
TEKNISK BEREGNINGSRAPPORT

Ask-Gjerdrum, geoteknisk utredning av stabilitet før skredet

OPPDRAGSGIVER

Olje- og energidepartementet

EMNE

Teknisk beregningsrapport - Parametere

DATO / REVISJON: 22. juni 2021 / 00

DOKUMENTKODE: 10226192-RIG-BER-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAAG	Ask-Gjerdrum, geoteknisk utredning av stabilitet før skredet	DOKUMENTKODE	10226192-RIG-BER-001
EMNE	Teknisk beregningsrapport - Parametere	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Olje- og energidepartementet	OPPDRAAGSLEDER	Roger Kristoffersen
KONTAKTPERSON	Gjerdrum-utvalget v/ utvalgsleder Inge Ryan	UTARBEIDET AV	Tor Georg Jensen
KOORDINATER	SONE: 32 ØST: 6134 NORD: 666042	ANSVARLIG ENHET	10101080 Geoteknikk Samferdsel
GNR./BNR./SNR.	- / - / - /		

SAMMENDRAG

Den 30.12.2020 ble det utløst et større kvikkleireskred på Ask i Gjerdrum kommune. Skredet rammet blant annet et boligtau i Nystulia. I etterkant har Olje- og energidepartementet (OED) oppnevnt et utvalg for å gjennomgå årsakene til skredet og vurdere hvilke læringspunkter som kan bedre ulike aktørers arbeid med å forebygge slike skredulykker.

Multiconsult Norge AS er engasjert av OED for å bistå ekspertutvalget med å utføre en frittstående områdestabilitetsvurdering av ravinesystemet omfattet av skredet, for situasjonen før utbyggingen i Nystulia.

Arbeidet er utført slik et hypotetisk nytt bygge-tiltak nord for ravinen (Nystulia) ville kreve etter lover og regler av 2020, inkludert NVEs veileder nr. 1/2019.

Foreliggende rapport dokumenterer valg av parametere som er benyttet ved stabilitetsberegninger, og som grunnlag for vurderinger for øvrig. Tolket lagdeling er gitt sammen med stabilitetsberegninger, i et eget beregningshefte.

TEGNINGER

10226192-01-RIG-TEG	-001	Oversiktsplan
10223695-01-RIG-TEG	-550.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-07
	-551.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-29
	-552.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-30
	-553.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-31
	-554.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-32
	-556.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-36
	-557.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-37
	-558.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-41
	-559.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-45
	-560.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-46
	-561.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-48
	-562.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-49
	-563.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-50
	-564.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-51

00	22.06.2021	Første utgave	Tor Georg Jensen	Anders Gylland	Roger Kristoffersen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

	-565.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-54
	-566.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP N1-1
	-567.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP N1-4
10223695-02-RIG-TEG	-500.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-120
	-501.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-121
	-502.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-122
	-503.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-123
	-504.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-125
	-505.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-132
	-506.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-133
	-507.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-134
	-508.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-135
	-509.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-136
	-510.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-137
	-511.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-138
	-512.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-139
	-513.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-140
	-514.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-141
	-515.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-142
	-516.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-152
	-517.1-8	Tolkning av σ_c' , OCR og c_{uA} fra CPTU i BP 2020-153

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	6
2	Grunnlag	6
3	Områdebeskrivelse og grunnforhold	7
3.1	Områdebeskrivelse	7
3.2	Grunnforhold.....	8
4	Tolkning av beregningsparametere	8
4.1	Kvalitet av undersøkelser	9
4.2	Tyngdetetthet.....	9
4.3	Grunnvannsnivå og poretrykksfordeling med dybden.....	10
4.4	Tidligere overlaging.....	11
4.5	Effektivspenningsparametere	13
4.6	Udrenert skjærfasthet	13
4.7	Anisotropi	17
5	Referanser	17

1 Innledning

Den 30.12.2020 ble det utløst et større kvikkleireskred på Ask i Gjerdrum kommune. Skredet rammet blant annet et boligtau i Nystulia. I etterkant har Olje- og energidepartementet (OED) oppnevnt et utvalg for å gjennomgå årsakene til skredet, og vurdere hvilke læringspunkter som kan bedre ulike aktørers arbeid med å forebygge slike skredulykker.

Multiconsult Norge AS er engasjert av OED for å bistå ekspertutvalget ved å utføre en områdestabilitetsvurdering for situasjonen før utbyggingen i Nystulia. En oppsummering av områdestabilitetsvurderingene, inkludert en beskrivelse av føringer for og hovedelementene i arbeidet, finnes i rapport 10226192-01-RIG-RAP-001[1].

Foreliggende rapport dokumenterer valg av parametere benyttet ved de stabilitetsberegninger som er gjennomført som en del av den utførte områdestabilitetsvurderingen. Stabilitetsberegninger, inkludert tolket lagdeling, er beskrevet i rapport 10226192-01-RIG-BER-002[4].

Som forklart i [1] er stabilitetsberegningene basert på all tilgjengelig informasjon etter skredet. Dette inkluderer resultater fra et omfattende grunnundersøkelingsprogram, gjennomført i gjenværende løsmasser etter skredhendelsen. Det bemerkes at fremkommelighet i selve skredgropa har vært begrenset, og i tillegg at store volumer med løsmasser, som i liten eller ingen grad har vært undersøkt tidligere, har «forsvunnet» i skredet.

2 Grunnlag

I månedene etter skredhendelsen har det, som nevnt, blitt utført et stort volum med grunnundersøkelser. Boringer utført etter skredet har prefiks 2020. Undersøkelsene er/blir rapportert i datarapportene som er angitt i Tabell 2-1. Disse grunnundersøkelsene utgjør hoveddelen av grunnlaget for denne rapporten. Det bemerkes at omfanget av grunnundersøkelser per mai 2021 er langt mer omfattende enn hva som vil være tilgjengelig ved et normalt prosjekt.

Samtidig er det lite grunnlag i det området som har sklidd ut. Grunnundersøkelser utført før skredhendelsen er beskrevet i [1], med henvisning til rapporter hvor disse undersøkelsene er rapportert. Boringer utført før skredet fremgår for øvrig av Figur 3-1. I denne rapporten inngår eventuelle borpunkter fra disse undersøkelsene uten prefiks 2020.

Tabell 2-1 Grunnundersøkelser

Prefiks	Rapport	Utgiver	År	Kommentar
2020	20200909-01-R Akuttbistand skred Ask, Gjerdrum. Grunnundersøkelser – Datarapport.	NGI	2021	Utført i etterkant av skredet utløst 30.12.2020, av NGI og Multiconsult. Boringer nord for Fjellinna. Referanse [2]
2020	10223695-02-RIG-RAP-002 Geoteknisk datarapport	Multiconsult	2021	Utført i etterkant av skredet utløst 30.12.2020, av NGI, Multiconsult og SVV. Boringer sør for Fjellinna. Rapport er under utarbeidelse, og ikke utgitt. Referanse [3]

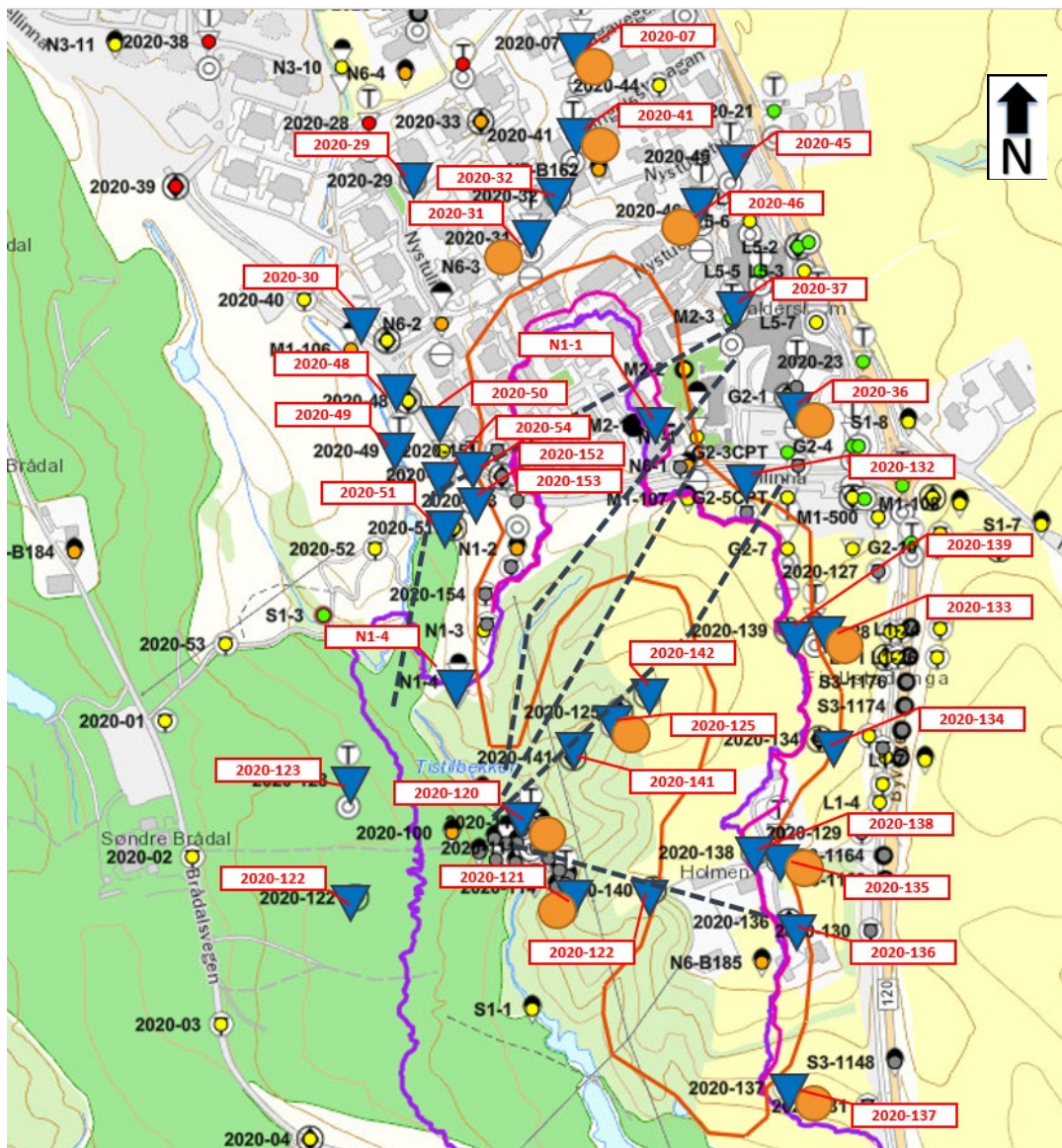
3.2 Grunnforhold

Grunnforhold er beskrevet overordnet i [1] og noe nærmere detaljert i snitt med tolket lagdeling i [2].

I etterfølgende kapitler gjennomgås detaljer vedrørende tolkning av materialparametere for løsmassene.

4 Tolkning av beregningsparametere

Tolkning av parametere er gjort på basis av utførte laboratorieundersøkelser på opptatte 72/54 mm prøveserier og utførte CPTU-sonderinger. Figur 4-1 viser hvilke CPTU-sonderinger og prøveserier som har vært sentrale i tolkningene. Det vises for øvrig til tegning 10226192-01-RIG-TEG-001 for en plan hvor tilgjengelige grunnundersøkelser er tegnet inn sammen med beregningsprofiler.



Figur 4-1: Oversikt over CPTU og sentrale prøveserier benyttet ved tolkning. Med beregningsprofiler.

4.1 Kvalitet av undersøkelser

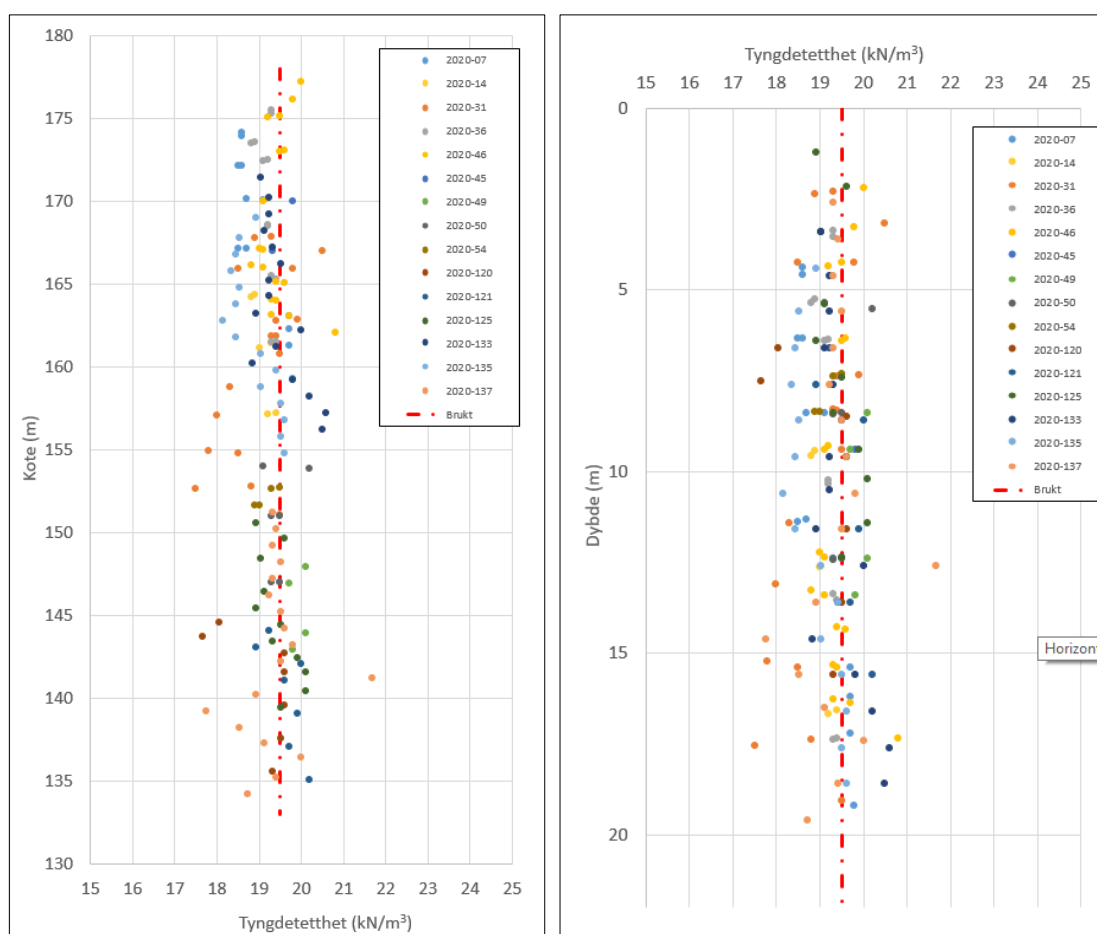
Prøvetaking av sensitiv eller kvikk leire med 72 mm og 54 mm sylindrerprøver vurderes normalt å ligge i kvalitetsklasse «God til brukbar» (NGF melding nr. 11 [6]). Fra resultater av treaksial- og ødometerforsøk er det imidlertid klart at prøve kvalitet varierer betydelig, fra «Dårlig» til «Meget god, utmerket». Prøvekvalitet er generelt sett lavest for 54 mm prøver, men også for 72 mm prøver er det registrert prøver klassifisert som dårlige. Dette skyldes i hovedsak at leira er bløt med høyt siltinnhold.

Utførte CPTU-sonderinger har anvendelsesklasse 1, med enkelte tilfeller av anvendelsesklasse 2 for enkeltparametere. Det bemerkes at for enkelte benyttede CPTU-sonderinger, utført før skredet, har data for vurdering av anvendelsesklasse ikke vært tilgjengelig

For detaljer vedrørende kvalitet av undersøkelser vises det til datarapportene [2] og [3], samt til vedlagte tegninger med tolkning av CPTU-sonderinger.

4.2 Tyngdetetthet

Målt tyngdetetthet på opptatte prøver er benyttet som grunnlag. Med få unntak er tyngdetetthet registrert innenfor intervallet 18 – 20 kN/m³. Det vises til Figur 4-1 hvor registrert tyngdetetthet fra prøver er plottet mot henholdsvis kote og dybde. Variasjon i tyngdetetthet fremstår noenlunde likt i begge. For stabilitetsberegninger er det lagt til grunn en fast verdi for tyngdetetthet på 19,5 kN/m³.

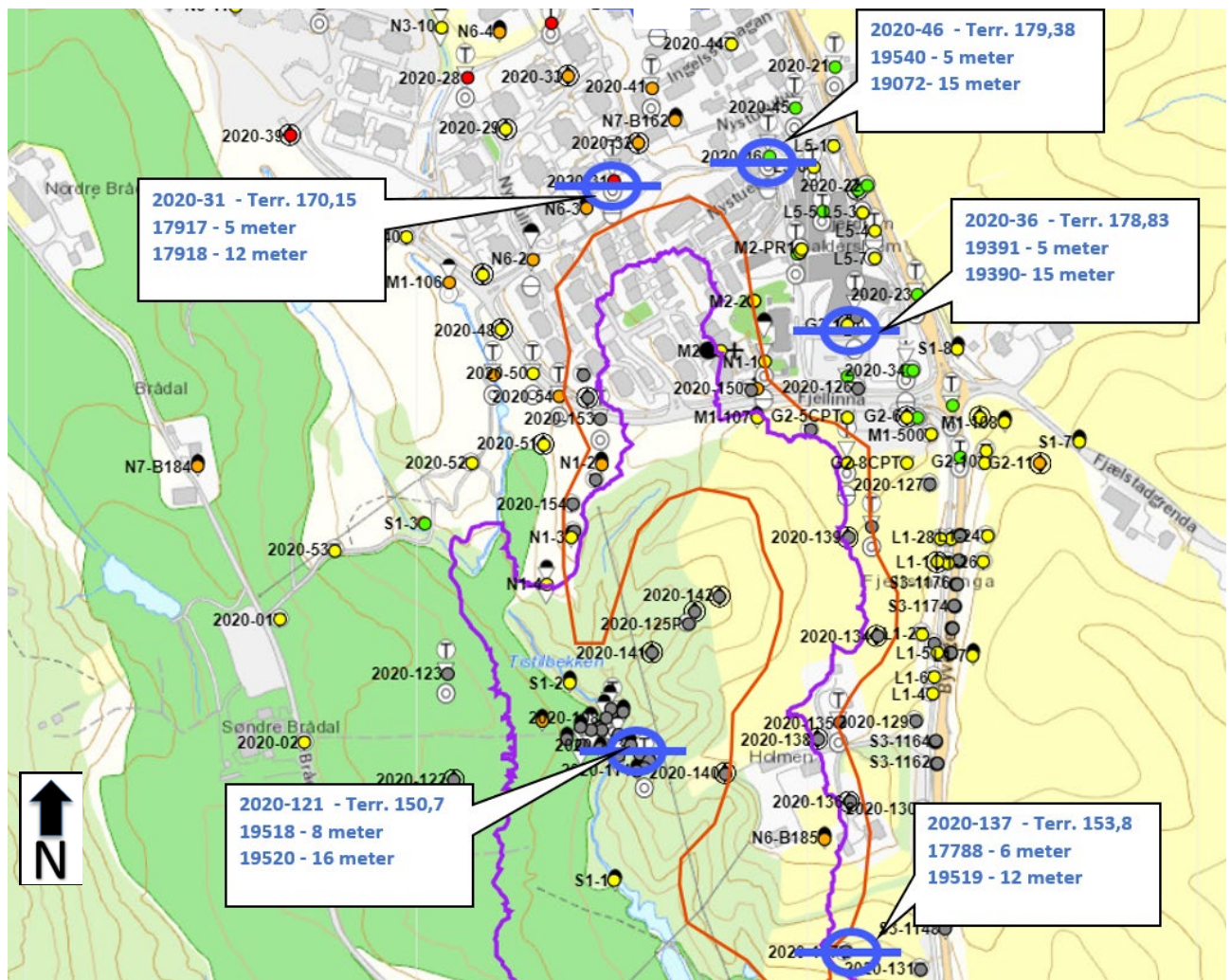


Figur 4-2: Tyngdetetthet mot kote og mot dybde. Rød stiplet linje angir verdi benyttet ved stabilitetsberegninger.

Ved behov benyttes erfaringsverdier iht. Statens vegvesens Håndbok V220 [5] for materialer hvor det ikke er målt tyngdetetthet. For borprofiler med opptegning av geotekniske rutinedata vises det til datarapportene [2] og [3].

4.3 Grunnvannsnivå og poretrykksfordeling med dybden

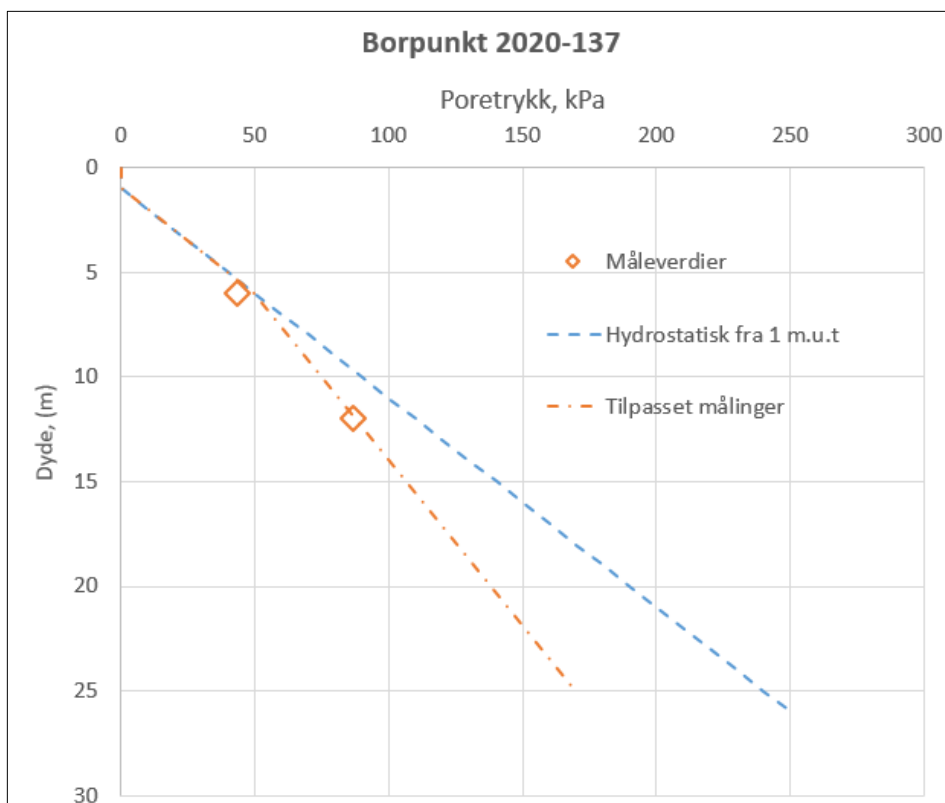
Det er satt ned poretrykksmålere i to nivåer i flere borpunkter. Plassering av de mest relevante er vist i Figur 4-2. Fullstendige måleresultater er presentert i de geotekniske datarapportene.



Figur 4-3: Oversikt over borpunkter med installerte poretrykksmålere. Tre stasjoner er ikke med i oversikten, 2020-07 og 2020-47 nord for området, og 2020-71 sør for området.

I forhold til terrengnivå før skredhendelsen tilsier generelt poretrykksmålingene at grunnvannstand har ligget i dybder 1 – 3 meter under terreng, og med hydrostatisk eller noe mindre enn hydrostatisk poretrykk videre i dybden. Sistnevnte er illustrert i Figur 4-3.

Det bemerkes for ordens skyld at det for ett borpunkt, 2020-47 i bunnen av en ravinen nordvest for området, er indikasjon på noe overtrykk, i forhold til hydrostatisk, i dybden.



Figur 4-4: Målt poretrykk i borpunkt 2020-137. Pr. 7.5.2021.

I beregningene er det lagt inn hydrostatisk poretrykksfordeling med dybden. Grunnvannstand i beregningsnittene er antatt ut fra lagdeling, CPTU-respons, topografi og målinger.

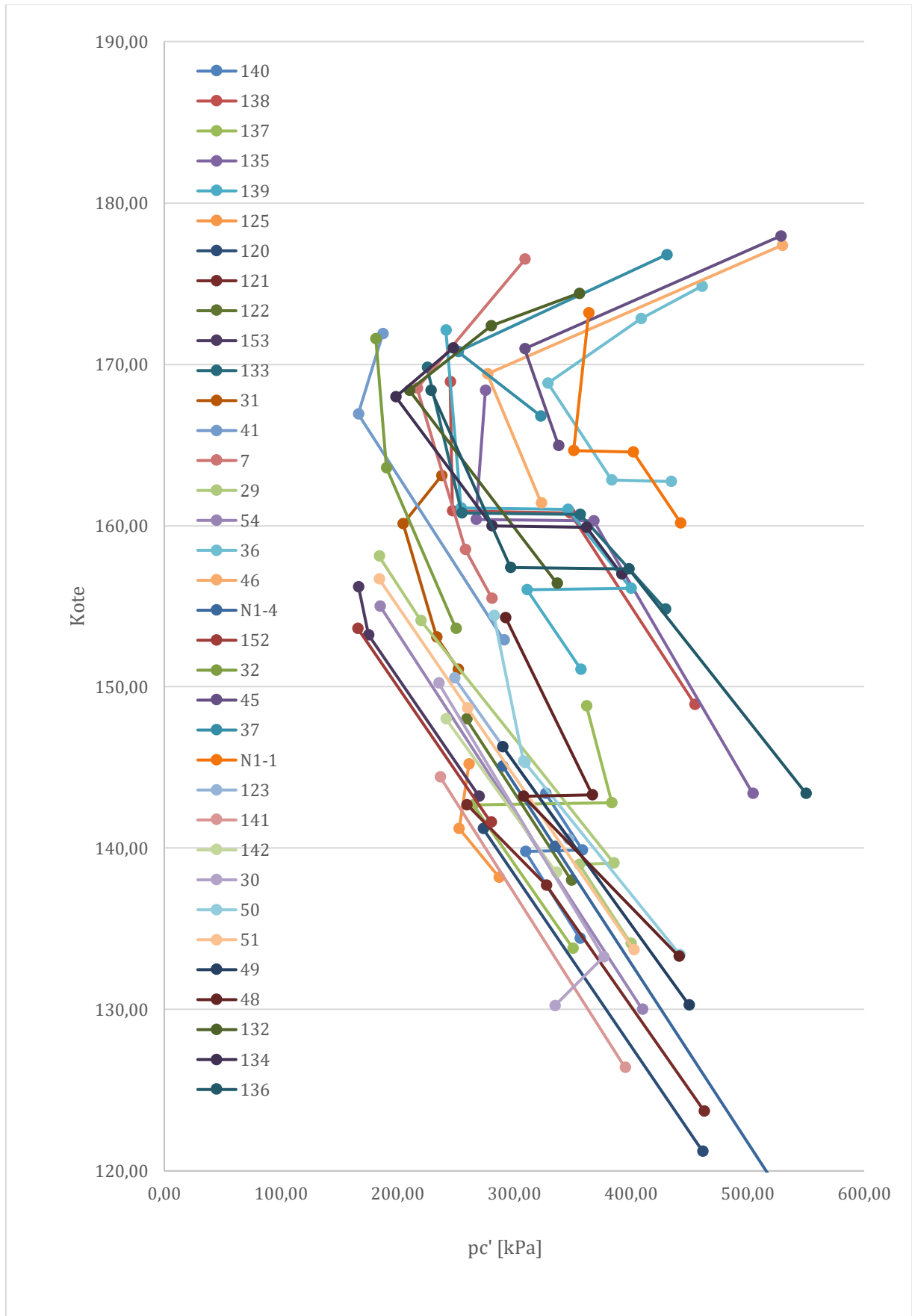
4.4 Tidligere overlaging

Tidligere overlaging og forkonsolideringsforhold er tolket med utgangspunkt i CPTU-sonderinger sammen med utførte ødometerforsøk. Et stort antall CPTU-sonderinger er tolket for prekonsolidering og en gjennomgang av samtlige, sett opp mot ødometerforsøk, viser at Sandvns empiriske metoder [8] gir best samsvar. Disse metodene er derfor tillagt størst vekt i tolkningen. Enkelttegninger av tolket σ'_c og OCR fra CPTU-sonderinger er inkludert i tegningsvedlegg som spesifisert av Tabell 4-1.

En sammenstilling av tolkede profiler for prekonsolidering opptegnet mot kotehøyde er vist i Figur 4-4. Det ses et sammenfall i økning med dybde, samt at pc' avtar med avtagende kotehøyde.

Dette indikerer at terrenget er avlastet, noe som samsvarer med en dannelseshistorie hvor et bekkeløp har gravd seg ned i en ravinedal fra et tidligere felles likt terrengnivå. Verdier for OCR støtter en slik dannelseshistorie i og med at det er høyere OCR i bunn av ravinesystemet sammenlignet med høyere oppe i systemet. Avtagende pc' med kotehøyde representerer et hukommelsestap fra den tidligere overlaginga. Men, samtidig bemerkes at det også er relativt høy OCR i de øvre lagene på topp-nivået.

Langs skredets østkant, fra Bo- og Behandlingscenteret og sørover til Holmen, er det indikasjoner på en overgang til høyere overkonsolidering rundt kote 160.



Figur 4-5: Prekonsolideringsstress σ'_c Tegnforklaring i figuren mangler prefiks 2020 for «nye» borer. Kun N1-1 og N1-4 er borpunkter utført før skredet.

4.5 Effektivspenningsparametere

Effektivspenningsparametere for sand, silt og fyllmasser er, i den grad det er relevant, basert på erfaringsverdier iht. Statens vegvesen Håndbok V220 [5], samt erfaringer fra lignende grunnforhold.

Effektivspenningsparametere for leirlagene er basert på utførte treaksialforsøk (se tegninger i datarapportene). Tolkningen er lagt på en bruddtøyning tilsvarende ca. 1 – 1,5 % aksial tøyning.

Ved stabilitetsberegninger er det generelt benyttet en friksjonsvinkel på 28 grader og med en attraksjon på 1 kPa.

For topplag av blant annet tørrskorpe er det benyttet friksjonsvinkel 30 grader, med attraksjon 0. Benyttede parametere fremgår av tegninger i beregningsrapporten [4].

4.6 Udrenert skjærfasthet

c_u fra enaks og konus

Verdier for c_u fra rutineundersøkelser på opptatte prøver (enaks og konus) er inkludert i vurderingen av opptredende udrenert skjærfasthet, men ikke tillagt særlig vekt pga. prøveforstyrrelse.

Udrenert skjærfasthet er basert på en helhetlig tolkning av alle CPTU-undersøkelser og labforsøk i området sett i sammenheng med områdets geologiske forhistorie. Totalt er det godt samsvar.

c_{uA} fra CPTU-sonderinger

For bestemmelse av udrenert skjærfasthet er CPTU-sonderingene korrelert iht. empirisk baserte tolkningsfaktorer og sammenstilt med utførte treaksialforsøk. Benyttede metoder er vist på CPTU-tegninger (se tegningsvedlegg som spesifisert av Tabell 4-1).

For finkornige masser med relativt homogene forhold betraktes tolkning av CPTU på poretrykksbasis som den mest egnede metoden. Dette forutsetter at poretrykksresponsen er stor nok til å gi brudd ($B_q > 0.5 - 0.6$). B_q -verdier for CPTU-sonderingene fremgår av vedlagte tegninger med tolkning av CPTU-sonderingene, og er dessuten vist i tegning i respektive datarapporter [2] og [3].

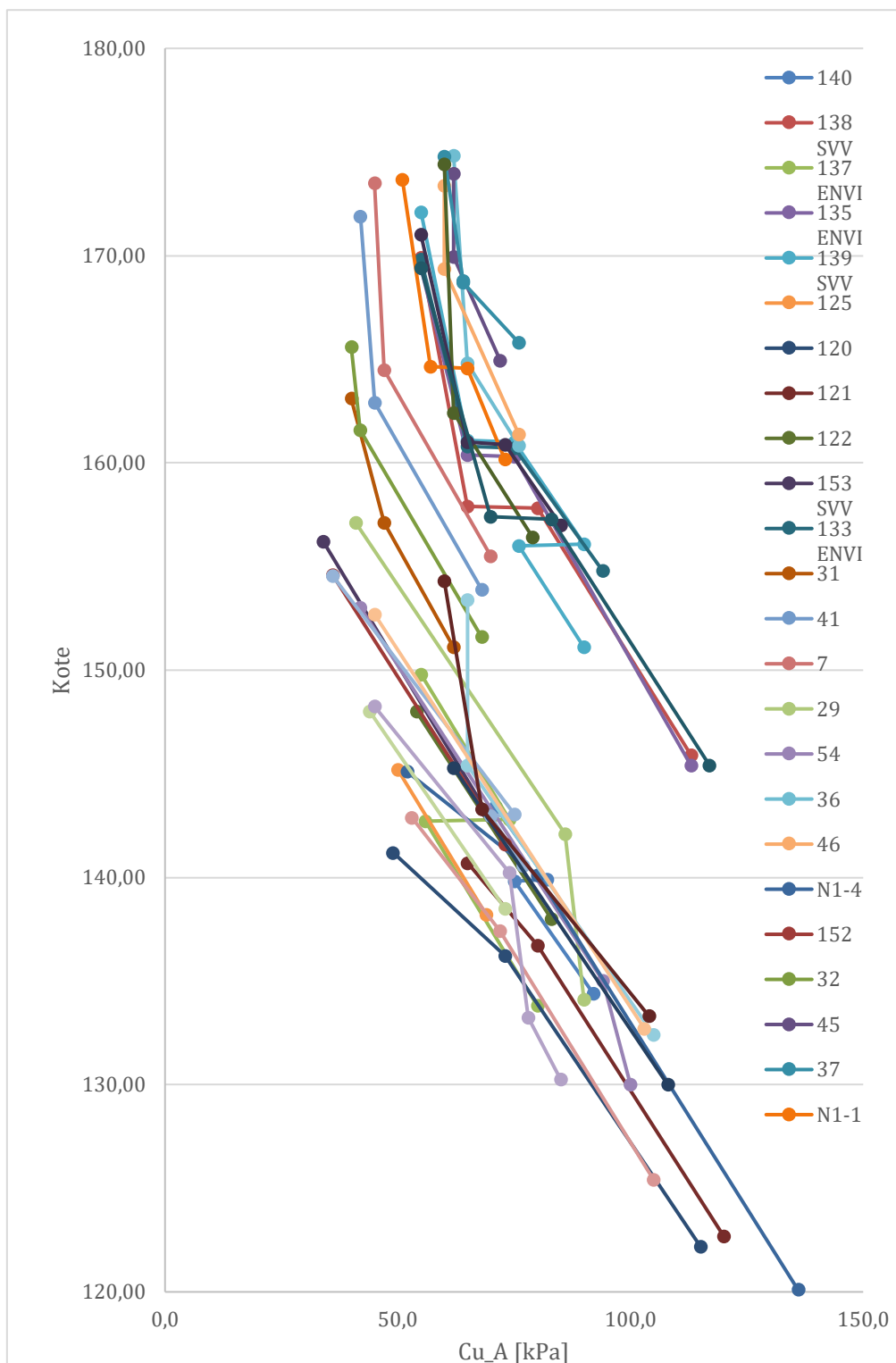
Karlsrudd metoder (Ndu og Nkt) med $St > 15$ gir mest samlede kurver og best samsvar med andre metoder og lab. Det er ikke skilt på St i tolkningen av den grunn. Nkt og Ndu fra Lunne og Karlsruhe er benyttet for c_u . Begge metoder er begrenset til å ikke overstige faktorer på henholdsvis 16 og 10. Ved tolkning av CPTU er grunnvannstand antatt ut fra lagdeling, CPTU-respons, topografi og målinger.

For å støtte tolkning av udrenert skjærfasthet er det utført en SHANSEP-analyse. Det er benyttet $\alpha=0,30$ og $m=0,68$ med en tidligere overkonsolidering tilsvarende profil som vist i tegninger med tolket OCR, ref. Tabell 4-1. Disse SHANSEP-parametere gir samsvar med et stort flertall av CPTU-sonderingene og tilsvarer en økning i udrenert skjærfasthet med dybden på ca. 3 kPa/m. I SHANSEP-analysen er det benyttet samme grunnvannstand og in-situ vertikal effektivspenning som ved tolkning av CPTU-sonderingene.

Tolkning av designlinje for udrenert skjærfasthet er utført ved å samkjøre tolkning av udrenert skjærfasthet fra CPTU-korrelasjoner og tolkning av prekonsolideringsspenning gjennom en SHANSEP-analyse. Der det er utført treaksialforsøk er tolkningen også korrelert mot disse. Det er tatt hensyn til at flere av prøvene har vært utsatt for prøveforstyrrelser.

Figur 4-5 viser tolkede profiler for aktiv udrenert skjærfasthet mot kotehøyde. Samme trend som i prekonsolideringen kommer fram; avtagende skjærfasthet med avtagende kotehøyde, noe som tilskrives effekt av avlastning. Videre er det god konsistens i styrkeøkning med dybden mellom tolkningene.

Fasthetsprofiler i beregningsnittene er basert på nærliggende CPTU-sonderinger. For massene som er borte etter raset er fasthetsprofiler vurdert med utgangspunkt i utførte CPTU sonderinger samt variasjoner i topografiske forhold og effekter knyttet til tidligere overlaging og erosjon, bla. gjennom SHANSEP-betraktninger. Benyttede fasthetsprofiler er vist i tegninger fra stabilitetsberegningene i beregningsrapporten [4].



Figur 4-6 Profiler for aktiv udrenert skjærfasthet. Også her mangler tegnforklaring i figuren prefiks 2020 for «nye» boringer. Kun N1-1 og N1-4 er borpunkter utført før skredet.

Kommentar knyttet til beregningsprofil MC 6 (Holmen)

I profil MC 6 var det nødvendig å justere beregningsparametere for udrenert skjærfasthet for å oppnå beregningsmessig stabilitet på 1,0. Bakgrunnen er at en naturlig skråning skal ha minimum 1,0 i udrenert beregningsmessig stabilitet. Udrenert skjærfasthet kan ikke være lavere enn initialspenningene.

Profilen dekker en situasjon som er en grei 2D idealisering. Dvs. at det ikke er sett til 3D effekter for å oppnå stabilitet på 1,0.

For å oppnå 1,0 er følgende gjort

- Udrenert skjærfasthet er tolket i øvre grense av de empiriske korrelasjonene. Videre er det lag på ytterligere 10 kPa.
- ADP-faktorene justeres til 1,0 0,9 og 0,75
 - I ravinert terreng er det rimelig at største hovedspenning i bunn av en skråning står mer horisontalt enn vertikalt. «Passiv»-situasjonen i bunn av en skjærflate kan derfor ikke sammenlignes med passiv-faktorer utledet fra empiriske faktorer med utgangspunkt i en passiv bruddsituasjon på flatt terreng.
 - Det er derfor valgt å øke ADP-faktorene fremfor å øke udrenert skjærfasthet ytterligere for å oppnå $F=1,0$.

Totalt vurderes denne kombinasjonen av økte Cu-profiler og økt ADP-forhold å være en god tilnærming til å vurdere skråningas stabilitet. Men, det er klare usikkerheter involvert, spesielt knyttet til at store deler av jordvolumet som beregnes har rast ut, og dermed ikke er mulig å vurdere fullt ut med tanke på lagdeling og parametere. Det er likevel vår klare oppfatning at beregningen i MC6 forteller at skråninga stod med svært dårlig stabilitet.

I drenert beregning i MC6 er grunnvannstand tilpasset slik at det beregnes $F=1,0$. Grunnvannstandens beliggenhet vurderes som rimelig for den aktuelle skråninga.

Tabell 4-1 - Angivelse av tegningsnummer for CPTU tolkninger

CPTU ID	Tolket			CPTU ID	Tolket		
	σ'_c	OCR	$c_{u,A}$		σ'_c	OCR	$c_{u,A}$
2020-07	550.5	550.6	550.7	2020-137	510.5	510.6	510.7
2020-29	551.5	551.6	551.7	2020-138	511.5	511.6	511.7
2020-30	552.5	552.6	552.7	2020-139	512.5	512.6	512.7
2020-31	553.5	553.6	553.7	2020-140	513.5	513.6	513.7
2020-32	554.5	554.6	554.7	2020-141	514.5	514.6	514.7
2020-36	556.5	556.6	556.7	2020-142	515.5	515.6	515.7
303037	557.5	502.6	502.7	2020-152	516.5	516.6	516.7
2020-41	558.5	503.6	503.7	2020-153	517.5	517.6	517.7
2020-45	559.5	504.6	504.7				
2020-46	560.5	560.6	560.7				
2020-48	561.5	561.6	561.7				
2020-49	562.5	562.6	562.7				
2020-50	563.5	563.6	563.7				
2020-51	564.5	564.6	564.7				
2020-54	565.5	565.6	565.7				
N1-1	566.5	566.6	566.7				
N1-4	567.5	567.6	567.7				
2020-120	500.5	500.6	500.7				
2020-121	501.5	501.6	501.7				
2020-122	502.5	502.6	502.7				
2020-123	503.5	503.6	503.7				
2020-125	504.5	504.6	504.7				
2020-132	505.5	505.6	505.7				
2020-133	506.5	506.6	506.7				
2020-134	507.5	507.6	507.7				
2020-135	508.5	508.6	508.7				
2020-136	509.5	509.6	509.7				

4.7 Anisotropi

Parallele aktive og passive treksialforsøk i 2020-120, 2020-121, 2020-125 og 2020-137 indikerer tilsynelatende et passiv/aktiv-forhold som varierer fra 0,44 til 0,54. Basert på registreringer av I_p , som varierer fra 2,7 til 23 og med gjennomsnitt samt median på 12, er dette veldig høyt sammenlignet med erfaringsdata[7], og trolig et resultat av prøveforstyrrelser. Ved stabilitetsberegninger er det benyttet ADP verdier fra [7] og det er valgt å legge til grunn verdier for $I_p \leq 10$.

Det er ikke skilt mellom leire med og uten sprøbruddoppførsel/kvikkleire, i tråd med anbefalinger i [7]. ADP verdier benyttet for leire er dermed:

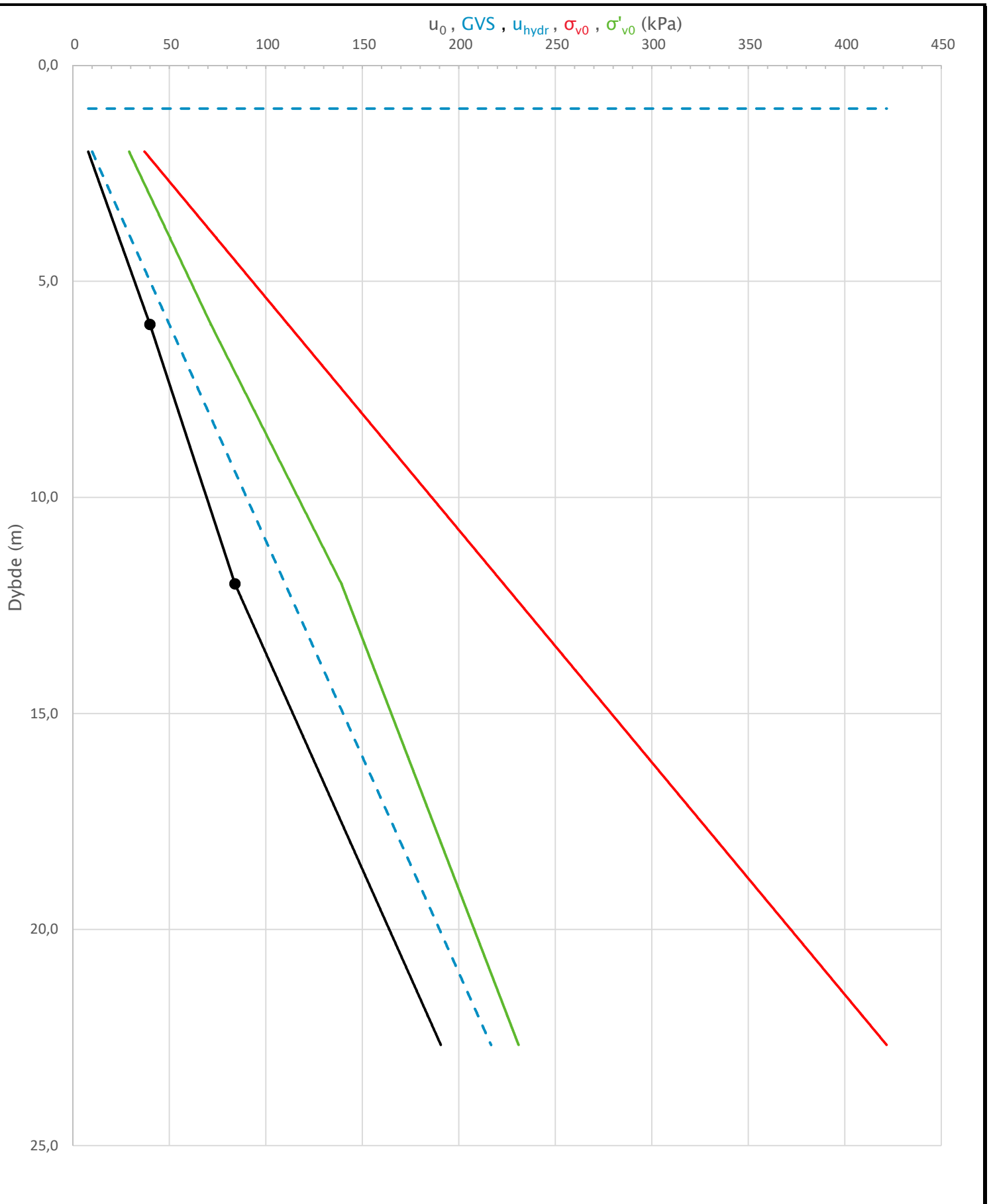
$$\frac{C_{uD}}{C_{uA}} = 0,63$$

$$\frac{C_{uP}}{C_{uA}} = 0,35$$

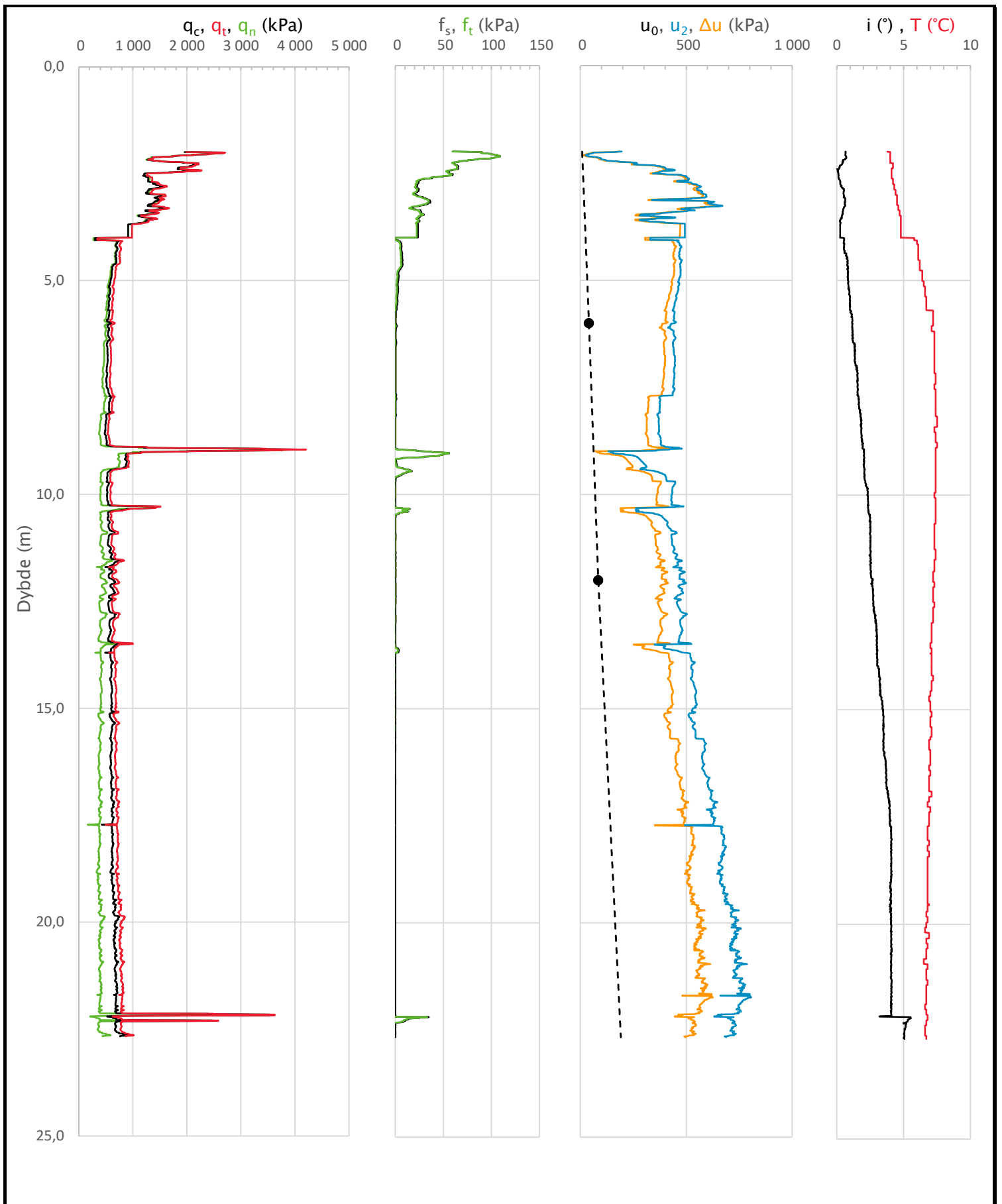
5 Referanser

- [1] 10226192-01-RIG-RAP-001_rev00. Rapport: Ask – Gjerdrum, geoteknisk utredning av stabilitet før skredet. Områdestabilitet. Oslo: Multiconsult; 8. juni 2021.
- [2] 20200909-01-R Akuttbistand skred Ask, Gjerdrum. Grunnundersøkelser – Datarapport. Oslo: NGI; Rev.nr 0 datert 2021-05-06
- [3] 10223695-02-RIG-RAP-002 Geoteknisk datarapport. Oslo: Multiconsult; Planlagt utgivelsesdato 2. Juli 2021.
- [4] 10226192-01-RIG-BER-002_rev01 Teknisk beregningsrapport – Beregninger. Oslo: Multiconsult; 22. juni 2021.
- [5] Statens vegvesen, «Håndbok V220: Geoteknikk i vegbygging,» Vegdirektoratet, 2018.
- [6] Norsk Geoteknisk Forening, «NGF Melding 11: Veiledning for prøvetaking,» 2013.
- [7] Naturfare, infrastruktur, flom og skred, NIFS, «En omforent anbefaling for bruk av anisotropifaktorer i prosjektering i norske leirer. NIFS-rapport nr. 14/2014,» 2014.
- [8] Sandven, R. 1990. Strength and deformation properties of fine grained soils obtained from piezocone tests: PhD thesis NTH, Trondheim

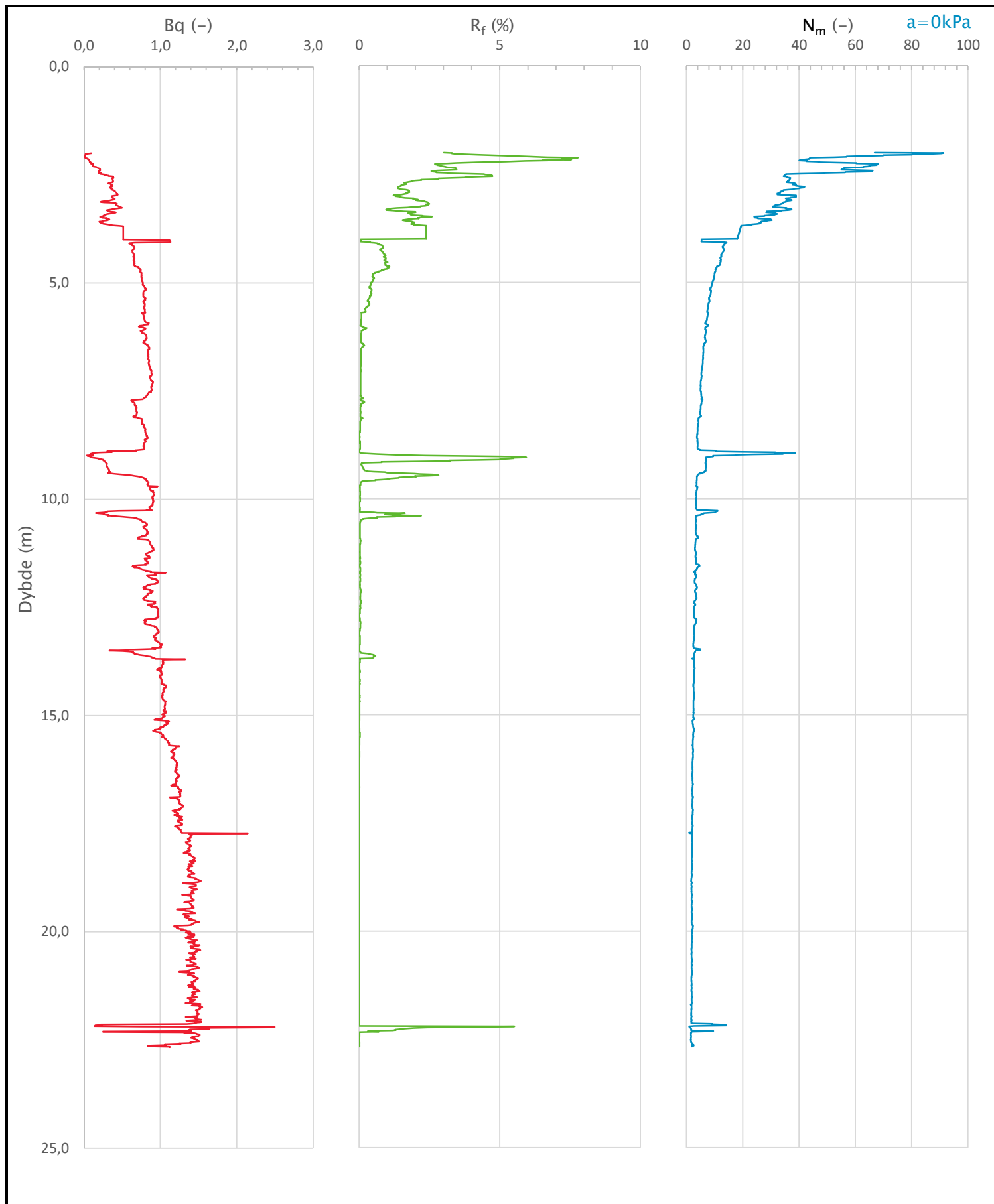
Sonde og utførelse						
Sondennummer	5246		Boreleder		dte/sbj	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		3,7	
Kalibreringsdato	14.09.2020		Maks helning (°)		5,5	
Dato sondering	01.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,01	
Filtertype	Porøst filter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1186		3821		3646	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,6433		0,01		0,0209	
Arealforhold	0,8560		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	34,075		0,848		1,338	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7998,5		122,2		250,1	
Registrert etter sondering (kPa)	-14,1		0,0		0,5	
Avvik under sondering (kPa)	14,1		0,0		0,5	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	3,6		0,1		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	4147,5		109,1		807,6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	18,3	0,4	0,1	0,1	0,7	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-07	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5246	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	TGJ	RK	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		550.1
	NGI	01.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021			



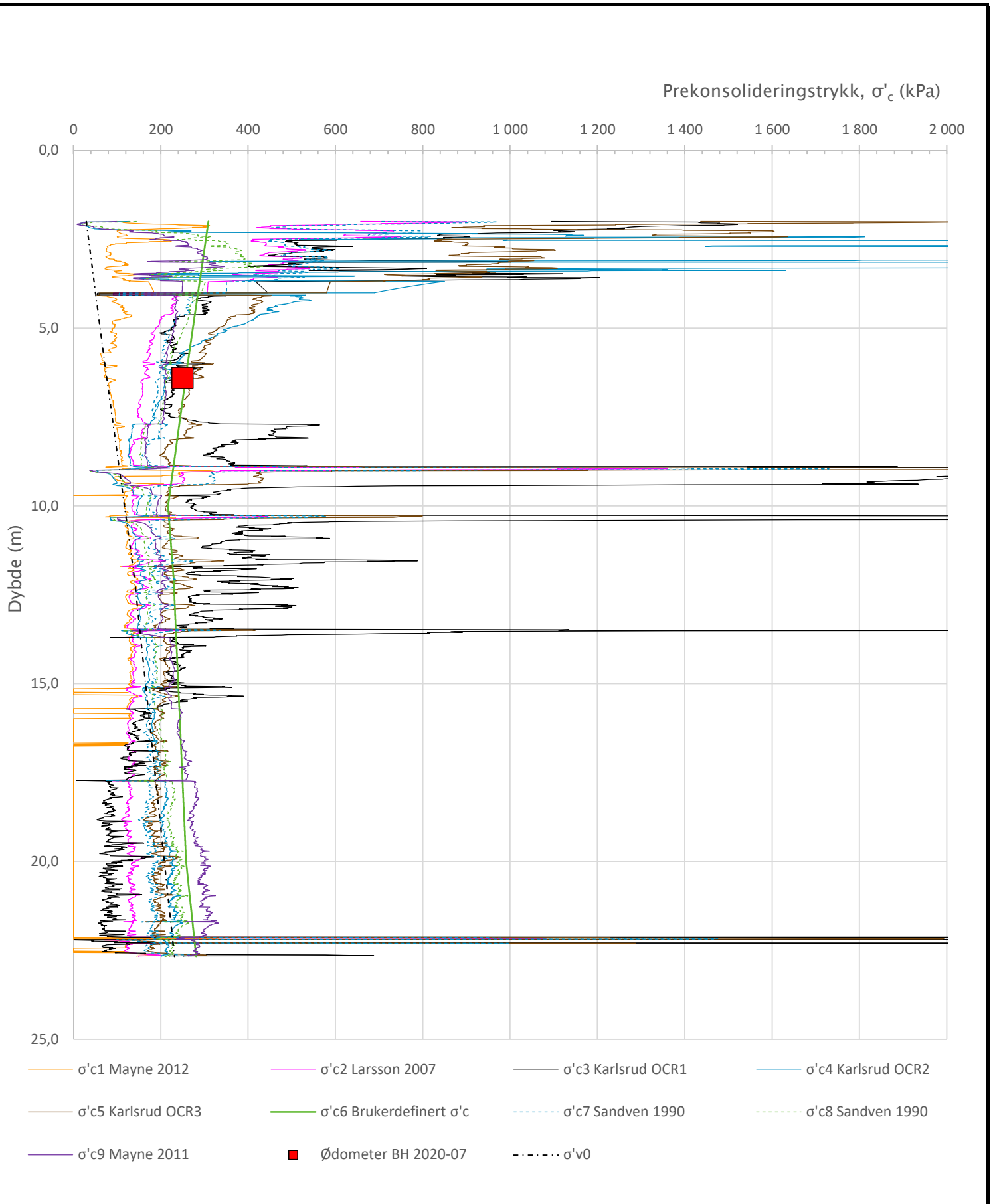
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-07
Innhold				Sondennummer
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				5246
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	NGI	01.01.2021	0	550.2
			Rev. dato	
			22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-07
Innhold				Sondennummer
Måledata og korrigerte måleverdier				5246
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	NGI	01.01.2021	0	550.3
			Rev. dato	
			22.06.2021	

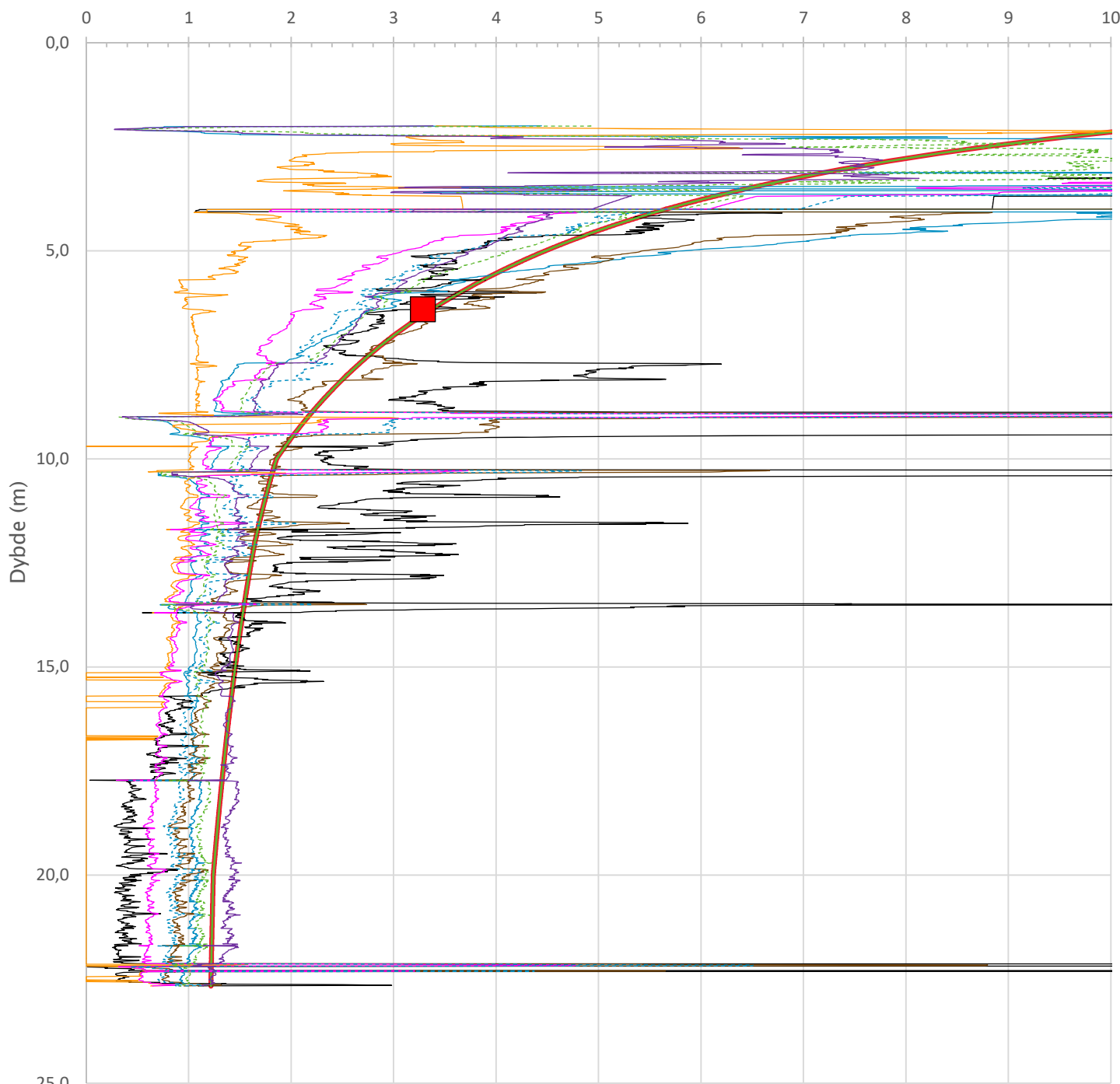


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-07
Innhold			Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold			5246	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	NGI	01.01.2021	0	550.4
			Rev. dato	
			22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-07
Innhold			Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c			5246	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	NGI	01.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	
				550.5

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011
- Ødometer BH 2020-07

Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-07	
Innhold					Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR					5246	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	Rev. dato	RIG-TEG	
	NGI	01.01.2021	0	22.06.2021	550.6	

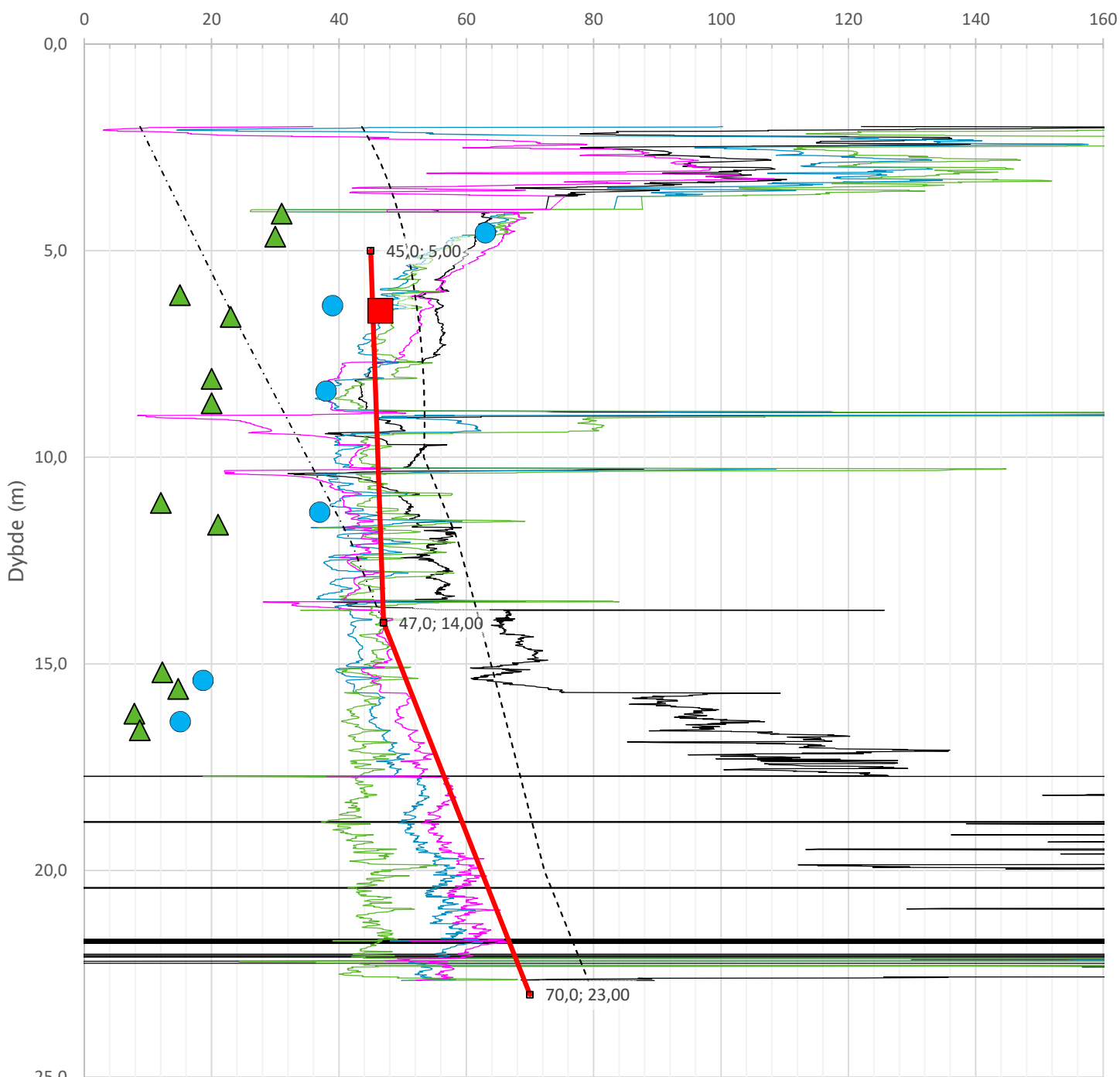
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-07: $c_uC/c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-07: $c_{uuc}/c_{ucptu} = 1,000$

Konus BH 2020-07: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



— Nkt.L=19-12,5·Bq<16

— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp

- - - - SHANSEP (Brukerdefinert OCR4, $\alpha=0,30$, $m=0,68$)

■ Treaks BH 2020-07

▲ Konus BH 2020-07

— NΔu.L=1+9·Bq<16

— NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp

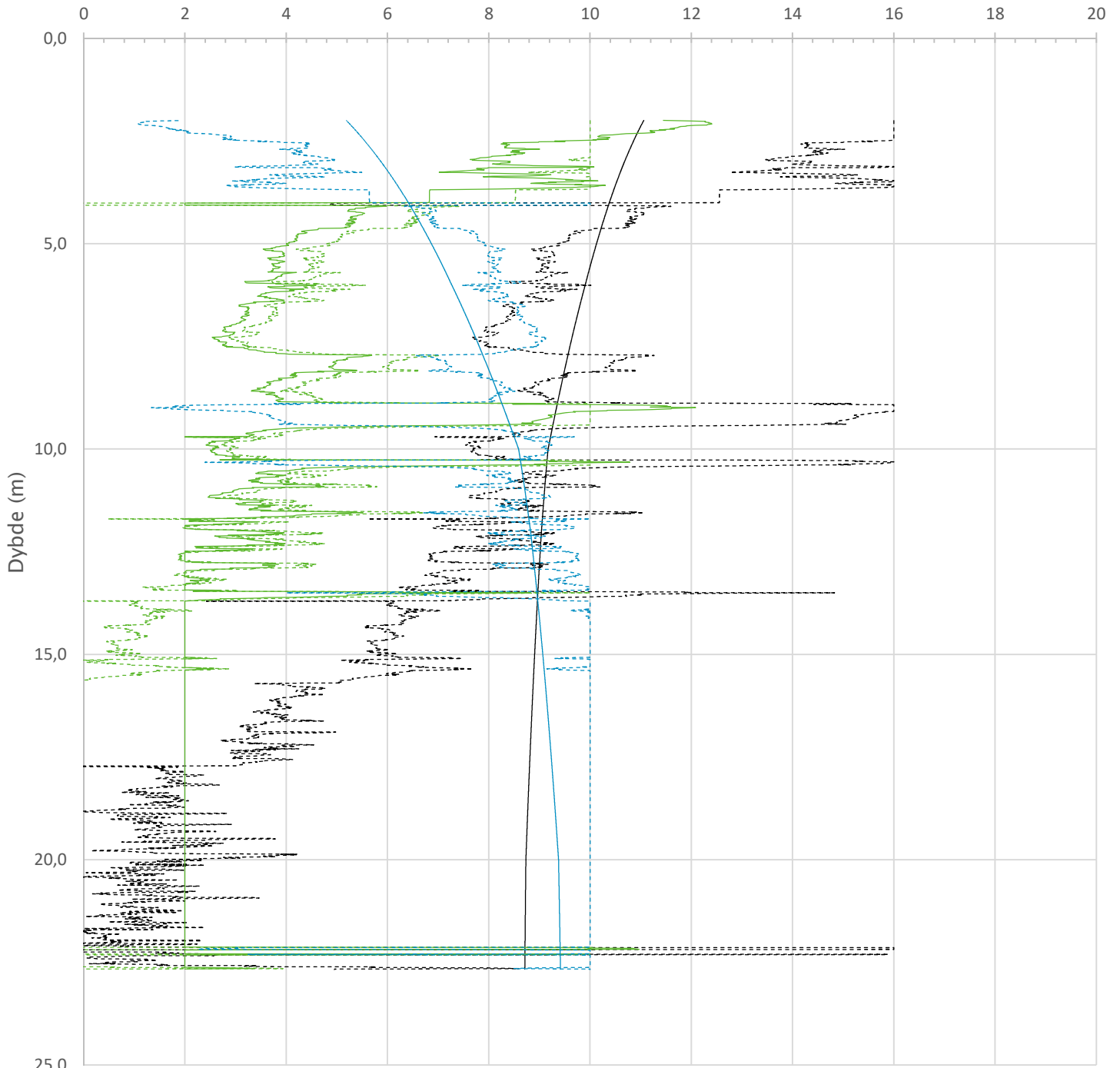
- · - · - · cuNC: $0,3 \cdot \sigma'_{v0}$

● Enaks BH 2020-07

—■— Anbefalt kurve

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-07
Innhold				Sondennummer
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				5246
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
NGI	01.01.2021	0	550.7	
		Rev. dato	22.06.2021	

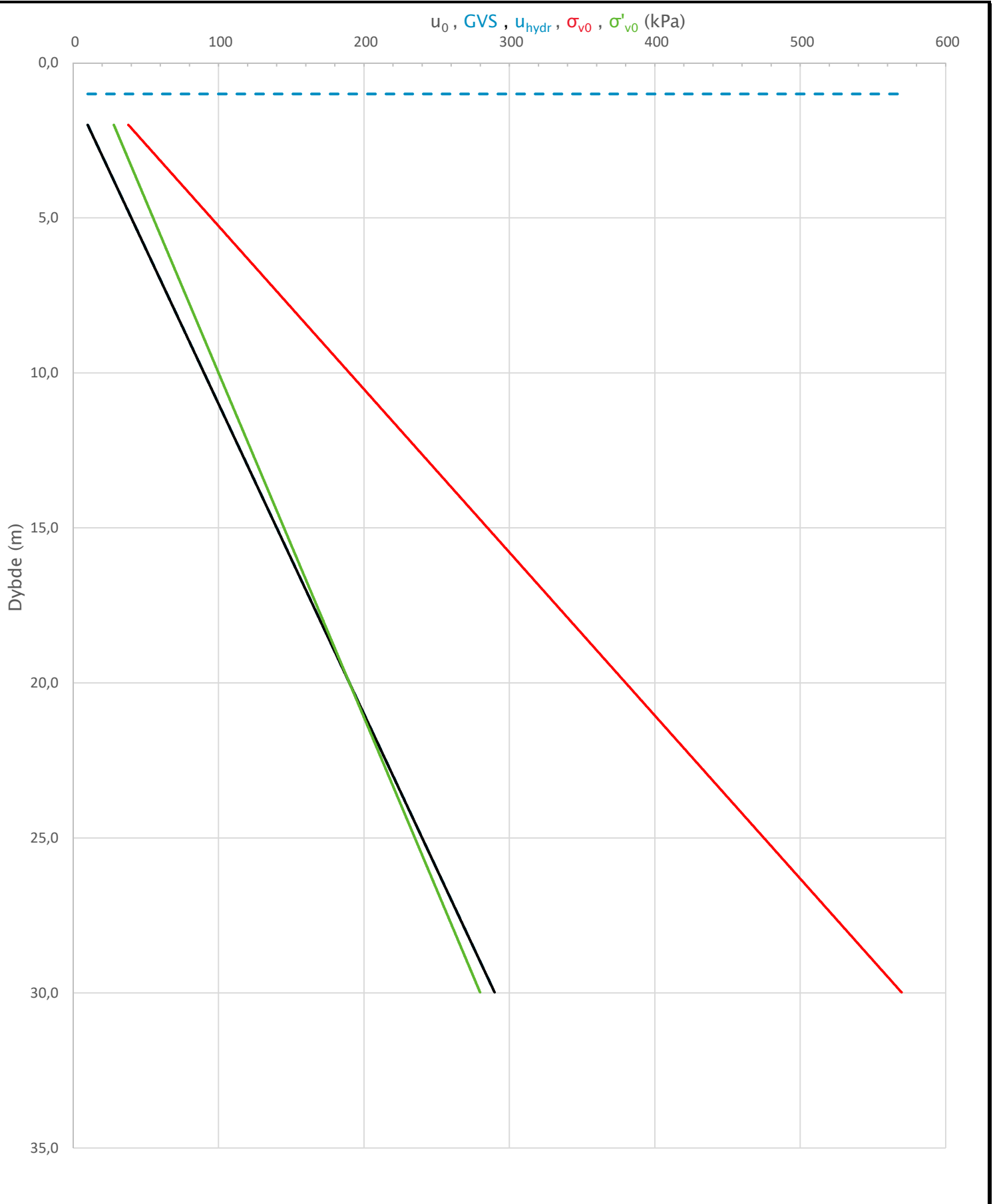
Bæreevnefaktorer, N (-)



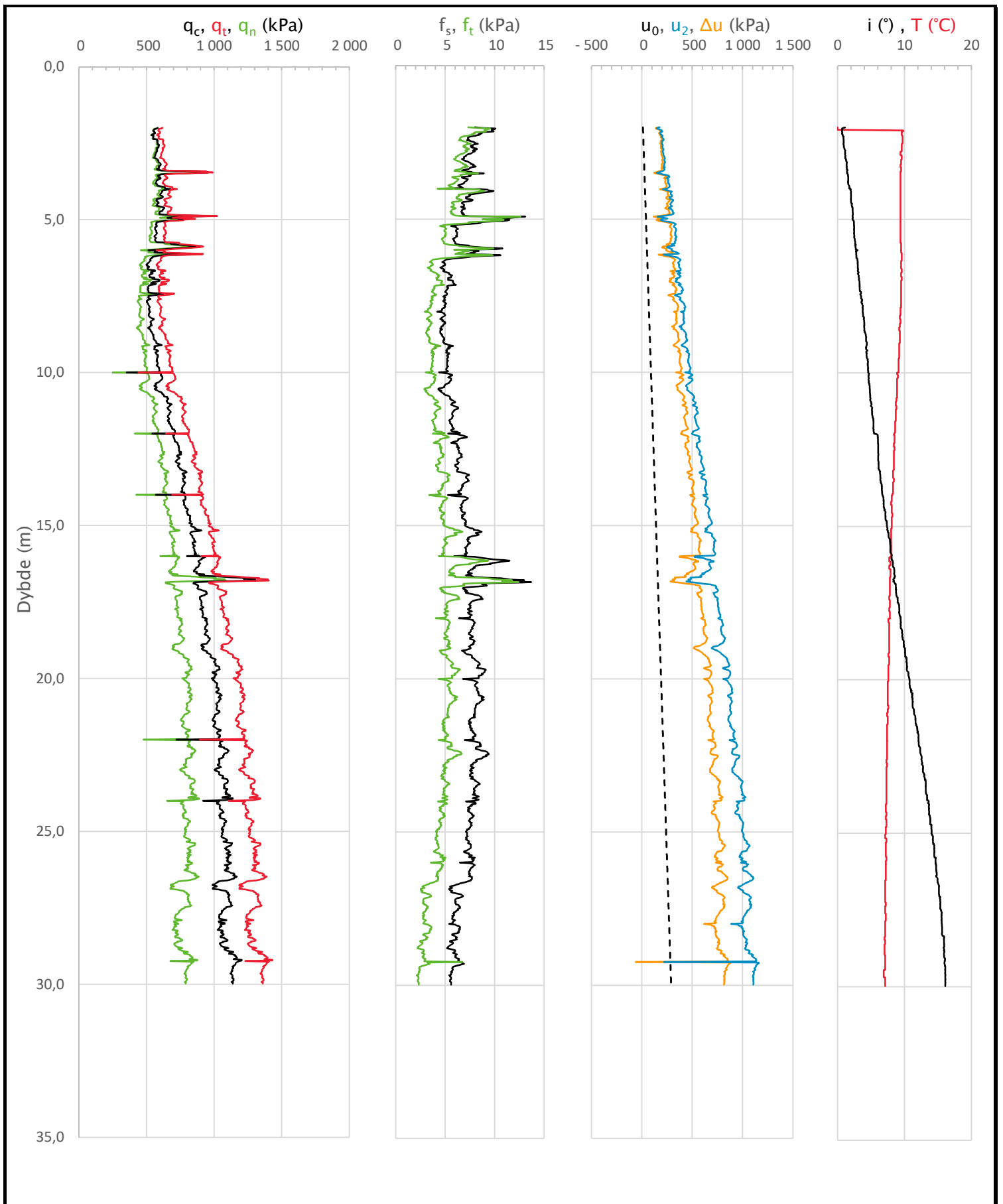
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·Ip - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·Ip - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-07	
Innhold					Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet					5246	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	NGI	01.01.2021	0		550.8	
			Rev. dato 22.06.2021			

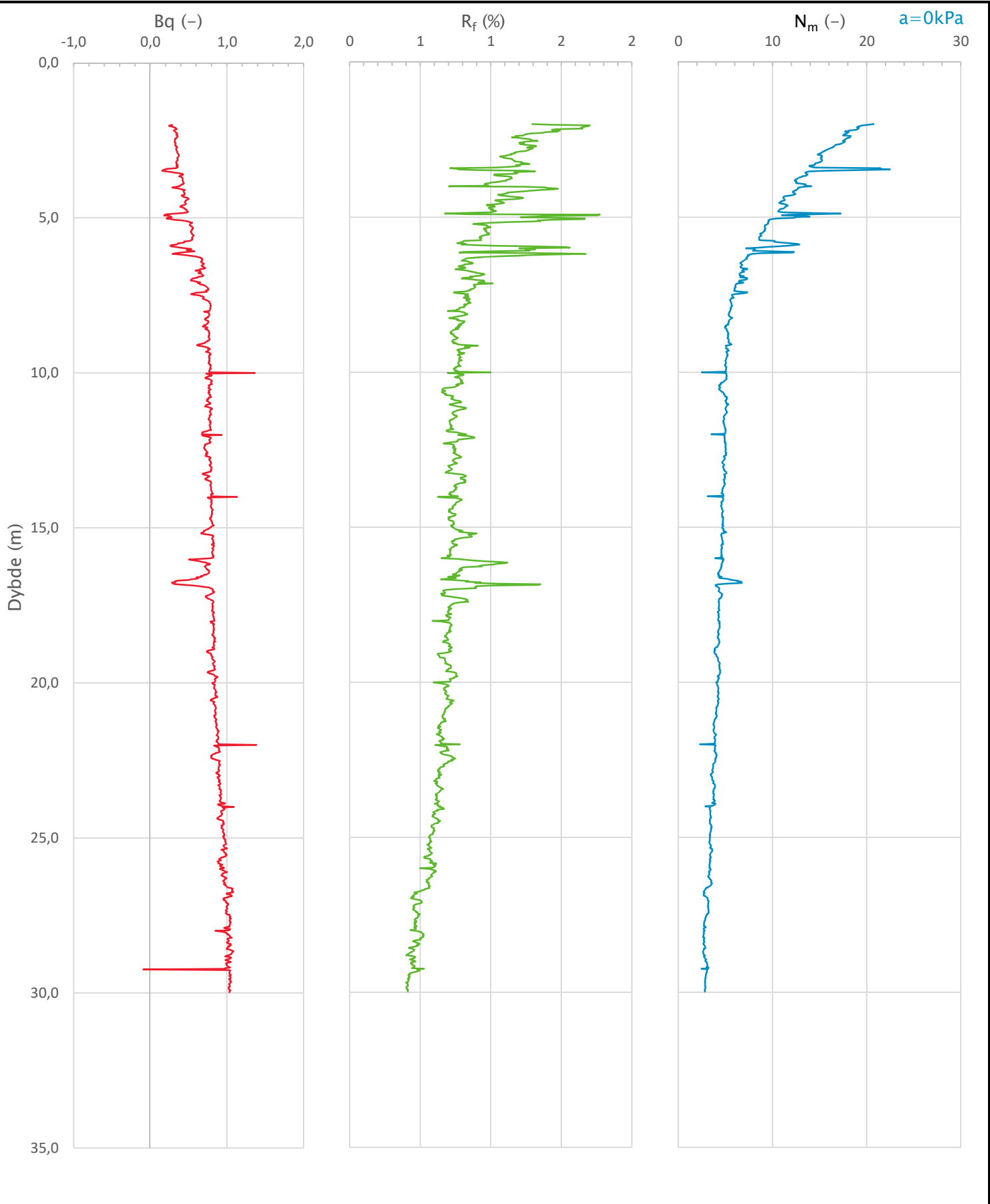
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		9,8	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		16,1	
Dato sondering	05.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7402,4		120,7		254,9	
Registrert etter sondering (kPa)	32,7		0,0		-0,3	
Avvik under sondering (kPa)	32,7		0,0		0,3	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	5,0		0,2		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	1309,4		13,7		1161,6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	38,3	2,9	0,2	1,4	0,5	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		Ikke OK	
Temperatur						
OK						
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +164,1	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-29	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		TGJ		RK	
	Utførende		Dato sondering		Revisjon	
Multiconsult		05.01.2021		0		
				Rev. dato		
				22.06.2021		
					Anvend.klasse	
					1	
					RIG-TEG	
					551.1	



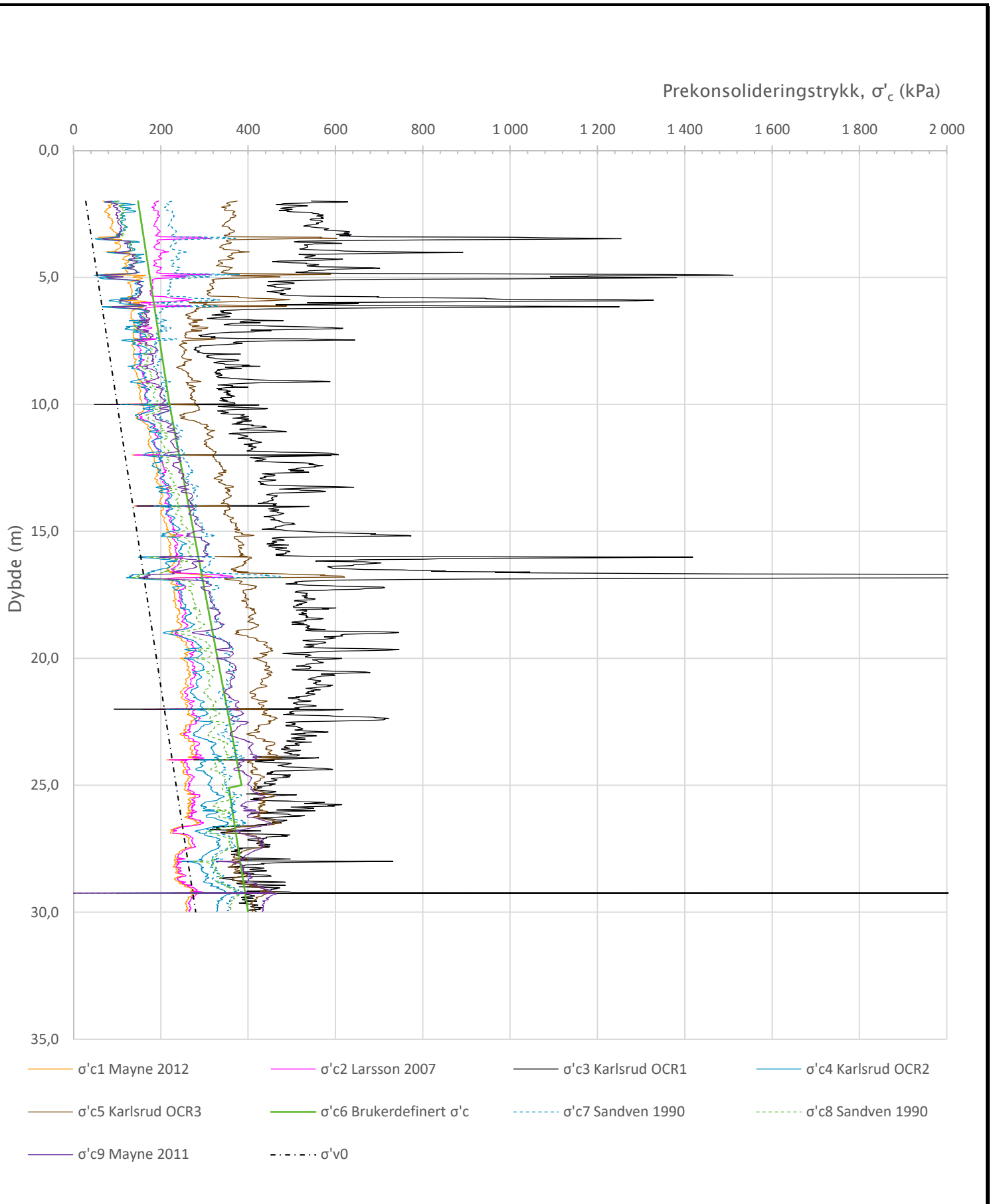
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +164,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-29	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	05.01.2021	0	551.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +164,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-29	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerede måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	05.01.2021	0	551.3	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

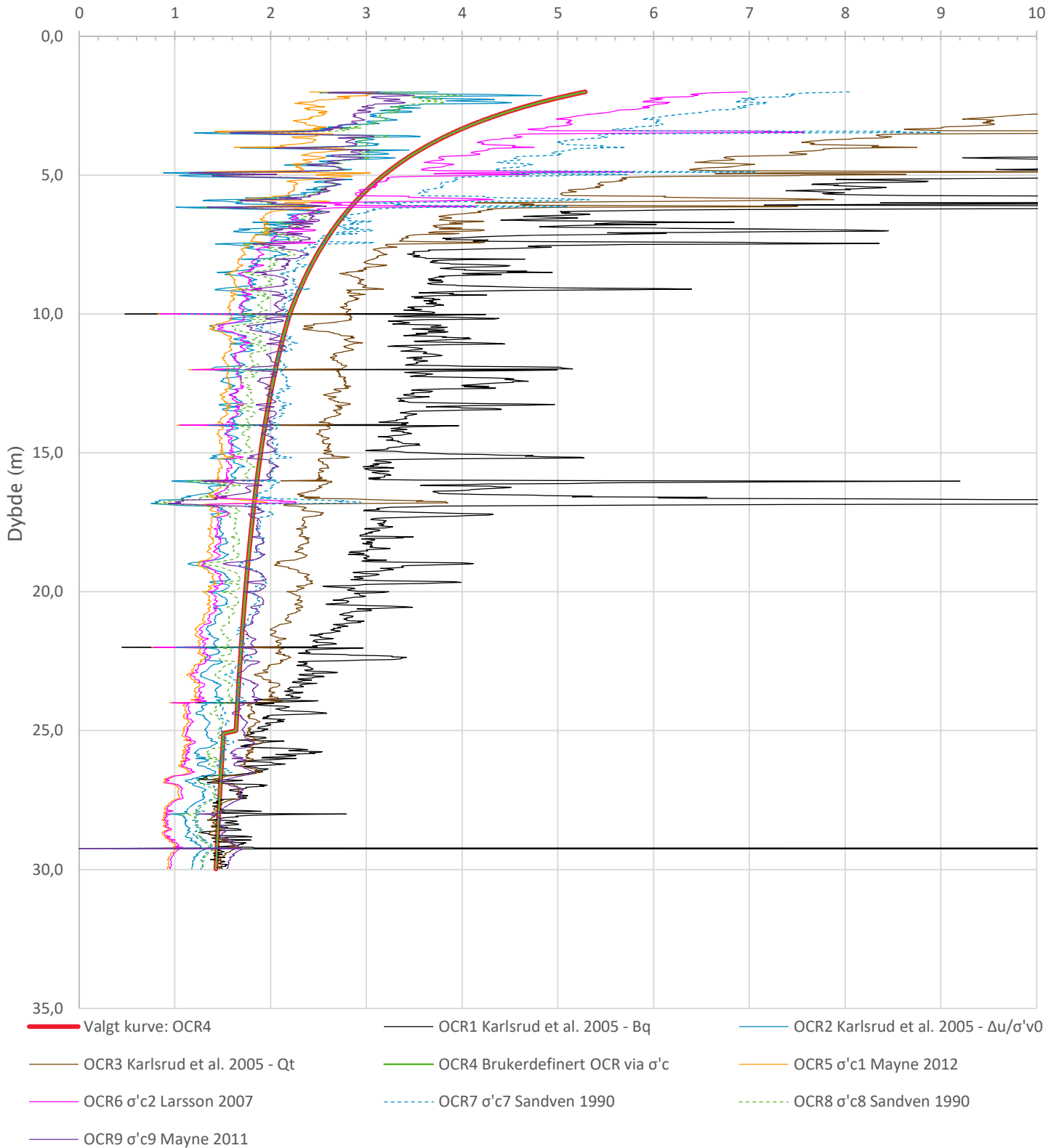


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +164,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-29	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	05.01.2021	0	551.4		
			Rev. dato	22.06.2021	



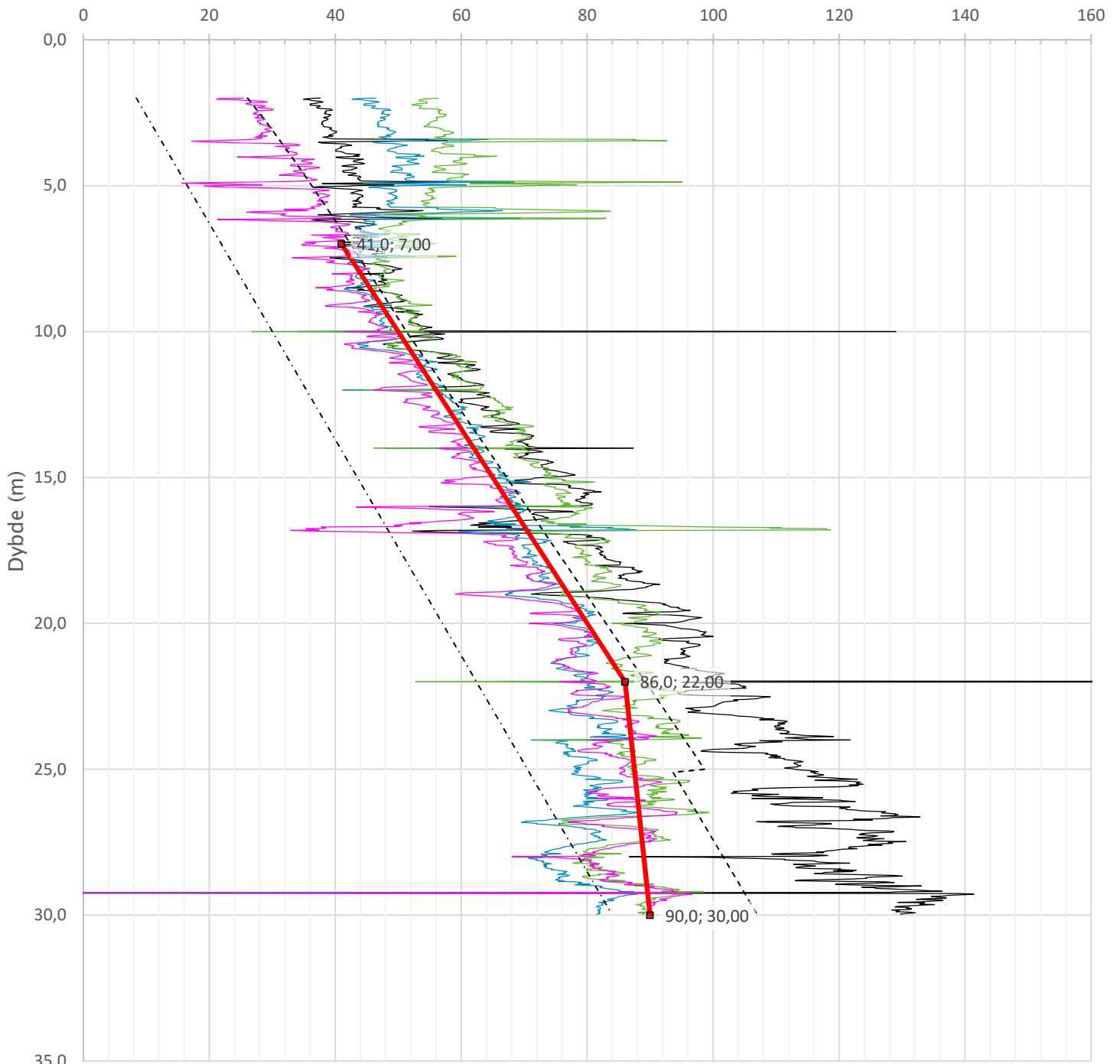
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +164,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-29	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	05.01.2021	0	22.06.2021	551.5	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +164,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-29	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	05.01.2021	0	22.06.2021	551.6	

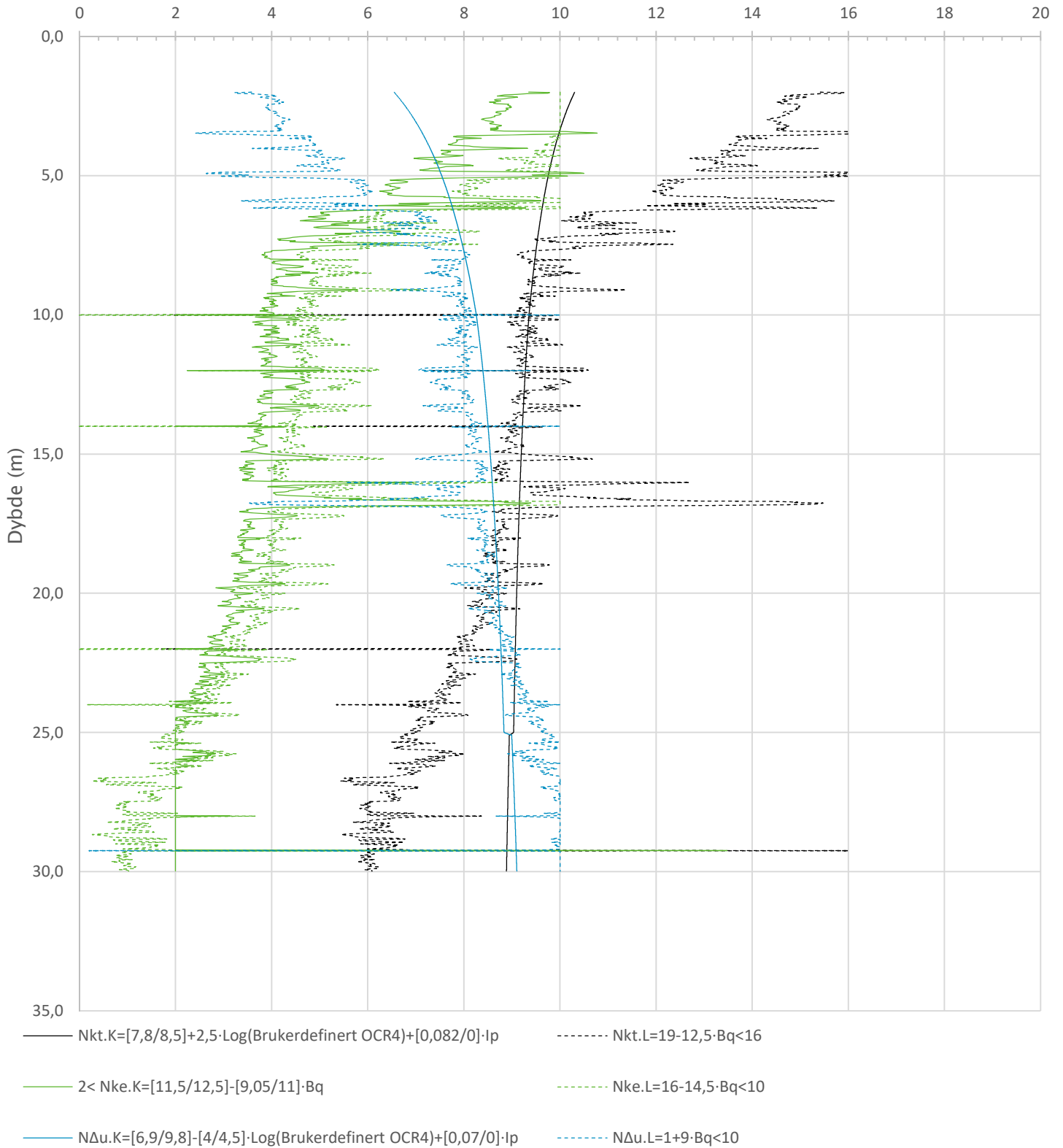
Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



- Nkt.L=19-12,5-Bq<16
- NΔu.L=1+9-Bq<10
- Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·Ip
- NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·Ip
- SHANSEP (Brukerdefinert OCR4, α=0,30, m=0,68)
- cuNC: 0,3·σ'v0
- Anbefalt kurve

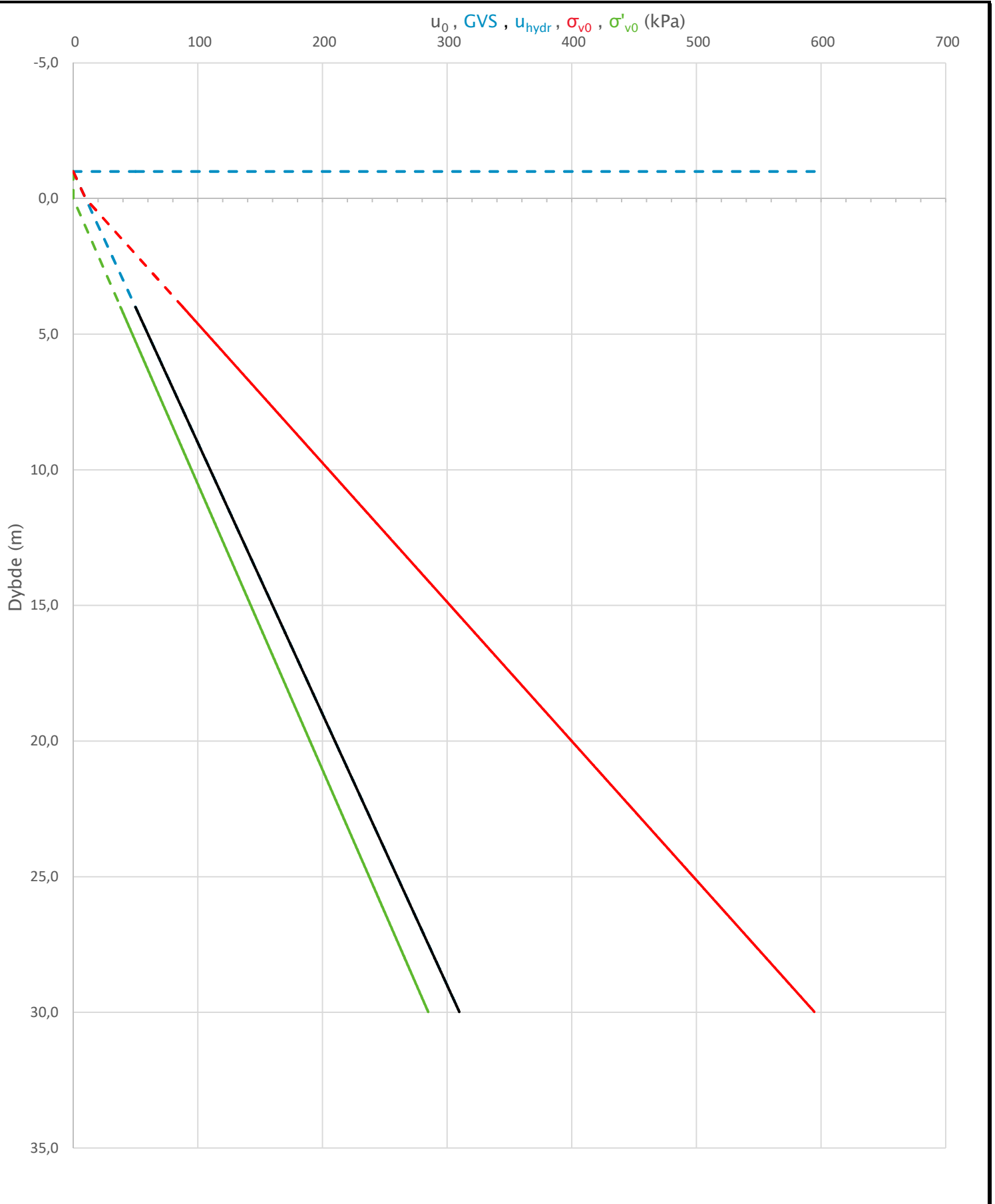
Prosjekt Kvikkleireskred Ask Gjerdrum			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull Kote +164,1 2020-29
Innhold Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet			Sondenummer 4584	
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse 1
	Utførende Multiconsult	Dato sondering 05.01.2021	Revisjon 0	RIG-TEG 551.7
			Rev. dato 22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

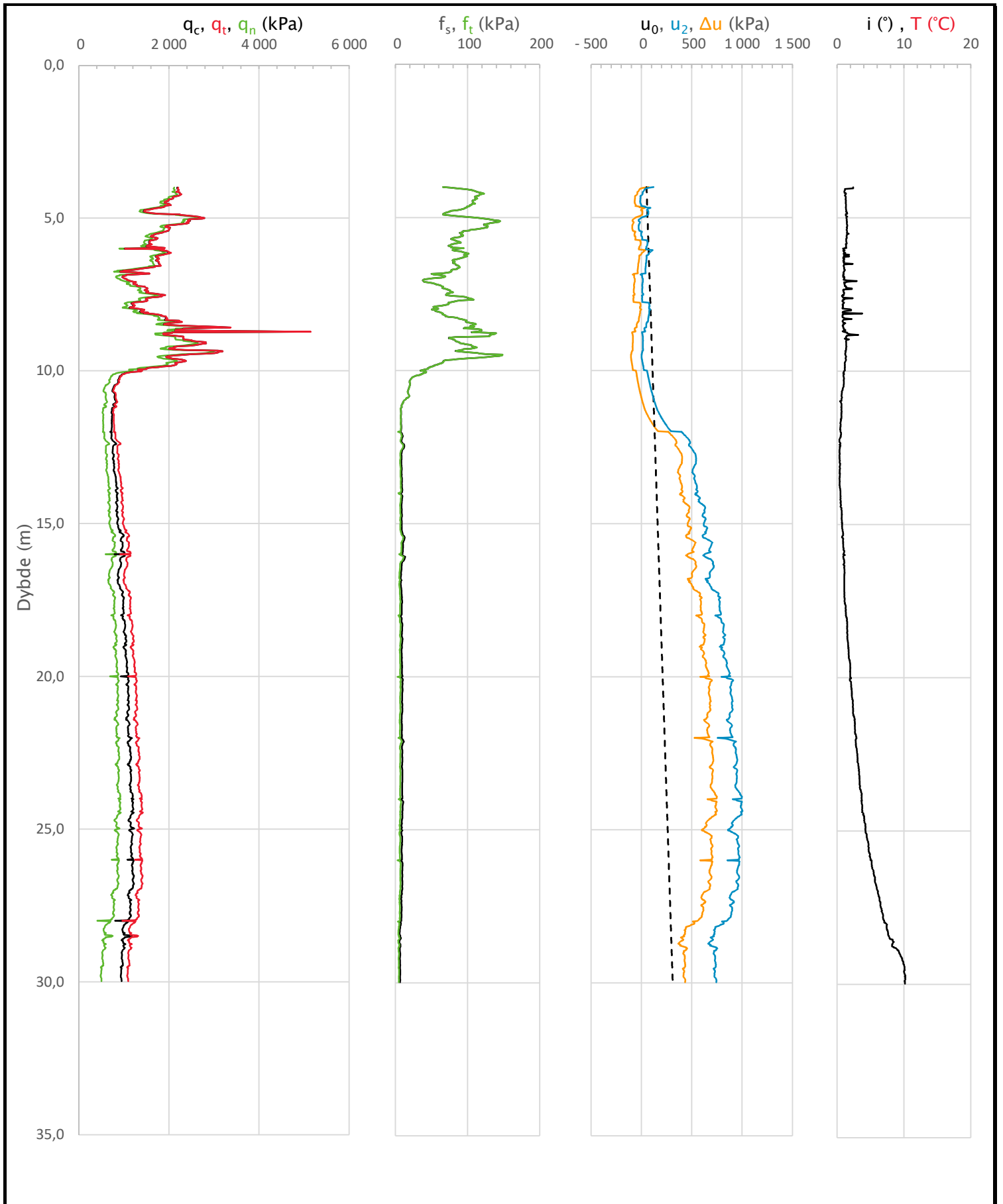


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +164,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-29	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	05.01.2021	0	551.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

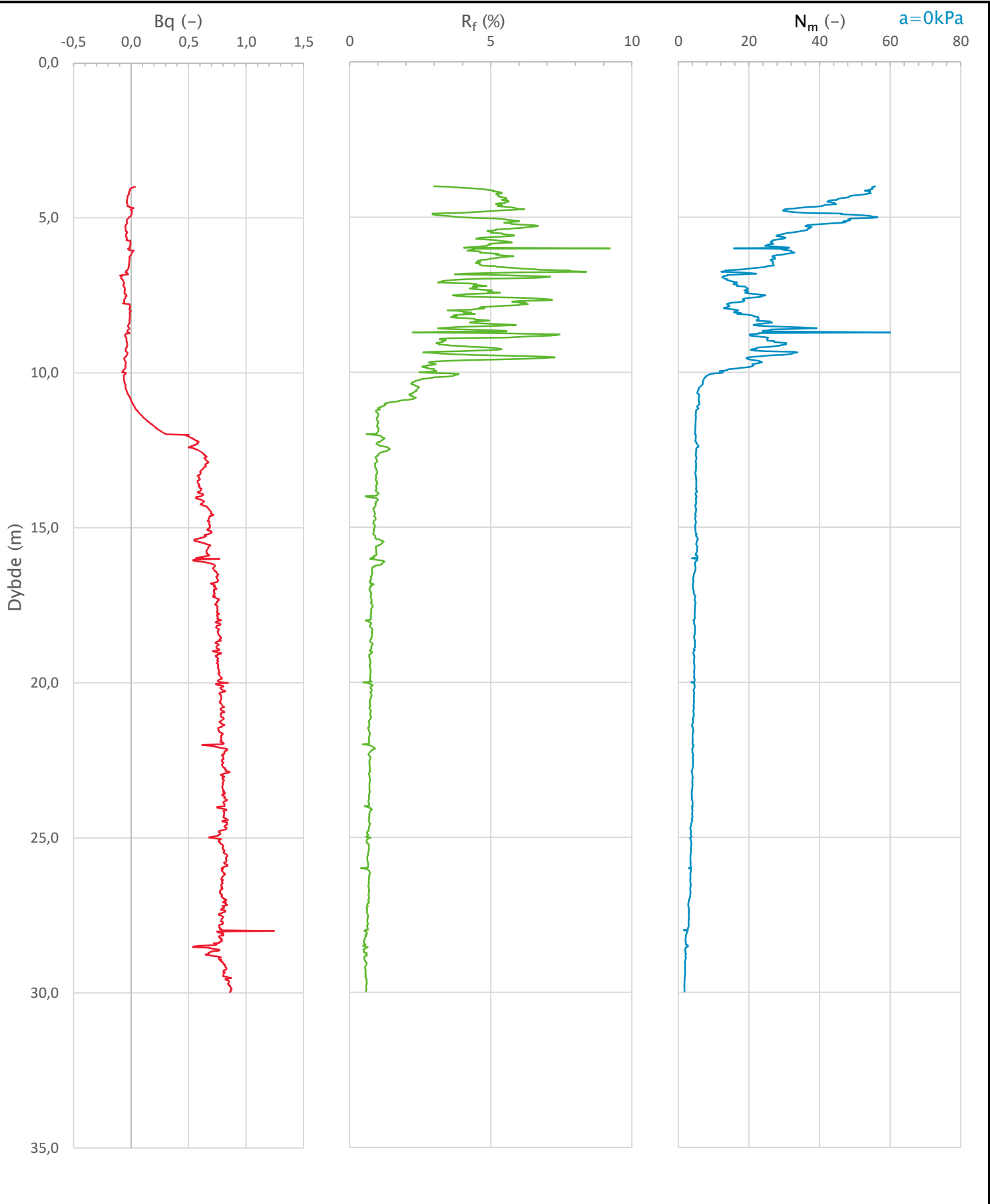
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		10,2	
Dato sondering	06.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7401,8		121,1		254,2	
Registrert etter sondering (kPa)	31,0		-1,1		-1,1	
Avvik under sondering (kPa)	31,0		1,1		1,1	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	5141,8		148,3		1006,3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	31,6	0,6	1,1	0,7	1,1	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +160,25	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-30	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0		552.1	
			Rev. dato 22.06.2021			



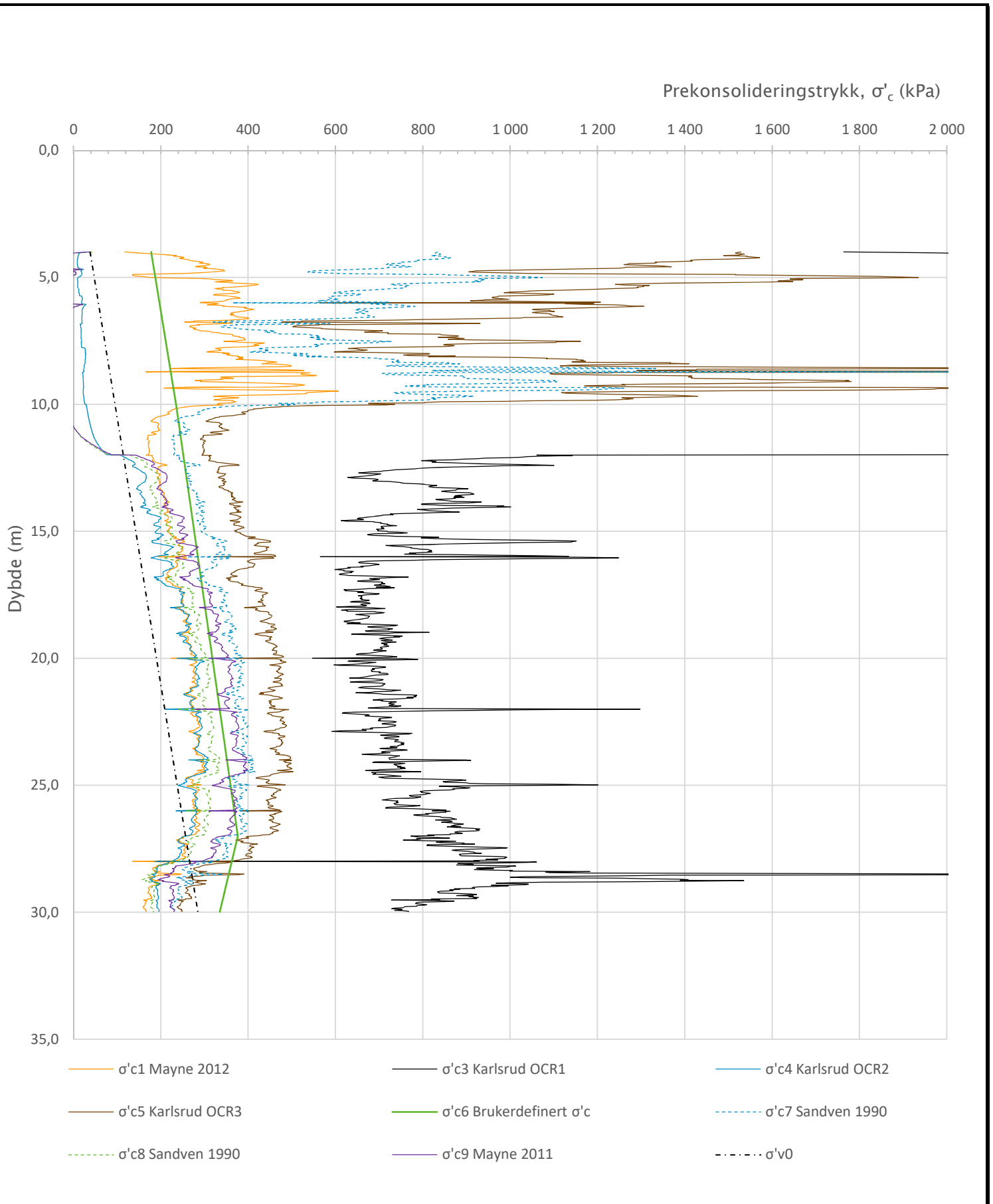
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	552.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30
Innhold				Sondennummer
Måledata og korrigerte måleverdier				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
Multiconsult	06.01.2021	0	552.3	
		Rev. dato	22.06.2021	

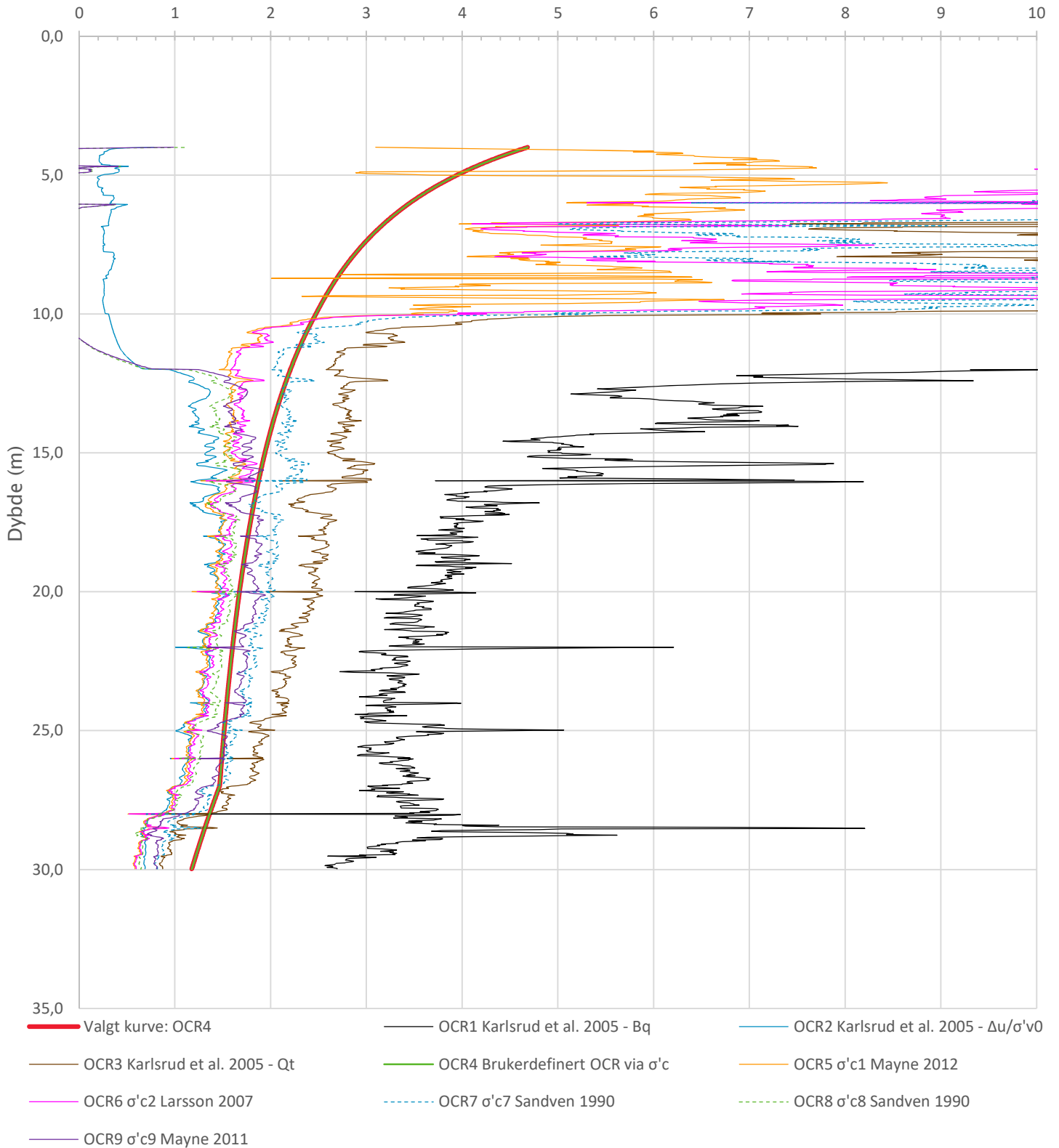


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	552.4	
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	0	552.5		
			Rev. dato	22.06.2021	

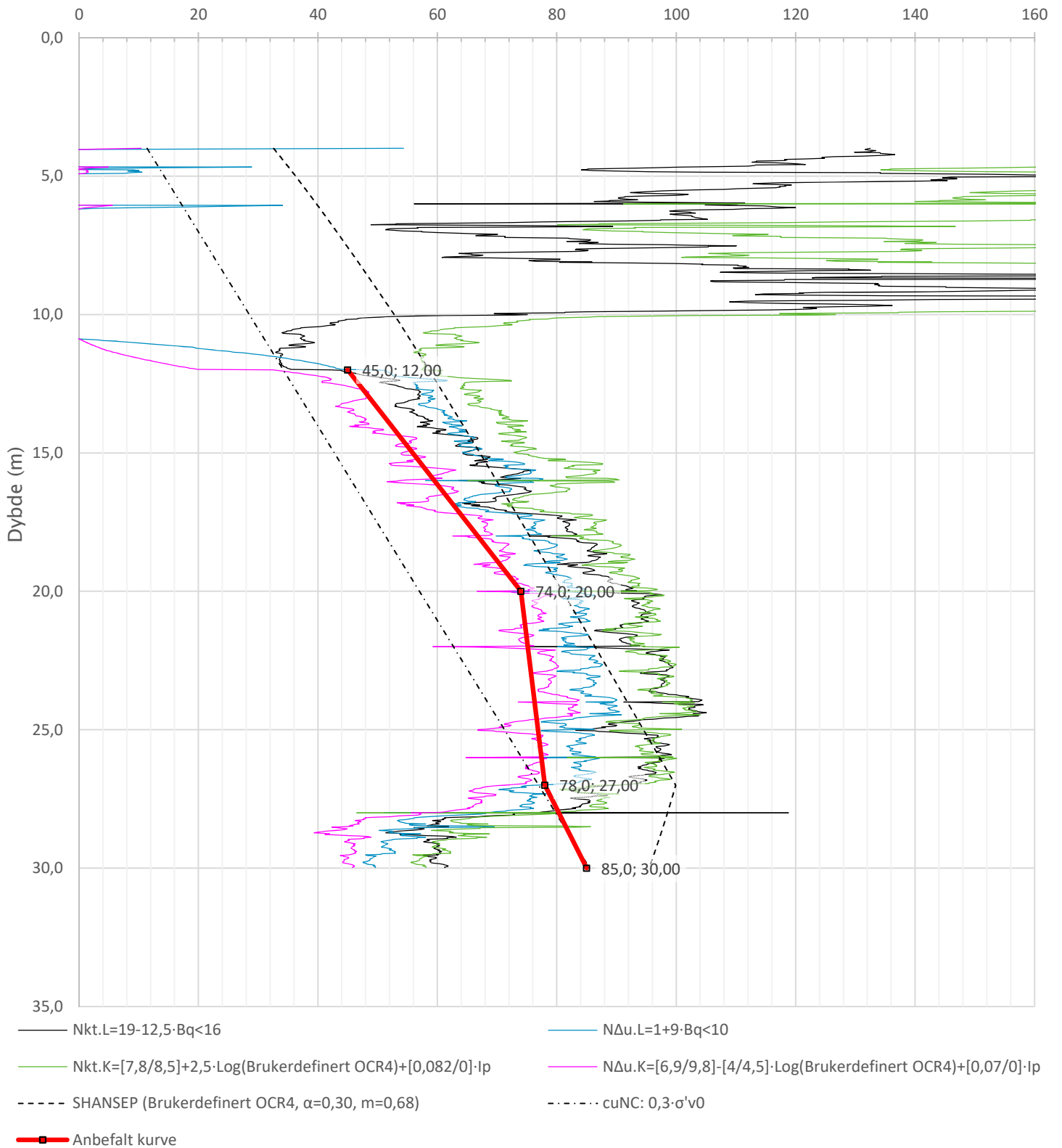
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'_{v0}$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Q_t
- OCR4 Brukerdefinert OCR via σ'_c
- OCR5 σ'_c 1 Mayne 2012
- OCR6 σ'_c 2 Larsson 2007
- OCR7 σ'_c 7 Sandven 1990
- OCR8 σ'_c 8 Sandven 1990
- OCR9 σ'_c 9 Mayne 2011

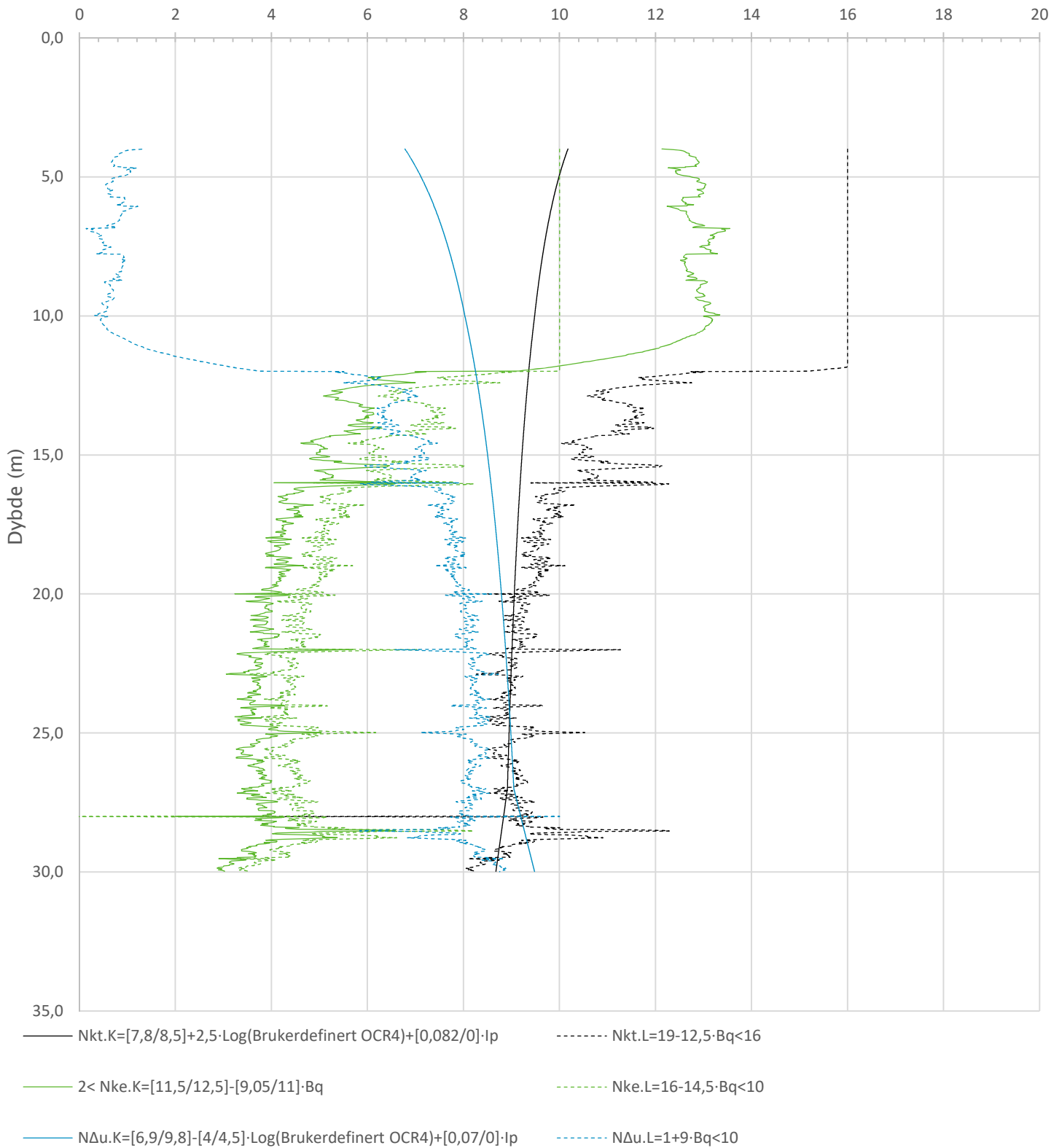
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	552.6
Multiconsult	06.01.2021	Rev. dato			
			0		
			22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



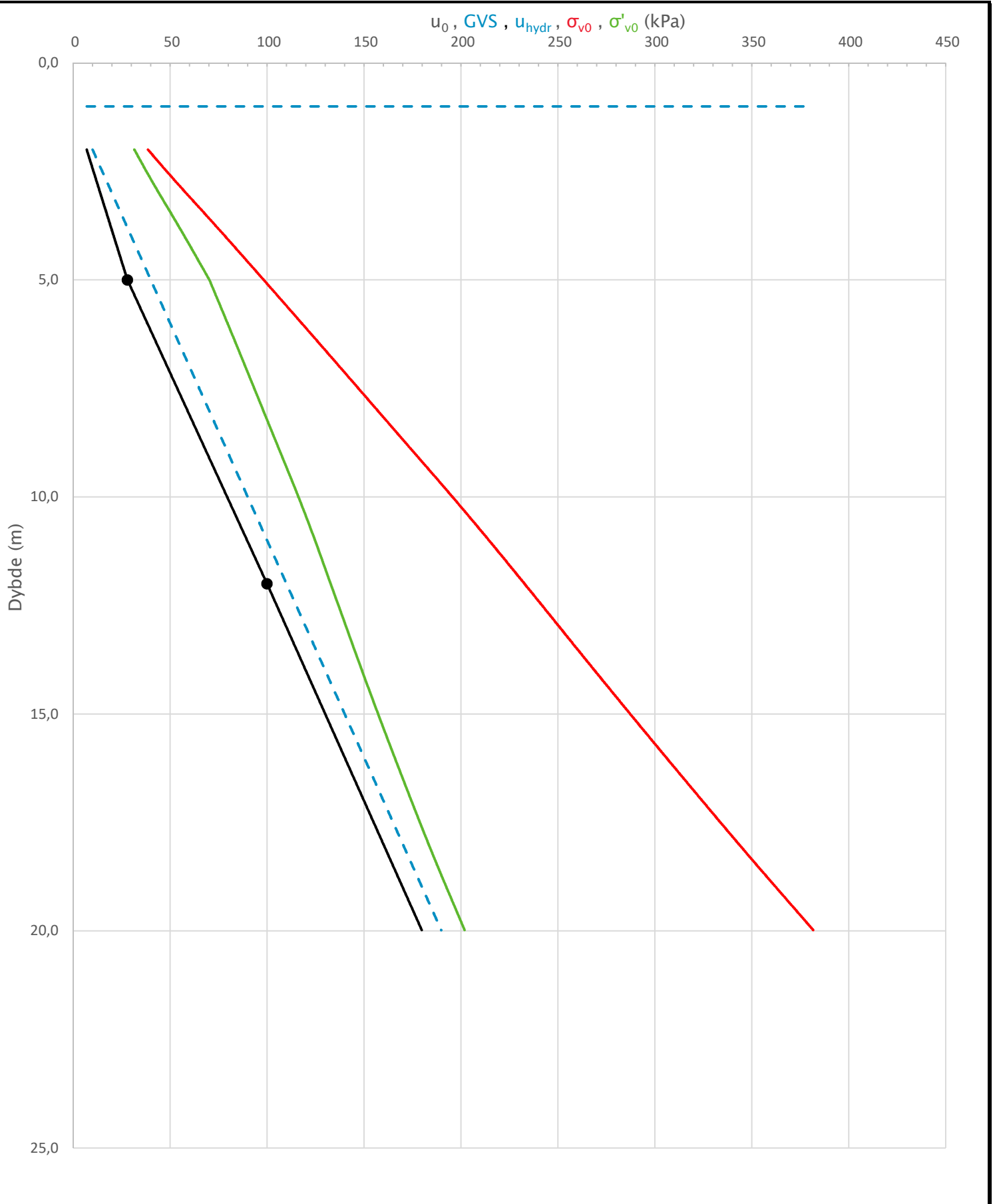
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30	
Innhold				Sondennummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	552.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

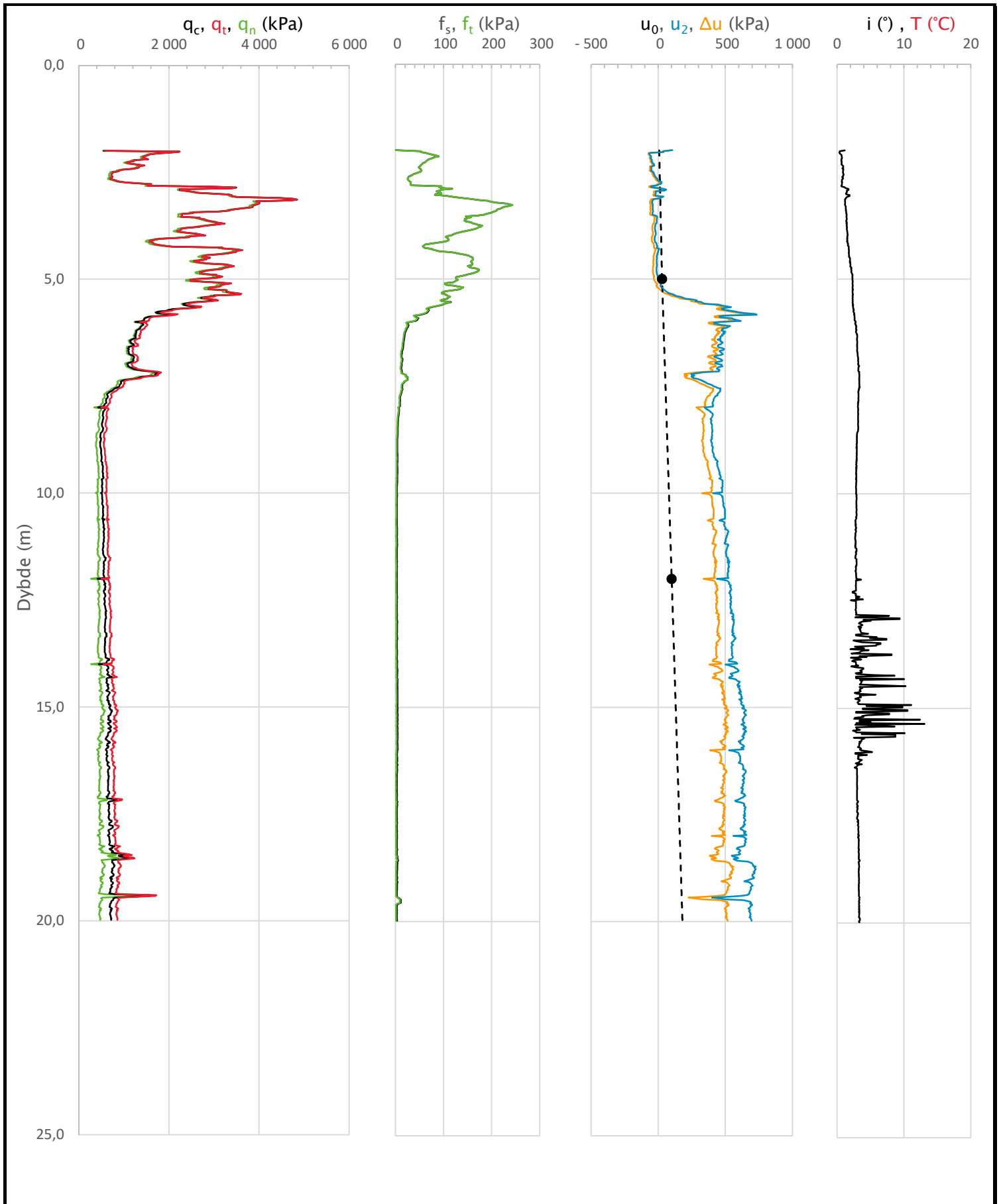


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160,25
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-30	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	0	Rev. dato	552.8	
		22.06.2021			

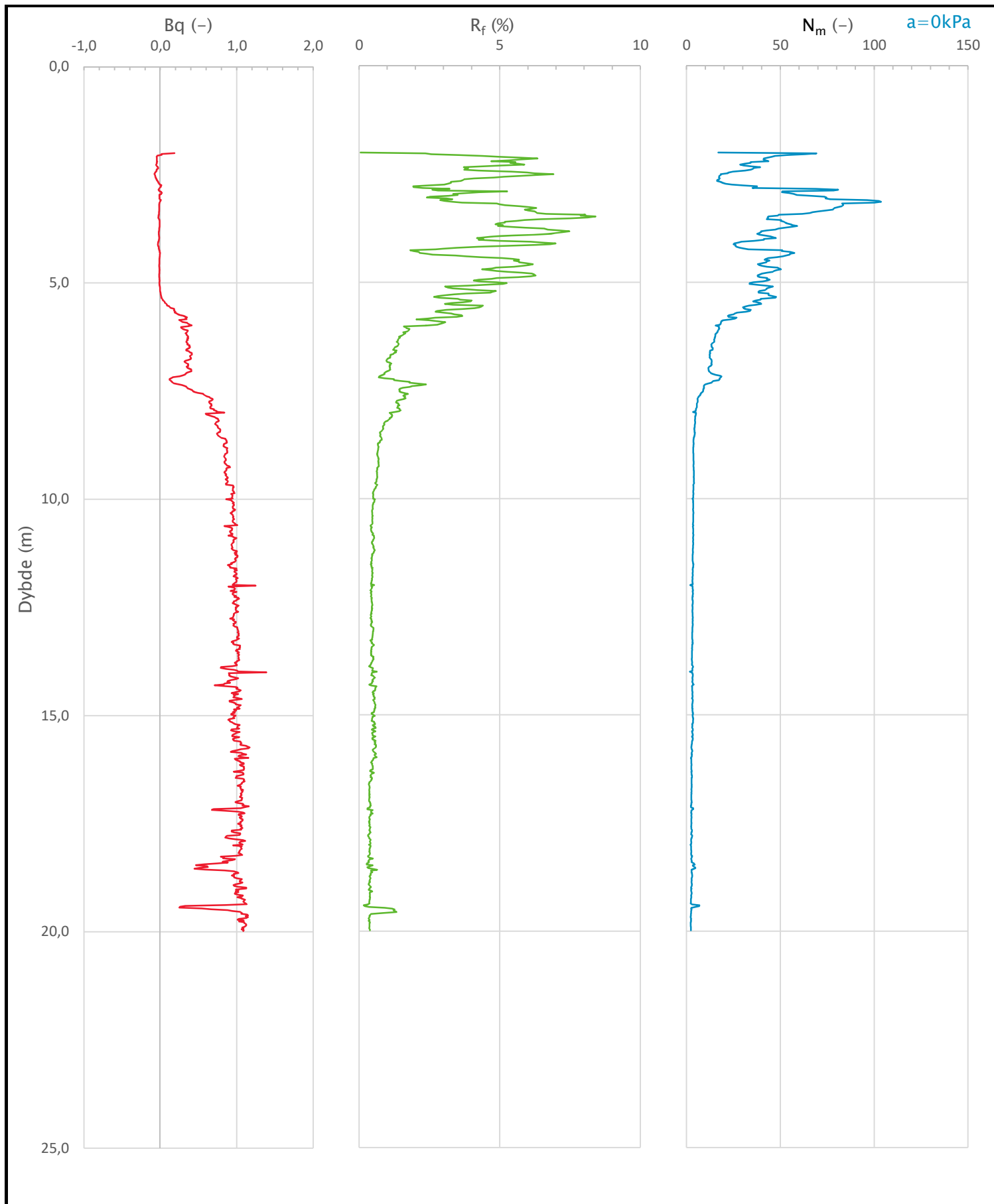
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		13,1	
Dato sondering	06.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7396,0		120,4		253,9	
Registrert etter sondering (kPa)	8,1		0,0		0,6	
Avvik under sondering (kPa)	8,1		0,0		0,6	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	4847,3		243,0		733,9	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	8,7	0,2	0,0	0,0	0,6	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +170,15	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-31	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	TGJ	RK	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		553.1
	Multiconsult	06.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021			



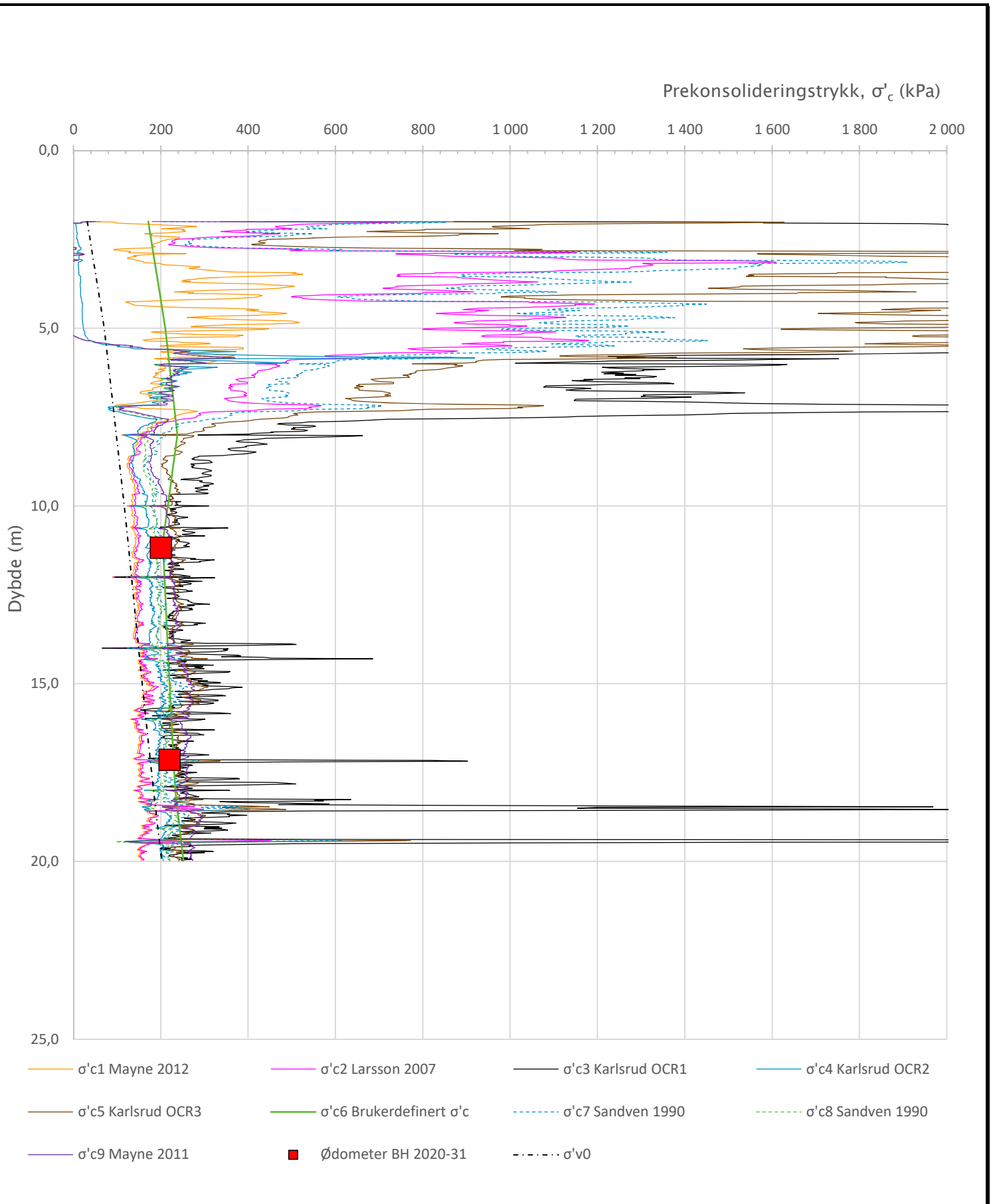
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	553.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	553.3	
			Rev. dato	22.06.2021	

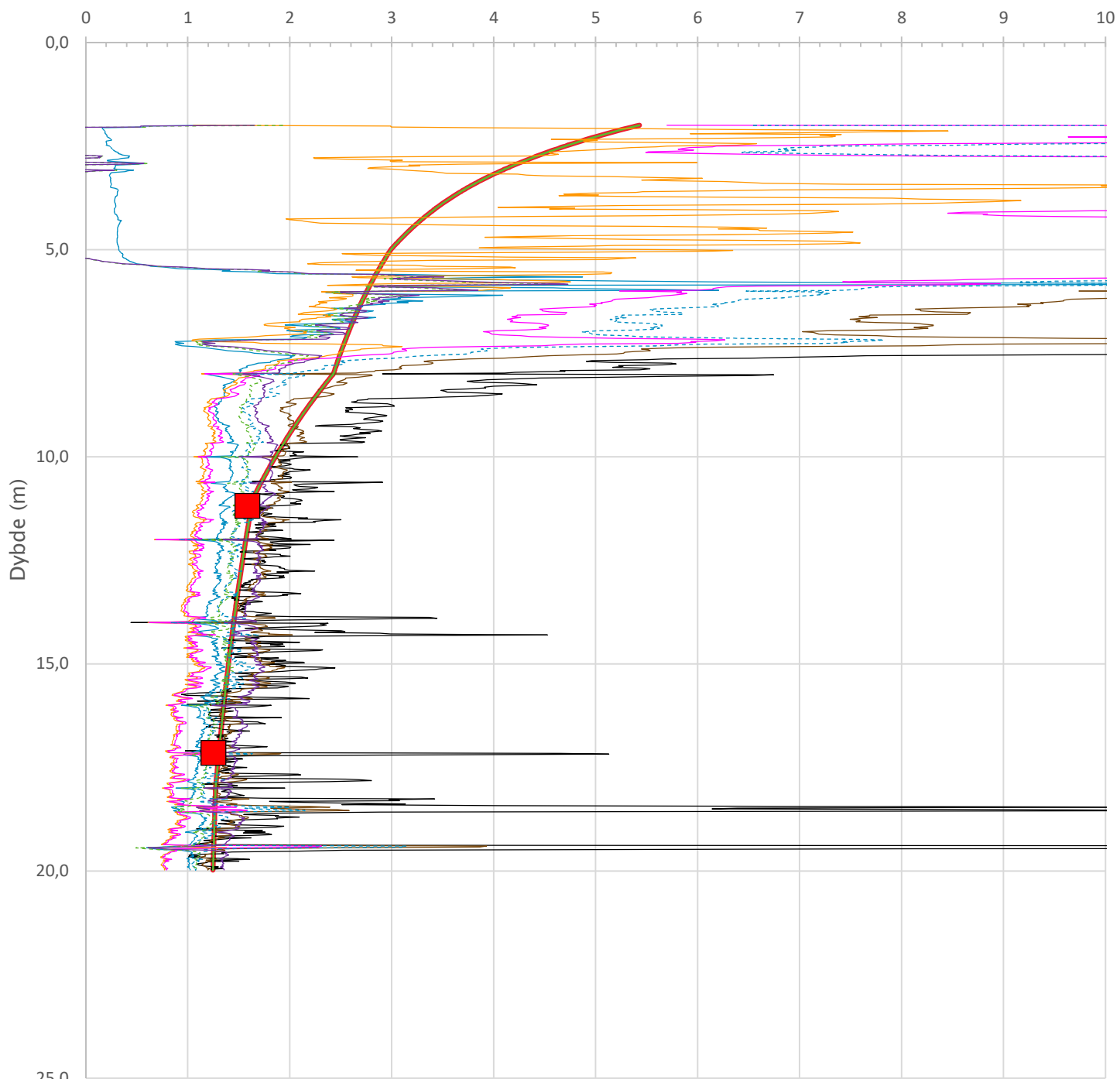


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	553.4	
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31
Innhold				Sondennummer
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
Multiconsult	06.01.2021	0	553.5	
		Rev. dato		
		22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011
- Ødometer BH 2020-31

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	Rev. dato			
			0	553.6	
			22.06.2021		

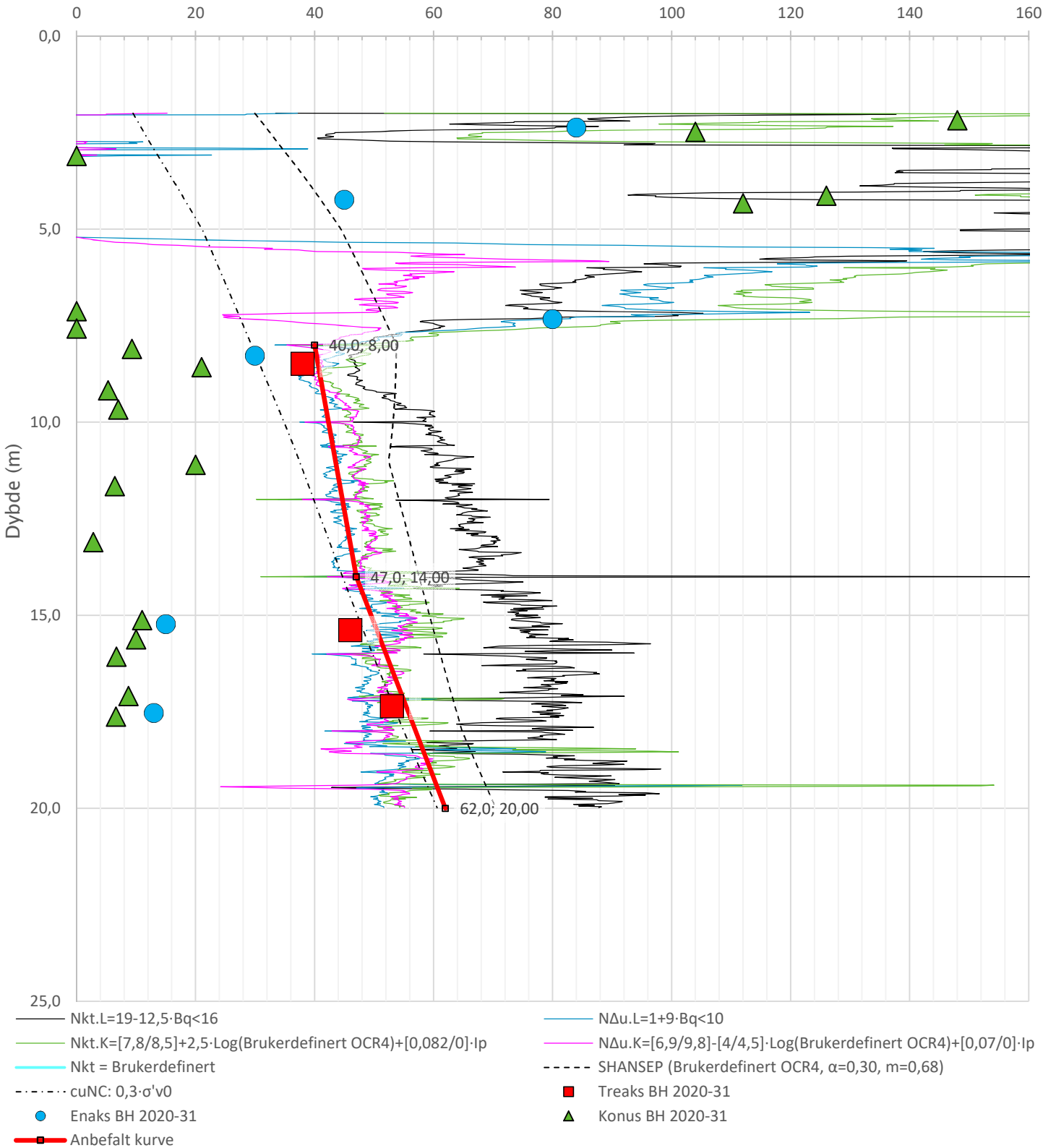
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-31: $c_u/c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-31: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

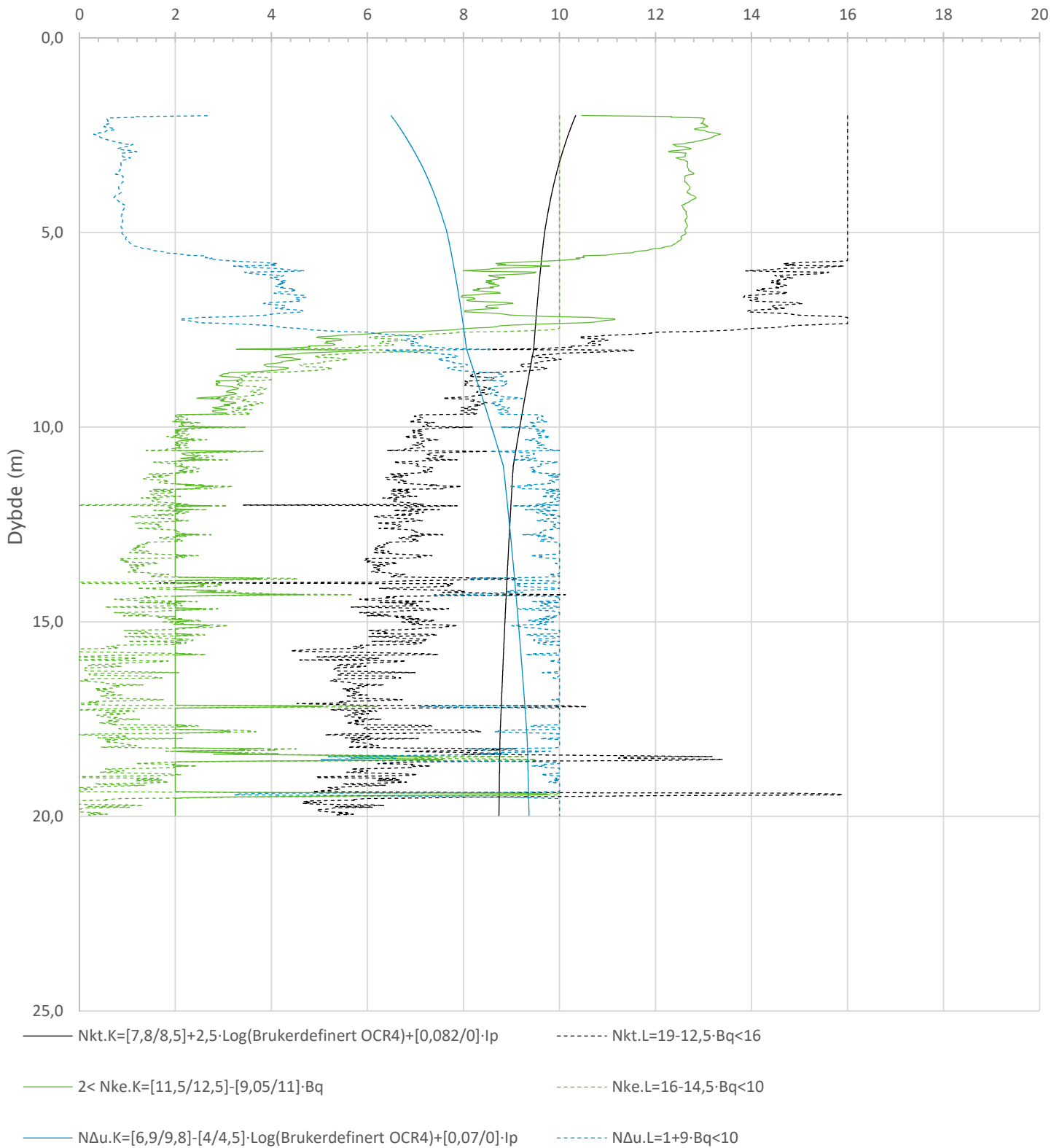
Konus BH 2020-31: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



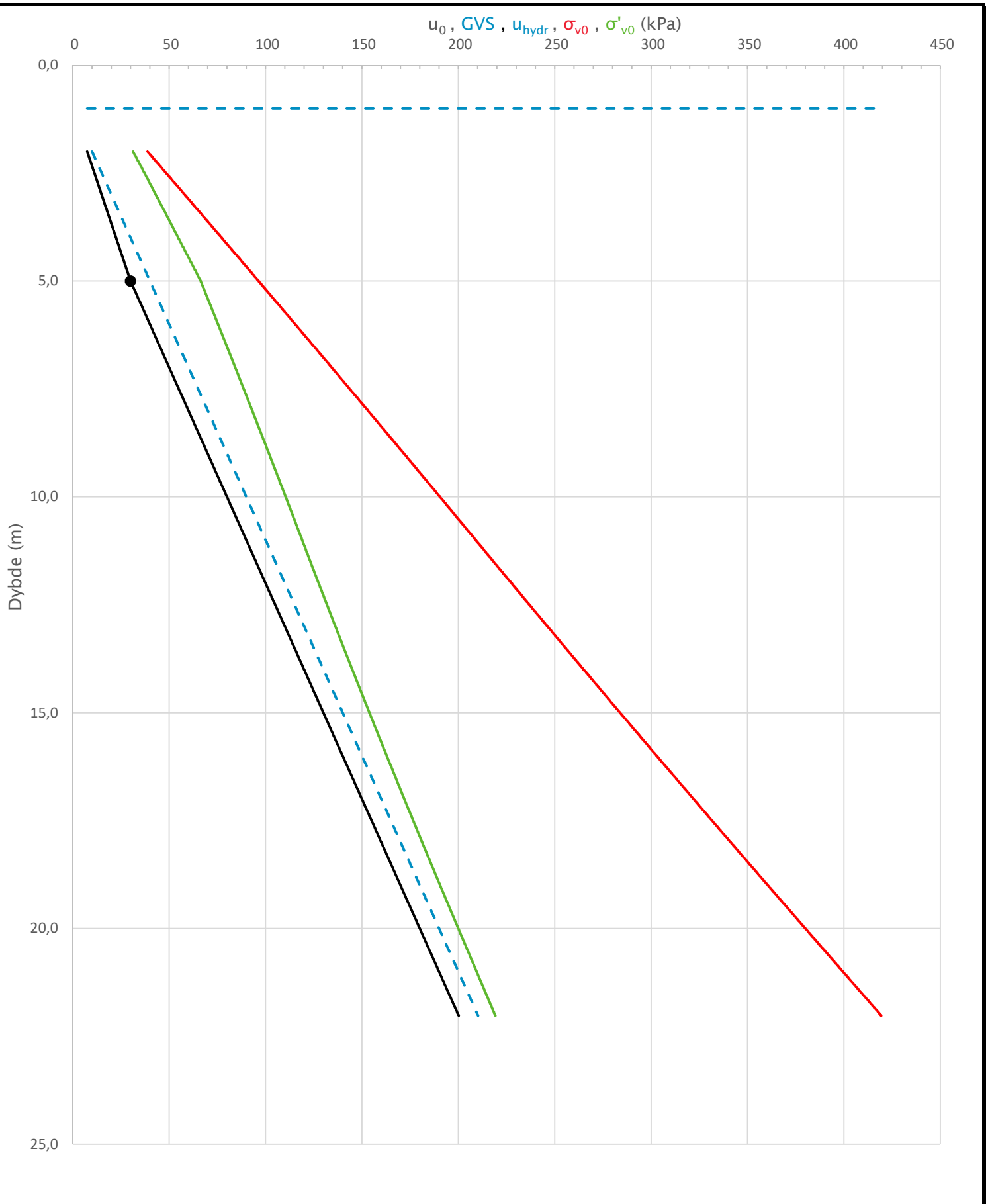
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	0	22.06.2021	553.7	

Bæreevnefaktorer, N (-)

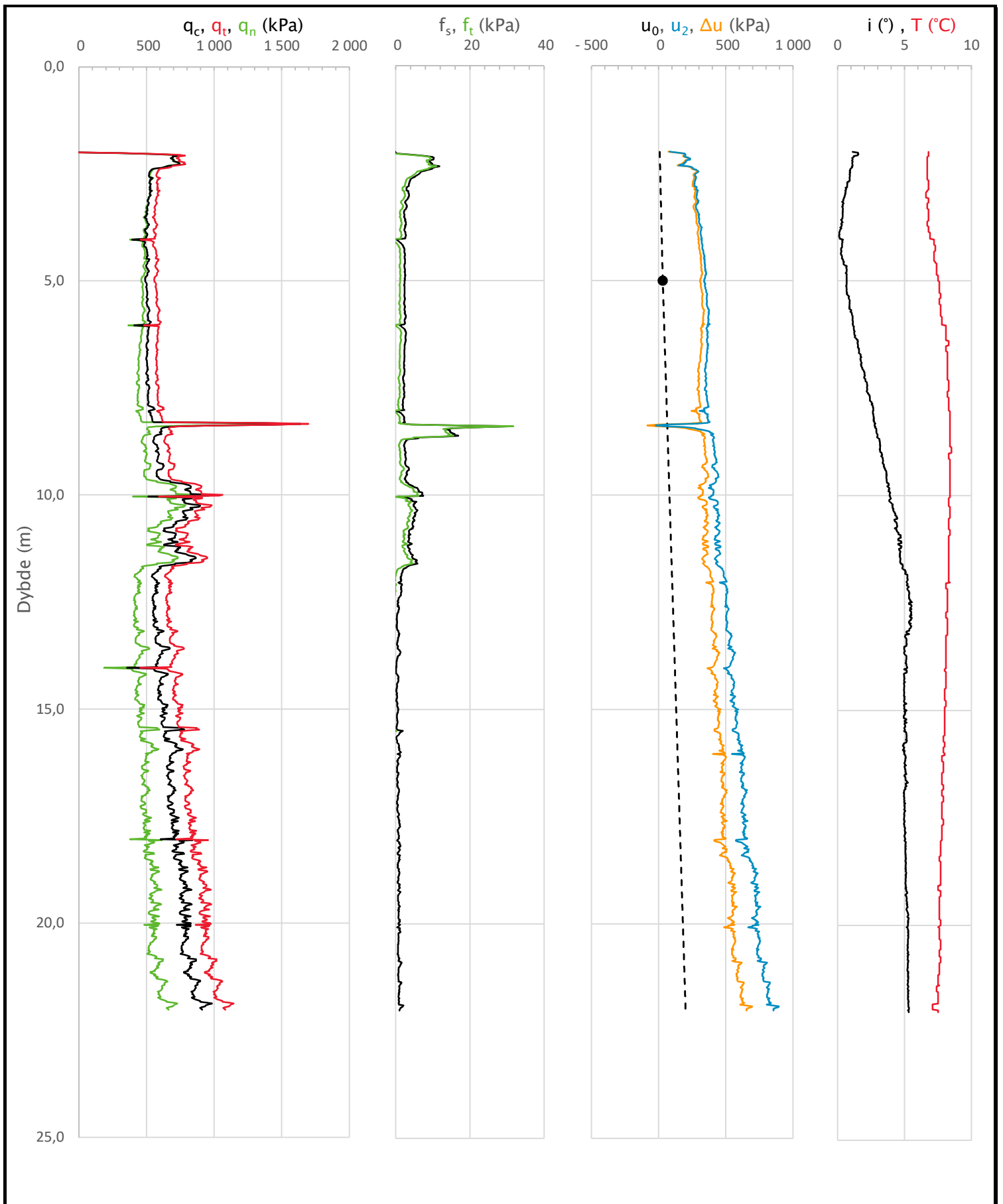


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +170,15
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-31	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	0	553.8		
			Rev. dato	22.06.2021	

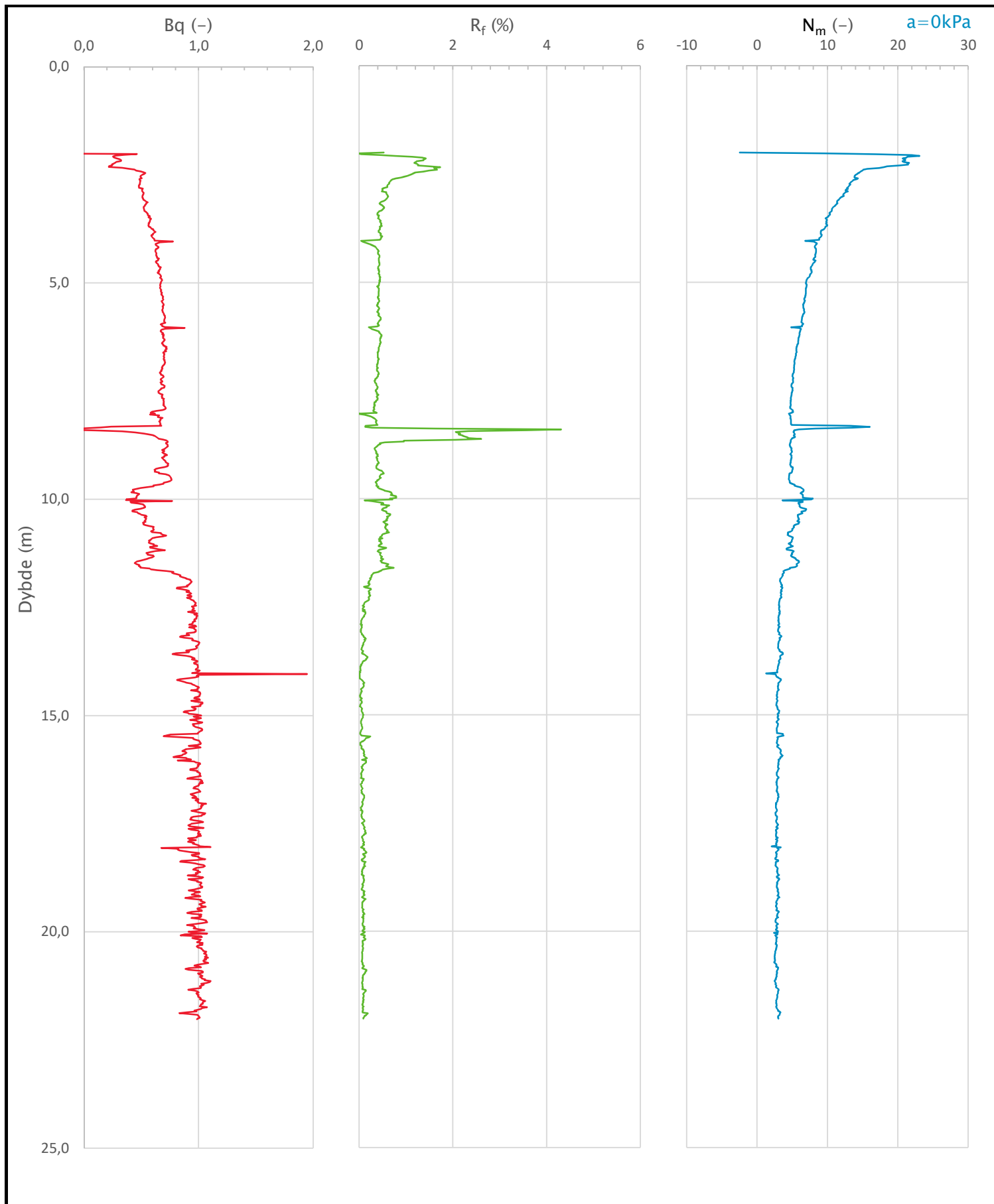
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		1,9	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		5,6	
Dato sondering	06.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7393,0		120,7		253,8	
Registrert etter sondering (kPa)	-5,2		-0,3		0,2	
Avvik under sondering (kPa)	5,2		0,3		0,2	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	1640,7		31,6		895,2	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	6,8	0,4	0,3	1,1	0,3	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +173,6	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-32	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		TGJ		RK	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		RIG-TEG
Multiconsult		06.01.2021		0		
				Rev. dato		554.1
				22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +173,6
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-32	
Innhold				Sondenummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	554.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

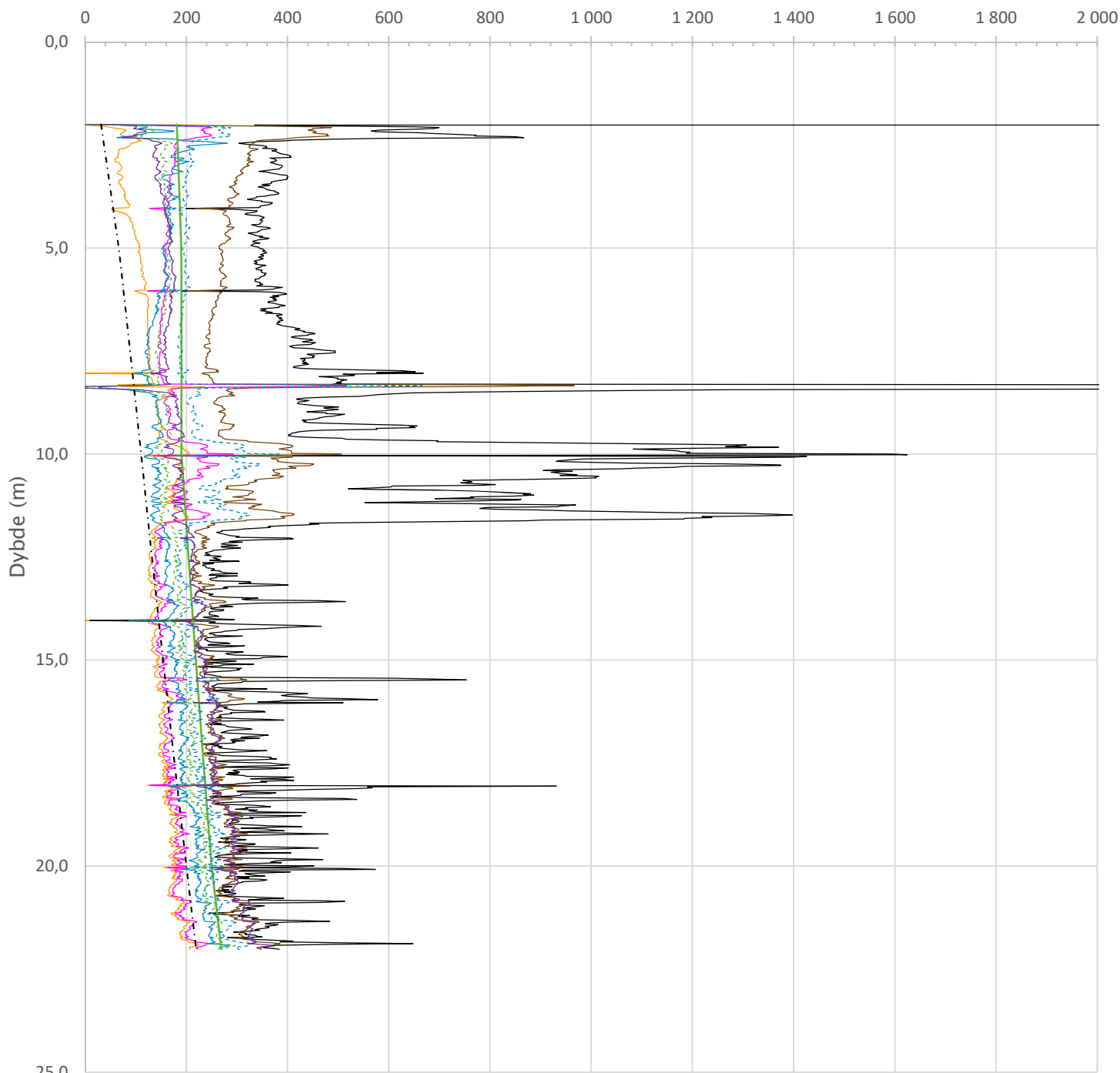


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +173,6
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-32	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	06.01.2021	0	554.3	
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +173,6
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-32	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	0	554.4		
		Rev. dato	22.06.2021		

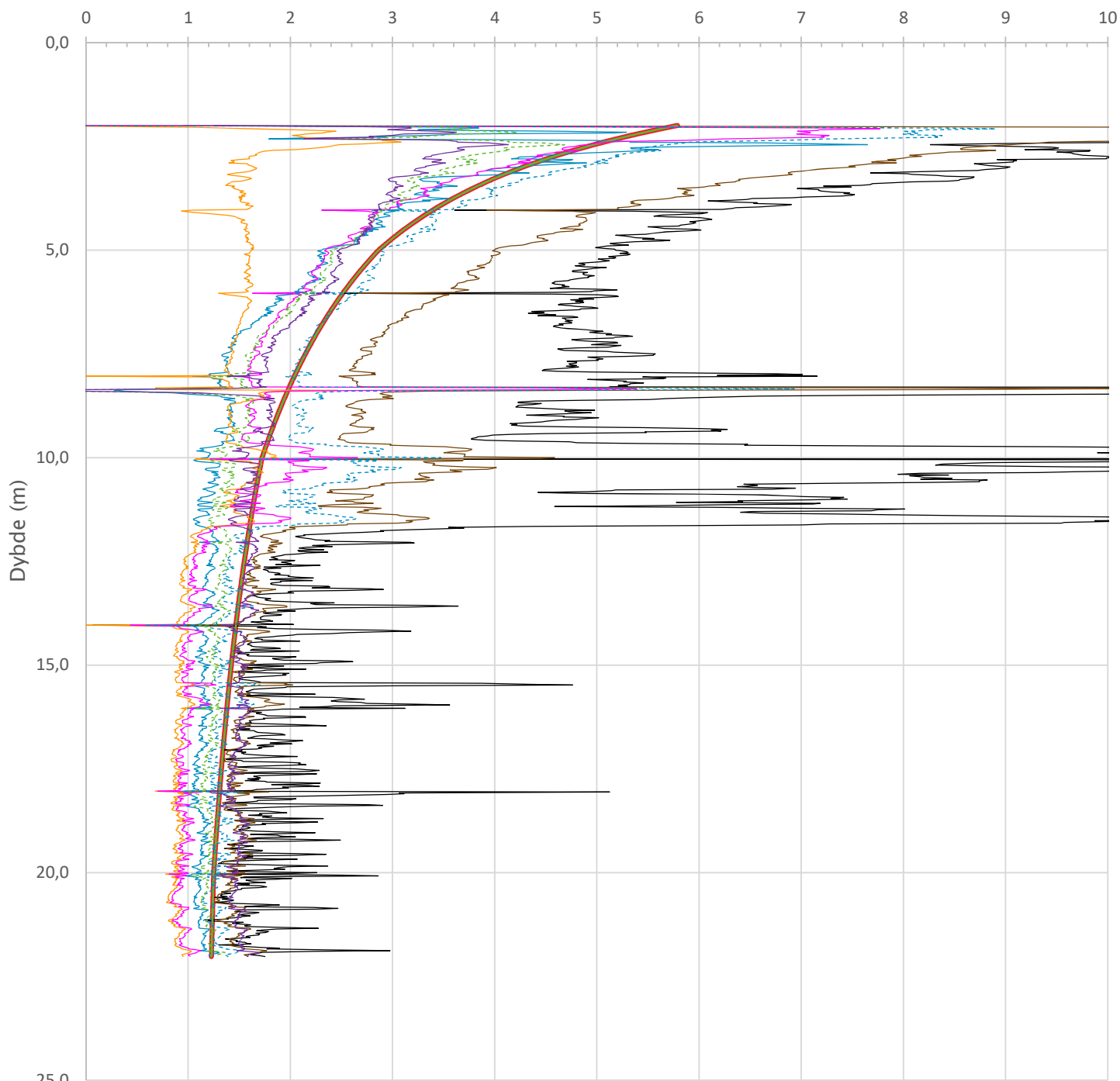
Prekonsolideringstrykk, σ'_c (kPa)



- σ'_c 1 Mayne 2012 — σ'_c 2 Larsson 2007 — σ'_c 3 Karlsrud OCR1 — σ'_c 4 Karlsrud OCR2
- σ'_c 5 Karlsrud OCR3 — σ'_c 6 Brukerdefinert σ'_c - - - σ'_c 7 Sandven 1990 - - - σ'_c 8 Sandven 1990
- σ'_c 9 Mayne 2011 - - - σ'_v 0

Prosjekt Kvikkleireskred Ask Gjerdrum			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull Kote +173,6 2020-32
Innhold Prekonsolideringstrykk, σ'_c			Sondennummer 4584	
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse 1
	Utførende Multiconsult	Dato sondering 06.01.2021	Revisjon 0 Rev. dato 22.06.2021	RIG-TEG 554.5

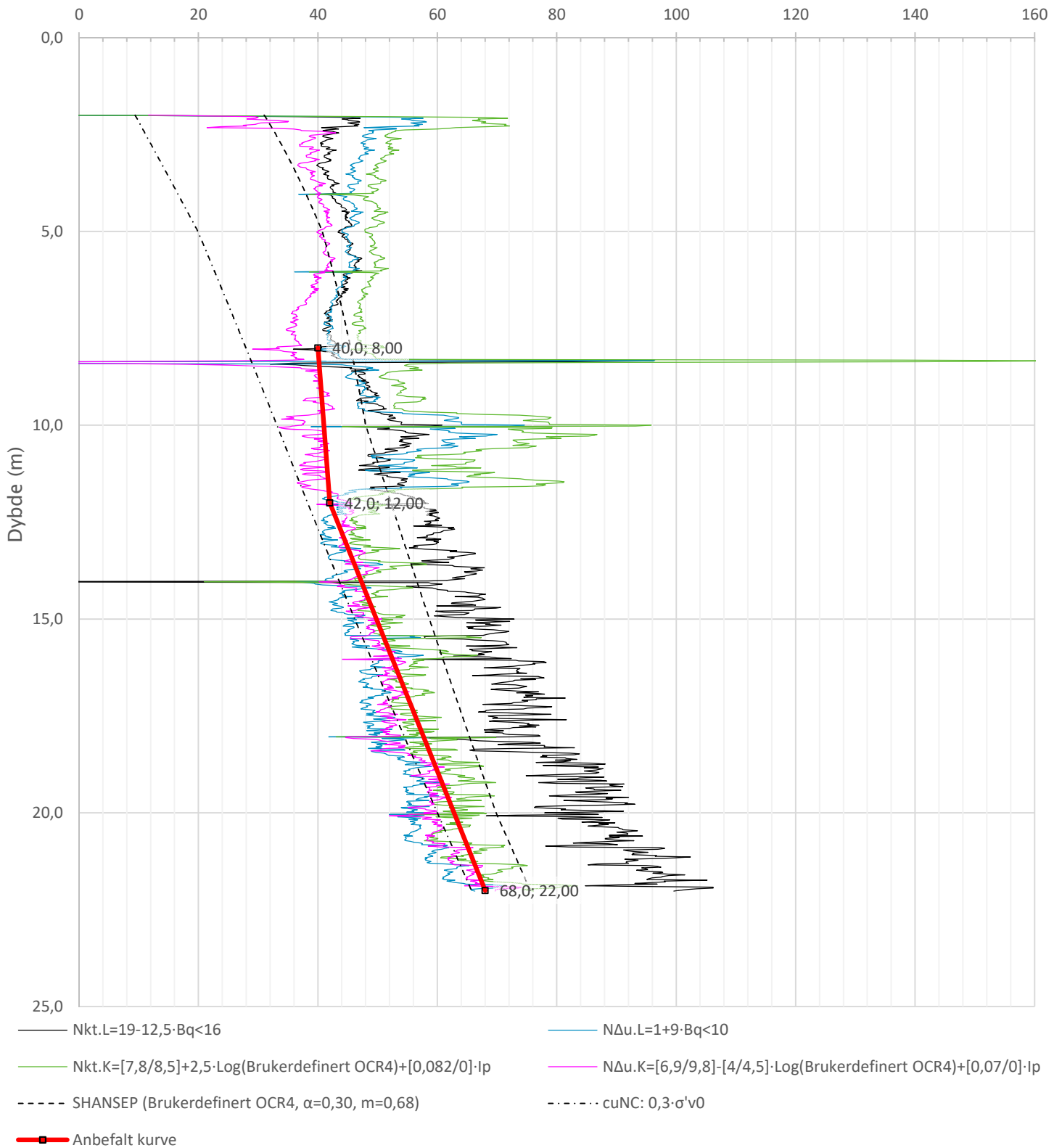
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

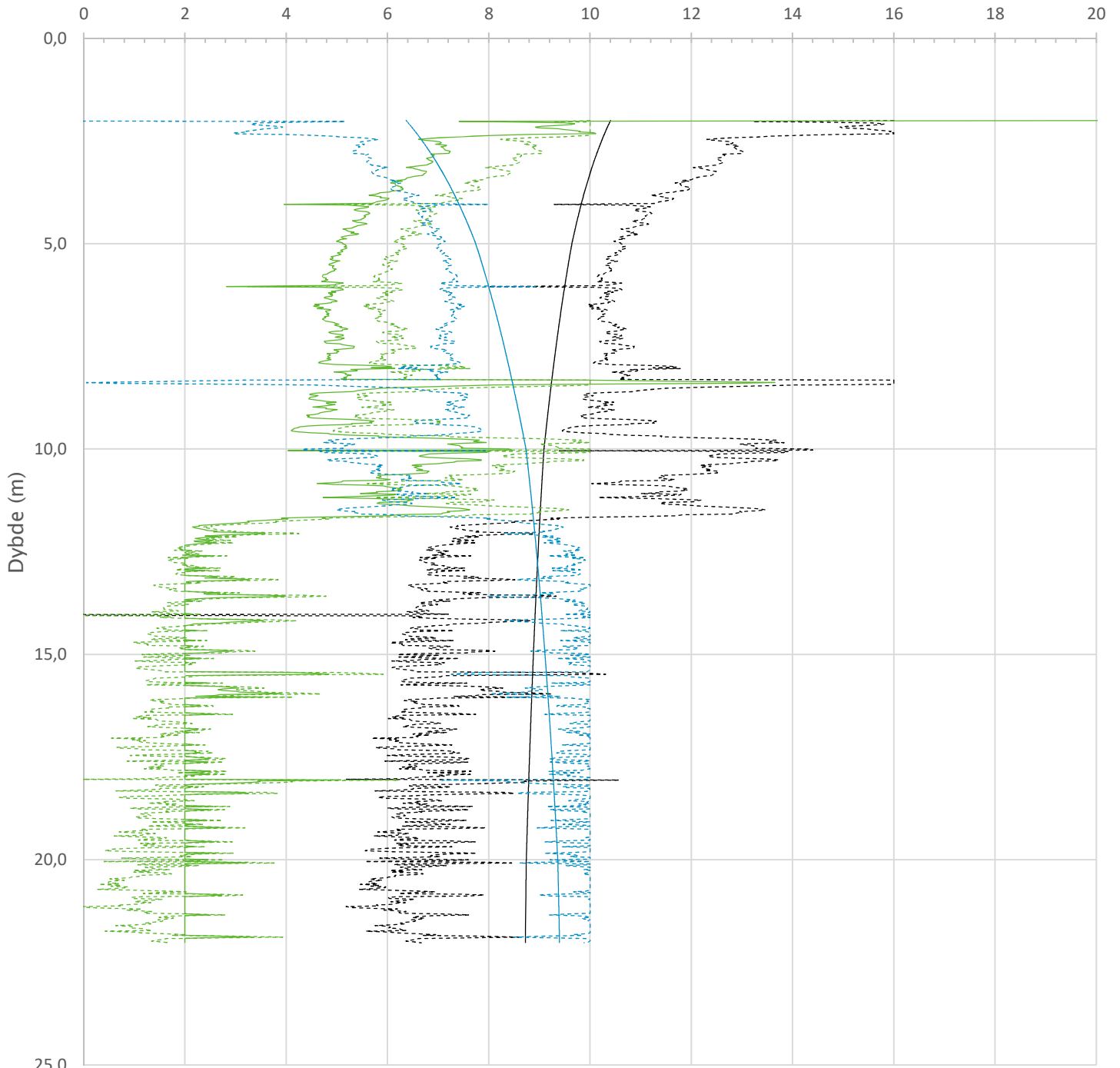
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +173,6
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-32	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	Rev. dato			
			0	554.6	
			22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +173,6
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-32	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	06.01.2021	0	Rev. dato	554.7	
		22.06.2021			

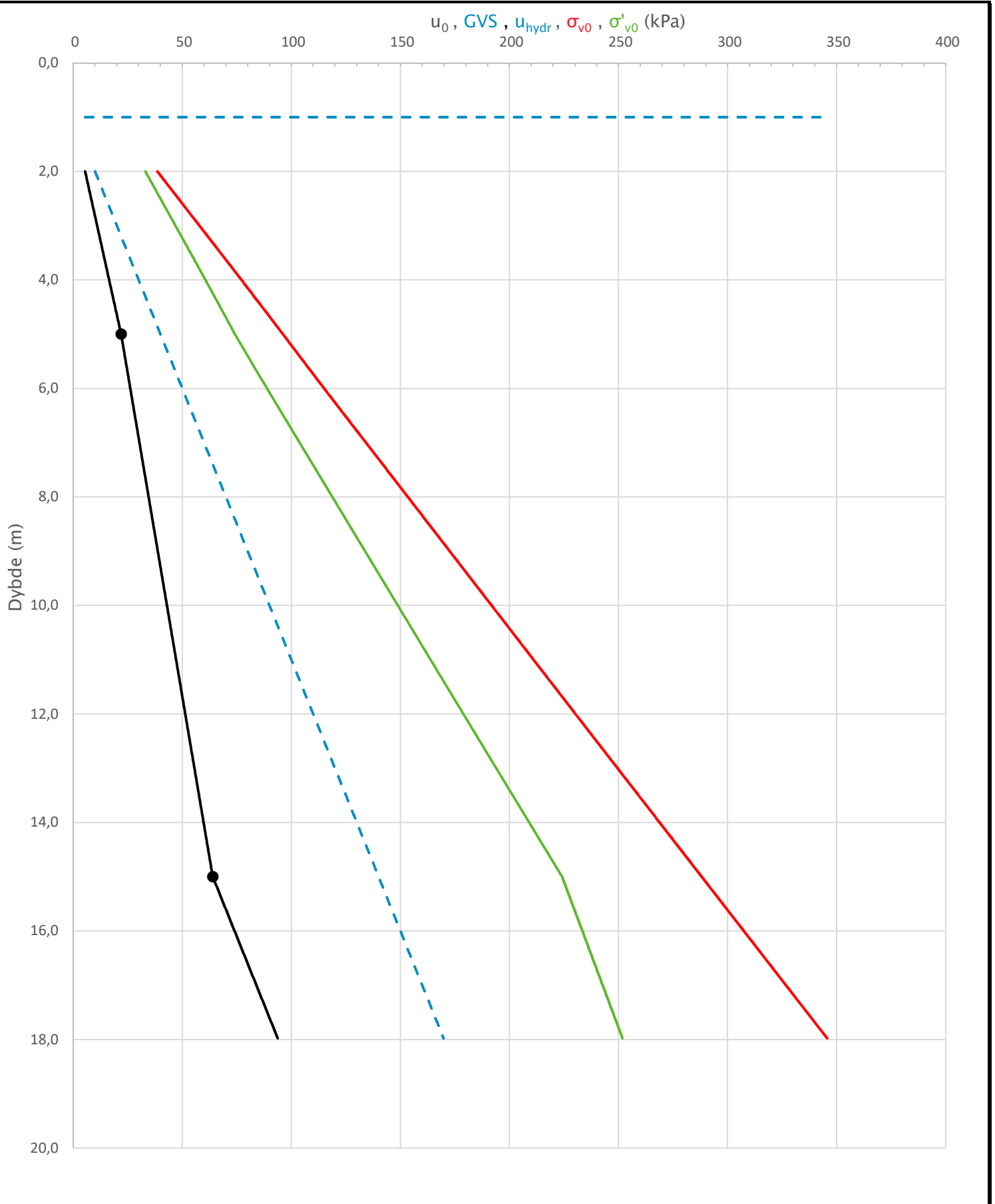
Bæreevnefaktorer, N (-)



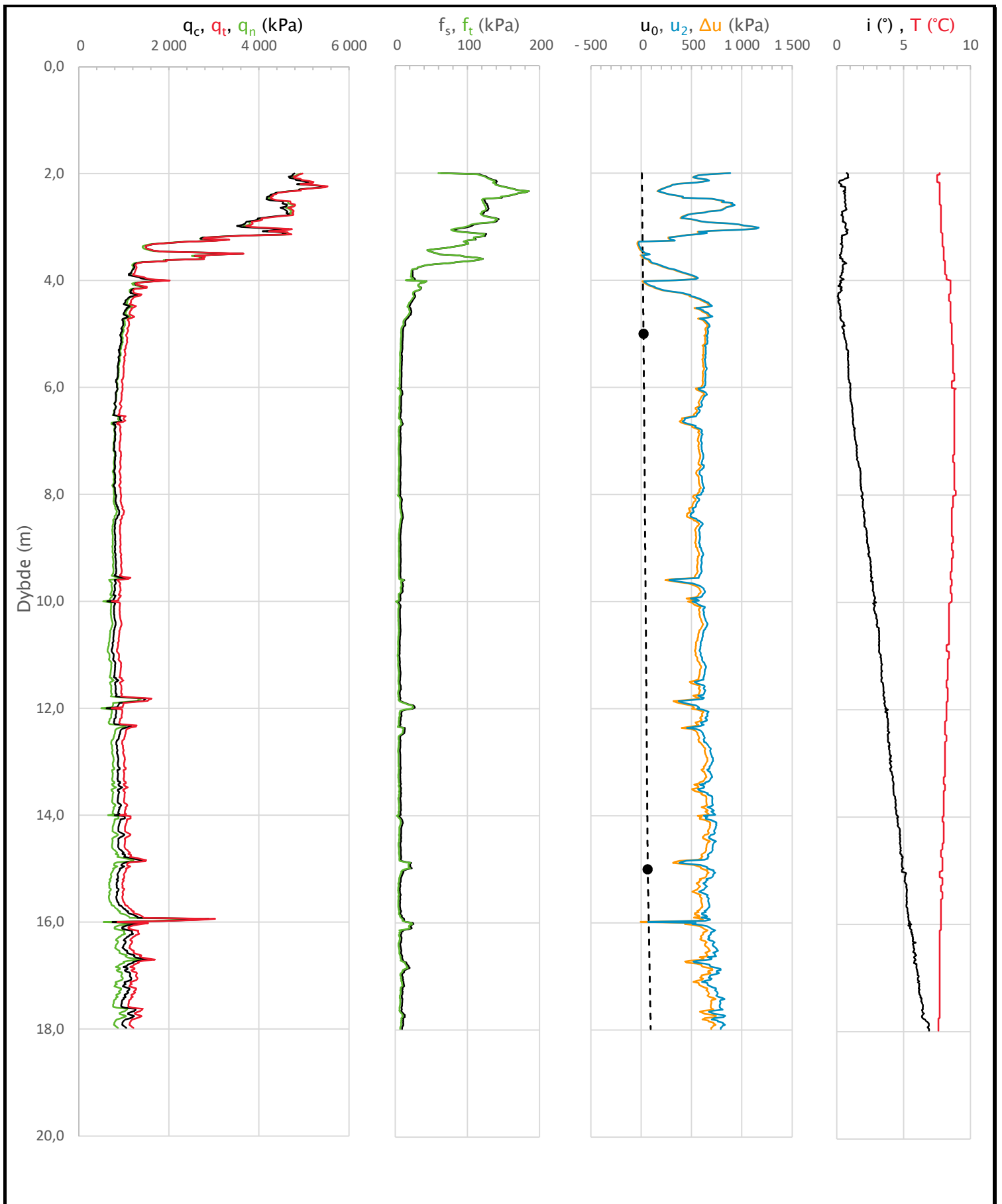
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +173,6
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-32	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	554.8
Multiconsult	06.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021			

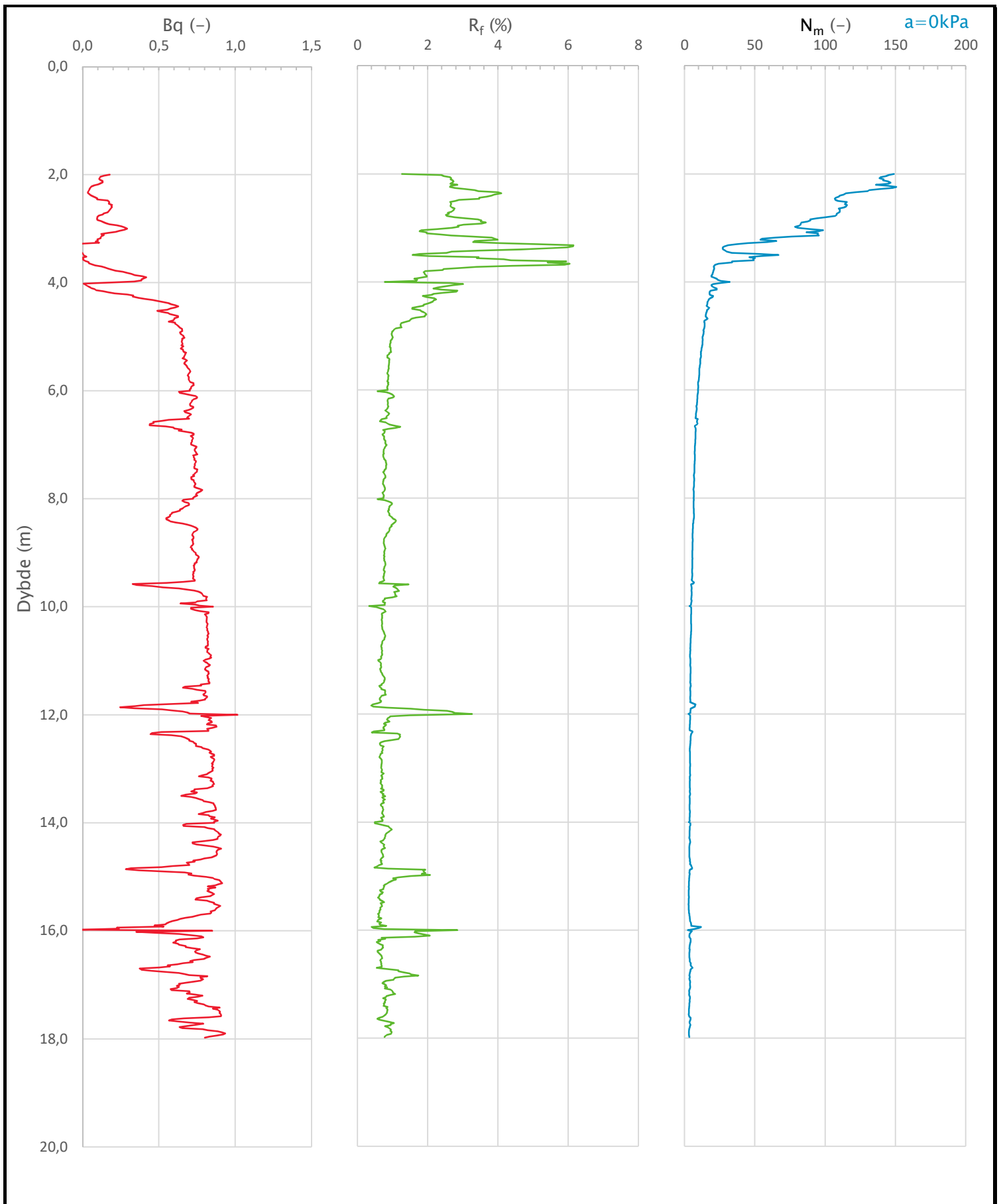
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		1,4	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		6,9	
Dato sondering	11.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7391,3		120,4		251,0	
Registrert etter sondering (kPa)	-17,5		-0,1		-1,6	
Avvik under sondering (kPa)	17,5		0,1		1,6	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,7		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	5465,5		185,5		1168,0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	18,8	0,3	0,1	0,1	1,7	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +178,83	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-36	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		TGJ		RK	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		RIG-TEG
Multiconsult		11.01.2021		0		
				Rev. dato		556.1
				22.06.2021		



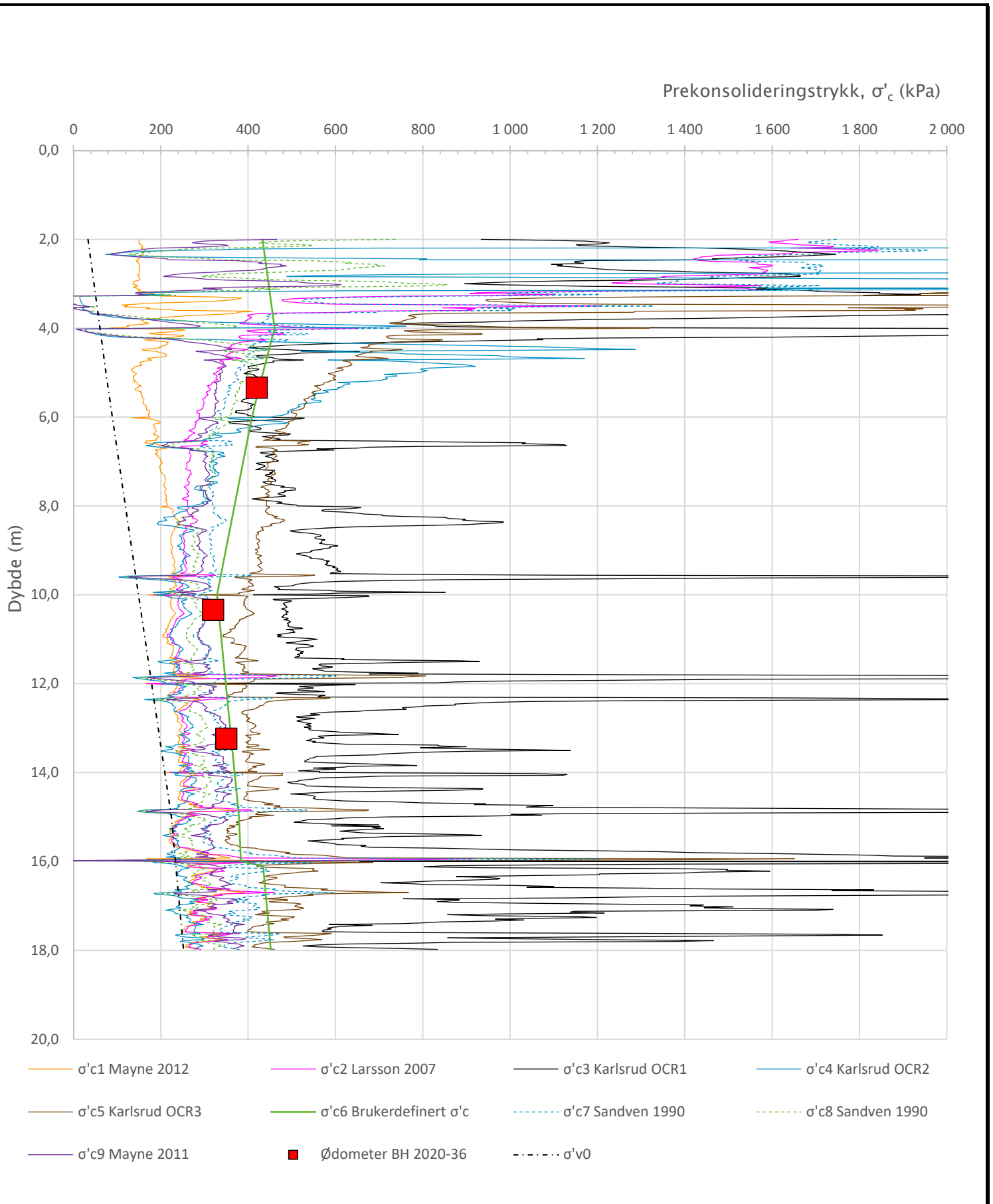
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36
Innhold			Sondenummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger			4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	11.01.2021	0	556.2
			Rev. dato	
			22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	556.3
	Multiconsult	11.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

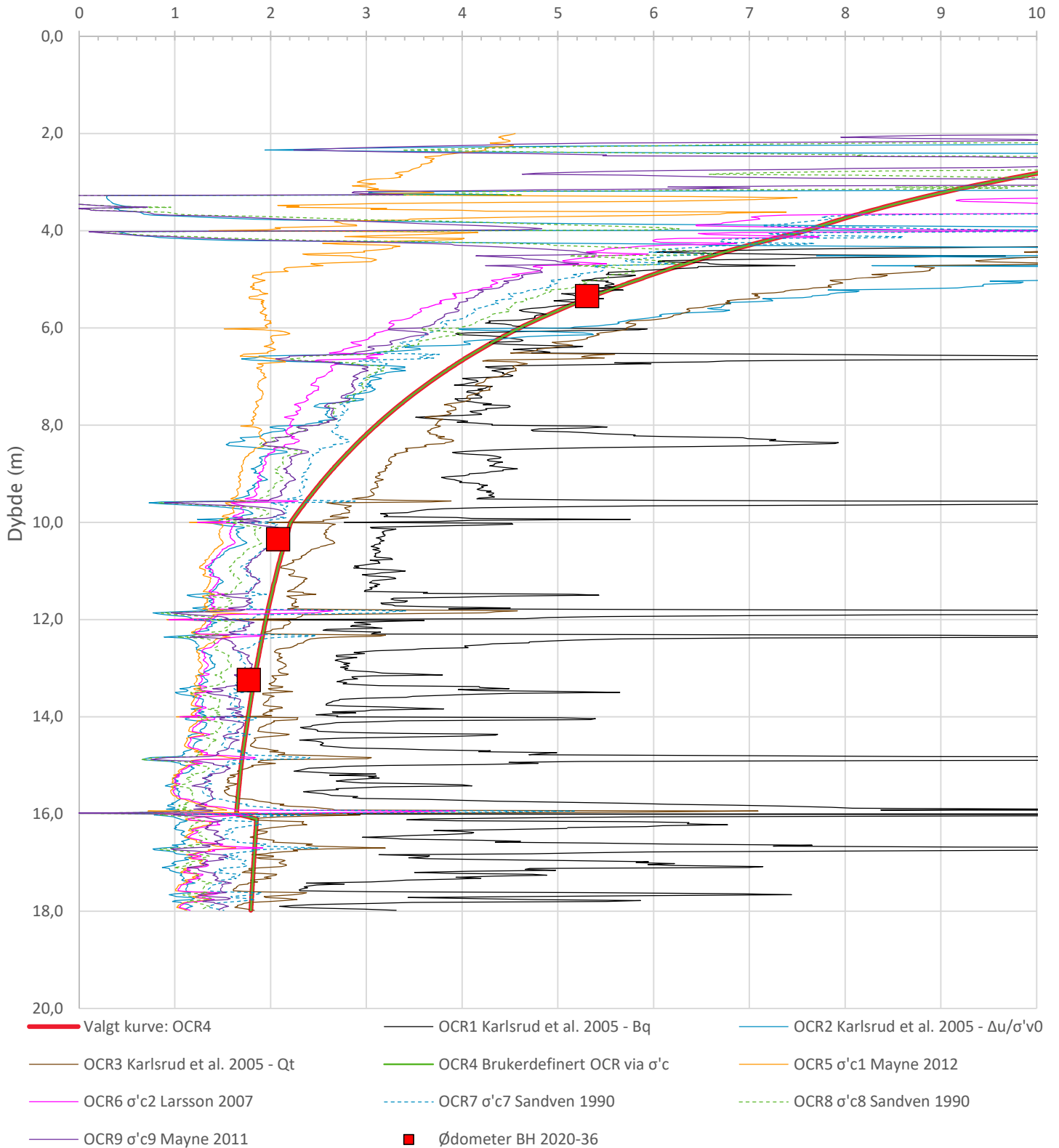


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	11.01.2021	0	556.4	
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36
Innhold				Sondennummer
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
Multiconsult	11.01.2021	0	556.5	
		Rev. dato	22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	556.6
Multiconsult	11.01.2021	Rev. dato 22.06.2021			

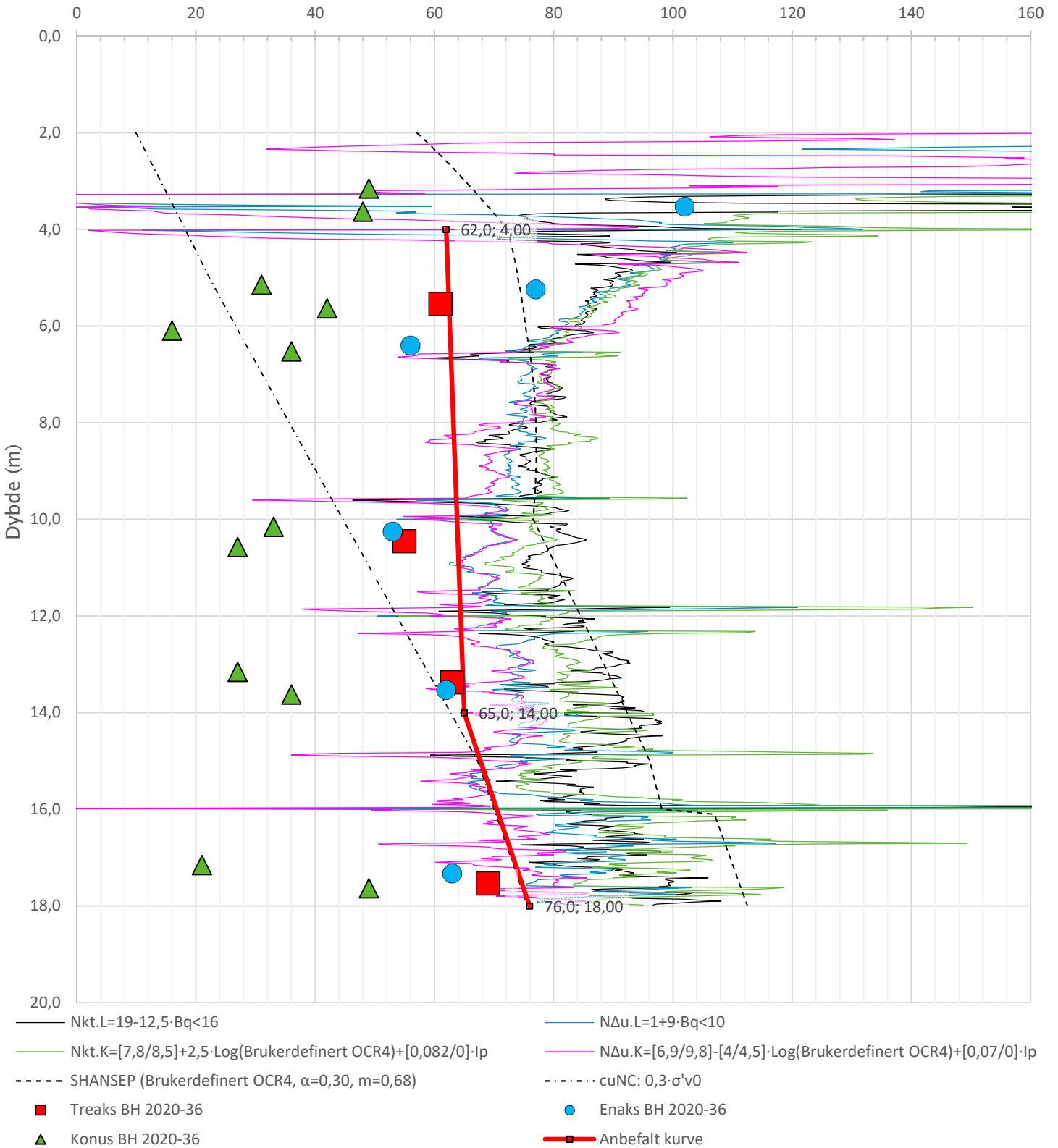
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-36: $c_u C / c_{u\text{CPTu}} = 1,000$

Enaks BH 2020-36: $c_{u\text{C}} / c_{u\text{CPTu}} = 1,000$

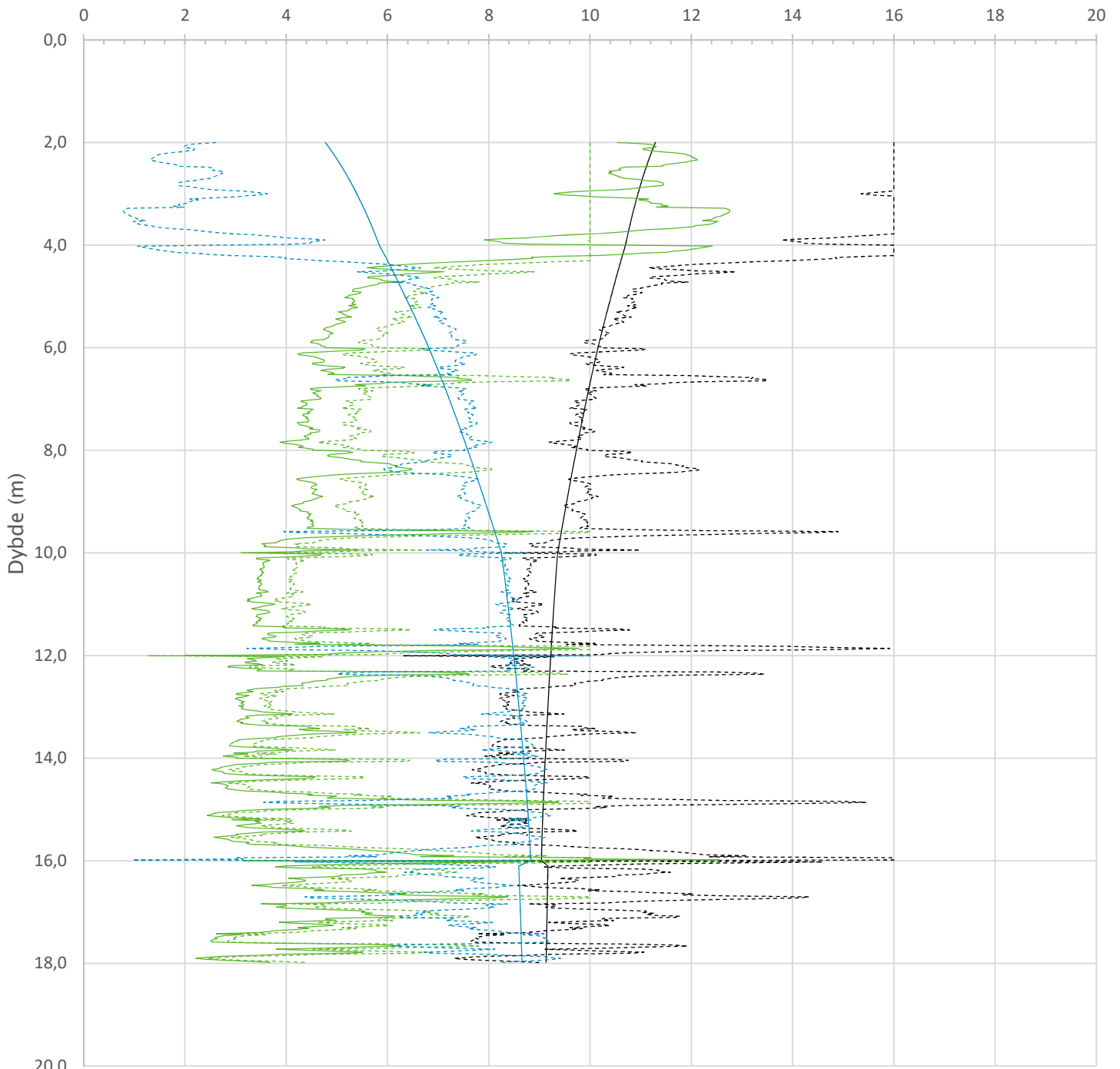
Konus BH 2020-36: $c_{ufc} / c_{u\text{CPTu}} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, $c_{u\text{CPTu}}$ (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	11.01.2021	0	556.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

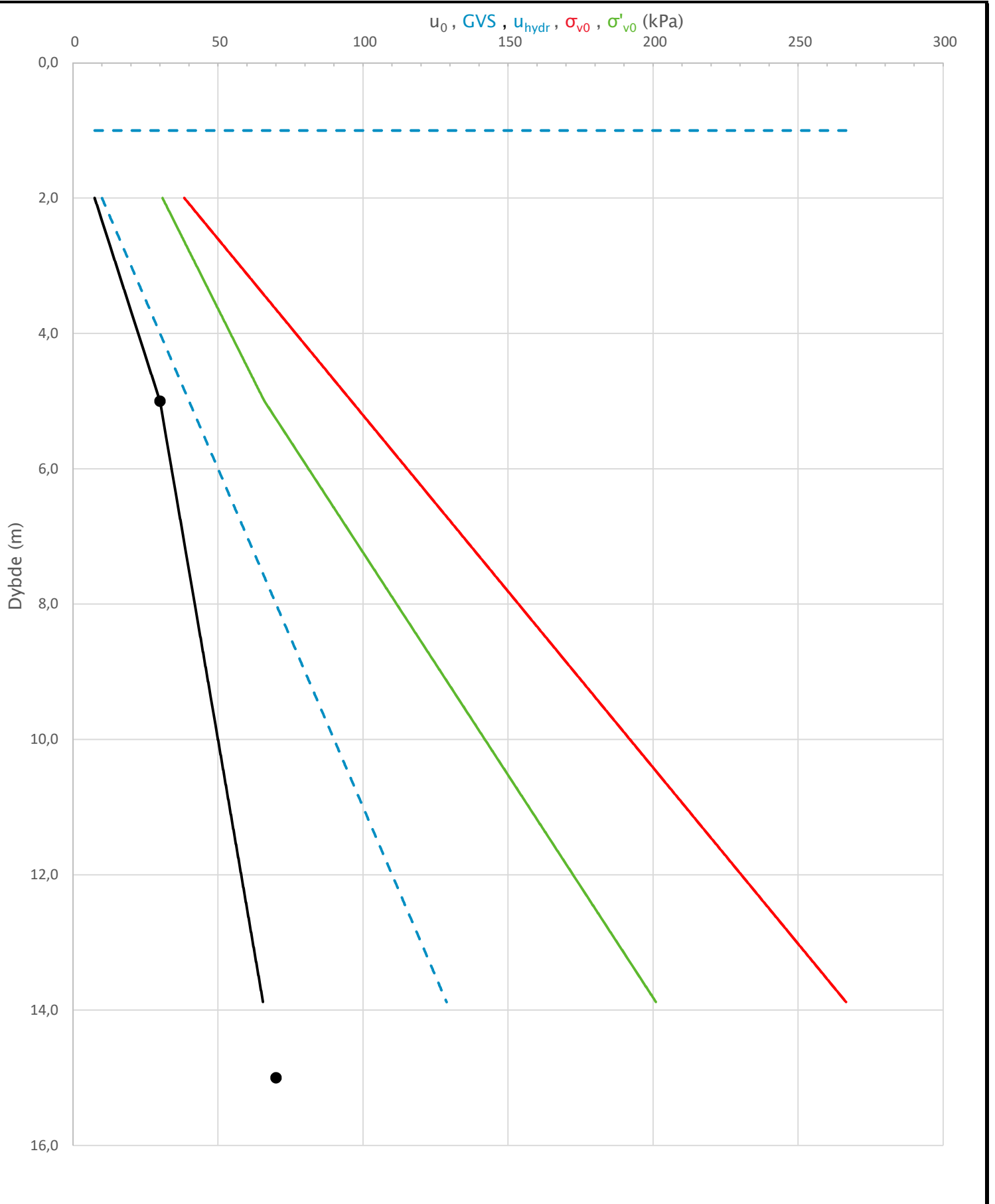
Bæreevnefaktorer, N (-)



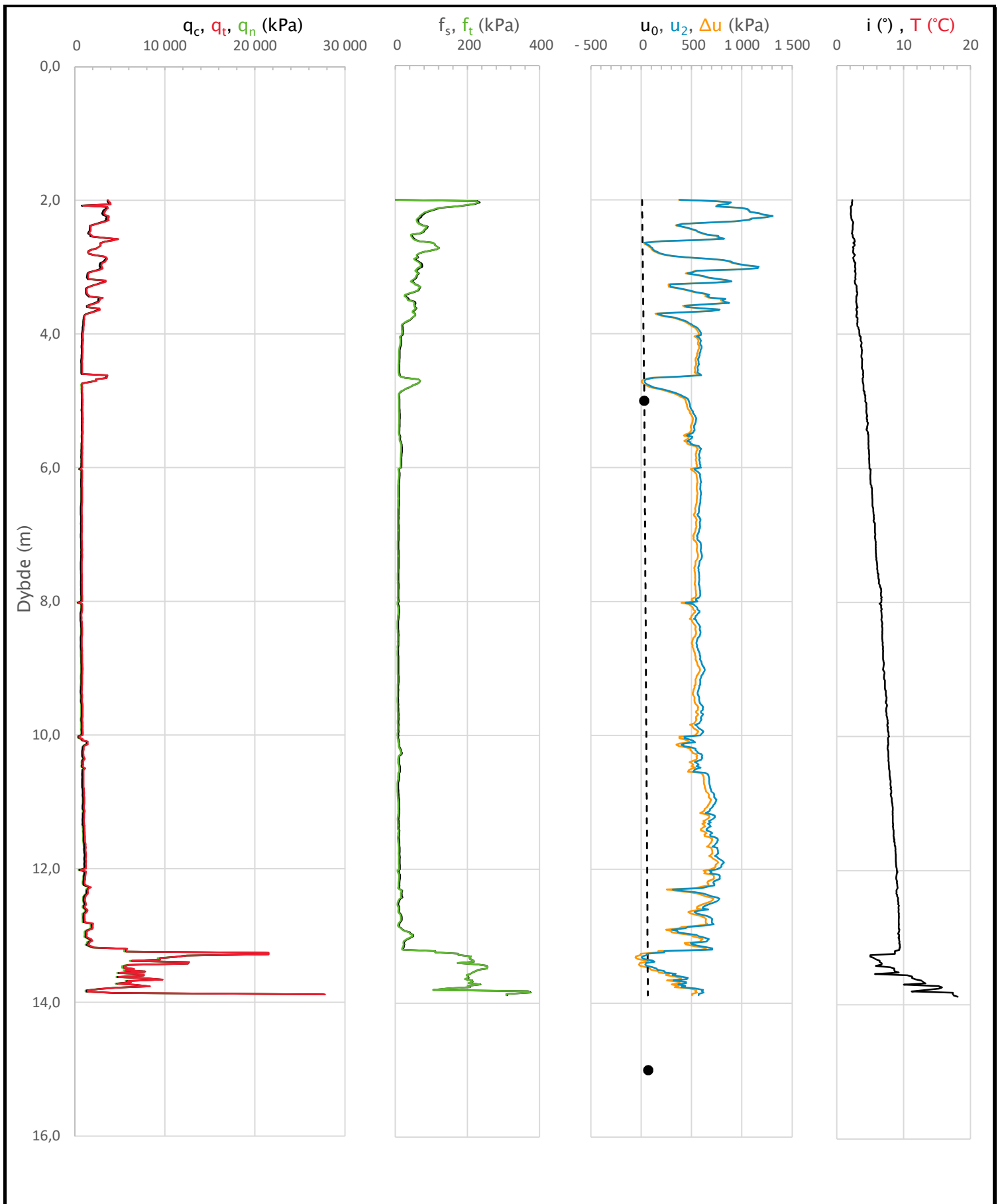
- Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
- 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
- NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,83
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-36	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	556.8		

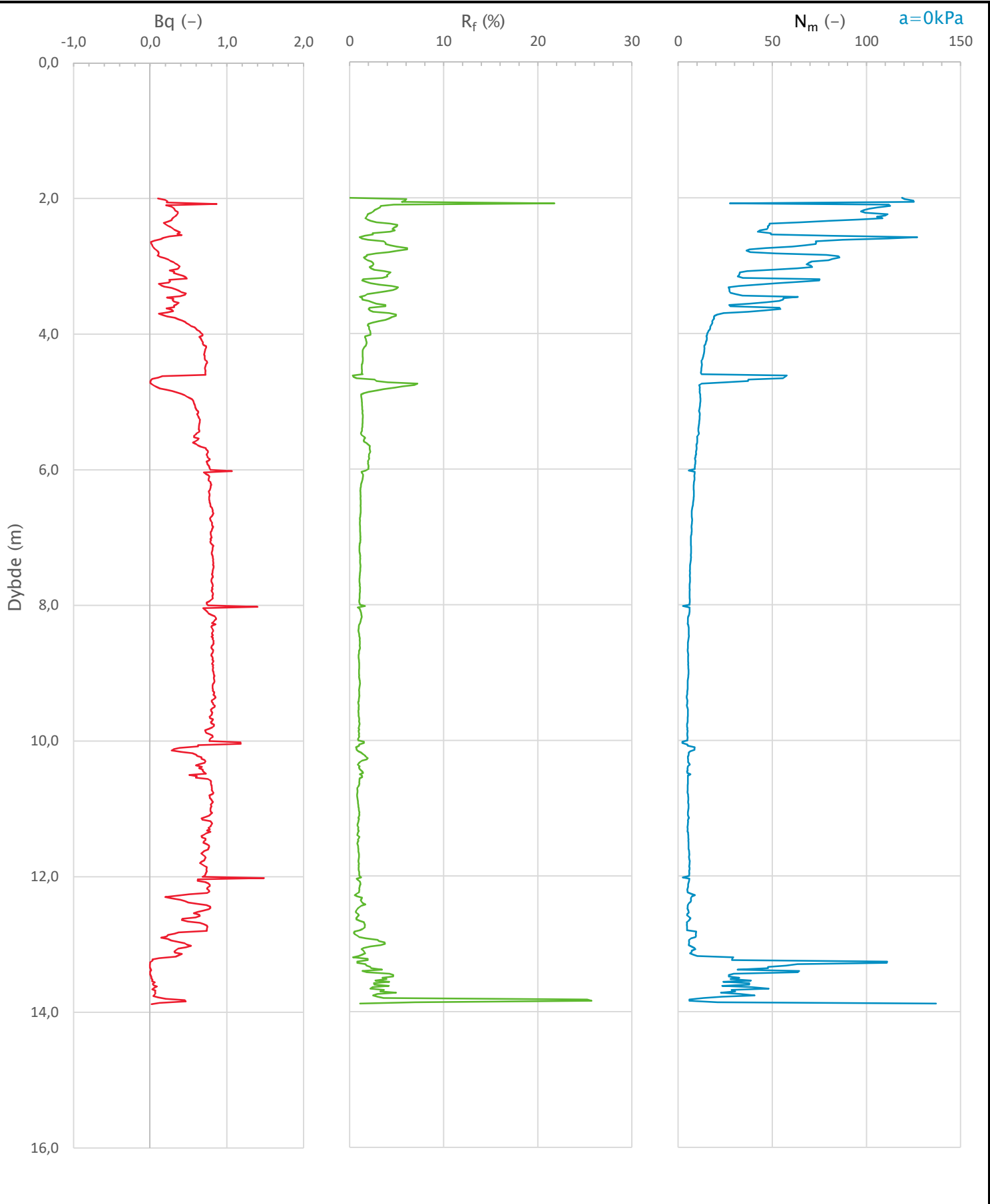
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		18,1	
Dato sondering	07.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7396,0		120,9		252,8	
Registrert etter sondering (kPa)	-42,7		-1,0		-1,3	
Avvik under sondering (kPa)	42,7		1,0		1,3	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	27675,5		375,8		1308,0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	43,3	0,2	1,0	0,3	1,3	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning		Temperatur	
OK	OK	OK	Ikke OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +178,8	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-37	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	Multiconsult	07.01.2021	0		557.1	
			Rev. dato 22.06.2021			



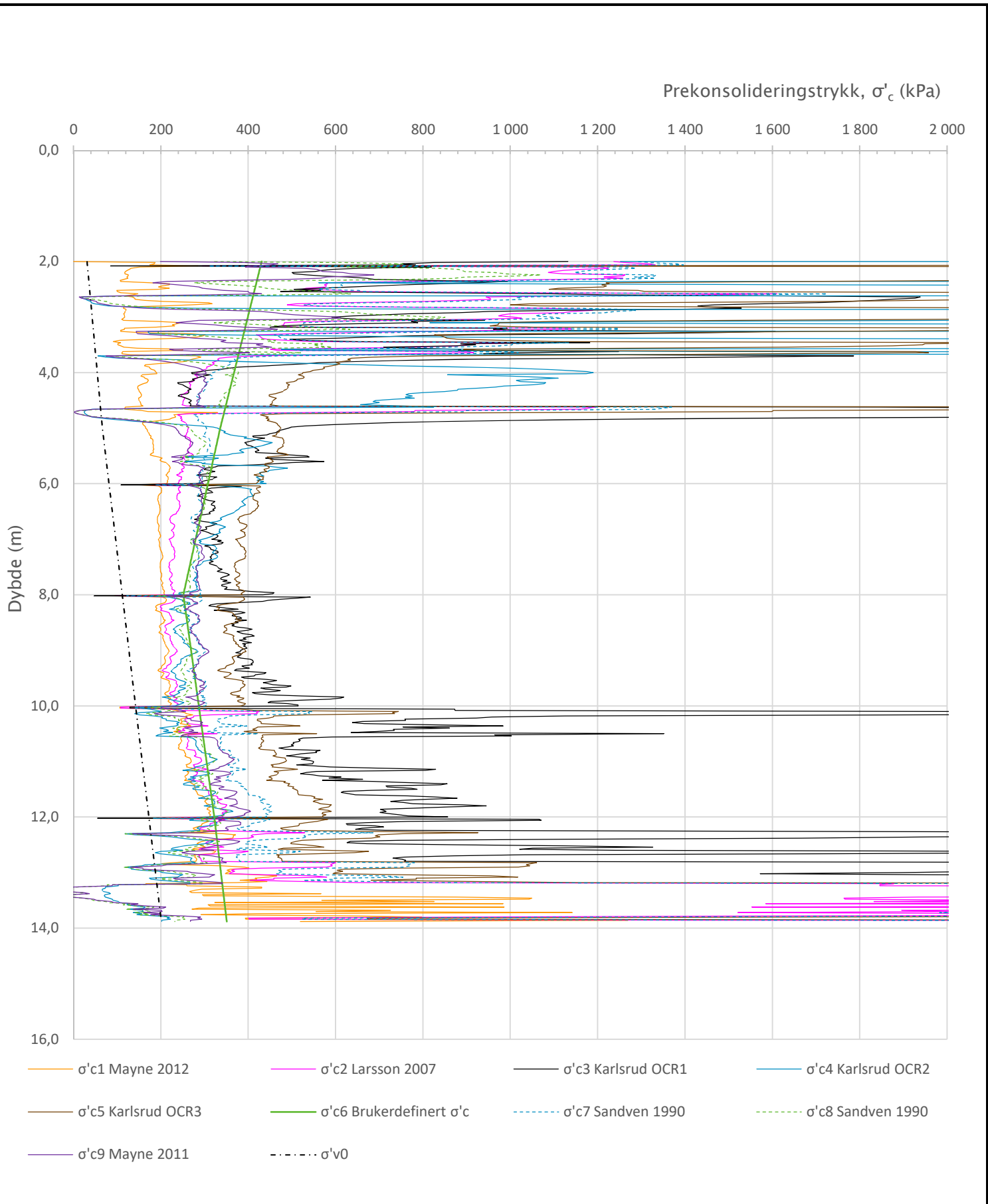
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	07.01.2021	0	557.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	07.01.2021	0	557.3	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

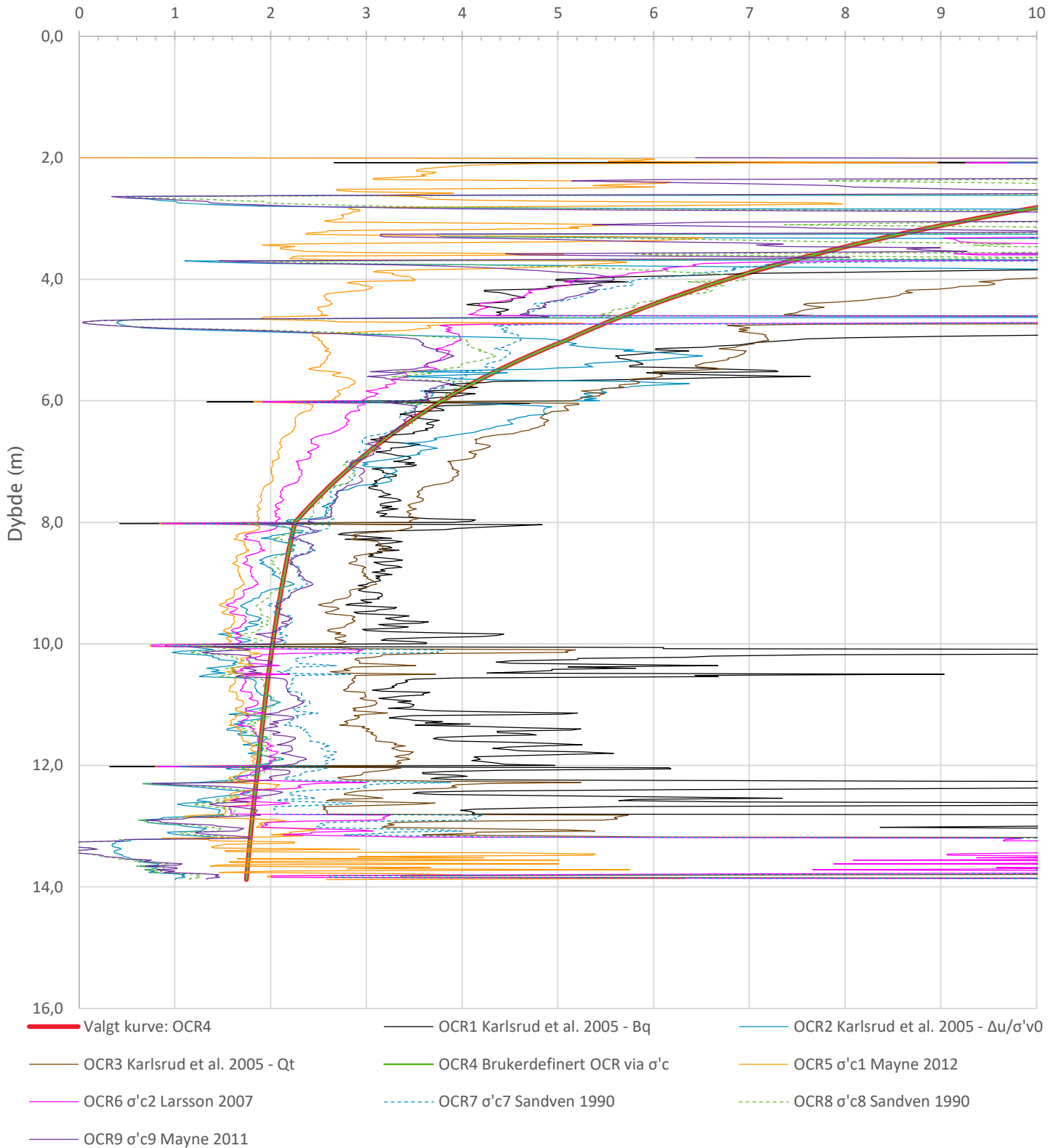


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	07.01.2021	0	557.4		
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	07.01.2021	0	557.5		
		Rev. dato	22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

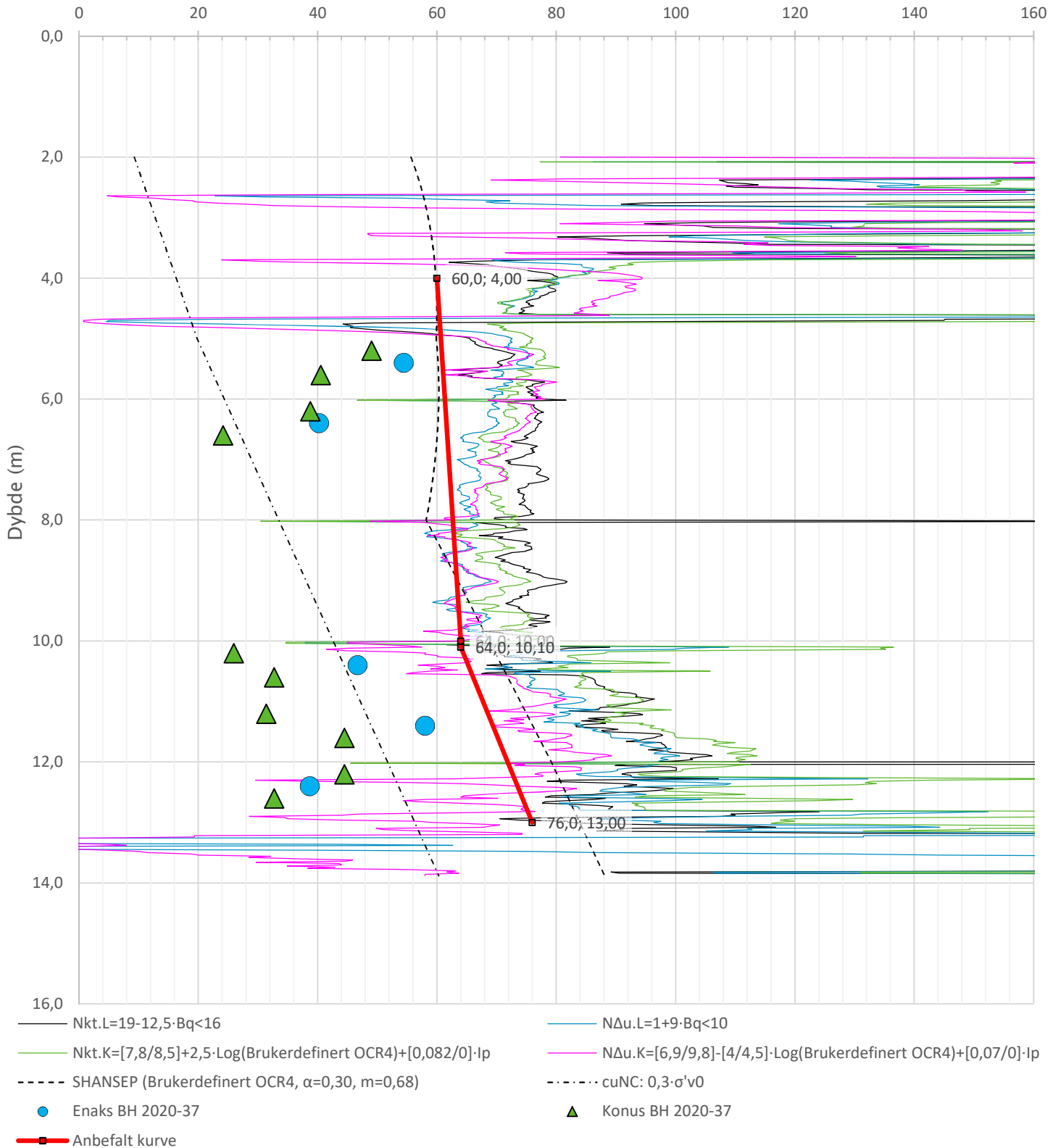
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	07.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	557.6		

Anisotropiforhold i figur:

Enaks BH 2020-37: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

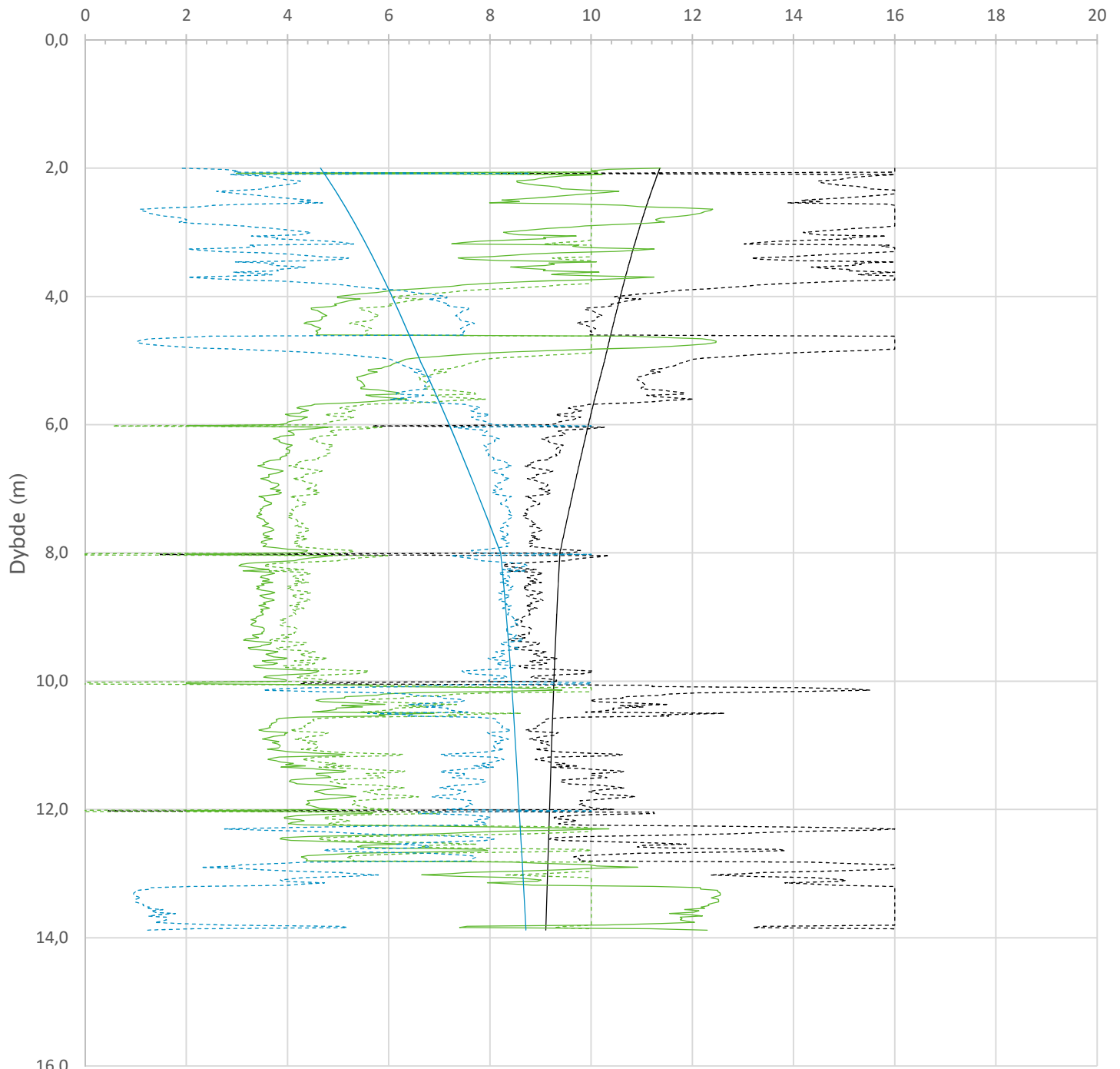
Konus BH 2020-37: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	07.01.2021	0	22.06.2021	557.7	

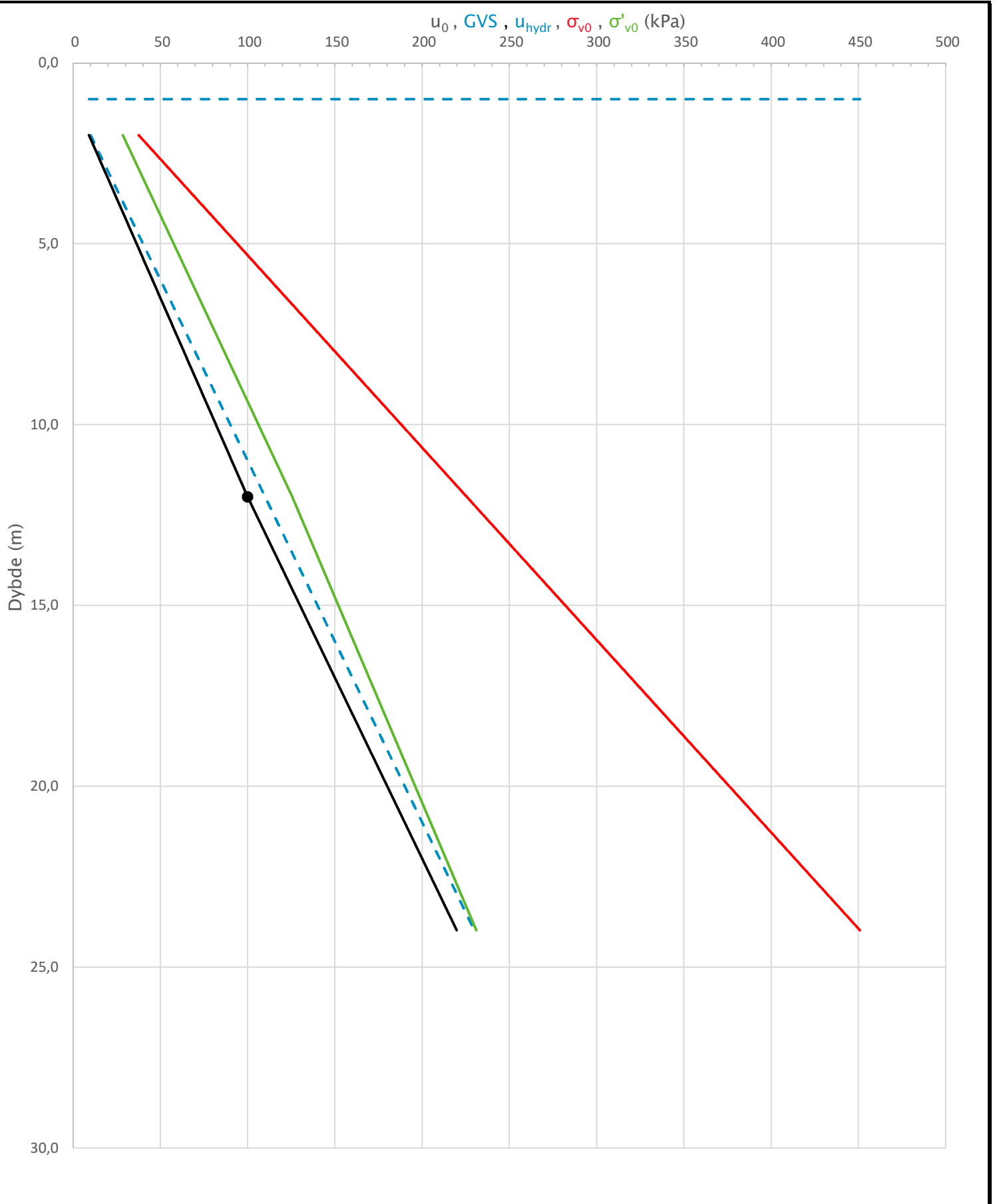
Bæreevnfaktorer, N (-)



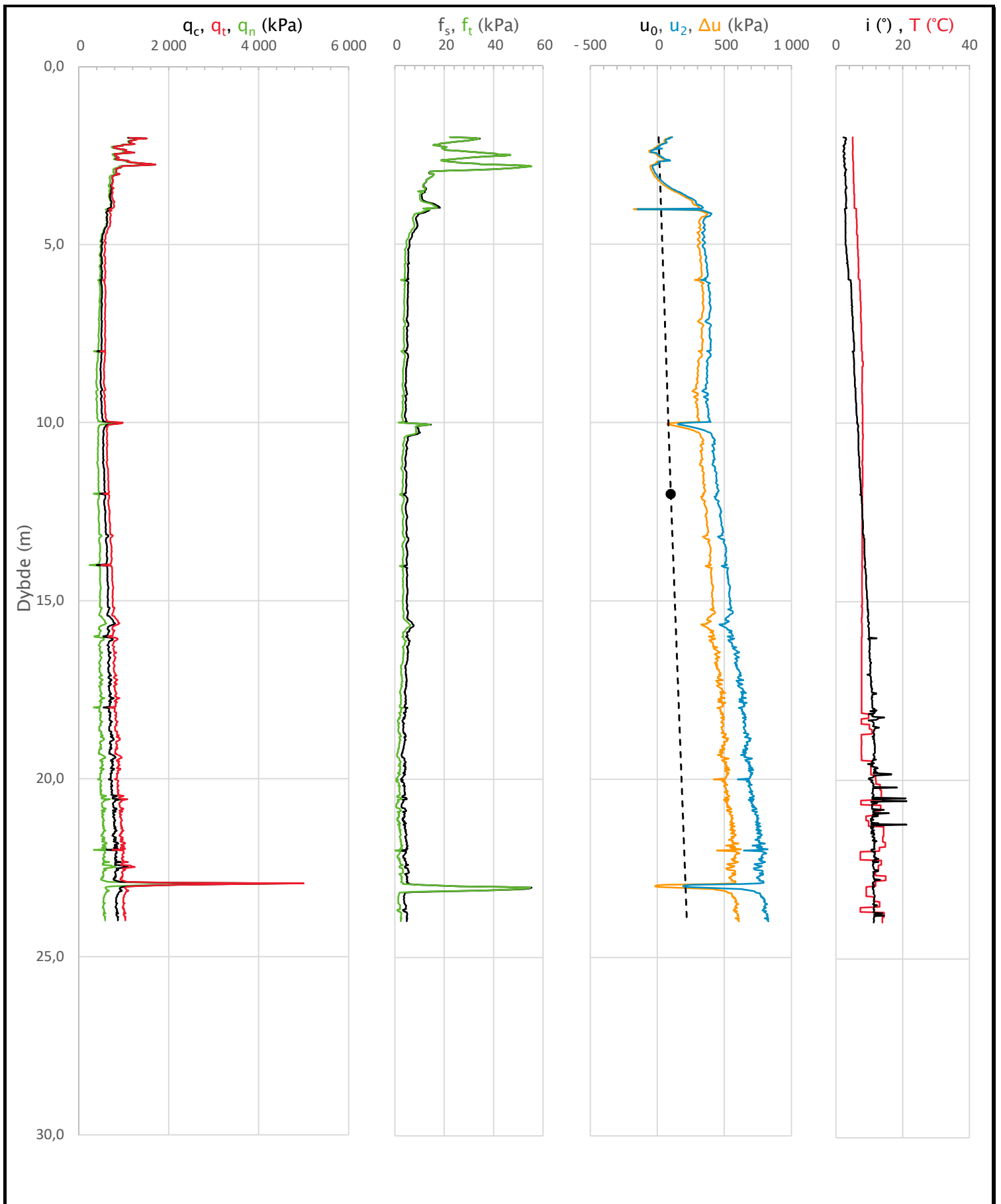
- Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·Ip - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
- 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
- NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·Ip - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +178,8
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-37	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	07.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	557.8		

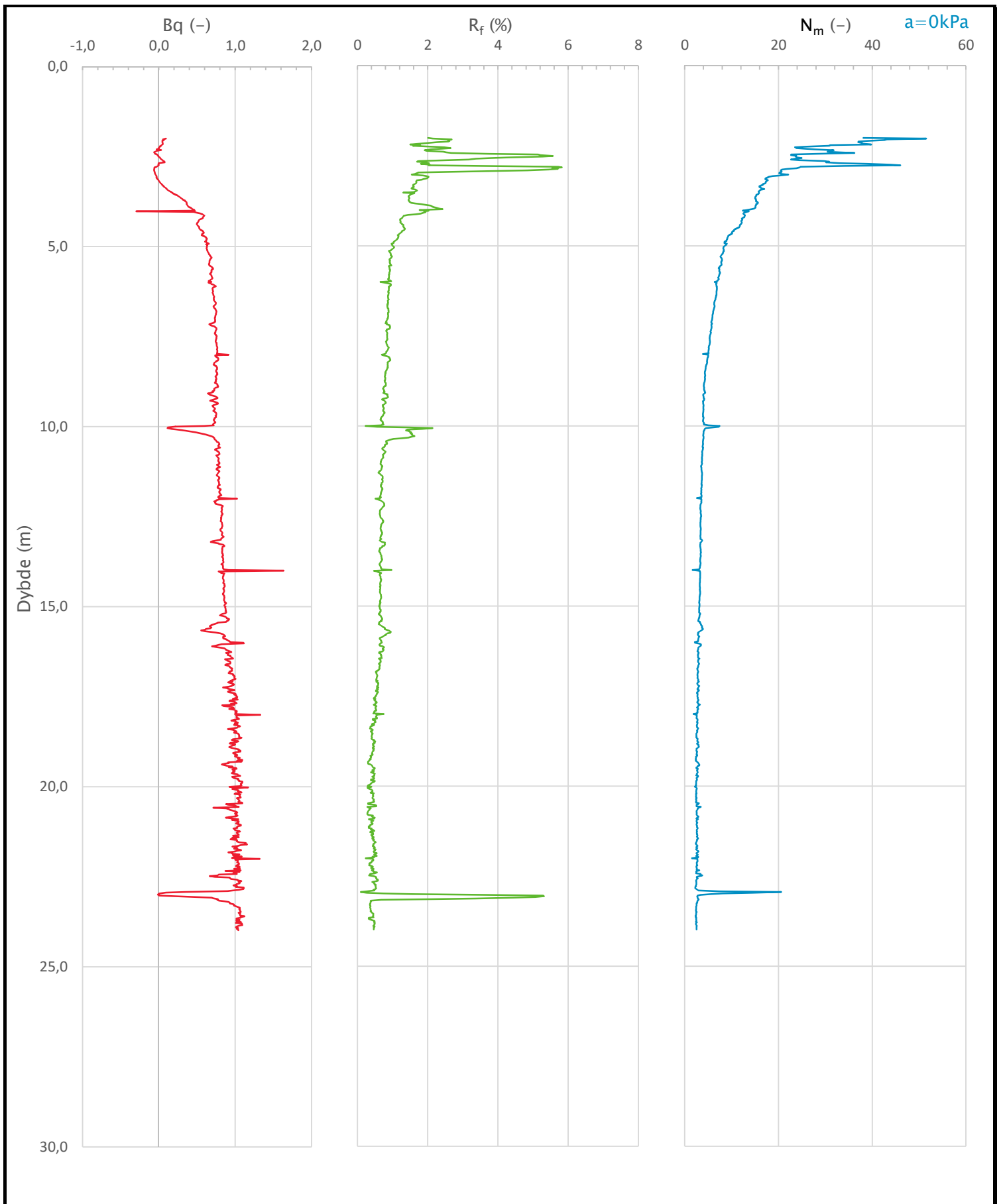
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		9,9	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		21,2	
Dato sondering	25.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7372,0		120,6		250,6	
Registrert etter sondering (kPa)	15,2		-0,2		-0,1	
Avvik under sondering (kPa)	15,2		0,2		0,1	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	5,1		0,2		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	4873,6		55,4		829,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	20,8	0,4	0,4	0,7	0,3	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning		Temperatur	
OK	OK	OK	Ikke OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +176,93	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-41	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	Multiconsult	25.01.2021	0		558.1	
			Rev. dato 22.06.2021			



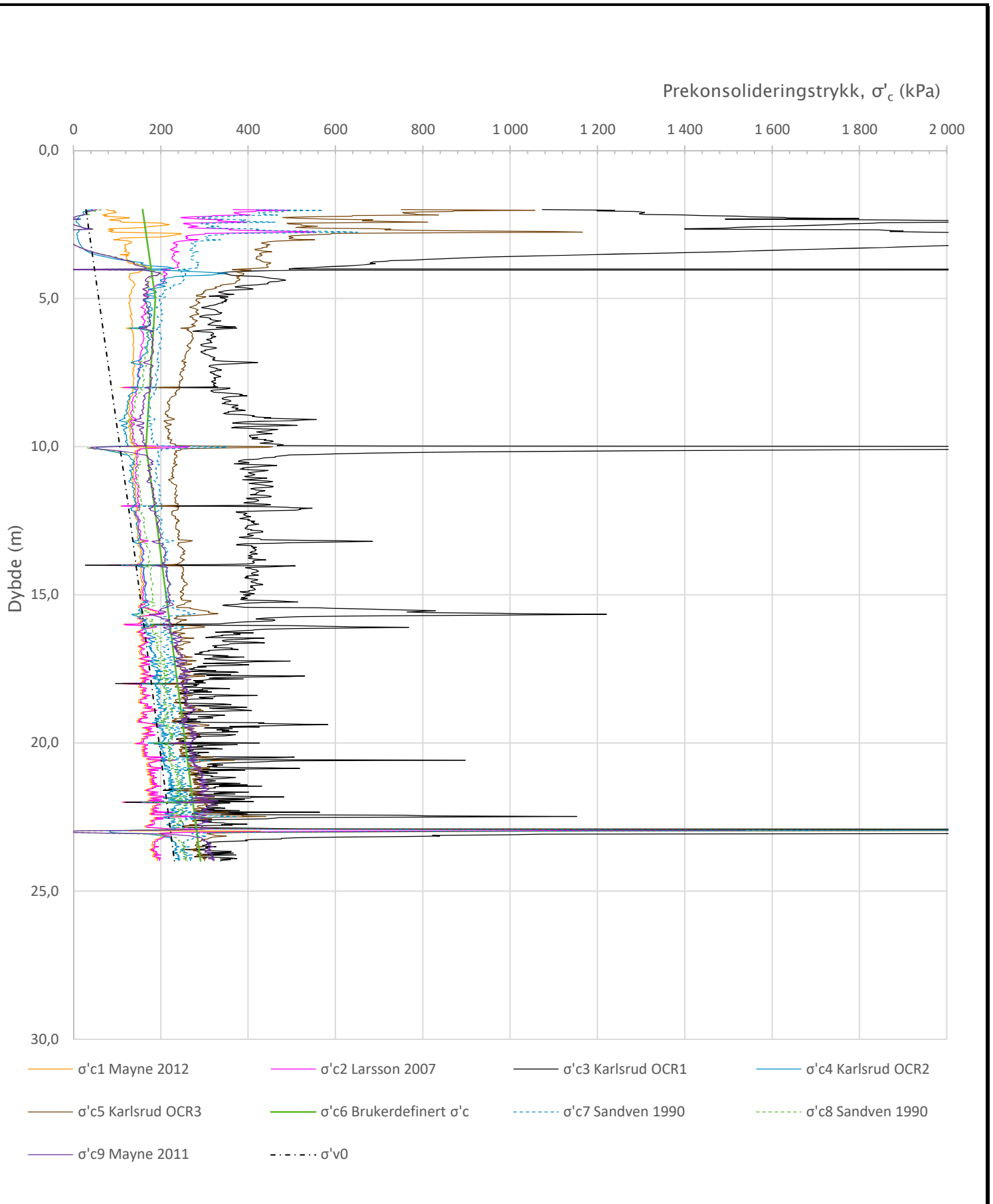
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.01.2021	0	558.2		
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.01.2021	0	558.3		
			Rev. dato	22.06.2021	

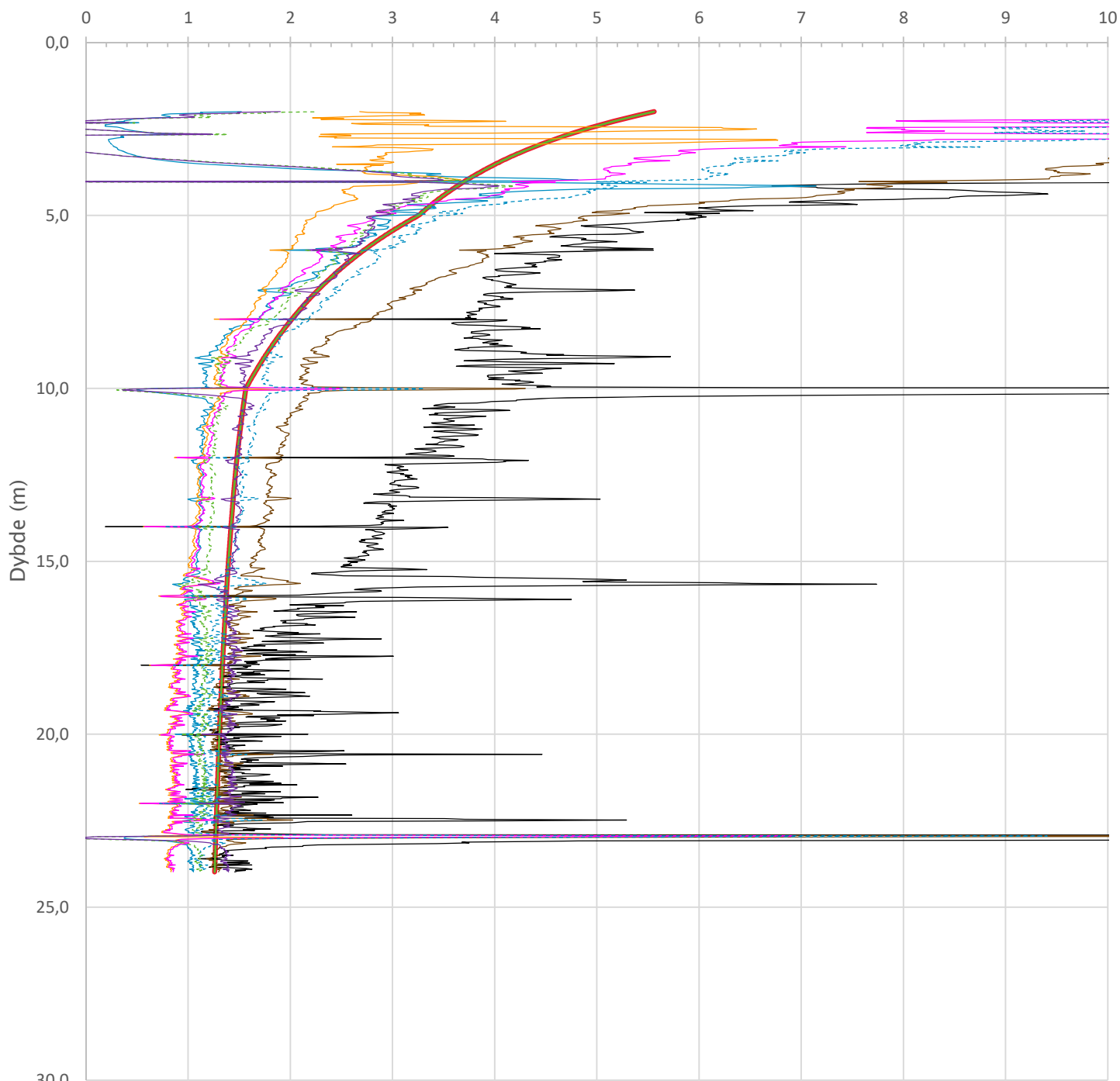


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	25.01.2021	0	558.4	
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.01.2021	0	558.5		
		Rev. dato	22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

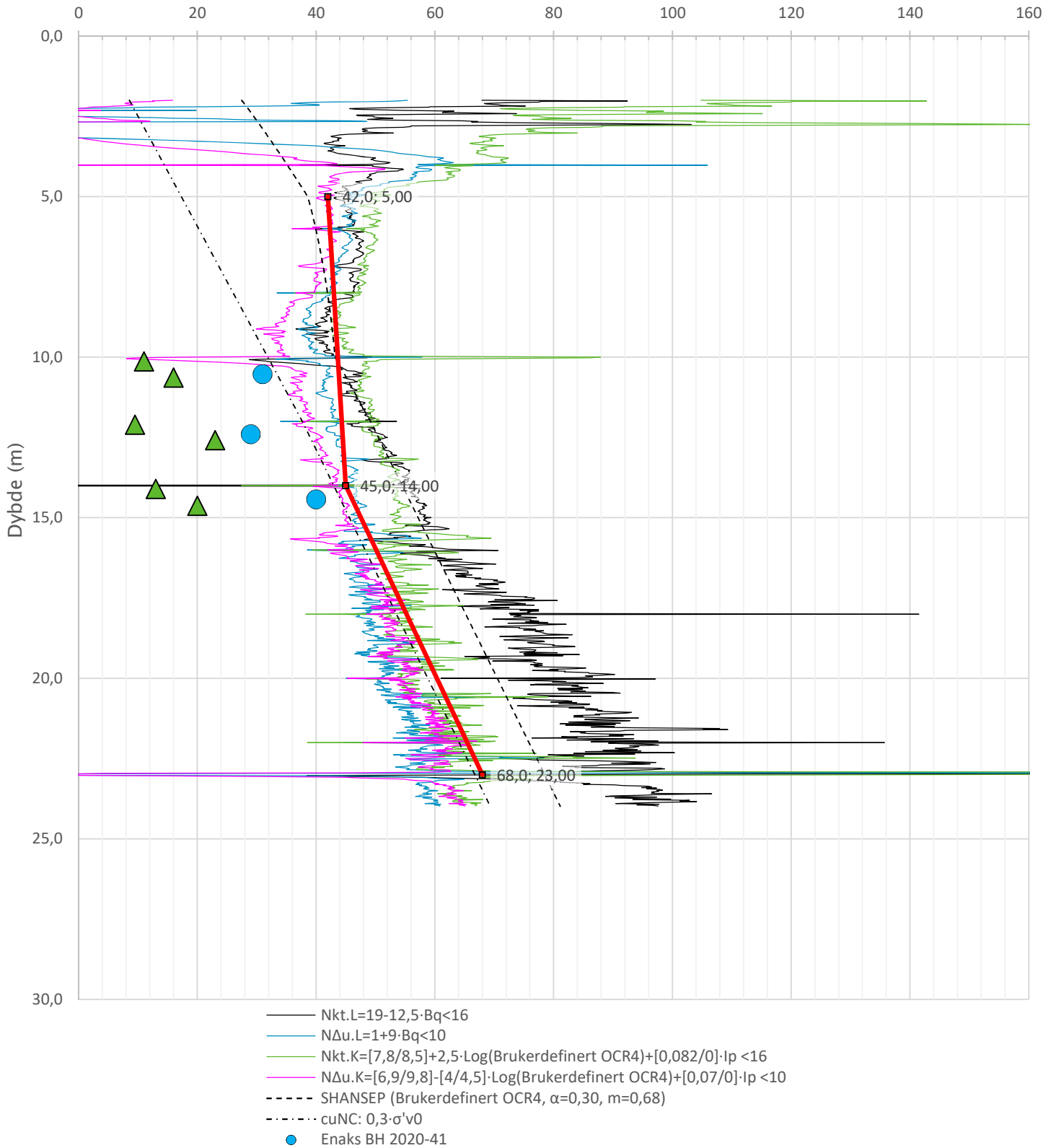
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41
Innhold				Sondennummer
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
Multiconsult	25.01.2021	Rev. dato		
			0	558.6
			22.06.2021	

Anisotropiforhold i figur:

Enaks BH 2020-41: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

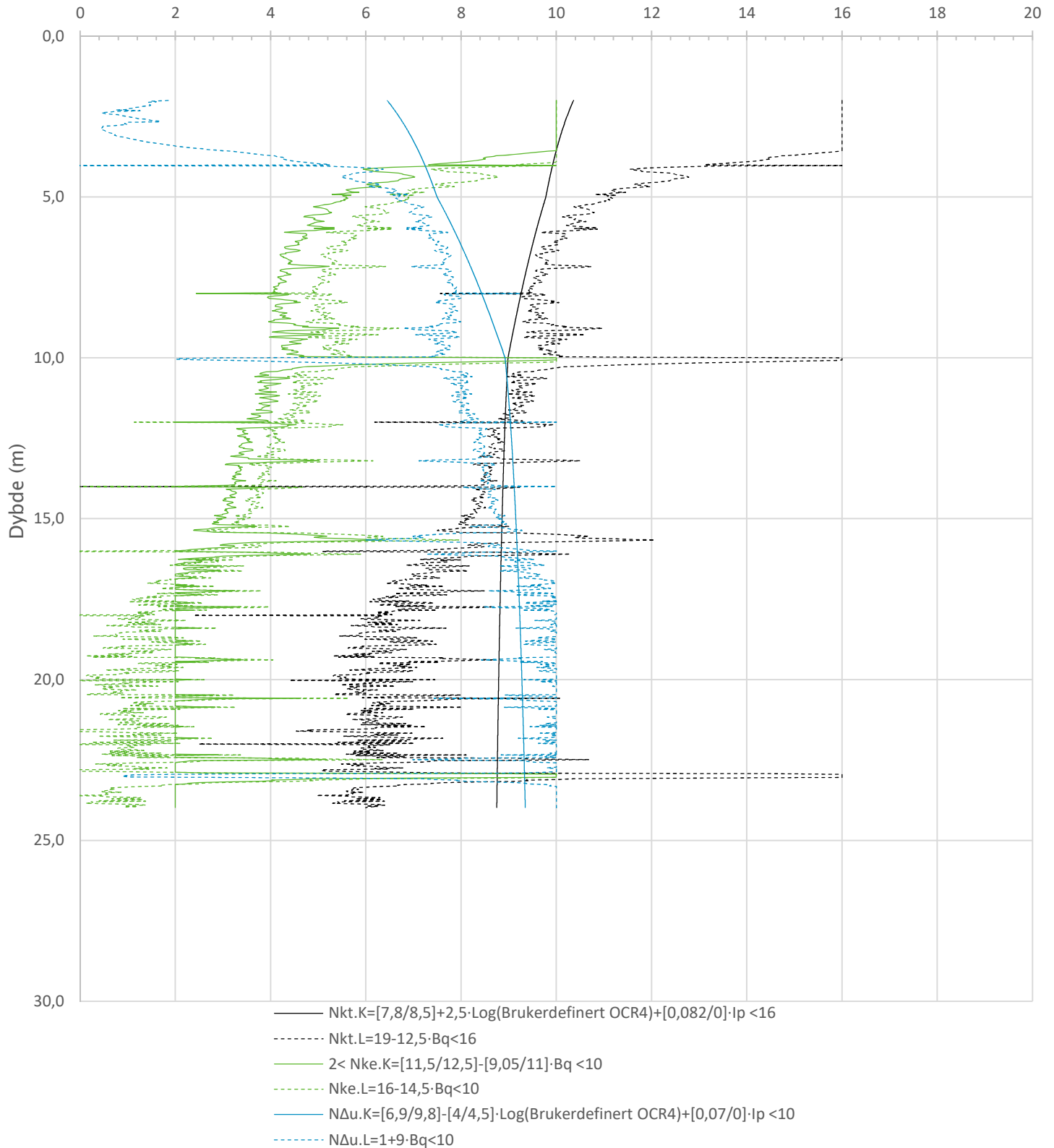
Konus BH 2020-41: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



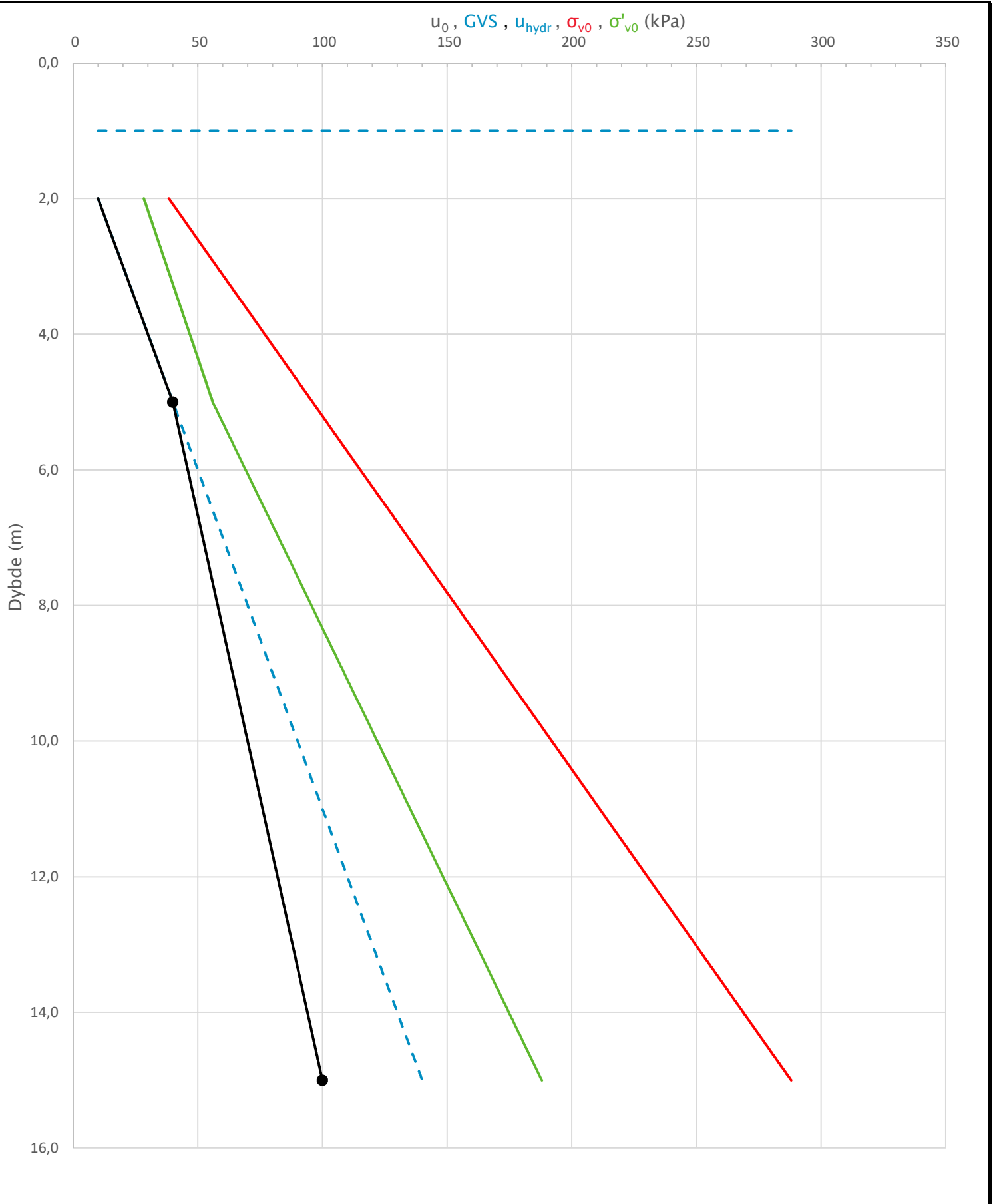
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41
Innhold				Sondennummer
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
Multiconsult	25.01.2021	0	558.7	
		Rev. dato	22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

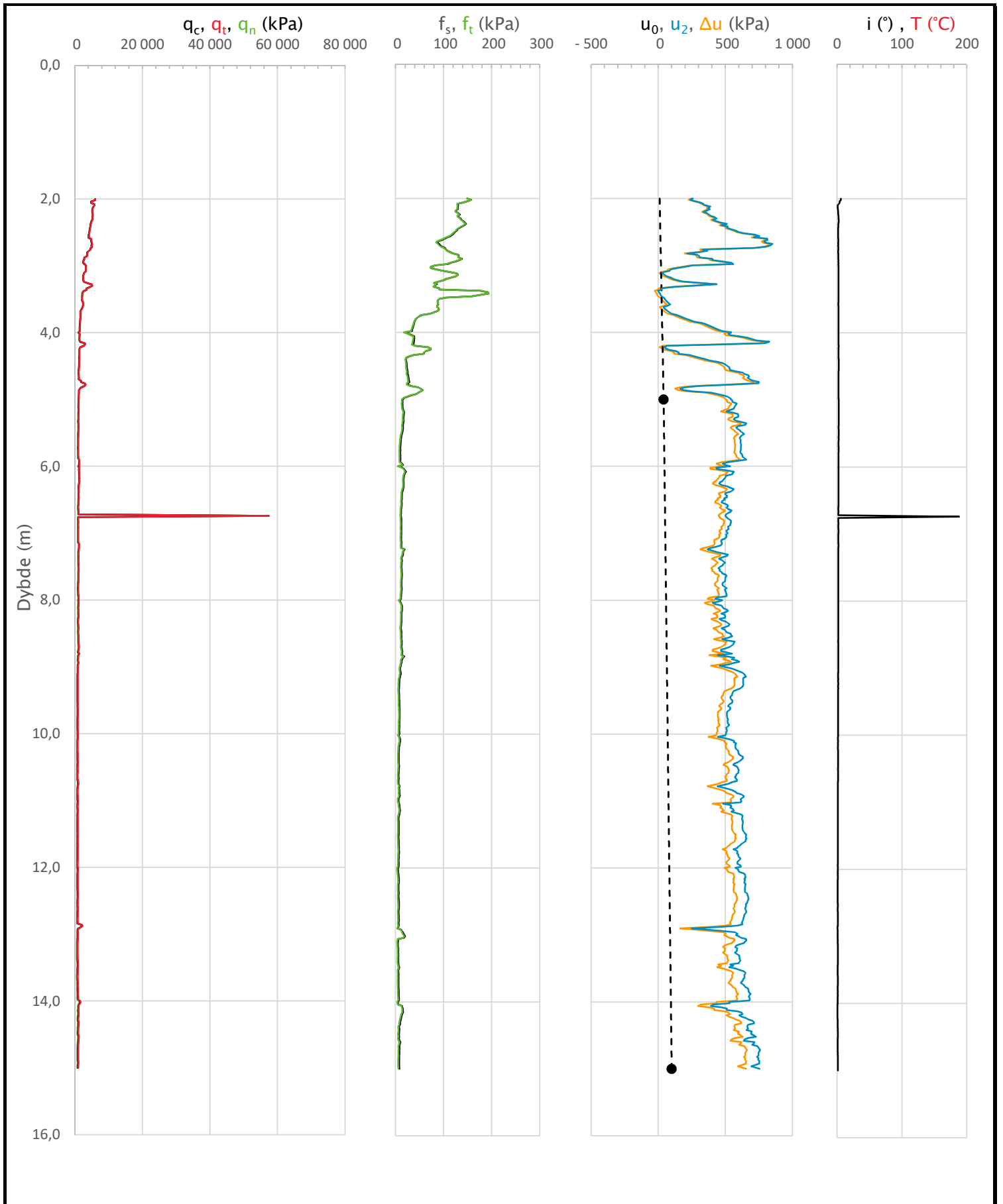


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +176,93
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-41	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.01.2021	0	22.06.2021	558.8	

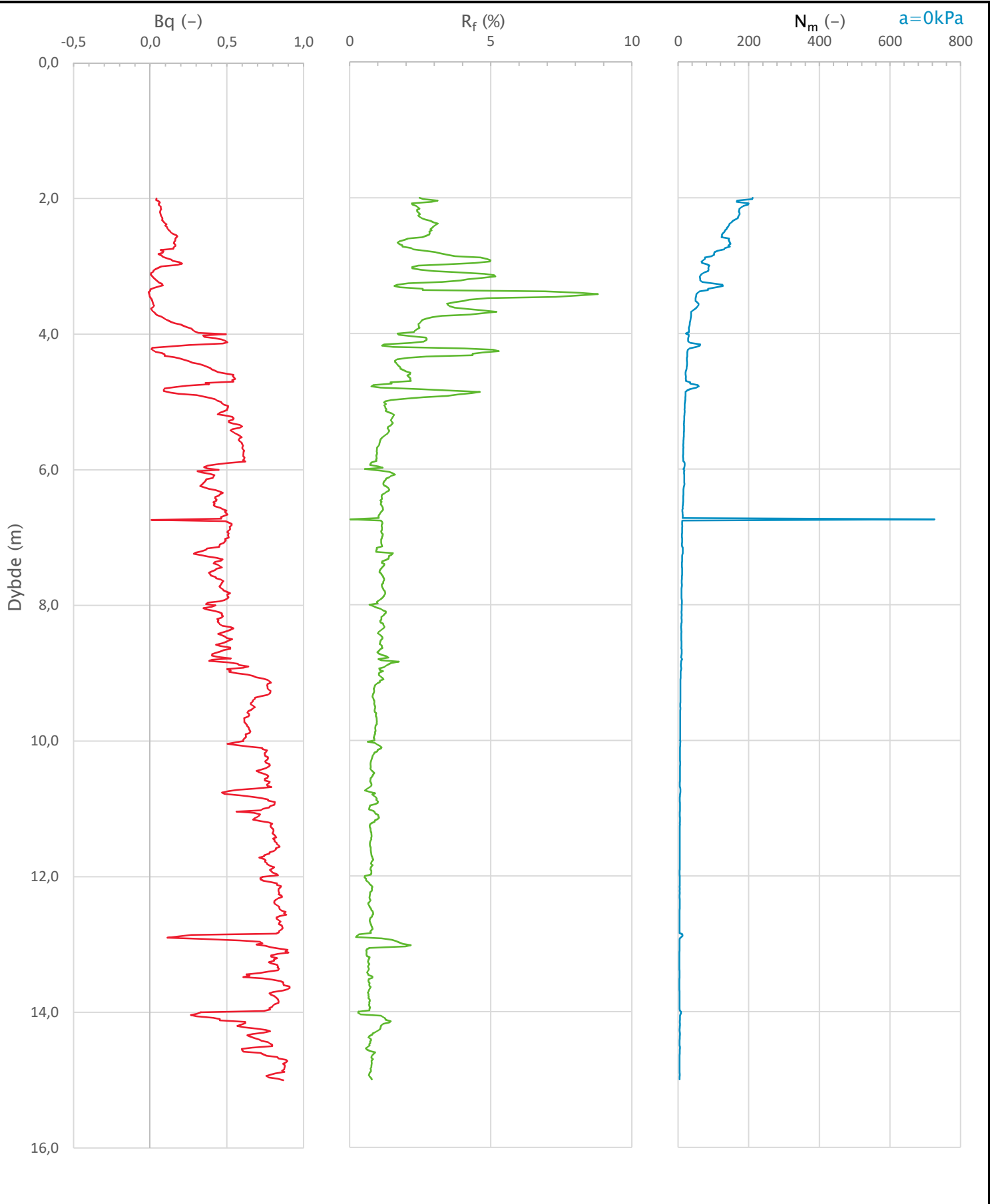
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		188,1	
Dato sondering	11.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7398,3		119,9		250,8	
Registrert etter sondering (kPa)	-19,9		-0,1		-1,5	
Avvik under sondering (kPa)	19,9		0,1		1,5	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	57387,9		193,9		852,5	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	20,5	0,0	0,1	0,1	1,5	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
Ikke OK	OK		OK		Ikke OK	
Temperatur				OK		
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +179,95	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-45	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		TGJ		RK	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		RIG-TEG
Multiconsult		11.01.2021		0		
				Rev. dato		559.1
				22.06.2021		



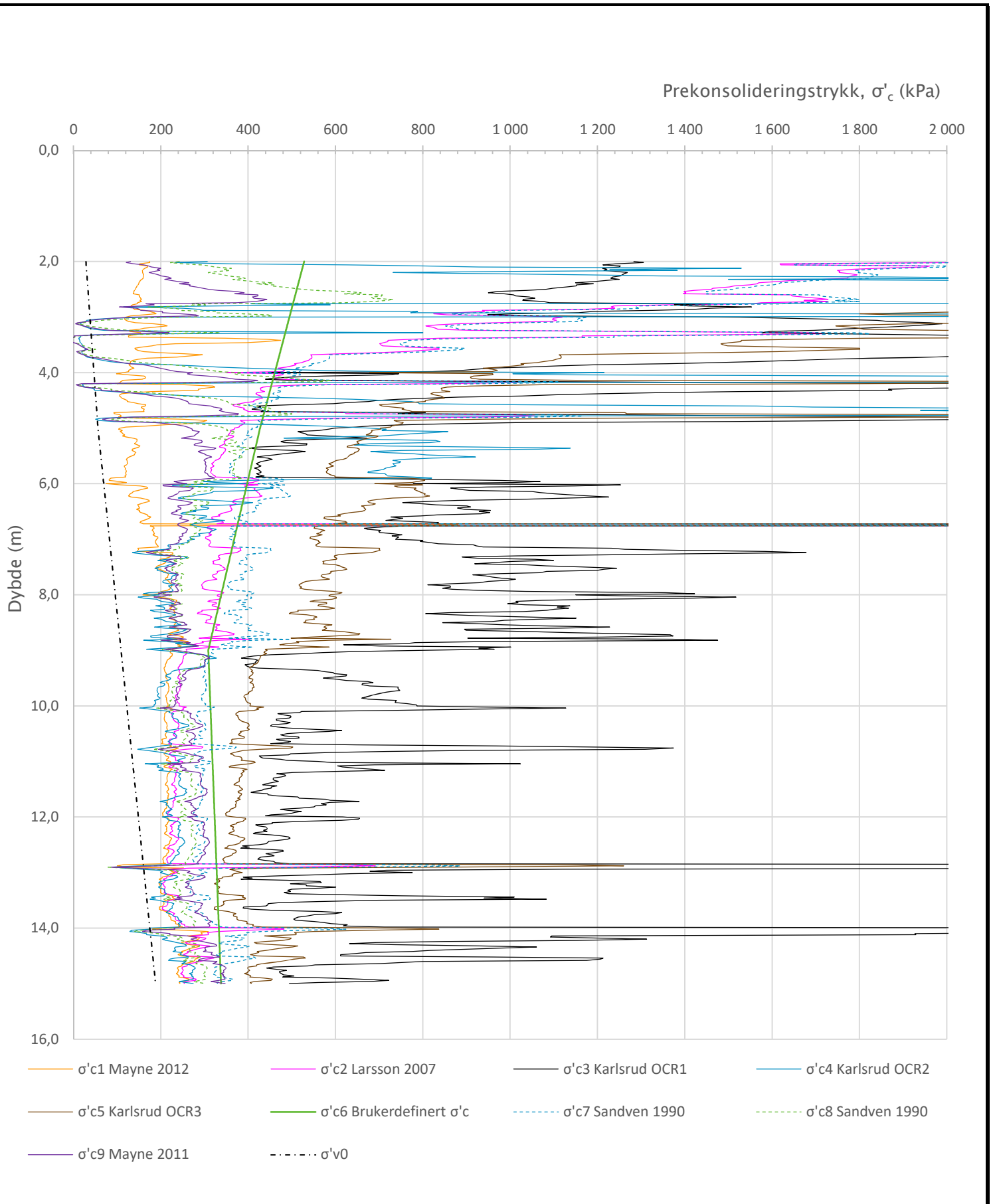
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45	
Innhold				Sondenummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	11.01.2021	0	559.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45
Innhold				Sondennummer
Måledata og korrigerte måleverdier				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	11.01.2021	0	559.3
			Rev. dato	
			22.06.2021	

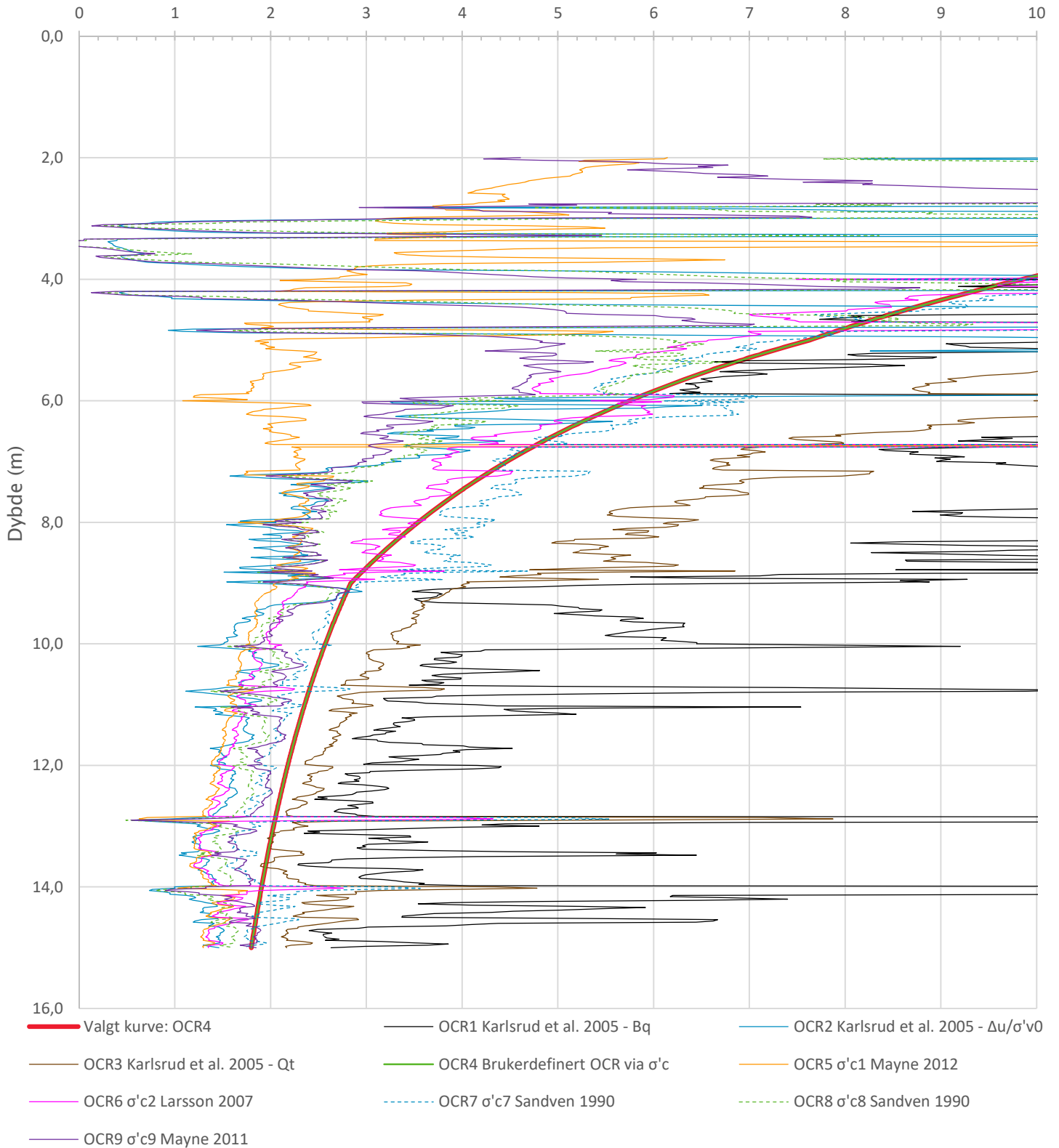


Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45
Innhold			Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold			4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	11.01.2021	0	559.4
			Rev. dato	
			22.06.2021	



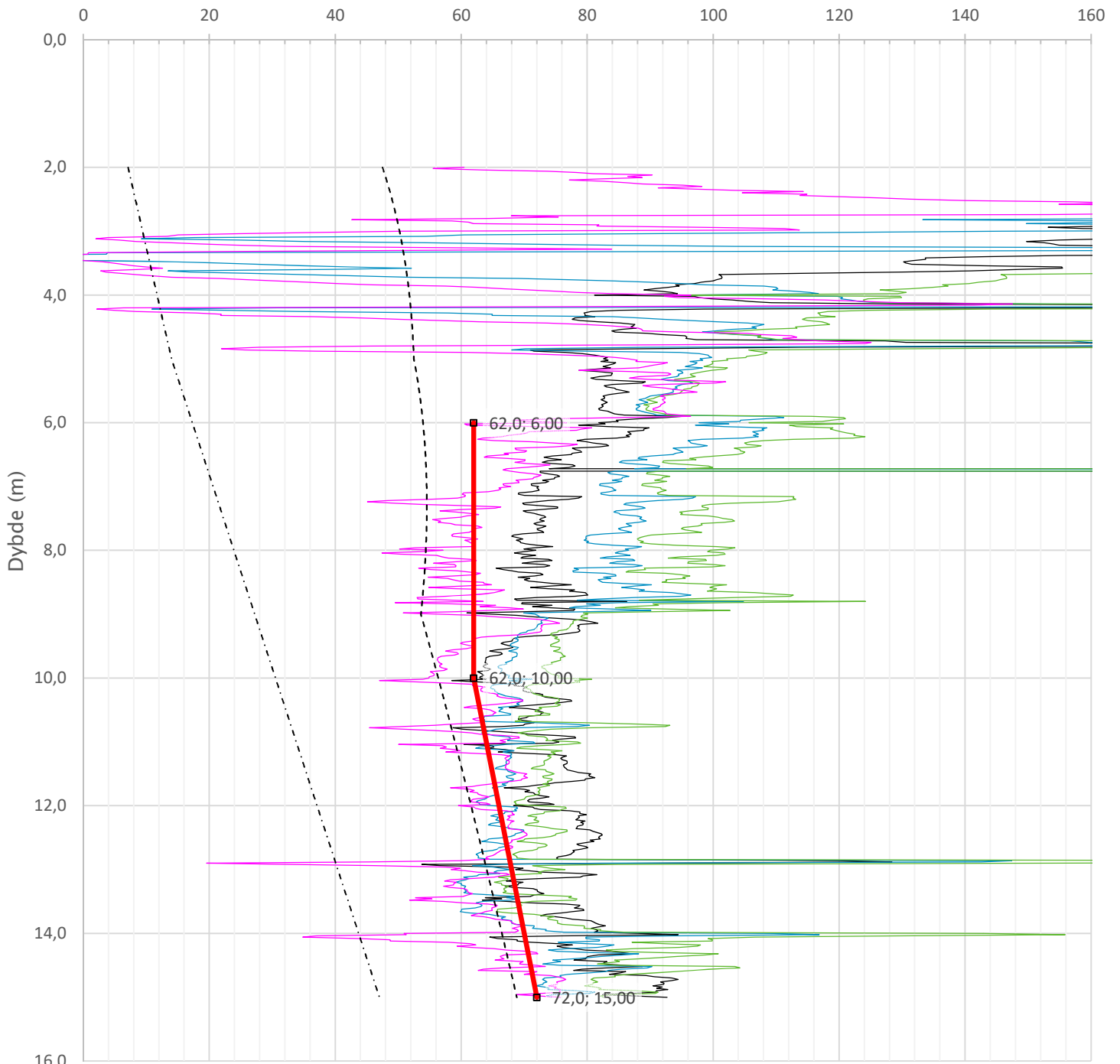
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0	559.5		
		Rev. dato	22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0	559.6		
			Rev. dato	22.06.2021	

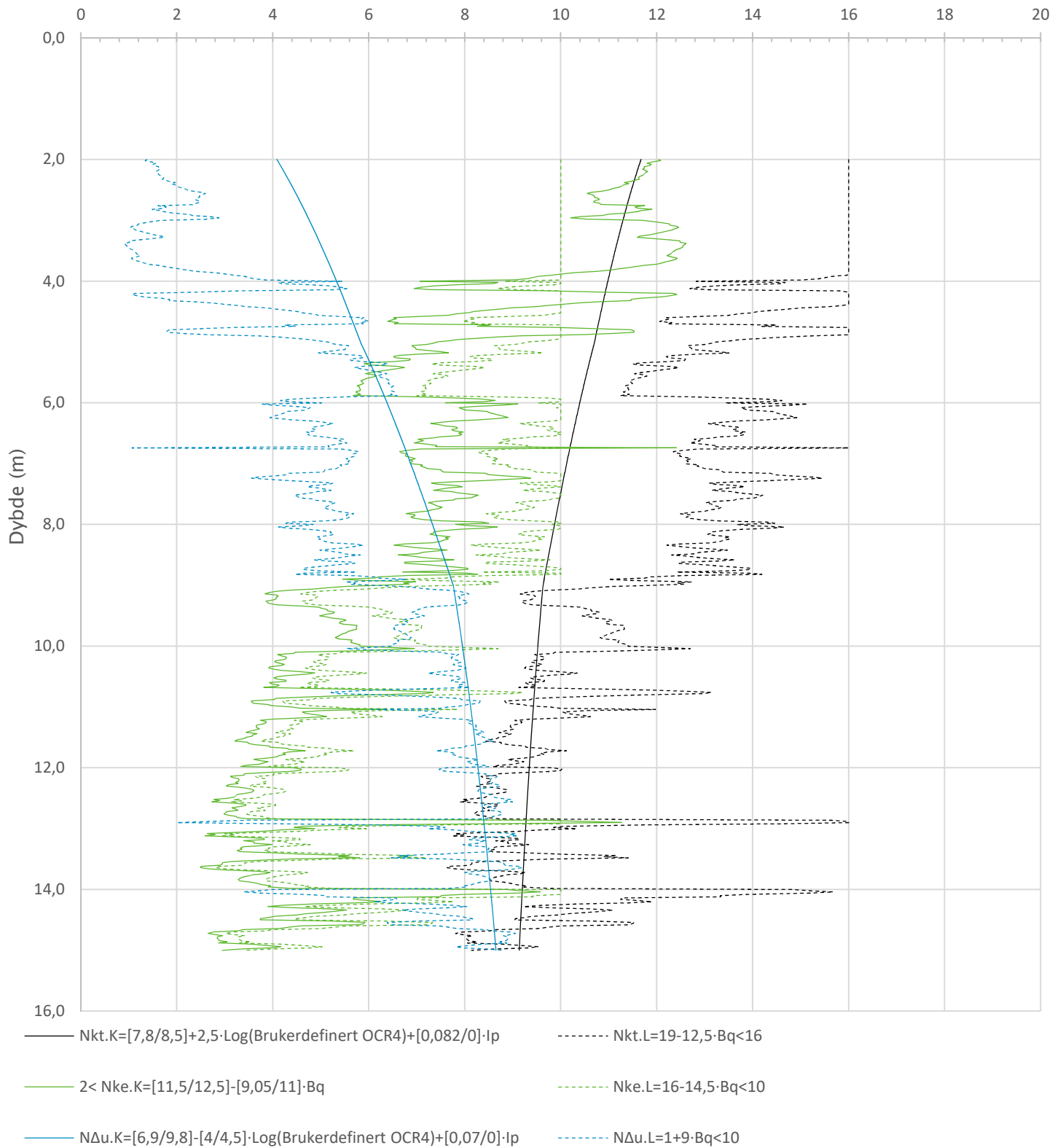
Udrenert aktiv skjærfasthet, $c_{u\text{CPTu}}$ (kPa)



- Nkt.L=19-12,5·Bq<16
- NΔu.L=1+9·Bq<10
- Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp
- NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp
- - - - SHANSEP (Brukerdefinert OCR4, α=0,25, m=0,65)
- · - · - · cuNC: 0,25·σ'v0
- — Anbefalt kurve

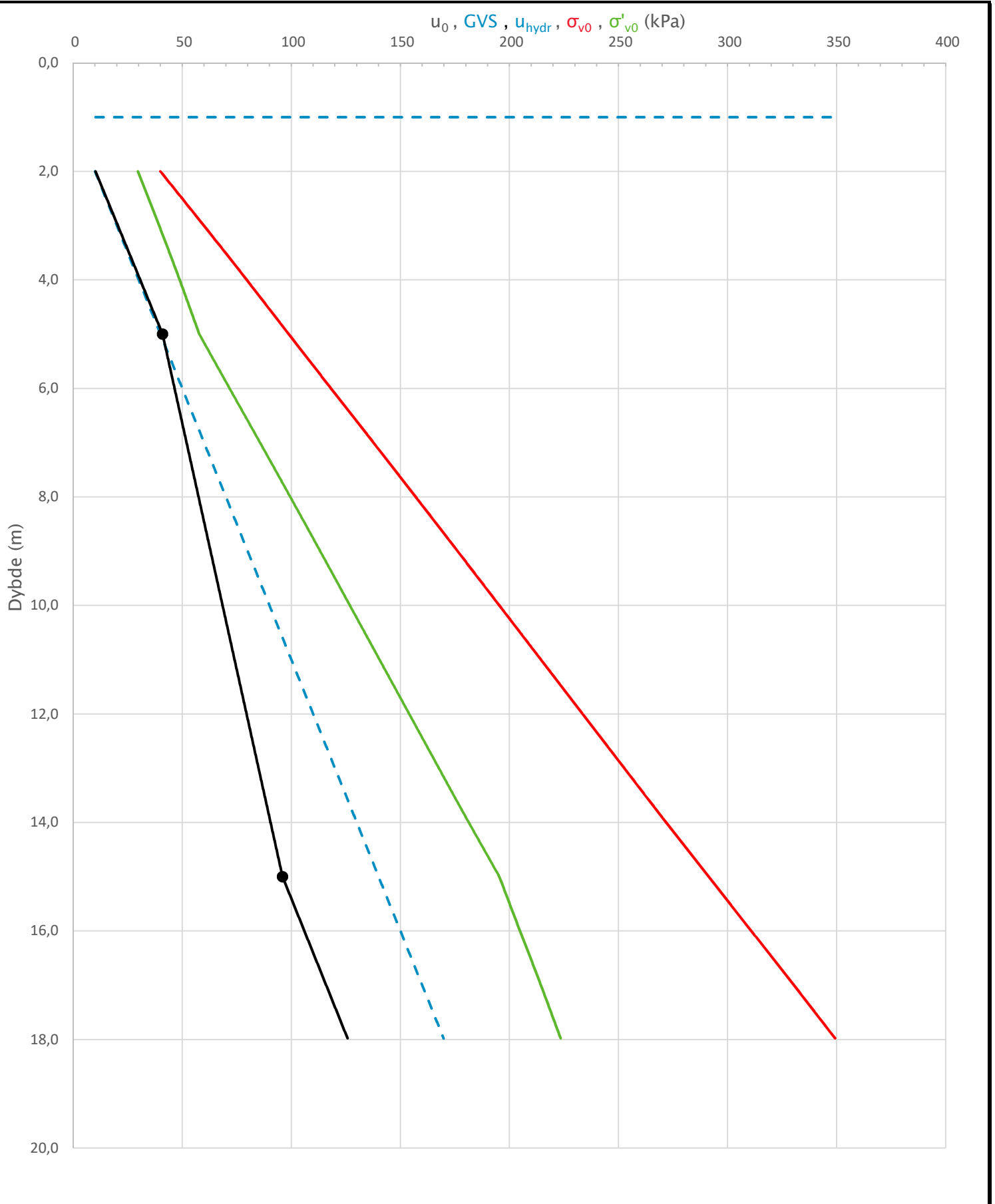
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	559.7		

Bæreevnfaktorer, N (-)

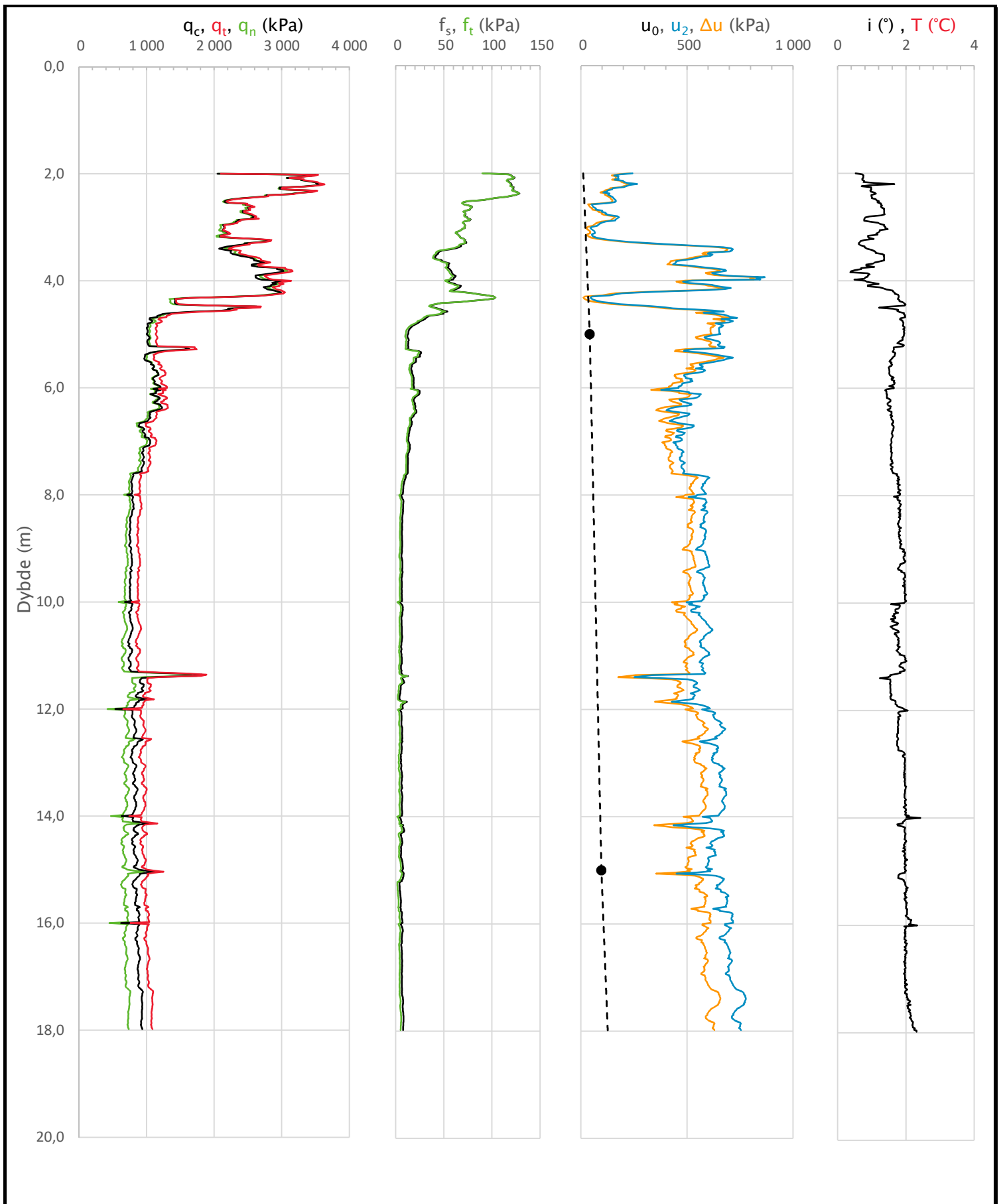


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,95
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-45	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0	559.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

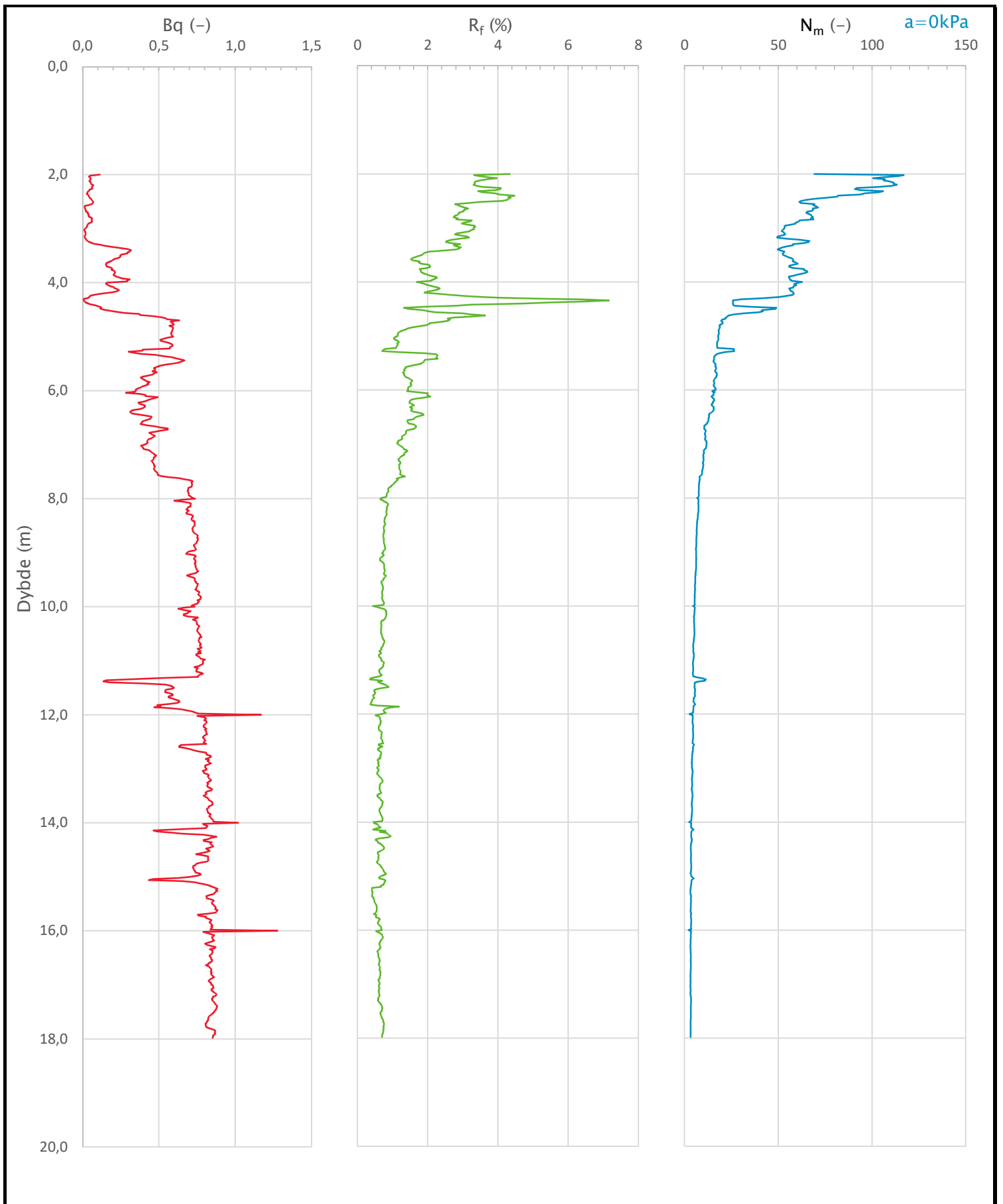
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		2,4	
Dato sondering	11.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7377,8		120,6		251,2	
Registrert etter sondering (kPa)	28,1		-0,3		-0,5	
Avvik under sondering (kPa)	28,1		0,3		0,5	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	3582,3		128,7		867,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	28,7	0,8	0,3	0,2	0,5	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +179,38	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					2020-46	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		TGJ		RK	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		Anvend.klasse
Multiconsult		11.01.2021		0		
				Rev. dato		RIG-TEG
				22.06.2021		
						1
						560.1



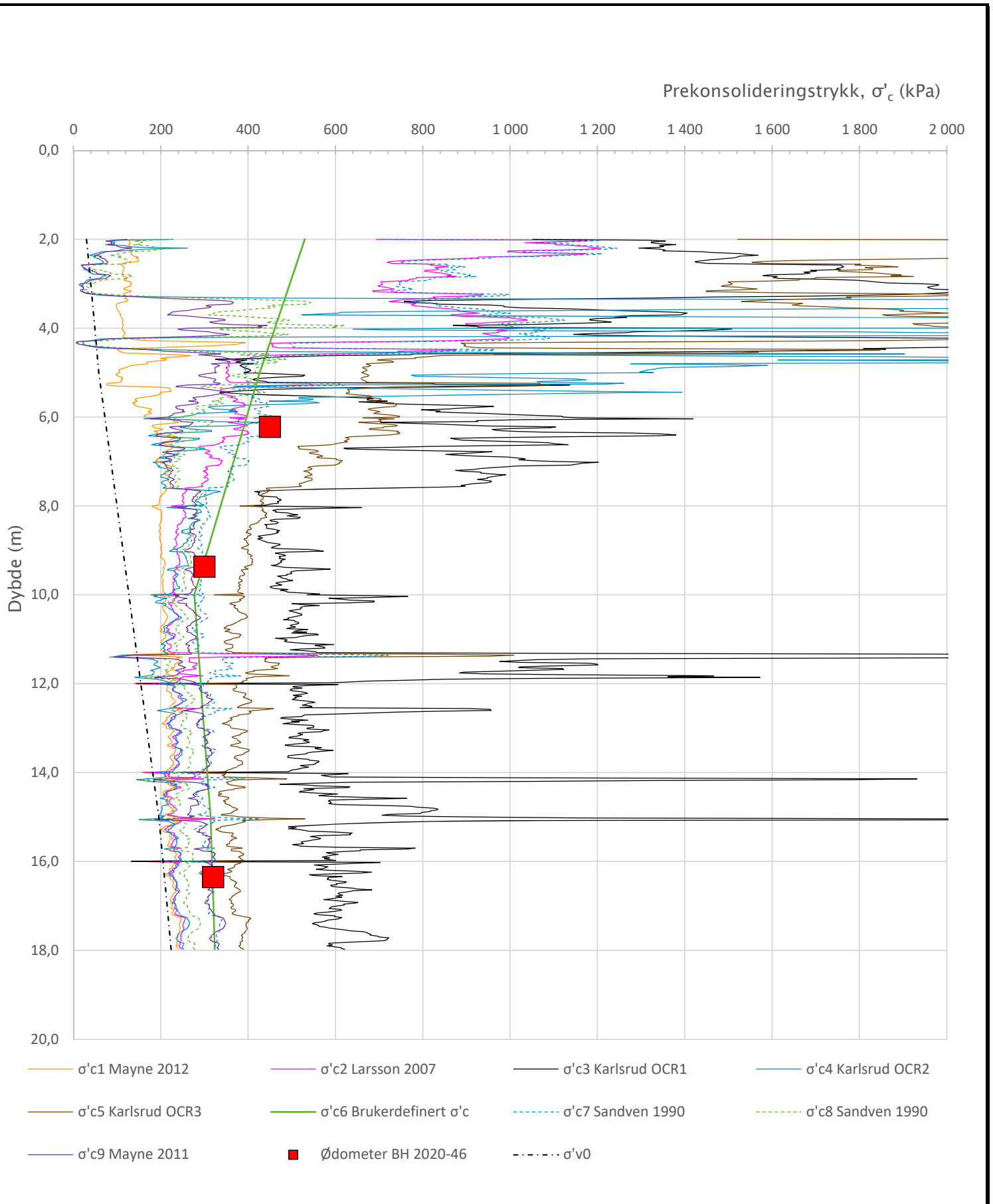
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46
Innhold				Sondennummer
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	11.01.2021	0	560.2
			Rev. dato	
			22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	11.01.2021	0	560.3	
			Rev. dato	22.06.2021	

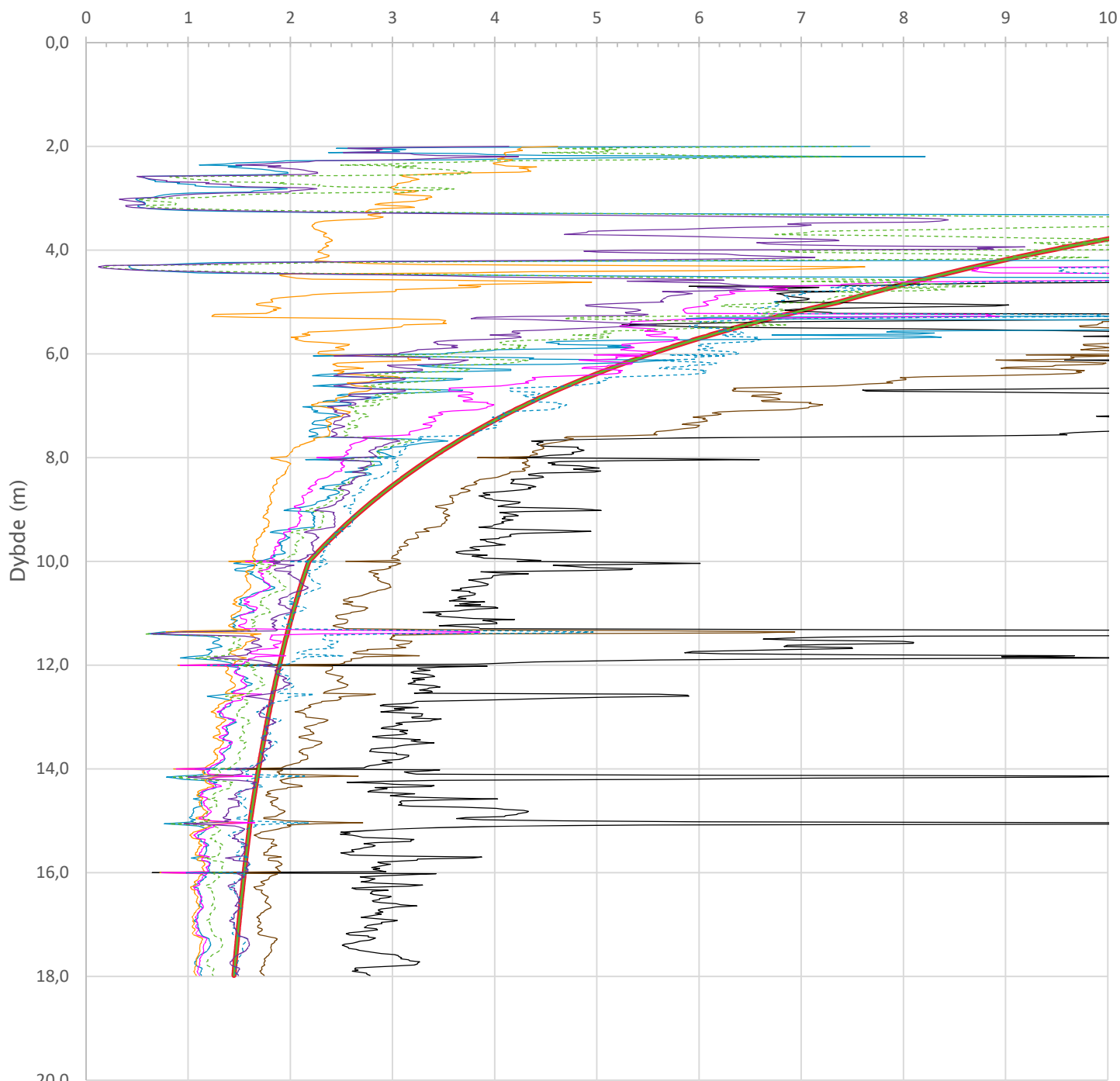


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0	560.4		
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	Rev. dato			
			0	560.5	
			22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	Rev. dato			
			0	560.6	
			22.06.2021		

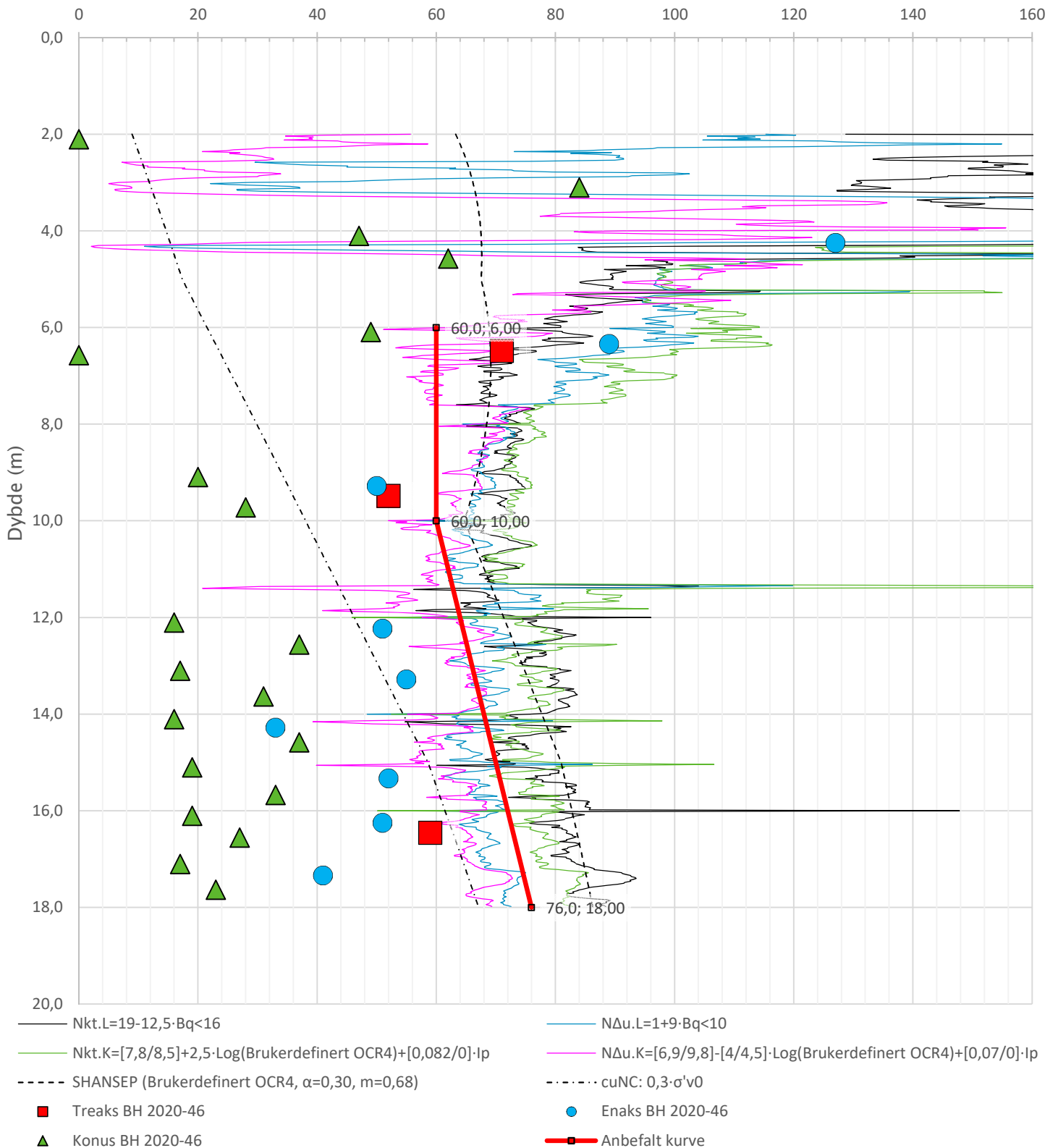
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-46: $c_u/c_{u\text{cptu}} = 1,000$

Enaks BH 2020-46: $c_{uc}/c_{u\text{cptu}} = 1,000$

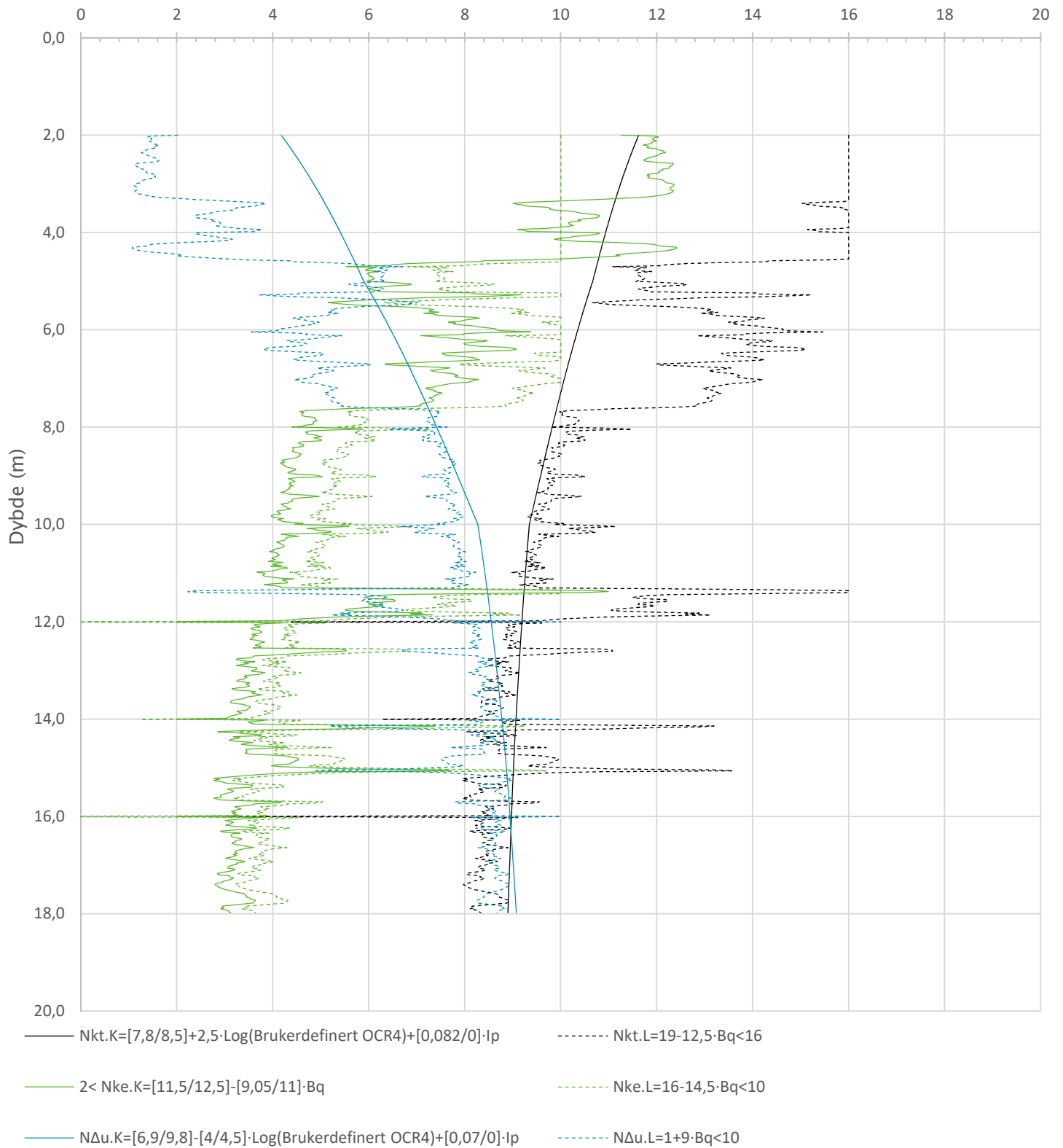
Konus BH 2020-46: $c_{ufc}/c_{u\text{cptu}} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, $c_{u\text{cptu}}$ (kPa)



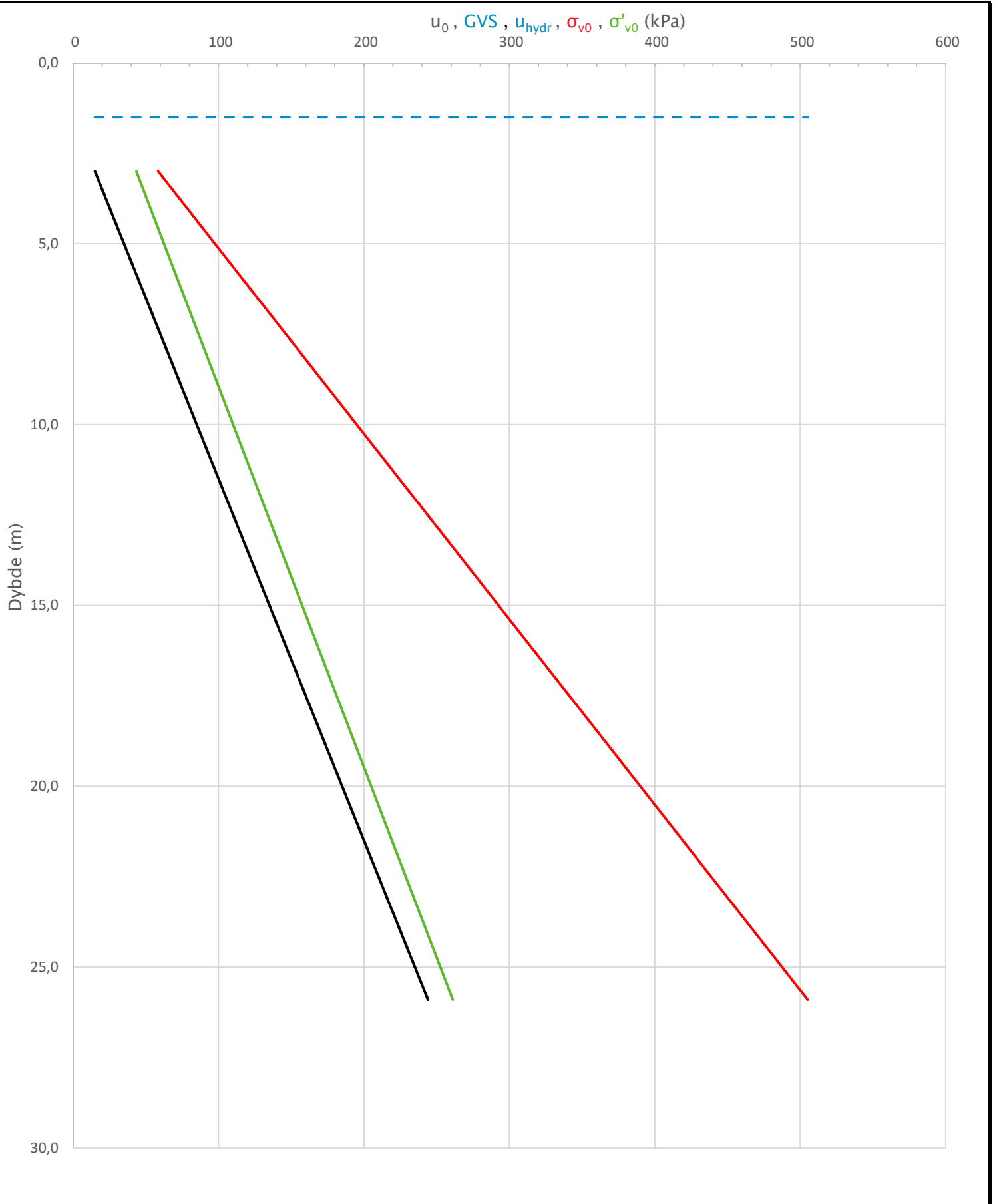
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0	560.7		
		Rev. dato	22.06.2021		

Bæreevnfaktorer, N (-)

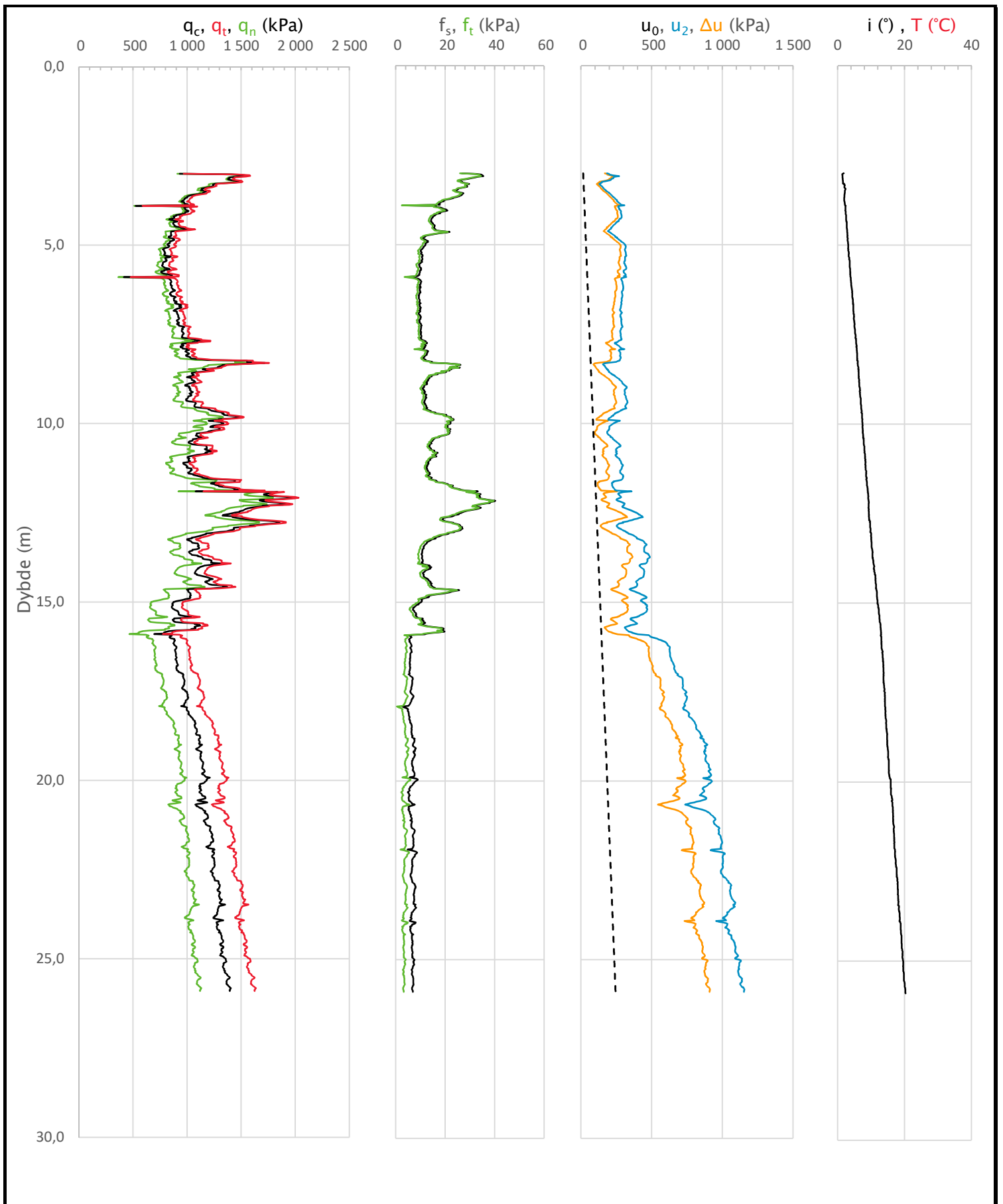


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +179,38
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				2020-46	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	11.01.2021	0	560.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

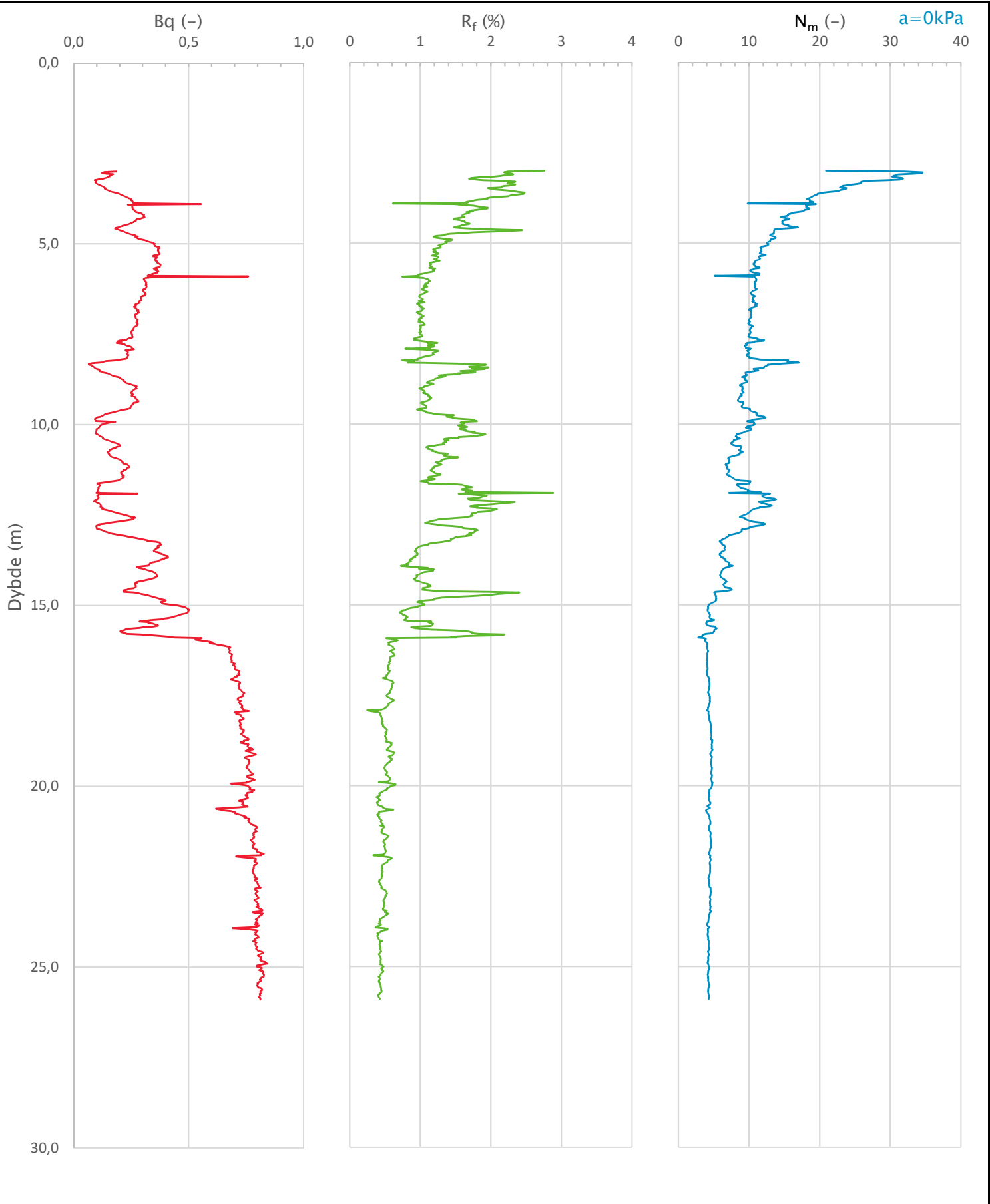
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		20,3	
Dato sondering	01.02.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7389,5		120,0		250,0	
Registrert etter sondering (kPa)	-43,2		0,1		0,6	
Avvik under sondering (kPa)	43,2		0,1		0,6	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	1974,9		40,3		1156,2	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	43,8	2,2	0,1	0,3	0,6	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning		Temperatur	
OK	OK	OK	Ikke OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull Kote +159,3	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum - Akkutt bistand					2020-48	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	TGJ		ANG		RK	
	Utførende		Dato sondering		Revisjon	
Multiconsult		21-02-01		0		
				Rev. dato		
				22.06.2021		
					Anvend.klasse	
					1	
					RIG-TEG	
					561.1	



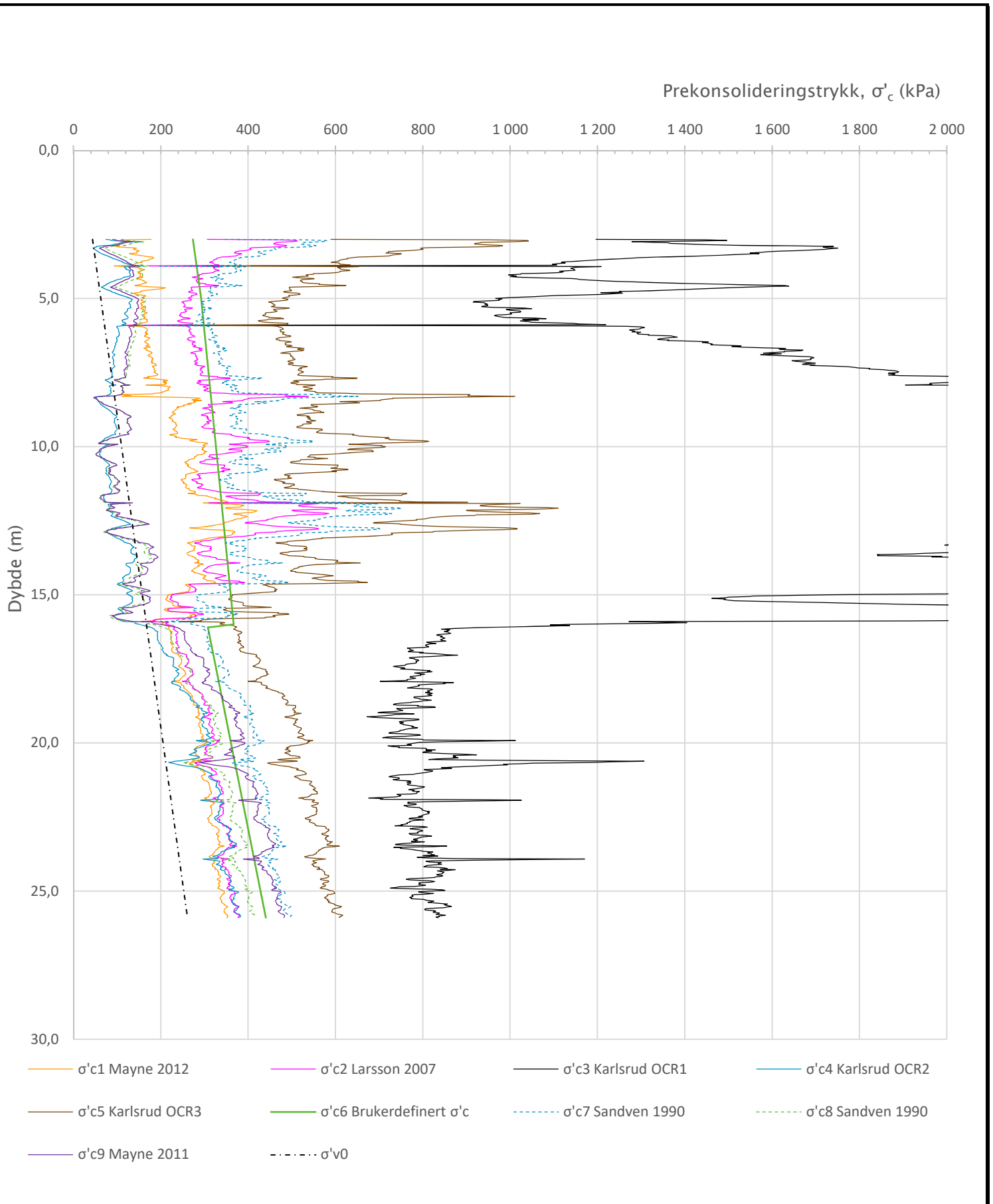
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-48	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK	RIG-TEG	561.2
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		
Multiconsult	21-02-01	0	Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-48	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	561.3		
			Rev. dato	22.06.2021	

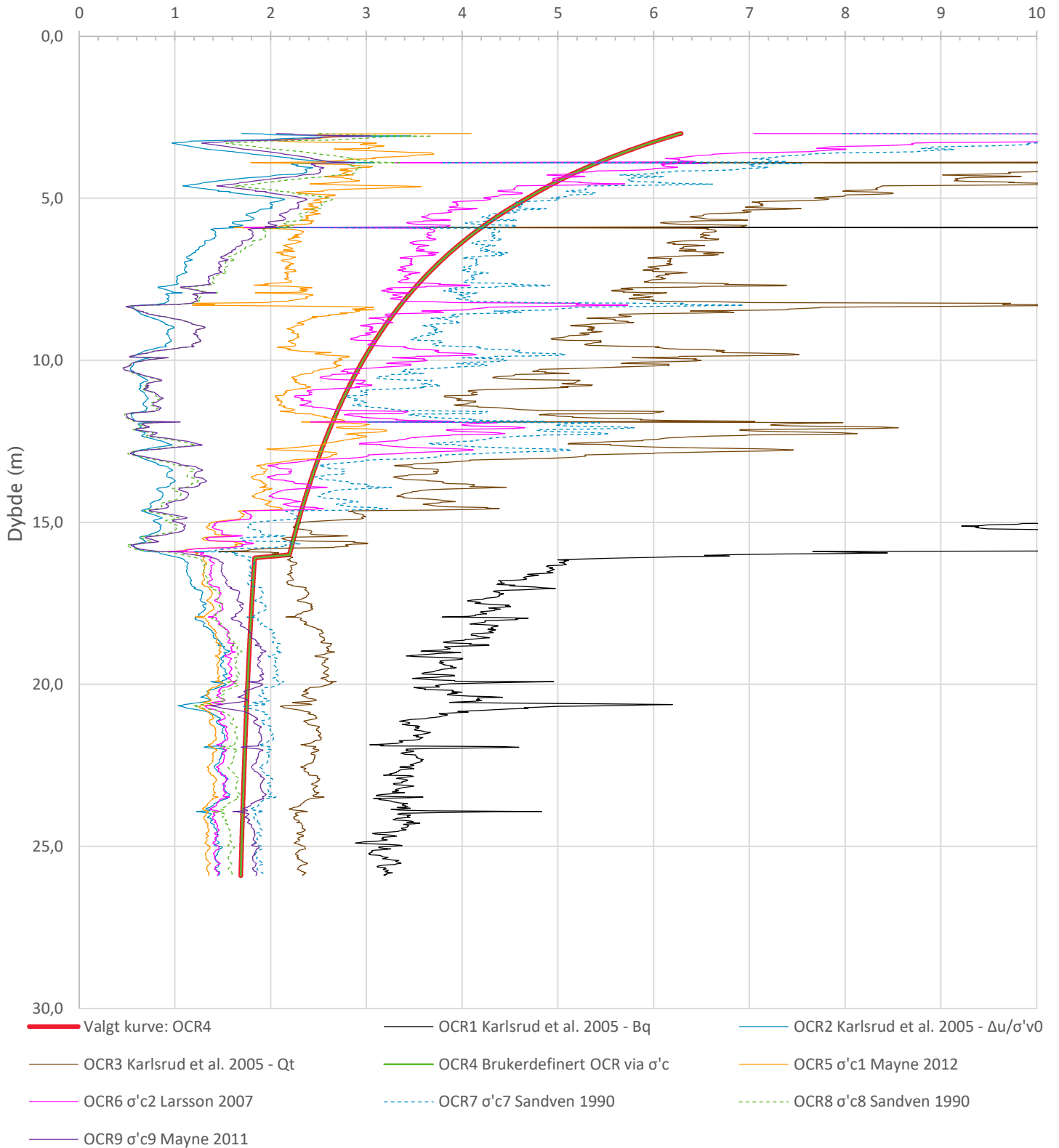


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-48	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-01	0	561.4	
			Rev. dato	22.06.2021	



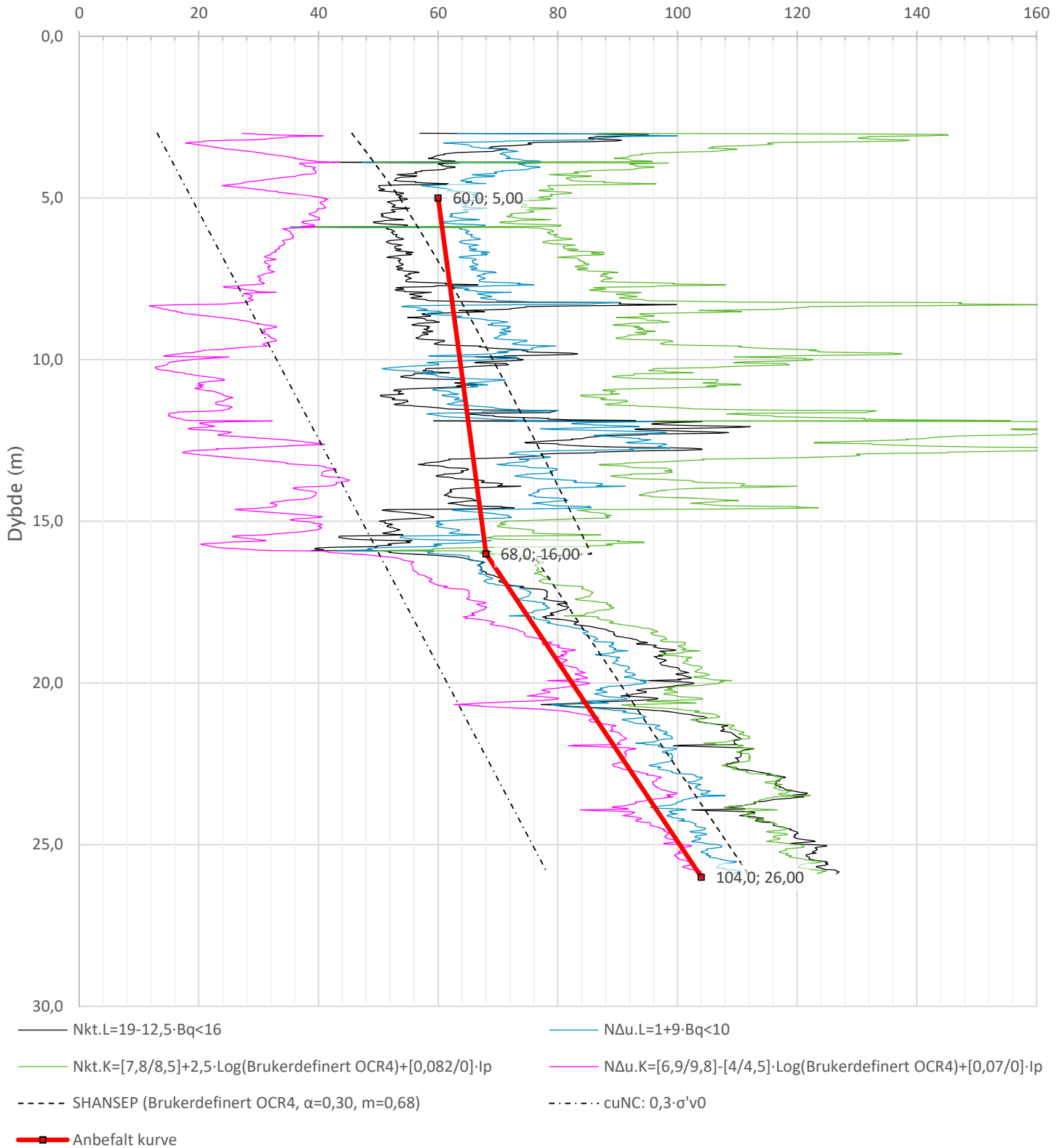
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-48	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	561.5		
		Rev. dato	22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



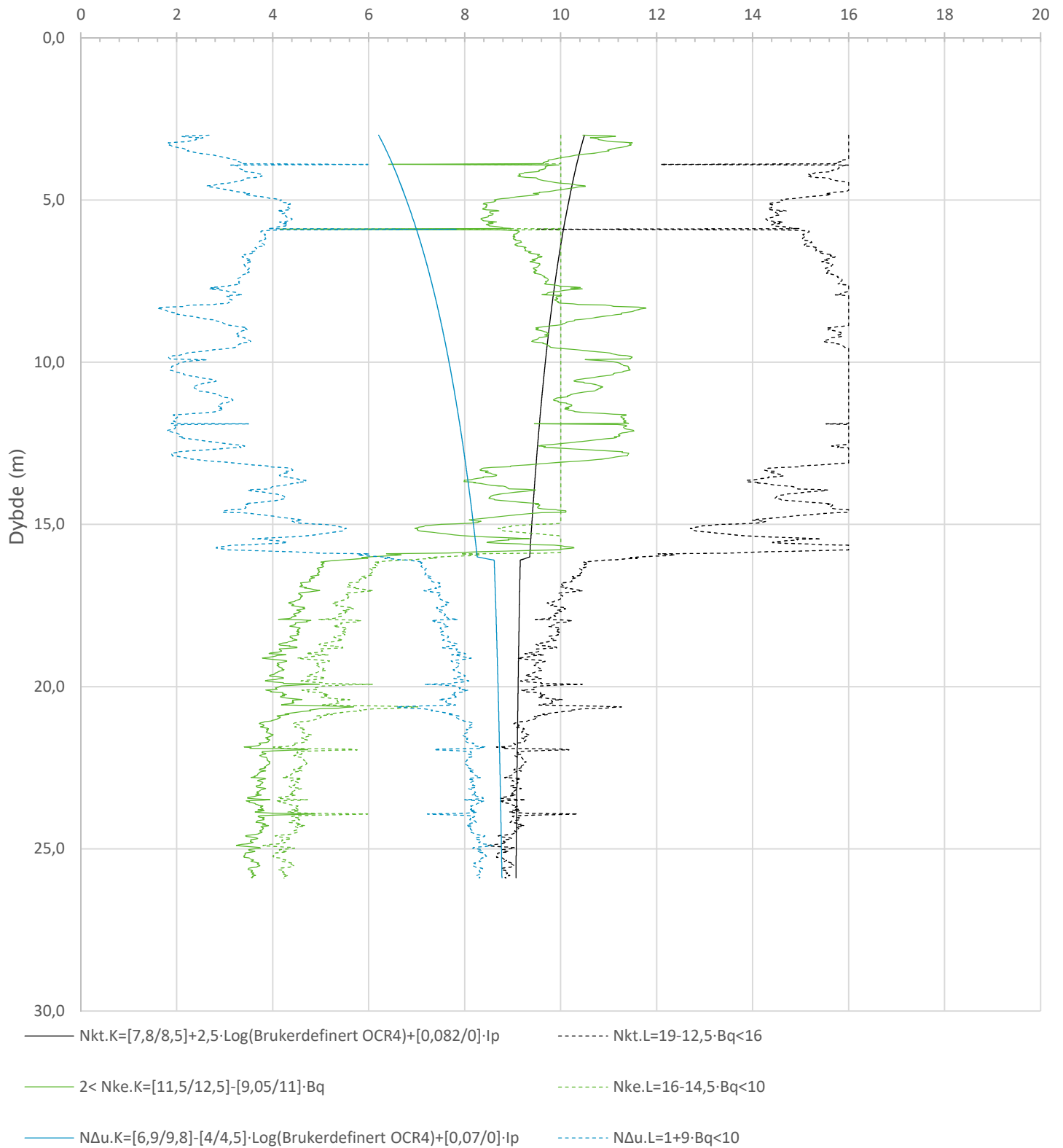
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum - Akkutt bistand				2020-48	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	561.6
	Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



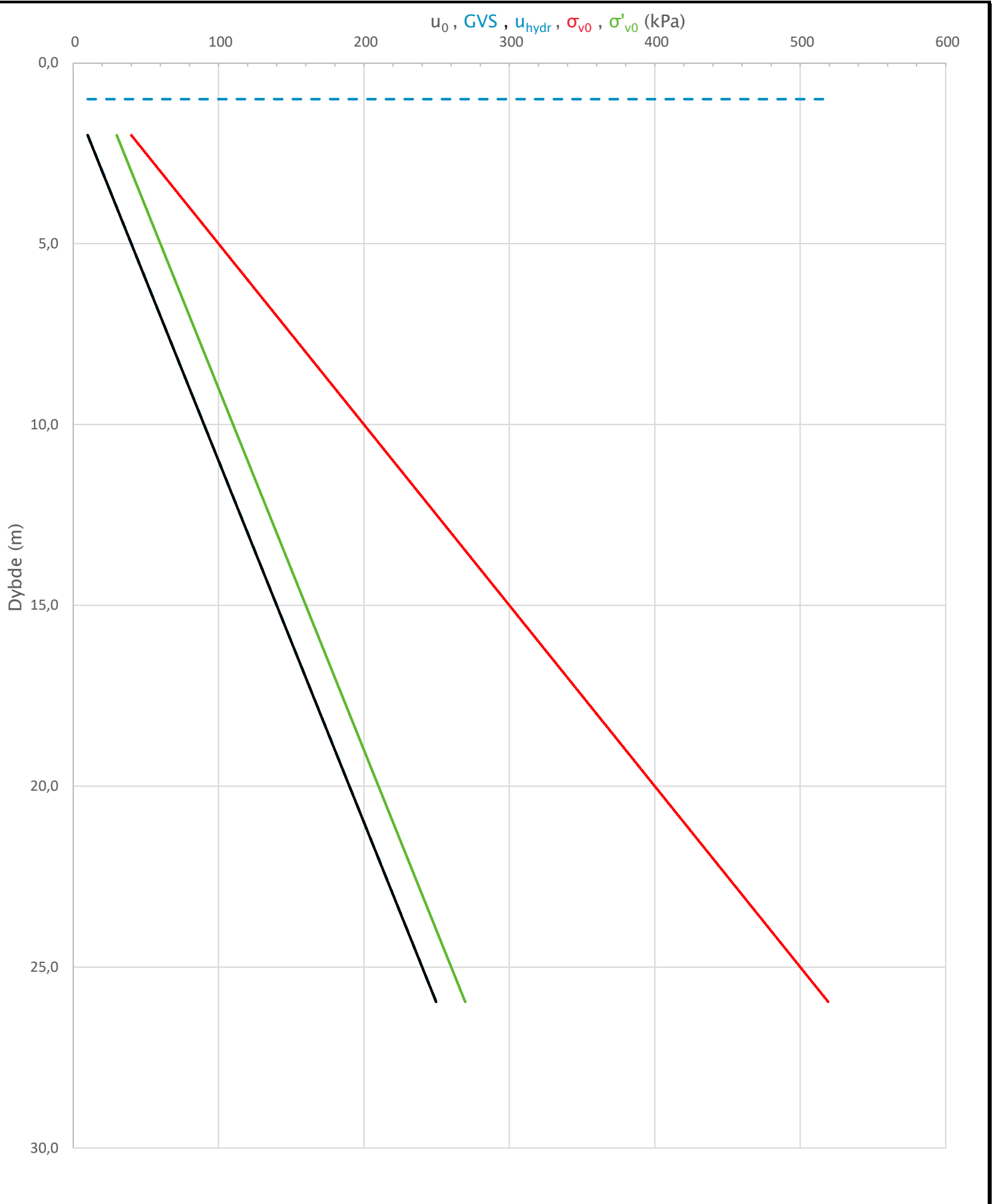
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-48	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	561.7
Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021			

Bæreevnfaktorer, N (-)

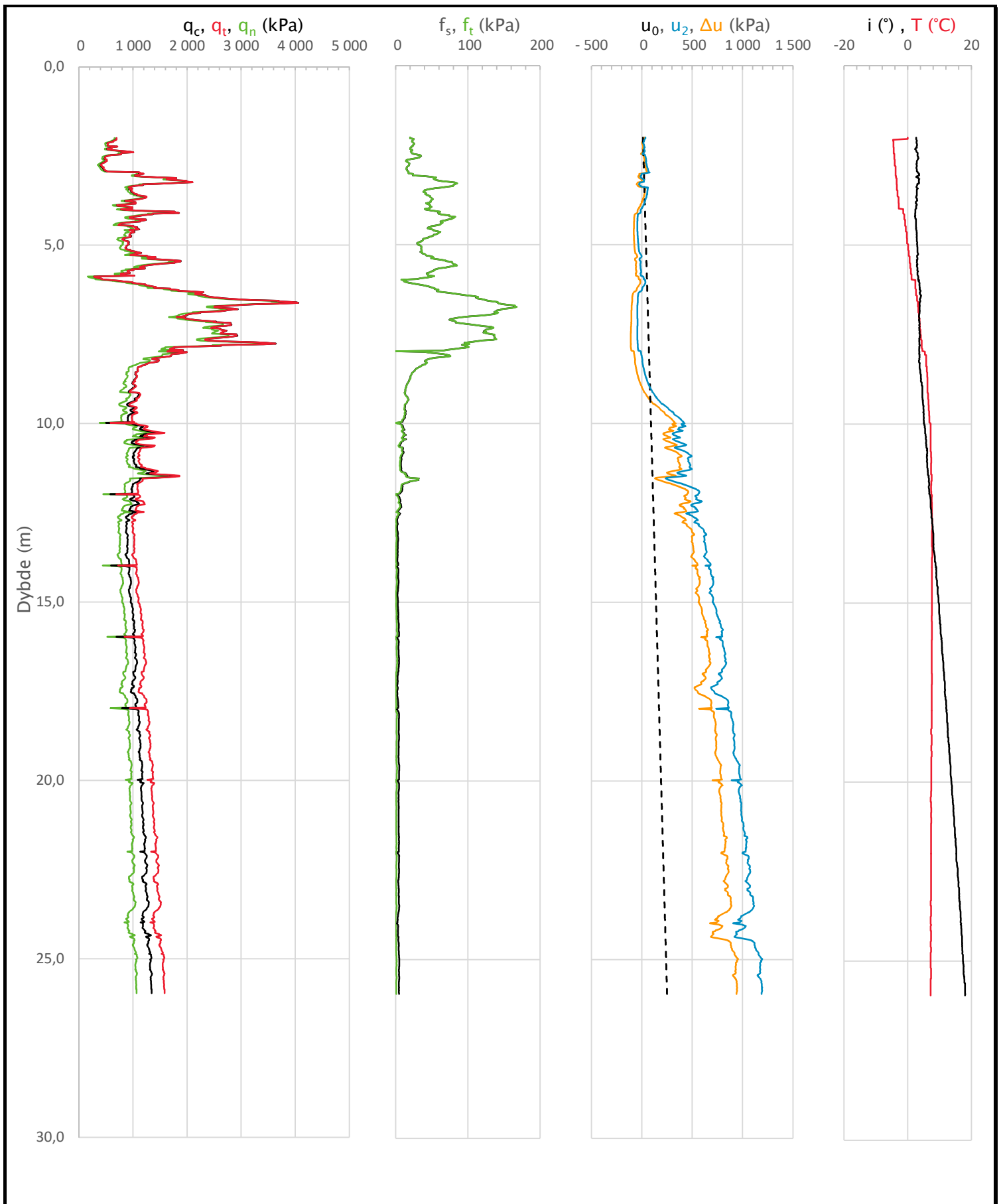


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01 Rapportnummer: RIG-NOT-003		Borhull	Kote +159,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-48	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	561.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

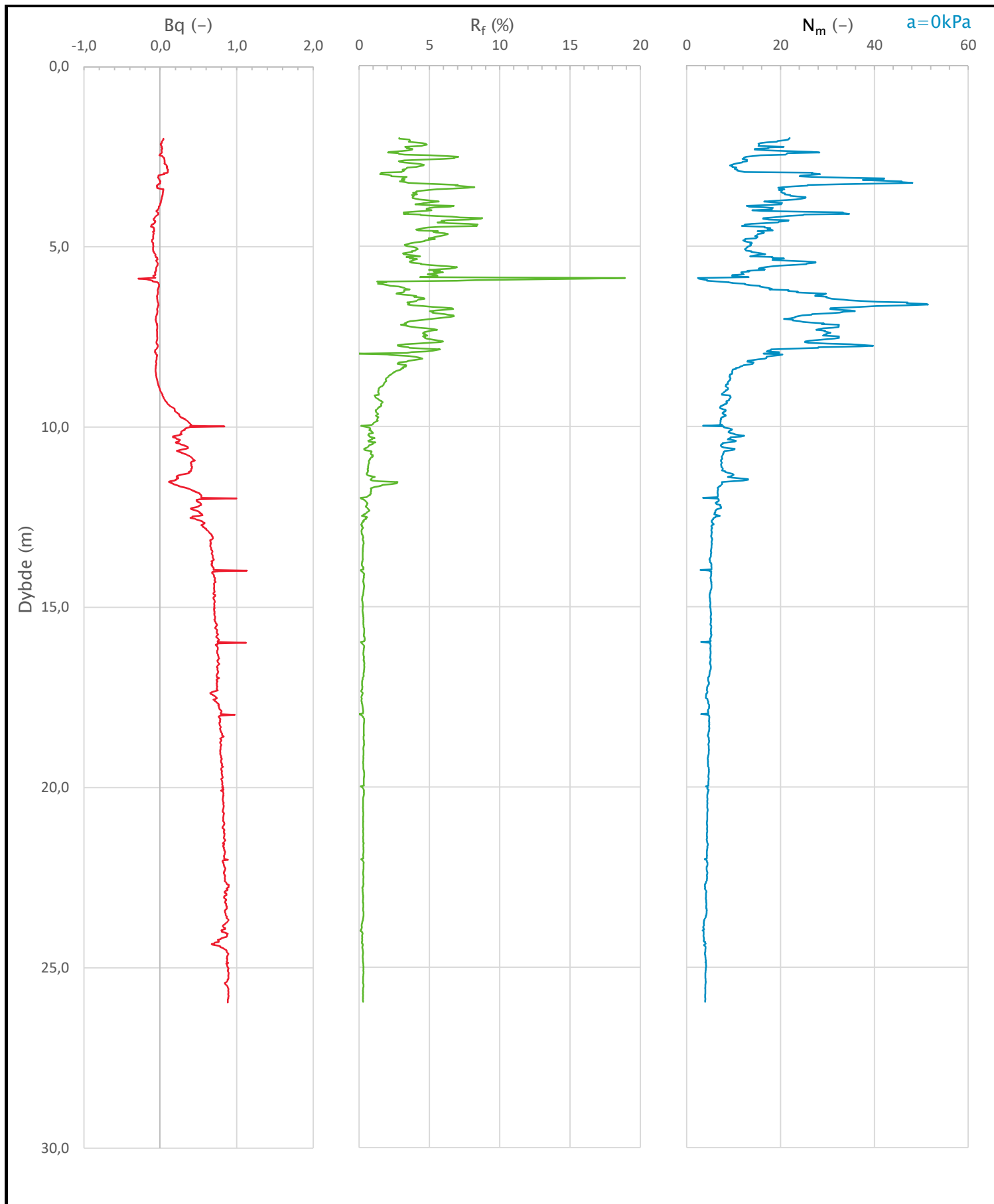
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		12,3	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		18,1	
Dato sondering	02.02.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7352,7		121,8		252,4	
Registrert etter sondering (kPa)	53,8		-1,7		0,3	
Avvik under sondering (kPa)	53,8		1,7		0,3	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	6,3		0,2		0,3	
Maksverdi under sondering (kPa)	4060,8		167,4		1196,1	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	60,7	1,5	1,9	1,2	0,6	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning		Temperatur	
OK	OK	OK	Ikke OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +156,3	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand					2020-49	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-02	0		562.1	
			Rev. dato 22.06.2021			



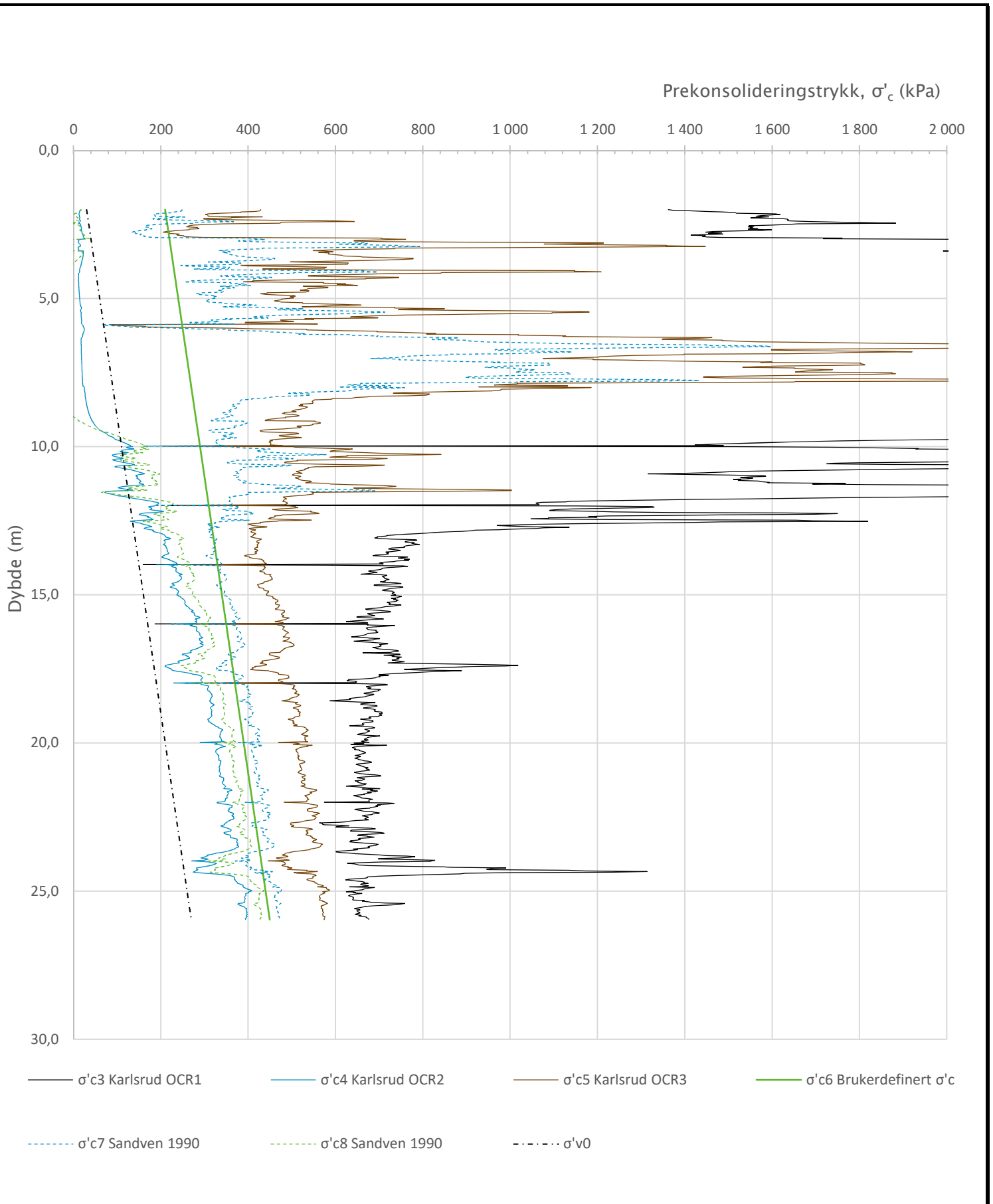
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-02	0	562.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	562.3
	Multiconsult	21-02-02	Rev. dato 22.06.2021		

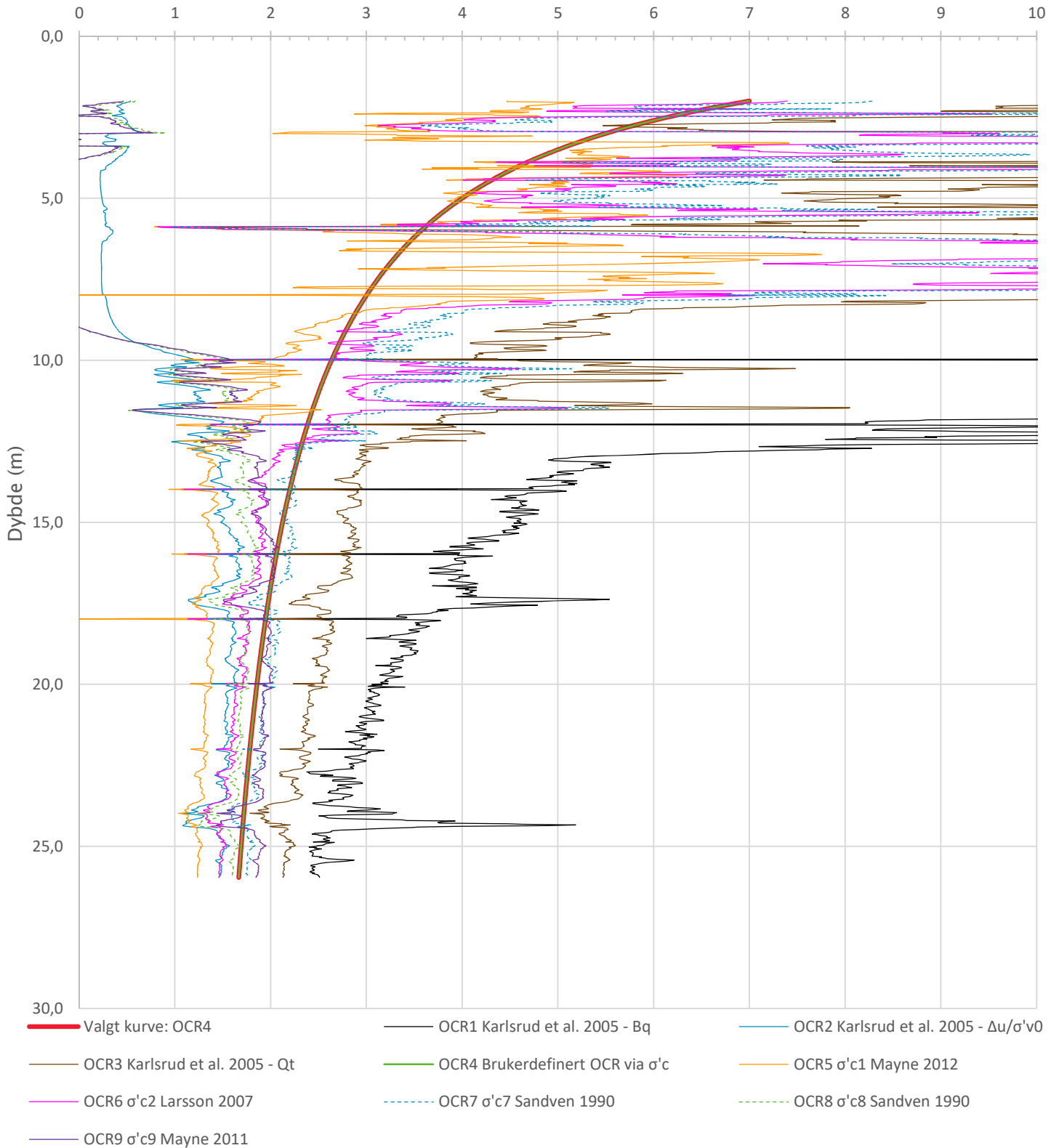


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-02	Rev. dato 22.06.2021	562.4	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	562.5
	Multiconsult	21-02-02	Rev. dato 22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

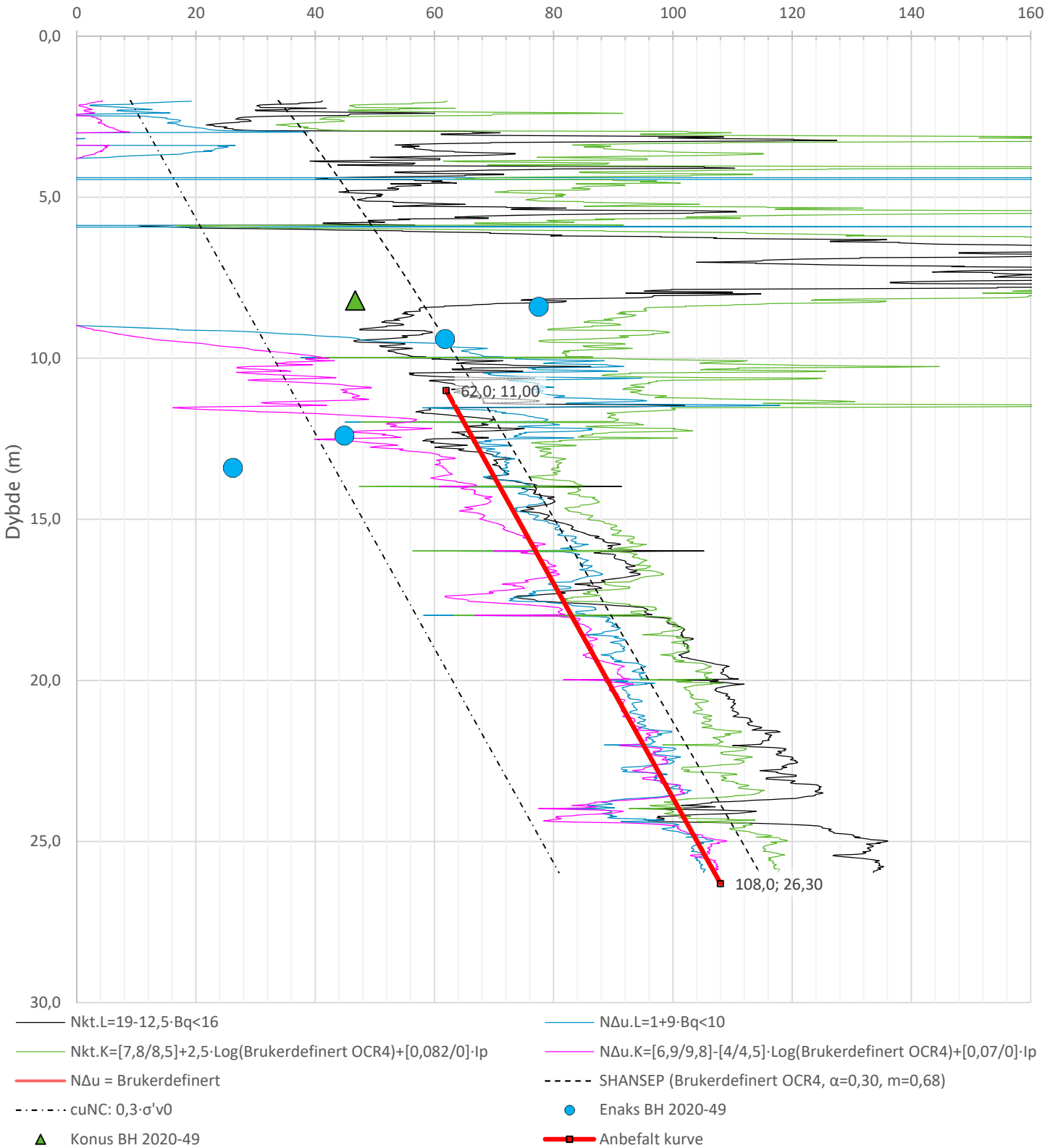
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-02	Rev. dato			
			22.06.2021	562.6	

Anisotropiforhold i figur:

Enaks BH 2020-49: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

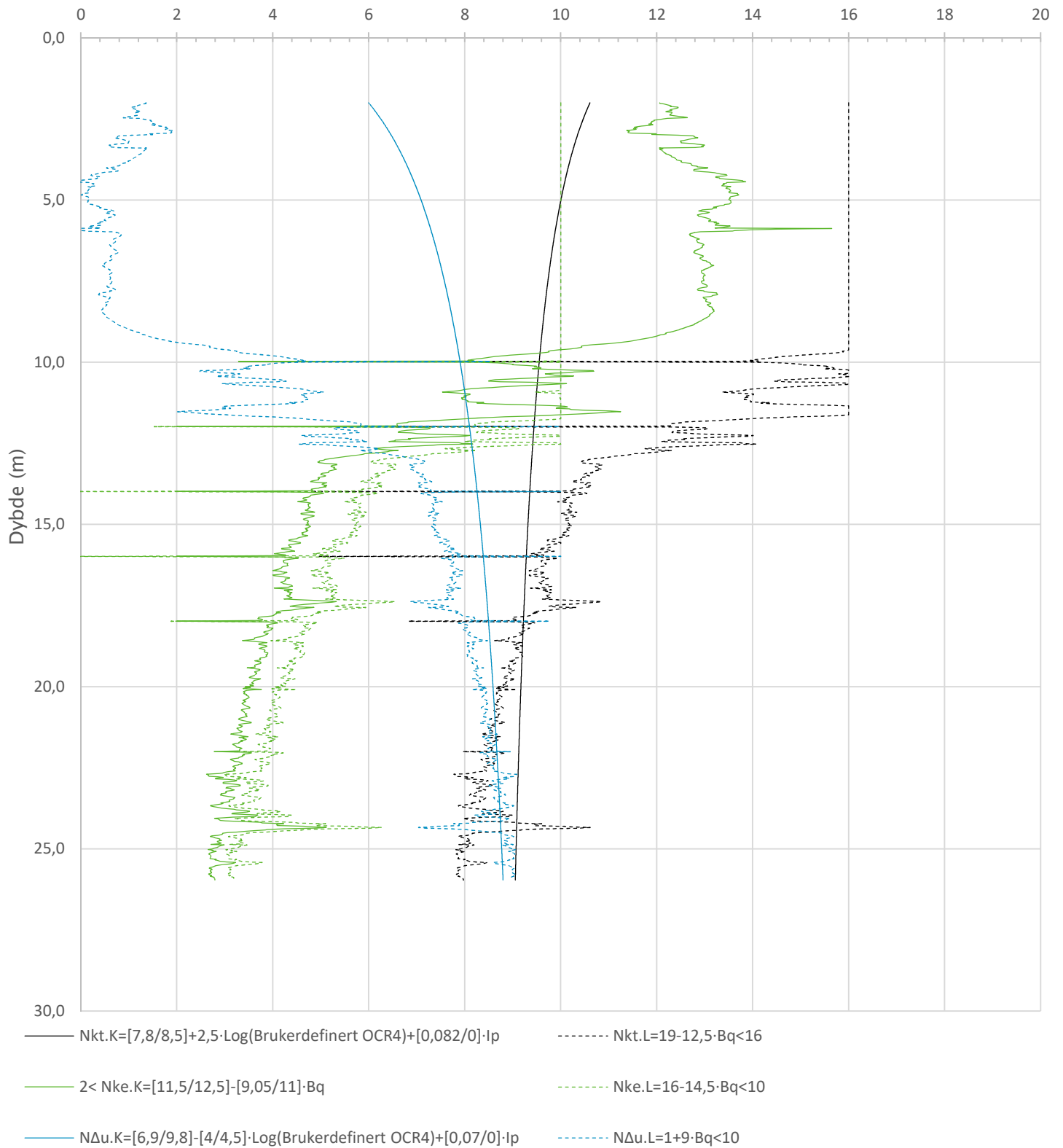
Konus BH 2020-49: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



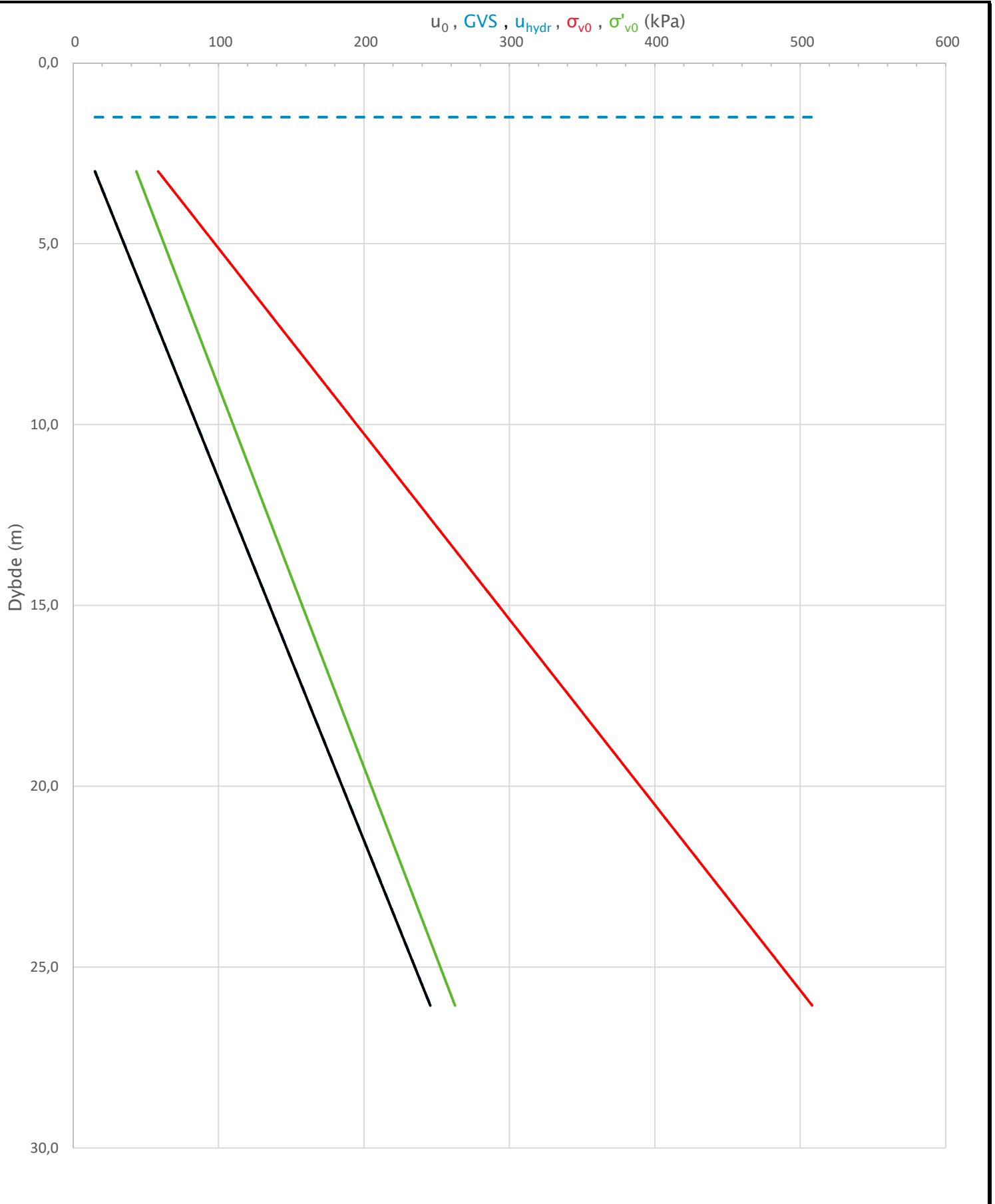
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	562.7
	Multiconsult	21-02-02	Rev. dato 22.06.2021		

Bæreevnefaktorer, N (-)

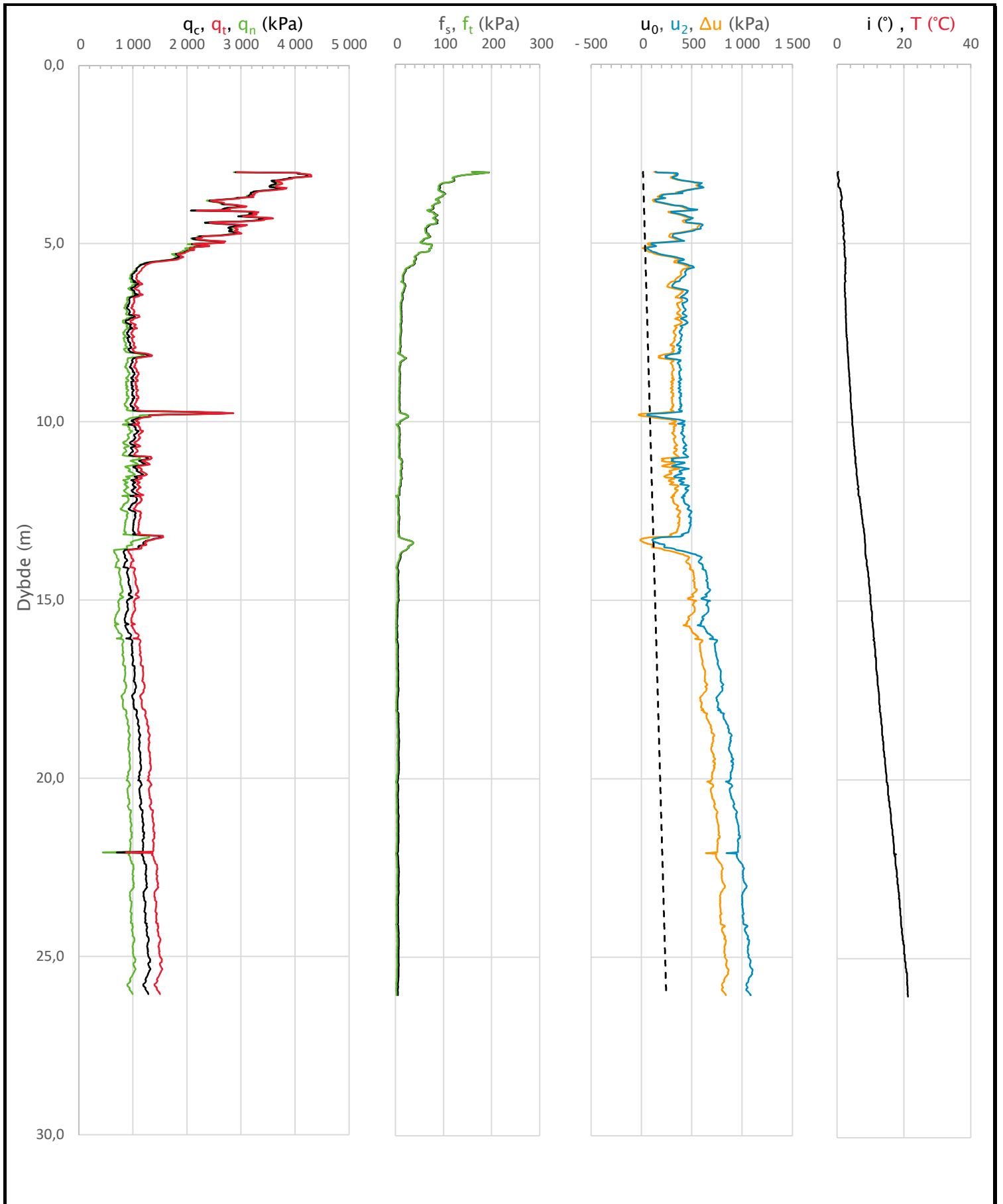


Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull	Kote +156,3
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akutt bistand				2020-49	
Innhold			Sondenummer		
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet			4584		
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-02	Rev. dato 22.06.2021	562.8	

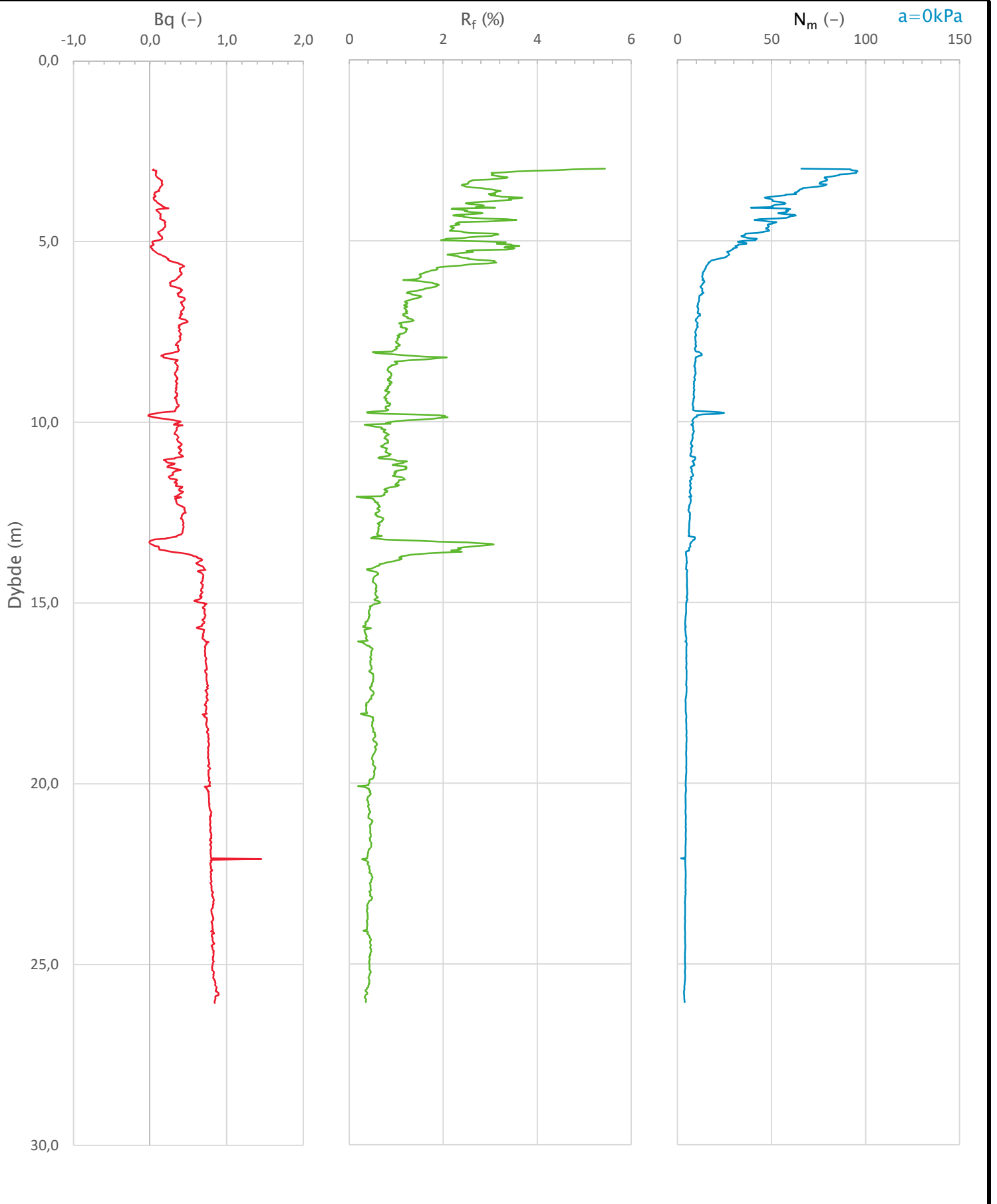
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		21,2	
Dato sondering	01.02.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7388,9		119,9		251,3	
Registrert etter sondering (kPa)	-11,1		-0,3		-1,1	
Avvik under sondering (kPa)	11,1		0,3		1,1	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	4237,3		194,7		1104,7	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	11,7	0,3	0,3	0,2	1,1	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning		Temperatur	
OK	OK	OK	Ikke OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +159,4	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum - Akkutt bistand					2020-50	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-01	0		563.1	
			Rev. dato 22.06.2021			



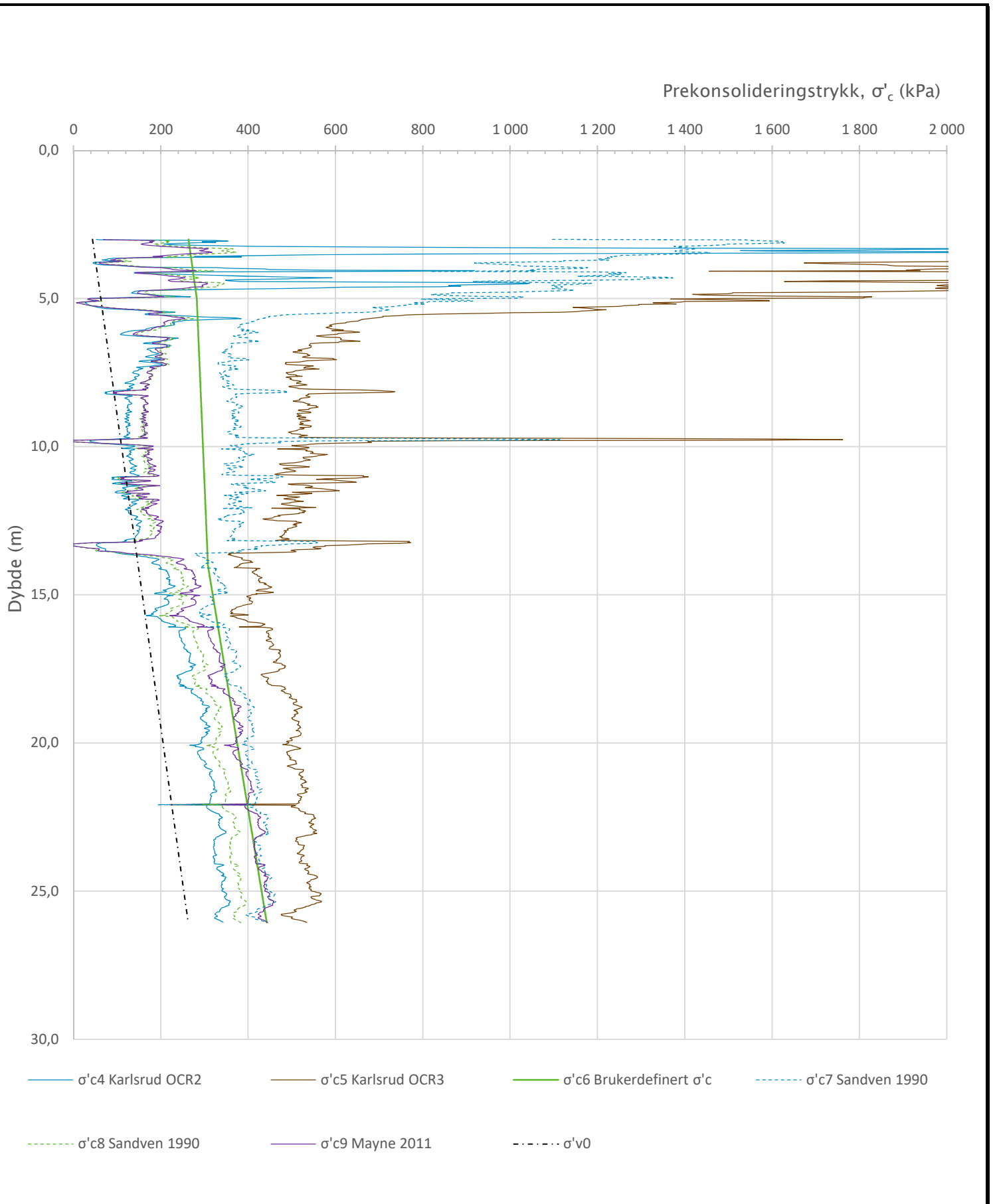
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-50	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-01	0	563.2	
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-50	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	TGJ	ANG	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	563.3
	Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021		

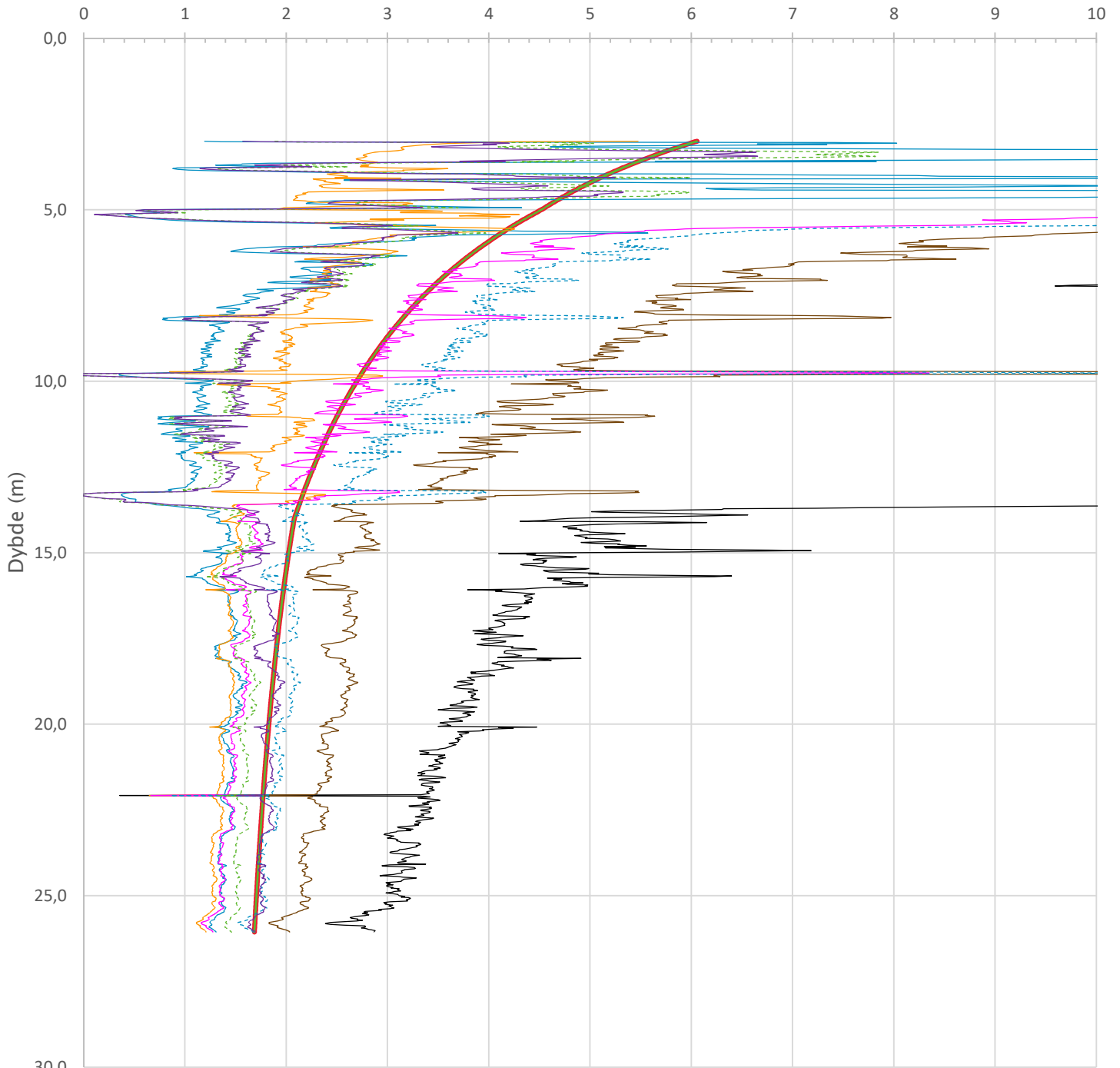


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-50	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	563.4		
		Rev. dato	22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-50	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	563.5		
			Rev. dato	22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v_0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

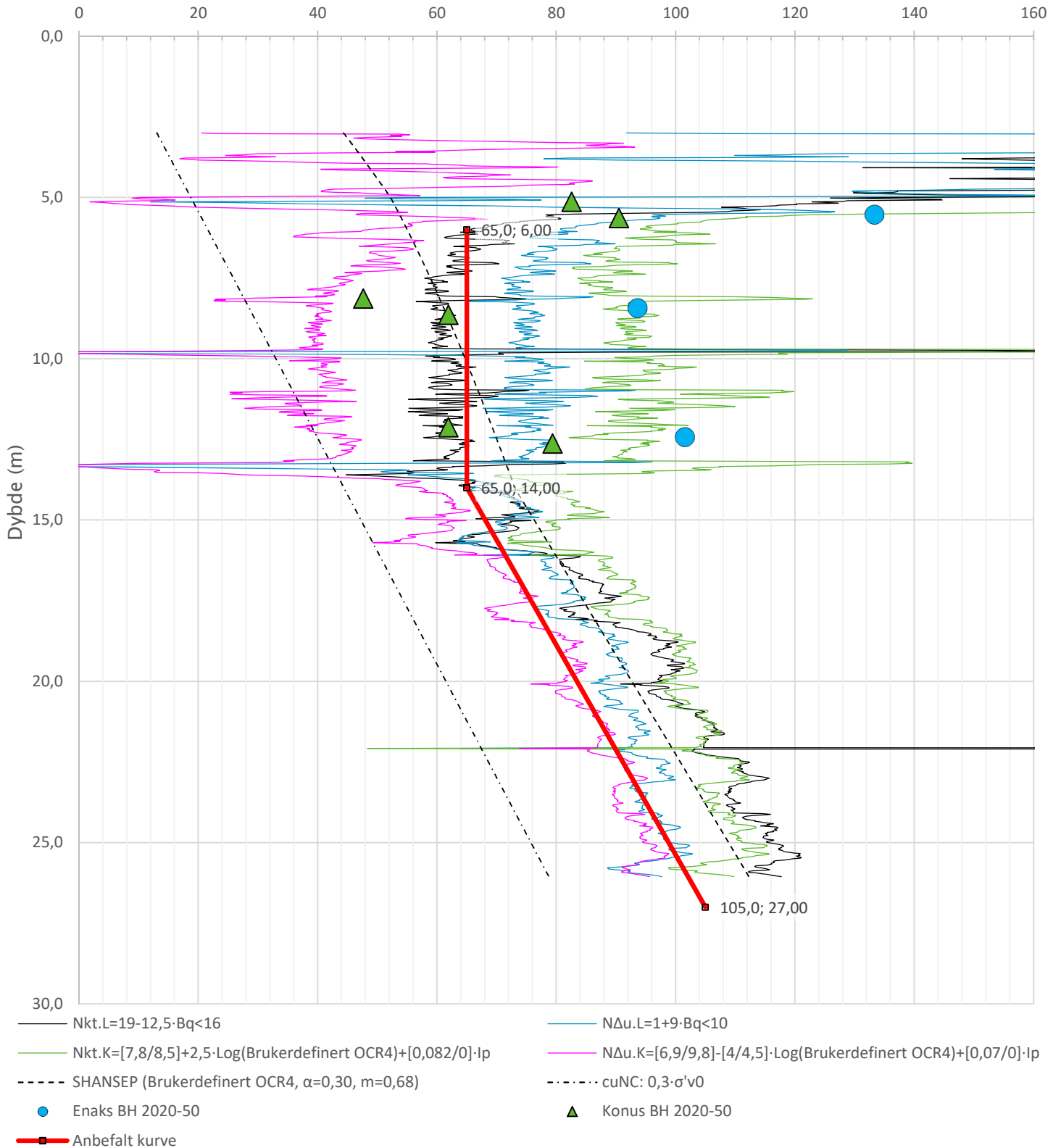
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum - Akkutt bistand				2020-50	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021	563.6		

Anisotropiforhold i figur:

Enaks BH 2020-50: $c_{uc}/c_{ucptu} = 0,630$

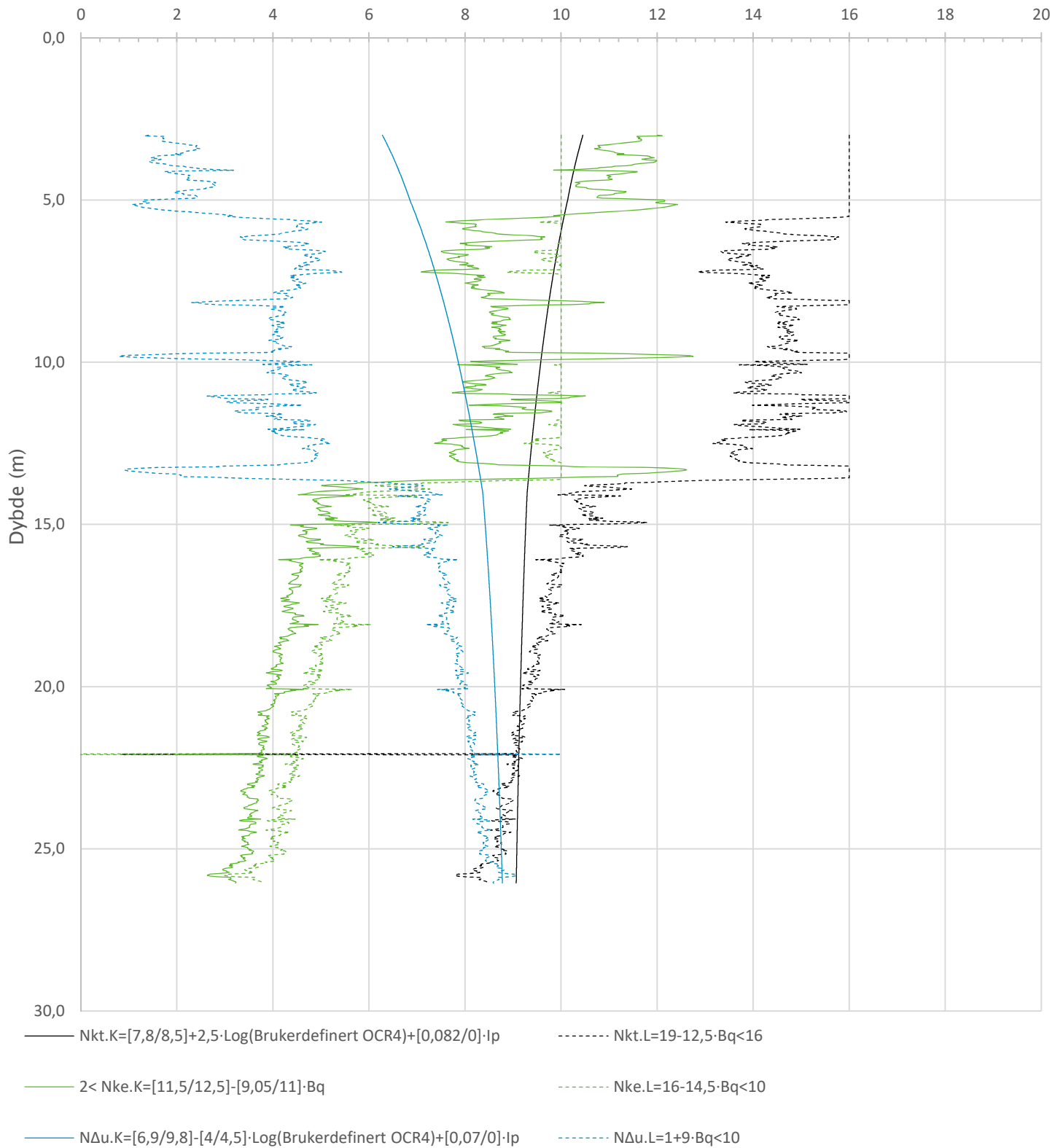
Konus BH 2020-50: $c_{uf}/c_{ucptu} = 0,630$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



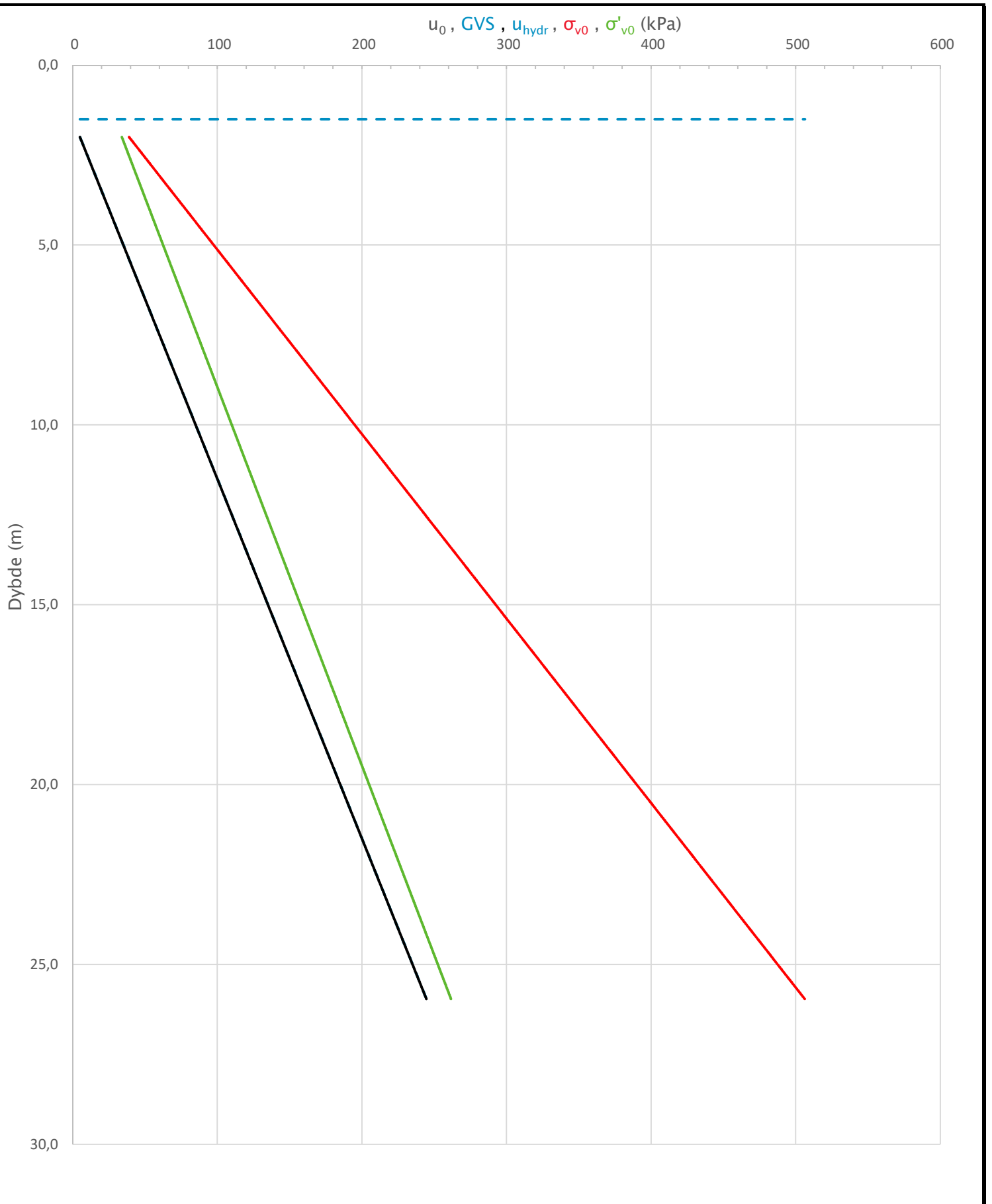
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-50	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	563.7
Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021			

Bæreevnefaktorer, N (-)

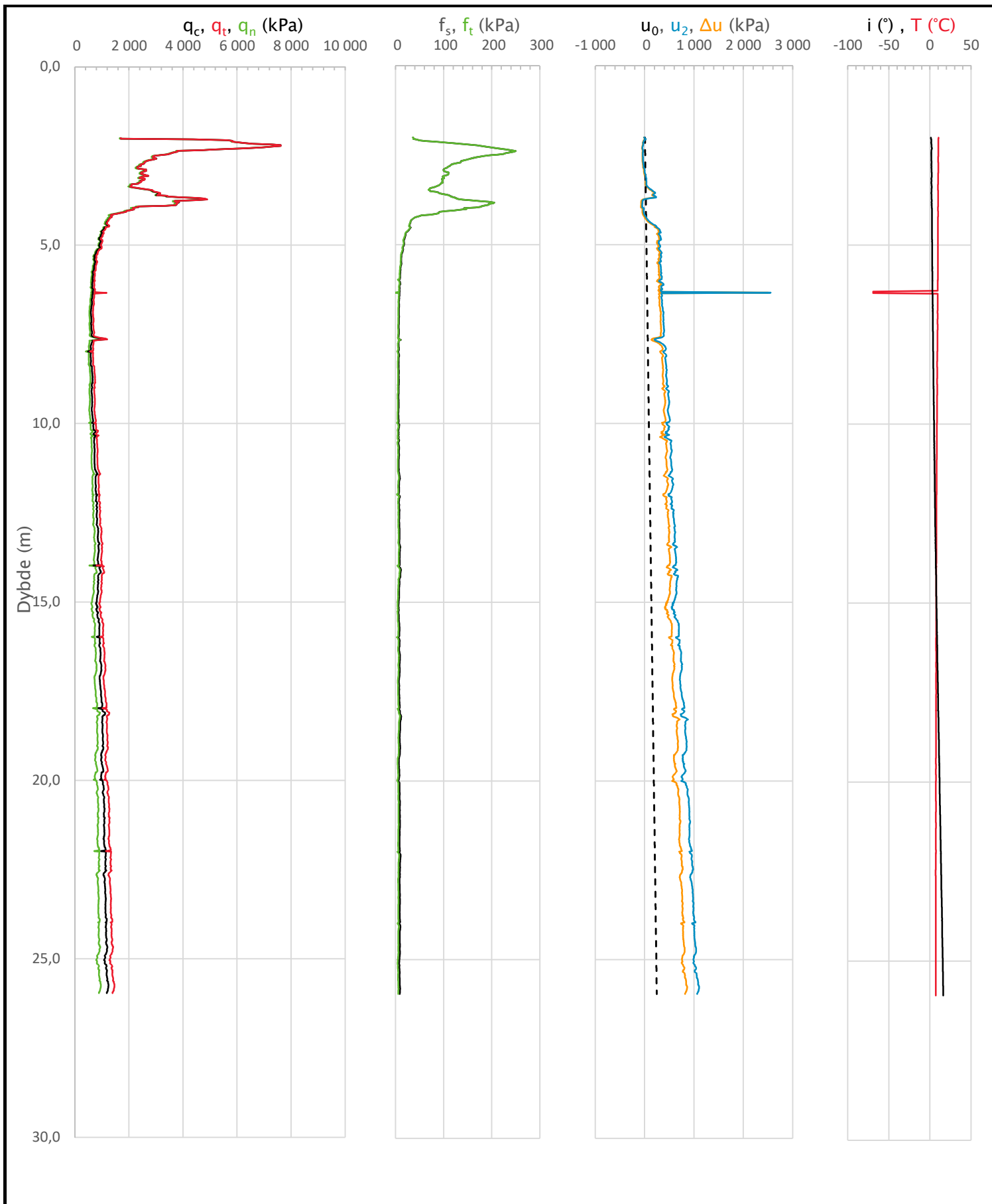


Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +159,4
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand					2020-50	
Innhold					Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	0	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	Rev. dato	22.06.2021	563.8		

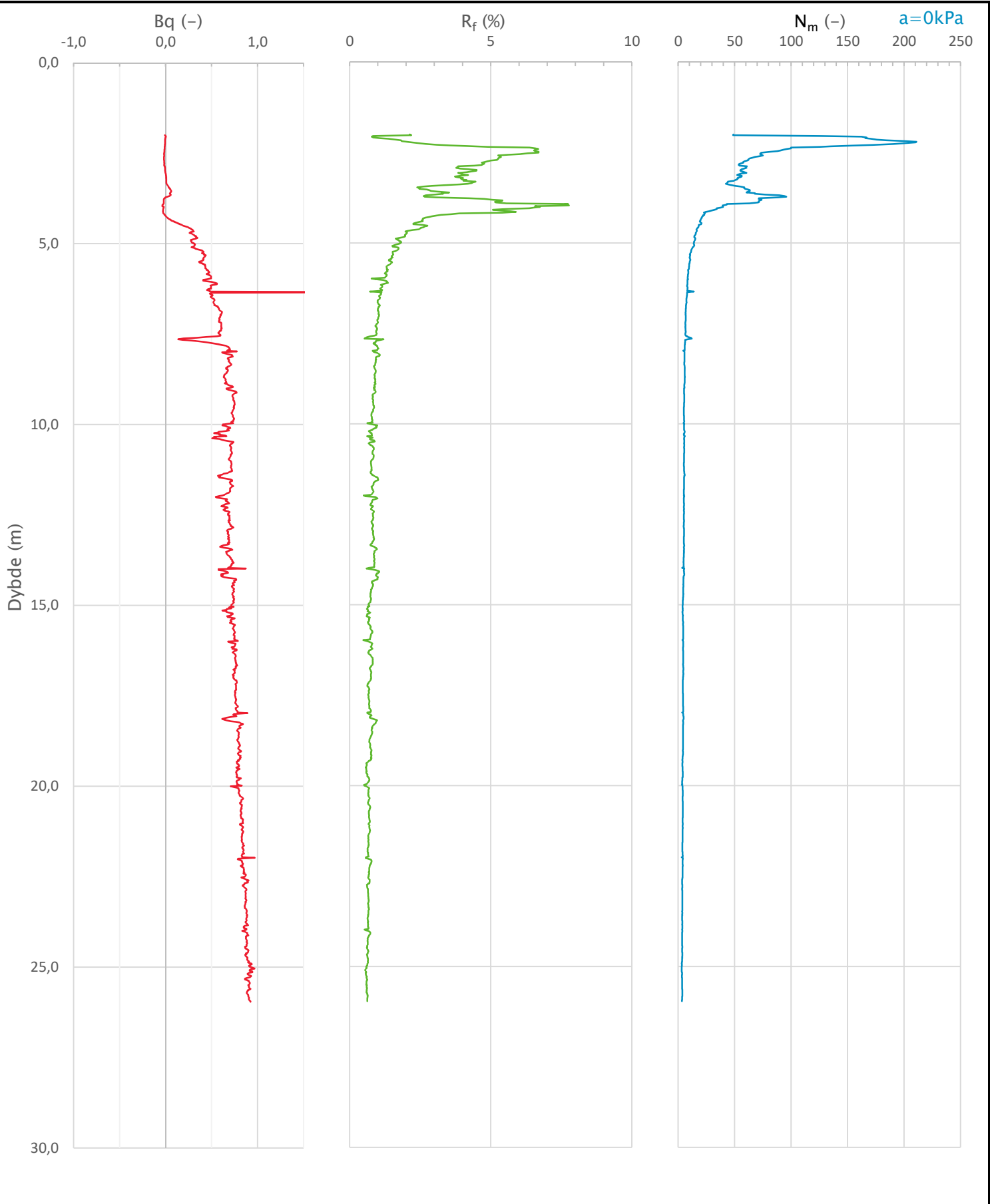
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		79,5	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		16,3	
Dato sondering	01.02.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7392,5		120,0		251,6	
Registrert etter sondering (kPa)	-26,9		0,1		-1,5	
Avvik under sondering (kPa)	26,9		0,1		1,5	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	40,6		1,4		1,8	
Maksverdi under sondering (kPa)	7619,2		249,9		2554,8	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	68,1	0,9	1,6	0,6	3,3	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	Ikke OK	Ikke OK	Ikke OK		
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +158,7	
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand					2020-51	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK		1	
Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG		
Multiconsult	21-02-01	0		564.1		
		Rev. dato 22.06.2021				



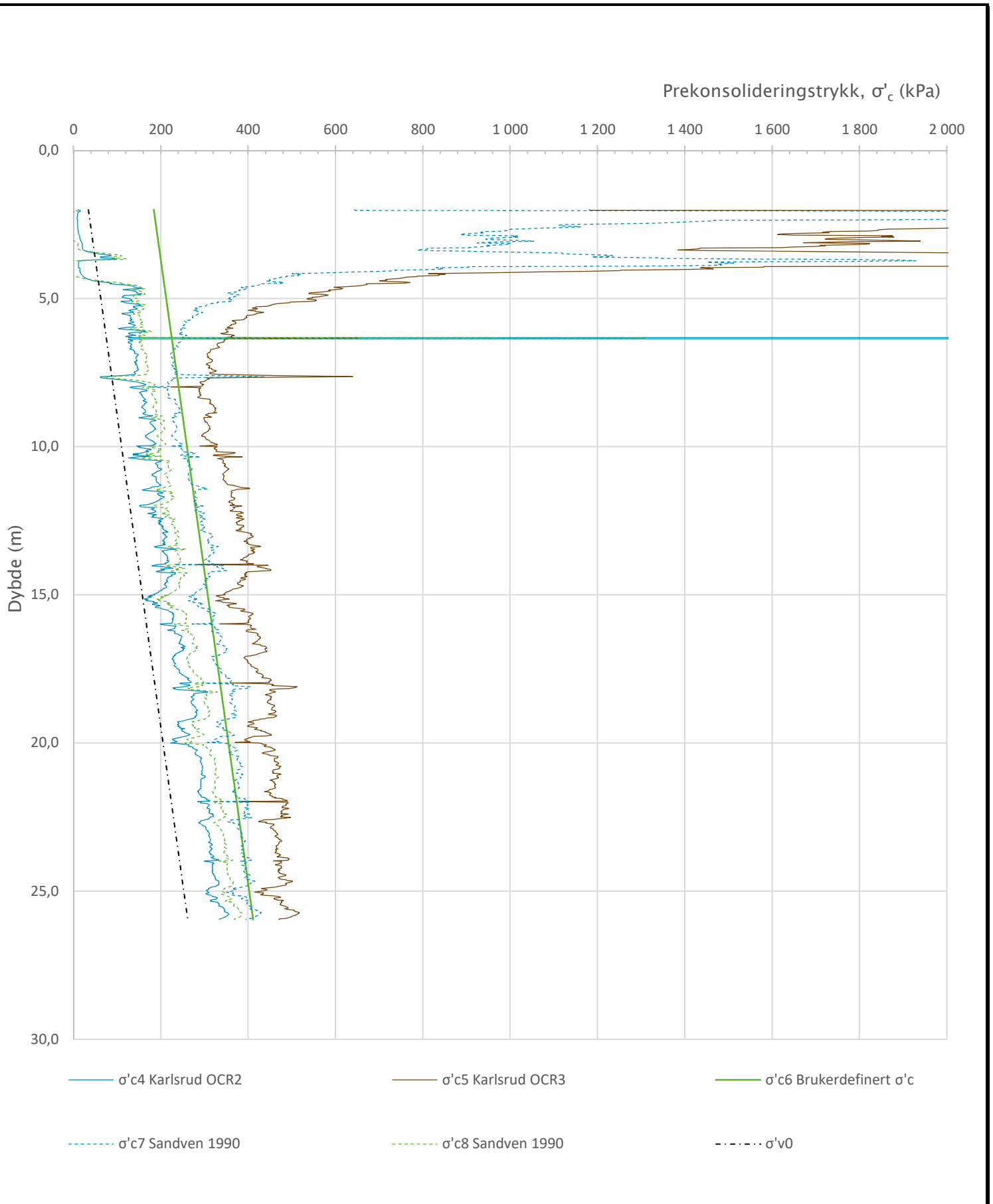
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-51	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-01	0	564.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-51	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	21-02-01	0	564.3	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

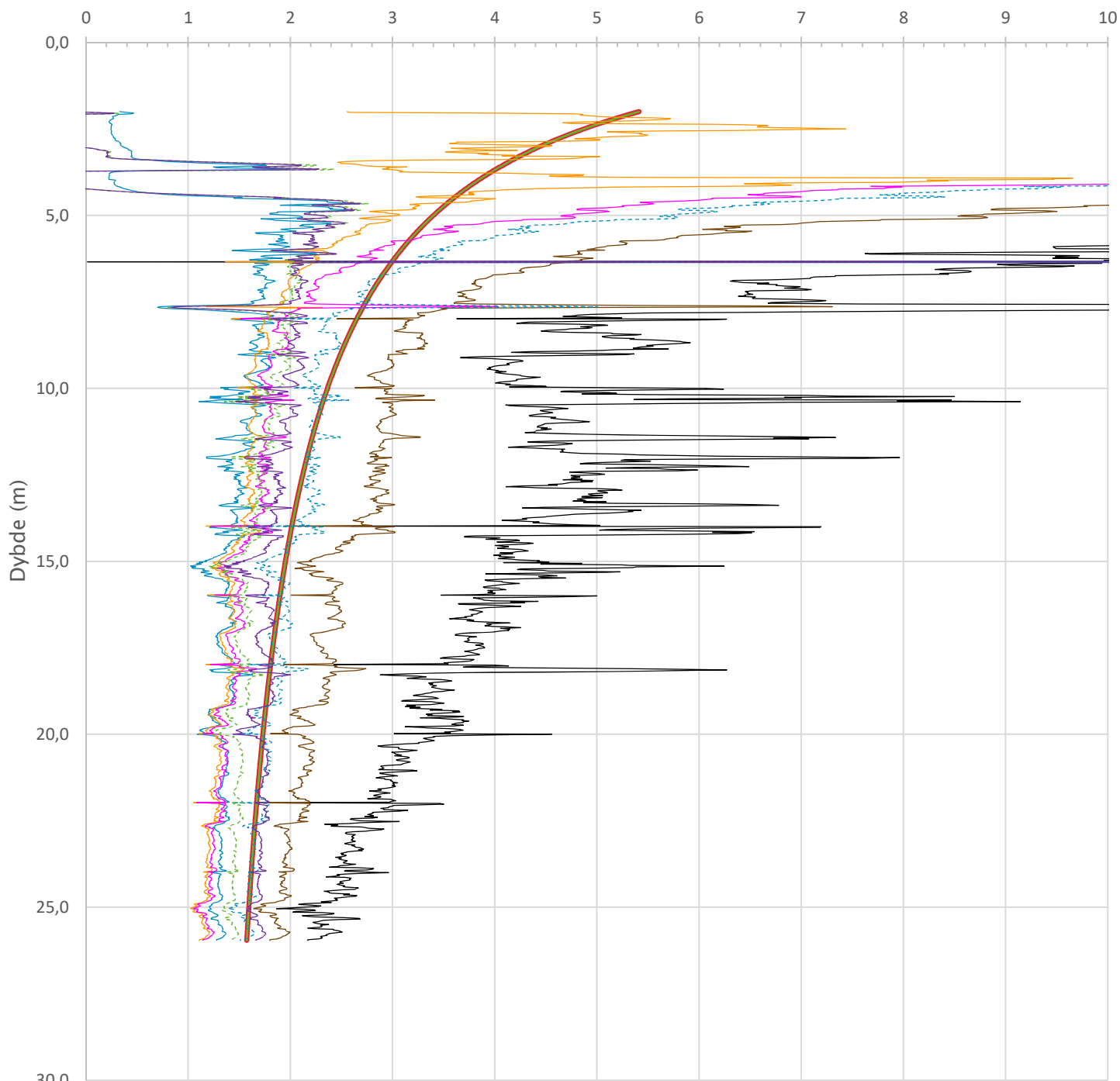


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-51	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	564.4		
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-51	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, $\sigma'c$				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	564.5		
			Rev. dato	22.06.2021	

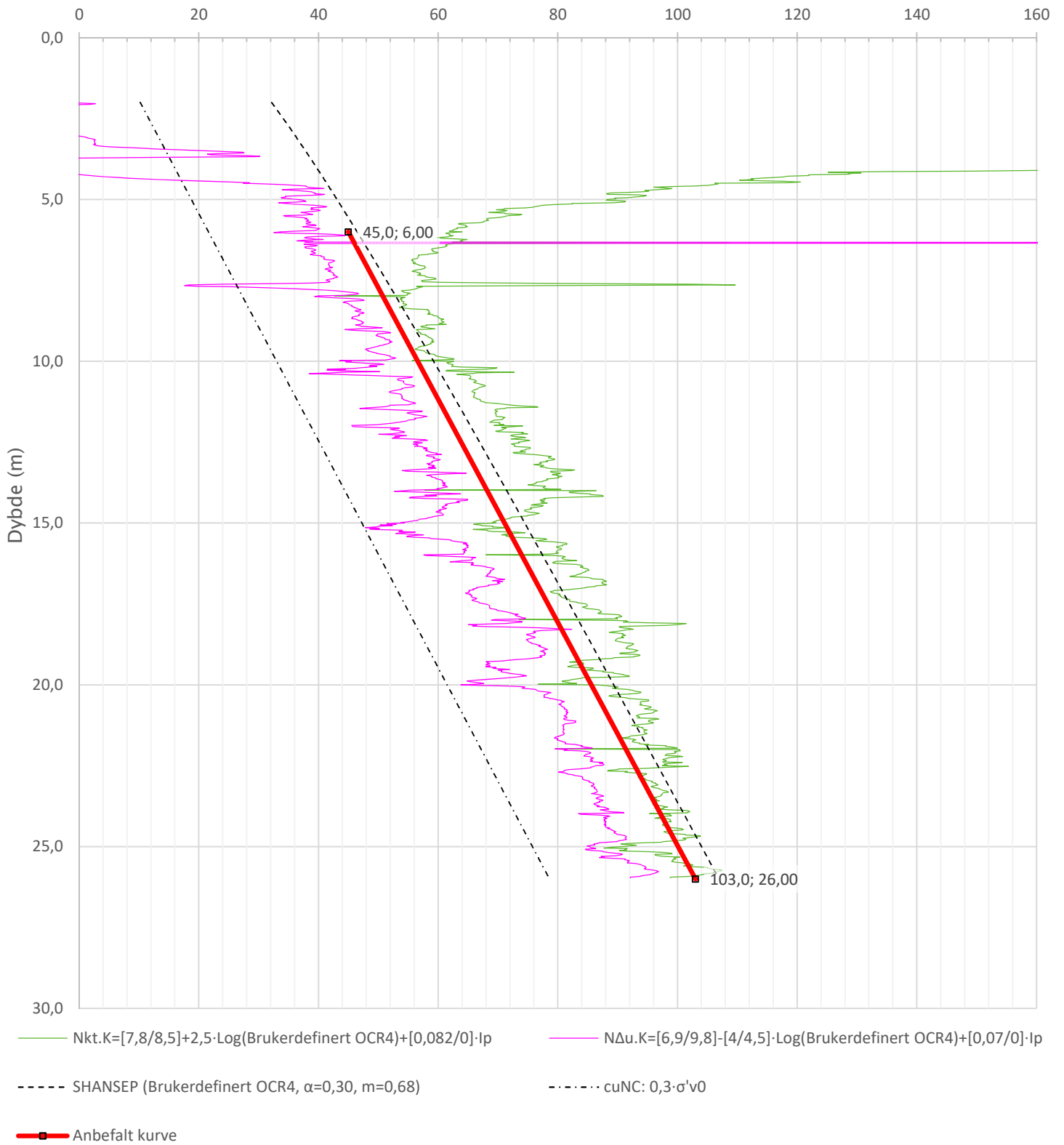
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

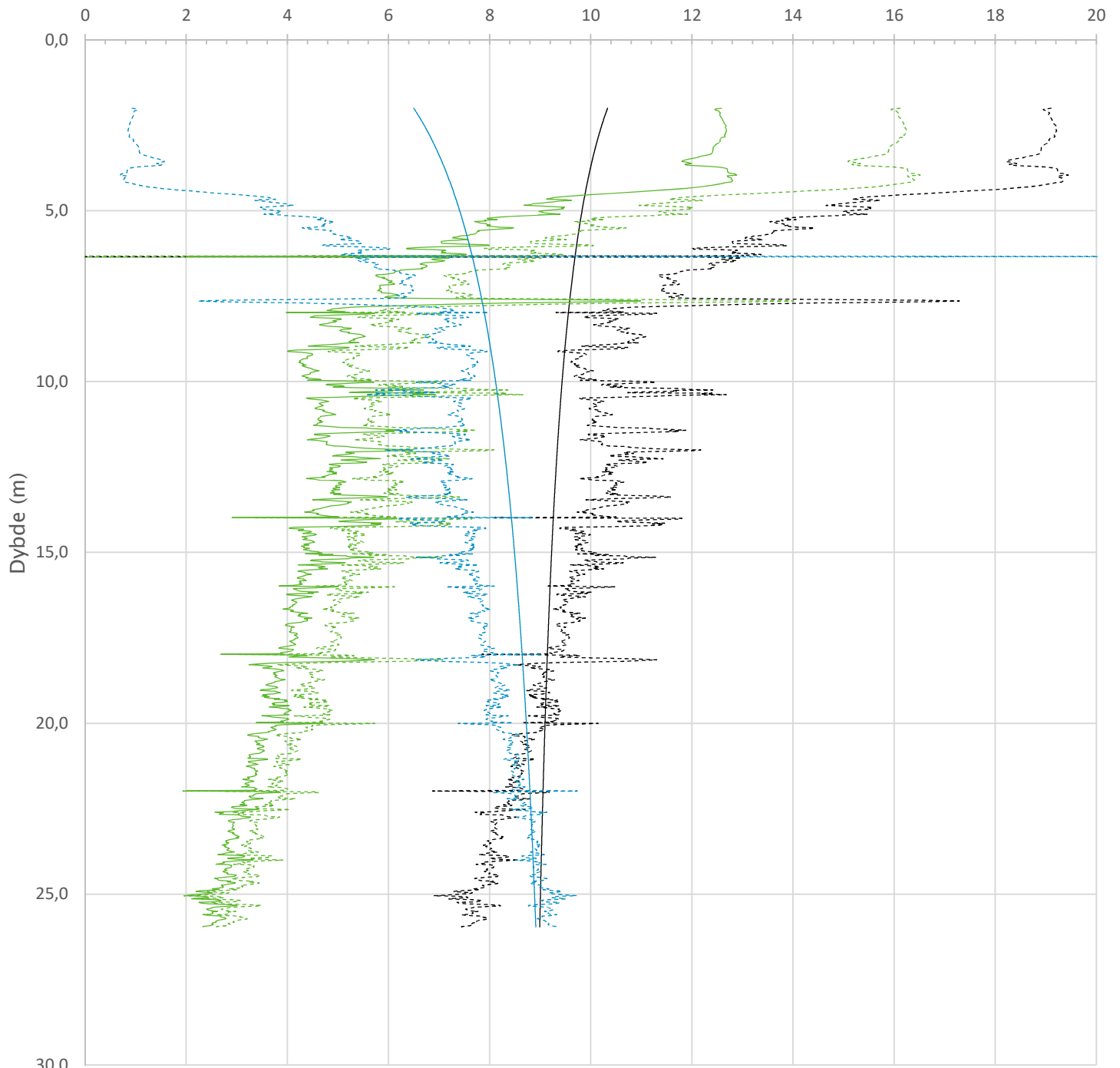
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum - Akkutt bistand				2020-51	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021	564.6		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-51	
Innhold				Sondennummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	21-02-01	0	564.7		
		Rev. dato	22.06.2021		

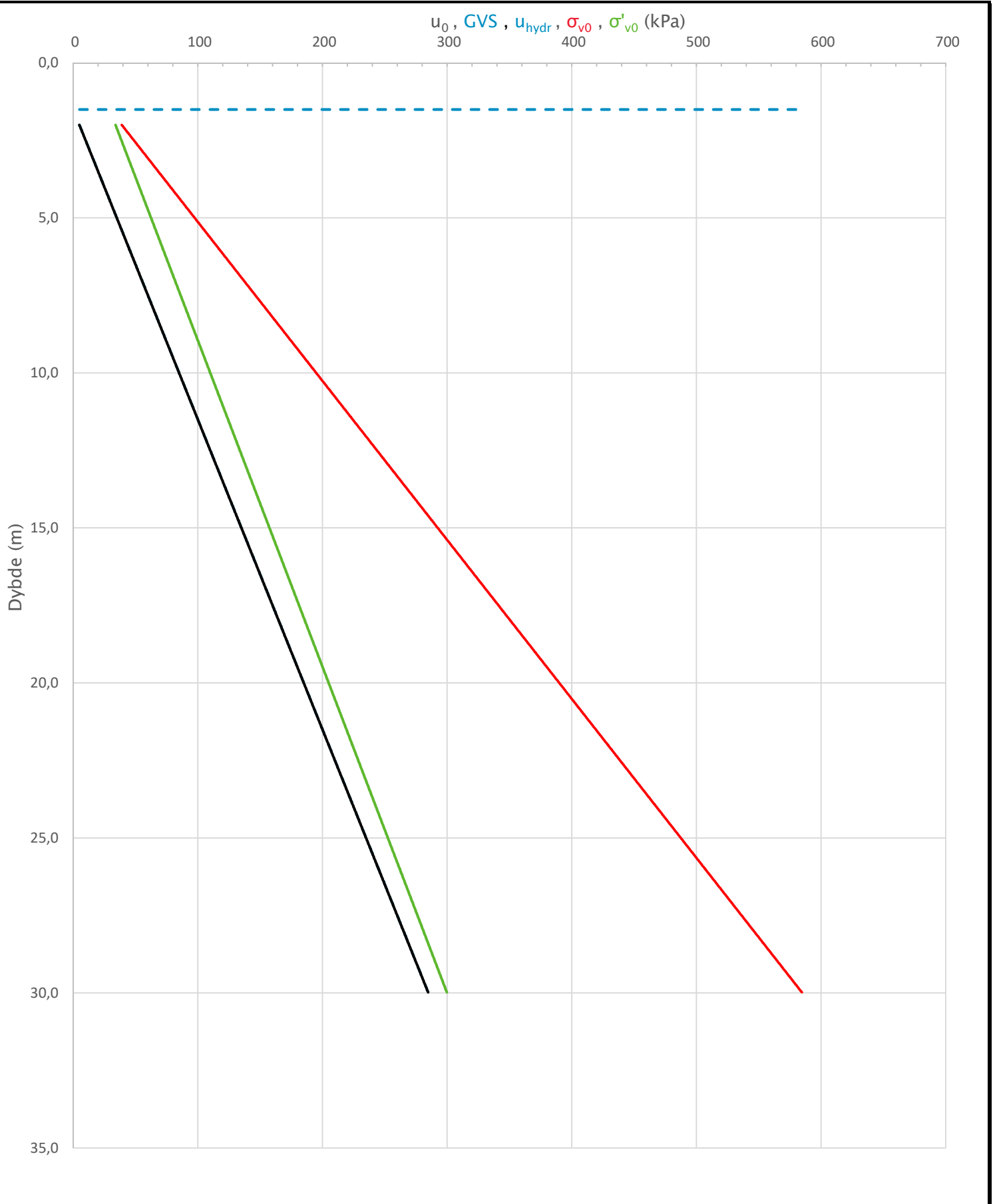
Bæreevnfaktorer, N (-)



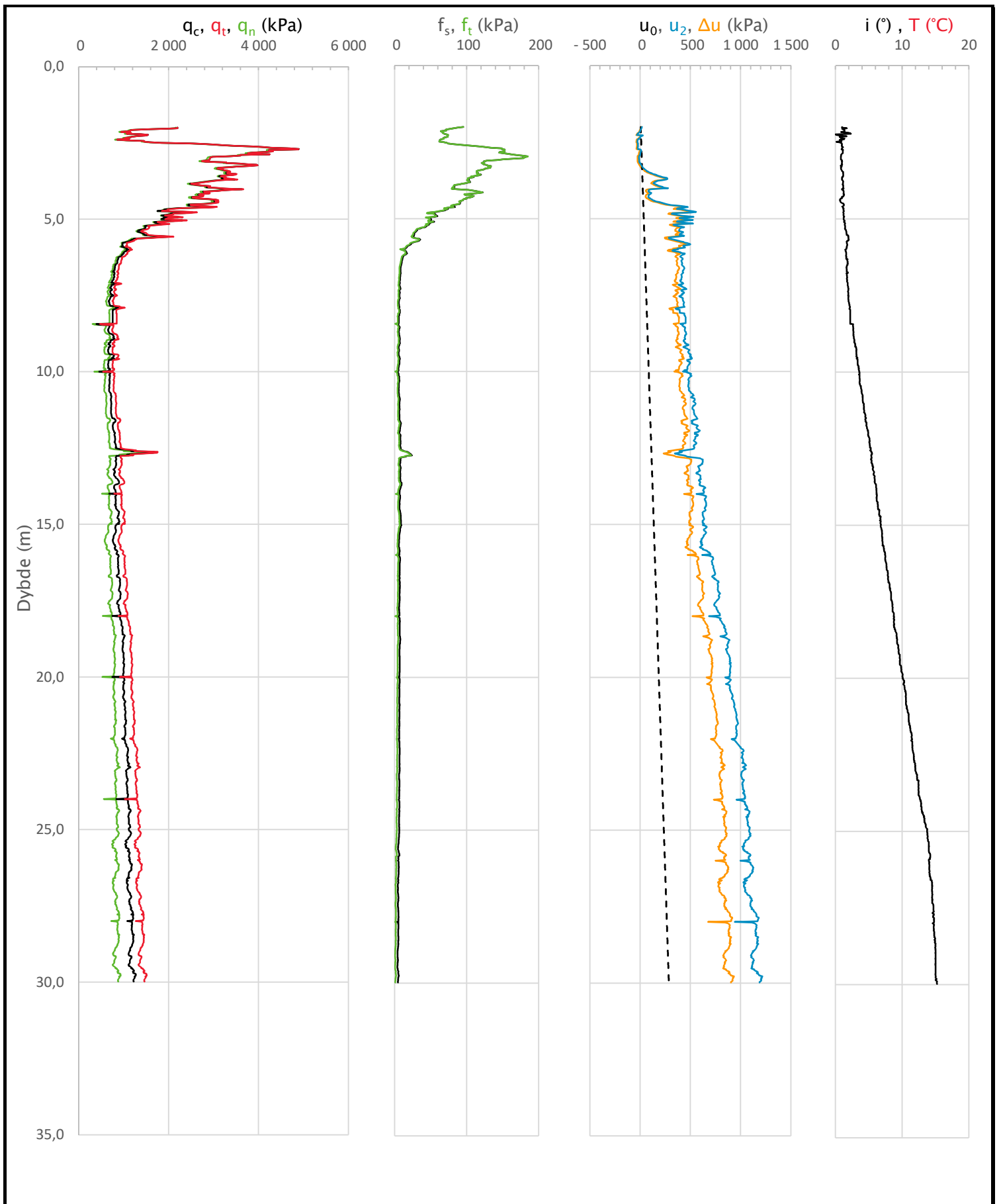
$N_{kt.K} = [7,8/8,5] + 2,5 \cdot \text{Log}(\text{Brukerdefinert OCR4}) + [0,082/0] \cdot I_p$ $N_{kt.L} = 19 - 12,5 \cdot B_q$
 $2 < N_{ke.K} = [11,5/12,5] - [9,05/11] \cdot B_q$ $N_{ke.L} = 16 - 14,5 \cdot B_q$
 $N_{\Delta u.K} = [6,9/9,8] - [4/4,5] \cdot \text{Log}(\text{Brukerdefinert OCR4}) + [0,07/0] \cdot I_p$ $N_{\Delta u.L} = 1 + 9 \cdot B_q$

Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01	Borhull	Kote +158,7
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum – Akkutt bistand				2020-51	
Innhold			Sondenummer		
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet			4584		
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	TGJ	ANG	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	564.8
Multiconsult	21-02-01	0 Rev. dato 22.06.2021			

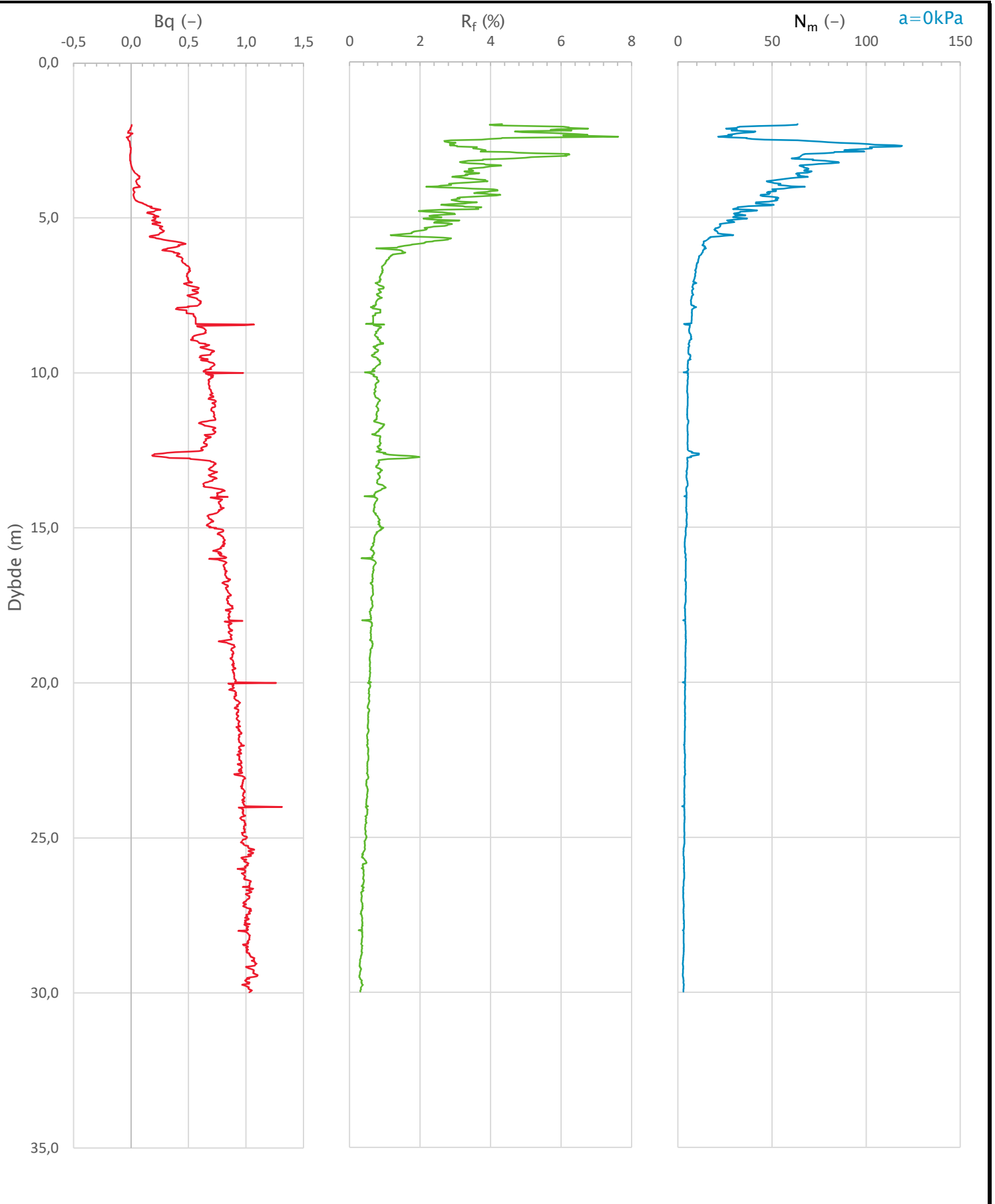
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		15,2	
Dato sondering	28.01.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7391,9		120,4		252,6	
Registrert etter sondering (kPa)	9,3		-0,1		-0,7	
Avvik under sondering (kPa)	9,3		0,1		0,7	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	4898,1		184,9		1217,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	9,9	0,2	0,1	0,1	0,7	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning		Temperatur	
OK	OK	OK	Ikke OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +160	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					2020-54	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	Multiconsult	28.01.2021	0		565.1	
			Rev. dato 22.06.2021			



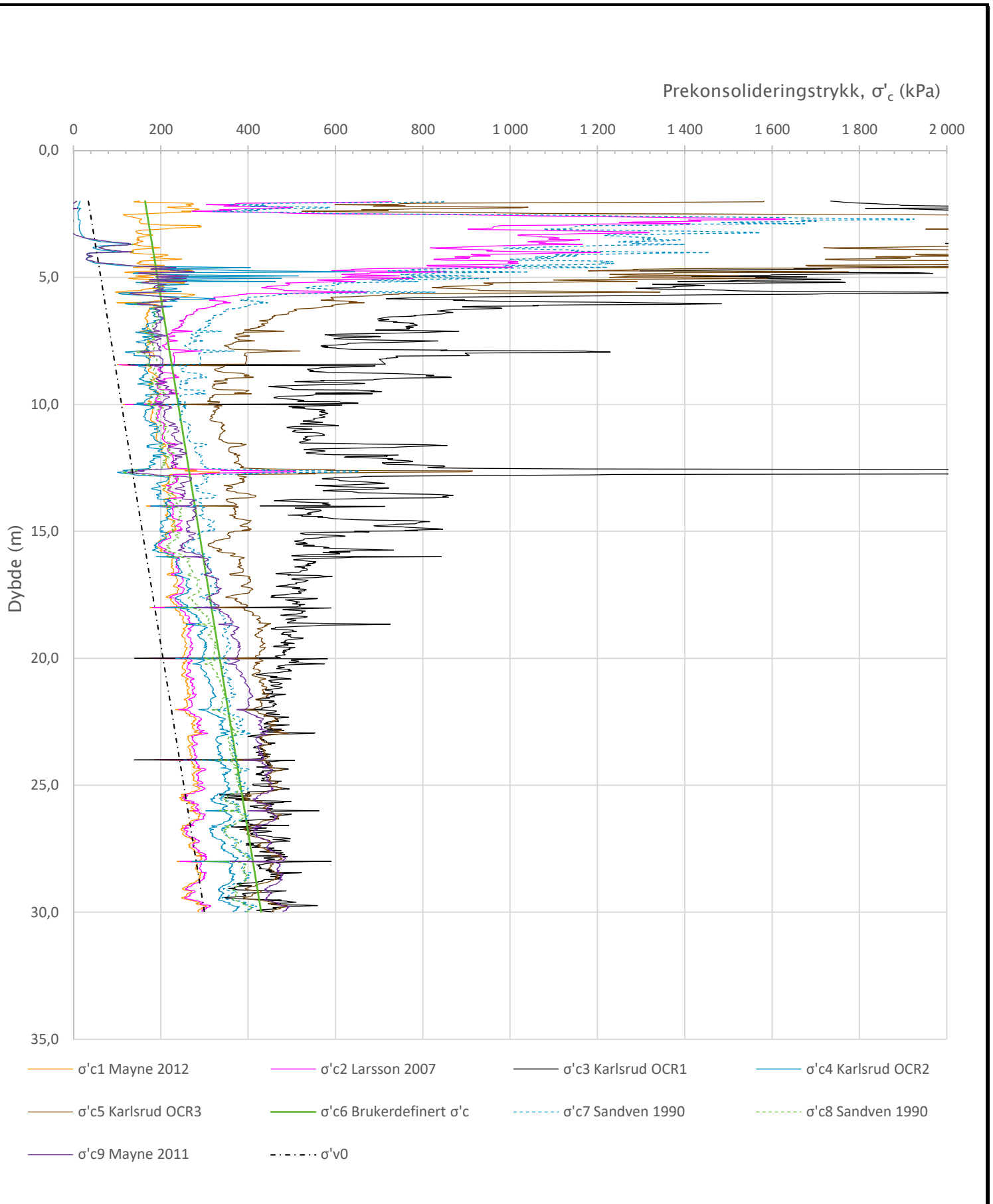
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	28.01.2021	0	565.2	
			Rev. dato		
			22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	28.01.2021	0	565.3	
			Rev. dato	22.06.2021	

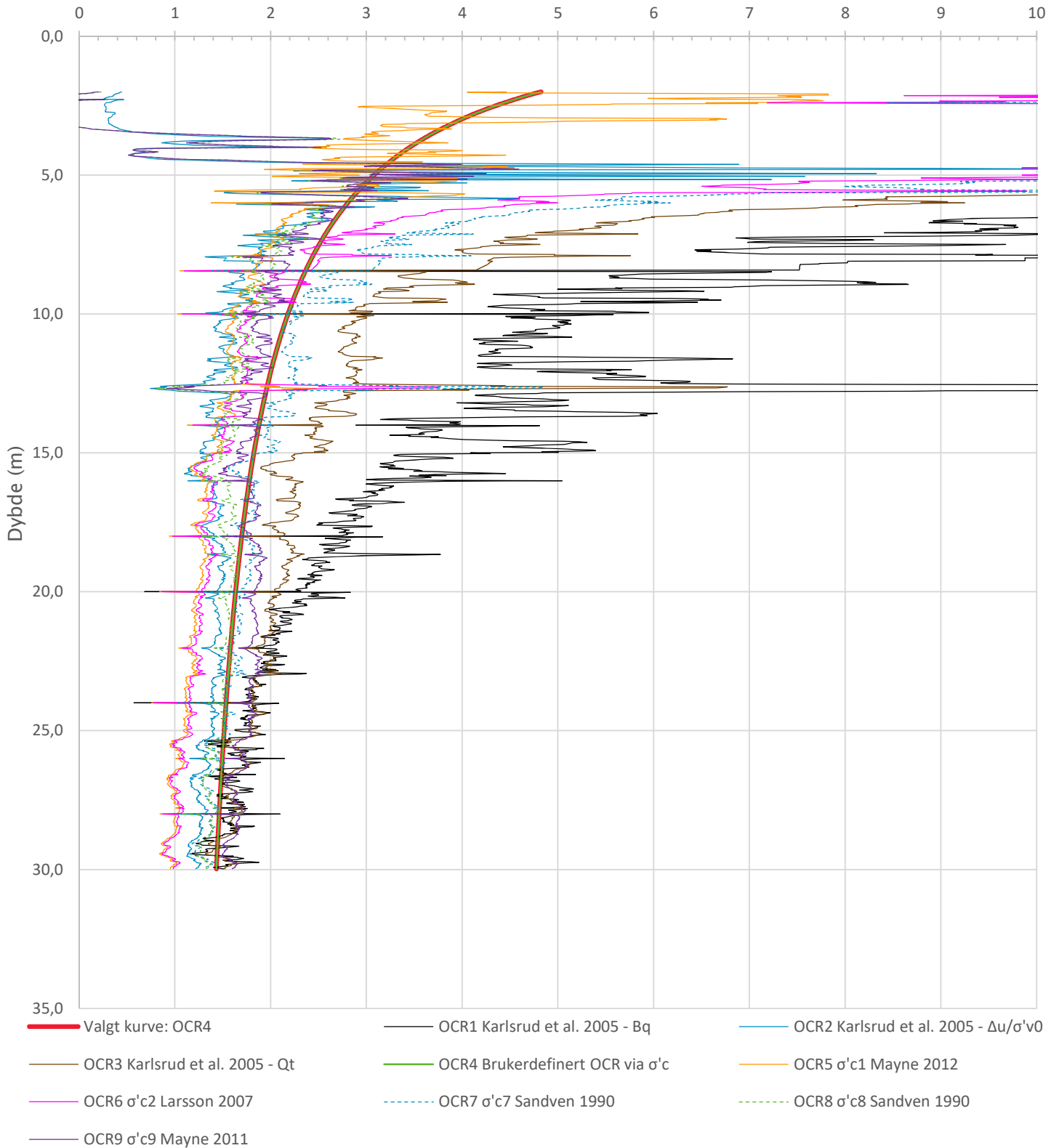


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	28.01.2021	0	565.4		
			Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	28.01.2021	0	565.5		
		Rev. dato	22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

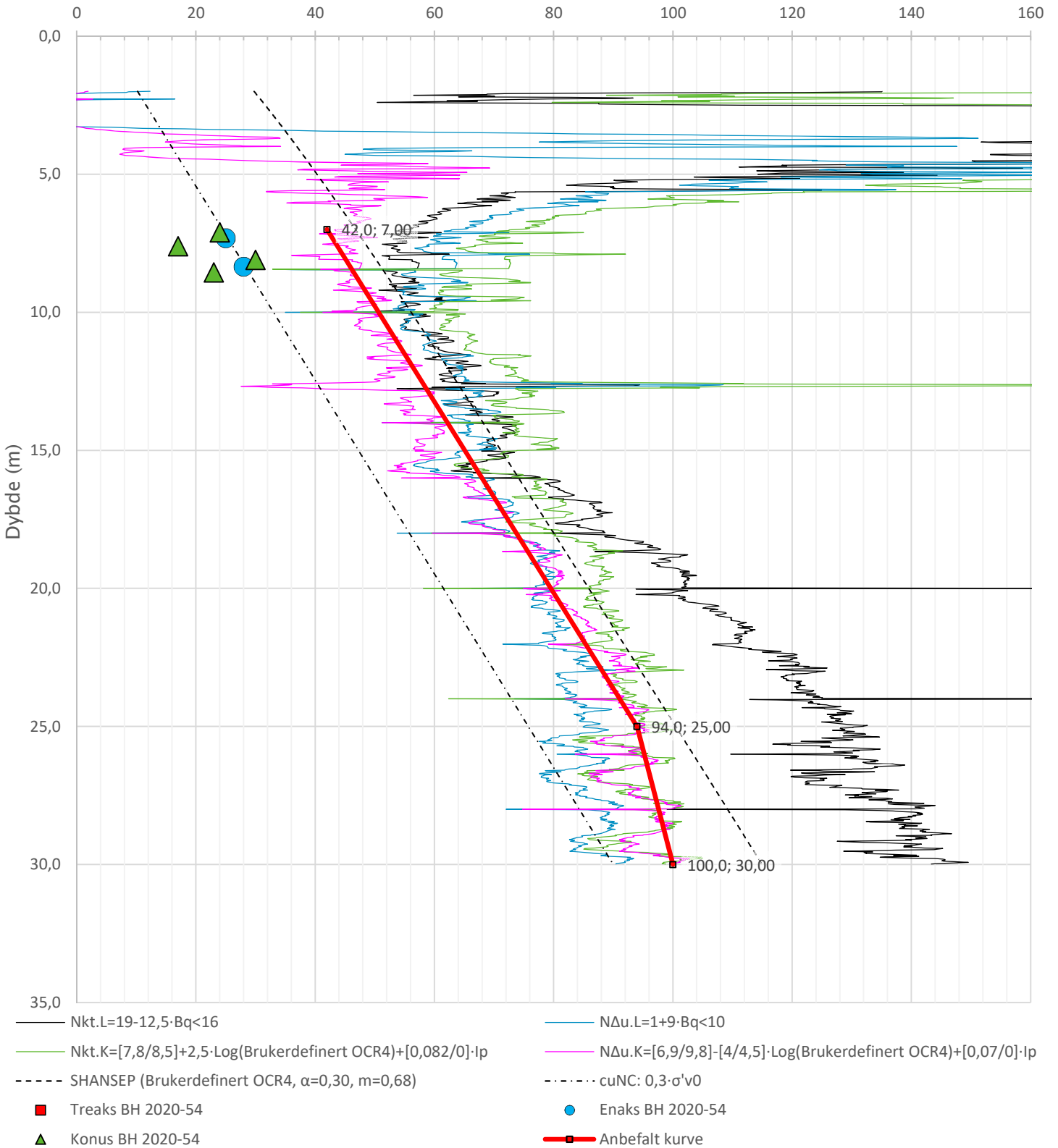
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	28.01.2021	Rev. dato			
			0	565.6	
			22.06.2021		

Anisotropiforhold i figur:

Enaks BH 2020-54: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

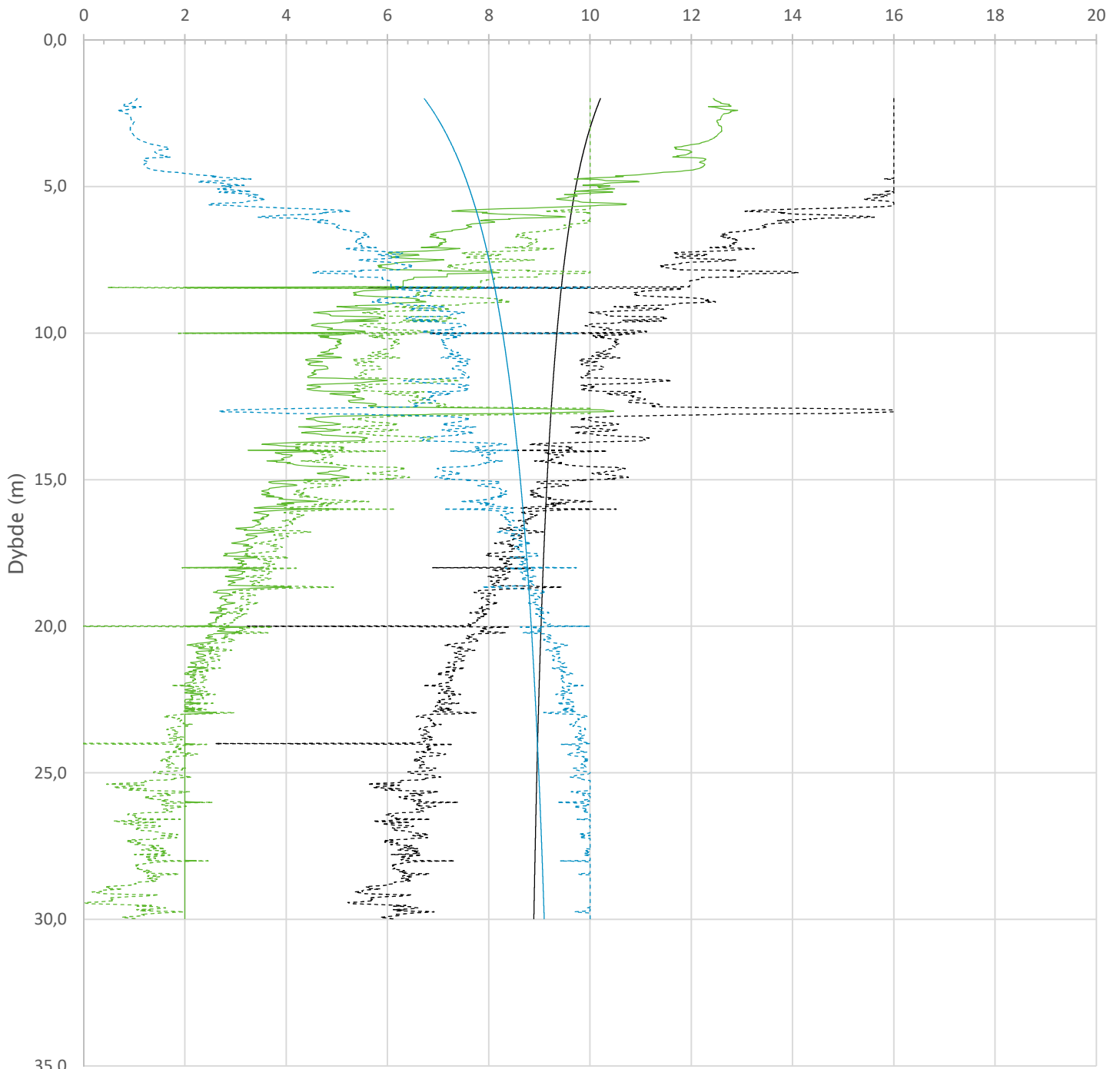
Konus BH 2020-54: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	28.01.2021	0	22.06.2021	565.7	

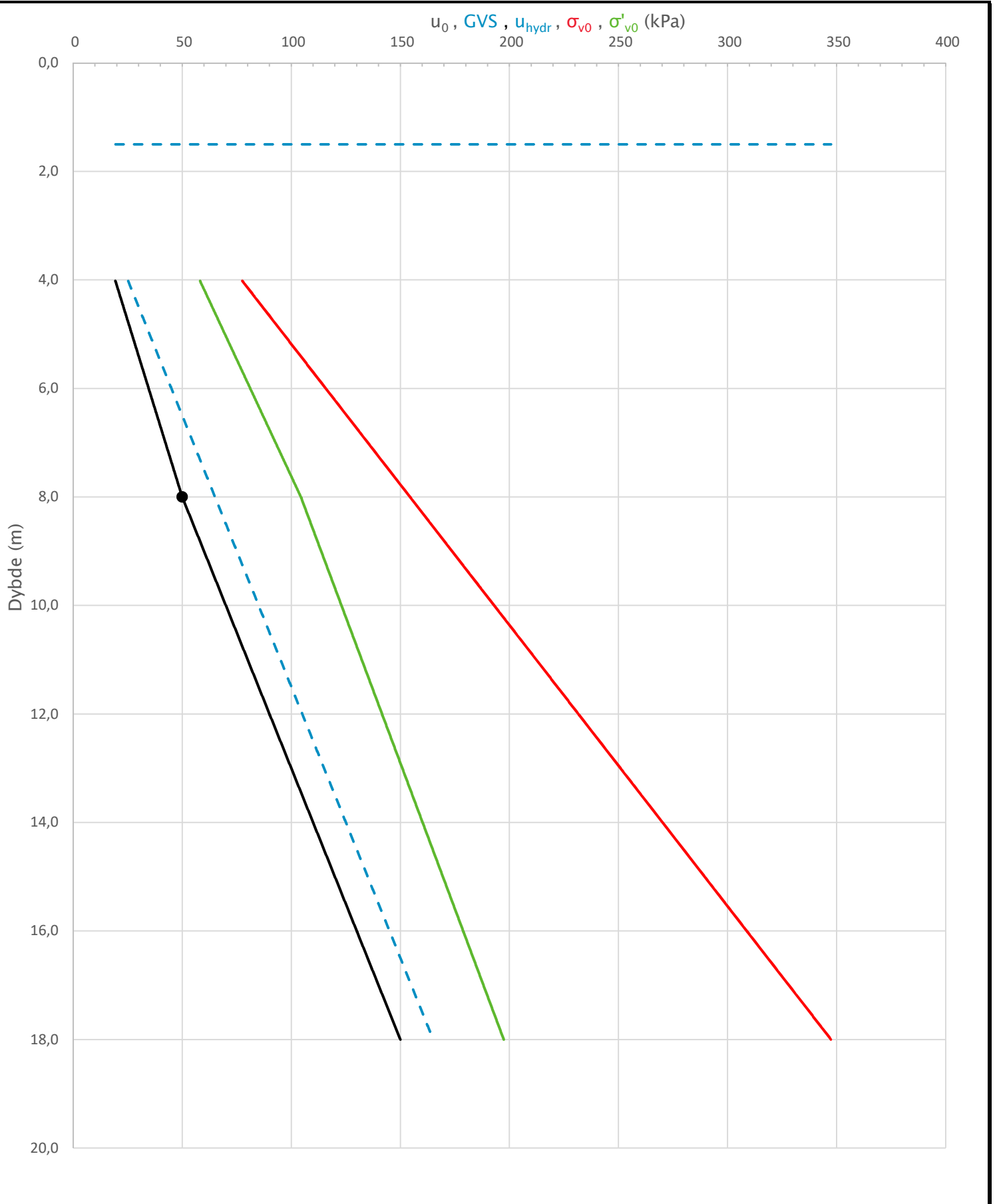
Bæreevnefaktorer, N (-)



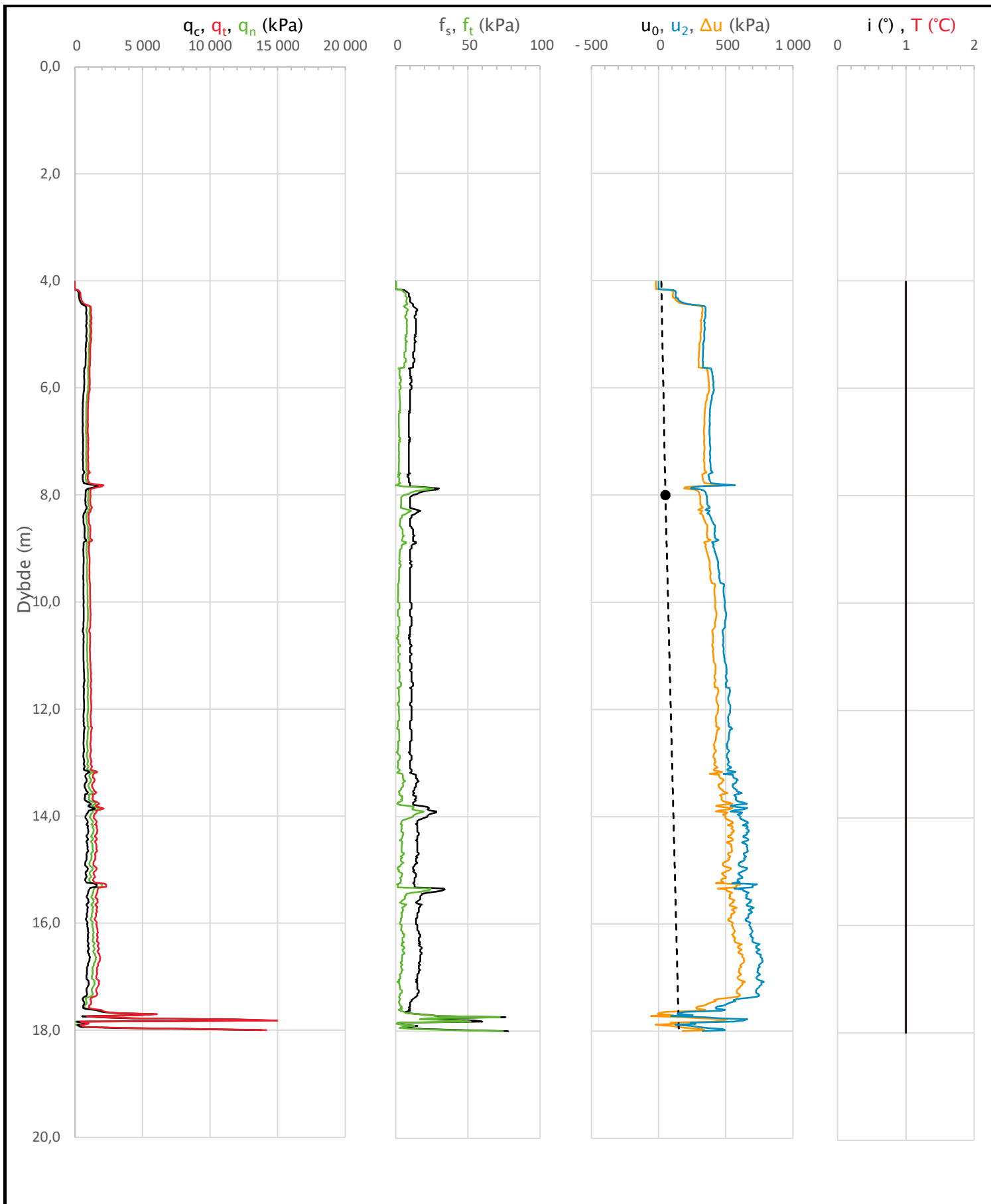
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +160
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-54	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	28.01.2021	0	22.06.2021	565.8	

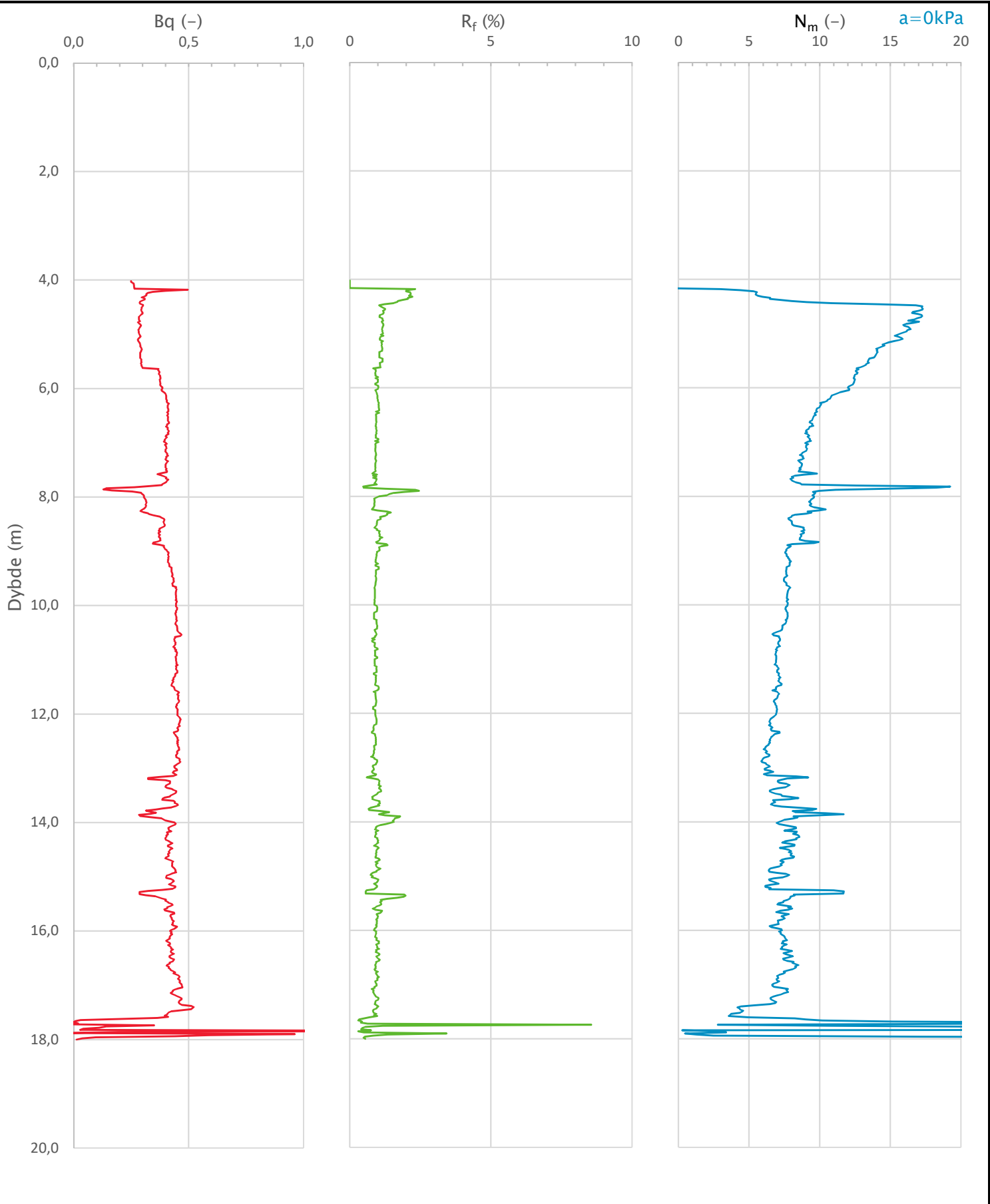
Sonde og utførelse						
Sondennummer	Ukjent		Boreleder		NGI	
Type sonde	#N/A		Temperaturendring (°C)		#N/A	
Kalibreringsdato	#N/A		Maks helning (°)		1,0	
Dato sondering	01.01.2004		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	#N/A		#N/A		#N/A	
Måleområde (MPa)	#N/A		#N/A		#N/A	
Skaleringsfaktor	#N/A		#N/A		#N/A	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	#N/A		#N/A		#N/A	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	#N/A		#N/A		#N/A	
Arealforhold	#N/A		#N/A			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	#N/A		#N/A		#N/A	
Temperaturområde (°C)	#N/A					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7402,4		120,7		254,9	
Registrert etter sondering (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Avvik under sondering (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksimal temperatureffekt (kPa)						
Maksverdi under sondering (kPa)	14430,0		78,0		784,0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)						
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse						
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse						
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
			OK	#N/A		
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +177,66	
Gjerdrum					N1-1	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					Ukjent	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK			
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		566.1
	NGI	01.01.2004	0			
			Rev. dato			
			22.06.2021			



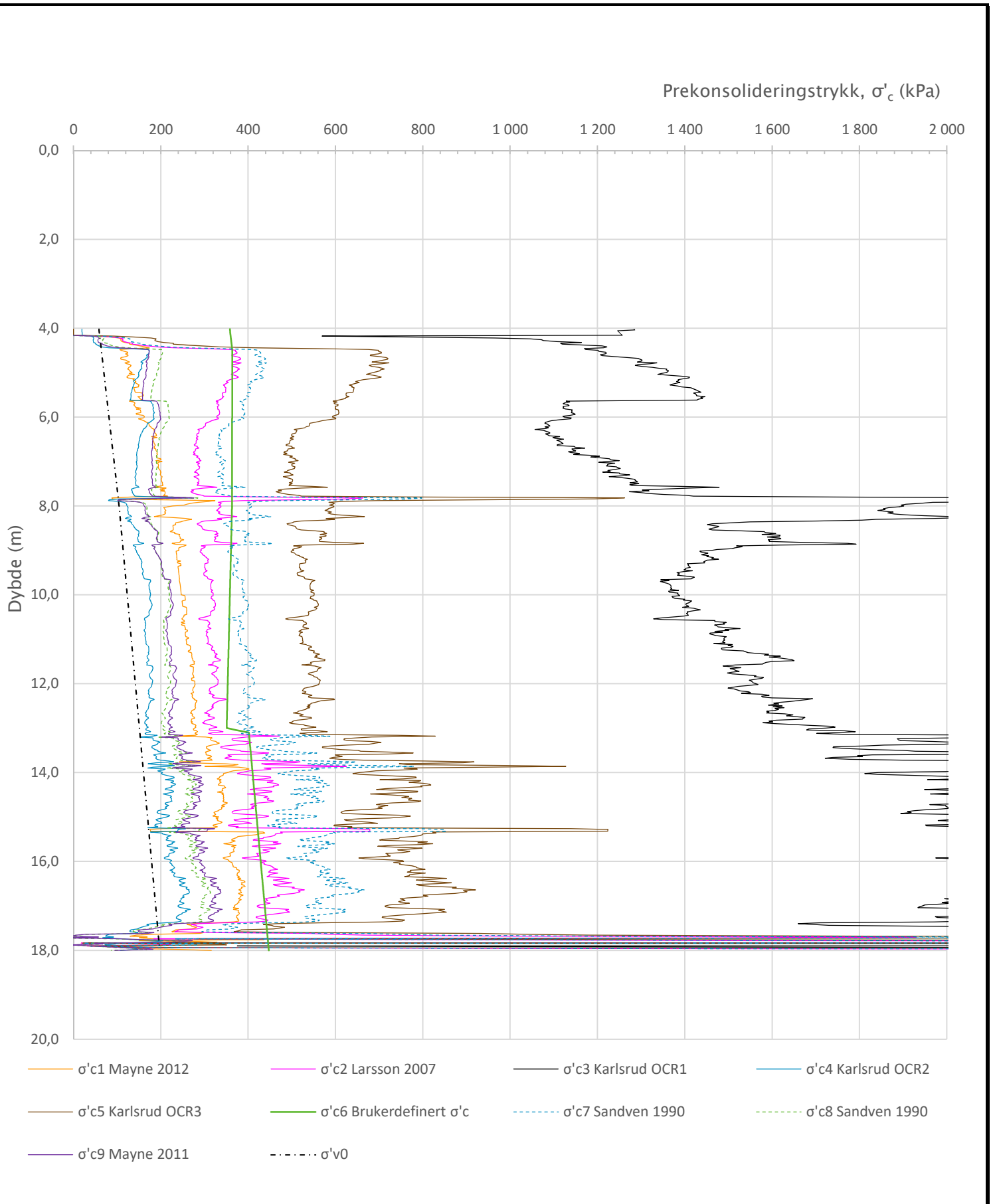
Prosjekt Gjerdrum		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +177,66 N1-1
Innhold In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				Sondennummer Ukjent
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse
	Utførende NGI	Dato sondering 01.01.2004	Revisjon 0 Rev. dato 22.06.2021	RIG-TEG 566.2



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +177,66
Gjerdrum				N1-1	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				Ukjent	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	RIG-TEG	566.3
Utførende	Dato sondering	Revisjon	0		
NGI	01.01.2004	Rev. dato	22.06.2021		

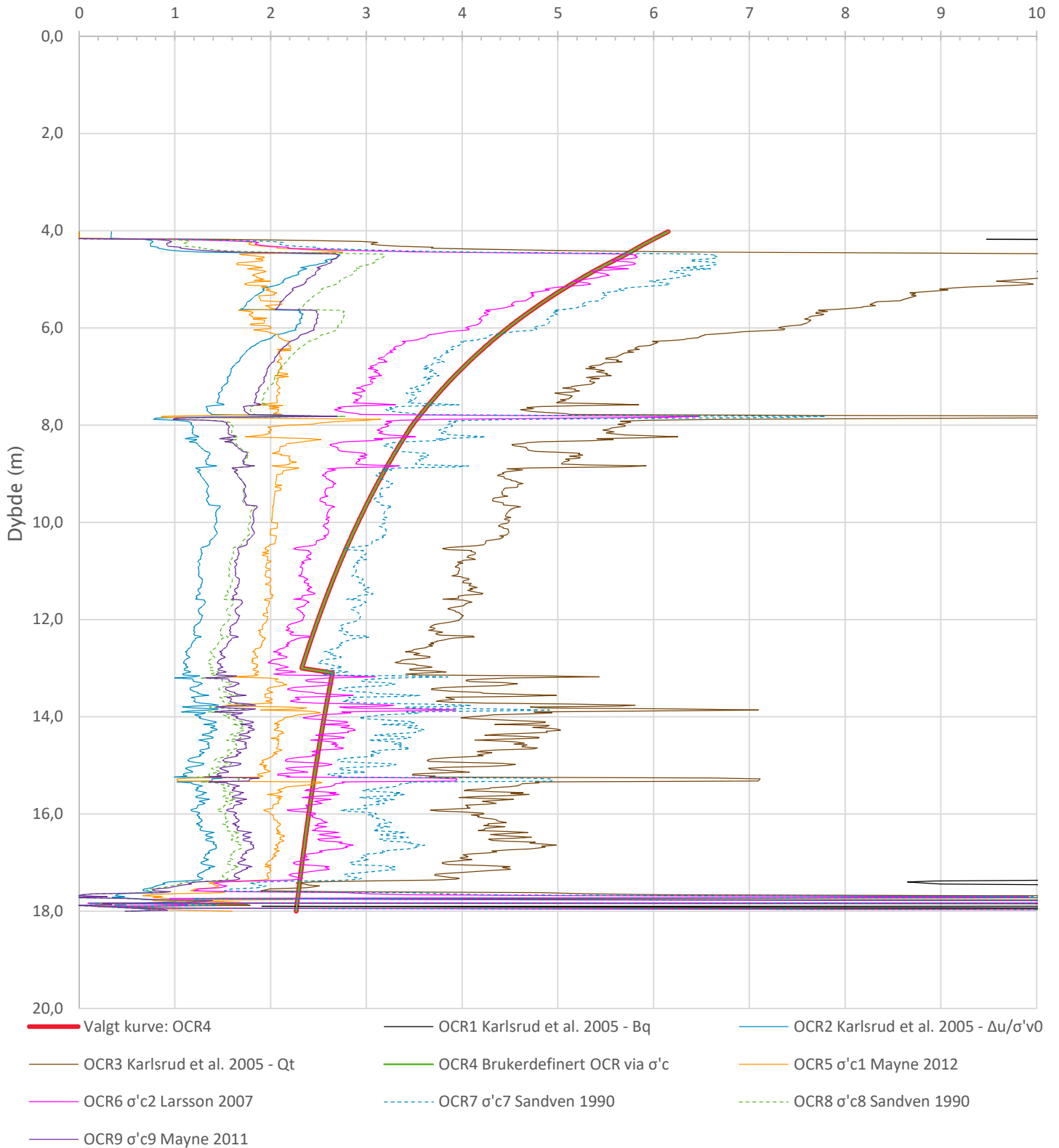


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +177,66
Gjerdrum				N1-1	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				Ukjent	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	RIG-TEG	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	566.4	
	NGI	01.01.2004	Rev. dato	22.06.2021	



Prosjekt Gjerdrum		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +177,66 N1-1
Innhold Prekonsolideringstrykk, σ'_c				Sondennummer Ukjent
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse
	Utførende NGI	Dato sondering 01.01.2004	Revisjon 0	RIG-TEG
			Rev. dato 22.06.2021	566.5

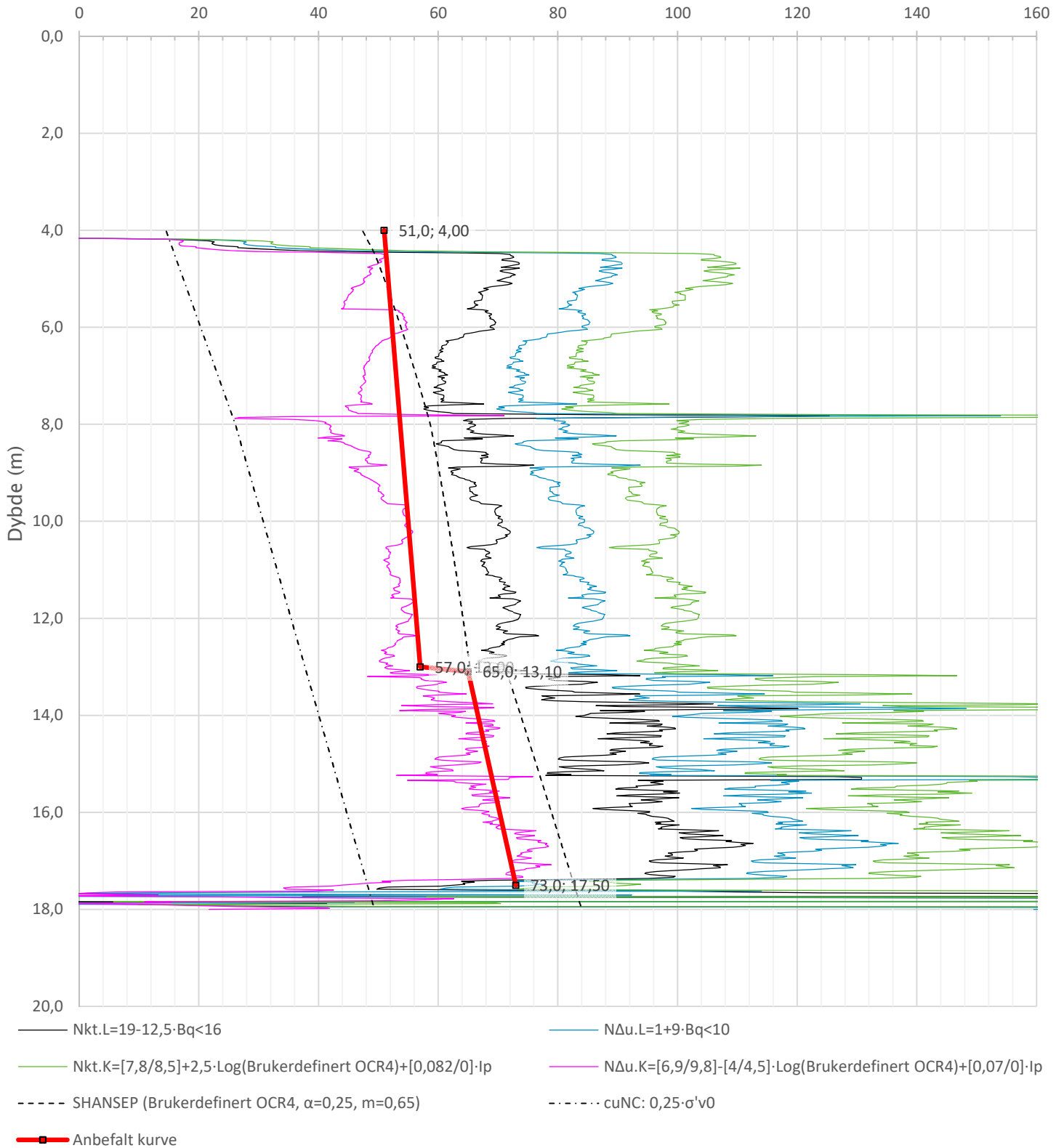
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'_{v0}$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Q_t
- OCR4 Brukerdefinert OCR via σ'_c
- OCR5 σ'_{c1} Mayne 2012
- OCR6 σ'_{c2} Larsson 2007
- OCR7 σ'_{c7} Sandven 1990
- OCR8 σ'_{c8} Sandven 1990
- OCR9 σ'_{c9} Mayne 2011

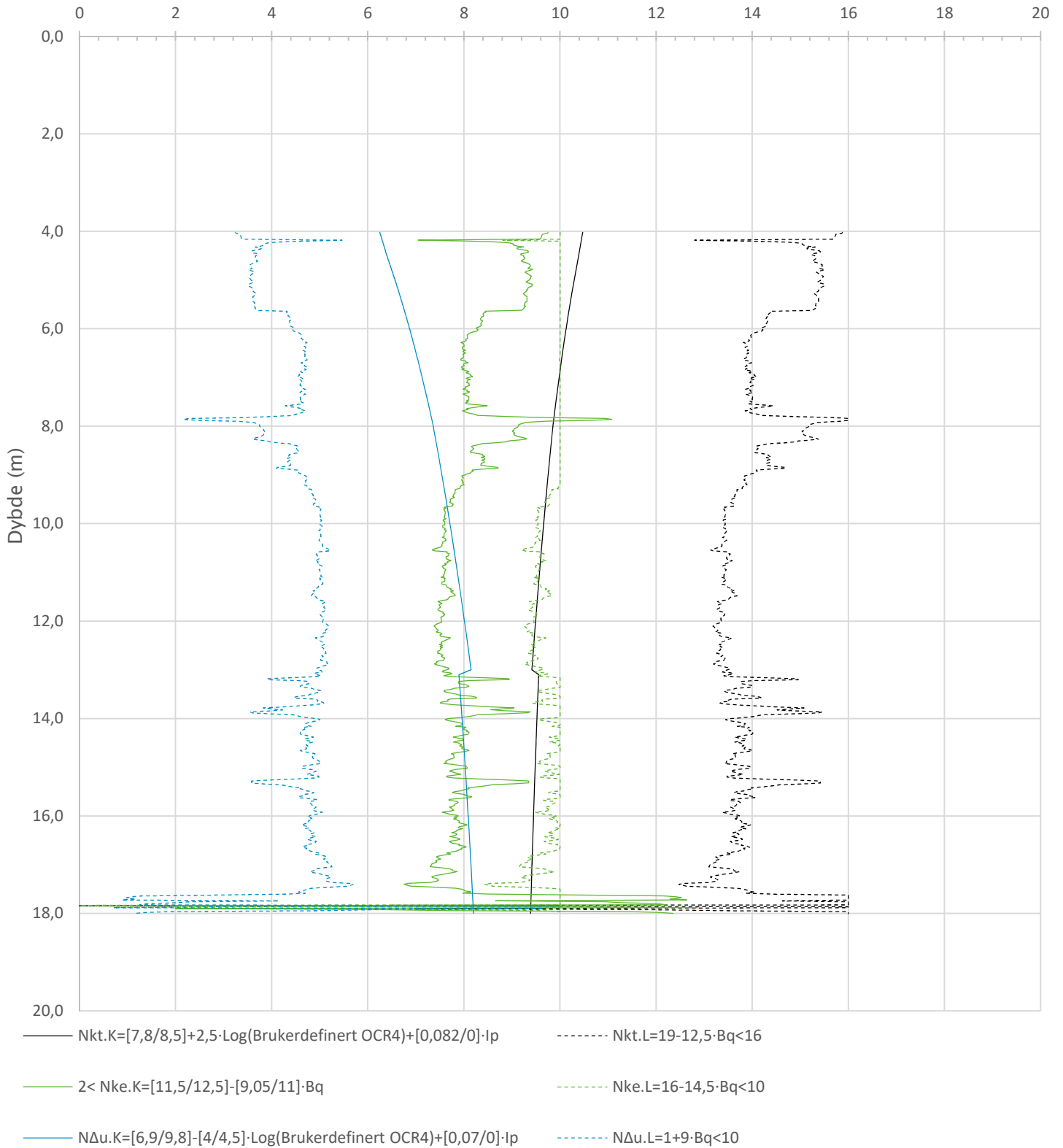
Prosjekt Gjerdrum		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +177,66 N1-1
Innhold Overkonsolideringsgrad, OCR				Sondennummer Ukjent
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse
	Utførende NGI	Dato sondering 01.01.2004	Revisjon 0 Rev. dato 22.06.2021	RIG-TEG 566.6

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



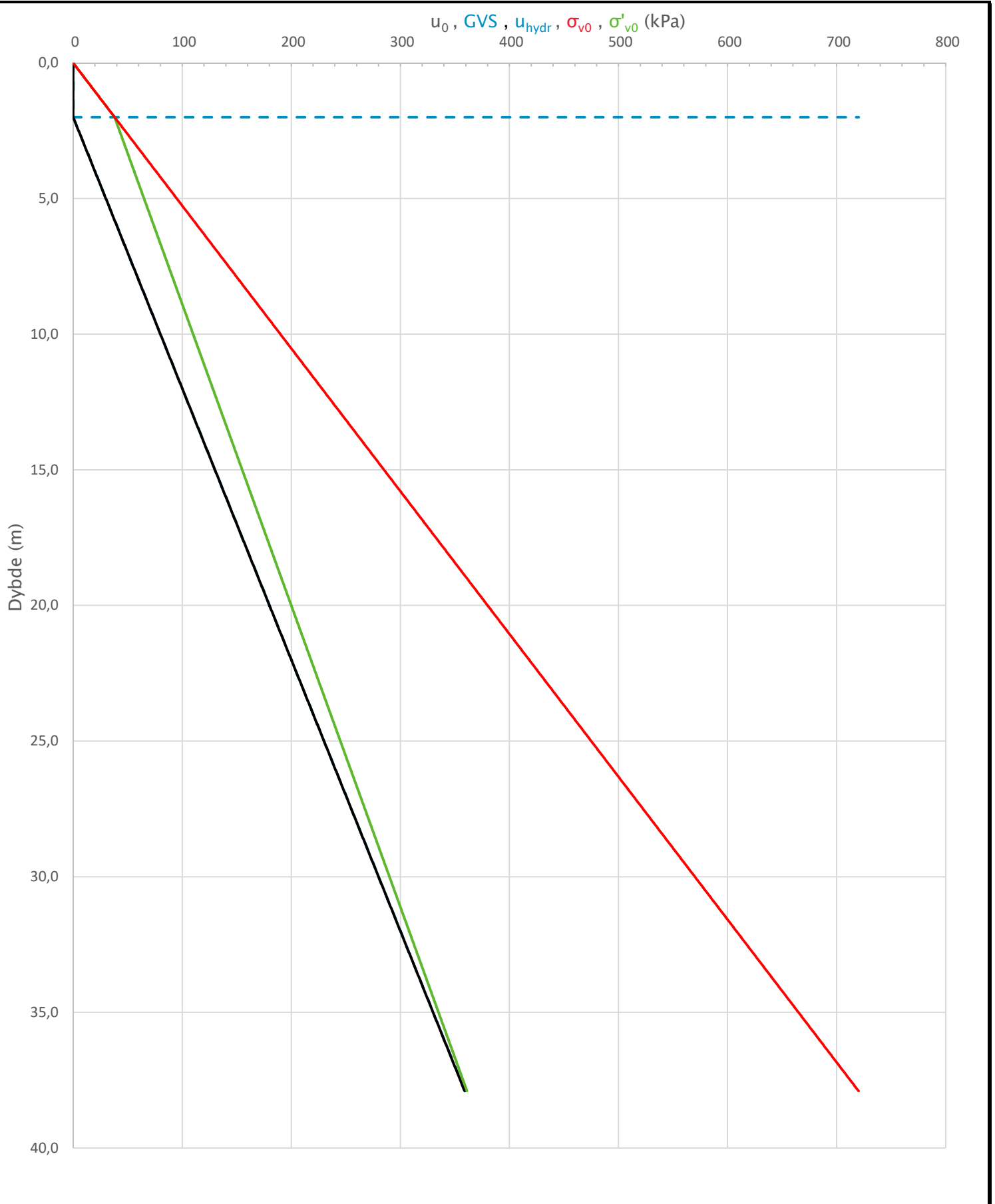
Prosjekt Gjerdrum		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +177,66 N1-1
Innhold Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				Sondennummer Ukjent
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse
	Utførende NGI	Dato sondering 01.01.2004	Revisjon 0 Rev. dato 22.06.2021	RIG-TEG 566.7

Bæreevnefaktorer, N (-)

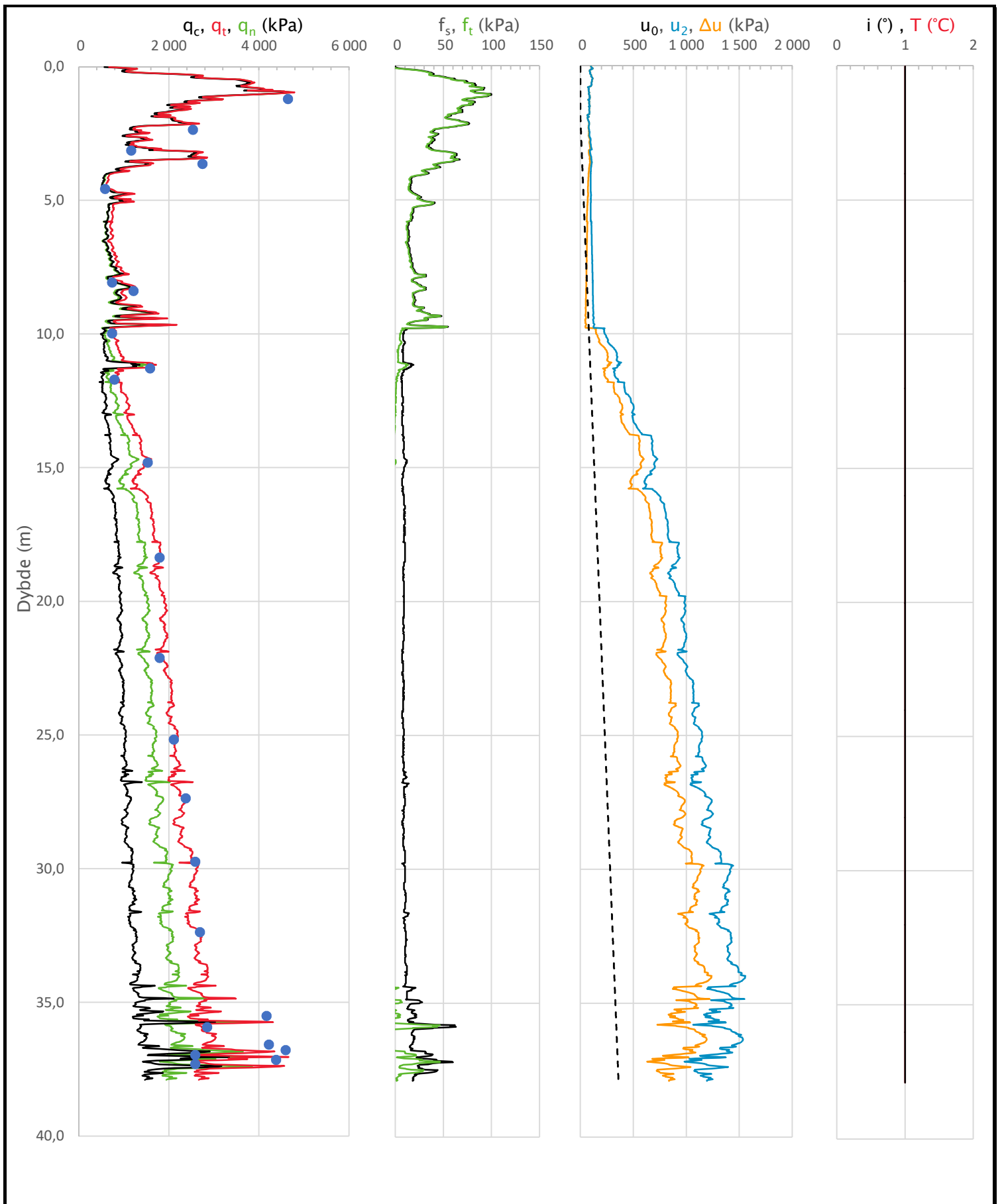


Prosjekt Gjerdrum		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull Kote +177,66 N1-1
Innhold Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				Sondennummer Ukjent
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse
	Utførende NGI	Dato sondering 01.01.2004	Revisjon 0	RIG-TEG 566.8
			Rev. dato 22.06.2021	

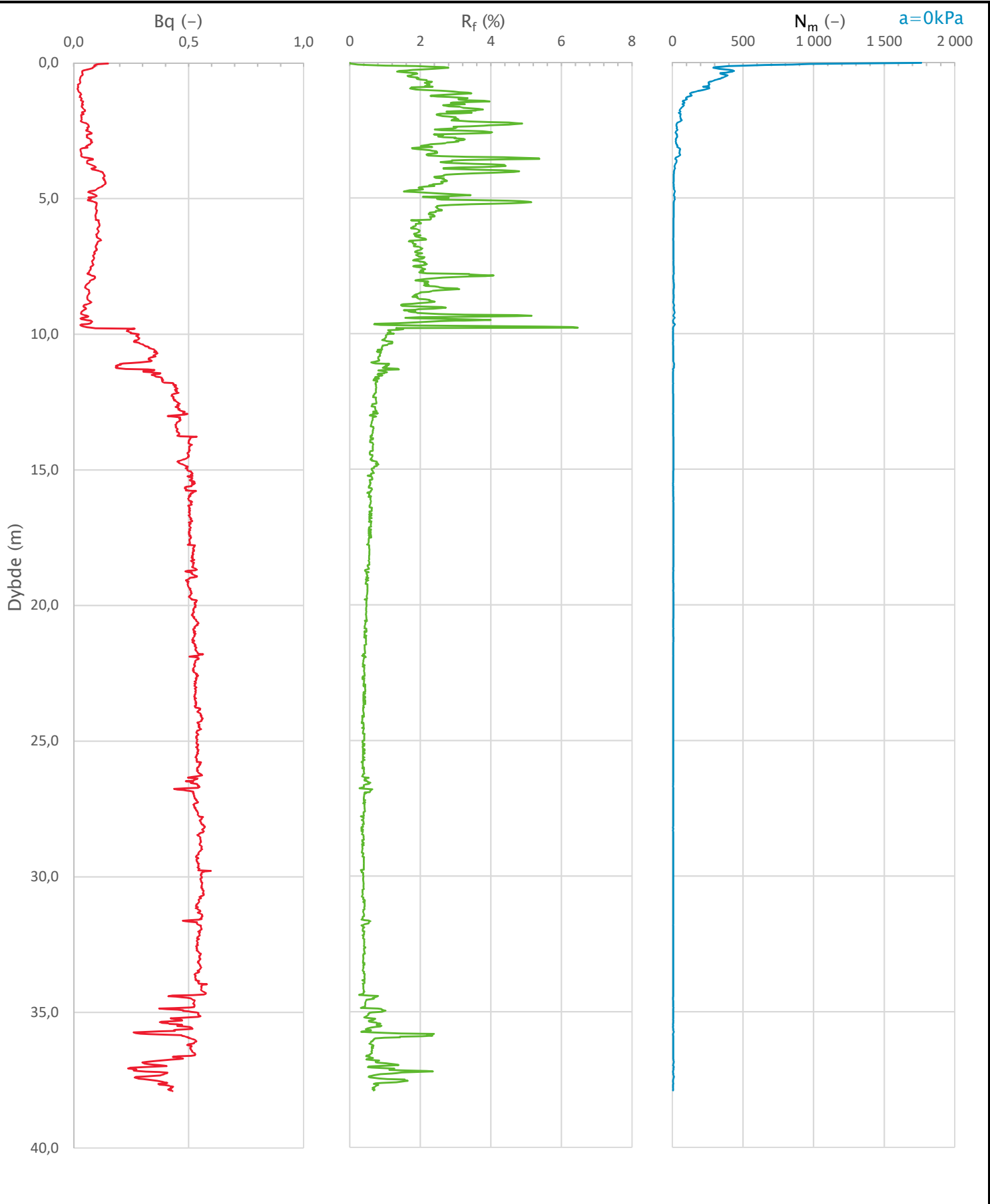
Sonde og utførelse						
Sondennummer		Boreleder	NGI			
Type sonde		Temperaturendring (°C)	0			
Kalibreringsdato		Maks helning (°)	1,0			
Dato sondering		Maks avstand målinger (m)	0,02			
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)			Import av snd-fil fra NGI. Har ikke full rådata. konfaktor er kalibrert mot opptegning i originalrapport fra NGI			
Måleområde (MPa)						
Skaleringsfaktor						
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)						
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)						
Arealforhold						
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)						
Temperaturområde (°C)						
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7402,4		120,7		254,9	
Registrert etter sondering (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Avvik under sondering(kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksimal temperatureffekt (kPa)						
Maksverdi under sondering (kPa)	4710,0		100,0		1559,0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)						
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse						
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse						
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
			OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01			Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum					N1-4	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet						
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	TGJ	RK			
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
Multiconsult			0	567.1		
			Rev. dato	22.06.2021		



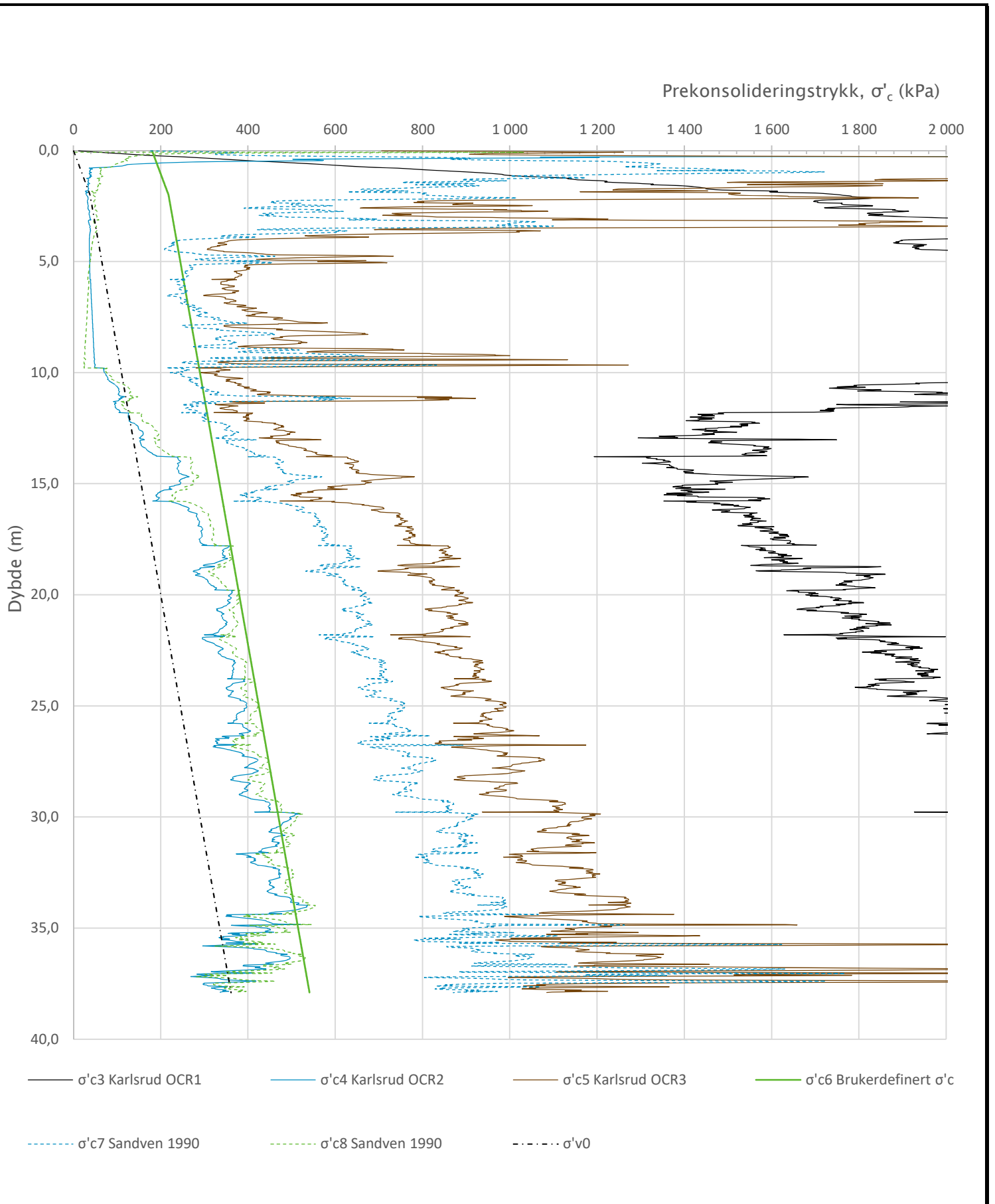
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger					
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	567.2
	Multiconsult		0 Rev. dato 22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier					
	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	RIG-TEG	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	0	567.3
Multiconsult		Rev. dato	22.06.2021		

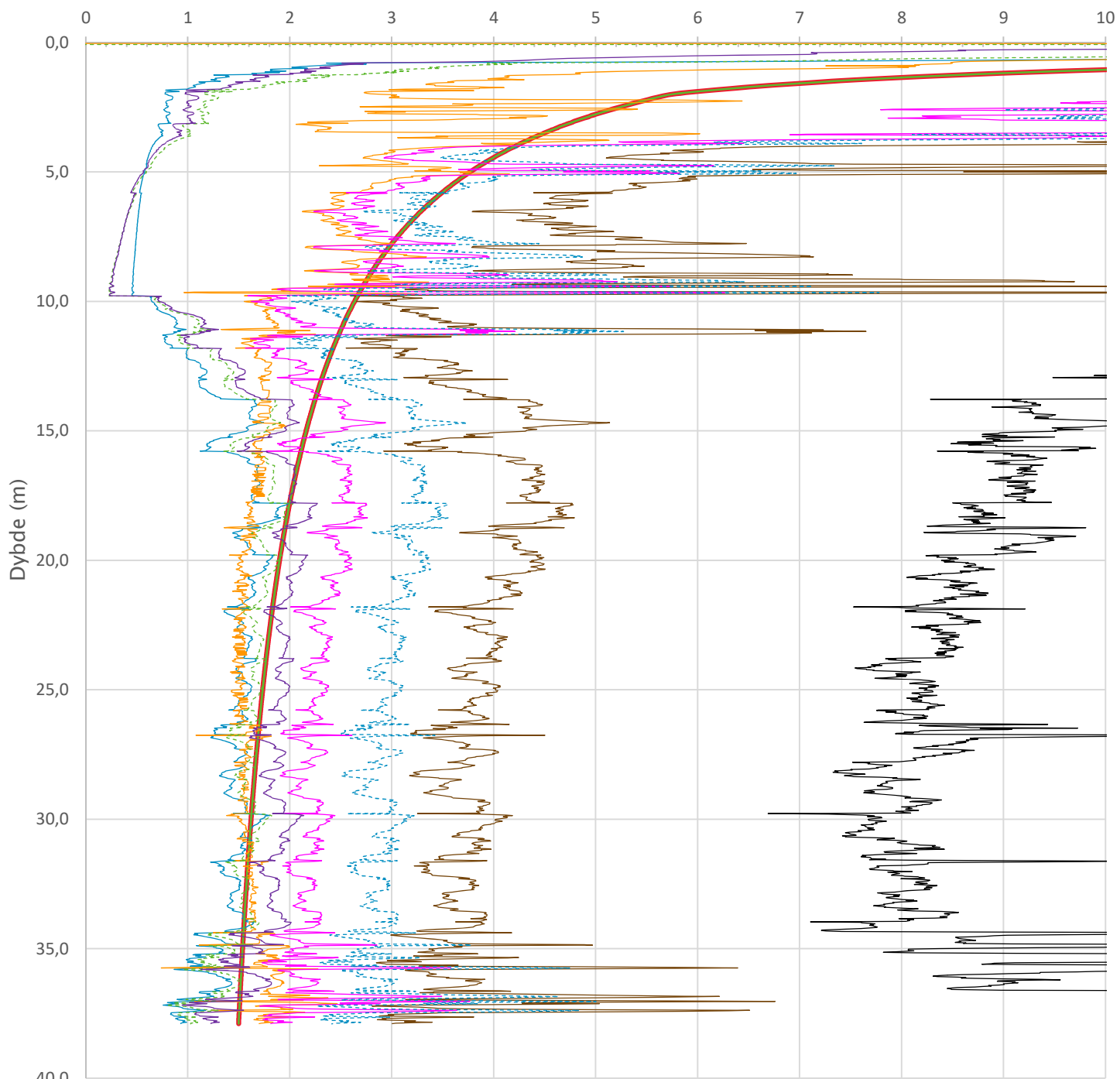


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold					
	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	567.4
	Multiconsult		0 Rev. dato 22.06.2021		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c					
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	567.5
Multiconsult		Rev. dato			

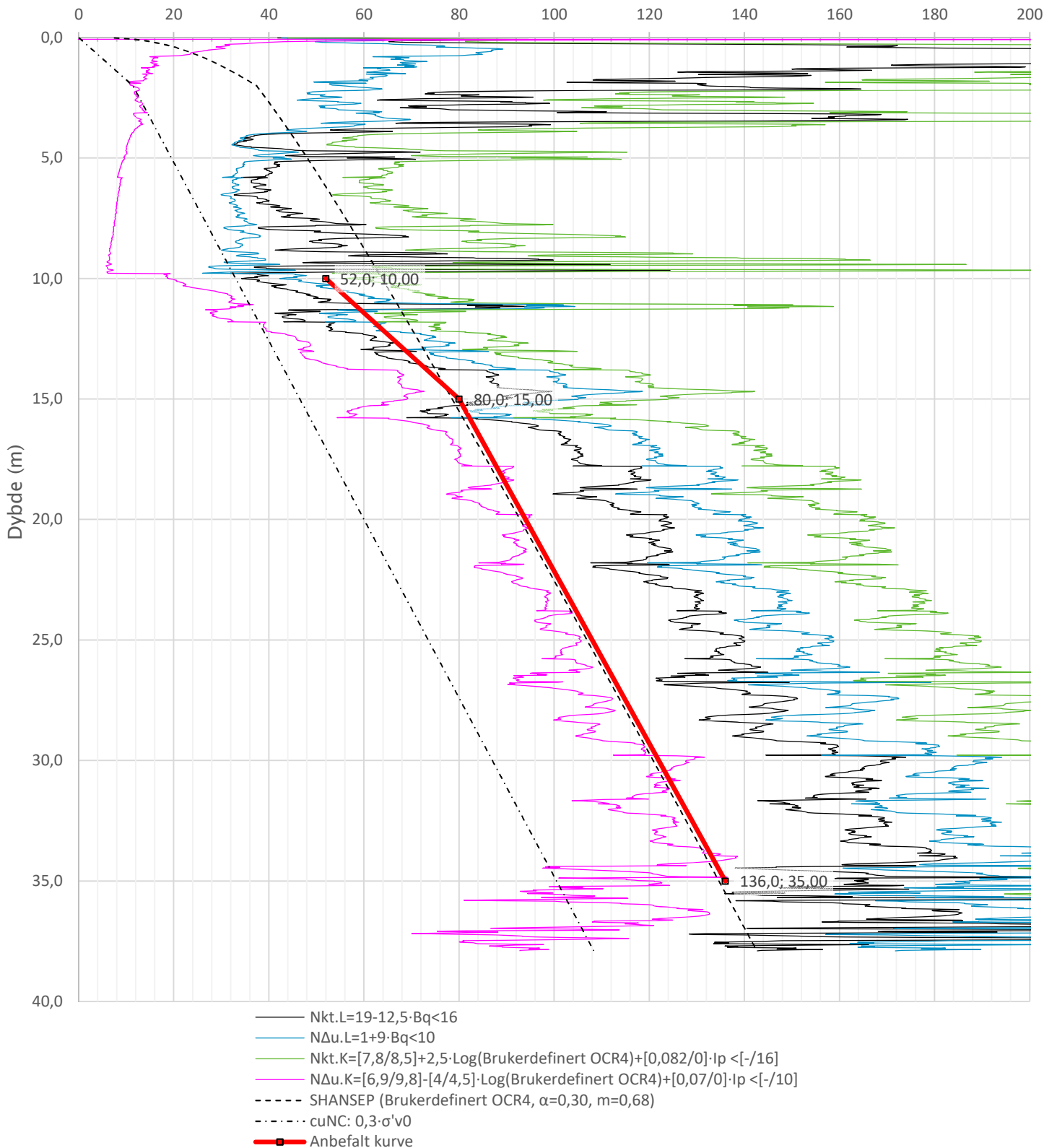
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- - - OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- - - OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

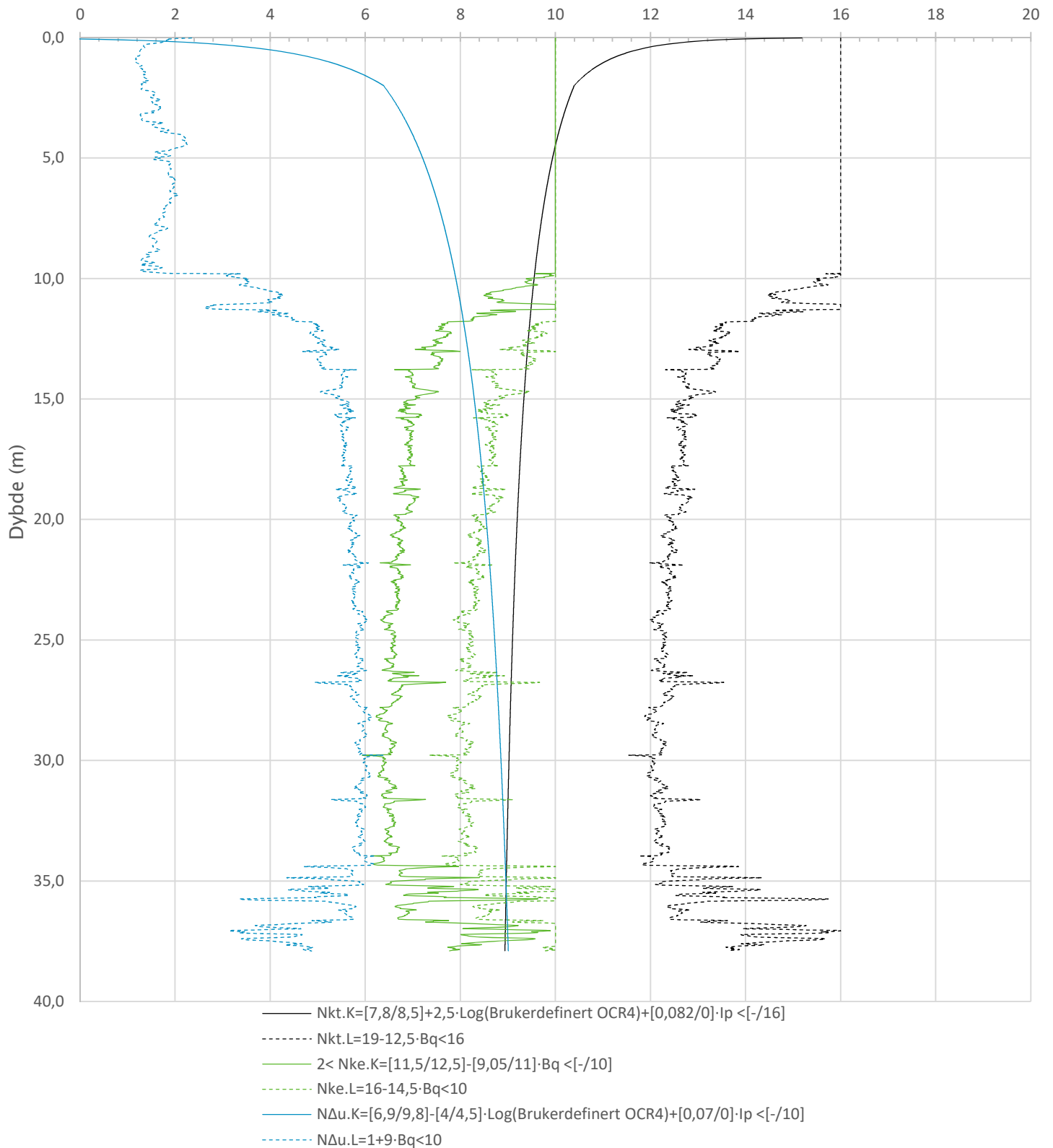
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR					
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	567.6
Multiconsult		Rev. dato			
			0		
			22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



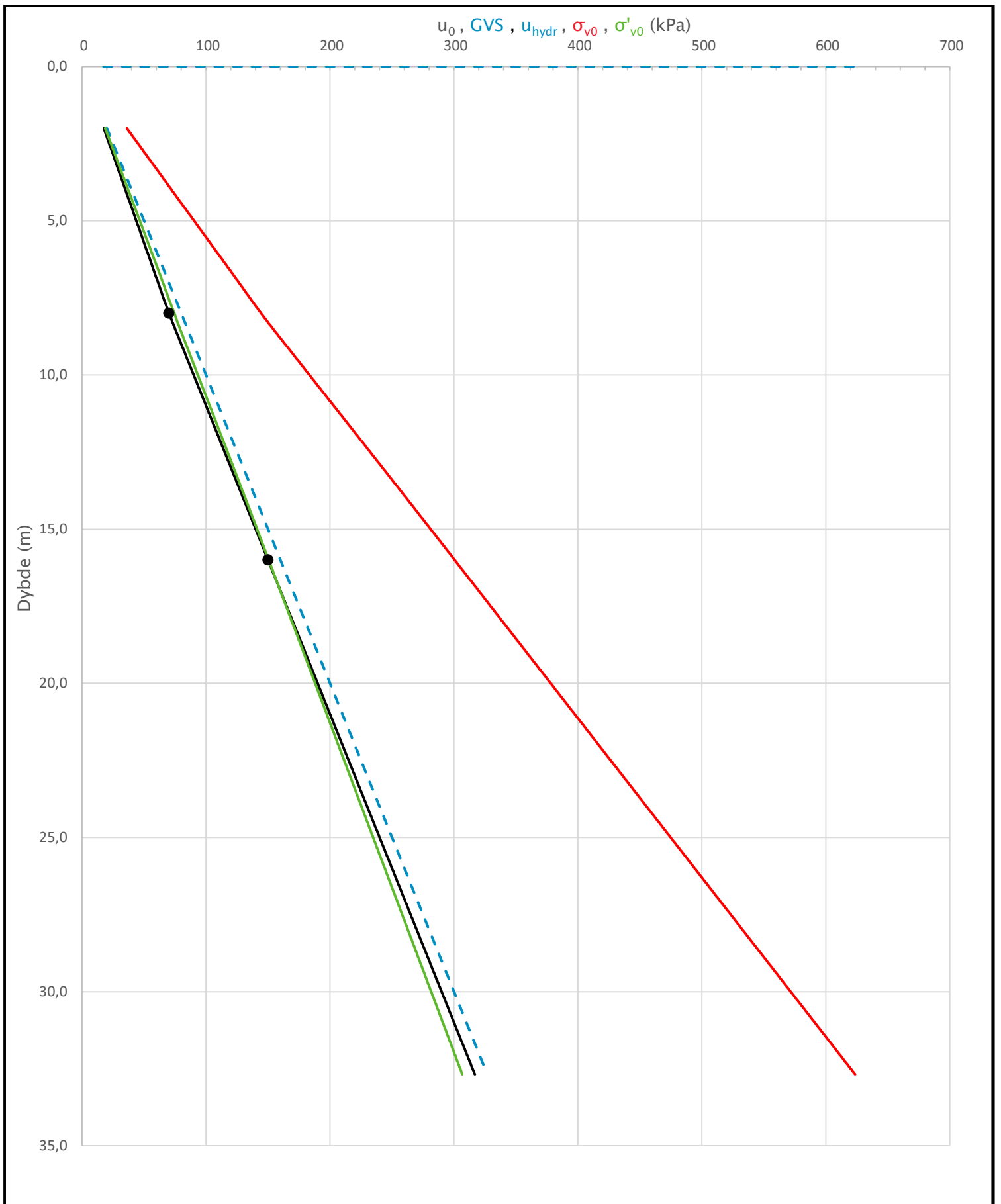
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondennummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet					
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	567.7
Multiconsult		Rev. dato			

Bæreevnfaktorer, N (-)

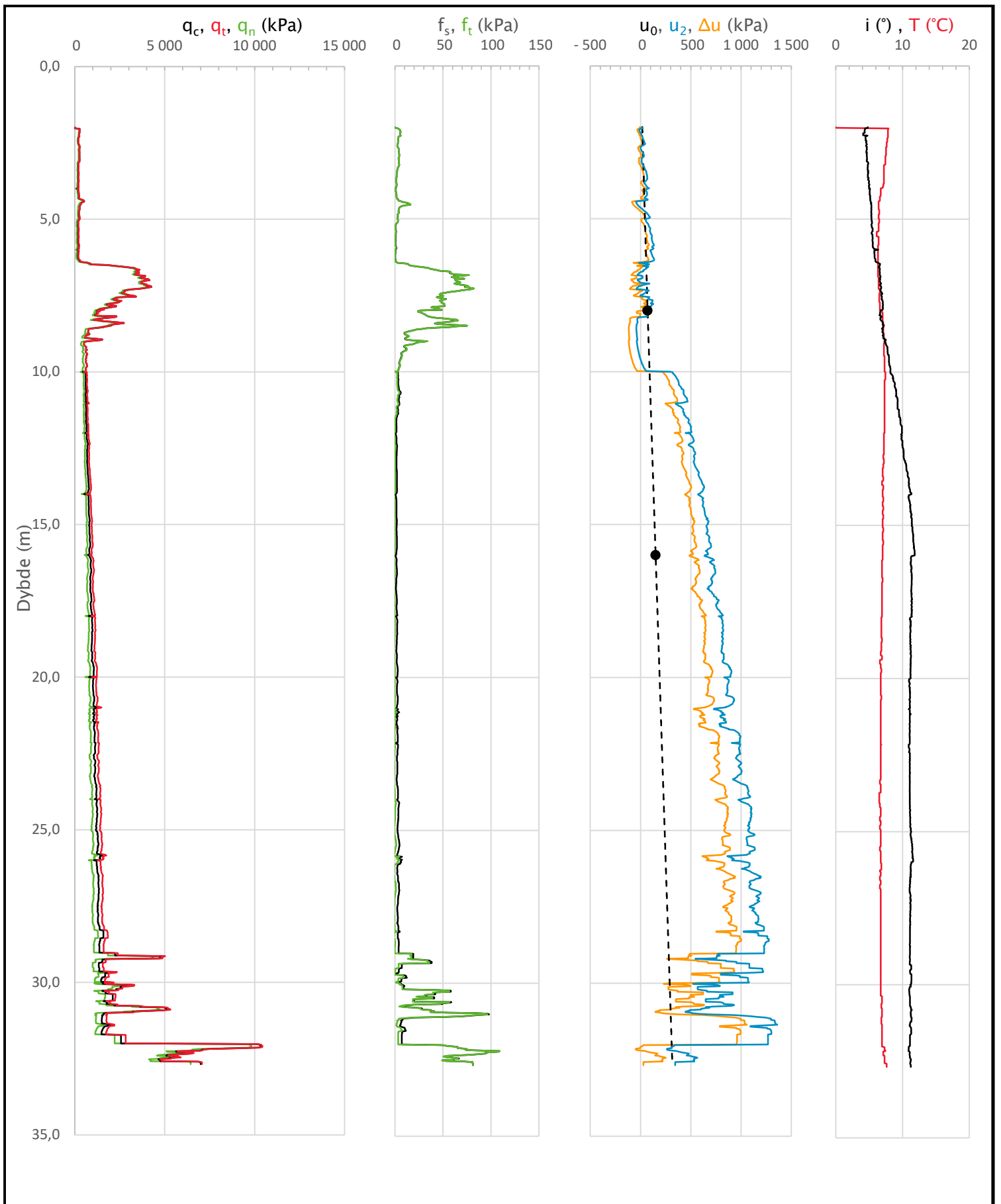


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-01		Borhull	Kote +155,1
Kvikkleireskred Ask Gjerdrum				N1-4	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet					
	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	567.8
Multiconsult		Rev. dato 22.06.2021			

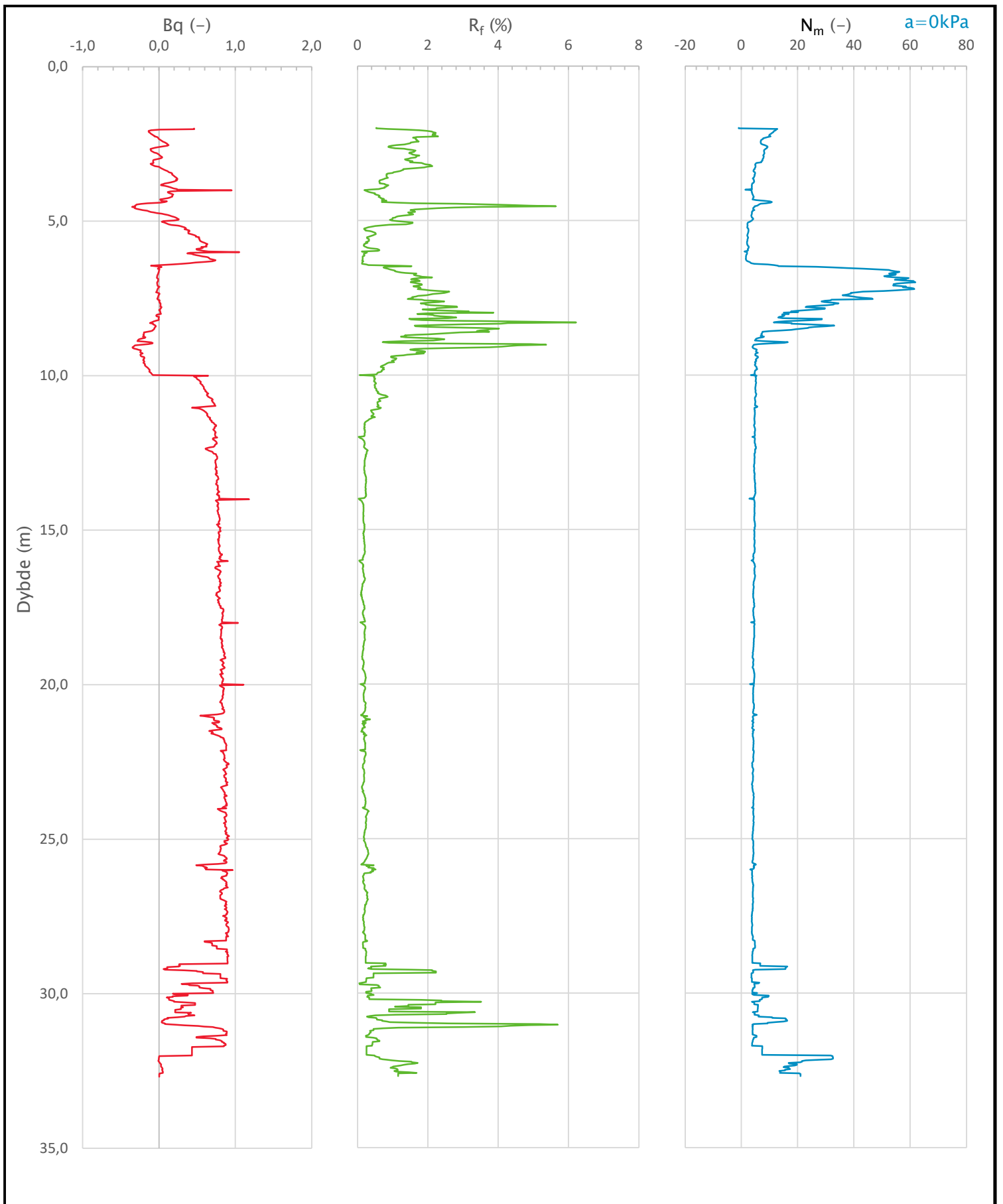
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584	Boreleder	Terje			
Type sonde	Nova	Temperaturendring (°C)	7,9			
Kalibreringsdato	11.05.2020	Maks helning (°)	11,8			
Dato sondering	22.03.2021	Maks avstand målinger (m)	0,02			
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk			
Maksimal last (MPa)	50	0,5	2			
Måleområde (MPa)	50	0,5	2			
Skaleringsfaktor	1305	3773	3633			
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-	-	-			
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846	0,0101	0,021			
Arealforhold	0,8000	0,0000				
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45	0,727	0,881			
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA	NB	NC			
Registrert før sondering (kPa)	7373,8	120,3	252,1			
Registrert etter sondering (kPa)	8,7	0,1	-2,0			
Avvik under sondering (kPa)	8,7	0,1	2,0			
Maksimal temperatureffekt (kPa)	4,0	0,1	0,2			
Maksverdi under sondering (kPa)	10367,7	108,9	1360,5			
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	13,3	0,1	0,3	0,2	2,2	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull	Kote +151,2
						120
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	MORH	MI	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato	500.1		



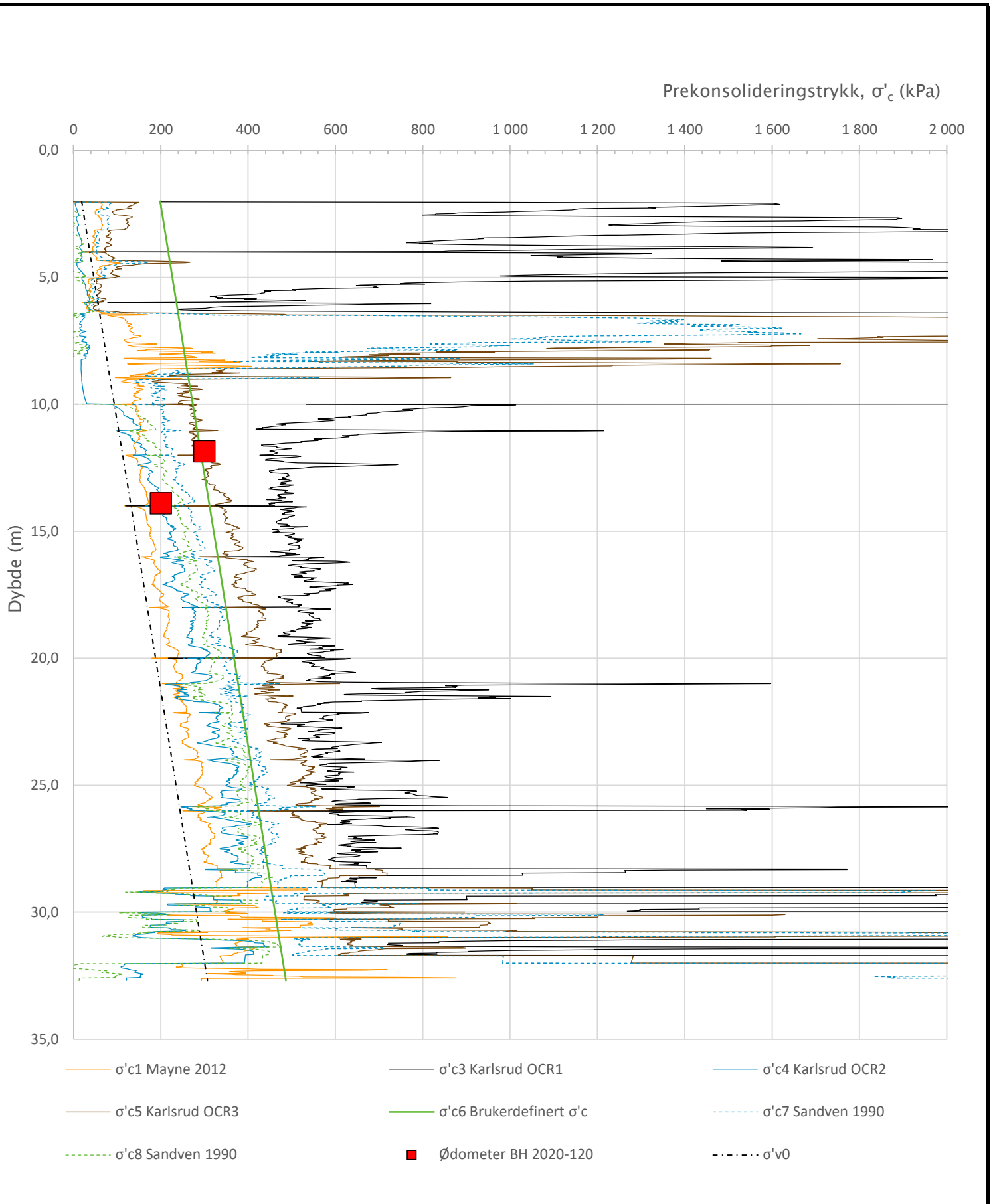
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				120	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	500.2
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				120	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	500.3
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		

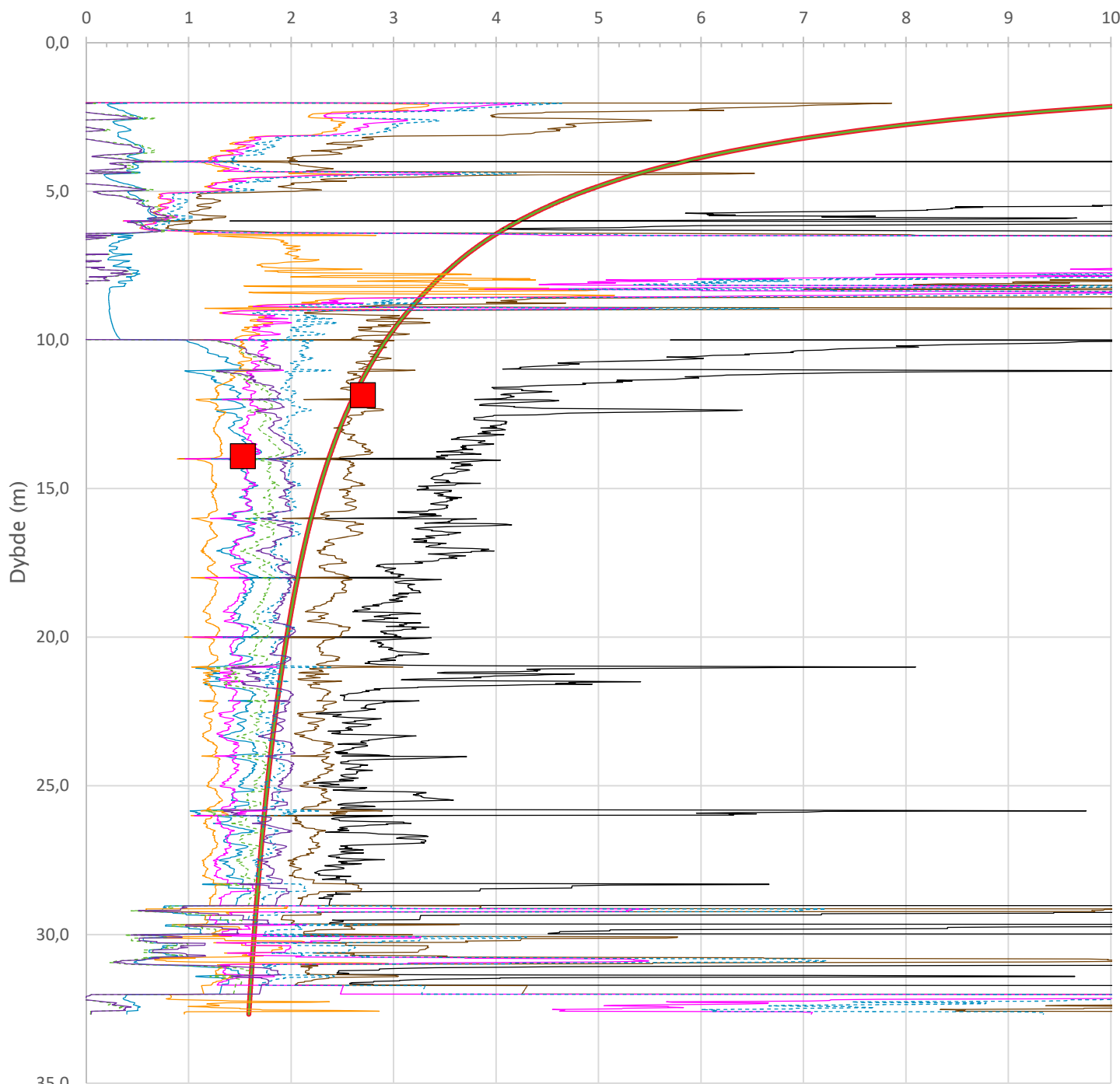


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				120	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	500.4
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-120	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	22.03.2021	0	500.5	
			Rev. dato	22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011
- Ødometer BH 2020-120

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-120	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	500.6		

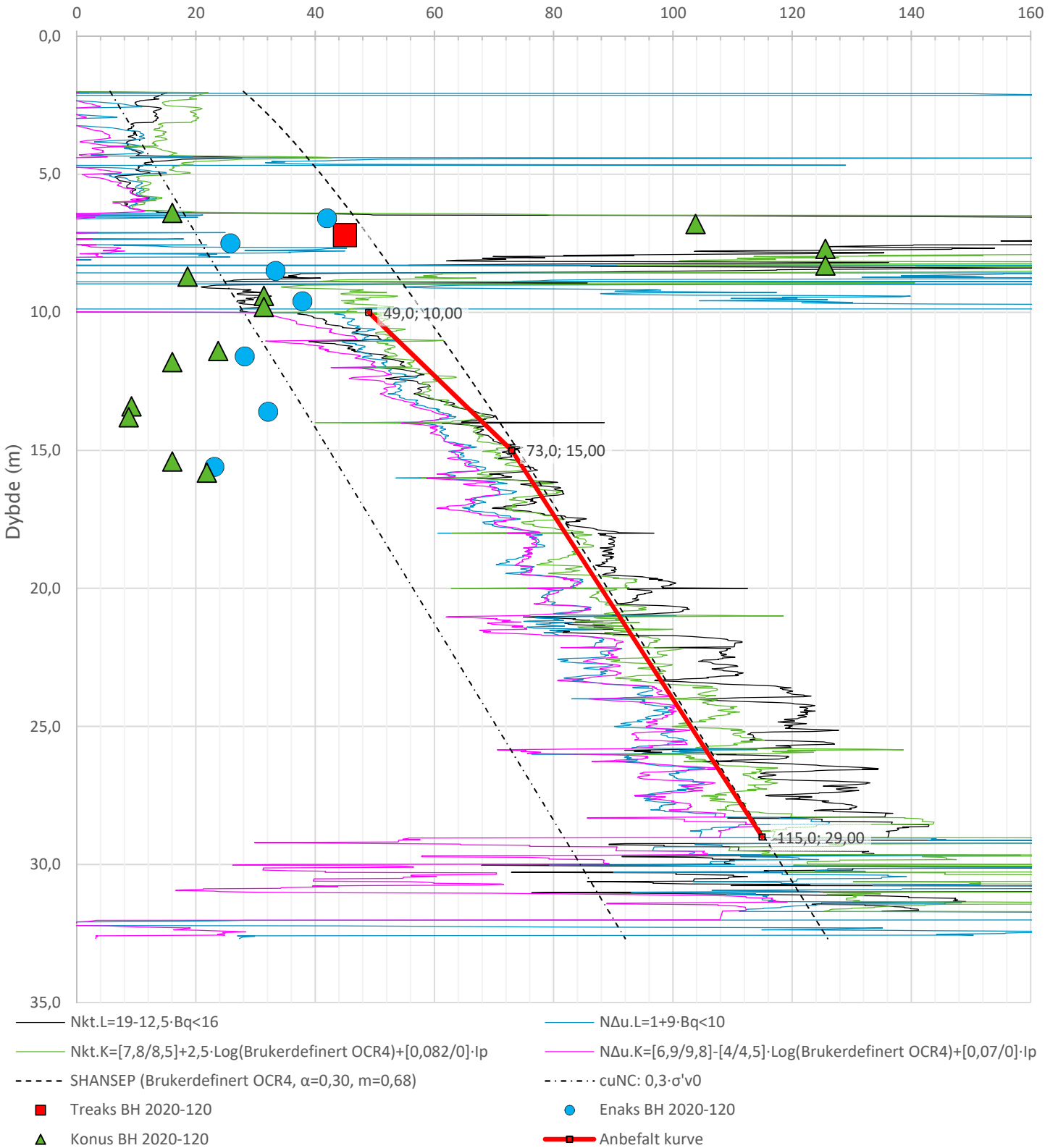
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-120: $c_u c / c_{u c p t u} = 1,000$

Enaks BH 2020-120: $c_{u c} / c_{u c p t u} = 1,000$

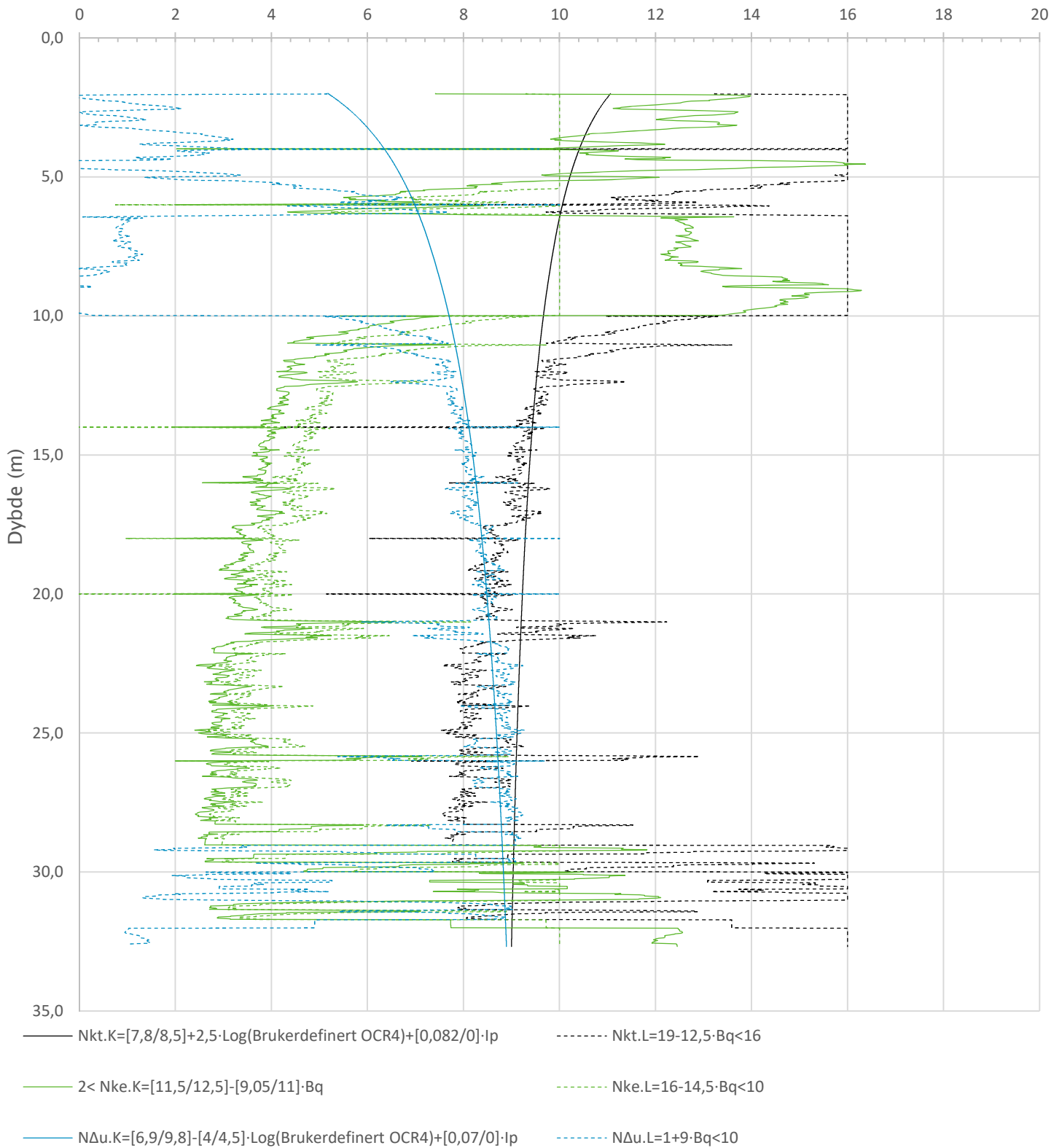
Konus BH 2020-120: $c_{u f c} / c_{u c p t u} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, $c_{u c p t u}$ (kPa)



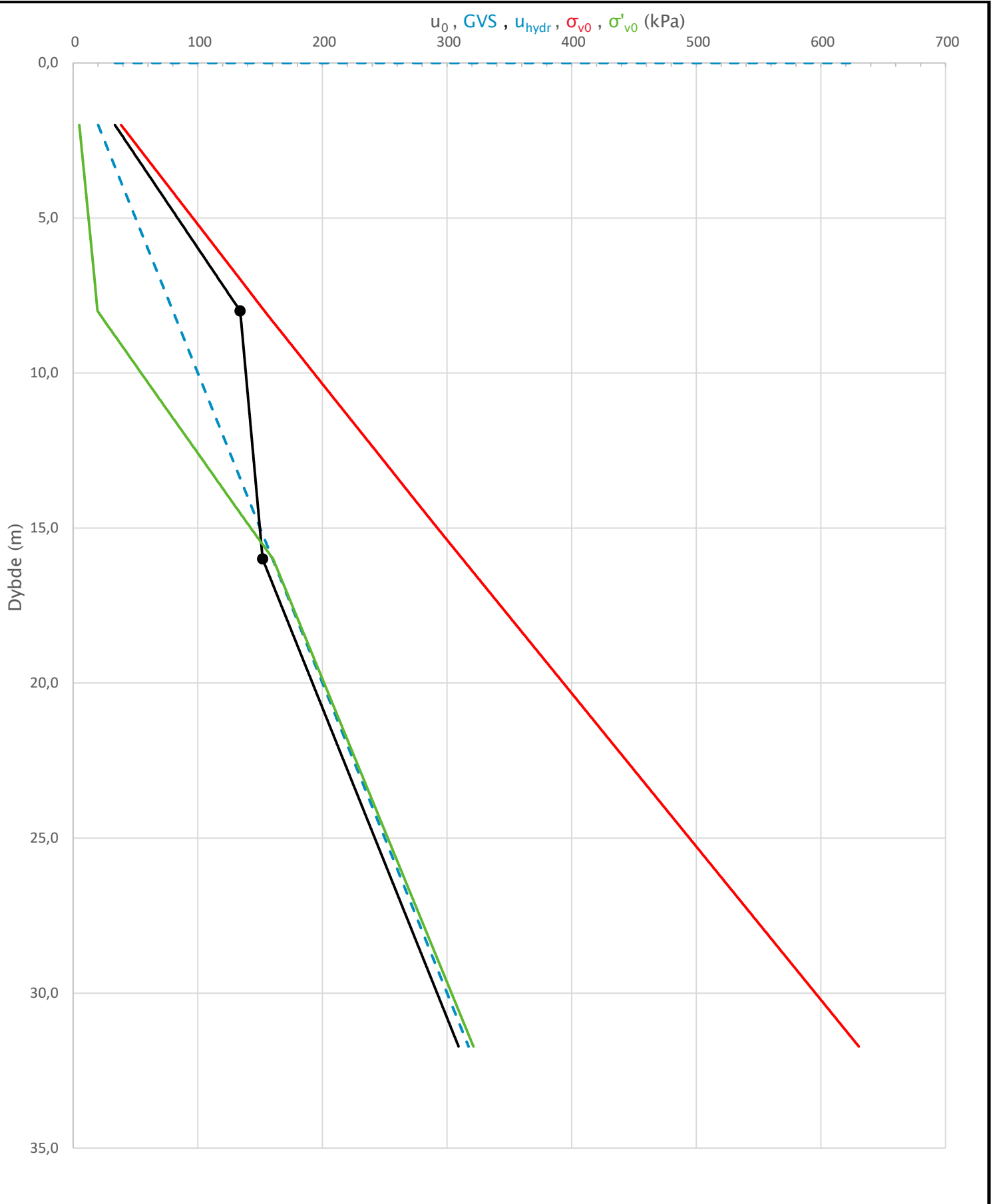
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-120	
Innhold				Sondennummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	22.03.2021	0	500.7	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

Bæreevnefaktorer, N (-)

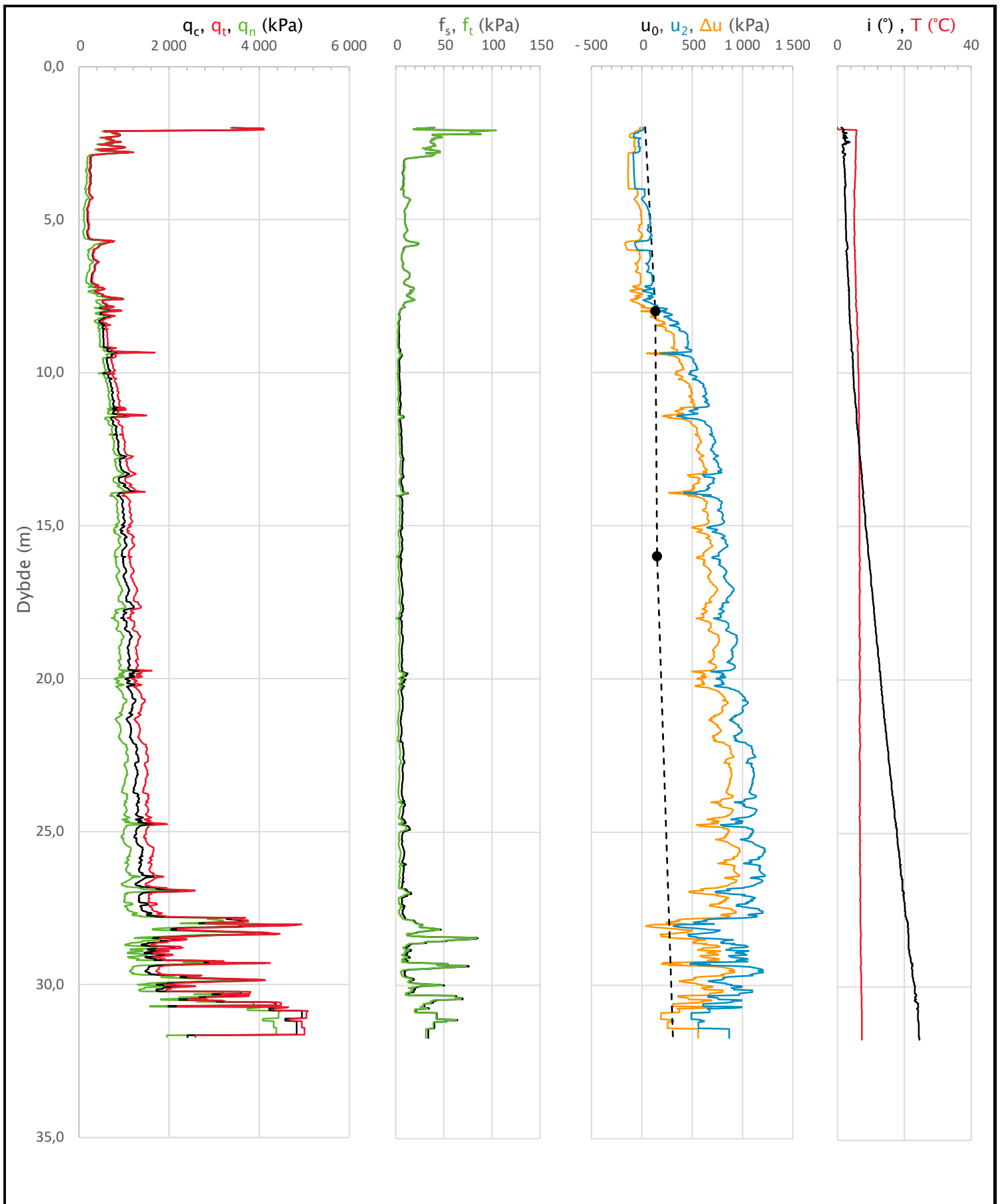


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-120	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	500.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

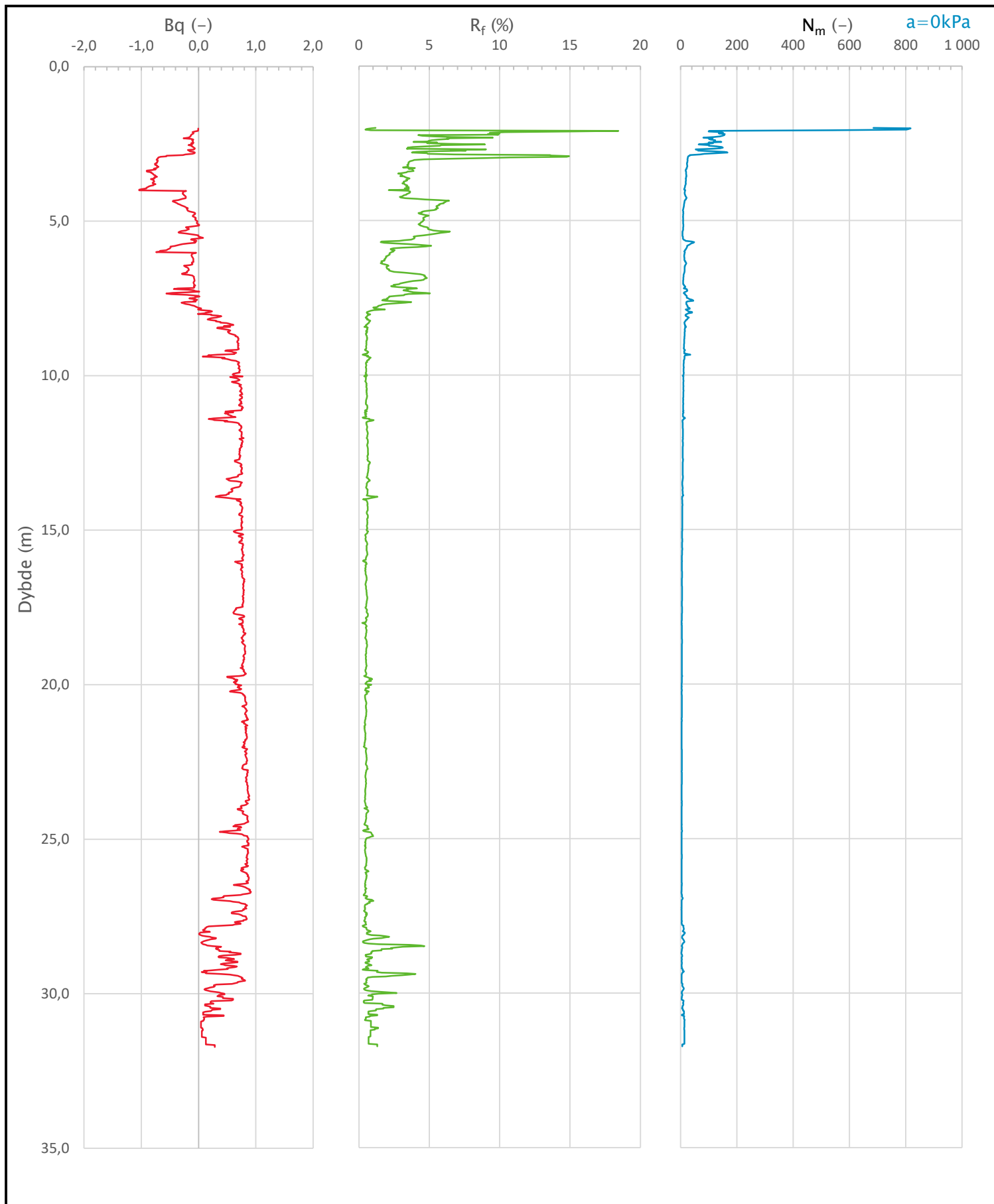
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		7,3	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		24,5	
Dato sondering	22.03.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7365,6		120,4		252,5	
Registrert etter sondering (kPa)	8,2		0,1		-1,6	
Avvik under sondering (kPa)	8,2		0,1		1,6	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	3,7		0,1		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	4947,8		104,1		1226,1	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	12,5	0,3	0,2	0,2	1,8	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		Ikke OK	
Temperatur						
OK						
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Borhull		Kote +150,7	
					121	
Innhold			Sondennummer			
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		RIG-TEG
Multiconsult		22.03.2021		Rev. dato		
						1
						501.1



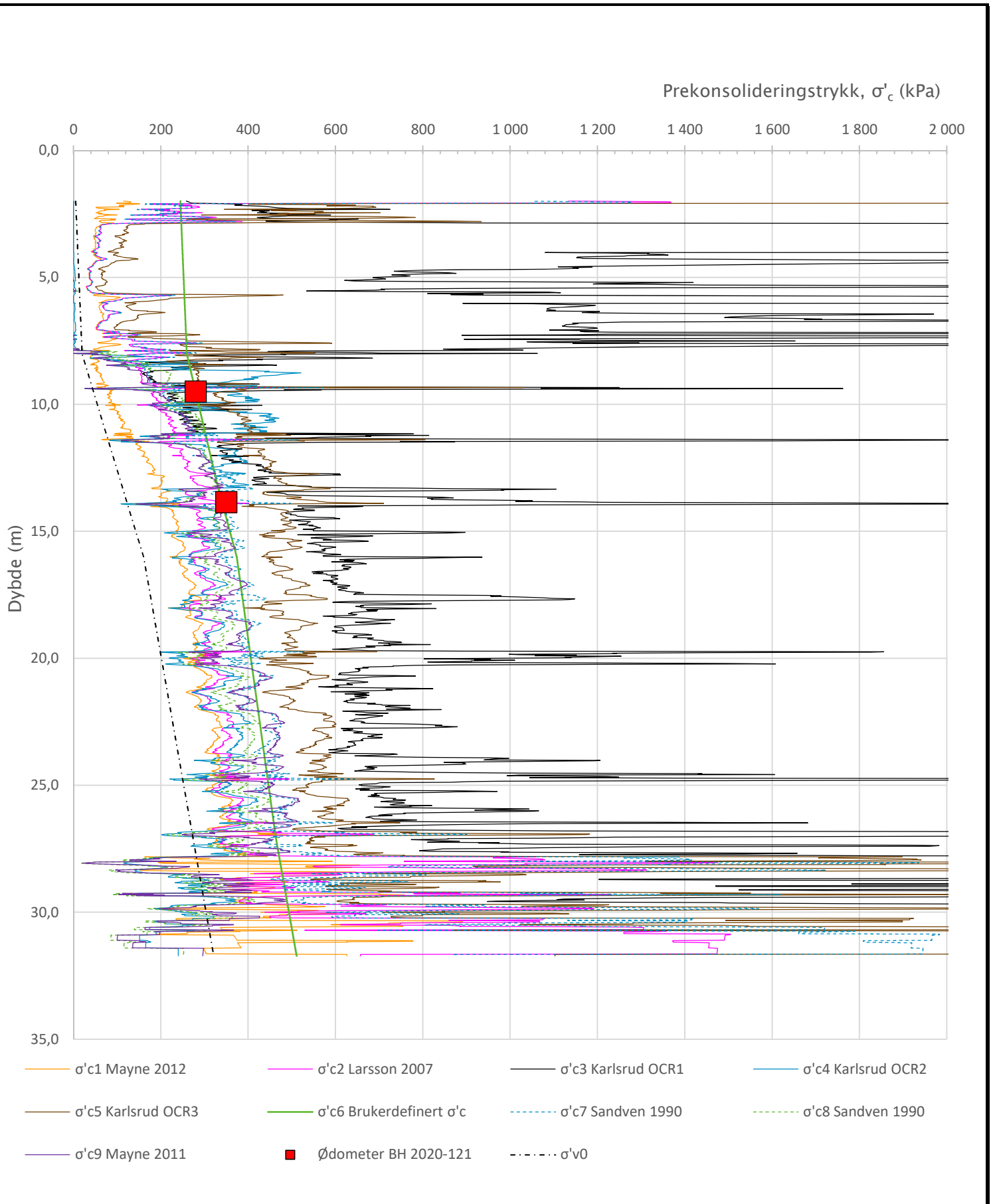
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				121	
Innhold				Sondennummer	
In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato	501.2	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				121	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	501.3
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		

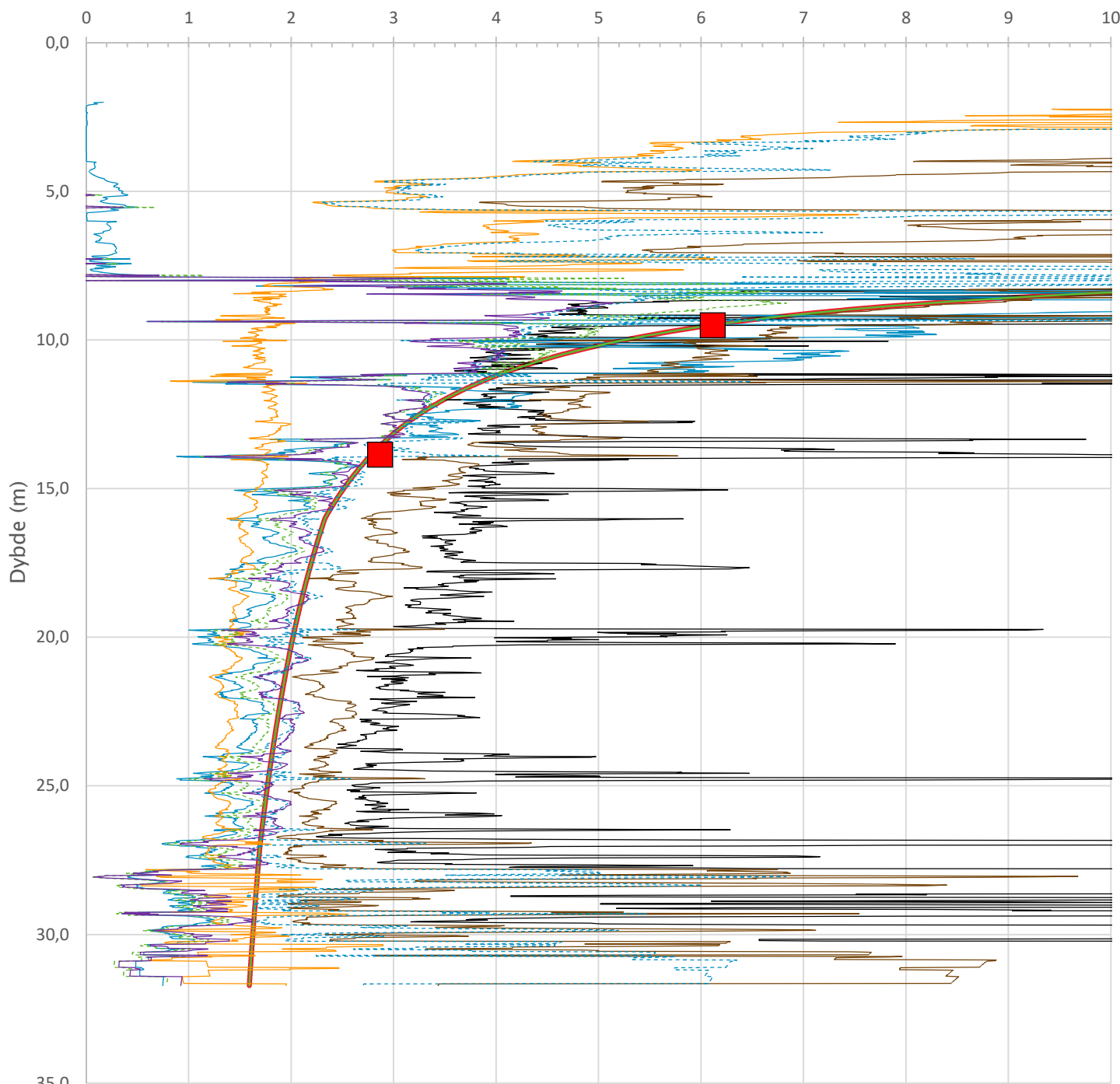


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				121	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	501.4
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-121	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato			
			0	501.5	
			22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011
- Ødometer BH 2020-121

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-121	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato			
			0	501.6	
			22.06.2021		

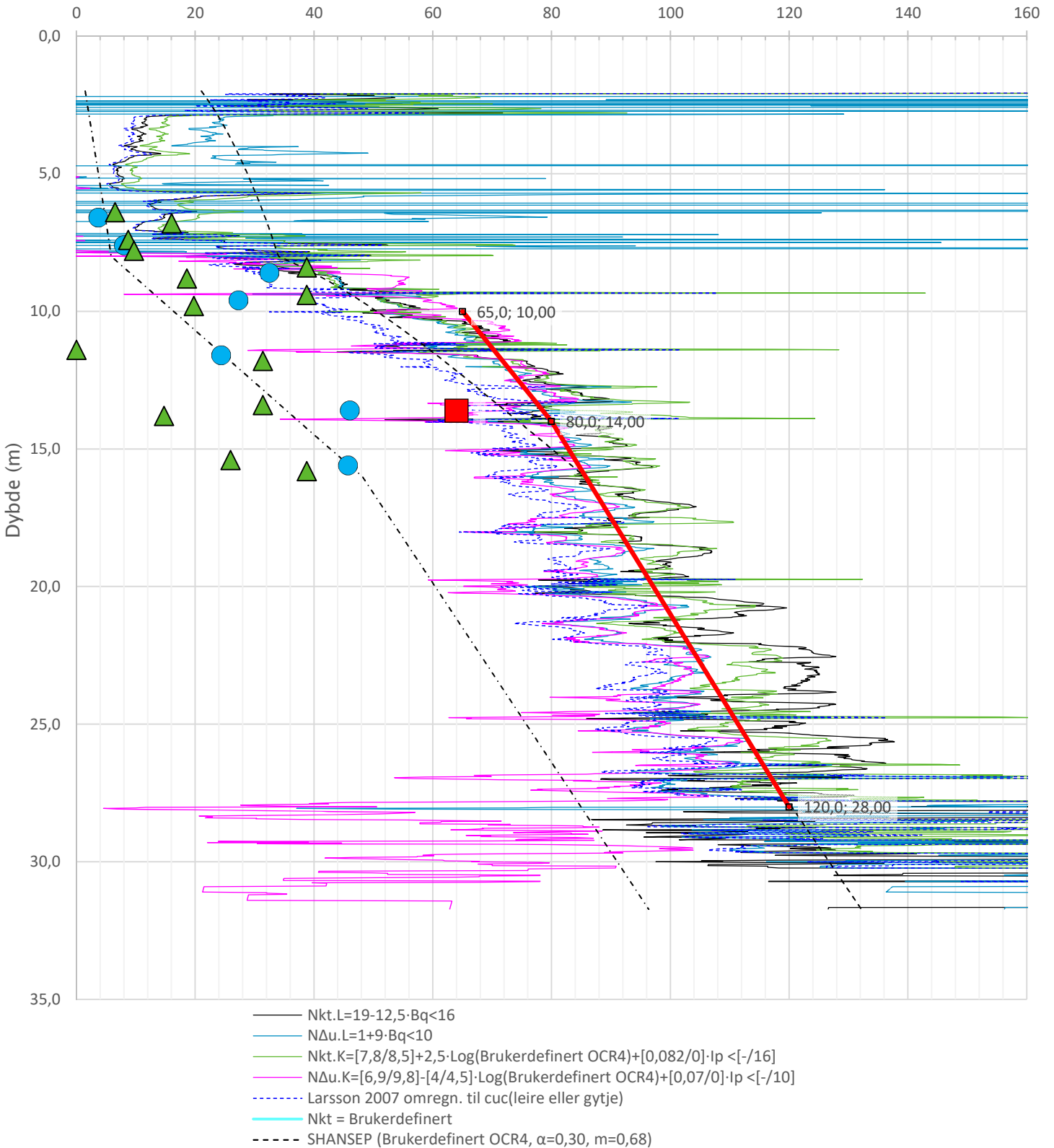
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-121: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-121: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

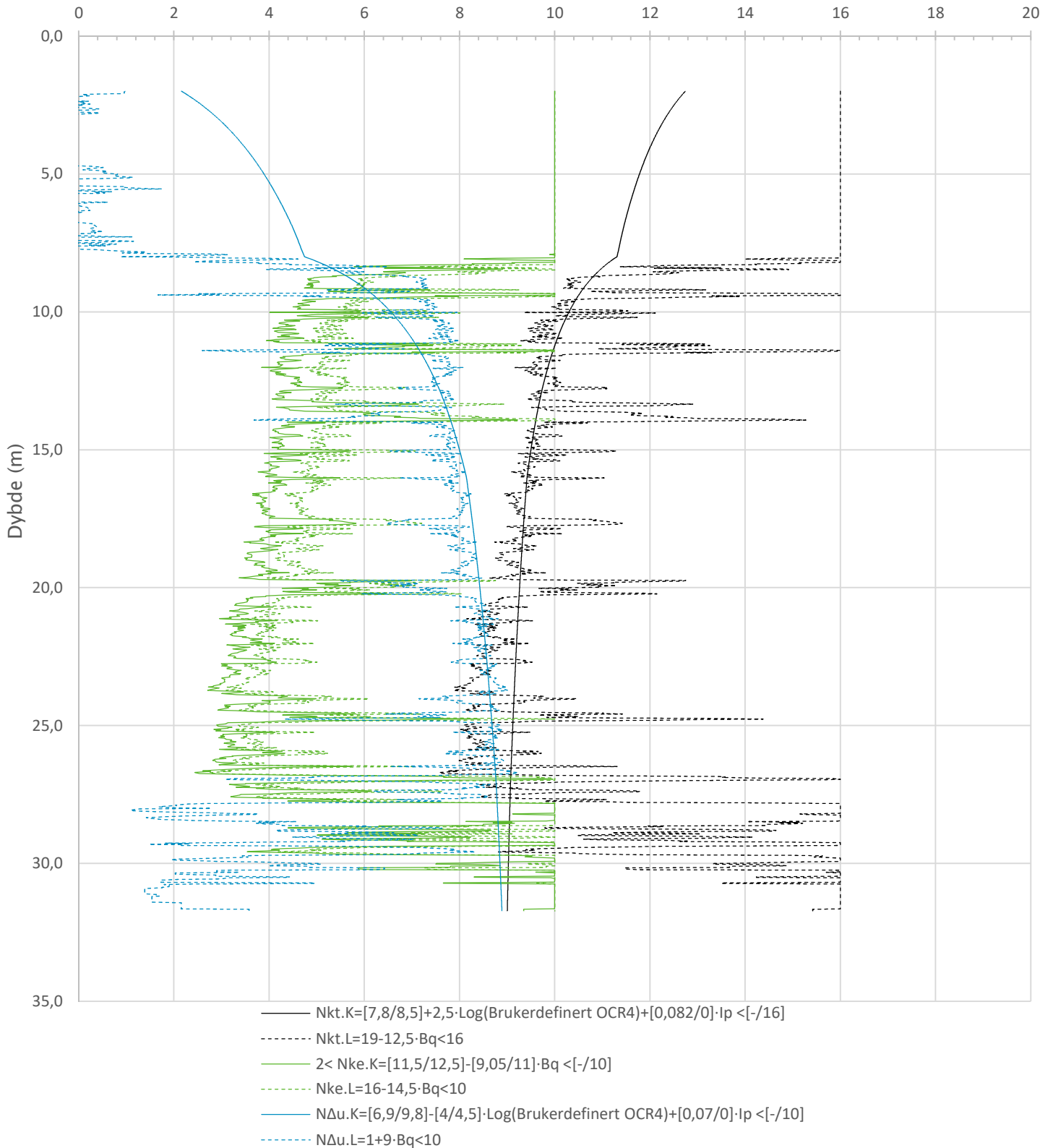
Konus BH 2020-121: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



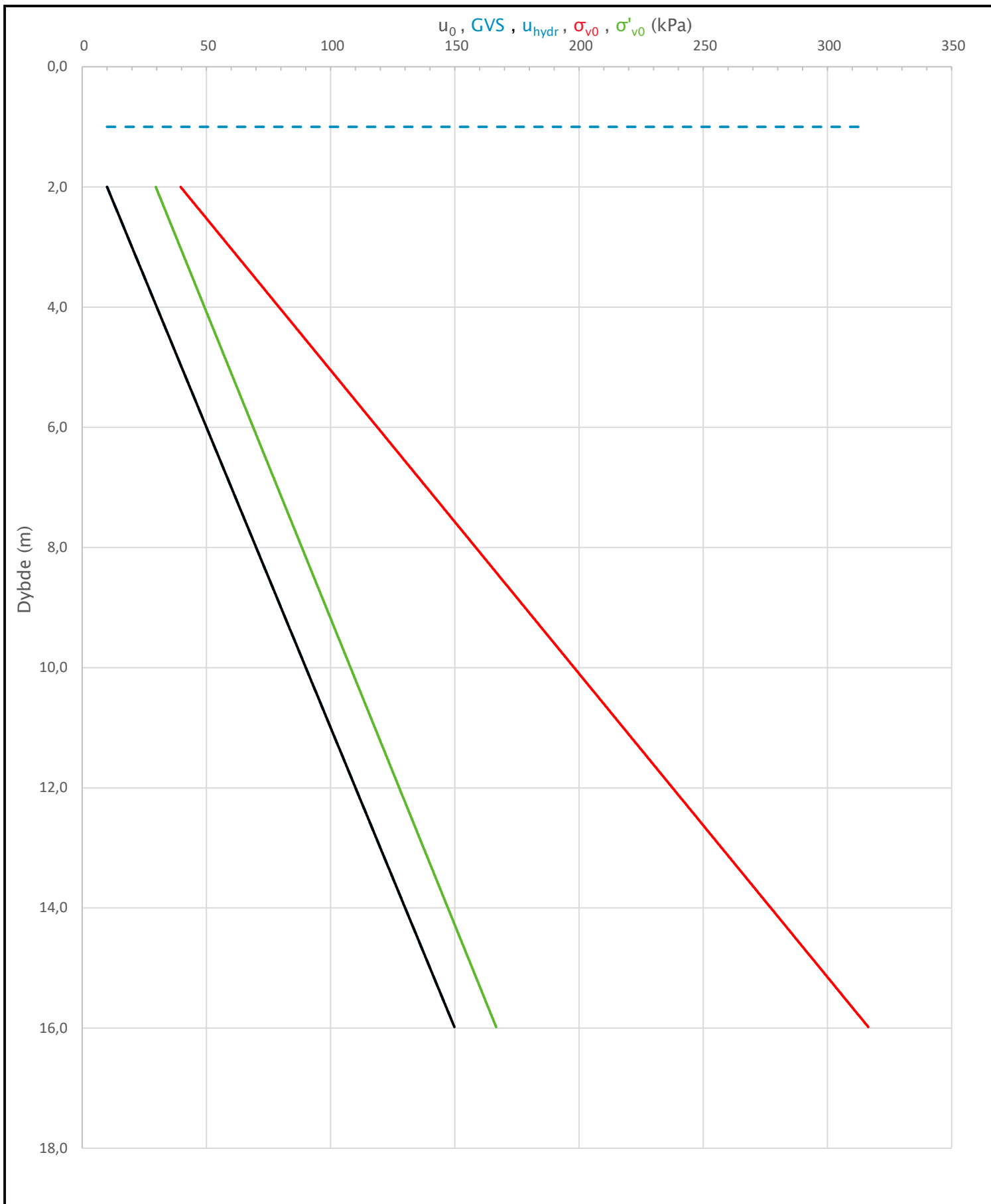
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-121	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	501.7
	Multiconsult	22.03.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

Bæreevnefaktorer, N (-)

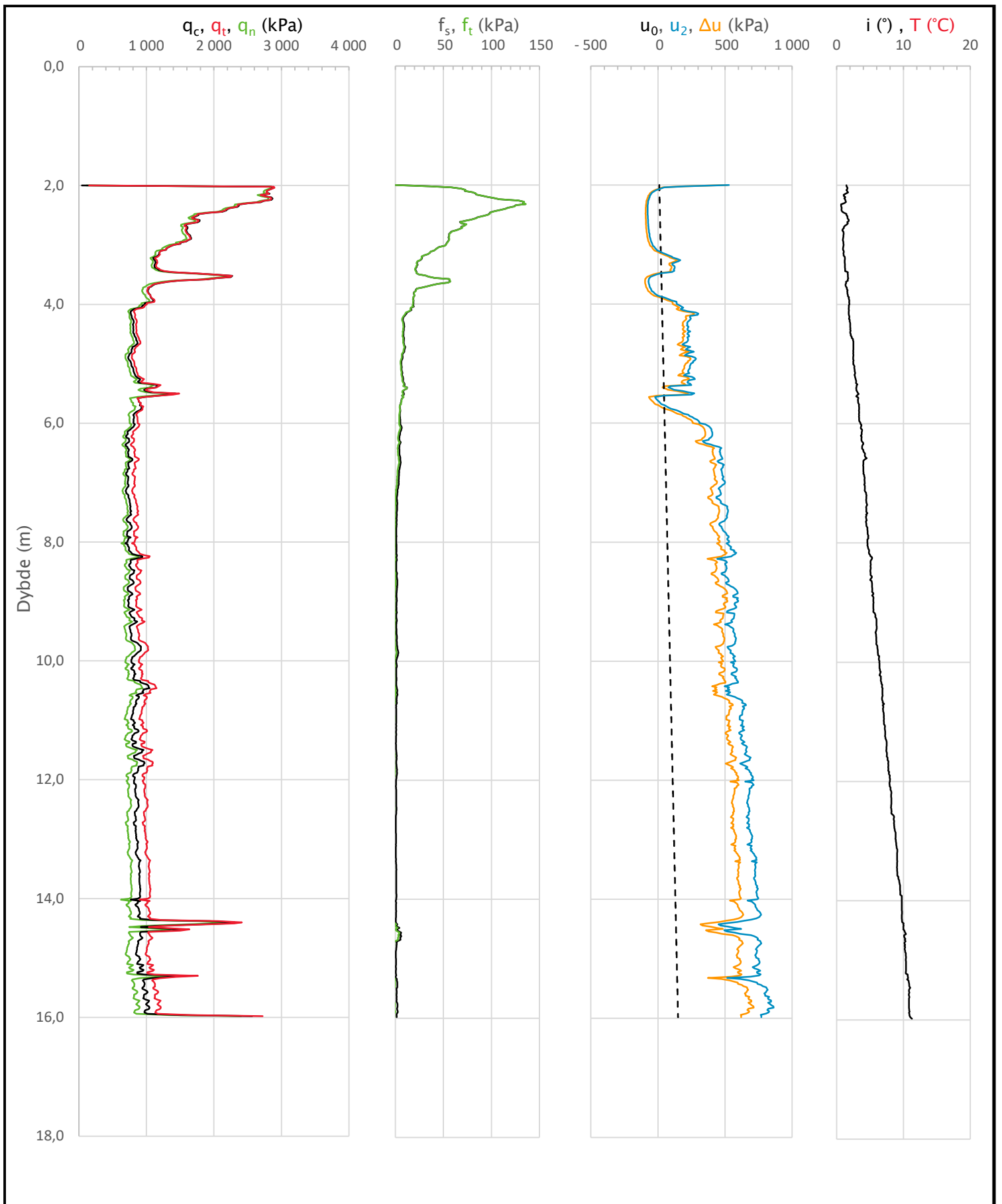


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +150,7
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-121	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	501.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

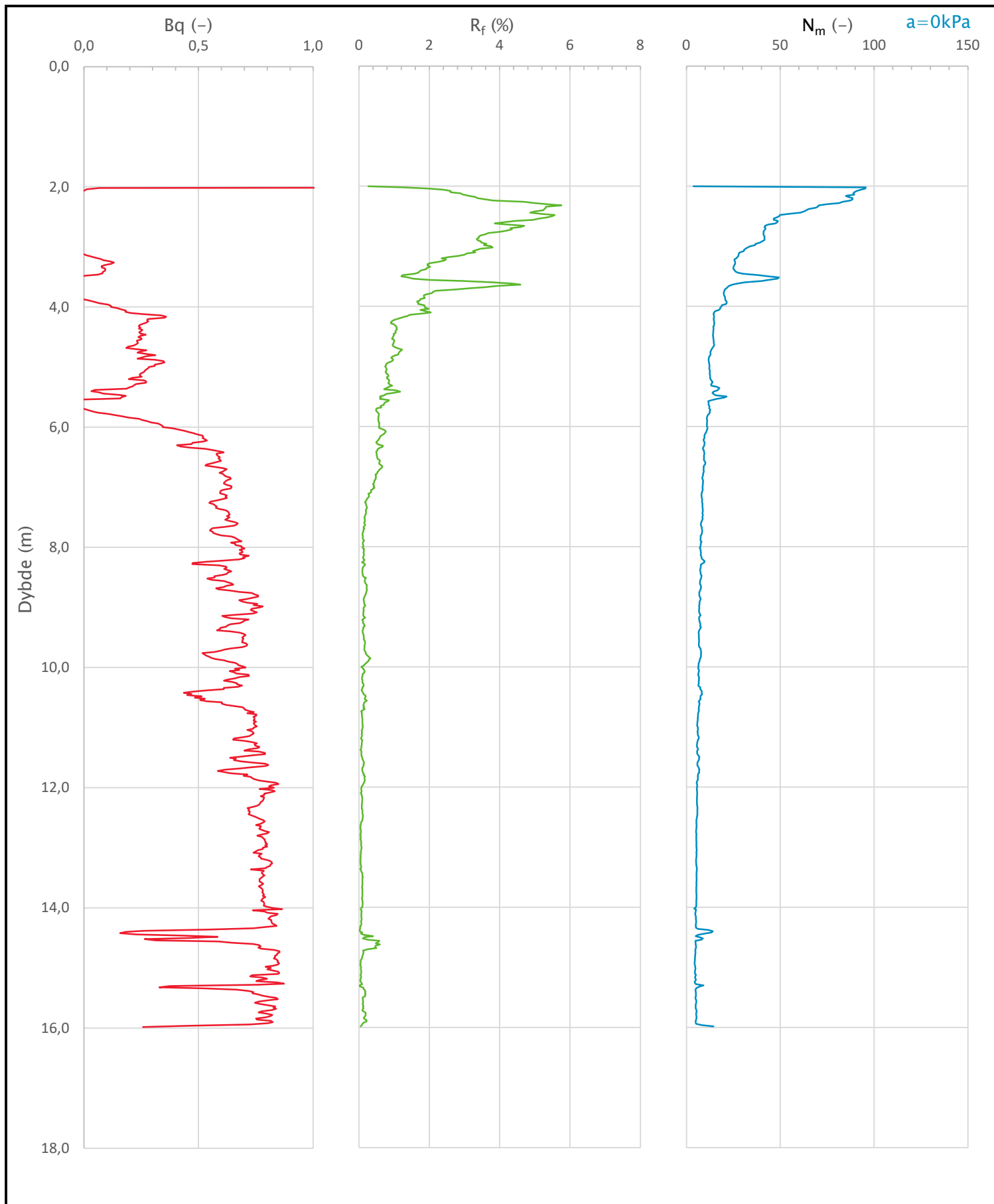
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder	Terje		
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)	0		
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)	11,2		
Dato sondering	22.03.2021		Maks avstand målinger (m)	0,02		
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7364,4		120,2		251,8	
Registrert etter sondering (kPa)	-2,9		0,4		0,5	
Avvik under sondering (kPa)	2,9		0,4		0,5	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	2887,6		135,5		862,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	3,5	0,1	0,4	0,3	0,5	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Borhull		Kote +154	
					122	
Innhold			Sondennummer			
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		TGJ		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		Anvend.klasse
Multiconsult		22.03.2021		Rev. dato		
						1
						502.1



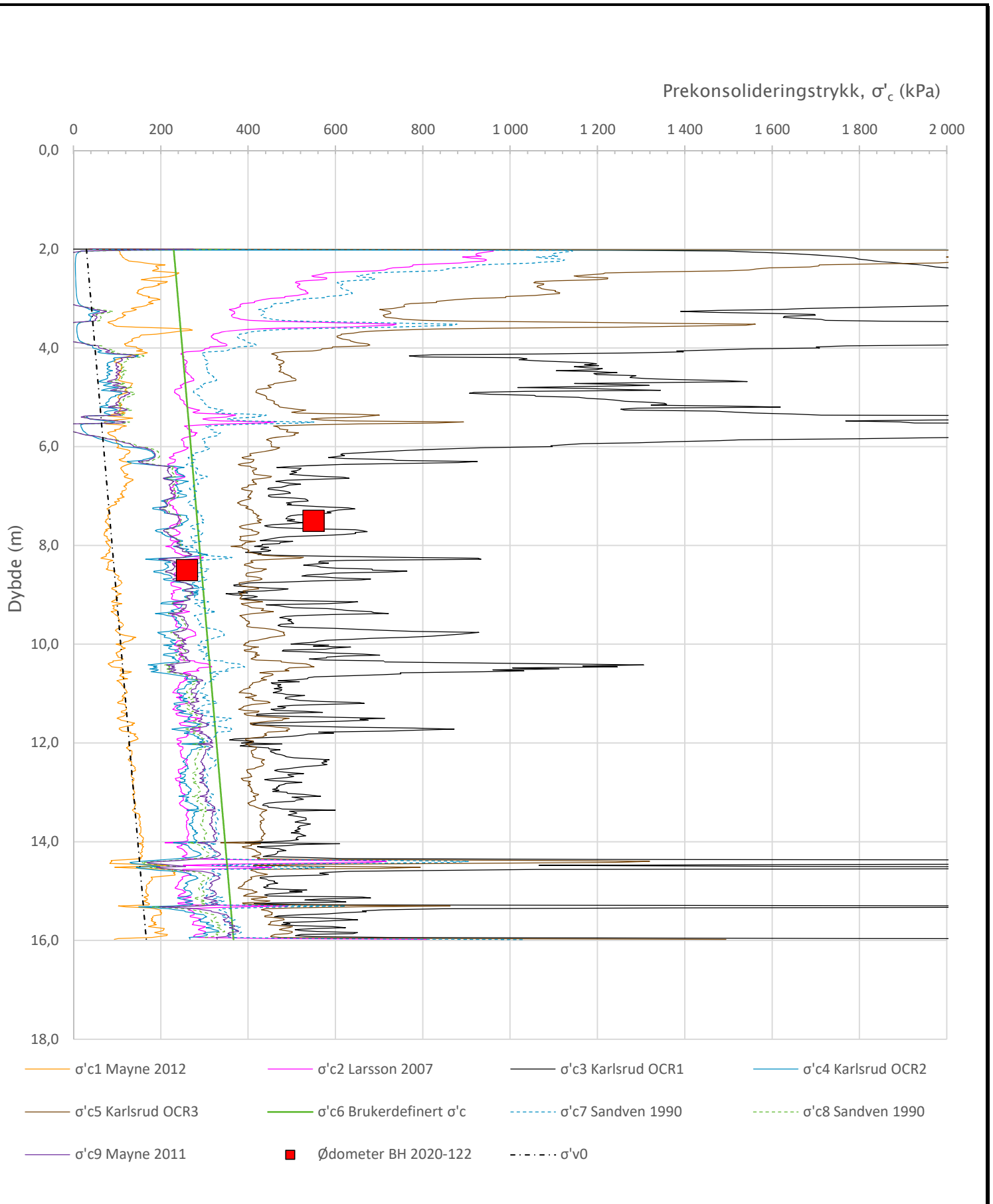
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				122	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	502.2
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				122	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	502.3
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		

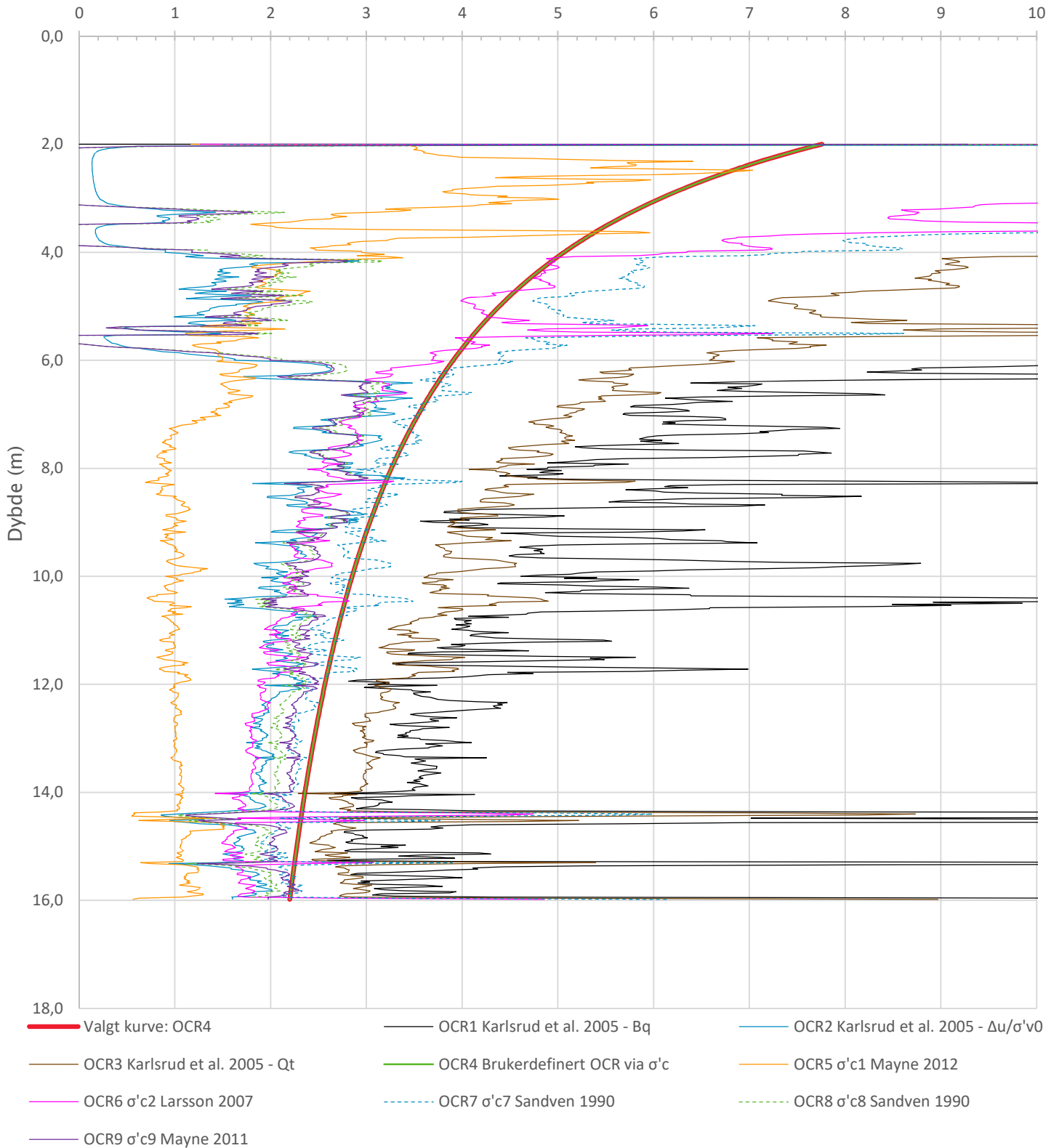


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				122	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	502.4
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-122	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	502.5		
			Rev. dato	22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



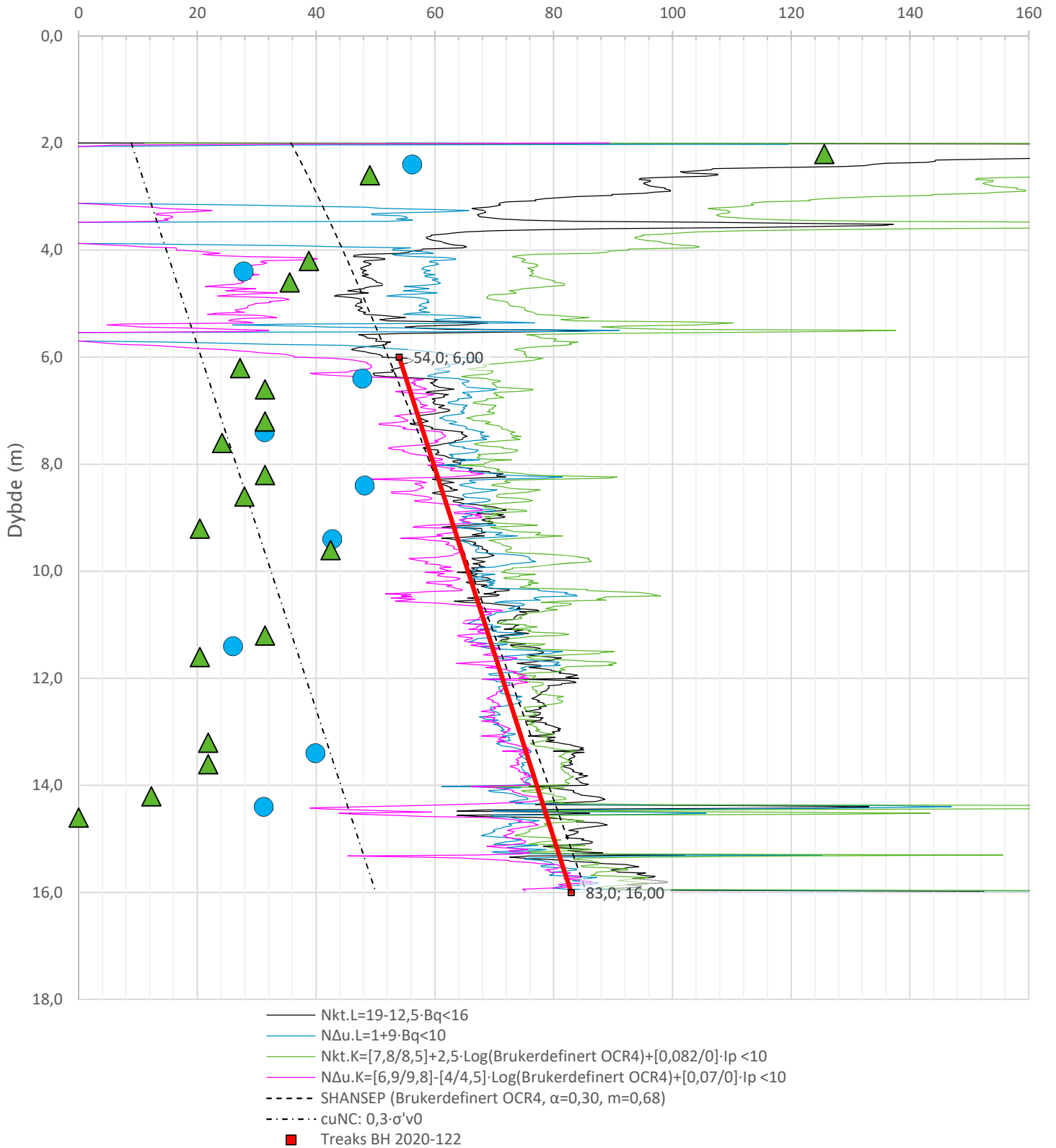
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-122	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	22.06.2021	502.6	

Anisotropiforhold i figur:

Enaks BH 2020-122: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

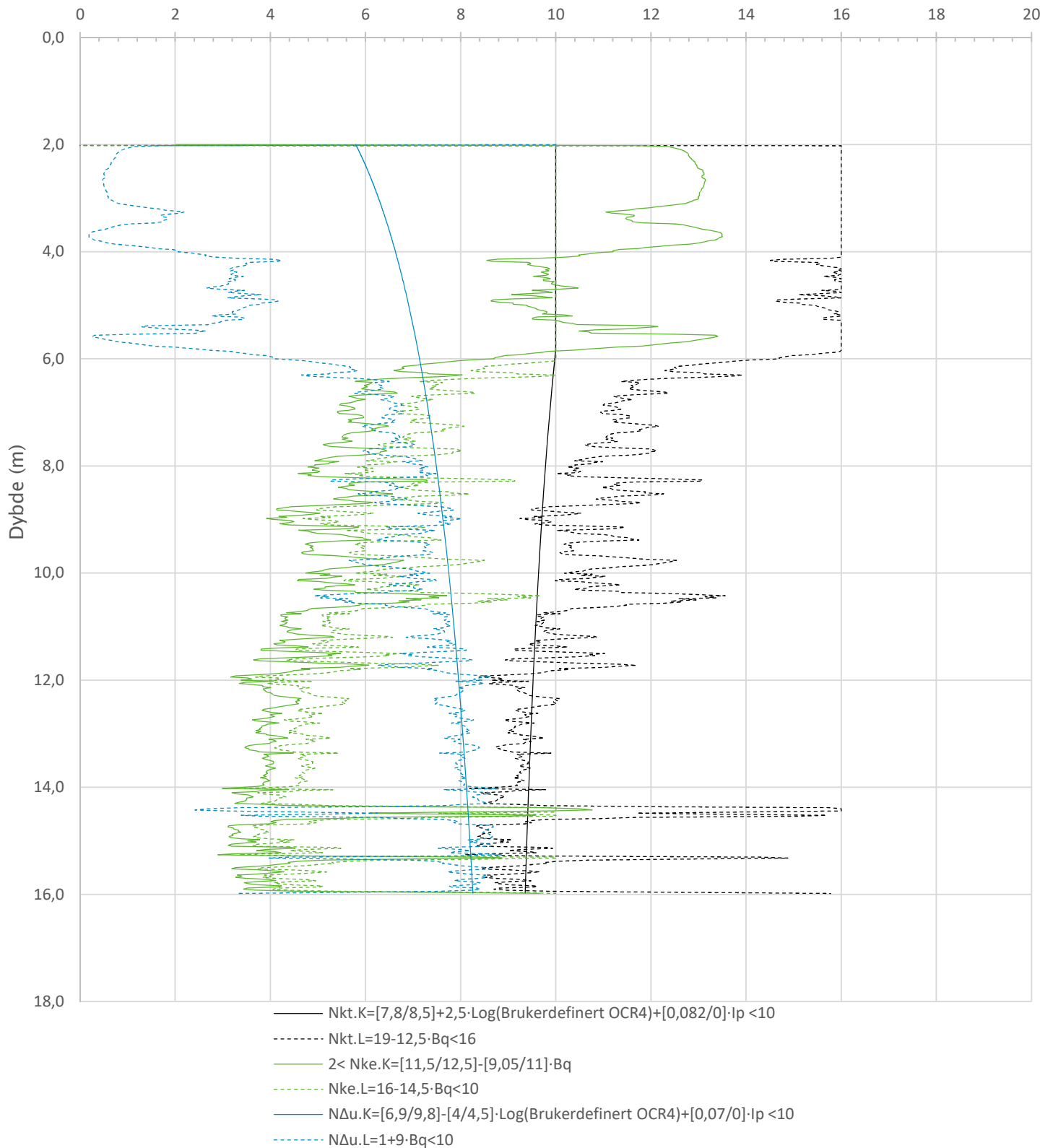
Konus BH 2020-122: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



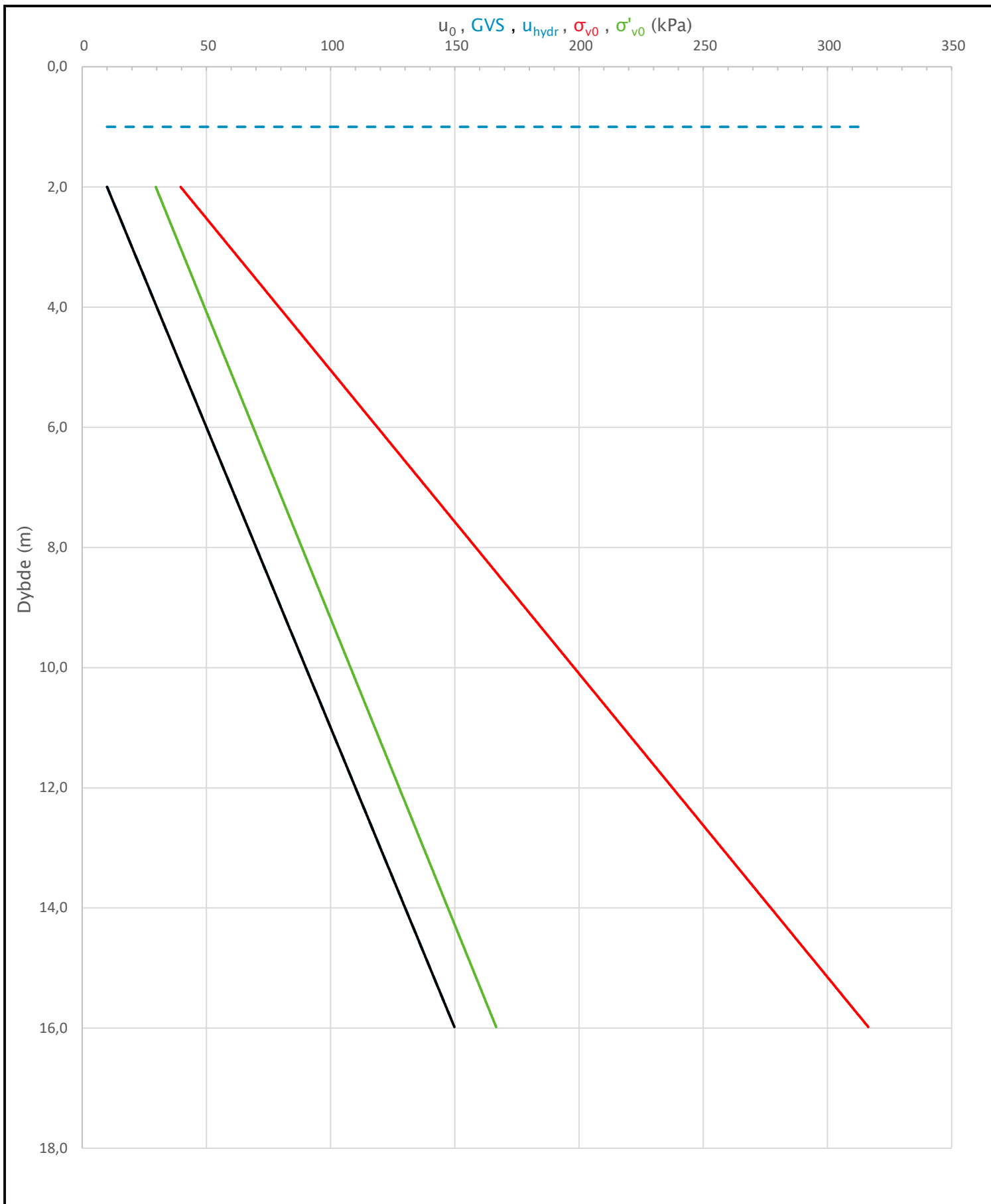
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-122	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	502.7		
		Rev. dato	22.06.2021		

Bæreevnfaktorer, N (-)

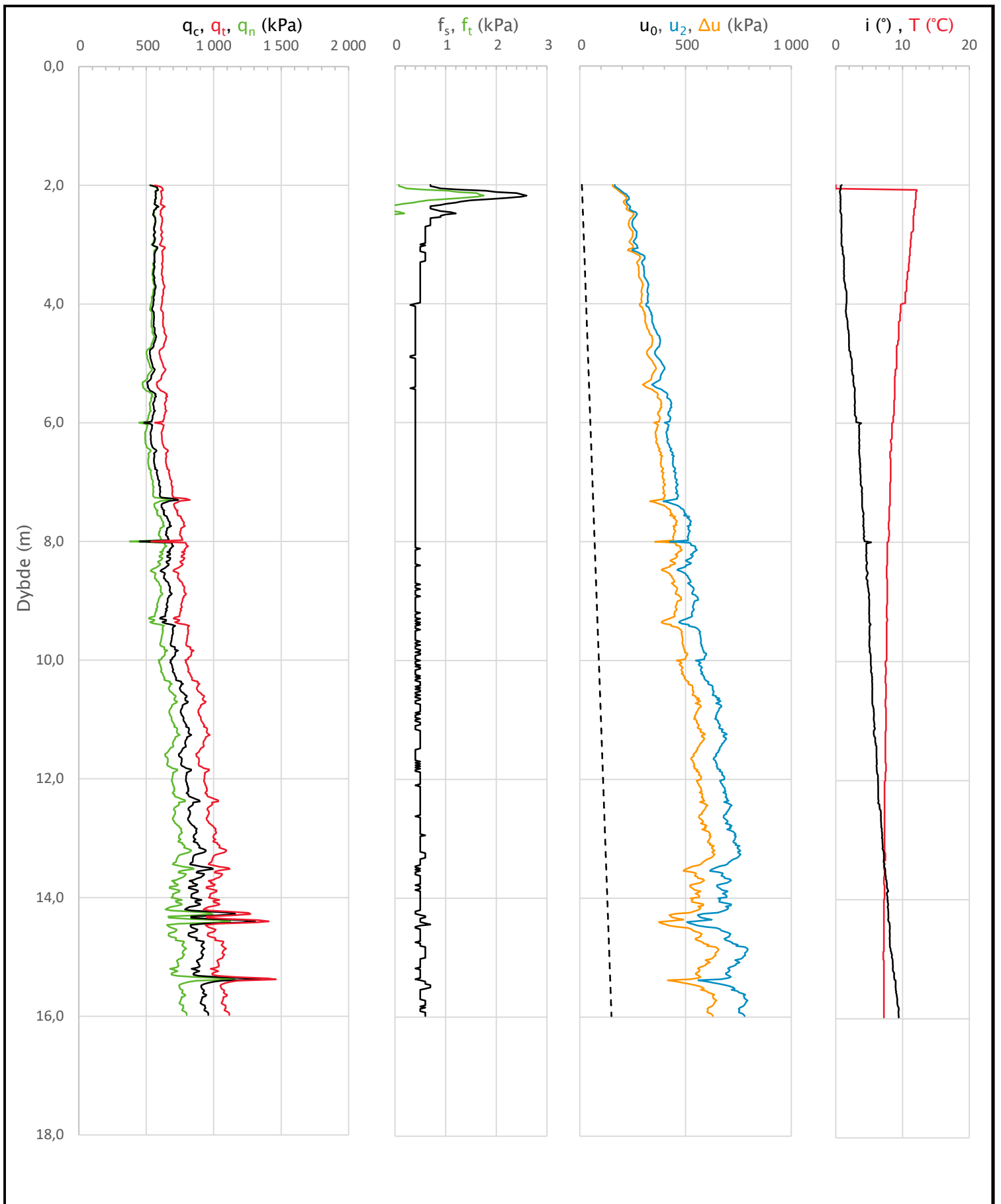


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +154
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-122	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	502.8
	Multiconsult	22.03.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

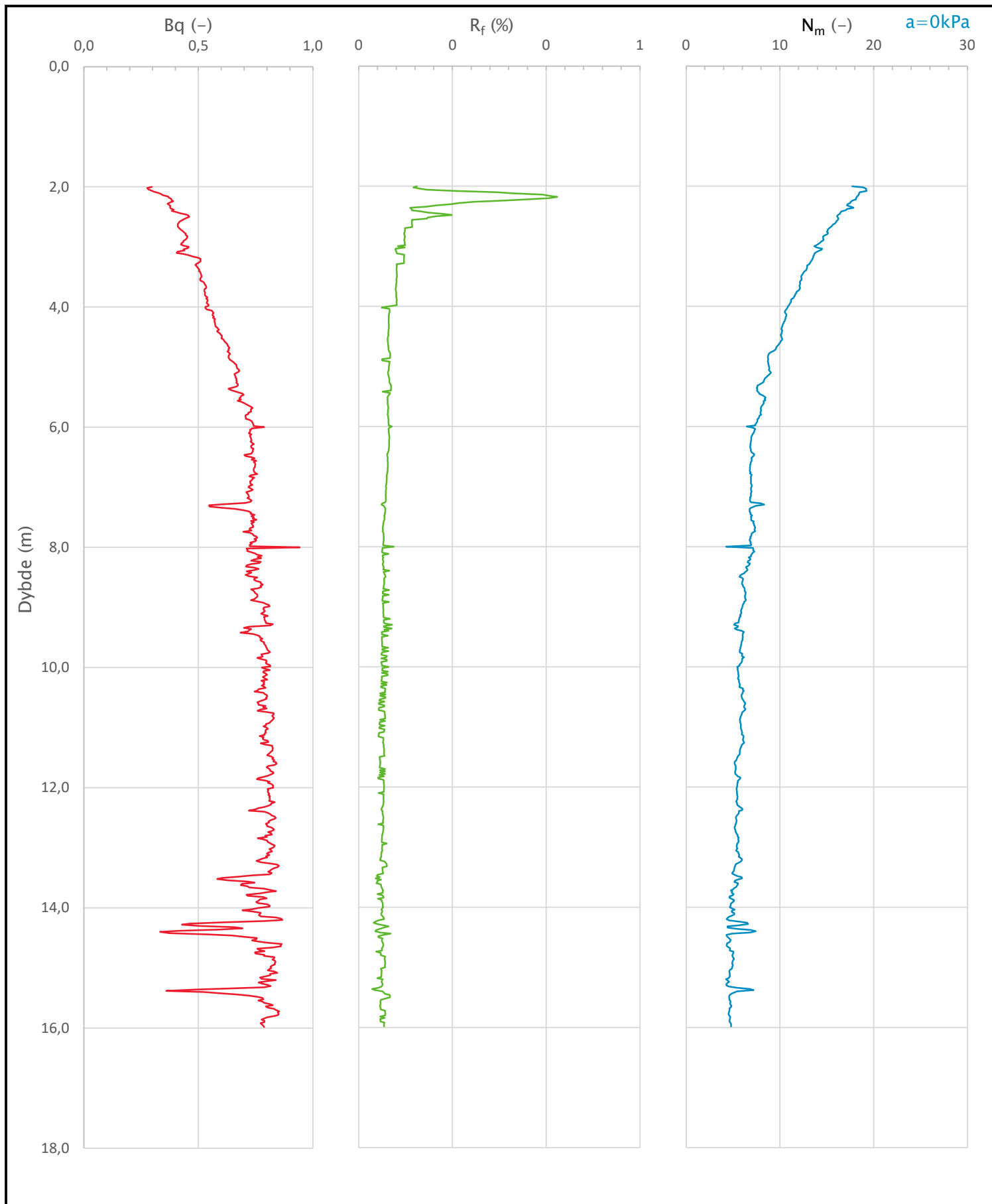
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584	Boreleder	Terje			
Type sonde	Nova	Temperaturendring (°C)	12,1			
Kalibreringsdato	11.05.2020	Maks helning (°)	9,4			
Dato sondering	22.03.2021	Maks avstand målinger (m)	0,02			
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7357,4		119,9		252,2	
Registrert etter sondering (kPa)	38,6		0,6		0,9	
Avvik under sondering (kPa)	38,6		0,6		0,9	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	6,2		0,2		0,3	
Maksverdi under sondering (kPa)	1349,1		2,6		794,7	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	45,4	3,4	0,8	31,9	1,2	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	OBS	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull	Kote +156,6
						123
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	MORH	MI	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato	503.1			



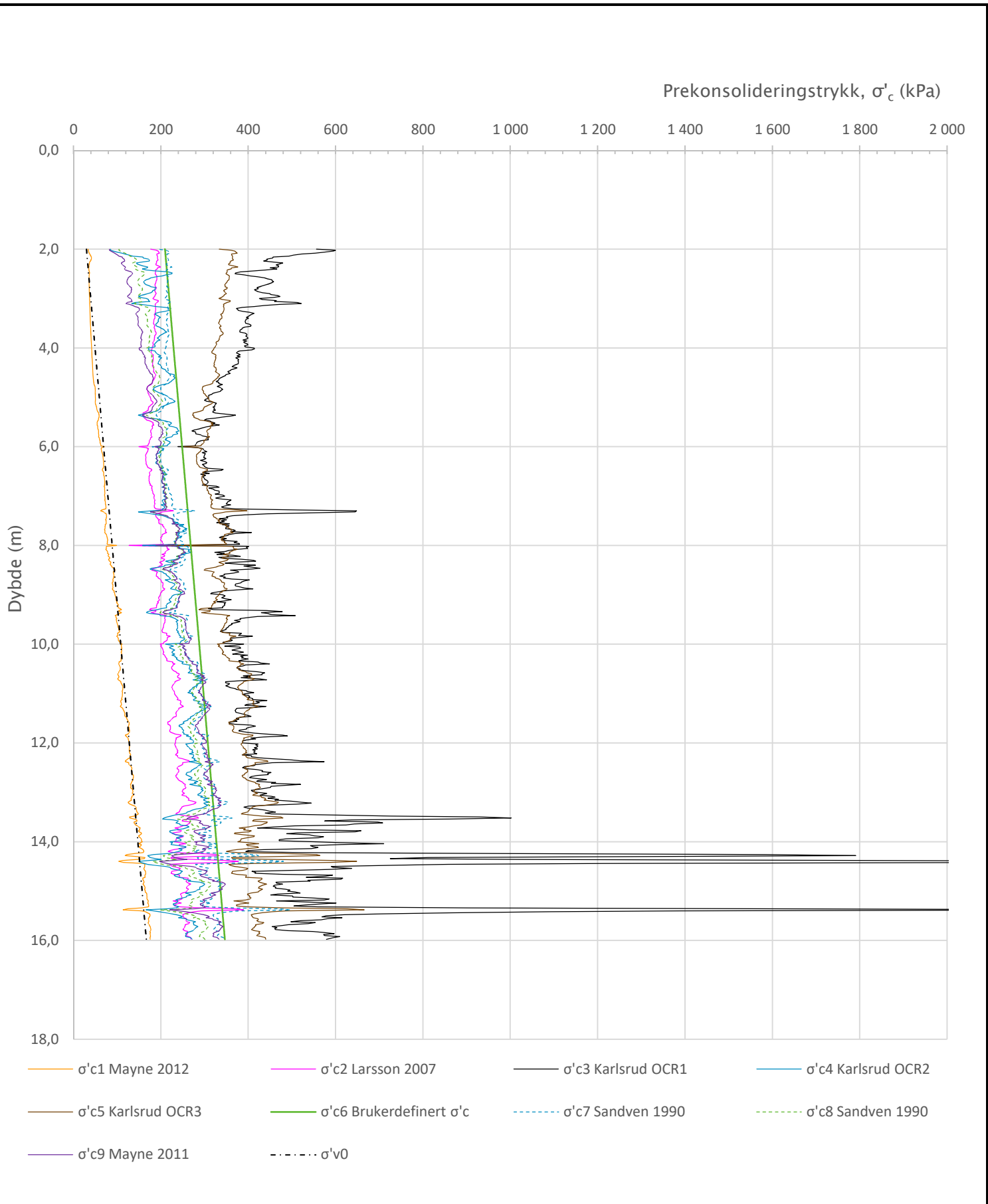
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +156,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					123	
Innhold			In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	
					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		1
	ANG	MORH	MI			
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		503.2
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato			



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +156,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				123	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	503.3
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato		

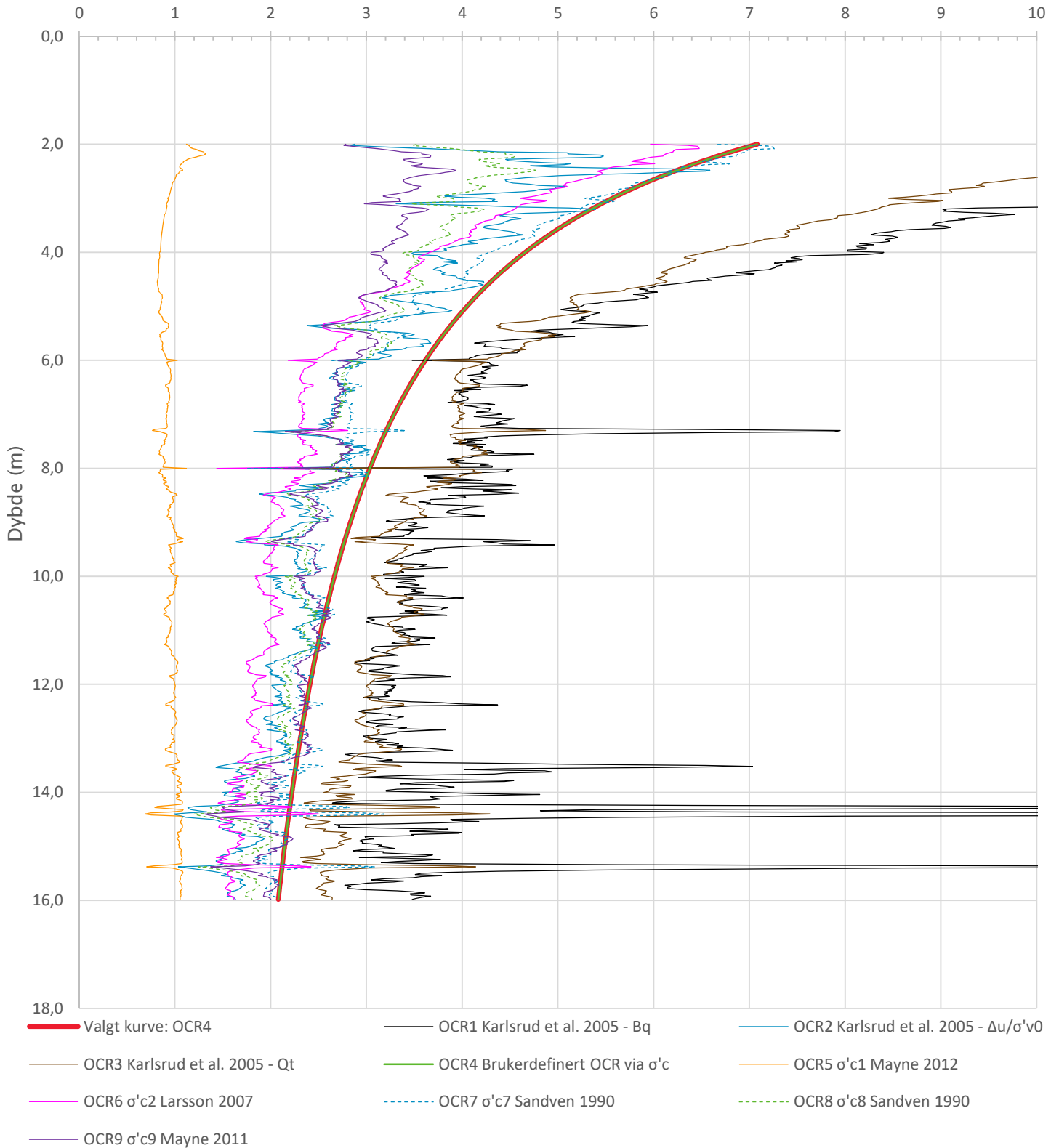


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +156,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				123	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato	503.4		



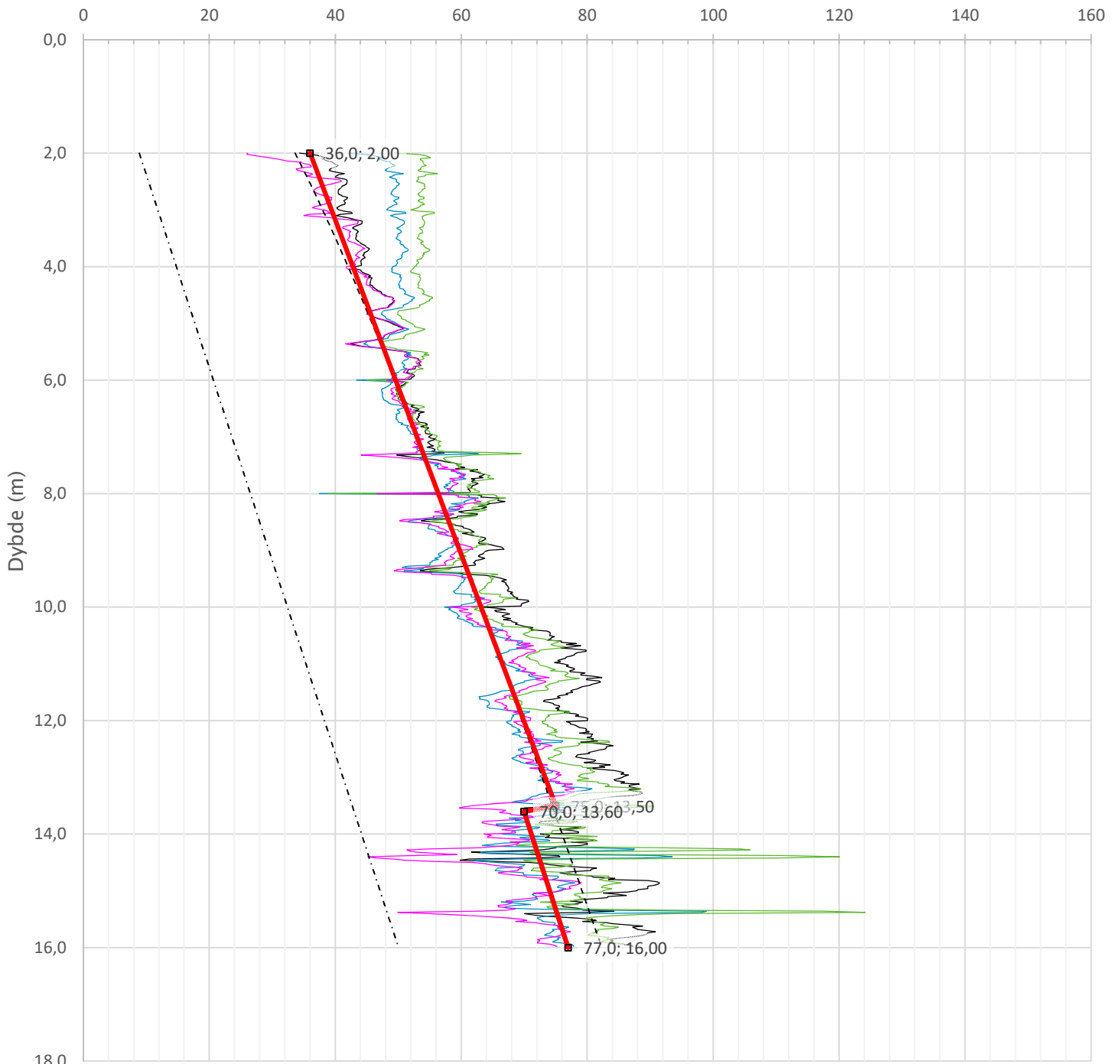
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull Kote +156,55
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-123
Innhold				Sondennummer
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG 503.5
	Multiconsult	22.03.2021	Rev. dato 22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +156,55
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-123	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	503.6		
		Rev. dato	22.06.2021		

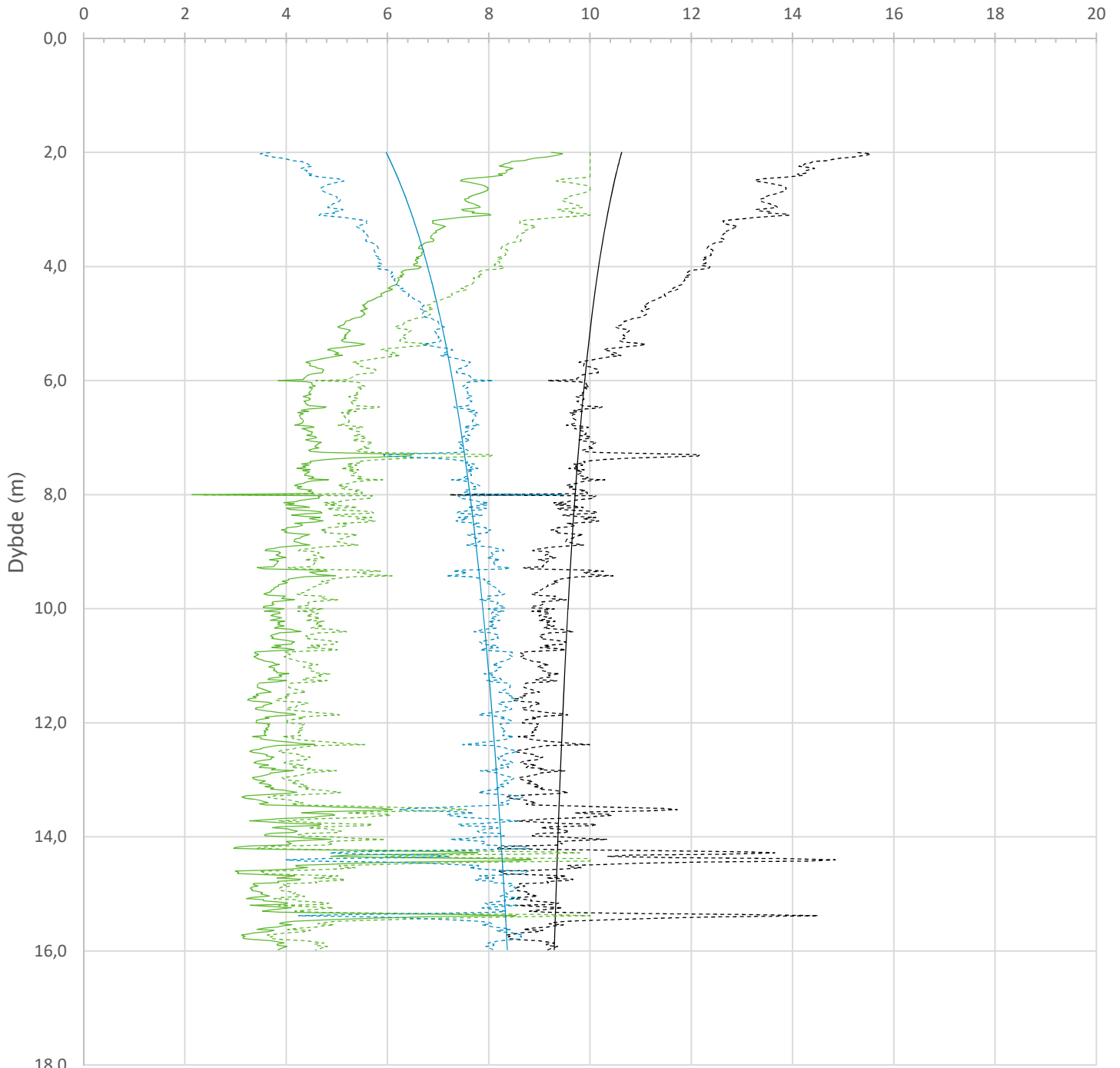
Udrenert aktiv skjærfasthet, $c_{u\text{CPTu}}$ (kPa)



- Nkt.L=19-12,5·Bq<16
- NΔu.L=1+9·Bq<10
- Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp
- NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp
- SHANSEP (Brukerdefinert OCR4, α=0,30, m=0,68)
- cuNC: 0,3·σ'v0
- Anbefalt kurve

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull Kote +156,55
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-123
Innhold				Sondennummer
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	1
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
Multiconsult	22.03.2021	0	503.7	
		Rev. dato	22.06.2021	

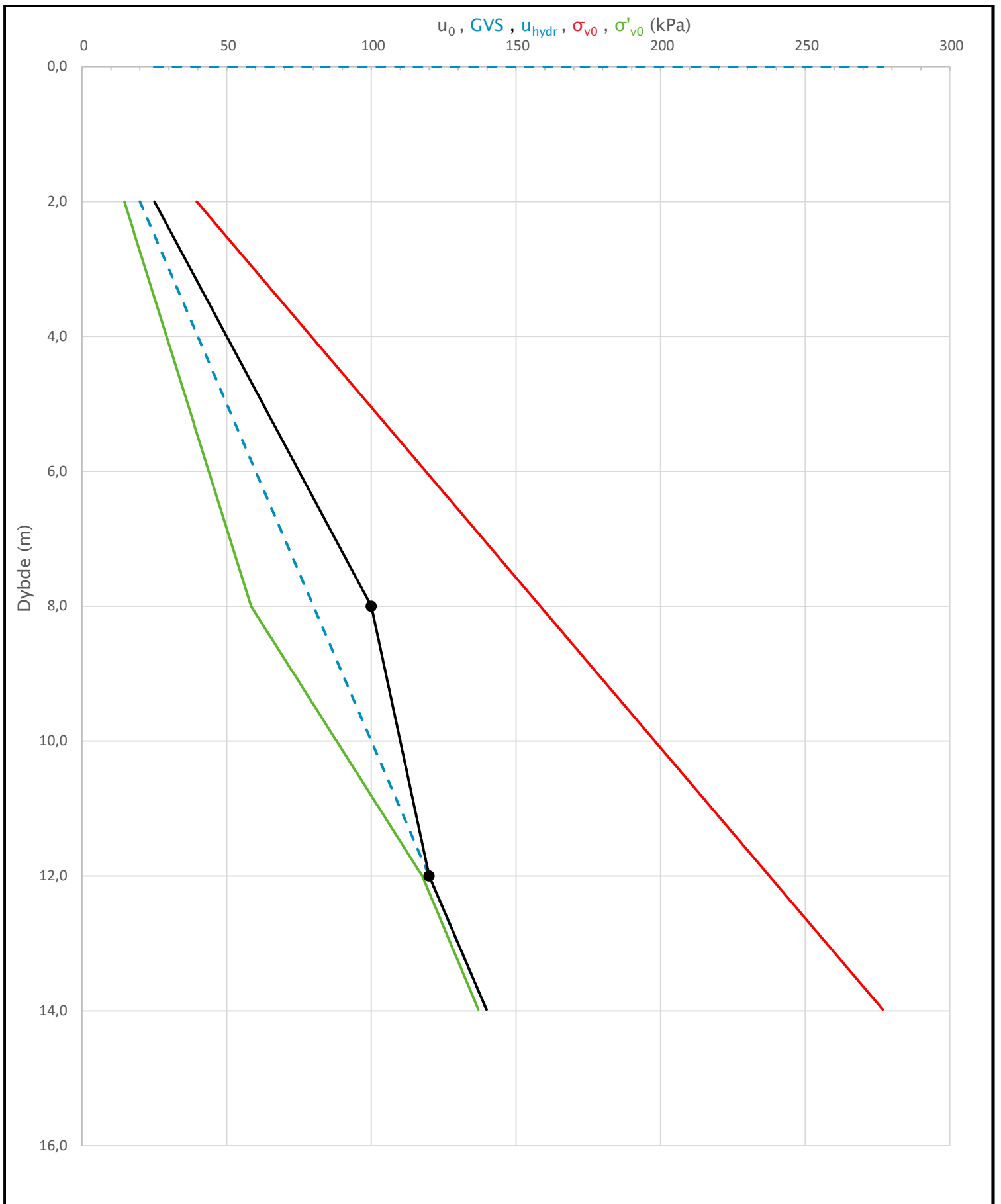
Bæreevnefaktorer, N (-)



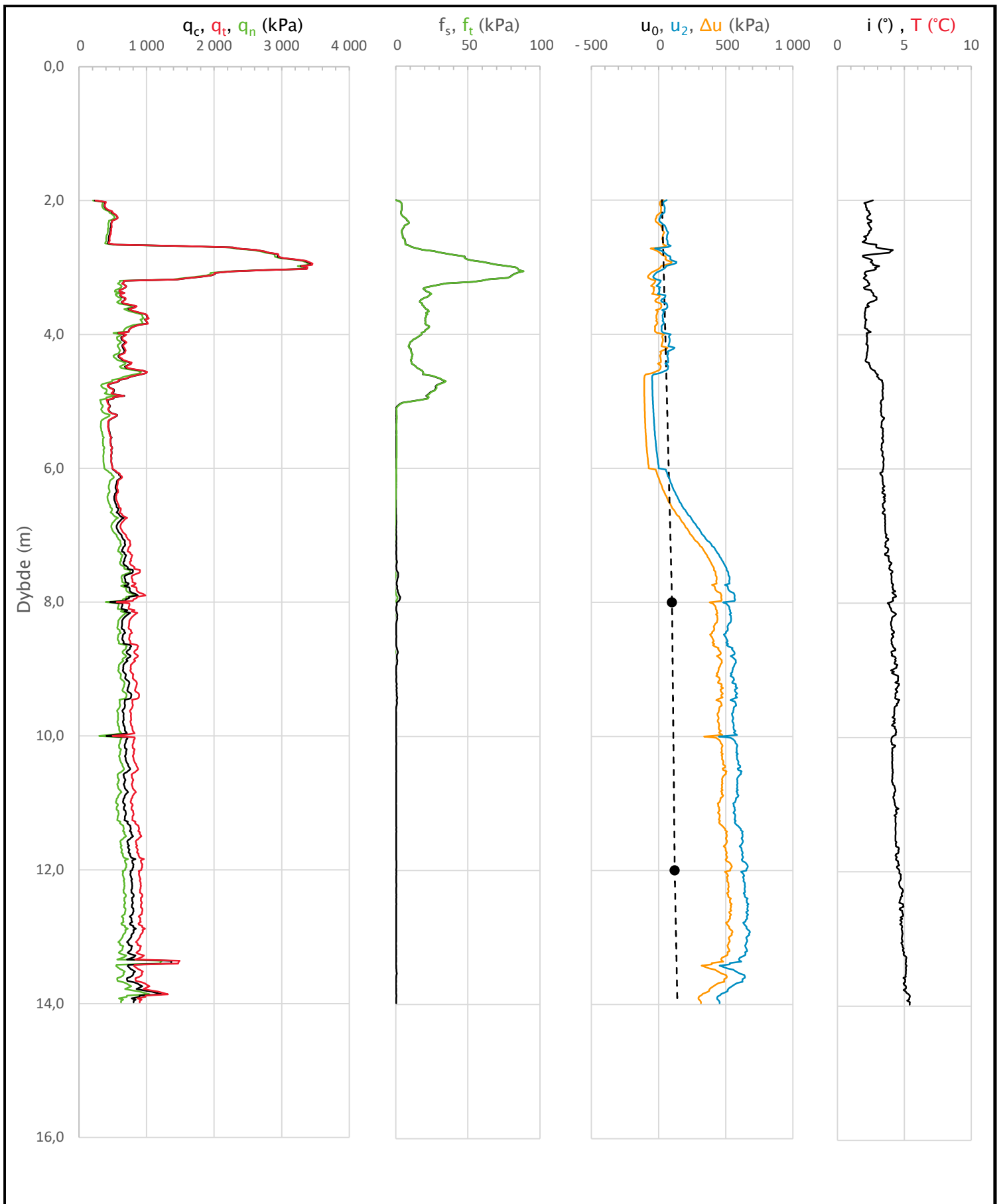
$N_{kt.K} = [7,8/8,5] + 2,5 \cdot \text{Log}(\text{Brukerdefinert OCR4}) + [0,082/0] \cdot I_p$ $N_{kt.L} = 19 - 12,5 \cdot B_q < 16$
 $2 < N_{ke.K} = [11,5/12,5] - [9,05/11] \cdot B_q$ $N_{ke.L} = 16 - 14,5 \cdot B_q < 10$
 $N_{\Delta u.K} = [6,9/9,8] - [4/4,5] \cdot \text{Log}(\text{Brukerdefinert OCR4}) + [0,07/0] \cdot I_p$ $N_{\Delta u.L} = 1 + 9 \cdot B_q < 10$

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +156,55
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-123	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	22.03.2021	0	Rev. dato	503.8	
		22.06.2021			

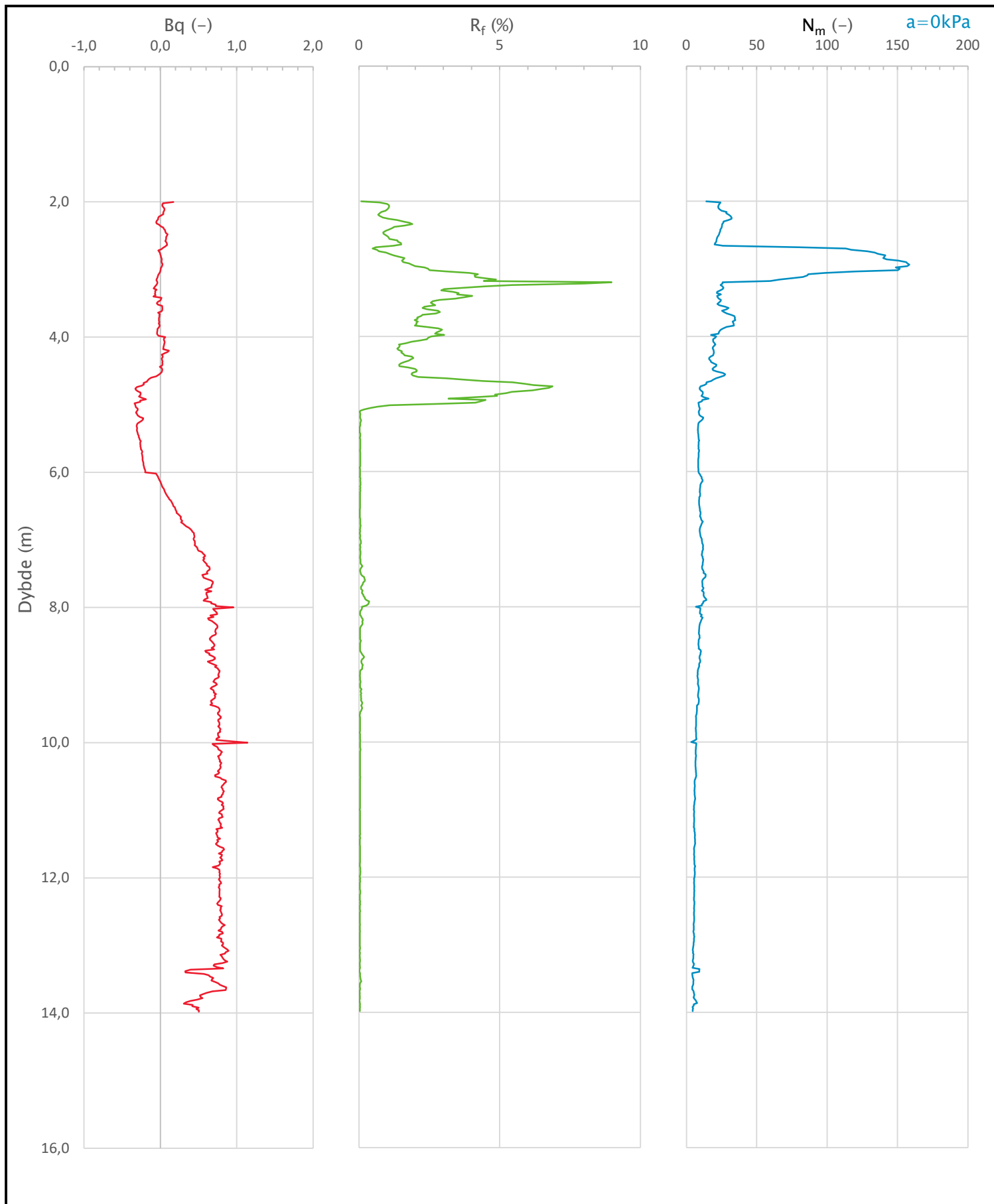
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		5,4	
Dato sondering	23.03.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7371,4		120,4		252,6	
Registrert etter sondering (kPa)	11,7		0,4		1,4	
Avvik under sondering (kPa)	11,7		0,4		1,4	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	3431,0		88,5		679,9	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	12,3	0,4	0,4	0,5	1,4	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +152,2 125	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
	Utførende		Dato sondering		Revisjon	
Multiconsult		23.03.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse 1	
					RIG-TEG 504.1	



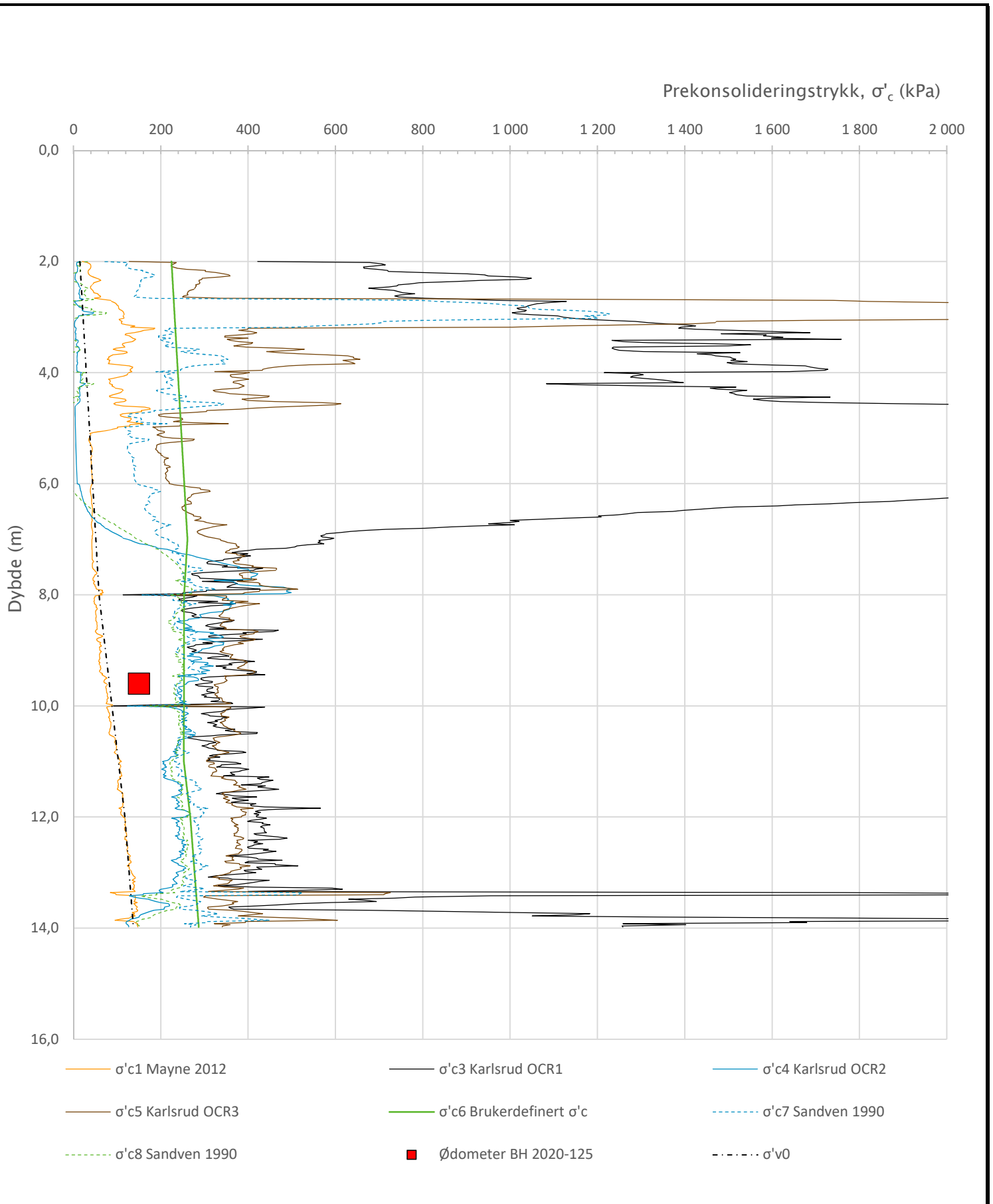
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					125	
Innhold			In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	ANG	Kontrollert	MORH	Godkjent	MI
	Utførende	Multiconsult	Dato sondering	23.03.2021	Revisjon	Rev. dato
					Anvend.klasse	1
					RIG-TEG	504.2



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				125	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	504.3
	Multiconsult	23.03.2021	Rev. dato		

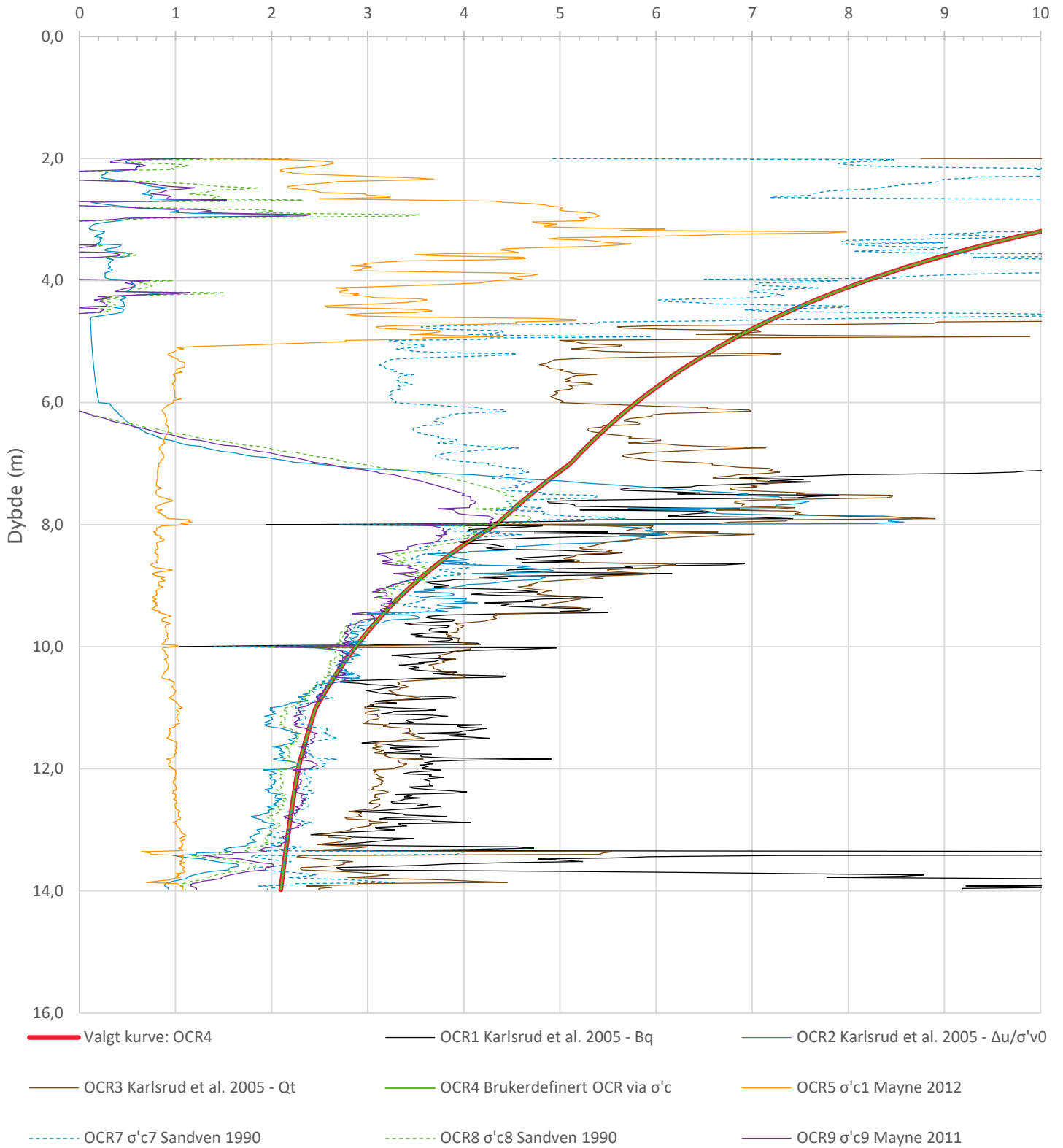


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				125	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	504.4
	Multiconsult	23.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-125	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	23.03.2021	0	504.5		
			Rev. dato	22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-125	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	23.03.2021	0	504.6	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

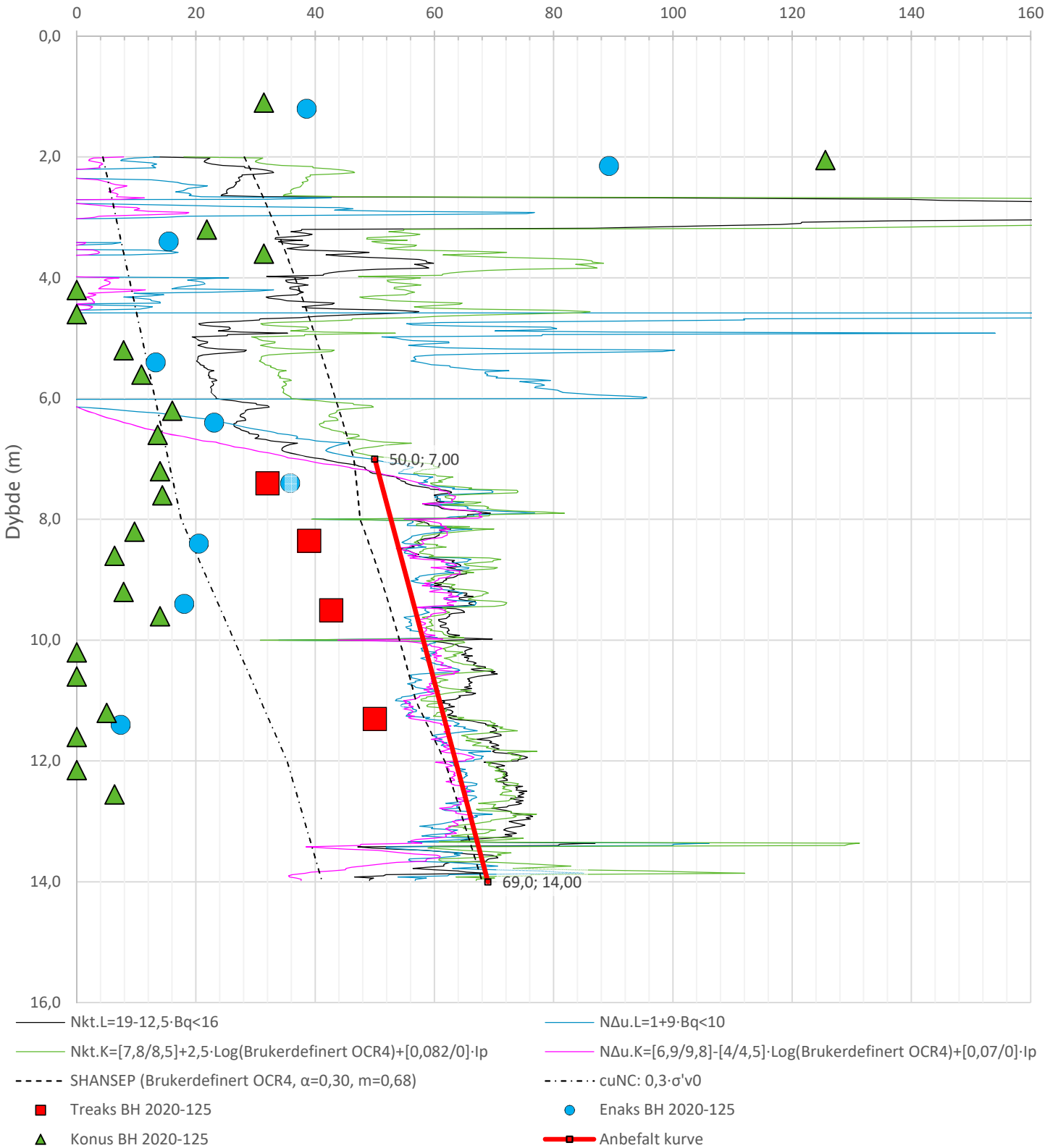
Anisotropiforhold i figur:

Treks BH 2020-125: $c_u/c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-125: $c_u/c_{ucptu} = 1,000$

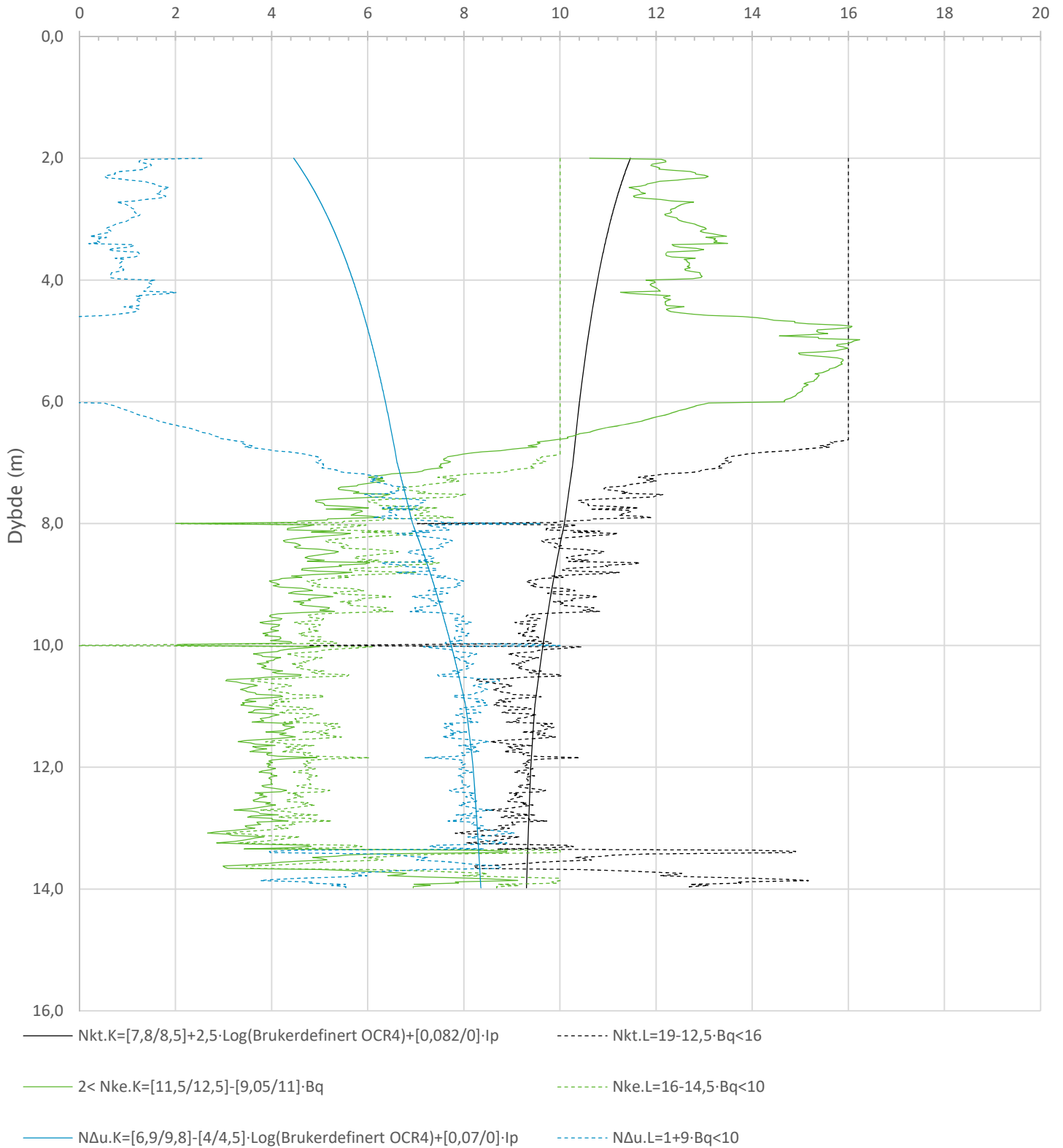
Konus BH 2020-125: $c_{uf}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



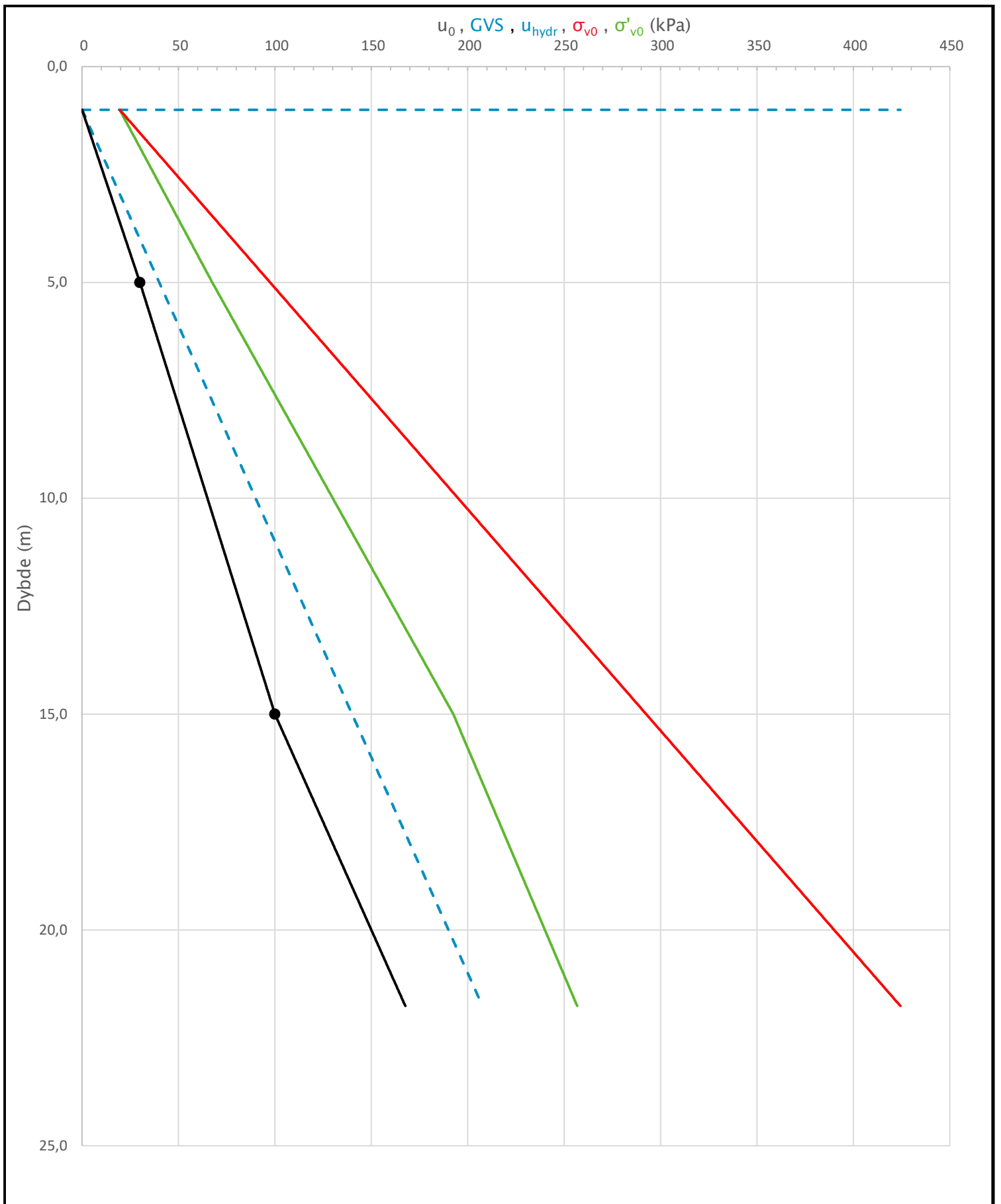
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-125	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	23.03.2021	0	504.7		
		Rev. dato	22.06.2021		

Bæreevnefaktorer, N (-)

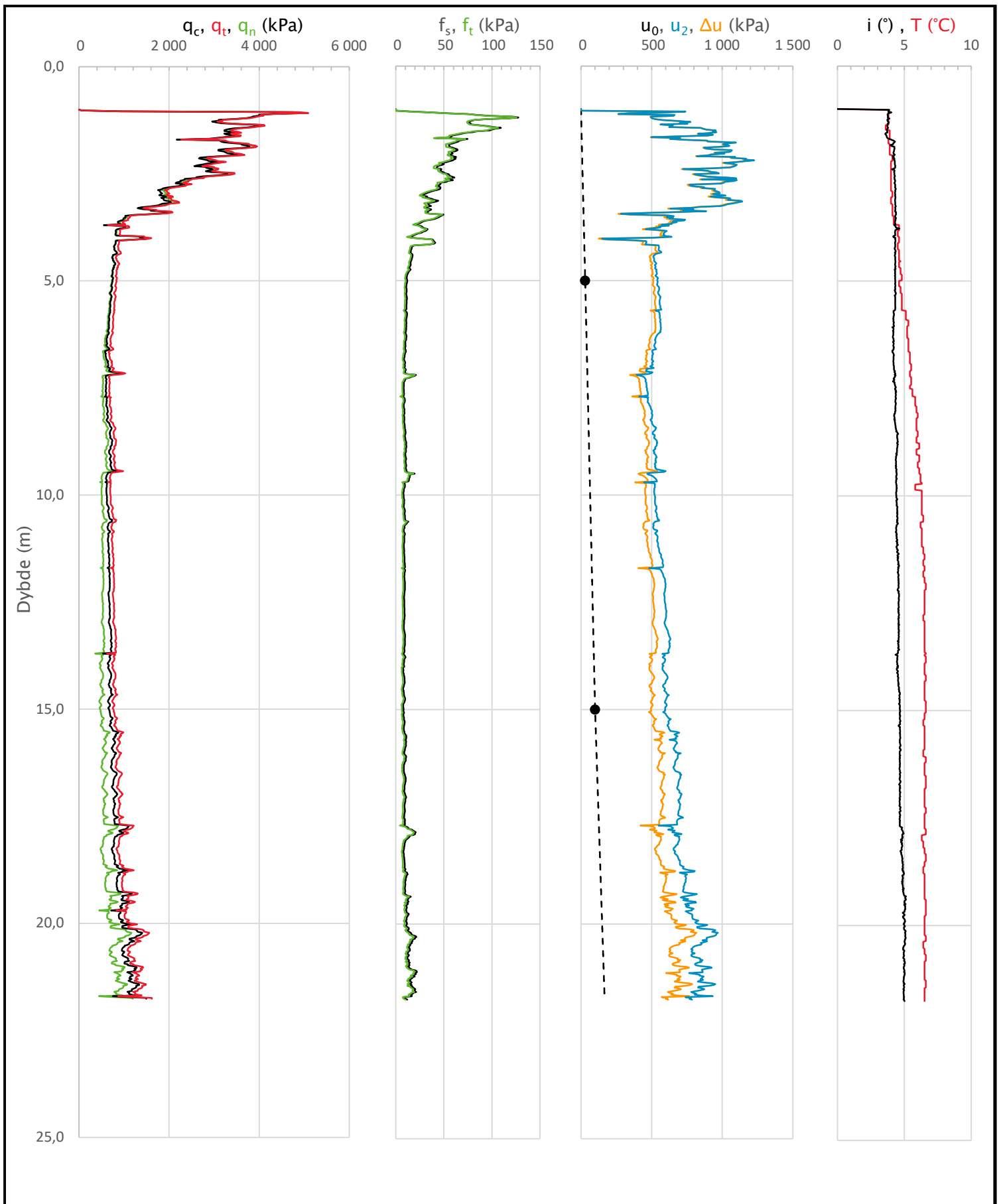


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,2
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-125	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	23.03.2021	0	504.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

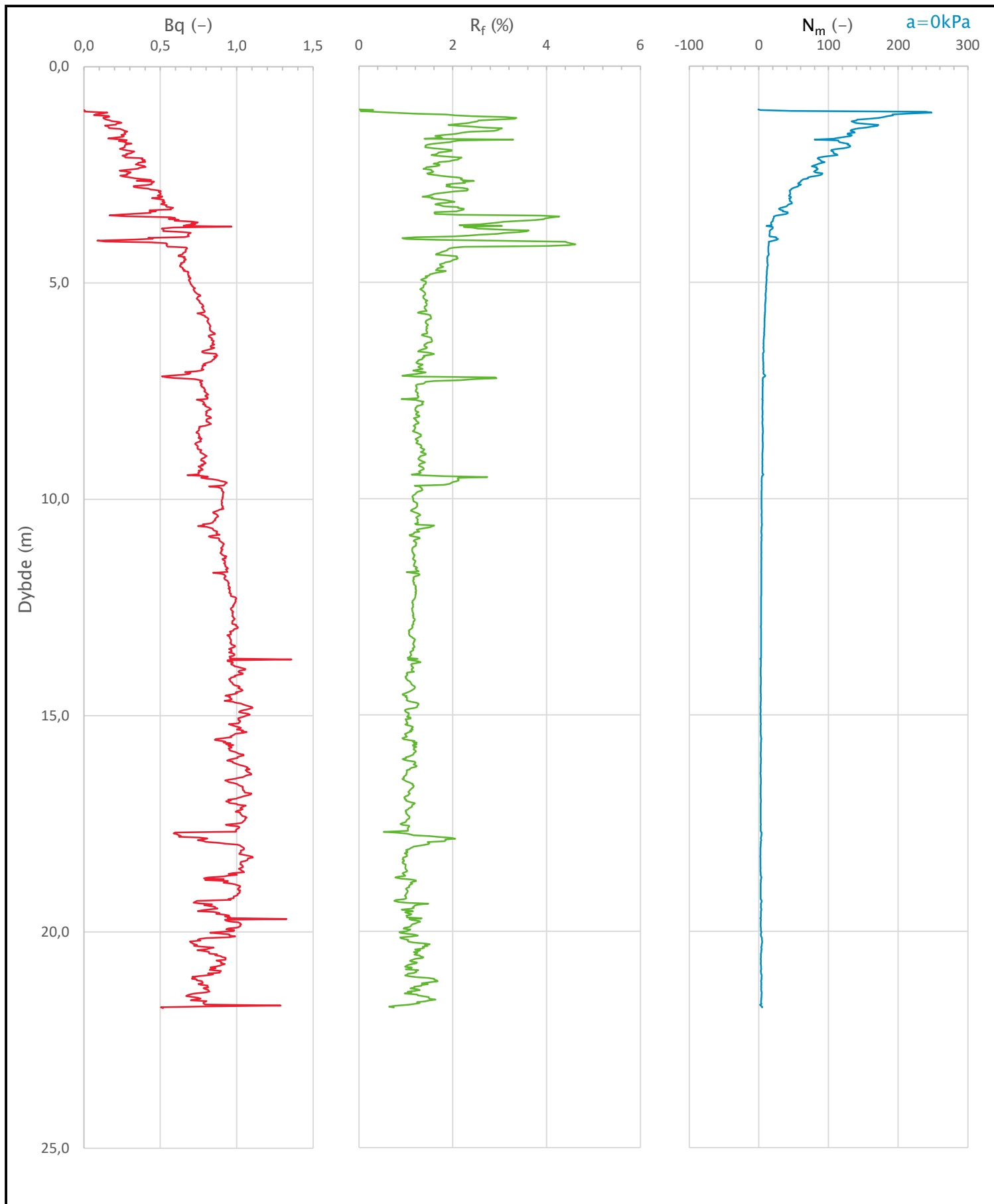
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder		TEF EP	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		6,6	
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)		5,1	
Dato sondering	12.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7307,7		117,5		232,0	
Registrert etter sondering (kPa)	-17,9		0,1		-11,1	
Avvik under sondering (kPa)	17,9		0,1		11,1	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,6		0,1		0,3	
Maksverdi under sondering (kPa)	4992,7		127,4		1226,0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	20,1	0,4	0,2	0,1	11,4	0,9
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	2	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +178,4 132	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		
SVV		12.04.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse 1	
					RIG-TEG 505.1	



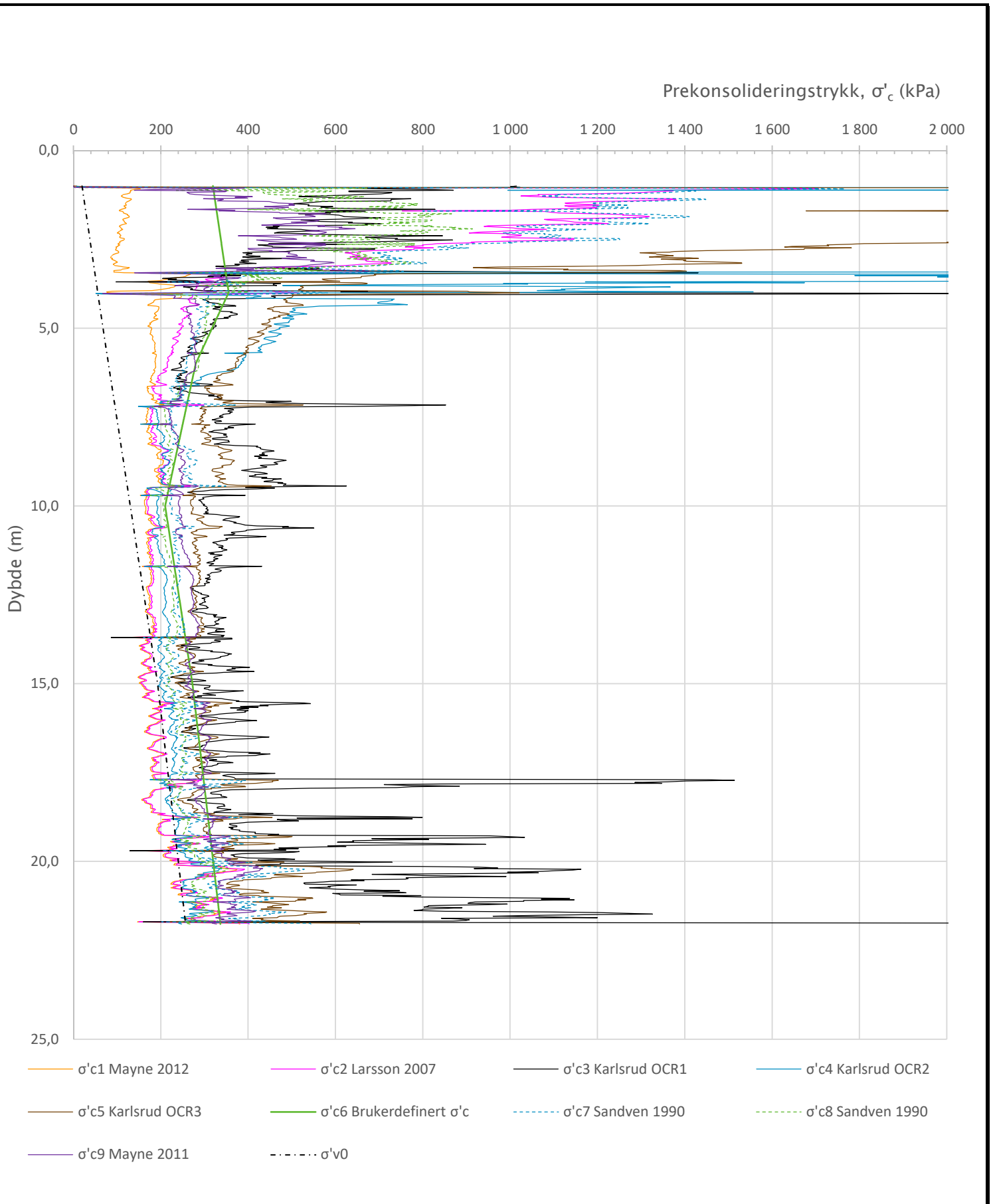
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				132	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	505.2
	SVV	12.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				132	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	505.3
	SVV	12.04.2021	Rev. dato		

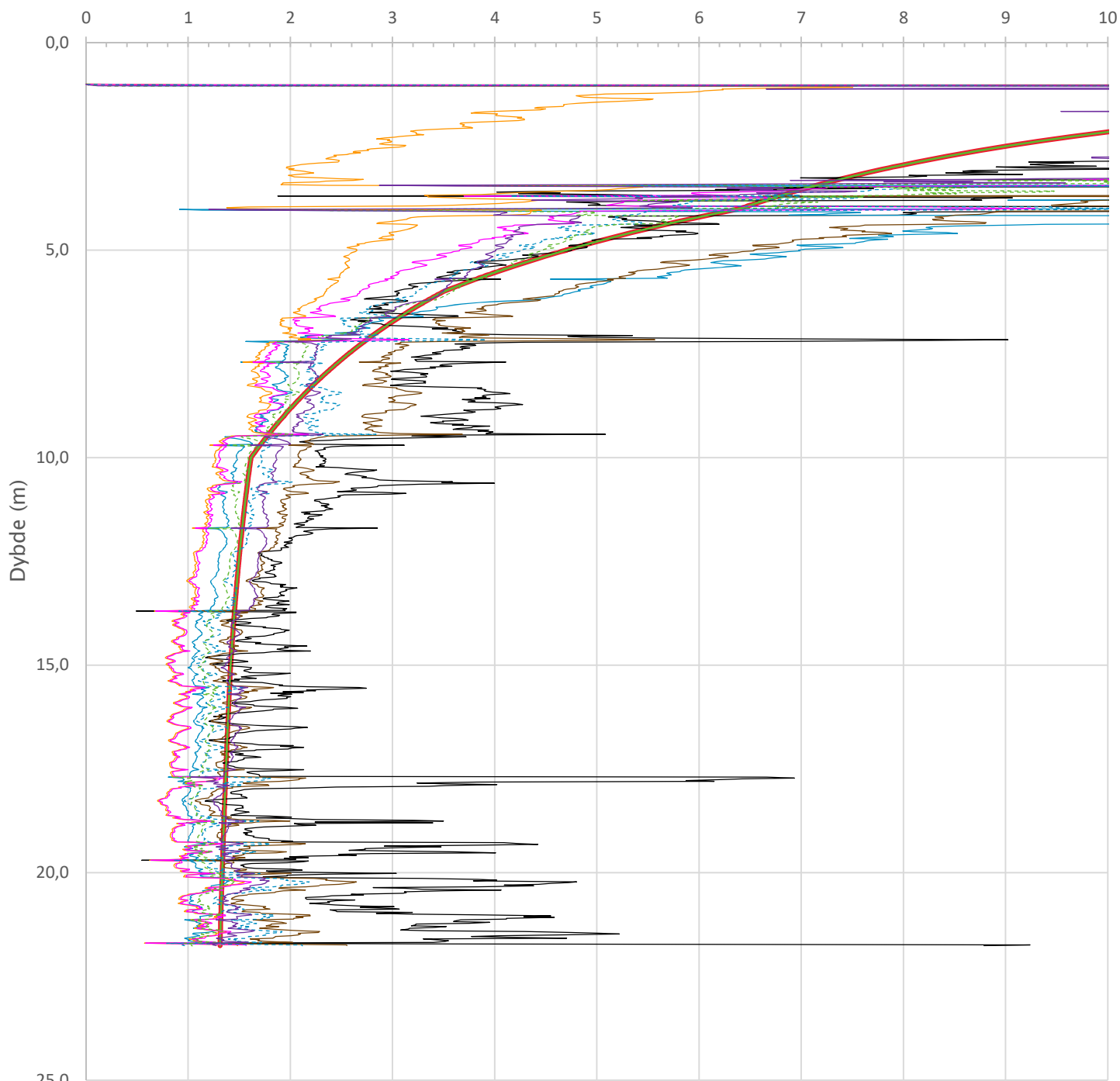


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				132	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	505.4
	SVV	12.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-132	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, $\sigma'c$				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	505.5
	SVV	12.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

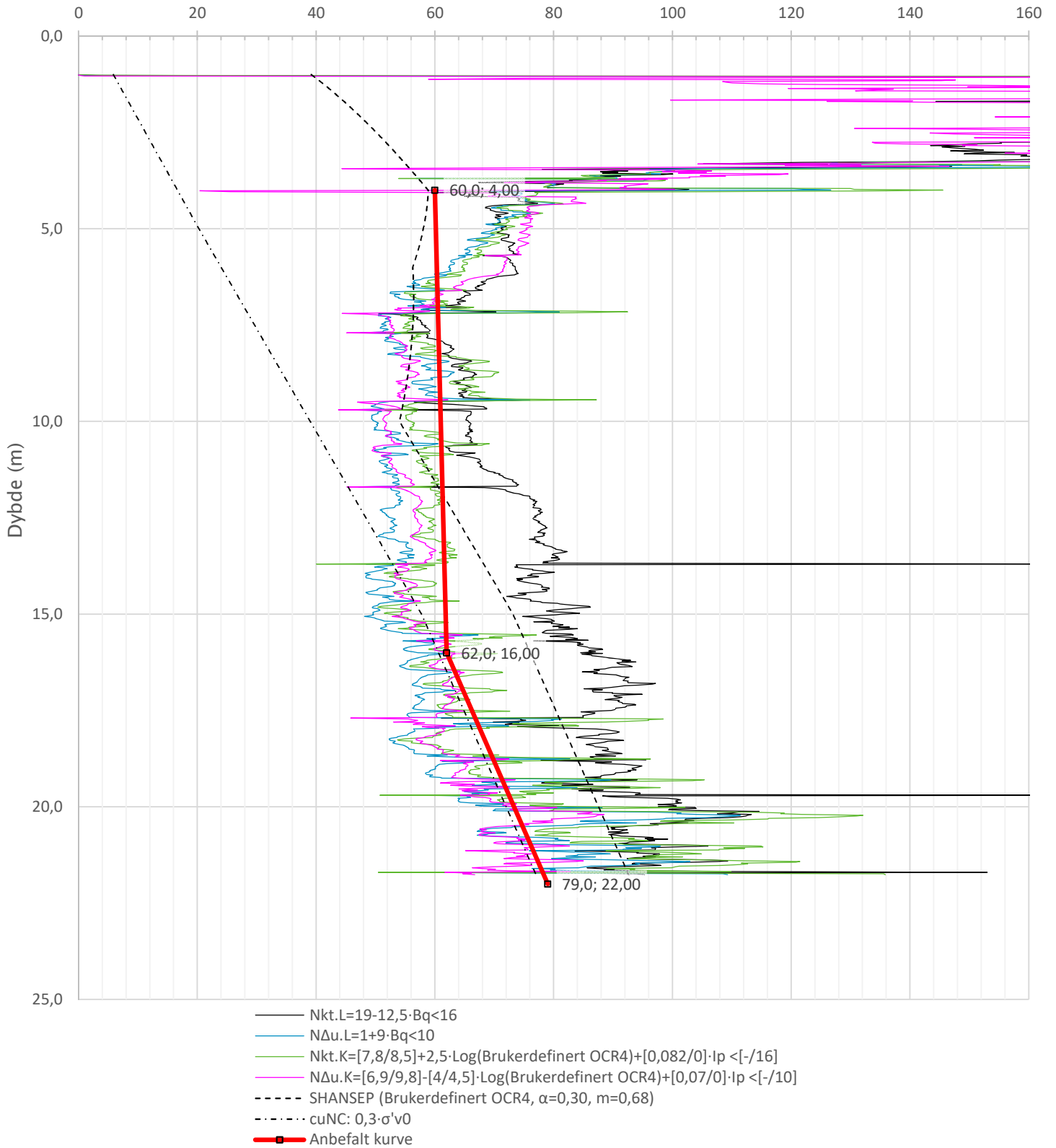
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

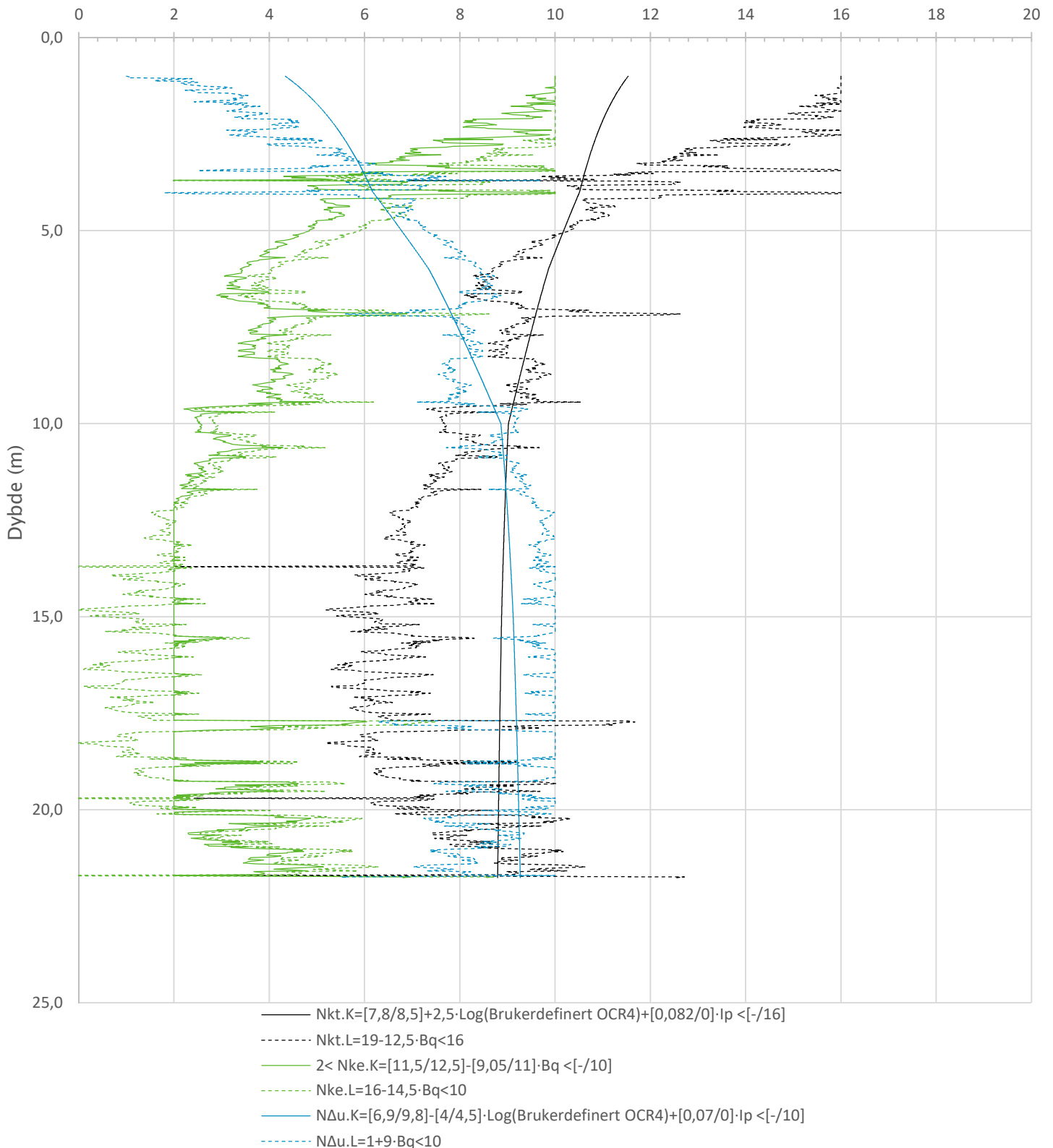
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-132	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
SVV	12.04.2021	0	505.6		
					Rev. dato
			22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



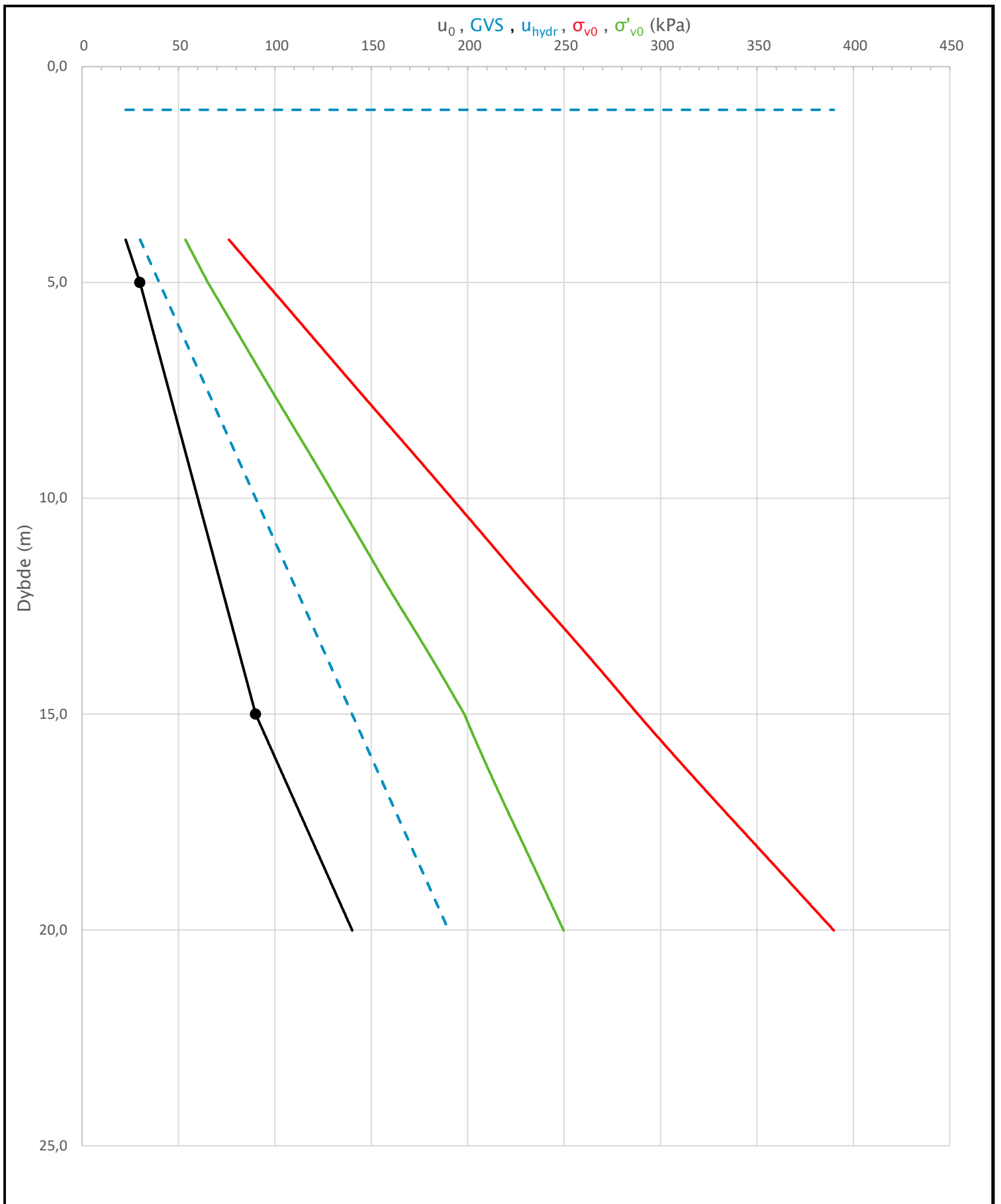
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-132	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	12.04.2021	0	505.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

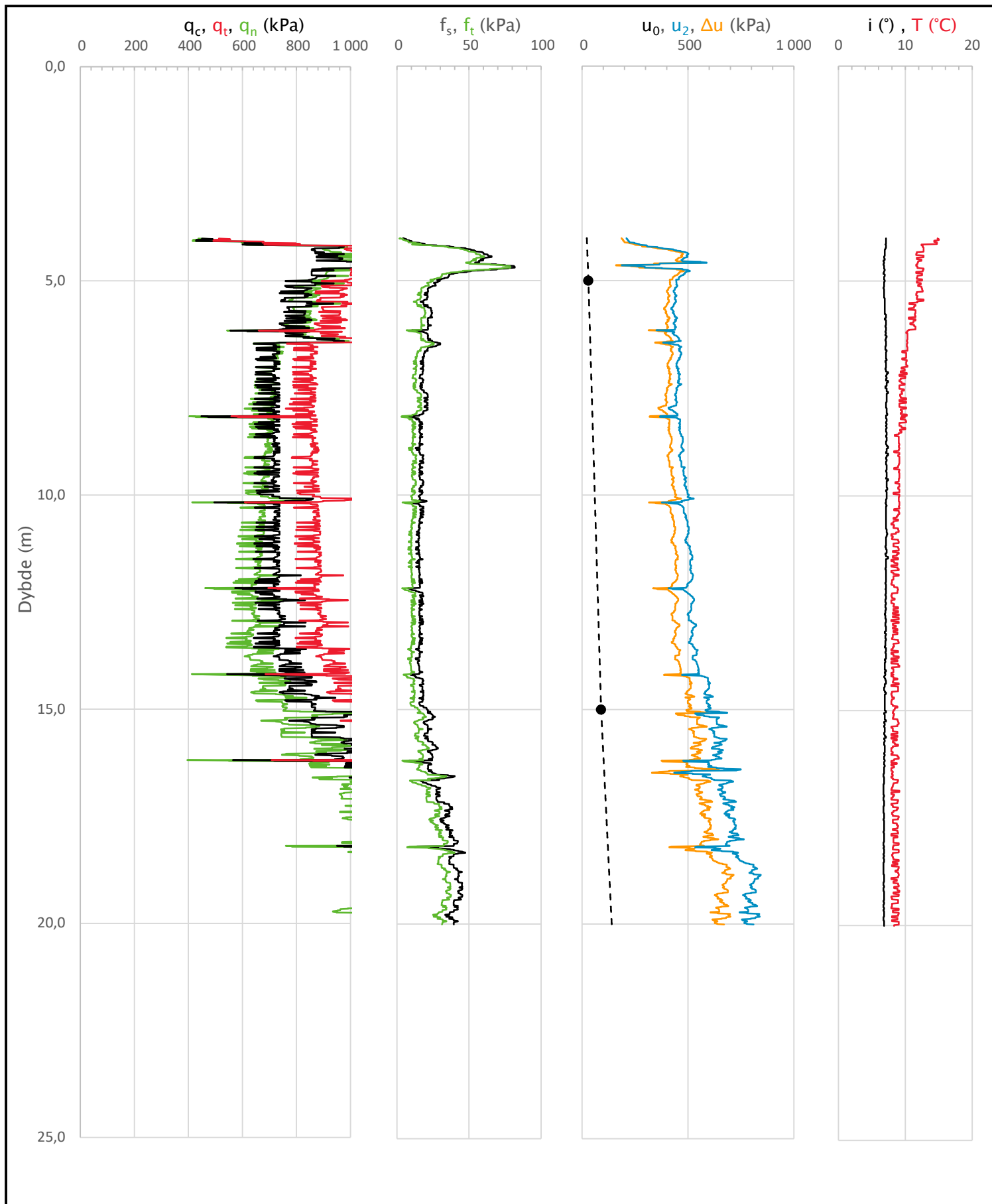


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +178,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-132	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	12.04.2021	0	505.8	
			Rev. dato	22.06.2021	

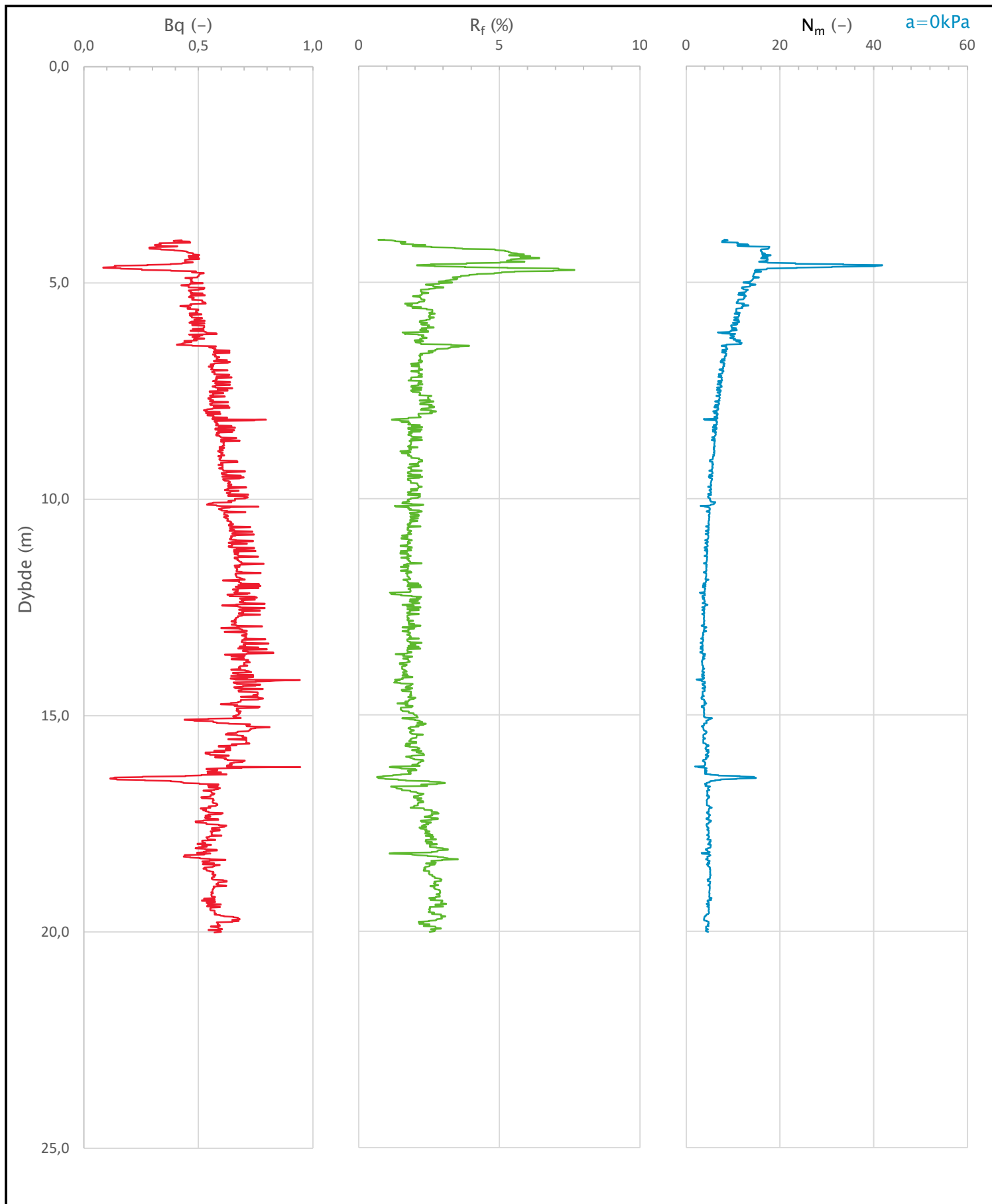
Sonde og utførelse						
Sondennummer	52014		Boreleder			
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	03.06.2020		Maks helning (°)		7,4	
Dato sondering	15.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,01	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	5		0,2		0,5	
Arealforhold	0,7000		0,0070			
Kalibreringsavvik (%)	0,06		-		0,01	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Registrert etter sondering (kPa)	8,0		-0,2		-18,5	
Avvik under sondering (kPa)	8,0		0,2		18,5	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	2,0		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	3340,0		81,8		843,6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	15,0	0,4	0,4	0,5	19,1	2,3
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	2	2
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	2					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	-		
Kommentarer:						
Prosjekt					Borhull	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					133	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	MORH	MI	2		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
Multiconsult	15.04.2021	Rev. dato	506.1			



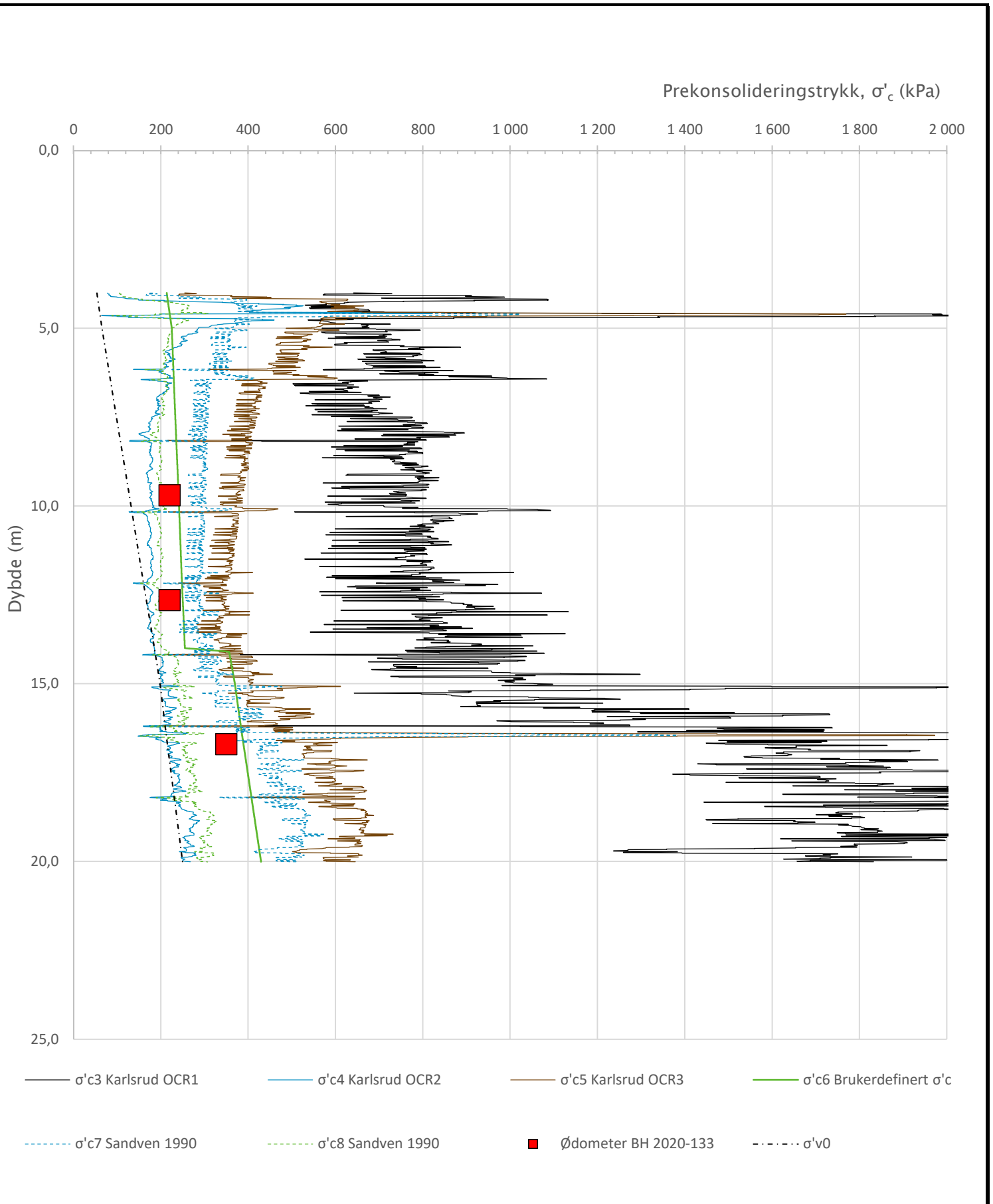
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				133
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer
				52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	MORH	MI	2
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	15.04.2021	Rev. dato	506.2



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				133
Innhold				Sondennummer
Måledata og korrigerte måleverdier				52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	MORH	MI	2
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	15.04.2021	Rev. dato	506.3

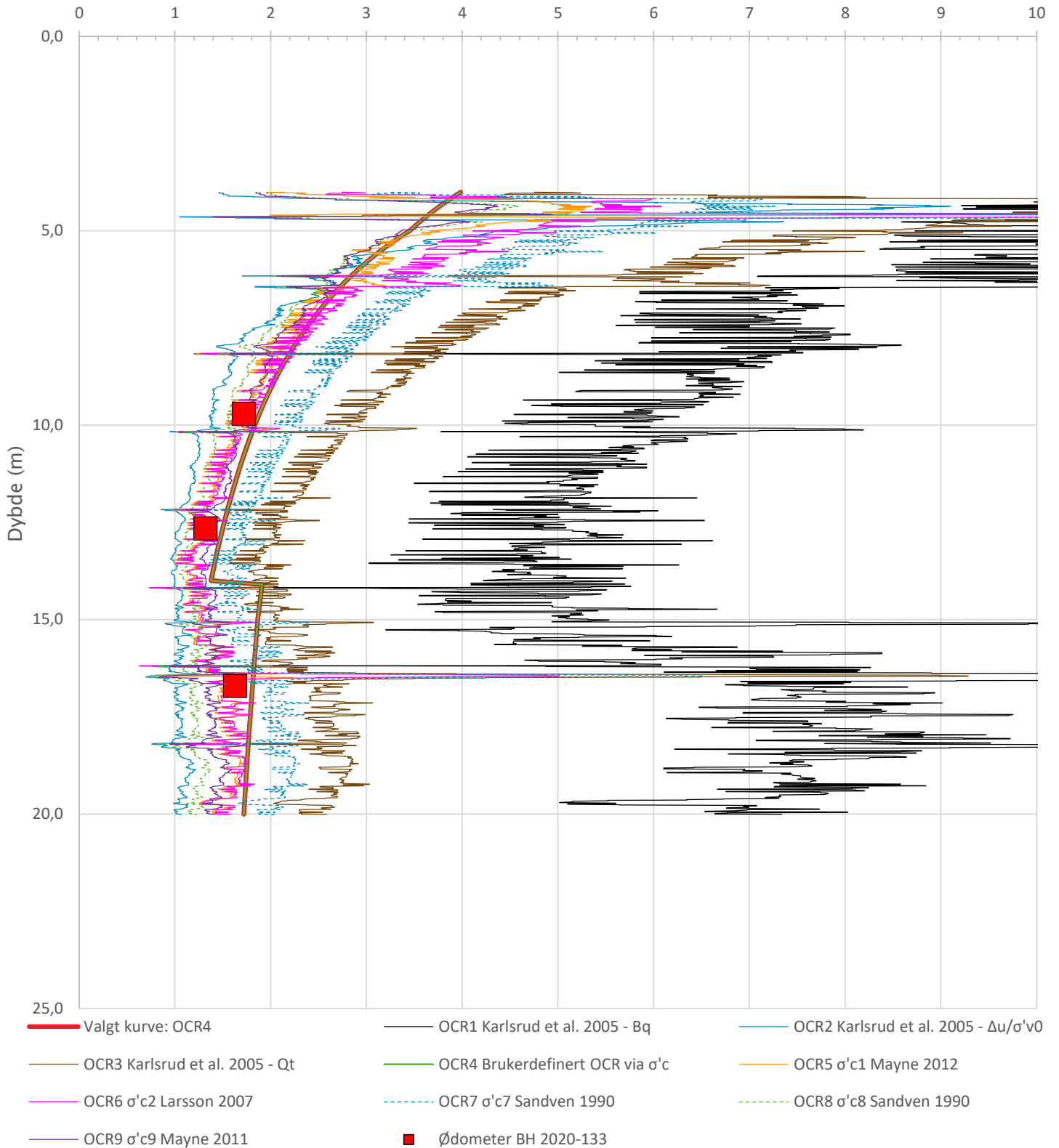


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				133
Innhold				Sondennummer
Avledede dimensjonsløse forhold				52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	MORH	MI	2
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	15.04.2021	Rev. dato	506.4



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-133
Innhold			Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c			52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	15.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	
				506.5

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-133
Innhold				Sondennummer
Overkonsolideringsgrad, OCR				52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	15.04.2021	0	
			Rev. dato	506.6
			22.06.2021	

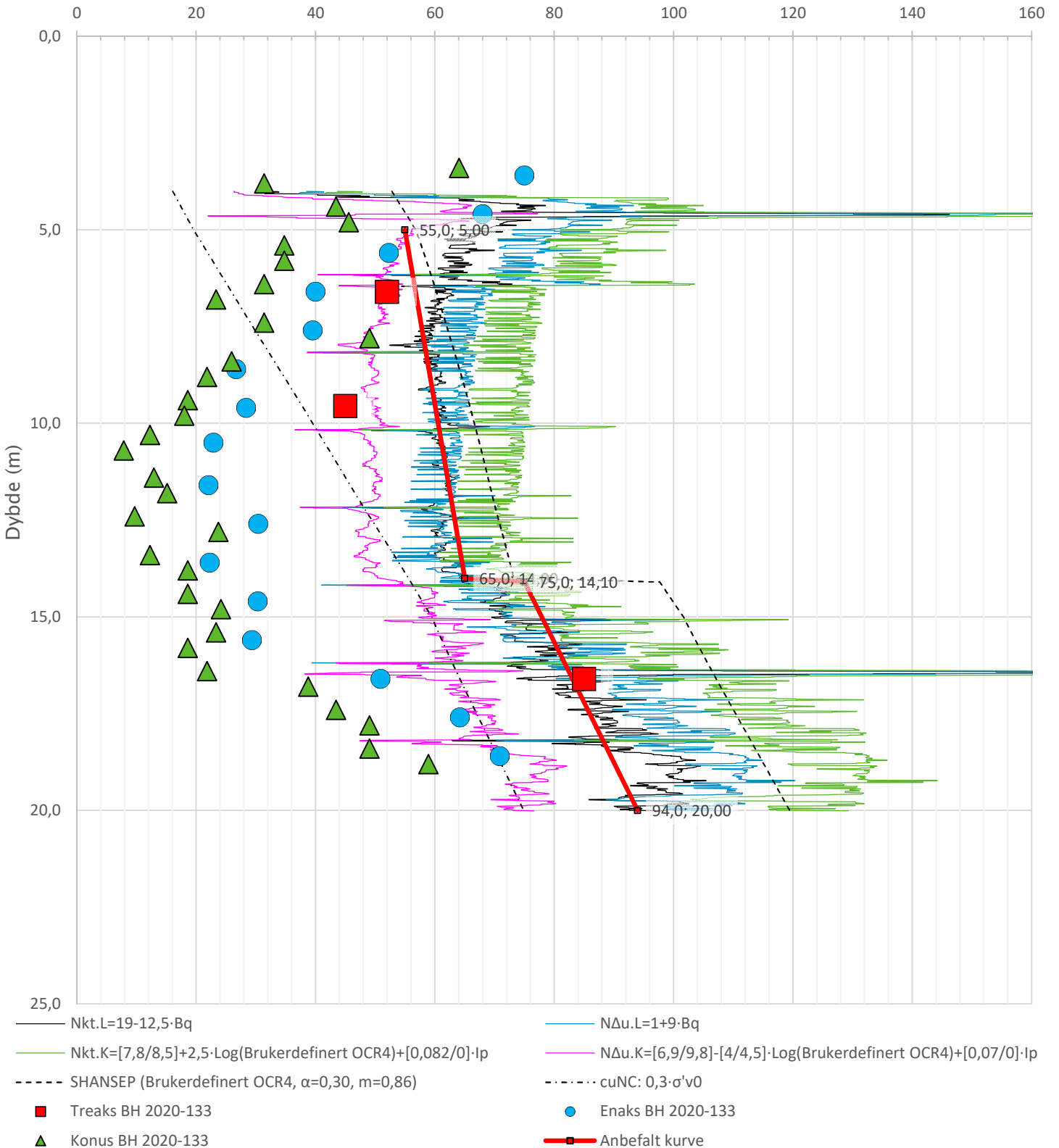
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-133: $c_uC/c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-133: $c_{uc}/c_{ucptu} = 1,000$

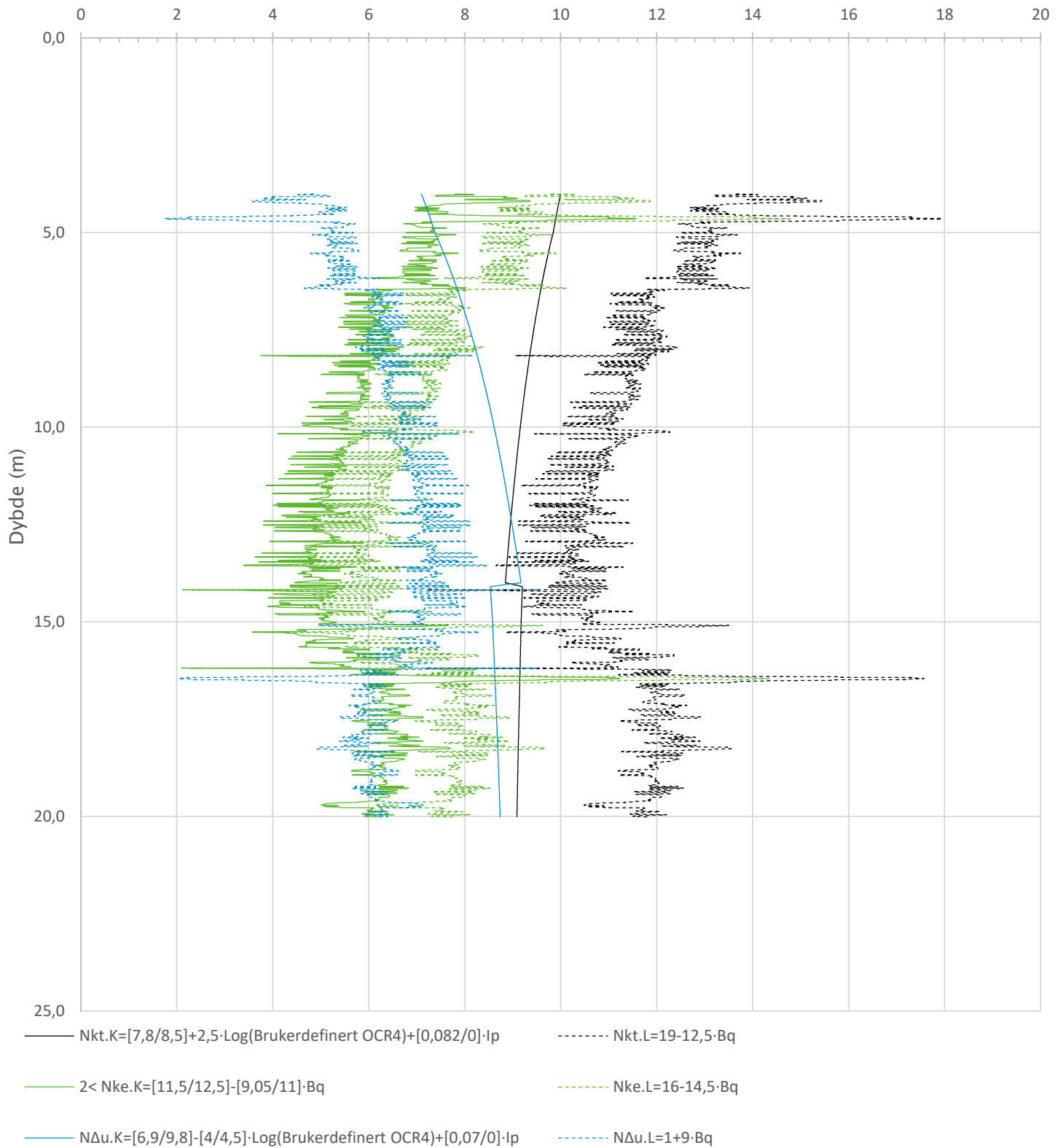
Konus BH 2020-133: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



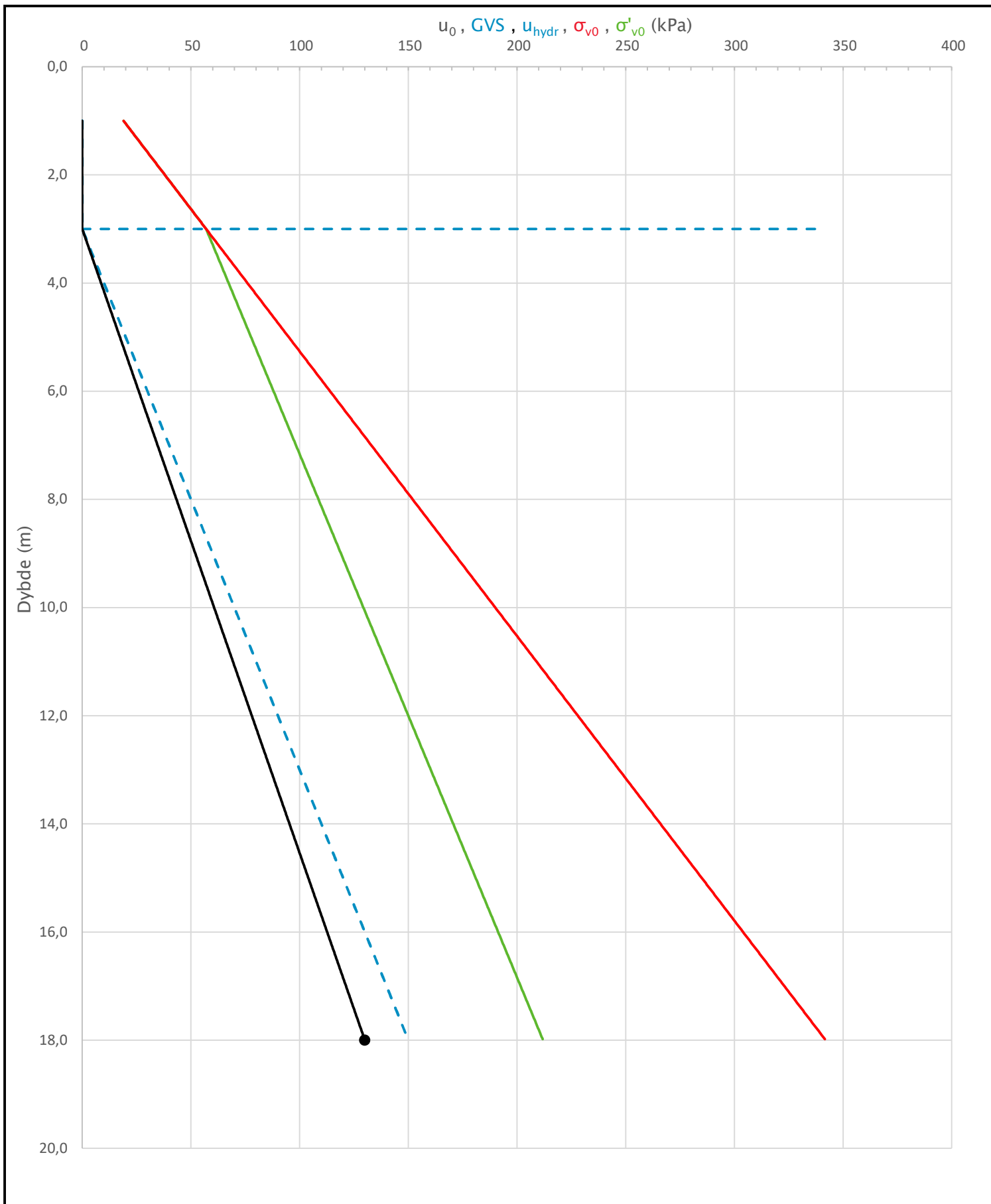
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-133
Innhold				Sondennummer
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse
	ANG	TGJ	RK	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG
	Multiconsult	15.04.2021	0	
			Rev. dato	506.7
			22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

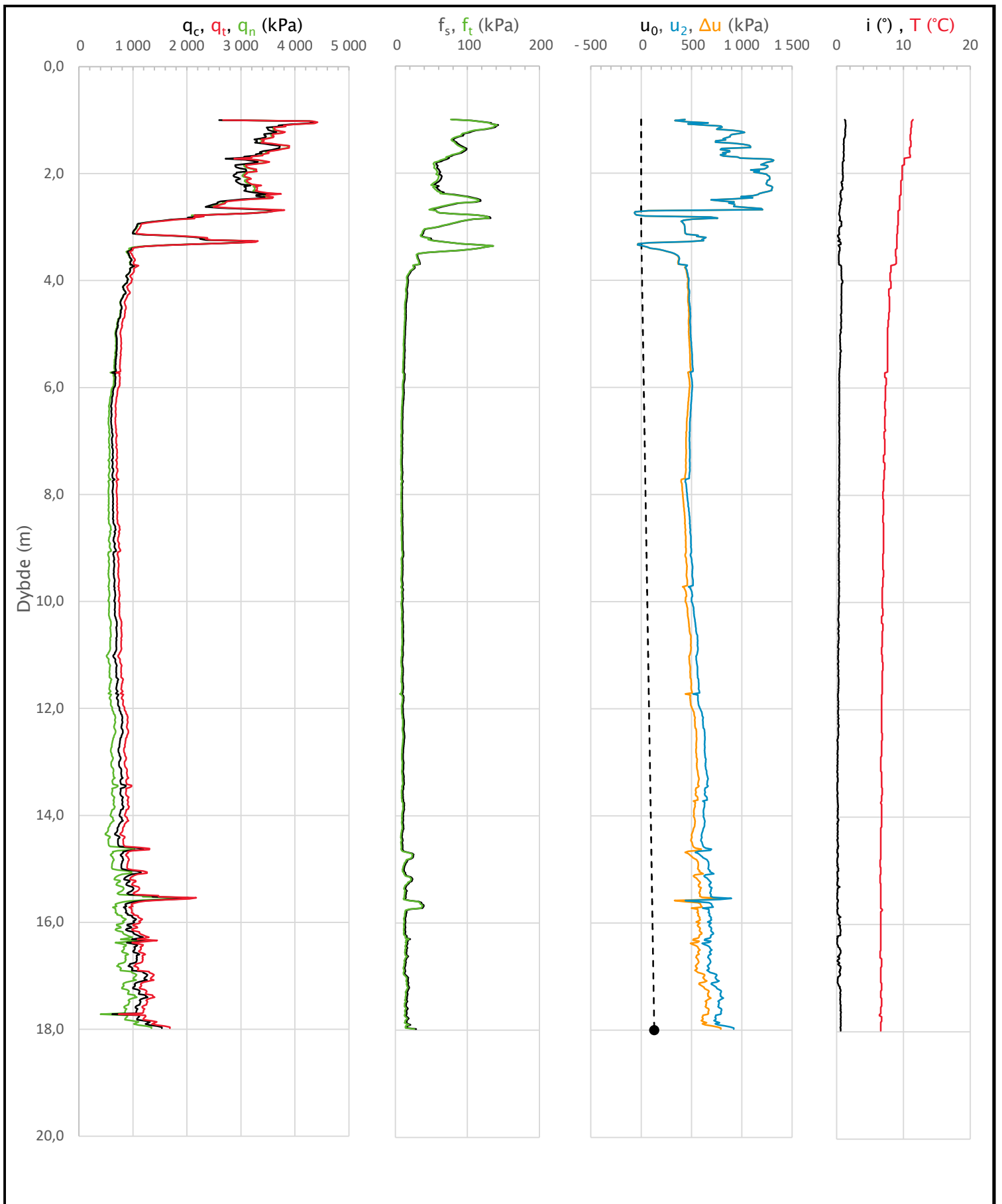


Prosjekt Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Prosjektnummer: 10223695-02	Borhull 2020-133
Innhold Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				Sondennummer 52014
Multiconsult	Tegnet ANG	Kontrollert TGJ	Godkjent RK	Anvend.klasse
	Utførende Multiconsult	Dato sondering 15.04.2021	Revisjon 0 Rev. dato 22.06.2021	RIG-TEG 506.8

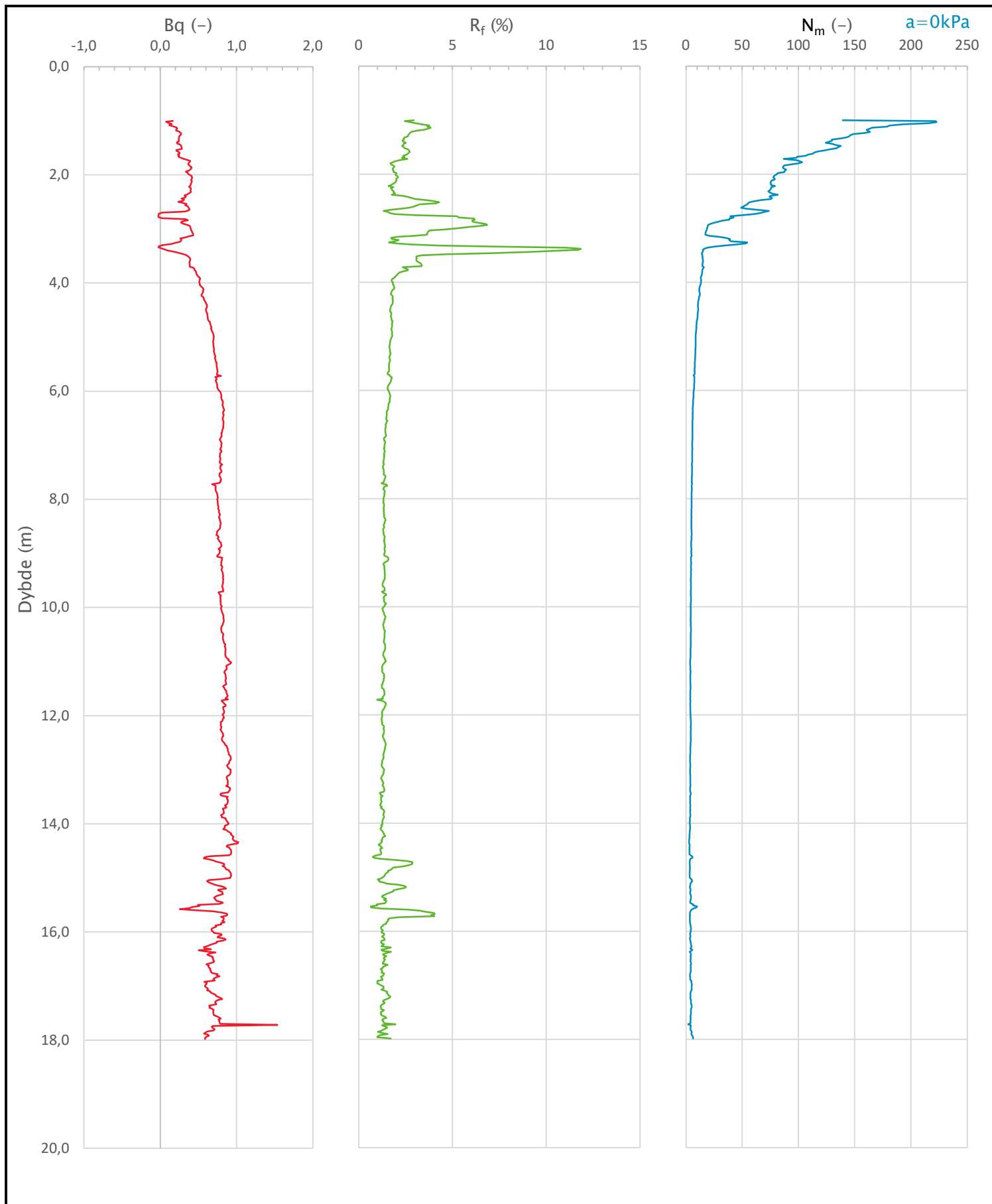
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder		TEF EP	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		5	
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)		1,3	
Dato sondering	08.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7307,7		118,1		231,4	
Registrert etter sondering (kPa)	-26,9		0,0		-2,0	
Avvik under sondering (kPa)	26,9		0,0		2,0	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,2		0,0		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	4344,9		143,0		1315,6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	28,7	0,7	0,1	0,0	2,2	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull	
					Kote +175	
					134	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		
SVV		08.04.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse	
					1	
					RIG-TEG	
					507.1	



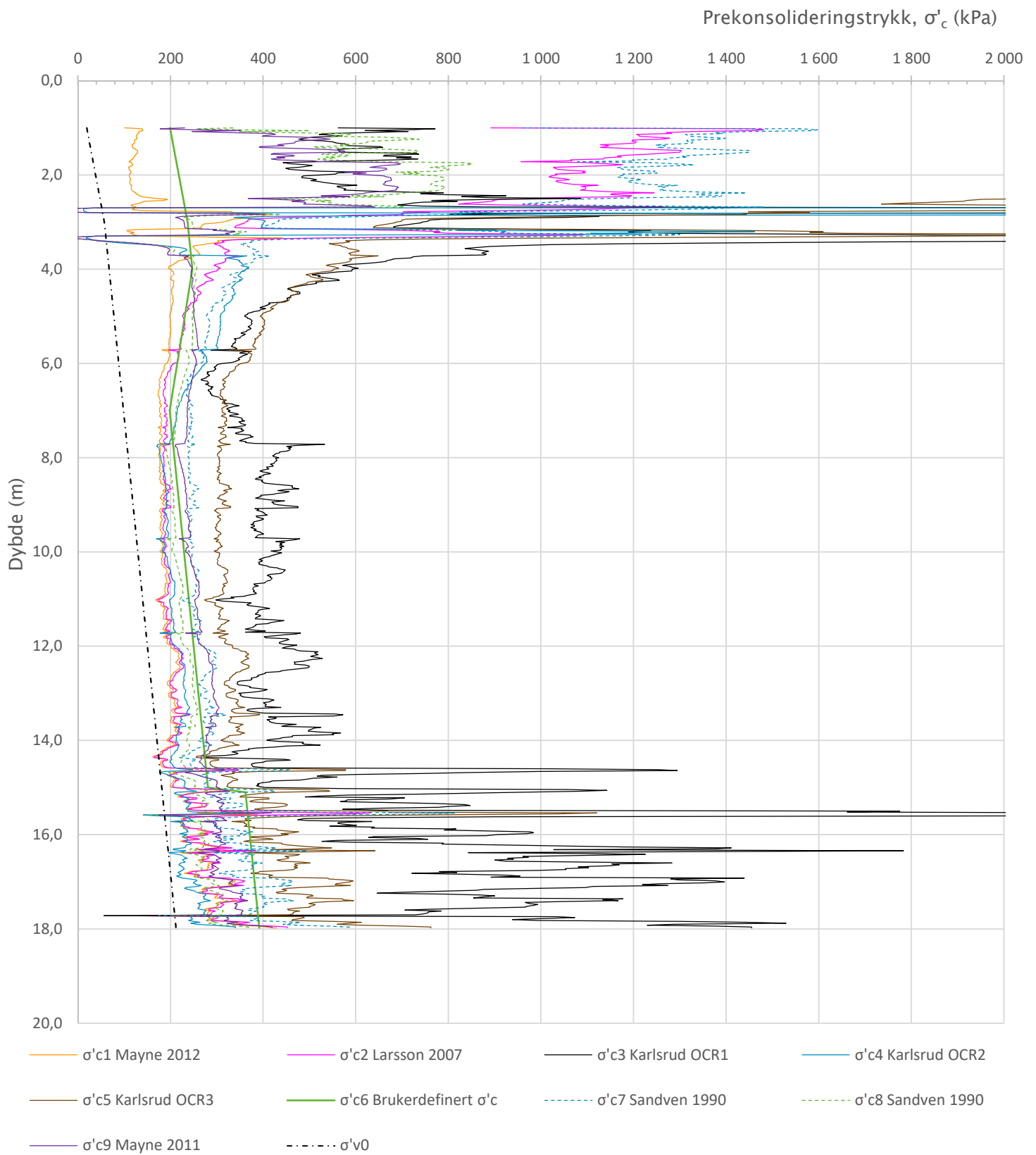
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				134	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	507.2
	SVV	08.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				134	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	Rev. dato	507.3	

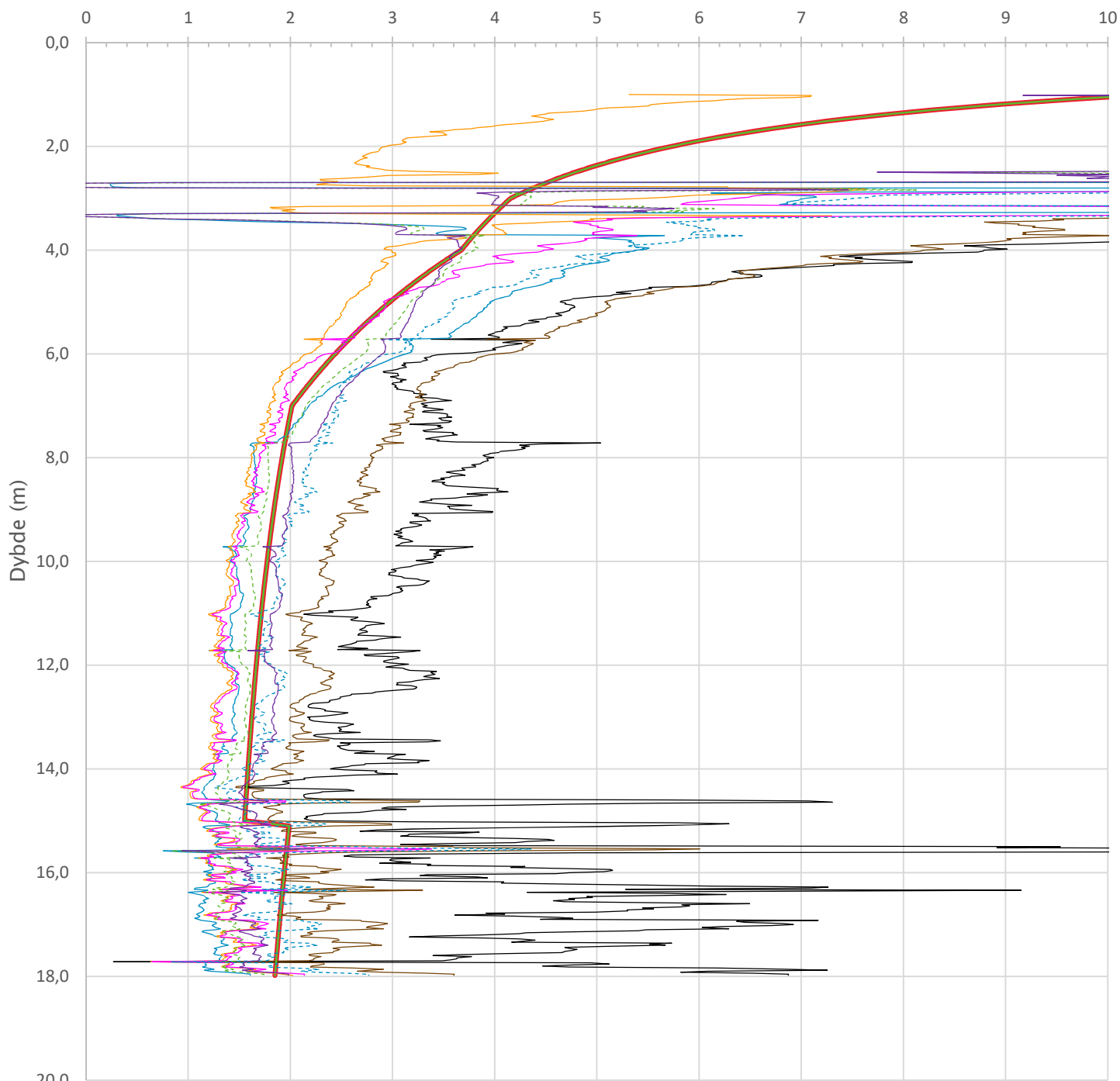


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				134	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	507.4
	SVV	08.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-134	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	507.5	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

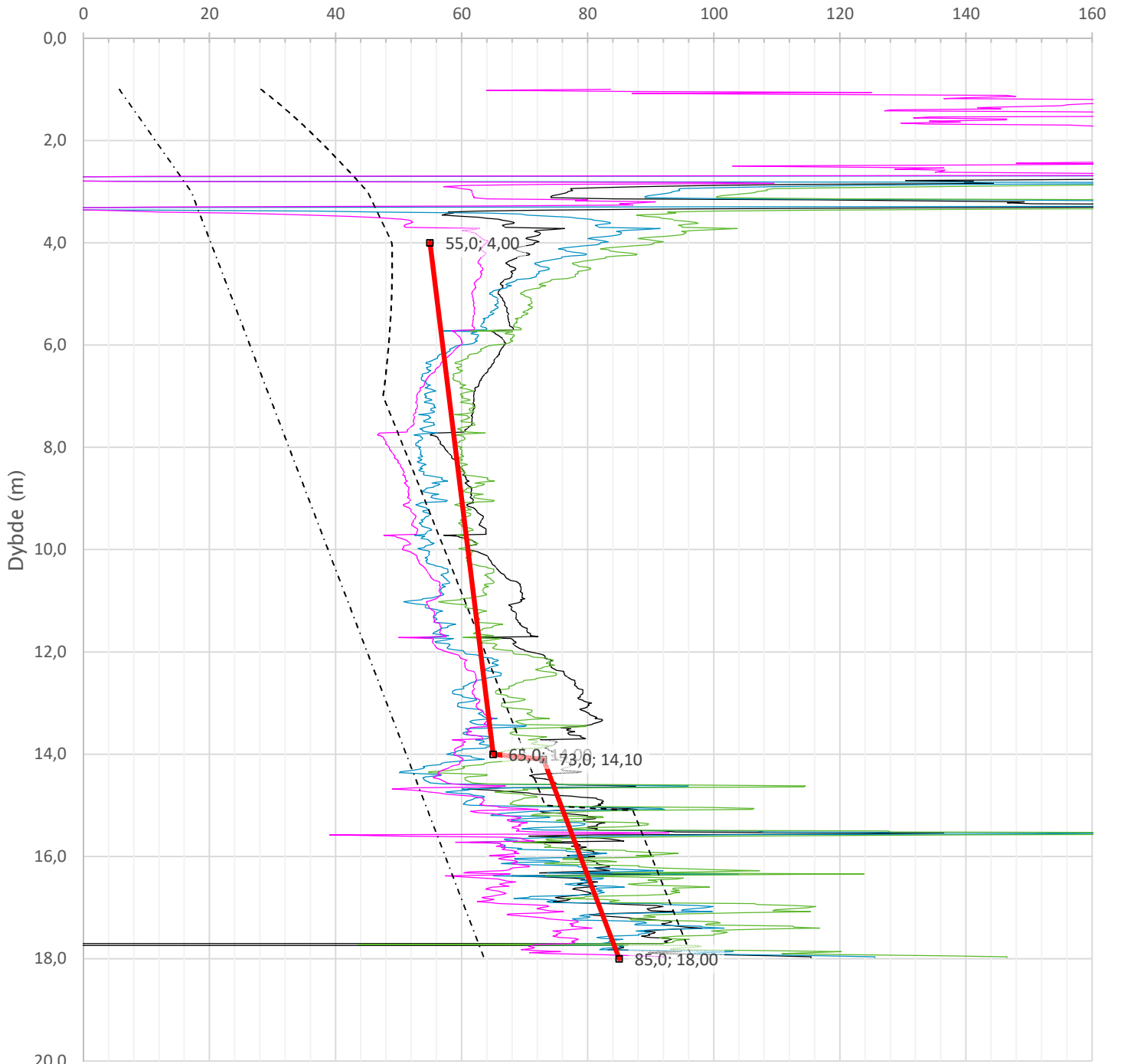
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-134	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	507.6	
			Rev. dato	22.06.2021	

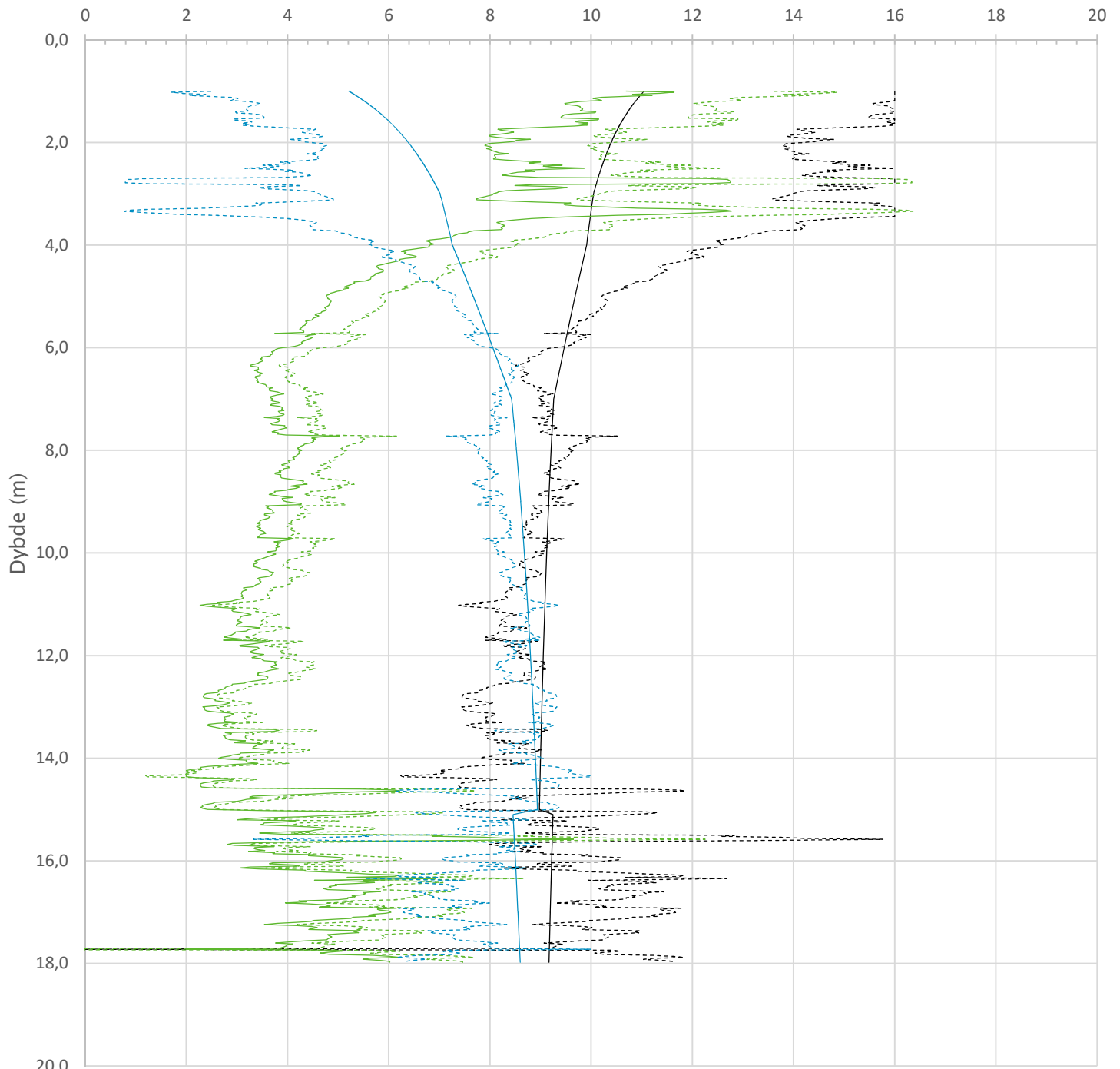
Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



- Nkt.L=19-12,5·Bq<16
- NΔu.L=1+9·Bq<10
- Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·Ip
- NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·Ip
- SHANSEP (Brukerdefinert OCR4, α=0,30, m=0,68)
- cuNC: 0,3·σ'v0
- Anbefalt kurve

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-134	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
SVV	08.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	507.7		

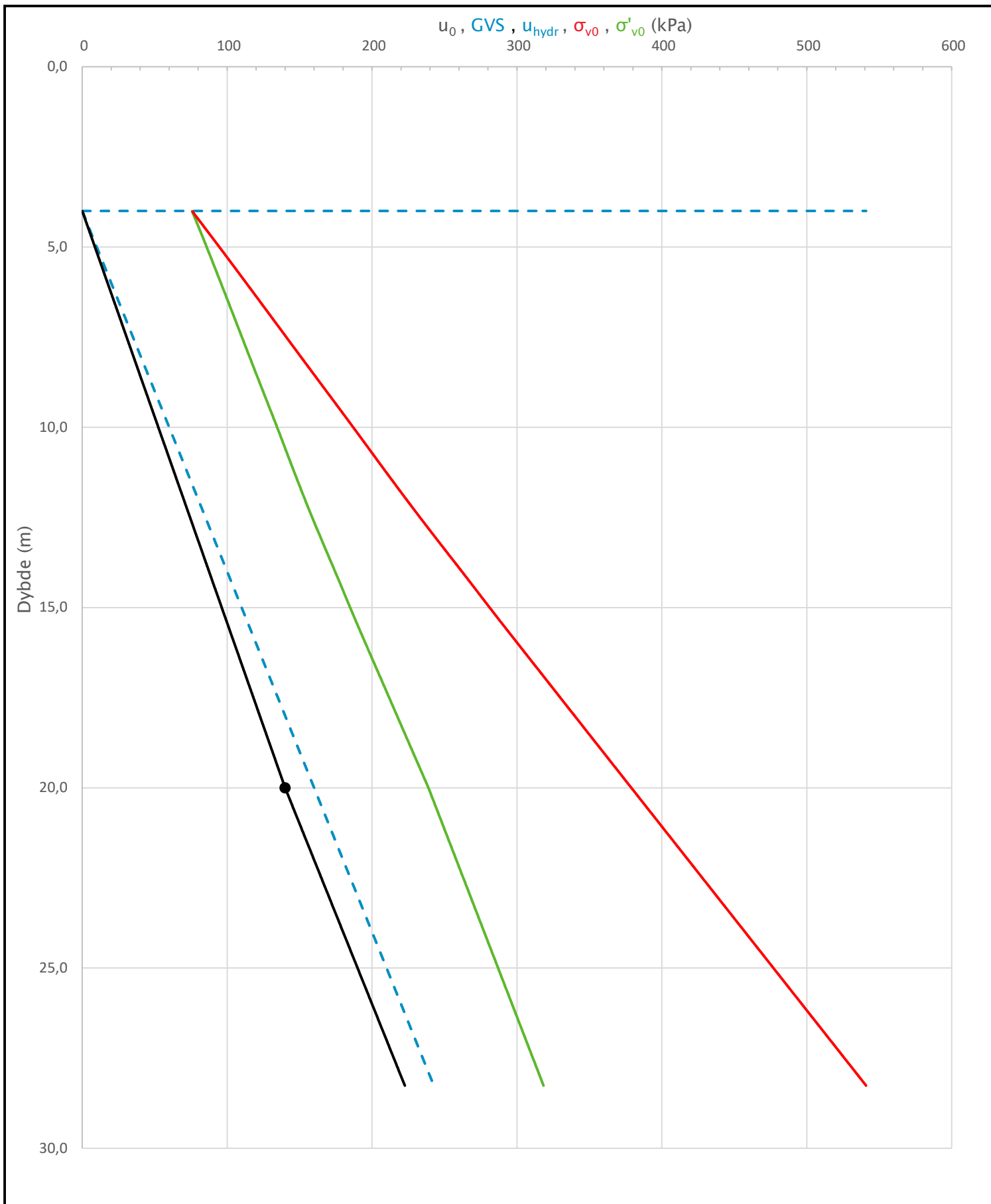
Bæreevnefaktorer, N (-)



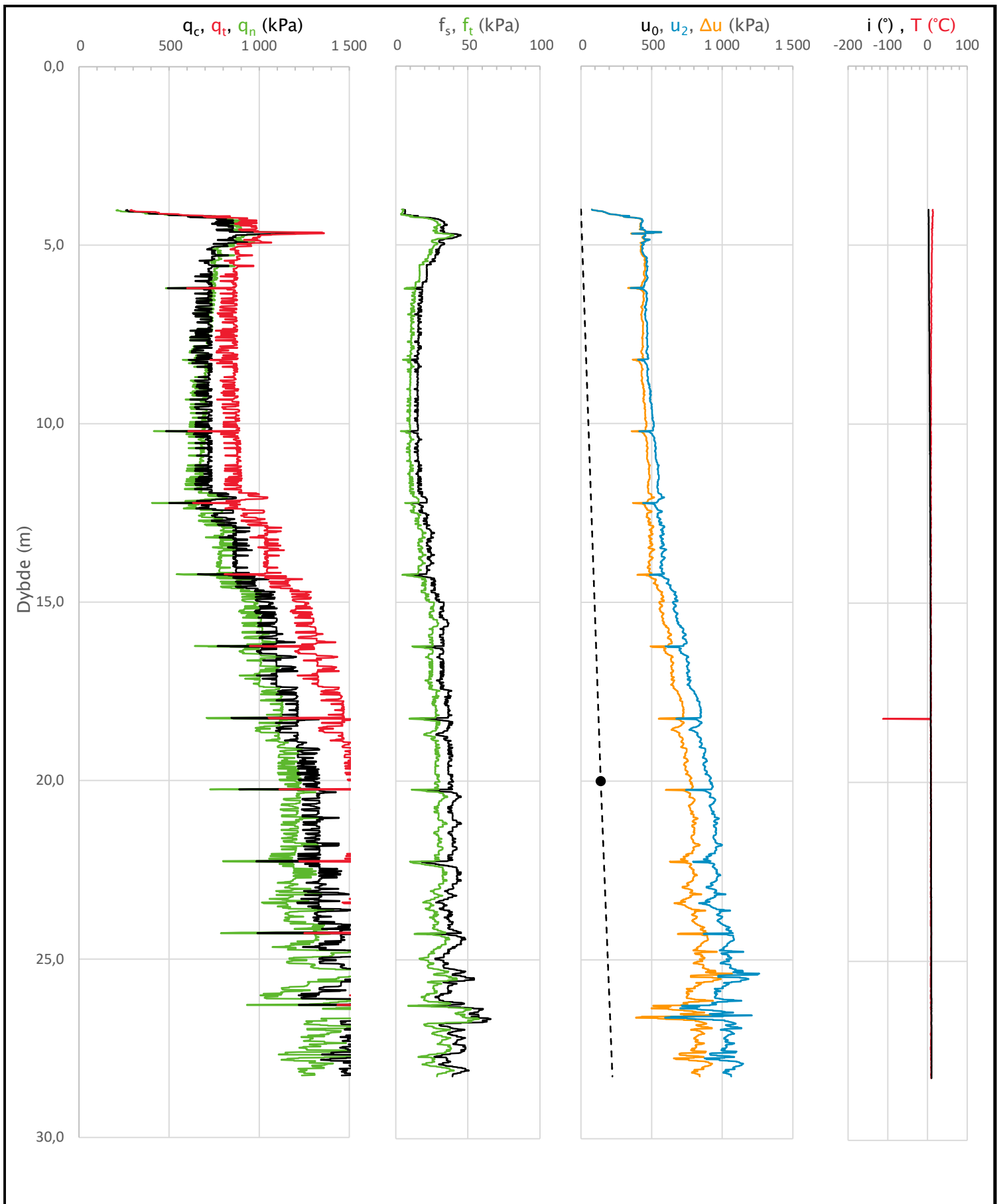
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +175
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-134	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	507.8	
			Rev. dato	22.06.2021	

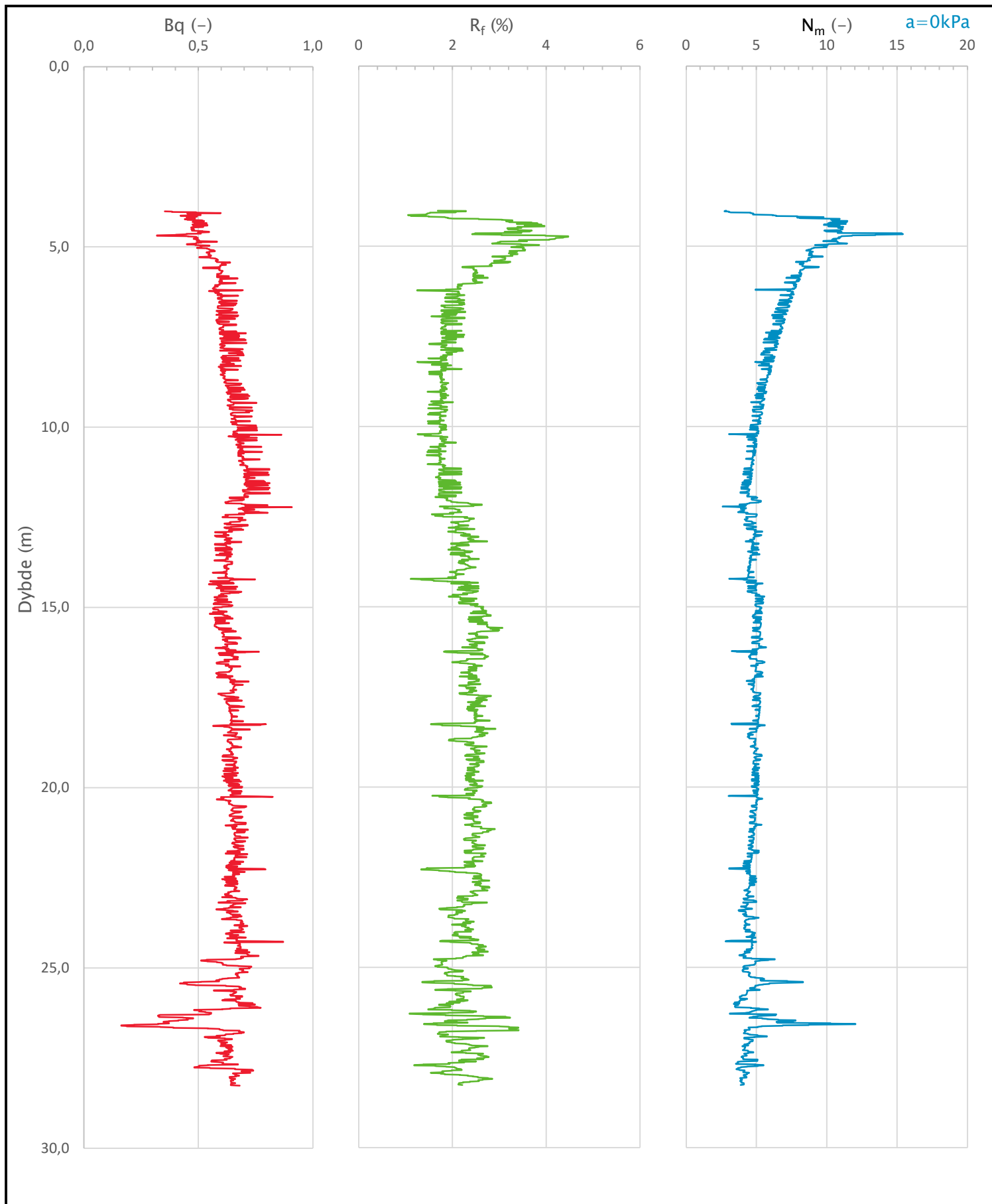
Sonde og utførelse						
Sondennummer	52014		Boreleder			
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	03.06.2020		Maks helning (°)		10,1	
Dato sondering	14.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,01	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	5		0,2		0,5	
Arealforhold	0,7000		0,0070			
Kalibreringsavvik (%)	0,06		-		0,01	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Registrert etter sondering (kPa)	-34,0		0,0		-10,5	
Avvik under sondering (kPa)	34,0		0,0		10,5	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	2,3		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	3844,0		65,8		1263,3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	41,3	1,1	0,2	0,3	11,1	0,9
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	2	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Borhull		Kote +173,4	
					135	
Innhold			Sondennummer			
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					52014	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		RIG-TEG
Multiconsult		14.04.2021		Rev. dato		
						1
						508.1



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				135	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.2
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato		

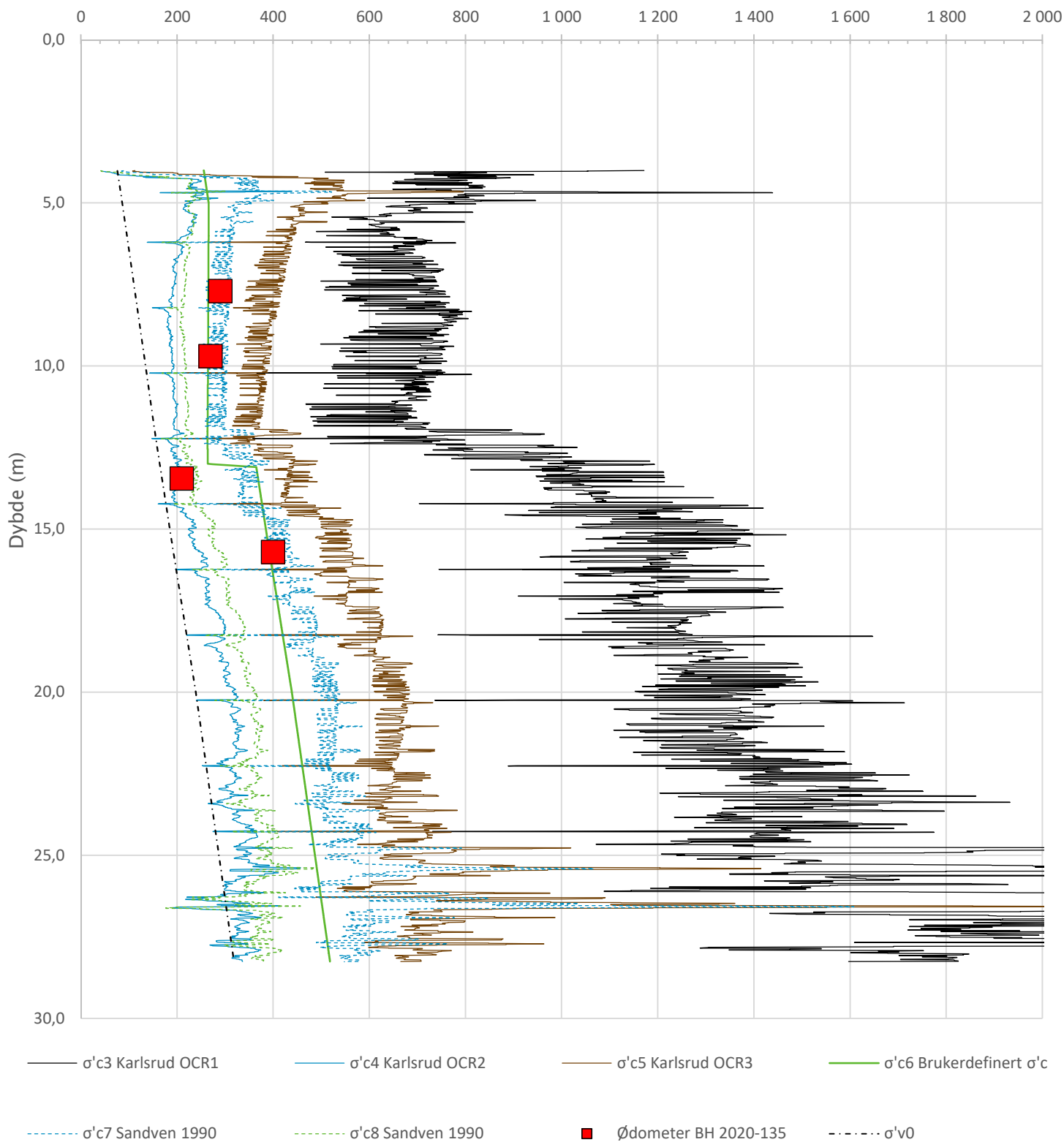


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				135	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.3
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato		



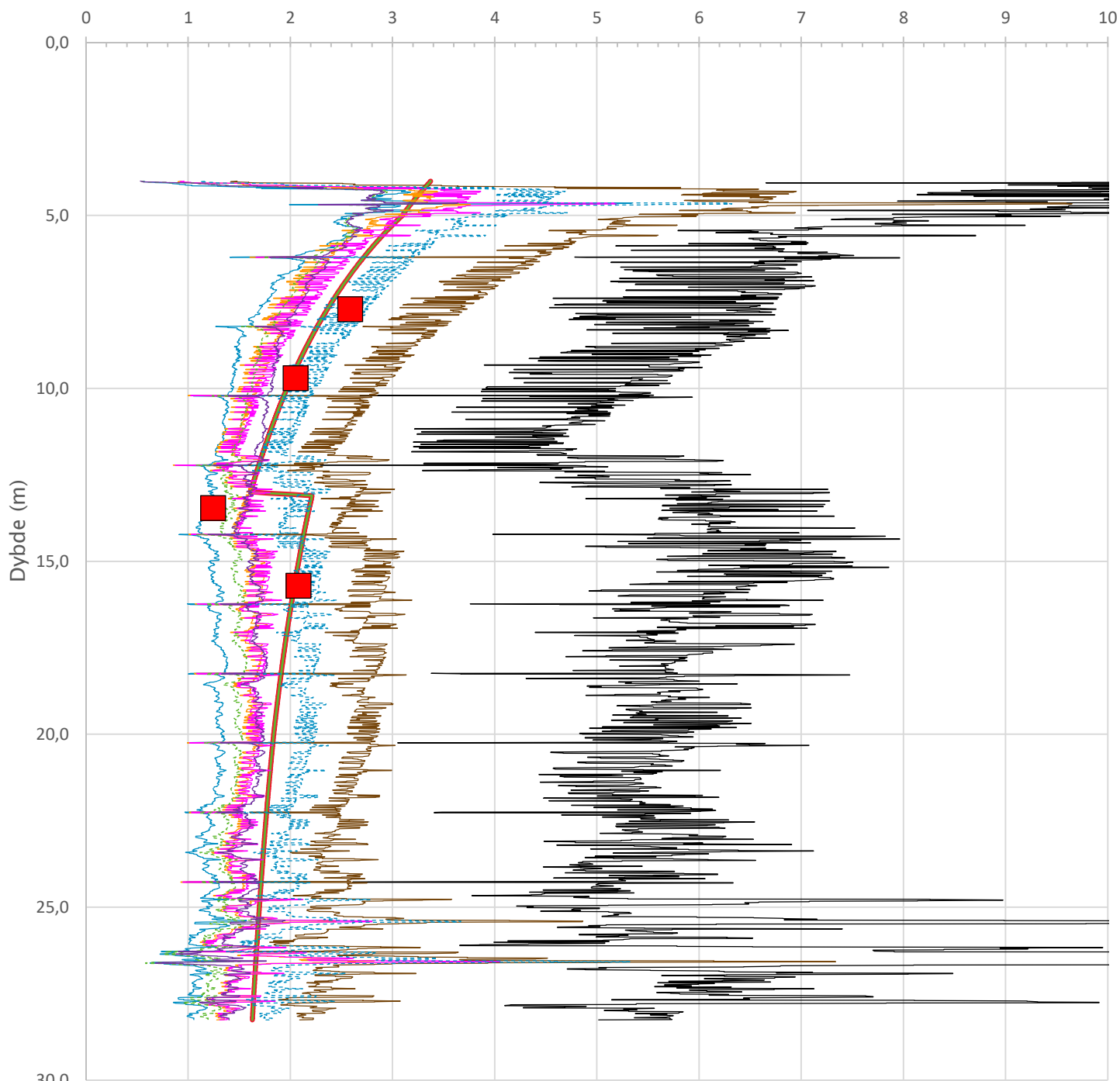
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				135	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.4
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato		

Prekonsolideringstrykk, σ'_c (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-135	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.5
	Multiconsult	14.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011
- Ødometer BH 2020-135

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-135	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.6
Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato			
			0		
			22.06.2021		

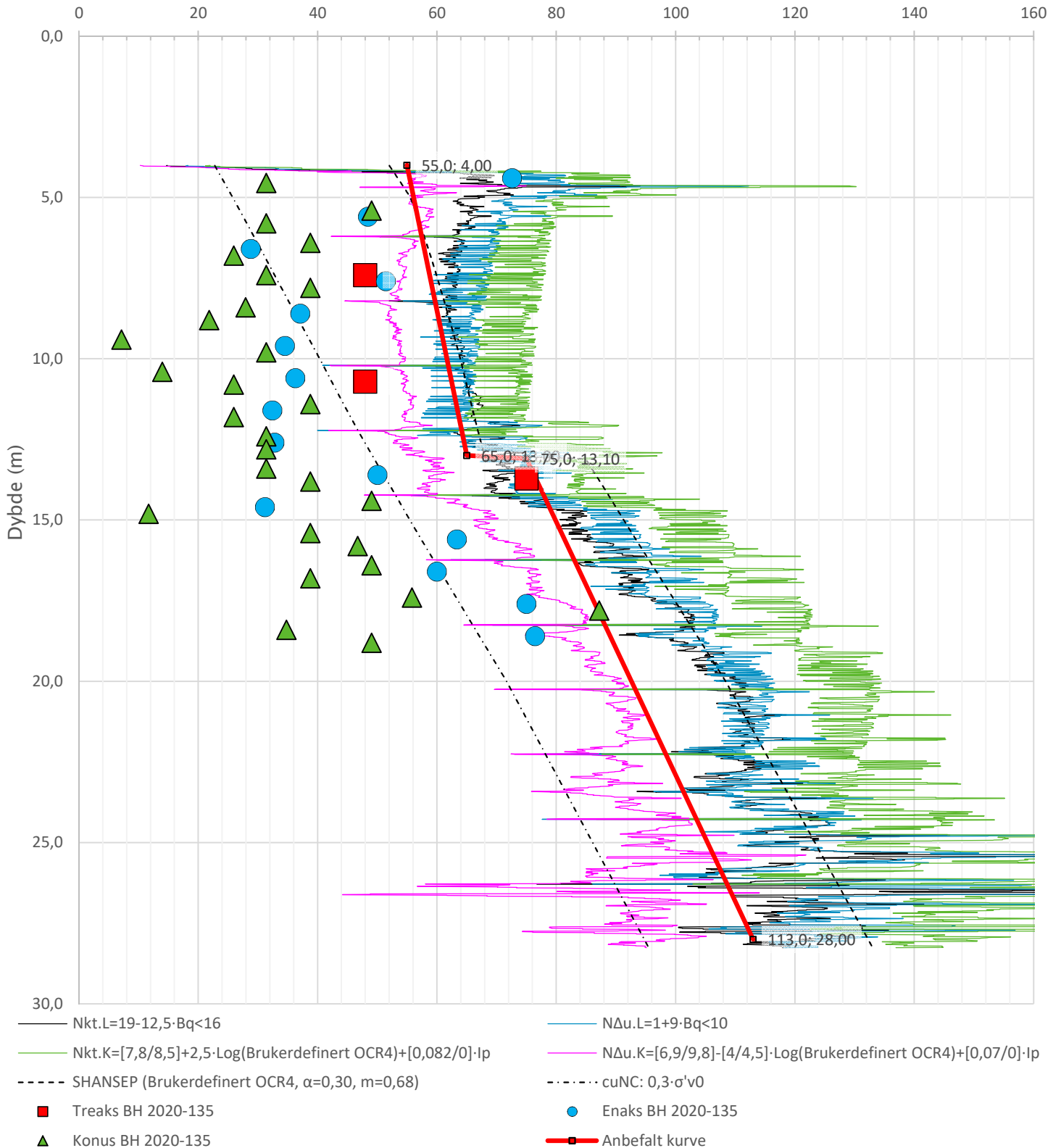
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-135: $c_u c / c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-135: $c_{uc} / c_{ucptu} = 1,000$

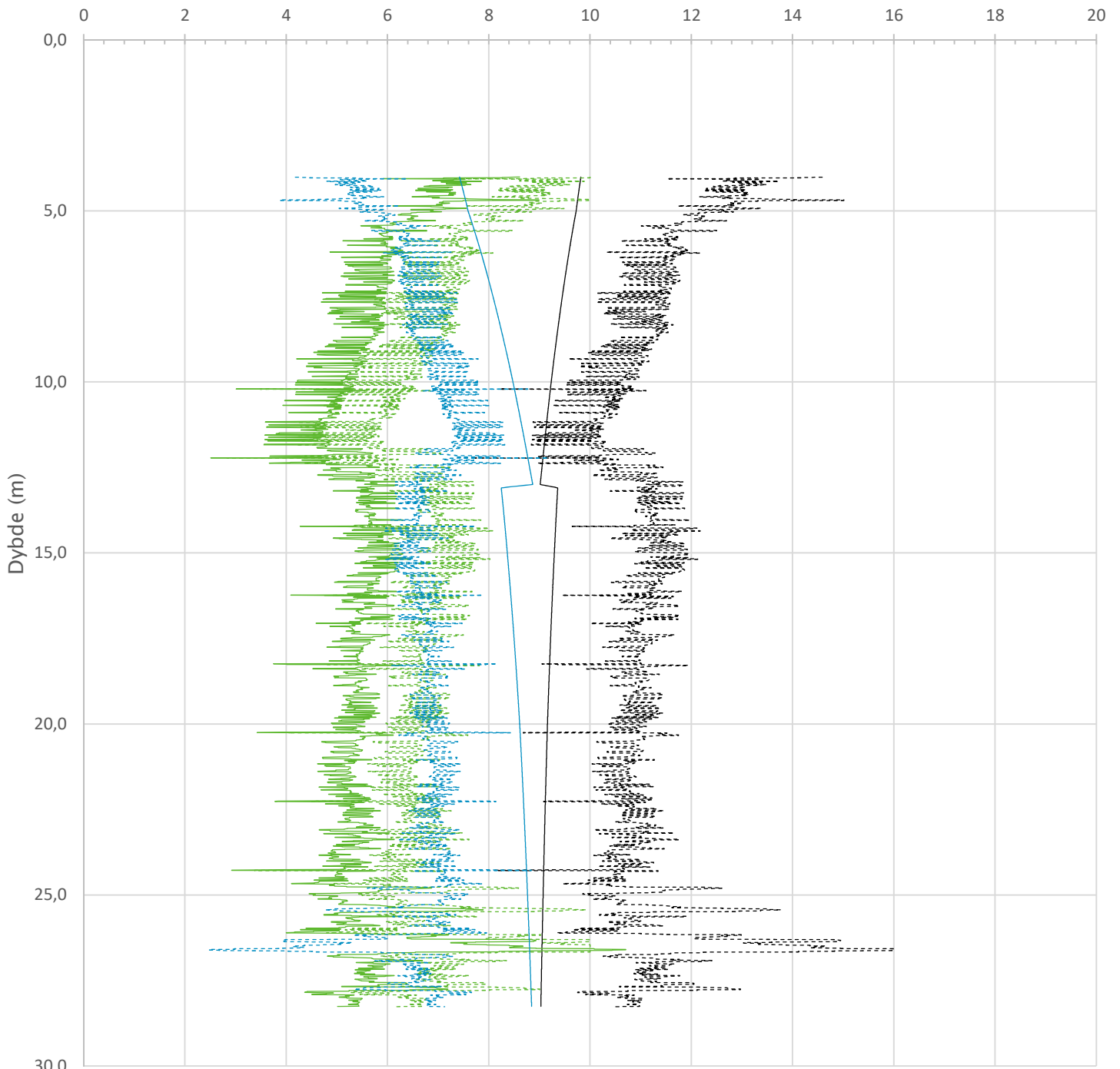
Konus BH 2020-135: $c_{ufc} / c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-135	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.7
Multiconsult	14.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021			

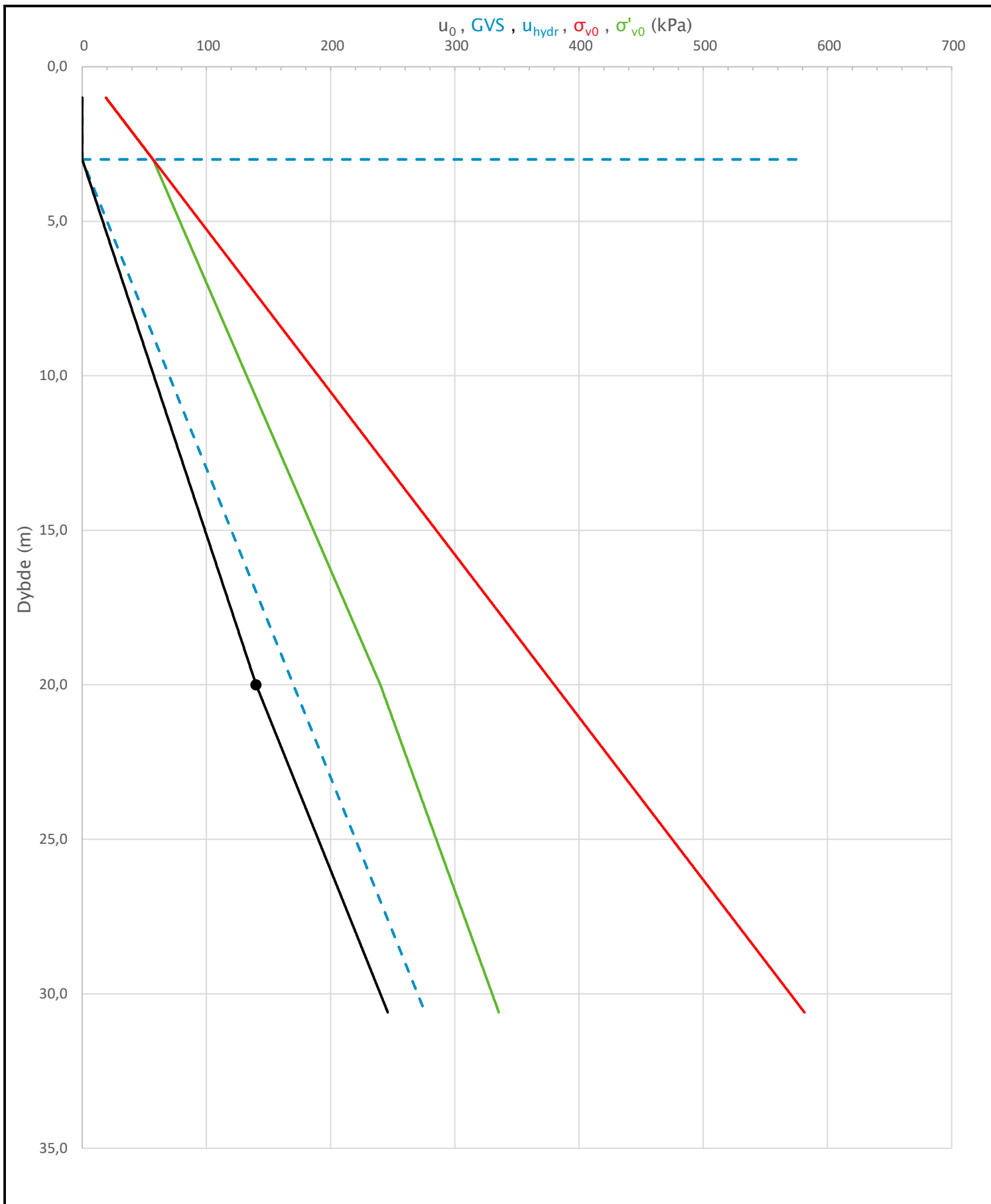
Bæreevnfaktorer, N (-)



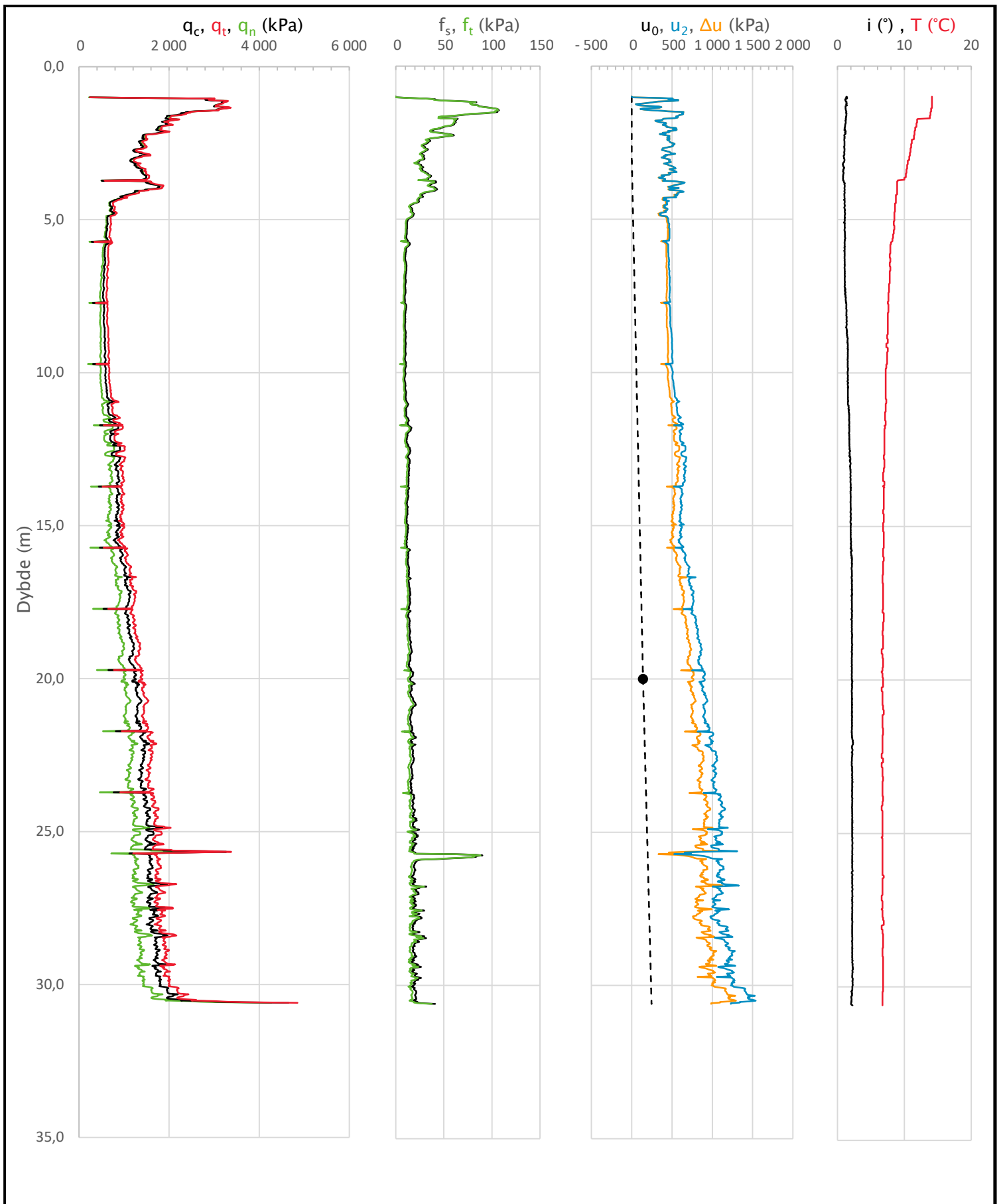
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — Ndu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - - - - - Ndu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-135	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	508.8
Multiconsult	14.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021			

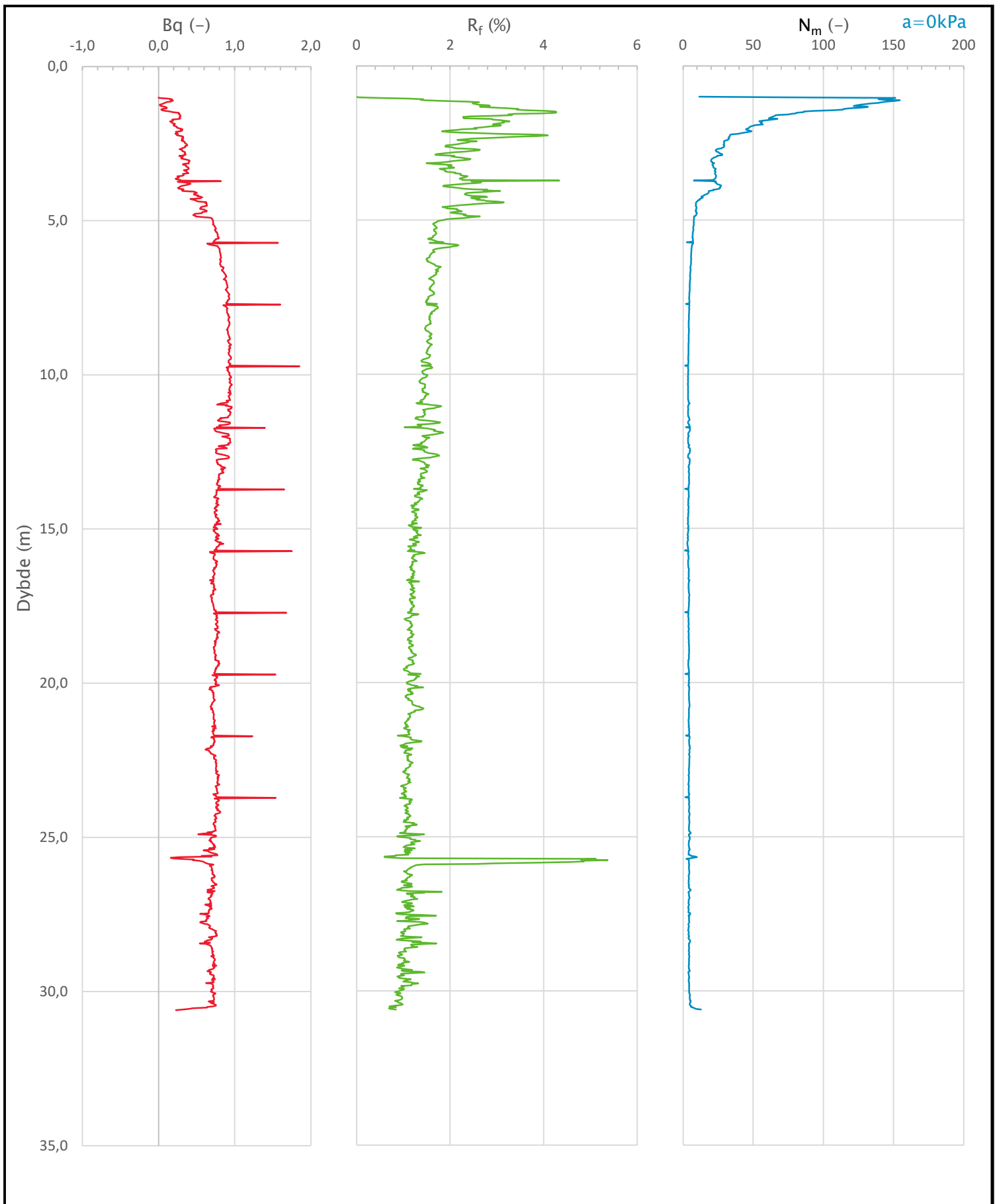
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder		TEF EP	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		7,5	
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)		2,3	
Dato sondering	08.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7337,0		117,0		231,4	
Registrert etter sondering (kPa)	-66,4		0,2		0,0	
Avvik under sondering (kPa)	66,4		0,2		0,0	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,8		0,1		0,3	
Maksverdi under sondering (kPa)	4652,7		107,4		1539,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	68,8	1,5	0,3	0,3	0,3	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +173,4 136	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		
SVV		08.04.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse 1	
					RIG-TEG 509.1	



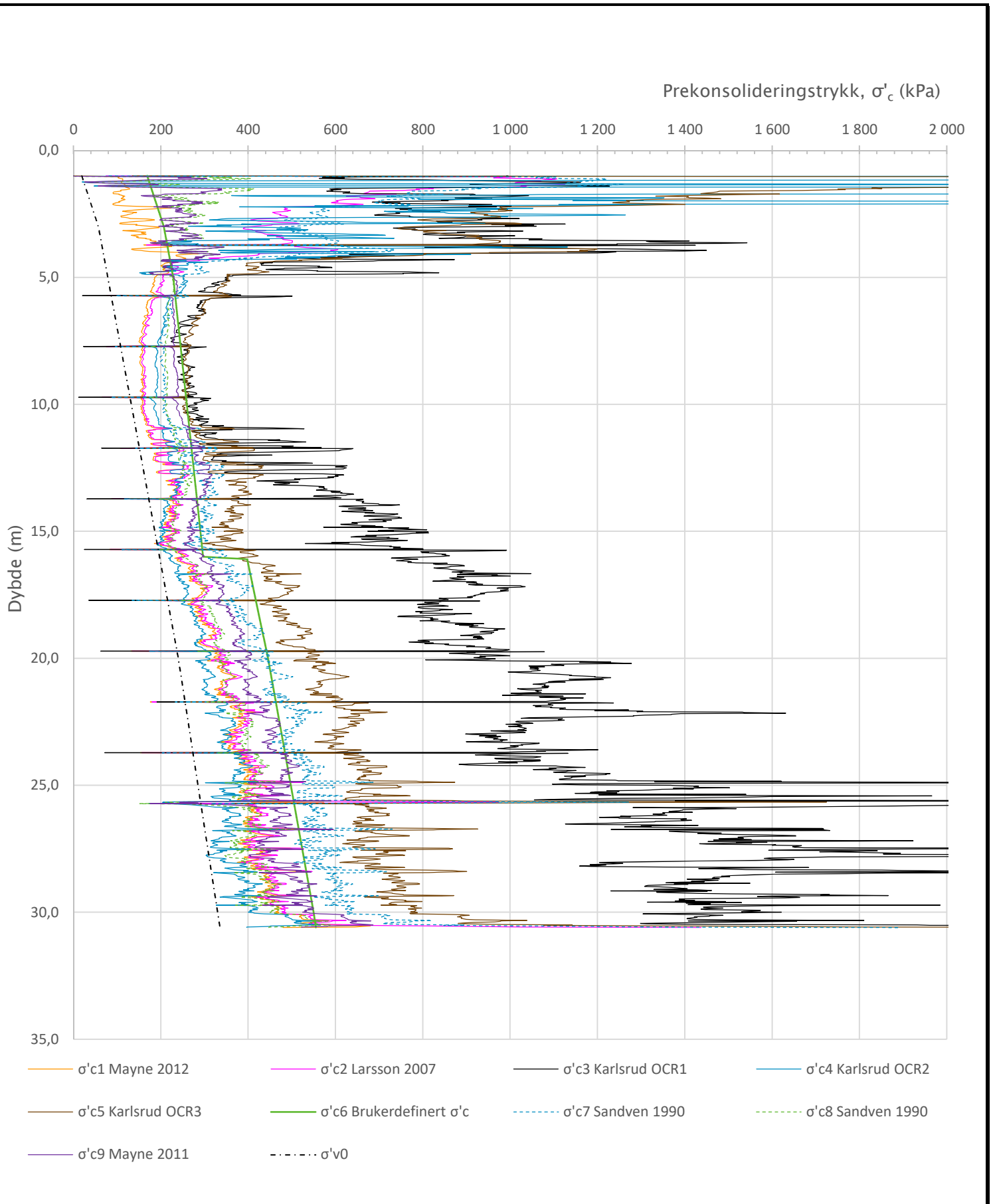
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				136	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	509.2
	SVV	08.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				136	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	509.3
	SVV	08.04.2021	Rev. dato		

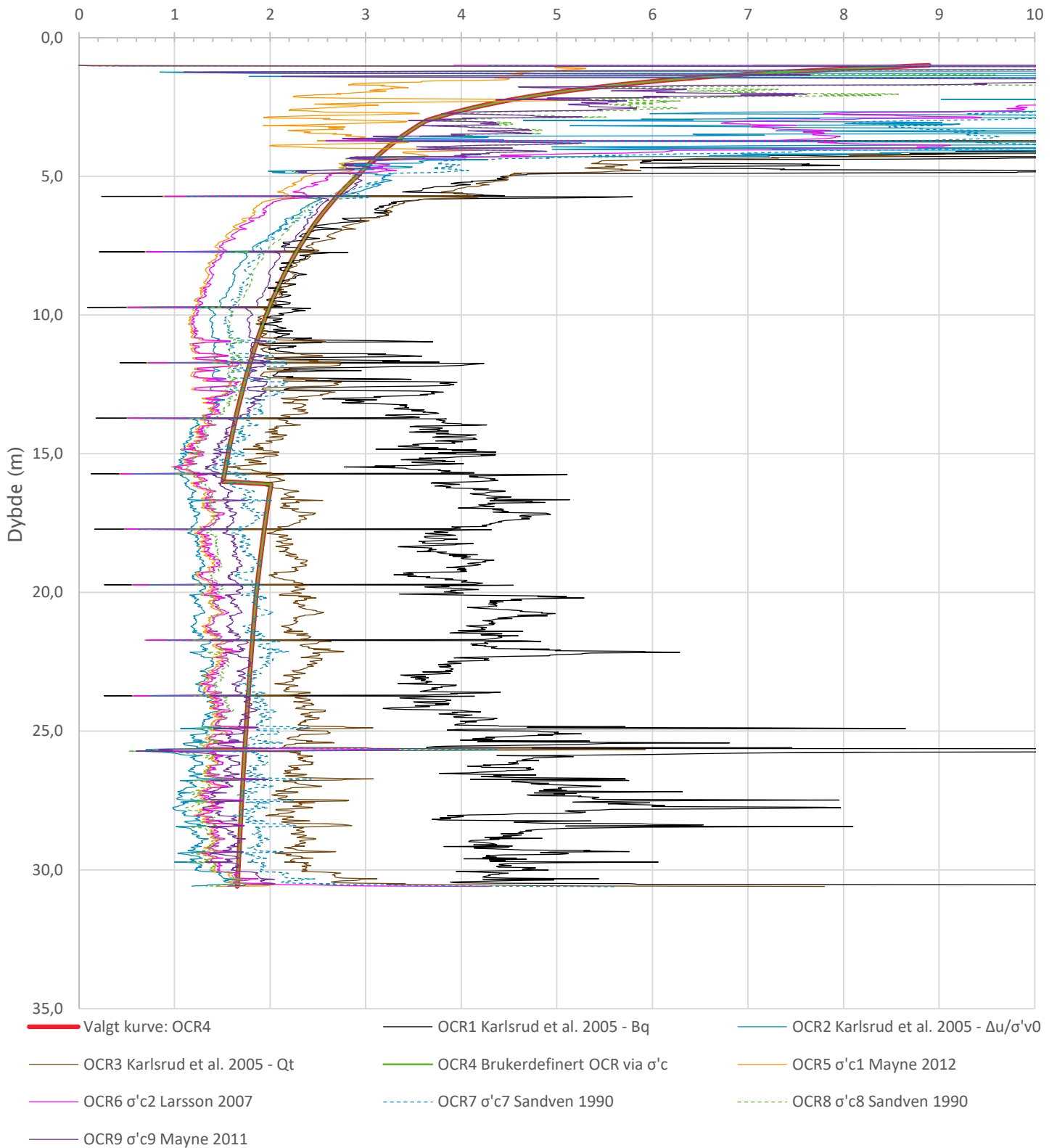


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				136	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	Rev. dato	509.4	



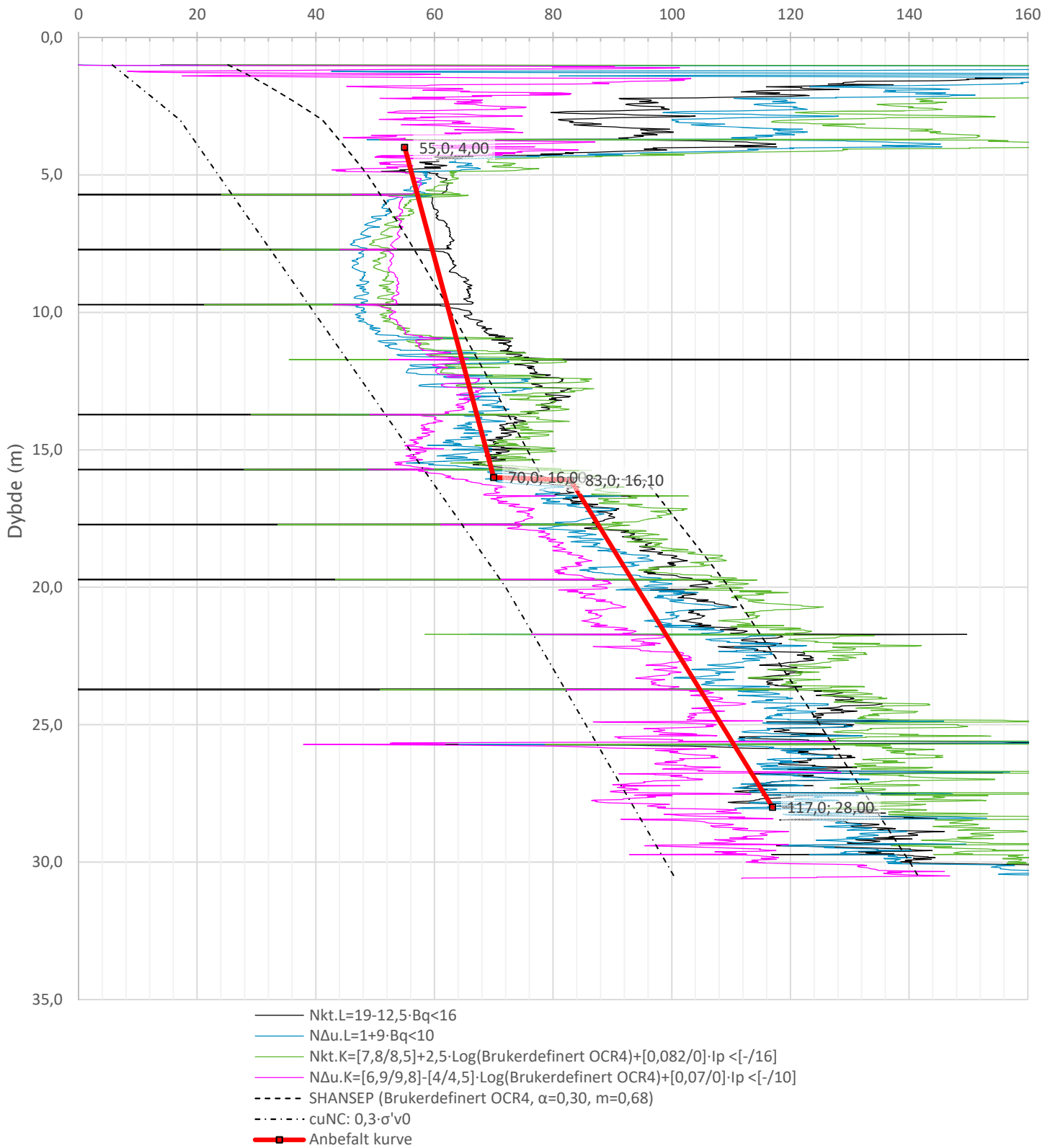
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-136	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, $\sigma'c$				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	509.5
	SVV	08.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



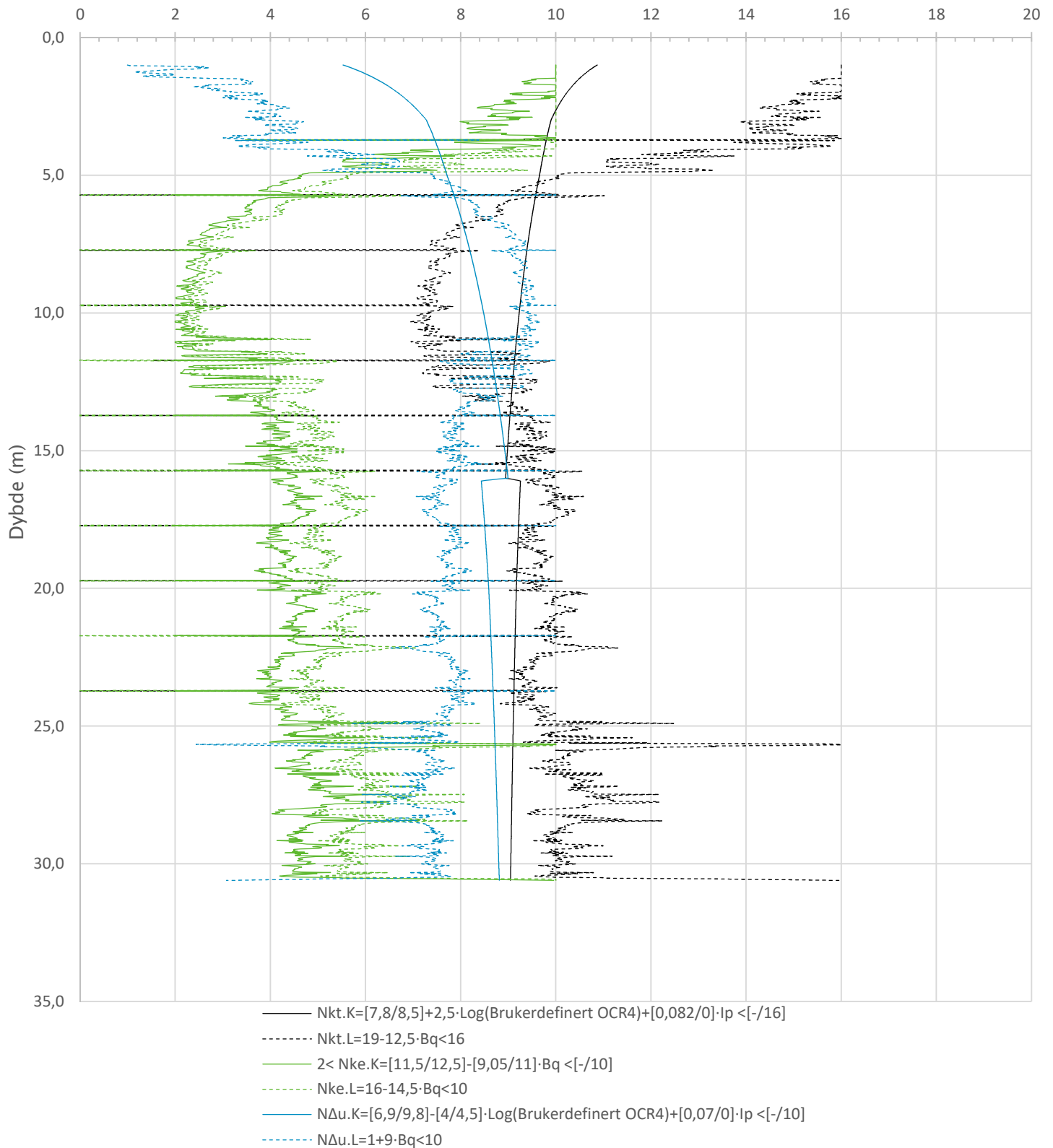
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-136	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	509.6	
			Rev. dato	22.06.2021	

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



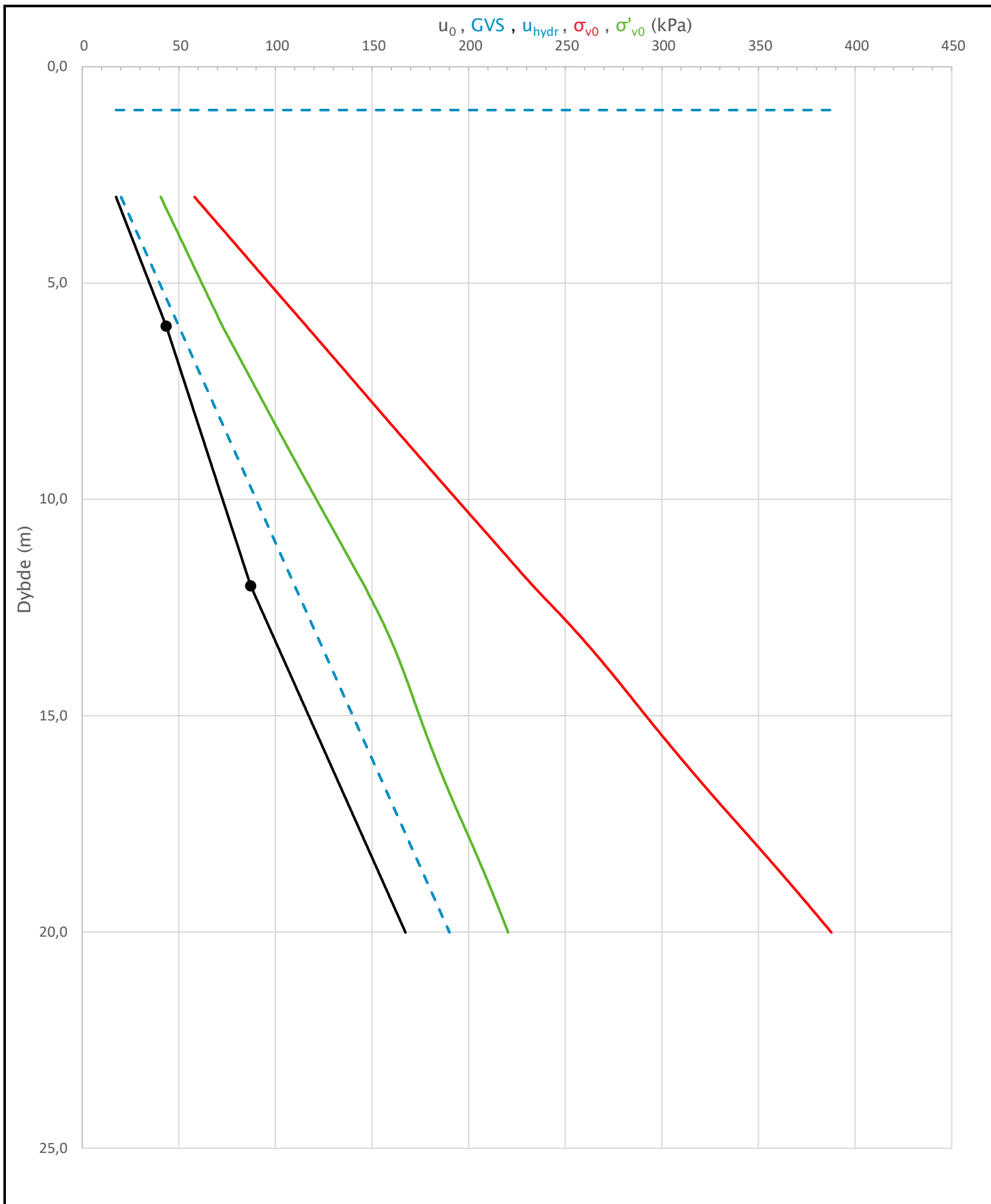
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-136	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	509.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

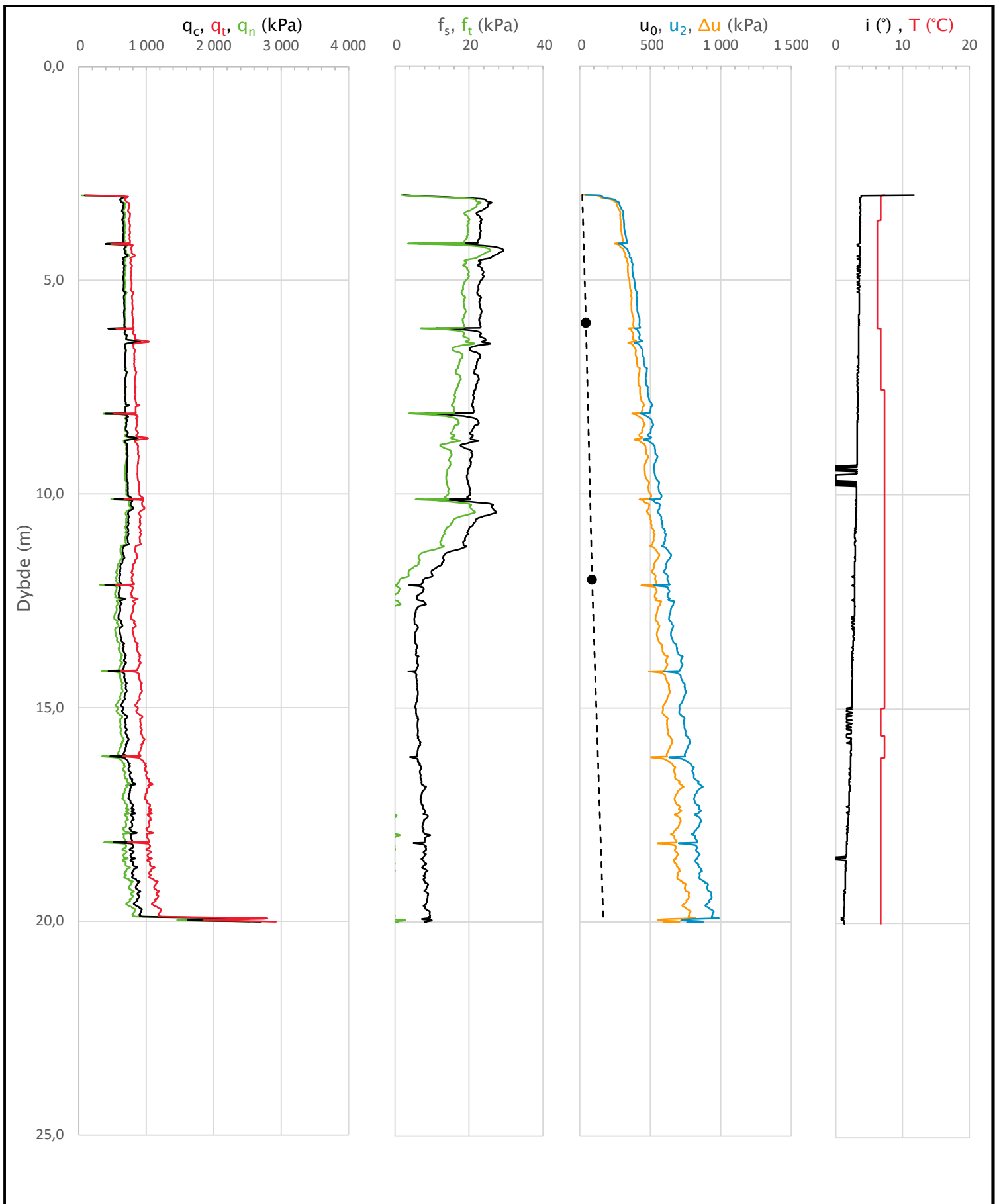


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-136	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	509.8	
			Rev. dato	22.06.2021	

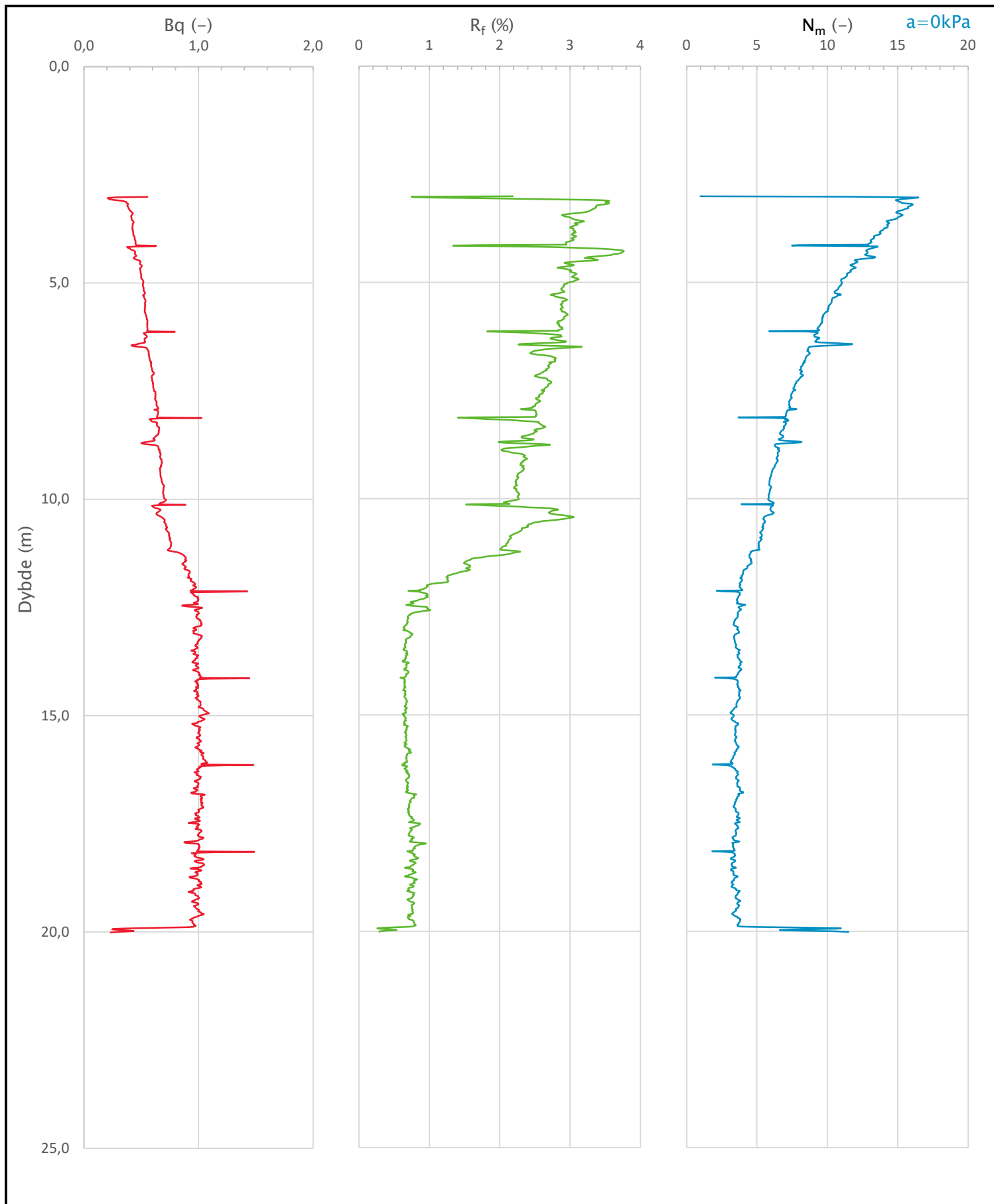
Sonde og utførelse						
Sondennummer	52014		Boreleder			
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	03.06.2020		Maks helning (°)		11,7	
Dato sondering	14.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,01	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	5		0,2		0,5	
Arealforhold	0,7000		0,0070			
Kalibreringsavvik (%)	0,06		-		0,01	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Registrert etter sondering (kPa)	-12,0		-0,7		-5,2	
Avvik under sondering (kPa)	12,0		0,7		5,2	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	1,6		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	2694,0		29,4		985,5	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	18,6	0,7	0,9	3,1	5,8	0,6
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Borhull		Kote +153,8	
					137	
Innhold			Sondennummer			
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					52014	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		Anvend.klasse
Multiconsult		14.04.2021		Rev. dato		
						RIG-TEG
						510.1



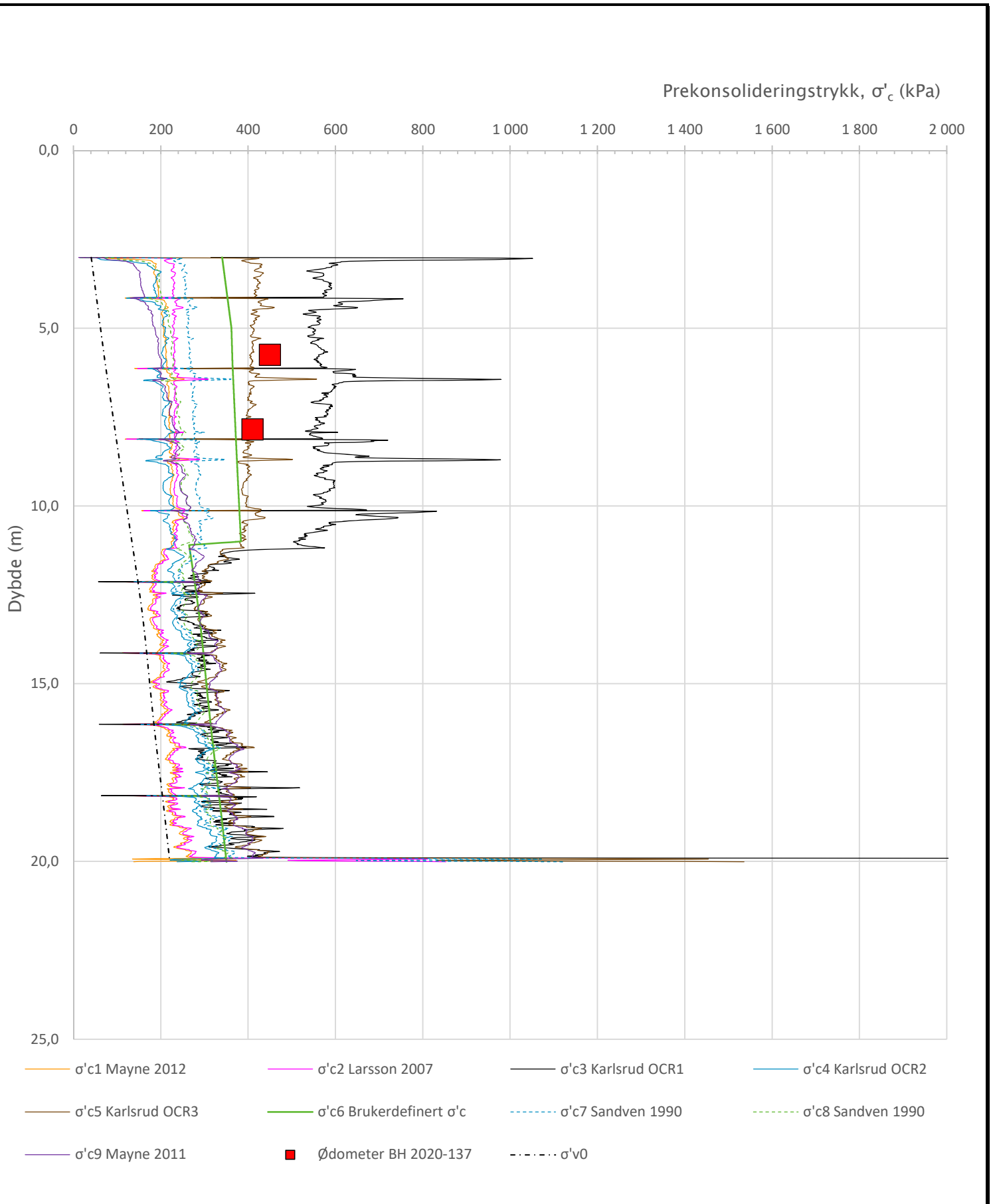
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				137	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	52014
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	510.2
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				137	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	510.3
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato		

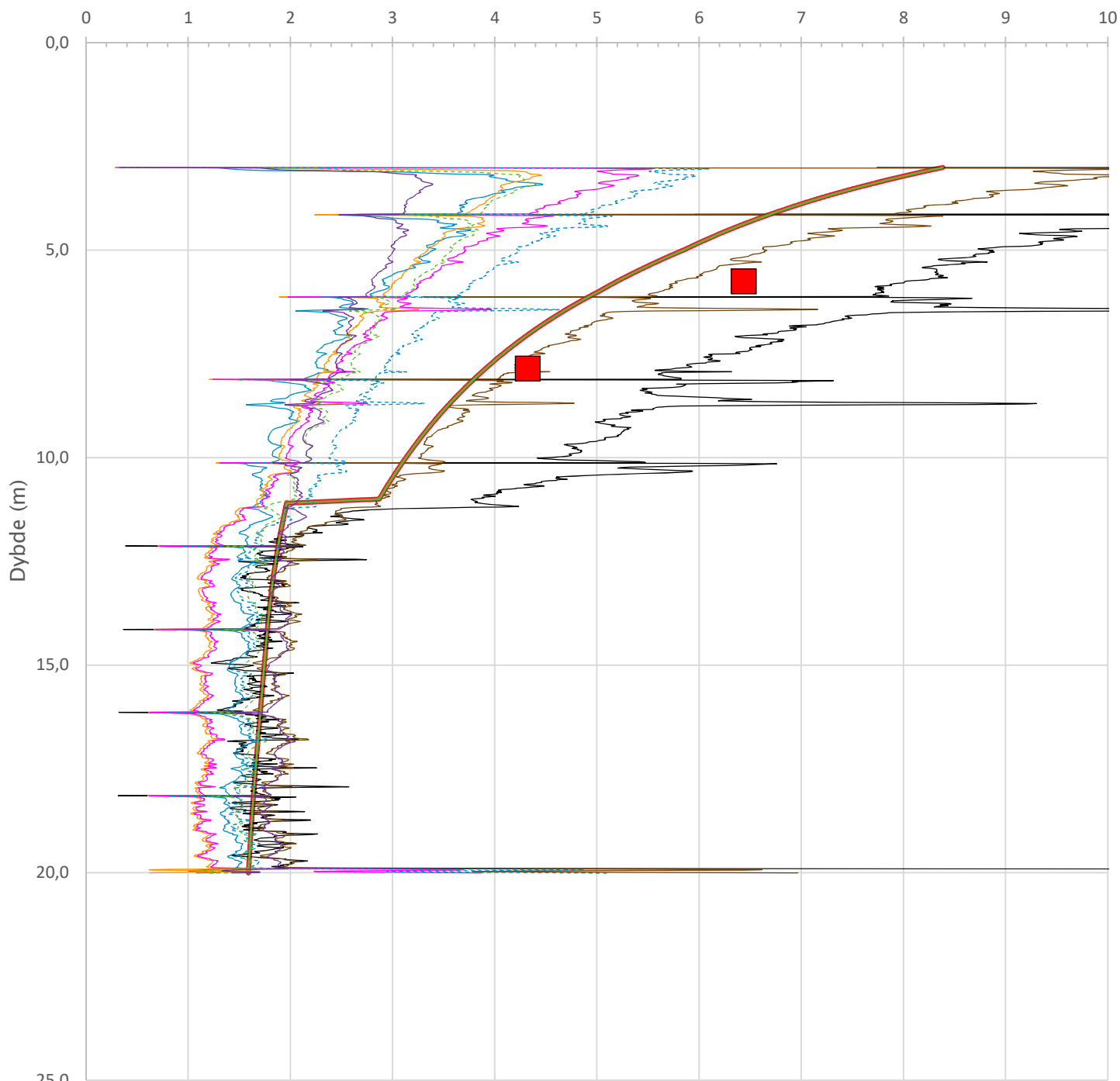


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				137	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult		14.04.2021	Rev. dato	510.4	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-137	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	RIG-TEG	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	510.5	
Multiconsult	14.04.2021	0	Rev. dato	22.06.2021	

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011
- Ødometer BH 2020-137

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-137	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	RIG-TEG	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		
Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato	0 22.06.2021		

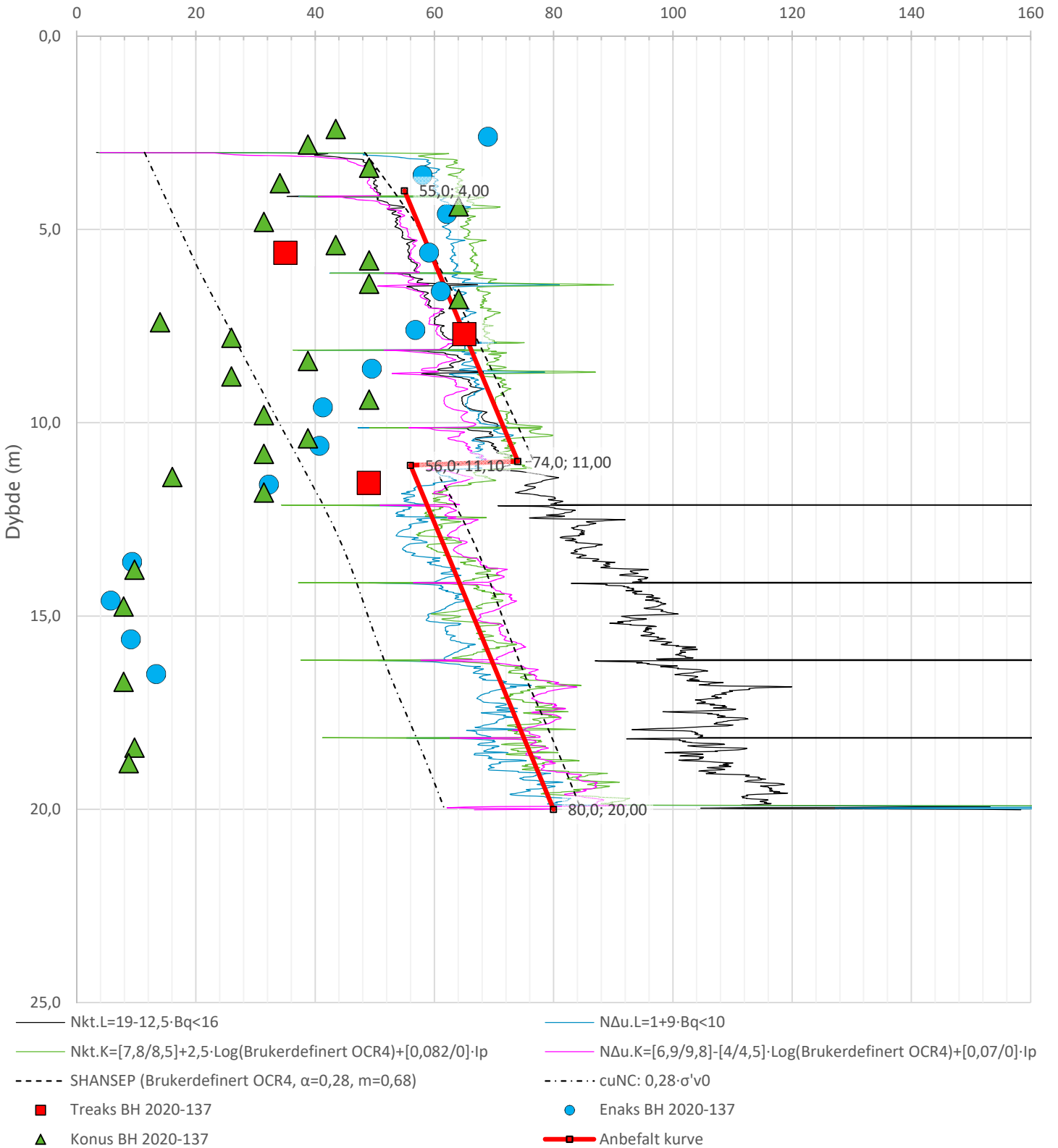
Anisotropiforhold i figur:

Treaks BH 2020-137: $c_u/c_{ucptu} = 1,000$

Enaks BH 2020-137: $c_u/c_{ucptu} = 1,000$

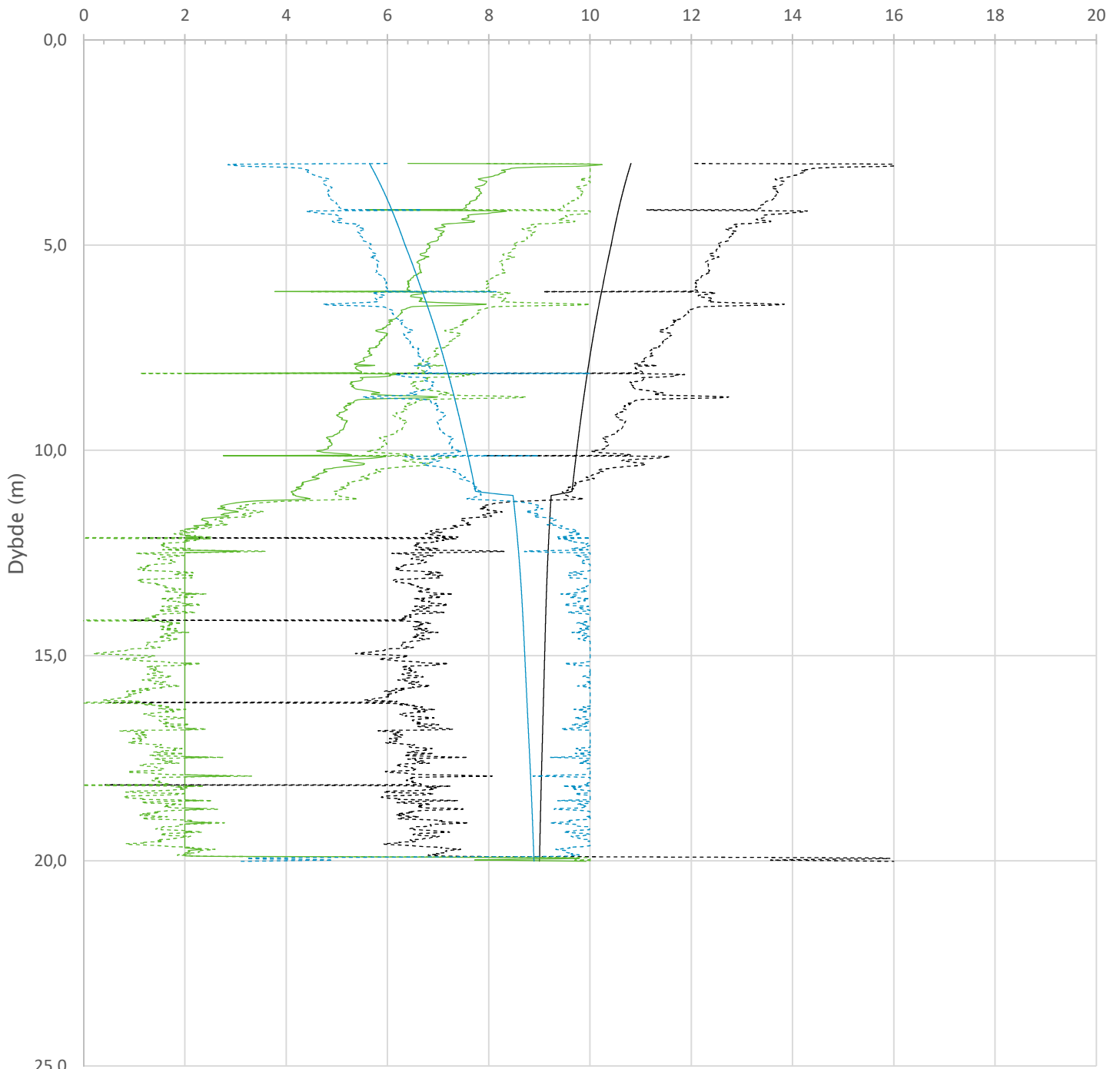
Konus BH 2020-137: $c_{ufc}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-137	
Innhold				Sondennummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				52014	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	14.04.2021	0	510.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

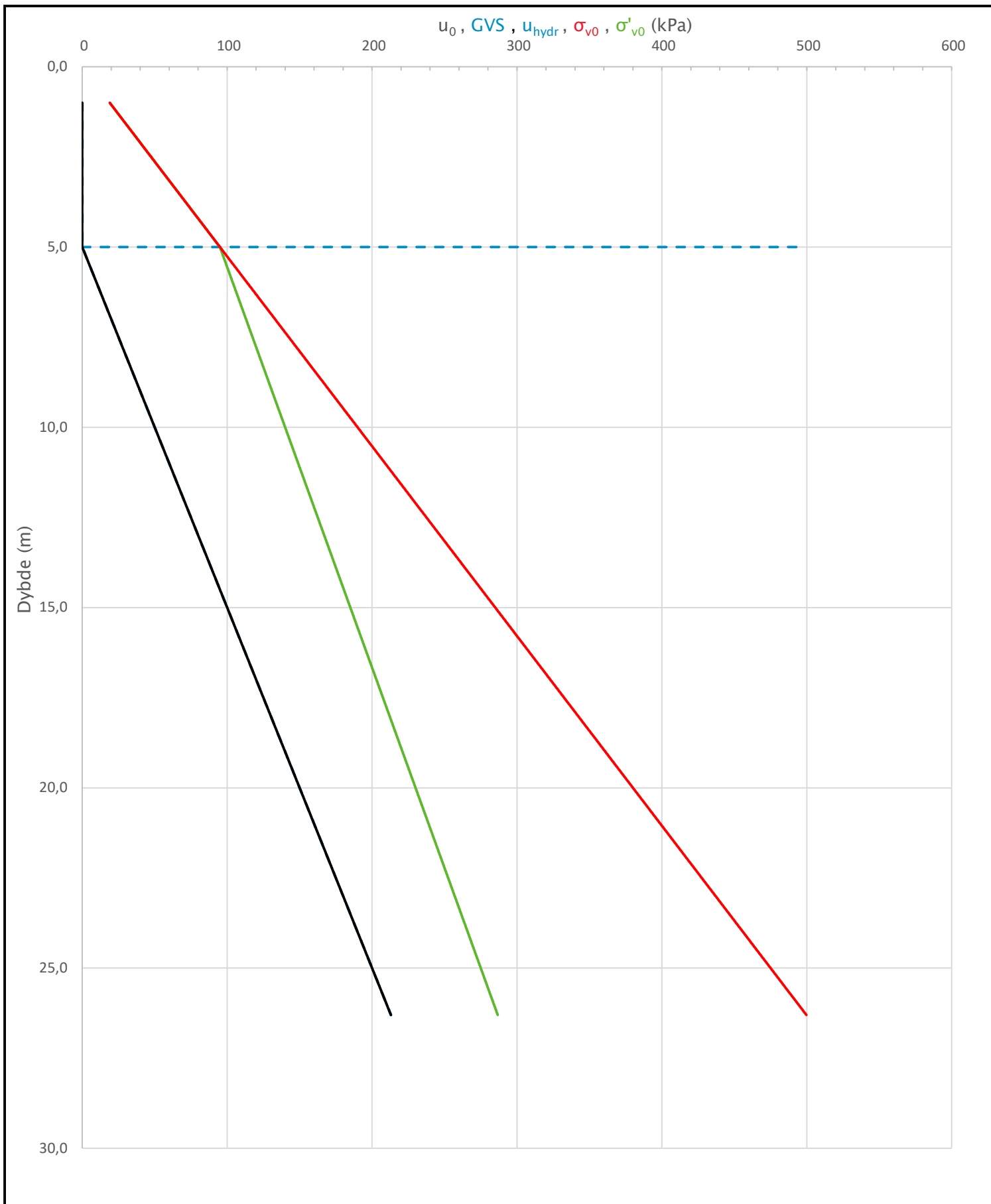
Bæreevnefaktorer, N (-)



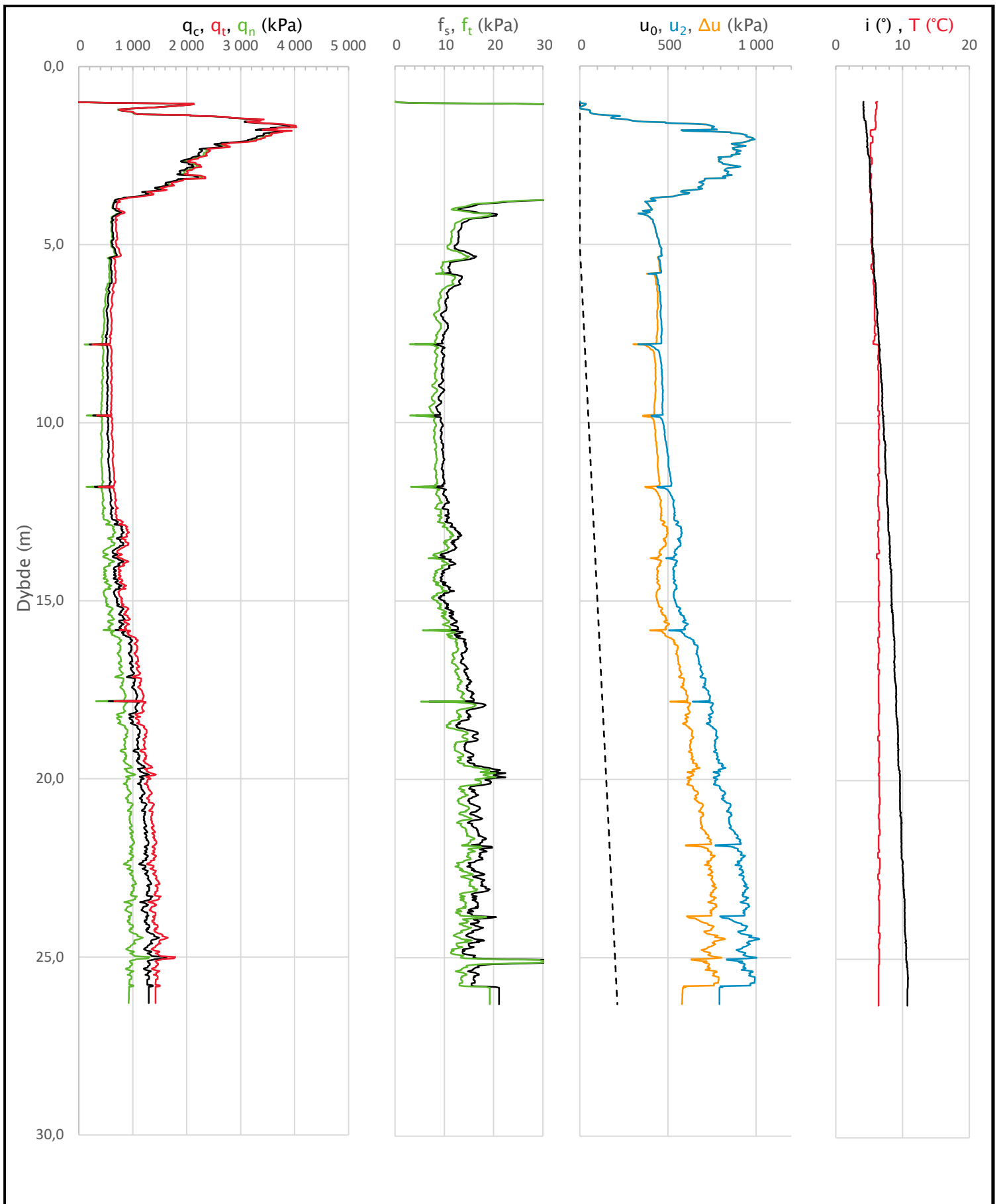
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·Ip - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·Ip - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +153,8
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-137	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				52014	
	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	RIG-TEG	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	510.8	
Multiconsult	Multiconsult	14.04.2021	0	22.06.2021	
			Rev. dato	22.06.2021	

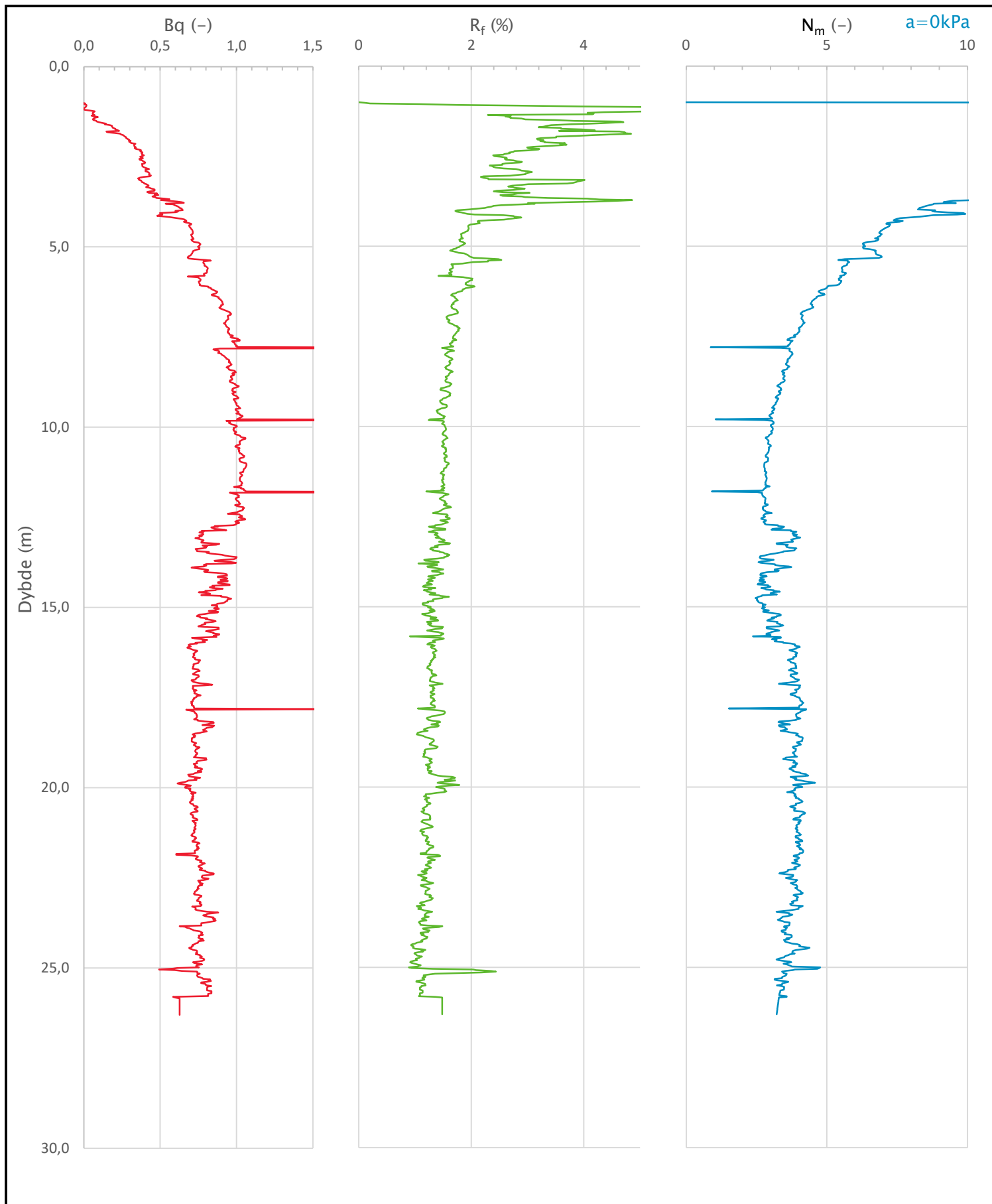
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder		TEF EP	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		1,5	
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)		10,8	
Dato sondering	08.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7360,9		117,9		231,4	
Registrert etter sondering (kPa)	-40,1		-0,1		0,8	
Avvik under sondering (kPa)	40,1		0,1		0,8	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,4		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	3911,7		178,7		1018,8	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	41,1	1,0	0,1	0,1	0,9	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +173,9 138	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		
SVV		08.04.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse 1	
					RIG-TEG 511.1	



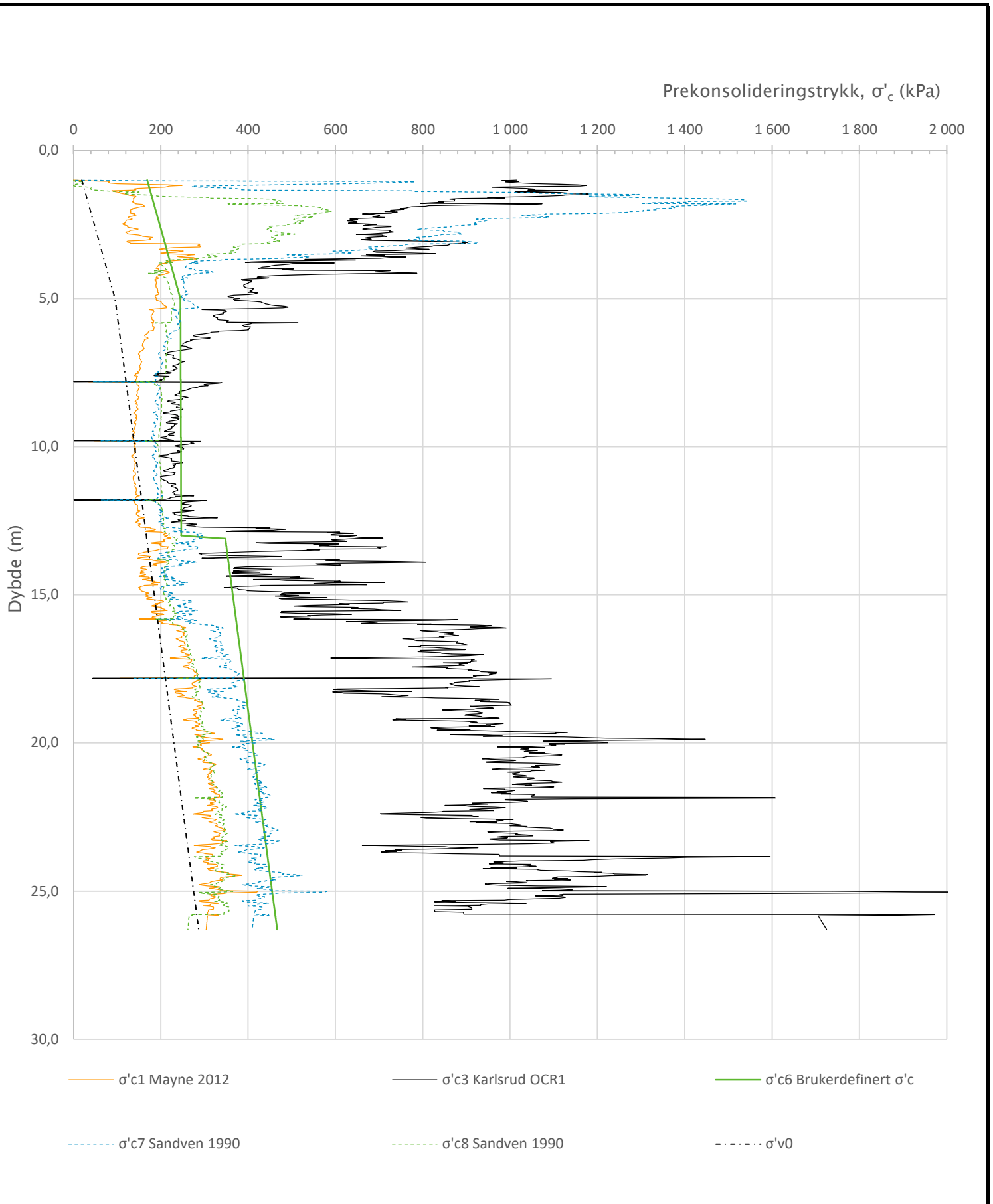
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				138	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	511.2
	SVV	08.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				138	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	511.3
	SVV	08.04.2021	Rev. dato		

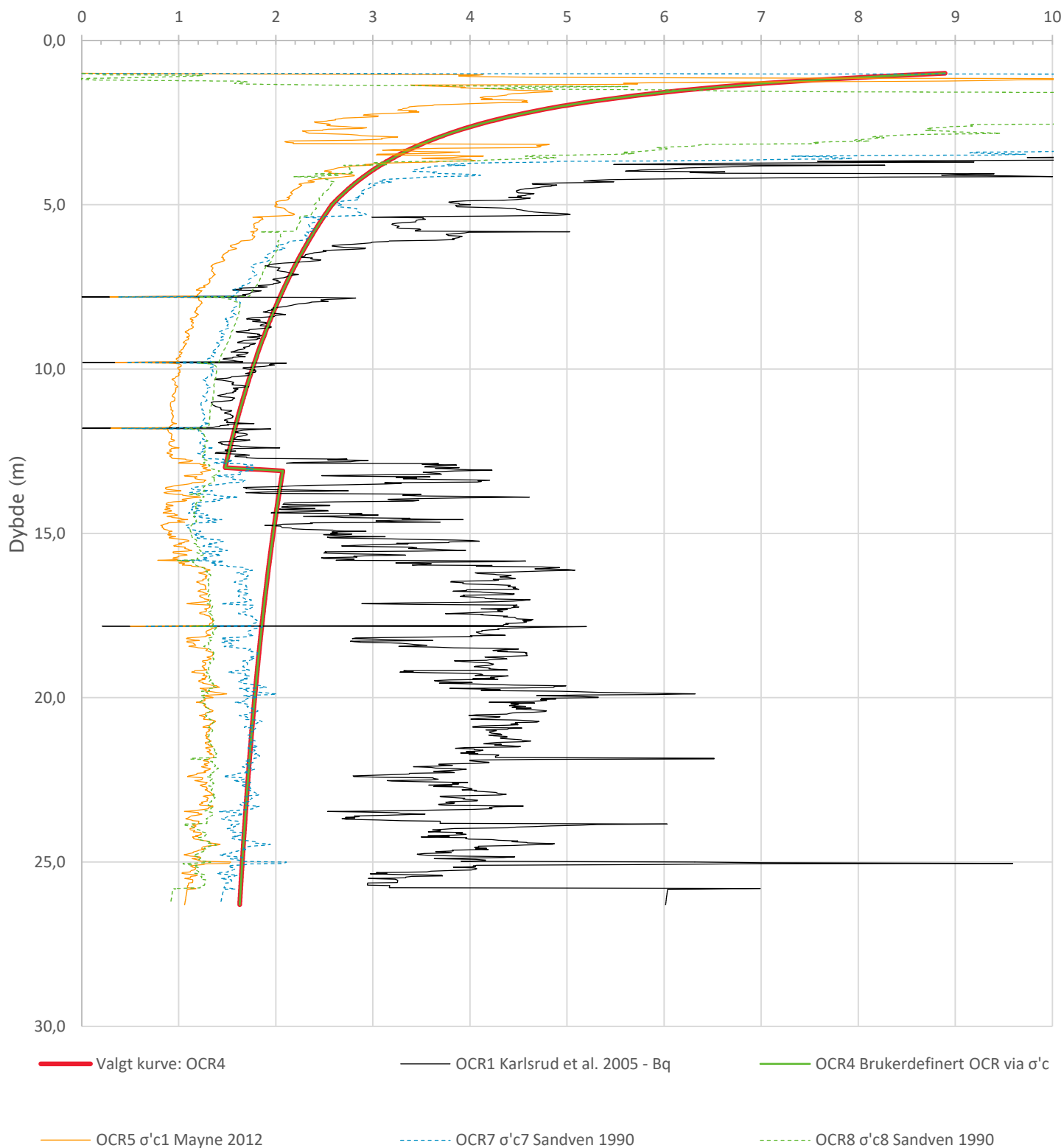


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				138	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	Rev. dato	511.4	



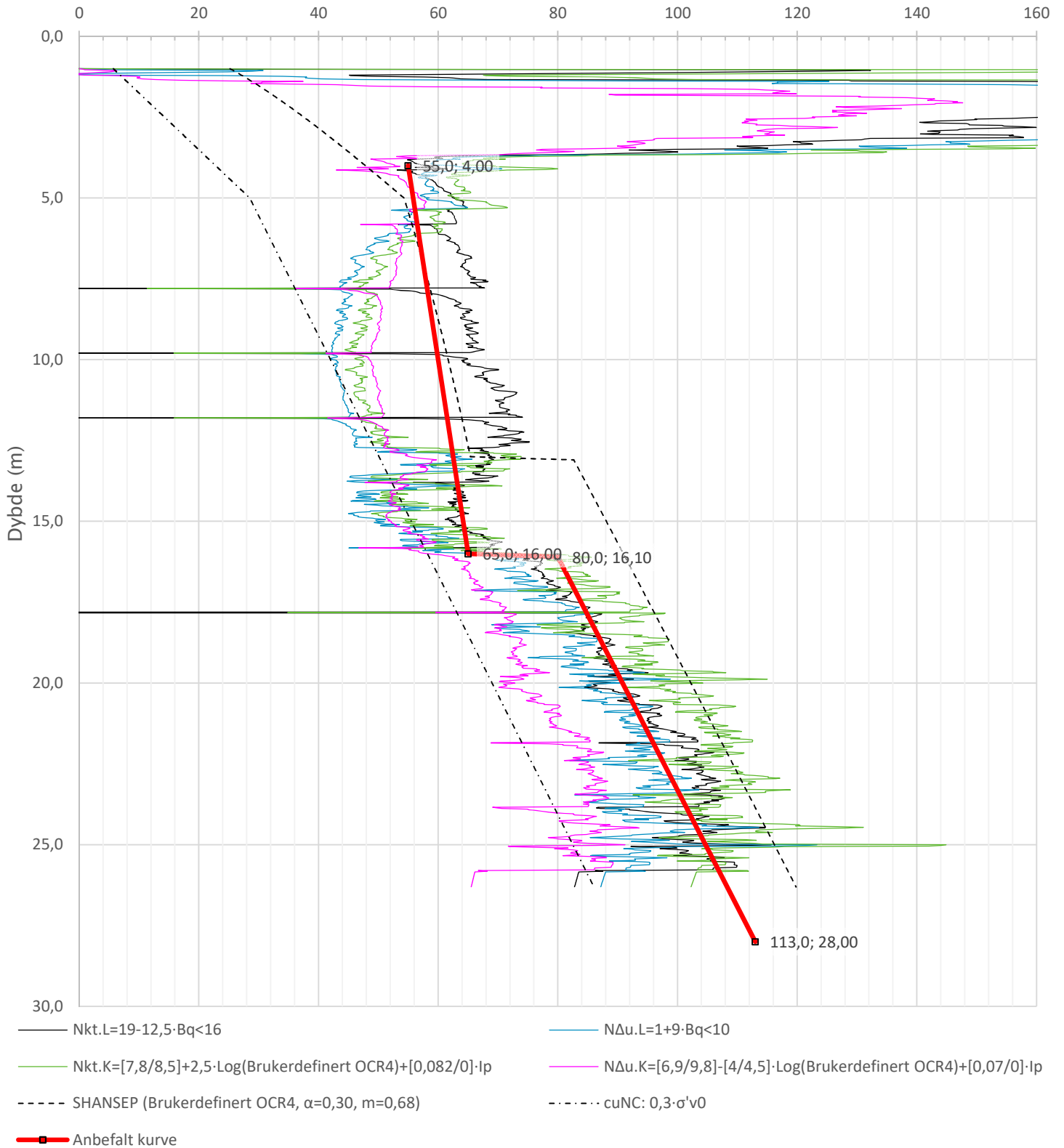
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-138	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, $\sigma'c$				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
SVV	08.04.2021	0	511.5		
		Rev. dato	22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



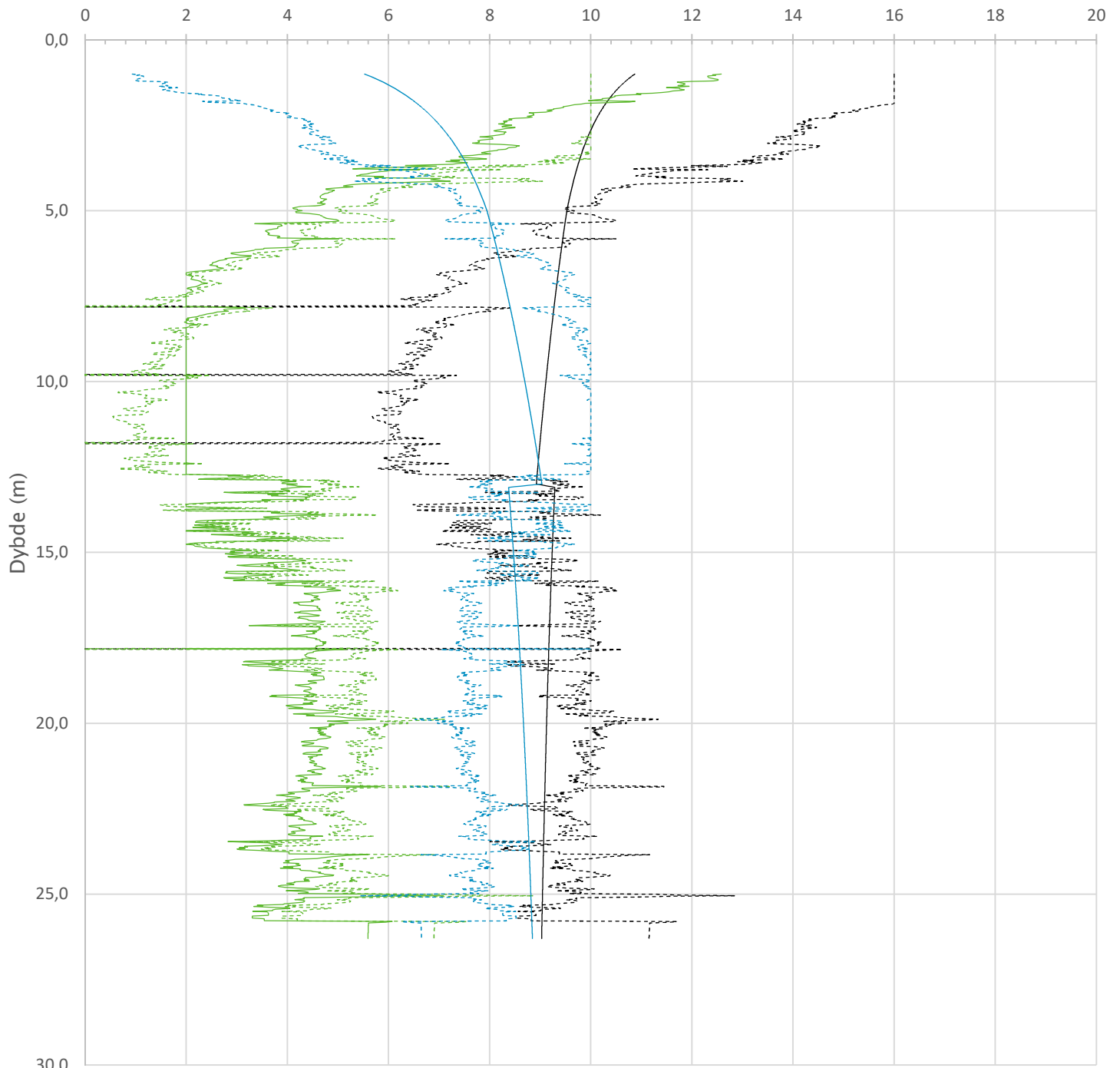
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-138	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	511.6	
			Rev. dato	22.06.2021	

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-138	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	511.7	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

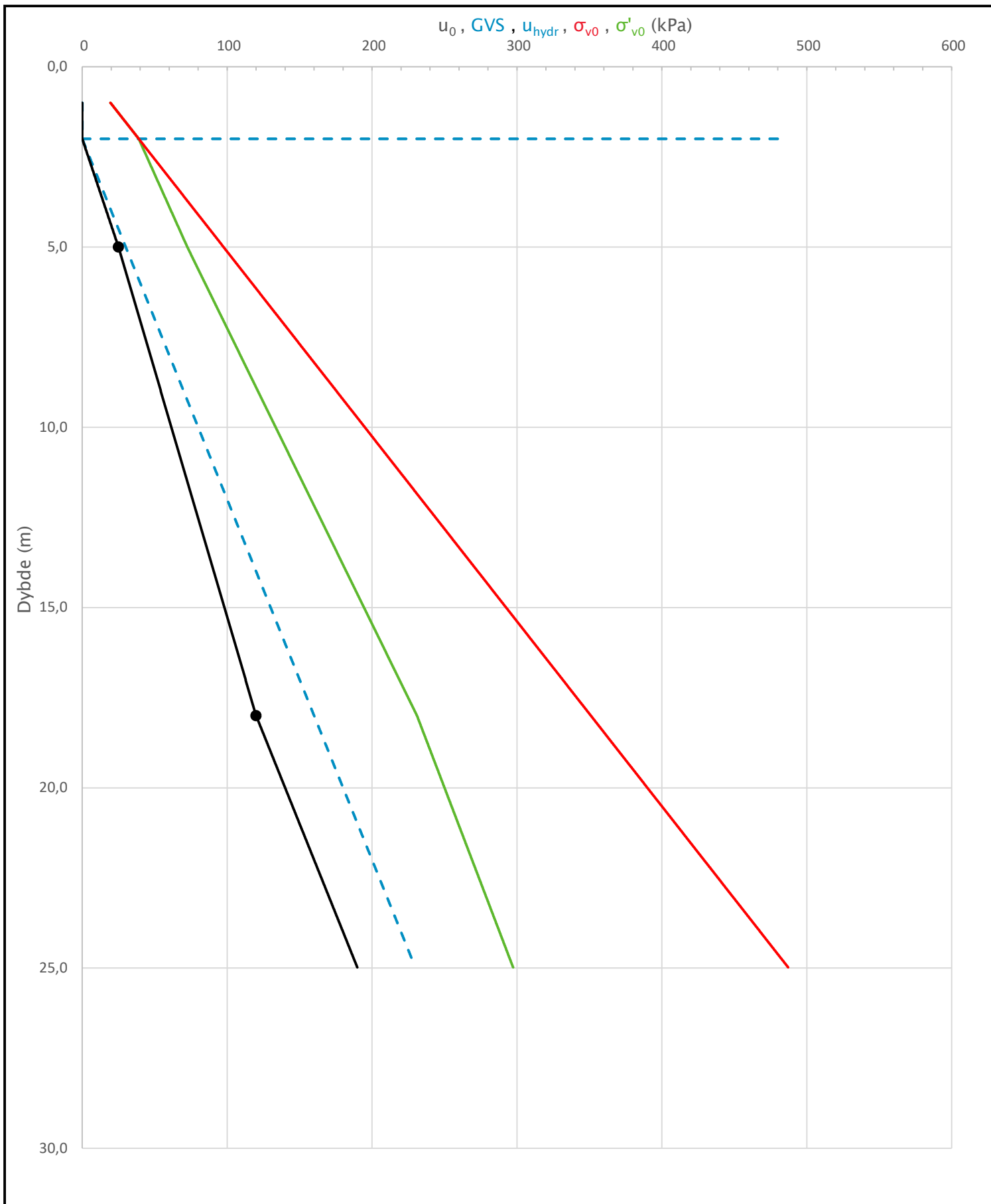
Bæreevnefaktorer, N (-)



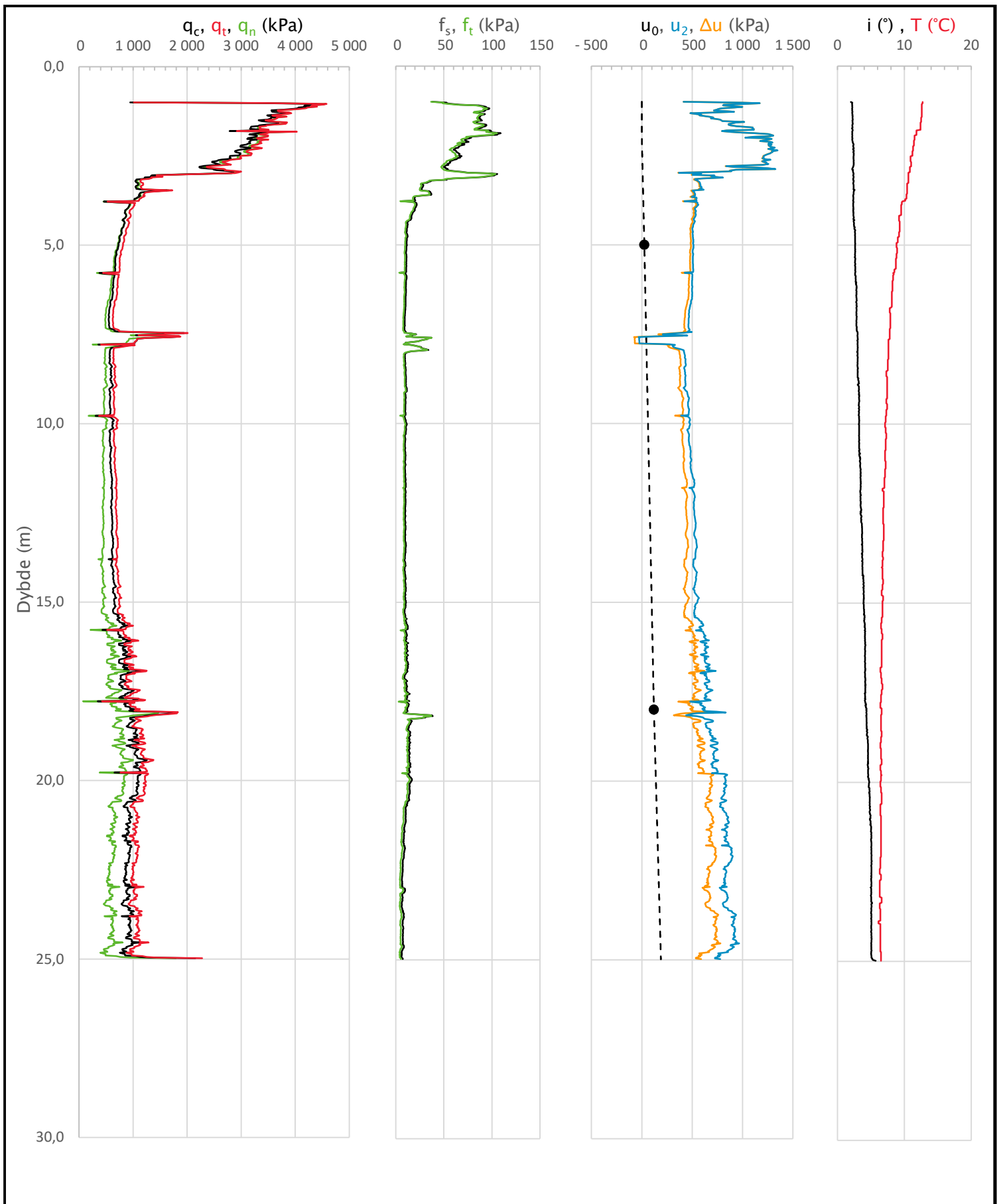
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - - - - - Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - - - - - NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +173,9
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-138	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	08.04.2021	0	511.8	
			Rev. dato	22.06.2021	

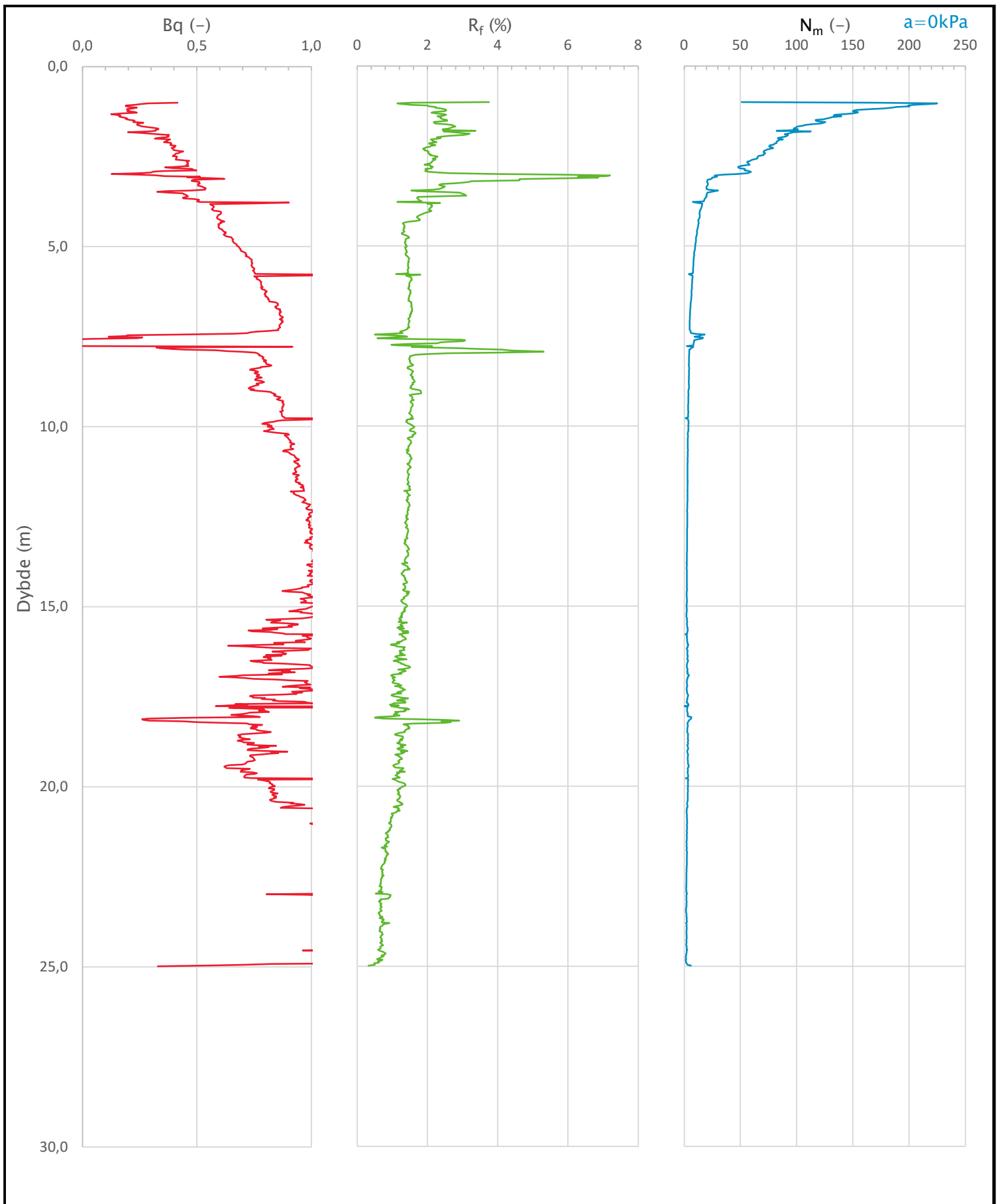
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder		TEF EP	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		6,6	
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)		5,7	
Dato sondering	15.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7298,7		118,2		234,4	
Registrert etter sondering (kPa)	-3,0		-0,3		1,6	
Avvik under sondering (kPa)	3,0		0,3		1,6	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,6		0,1		0,3	
Maksverdi under sondering (kPa)	4392,1		109,1		1347,8	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	5,2	0,1	0,4	0,3	1,9	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +176,1 139	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		
SVV		15.04.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse 1	
					RIG-TEG 512.1	



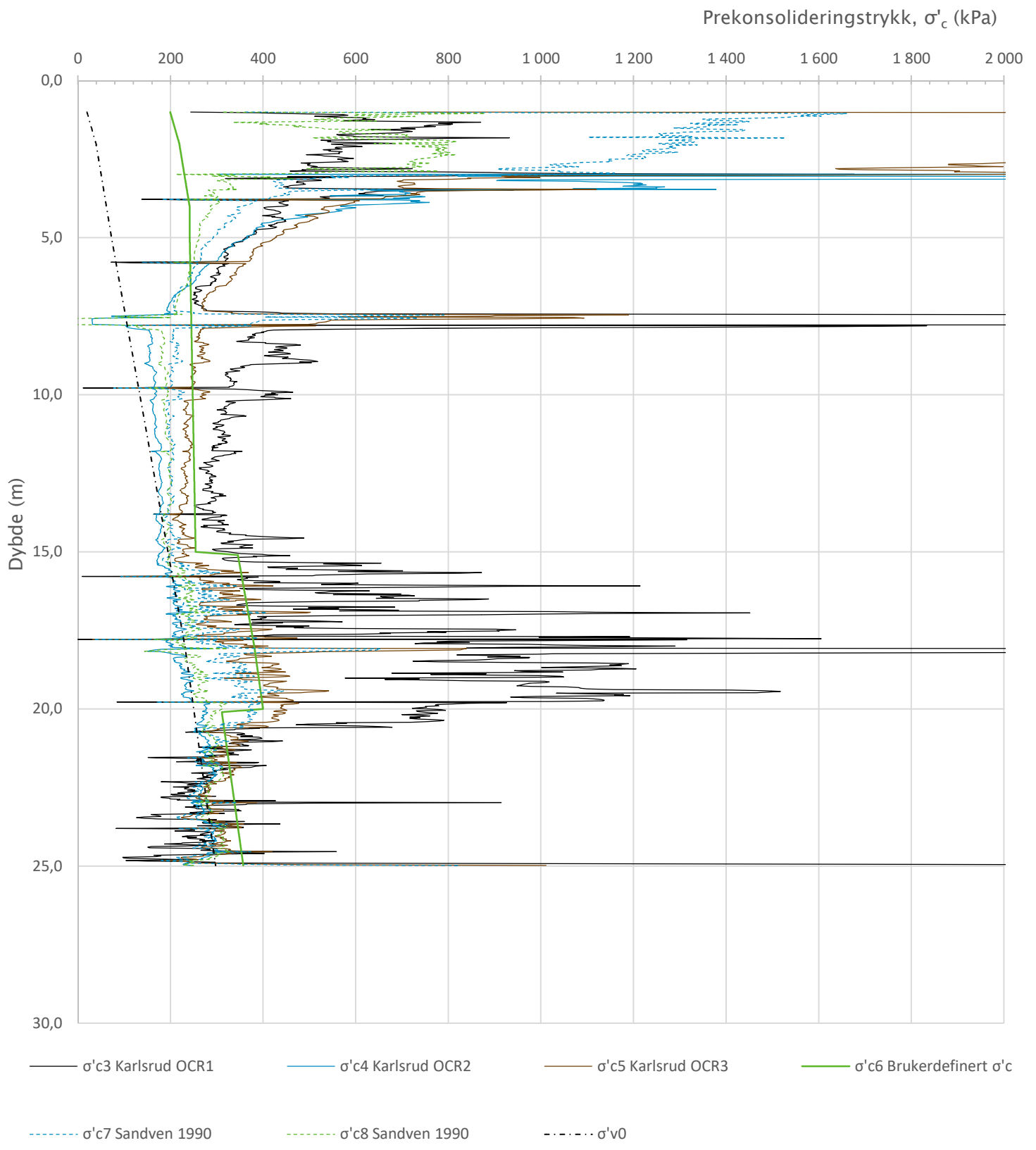
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				139	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	512.2
	SVV	15.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				139	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	512.3
	SVV	15.04.2021	Rev. dato		

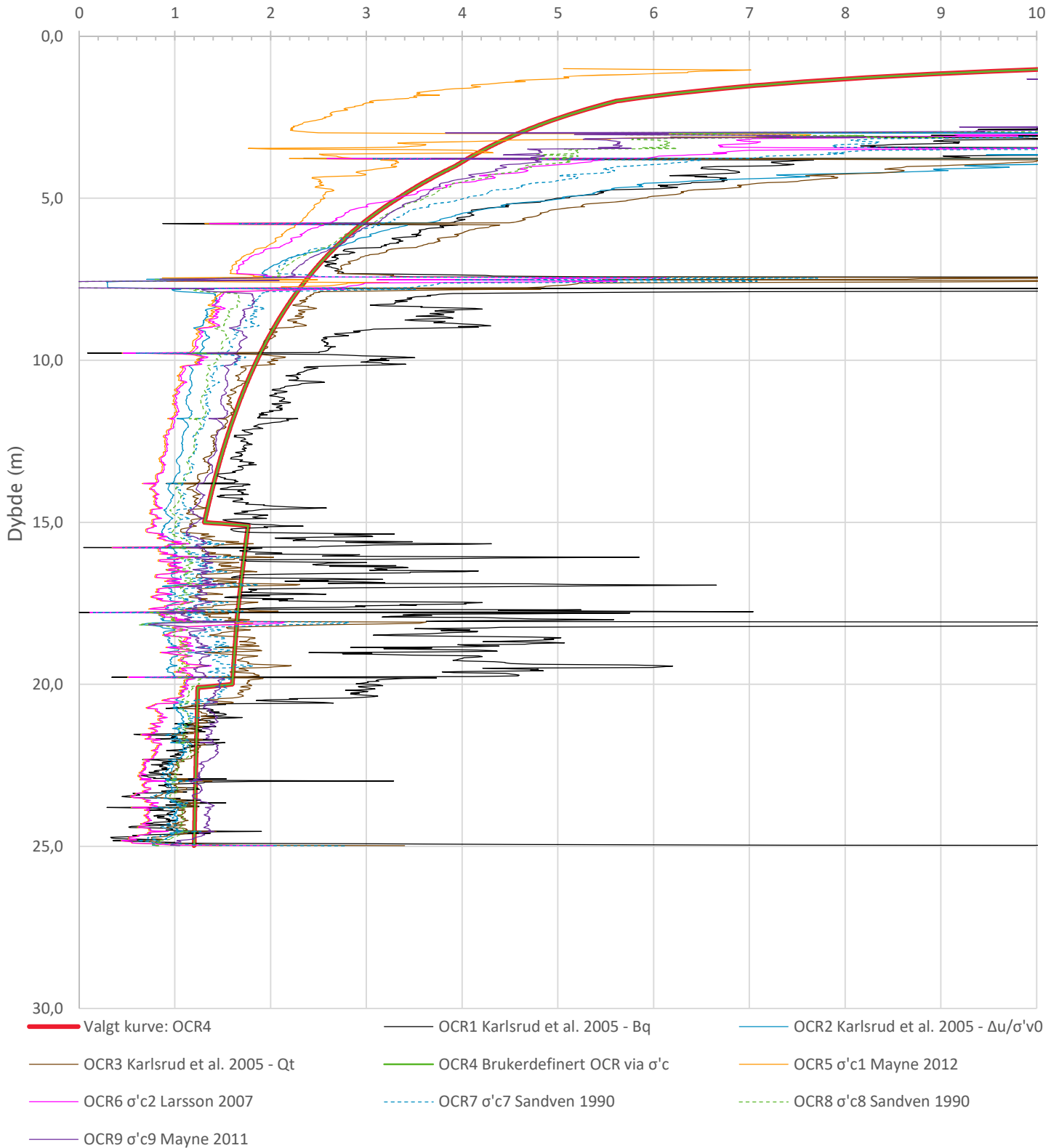


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				139	
Innhold				Sondenummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	15.04.2021	Rev. dato	512.4	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-139	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	15.04.2021	0	512.5	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

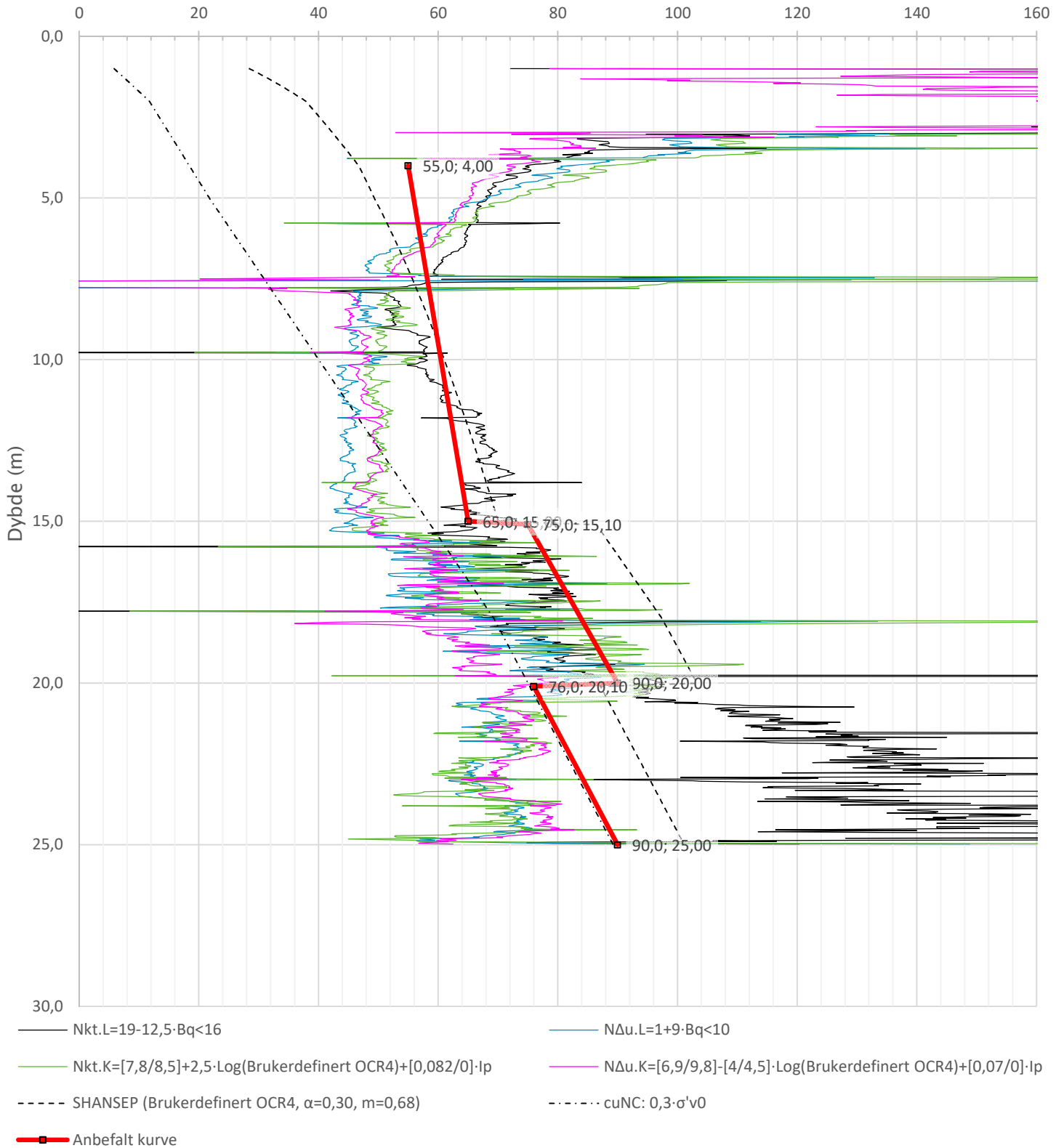
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

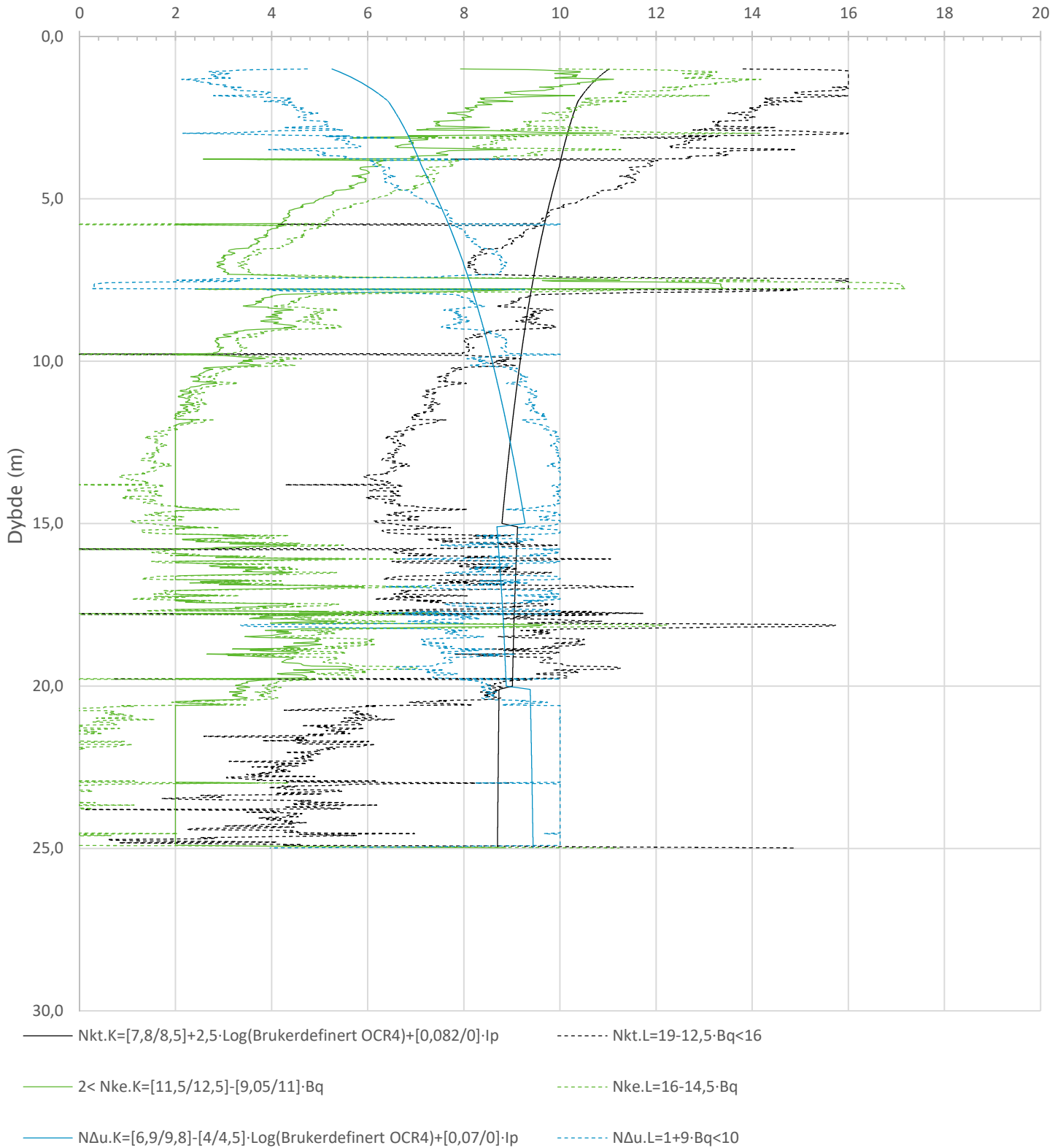
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-139	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	512.6
	SVV	15.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



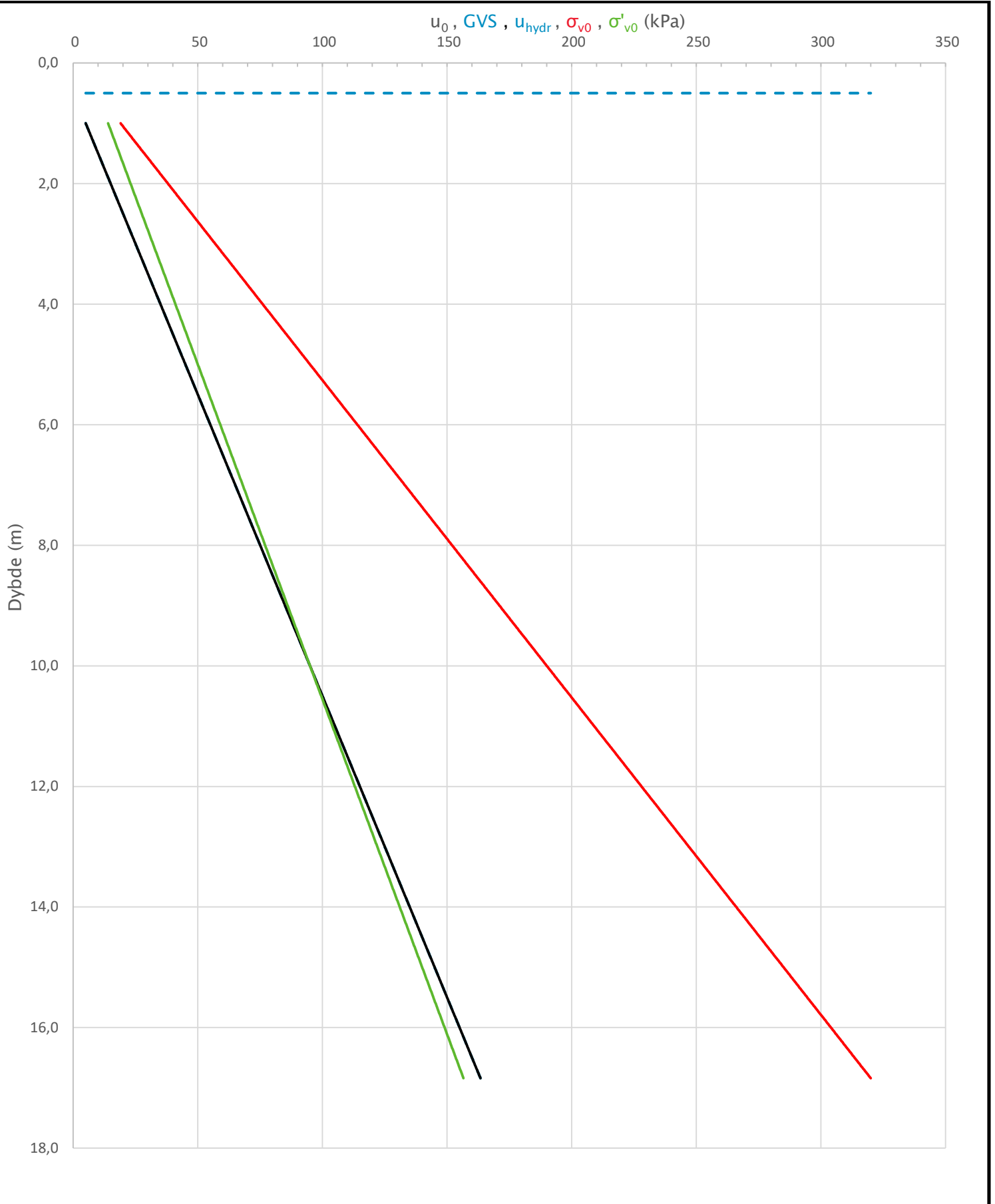
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-139	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	512.7
	SVV	15.04.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

Bæreevnfaktorer, N (-)

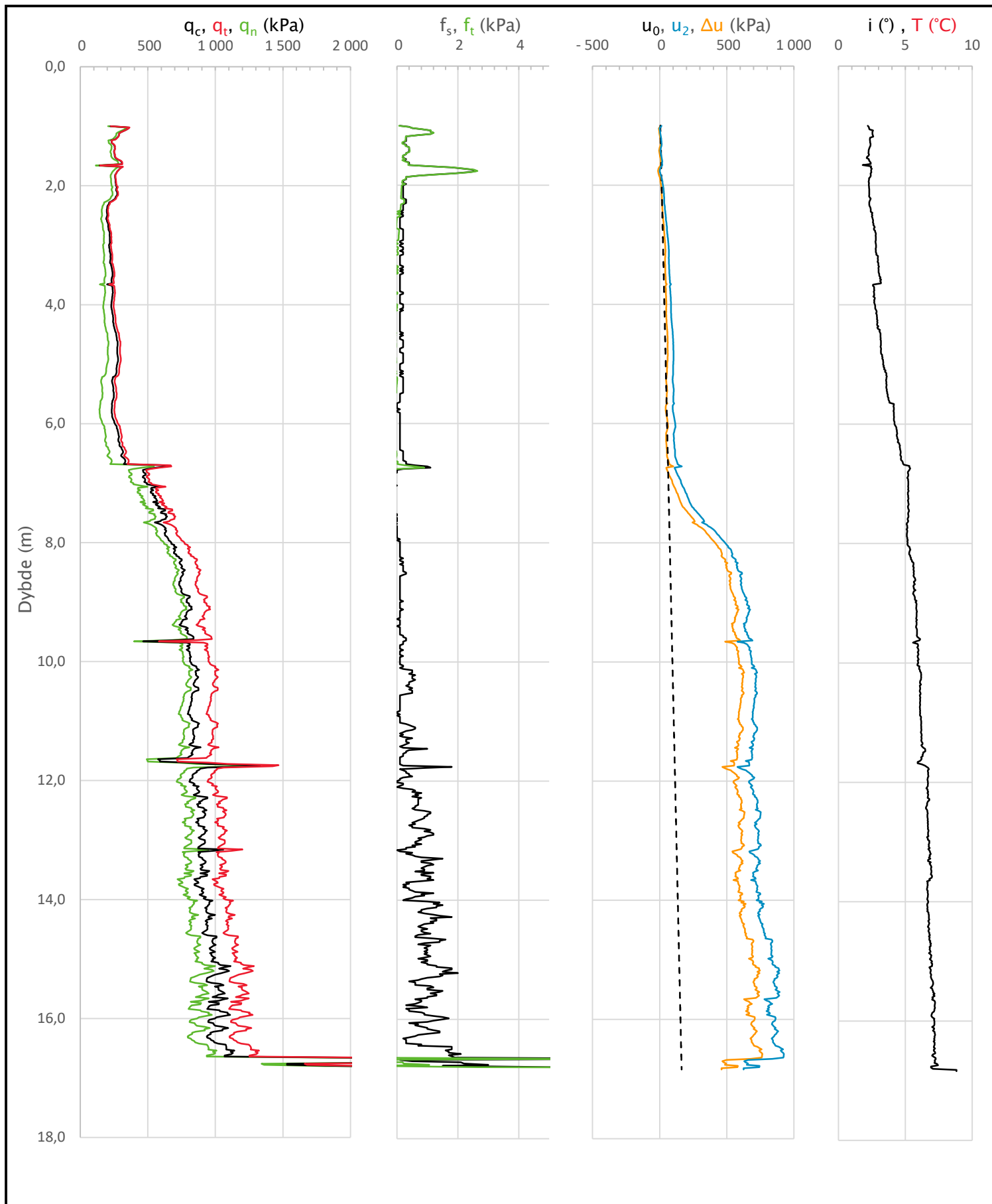


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +176,1
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-139	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	15.04.2021	0	512.8	
			Rev. dato	22.06.2021	

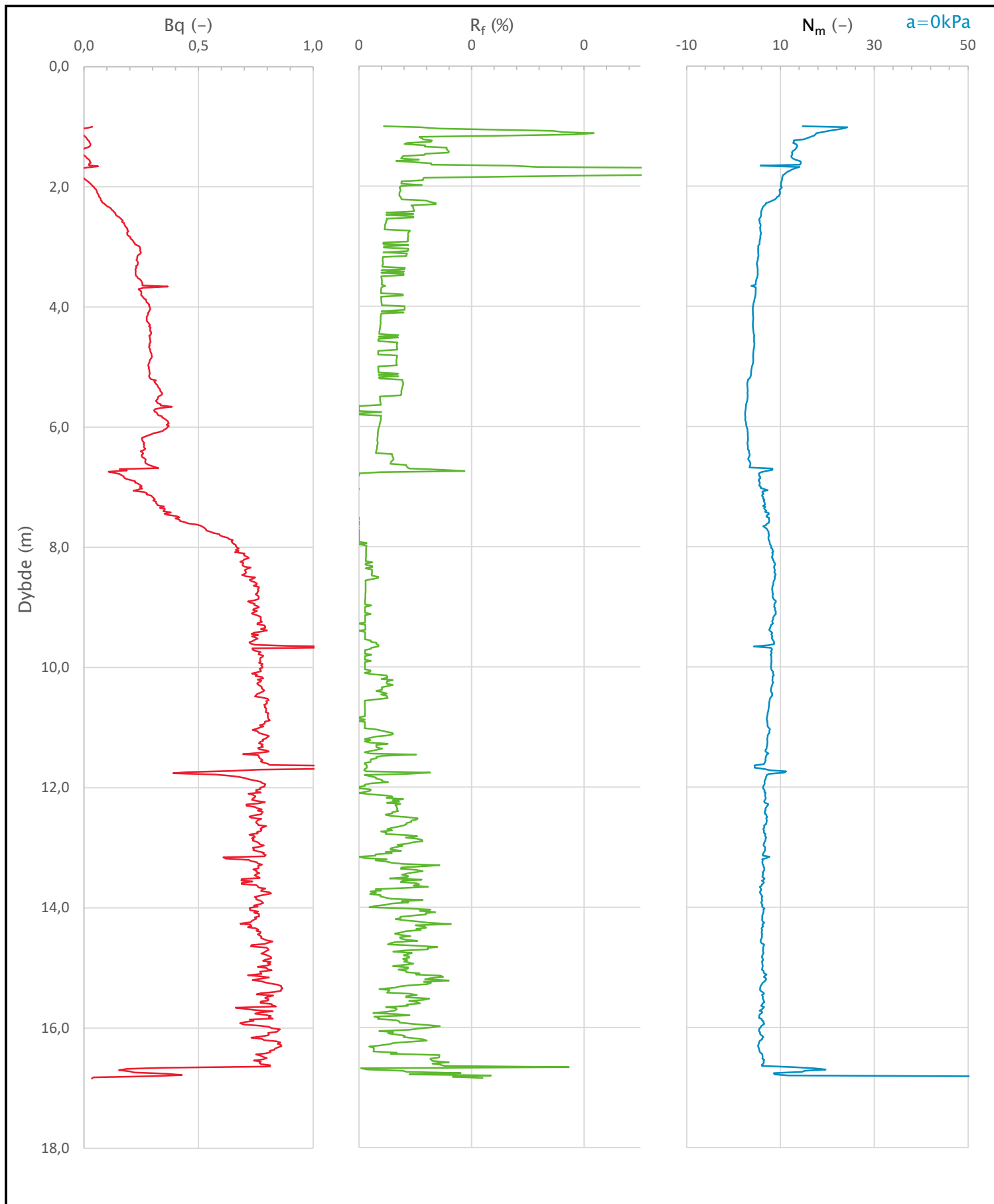
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		0	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		8,8	
Dato sondering	25.03.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7350,4		120,7		252,6	
Registrert etter sondering (kPa)	46,7		0,0		-1,1	
Avvik under sondering (kPa)	46,7		0,0		1,1	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	13751,9		30,5		926,3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	47,3	0,3	0,0	0,0	1,1	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +151,4 140	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
	Utførende		Dato sondering		Revisjon	
Multiconsult		25.03.2021		Rev. dato		
					Anvend.klasse 1	
					RIG-TEG 513.1	



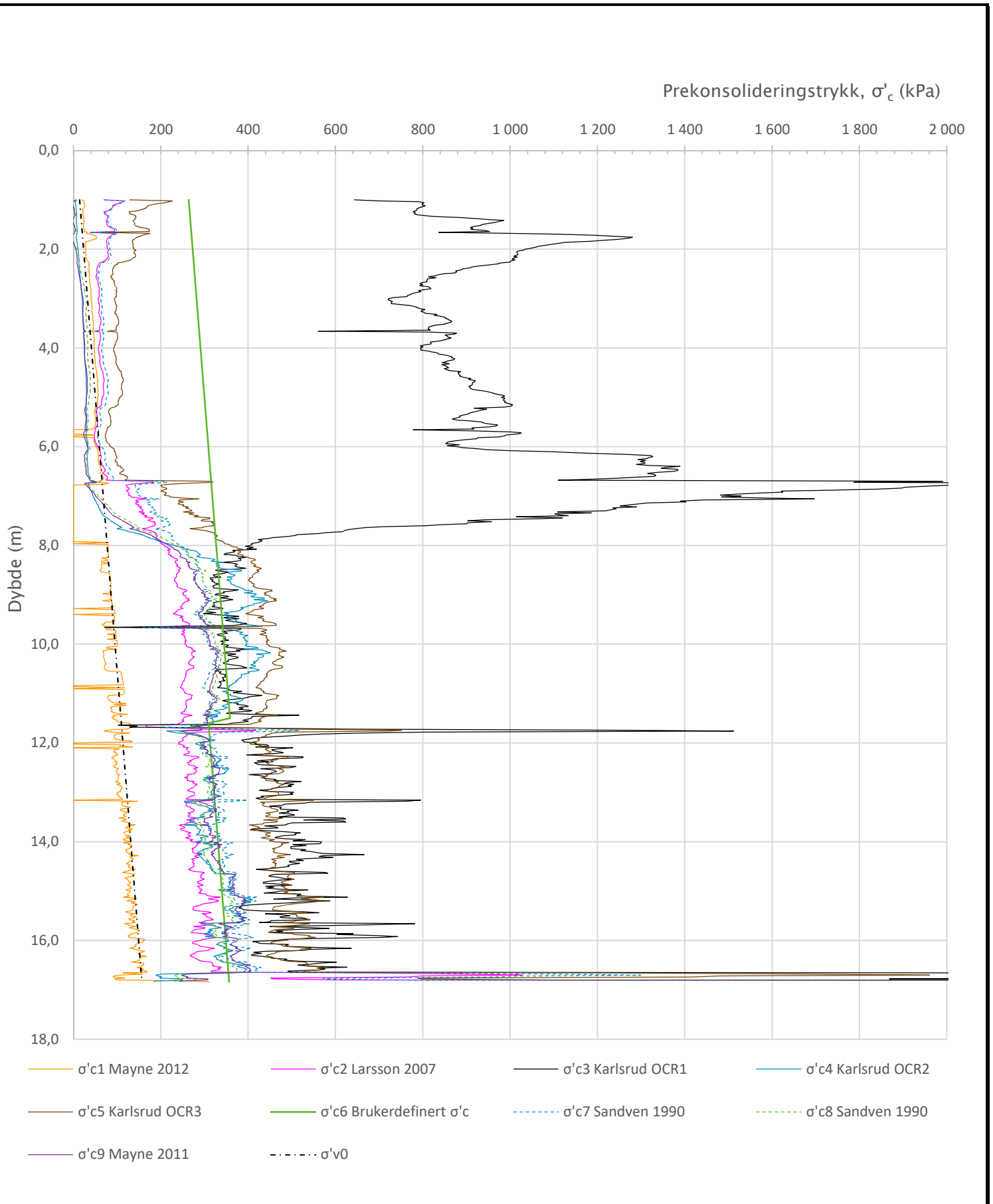
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					140	
Innhold			In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	ANG	Kontrollert	MORH	Godkjent	MI
	Utførende	Multiconsult	Dato sondering	25.03.2021	Revisjon	Rev. dato
					Anvend.klasse	1
					RIG-TEG	513.2



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				140	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	513.3
	Multiconsult	25.03.2021	Rev. dato		

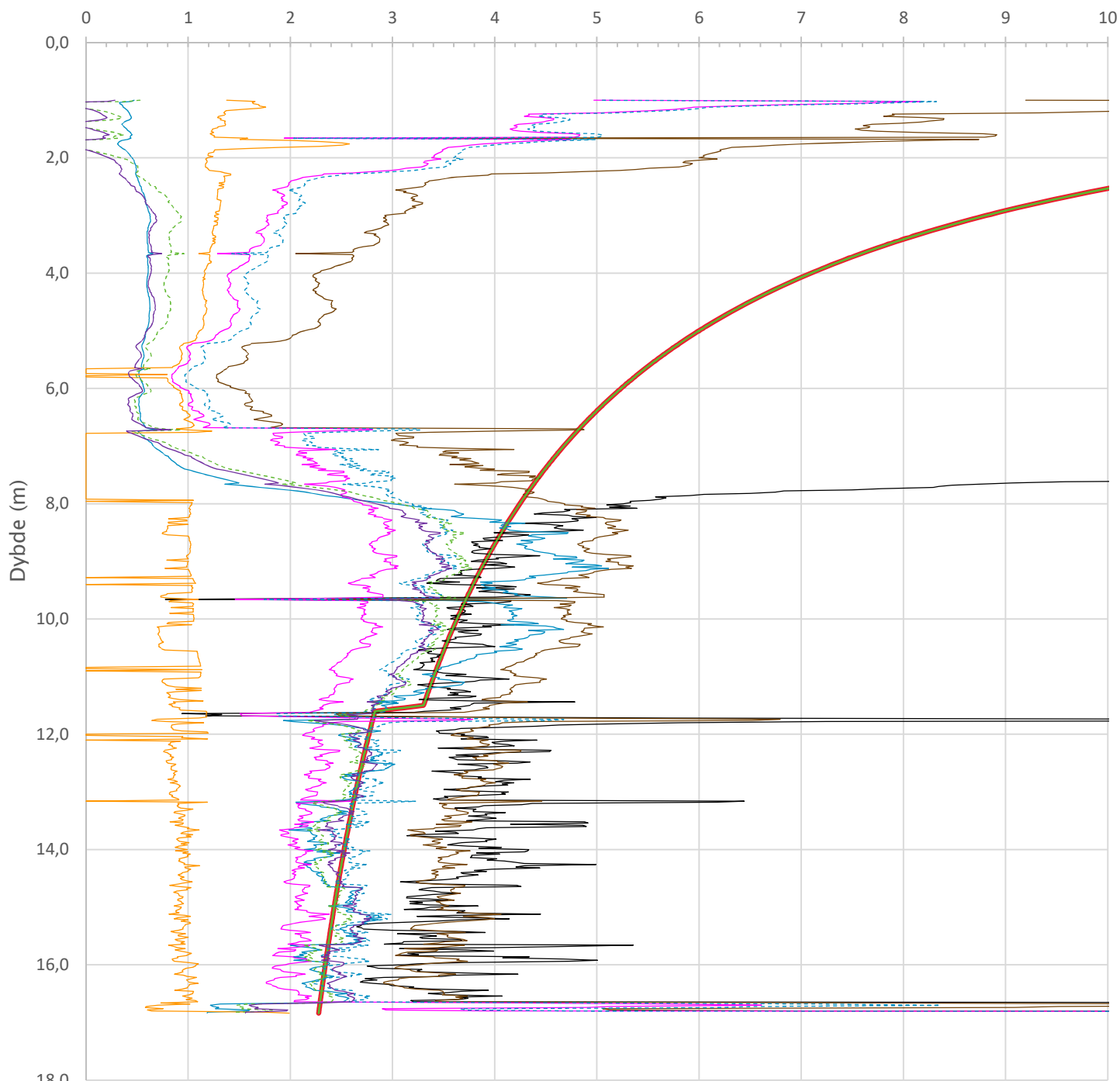


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				140	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	513.4
	Multiconsult	25.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-140	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.03.2021	Rev. dato			
			0	513.5	
			22.06.2021		

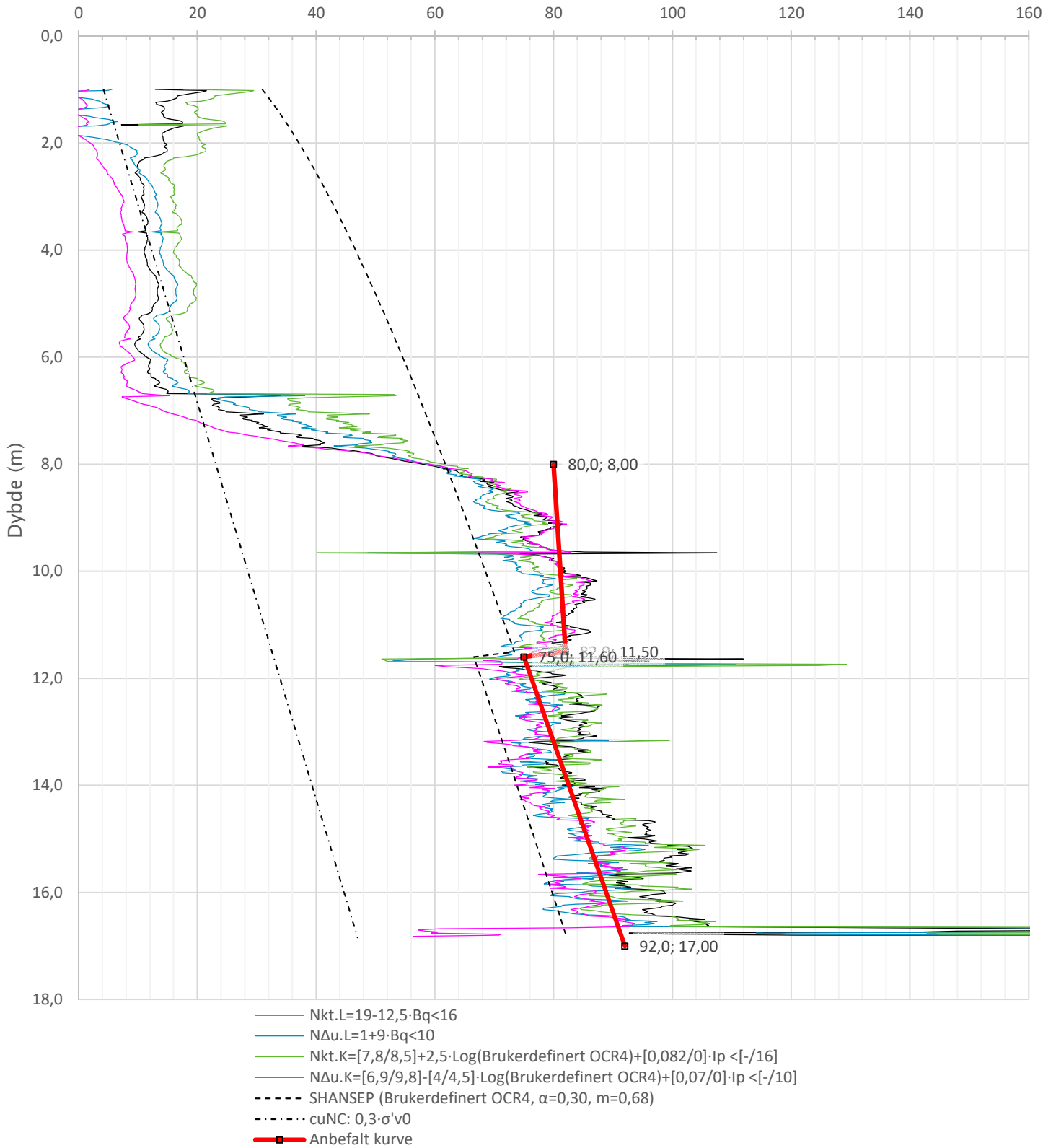
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

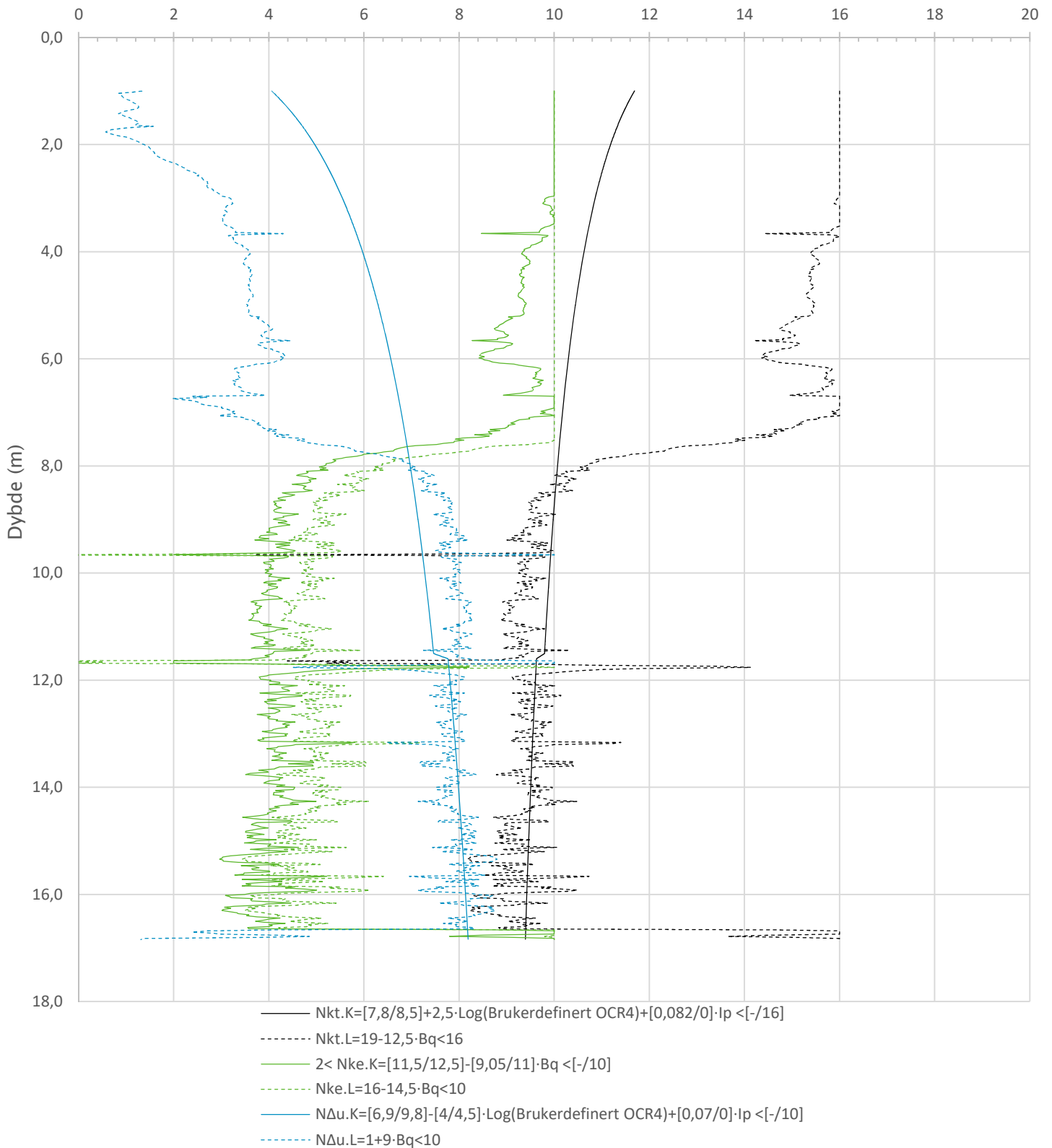
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-140	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.03.2021	0 Rev. dato 22.06.2021	513.6		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



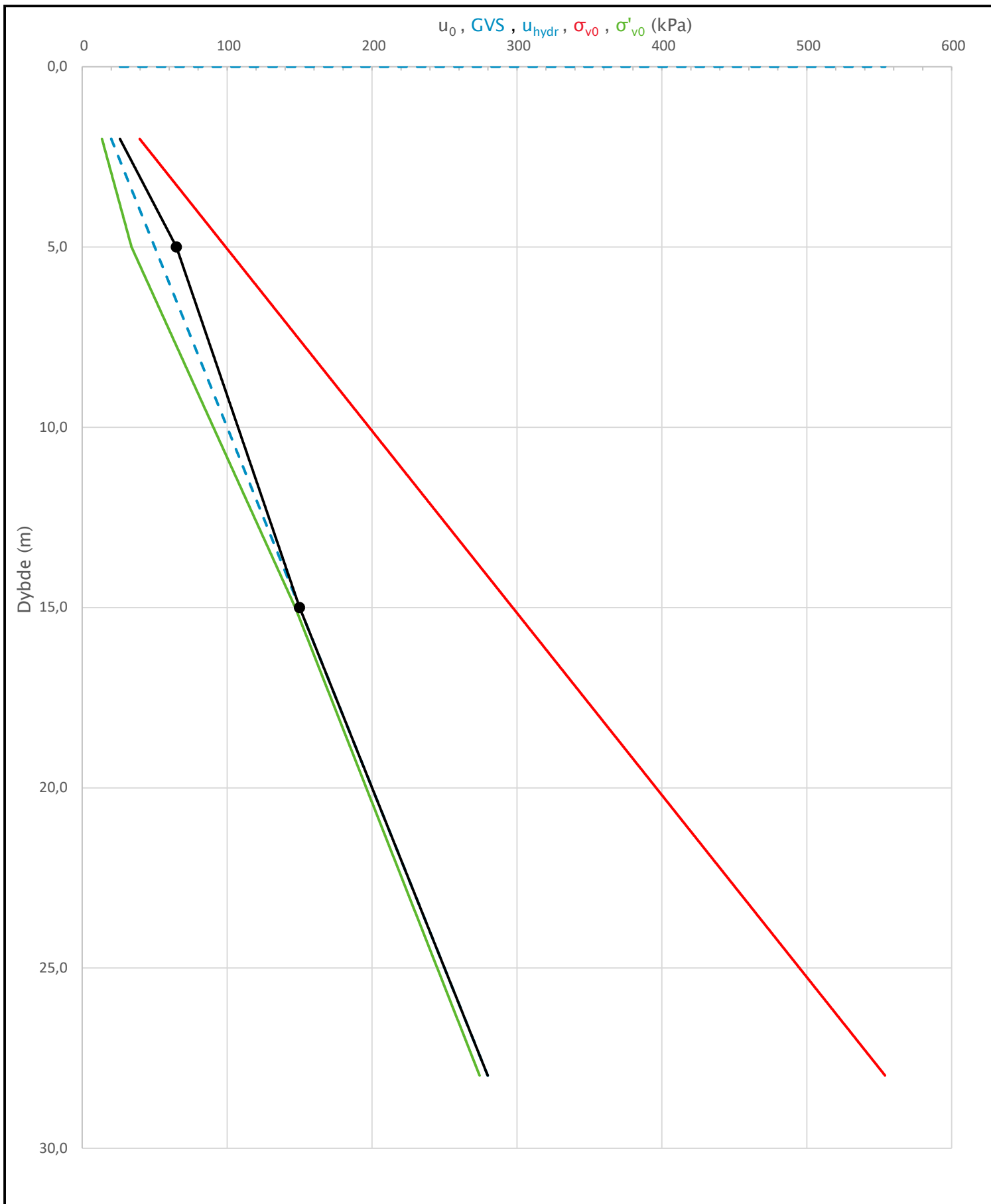
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-140	
Innhold				Sondennummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.03.2021	0	513.7		
		Rev. dato	22.06.2021		

Bæreevnefaktorer, N (-)

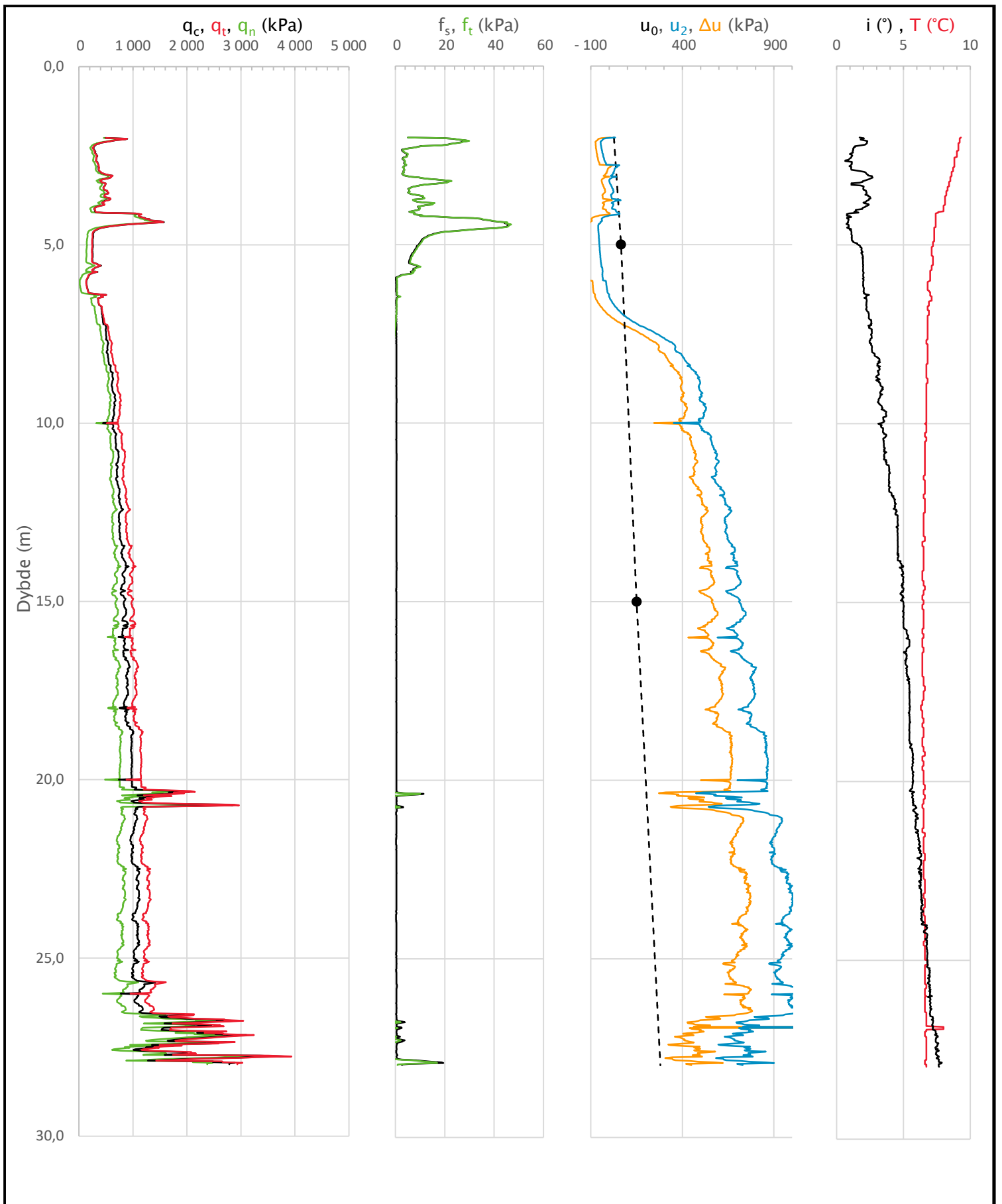


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-140	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	25.03.2021	0	513.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

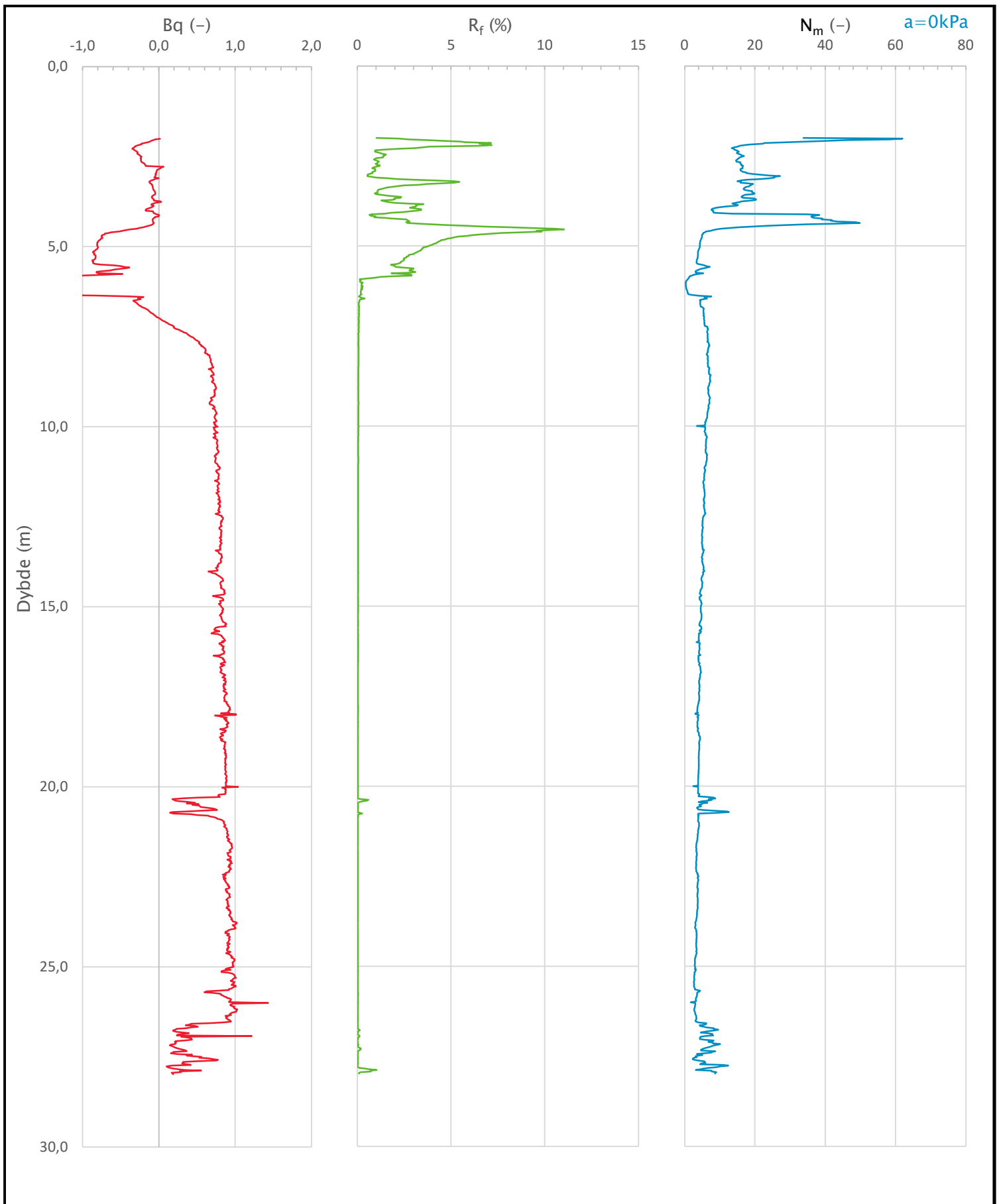
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584	Boreleder	Terje			
Type sonde	Nova	Temperaturendring (°C)	3			
Kalibreringsdato	11.05.2020	Maks helning (°)	7,9			
Dato sondering	23.03.2021	Maks avstand målinger (m)	0,02			
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk			
Maksimal last (MPa)	50	0,5	2			
Måleområde (MPa)	50	0,5	2			
Skaleringsfaktor	1305	3773	3633			
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-	-	-			
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846	0,0101	0,021			
Arealforhold	0,8000	0,0000				
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45	0,727	0,881			
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA	NB	NC			
Registrert før sondering (kPa)	7361,5	120,2	252,1			
Registrert etter sondering (kPa)	23,4	0,5	1,5			
Avvik under sondering (kPa)	23,4	0,5	1,5			
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,5	0,1	0,1			
Maksverdi under sondering (kPa)	3809,0	46,5	2887,0			
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	25,5	0,7	0,6	1,2	1,6	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	Ikke OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull	Kote +151,4
						141
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	MORH	MI	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
	Multiconsult	23.03.2021	Rev. dato	514.1		



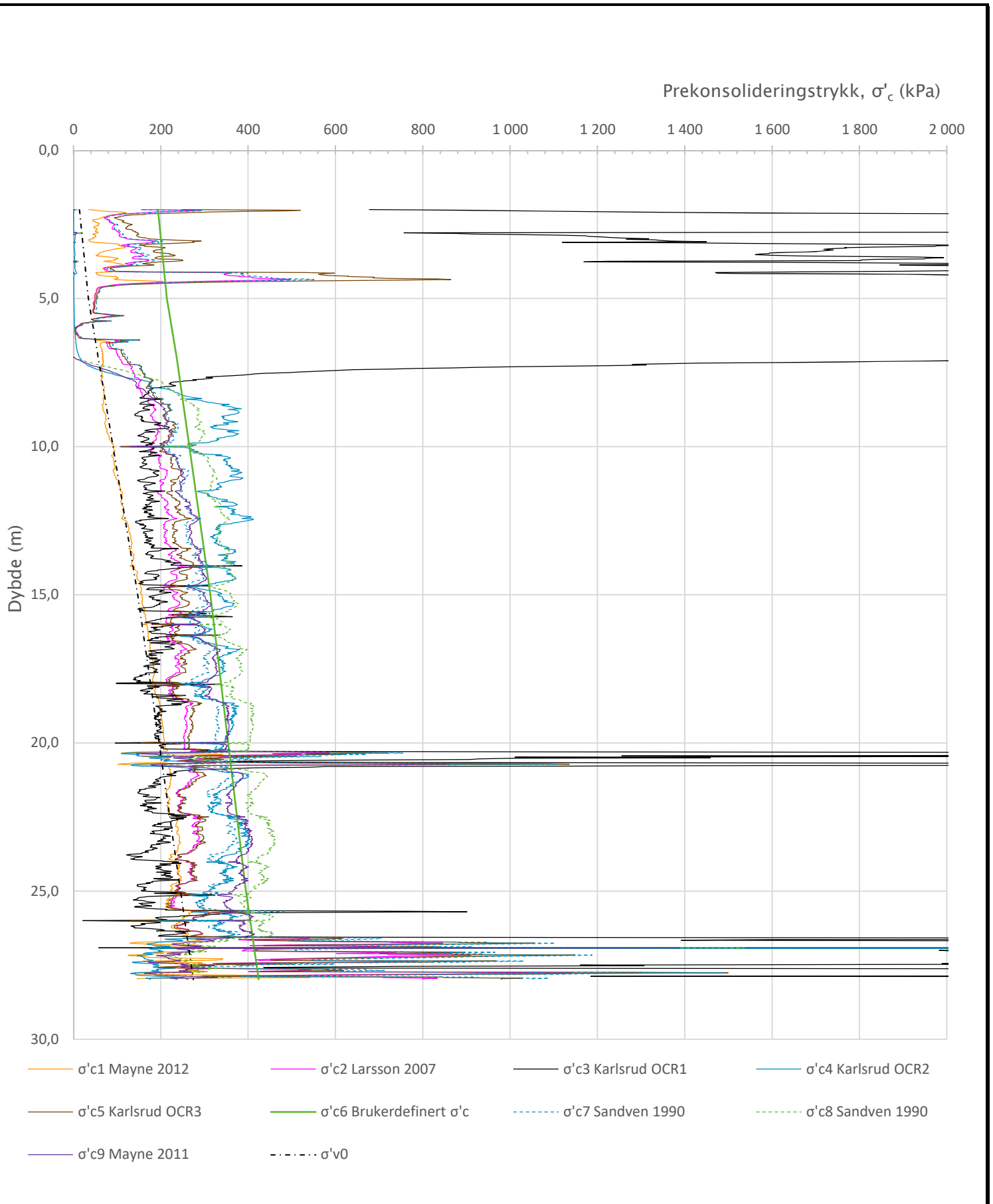
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				141	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	514.2
	Multiconsult	23.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				141	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	514.3
	Multiconsult	23.03.2021	Rev. dato		

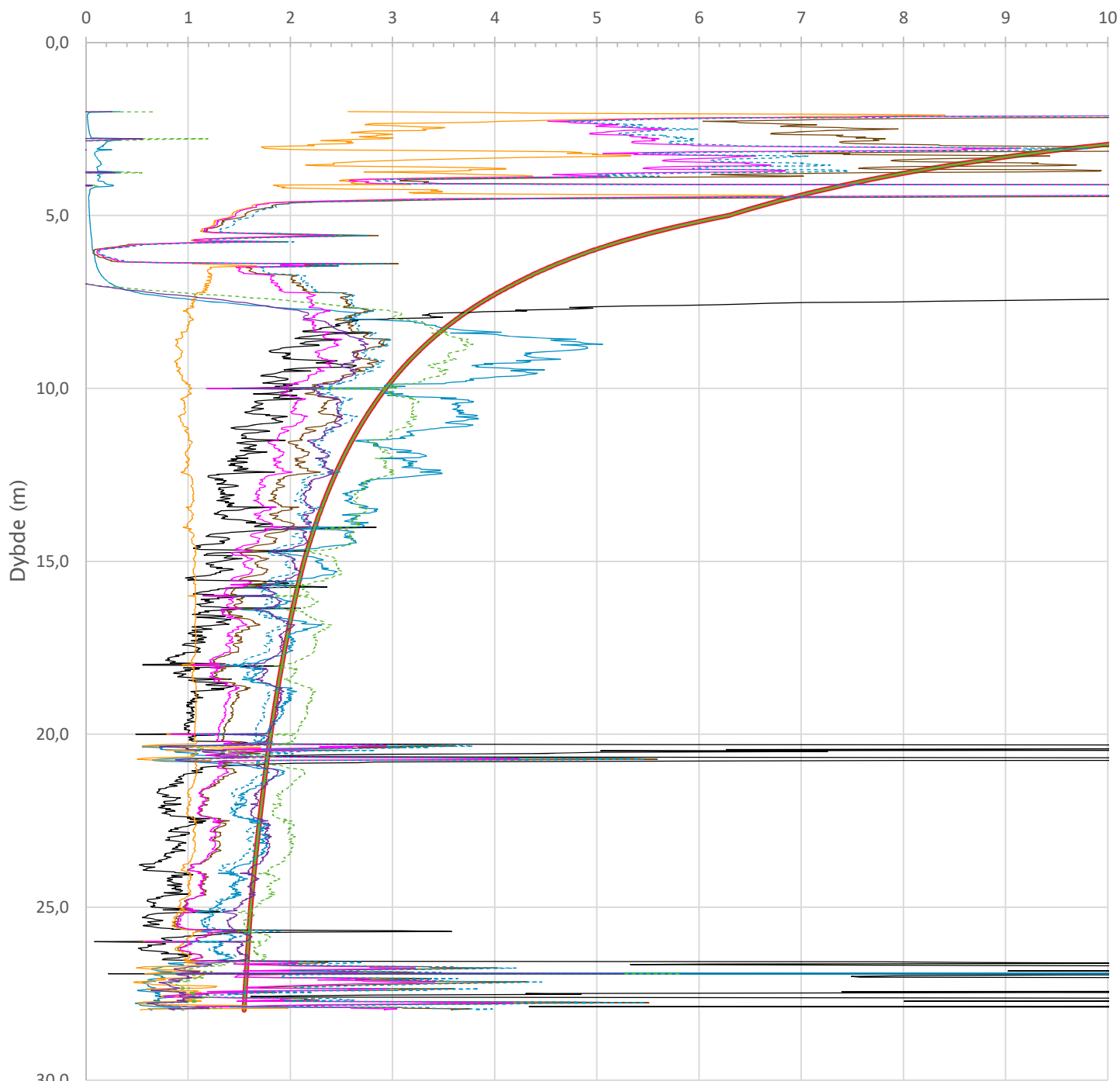


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				141	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	514.4
	Multiconsult	23.03.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-141	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	514.5
	Multiconsult	23.03.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

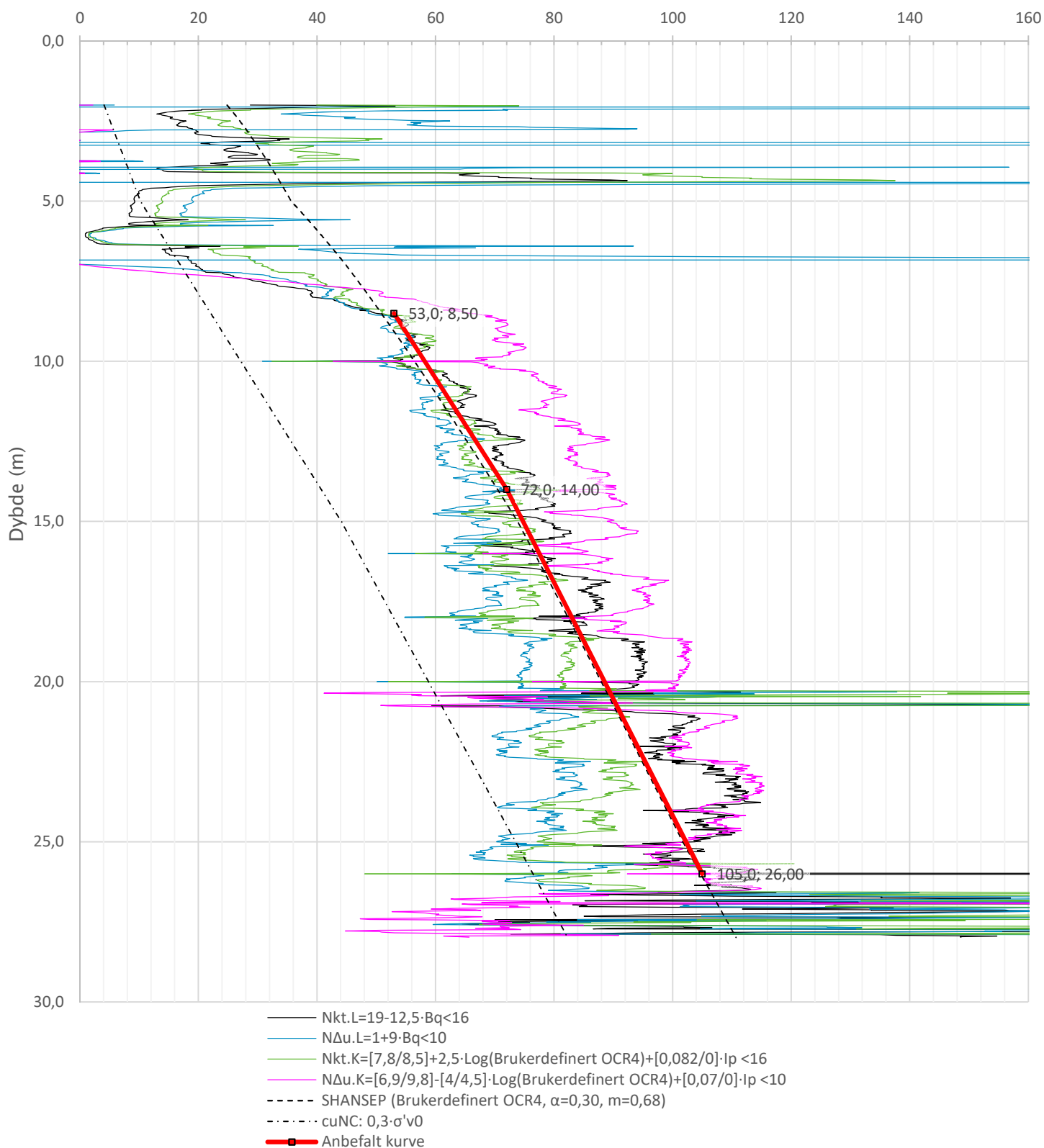
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- - - OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- - - OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

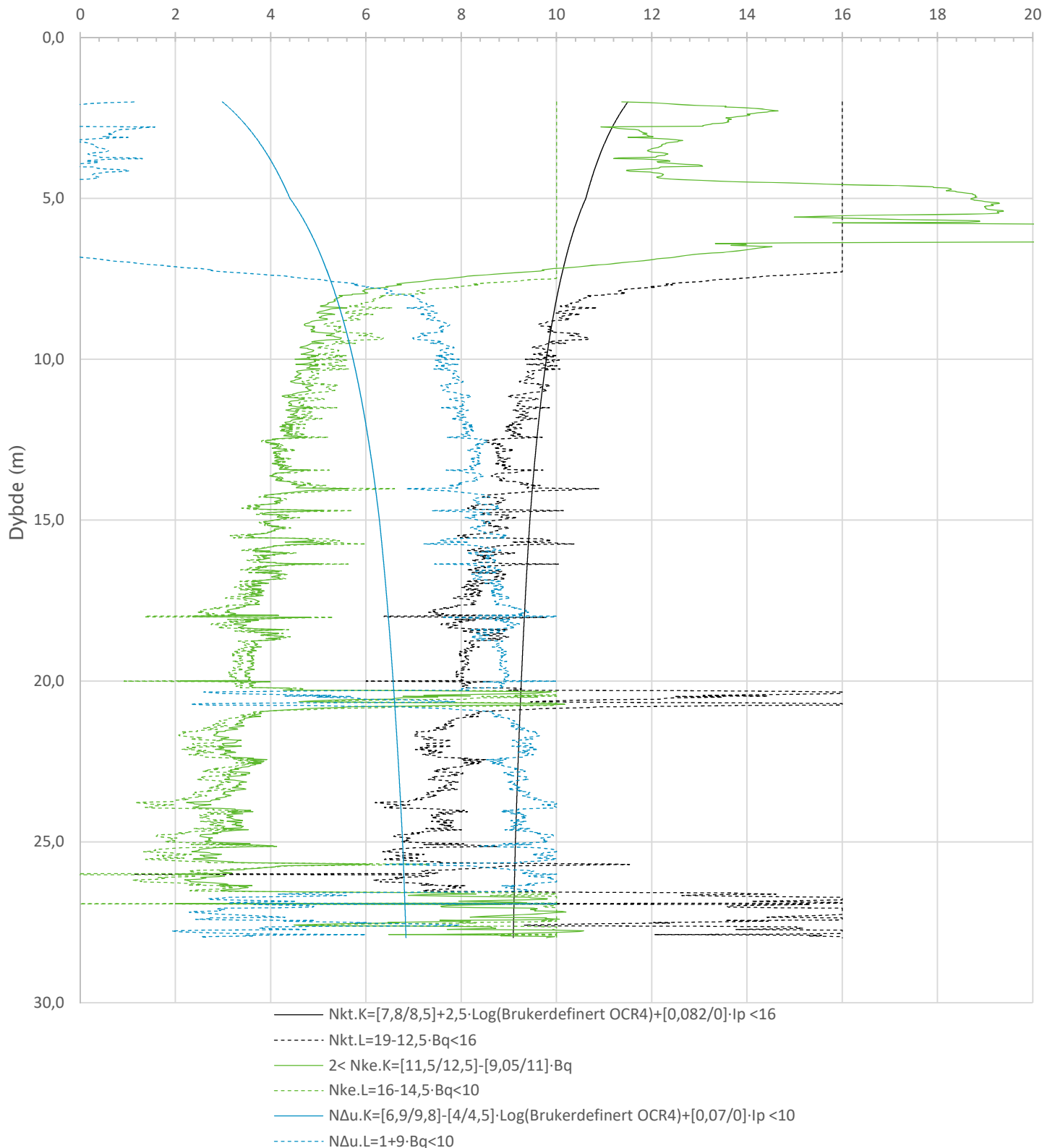
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-141	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	23.03.2021	0	514.6		
			Rev. dato		
			22.06.2021		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



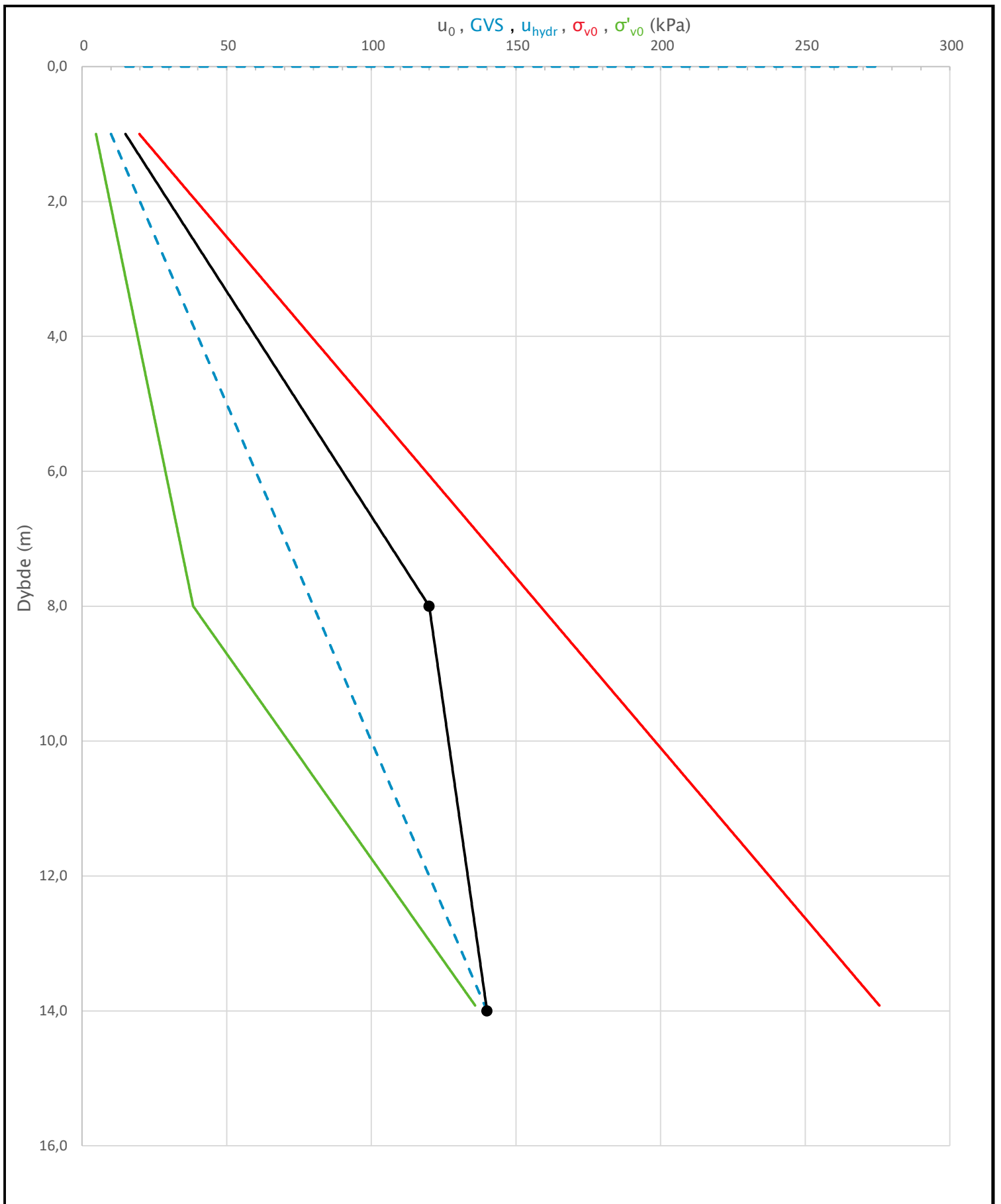
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-141	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	23.03.2021	0	514.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)

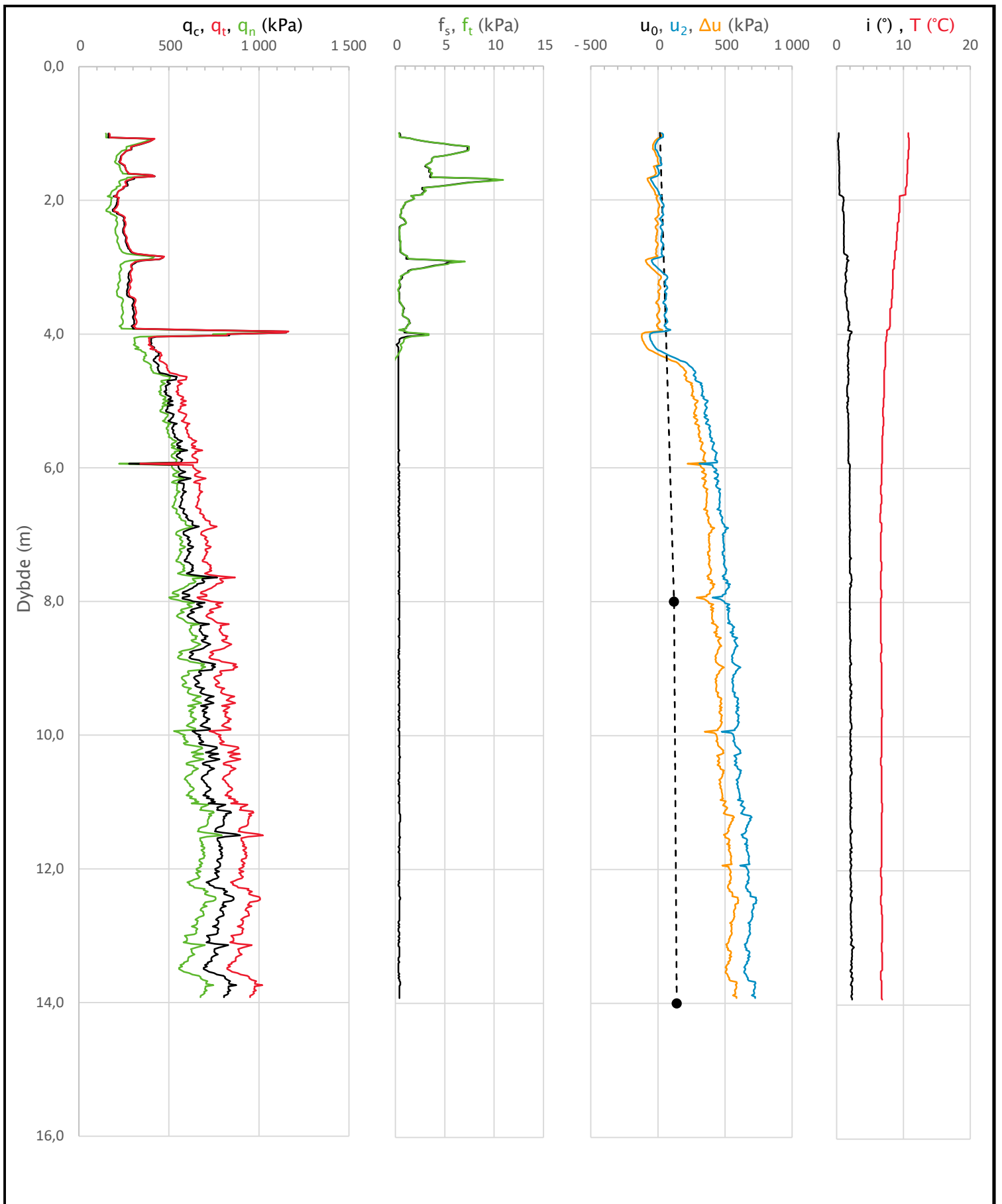


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +151,4
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-141	
Innhold				Sondenummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	23.03.2021	0	514.8		
		Rev. dato	22.06.2021		

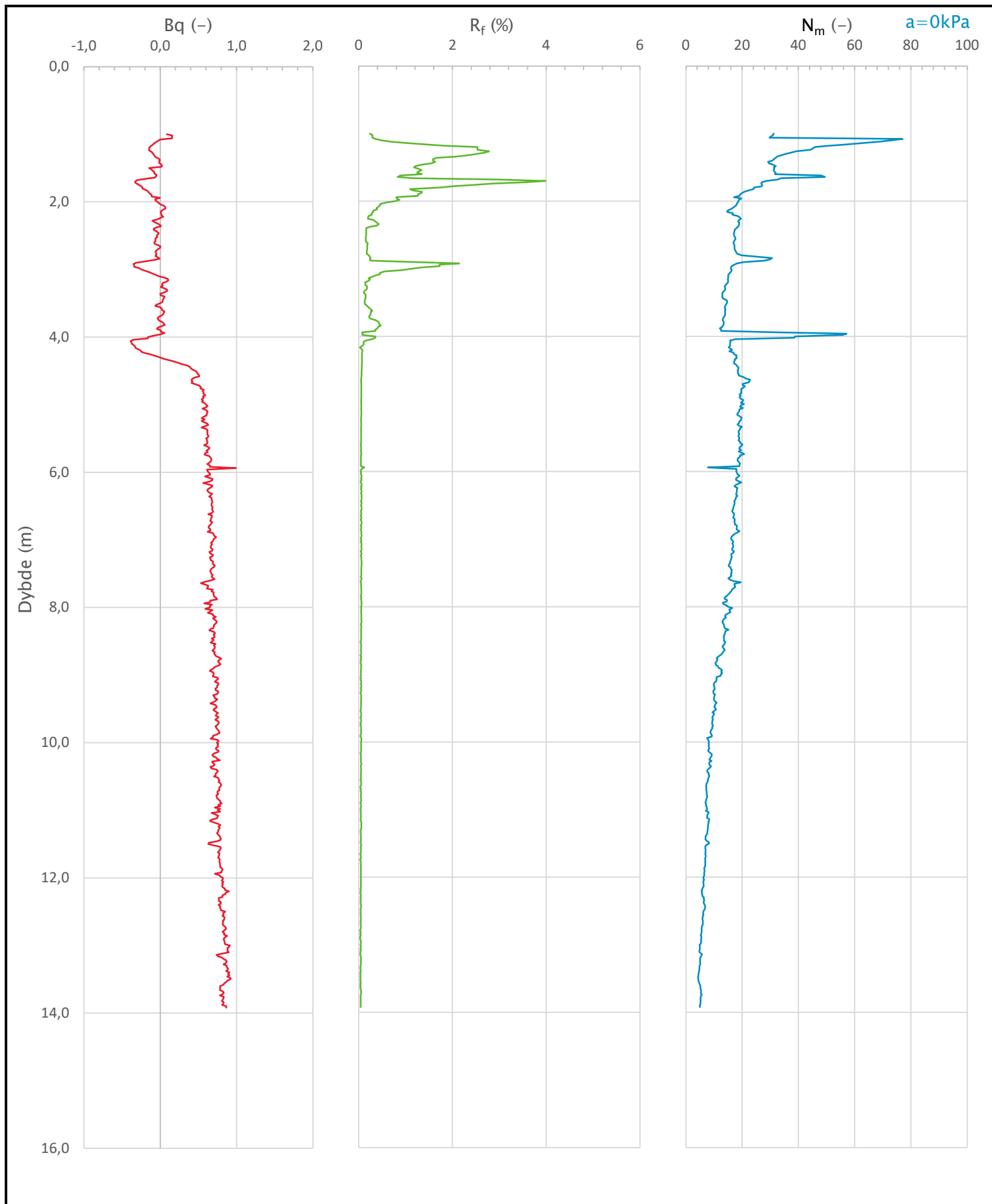
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4584		Boreleder		Terje	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		4,3	
Kalibreringsdato	11.05.2020		Maks helning (°)		2,6	
Dato sondering	24.03.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1305		3773		3633	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5846		0,0101		0,021	
Arealforhold	0,8000		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20,45		0,727		0,881	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7363,8		120,1		251,6	
Registrert etter sondering (kPa)	8,8		0,4		0,2	
Avvik under sondering (kPa)	8,8		0,4		0,2	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	2,2		0,1		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	1151,6		10,6		735,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	11,6	1,0	0,5	4,6	0,3	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	OK		
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					Borhull Kote +152,5 142	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	MORH	MI	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
	Multiconsult	24.03.2021	Rev. dato	515.1		



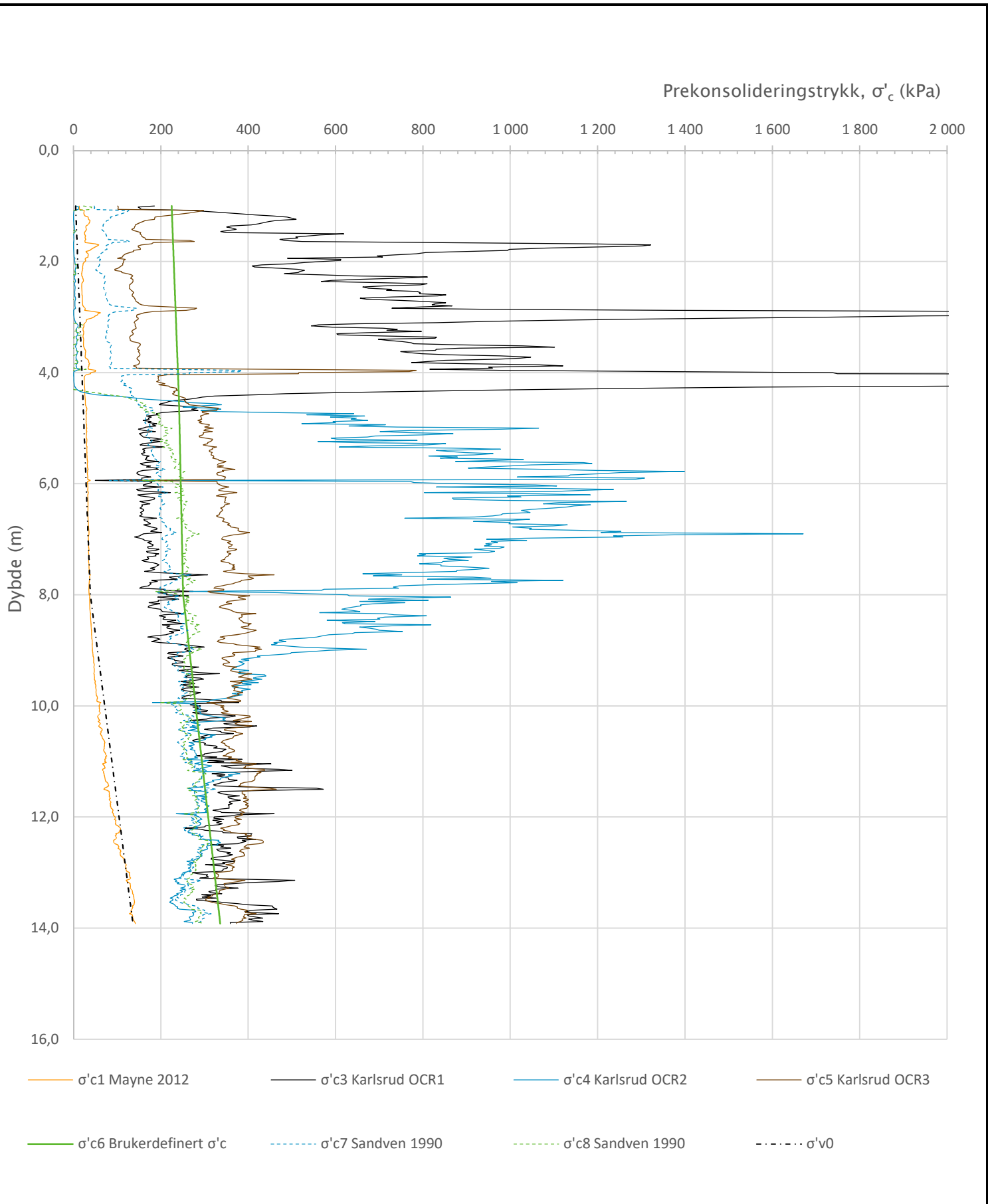
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					142	
Innhold			In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4584
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse		
	ANG	MORH	MI	1		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG		
	Multiconsult	24.03.2021	Rev. dato	515.2		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				142	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	515.3
	Multiconsult	24.03.2021	Rev. dato		

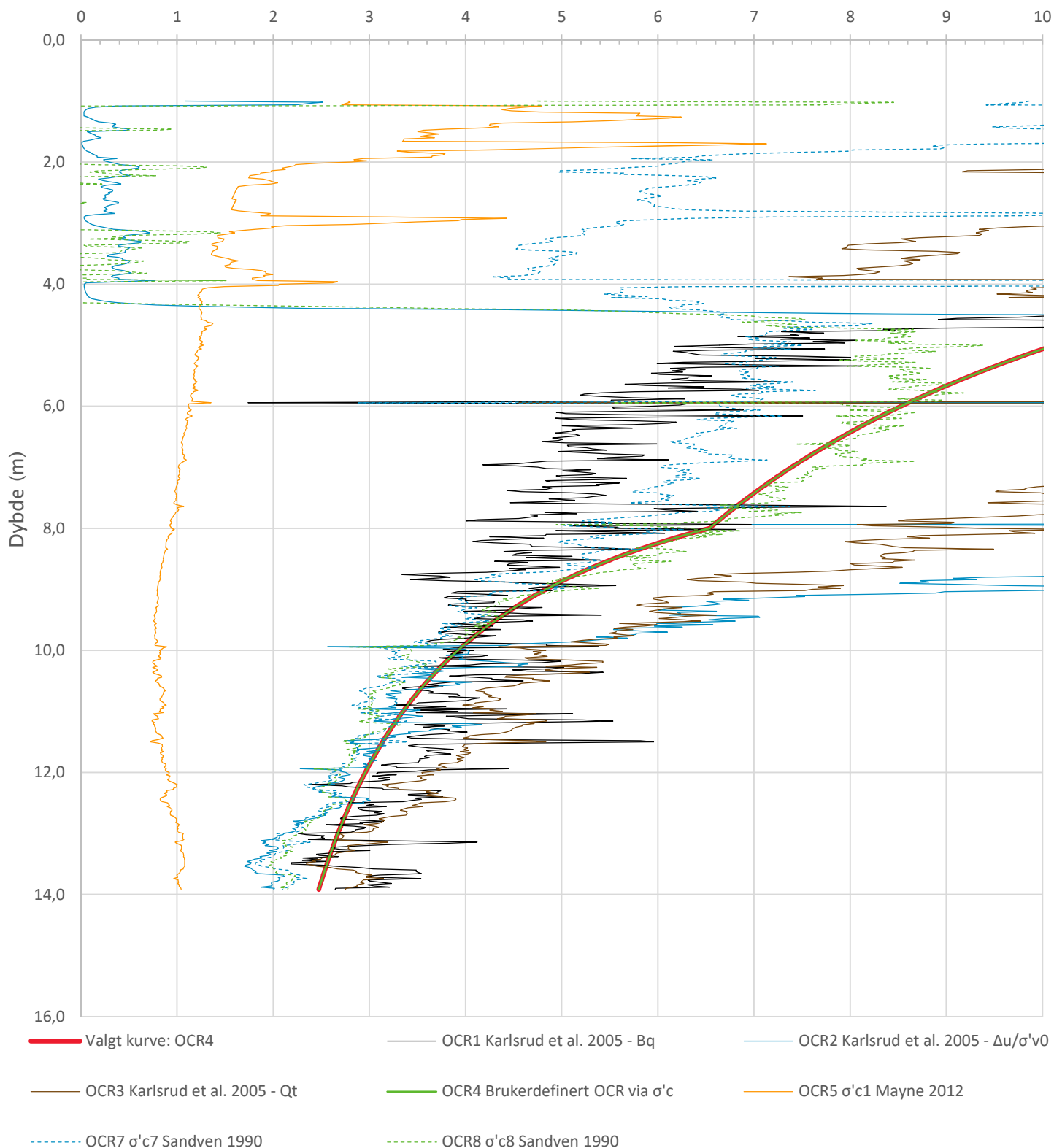


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				142	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	515.4
	Multiconsult	24.03.2021	Rev. dato		



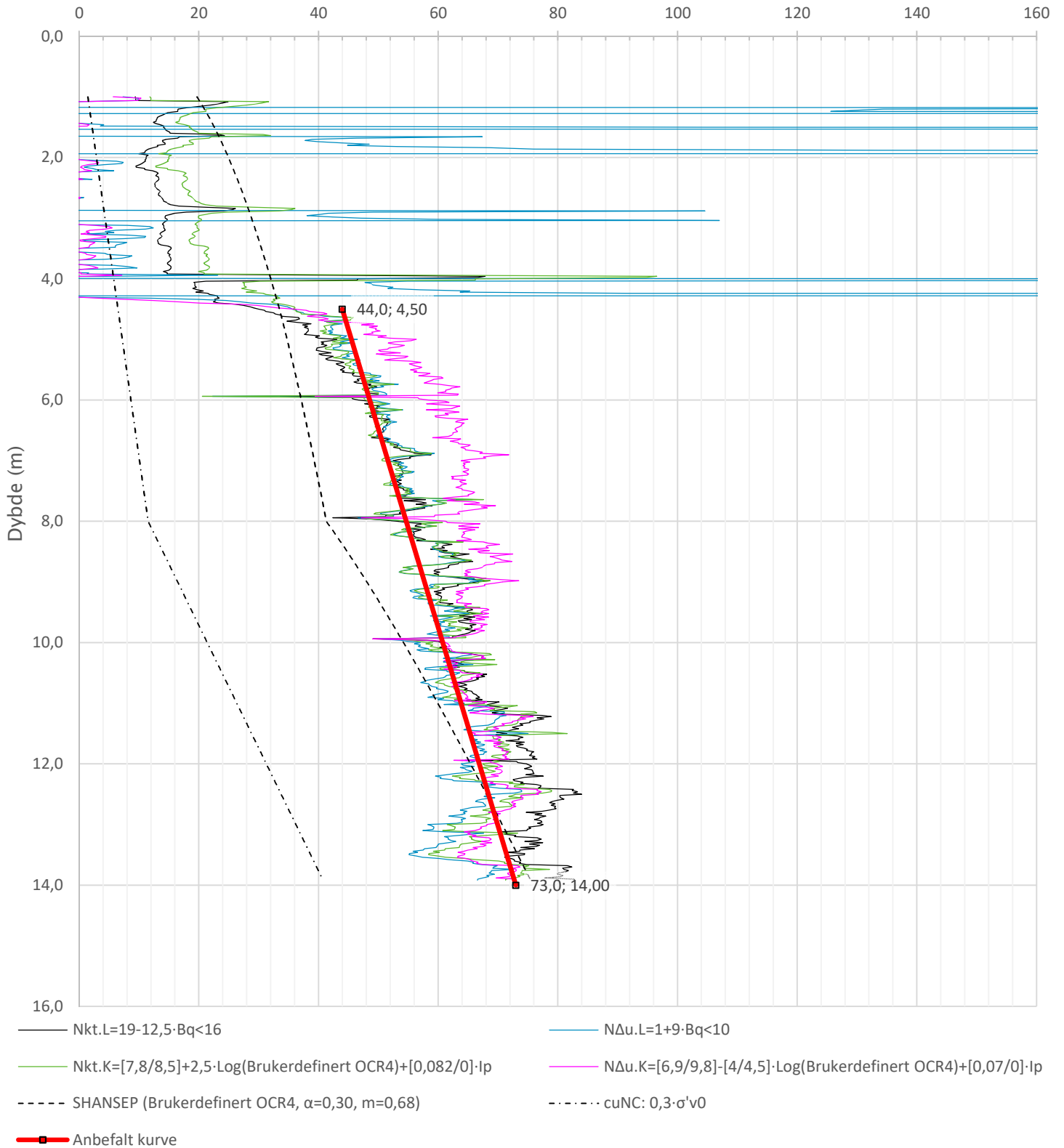
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-142	
Innhold				Sondennummer	
Prekonsolideringstrykk, σ'_c				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	TGJ	RK		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	515.5
	Multiconsult	24.03.2021	0 Rev. dato 22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



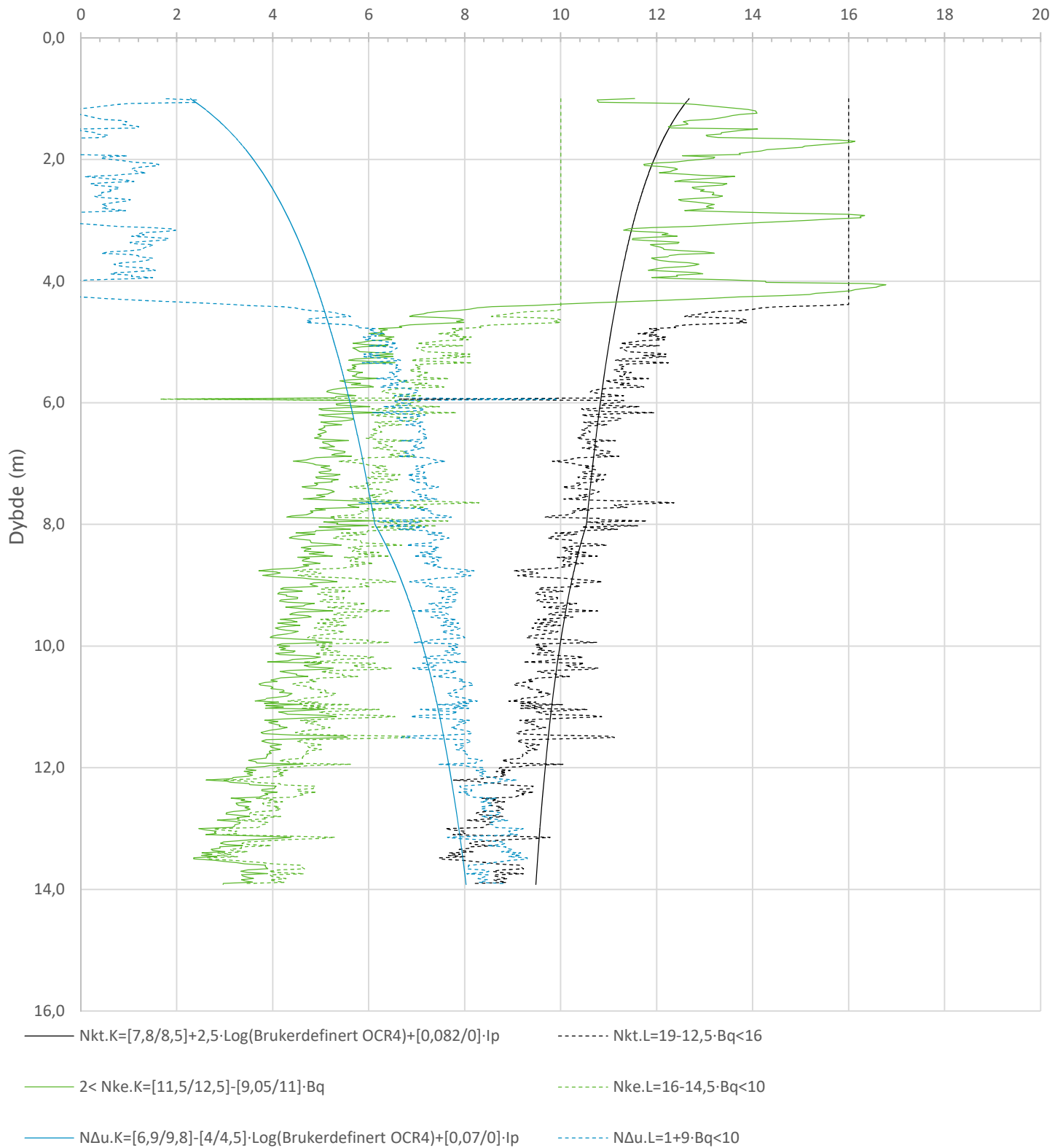
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-142	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	24.03.2021	0	515.6	
			Rev. dato	22.06.2021	

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



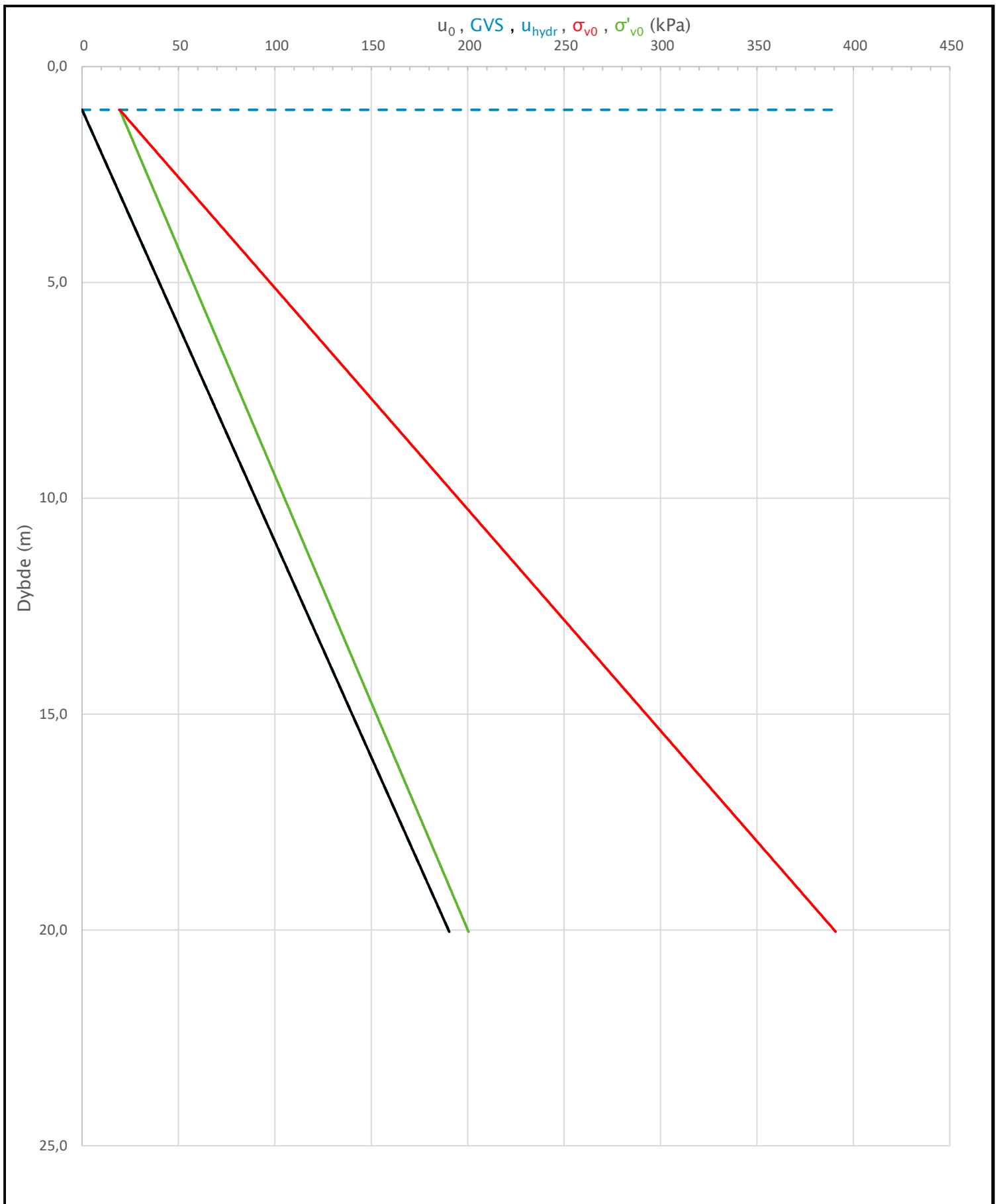
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-142	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	24.03.2021	0	22.06.2021	515.7	

Bæreevnfaktorer, N (-)

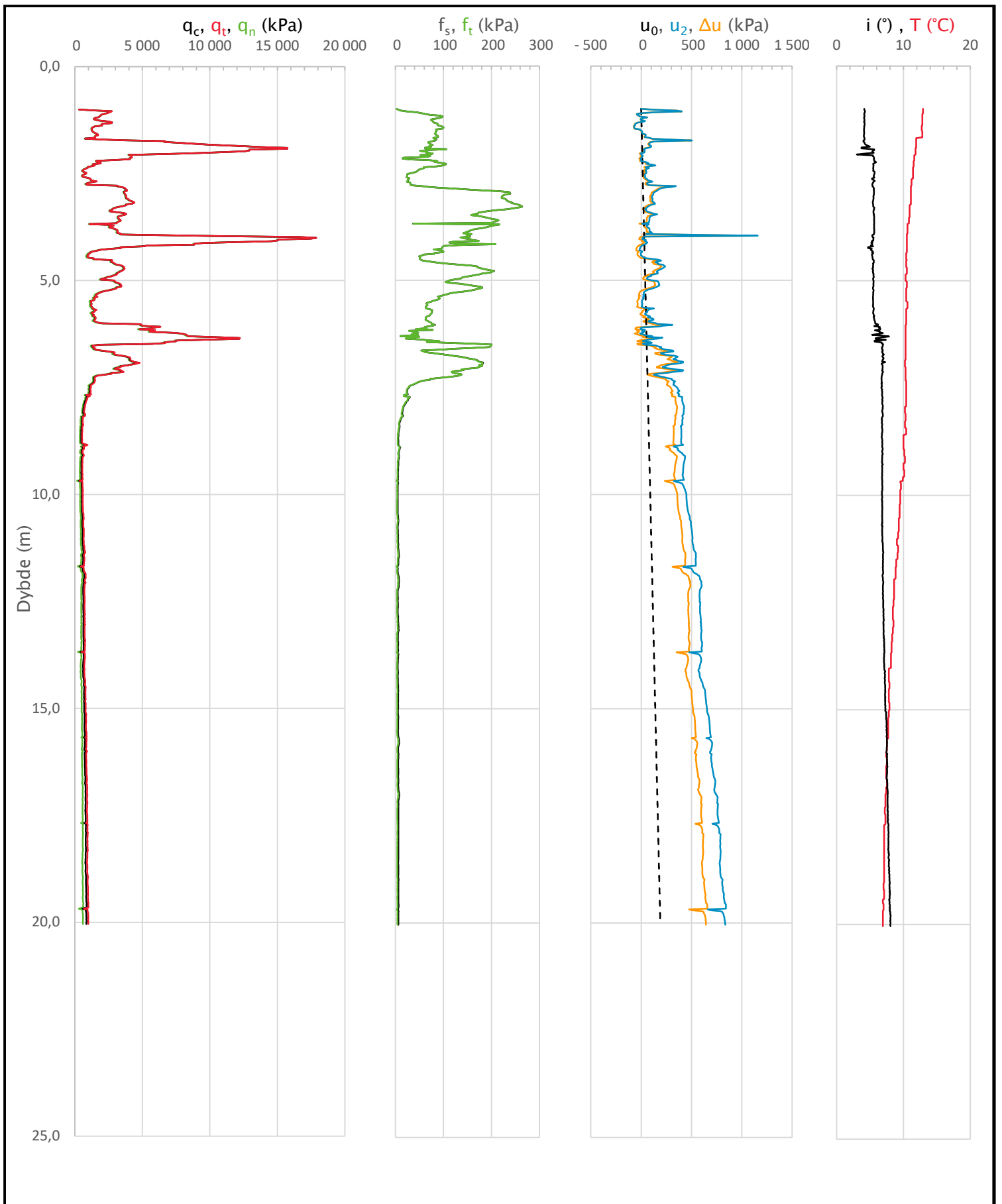


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +152,5
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-142	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnfaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4584	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	24.03.2021	0	22.06.2021	515.8	

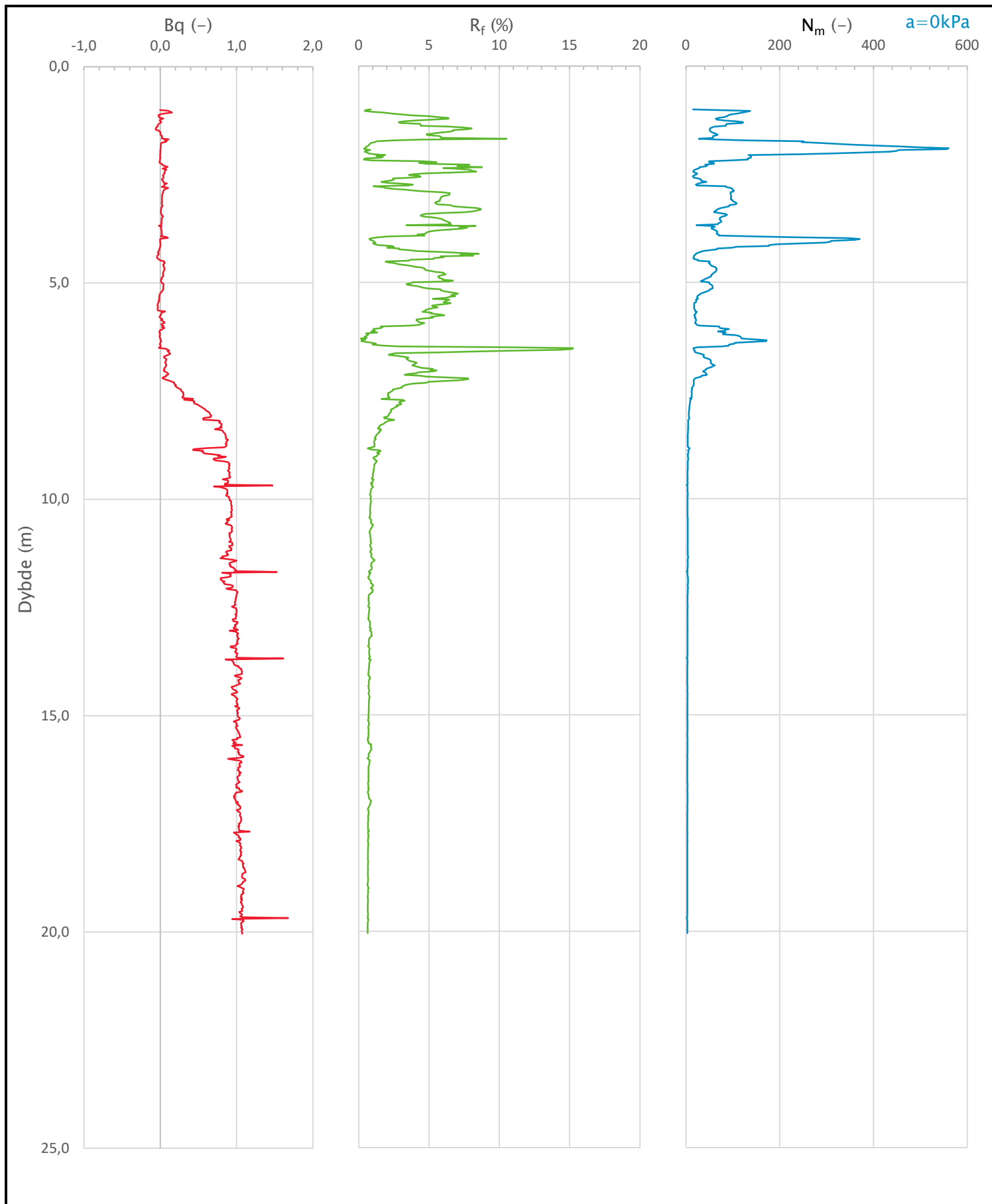
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder	TEF EP		
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)	6		
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)	8,1		
Dato sondering	14.04.2021		Maks avstand målinger (m)	0,02		
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7274,2		117,4		233,9	
Registrert etter sondering (kPa)	9,6		0,4		1,8	
Avvik under sondering (kPa)	9,6		0,4		1,8	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,4		0,1		0,3	
Maksverdi under sondering (kPa)	17876,3		264,1		1157,9	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	11,6	0,1	0,5	0,2	2,1	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Borhull		Kote +161,6	
					152	
Innhold			Sondennummer			
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	SVV	14.04.2021	Rev. dato		516.1	



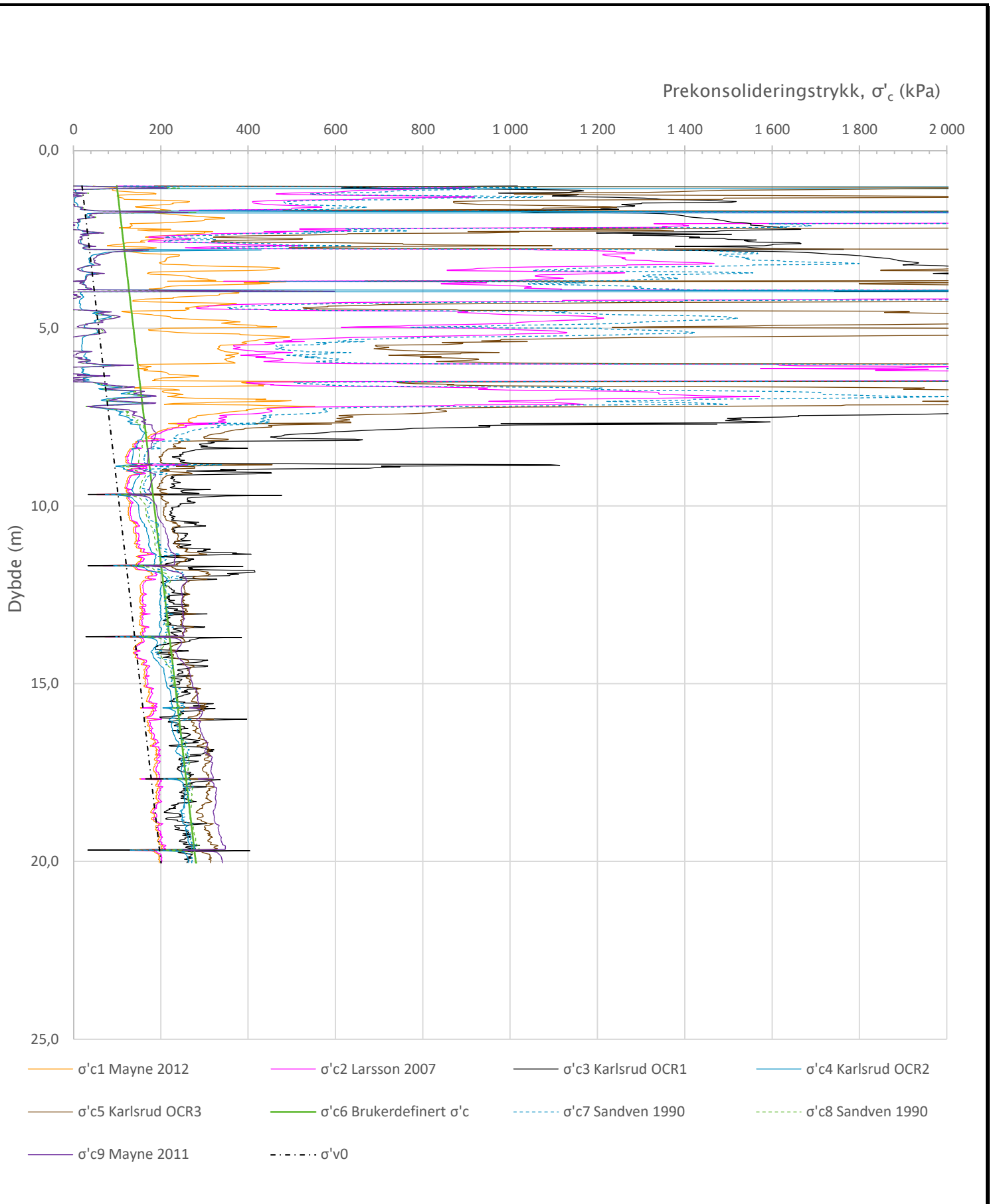
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				152	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	516.2
	SVV	14.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				152	
Innhold				Sondennummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	516.3
	SVV	14.04.2021	Rev. dato		

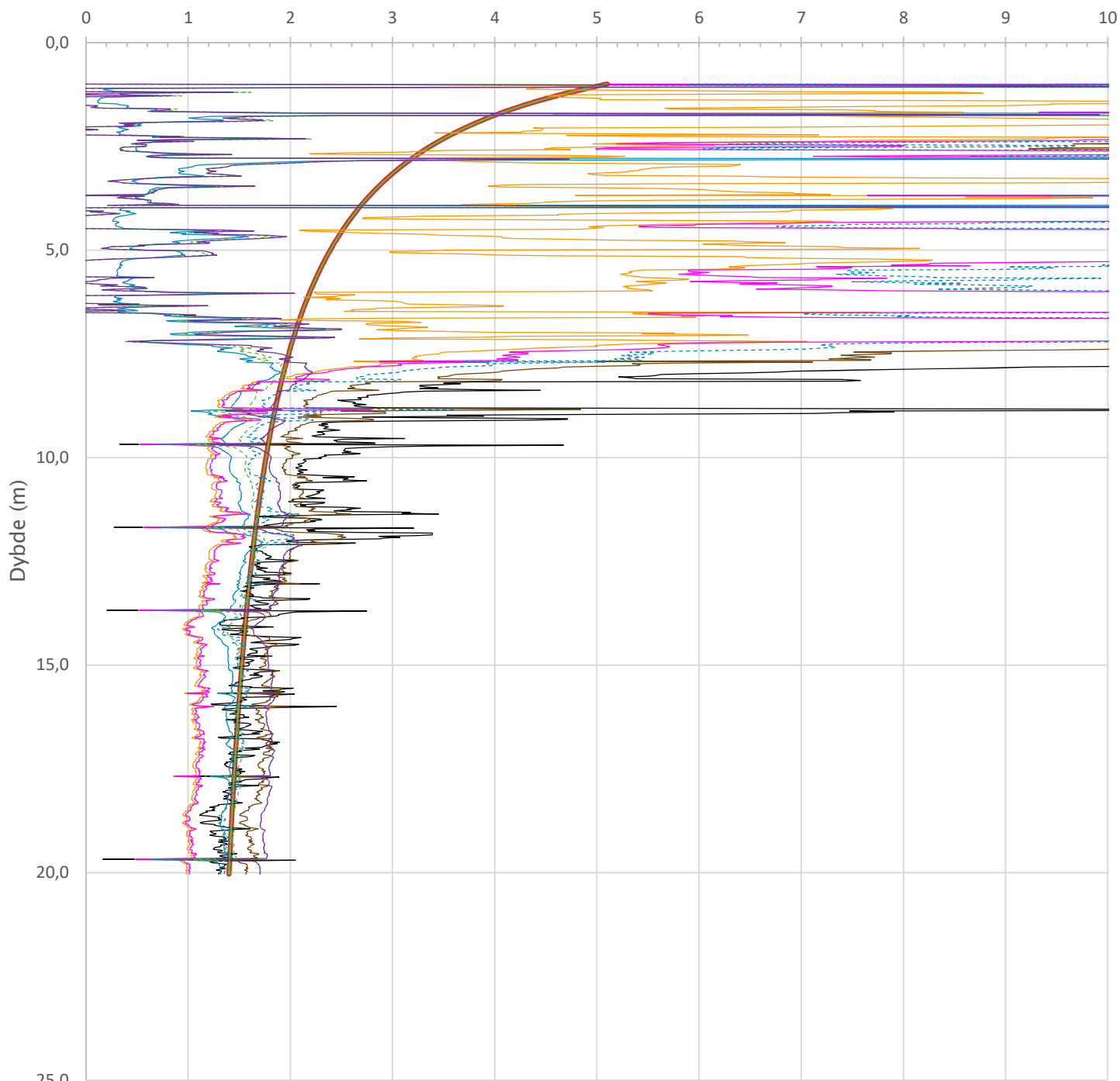


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				152	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	516.4
	SVV	14.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum					2020-152	
Innhold					Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, $\sigma'c$					4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK		1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon		RIG-TEG	
	SVV	14.04.2021	Rev. dato		516.5	

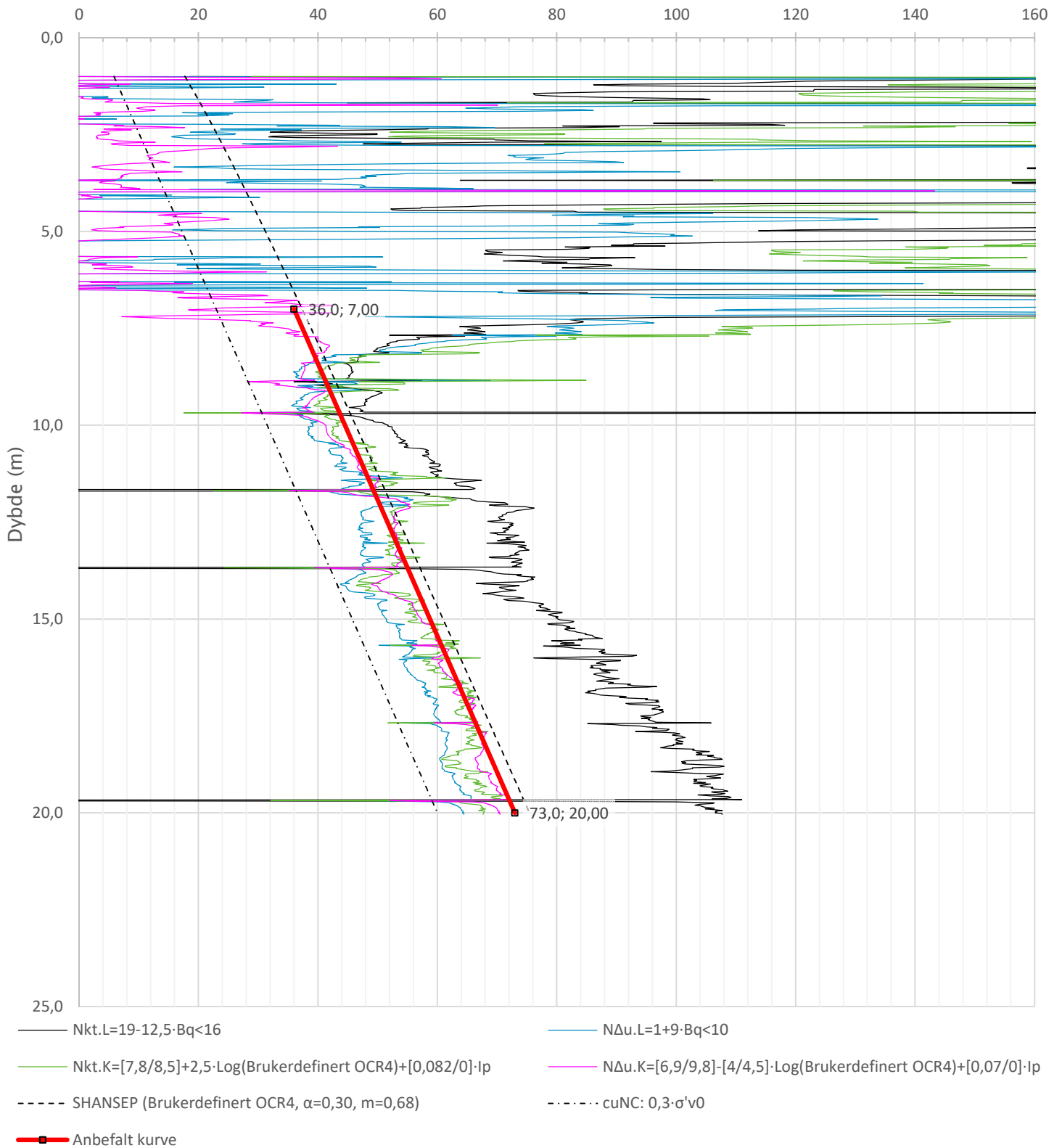
Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Qt
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

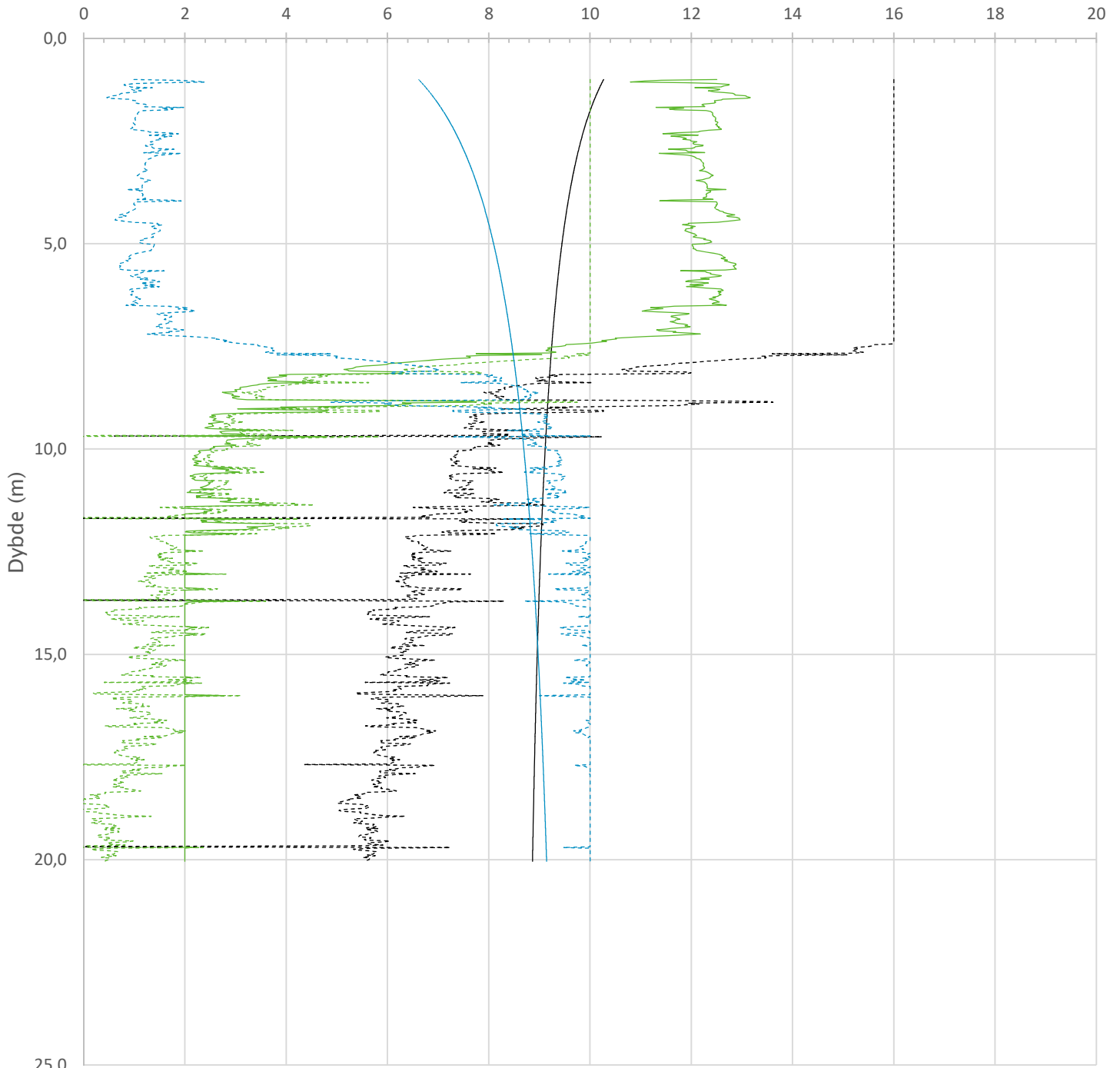
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-152	
Innhold				Sondenummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	14.04.2021	Rev. dato		

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-152	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	14.04.2021	Rev. dato	516.7	

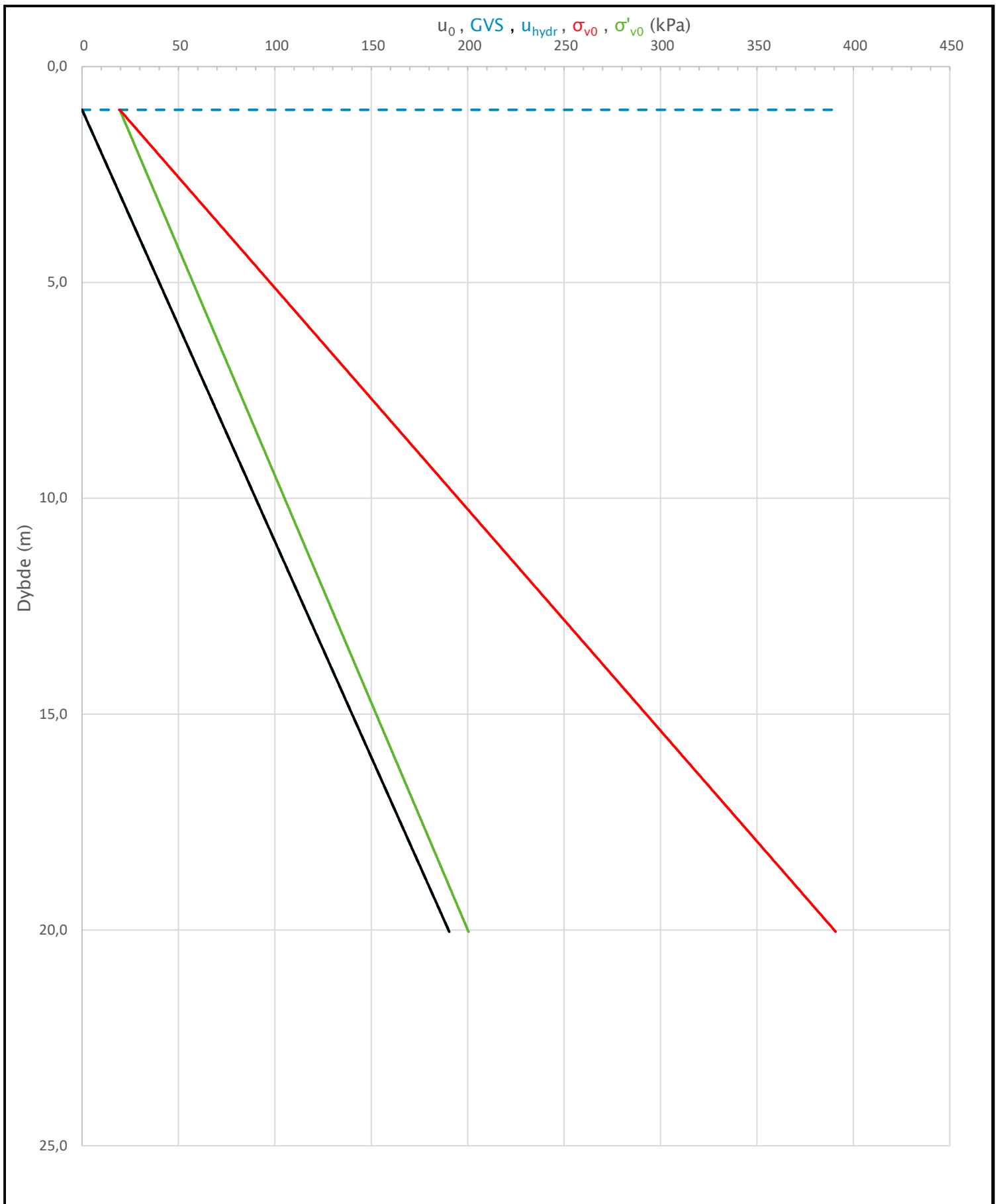
Bæreevnefaktorer, N (-)



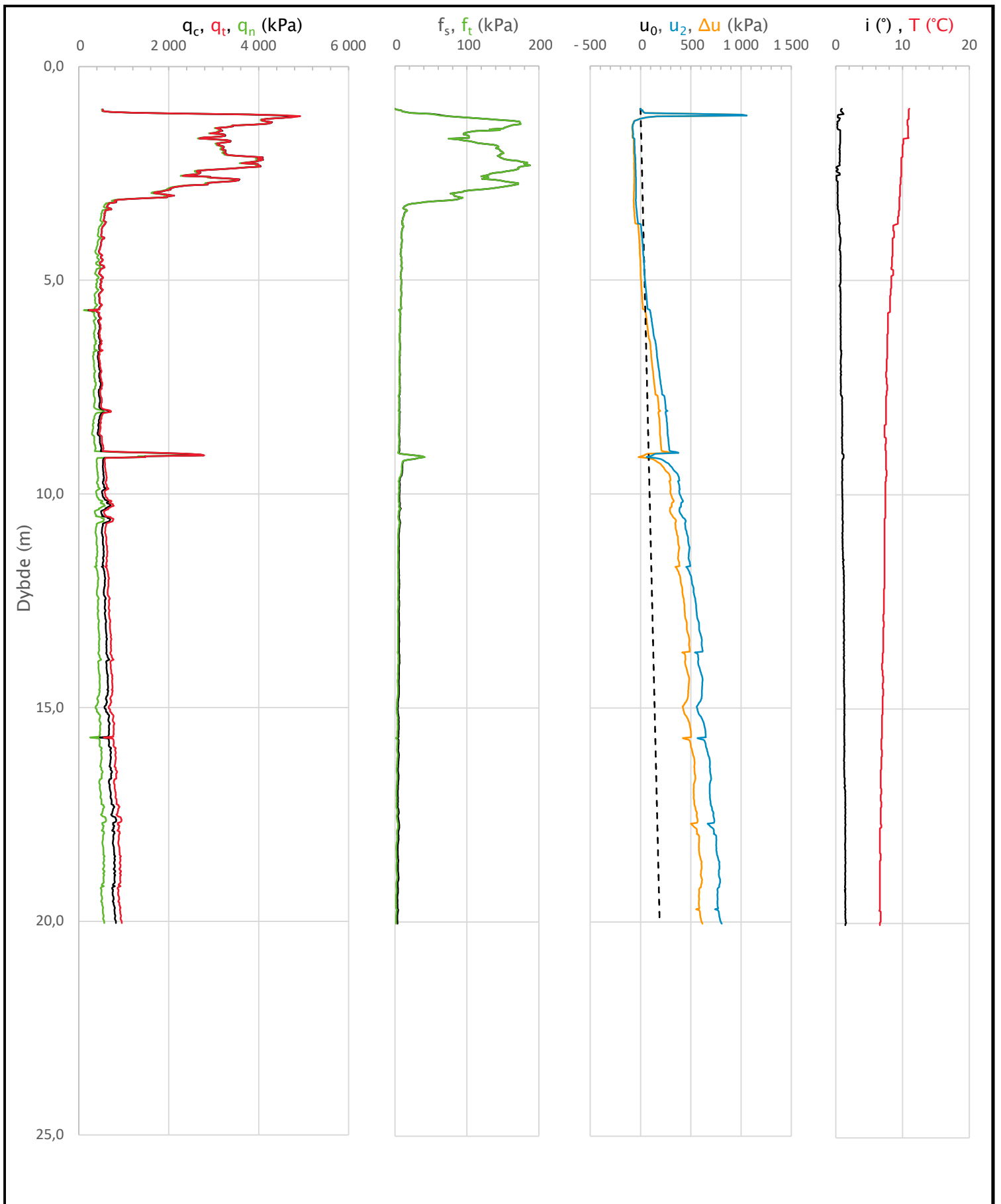
— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2 < Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - · - · - · Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - · - · - · NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +161,6
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				2020-152	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	SVV	14.04.2021	Rev. dato	516.8	

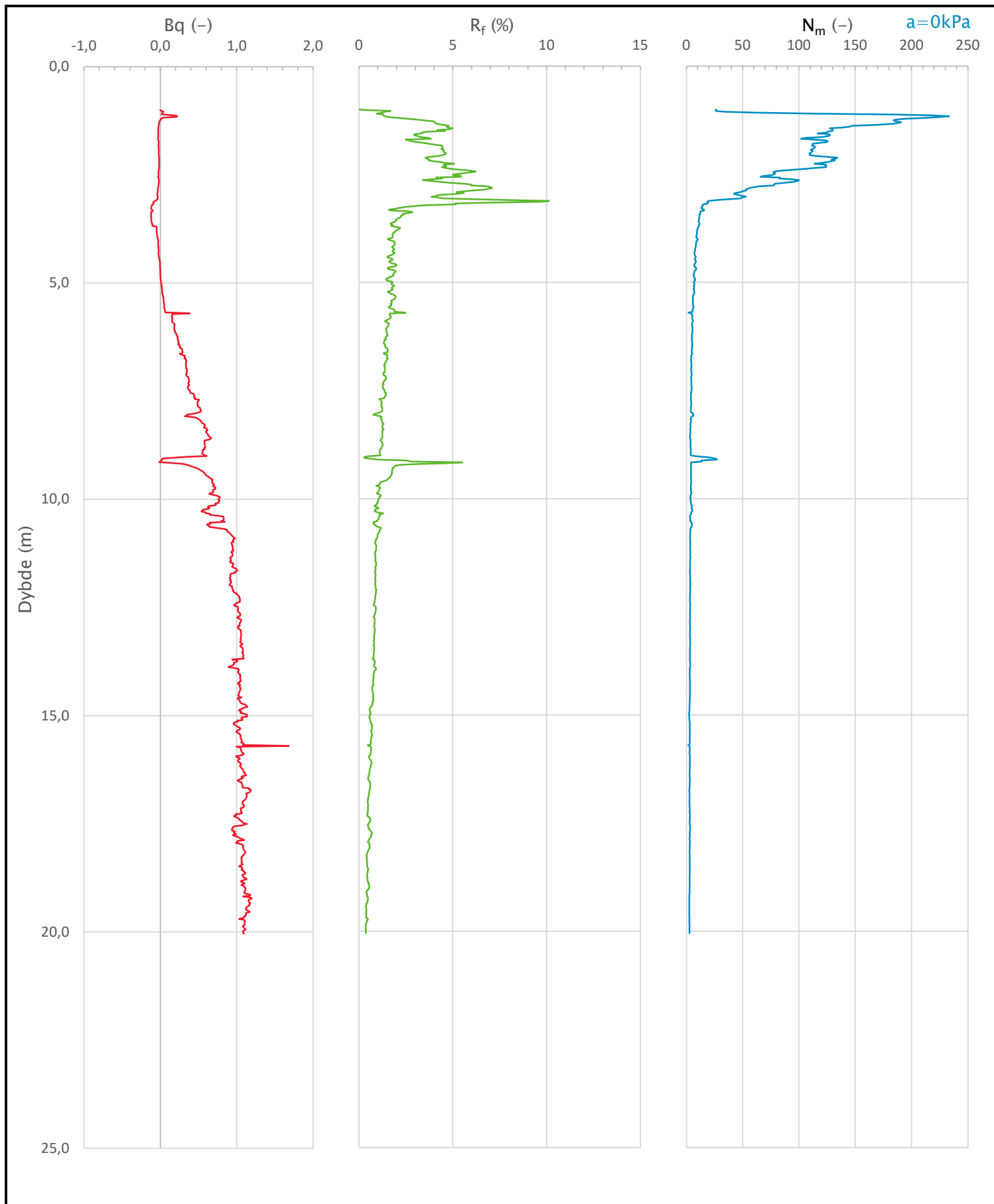
Sonde og utførelse						
Sondennummer	4927		Boreleder	TEF EP		
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)	4,5		
Kalibreringsdato	20.11.2020		Maks helning (°)	1,5		
Dato sondering	14.04.2021		Maks avstand målinger (m)	0,02		
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1276		4032		3958	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5979		0,0095		0,0193	
Arealforhold	0,8390		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	8,366		0,34		1,464	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7313,7		117,4		234,0	
Registrert etter sondering (kPa)	3,6		0,3		-5,7	
Avvik under sondering (kPa)	3,6		0,3		5,7	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,1		0,0		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	4760,8		187,5		1057,1	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	5,3	0,1	0,4	0,2	5,9	0,6
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10223695-02		Rapportnummer: RIG-RAP-002	
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum			Borhull		Kote 163.200	
					153	
Innhold			Sondennummer			
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4927	
Multiconsult	Tegnet		Kontrollert		Godkjent	
	ANG		MORH		MI	
Utførende		Dato sondering		Revisjon		Anvend.klasse
Multiconsult		14.04.2021		Rev. dato		
			RIG-TEG		517.1	



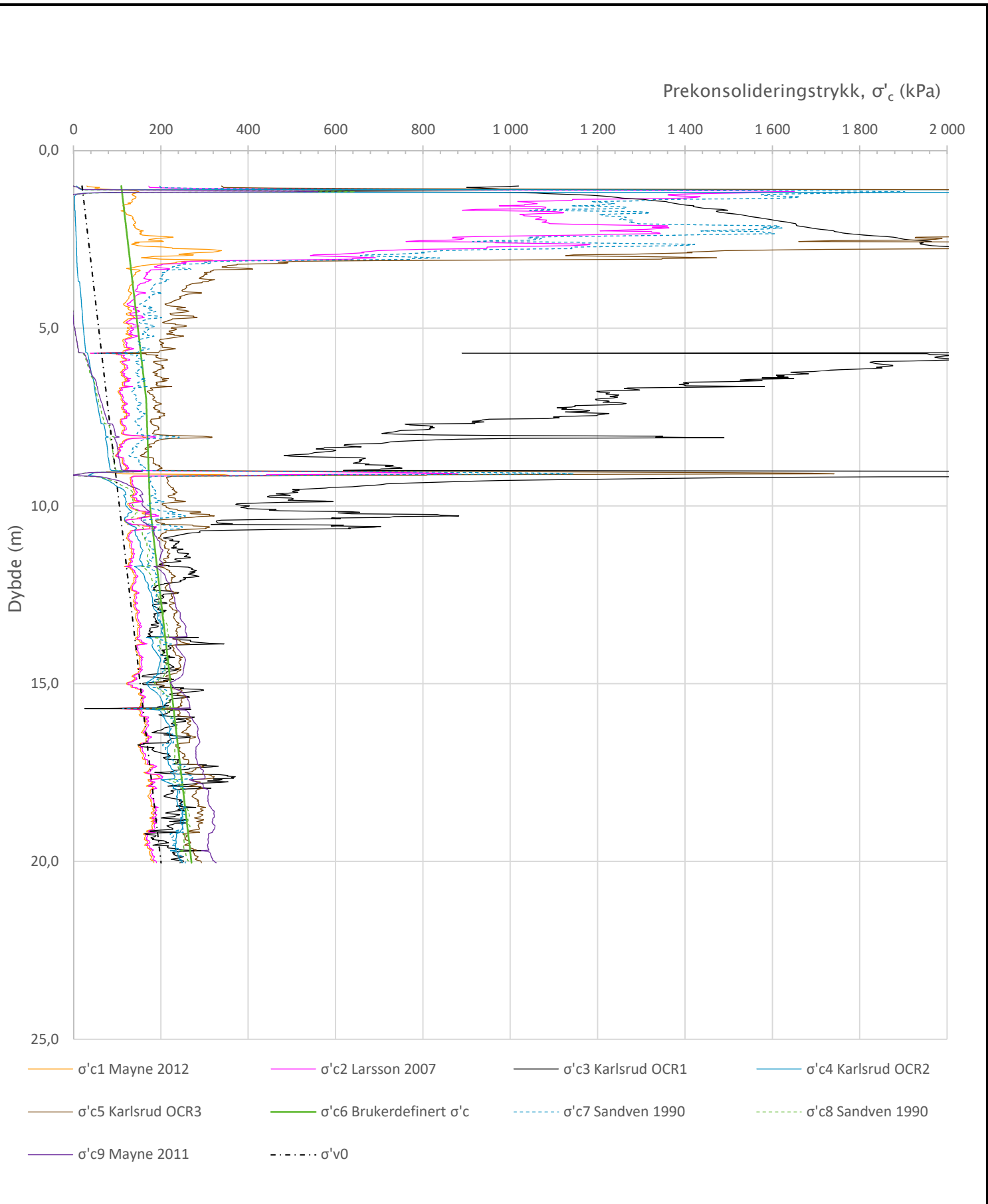
Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote 163.200
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				153	
Innhold		In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger		Sondennummer	4927
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	1
	ANG	MORH	MI		
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	517.2
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato		



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote 163.200
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				153	
Innhold				Sondenummer	
Måledata og korrigerte måleverdier				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato	517.3	

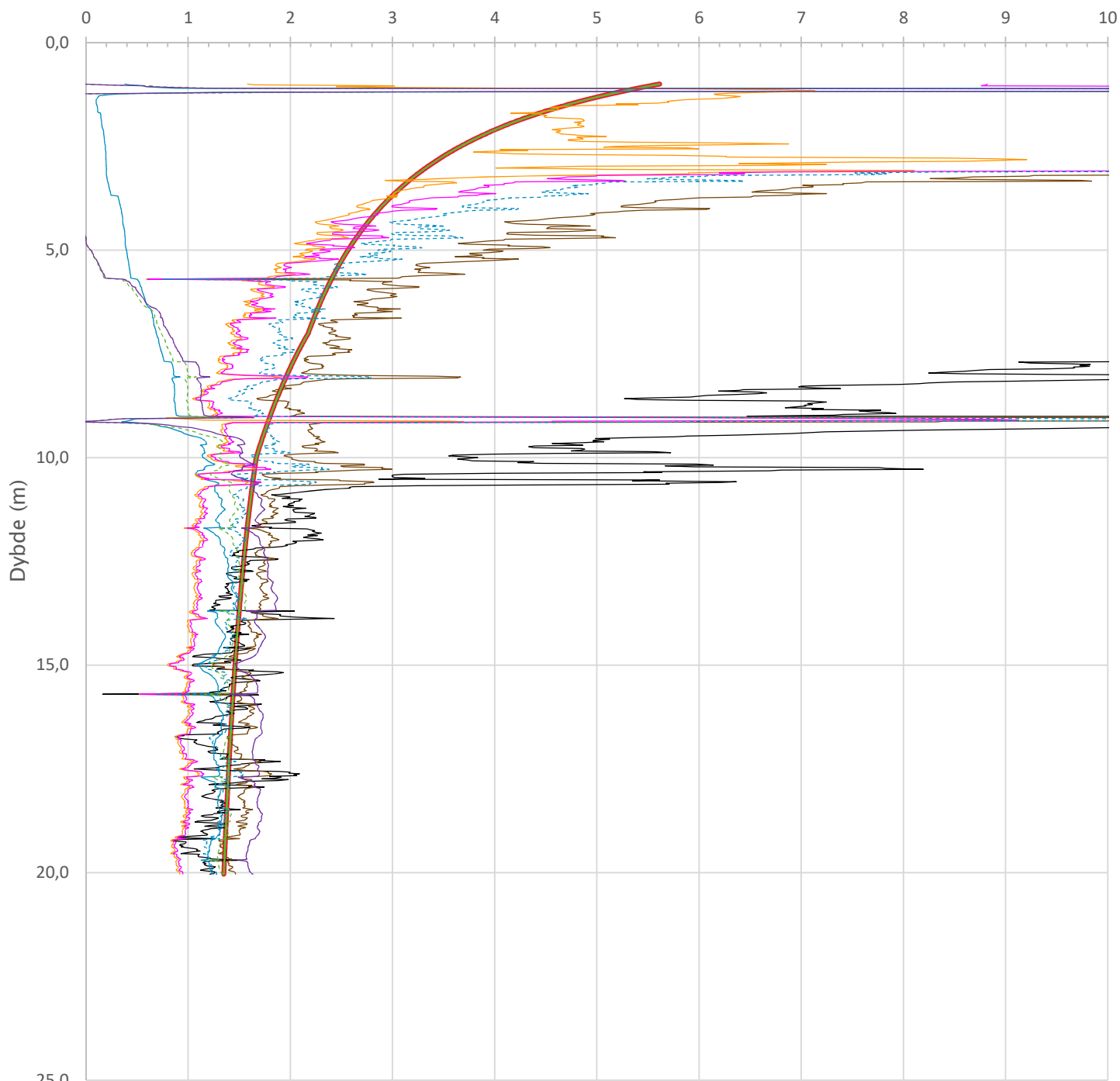


Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02 Rapportnummer: RIG-RAP-002		Borhull	Kote 163.200
Kvikkleireskred Ask, Gjerdrum				153	
Innhold				Sondennummer	
Avledede dimensjonsløse forhold				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	MORH	MI	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	14.04.2021	Rev. dato	517.4	



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +163,2
Testprosjekt				2020153	
Innhold				Sondenummer	
Prekonsolideringstrykk, $\sigma'c$				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	14.04.2021	0	517.5	
			Rev. dato		
			22.06.2021		

Overkonsolideringsgrad, OCR (-)



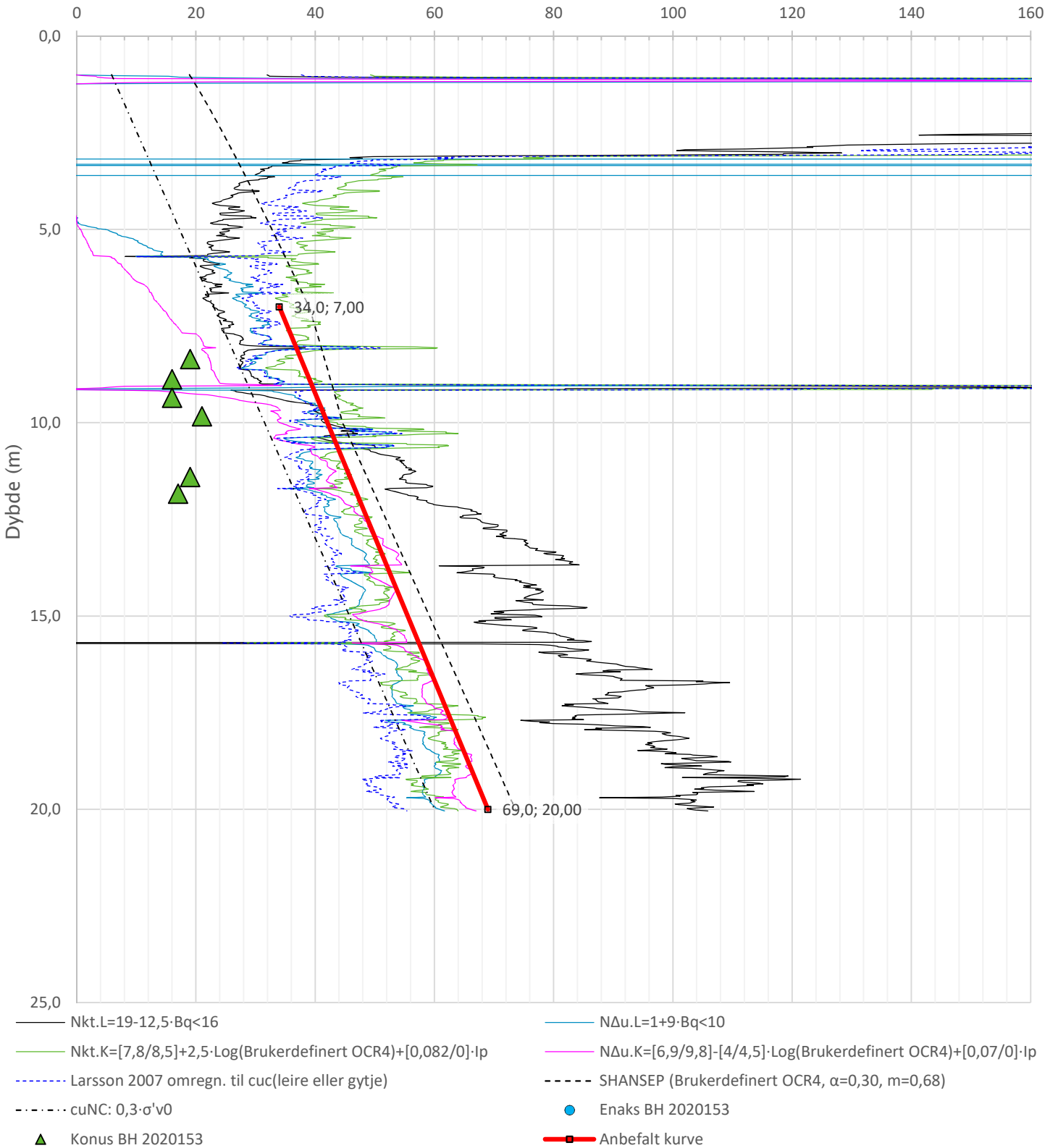
- Valgt kurve: OCR4
- OCR1 Karlsrud et al. 2005 - Bq
- OCR2 Karlsrud et al. 2005 - $\Delta u/\sigma'v0$
- OCR3 Karlsrud et al. 2005 - Q_t
- OCR4 Brukerdefinert OCR via $\sigma'c$
- OCR5 $\sigma'c1$ Mayne 2012
- OCR6 $\sigma'c2$ Larsson 2007
- - - OCR7 $\sigma'c7$ Sandven 1990
- - - OCR8 $\sigma'c8$ Sandven 1990
- OCR9 $\sigma'c9$ Mayne 2011

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +163,2
Testprosjekt				2020153	
Innhold				Sondennummer	
Overkonsolideringsgrad, OCR				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	14.04.2021	0		
			Rev. dato	517.6	
			22.06.2021		

Anisotropiforhold i figur:

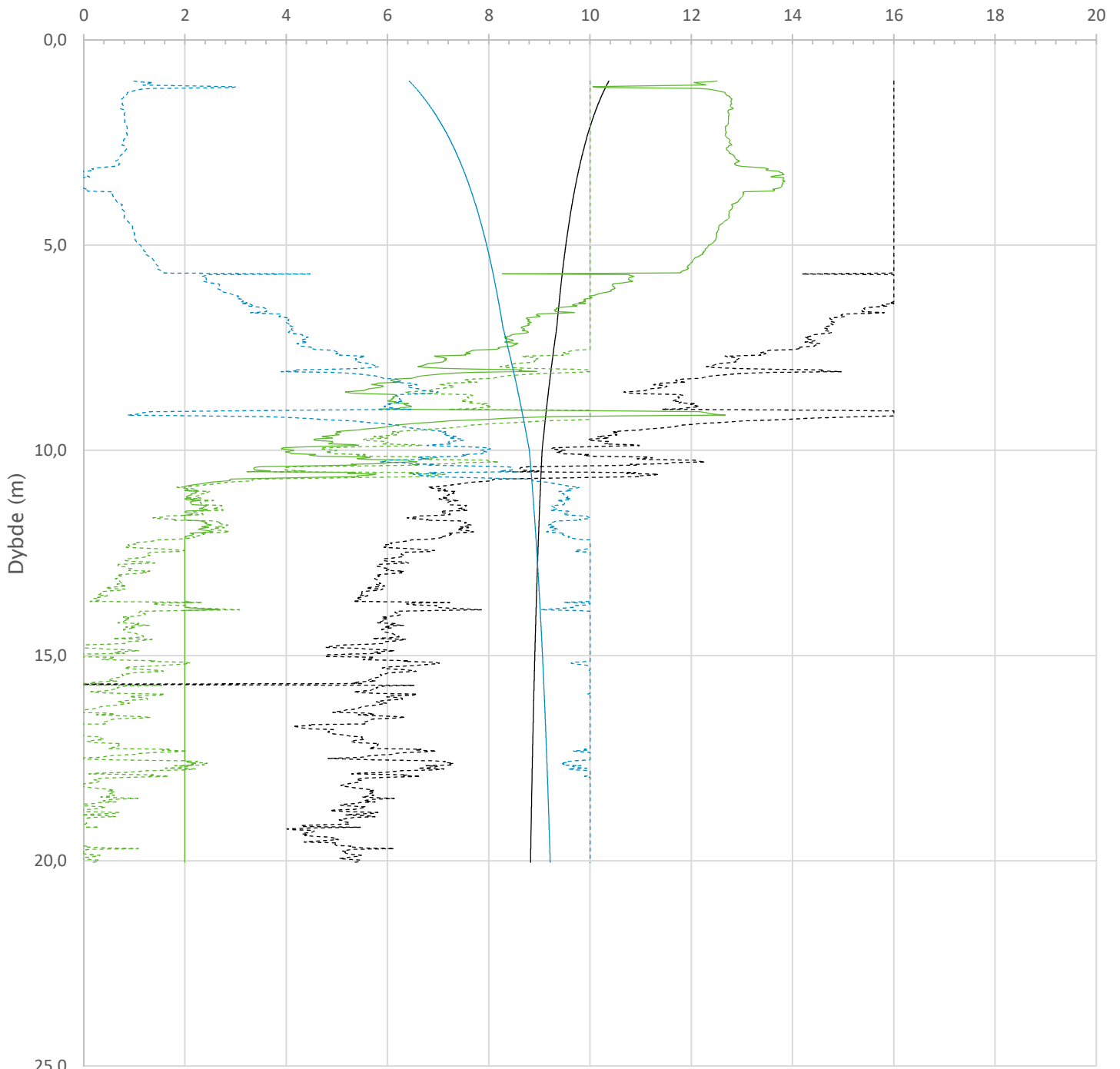
Konus BH 2020153: $c_{ucf}/c_{ucptu} = 1,000$

Udrenert aktiv skjærfasthet, c_{ucptu} (kPa)



Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +163,2
Testprosjekt				2020153	
Innhold				Sondenummer	
Tolkning av udrenert aktiv skjærfasthet				4927	
Multiconsult	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
	Multiconsult	14.04.2021	0	517.7	
			Rev. dato	22.06.2021	

Bæreevnefaktorer, N (-)



— Nkt.K=[7,8/8,5]+2,5·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,082/0]·lp - - - - - Nkt.L=19-12,5·Bq<16
 — 2< Nke.K=[11,5/12,5]-[9,05/11]·Bq - · - · - · Nke.L=16-14,5·Bq<10
 — NΔu.K=[6,9/9,8]-[4/4,5]·Log(Brukerdefinert OCR4)+[0,07/0]·lp - · - · - · NΔu.L=1+9·Bq<10

Prosjekt		Prosjektnummer: 10223695-02		Borhull	Kote +163,2
Testprosjekt				2020153	
Innhold				Sondennummer	
Bæreevnefaktorer (N-faktorer) for beregning av udrenert skjærfasthet				4927	
	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse	
	ANG	TGJ	RK	1	
	Utførende	Dato sondering	Revisjon	RIG-TEG	
Multiconsult	Multiconsult	14.04.2021	0	517.8	
			Rev. dato	22.06.2021	