

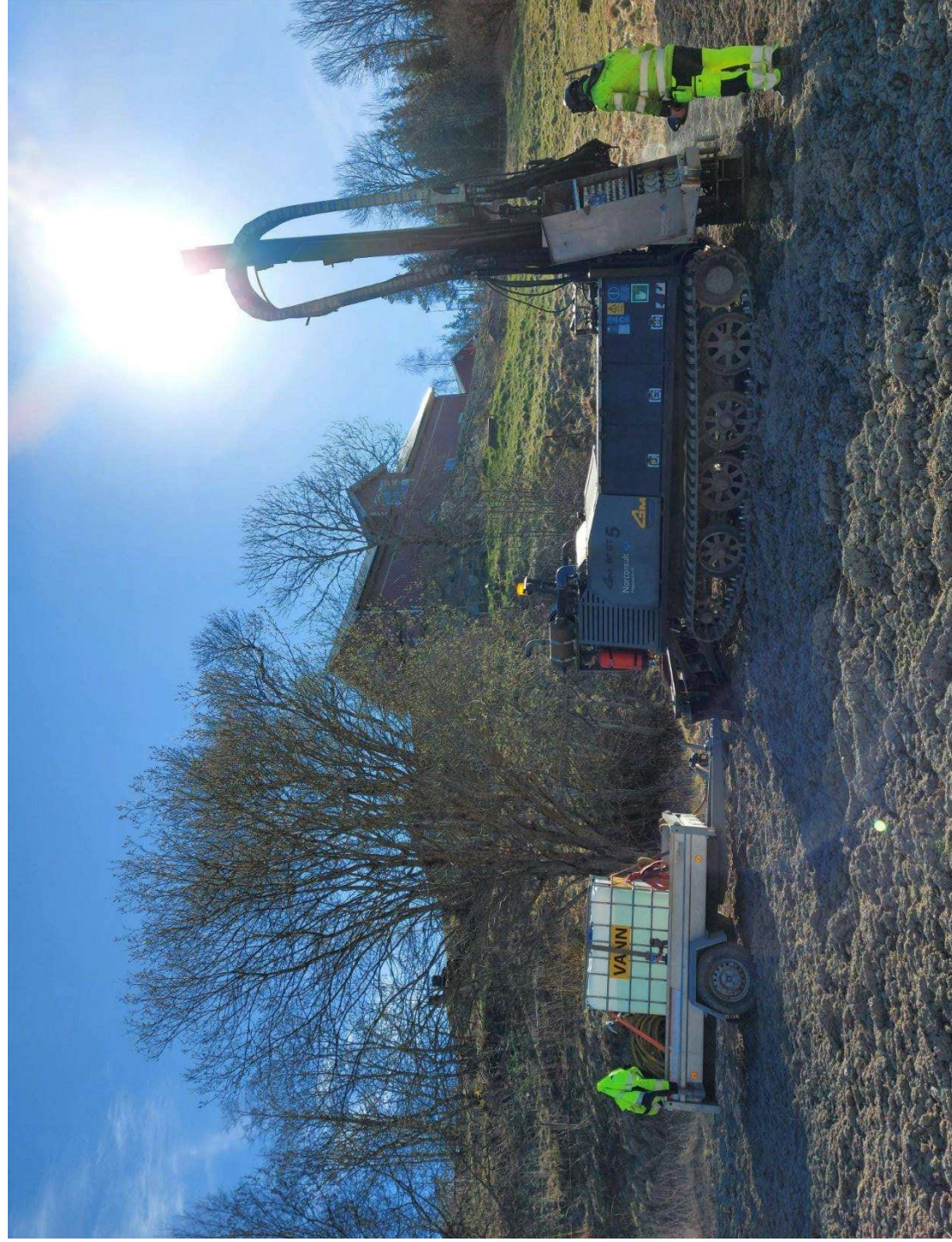
Indre Østfold kommune

► **Forprosjekt ombygging AHSA**

Geotekniske grunnundersøkelser

Datarapport

Oppdragsnr.: 52100325 Dokumentnr.: PN8 Versjon: J01 Dato: 2021-09-09



► Sammenndrag

I forbindelse med forprosjekt for avløpsrenseanlegget i Aksim (AHSA RA) i Indre Østfold kommune har Norconsult utført geotekniske grunnundersøkelser. Grunnundersøkelser i felt er utført av Norconsult Boretteknikk AS og undersøkelser i laboratoriet er utført av Norconsults lab i Molde.

I rapporten presenteres resultater fra 26 totalsonderinger, 4 trykksonderinger, og prøver tatt opp i 7 borhull. Utførte grunnundersøkelser rundt renseanlegget viser generelt toppmasser med innslag av grus, sand og silt over leire til berg. Løsmassemektingheten varierer, men med generell helning på berget mot nord. Det er også registrert morene over berg i nord. På skråningstoppene vest for Renseanlegget er det grunt til berg, øst for renseanlegget viser utførte sonderinger inntil 16 m med leire over berg. Gunnundersøkelsene som er utført langs Engerveien og ned mot Engerbekken viser generelt leire av varierende mektighet over berg. Det er også berg i dagen noen steder langs veien.

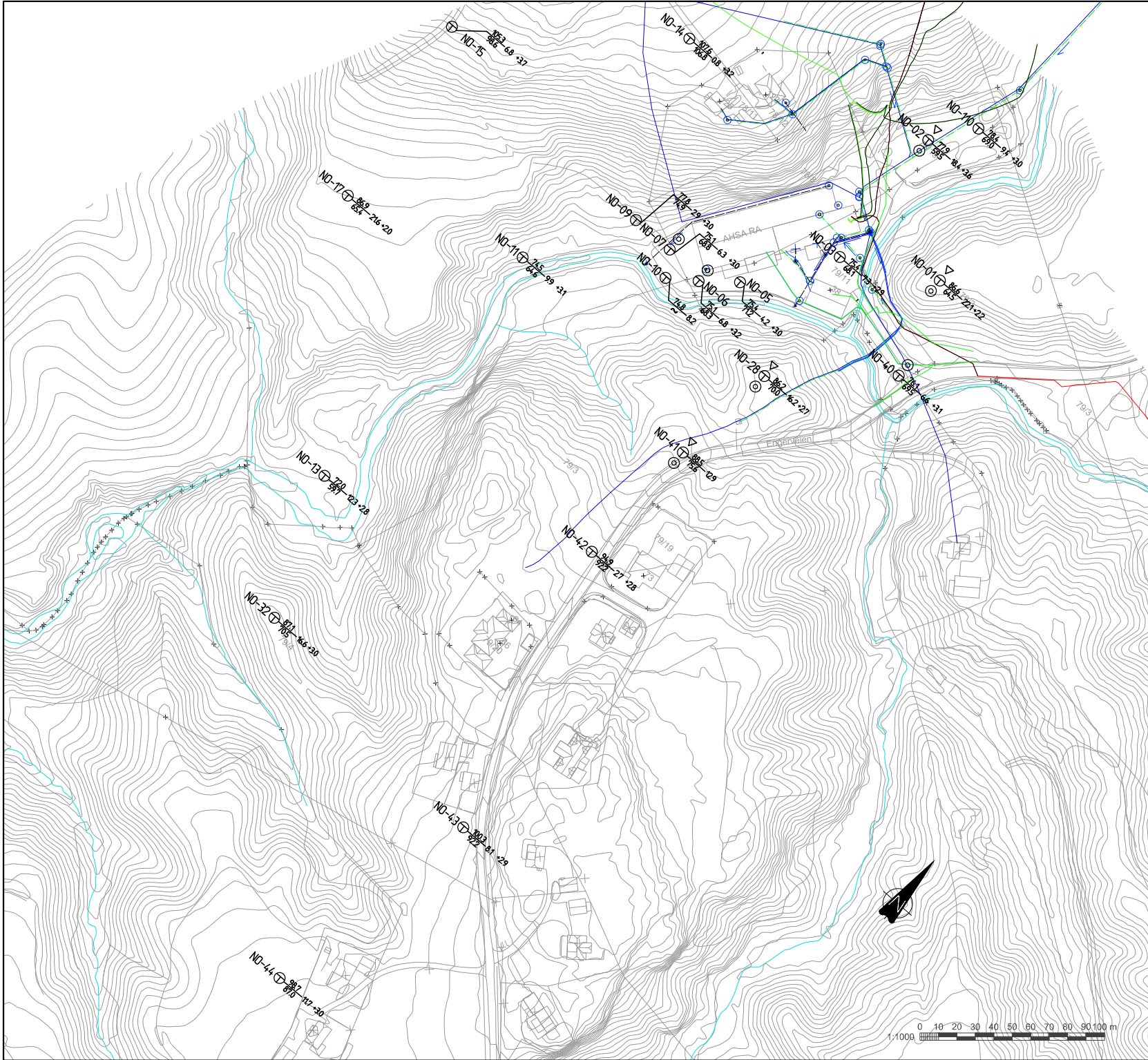
2 Felt- og laboratoriearbeid

Det er utført 26 totalsonderinger, 4 trykksonderinger, og tatt opp prøver i 7 borhull. I laboratoriet er det utført rutineundersøkelser på alle prøver og avanserte forsøk, som treaks- og ødometerforsøk, på utvalgte prøver.

Posisjonene til hvert borpunkt og tilhørende terrenghøyder er målt inn med CPOS-korrigert GPS. Nedenstående tabell oppsummerer utført feltarbeid mht. posisjon, undersøkelsesmetode og boredybder ved totalsondering.

Tabell 1 Borpunktliste

Borpunkt	EUREF89 UTM Sone 32, NN2000			Metode	Boredybde (TOT)	
	X (Nord)	Y (Øst)	Z (Høyde)		Løsm. [m]	Berg [m]
NO-01	6604618,5	621599,8	86,6	TOT, CPTU, PRV	22,1	2,2
NO-02	6604672,2	621545,5	77,9	TOT, CPTU, PRV	18,4	3,6
NO-03	6604592,9	621550,3	75,4	TOT	7,3	2,9
NO-05	6604547,4	621518,1	75,4	TOT	4,2	3,0
NO-06	6604533,4	621500,6	75,1	TOT, PRV	6,8	3,2
NO-07	6604536,1	621477,7	75,1	TOT, PRV	6,3	3,0
NO-09	6604536,3	621453,4	77,8	TOT	2,9	3,0
NO-10	6604523,0	621485,9	74,8	TOT	8,3	
NO-11	6604481,0	621419,8	74,5	TOT	9,9	3,1
NO-13	6604321,3	621415,2	72,0	TOT	12,3	2,8
NO-14	6604629,9	621411,4	107,6	TOT	0,8	3,2
NO-15	6604551,1	621309,4	105,3	TOT	6,8	3,7
NO-17	6604444,9	621326,1	86,9	TOT	21,6	2,0
NO-28	6604517,3	621561,2	86,2	TOT, CPTU, PRV	16,2	2,7
NO-32	6604245,2	621444,6	87,1	TOT	16,7	3,0
NO-36	6603936,0	621374,0	79,8	TOT	6,1	3,1
NO-38	6603713,3	621279,1	67,0	TOT	5,1	2,9
NO-40	6604564,8	621616,4	76,1	TOT, PRV	6,6	3,1
NO-41	6604457,2	621554,6	88,5	TOT, CPTU, PRV	12,9	0,0
NO-42	6604384,2	621552,1	94,9	TOT	2,7	2,8
NO-43	6604225,4	621596,2	100,3	TOT	8,1	2,9
NO-44	6604098,6	621573,7	98,7	TOT	11,7	3,0



FORKLARINGER

- ⊙ Prøveserie
- ⊕ Totalsondring
- ▽ Trykksondring (CPTU)
- ⊕ Terrengekote
Bergkote Boret dybde i løsmasser + boret dybde i berg

Tegningsnummer	001	Revisjon	J01
----------------	-----	----------	-----

J01	2021-09-20	Dataseraport	RaSaas	KriEks	KruKvi
Rev.	Dato	Revisjon	Utstedt	Fagkontroll	Godkjent

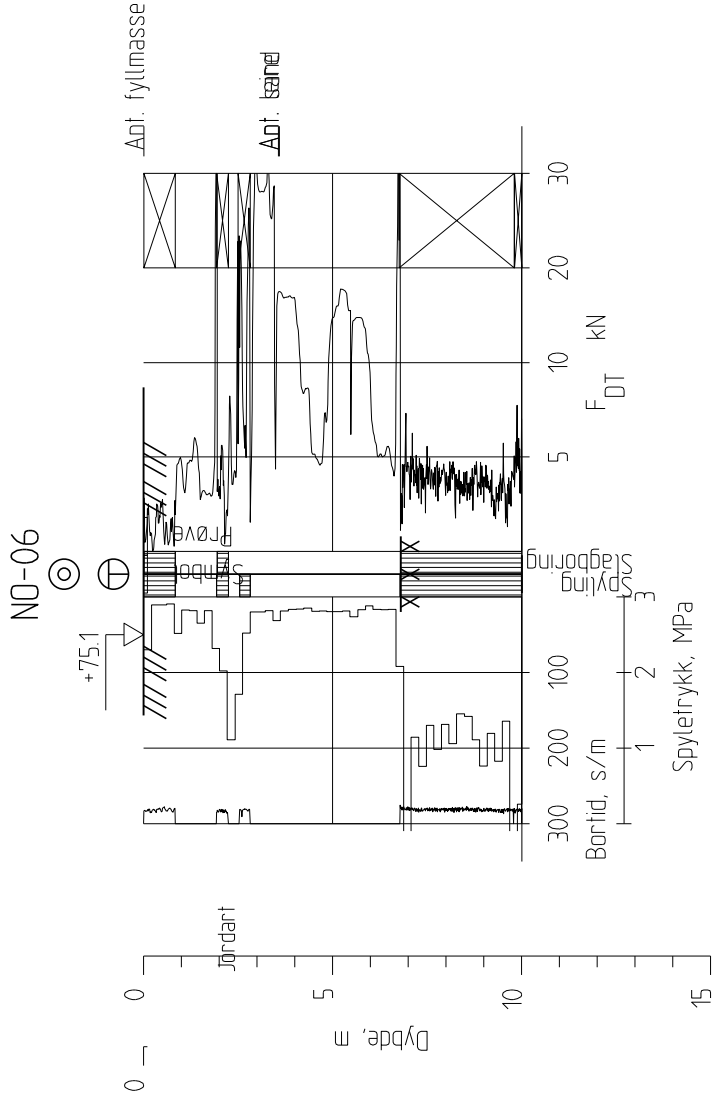
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av et oppdrag som inneholder revidert, CPTU-sondering (boret) i Askim (AHSA). Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsparten bestemmer, og må ikke kopieres eller gis videre til andre uten tillatelse fra Norconsult AS.

Indre Østfold kommune	Målestokk: (gulvlinje 1:1)	1:1000
-----------------------	----------------------------	--------

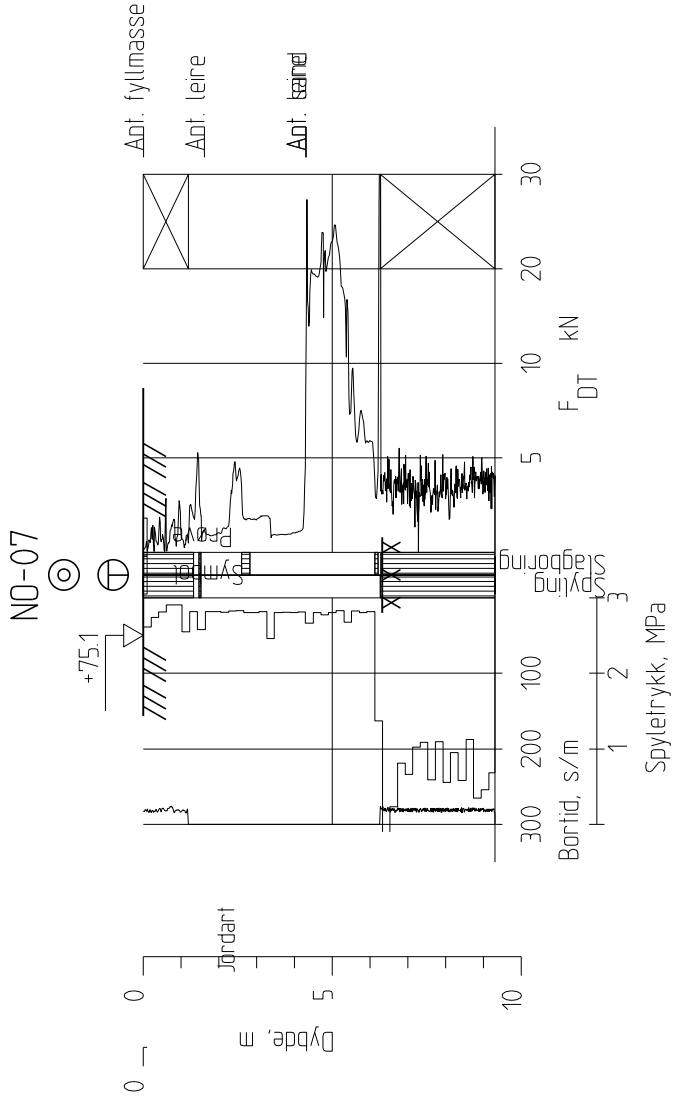
Forprosjekt Avløpsrenseanlegg i Askim (AHSA)

Geoteknikk
Borplan

Norconsult	Dokumentnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52100325	001	J01	



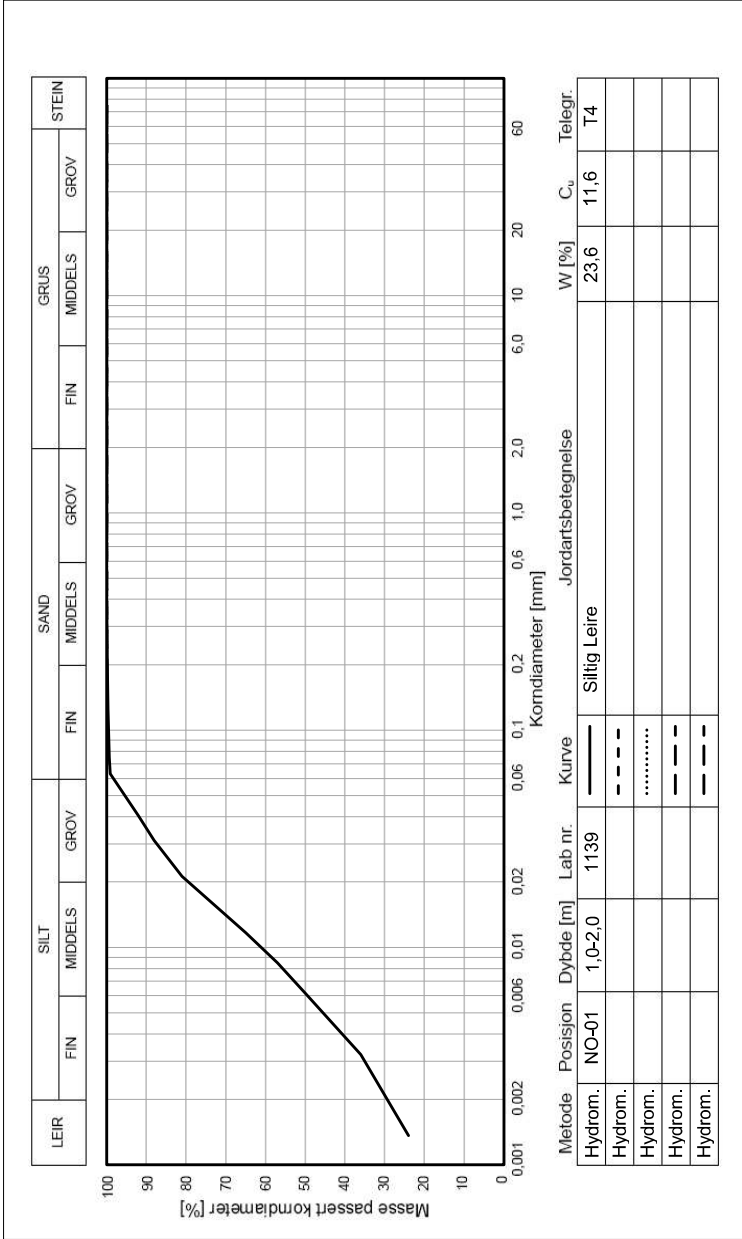
J01	2021-09-09	Datarapport		RaSaA	KrIEks	KnuKvi
Rev.	Dato	Beskrivelse		Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Oppdragsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må kun benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.						
Indre Østfold kommune				1:200		
Forprosjekt Avløpsrenseanlegg i Askim (AHSA)						
Geoteknikk						
Totalsondering, borhull NO-06						
		Oppdragsnummer		Tegningsnummer		Revisjon
Norconsult		52100325		105		J01



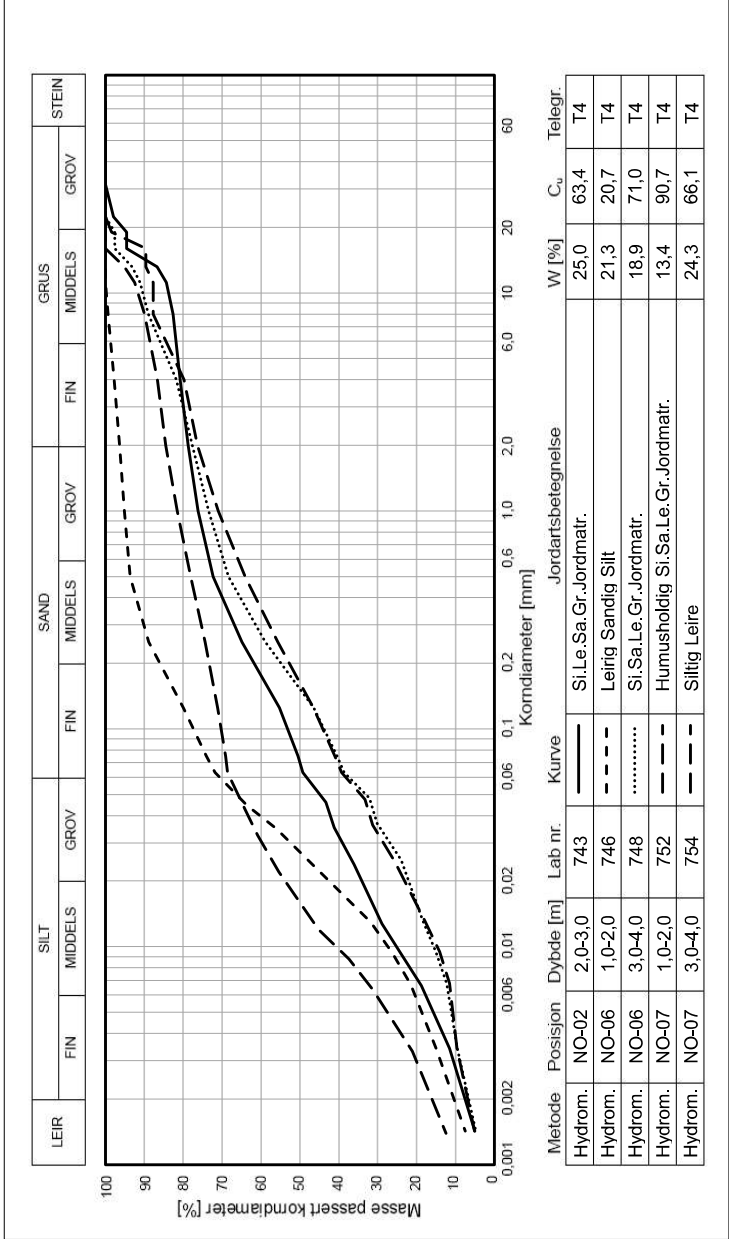
J01	2021-09-09	Datarapport		RaSa	KriEks	KnuKvi
Rev.	Dato	Beskrivelse		Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår av referansen. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.						
Indre Østfold kommune				Målestokk		
				1:200		
Forprosjekt Avløpsrenseanlegg i Askim (AHSA)						
Geoteknikk						
Totalsondering, borhull NO-07						
Norconsult		Oppdragsnummer		Tegningsnummer		Revisjon
		52100325		106		J01

Pos. /ID	Type [-]	Dybde [m]	Klassifisering	W [%]	TG [-]	GI [%]	W _P [%]	W _L [%]	C _{ufc} [kPa]	C _{urfc} [kPa]	C _{uuc} [kPa]	ε _a [%]	γ [kN/m³]
NO-06	P	0,0-1,0	Siltig sand, matjord, eneklte gruskorn	17,3									
NO-06	P	1,0-2,0	Leirig Sandig Silt	21,3	T4	1,9							
NO-06	P	2,0-3,0	Sandig siltig leire med gruskorn, virker humusholdig	19,7									
NO-06	P	3,0-4,0	Si.Sa.Le.Gr.Jordmatr.	18,9	T4								
NO-06	P	4,0-5,0	Sandig grusig siltig leire	18,0									
NO-06	P	5,0-6,0	Sandig grusig silt										
NO-07	P	0,0-1,0	Siltig sand, enkelte gruskorn, virker humusholdig										
NO-07	P	1,0-2,0	Humusholdig Si.Sa.Le.Gr.Jordmatr.	14,8	T4	2,3							
NO-07	P	2,0-3,0	Sandig siltig leire med gruskorn og humus			1,9							
NO-07	P	3,0-4,0	Siltig Leire	24,8	T4								
NO-28	75	3,0-4,0	Siltig leire, organisk materiale										17,9
		3,00-3,15											
		3,15-3,30		37,1							63,0	12,6	18,3
		3,30-3,45		38,6					79,0	11,8			
		3,45-3,60		41,0					66,0	14,4			
		3,60-3,75											
NO-28	75	4,0-5,0	Siltig leire										17,7
		4,00-4,15	Enkelte gruskorn	39,0					98,1	11,8			
		4,15-4,30		40,6							46,2	4,9	17,9
		4,30-4,45	CAUC										18,2
		4,45-4,60	CRSC	40,2			27,1	45,2	32,4	4,8			
		4,60-4,75											

2 Korngraderingsanalyser



Figur 1 Supplerende Korngraderingskurve i posisjon NO-01



Figur 2 Korngraderingskurver i posisjon NO-02, NO-06, NO-07