

# Statens vegvesen

## Notat versjon 01

<b>Til:</b>	Kvinnherad kommune v/Per Inge Naterstad	<b>Saksbehandler:</b>	Ingjerd H. Martinussen
<b>Fra:</b>	Ingjerd H. Martinussen	<b>Tlf saksbeh.</b>	90818368
<b>Kopi til:</b>	Carl Erik Nielsen (Svv)	<b>Vår dato:</b>	25.04.2019

## Fv. 544 Tofte, Halsnøy: Resultat frå grunnvassmålingar 2018–2019

### Innleiing

I samband med grunnundersøkingane som vart gjort våren 2018 for å kartleggja omfanget av kvikkleire i skråninga ved fv. 544 på Tofte på Halsnøy, vart det sett ned fleire poretrykksmålarar og grunnvassmålarar. Grunnundersøkingane er rapportert i den geotekniske datarapporten 30207–GEOT–1 versjon 02 utarbeidd av Statens vegvesen 2018. Målarane vart installert på ulikt tidspunkt i løpet av våren og sommaren 2018, i dei ulike borpunkta. Alle målingane vart avslutta samtidig den 29.03.2019. Målingane i datarapporten vart utført ein uvanleg varm og tørr sommar og viser ikkje årstidsvariasjonar. På grunn av dette og at det er noko ressurskrevjande å setja ned slike målarar, vart kommunen tilrådd at det vart utført målingar i minst eit år etter installasjonen. Resultata frå heile måleperioden er presentert i dette notatet, og kan nyttast til vurdering av alle formar for terrengingrep og ikkje berre til eventuelle vegformål.

Alle poretrykksmålarane og grunnvassbrønnane vart fjerna i starten av april 2019, sidan alle stod på private jordbruksområder og avtaleperioden var eit år.

### Måleresultat

Målarane er installert i borpunkt (BP), 345, 346, 410 og 505. I BP410 er berre grunnvasstanden målt og ikkje poretrykket. Lokasjon for borpunkta er vist i datarapporten. Resultata er samanfatta nedanfor og vist i heilskap i digitale vedlegg.

Data for poretrykksmålararen installert i punkt 505 på 18,5 m (piezometer 13288) er ikkje registrert for 07.02–08.02.19, orsaka til dette er ukjend.

I BP345 var det frå og med måling 21.11.18 skade på grunnvassbrønnen og poretrykksmålarane installerte på 10 m og 21 m djupne. Stålrøyra var bøygde og leidninga til piezometeret på 10 m var dratt utover marka. Målingar vart likevel utført samtidig med dei andre punkta, fram til 29.03.19.

## Grunnvassmålingar

Måleresultat frå grunnvassbrønnane er lista i Tabell 1 nedanfor.

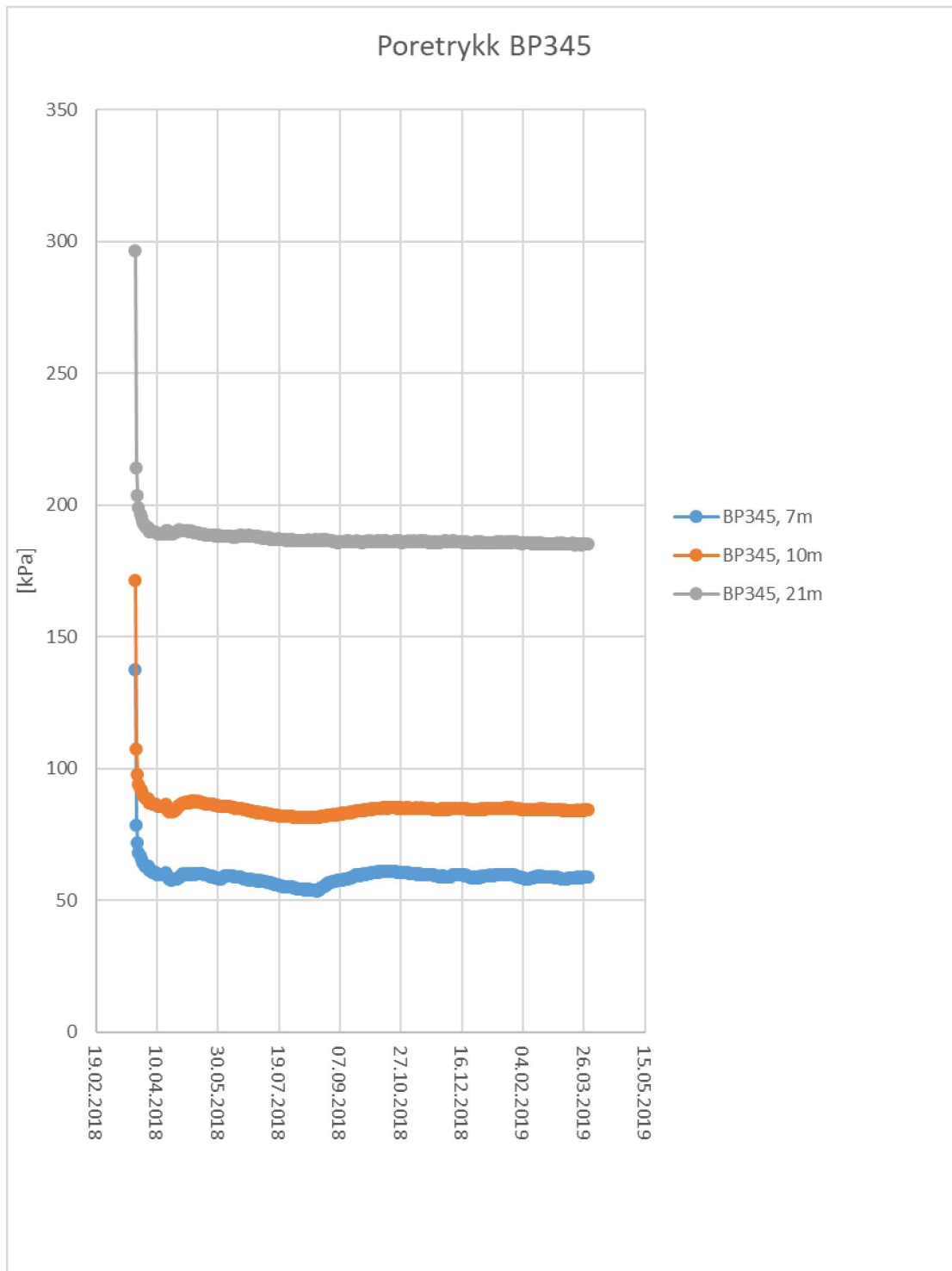
Tabell 1: Resultat frå måling av grunnvassnivå.

Dato for måling	Djupne frå terreng til grunnvasstand i gitt borpunkt [m]			
	345	346	410	505
22.03.2018	Installasjon			
03.04.2018	3,15			
04.04.2018	–	Installasjon		
11.04.2018	2,93	2,83		
17.04.2018	–	2,56		
07.05.2018	2,22	2,30		
30.05.2018	–	–		Installasjon
31.05.2018	–	–	Installasjon	–
01.06.2018	1,78	2,13	Tørr	3,11
26.06.2018	2,01	1,55	3,67	2,22
23.08.2018	1,65	2,02	3,58	1,67
21.11.2018	0,60*	1,59	2,97	0,95
17.01.2019	0,62*	1,40	2,82	0,78
29.03.1019	0,52*	1,29	2,60	0,86

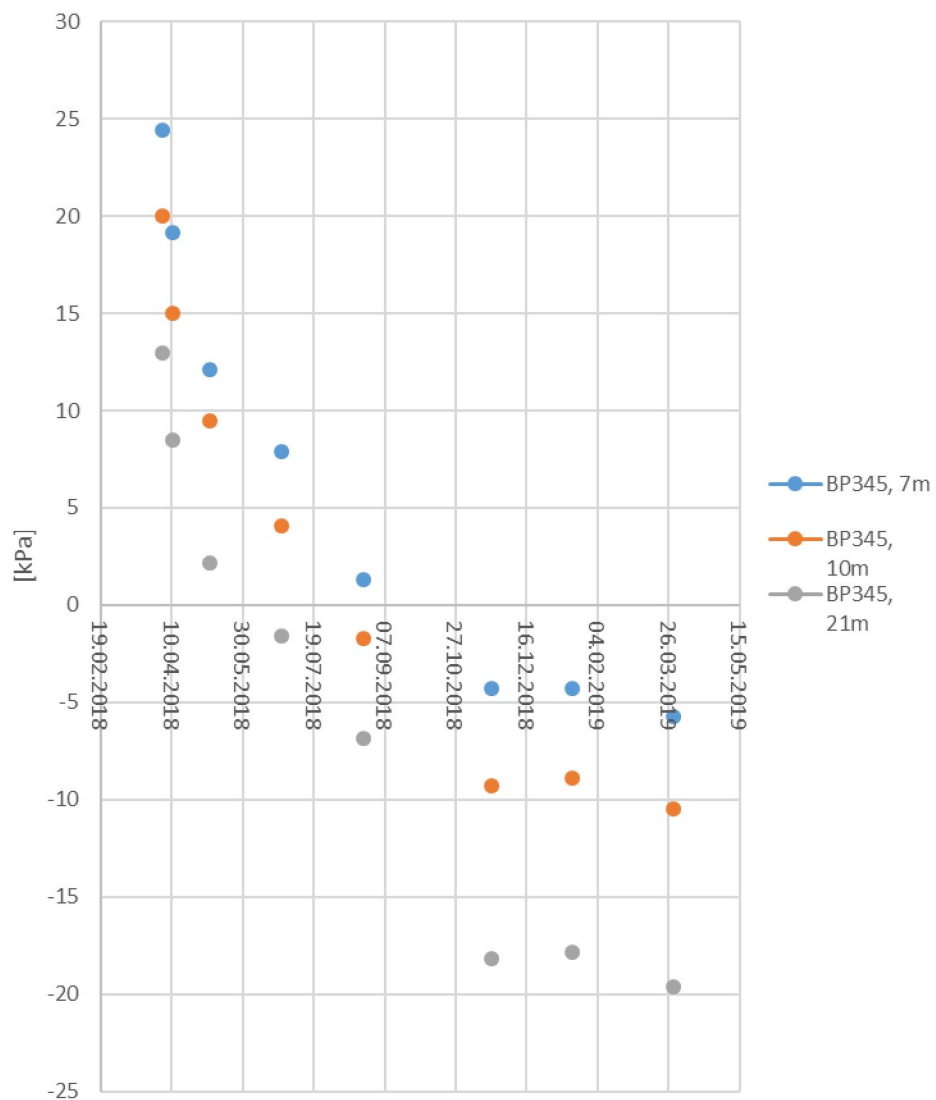
\*OBS! Grunnvassrøyret var skeivt, kanskje grunna ei påkøyring. Resultatet kan vera forstyrra av dette. Likevel kan resultatet vera realistisk fordi det var nedbørsrekord hausten 2019.

## Poretrykksmålingar

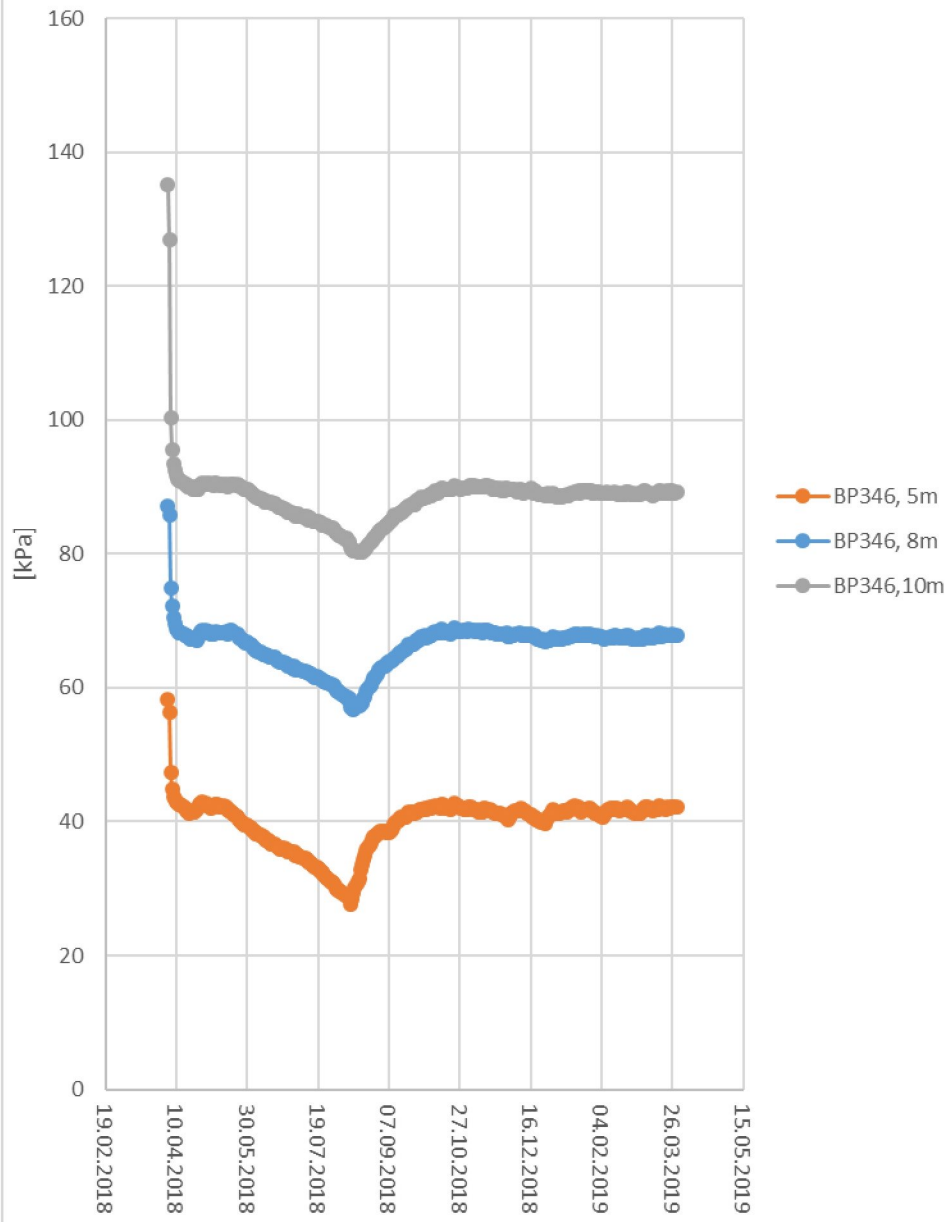
Resultat frå poretrykksmålingane er samanfatta i grafane nedanfor.



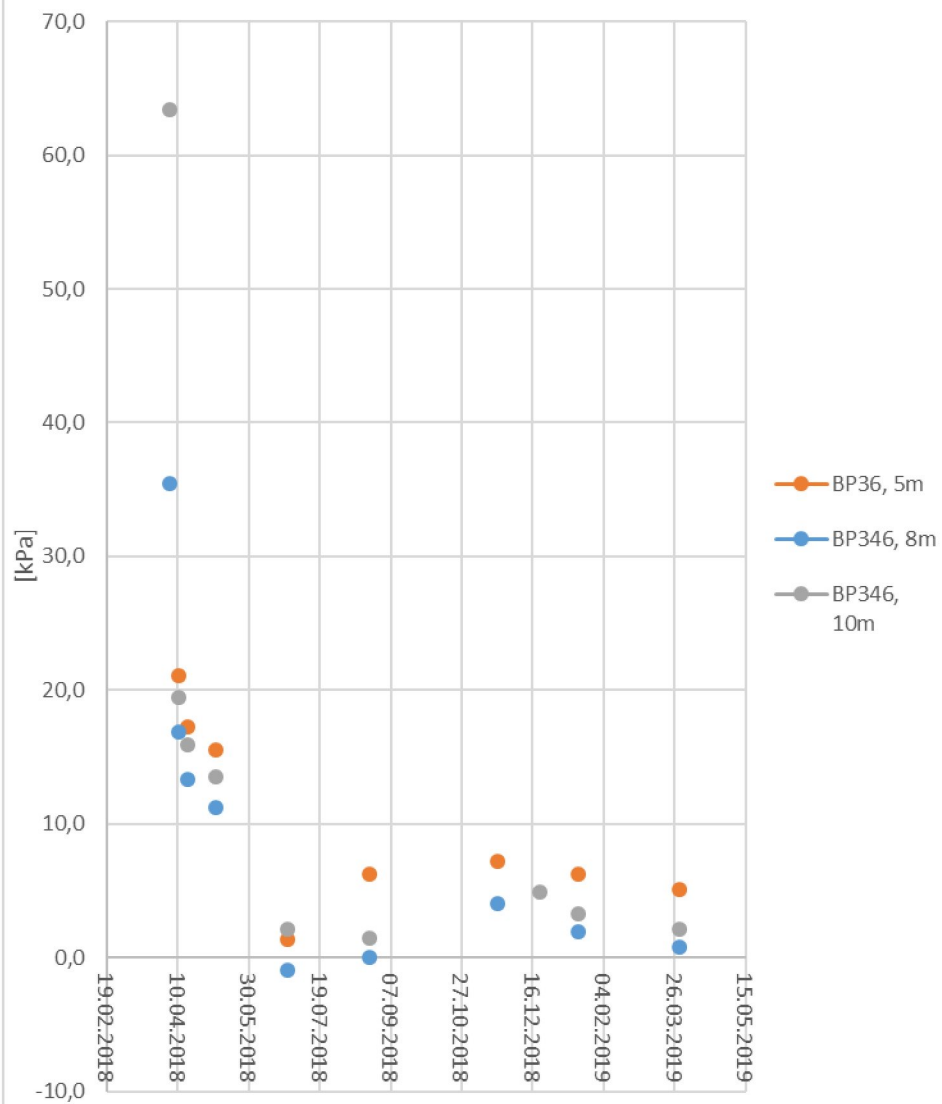
### Poreovertrykk (+) og -undertrykk (-) i BP345



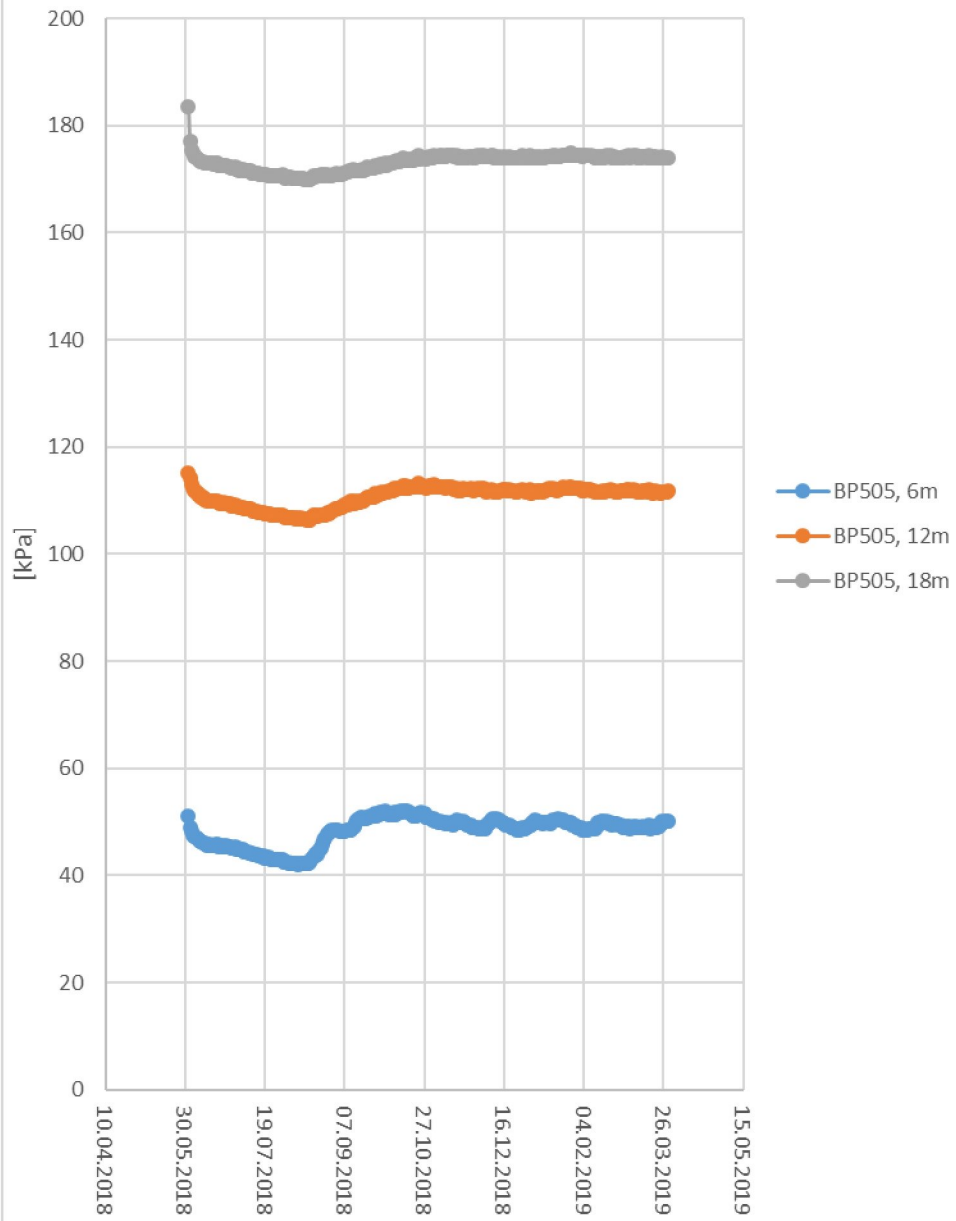
### Poretrykk BP346



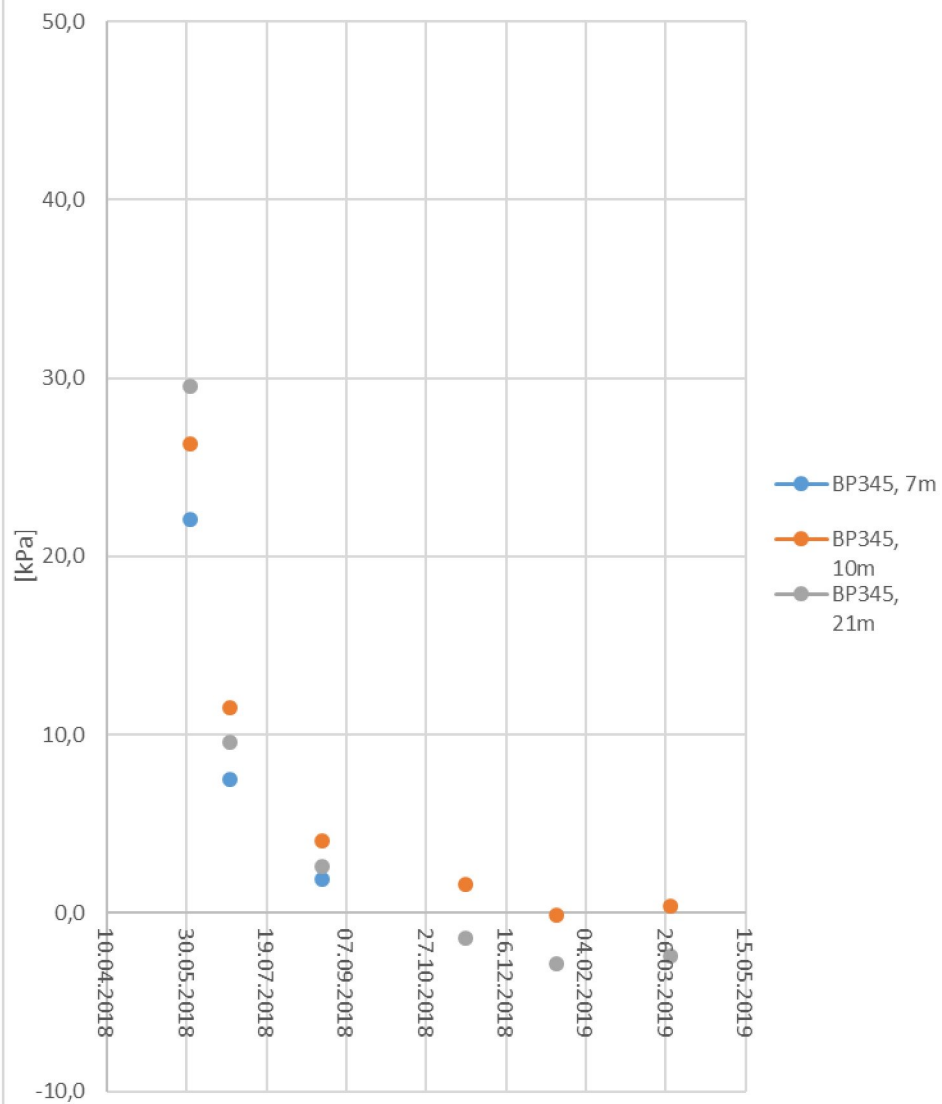
### Poreovertrykk (+) og -undertrykk (-) i BP346



### Poretrykk BP505



### Poreovertrykk (+) og -undertrykk (-) i BP505





**Digitale vedlegg**

1. Excel-ark med presentasjon av rådata
2. Rådatafiler med måleresultata