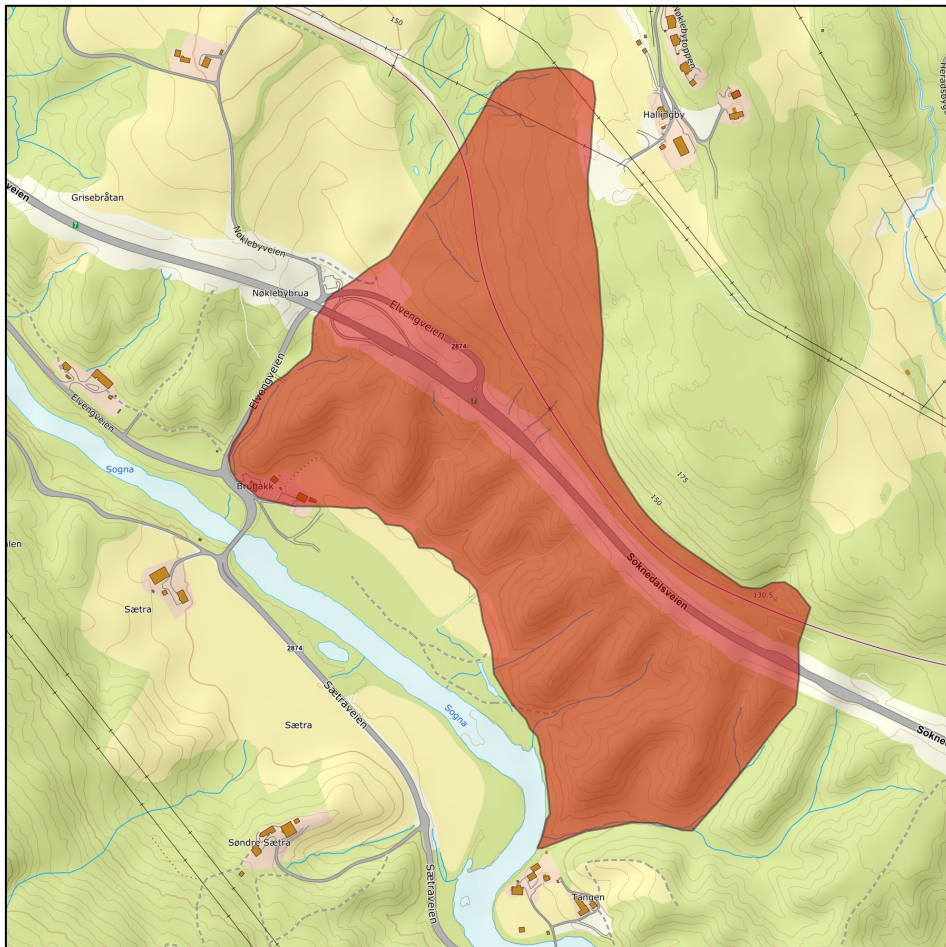


## Ringerike Kommune

### Soneutredning Ringerike

23045 Rapport nr. 9 Vurdering av områdestabilitet  
1411 Mikkelsplassen Nordre



*Eksisterende faresone 1411 Mikkelsplassen Nordre*

Prosjektnr: 23045	Dato: 17.06.24	Saksbehandler: Kristian M. Kjærstad
Kundenr: 11416	Dato: 17.06.24	Kollegakontroll: Audun Egeland Sanda

Fylke: Buskerud	Kommune: Ringerike	Sted: Hallingby / Tangen
Adresse: Sokenaldsveien / Elvengveien	Gnr/Bnr: Flere	

Oppdragsgiver: Ringerike Kommune  
Rapport: 23045 Rapport nr. 9 Vurdering av områdestabilitet 1411 Mikkelsplassen Nordre  
Rapporttype: Geoteknisk rådgivning  
Stikkord: Områdestabilitet  
Euref UTM: Sone 32V – Ø564700, N6673000

Revisjon	Grunnlag	Dato
00	Første utgave	10.05.2024
01	Kommentarer fra NVE	22.05.2024
02	Kommentarer fra UAK	17.06.2024

## Tegning

R09A01: Sone 1411 – Situasjonsplan av område 1  
R09A02: Sone 1411 – Situasjonsplan av område 2 og 3  
R09A03: Sone 1411 – Situasjonsplan av område 4  
R09A04: Sone 1411 – Situasjonsplan av område 5  
R09A05: Koordinat- og borpunktsliste – Boringer fra Statens vegvesen

## Vedlegg

A – Feltundersøkelser i område 1  
B – Feltundersøkelser i område 2  
C – Feltundersøkelser i område 3  
D – Feltundersøkelser i område 4  
E – Utklipp av prøveserier

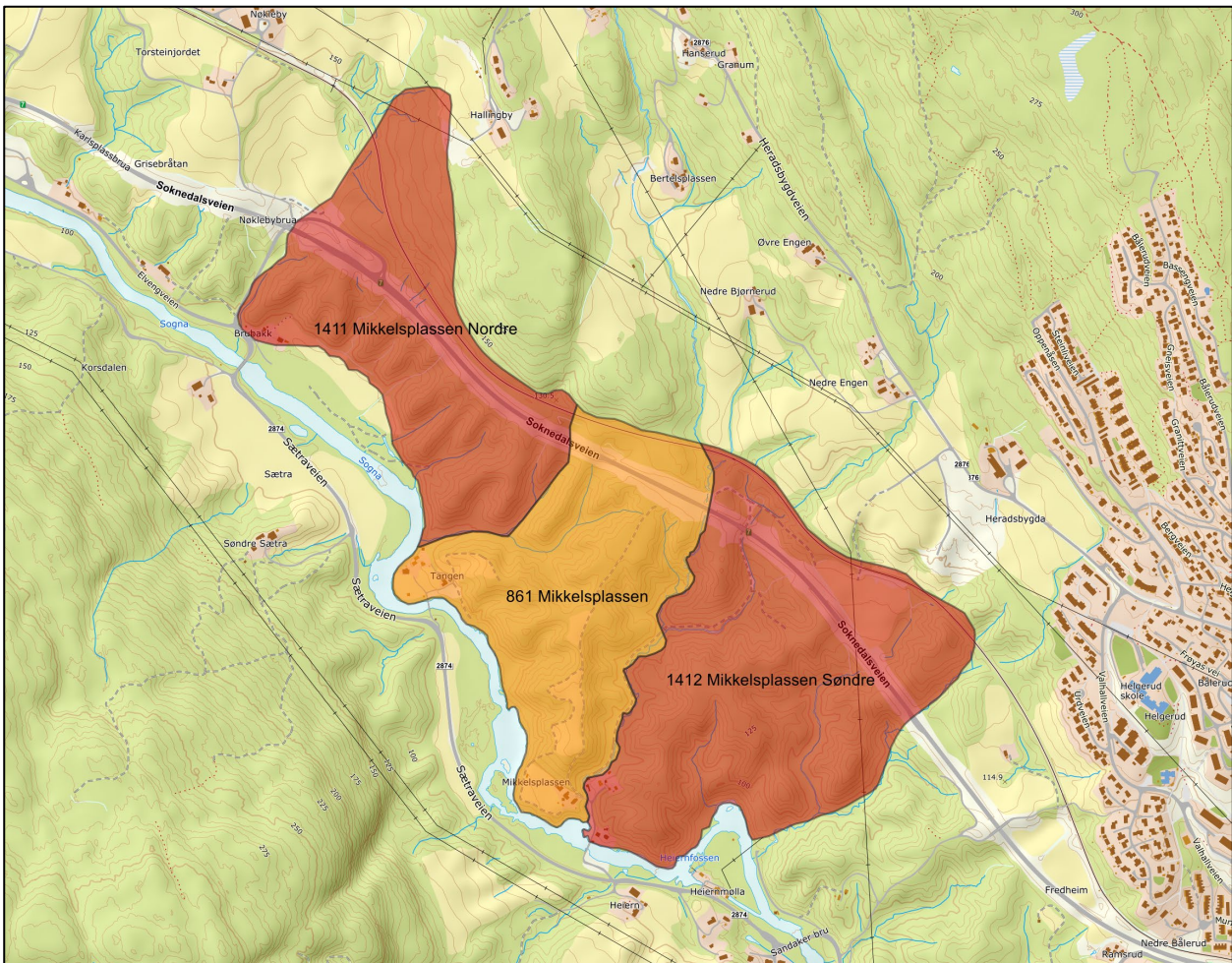
## Sammendrag

Løvlien Georåd har fått i oppdrag av Ringerike kommune å utføre soneutredning av fire eksisterende kvikkleiresoner (864 Follumåsen, 870 Bråten, 1411 Mikkelseplassen Nordre og 1412 Mikkelsplassen Søndre) i Ringerike kommune. Soneutredningen skal danne grunnlag for vurderinger av nødvendige sikringstiltak i faresonene. Foreliggende notat beskriver områdestabilitetsvurderinger for faresone 1411 Mikkelseplassen Nordre.

Basert på befaringer og tidligere utførte grunnundersøkelser i faresonen vurderes det at det ikke er fare for kvikkleireskred i dagens faresone. Områdestabiliteten er utredet og avklart, og eksisterende faresone foreslås fjernet. Ved nye tiltak i sonen kan det være behov for geoteknisk prosjektering for vurdering av fundamentering og lokal stabilitet, som også kan medføre supplerende grunnundersøkelser.

Rapporten med tilhørende vurderinger er gjennomgått uavhengig kvalitetssikring. Dette planlegges utført av WSP.

## Oversiktskart



Figur 0.1: Oversiktskart med eksisterende faresoner i området. Fargen på skravuren viser til sonens faregrad.

## Innholdsfortegnelse

Tegning .....	2
Vedlegg .....	2
Sammendrag.....	2
Oversiktskart .....	3
1 Innledning.....	5
1.1 Bakgrunn .....	5
1.2 Rapportens innhold.....	5
2 Eksisterende faresoner .....	5
3 Avgrens områder under marin grense.....	5
4 Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred .....	6
4.1 Topografi.....	6
4.2 Kvartærgeologisk kart .....	7
5 Tiltakskategori og utredningsmetode .....	7
6 Befaring .....	8
6.1 Befaring 26.09.2023 .....	8
6.2 Befaring 09.04.2024 .....	8
7 Identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområder .....	8
7.1 Område 1 .....	9
7.2 Område 2 .....	10
7.3 Område 3 .....	10
7.4 Område 4 .....	11
7.5 Område 5 .....	11
8 Konklusjoner og videre arbeid.....	12
9 Referanser .....	13

## 1 Innledning

### 1.1 Bakgrunn

Løvlien Georåd har fått i oppdrag av Ringerike kommune å utføre soneutredning av fire eksisterende kvikkleiresoner (864 Follumåsen, 870 Bråten, 1411 Mikkelseplassen Nordre og 1412 Mikkelsplassen Søndre) i Ringerike kommune. Soneutredningen skal danne grunnlag for vurderinger av nødvendige sikringstiltak i faresonene. Foreliggende notat beskriver områdestabilitetsvurderinger for faresone 1411 Mikkelseplassen Nordre. Faresonens beliggenhet er vist på oversiktskart i figur 0.1.

Rapporten med tilhørende vurderinger er foreløpig ikke gjennomgått uavhengig kvalitetssikring. Dette planlegges utført av WSP.

### 1.2 Rapportens innhold

Foreliggende rapport omhandler utredning av områdestabilitet iht. TEK17 §7-3 og NVEs veileder nr. 1/2019- Sikkerhet mot kvikkleireskred, se ref. [1]. Rapporten bruker geotekniske definisjoner som krever faglig geoteknisk kompetanse.

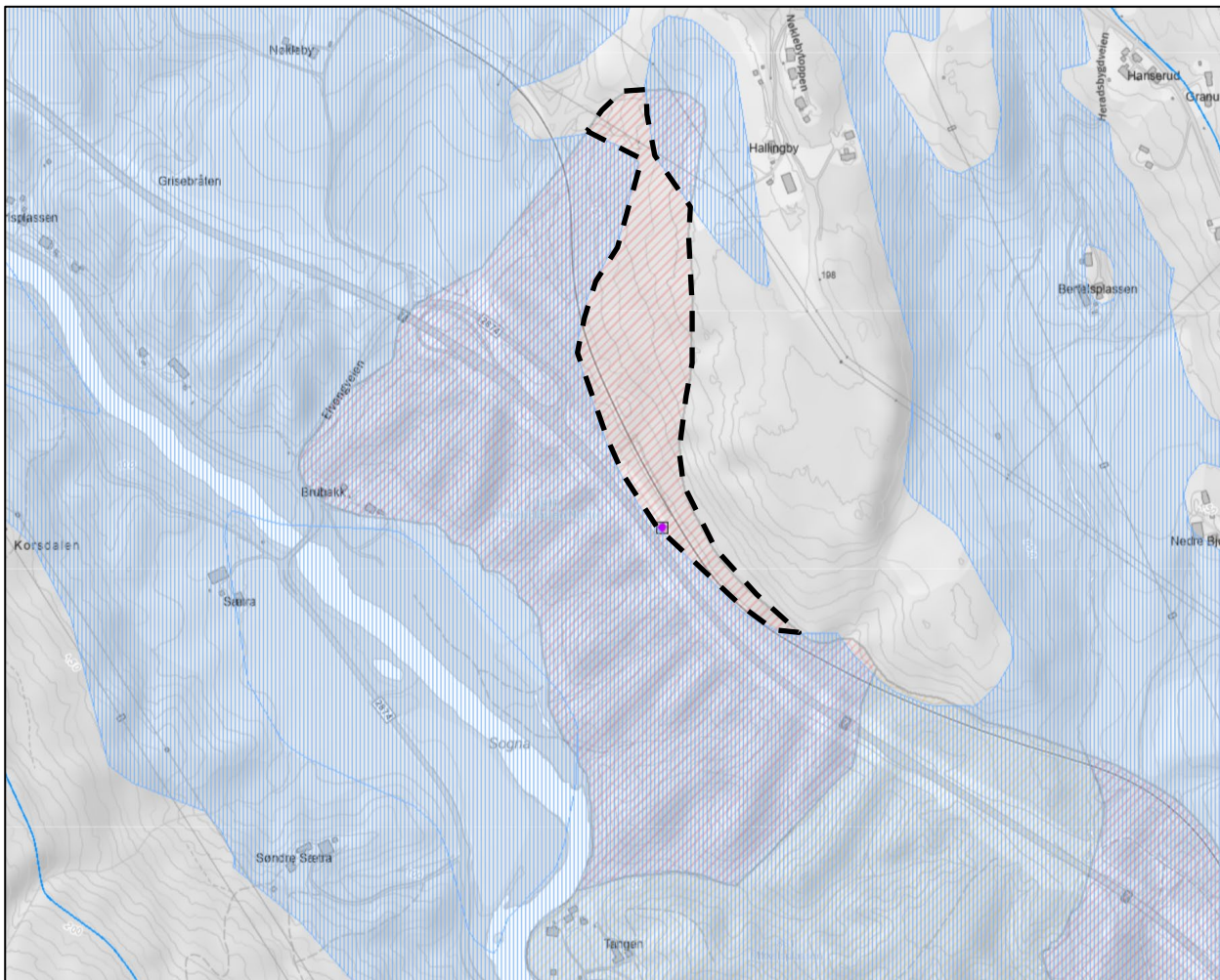
## 2 Eksisterende faresoner

Utredningen tar for seg eksisterende faresone 1411 Mikkelsplassen Nordre, se plassering av faresonene i plan på figur 0.1. Sonen er klassifisert med høy faregrad og alvorlig konsekvensklasse. Sonen er avgrenset mot faresone 861 Mikkelsplassen i sørøst, med middels faregrad.

På oppdrag fra NVE foretok NGI en oppdatering av faresonene i 2006 [2]. Det ble anbefalt å utføre supplerende grunnundersøkelser i sonen for å vurdere sikkerhet mot skredfare og behov for stabiliserende eller erosjonssikrende tiltak. I årene etter ble det utført grunnundersøkelser i området i forbindelse med bygging av Rv. 7, men sonen ble ikke oppdatert.

## 3 Avgrens områder under marin grense

Store deler av faresonen er innenfor et aktsomhetsområde for mulig marin leire, se blå skravur i figur 3.1. Nordøst for Bergensbanen er det i all hovedsak ikke markert for mulighet for marin leire på kartet.



Figur 3.1 Utklipp fra NVEs Atlas [3]. Stiplet avgrensning markerer område i sonen der det ikke er skravert for mulighet for marin leire.

## 4 Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred

### 4.1 Topografi

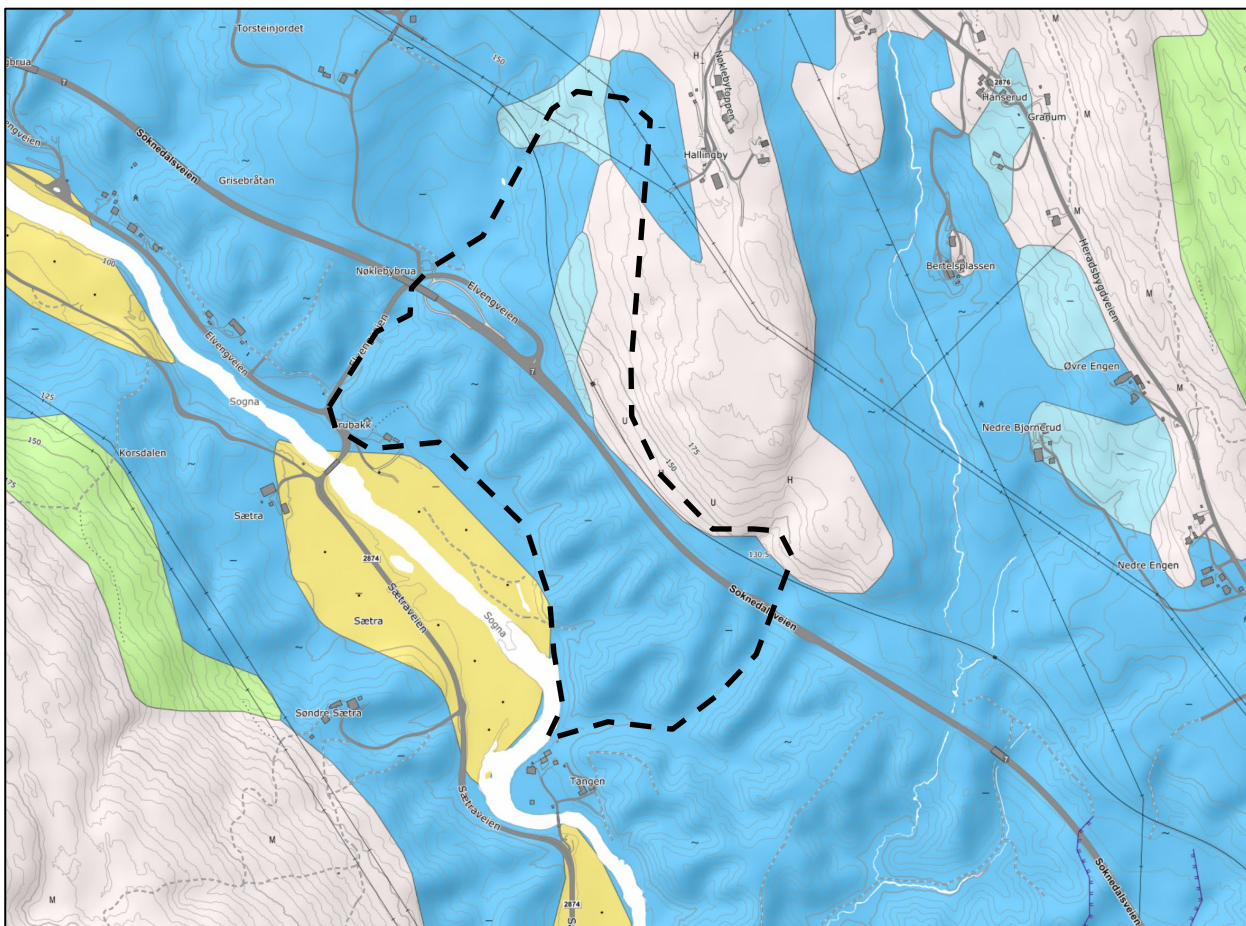
Faresonen er avgrenset i nordvest mot Elvengveien. Mot nordøst strekker sonen seg opp mot Hallingby, mens mot sørøst avgrenses sonen av et bekkedrag. I sørvest er det i store deler av området et flatt platå ned mot Sogna. Dette er ikke tilfelle i elvas yttersving mot Tangen, der faresonen strekker seg helt ned til elva.

Landskapet sørvest for Rv. 7 er ravinepreget med flere høye og bratte skråninger. Ved skråningsfot er det bekkedrag med varierende erosjonsforhold. Skråningene har høydeforskjell på ca. 15 – 30 m og terrenget faller med gjennomsnittlig helning ca. 1:1,5 til 1:3. Området er hovedsakelig skogdekt. Nordøst for Rv. 7 er det skog og terrenget stiger i dette området med ca. 1:2.

Den nye traséen til Rv. 7 ble åpnet november 2011. Veien ble etablert med oppfylling og skjæring på tvers av ravinene. Jernbanen ble trolig etablert rundt starten av 1900-tallet i forbindelse med bygging av Bergensbanen. Topografien ved Rv. 7 og jernbanen anslås skapt av naturlig erosjon.

## 4.2 Kwartærgeologisk kart

Ifølge kvartærgeologisk kart fra NGU forventes det hav- og fjordavsetning (blå), bart fjell (hvit) og hav-, fjord- og strandavsetning (lyseblå) i faresonen [4], se figur 4.1. Ned mot Sogna forventes det også elve- og bekkeavsetning (gul). Kwartærgeologisk kart indikerer løsmasstype i de øverste meterne og gir ingen indikasjon om forholdene dypere i grunnen.



Figur 4.1 Utlipp av kvartærgeologisk kart fra NGU [4]. Faresonen er markert med stiplet avgrensning.

## 5 Tiltakskategori og utredningsmetode

Soneutredningene som utføres i dette prosjektet har ikke bakgrunn i et planlagt tiltak og sådan velges heller ikke en tiltakskategori. Hensikten med utredningen er å kartlegge og revidere/fjerne eksisterende faresone samt vurdere behov for sikringstiltak.

Fremgangsmåte for utredningen av faresonen er at erosjons- og grunnforhold kartlegges. Ved valg av kritiske skråninger vektlegges områder hvor det er sannsynlig at det kan utløses et initialt skred eller om det er spesielt skredfarlig (bratthet og grunnforhold). Er det pågående erosjon i skråningen tas det også med i vurderingen.

## 6 Befaring

### 6.1 Befaring 26.09.2023

Første befaring av faresonen ble utført 26. september 2023. Fra Løvlien Georåd deltok Emmi C. Kristensen og Kristian M. Kjærstad. Fra Ringerike kommune deltok Marius Karlsen på deler av befaringen. I vår rapport 23045 nr. 4 oppsummeres observasjoner og erosjonsforhold [5].

Det ble observert utglidninger i faresonens avgrensning mot Sogna samt i bekkedraget i faresonens søndre/sørøstlige avgrensning.

Fra stikkrennen under Rv. 7 var det stedvis erosjonssikret et lite stykke langs ravinene. Videre mot Sogna klassifiseres erosjonsforholdene som «liten» i bekkedragene i ravinene. Erosjonsforholdene klassifiseres for det meste som «noe» langs Sogna og langs soneavgrensning i sørøst.

### 6.2 Befaring 09.04.2024

Andre befaring av faresonen ble utført 09.04.2024 av geotekniker Kristian M. Kjærstad fra Løvlien Georåd. I denne omgang ble delen av faresonen nordøst for Rv. 7 befart. I vår rapport 23045 rapport nr. 11 oppsummeres observasjoner og erosjonsforhold [6].

På østsiden av jernbanesporet er det observert tett med bergblotninger. Erosjonsforholdene i bekkedragene kategoriseres som «ingen» og «liten».

Nordvest i sonen var det mye snø og fremkommeligheten til fots var dårlig. Det var utfordrende å vurdere erosjonsforholdene i de nordvestlige bekkedragene i sonen.

Registreringer av erosjonsforhold og berg i dagen er vist på figur 7.1.

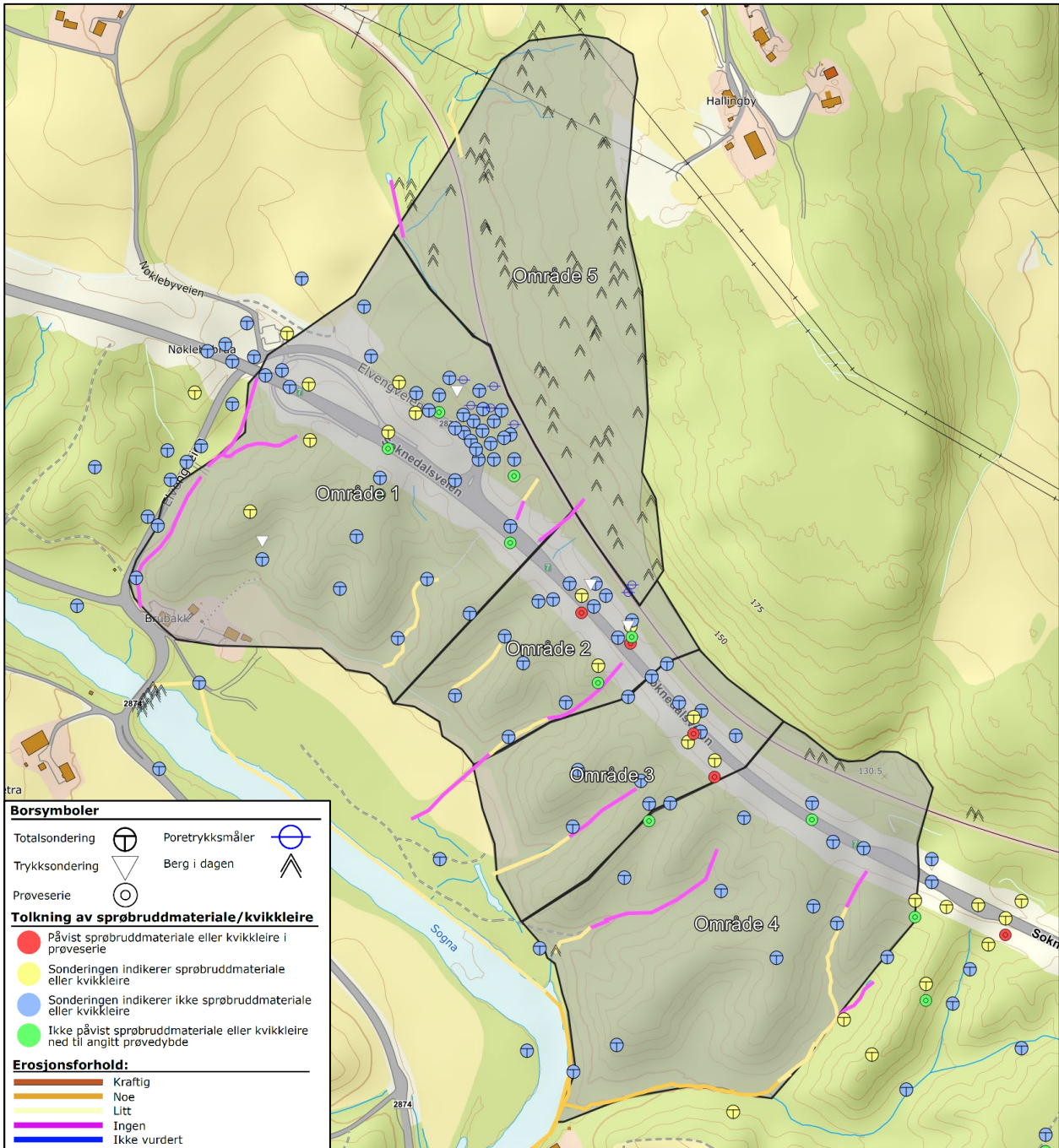
## 7 Identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområder

I forbindelse med etablering av Rv. 7 er det tidligere utført grunnundersøkelser i sonen av Statens vegvesen, se figur 7.1 og ref. [7], [8], [9], [10], [11] og [12]. Kvaliteten av utførte undersøkelser er ikke vurdert i datarapportene, men totalsonderingene ser ut til å være av god kvalitet. Undersøkelsesmetode og tolkning av om det er påvist eller ikke påvist samt indikasjon eller ikke indikasjon på sprøbruddmateriale i borpunktene er vist i situasjonsplaner på tegning R09A01 – R09A04. Utskrift av feltundersøkelsene fra hvert område er vist i vedlegg A – D.

Av de tidligere boringene har alle unntatt en stoppkode 93 eller 94, dvs. boring avsluttet mot antatt berg eller boring avsluttet etter ønsket innboring i berg. Ved innhenting av grunnundersøkelsene fra NADAG til Field Manager har stoppkoden ikke kommet med på korrekt vis. Korrekt stoppkode i hvert punkt er presentert på koordinat- og borpunktlisten på tegning R09A05. Utklipp av utførte prøveserier i sonen er vist i vedlegg E. Det er ikke utført grunnundersøkelser nordøst for Bergensbanen, men i dette området ble det påvist berg i dagen i stort omfang under befaring.

De fleste sonderingene i området indikerer ikke forekomster av sprøbruddmateriale eller kvikkleire. Det er 4 områder hvor det er indikasjon på sprøbruddmateriale og et område der det er observert et stort omfang berg i dagen. Inndeling av områdene er vist på figur 7.1 og vurderes hver for seg.





Figur 7.1 Tidligere utførte grunnundersøkelser i forbindelse med utbygging av Rv. 7 og oppsummering av erosjonsforhold og bergblotninger fra befarings. Dagens faresone er inndelt i 5 områder for videre vurderinger av områdestabilitet.

### 7.1 Område 1

Mot øst, ravinene i sør og ved soneavgrensningen i vest er det ikke indikasjon på sprøbruddmateriale i utførte totalsonderinger. Innad på området er det 7 totalsonderinger der det er indikasjon på sprøbruddmateriale; punkt 8-65, 8-68, 8-69, 8-337, 8-338, 8-861-1 og 8-912. Sonderingene har stoppkode 93 eller 94, som betyr at de er avsluttet mot antatt berg eller påvist berg. Løsmassemektighet i borpunktene er hhv. ca. 12 m, 13,6 m, 23,7 m, 12,5 m, 15,5 m, 5 m og 11 m.

I punkt 8-337 er det tatt prøver ned til ca. 12 m dybde som viser siltig leire uten sprøbruddegenskaper. Sonderingene i området indikerer at det er lagdelte masser av antatt siltig leire med innskutte sandlag. Prøvetakningen i 8-337 viser laveste  $S_R=3$  kPa. Sonderingene i samme punktet opp mot f.eks. 8-69 indikerer tilsvarende grunnforhold. Sammen med øvrige totalsonderinger i området som ikke indikerer sprøbruddmateriale sannsynliggjøres det at det ikke er sprøbruddmateriale i de punktene med indikasjon på sprøbruddmateriale, og heller ikke sammenhengende lag med sprøbruddmateriale. Det er ingen erosjonsdrivende vassdrag på plataet som kan fremprovosere et initialskred. I bunn av ravinene er det kort til berg eller faste masser. I borpunkt 8-225 er det f.eks. kun 1,4 m før det er stopp mot antatt berg.

Det vurderes at områdeskred ikke er en reell fare i område 1. Eventuelle lag med sprøbruddmateriale ligger i verste fall lokalt i tynne lag i et område der det ikke er erosjonsdrivene bekkedrag og ikke sannsynlig at et initialskred kan utløses.

## 7.2 Område 2

Det er indikasjon på sprøbruddmateriale i 3 totalsonderinger; punkt 8-57, 8-332 og 8-860. Sonderingene har stoppkode 93 eller 94, som betyr at de er avsluttet mot antatt berg eller påvist berg. Løsmassemektighet i borpunktene er hhv. ca. 9,5 m, 6,5 m og 6 m.

Punkt 8-57 er utført ned mot en ravine, der det ikke er tegn på erosjon. I punkt 8-332 og 8-860 er det påvist sprøbruddmateriale ved ca. 4 – 6 m dybde i borpunktene. Rundt disse punktene er det utført totalsonderinger som ikke indikerer forekomster av sprøbruddmateriale. Eventuelt lag med sprøbruddmateriale vurderes å ligge lokalt i tynne lag.

Mot ytterkantene av området viser resterende totalsonderinger ingen indikasjon på sprøbruddmateriale. I og med at det er kort dybde til berg samt at sprøbruddlagene er svært tynne, vurderes det at det ikke er fare for områdeskred i område 2.

## 7.3 Område 3

Det er indikasjon på sprøbruddmateriale i 3 totalsonderinger; 8-53, 8-328 og 8-854. Sonderingene har stoppkode 93 eller 94, som betyr at de er avsluttet mot antatt berg eller påvist berg. Løsmassemektighet i borpunktene er hhv. ca. 4 m, 6 m og 8 m.

Prøveopptak viser at det er sprøbruddmateriale ved ca. 3 – 4 m dybde i punkt 8-328 og ved 5 – 7 m dybde i punkt 8-854. Sonderingene påtreffer derfra antatte friksjonsmasser. Andre totalsonderinger som er utført nært disse punktene viser derimot ikke indikasjon på sprøbruddmateriale. Det er ingen erosjonsdrivende bekkedrag ved sprøbruddlaget. Bunn av ravinene er delvis fylt ut og sikret mot erosjon i forbindelse med utbyggingen av Rv. 7.

I ravinelandskapet sørvest for Rv. 7 er det ingen totalsonderinger som indikerer forekomster av sprøbruddmateriale. Prøveopptak i punkt 8-50 viser at grunnen ikke inneholder sprøbruddmateriale. En av konusforsøkene ved 12 m dybde viser  $S_R = 2,0$  kPa, som altså ligger rett over grensen for klassifisering av sprøbruddmateriale. Øvrige konusforsøk viser høyere  $S_R$ . Erosjonsforholdene i ravinebunn klassifiseres som «ingen» og «liten».

Det vurderes at sprøbruddmaterialet ligger lokalt i tynne lag ved Rv. 7, og at det ikke er fare for områdeskred i område 3.

#### 7.4 Område 4

I dette området er det en erosjonsutsatt skråning ned mot Sogna hvor det er tegn på at det har foregått skredaktivitet. Det er utført to totalsonderinger langs kanten av Sogna (8-248 og 8-260). Det er påtruffet antatt berg i begge totalsonderingene på 3,2 og 9 m dybde. Ved toppen av den skredutsatte skråningen er det utført en totalsondering (8-261) som viser minst 27 m løsmasser. Det er ikke indikasjon på sprøbruddleire. Sonderingen er avsluttet i løsmasser i en dybde som tilsvarer ca. 4 m under Sogna (kote +86,5). Boringene ved foten av skråningen indikerer heller ikke sprøbruddleire og er avsluttet mot antatt berg ved 9 m dybde (kote +82,1).

Under befaring ble erosjonsforholdene klassifisert som «noe» i yttersvingen av Sogna og langs bekkedraget/soneavgrensningen i sør. Den opprinnelige sonegeometrien virker å ha tatt utgangspunkt i et initialskred i yttersving av Sogna. I og med at det ikke er indikasjon på sprøbruddmateriale i boringene mot Sogna kan det argumenteres for at det er lite sannsynlig at et retrogressivt skred kan initieres, men det er sannsynlig at det lokalt kan initieres overflateutglidninger eller rotasjonsskred ut i elva.

Totalsonderinger ellers i området indikerer ikke sprøbruddmateriale og det vurderes at aktuell skredmekanisme er et eventuelt rotasjonsskred uten sprøbruddoppførsel (lokal stabilitet). Det vurderes at områdeskred ikke er en aktuell skredmekanisme i område 4.

#### 7.5 Område 5

Befaring av området samt kvartærgeologisk kart fra NGU viser at store deler av sonen nord/øst for Bergensbanen består av berg i dagen. Det er et større område lengst nord i sonen der det ikke var tegn til bergblotninger. Basert på tettheten av bergblotninger vurderes det at det ikke er fare for kvikkleireskred i dette området. Vi henviser til befarringsrapportene for nærmere omtale av disse områdene [5] [6].

## 8 Konklusjoner og videre arbeid

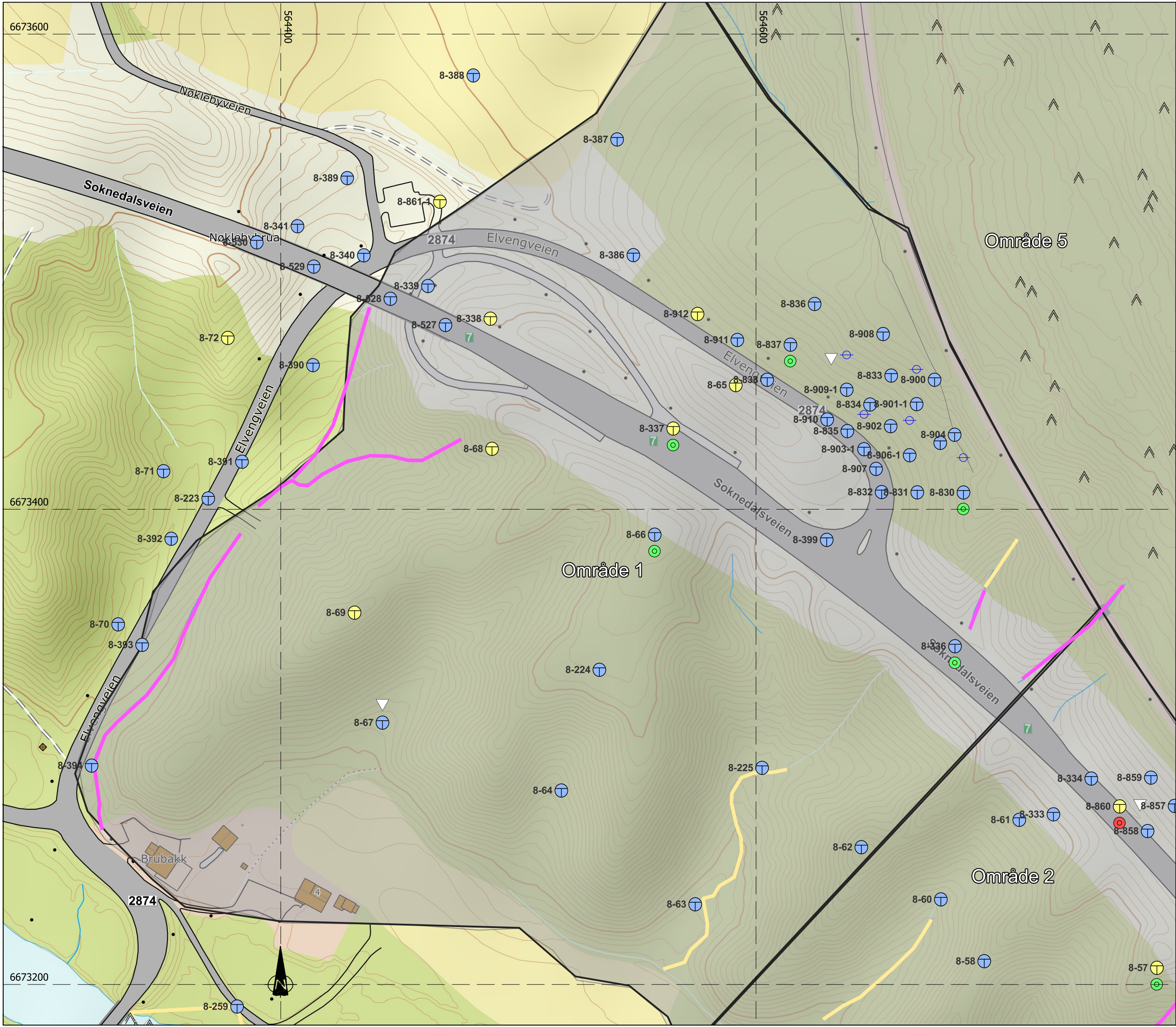
Påviste prøver med sprøbruddmateriale i sonen ligger lokalt langs Rv. 7. Ved skråningstopp i område 1 indikerer enkelte av soneringene lag med sprøbruddleire i antatte tynne lommer. Det er ikke indikasjon på sprøbruddmateriale i ravinene sørvest for Rv. 7 eller ned mot Sogna i sør. Basert på tettheten av bergblotninger nord/nordøst for Rv. 7 er det ikke fare for kvikkleireskred fra høyreliggende terreng i forhold til Rv. 7.

Basert på befaringer og tidligere utførte grunnundersøkelser i faresonen vurderes det at det ikke er fare for kvikkleireskred i dagens faresone. Områdestabiliteten er utredet og avklart, og eksisterende faresone foreslås fjernet.

Terrenget er bratt og skråningene er høye i det kartlagte området. Det ble observert erosjon i skråningen ved Sogna samt i bekkedraget sørøst i det kartlagte området. Vi kan ikke utelukke at utglidninger kan skje, men basert på grunnundersøkelser er det lite sannsynlig at det kan utvikle seg til et større kvikkleireskred. For å unngå fremtidige utglidninger kan yttersvingen erosjonssikres, men dette vil sannsynligvis være krevende med tanke på tilkomst.

## 9 Referanser

- [1] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Veileder nr.1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper,» 2020.
- [2] NGI, «Program for økt sikkerhet mot Leirskred - Evaluering av risiko for kvikkleireskred Ringerike kommune,» 2006.
- [3] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Temakart kvikkleire,» [Internett]. Available: <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>. [Funnet 2021].
- [4] NGU, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: [https://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/). [Funnet 2013].
- [5] Løvlien Georåd, «23045 rapport nr. 4 Befaringsrapport sone 1411 Mikkelsplassen Nordre,» 2023.
- [6] Løvlien Georåd, «23045 rapport nr. 11 befaringsrapport sone 861, 1411 og 1412,» 2024.
- [7] Statens vegvesen, «2003001973-175 Geoteknisk datarapport Rv7 HP:01/02 Ve - Sokna Parsell: Ramsrud - Kjeldsbergsvingene,» 2008.
- [8] Statens Vegvesen, «RAPPORT NR. 1 GRUNNUNDERSØKELSE FOR: RV 7 HP:02 SANDAKER - SOKNA PARSELL: SÆTRA BRU - HEGGENVANNINGA,» 1991.
- [9] Statens vegvesen, «2003001973-172 Geoteknikk Rv7 HP:01/02 Parsell: Ramsrud - Kjeldsbergsvingene konkurransegrunnlag for anbud,» 2009.
- [10] Statens vegvesen, «2003001973-173 Geoteknikk Rv7 HP:01/02 Parsell: Ramsrud - Kjeldsbergsvingene, konkurransegrunnlag for tilbud,» 2009.
- [11] Statens vegvesen, «2003001973-129 Geoteknisk rapport Rv7 HP:01/02 VE - SOKNA PARSELL: RAMSRUD - KJELDSBERGSSVINGENE,» 2007.
- [12] Statens vegvesen, «OPPDRAK FD 183 A RAPPORT NR. 1 GRUNNUNDERSØKELSE FOR: RV.7 SANDAKER-SOKNA OMLEGGING VED TANGENSVINGENE,» 1988.



**Borsymboler**

Totalsondring Poretrykksmåler   
 Trykksondring Berg i dagen   
 Prøveserie

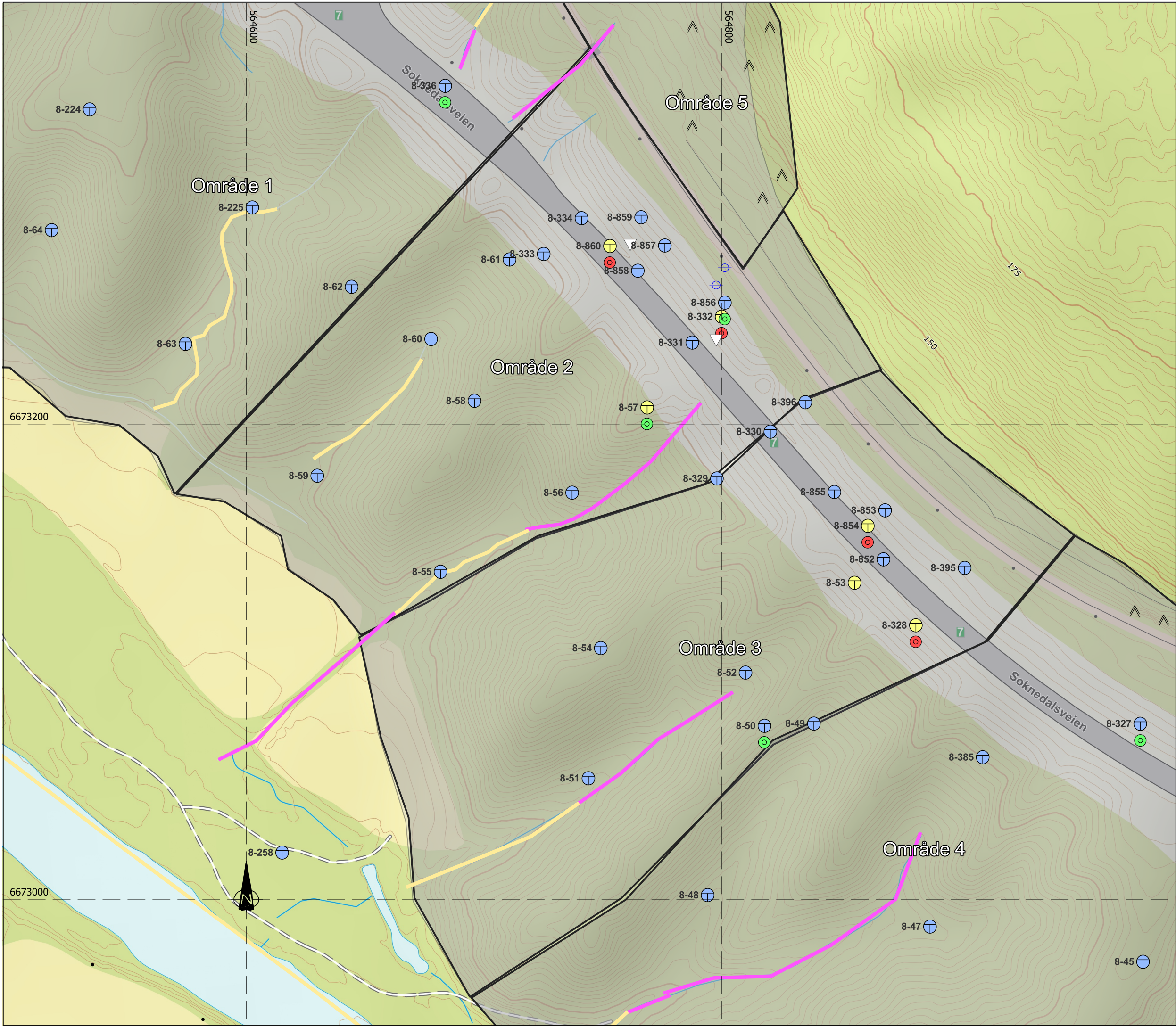
**Tolkning av sprøbruddmateriale/kvikkleire**

- Påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire i prøveserie
- Sondringen indikerer sprøbruddmateriale eller kvikkleire
- Sondringen indikerer ikke sprøbruddmateriale eller kvikkleire
- Ikke påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire ned til angitt prøvedybde






**Erosjonsforhold:**

- Kraftig
- Noe
- Litt
- Ingen
- Ikke vurdert





00	Original	08.05.24	KMK	AES
Rev	Revisjonstekst	Dato	Ansvarlig	Kontrollert
Tiltakshaver:			Tegningsnummer: R09A01	
Oppdragsgiver: Ringerike kommune			Prosjektnummer: 23045	
Prosjekt: Soneutredning Ringerike			Format / Målestokk: A3 / 1:1500	
Tegningstittel: Sone 1411 - Situasjonsplan av område 1			Status:	





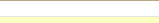
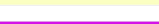

**Borsymboler**

Totalsondering  Poretrykksmåler   
 Trykksondering  Berg i dagen   
 Prøveserie 

**Tolkning av sprøbruddmateriale/kvikkleire**

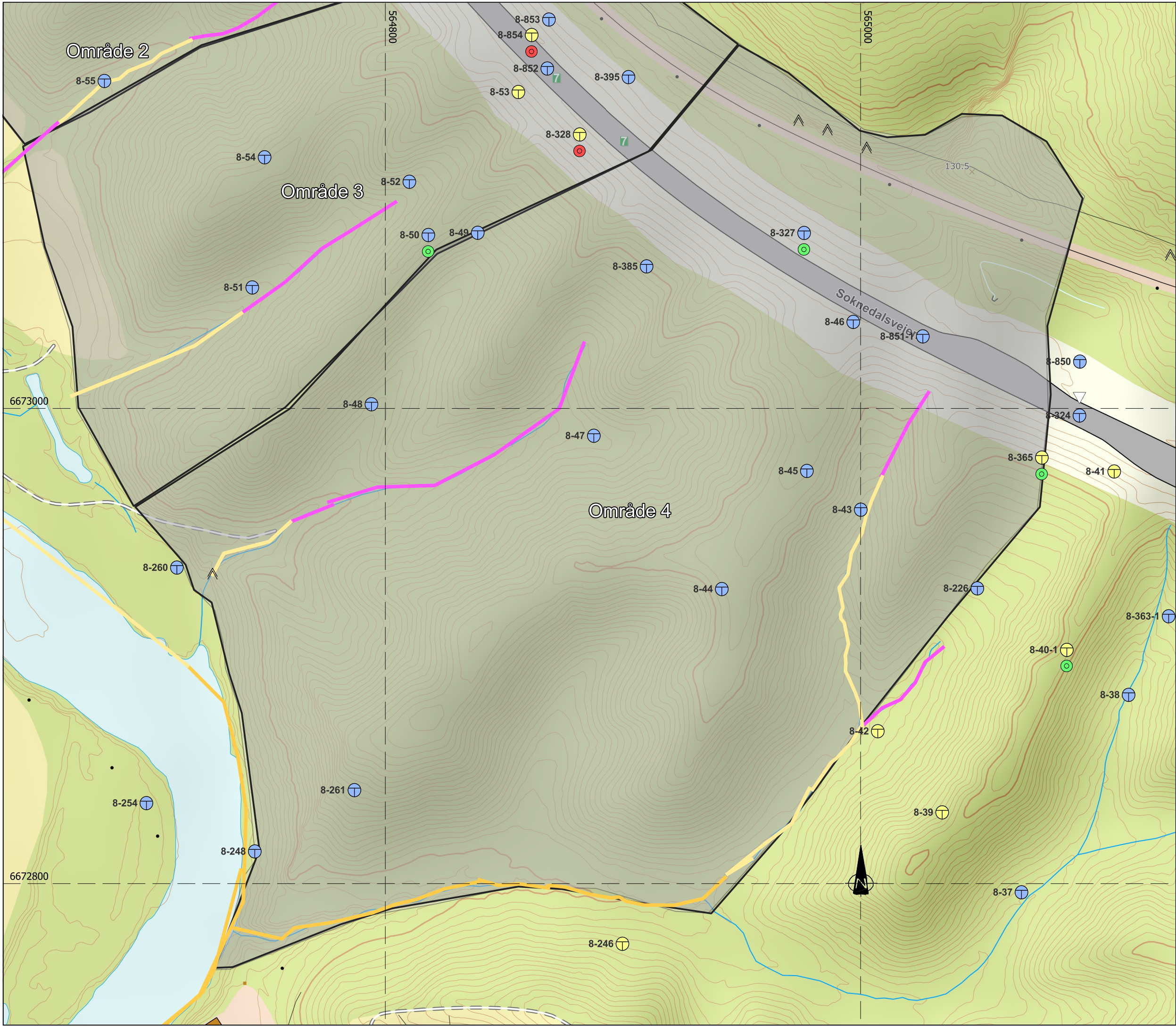
-  Påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire i prøveserie
-  Sondringen indikerer sprøbruddmateriale eller kvikkleire
-  Sondringen indikerer ikke sprøbruddmateriale eller kvikkleire
-  Ikke påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire ned til angitt prøvedybde

**Erosjonsforhold:**



-  Kraftig
-  Noe
-  Litt
-  Ingen
-  Ikke vurdert



00	Original	09.05.24	KMK	AES
Rev	Revisjonstekst	Dato	Ansvarlig	Kontrollert
Tiltakshaver:			Tegningsnummer: R09A02	
Oppdragsgiver: Ringerike kommune			Prosjektnummer: 23045	
Prosjekt: Soneutredning Ringerike			Format / Målestokk: A3 / 1:1500	
Tegningstittel: Sone 1411 - Situasjonsplan av område 2 og 3			Status:	




**Borsymboler**


Totalsonering  Poretrykksmåler 


Trykksonering  Berg i dagen 


Prøveserie 


---

**Tolkning av sprøbruddmateriale/kvikkleire**

 Påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire i prøveserie


 Sonderingen indikerer sprøbruddmateriale eller kvikkleire


 Sonderingen indikerer ikke sprøbruddmateriale eller kvikkleire


 Ikke påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire ned til angitt prøvedybde


---


**Erosjonsforhold:**

 Kraftig

 Noe

 Litt

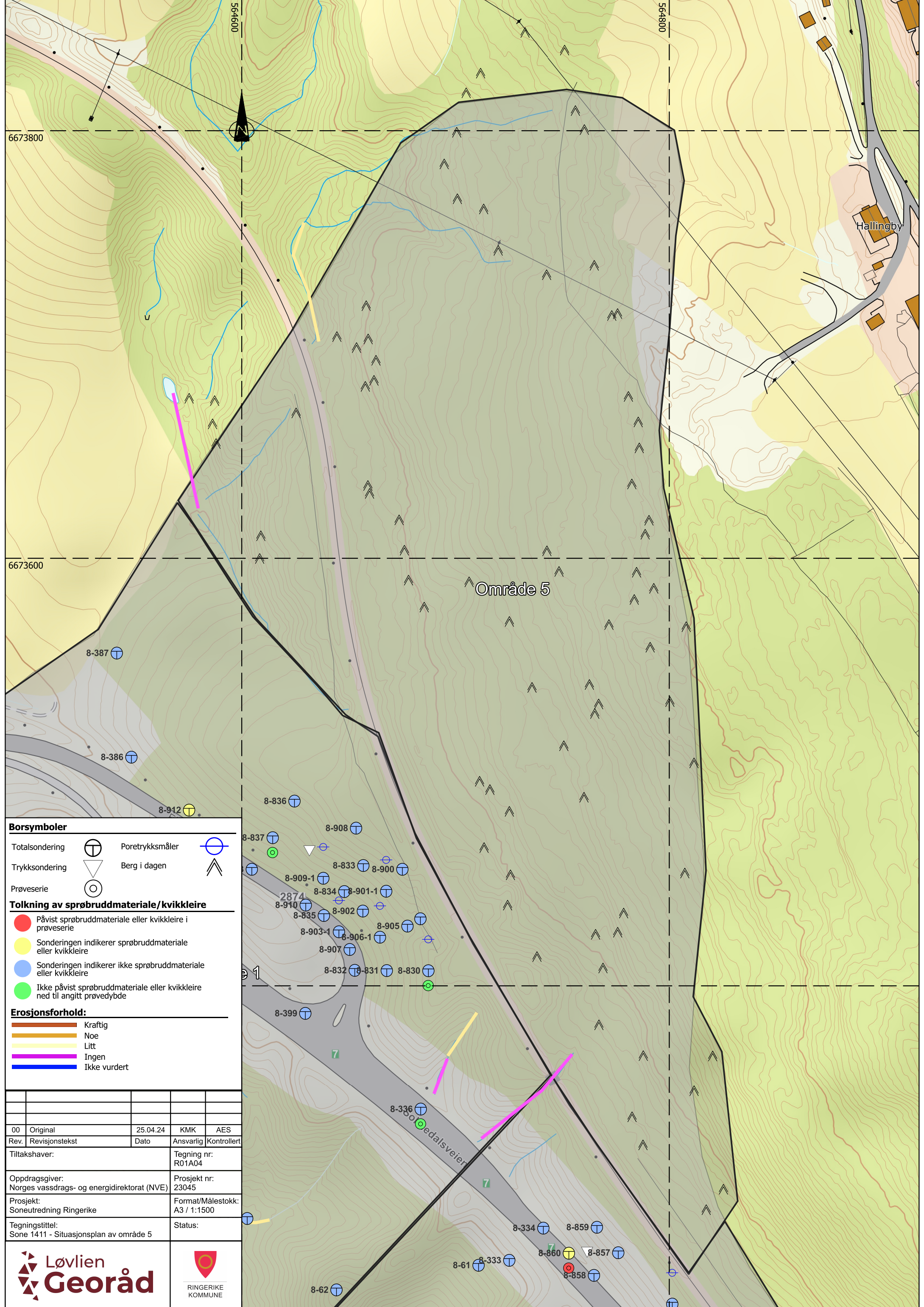
 Ingen

 Ikke vurdert

00	Original	25.04.24	KMK	AES
Rev	Revisjonstekst	Dato	Ansvarlig	Kontrollert
Tiltakshaver:			Tegningsnummer: R09A03	
Oppdragsgiver: Ringerike kommune			Prosjektnummer: 23045	
Prosjekt: Soneutredning Ringerike			Format / Målestokk: A3 / 1:1500	
Tegningstittel: Sone 1411 - Situasjonsplan av område 4			Status:	









6673800

6673600






**Borsymboler**

- Totalsondering  Poretrykksmåler 
- Trykksondering  Berg i dagen 
- Prøveserie 

**Tolkning av sprøbruddmateriale/kvikkleire**

-  Påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire i prøveserie
-  Sondringen indikerer sprøbruddmateriale eller kvikkleire
-  Sondringen indikerer ikke sprøbruddmateriale eller kvikkleire
-  Ikke påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire ned til angitt prøvedybde

**Erosjonsforhold:**

-  Kraftig
-  Noe
-  Litt
-  Ingen
-  Ikke vurdert

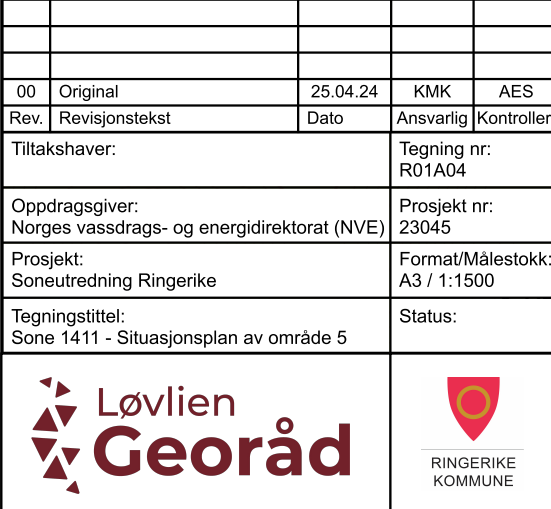
00	Original	25.04.24	KMK	AES
Rev.	Revisjonstekst	Dato	Ansvarlig	Kontrollert
Tiltakshaver:			Tegning nr: R01A04	
Oppdragsgiver: Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)			Prosjekt nr: 23045	
Prosjekt: Soneutredning Ringerike			Format/Målestokk: A3 / 1:1500	
Tegningstittel: Sone 1411 - Situasjonsplan av område 5			Status:	



Område 5

Hallingby

Sjøledalsveien



# Koordinat- og borpunktliste

Koordinatsystem      UTM 32V  
 Høydereferanse      NN2000

Borhull	N	Ø	Z	Metode	Stopp	Løsm.	Antatt berg / berg
8-42	6672864,2	565007,2	105,8	TOT	93	15,8	
8-43	6672957,4	565000,1	116,4	TOT	93	3,9	
8-44	6672924,0	564941,6	126,7	TOT	93	23,6	
8-45	6672973,7	564977,4	129,0	TOT	93	12,8	
8-46	6673036,5	564996,9	133,8	TOT	93	12,5	
8-47	6672988,5	564887,7	108,1	TOT	93	7,8	
8-48	6673001,8	564794,1	103,8	TOT	93	6,1	
8-49	6673074,0	564838,8	114,2	TOT	93	3,2	
8-50	6673073,0	564818,1	119,2	TOT, prøve	93	15,2	
8-51	6673051,0	564744,0	103,5	TOT	93	10,6	
8-52	6673095,5	564810,1	114,9	TOT	93	5,9	
8-53	6673133,2	564856,0	128,3	TOT	93	3,8	
8-54	6673105,8	564749,2	120,7	TOT	93	23,3	
8-55	6673137,9	564681,8	98,0	TOT	93	6,4	
8-56	6673171,2	564737,1	110,3	TOT	93	6,6	
8-57	6673207,1	564768,7	127,6	TOT, prøve	93	9,4	
8-58	6673209,8	564696,0	117,3	TOT	93	12,0	
8-59	6673178,3	564629,9	98,6	TOT	93	4,2	
8-60	6673235,8	564677,8	107,3	TOT	93	1,8	
8-61	6673269,3	564710,8	117,0	TOT	93	0,2	
8-62	6673257,8	564644,3	122,7	TOT	93	19,1	
8-63	6673233,8	564574,4	98,1	TOT	93	5,7	
8-64	6673281,7	564518,1	108,9	TOT	93	8,6	
8-65	6673452,3	564591,5	136,7	TOT	93	12,4	
8-66	6673389,4	564557,3	130,9	TOT	93	14,5	
8-66	6673389,4	564557,3	130,9	Prøve			
8-67	6673310,2	564442,8	101,4	CPT	90	4,9	
8-67	6673310,2	564442,8	101,4	TOT	93	6,5	
8-68	6673425,5	564488,9	121,9	TOT	93	13,6	
8-69	6673356,5	564431,0	122,1	TOT	93	23,7	
8-70	6673351,6	564331,5	103,2	TOT	93	11,0	
8-71	6673416,1	564350,6	108,1	TOT	93	11,4	
8-72	6673472,2	564377,7	124,1	TOT	93	19,7	
8-73	6673399,6	564280,2	124,1	TOT	93	24,6	
8-223	6673404,6	564369,5	100,7	TOT	93	1,8	
8-224	6673332,5	564534,1	126,9	TOT	93	17,4	
8-225	6673291,2	564602,5	105,1	TOT	93	1,4	
8-226	6672924,3	565049,1	108,7	TOT	93	8,0	
8-248	6672813,6	564745,0	91,1	TOT	93	9,0	
8-256	6673237,5	564163,1	96,8	TOT	93	4,4	
8-257	6673265,1	564263,0	93,5	TOT	93	1,1	0,3



Oppdragsgiver Ringerike Kommune	Prosjekt nr. 23045	Tegning nr. R09A05 - 1/4
Prosjekt Soneutredning Ringerike	Dato 08.05.2024	Revisjon 00
Forklaring Koordinat- og borpunktliste	Ansvarlig KMK	Kontrollert AES

# Koordinat- og borpunktliste

Koordinatsystem UTM 32V  
Høydereferanse NN2000

Borhull	N	Ø	Z	Metode	Stopp	Løsm.	Antatt berg / berg
8-258	6673019,7	564615,1	91,3	TOT	93	13,2	
8-259	6673190,8	564381,6	93,2	TOT	93	7,6	
8-260	6672933,1	564712,2	90,0	TOT	93	3,2	
8-261	6672839,4	564787,0	113,5	TOT	90	27,0	
8-324	6672997,1	565092,1	117,5	CPT	90	3,9	
8-324	6672997,1	565092,1	117,5	TOT	93	6,1	
8-325	6673010,8	565065,5	116,4	SS			
8-327	6673073,9	564976,2	136,8	TOT, prøve	93	5,9	
8-328	6673115,4	564881,8	127,1	TOT	93	7,1	
8-329	6673177,1	564798,0	118,4	TOT	93	1,1	
8-330	6673196,9	564820,5	129,0	TOT	93	1,3	
8-331	6673234,4	564787,7	130,8	TOT	93	3,7	
8-332	6673245,3	564800,1	135,3	TOT	93	6,6	
8-332	6673245,3	564800,1	135,3	TOT	93	6,6	
8-332	6673245,3	564800,1	135,3	Prøve			
8-333	6673271,6	564725,1	120,4	TOT	93	1,8	
8-334	6673286,7	564741,1	128,1	TOT	93	3,1	
8-336	6673342,4	564683,7	124,9	TOT	93	2,0	
8-336	6673342,4	564683,7	124,9	Prøve			
8-337	6673434,0	564565,1	133,4	TOT	93	12,5	
8-337	6673434,0	564565,1	133,4	Prøve			
8-338	6673480,3	564488,2	127,0	TOT, prøve	94	15,7	2,0
8-339	6673494,0	564461,9	116,8	TOT	94	6,0	2,9
8-340	6673506,9	564434,9	110,0	TOT	93	4,3	
8-341	6673519,2	564407,0	114,8	TOT	94	7,6	3,0
8-365	6672979,4	565076,3	110,3	TOT, prøve	93	3,9	
8-385	6673059,8	564909,9	120,3	TOT	93	1,3	
8-386	6673507,0	564548,4	129,3	TOT	93	8,8	
8-387	6673555,7	564541,5	122,3	TOT	93	5,4	
8-388	6673582,6	564481,0	121,8	TOT	93	8,0	
8-389	6673539,5	564427,9	122,5	TOT	93	13,8	
8-390	6673460,7	564413,5	107,4	TOT	93	1,3	
8-391	6673420,1	564383,7	101,6	TOT	93	2,8	
8-392	6673387,6	564353,9	103,5	TOT	93	9,4	
8-393	6673343,0	564341,6	98,8	TOT	93	7,9	
8-394	6673292,2	564320,4	96,7	TOT	94	2,9	2,2
8-395	6673139,5	564902,3	135,5	TOT	93	5,8	
8-396	6673209,3	564835,3	135,1	TOT	93	6,1	
8-399	6673387,2	564629,7	124,2	TOT	93	2,5	
8-527	6673477,6	564469,3	121,7	TOT	94	9,8	1,0
8-528	6673488,7	564446,1	112,2	TOT	94	2,9	0,9



Oppdragsgiver Ringerike Kommune	Prosjekt nr. 23045	Tegning nr. R09A05 - 2/4
Prosjekt Soneutredning Ringerike	Dato 08.05.2024	Revisjon 00
Forklaring Koordinat- og borpunktliste	Ansvarlig KMK	Kontrollert AES

# Koordinat- og borpunktliste

Koordinatsystem UTM 32V  
Høydereferanse NN2000

Borhull	N	Ø	Z	Metode	Stopp	Løsm.	Antatt berg / berg
8-529	6673502,2	564413,9	112,9	TOT	94	4,6	1,0
8-530	6673512,4	564389,9	124,9	TOT	94	19,6	0,9
8-830	6673407,1	564687,3	140,0	TOT	93	10,9	
8-830	6673407,1	564687,3	140,0	TOT	93	10,9	
8-830	6673407,1	564687,3	140,0	TOT, prøve	93	10,9	
8-830-1	6673407,1	564687,3	140,0	PZ			
8-830-1	6673407,1	564687,3	140,0	PZ			
8-831	6673407,2	564667,8	135,7	TOT	93	8,5	
8-832	6673407,3	564652,9	129,8	TOT	93	3,1	
8-833	6673456,3	564656,9	141,0	TOT	93	8,2	
8-834	6673444,1	564648,0	139,5	TOT	93	8,9	
8-835	6673432,9	564638,4	137,5	TOT	93	10,7	
8-836	6673486,5	564624,7	141,0	TOT	93	10,7	
8-837	6673469,3	564614,5	139,4	TOT	93	12,9	
8-837	6673469,3	564614,5	139,4	Prøve			
8-838	6673454,6	564604,7	137,5	TOT	93	13,1	
8-850	6673019,8	565092,3	120,6	TOT	94	1,4	0,3
8-851-1	6673030,4	565026,2	130,7	TOT	93	13,9	
8-853	6673163,7	564868,8	135,9	TOT	93	7,6	
8-854	6673157,2	564861,6	134,5	TOT, prøve	93	9,3	
8-855	6673171,5	564847,5	134,0	TOT	93	8,2	
8-856	6673251,2	564801,4	136,7	TOT, prøve	93	6,1	
8-857	6673275,2	564776,1	135,8	TOT	93	5,8	
8-858	6673264,6	564764,8	132,2	TOT	93	6,4	
8-859	6673287,1	564766,1	136,1	TOT	93	5,8	
8-860	6673275,0	564753,0	130,9	TOT	93	6,0	
8-860	6673275,0	564753,0	130,9	Prøve			
8-861-1	6673529,5	564467,0	112,8	TOT	93	4,6	
8-900	6673454,6	564675,1	142,4	TOT	94	6,8	0,4
8-901	6673444,3	564667,6	139,9	PZ			
8-902	6673435,0	564656,6	138,2	TOT	94	8,1	0,1
8-903-1	6673425,3	564645,5	135,9	TOT	94	7,8	0,5
8-905	6673428,0	564677,5	134,5	TOT	94	4,1	0,9
8-906	6673422,8	564664,6	133,4	PZ			
8-906-1	6673422,8	564664,6	133,4	TOT	94	4,3	0,9
8-907	6673417,1	564650,5	132,7	TOT	94	6,1	0,9
8-908	6673473,8	564653,5	142,1	TOT	94	7,2	0,1
8-909-1	6673450,4	564638,1	139,3	TOT	94	9,1	0,4
8-910	6673437,8	564629,9	137,6	TOT	94	11,3	0,1
8-910	6673437,8	564629,9	137,6	TOT	94	11,3	0,1
8-911	6673471,3	564592,1	137,8	TOT	94	13,8	0,6



Oppdragsgiver Ringerike Kommune	Prosjekt nr. 23045	Tegning nr. R09A05 - 3/4
Prosjekt Soneutredning Ringerike	Dato 08.05.2024	Revisjon 00
Forklaring Koordinat- og borpunktliste	Ansvarlig KMK	Kontrollert AES

# Koordinat- og borpunktliste

Koordinatsystem UTM 32V  
Høydereferanse NN2000

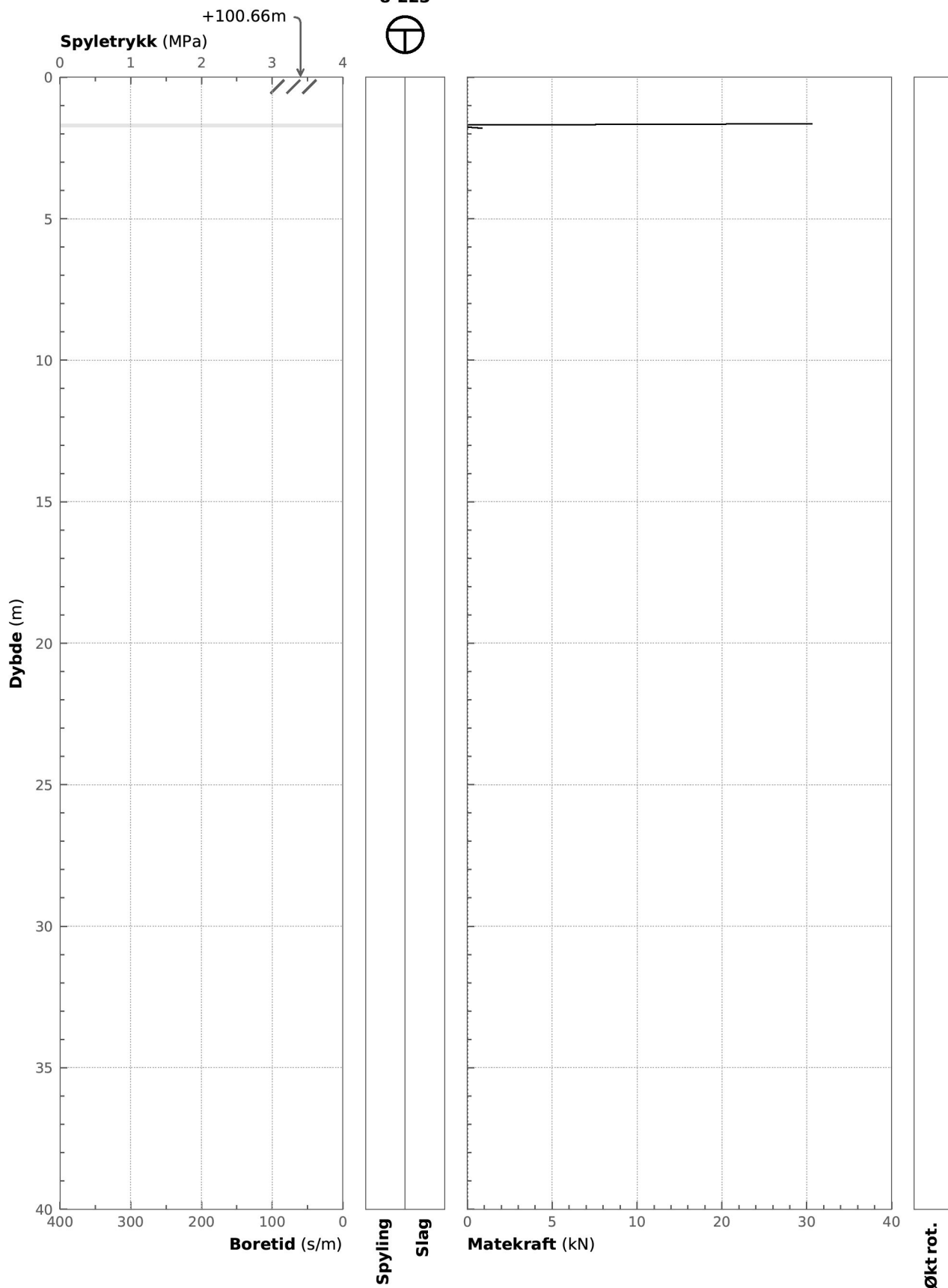
Borhull	N	Ø	Z	Metode	Stopp	Løsm.	Antatt berg / berg
8-912	6673482,3	564575,4	135,4	TOT	94	11,2	0,5
8-982	6673227,8	564797,8	133,9	CPT	90	4,2	
8-983	6673268,1	564761,5	132,6	CPT	90	5,3	



Oppdragsgiver Ringerike Kommune	Prosjekt nr. 23045	Tegning nr. R09A05 - 4/4
Prosjekt Soneutredning Ringerike	Dato 08.05.2024	Revisjon 00
Forklaring Koordinat- og borpunktliste	Ansvarlig KMK	Kontrollert AES

**Soneutredning Ringerike  
23045 Rapport nr. 9  
Vedlegg A  
Feltundersøkelser i område 1**

8-223



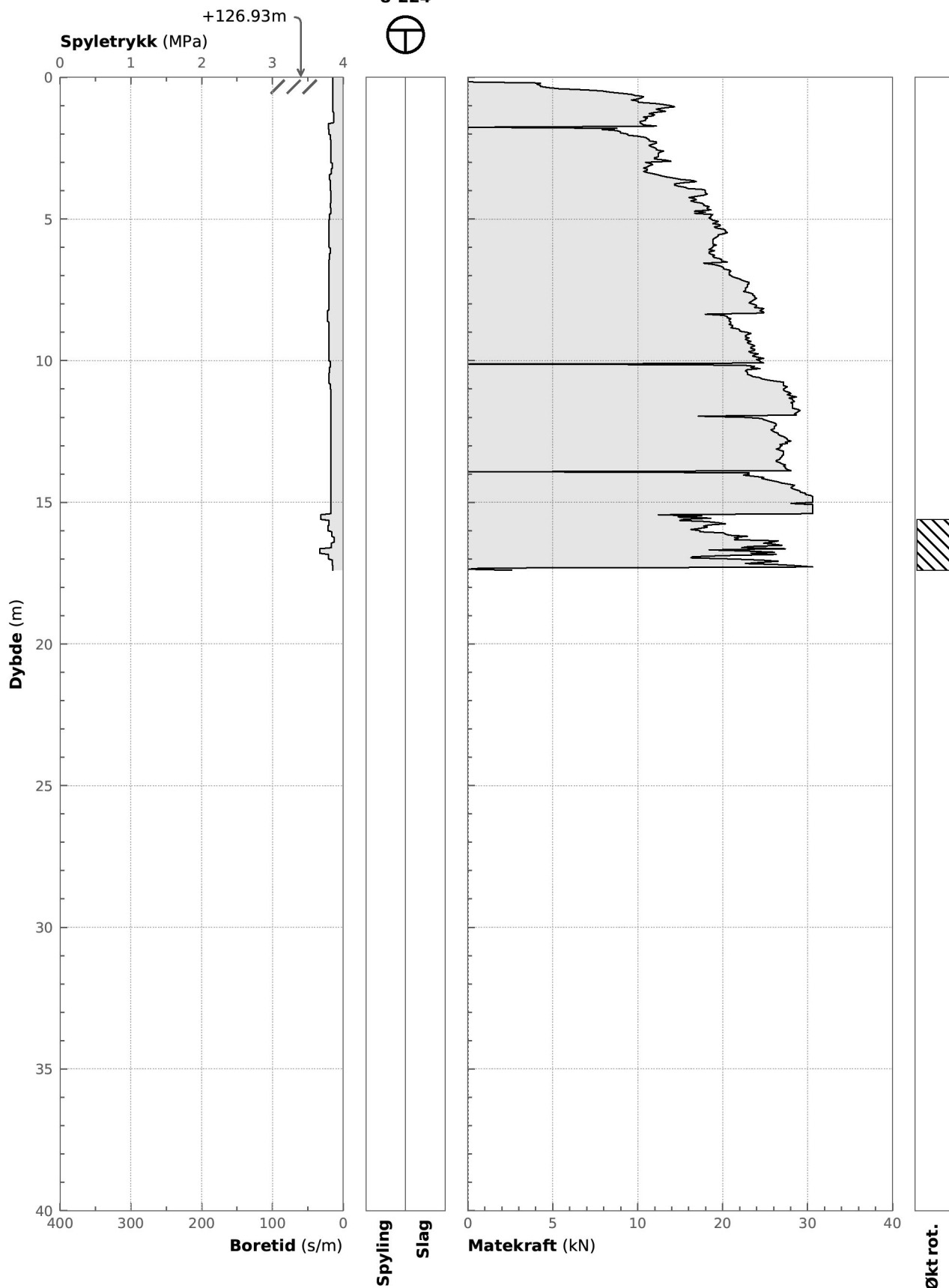
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-223 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564369.5$ ,  $N = 6673404.6$ ,  $Z = +100.662$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
1-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-224



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-224 / TOT

Koordinater (m): Ø = 564534.1, N = 6673332.5, Z = +126.934

Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

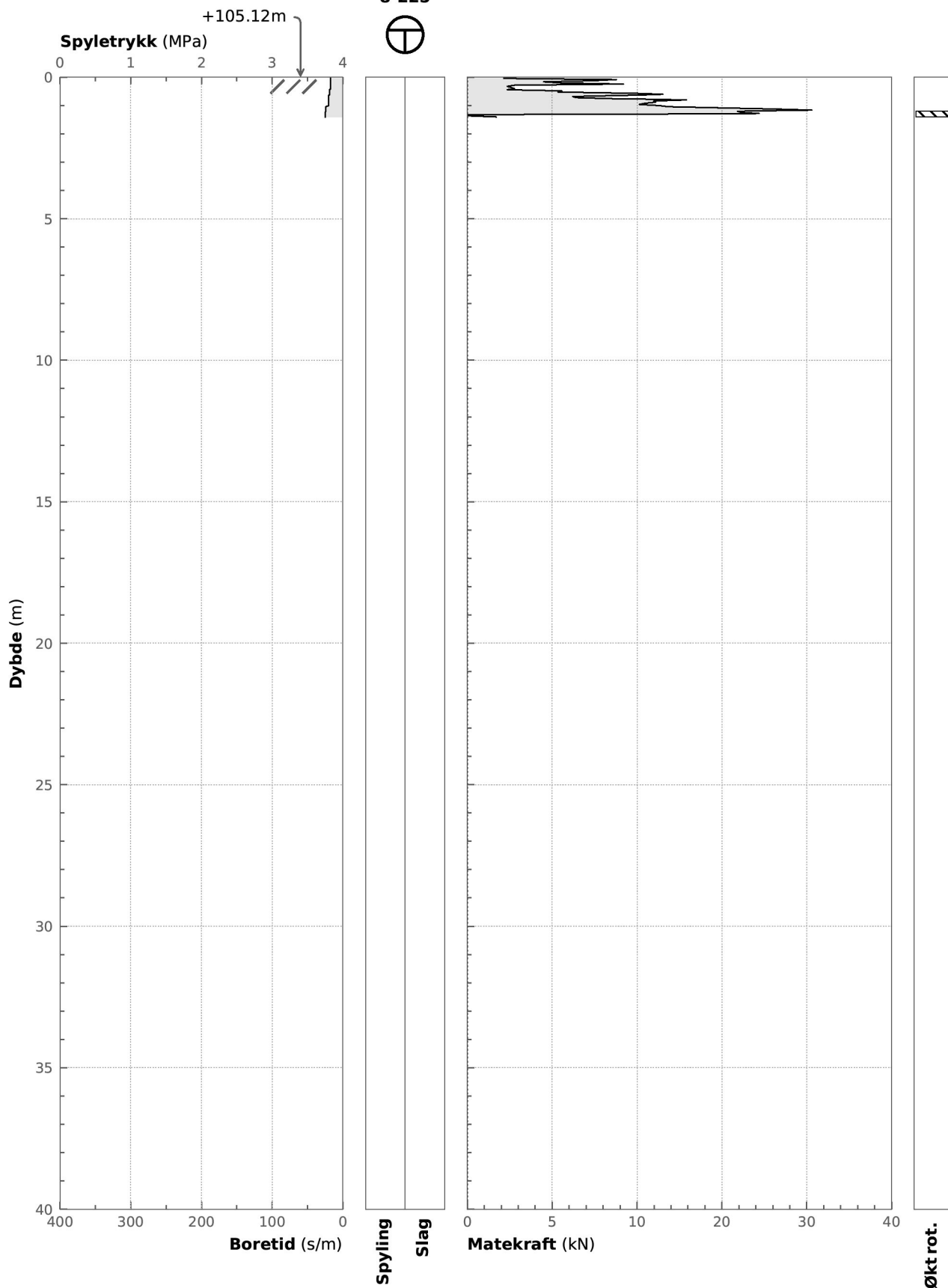
Dato utført: 18.02.2002

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
2-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-225


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-225 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564602.5$ ,  $N = 6673291.2$ ,  $Z = +105.123$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
3-1

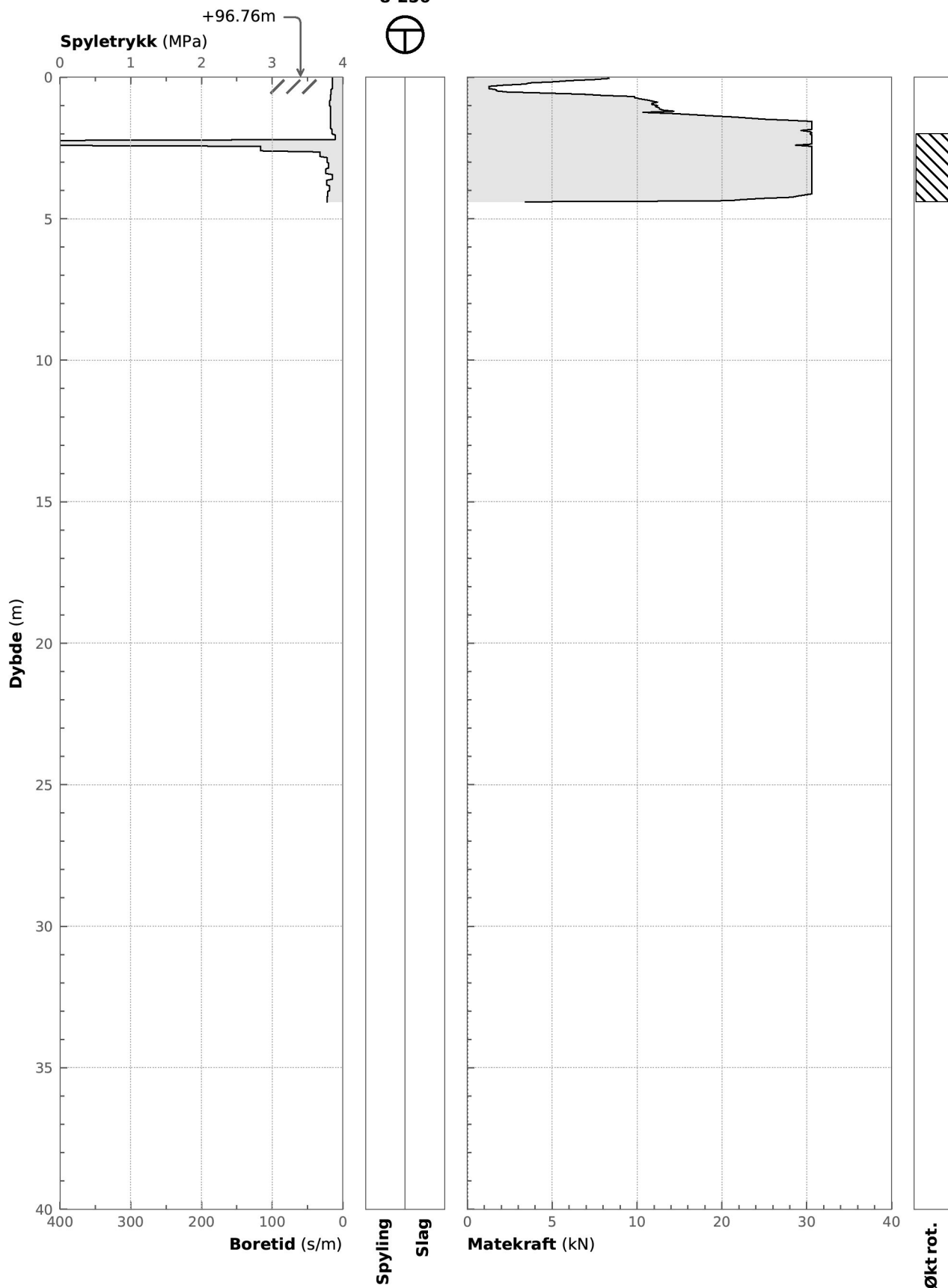
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-256



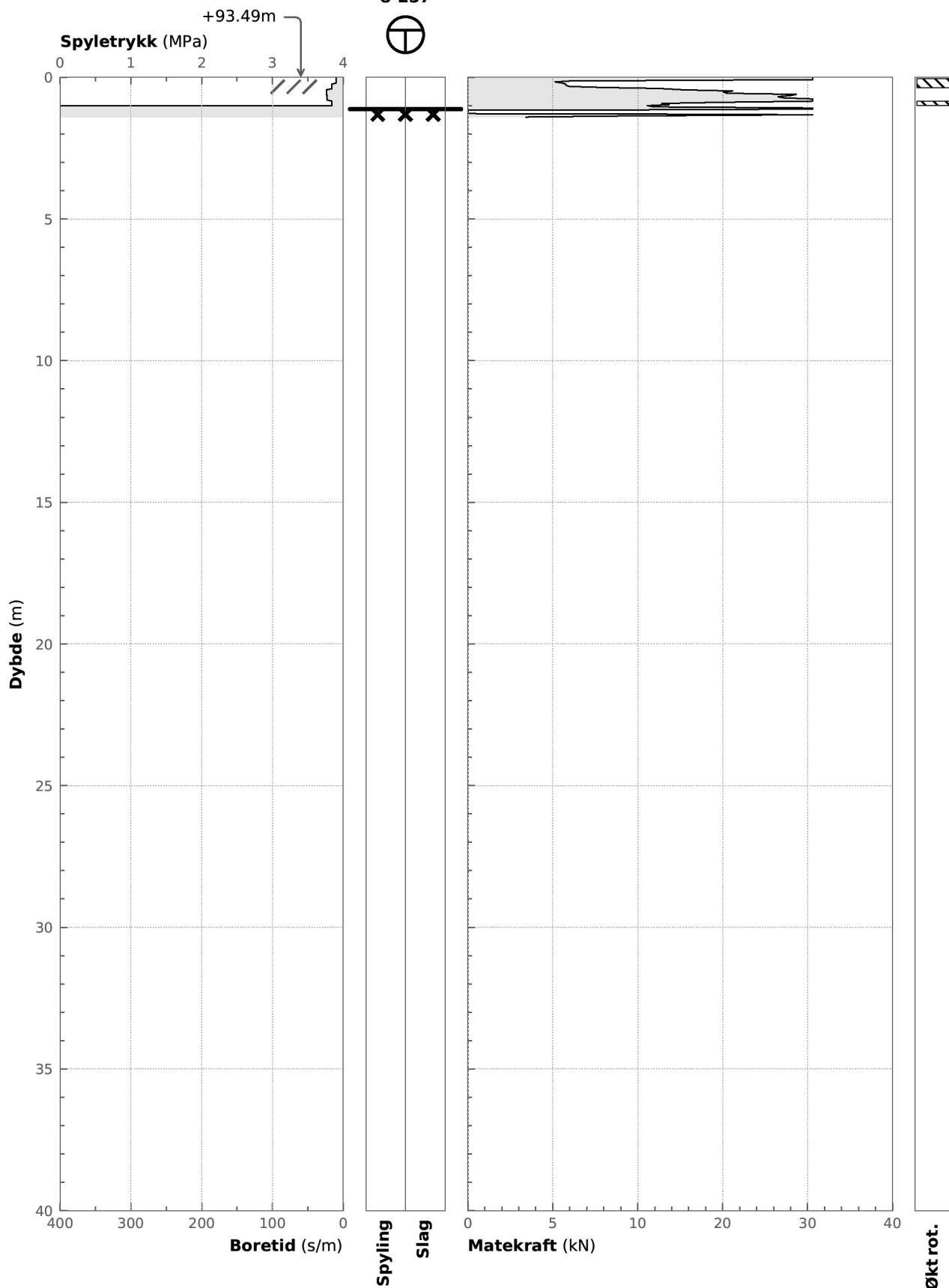
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-256 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564163.1$ ,  $N = 6673237.5$ ,  $Z = +96.759$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
4-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-257



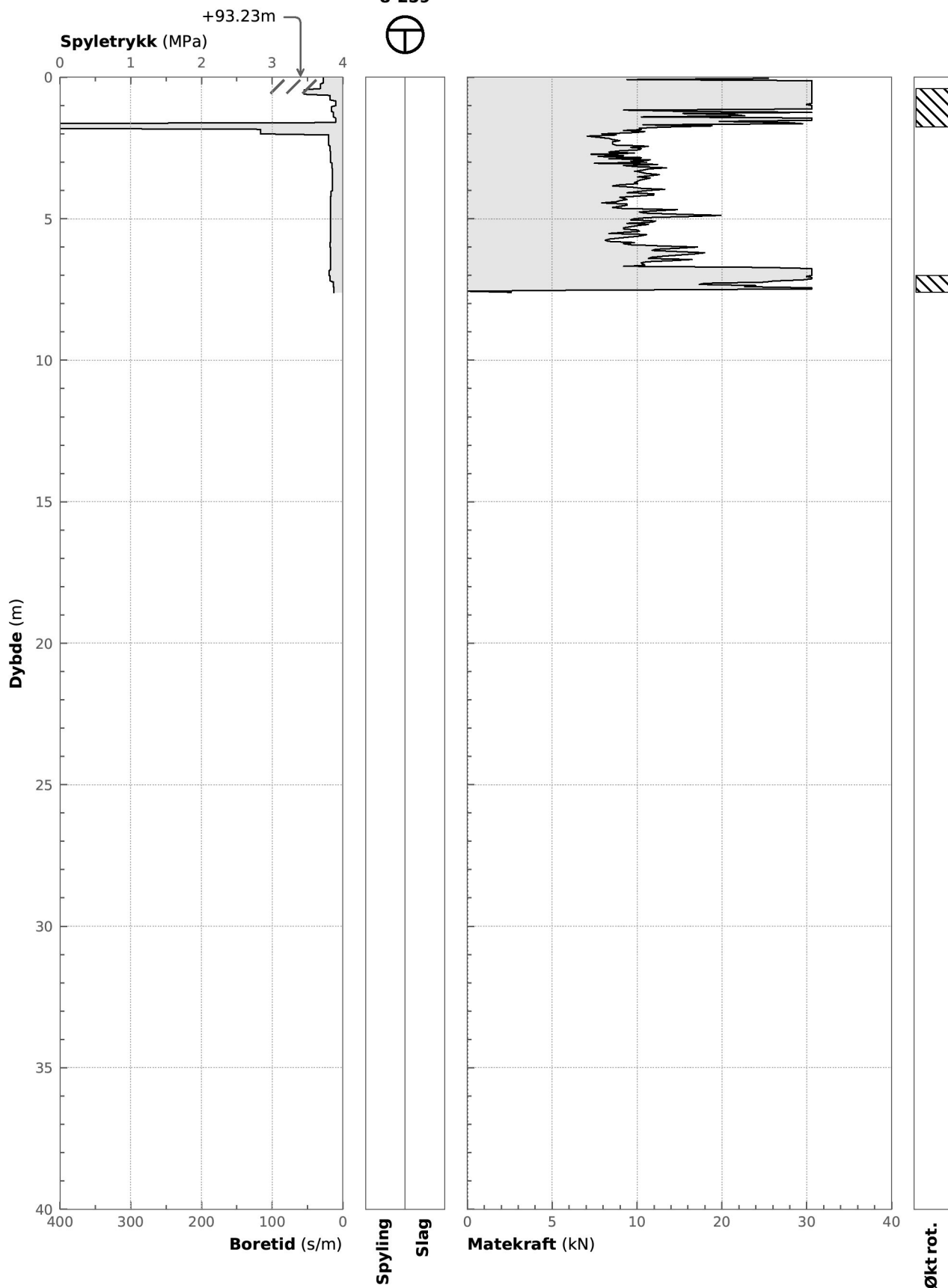
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-257 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564263.0$ ,  $N = 6673265.1$ ,  $Z = +93.488$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
5-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-259



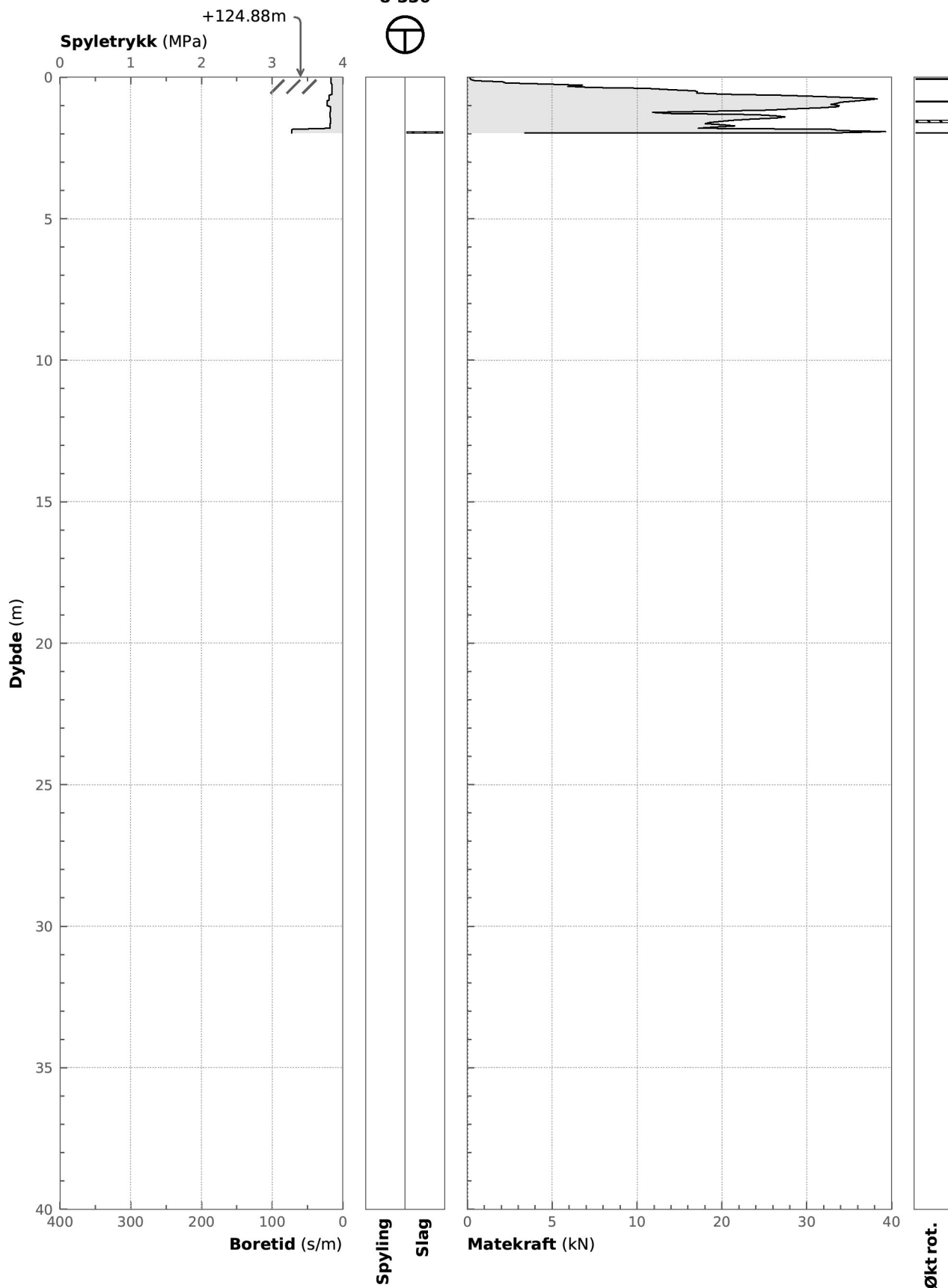
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-259 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564381.6, N = 6673190.8, Z = +93.227  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
6-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-336



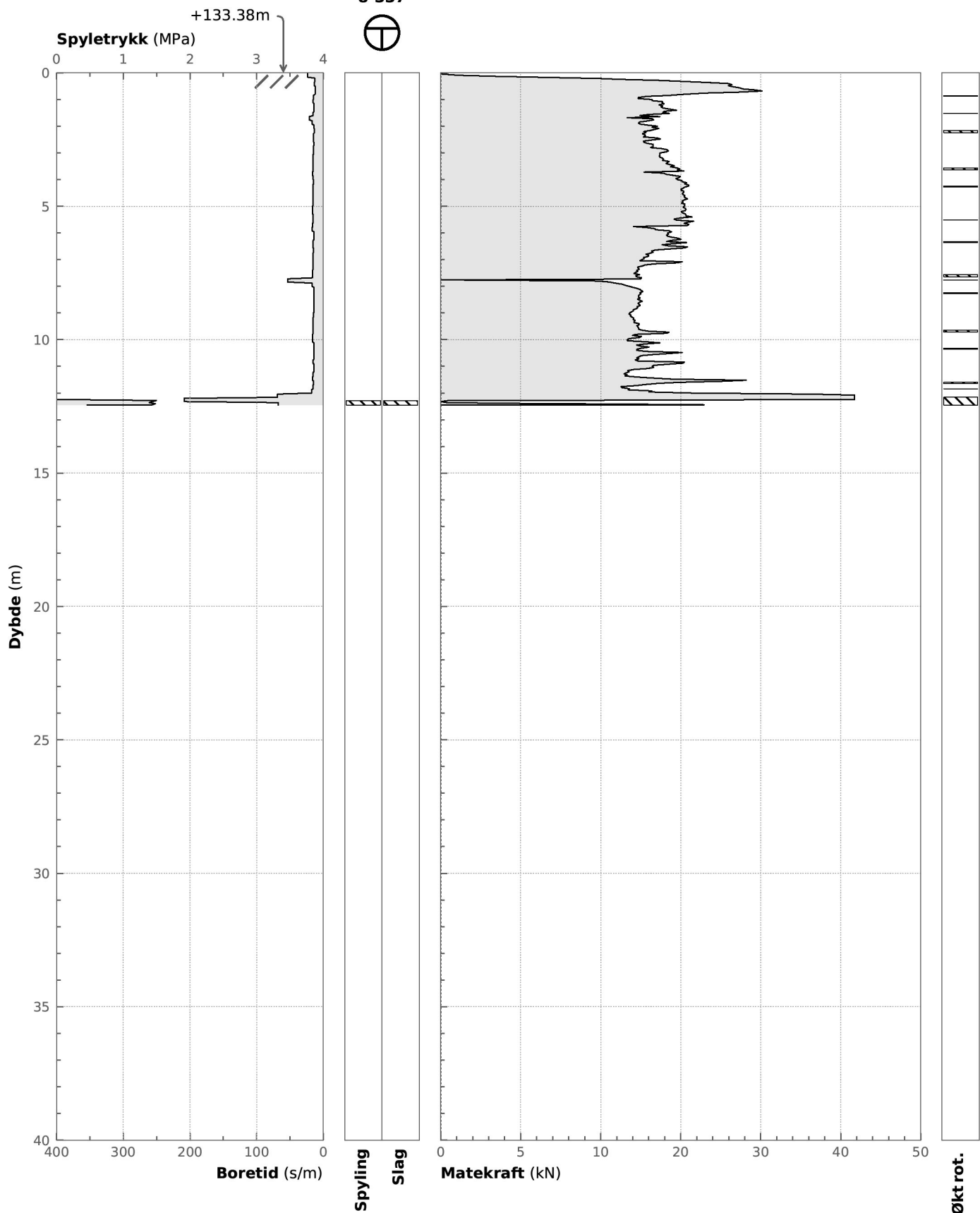
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-336 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564683.7$ ,  $N = 6673342.4$ ,  $Z = +124.876$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 04.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
7-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-337



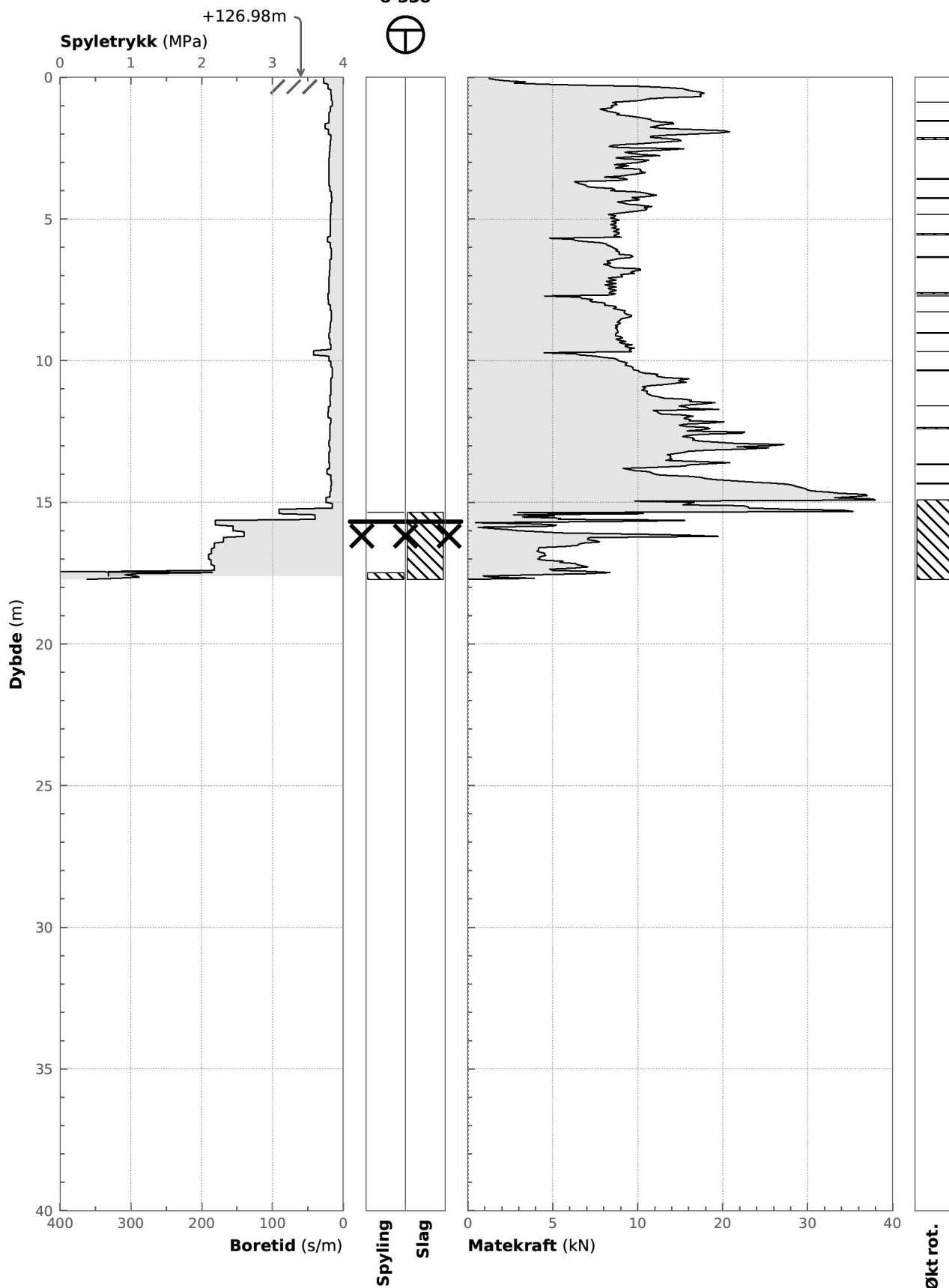
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-337 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564565.1, N = 6673434.0, Z = +133.382  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 03.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
8-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-338



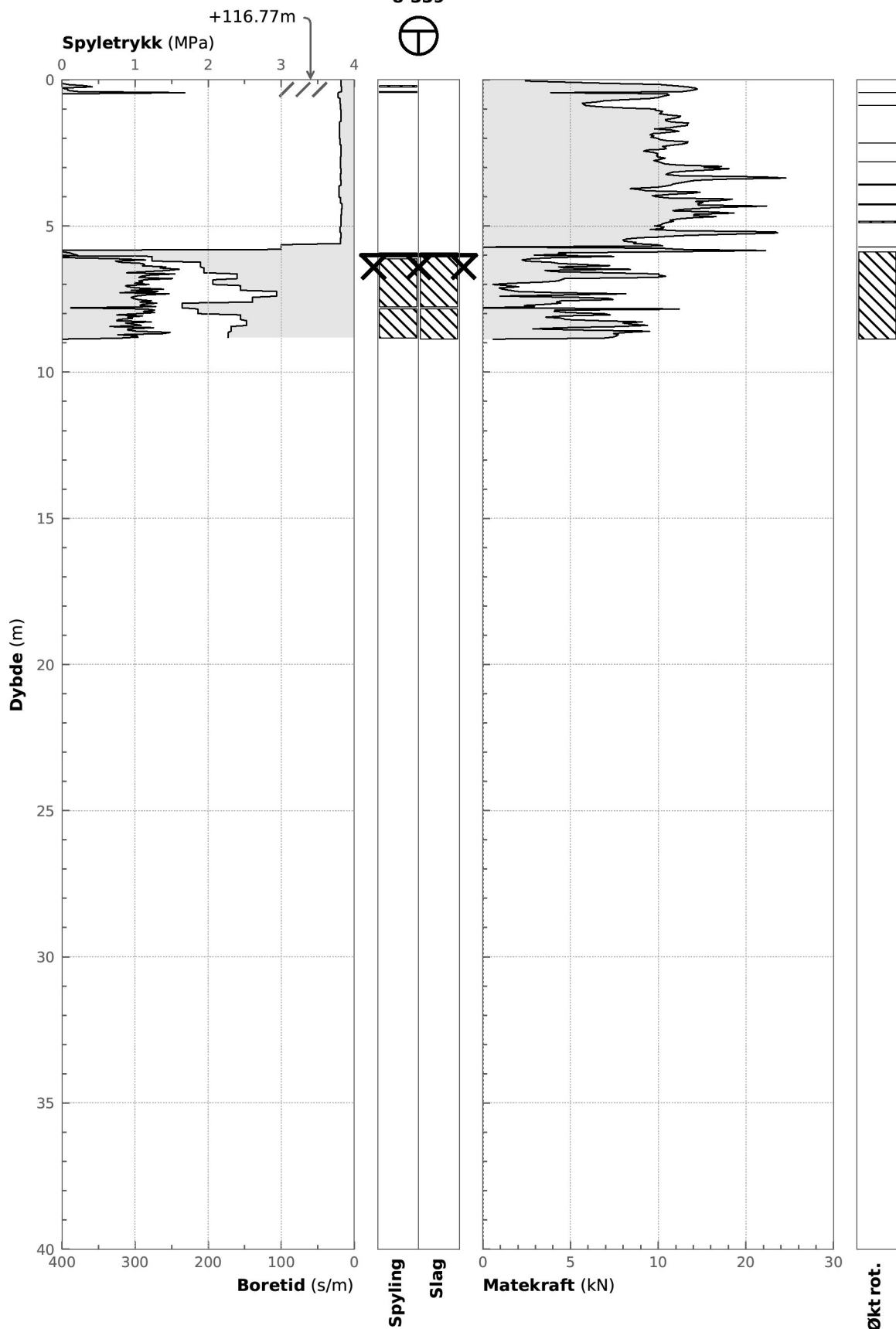
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-338 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564488.2$ ,  $N = 6673480.3$ ,  $Z = +126.977$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 03.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
9-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-339



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-339 / TOT

Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564461.9$ ,  $N = 6673494.0$ ,  $Z = +116.773$

Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

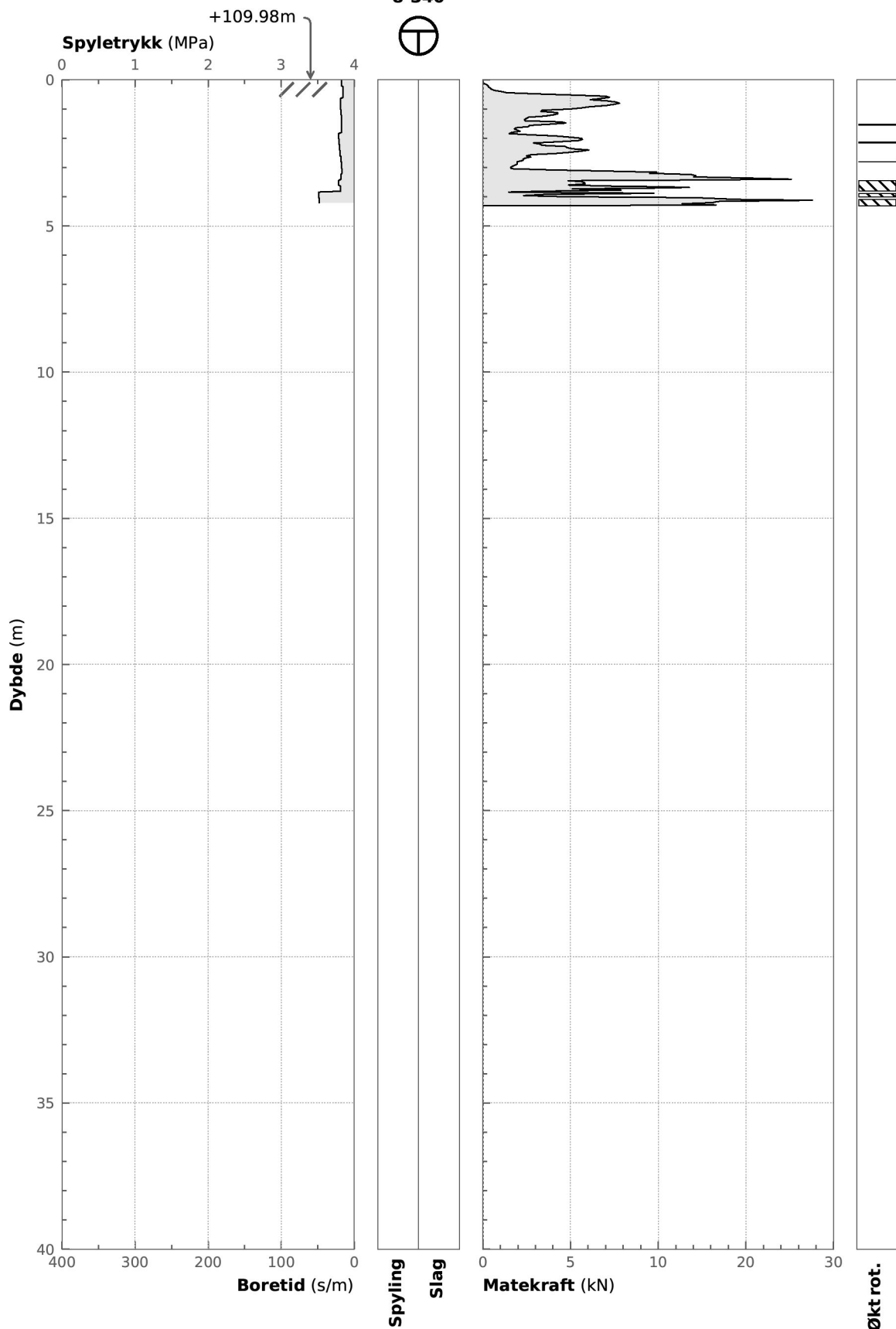
Dato utført: 05.08.2002

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
10-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-340



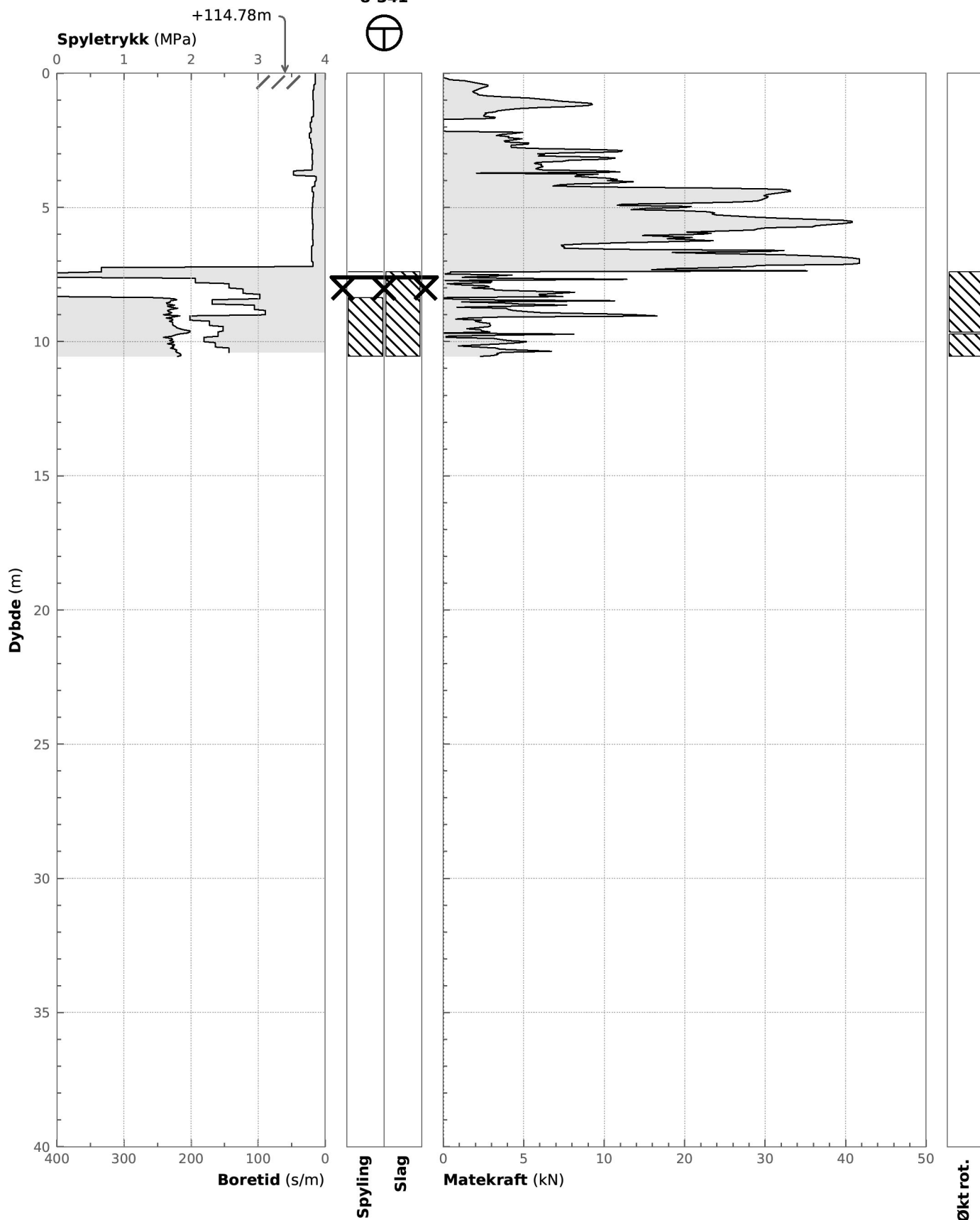
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-340 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564434.9, N = 6673506.9, Z = +109.983  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.08.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
11-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-341



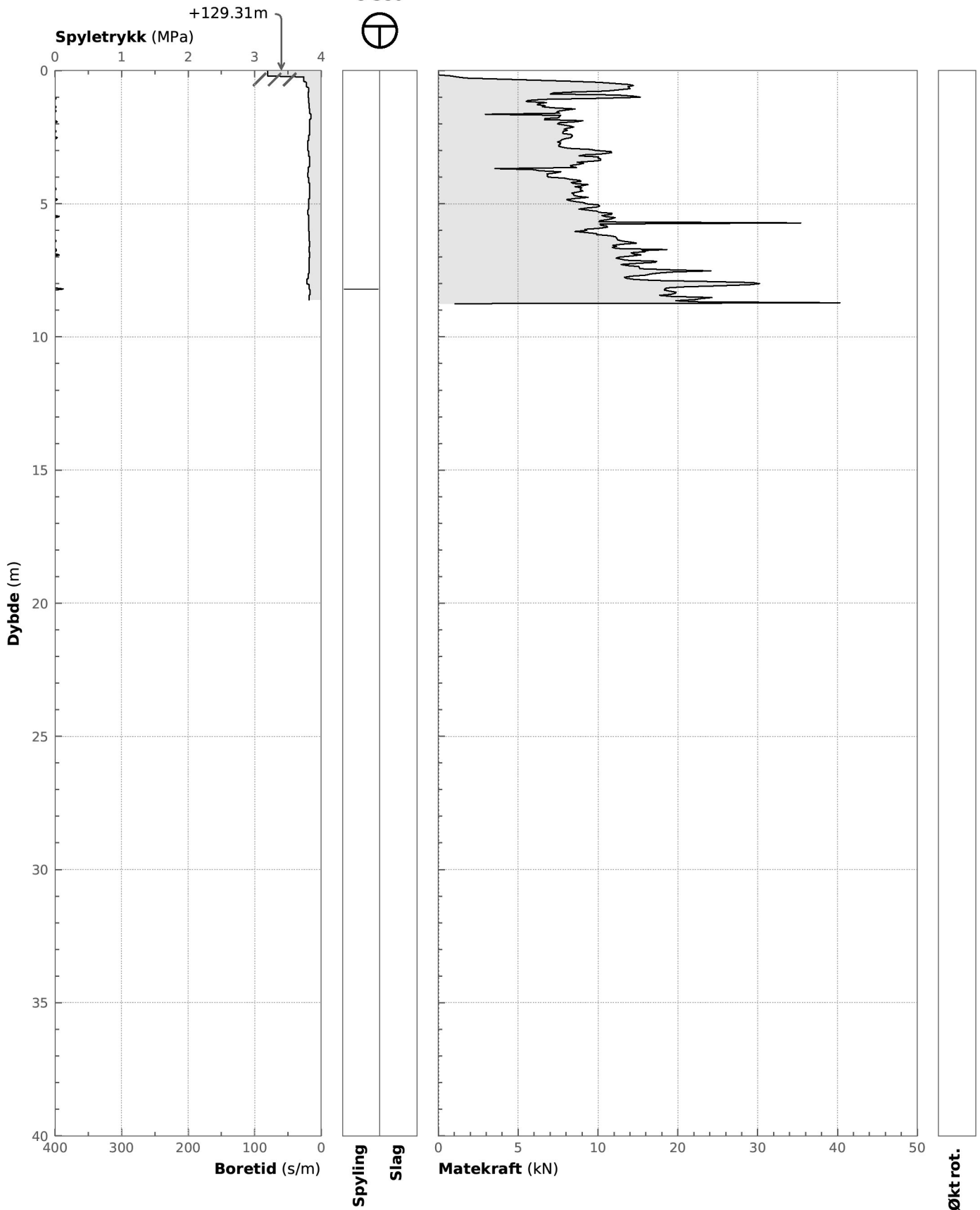
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-341 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564407.0, N = 6673519.2, Z = +114.78  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.05.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
12-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-386


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-386 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564548.4, N = 6673507.0, Z = +129.305  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 15.06.1995  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
13-1

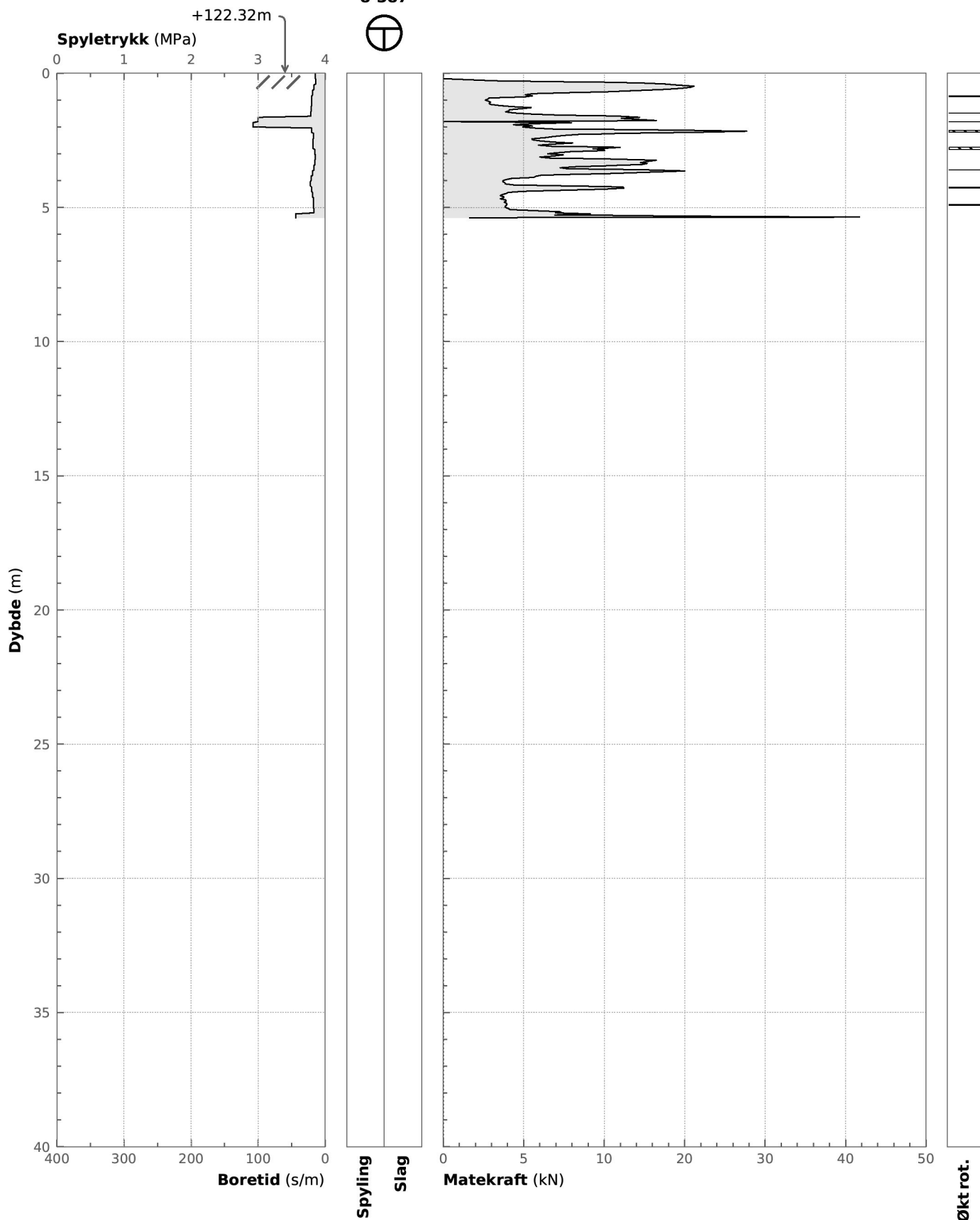
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-387


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-387 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564541.5, N = 6673555.7, Z = +122.318  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 03.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
14-1

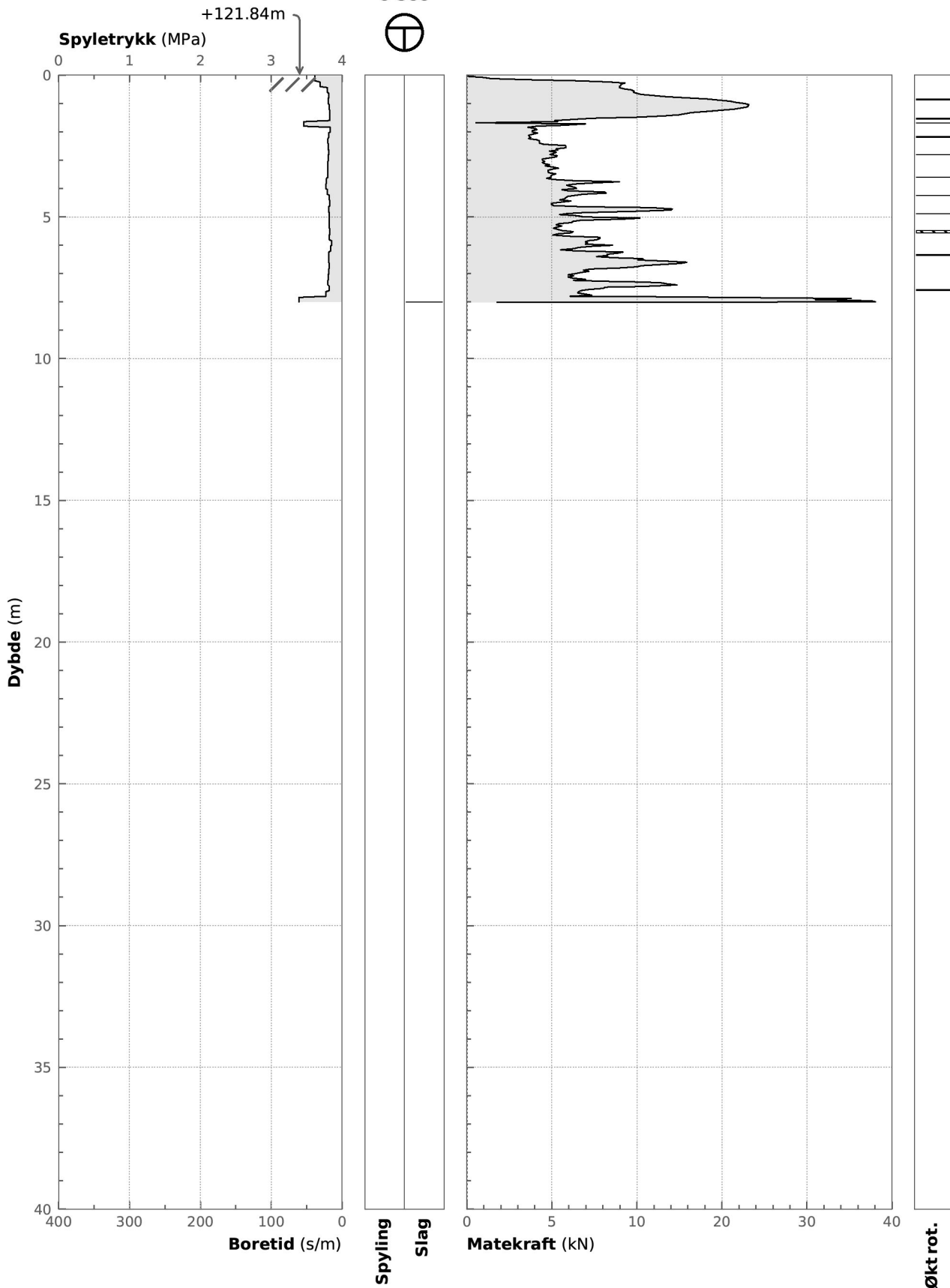
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-388


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-388 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564481.0, N = 6673582.6, Z = +121.842  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 03.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
15-1

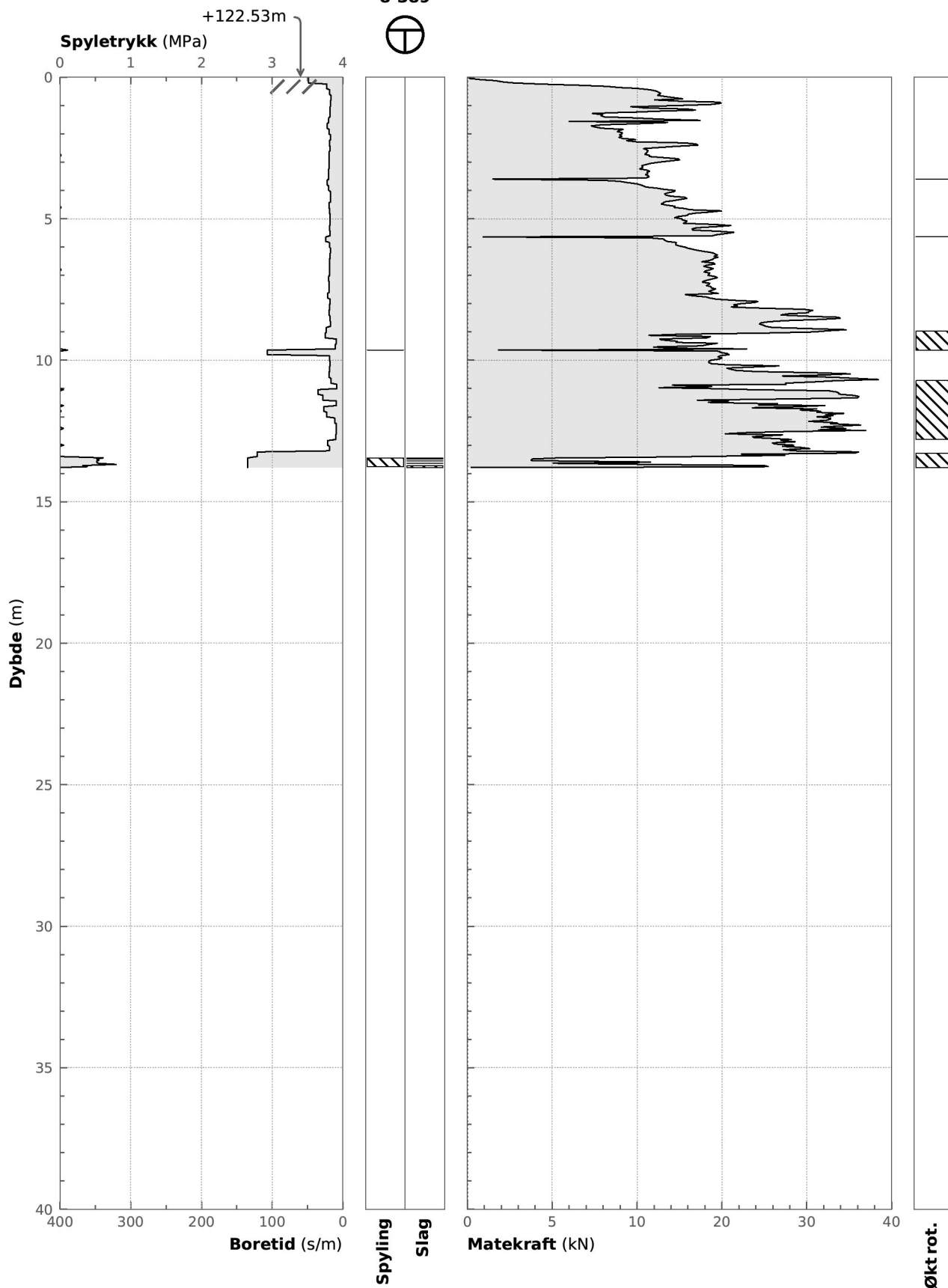
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-389


**23045 | Soneutredning Ringerike**

 Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

 Rapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-389 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564427.9$ ,  $N = 6673539.5$ ,  $Z = +122.529$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.05.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

 Figurnummer:  
16-1

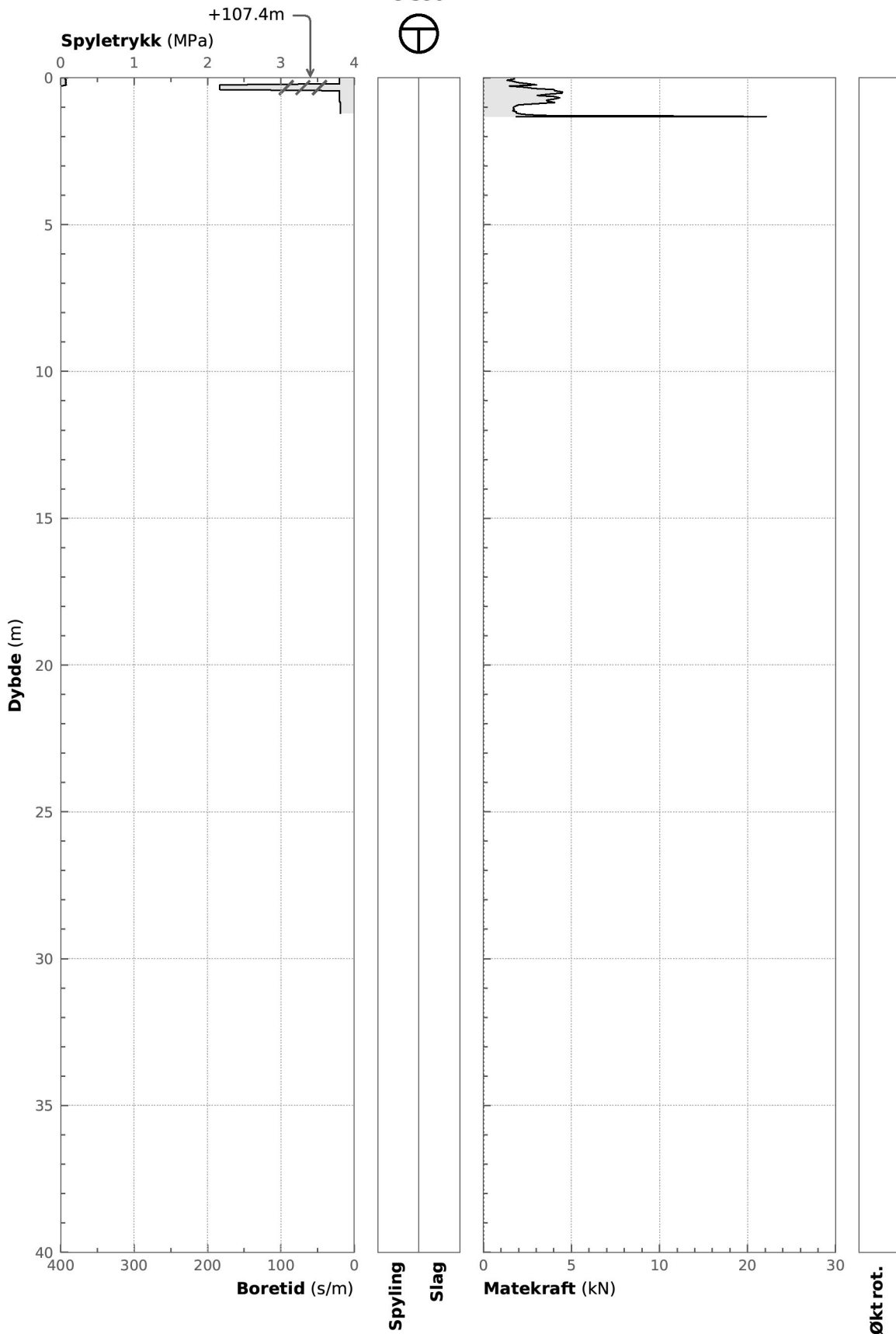
 Revisjon:  
00

 Dato:  
08.05.2024

 Tegnet av:  
KMK

 Godkjent av:  
AES

8-390


**23045 | Soneutredning Ringerike**

 Oppdragsgiver:  
 Ringerike kommune

 Rapportnummer:  
 23045

 Borehull / Metode: 8-390 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564413.5$ ,  $N = 6673460.7$ ,  $Z = +107.402$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.08.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

 Figurnummer:  
 17-1

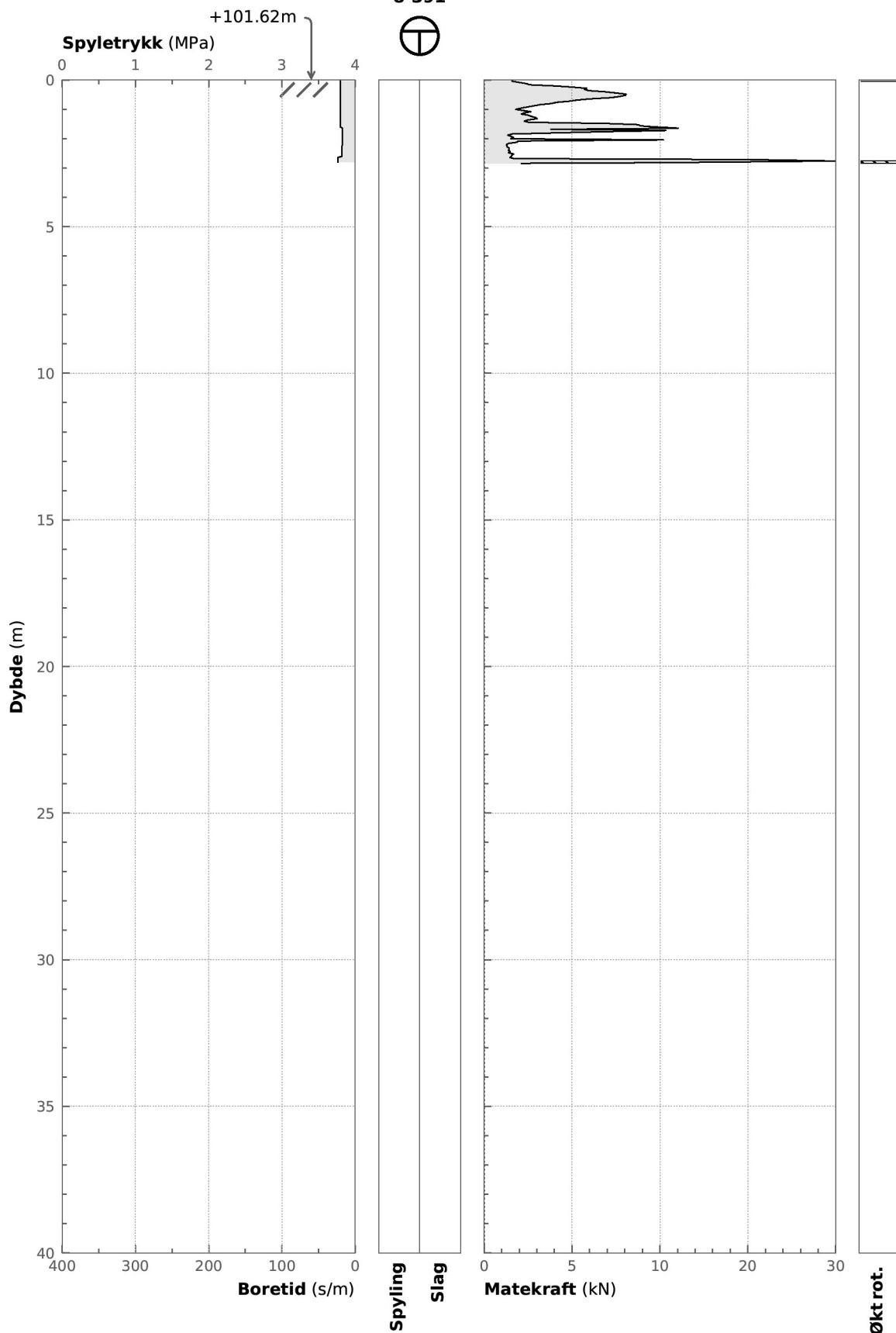
 Revisjon:  
 00

 Dato:  
 08.05.2024

 Tegnet av:  
 KMK

 Godkjent av:  
 AES

8-391



### 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-391 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564383.7, N = 6673420.1, Z = +101.622  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.05.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
18-1

Revisjon:  
00

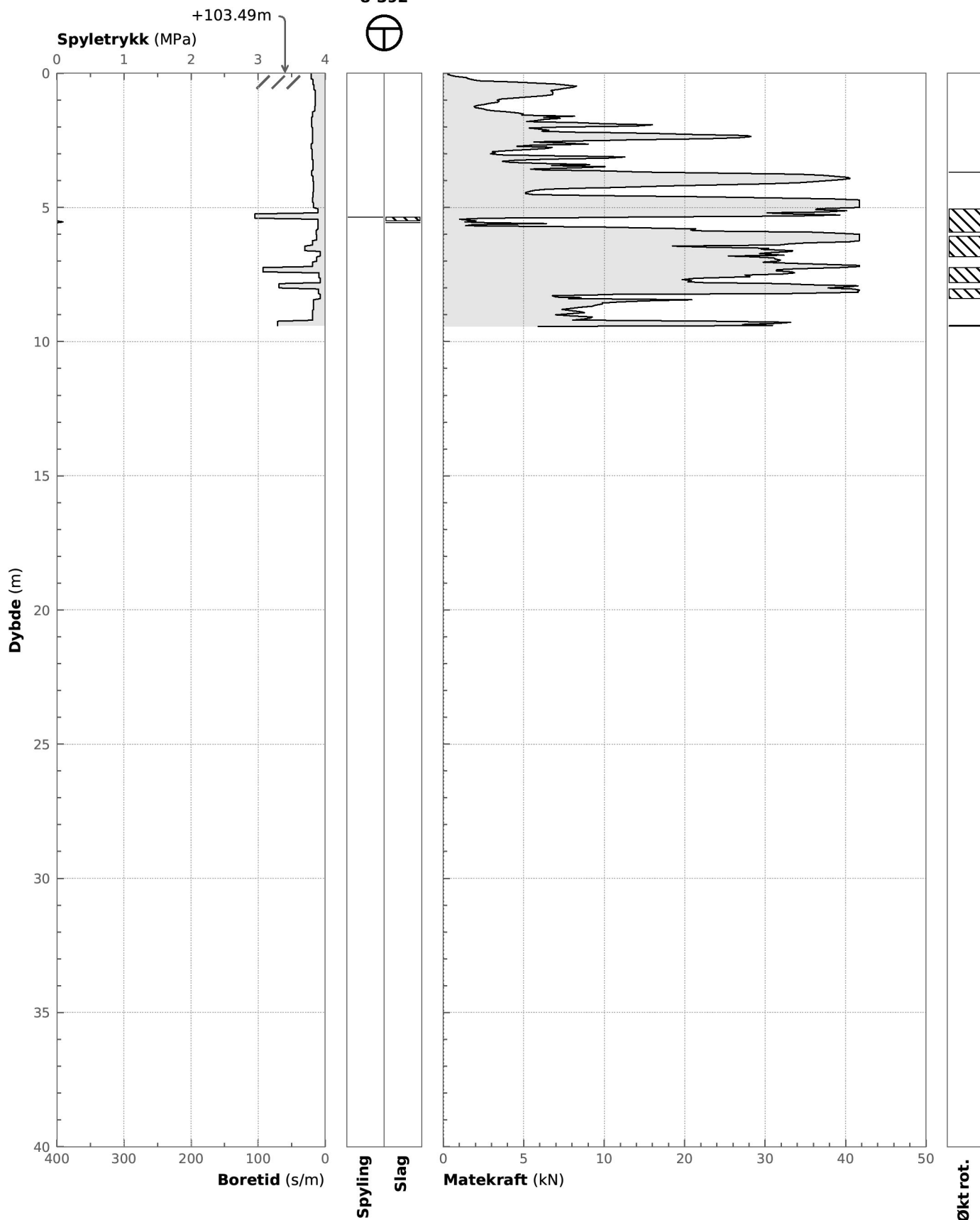
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-392



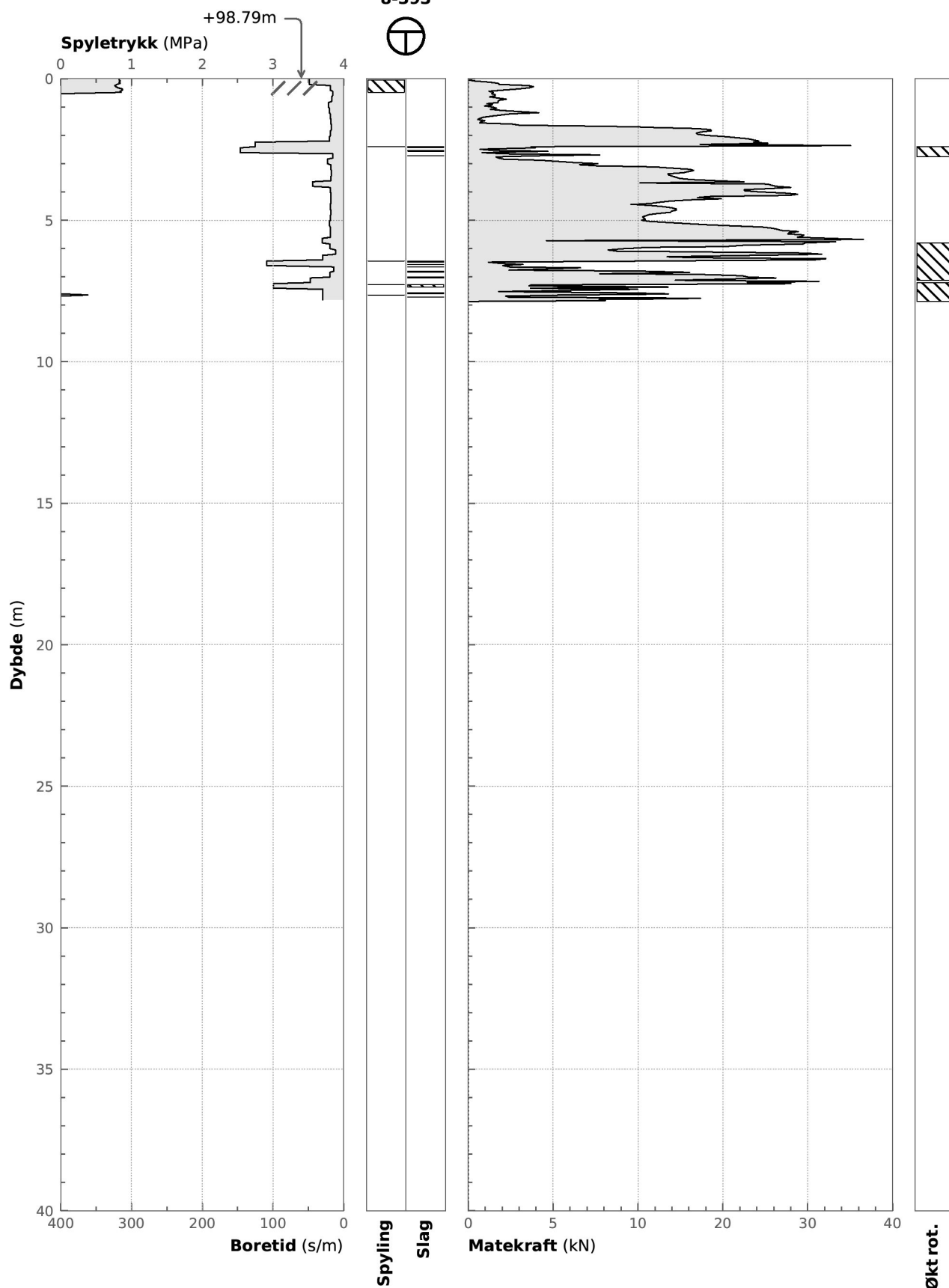
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-392 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564353.9$ ,  $N = 6673387.6$ ,  $Z = +103.487$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.05.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
19-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-393



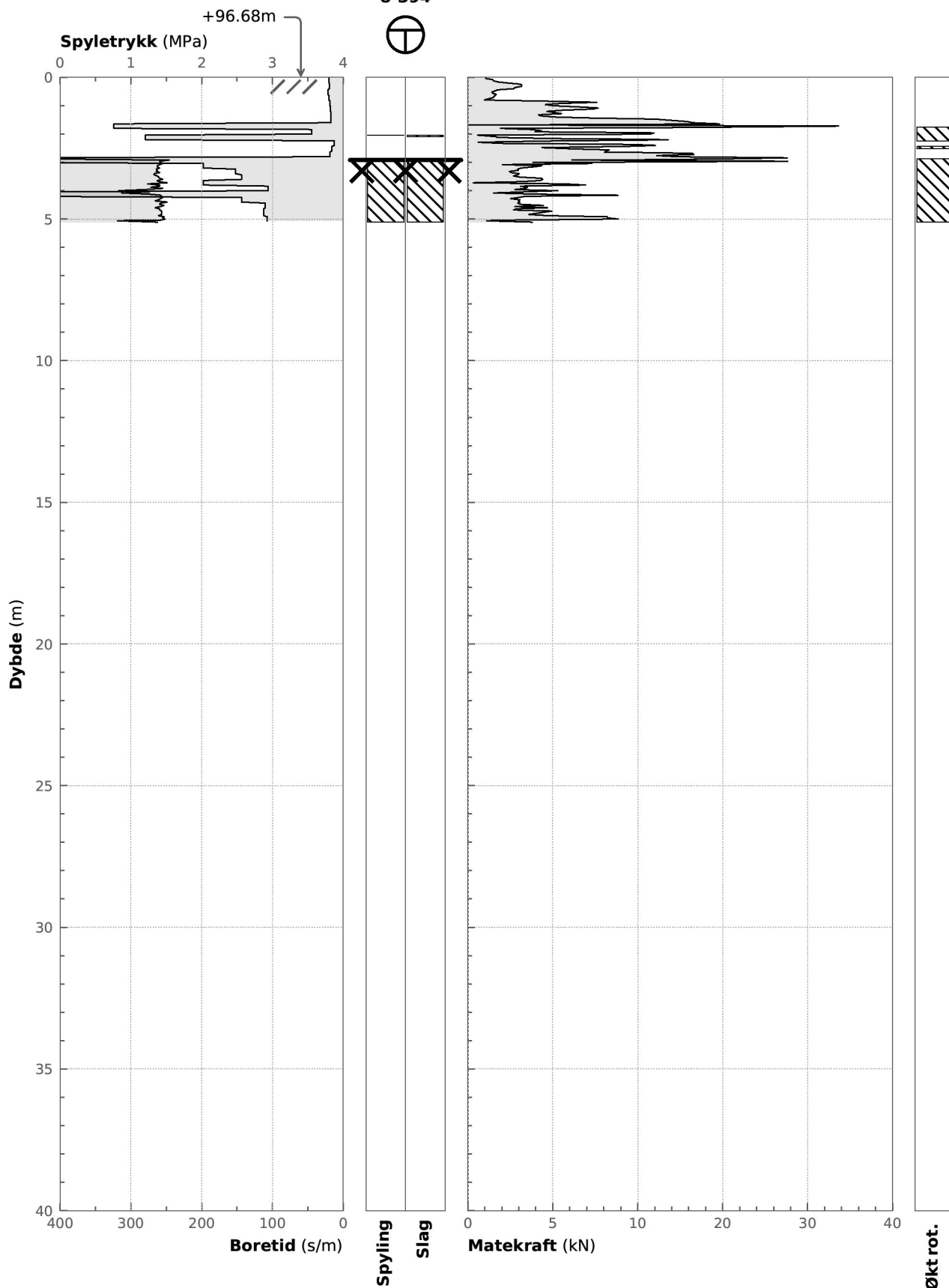
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-393 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564341.6, N = 6673343.0, Z = +98.788  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.05.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
20-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-394



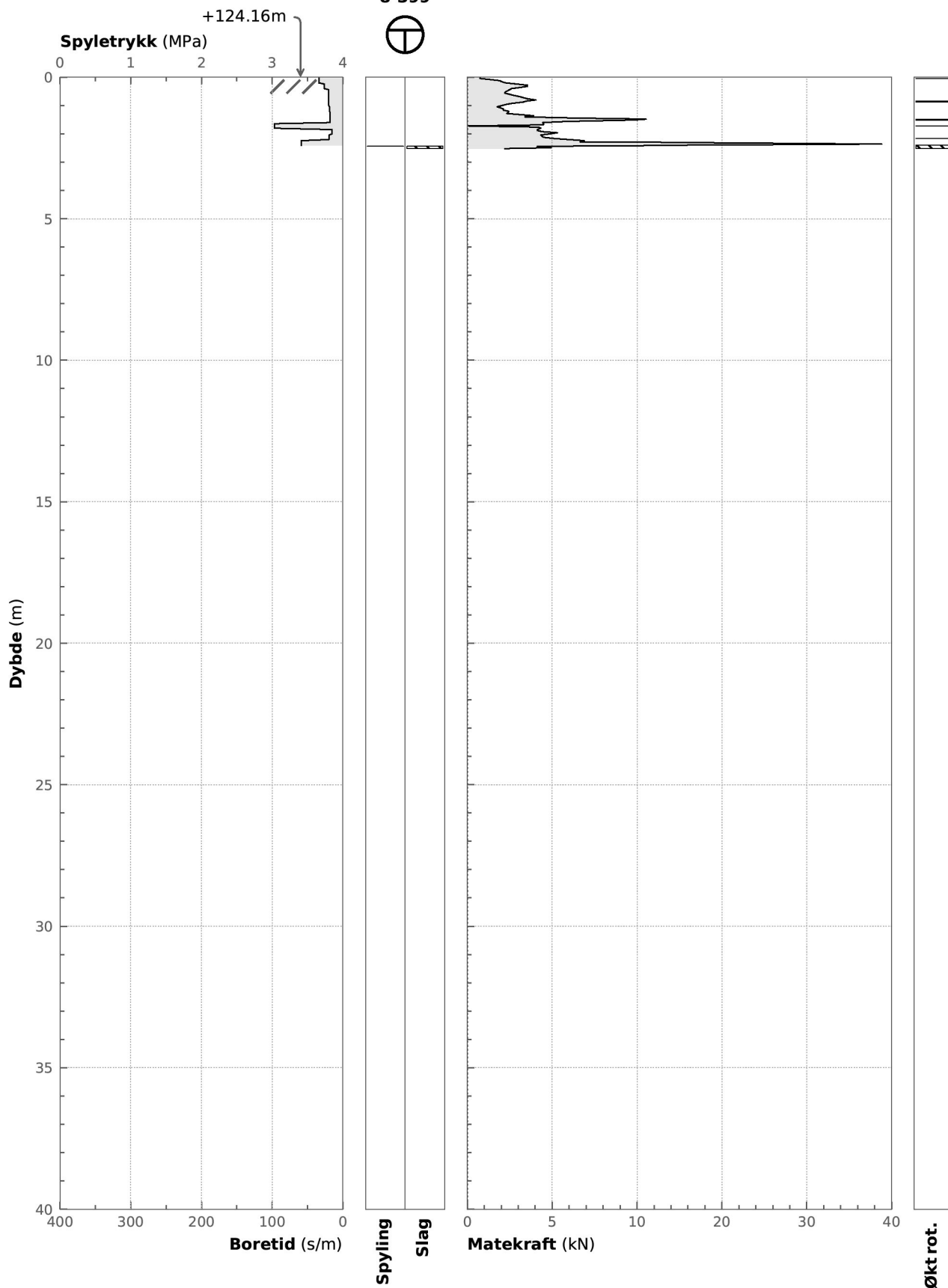
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-394 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564320.4, N = 6673292.2, Z = +96.682  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.05.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
21-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-399



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-399 / TOT

Koordinater (m): Ø = 564629.7, N = 6673387.2, Z = +124.16

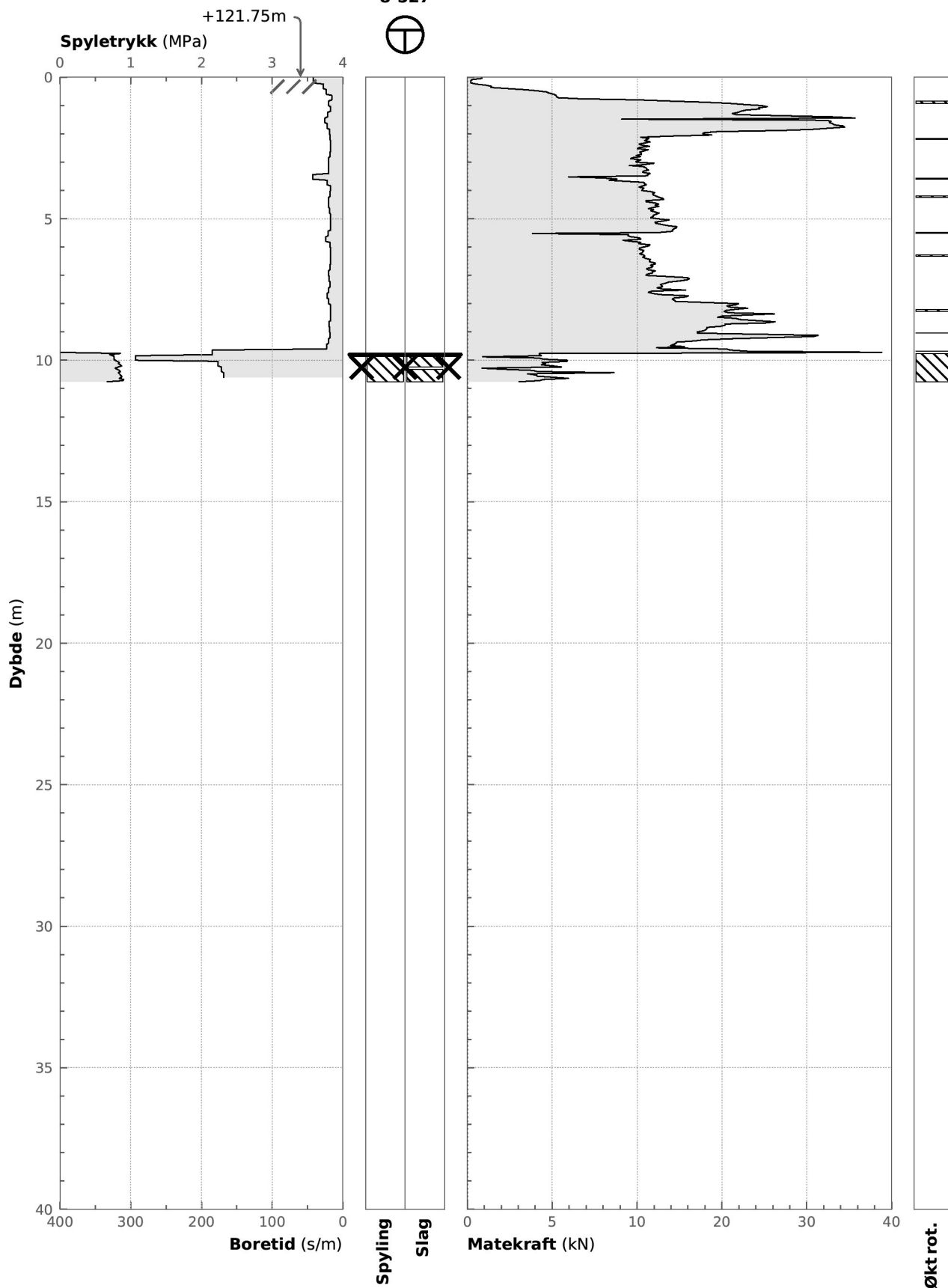
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

Dato utført: 04.09.2002

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
22-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-527



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-527 / TOT

Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564469.3$ ,  $N = 6673477.6$ ,  $Z = +121.746$

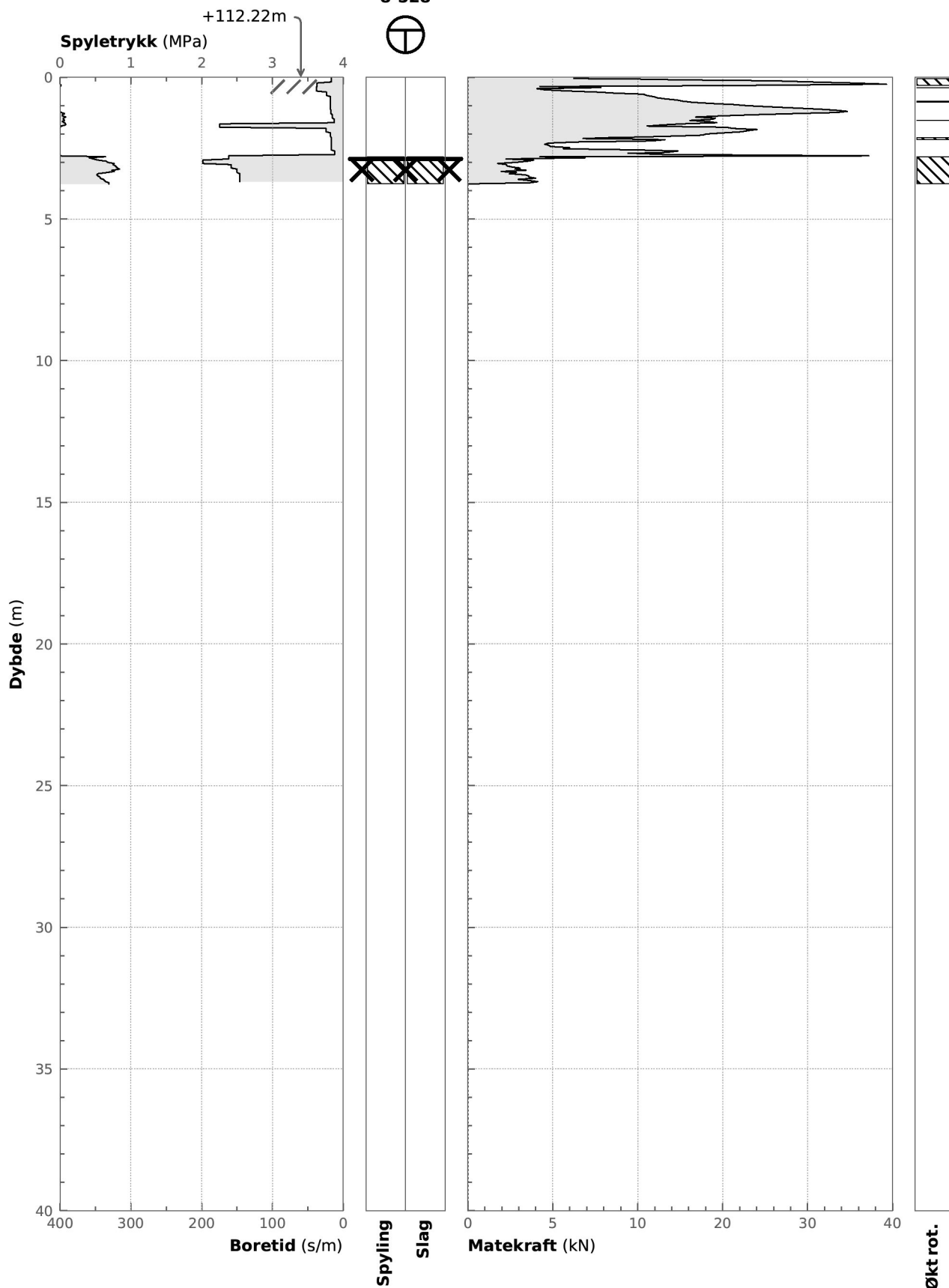
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

Dato utført: 31.03.2003

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
23-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-528



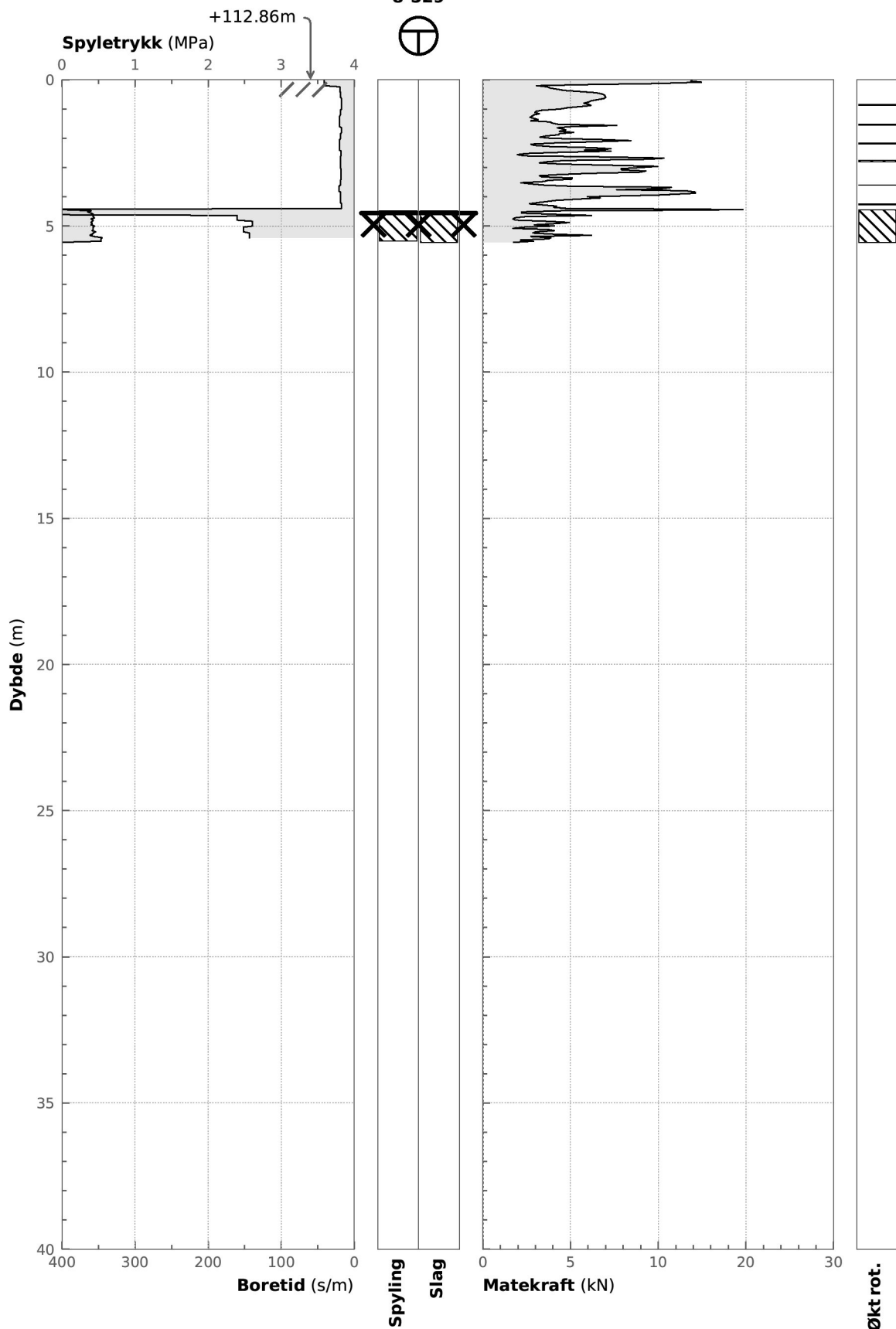
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-528 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564446.1$ ,  $N = 6673488.7$ ,  $Z = +112.215$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.03.2003  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
24-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-529



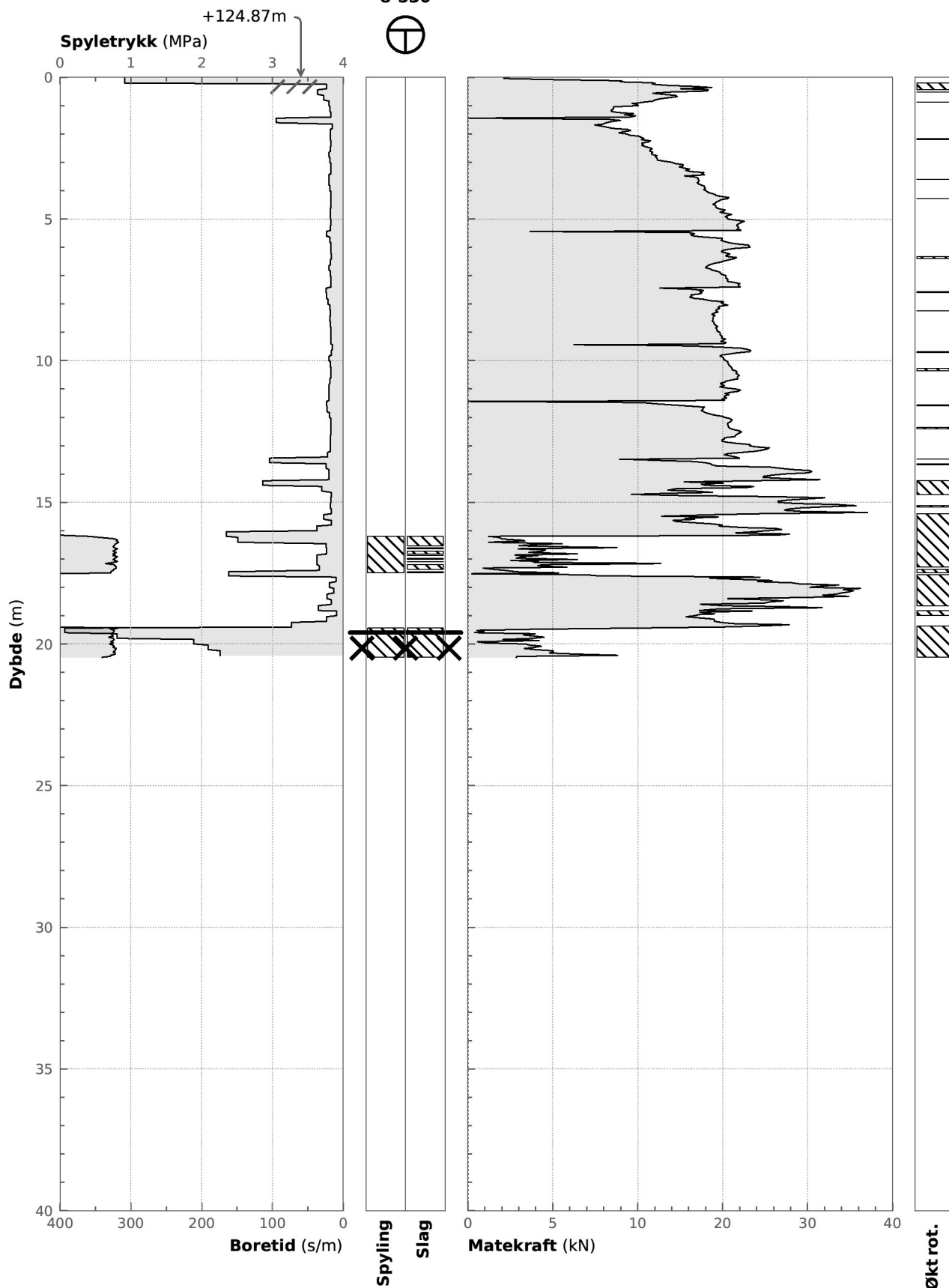
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-529 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564413.9, N = 6673502.2, Z = +112.86  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 30.03.2003  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
25-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-530


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-530 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564389.9, N = 6673512.4, Z = +124.866  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 30.03.2003  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
26-1

Revisjon:  
00

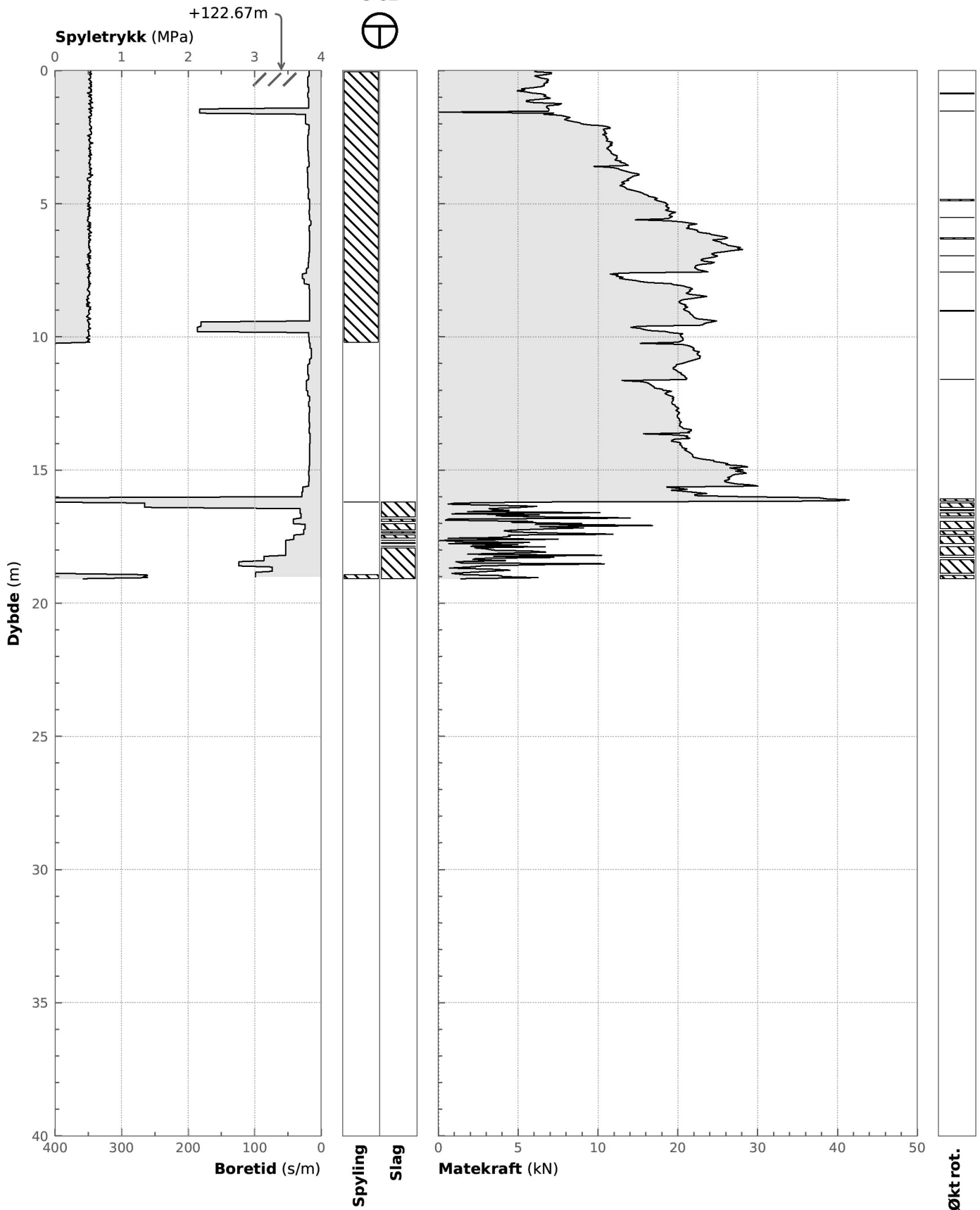
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-62



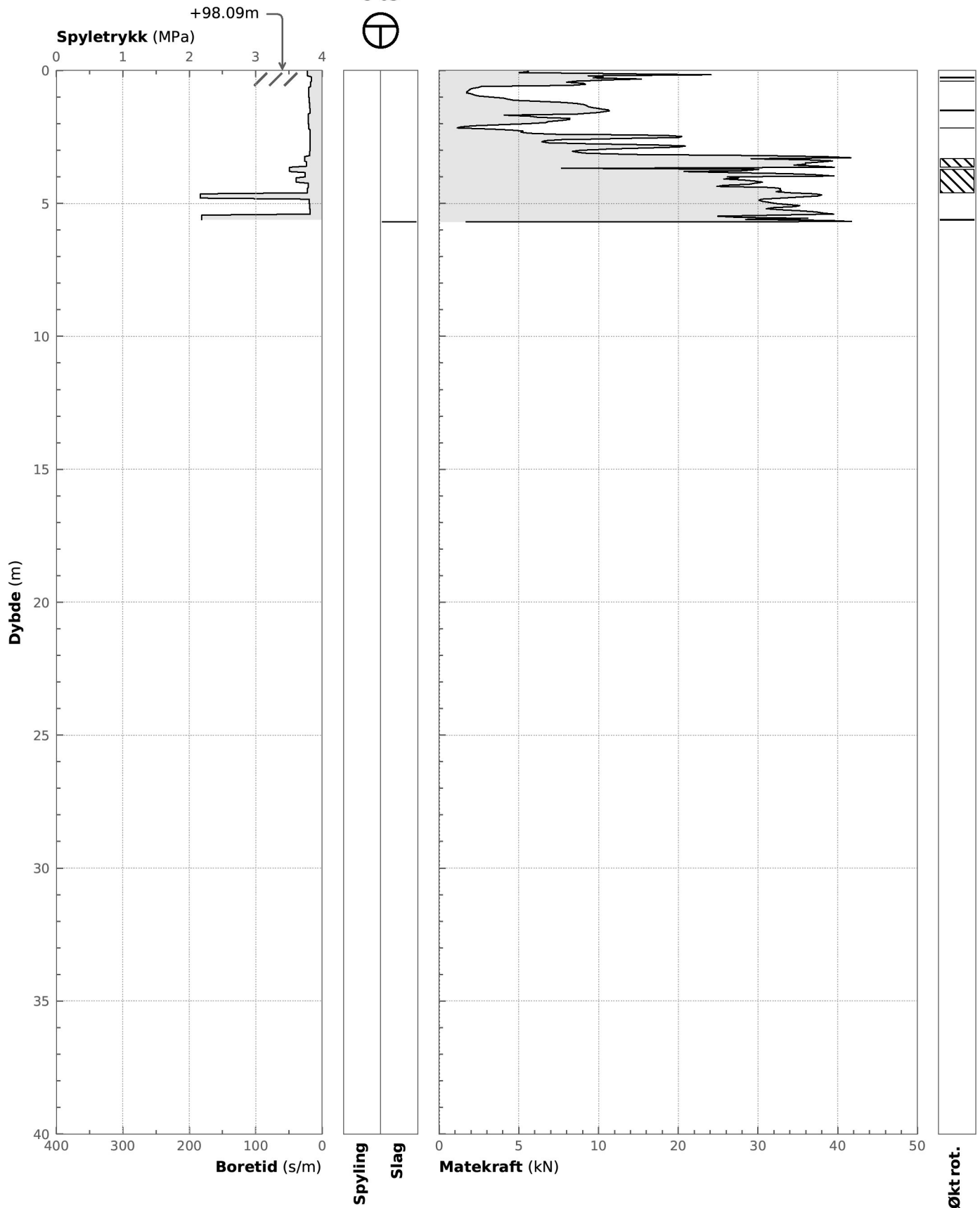
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-62 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564644.3, N = 6673257.8, Z = +122.669  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 23.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
27-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-63


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-63 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564574.4, N = 6673233.8, Z = +98.088  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 23.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

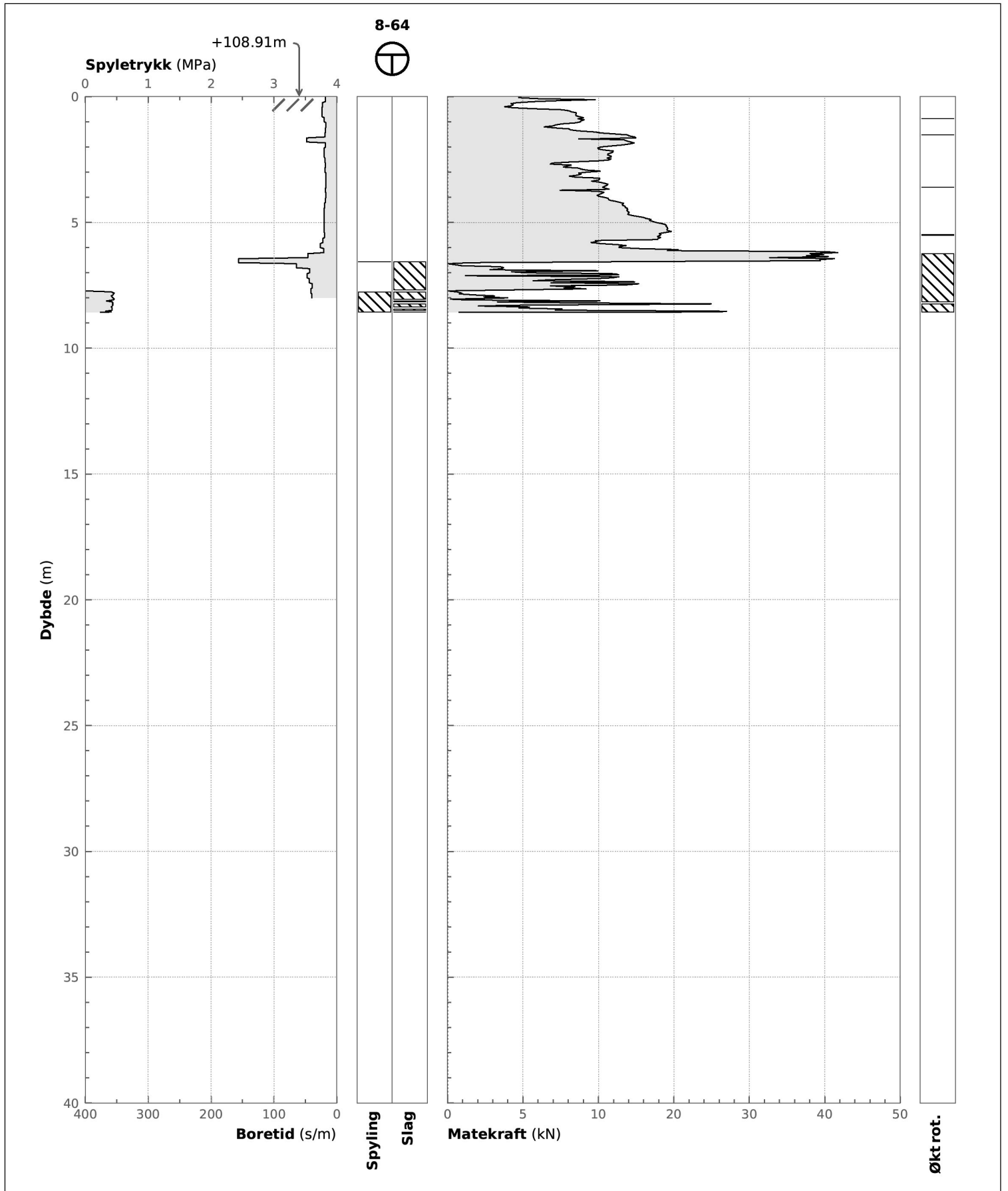
Figurnummer:  
28-1

Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: **8-64 / TOT**  
 Koordinater (m): **Ø = 564518.1, N = 6673281.7, Z = +108.913**  
 Koordinatsystem: **ETRS89 / UTM zone 32N**  
 Dato utført: **27.01.2002**  
 Format / Målestokk: **A4 / 1:200**

Oppdragsgiver:  
**Ringerike kommune**

Rapportnummer:  
**23045**

Figurnummer:  
**29-1**

Revisjon:  
**00**

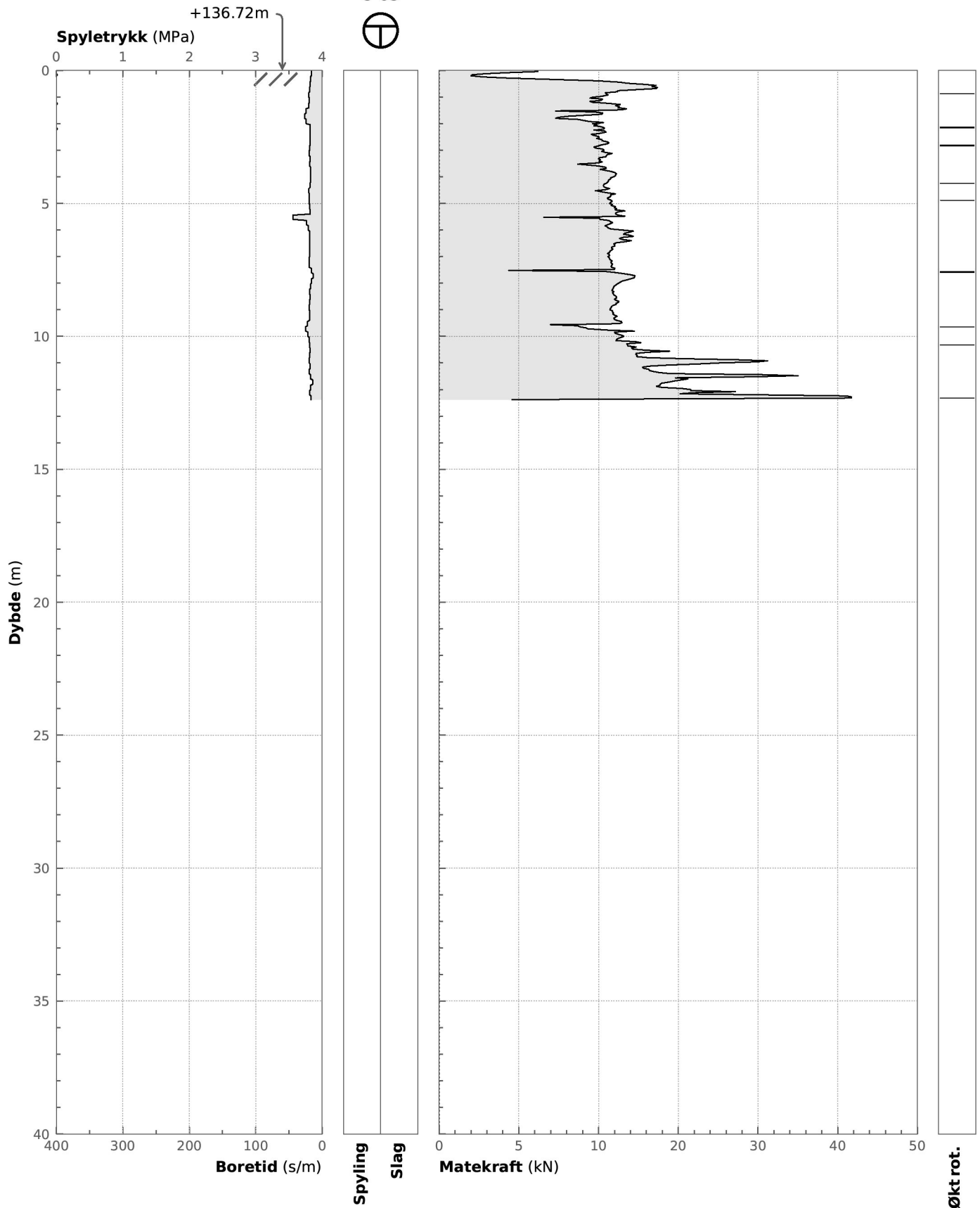
Dato:  
**08.05.2024**

Tegnet av:  
**KMK**

Godkjent av:  
**AES**



8-65



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-65 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564591.5, N = 6673452.3, Z = +136.725  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
30-1

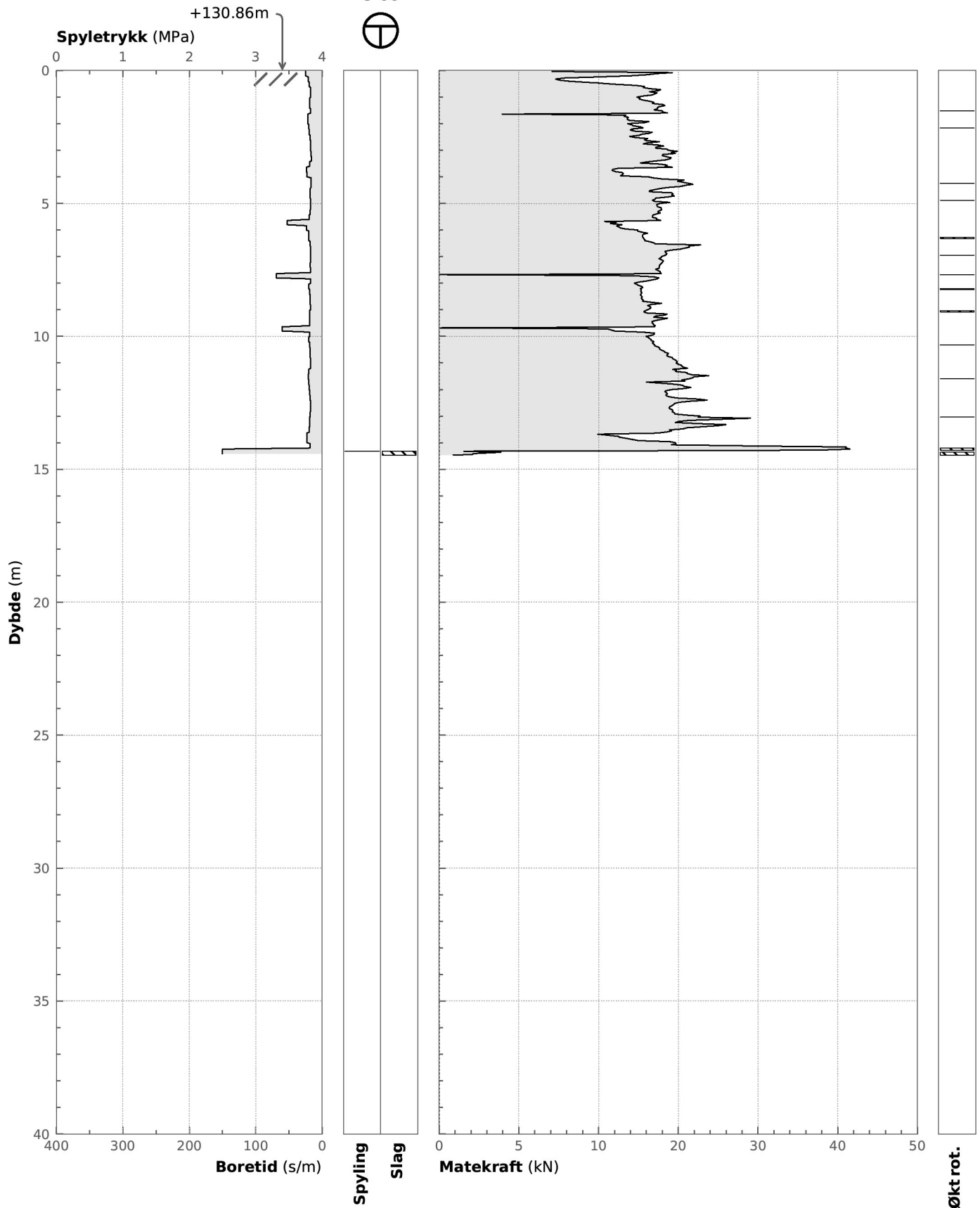
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-66



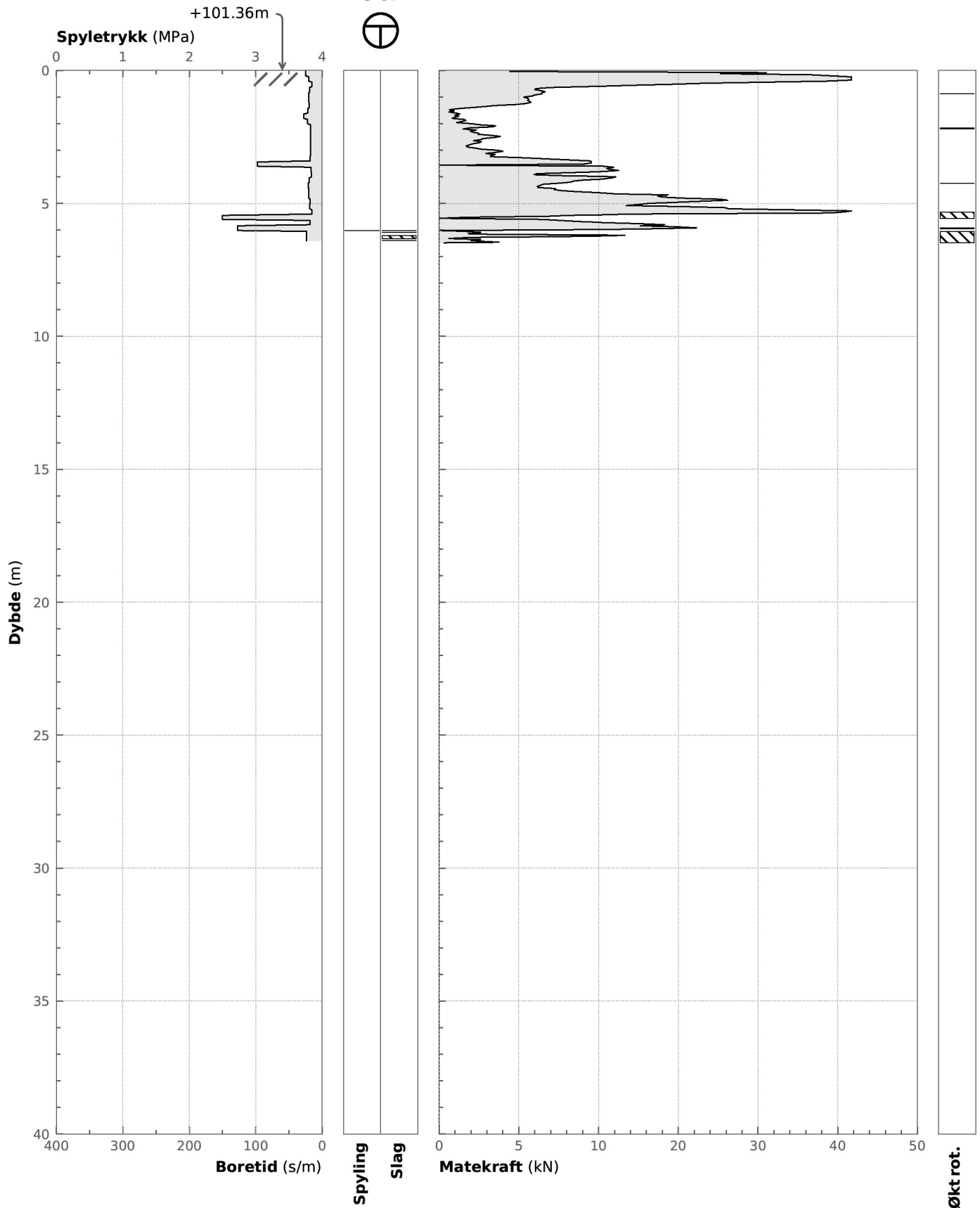
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-66 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564557.3, N = 6673389.4, Z = +130.859  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
31-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-67

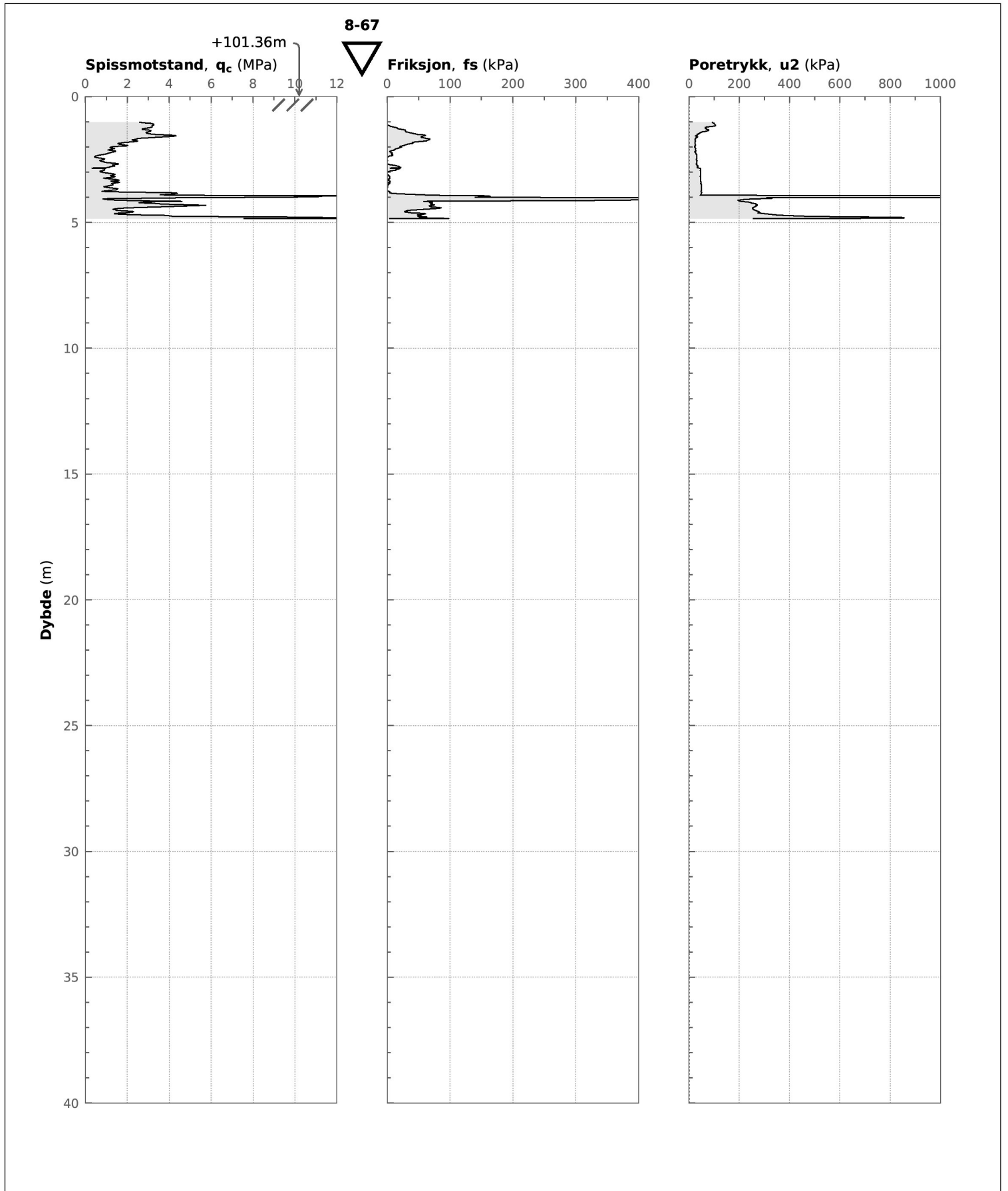


## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

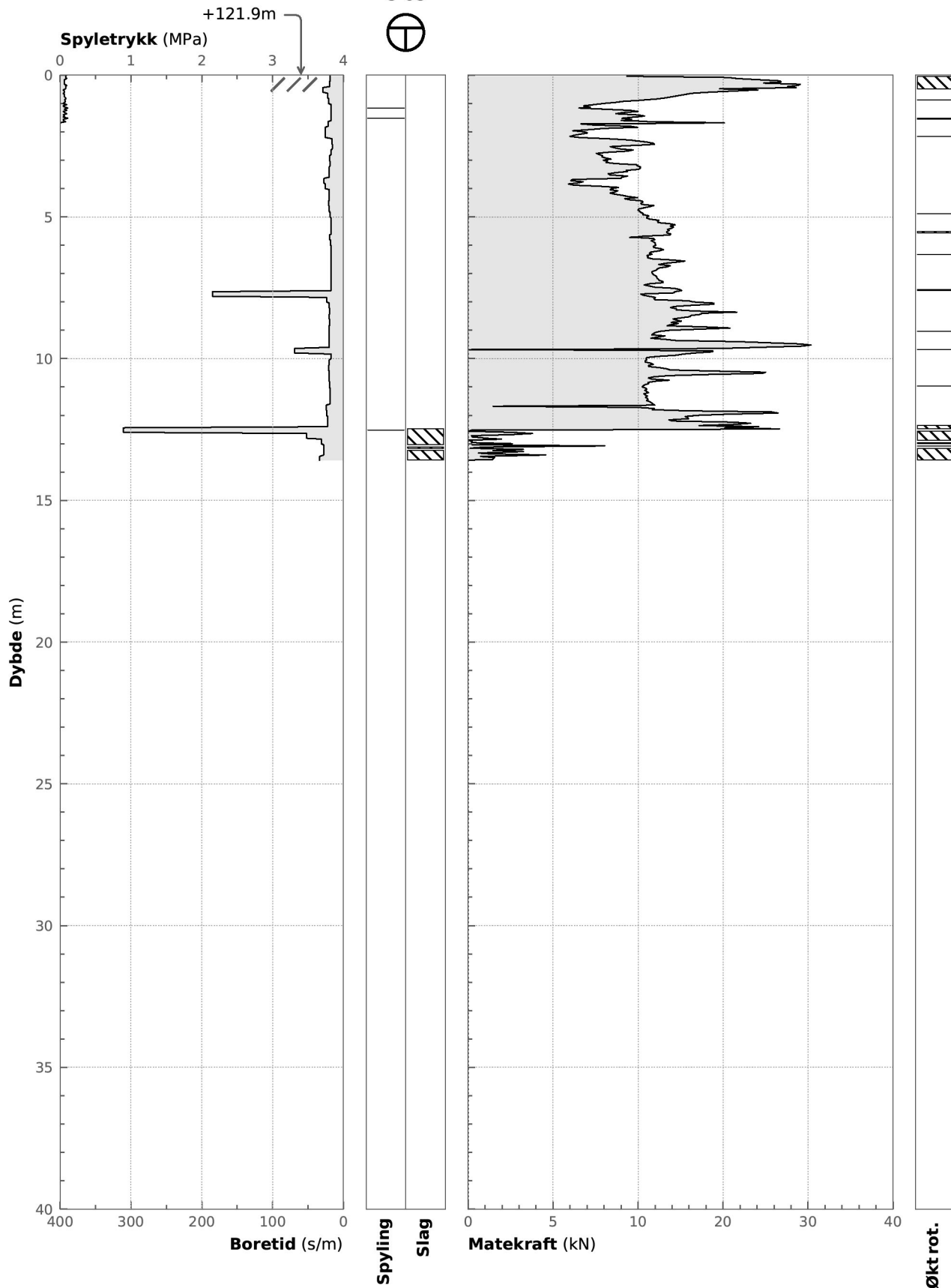
Borehull / Metode: 8-67 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564442.8, N = 6673310.2, Z = +101.36  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 27.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
32-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>		Oppdragsgiver: Ringerike kommune		Rapportnummer: 23045	
		Figurnummer: 32-2	Revisjon: 00	Dato: 08.05.2024	
Borehull / Metode: 8-67 / CPT		Tegnet av: KMK		Godkjent av: AES	
Koordinater (m): Ø = 564442.8, N = 6673310.2, Z = +101.36					
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N					
Dato utført: 27.01.2002					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					
Cone reference: -					
Anvendelsesklasse: 1					

8-68


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-68 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564488.9, N = 6673425.5, Z = +121.898  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 29.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
33-1

Revisjon:  
00

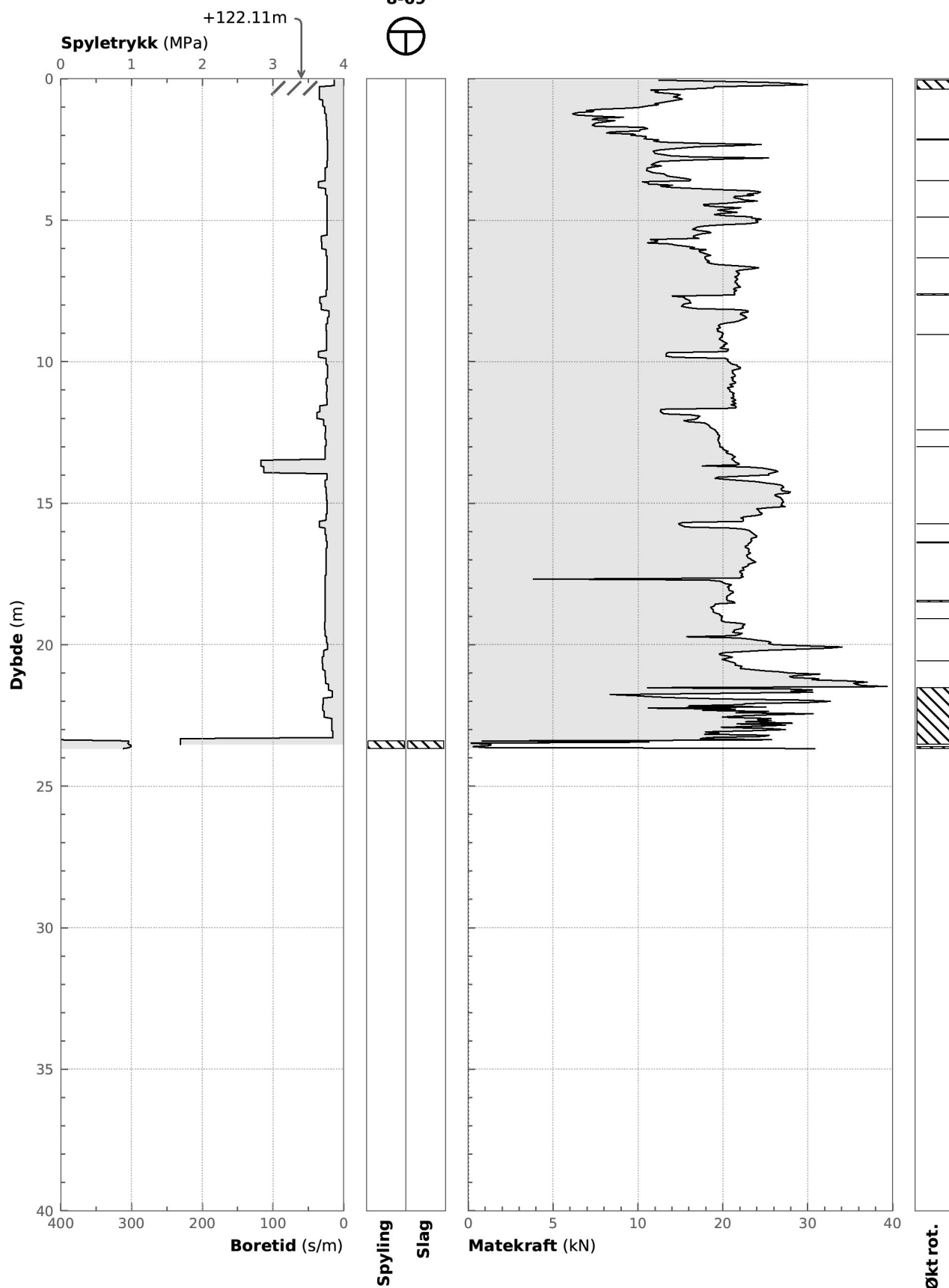
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-69

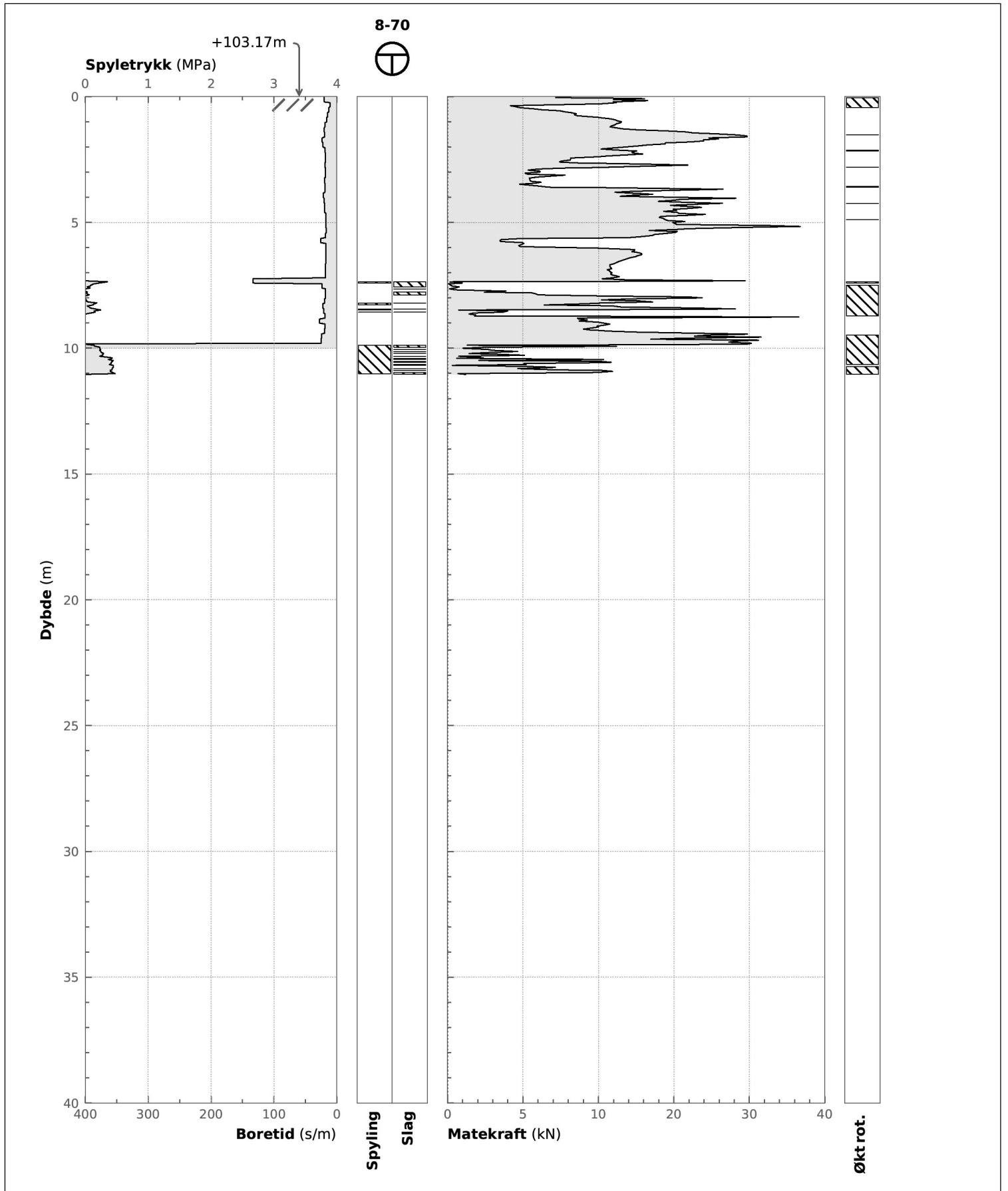



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

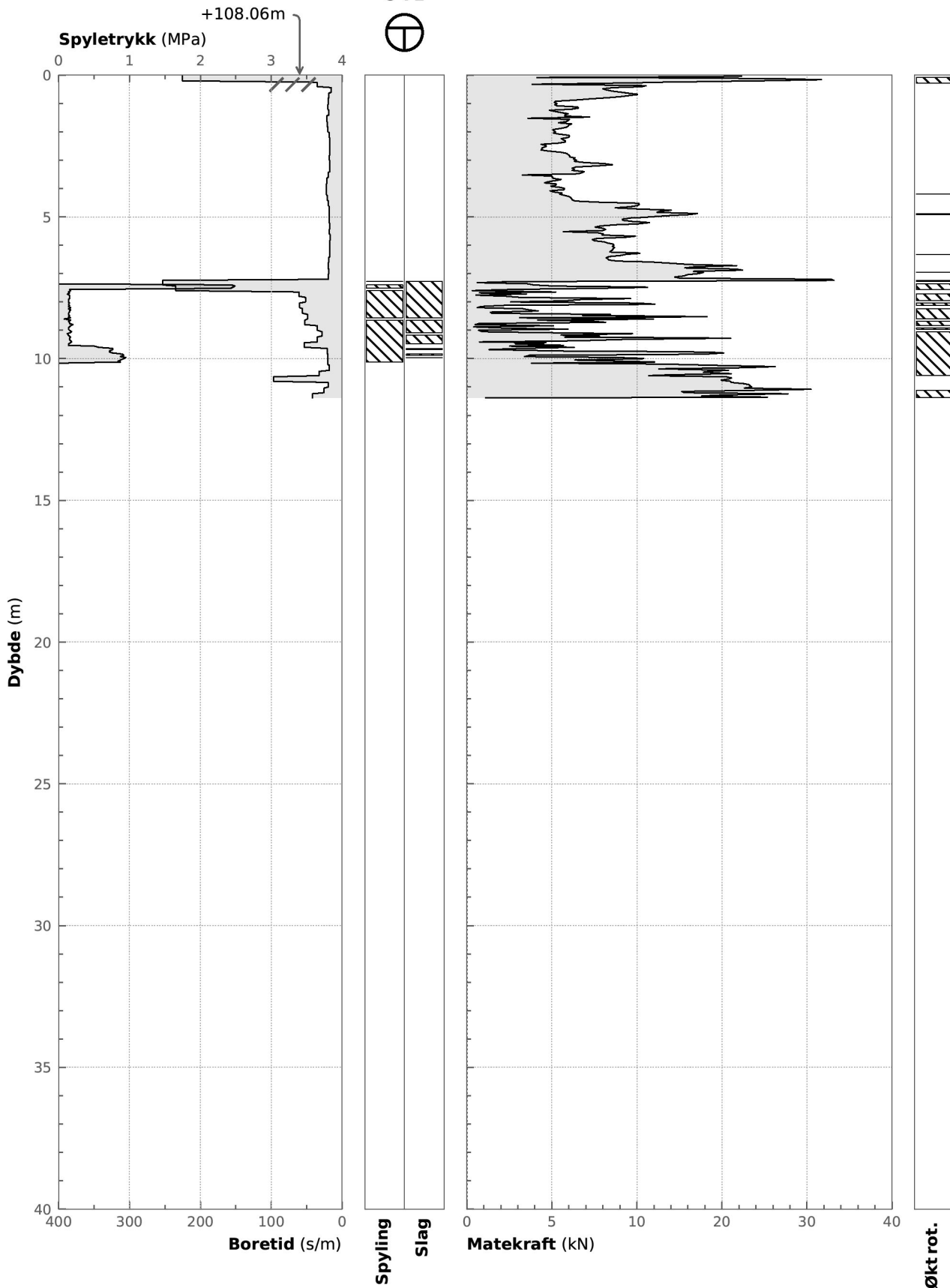
Borehull / Metode: 8-69 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564431.0, N = 6673356.5, Z = +122.111  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 28.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
34-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>		Oppdragsgiver: Ringerike kommune		Rapportnummer: 23045	
Borehull / Metode: 8-70 / TOT		Figurnummer: 35-1	Revisjon: 00	Dato: 08.05.2024	
Koordinater (m): Ø = 564331.5, N = 6673351.6, Z = +103.169		Tegnet av: KMK		Godkjent av: AES	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N					
Dato utført: 29.01.2002					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					

8-71


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-71 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564350.6, N = 6673416.1, Z = +108.059  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 29.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
36-1

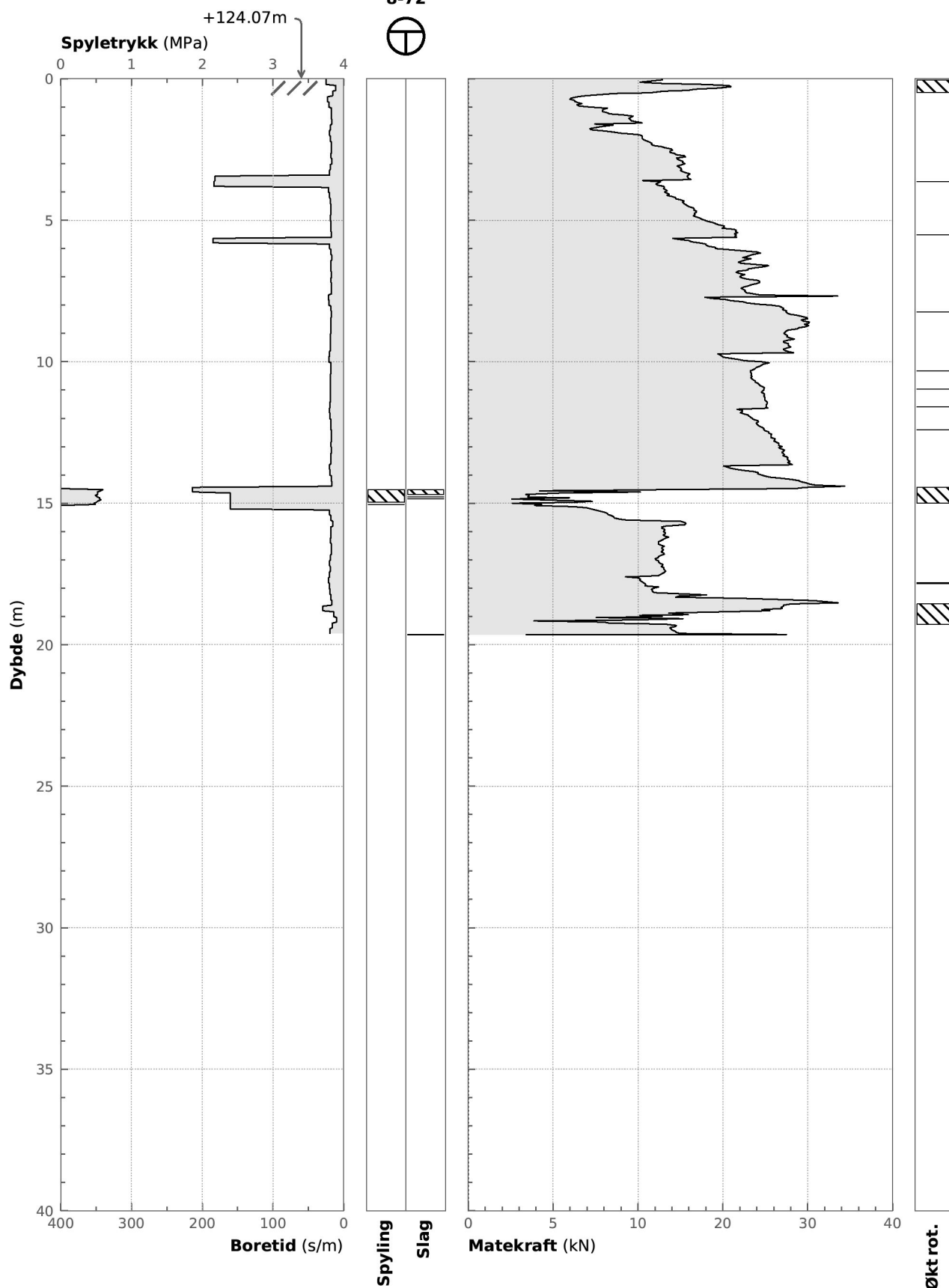
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-72

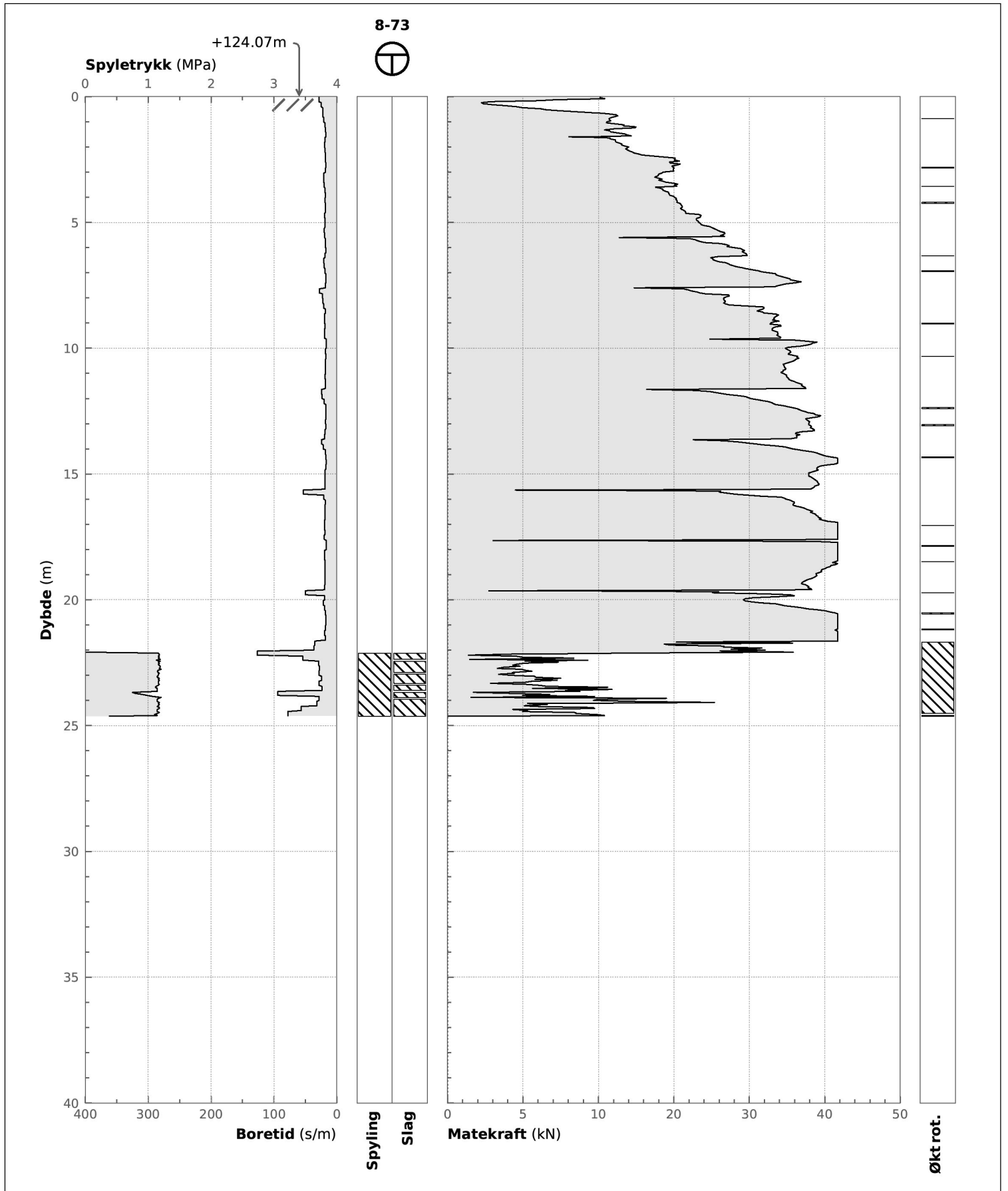


## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-72 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564377.7, N = 6673472.2, Z = +124.069  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 04.02.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
37-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: **8-73 / TOT**  
 Koordinater (m): **Ø = 564280.2, N = 6673399.6, Z = +124.066**  
 Koordinatsystem: **ETRS89 / UTM zone 32N**  
 Dato utført: **30.01.2002**  
 Format / Målestokk: **A4 / 1:200**

Figurnummer:  
**38-1**

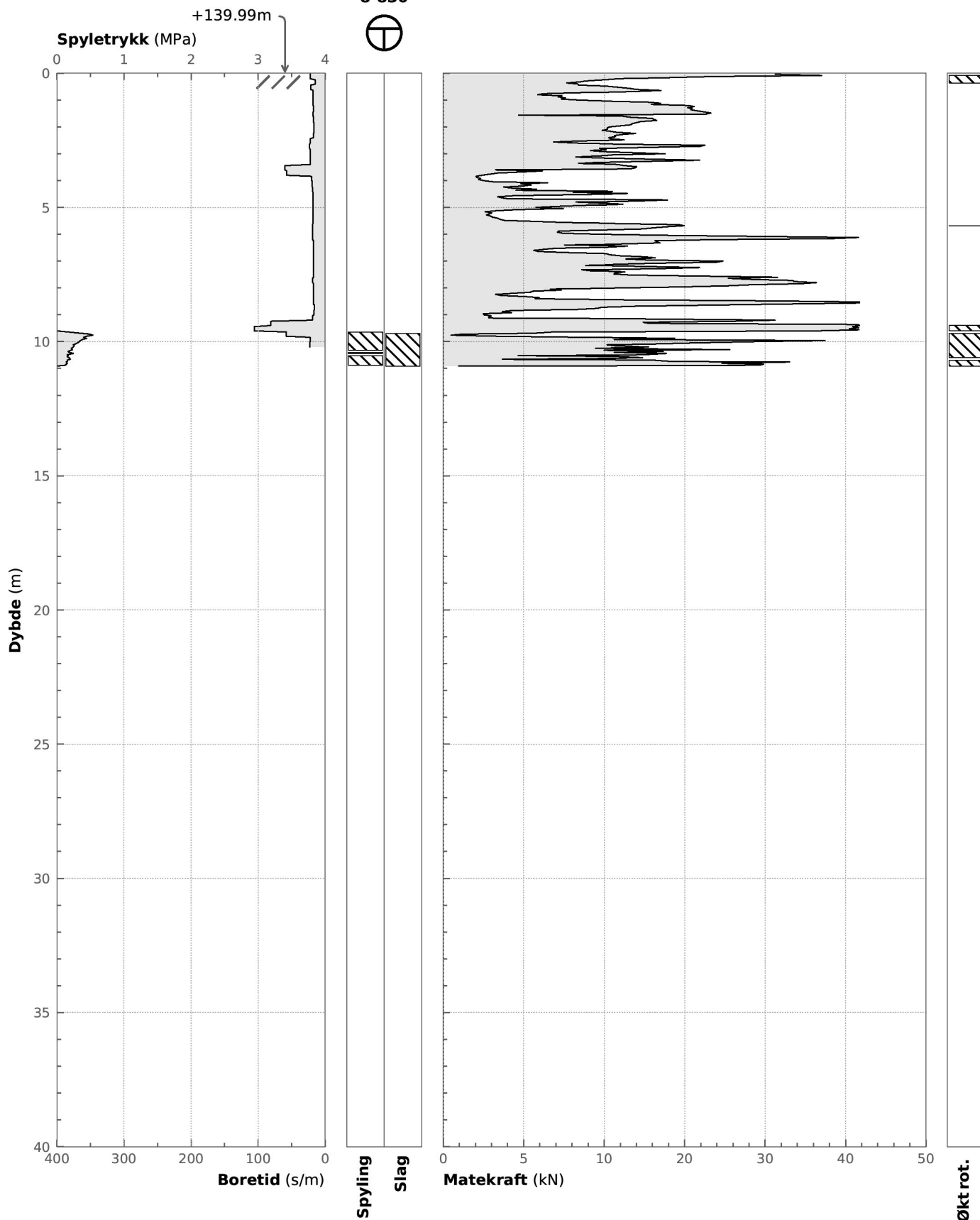
Revisjon:  
**00**

Dato:  
**08.05.2024**

Tegnet av:  
**KMK**

Godkjent av:  
**AES**

8-830



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-830 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564687.3, N = 6673407.1, Z = +139.994  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 11.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
39-1

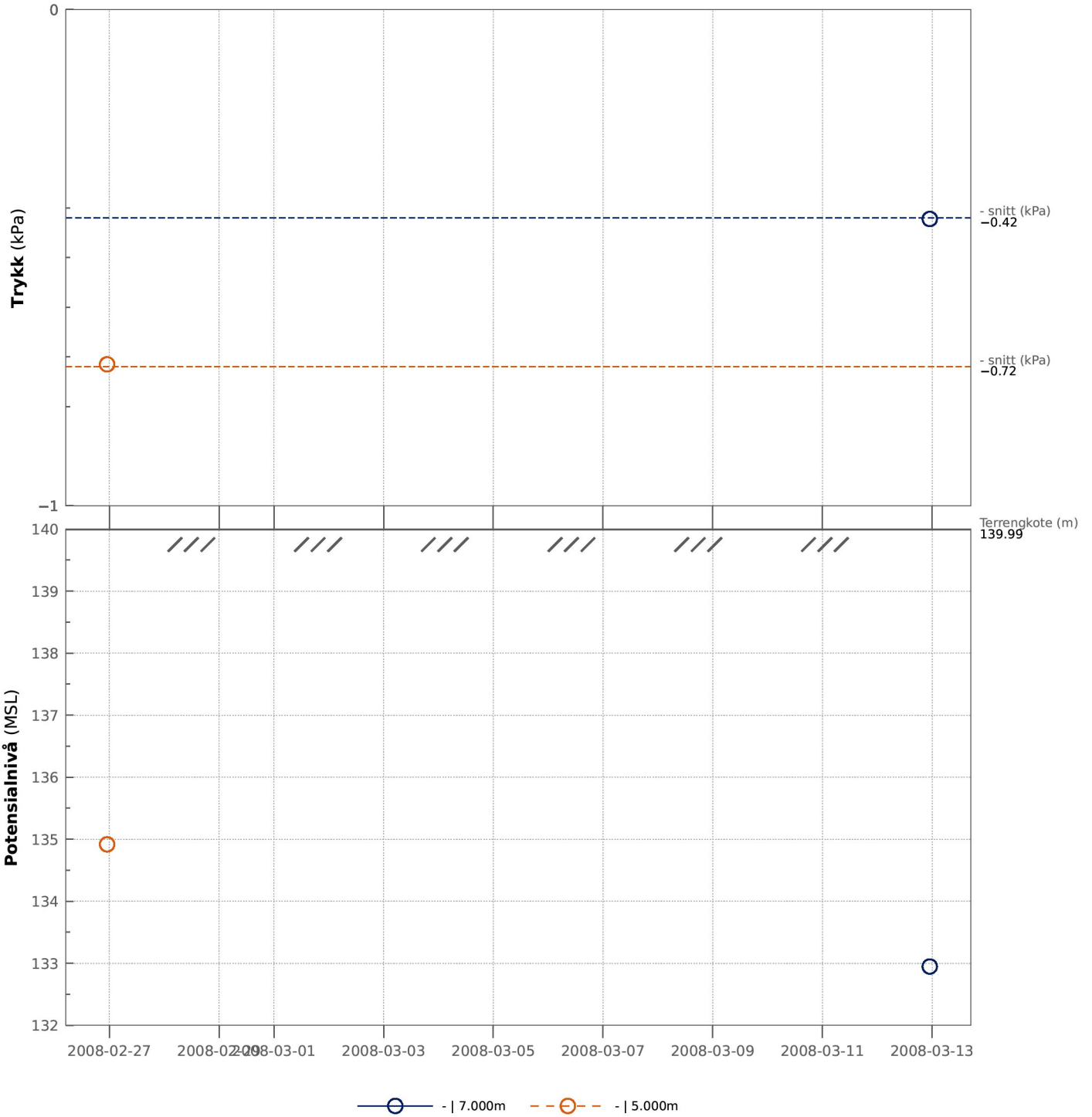
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-830-1



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-830-1 / -  
Koordinater (m): Ø = 564687.3, N = 6673407.1, Z = +139.99  
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
Dato utført:

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
40-1

Revisjon:  
00

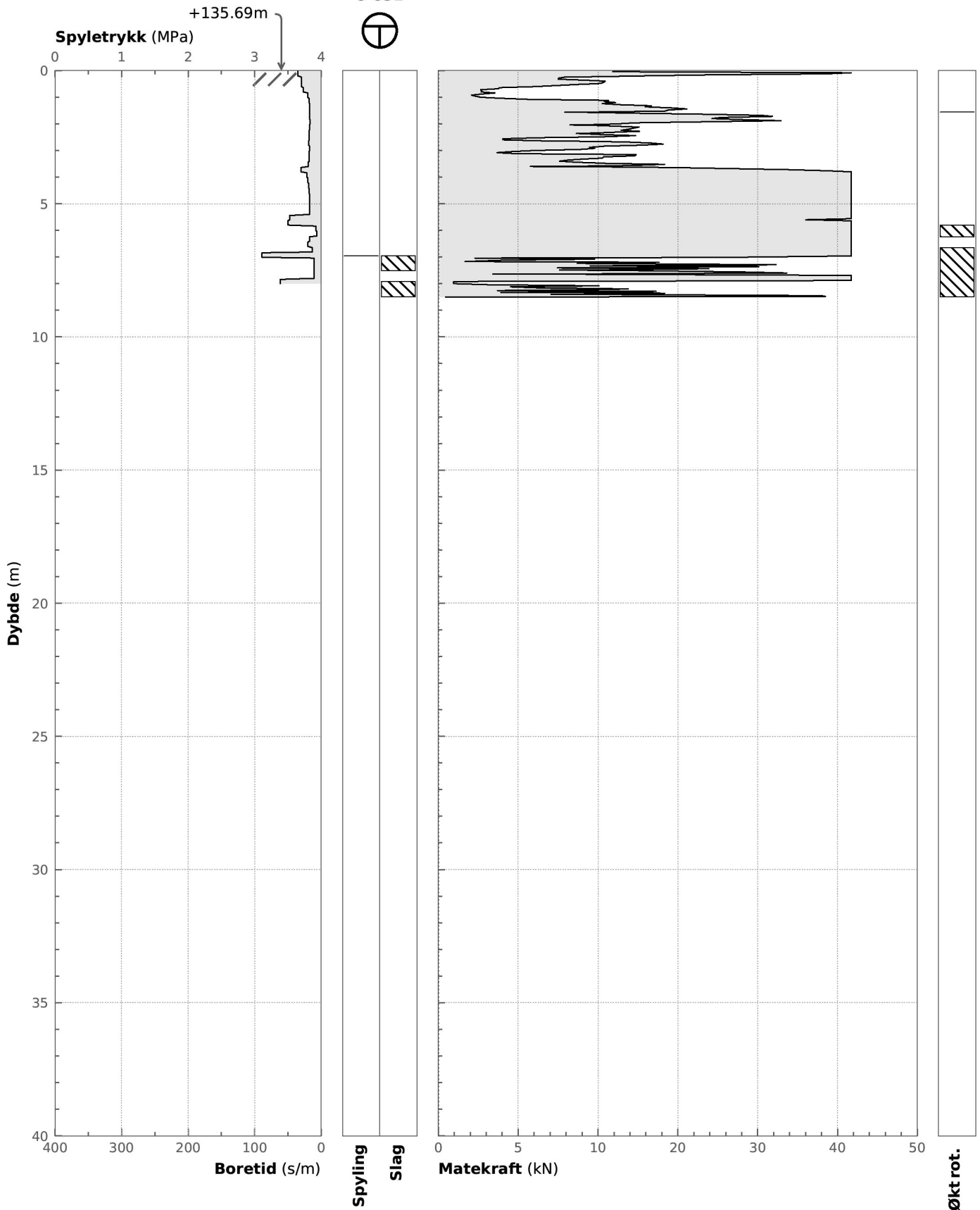
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-831



## 23045 | Soneutredning Ringerike

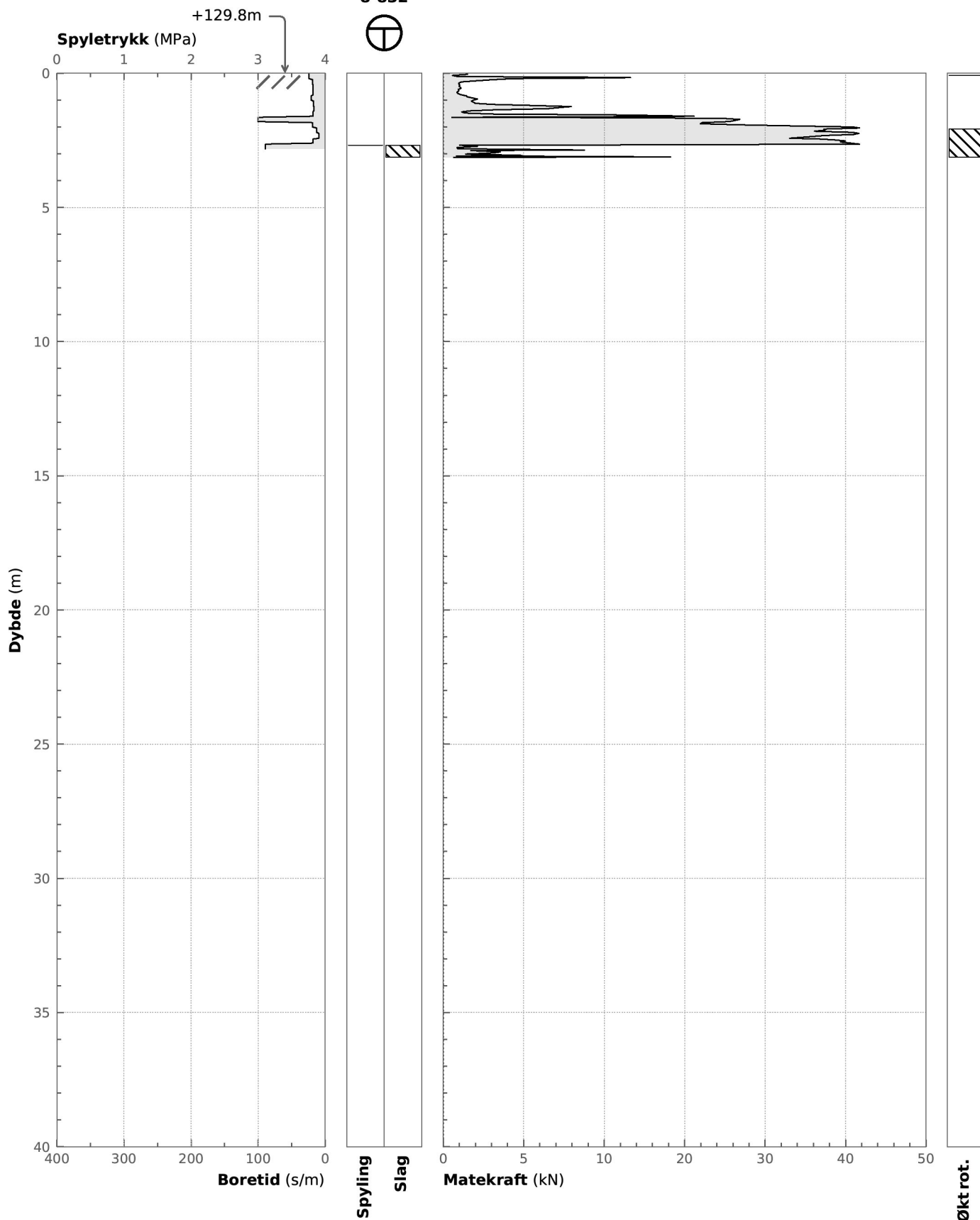
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-831 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564667.8, N = 6673407.2, Z = +135.695  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 11.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
41-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-832



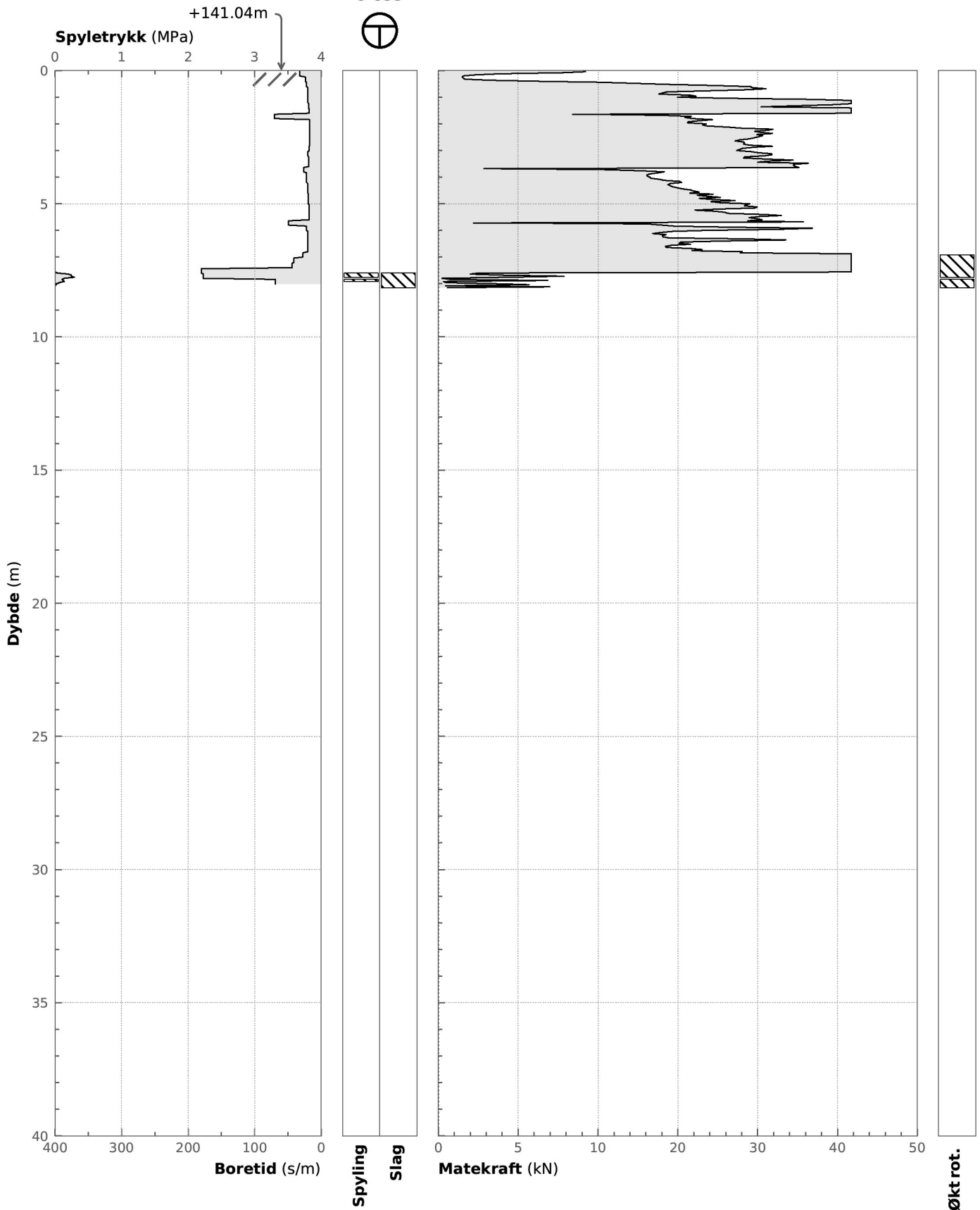
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-832 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564652.9$ ,  $N = 6673407.3$ ,  $Z = +129.8$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 11.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
42-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-833



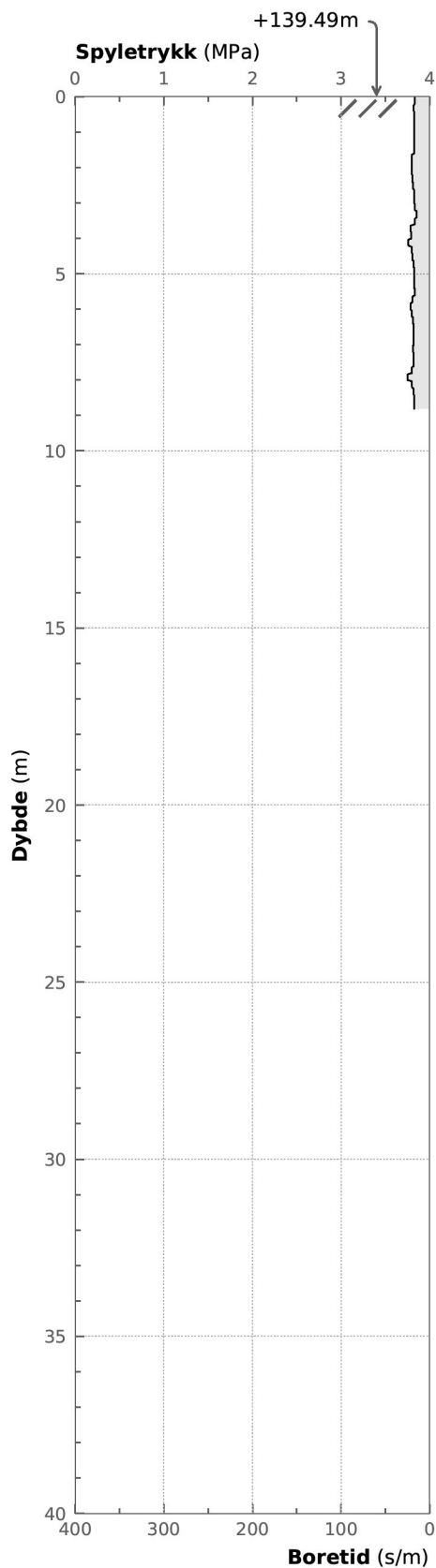
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-833 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564656.9$ ,  $N = 6673456.3$ ,  $Z = +141.041$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 07.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

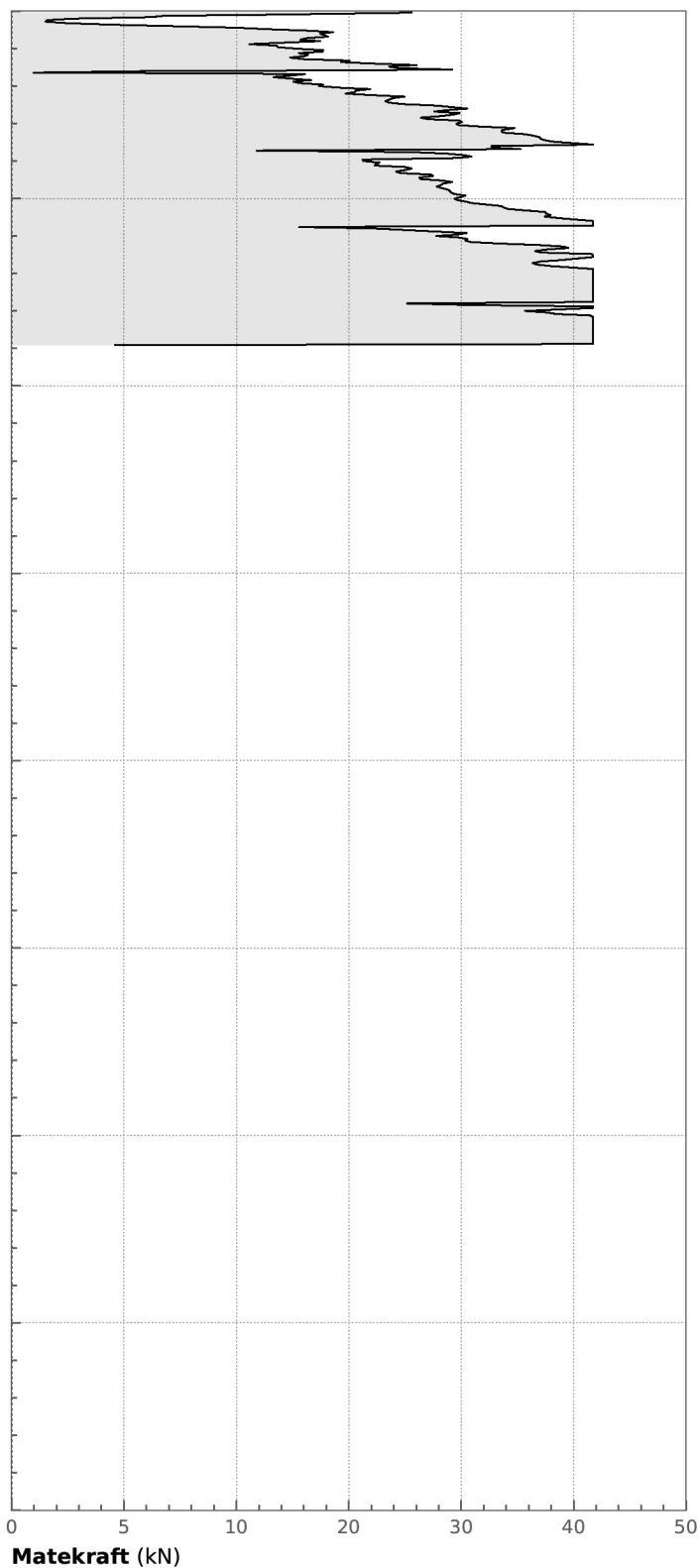
Figurnummer:  
43-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-834



Spyling

Slag



Økt rot.

## 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-834 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564648.0, N = 6673444.1, Z = +139.486  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 07.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
44-1

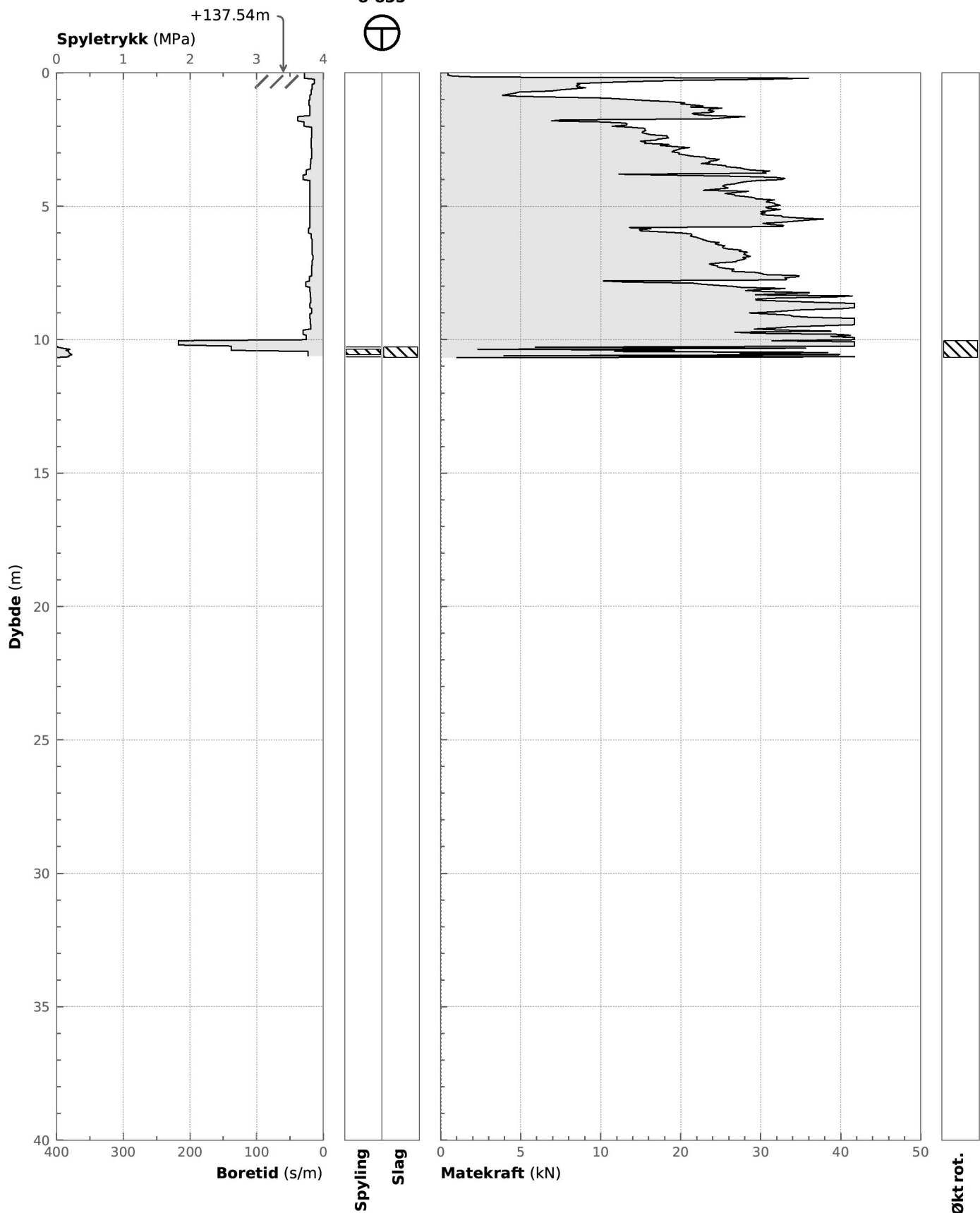
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-835



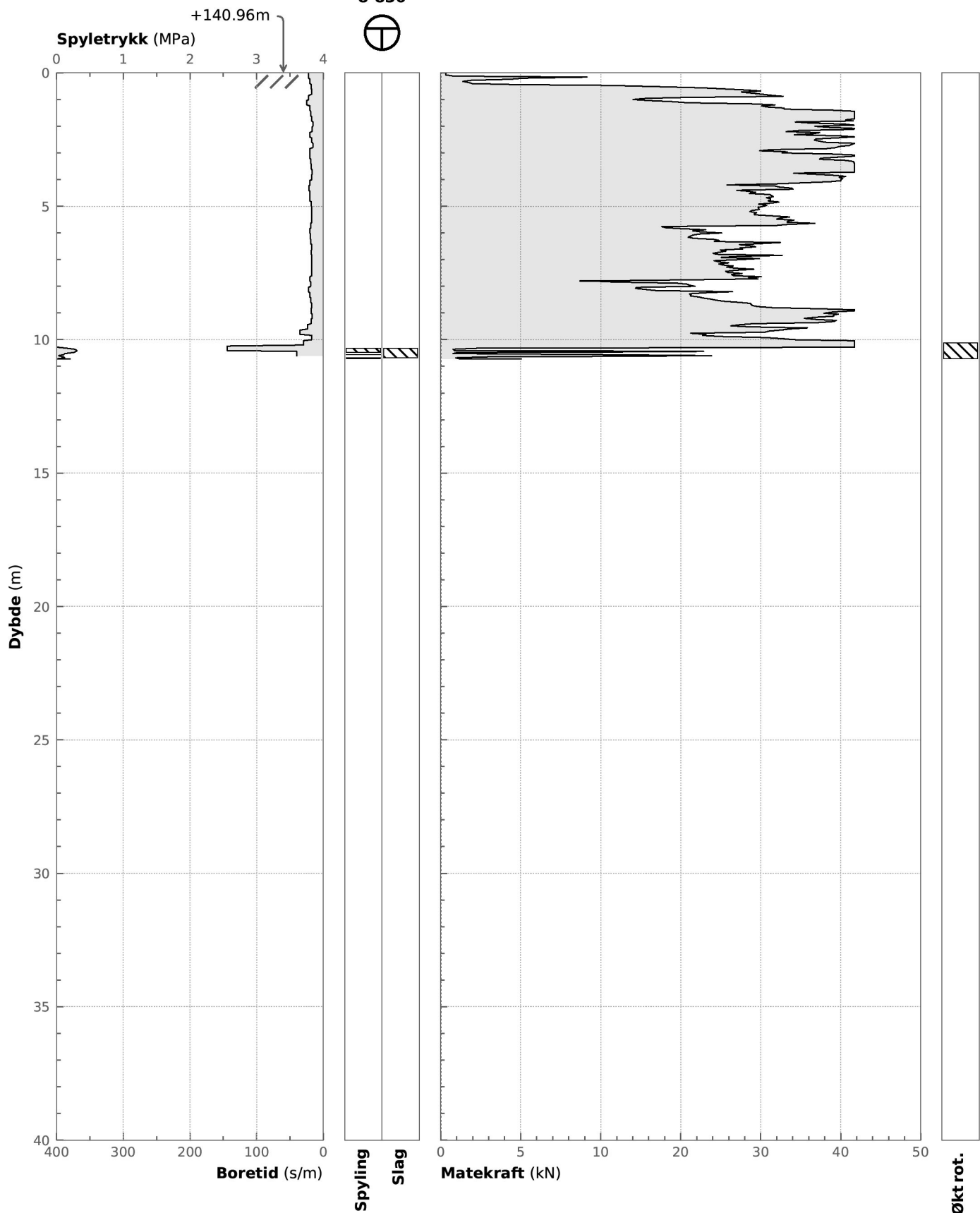
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-835 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564638.4$ ,  $N = 6673432.9$ ,  $Z = +137.541$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 11.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
45-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-836



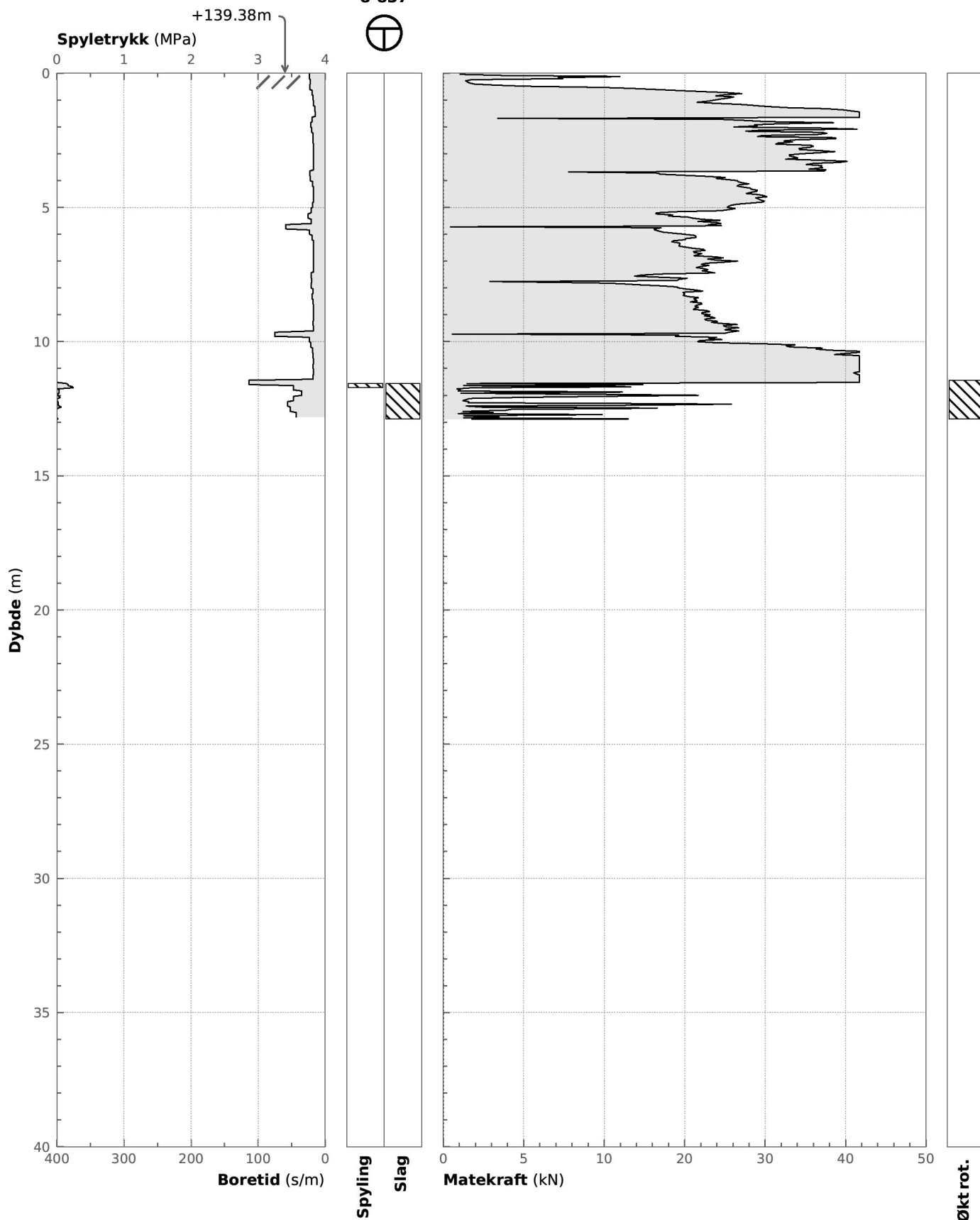
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-836 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564624.7, N = 6673486.5, Z = +140.961  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 07.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
46-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-837


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-837 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564614.5, N = 6673469.3, Z = +139.379  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 07.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
47-1

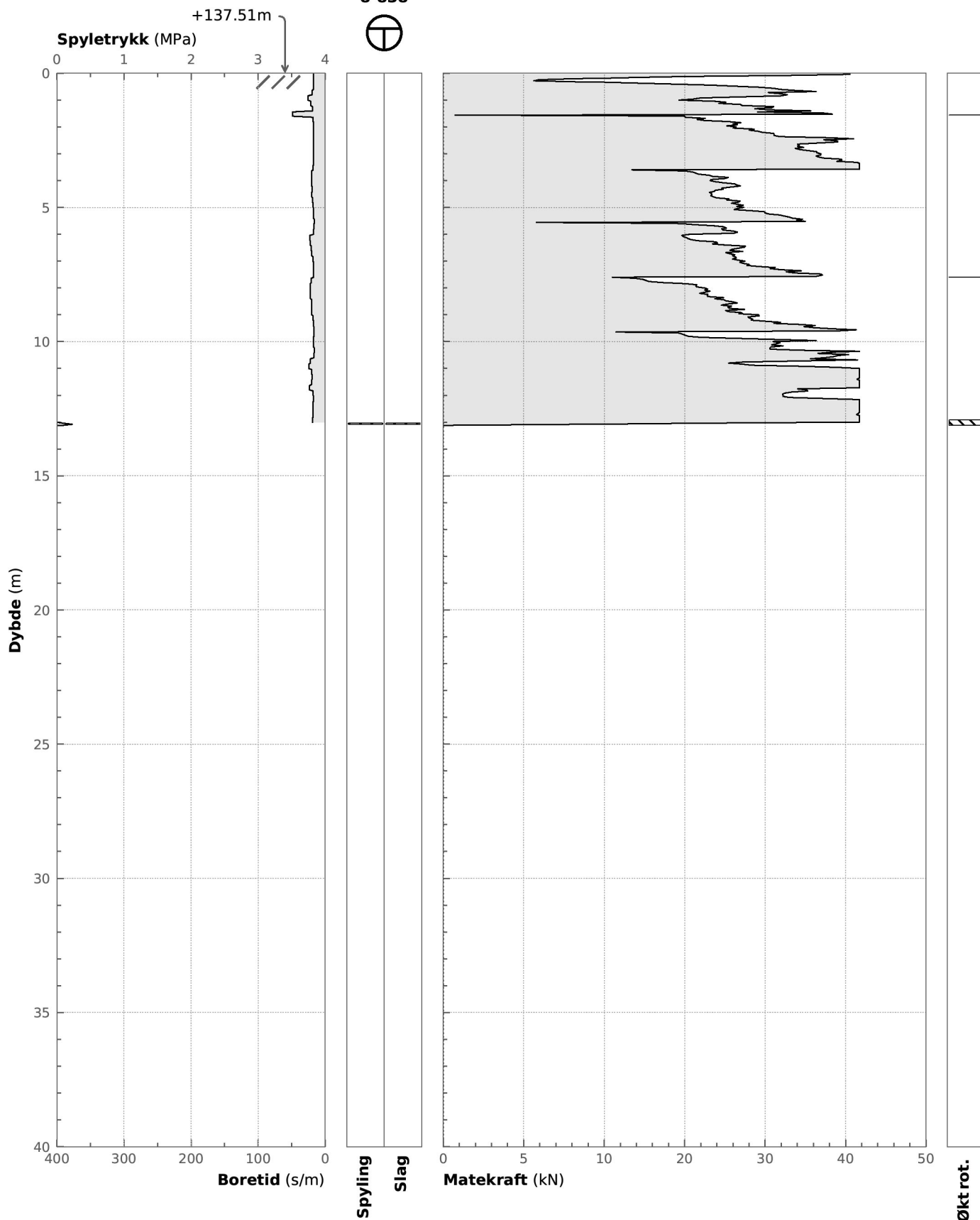
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-838



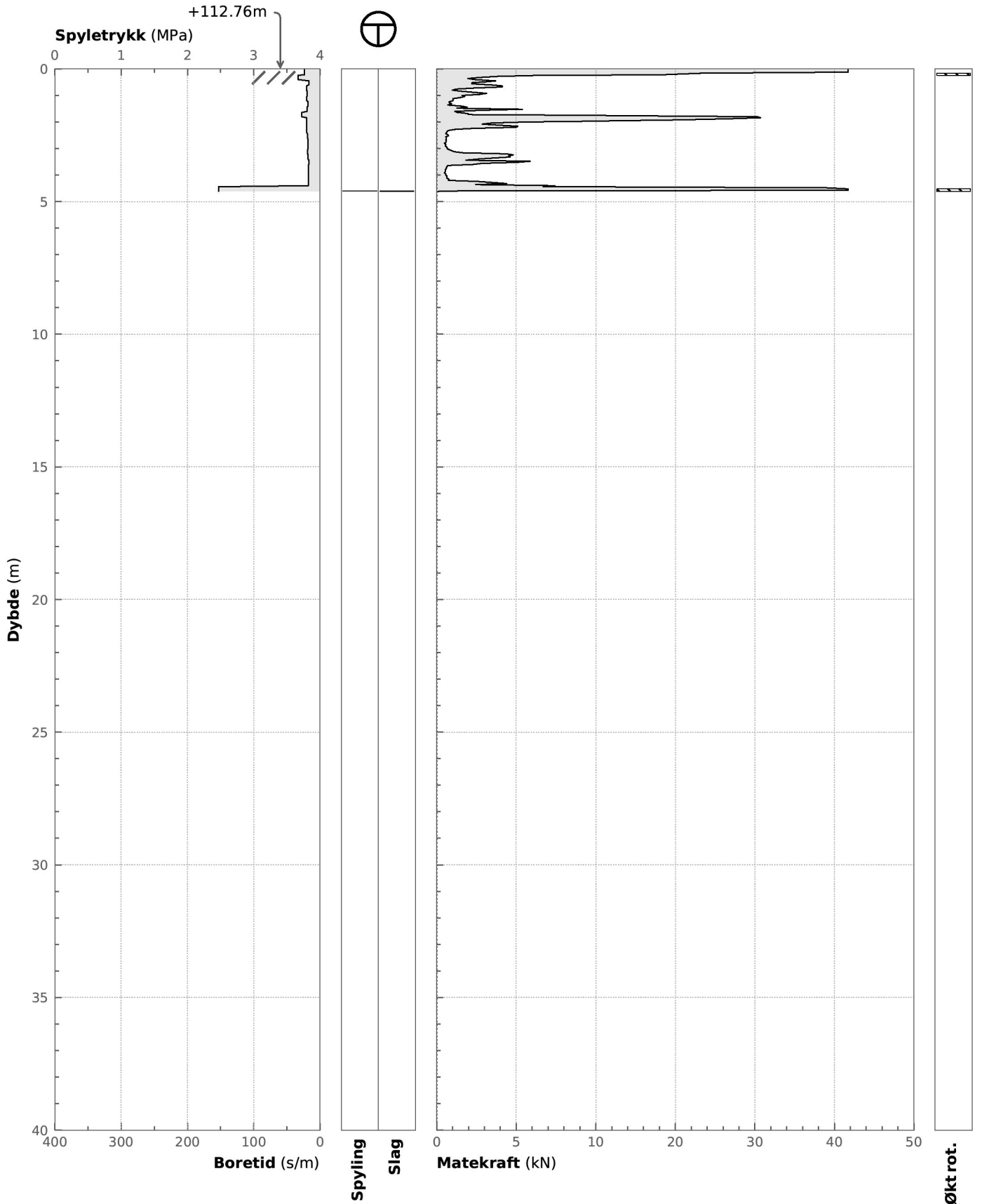
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-838 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564604.7, N = 6673454.6, Z = +137.51  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 07.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
48-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-861-1



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-861-1 / TOT  
Koordinater (m): Ø = 564467.0, N = 6673529.5, Z = +112.759  
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
Dato utført: 12.02.2007  
Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
49-1

Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

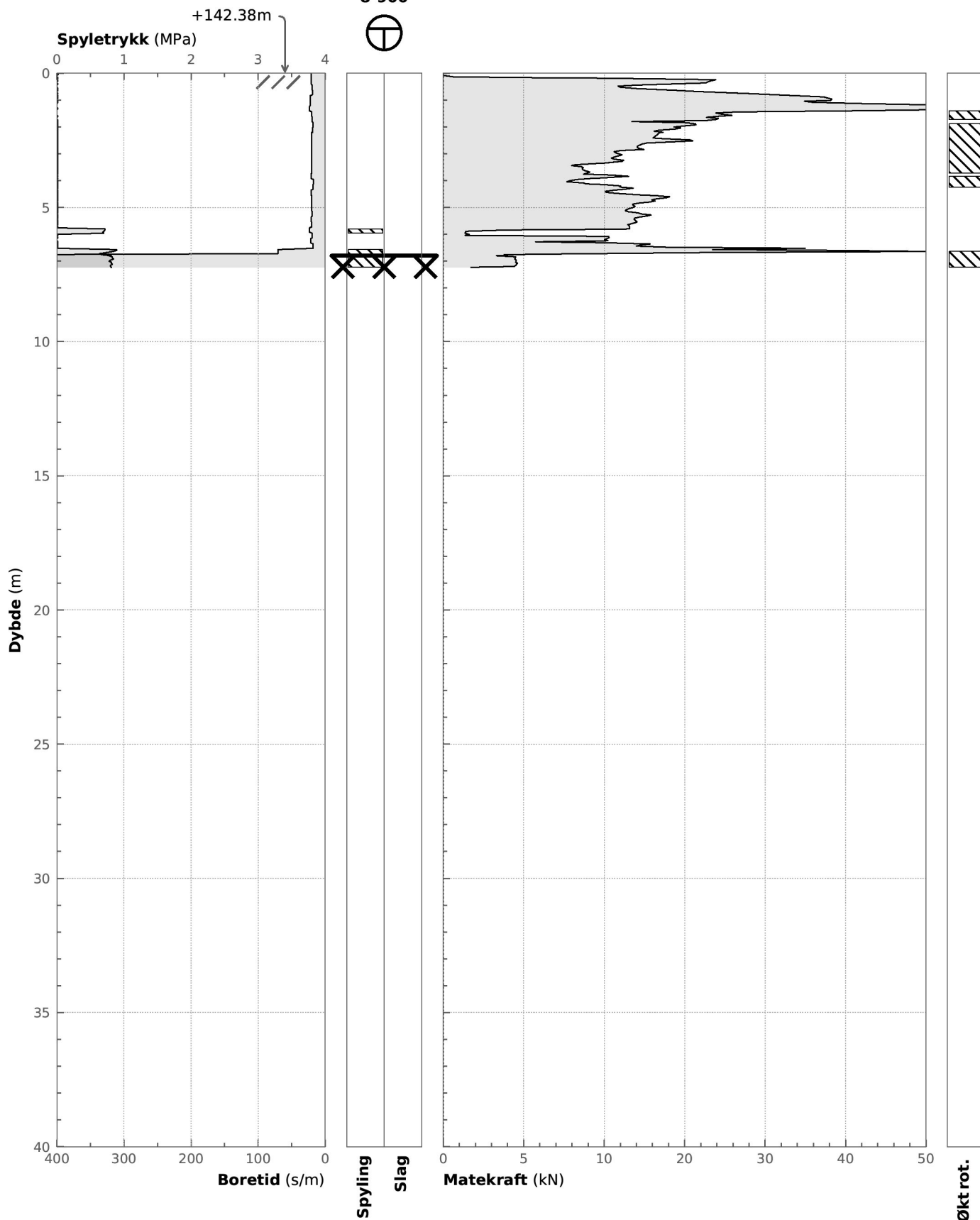
Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES





8-900



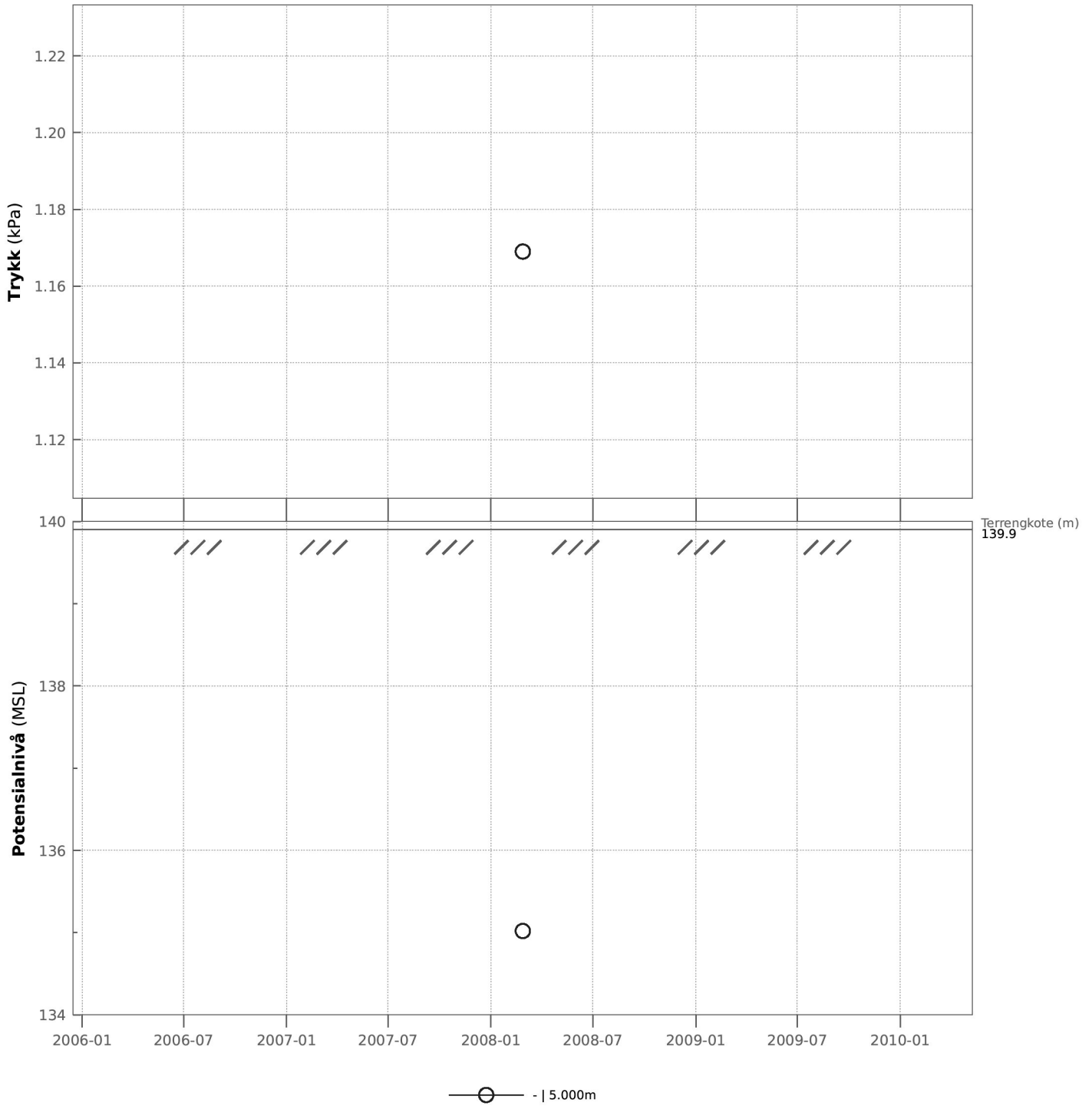
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-900 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564675.1, N = 6673454.6, Z = +142.379  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 09.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
50-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-901



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-901 / -  
Koordinater (m): Ø = 564667.6, N = 6673444.3, Z = +139.9  
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
Dato utført:

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
51-1

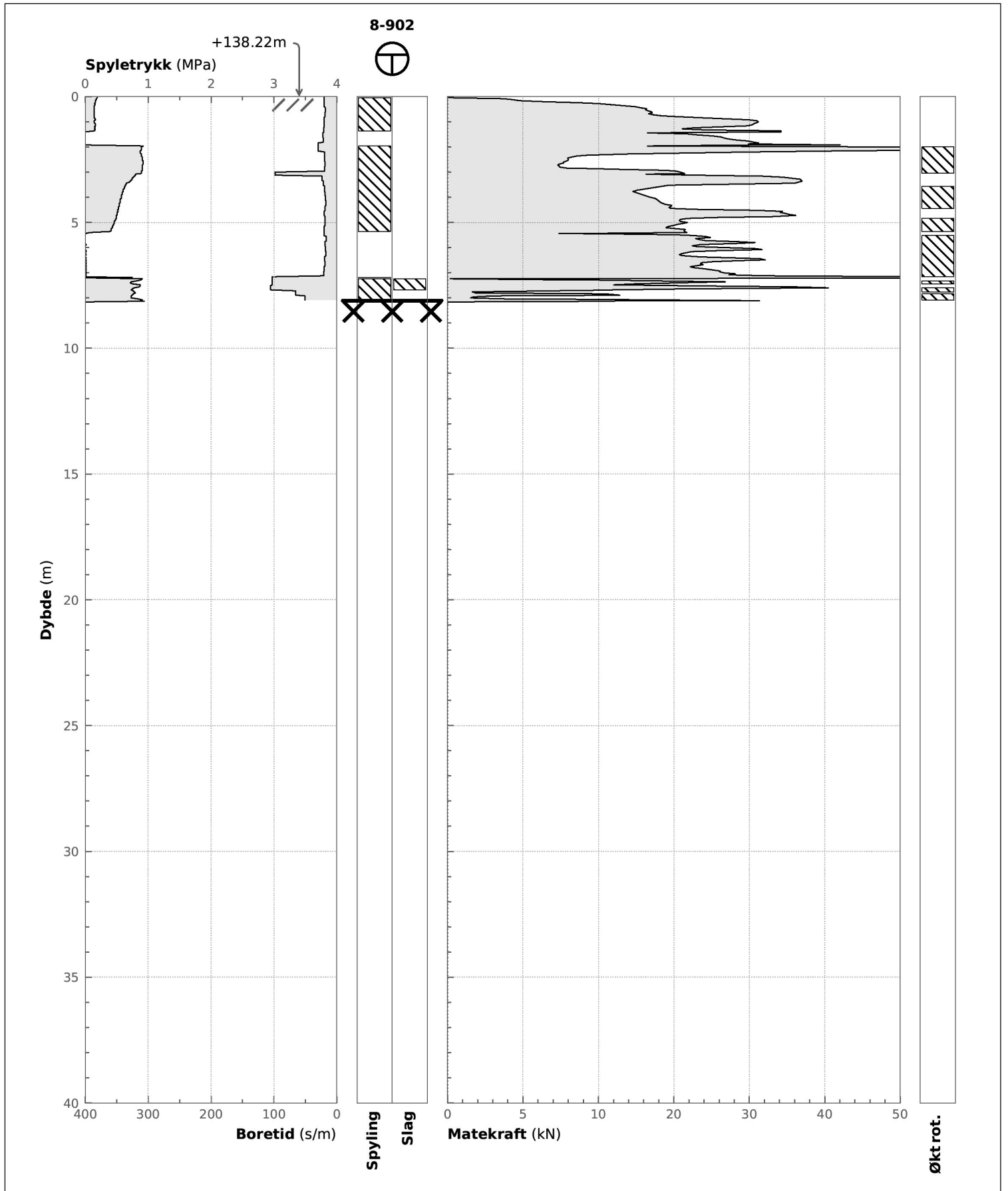
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES





**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: **8-902 / TOT**  
 Koordinater (m): **Ø = 564656.6, N = 6673435.0, Z = +138.224**  
 Koordinatsystem: **ETRS89 / UTM zone 32N**  
 Dato utført: **09.01.2008**  
 Format / Målestokk: **A4 / 1:200**

Oppdragsgiver:  
**Ringerike kommune**

Rapportnummer:  
**23045**

Figurnummer:  
**52-1**

Revisjon:  
**00**

Dato:  
**08.05.2024**

Tegnet av:  
**KMK**

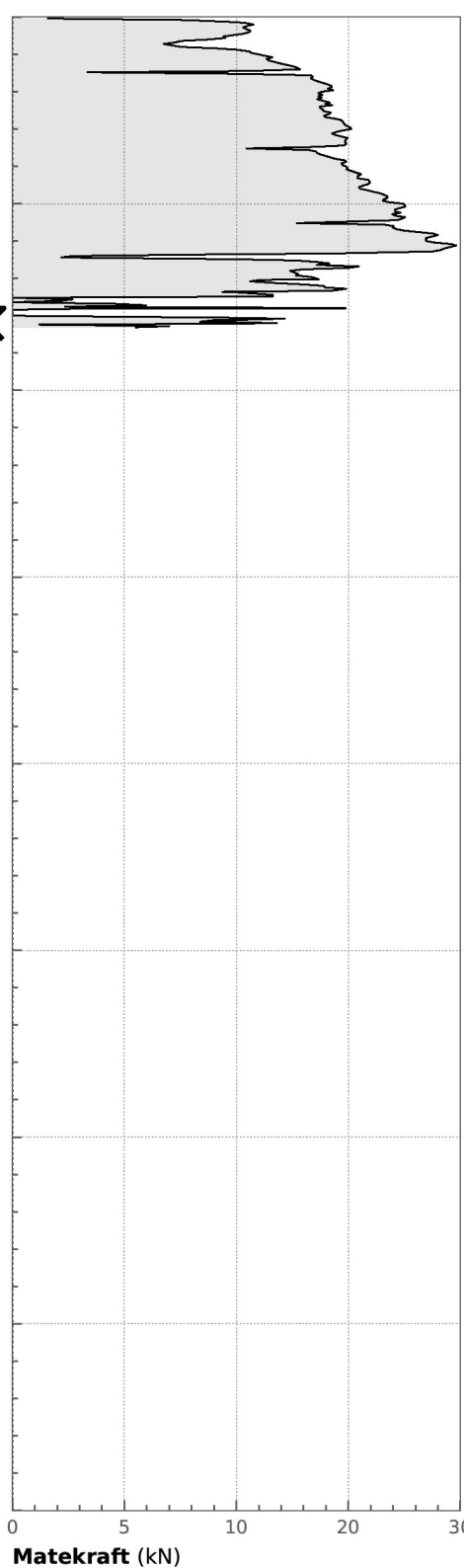
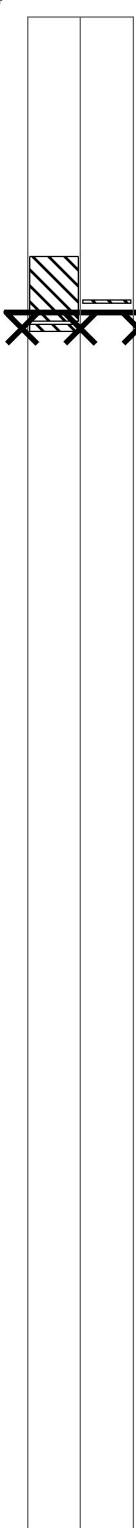
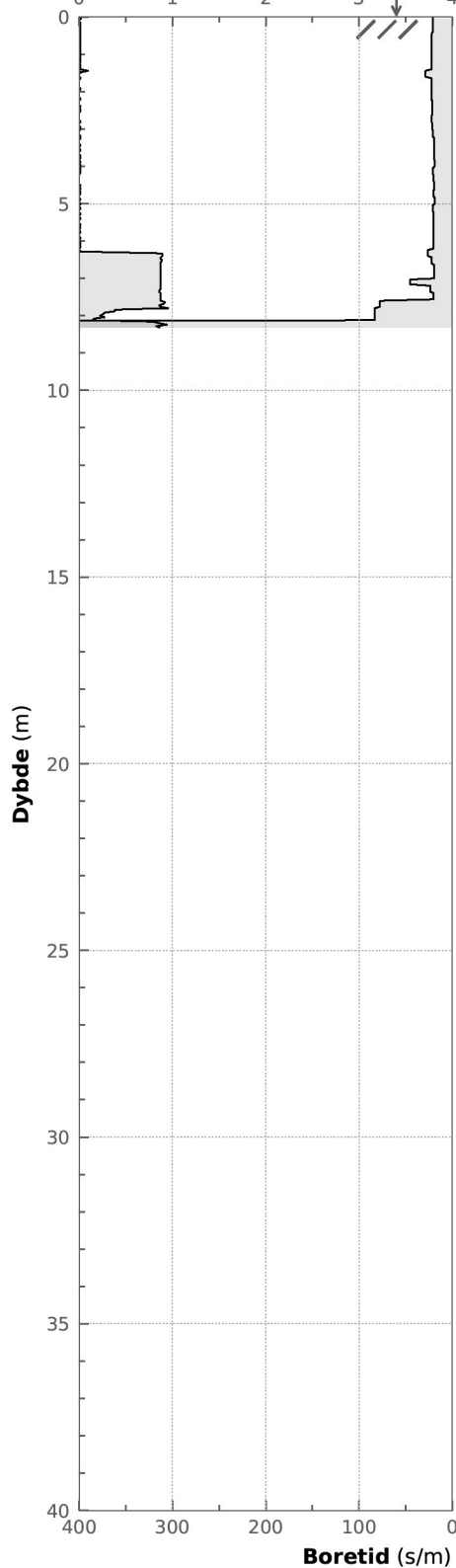
Godkjent av:  
**AES**

8-903-1



+135.92m

Spyletrykk (MPa)



23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-903-1 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564645.5, N = 6673425.3, Z = +135.917  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
53-1

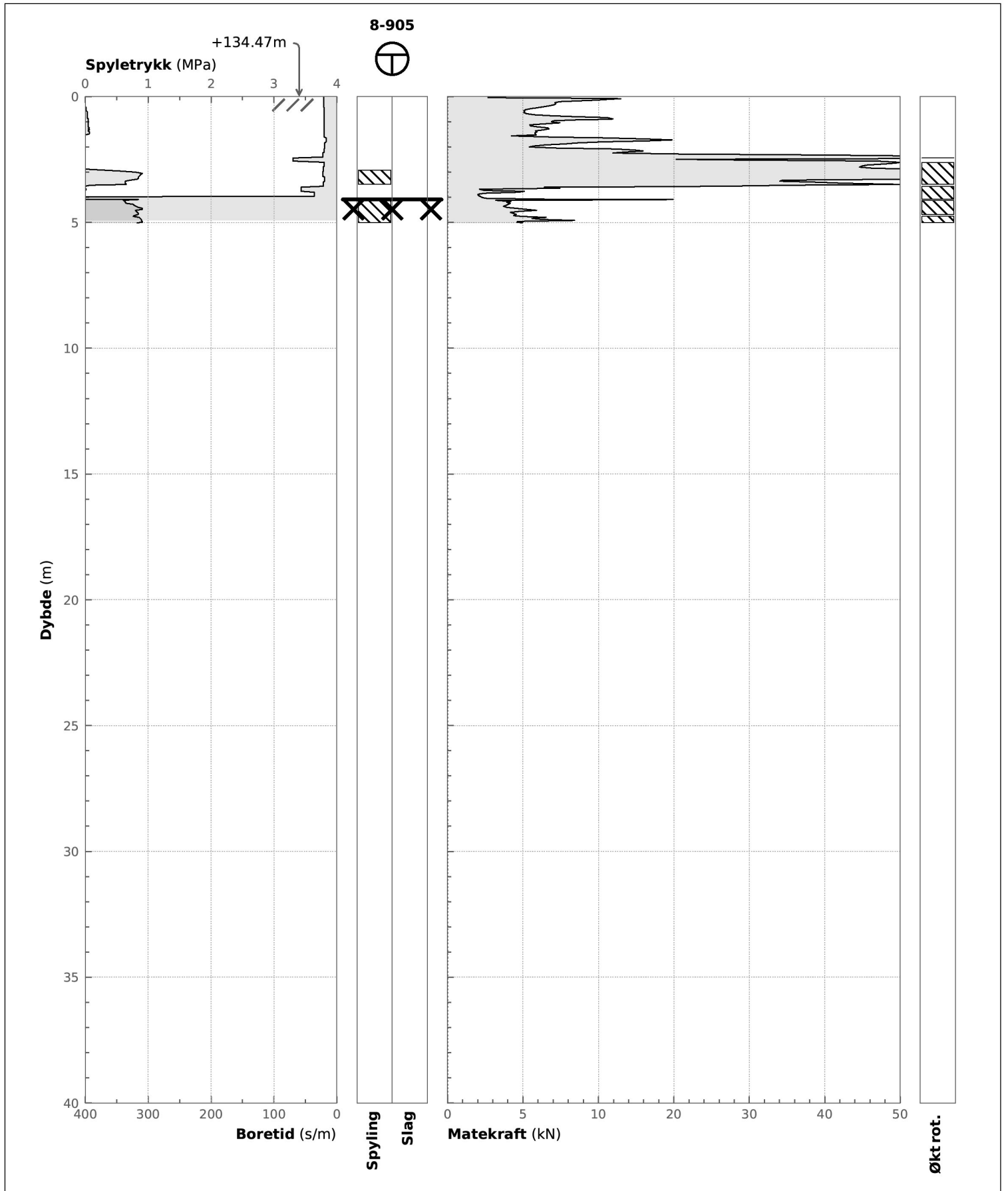
Revisjon:  
00


Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

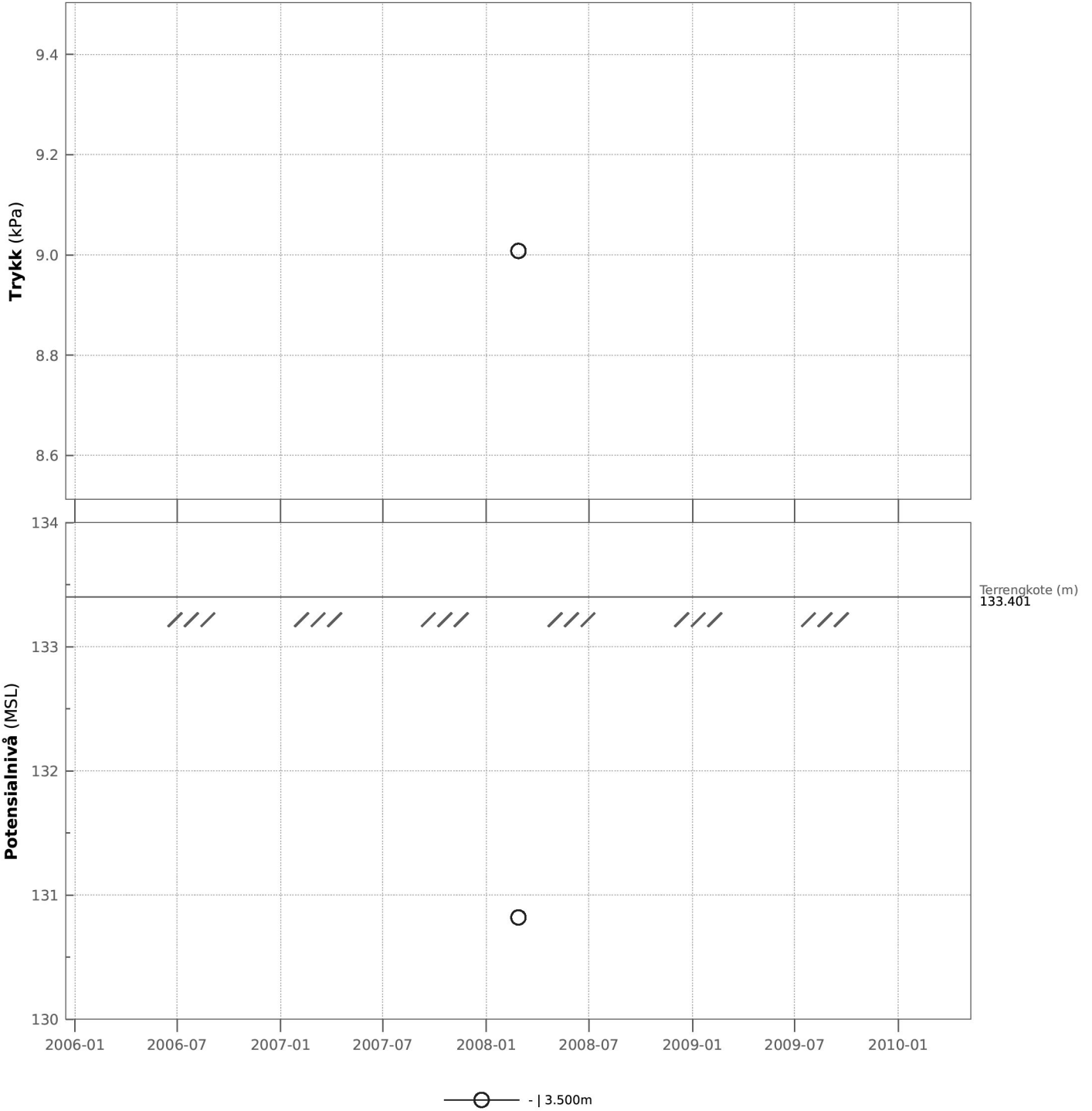
Godkjent av:  
AES





<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>		Oppdragsgiver: Ringerike kommune		Rapportnummer: 23045	
Borehull / Metode: 8-905 / TOT		Figurnummer: 54-1	Revisjon: 00		Dato: 08.05.2024
Koordinater (m): Ø = 564677.5, N = 6673428.0, Z = +134.47		Tegnet av: KMK		Godkjent av: AES	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N					
Dato utført: 09.01.2008					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					

8-906



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-906 / -  
Koordinater (m): Ø = 564664.6, N = 6673422.8, Z = +133.401  
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
Dato utført:

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
55-1

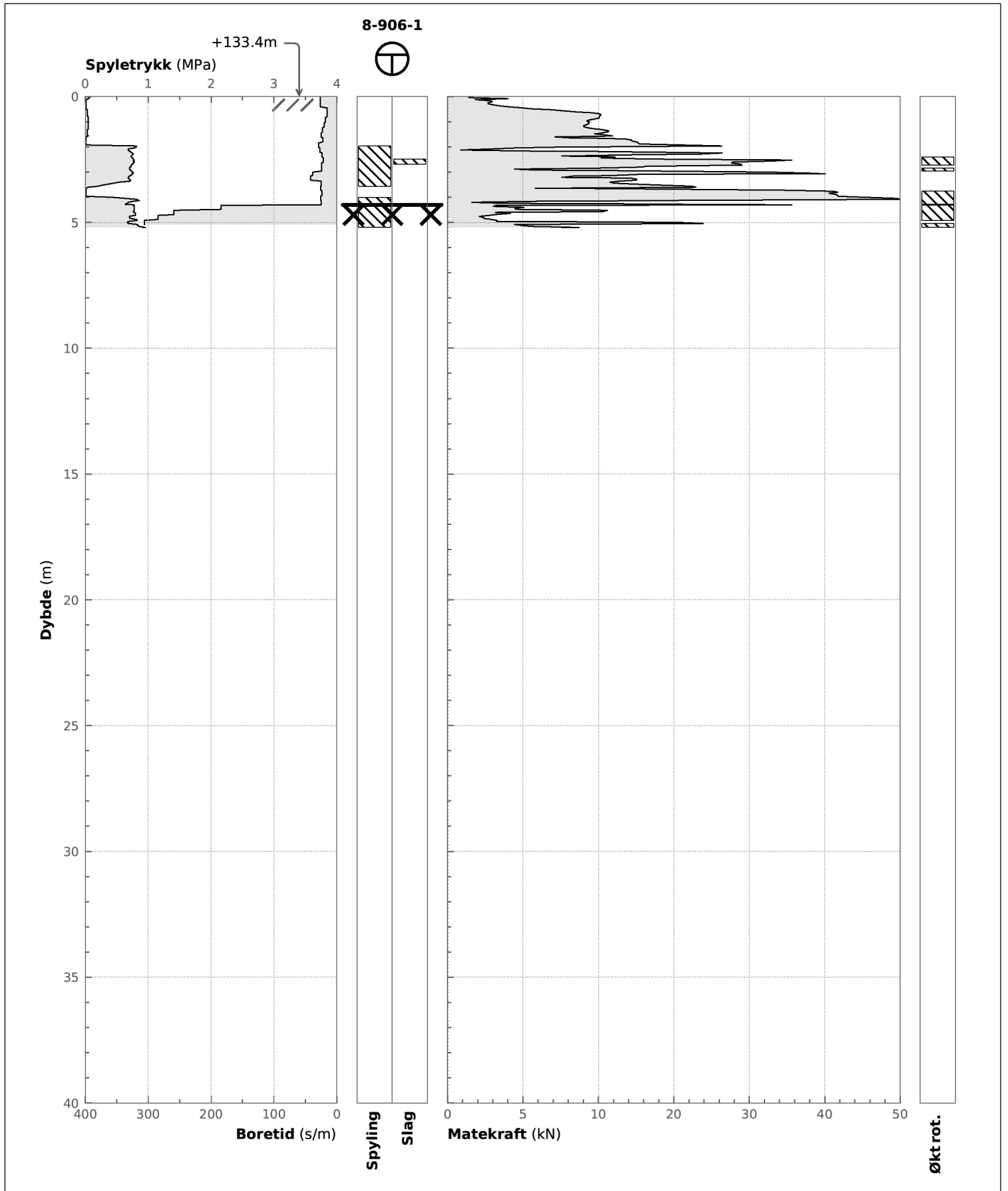
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES





**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-906-1 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564664.6, N = 6673422.8, Z = +133.401  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 09.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
56-1

Revisjon:  
00

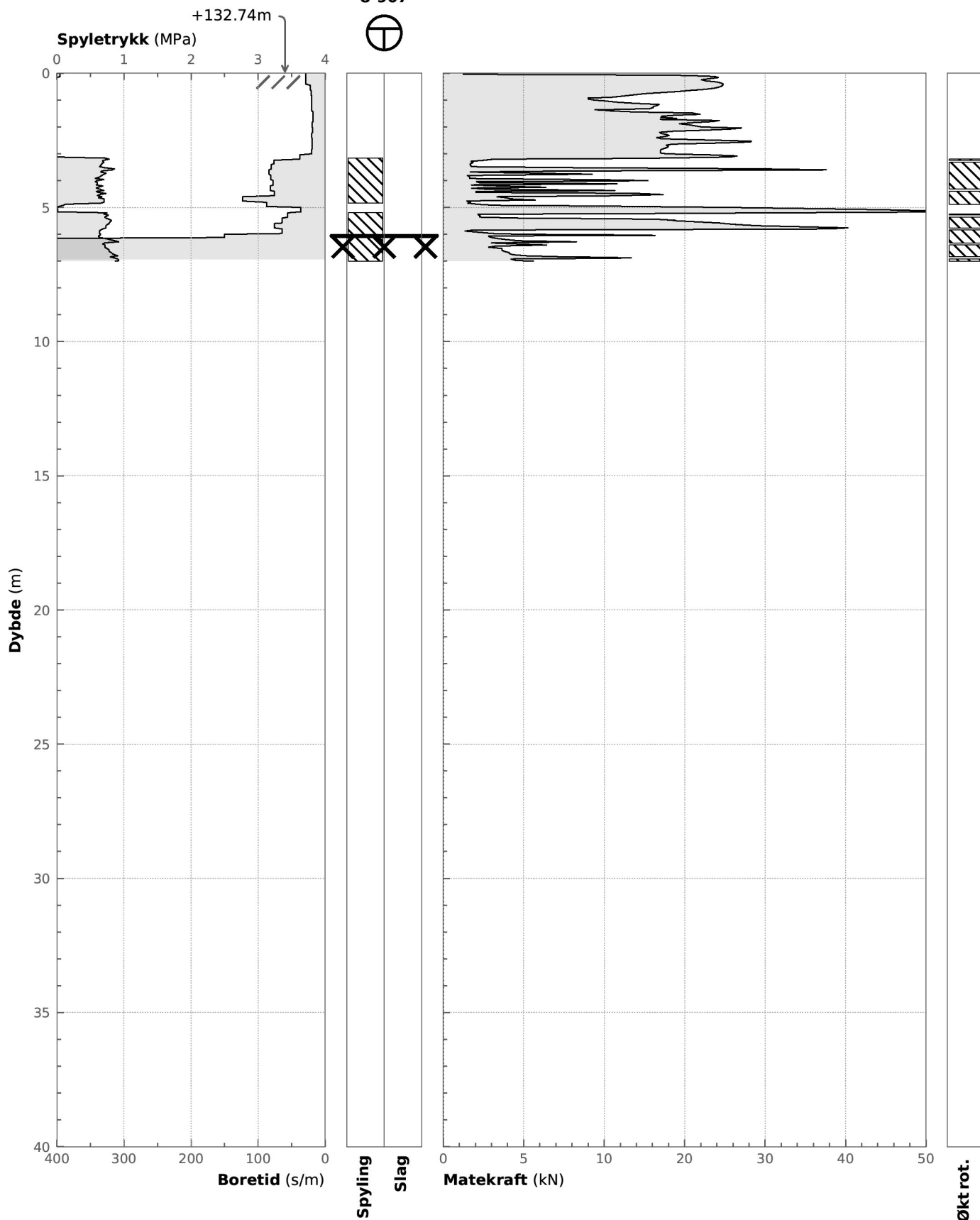
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-907



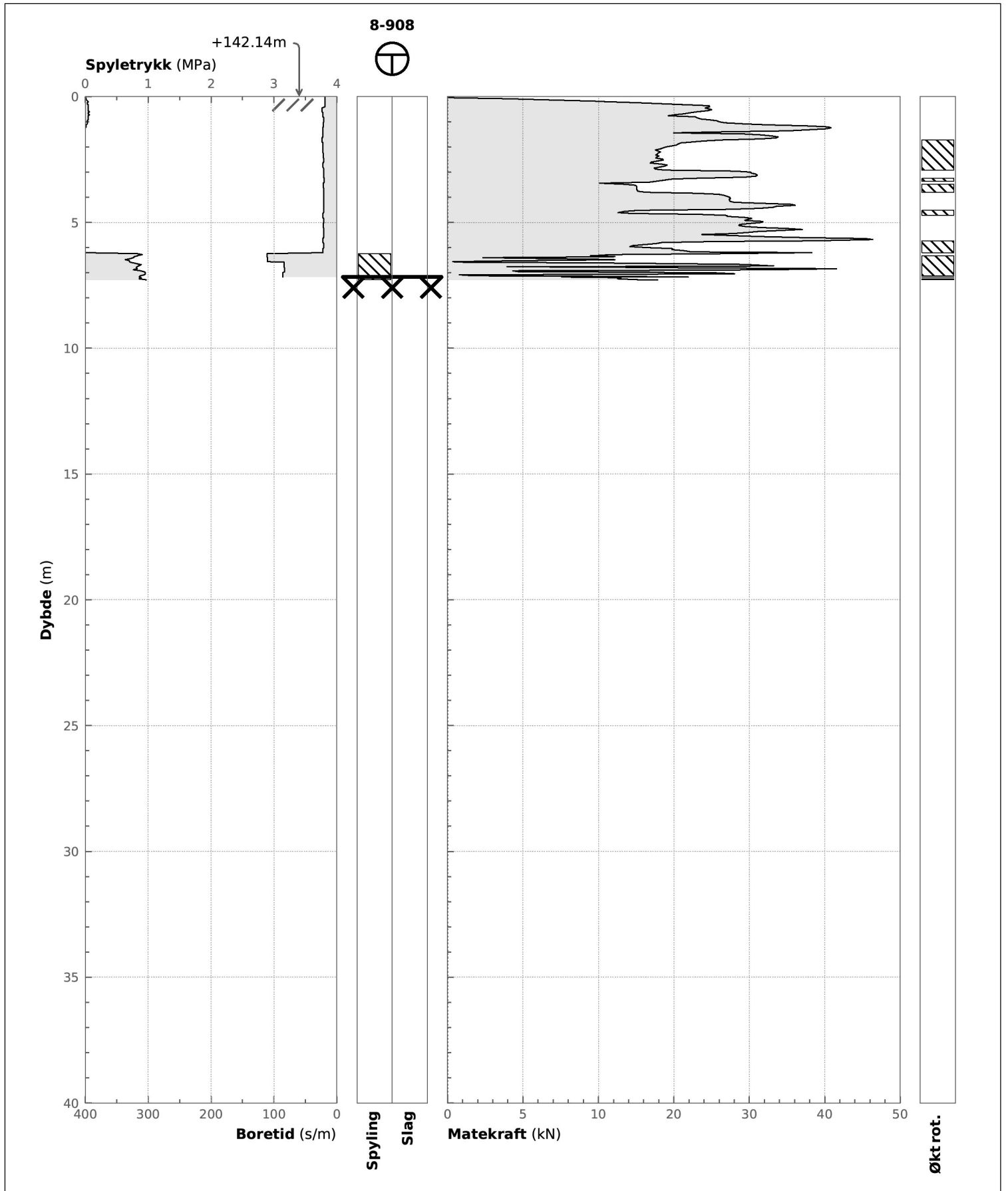
## 23045 | Soneutredning Ringerike


Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-907 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564650.5$ ,  $N = 6673417.1$ ,  $Z = +132.737$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 09.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
57-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES





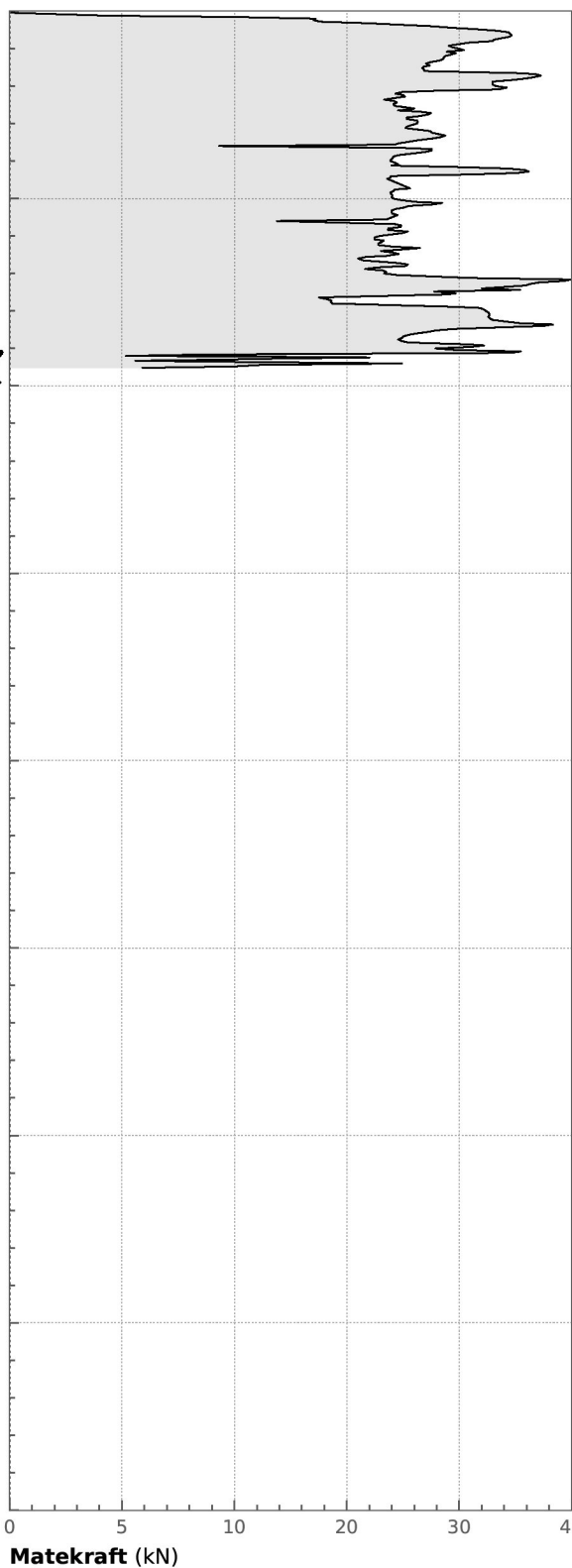
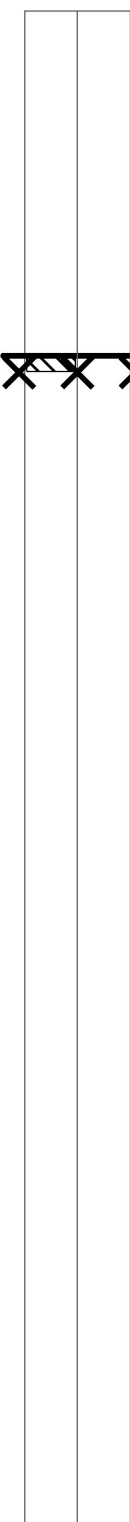
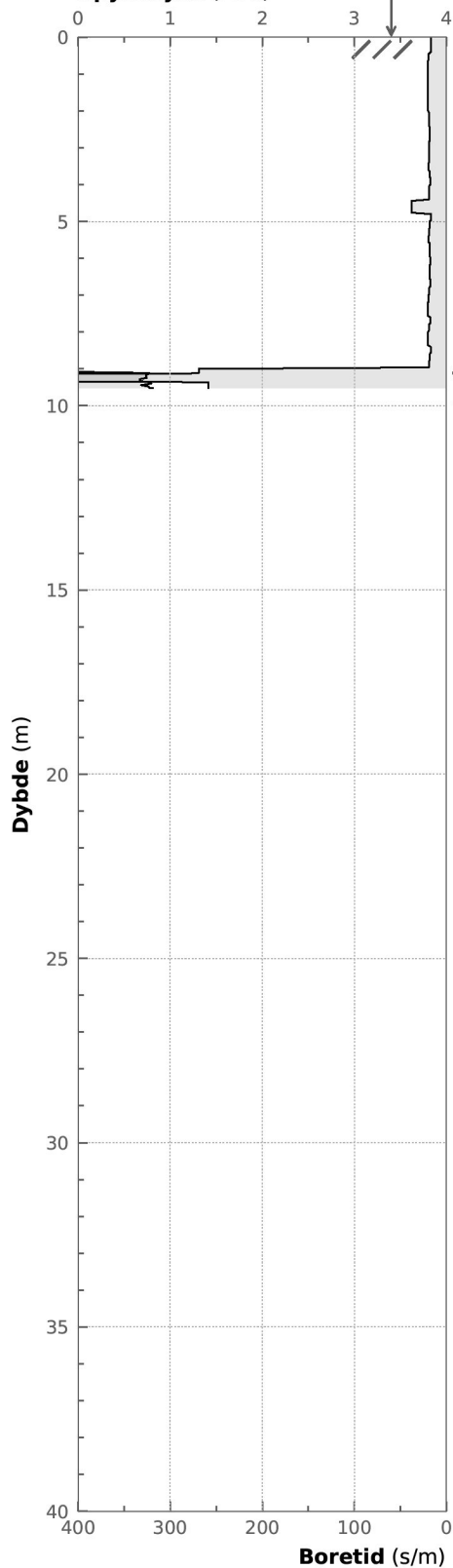
<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>		Oppdragsgiver: Ringerike kommune		Rapportnummer: 23045	
Borehull / Metode: 8-908 / TOT		Figurnummer: 58-1	Revisjon: 00		Dato: 08.05.2024
Koordinater (m): Ø = 564653.5, N = 6673473.8, Z = +142.137		Tegnet av: KMK		Godkjent av: AES	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N					
Dato utført: 08.01.2008					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					

8-909-1



+139.35m

Spyletrykk (MPa)



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-909-1 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564638.1, N = 6673450.4, Z = +139.346  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
59-1

Revisjon:  
00

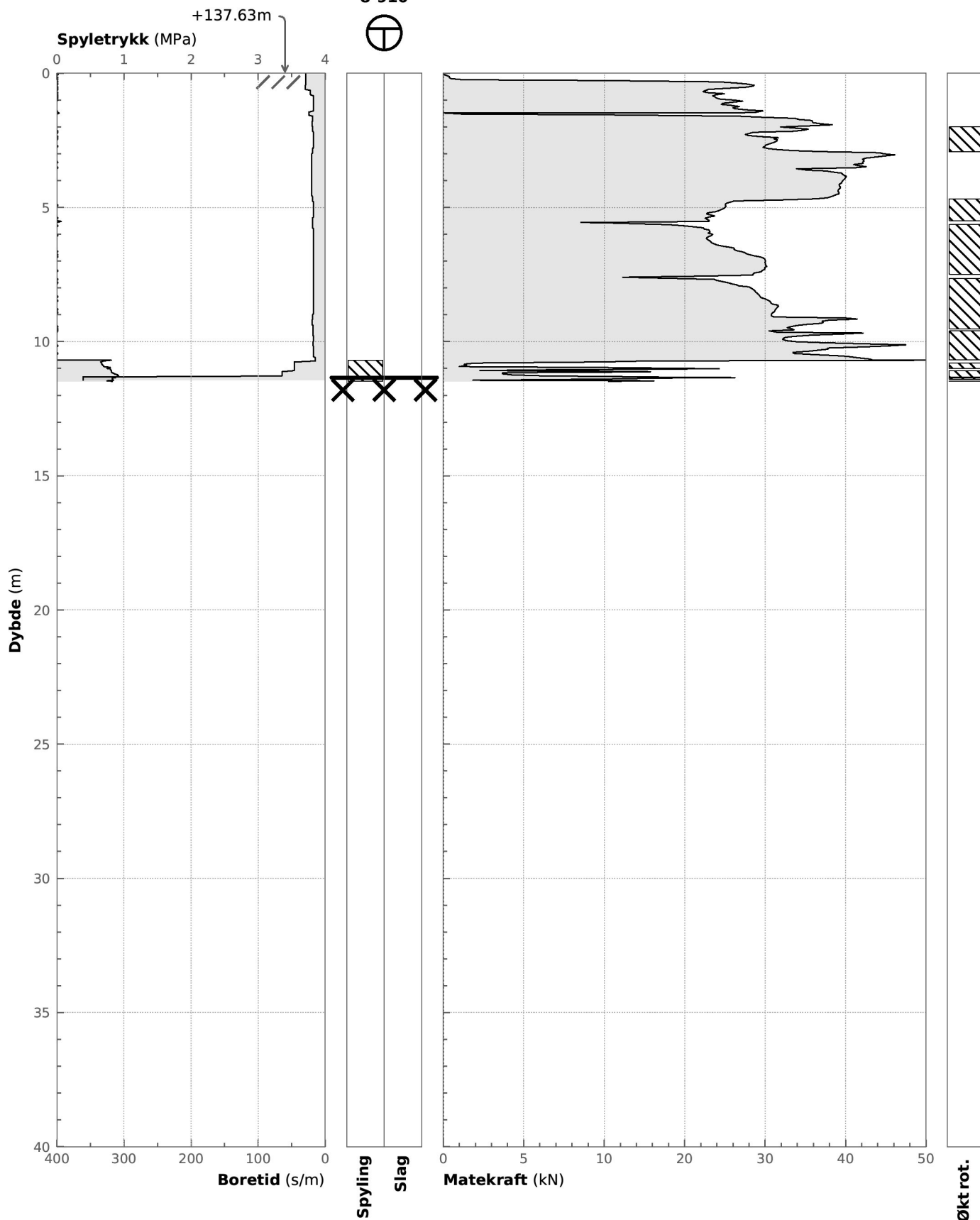
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-910



### 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-910 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564629.9$ ,  $N = 6673437.8$ ,  $Z = +137.635$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
60-1

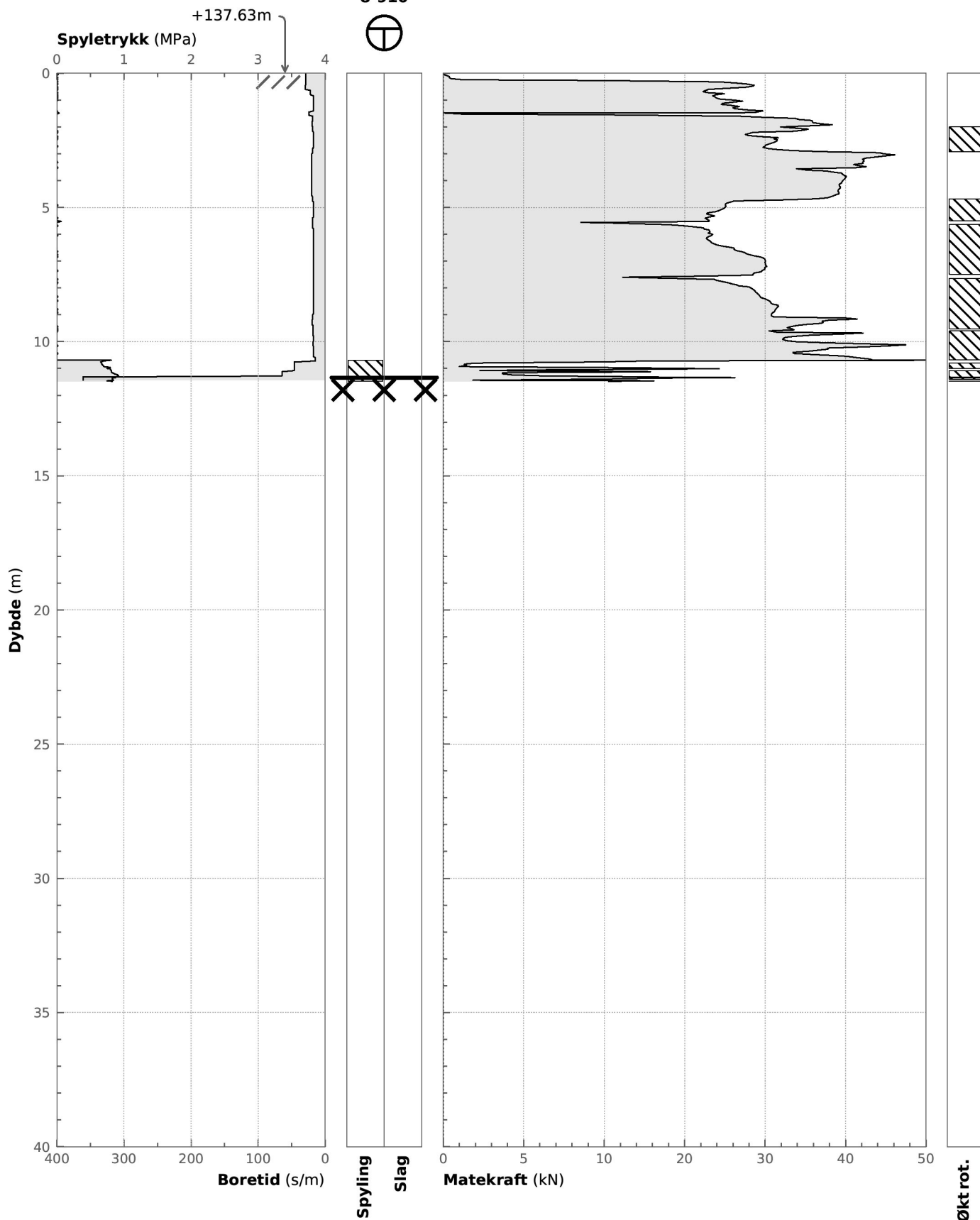
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-910



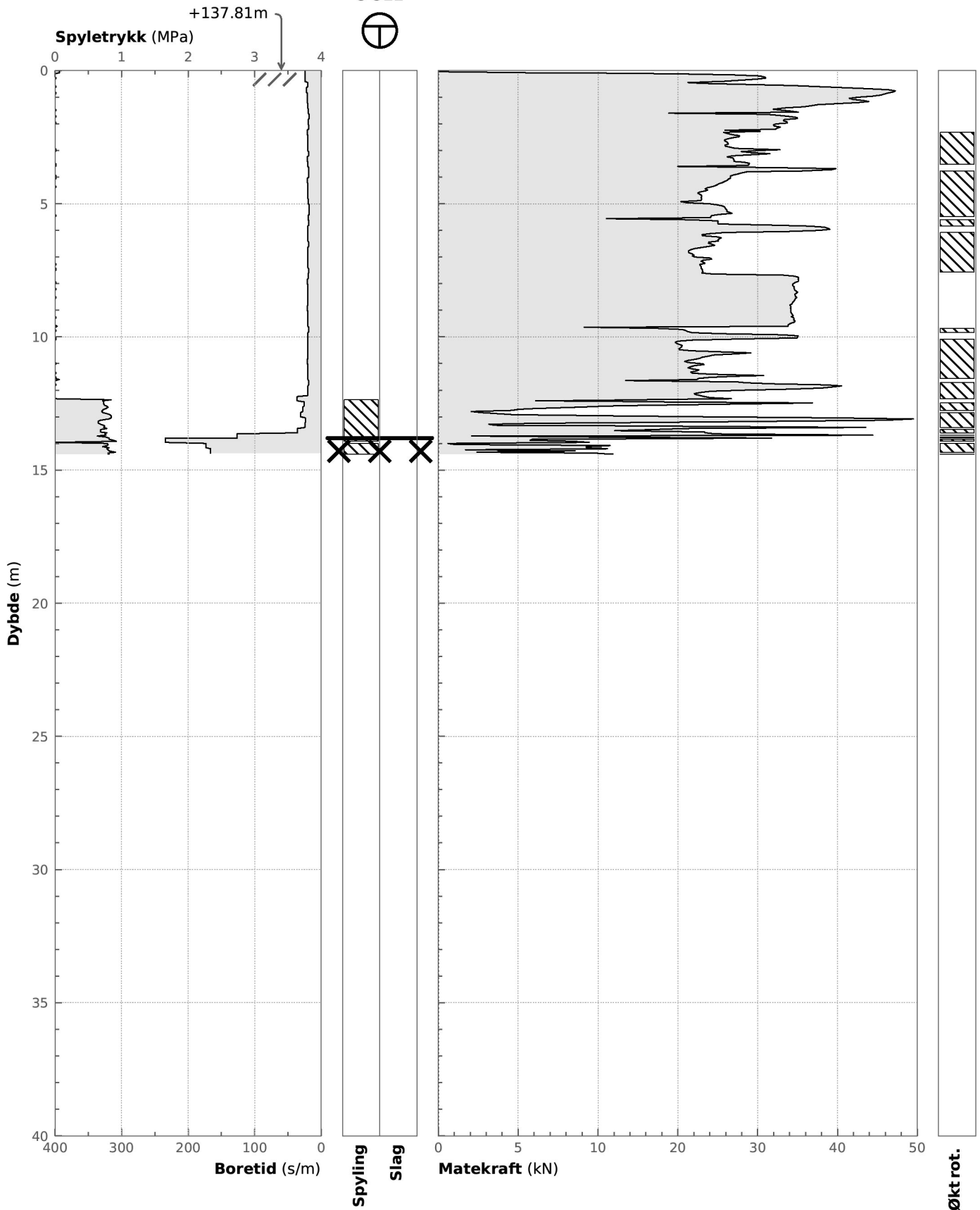
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-910 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564629.9$ ,  $N = 6673437.8$ ,  $Z = +137.635$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
60-2Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-911


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-911 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564592.1, N = 6673471.3, Z = +137.808  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
61-1

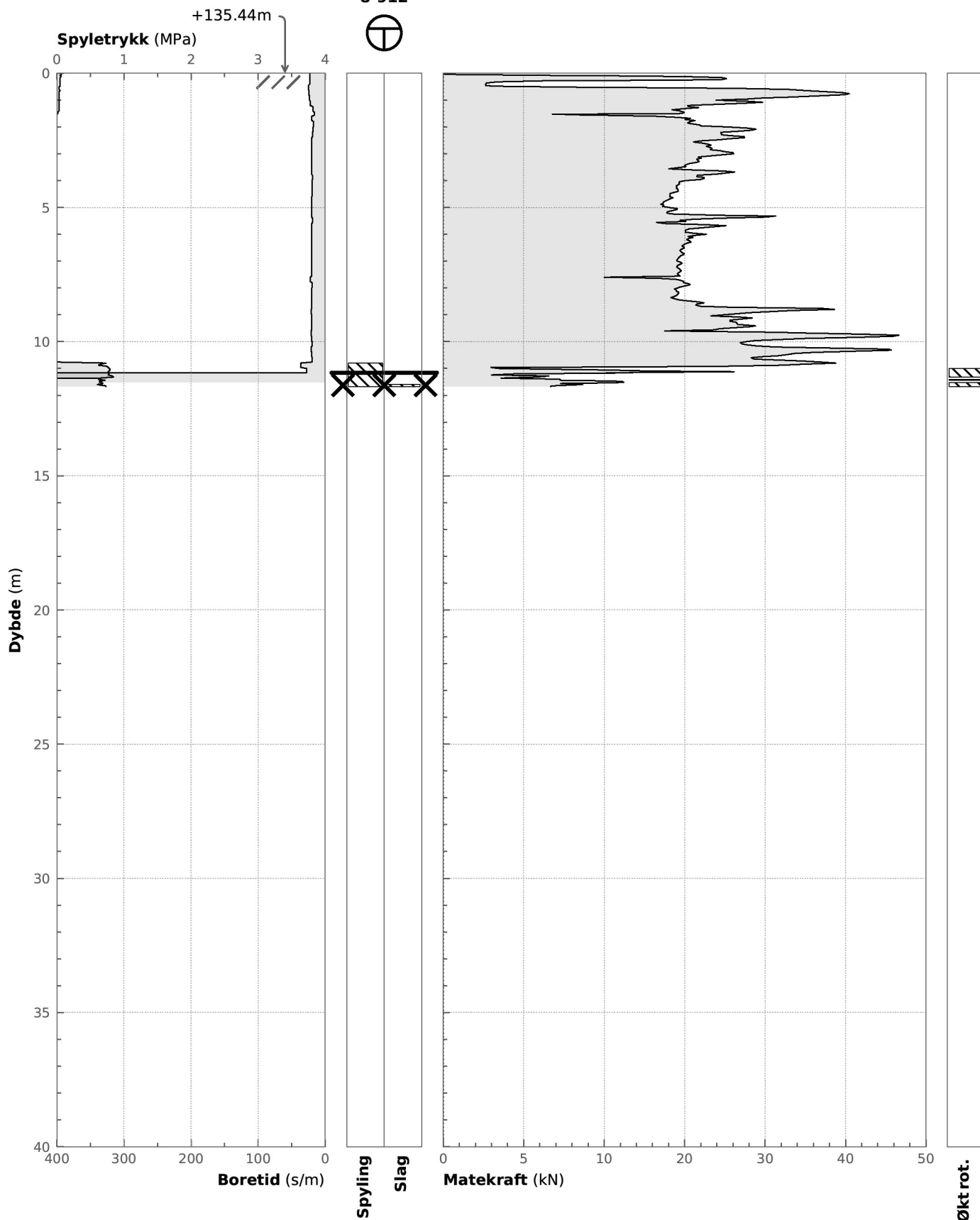
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-912



## 23045 | Soneutredning Ringerike

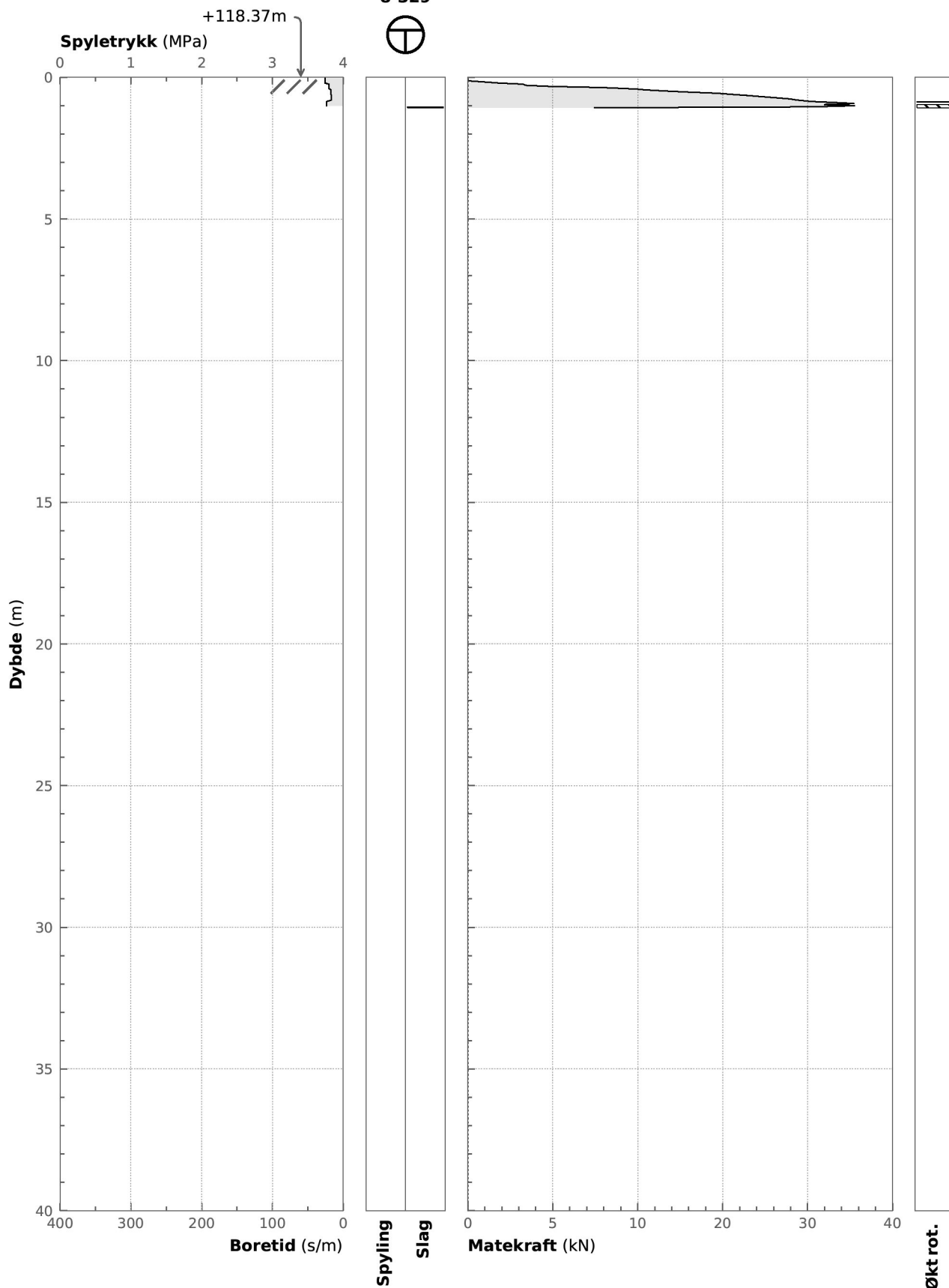
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-912 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564575.4$ ,  $N = 6673482.3$ ,  $Z = +135.442$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.01.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
62-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

**Soneutredning Ringerike  
23045 Rapport nr. 9  
Vedlegg B  
Feltundersøkelser i område 2**

8-329



## 23045 | Soneutredning Ringerike

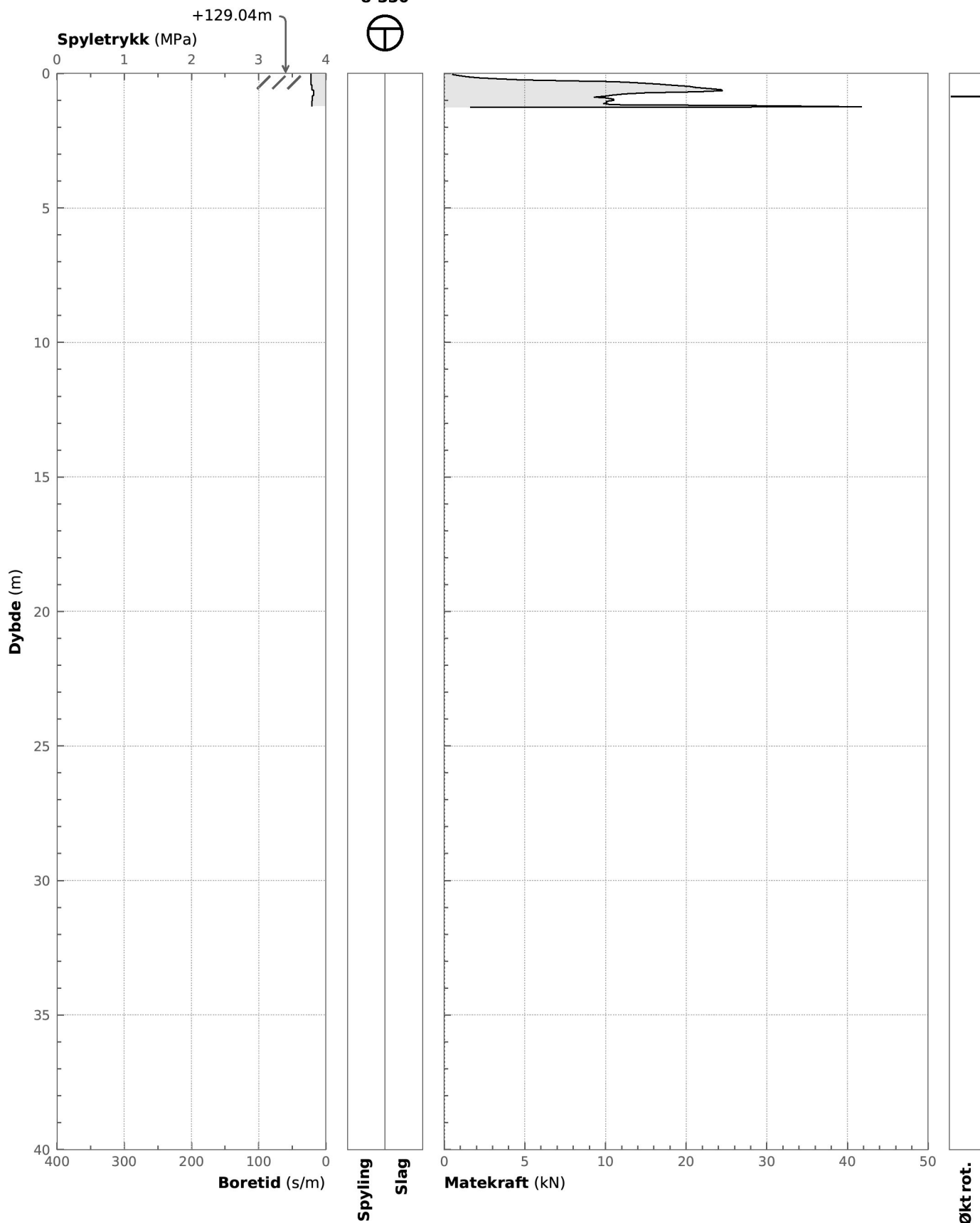
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-329 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564798.0$ ,  $N = 6673177.1$ ,  $Z = +118.369$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
1-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-330



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-330 / TOT

Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564820.5$ ,  $N = 6673196.9$ ,  $Z = +129.042$

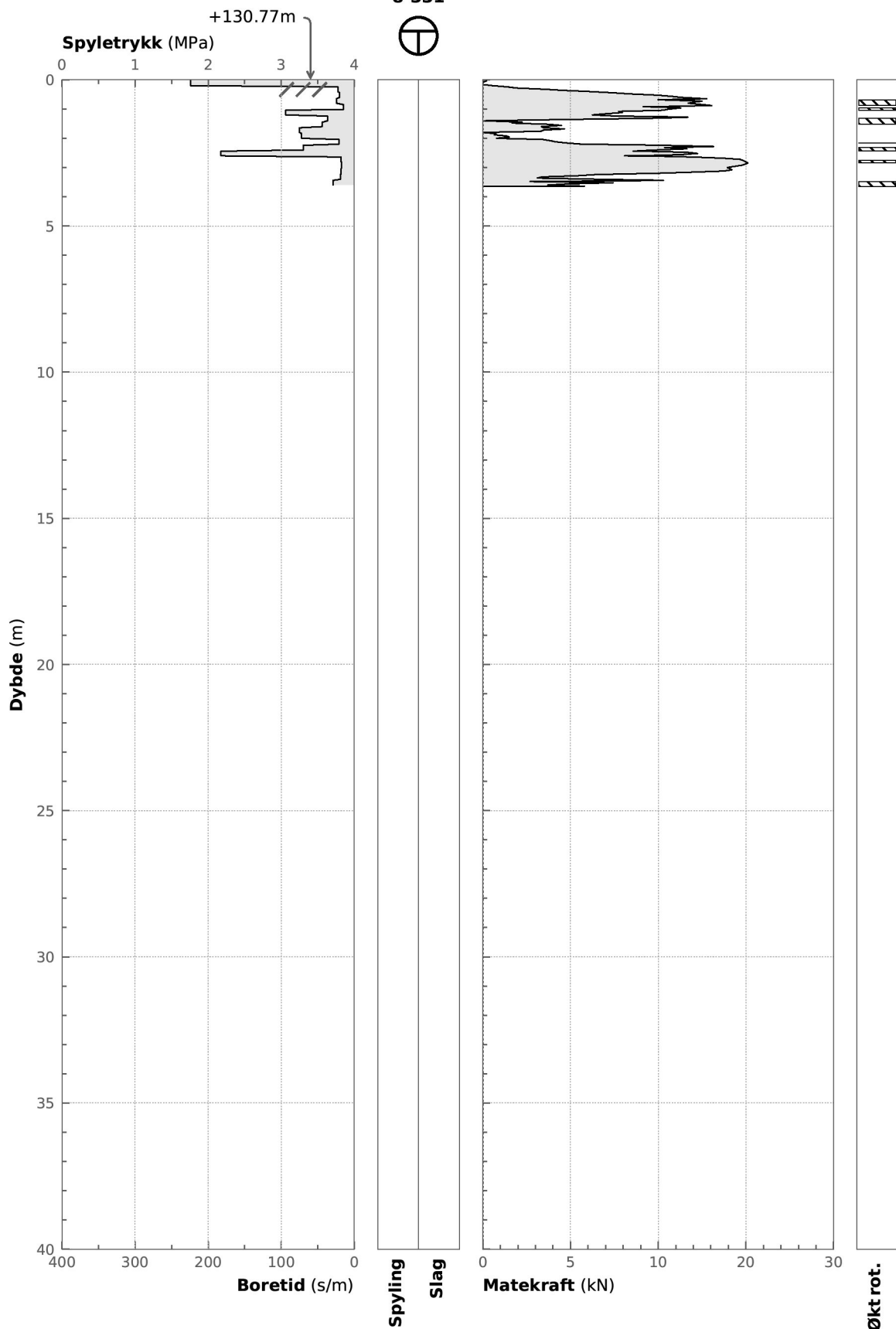
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

Dato utført: 08.09.2002

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
2-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-331



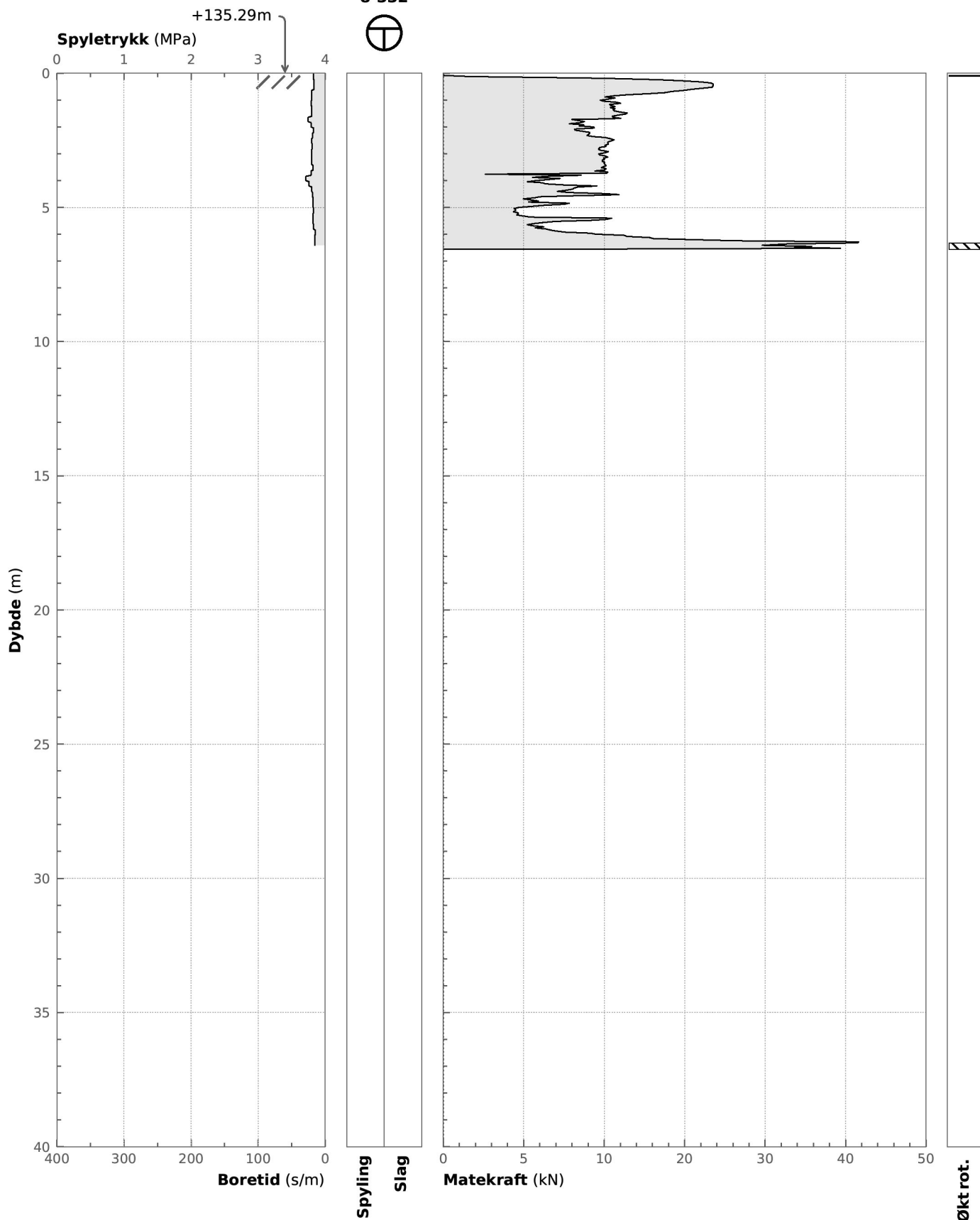
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-331 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564787.7$ ,  $N = 6673234.4$ ,  $Z = +130.77$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
3-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-332


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-332 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564800.1, N = 6673245.3, Z = +135.288  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
4-1

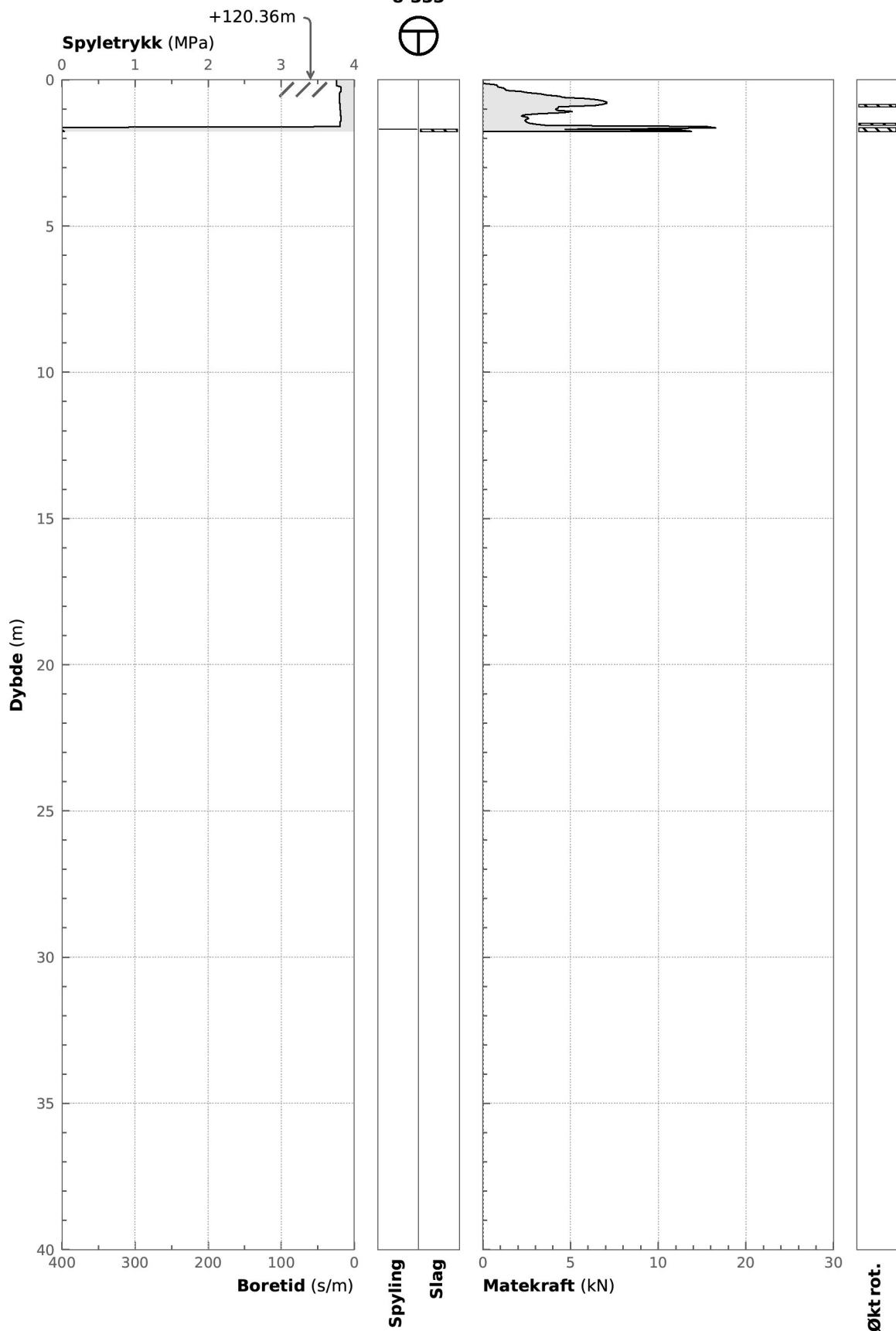
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-333



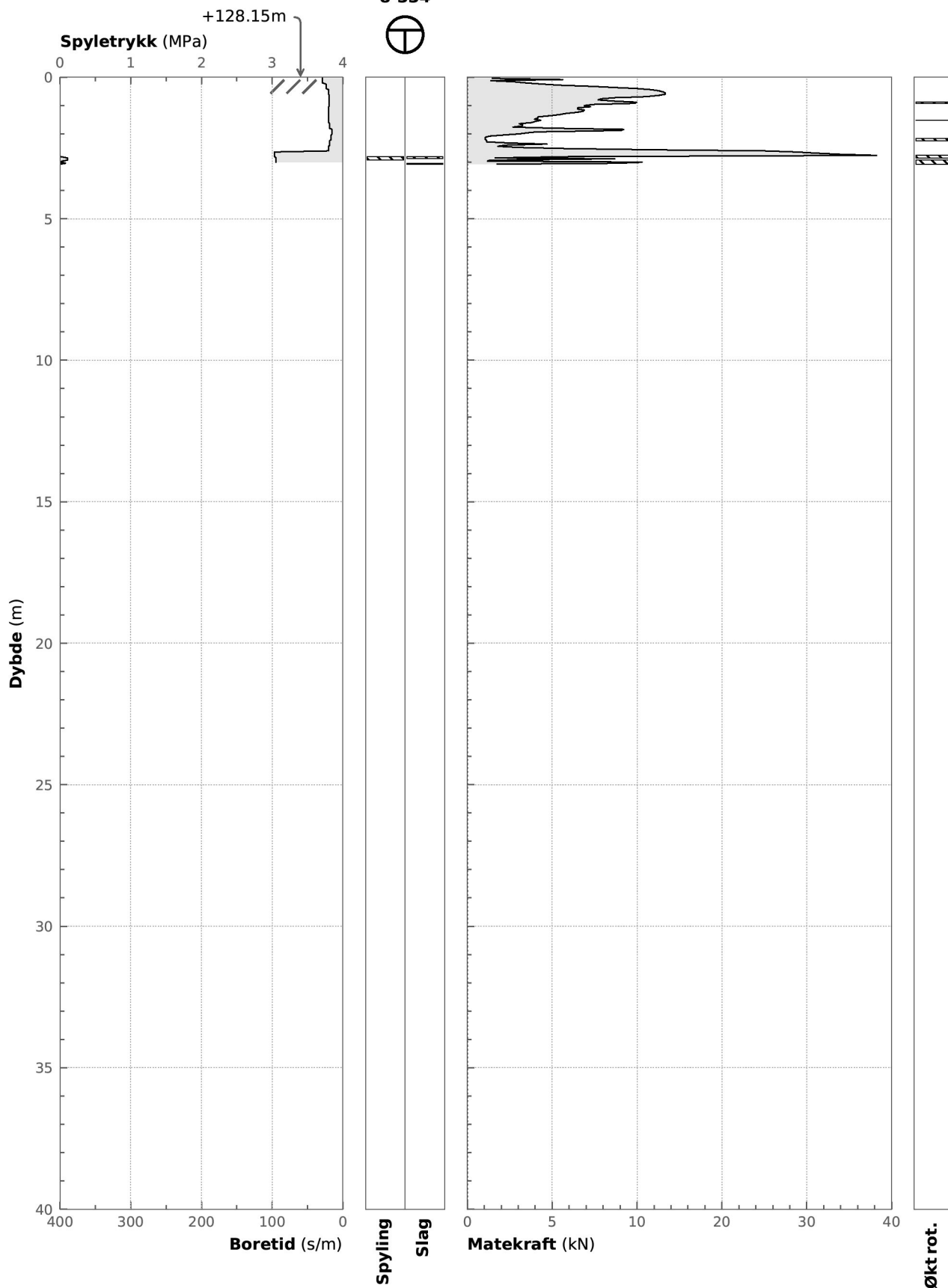
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-333 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564725.1$ ,  $N = 6673271.6$ ,  $Z = +120.358$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
5-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-334



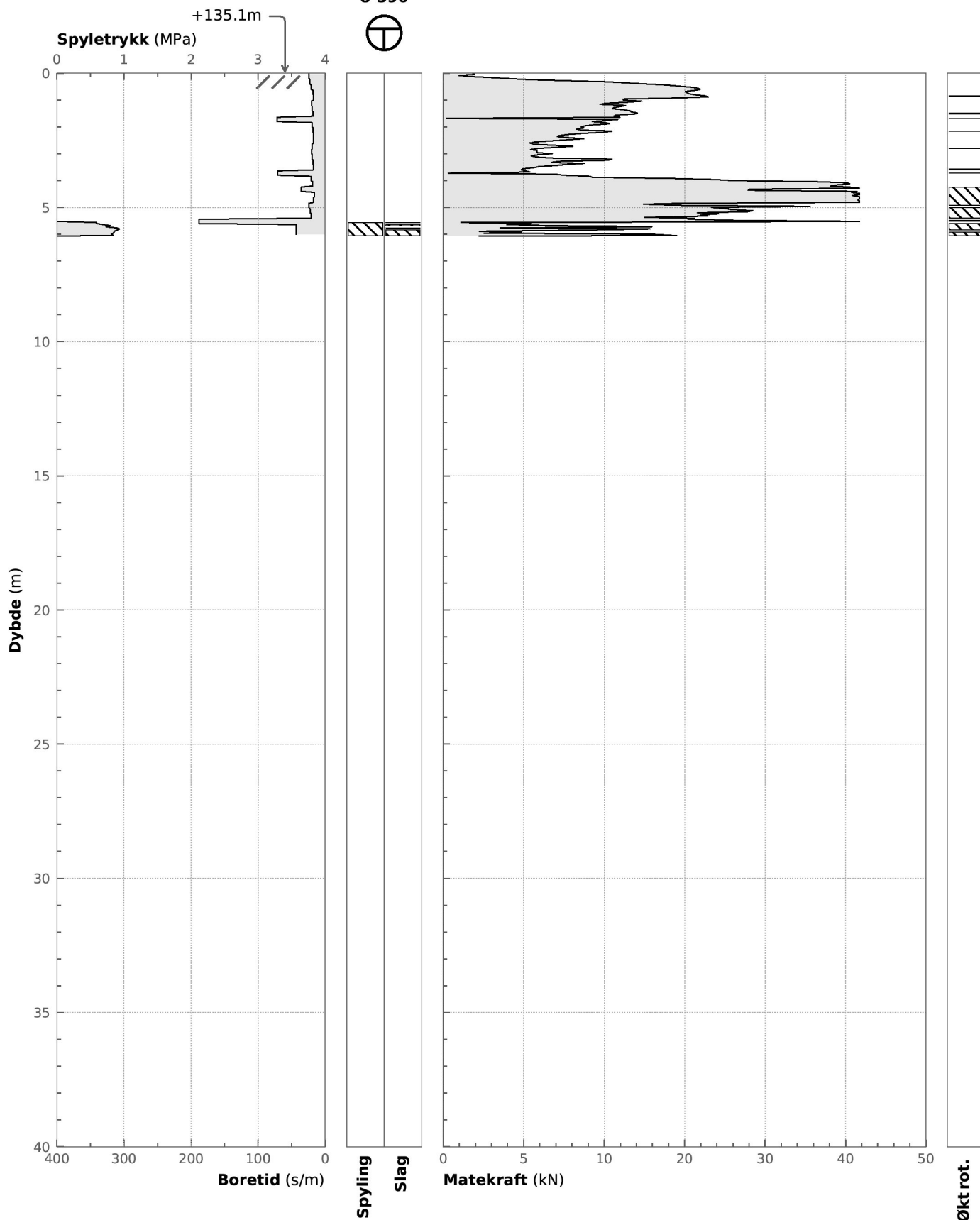
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-334 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564741.1$ ,  $N = 6673286.7$ ,  $Z = +128.148$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
6-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-396



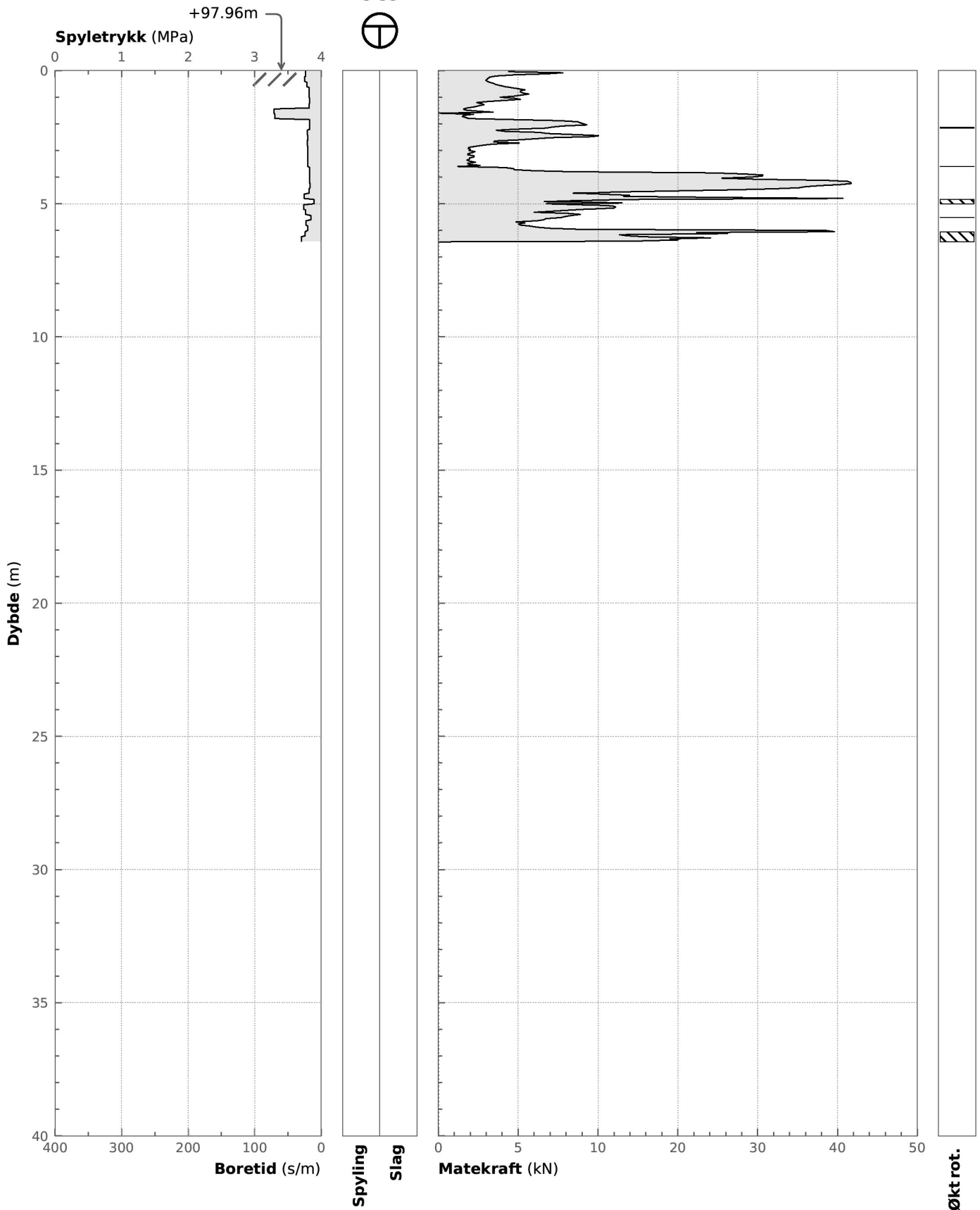
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-396 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564835.3$ ,  $N = 6673209.3$ ,  $Z = +135.099$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 08.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
7-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-55


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-55 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564681.8, N = 6673137.9, Z = +97.964  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 21.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
8-1

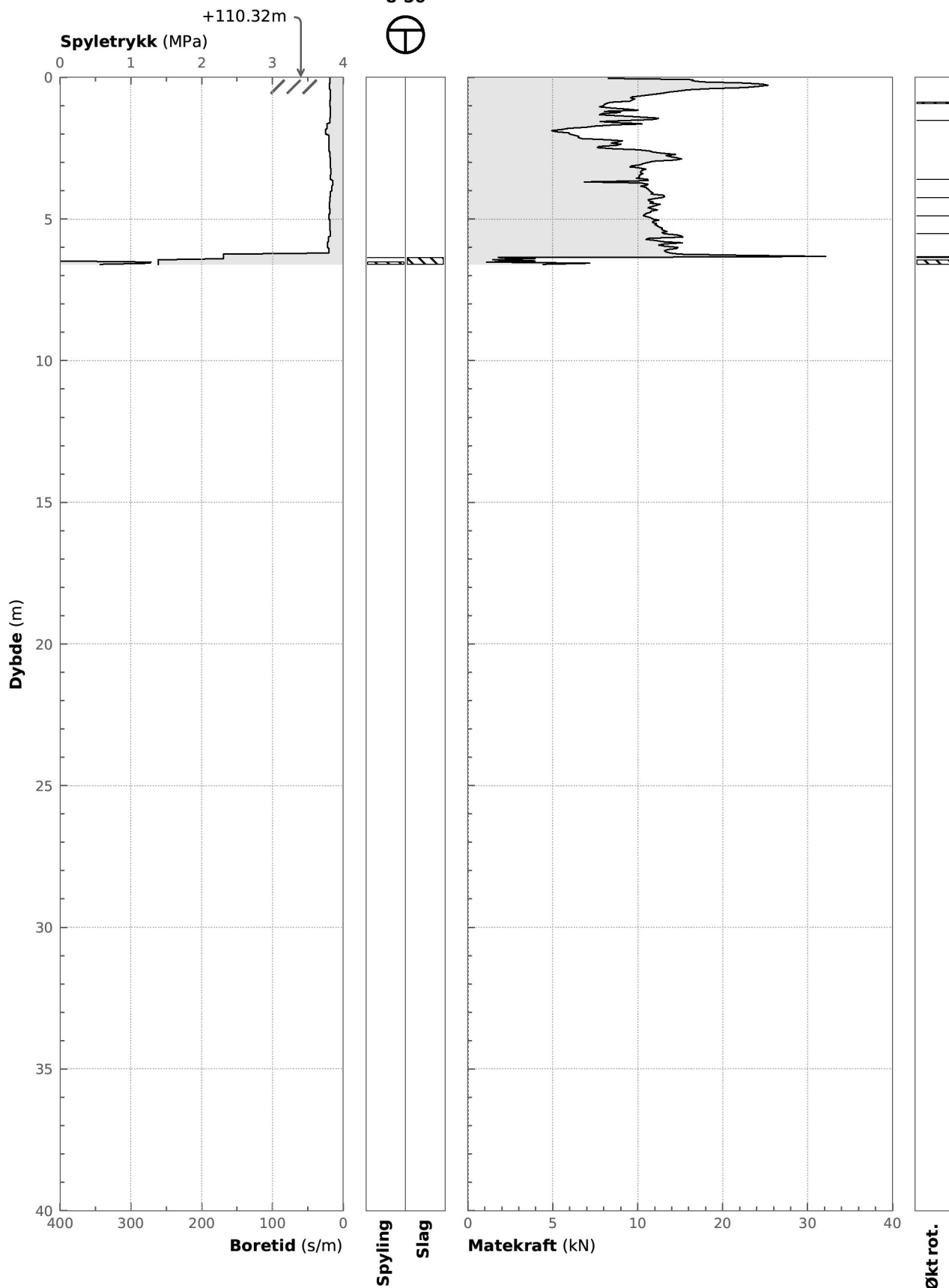
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-56



## 23045 | Soneutredning Ringerike

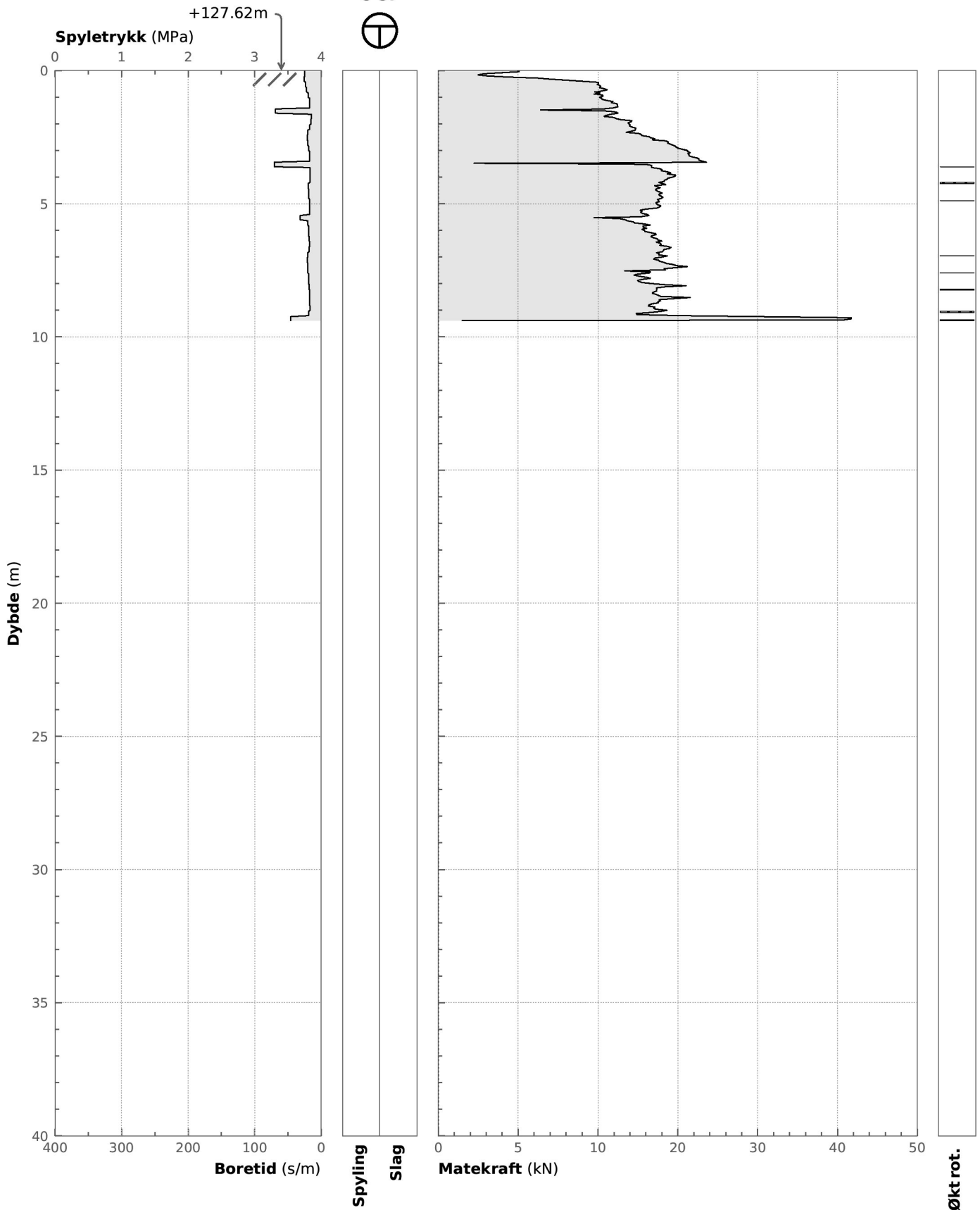
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-56 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564737.1$ ,  $N = 6673171.2$ ,  $Z = +110.324$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 22.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
9-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-57


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-57 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564768.7, N = 6673207.0, Z = +127.616  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 21.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
10-1

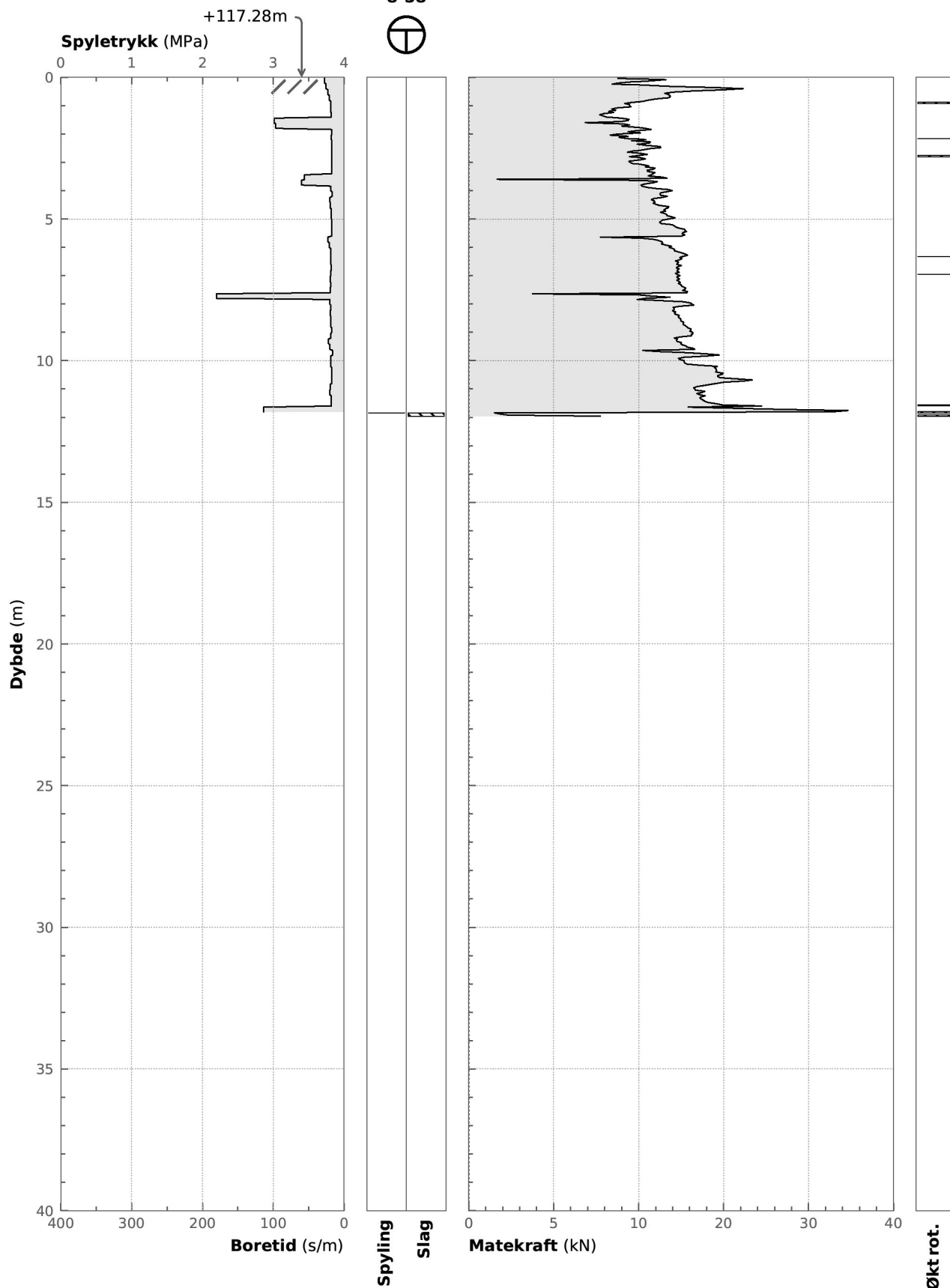
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-58



### 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-58 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564696.0, N = 6673209.8, Z = +117.279  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 22.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
11-1

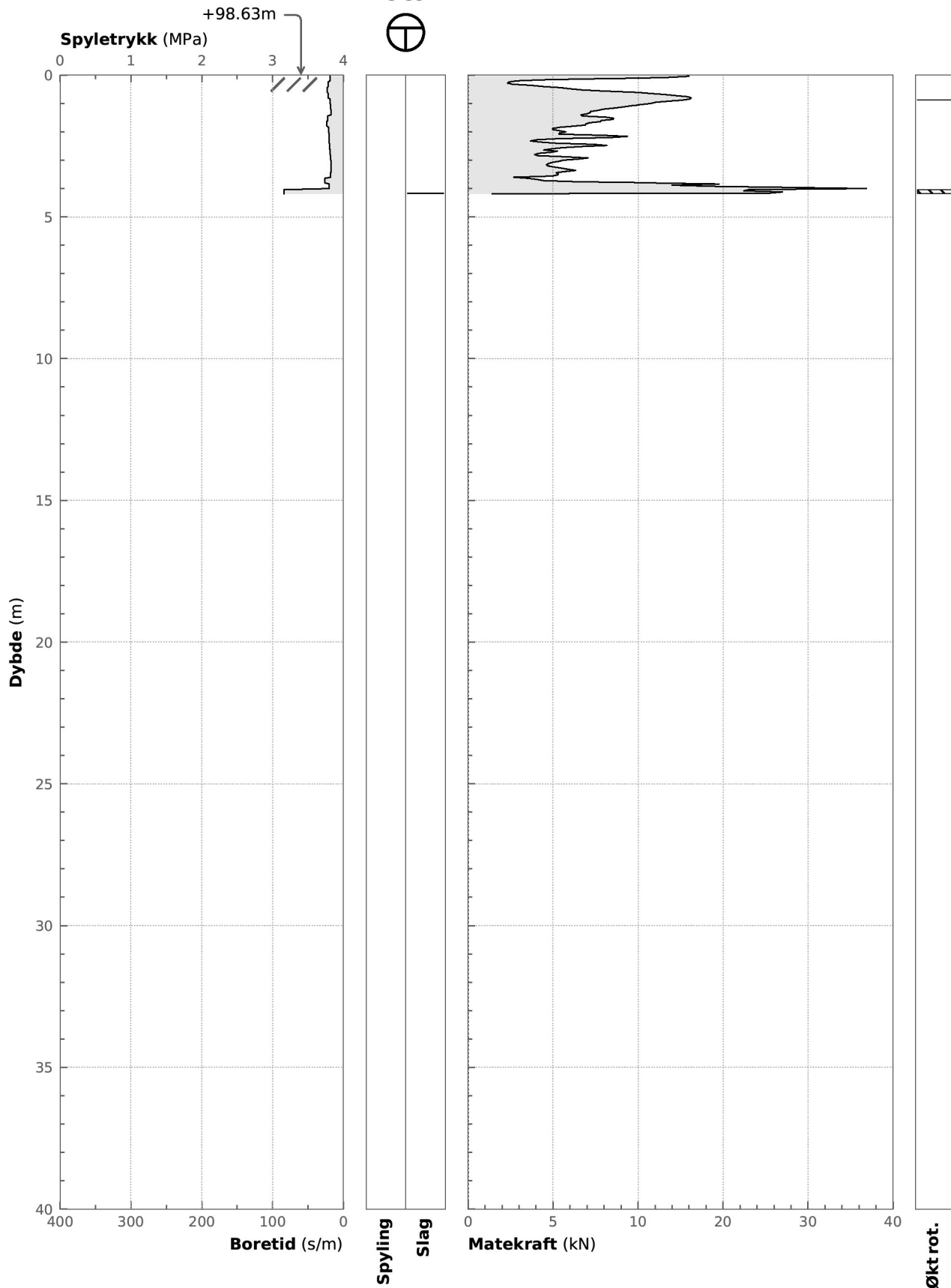
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-59



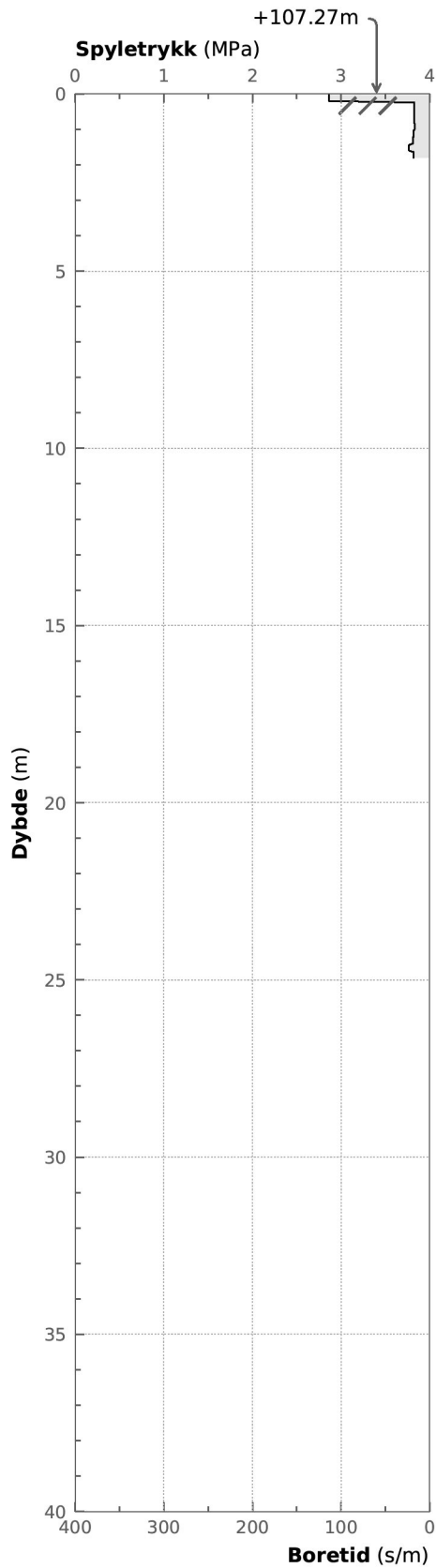
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-59 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564629.9, N = 6673178.3, Z = +98.632  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 22.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

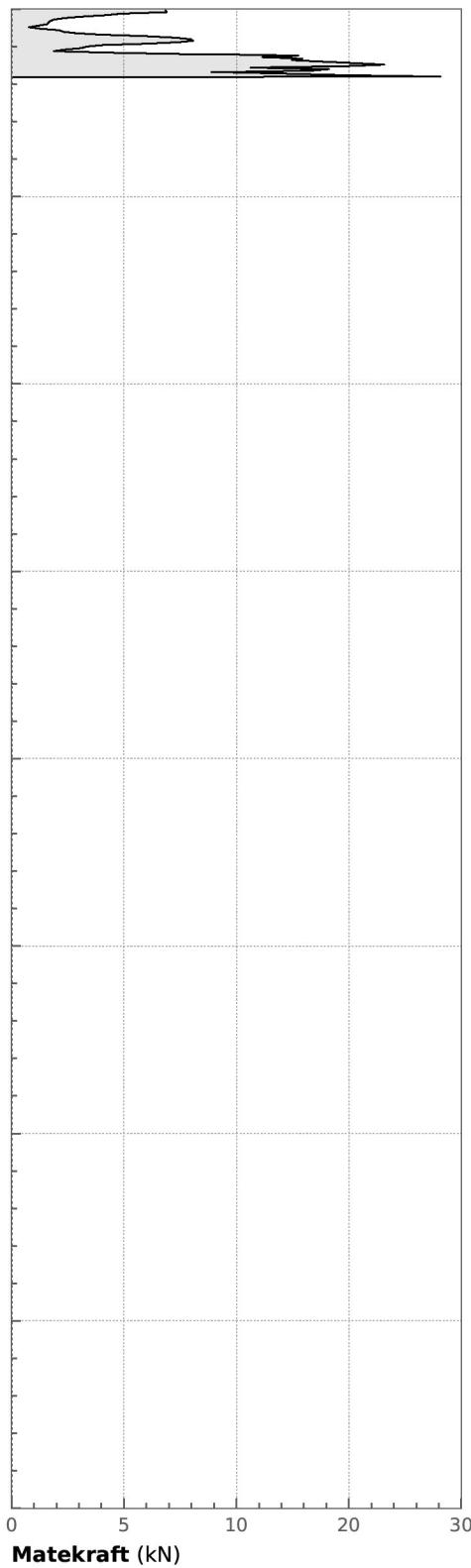
Figurnummer:  
12-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-60



Spyling

Slag



Økt rot.

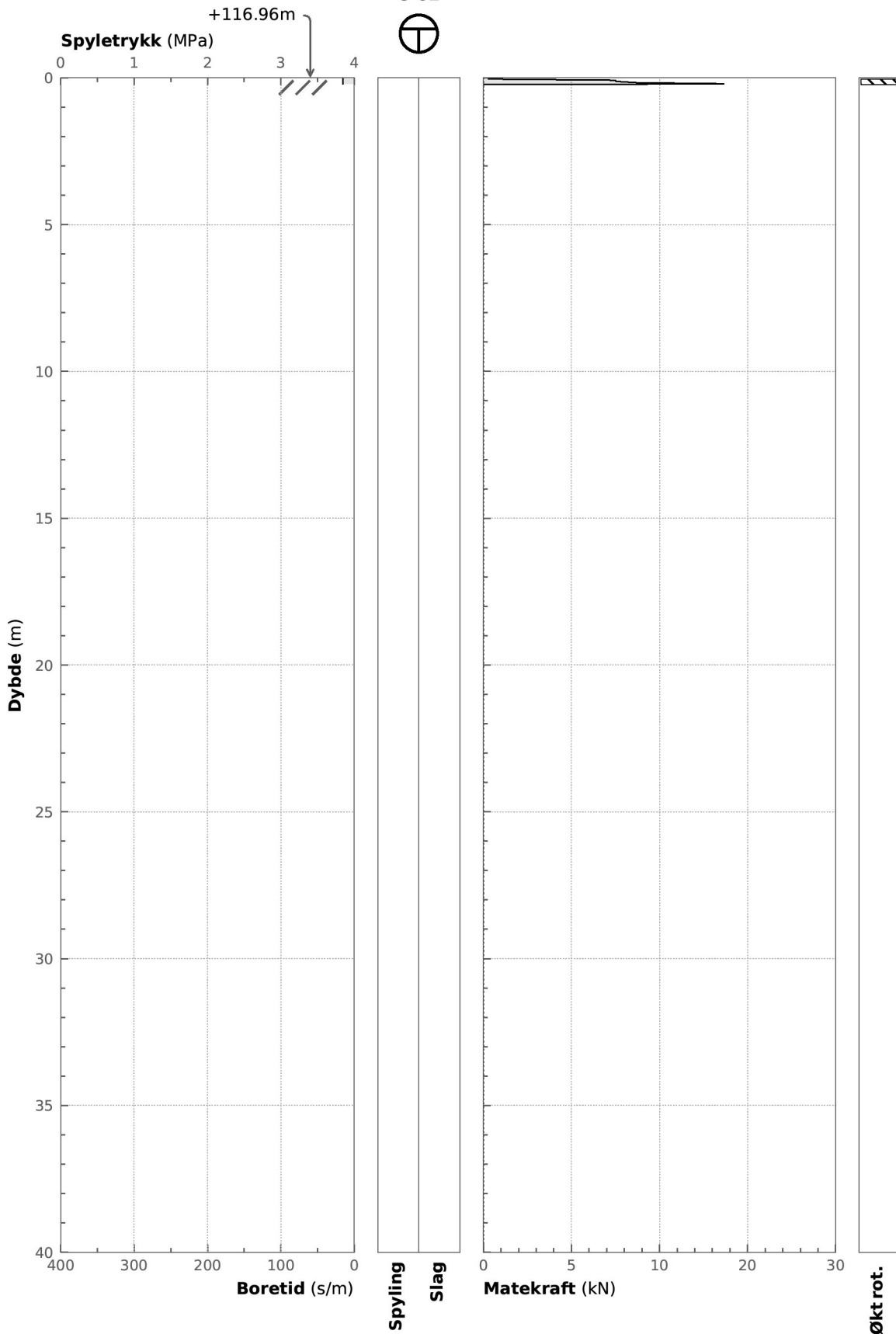
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-60 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564677.8, N = 6673235.8, Z = +107.266  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 22.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
13-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-61



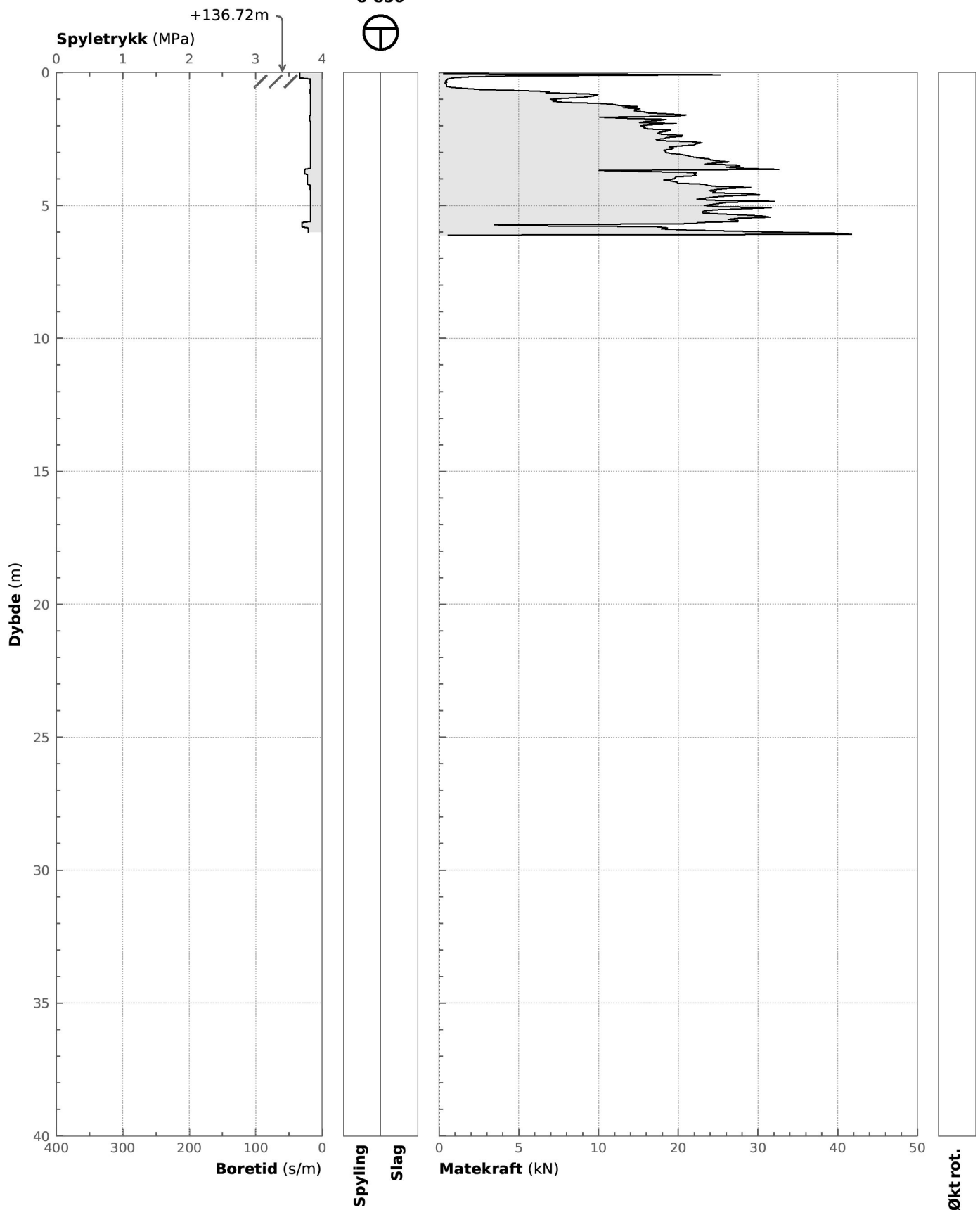
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-61 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564710.8$ ,  $N = 6673269.3$ ,  $Z = +116.958$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 22.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
14-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-856


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-856 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564801.4, N = 6673251.2, Z = +136.718  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
15-1

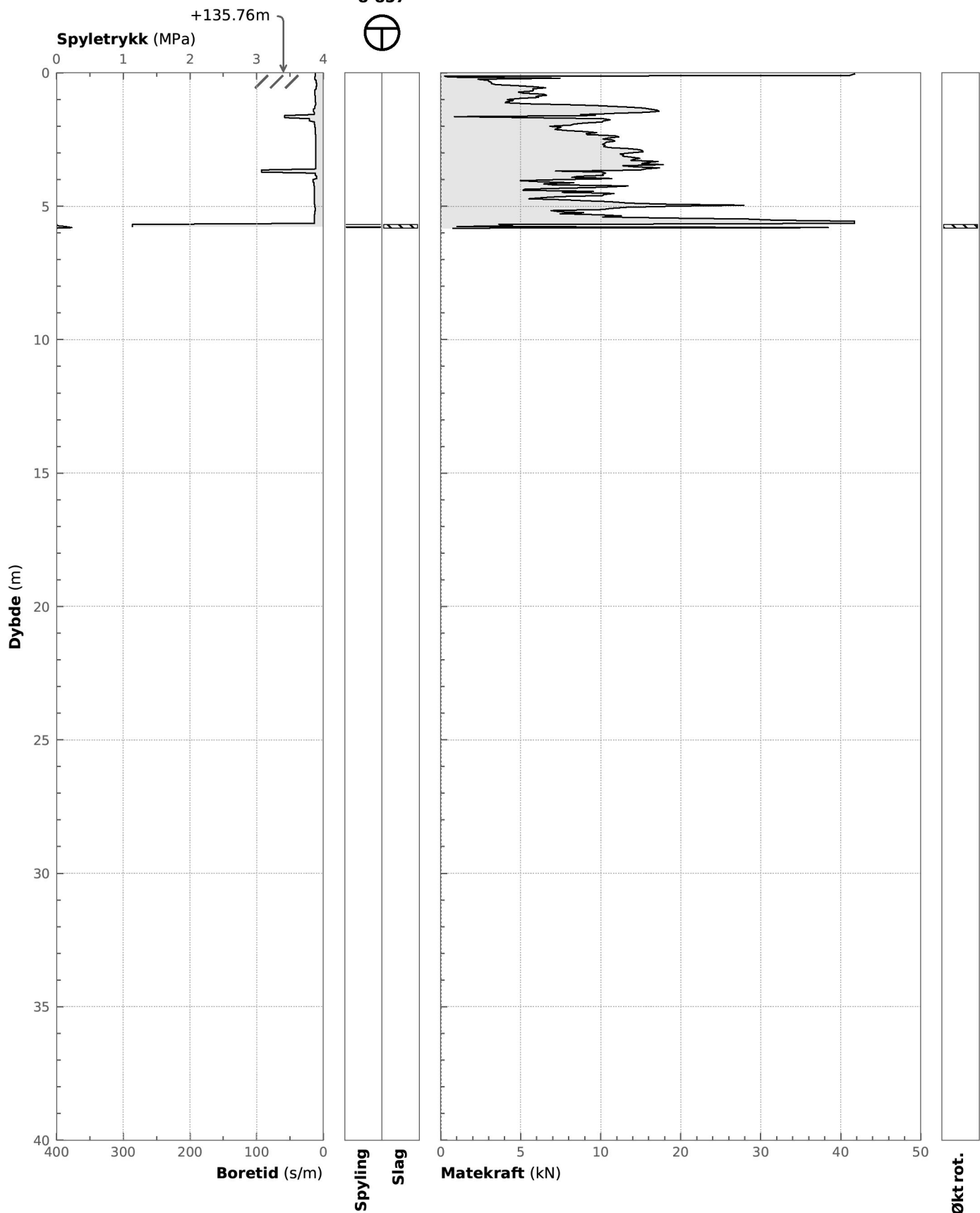
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-857



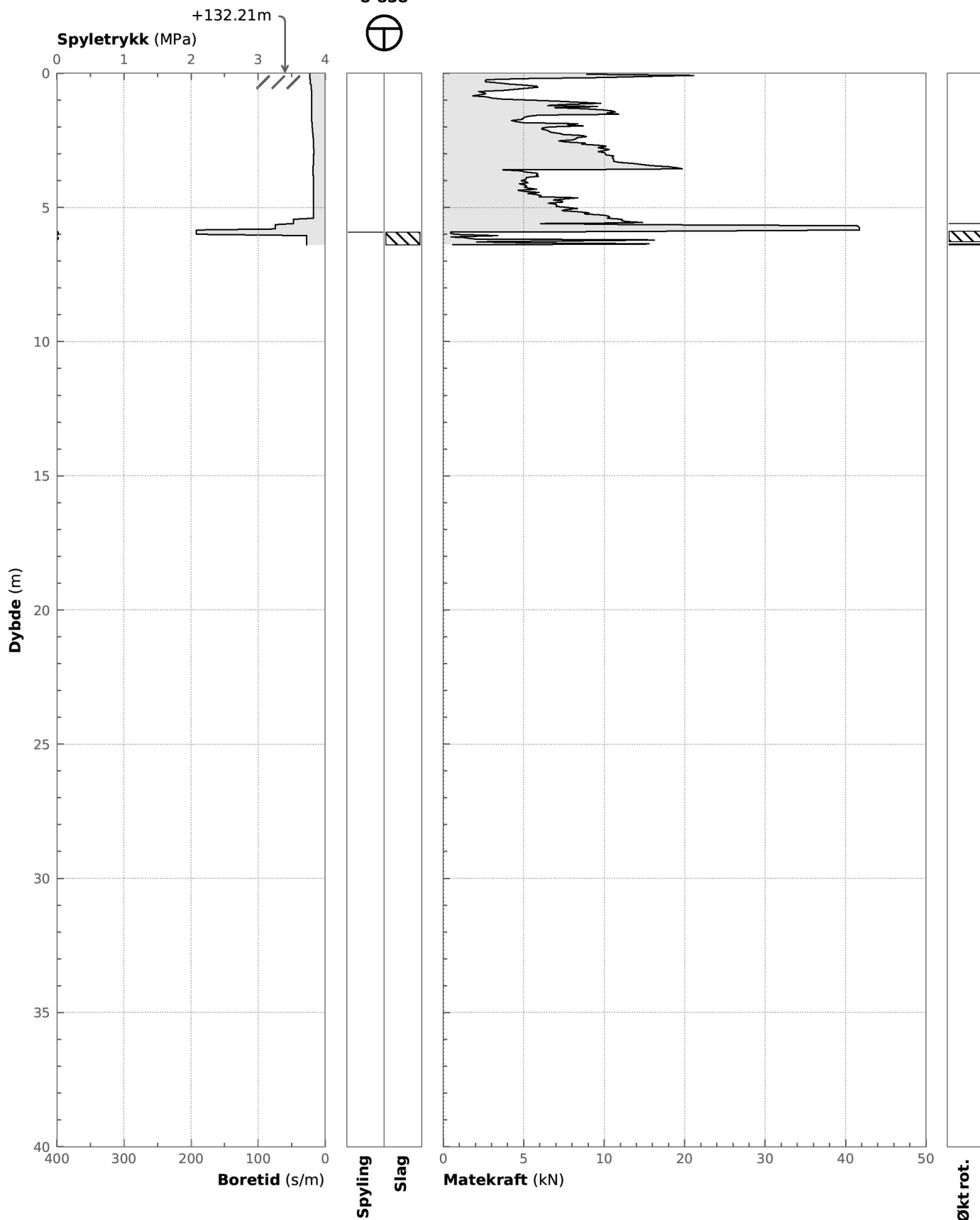
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-857 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564776.1, N = 6673275.2, Z = +135.763  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
16-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-858



## 23045 | Soneutredning Ringerike

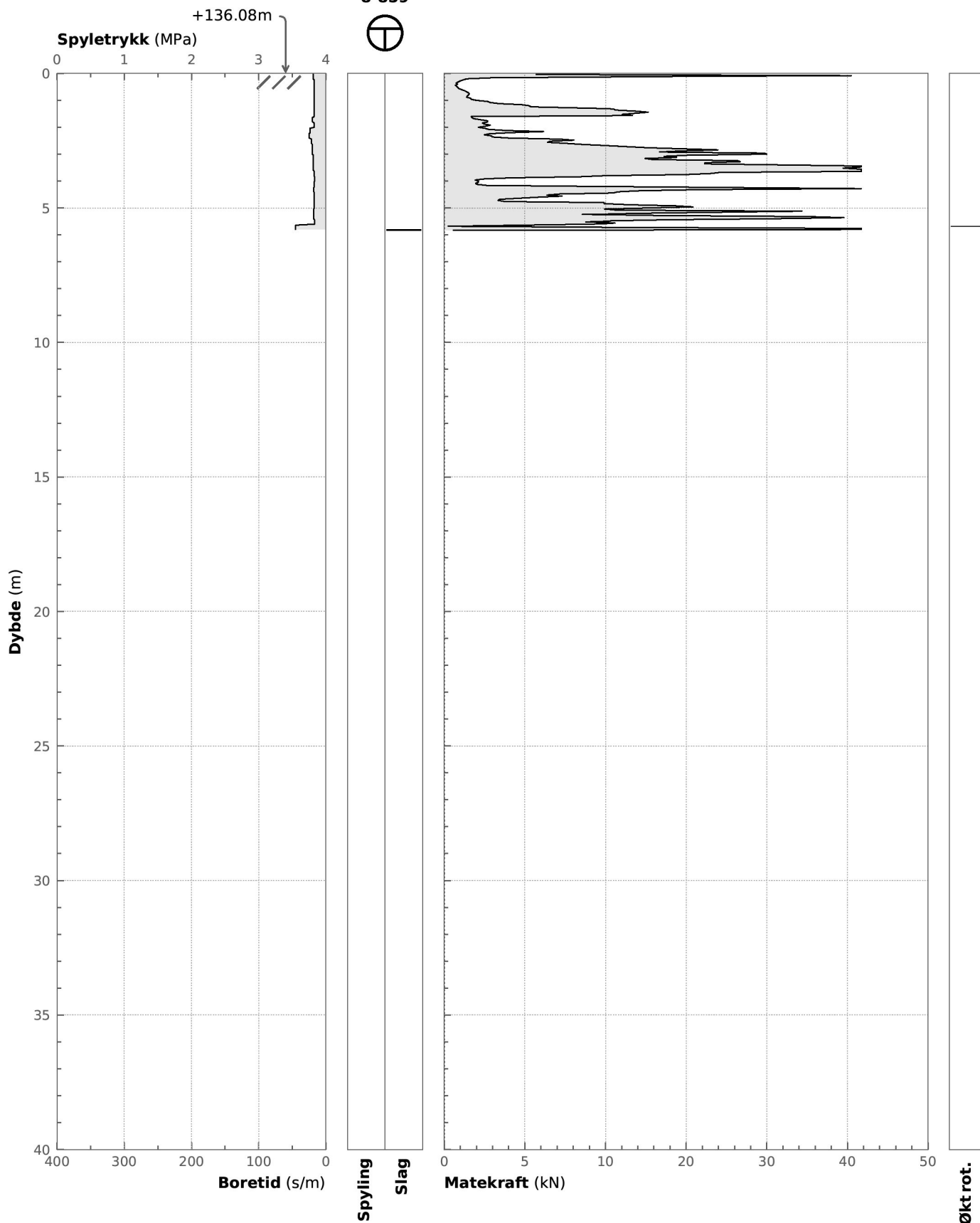
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-858 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564764.8$ ,  $N = 6673264.6$ ,  $Z = +132.205$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
17-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-859


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-859 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564766.1$ ,  $N = 6673287.1$ ,  $Z = +136.082$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
18-1

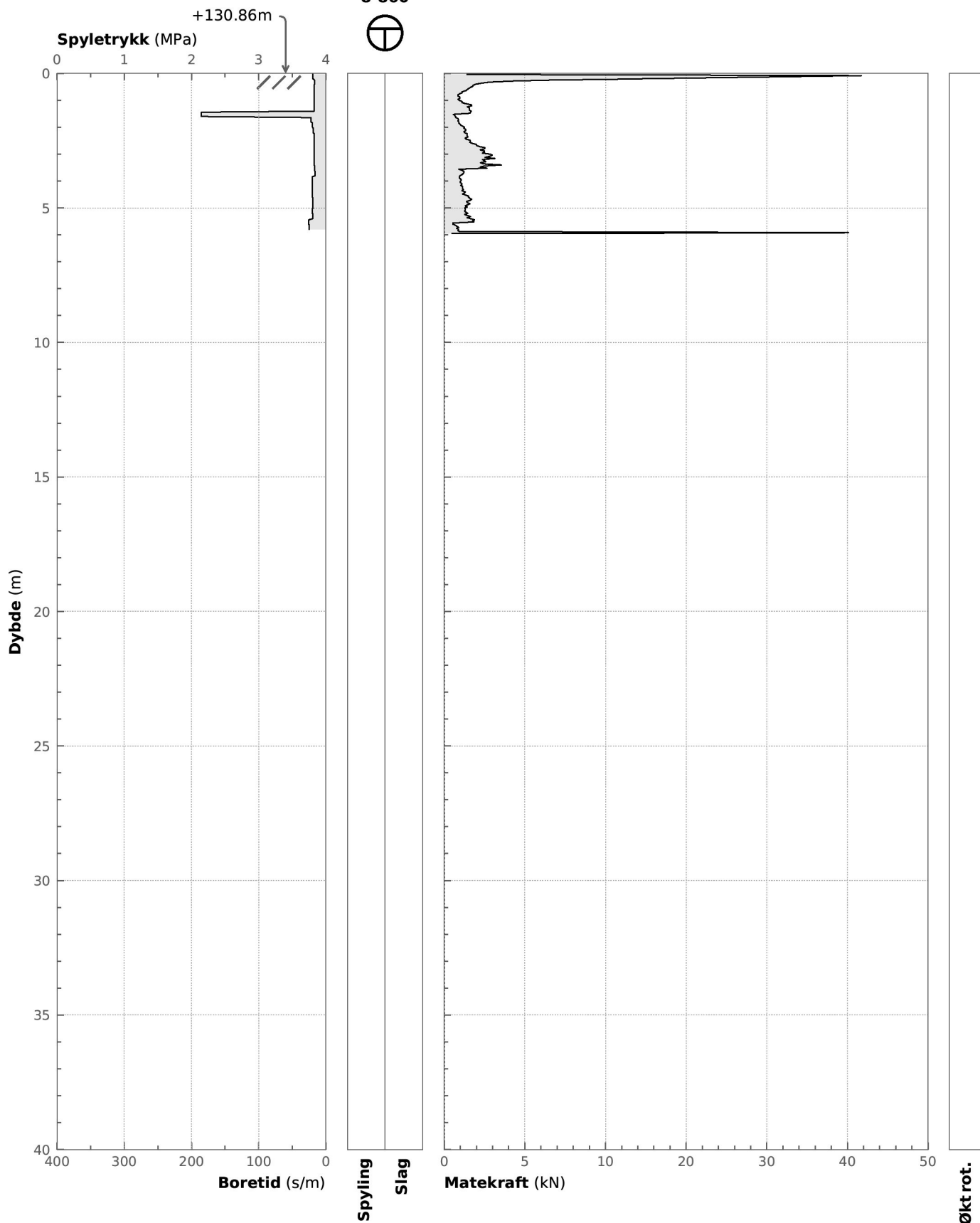
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-860

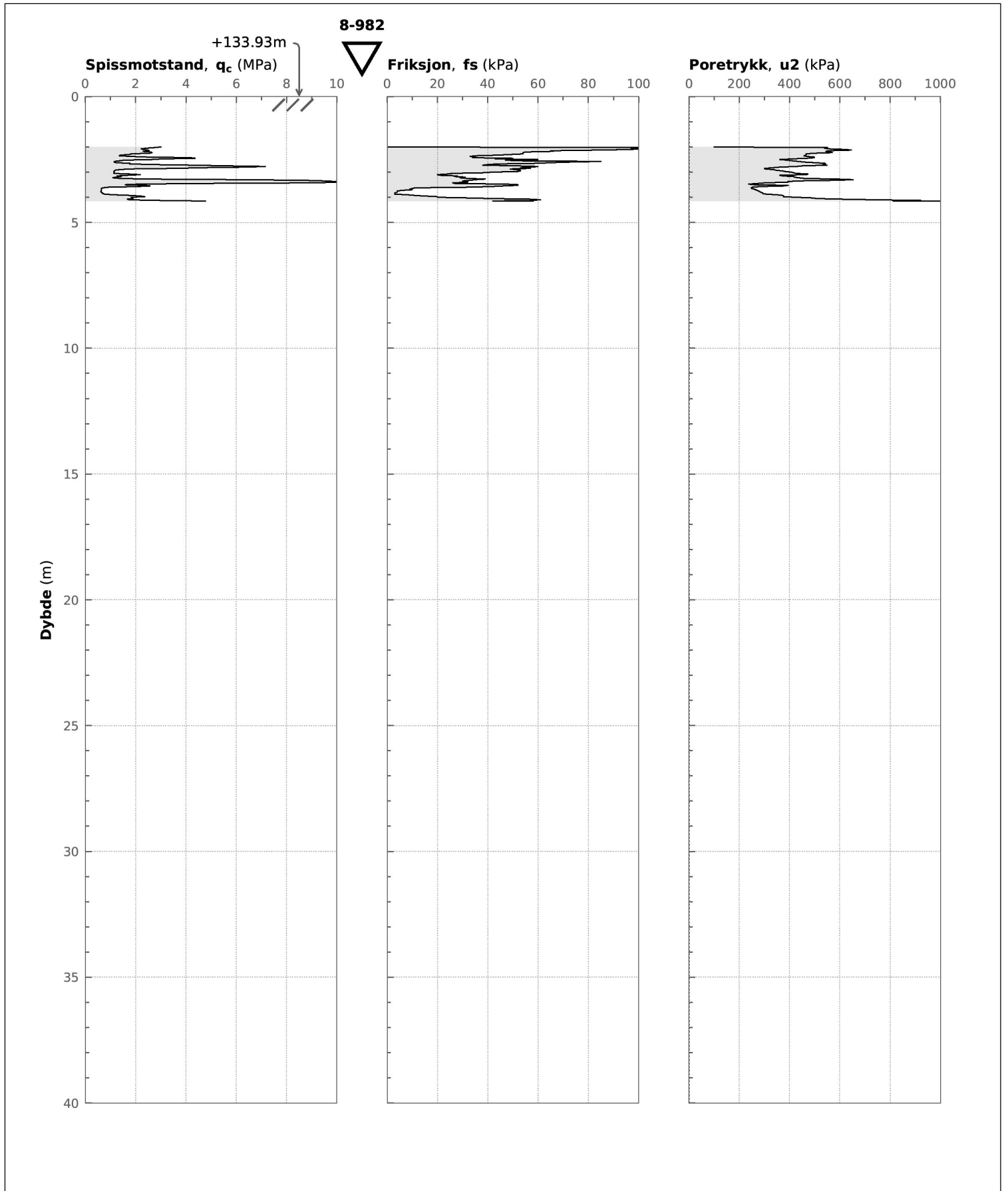


## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-860 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564753.0$ ,  $N = 6673275.0$ ,  $Z = +130.856$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 05.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
19-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

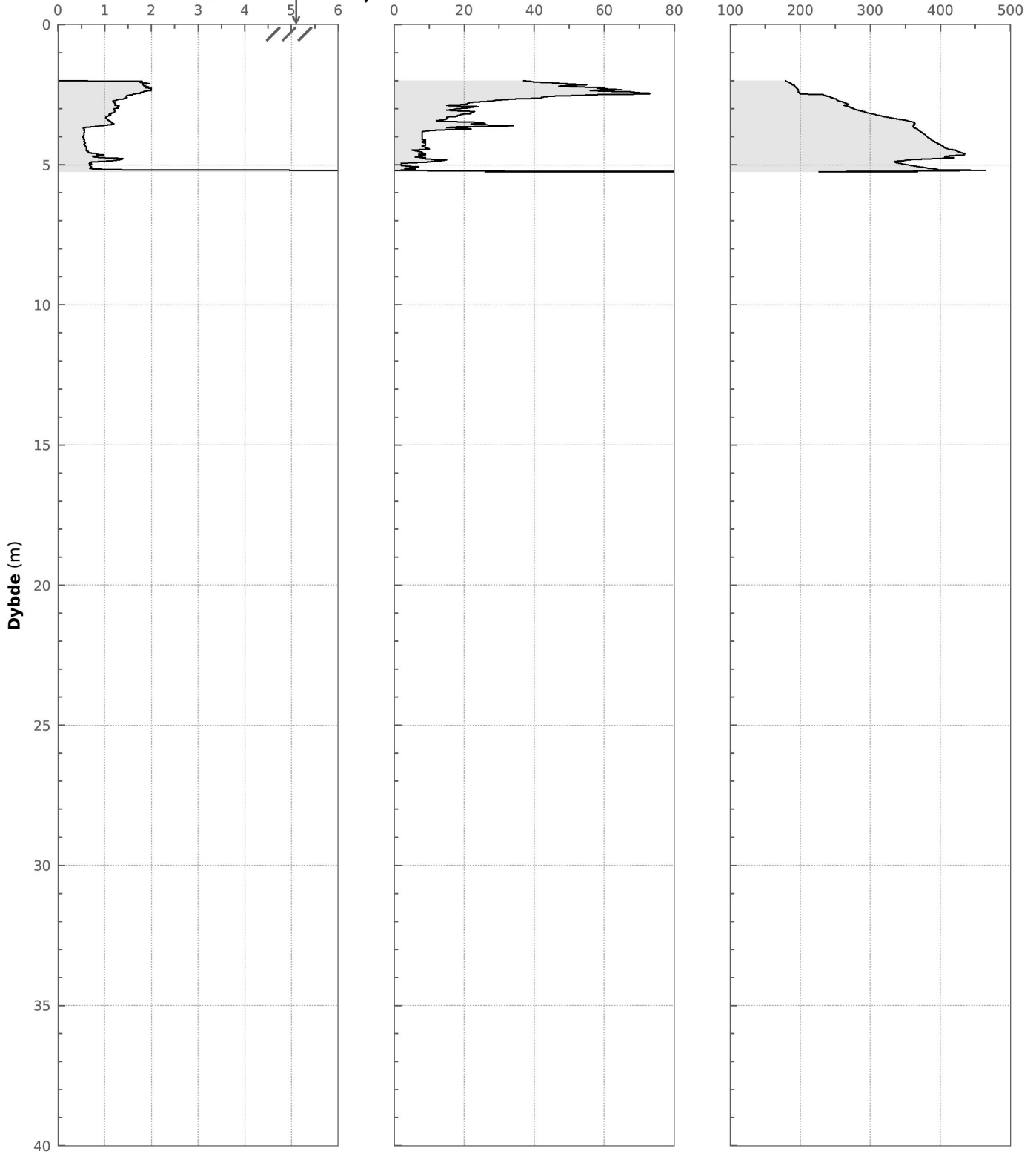


<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>		Oppdragsgiver: Ringerike kommune		Rapportnummer: 23045	
Borehull / Metode: 8-982 / CPT		Figurnummer: 20-1	Revisjon: 00		Dato: 08.05.2024
Koordinater (m): Ø = 564797.8, N = 6673227.8, Z = +133.933		Tegnet av: KMK		Godkjent av: AES	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N					
Dato utført: 17.09.2008					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					
Cone reference: -					
Anvendelsesklasse: 1					

8-983



+132.65m

Spissmotstand,  $q_c$  (MPa)Friksjon,  $f_s$  (kPa)Poretrykk,  $u_2$  (kPa)

## 23045 | Soneutredning Ringerike

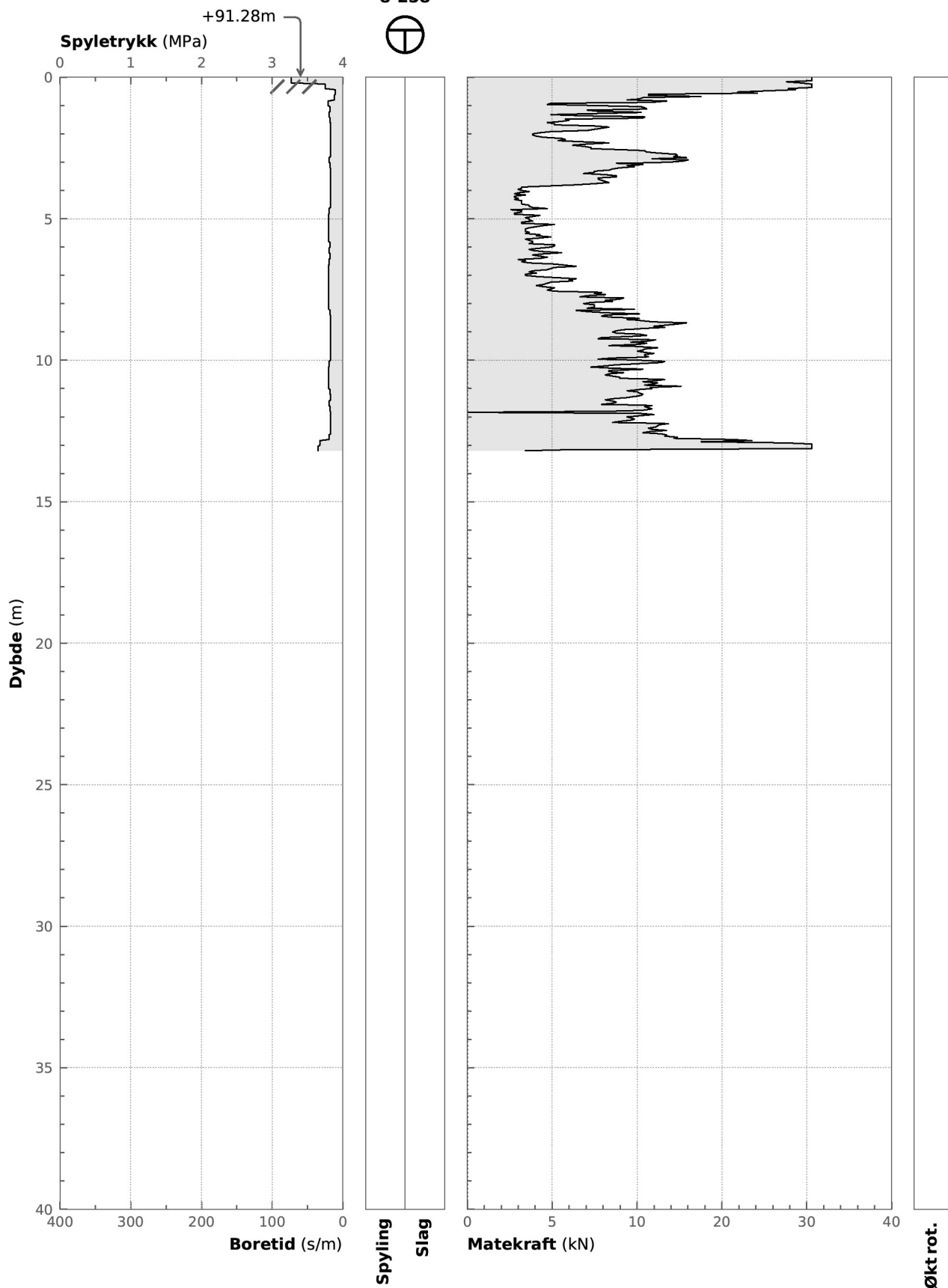
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-983 / CPT  
 Koordinater (m):  $\emptyset = 564761.5$ ,  $N = 6673268.1$ ,  $Z = +132.647$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 17.09.2008  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200  
 Cone reference: -  
 Anvendelsesklasse: 1

Figurnummer:  
21-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

**Soneutredning Ringerike  
23045 Rapport nr. 9  
Vedlegg C  
Feltundersøkelser i område 3**

8-258



## 23045 | Soneutredning Ringerike

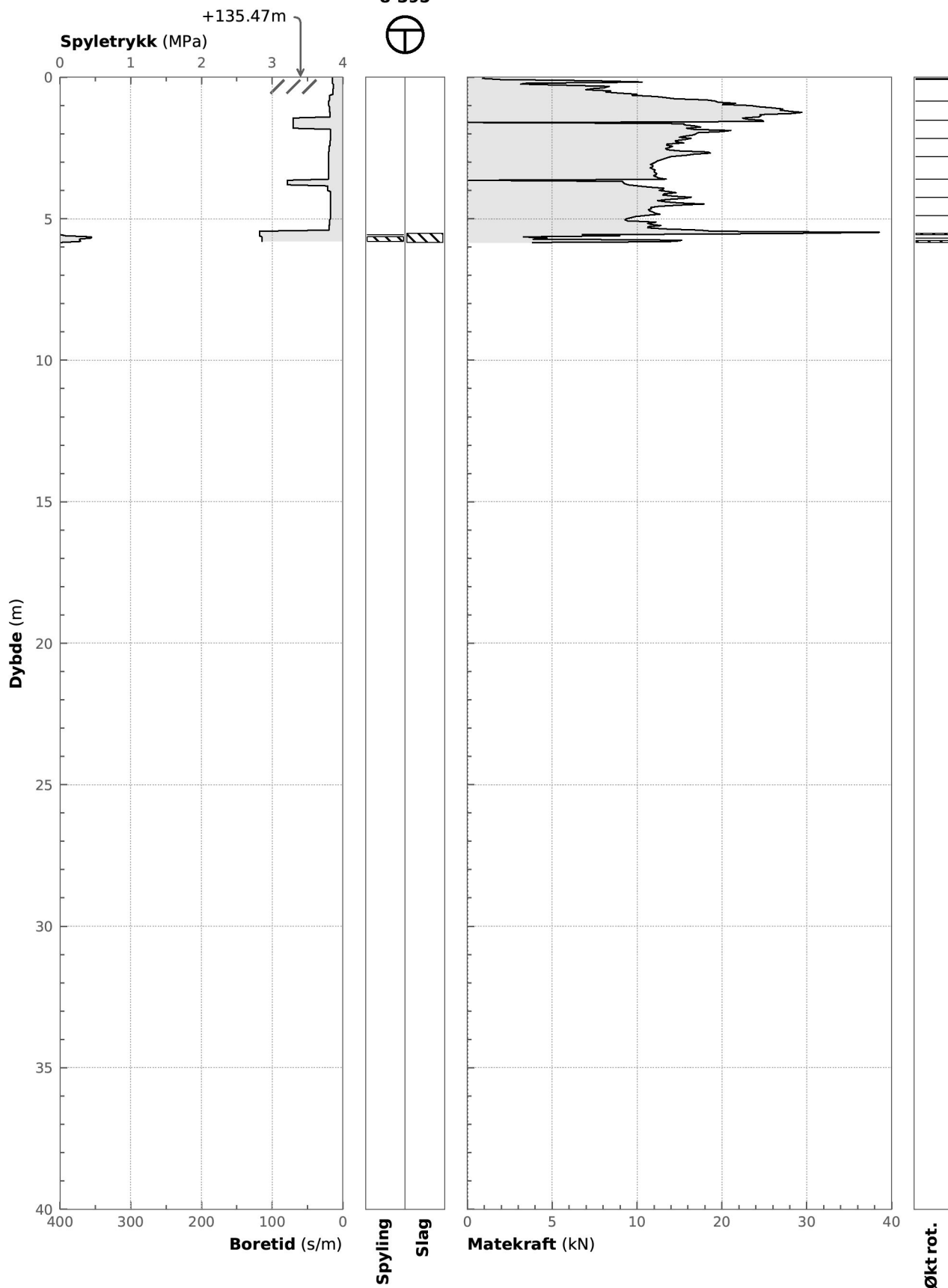
Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-258 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564615.1, N = 6673019.7, Z = +91.275  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
1-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-395



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-395 / TOT

Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564902.3$ ,  $N = 6673139.5$ ,  $Z = +135.465$

Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

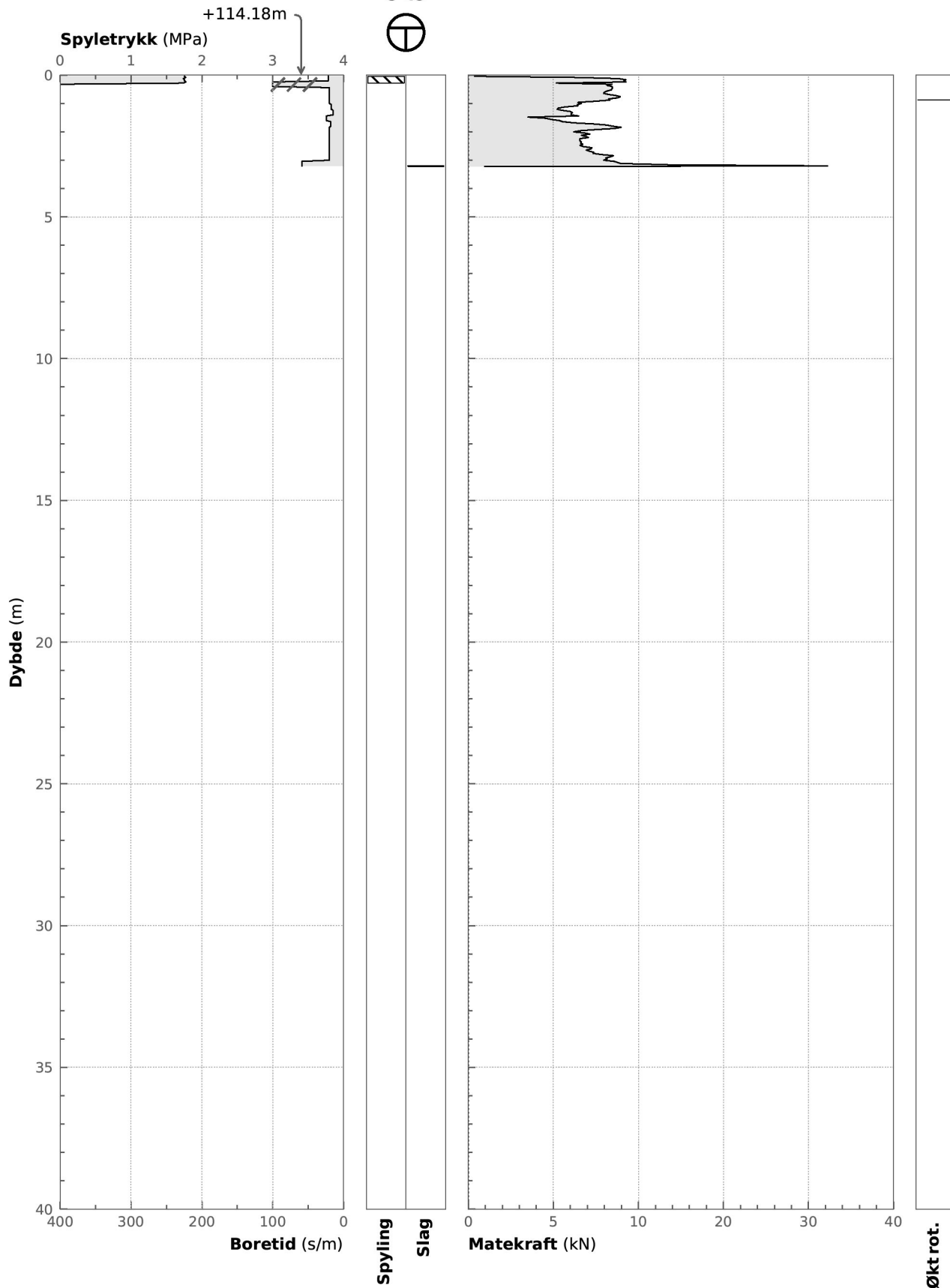
Dato utført: 09.09.2002

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
3-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-49

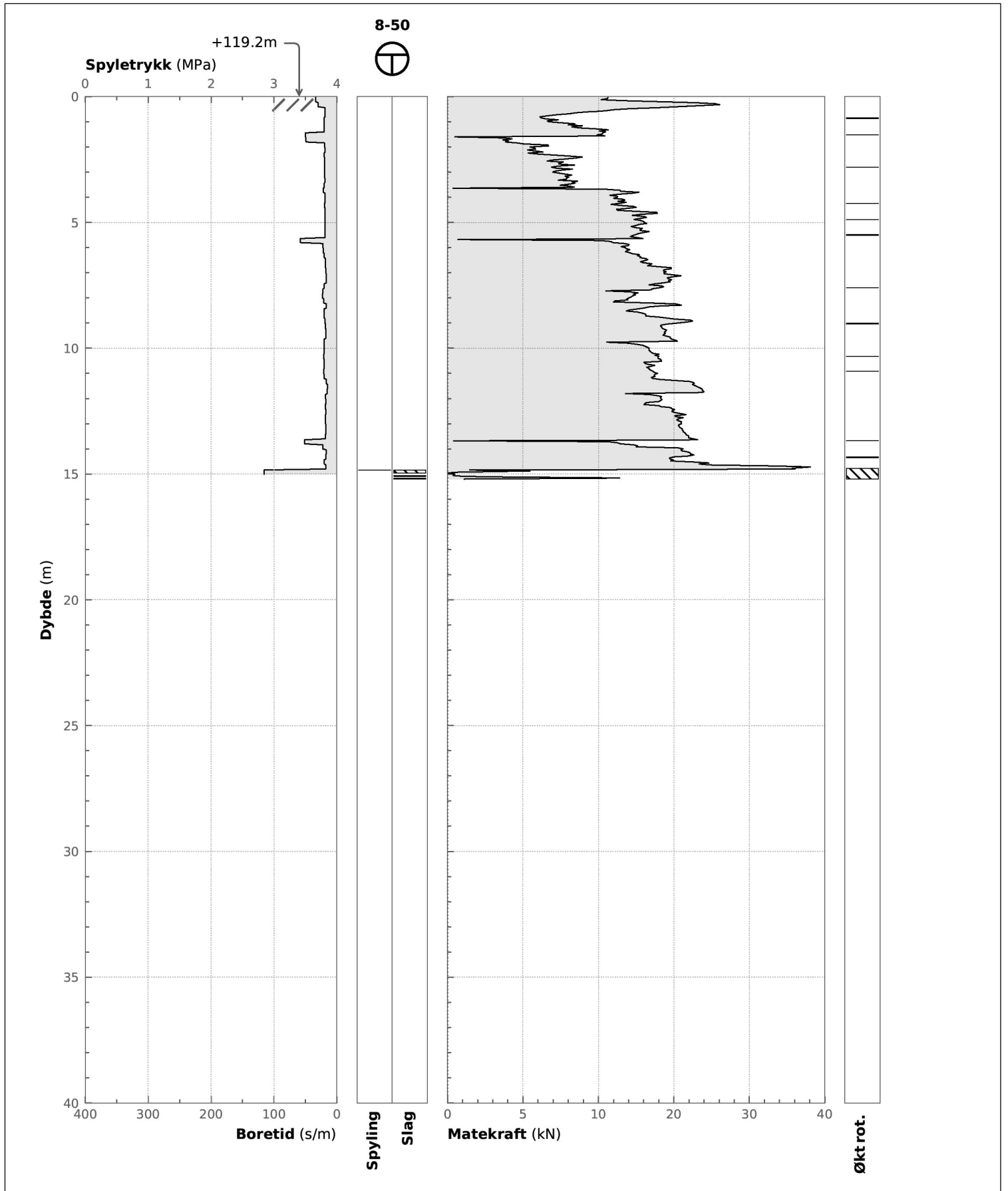



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

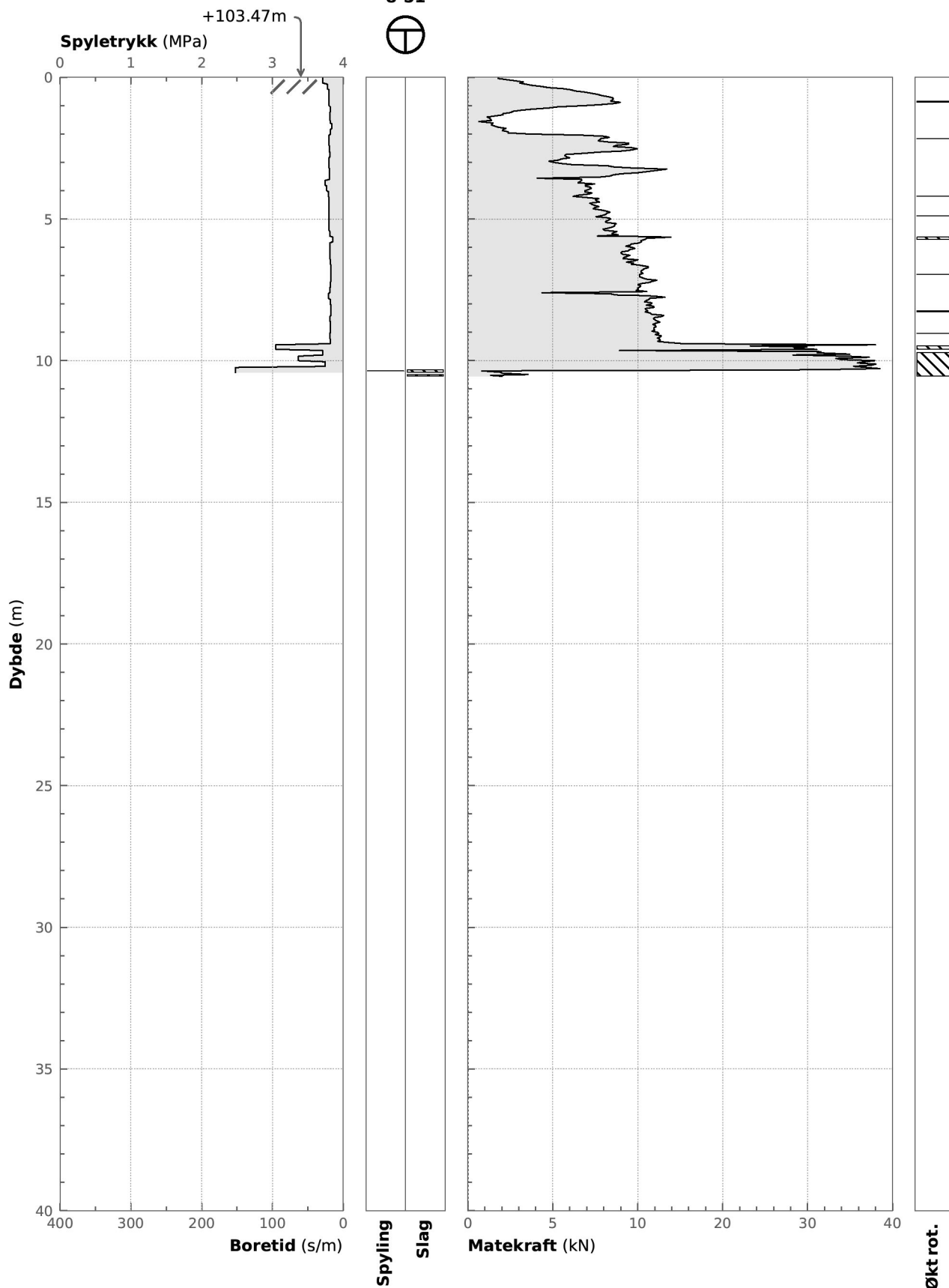
Borehull / Metode: 8-49 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564838.8$ ,  $N = 6673074.0$ ,  $Z = +114.181$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 20.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
4-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>		Oppdragsgiver: Ringerike kommune		Rapportnummer: 23045	
Borehull / Metode: 8-50 / TOT		Figurnummer: 5-1	Revisjon: 00	Dato: 08.05.2024	
Koordinater (m): Ø = 564818.1, N = 6673073.0, Z = +119.202		Tegnet av: KMK		Godkjent av: AES	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N					
Dato utført: 20.01.2002					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					

8-51



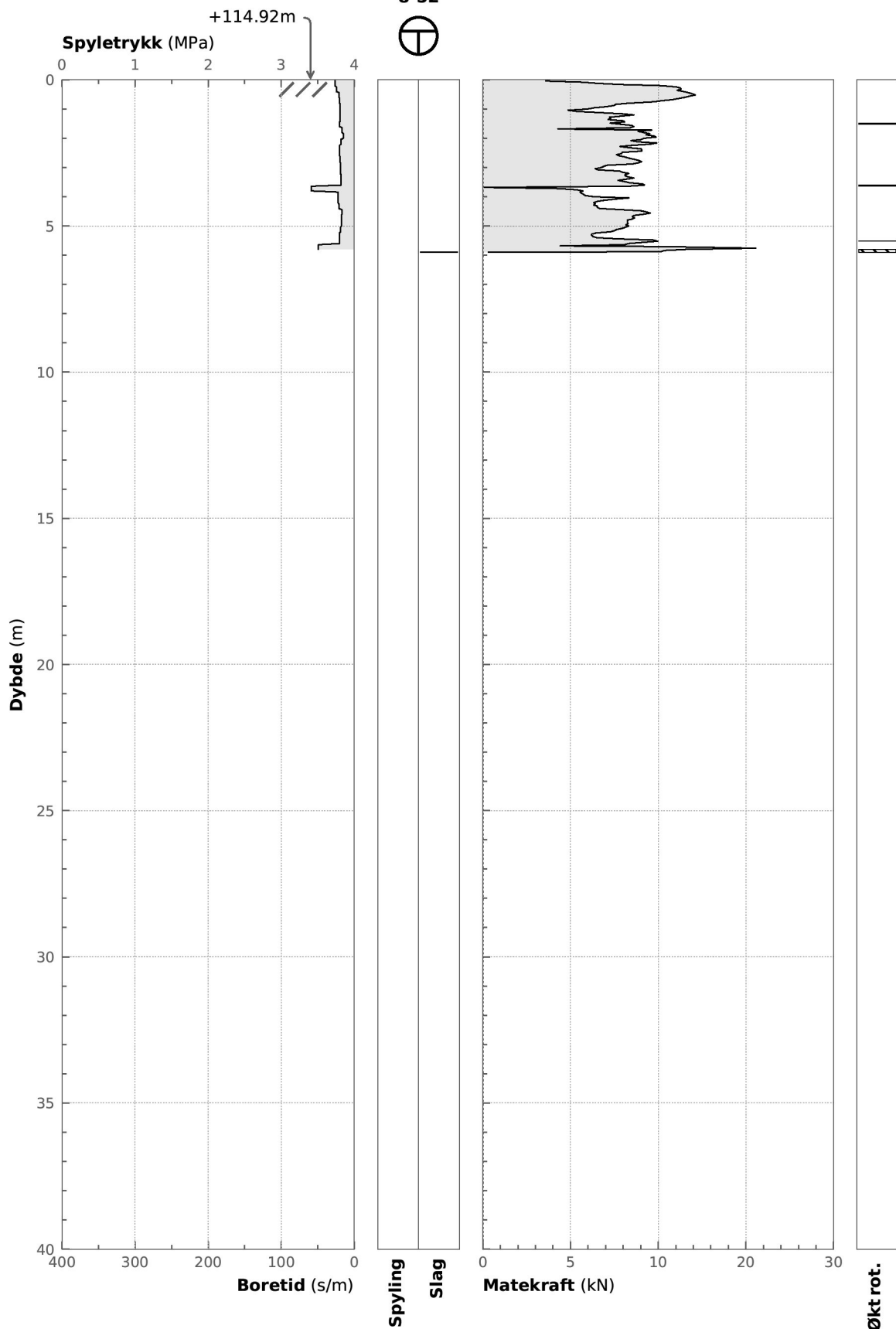
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-51 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564744.0, N = 6673051.0, Z = +103.466  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 21.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
6-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-52



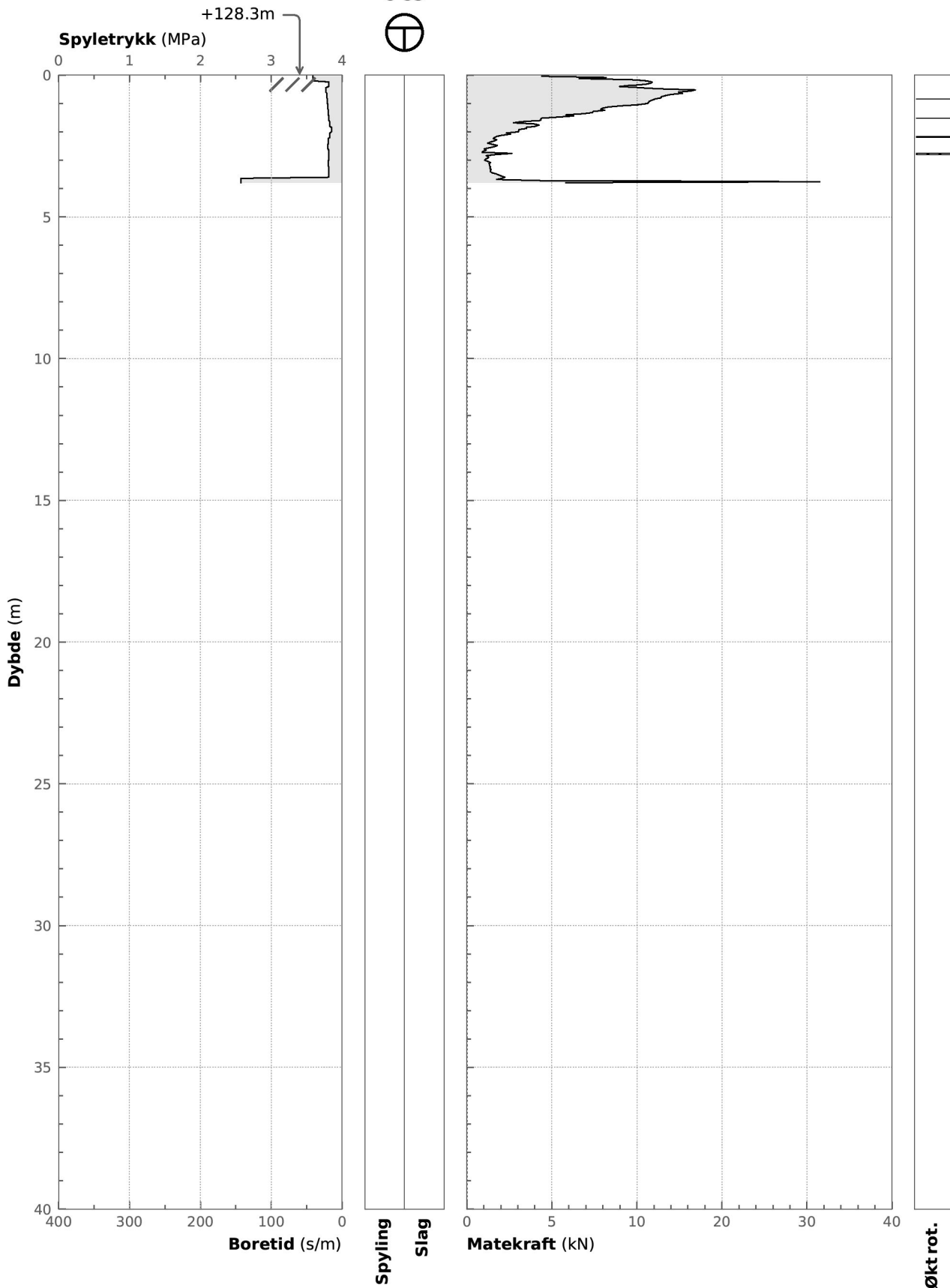
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-52 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564810.1, N = 6673095.5, Z = +114.92  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 21.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
7-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-53



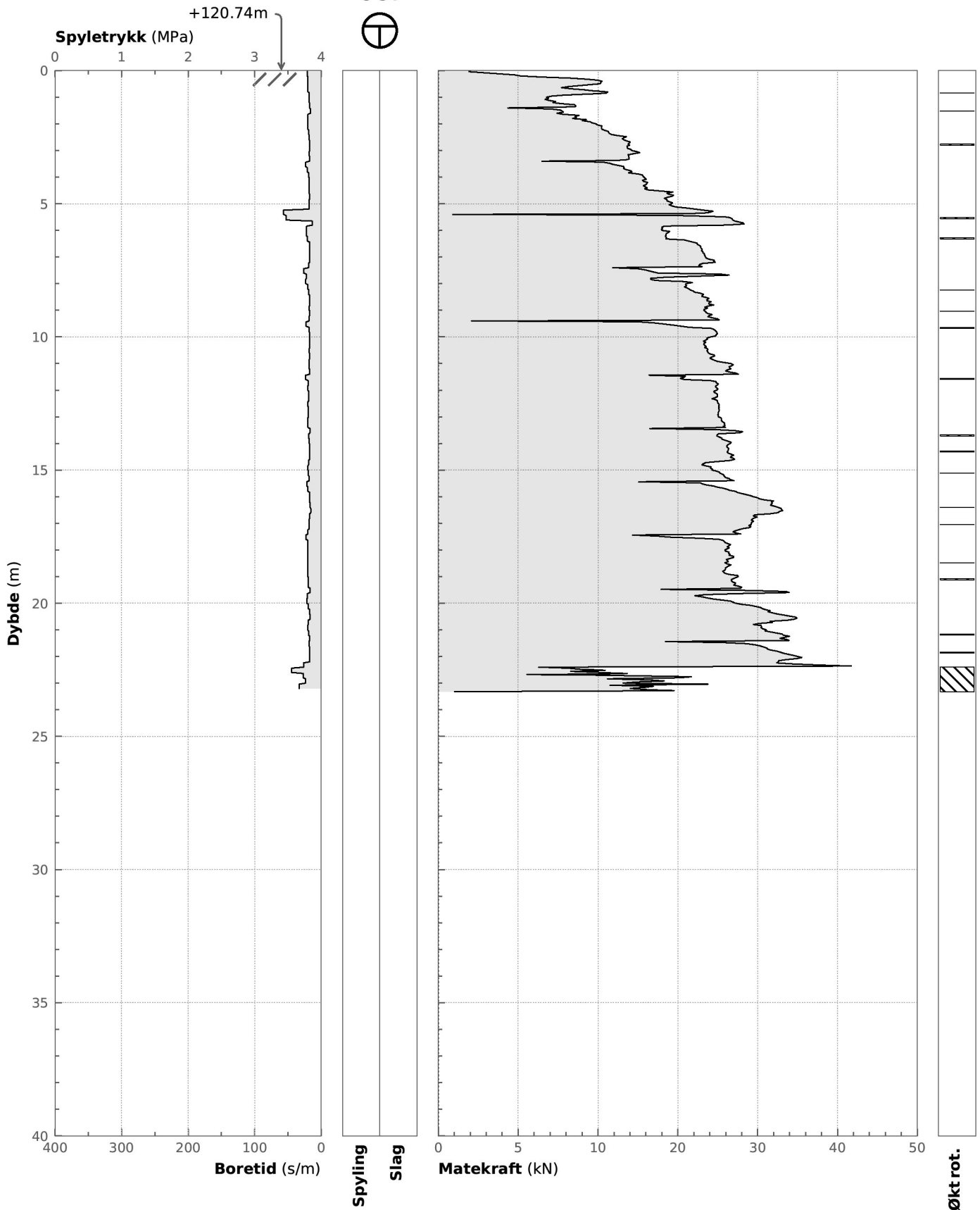
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-53 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564856.0, N = 6673133.2, Z = +128.296  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 21.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
8-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-54



### 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-54 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564749.2, N = 6673105.8, Z = +120.741  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 21.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
9-1

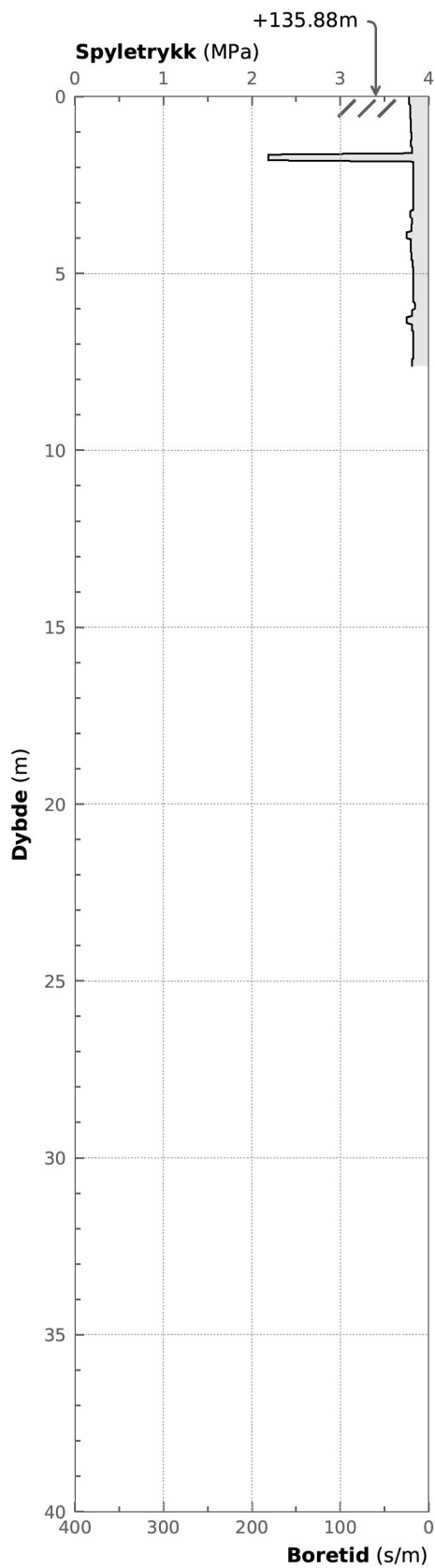
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

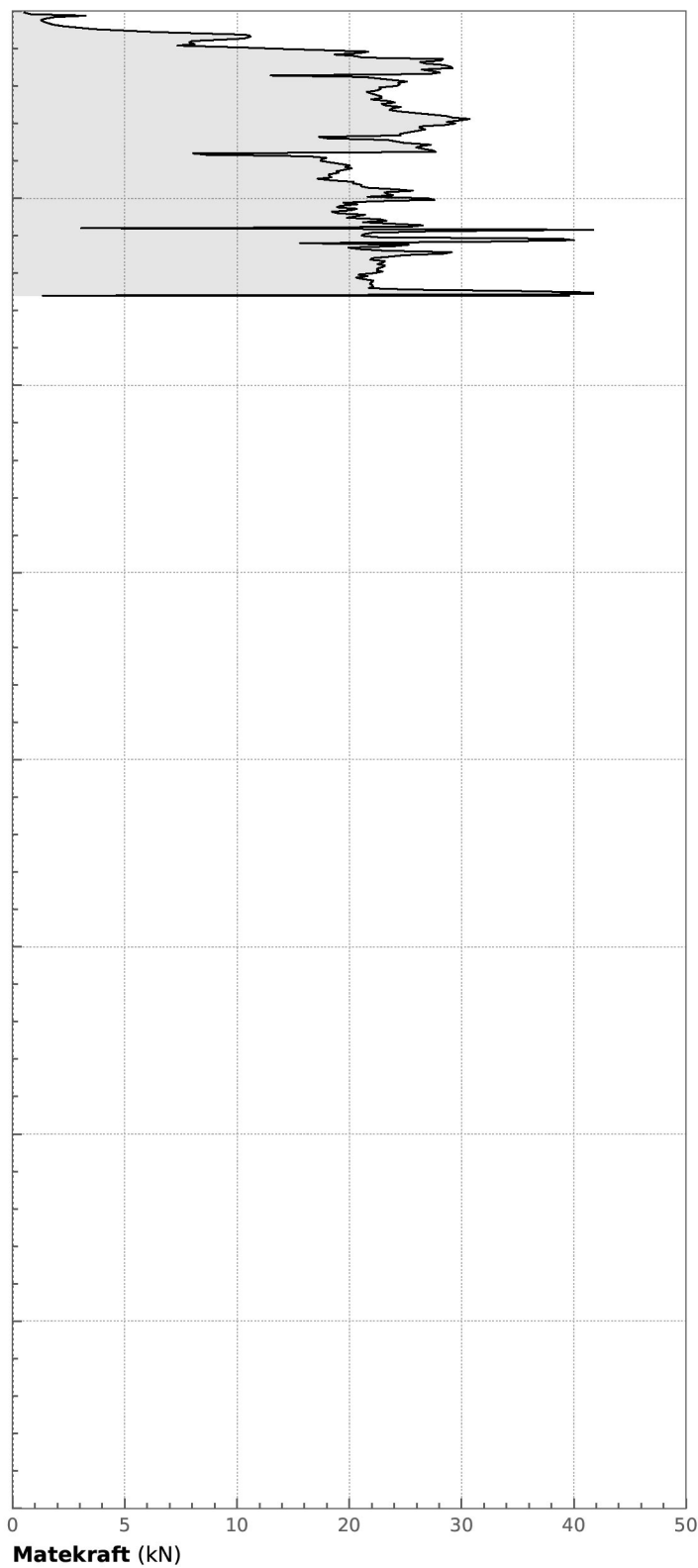
Godkjent av:  
AES

8-853



Spyling

Slag



Økt rot.

## 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-853 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564868.8$ ,  $N = 6673163.7$ ,  $Z = +135.884$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 04.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
10-1

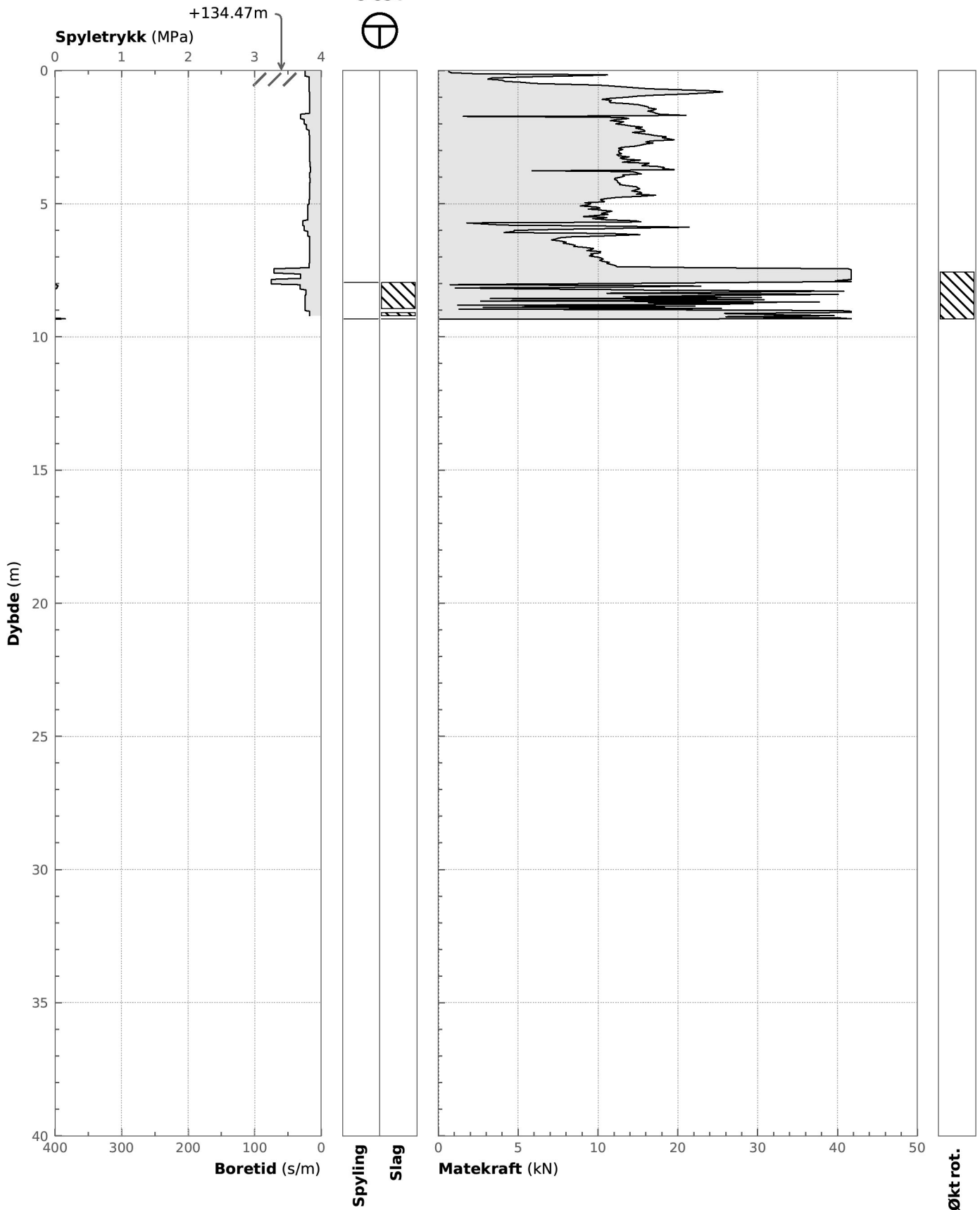
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-854


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-854 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564861.6$ ,  $N = 6673157.2$ ,  $Z = +134.475$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 04.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
11-1

Revisjon:  
00

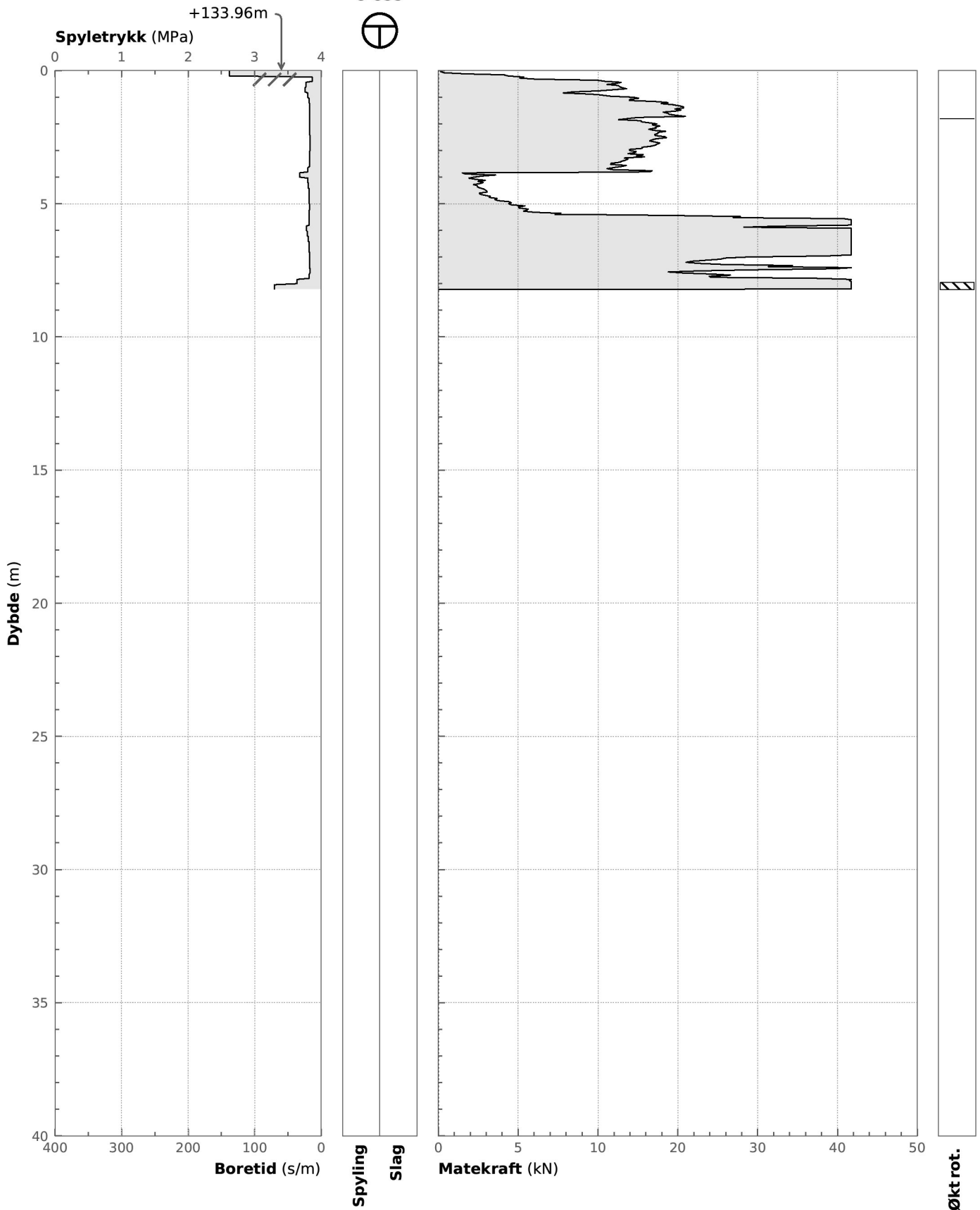
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-855


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-855 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564847.5, N = 6673171.5, Z = +133.956  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 04.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
12-1

Revisjon:  
00

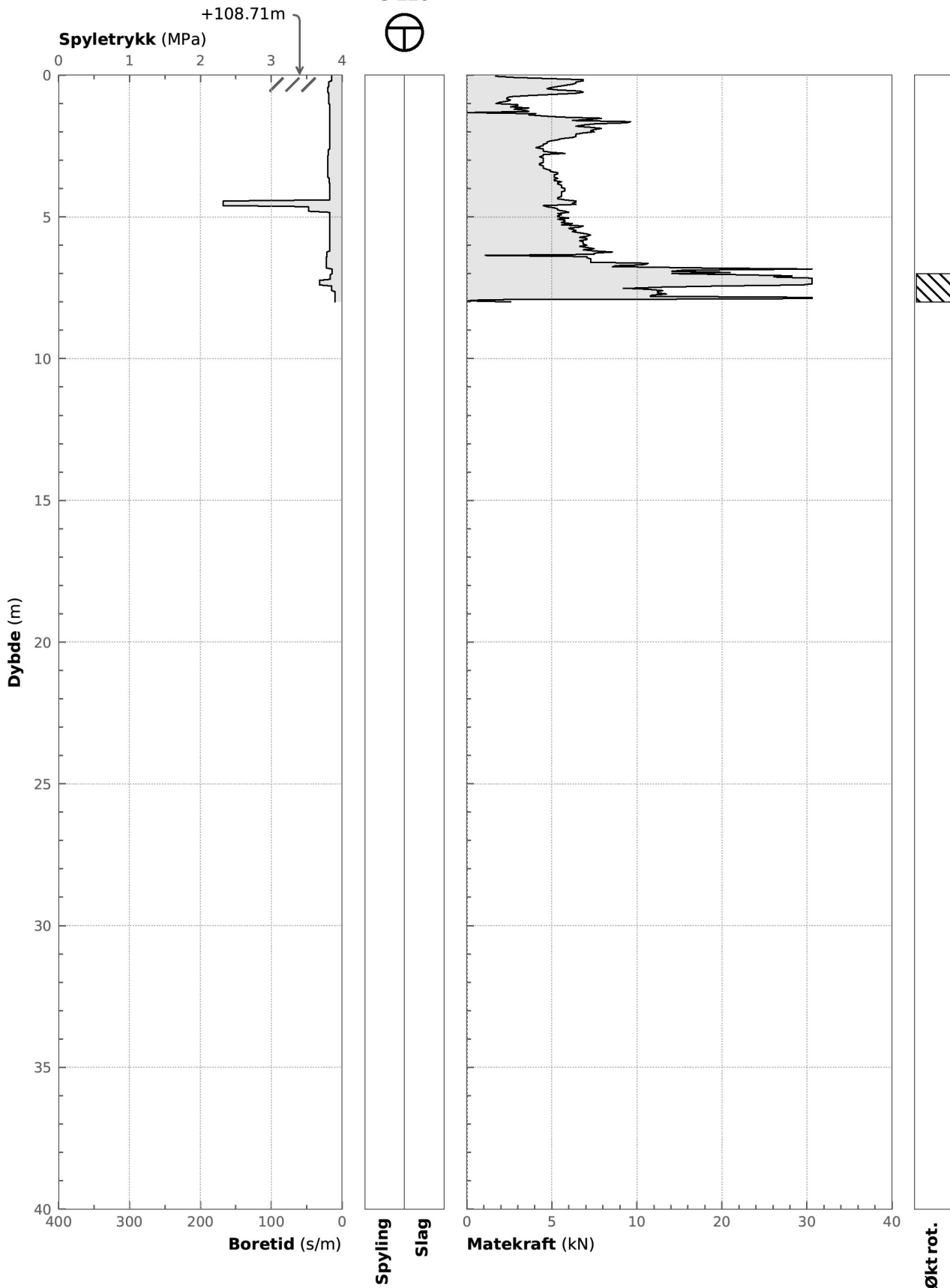
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

**Soneutredning Ringerike  
23045 Rapport nr. 9  
Vedlegg D  
Feltundersøkelser i område 4**

8-226


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-226 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 565049.1, N = 6672924.3, Z = +108.707  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
1-1

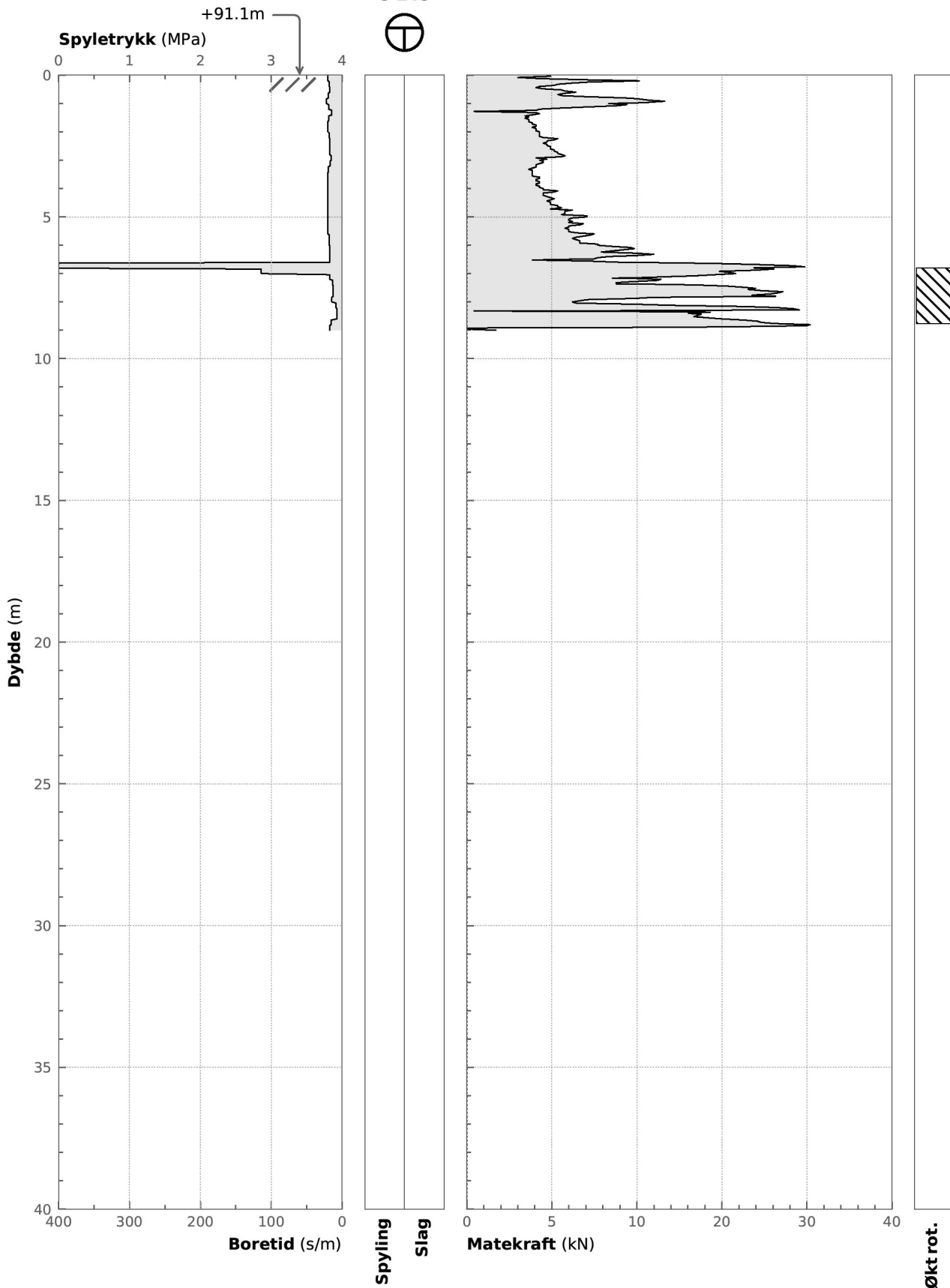
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-248



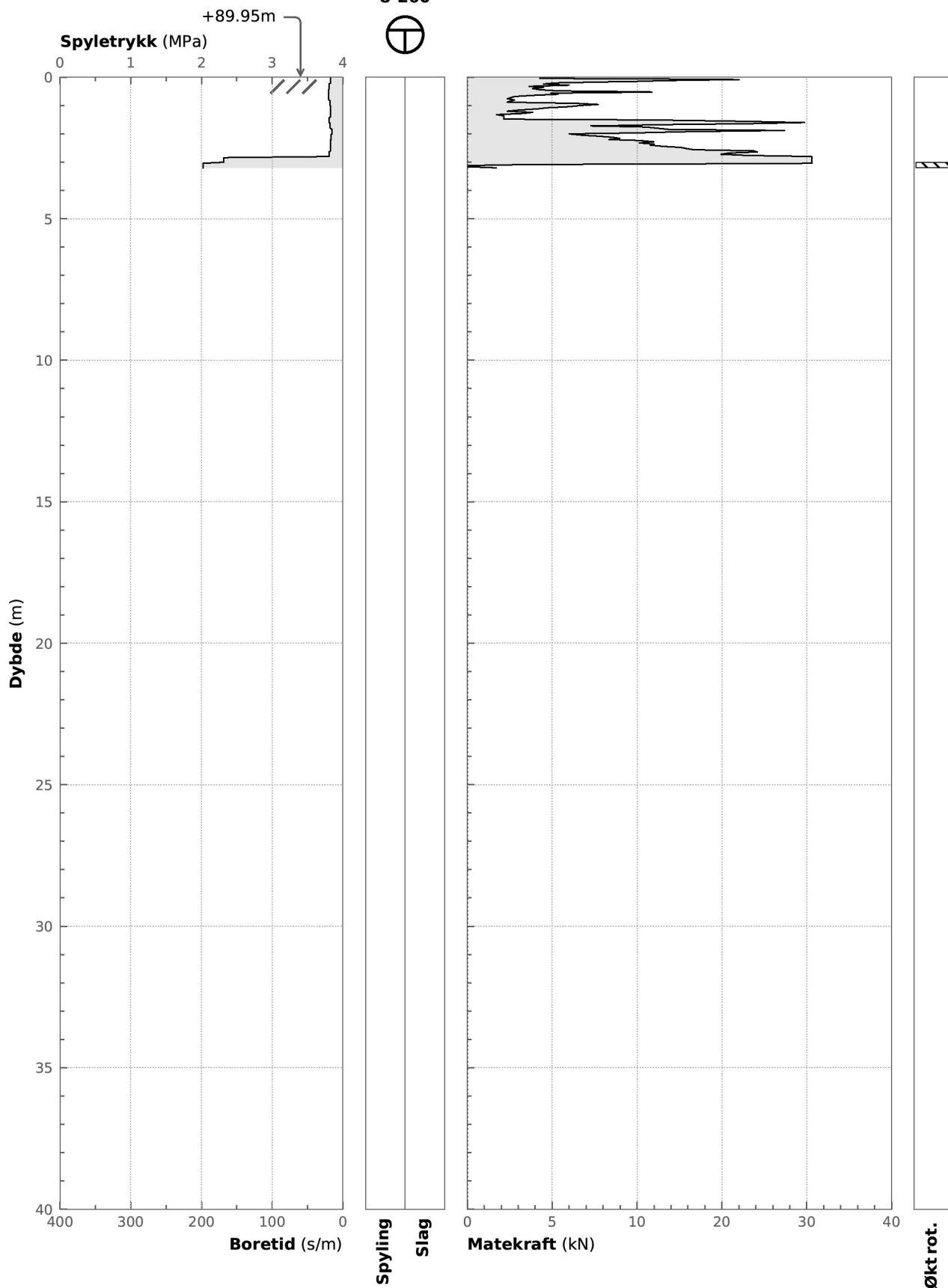
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-248 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564745.0$ ,  $N = 6672813.6$ ,  $Z = +91.098$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
2-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-260



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-260 / TOT

Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564712.2$ ,  $N = 6672933.1$ ,  $Z = +89.954$

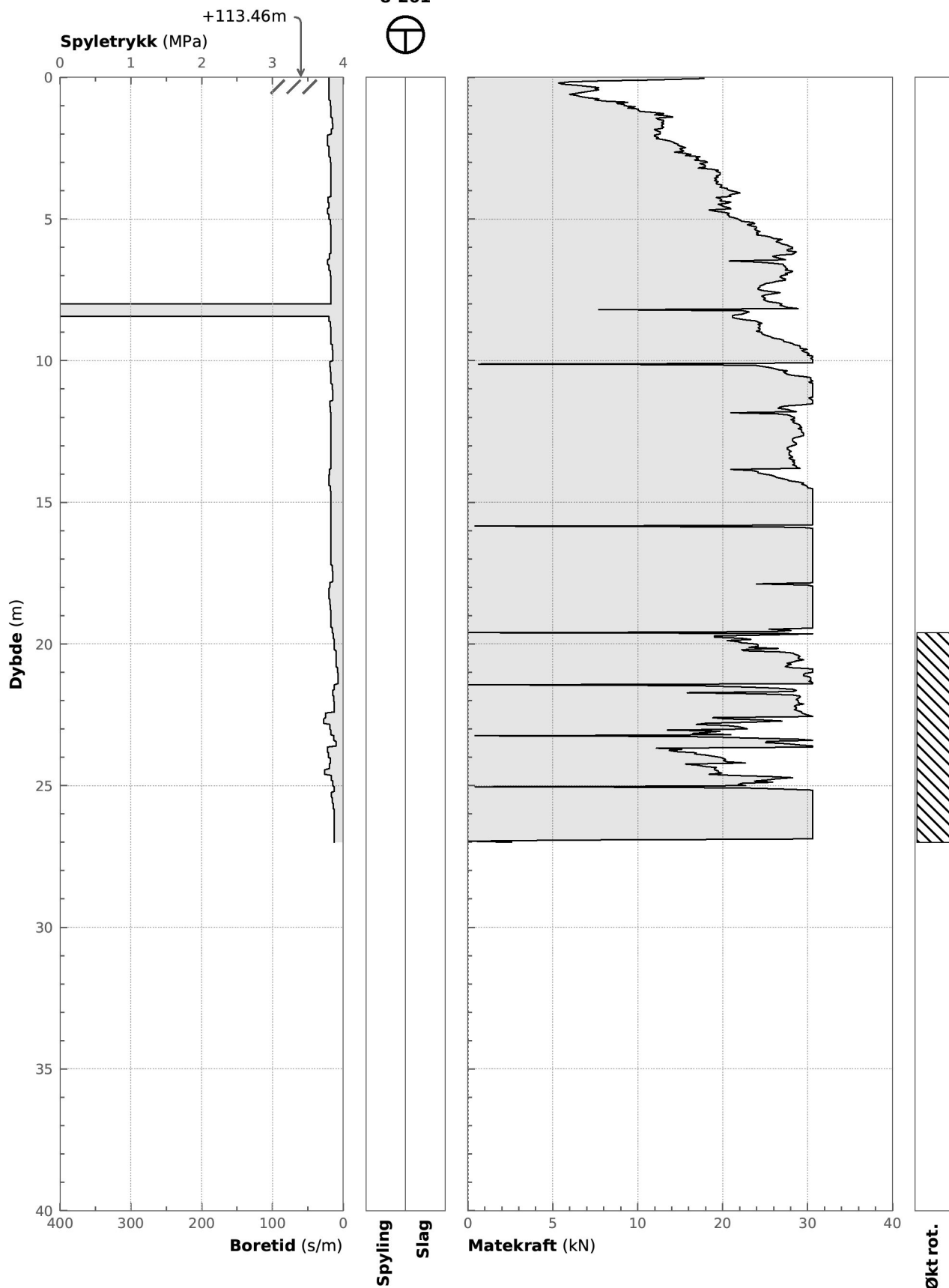
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

Dato utført: 31.12.1994

Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
3-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-261



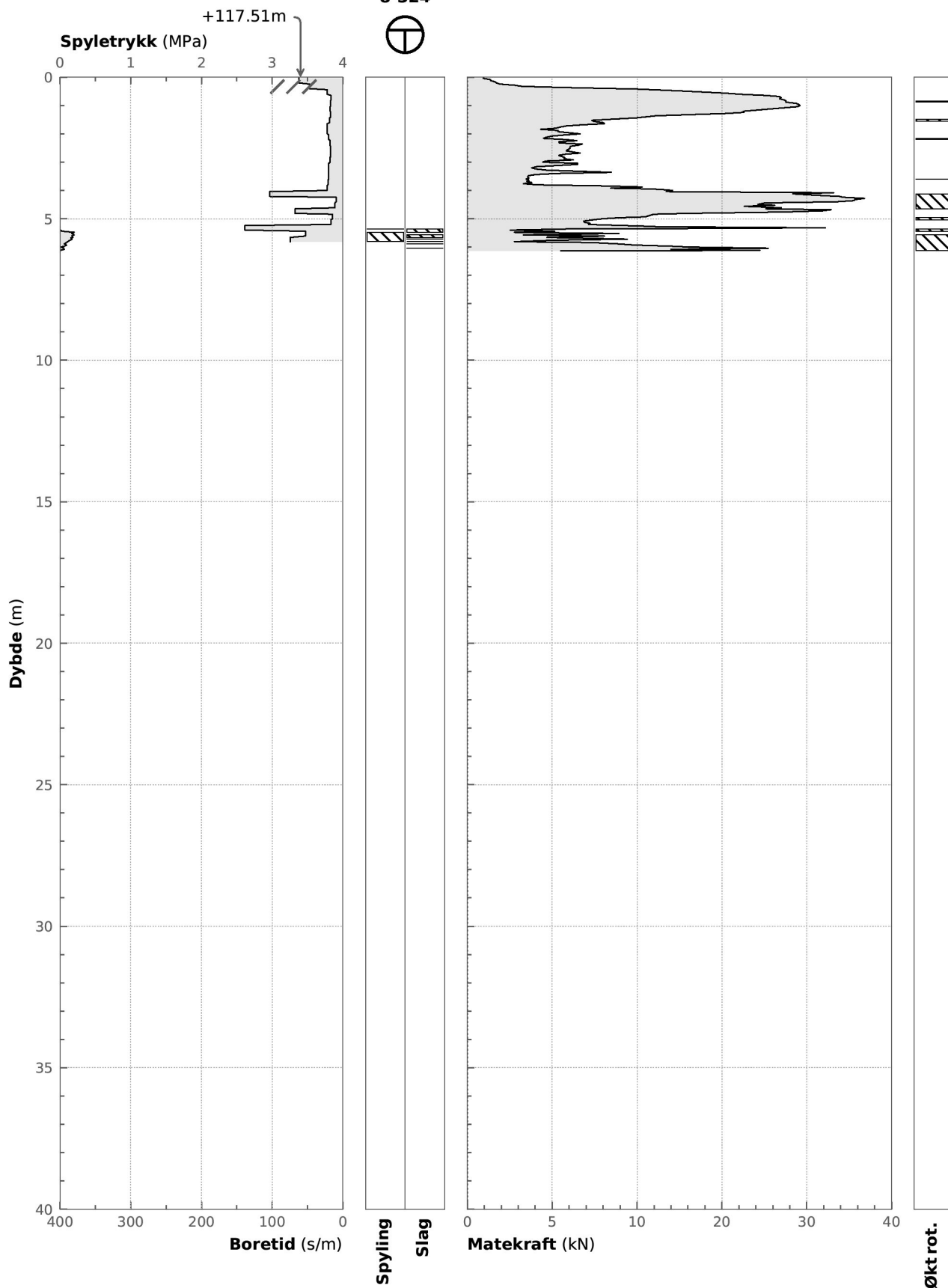
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-261 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564787.0, N = 6672839.4, Z = +113.456  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 31.12.1994  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
4-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-324


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-324 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 565092.1, N = 6672997.1, Z = +117.512  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 10.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
5-1

Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

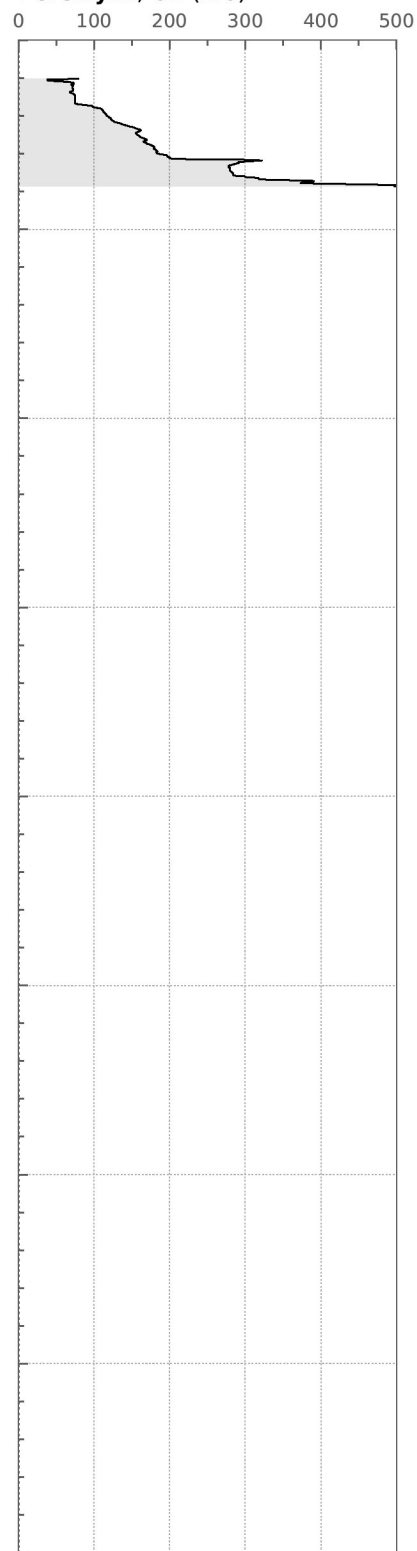
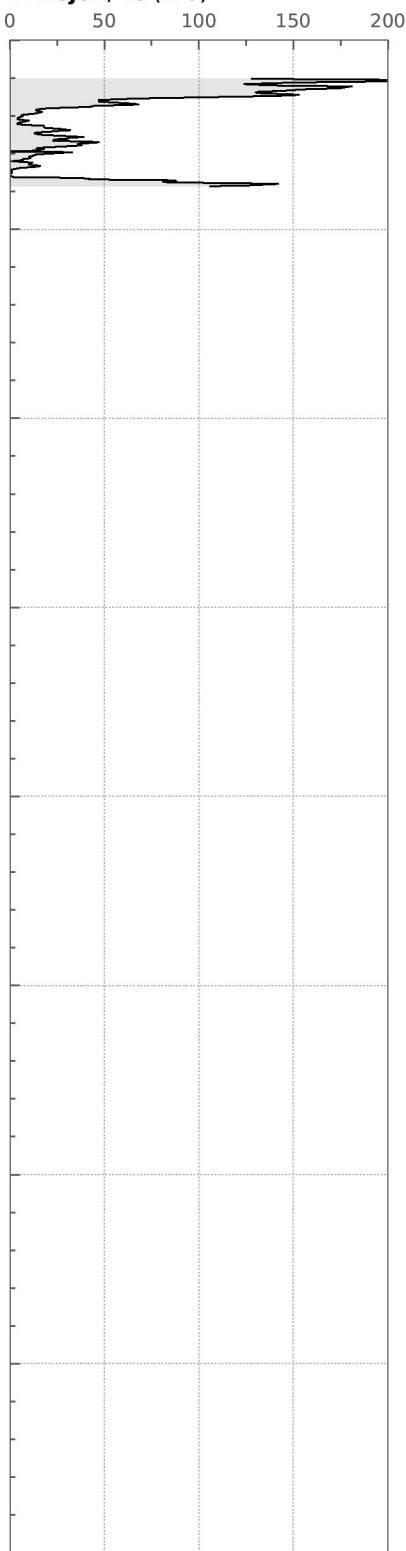
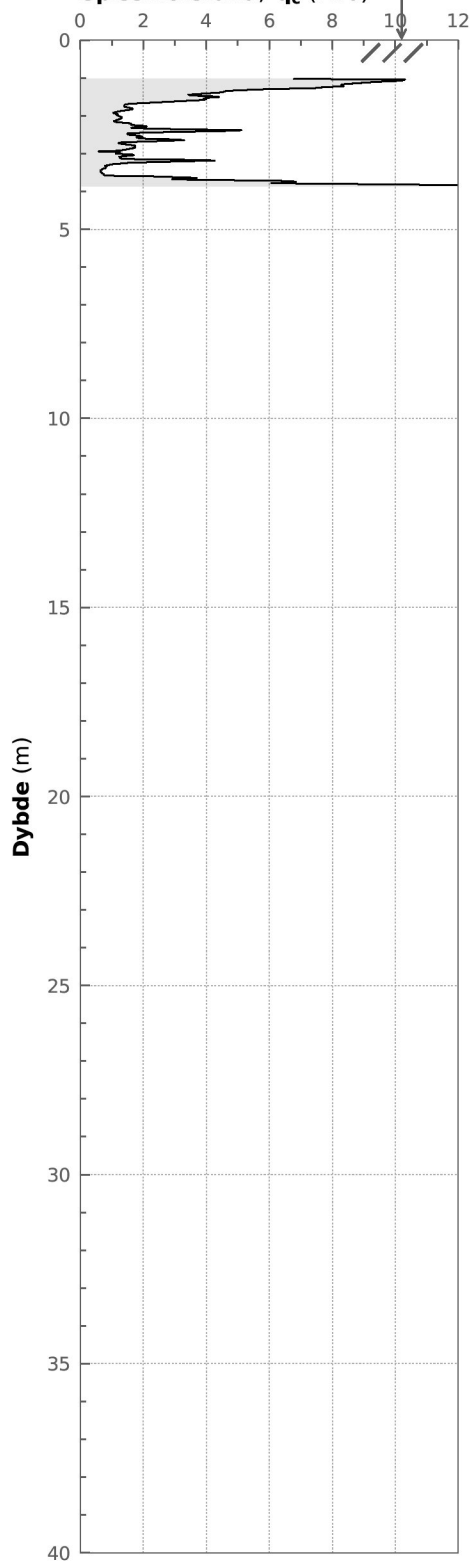
Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-324



+117.51m

Spissmotstand,  $q_c$  (MPa)Friksjon,  $f_s$  (kPa)Poretrykk,  $u_2$  (kPa)

## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-324 / CPT  
 Koordinater (m):  $\emptyset = 565092.1$ ,  $N = 6672997.1$ ,  $Z = +117.512$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 10.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200  
 Cone reference: -  
 Anvendelsesklasse: 1

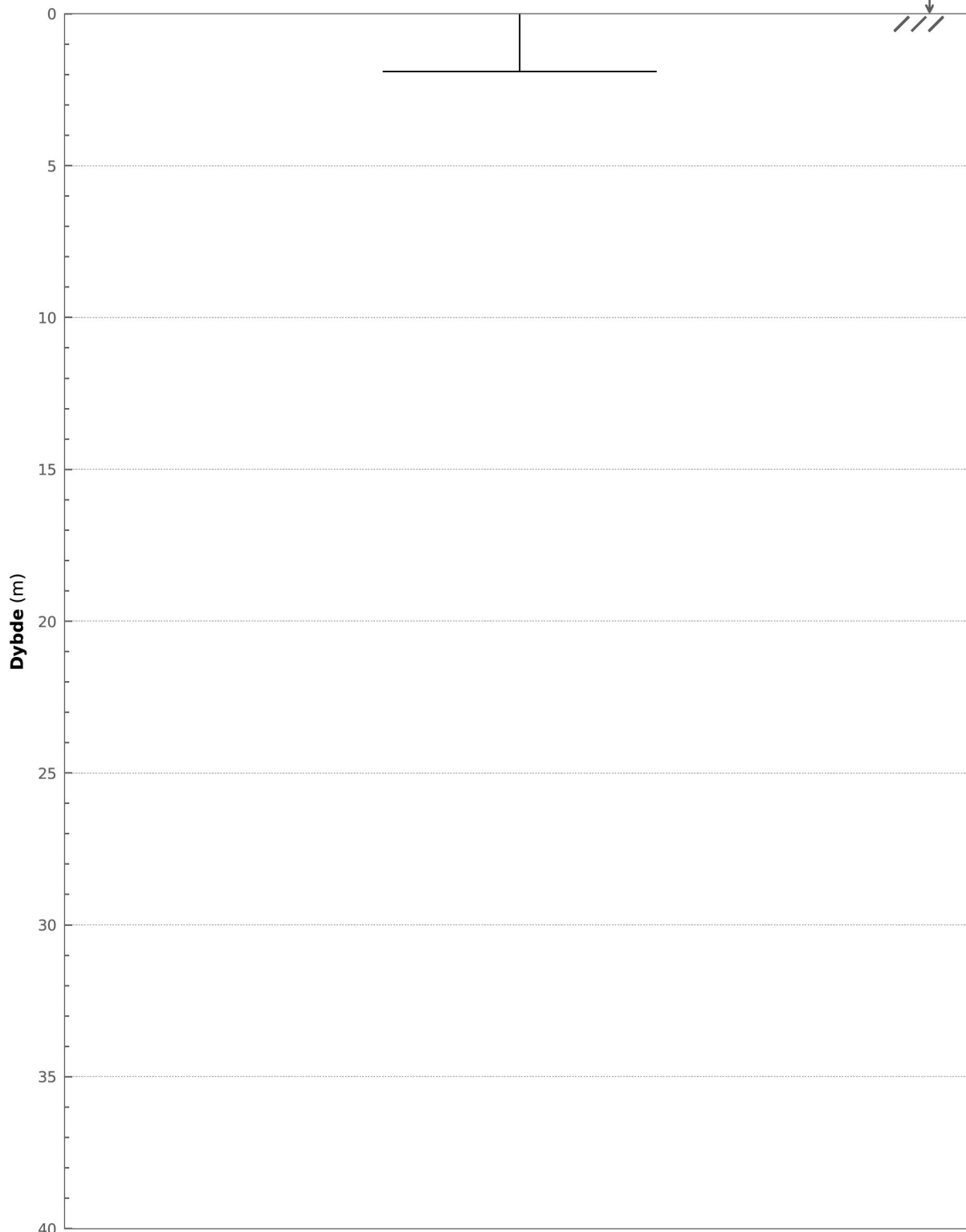
Figurnummer:  
5-2Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES



8-325



+116.39m



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-325 / SS  
Koordinater (m): Ø = 565065.5, N = 6673010.8, Z = +116.39  
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
Dato utført: 17.10.2002  
Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
6-1

Revisjon:  
00

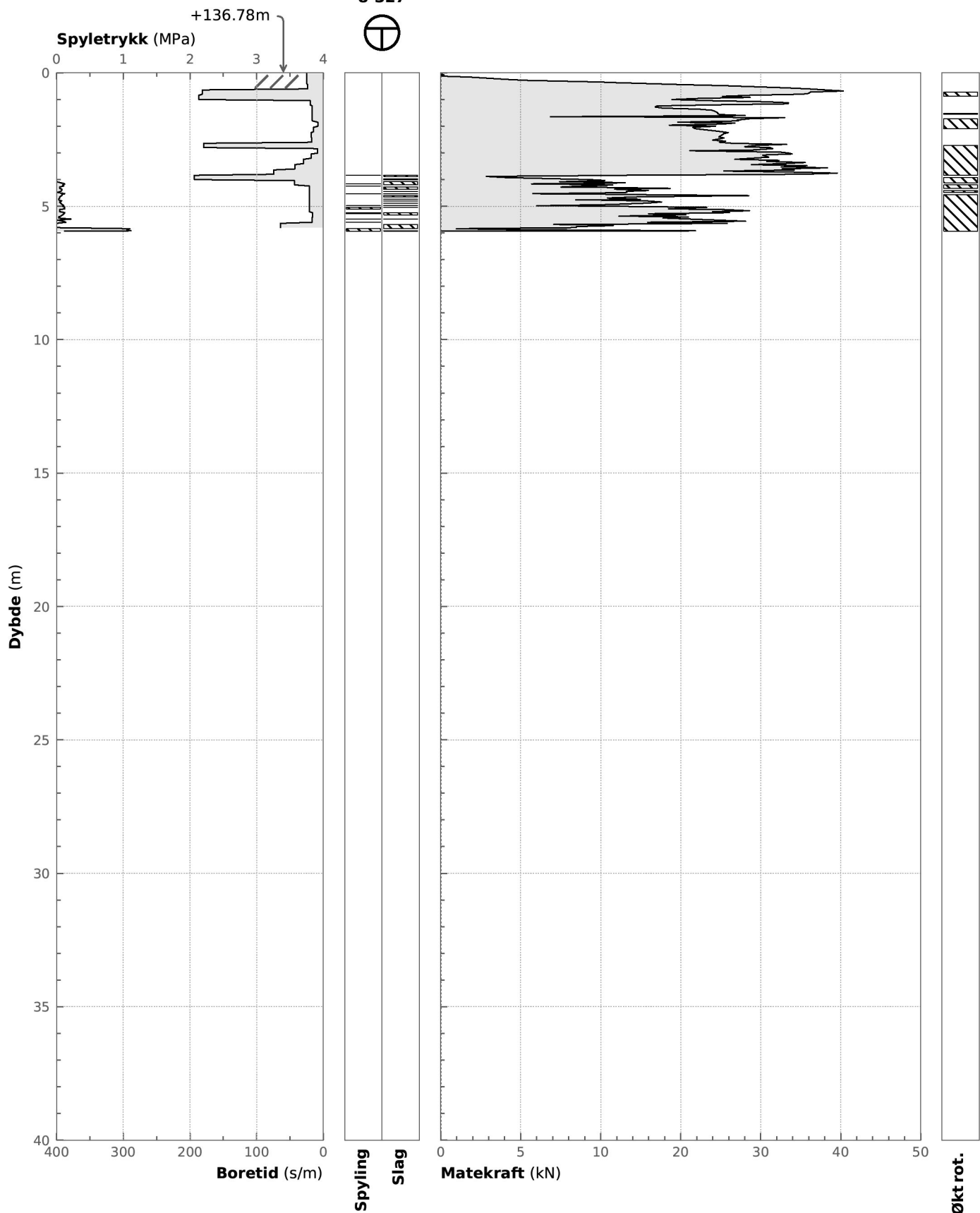
Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



8-327



## 23045 | Soneutredning Ringerike

Borehull / Metode: 8-327 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564976.2, N = 6673073.9, Z = +136.778  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 09.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
7-1

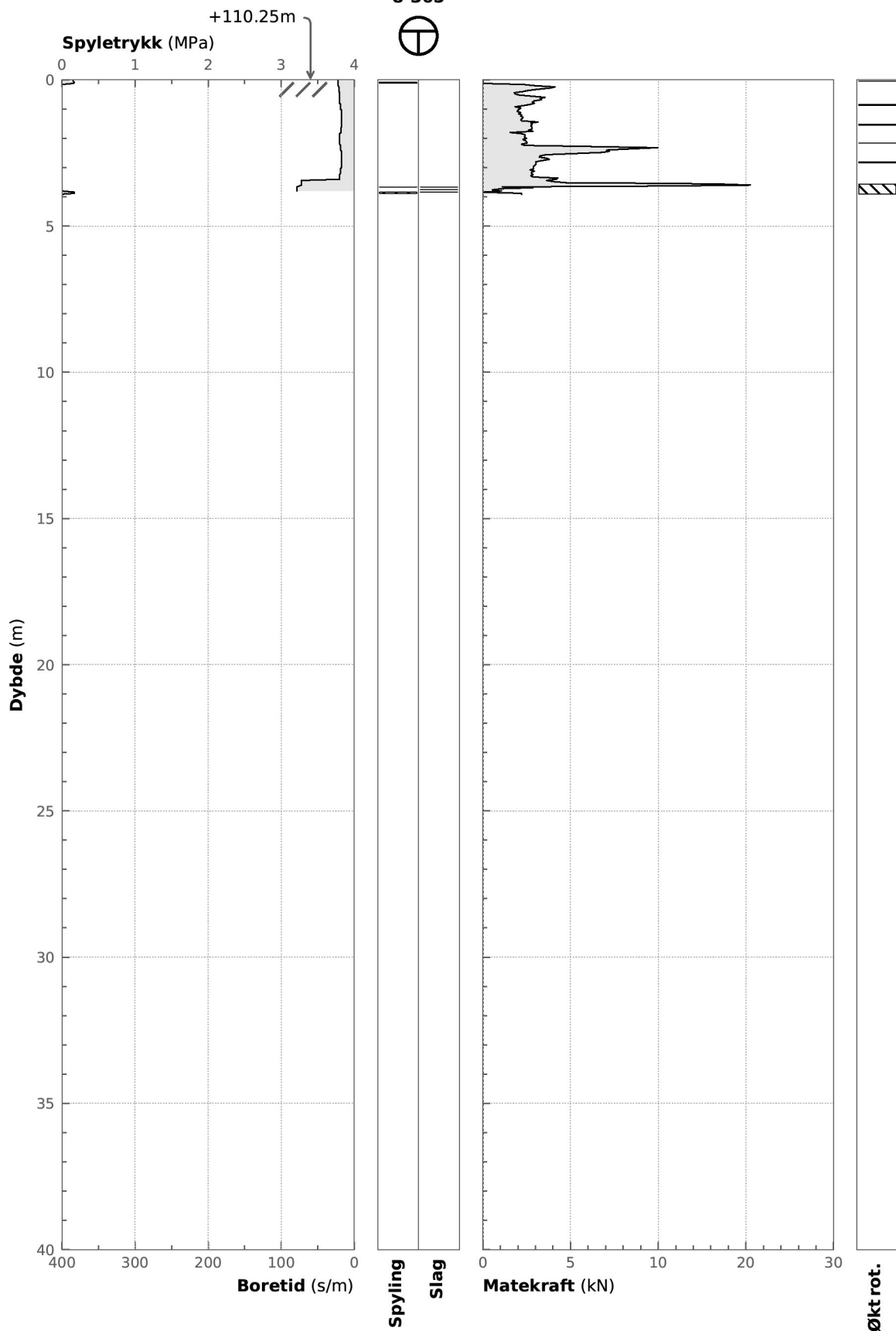
Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES

8-365



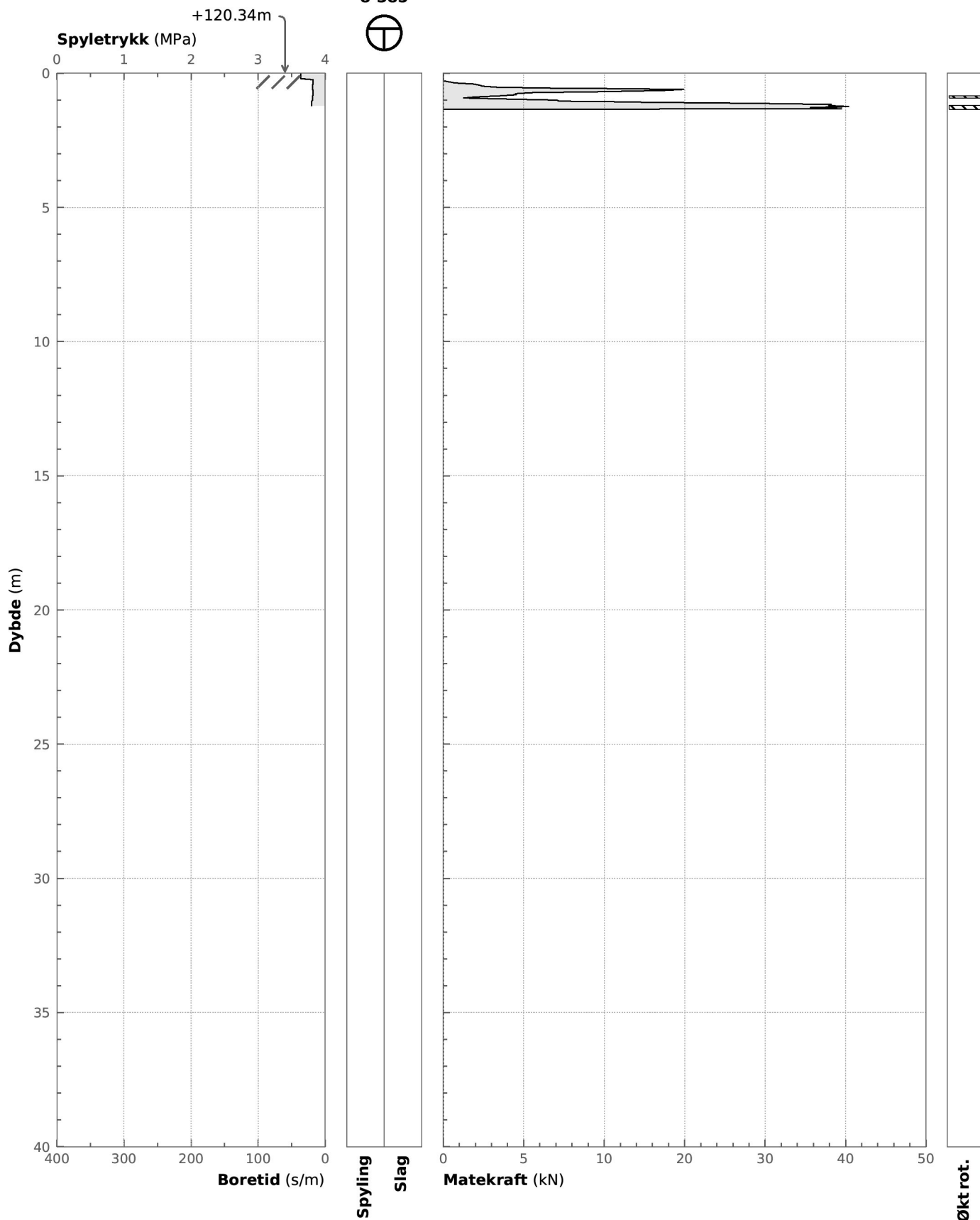
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-365 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 565076.3, N = 6672979.4, Z = +110.254  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 10.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
8-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-385



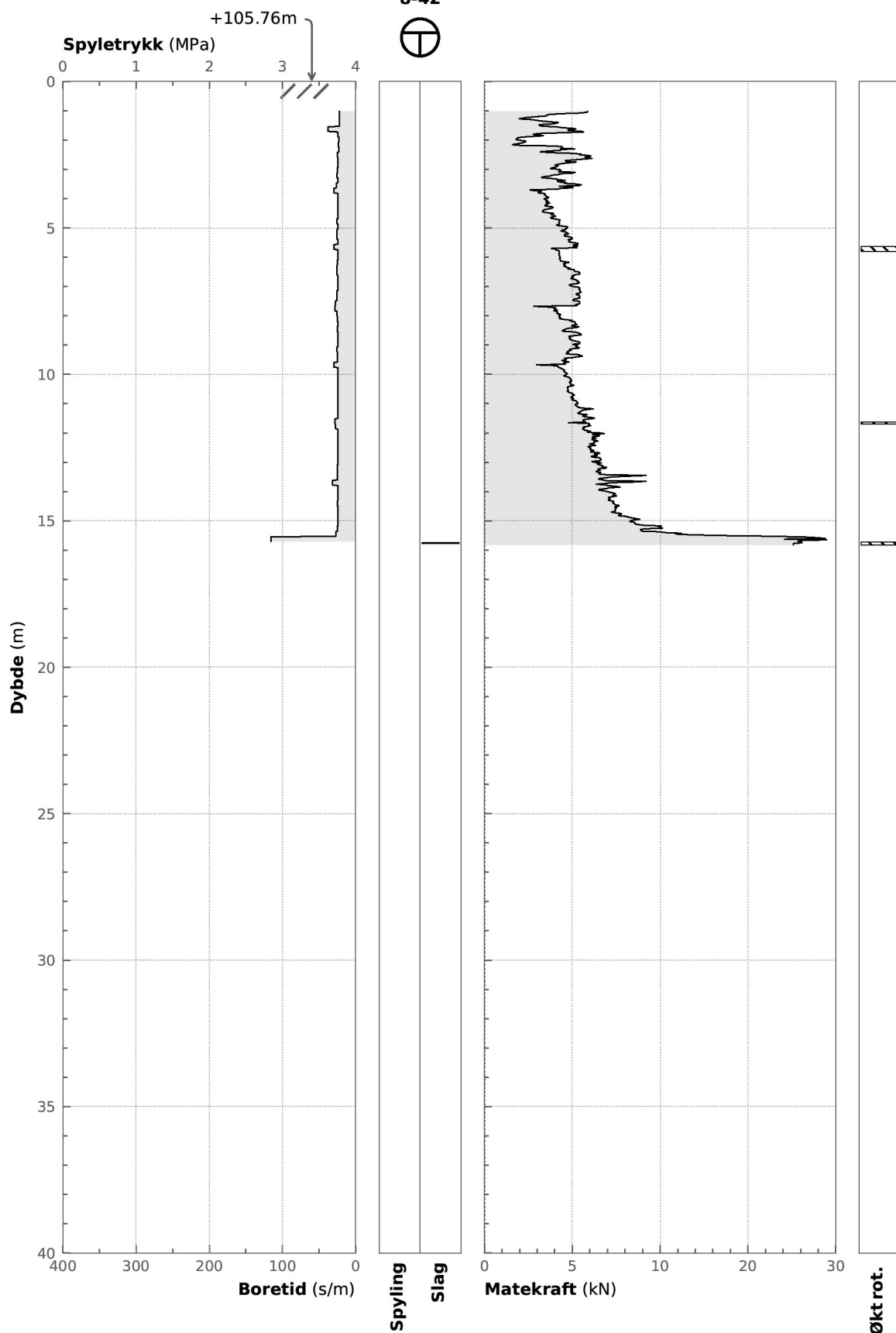
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-385 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 564909.9$ ,  $N = 6673059.8$ ,  $Z = +120.336$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 09.09.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
9-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-42



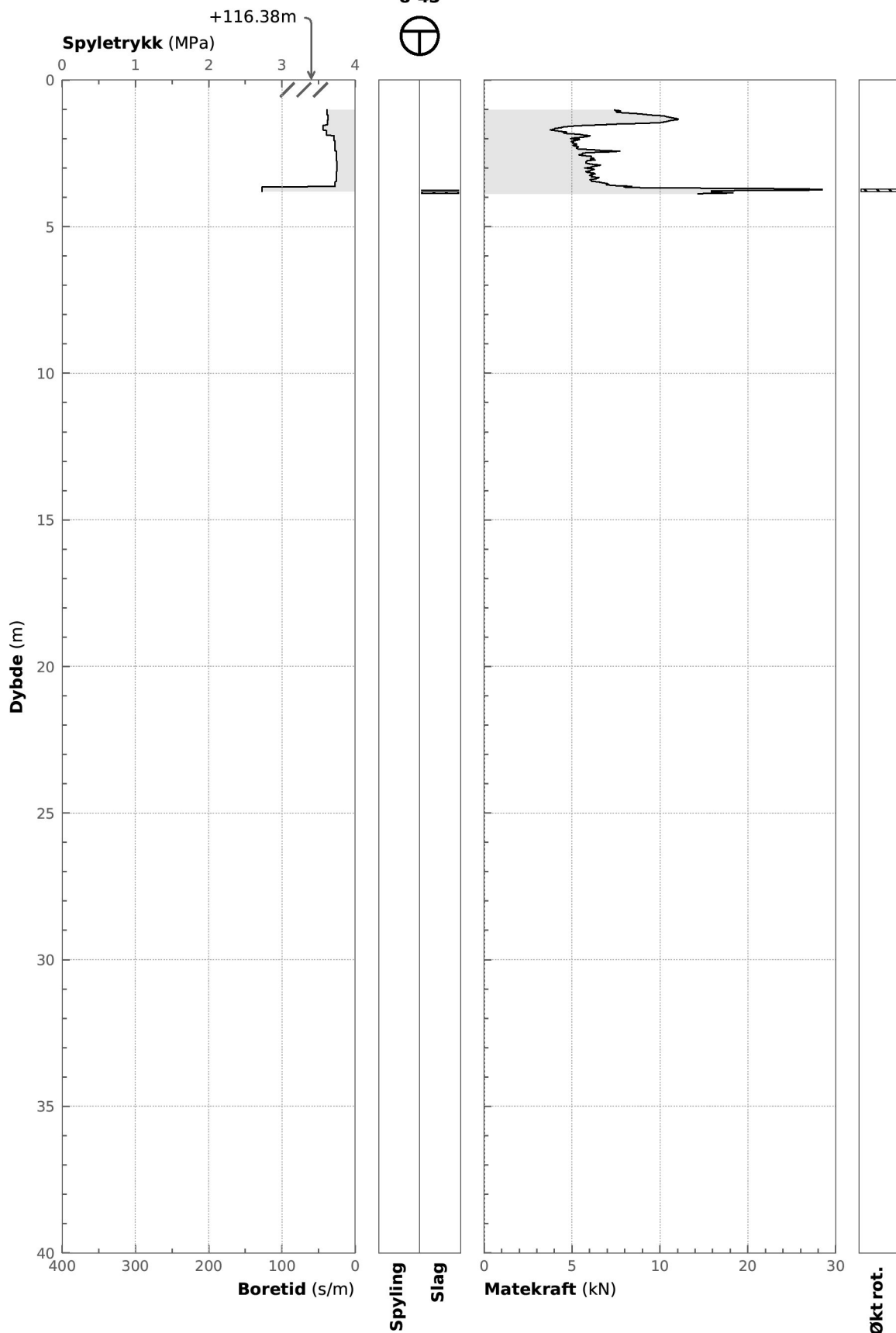
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-42 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 565007.2, N = 6672864.2, Z = +105.76  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 19.11.2001  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
10-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-43



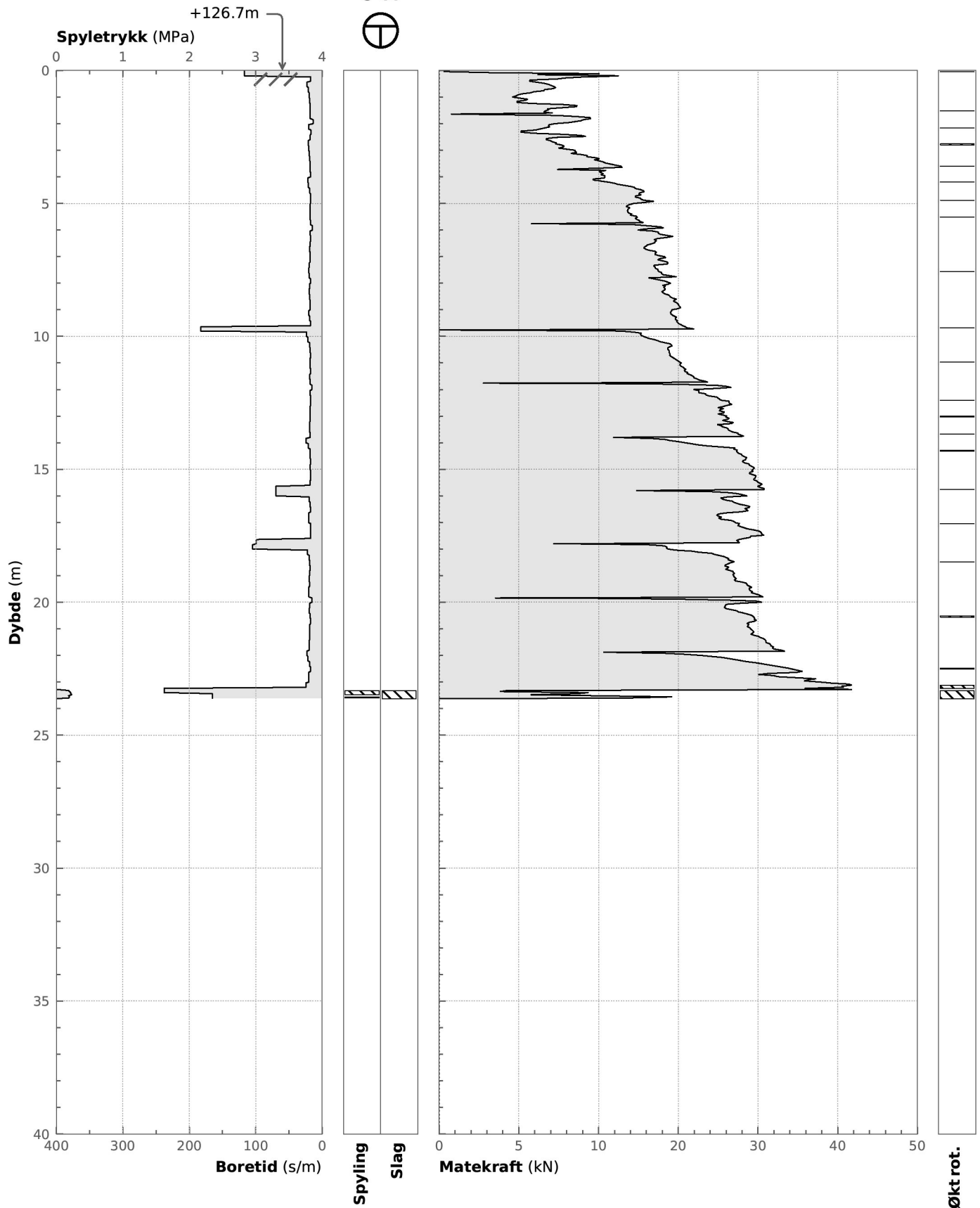
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-43 / TOT  
 Koordinater (m):  $\text{Ø} = 565000.1$ ,  $N = 6672957.4$ ,  $Z = +116.38$   
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 19.11.2001  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
11-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-44


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-44 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564941.6, N = 6672924.0, Z = +126.696  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 16.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

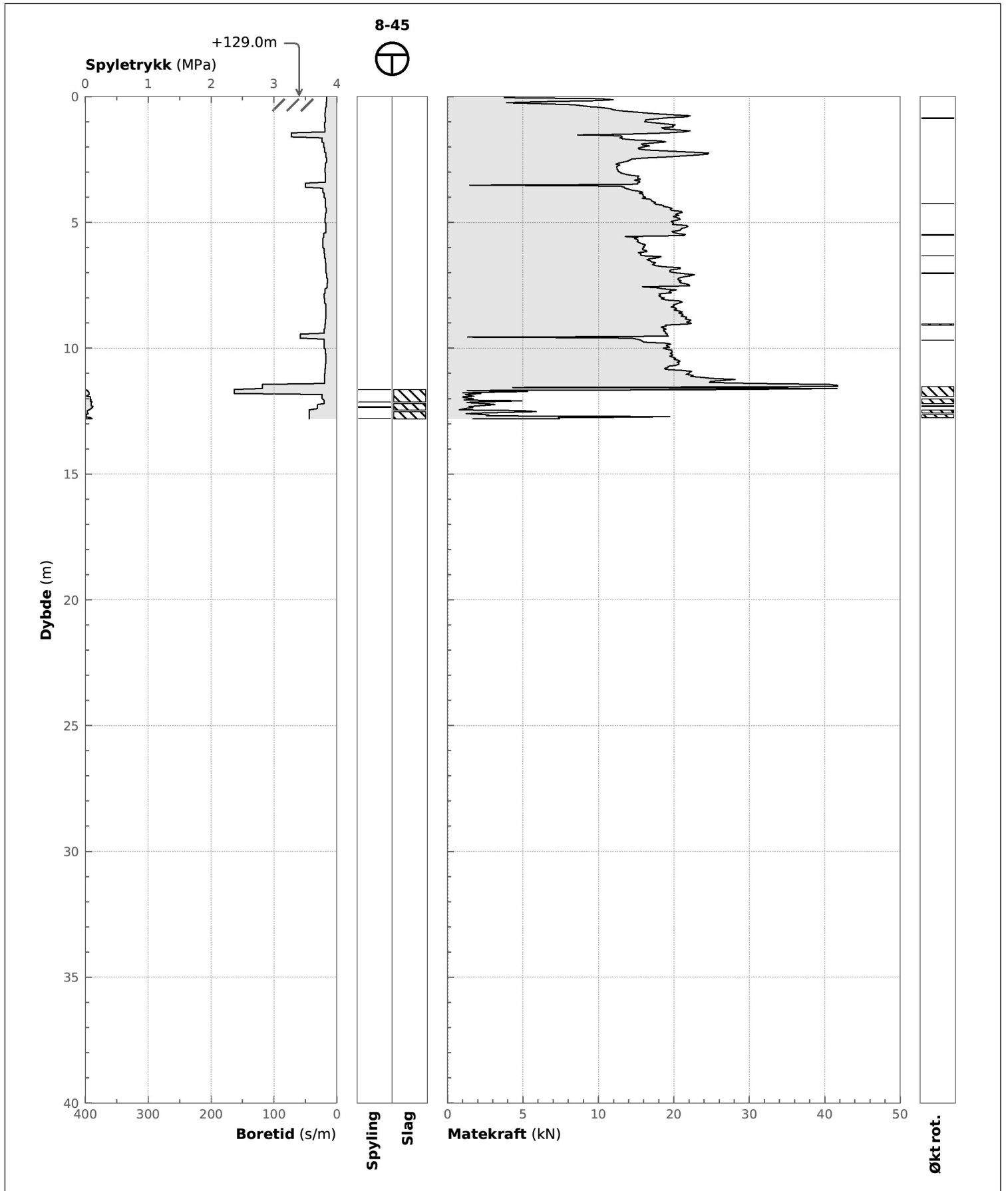
Figurnummer:  
12-1

Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024

Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: **8-45 / TOT**  
 Koordinater (m): **Ø = 564977.4, N = 6672973.7, Z = +128.996**  
 Koordinatsystem: **ETRS89 / UTM zone 32N**  
 Dato utført: **16.01.2002**  
 Format / Målestokk: **A4 / 1:200**

Oppdragsgiver:  
**Ringerike kommune**

Rapportnummer:  
**23045**

Figurnummer:  
**13-1**

Revisjon:  
**00**

Dato:  
**08.05.2024**

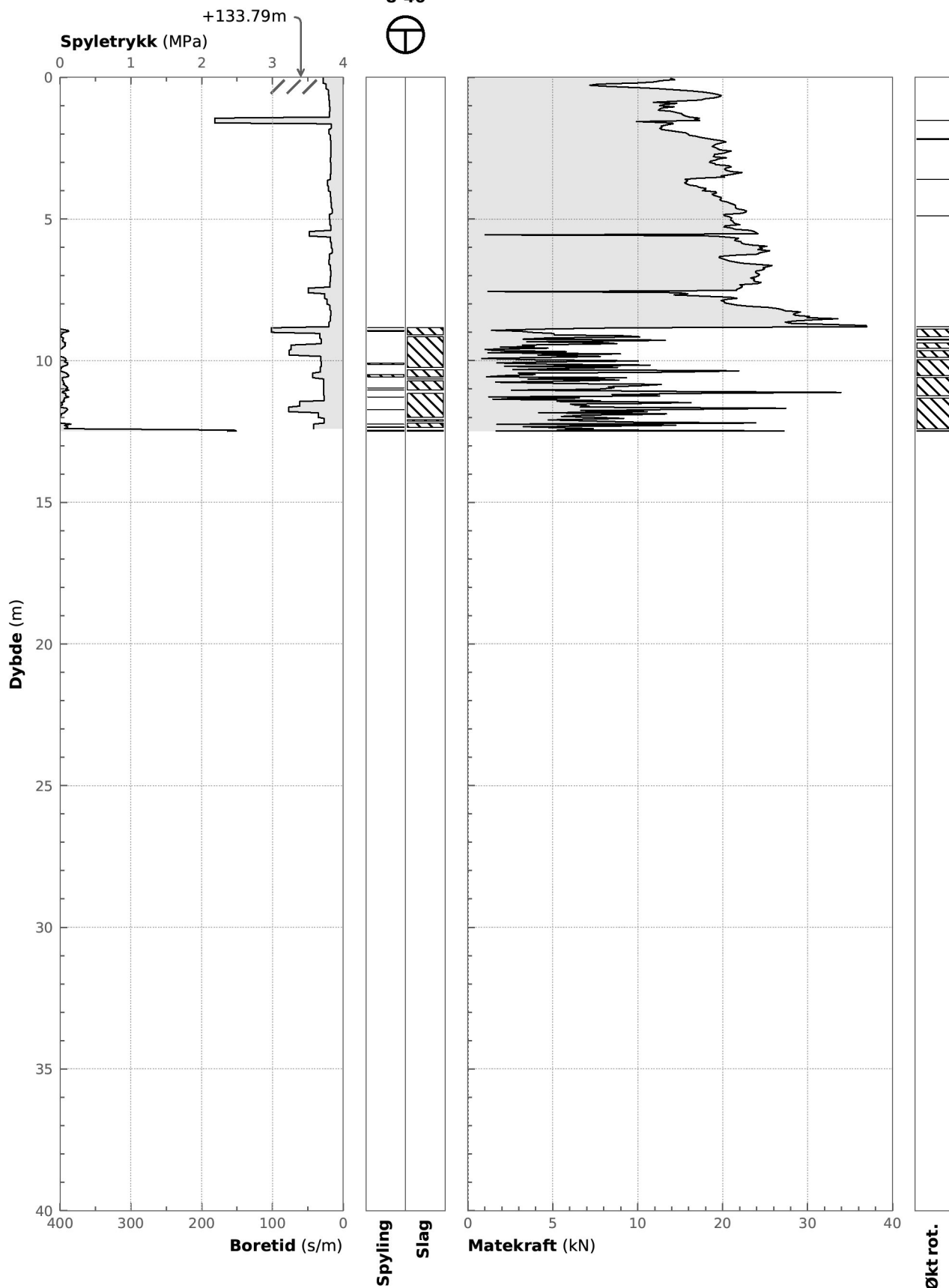
Tegnet av:  
**KMK**

Godkjent av:  
**AES**





8-46



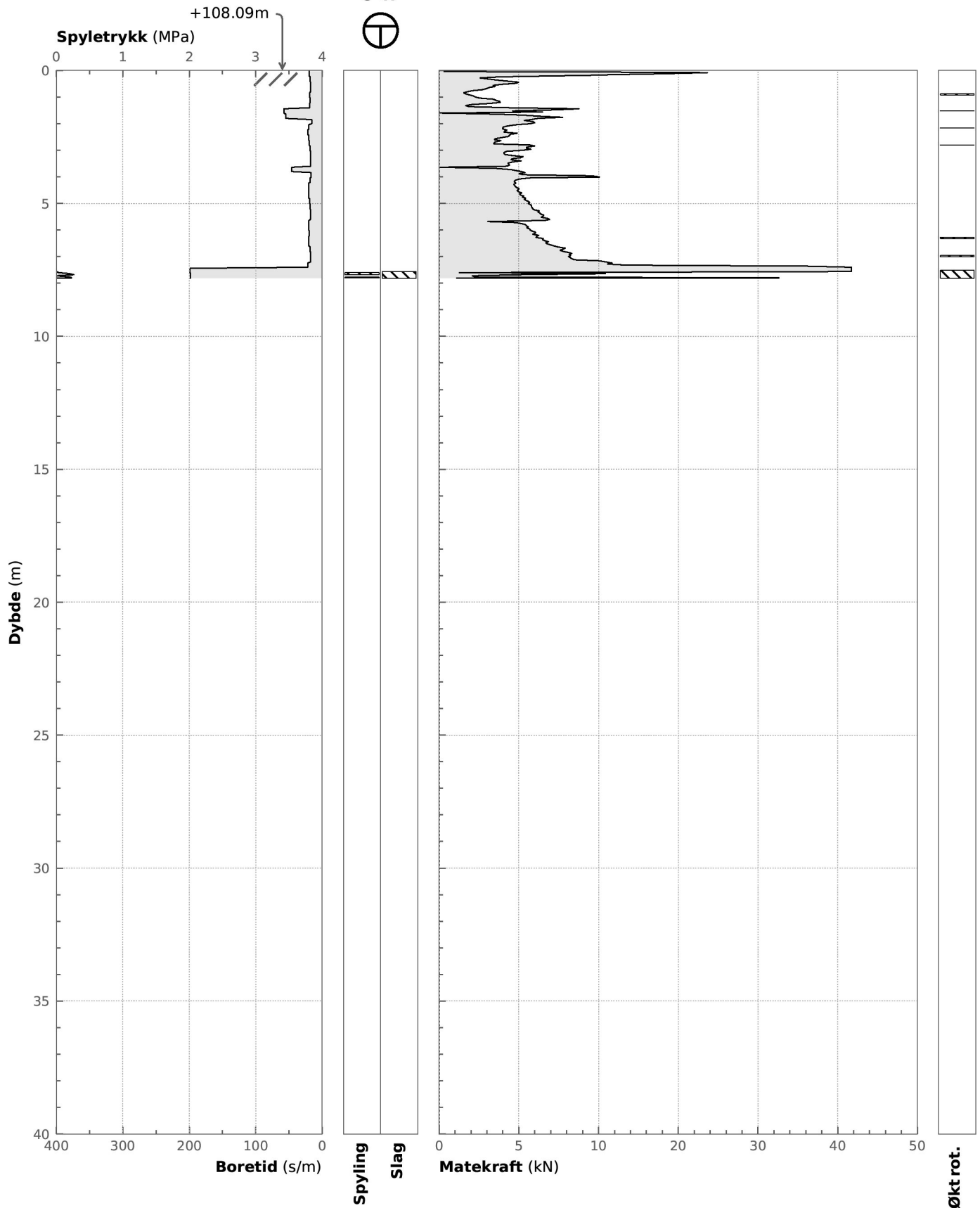
## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

Borehull / Metode: 8-46 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564996.9, N = 6673036.5, Z = +133.793  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 16.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
14-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

8-47


**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: **8-47 / TOT**  
 Koordinater (m): **Ø = 564887.7, N = 6672988.5, Z = +108.086**  
 Koordinatsystem: **ETRS89 / UTM zone 32N**  
 Dato utført: **16.01.2002**  
 Format / Målestokk: **A4 / 1:200**

Oppdragsgiver:  
**Ringerike kommune**

Rapportnummer:  
**23045**

Figurnummer:  
**15-1**

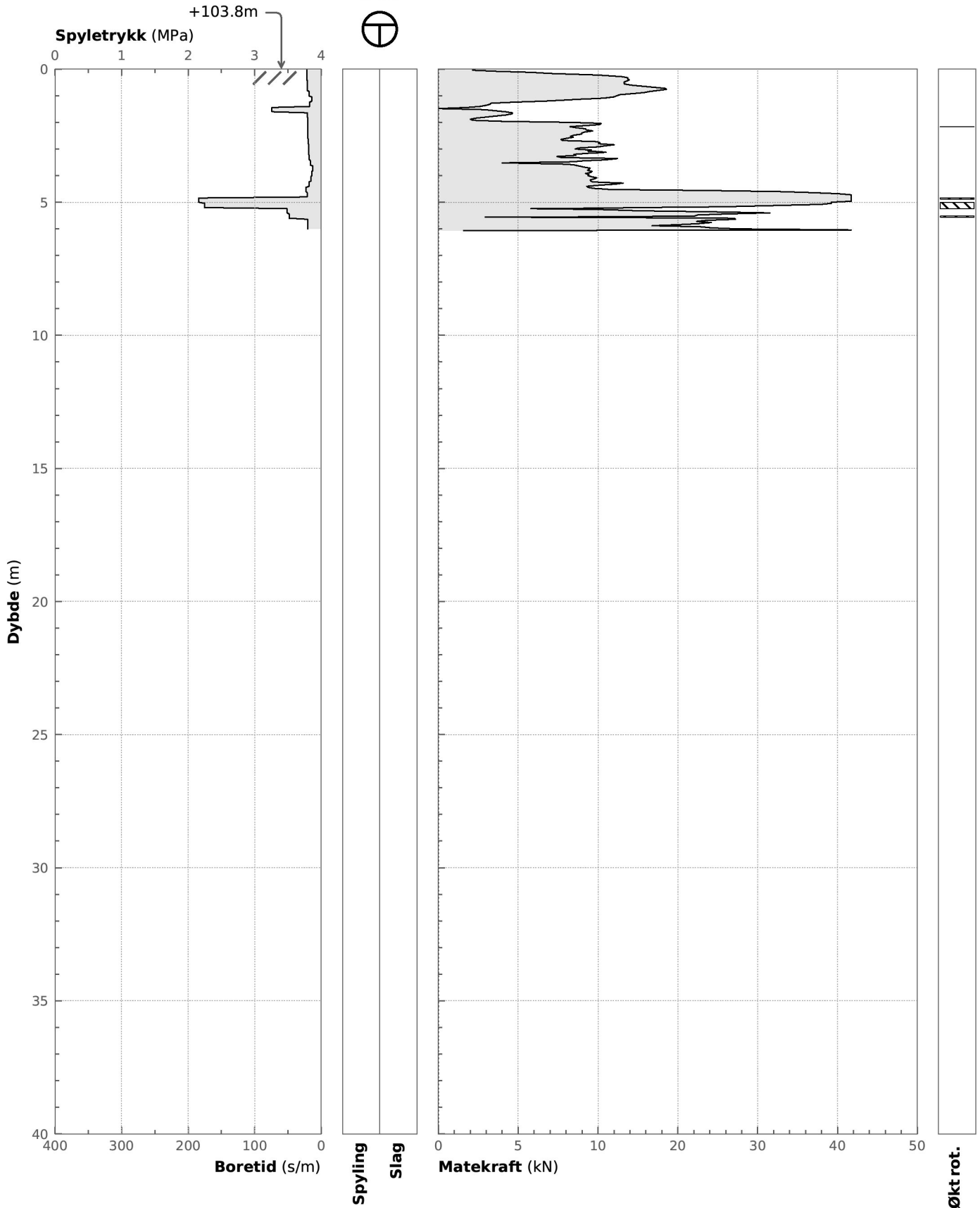
Revisjon:  
**00**

Dato:  
**08.05.2024**

Tegnet av:  
**KMK**

Godkjent av:  
**AES**

8-48

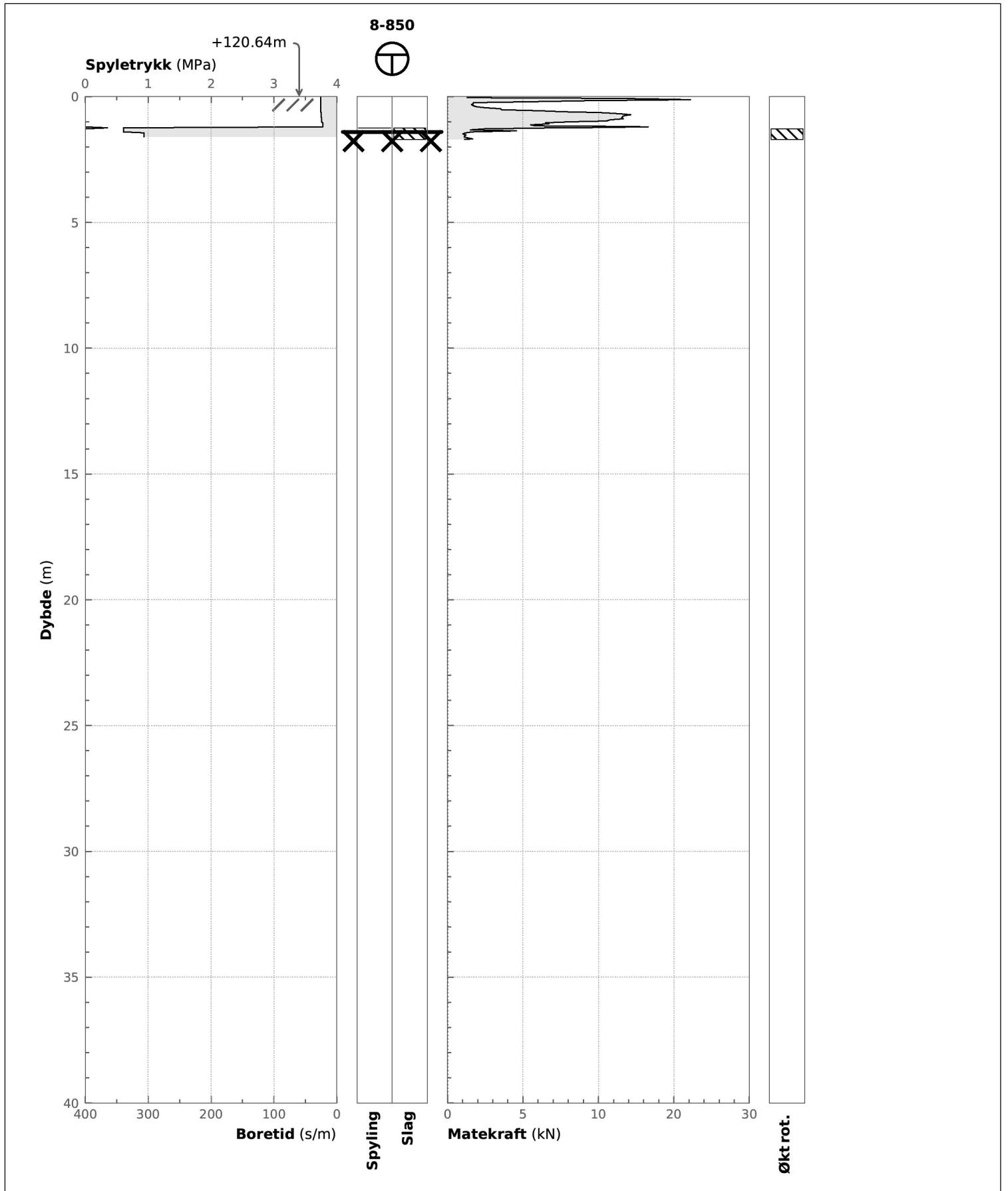


## 23045 | Soneutredning Ringerike

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommuneRapportnummer:  
23045

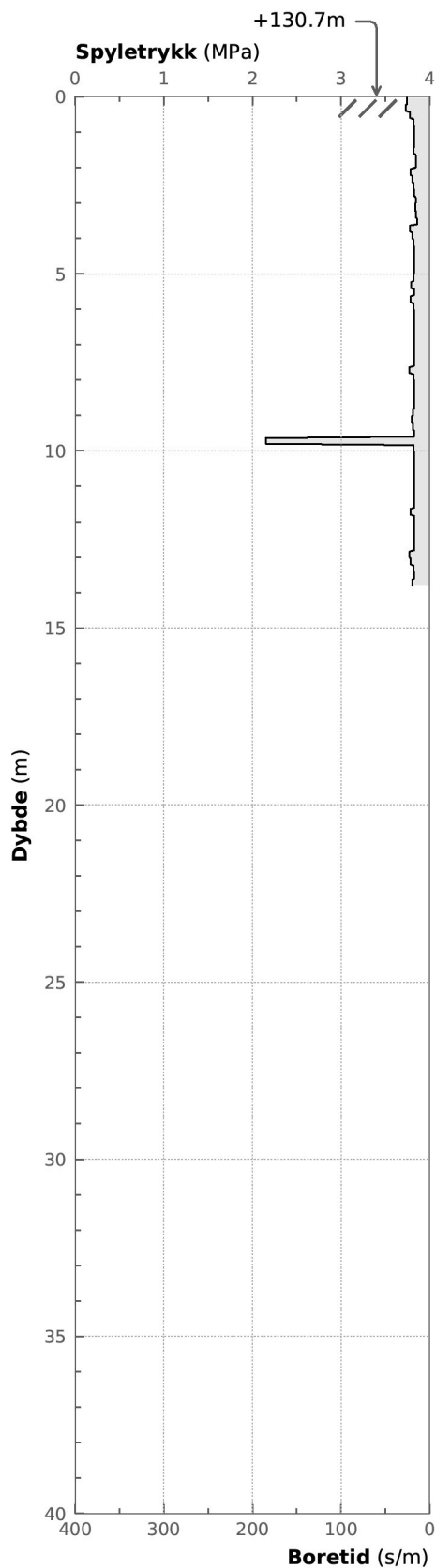
Borehull / Metode: 8-48 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 564794.1, N = 6673001.8, Z = +103.799  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 16.01.2002  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:  
16-1Revisjon:  
00Dato:  
08.05.2024Tegnet av:  
KMKGodkjent av:  
AES

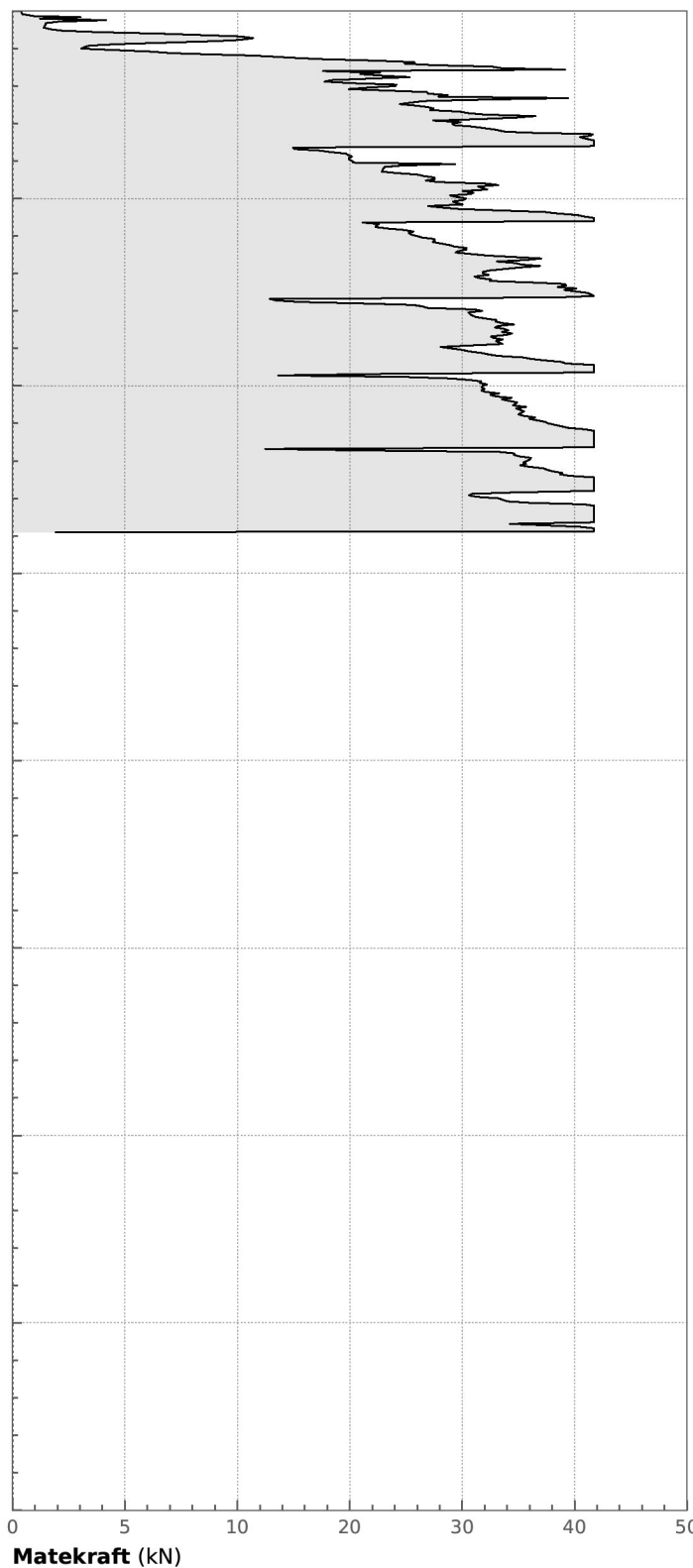


<b>23045   Soneutredning Ringerike</b>	Oppdragsgiver: Ringerike kommune	Rapportnummer: 23045
Borehull / Metode: 8-850 / TOT Koordinater (m): Ø = 565092.3, N = 6673019.8, Z = +120.639 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N Dato utført: 06.02.2007 Format / Målestokk: A4 / 1:200	Figurnummer: 17-1	Revisjon: 00
	Tegnet av: KMK	Dato: 08.05.2024
	Godkjent av: AES	
<b>Løvlien Georåd</b>		

8-851-1



Spyling  
Slag



Økt rot.

**23045 | Soneutredning Ringerike**

Borehull / Metode: 8-851-1 / TOT  
 Koordinater (m): Ø = 565026.2, N = 6673030.4, Z = +130.703  
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Dato utført: 06.02.2007  
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Oppdragsgiver:  
Ringerike kommune

Rapportnummer:  
23045

Figurnummer:  
18-1

Revisjon:  
00

Dato:  
08.05.2024


Tegnet av:  
KMK

Godkjent av:  
AES



# Vedlegg E

## Utklipp av prøveserier

 <b>Løvlien Georåd</b>	Oppdragsgiver Ringerike Kommune	Prosjekt nr. 23045	Vedlegg nr. E
	Prosjekt Soneutredning Ringerike	Dato 08.05.2024	Revisjon 00
	Tittel Utklipp av prøveserier	Ansvarlig KMK	Kontrollert AES

Prøvningslaboratorium:


**Statens vegvesen**  
 Buskerud

## Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragsnr: Fd368a    Navn: Rv7 Ramsrud-Kjellsbergsvingene  
 Prøveserie: 077    km/\*Prf: Hull 50    Avst. CL:    Analyseår: 2002    Prøvetaker: Pose

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$S_t$	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	silt	tørskorpe 077		•										
2	Leire	tørskorpe 078		•										
3	silt	tørskorpe 079		•										
4														

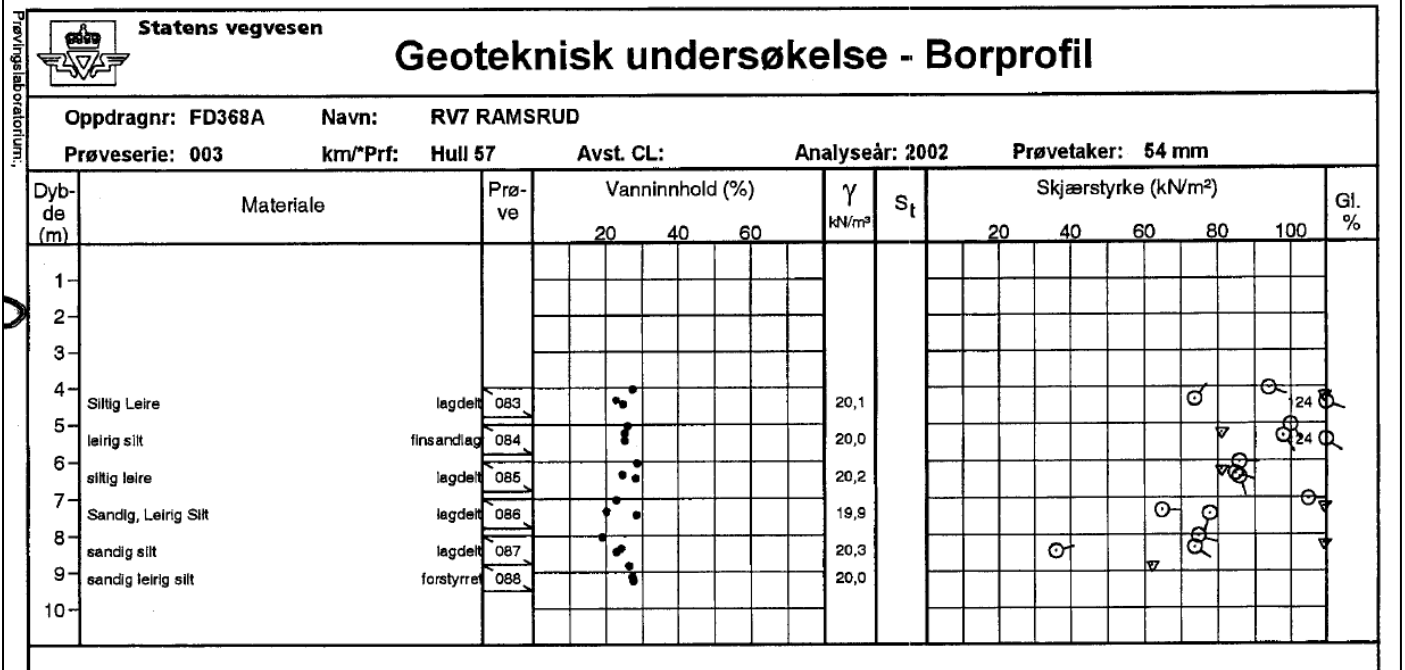
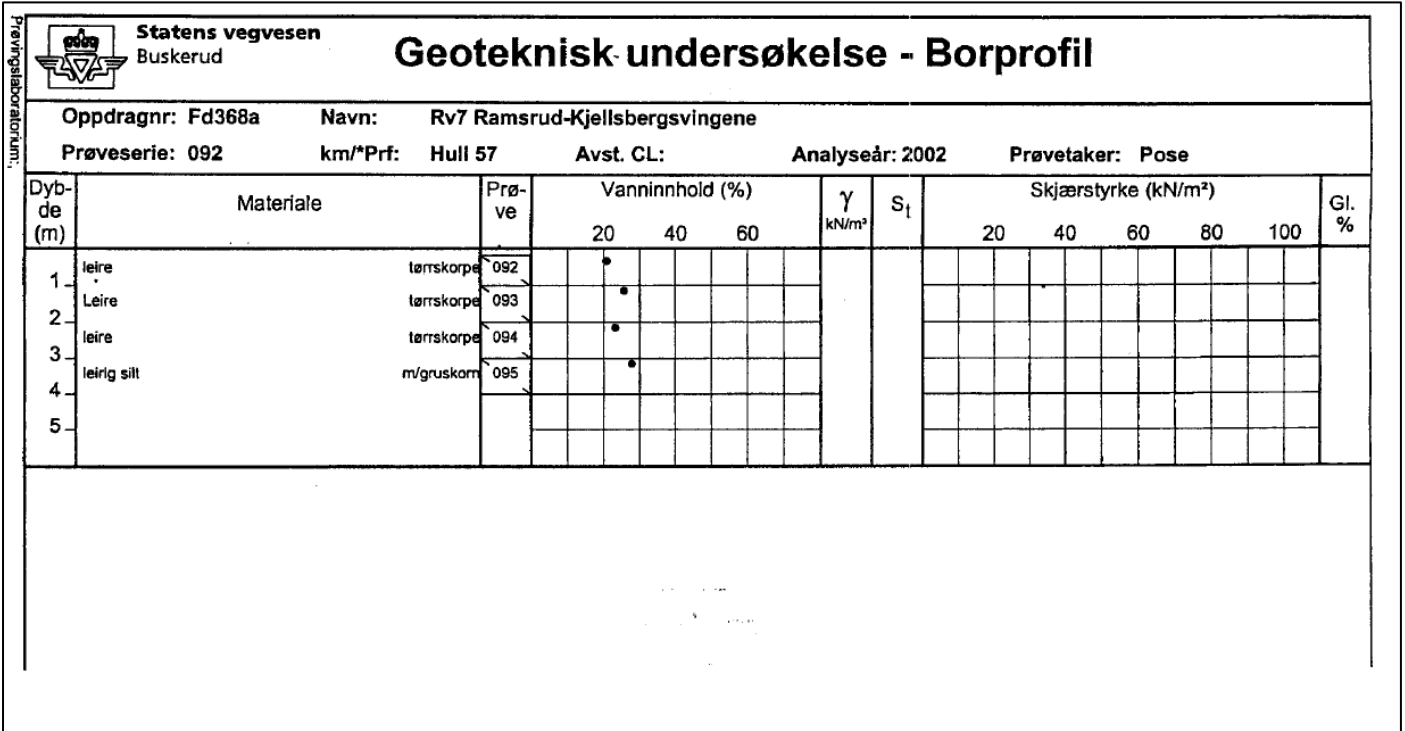
Prøvningslaboratorium:


**Statens vegvesen**

## Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragsnr: FD368A    Navn: RV7 RAMSRUD  
 Prøveserie: 002    km/\*Prf: Hull 50    Avst. CL:    Analyseår: 2002    Prøvetaker: 54 mm

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$S_t$	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1														
2														
3	leirig silt	tørskorpe 071		•		16,8								
4	leirig silt	tørskorpe 072		•		20,1								
5	leirig silt	073		•		19,7	6							
6	Siltig Leire	lagdelt 074		•		19,8								
7	leirig silt	075		•		20,1	9							
8	siltig leire	076		•		20,3								
9	Siltig Leire	lagdelt 077		•		20,3	8							
10	Leirig Silt	078		•		20,2	5							
11	siltig leire	079		•		20,5	10							
12	Siltig Leire	lagdelt 080		•		20,3	20							
13	siltig leire	lagdelt (finsand) 081		•		20,7	14							
14														
15	sandig siltig leire	082		•		20,4	8							



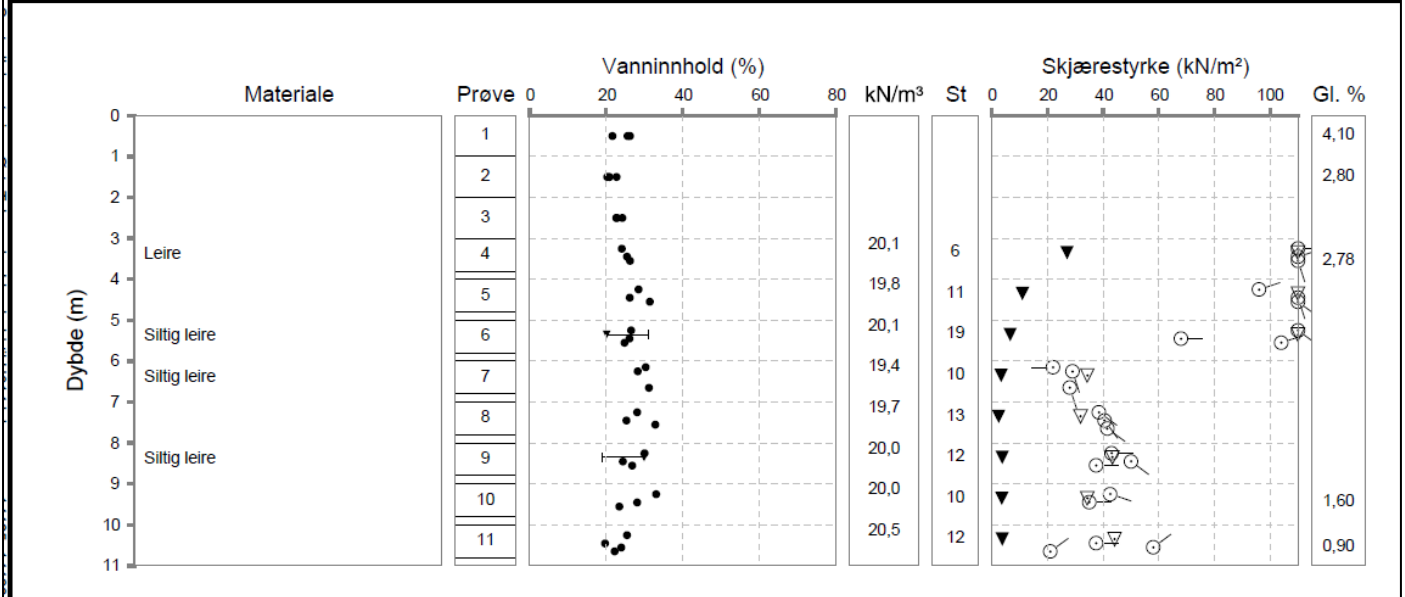


Prøving/labornummer:

Statens vegvesen Buskerud		Geoteknisk undersøkelse - Borprofil												
Oppdragnr: Fd368a		Navn: Rv7 Ramsrud-Kjellsbergsvingene		Prøveserie: 102			km/*Prf: Hull 66		Avst. CL:		Analyseår: 2002		Prøvetaker: Pose	
Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	S <sub>t</sub>	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	leire	tørreskorpe	102	•										
	Leire	tørreskorpe	103	•										
2	leirig silt	tørreskorpe	104	•										
3														
4														

Prøving/labornummer:

Statens vegvesen		Geoteknisk undersøkelse - Borprofil												
Oppdragnr: FD368A		Navn: RV7 RAMSRUD		Prøveserie: 004			km/*Prf: Hull 66		Avst. CL:		Analyseår: 2002		Prøvetaker: 54 mm	
Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	S <sub>t</sub>	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1														
2														
3														
4	Siltig Leire	tørreskorpe	089	•		20,2								189
	leirig silt		090	•		19,8								177
5	siltig leire		091	•		19,9	7	▼						188
6	Siltig Leire	lagdelt	092	•		20,0								
7	siltig leire	lagdelt	093	•		19,8	12	▼						
8	siltig leire	lagdelt	094	•		19,8	8	▼						
9	Siltig Leire	lagdelt	095	•		19,8	9	▼						
10	siltig leire	lagdelt	096	•		19,9	9	▼						
11	<i>siltig leire</i>	forstyrret	097	•		20,3								
12	Sa, Si, Le Materiale		098	•		20,3	6	▼						
13	grusig sandig silt		099	•		17,9								
14														
15														

Oppdragsnr.0607003      Navn      Rv 7 Ramsrud-Kjeldsbergs.  
 Prøveserie 837      Km (\*profil)      Avstand høyre kant      Analyseår 2007      Prøvetype


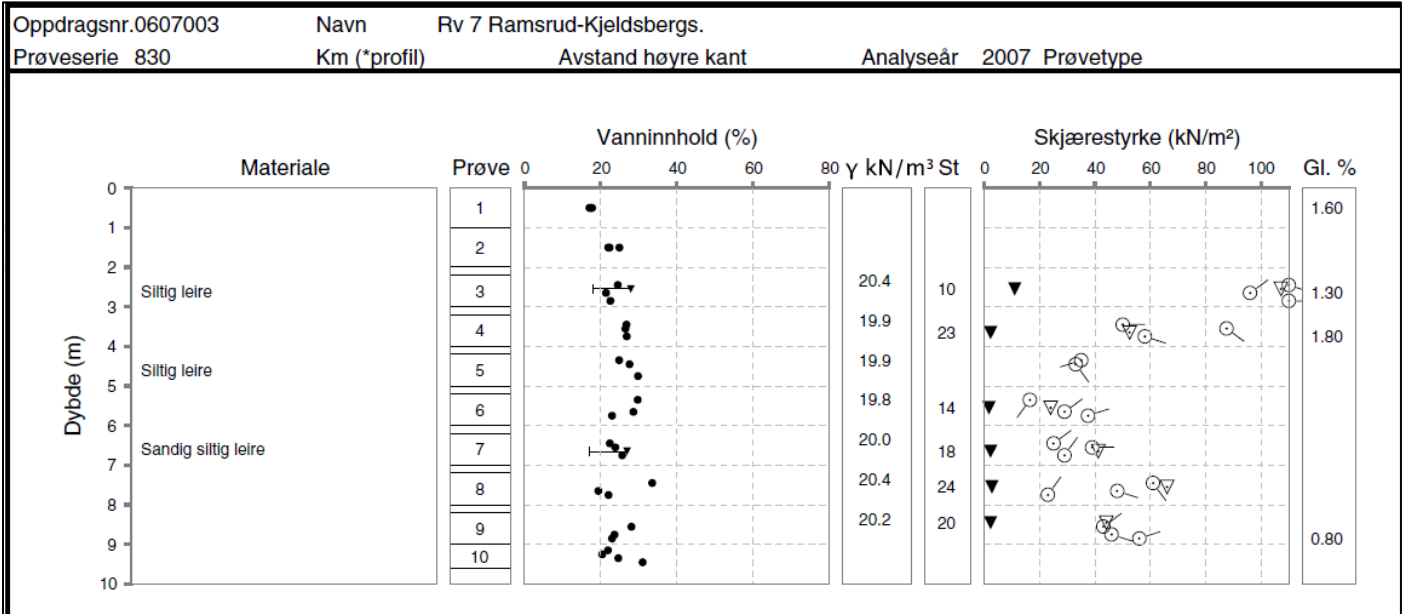
Oppdragsnr: FD368A		Navn: RV7 RAMSRUD		Prøveserie: 011		km/*Prf: H328		Avst. CL:		Analyseår:2002		Prøvetaker: 54 mm	
Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	St	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %
			20	40	60			20	40	60	80	100	
1	silt	tørskorpe 541											
2	Leirig Silt	tørskorpe 542											
3	Siltig, Sandig Leire	lagdel 543				20	7						
4	siltig leire	delvis forstyrr 544				19,7	14						
5													

Oppdr.nr.: FD368A		Prøveserie: Hull 332		Analyseår: 2002		Prøvetaker: 54 mm							
Dybde i m	Materiale	Prøve	Vanninnhold %			$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	St	Skjærstyrke kN/m <sup>2</sup>					Gl. %
			20	40	60			20	40	60	80	100	
1	silt	545											
2	Siltig Leire	546											
3	leirig silt	547											1,60
4	Siltig Leire	548					9						
5	leirig silt	549					15						
6	leirig silt	550					15						

Oppdragnr: Fd368a    Navn: Rv7,Ramsrud-Kjellbersvingene														
Prøveserie: 235    km/*Prf: Hull 336    Avst. CL:    Analyseår:2002    Prøvetaker: Pose														
Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	S <sub>t</sub>	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	sandig siltig grusig materiale	235	•											
2	Leirig Sand	236	•											
3														

Oppdragnr: FD368A    Navn: RV7 RAMSRUD														
Prøveserie: 002    km/*Prf: H337    Avst. CL:    Analyseår:2002    Prøvetaker: 54 mm														
Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	S <sub>t</sub>	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	silt tørrskorpe	442	•											
	silt tørrskorpe	443	•											
2	leirig silt	444	•											
3	Siltig Leire	445	•			20								1,70
4	siltig leire	446	•			19,9								1,23
5	siltig leire	447	•			20								1,46
6	Siltig Leire	lagdel 448	•			19,8								1,20
7	leirig silt	449	•			19,9	15	▼	○	▽				
8	siltig leire	450	•			19,9	10	▼	○	▽				
9	siltig leire	lagdel 451	•			20,1	15	▼	○	▽				
10	siltig leire	lagdel 452	•			20,1	12	▼	○	▽				
11	Siltig, Sandig Leire	lagdel 453	•			20,1	10	▼	○	▽				
12	sandig leirig silt	lagdel 454	•			20,3	8	▼	○	▽				
13														

Oppdragnr: FD368A    Navn: RV7 RAMSRUD														
Prøveserie: 013    km/*Prf: H365    Avst. CL:    Analyseår:2002    Prøvetaker: 54 mm														
Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	S <sub>t</sub>	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	leirig sandig siltig grusig Siltig Leire	gråbrun 551	•											
	Siltig Leire	552	•											
2	Siltig Leire	553	•			19,9	11	▼	○	▽				
3	siltig sand	delvis forstyr 554	•			20,6	30	▼	○	▽				
4	grusig sand	vann rant ut 555	•			21,5								



Oppdragsnr: Fd368a	Navn:	Rv7,Ramsrud-Kjellbersvingene	
Prøveserie: 237	km/*Prf:	Hull 327	Avst. CL:      Analyseår:2002      Prøvetaker: Pose

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			γ kN/m³	St	Skjærestyrke (kN/m²)			Gl. %
			20	40	60			20	40	60	
1	silt	tørskorpe 237									
1	Siltig Leire	tørskorpe 238									
2	leirig silt	tørskorpe 239									
3	siltig finsand	240									
3	Leirig Sand	241									
4											

