



Statens vegvesen

Notat

Til: Runningen Knut
Veg- og gateplanlegging Moss
Region øst, Statens vegvesen

Fra: Region øst
Ressursavdelingen
Veg- og geoteknisk seksjon

Kopi:

Saksbehandler/innvalgsnr:

Ermias Hailu Mijena

Kontrollert:

Vår dato: 04.12. 15

Rv. 111 GS-VEG NYGÅRDSHAUGEN-HOLMEGIL DETALJ- OG REGULERINGPLAN

GEOTEKNISKE VURDERINGER

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag 1A: Tegningsforklaring (for geotekniske kart og profiler)
Bilag 2: Oversiktskart i målestokk 1:50 000 i (A1 format)

	Målestokk	Format
Tegn. 01,02: Borplan	1:1000	A1
V01: Sonderingsresultater	1:200	A1

1 Innledning/Orientering

Etter oppdrag fra seksjon for veg- og gateplanlegging i Moss, har seksjon for Veg- og geoteknikk i region øst utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger i forbindelse med planlegging av gang- og sykkelveg langs rv. 111 fra Nygårdshaugen til Holmegil i Sarpsborg kommune.

Postadresse
Statens vegvesen
Region øst
Postboks 1010
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 815 44 010
Telefaks: 57 65 59 86
firmapost@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Østensjøveien 34
0667 OSLO

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Båtsfjordveien 18
9815 VADSØ
Telefon: 78 94 15 50
Telefaks: 78 95 33 52

2 Tidligere Grunnundersøkelser

Det finnes ingen tidligere utførte undersøkelser i det aktuelle området

3 Grunn og Laboratorieundersøkelser

Det ble utført 2 total sonderinger og 2 prøvetakinger. Undersøkelsene er utført i perioden mellom 15. september 2015 og 16. september, 2015. Det ble brukt skovel prøvetaker.

Prøvene er undersøkt i laboratoriet og resultatene fremgår av borprofilet tabel og kornfordelingskurvene tegning som er vedlagt.

Plasseringen av alle borpunkt er vist på oversiktskartene, tegn. 01 og 02

Resultatene fra total sonderingene er vist i tegn. V01.

4 Grunn- og Fundamenteringsforhold

4.1 Geoteknisk prosjektklasse

I henhold til Eurokode 7 samt Håndbok 016 er det generelt valgt geoteknisk kategori 1. Geoteknisk kategori 1 tilsvarer konsekvensklasse CC1 (mindre alvorlig) og pålitelighetsklasse RC1.

Omfang av prosjekteringskontroll og utførelseskontroll er i utgangspunktet definert etter valgt pålitelighetsklasse fra tabell NA.A1 (901) i nasjonalt tillegg til NS-EN 1990:2002+NA:2008. Denne tabellen er gjengitt på figur 0.8 i HB016. Tabellen er også presentert nedenfor hvor utførelseskontrollen begrenset (B) ble valgt for dette prosjektet.

Pålitelighetsklasse (CC/RC)	Kontrollklasse
1	B (begrenset)
2	N (normal)
3	U (utvidet)
4	Skal spesifiseres

I referanse til kapittel 0.6.2 i HB016, med begrenset utførelseskontroll (B) menes en kontroll som skal omfatte alt utført arbeid og som skal utføres av personen eller foretaket som utførte arbeidet, dvs. en basiskontroll.

4.2 Grunnforhold

I følge NVEs kvikkleire kart det finnes ingen kvikk leire i området.

Total sonderinger viser fjellet ligger 3.3m under bakken i hull 1 og 4.5m i hull 2.

Prøvetakingen som er tatt på hull 1 viser humus-siltig sandig leire med vanninnhold 32.1% på topplag (0-1.3m) og humusholdig silt fra 1.3-2.1m med vanninnhold 24.3%.

Prøvetakingen som er tatt på hull 2 viser siltig leire med vanninnhold 21.8 % fra 0-1m, Humusholdig siltig sandig leire med vanninnhold 29.5% fra 1-2,4m, Sandig silt/siltig leire med vanninnhold 31% fra 2,4-3,05m og Leire med vanninnhold 48% fra 3,55-4,05m.

Prøvetakingen på hull nr. 2 viser uomrørt konus sjærfasthet 102kpa. i dybde 2,75m som generelt klassifisert som fast siltig leire og uomrørt sjærfasthet 31,2 og omrørt sjærfasthet 2,9 i dybde 3,75m som klassifisert som lav til middels sensitiv middels fast leire. Resultatene fra Enkelt trykkforsøk viser litt mindre skjærfasthet enn konus forsøk jf. Borprofil tabell T2.

4.2.1 Grunnvannstandsmåling

Tre åpen hydrauliske poretrykksmålere ble foreslått på borplanen men det ble satt to og dette er på grunn av PZ2 er utgår fordi det er bare 0,6m til fjell.

Grunnvannstand (PZ1) ligger 1.45m under bakken

Grunnvannstand (PZ3) ligger 0.82m under bakken

PZ= åpen hydraulisk Poretrykkmåler

4.2.2 Stabilitetsforhold

Terrenget på strekningen området er generelt flatt og krever lite inngrep, utenom område ved bekken ved Holmegil. Derfor forventes ikke noe stabilitets problem.

I området hvor bekken ligger er det planlagt vegfylling antatt høyde max.1,5m. Siden fjellet i området ikke ligger så dypt og løsmassen er relativt fast forventes det ikke noe stabilitets problem.

4.2.3 Setningsforhold

Det er ingen store fyllinger som skjer på strekningen som medfører setninger. I tillegg er løsmassen relativt faste leiremasse. På bakgrunn av dette er setningsproblematikk ikke er aktuelt for denne strekning.

4.3 GS- Veg overbygging

GS- Veg overbyggingen skal dimensjoners ut fra telefarlighetsklasse T4 og $25 < su < 50$. Likevel er det anbefalt å finne ut hva overbygging er Rv. 111 og sammenligne med den.

4.4 Fjellskjæringer

I noen steder på strekningen vil det bli aktuelt å sprengte lave fjellskjæringer for å få plass til GS-vegen. Dette kan undersøkes detaljert på byggeplan fasen ved ingeniør geolog.

5 Videre Arbeider

Det er anbefalt å se mer i detalj på bygge planfase.

6 Referanser

Statens vegvesen (1997): Laboratorieundersøkelser. Håndbok 014

Statens vegvesen (1997): Feltundersøkelser. Håndbok 015

Statens vegvesen (2010): Geoteknikk i vegbygging. Håndbok 016, 3. utgave

Statens vegvesen (2005): Vegbygging. Håndbok 018

Statens vegvesen (1992): Geoteknisk opptegning. Håndbok 154

Statens vegvesen (2008): Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger. Håndbok 274

04.12.15, Oslo

Ermias Hailu Mijena

Opptegning i plan / på oversiktskart.

TEGNINGSSYMBOLER

Nummerering i henhold til borpunktliste GeoPlot.

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	2401 Dreiesondering	Sondering m. registrering av motstand.	■	2410 Setningsmåling	Nivellemetspunkt.
◎	2402 Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovbor, prøvetager, diamantkjernebor m.m.)	⊖	2411 S.P.T.	Standard Penetration Test
□	2403 Prøvegrop	Prøvene tatt i gropvegg.	☆	2412 Fjellkontroll- boring	Boring ned til og i fjell.
⊠	2404 Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊖	2413 Poretrykks- måling	Inkludert måling av grunnvannstand.
○	2405 Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	⊕	2414 In situ permeabilitets- måling	Infiltrasjonsforsøk, prøvepumping m.m.
⊖	2406 Dreietrykk- sondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	2415 Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	2407 CPTU	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	∩	2416 Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korrosivitet etc.
⊗	2408 Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊠	2417 Helnings- måling	Inklinometer.
▼	2409 Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q_0 registreres.	⊕	2418 Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

NIVÅER OG DYBDER (i meter)

$$\begin{array}{c} \star \\ \hline 12,8 \\ \hline -5,7 \end{array} \quad 18,5+3,0$$

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

OPPTEGNING I PROFIL

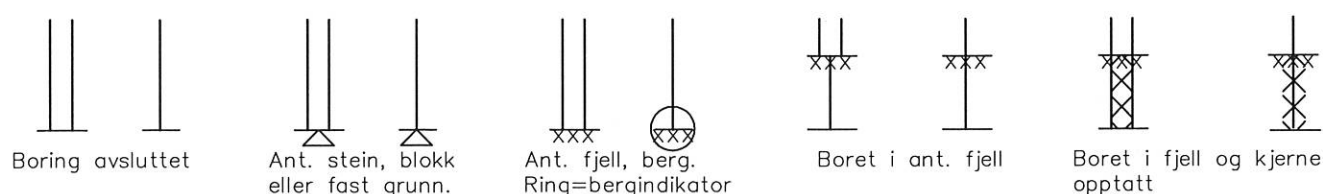
Generelt



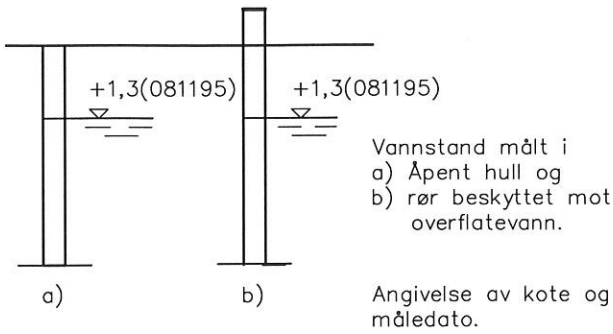
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



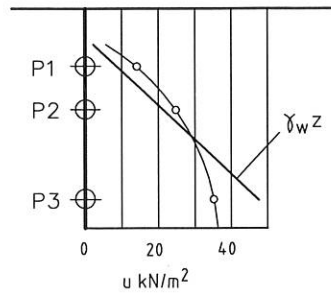
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

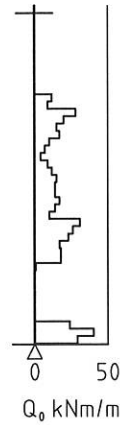


Poretrykk, u, fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

VANNSTAND

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

▼ RAMSONDERING

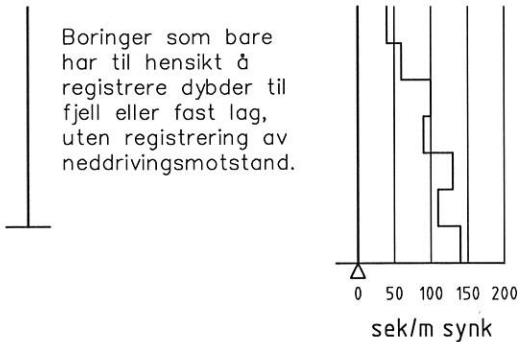


Rammemotstanden Q₀ angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

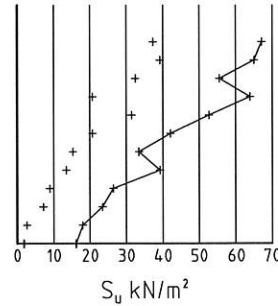
○ ENKEL SONDERING



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

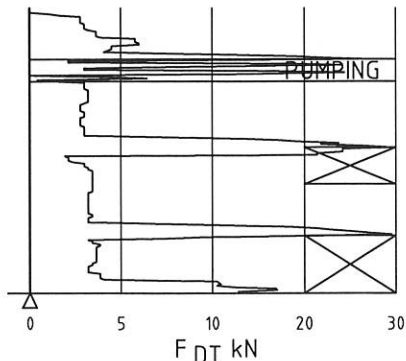
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ VINGEBORING



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

◆ DREIETRYKKSONDERING

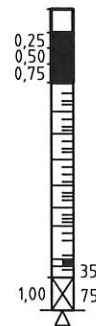


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

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

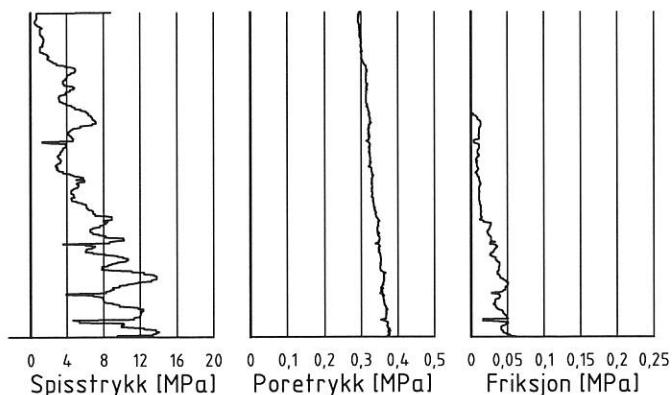
● DREIESONDERING



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

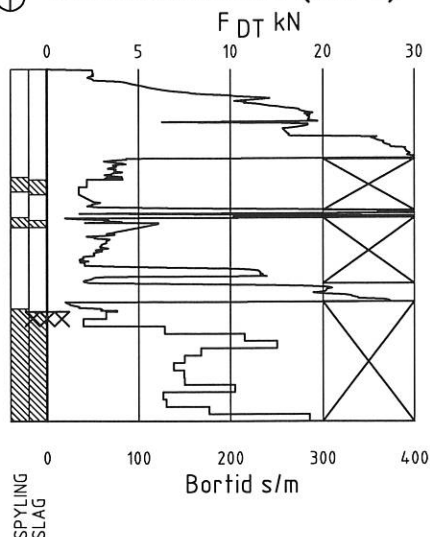
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halvomdreining. Mindre enn 100 halvomdreininger vises ved å skrive ant. halvomdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverstr.

▽ CPT / TRYKKSONDERING



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

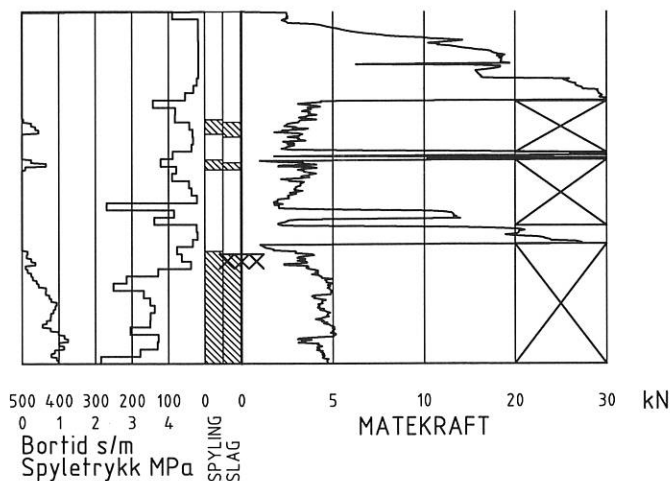
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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

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

⊕ TOTALSONDERING (alt. 2)



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

KODELISTE

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

GENERELLE KODER

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

ANMERKNINGSKODER

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

FRIE KODER (EKSEMPEL)

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

BEDØMMELSESKODER

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

MASKINTEKNISKE KODER

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

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

STOPPKODER

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

⊙ PRØVESERIE
Materialsignatur (iht. NGF)



Fjell



Stein og blokk



Grus



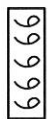
Sand



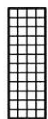
Silt



Leire



Skjell



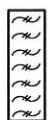
Fyllmasse



Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

Anmerkning

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.
Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire



Grusig morene

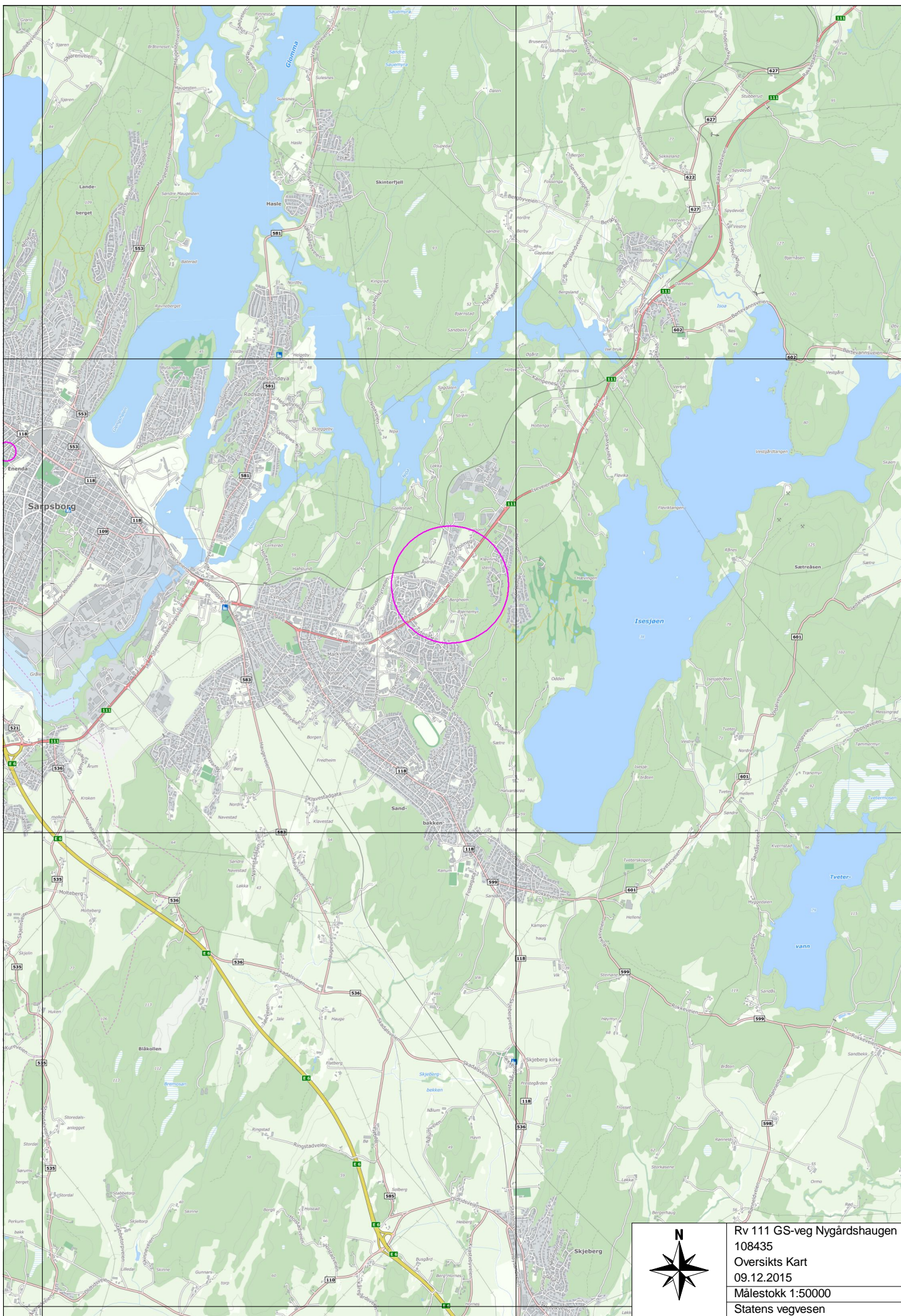
For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurhelle

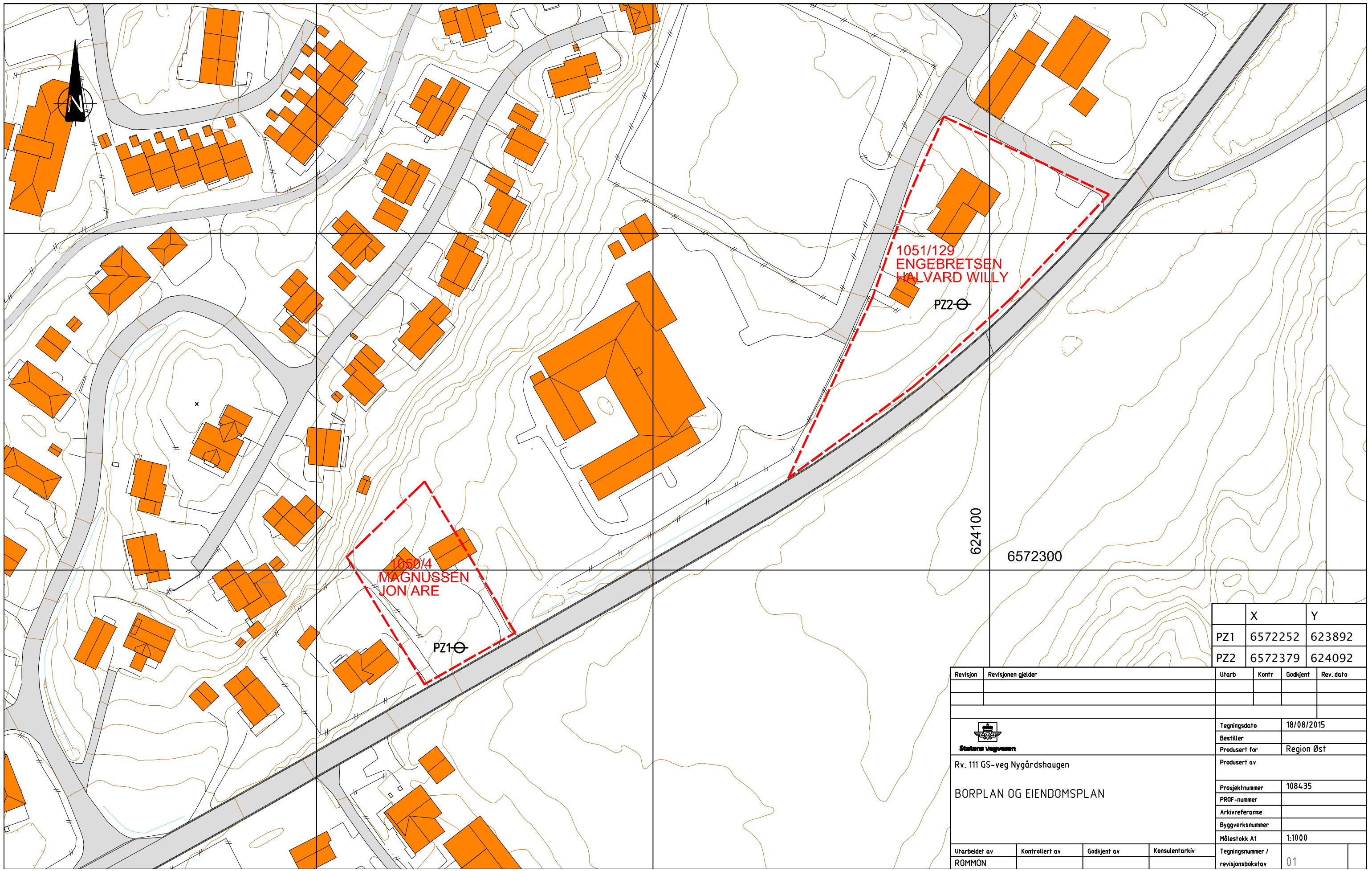
SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

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


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

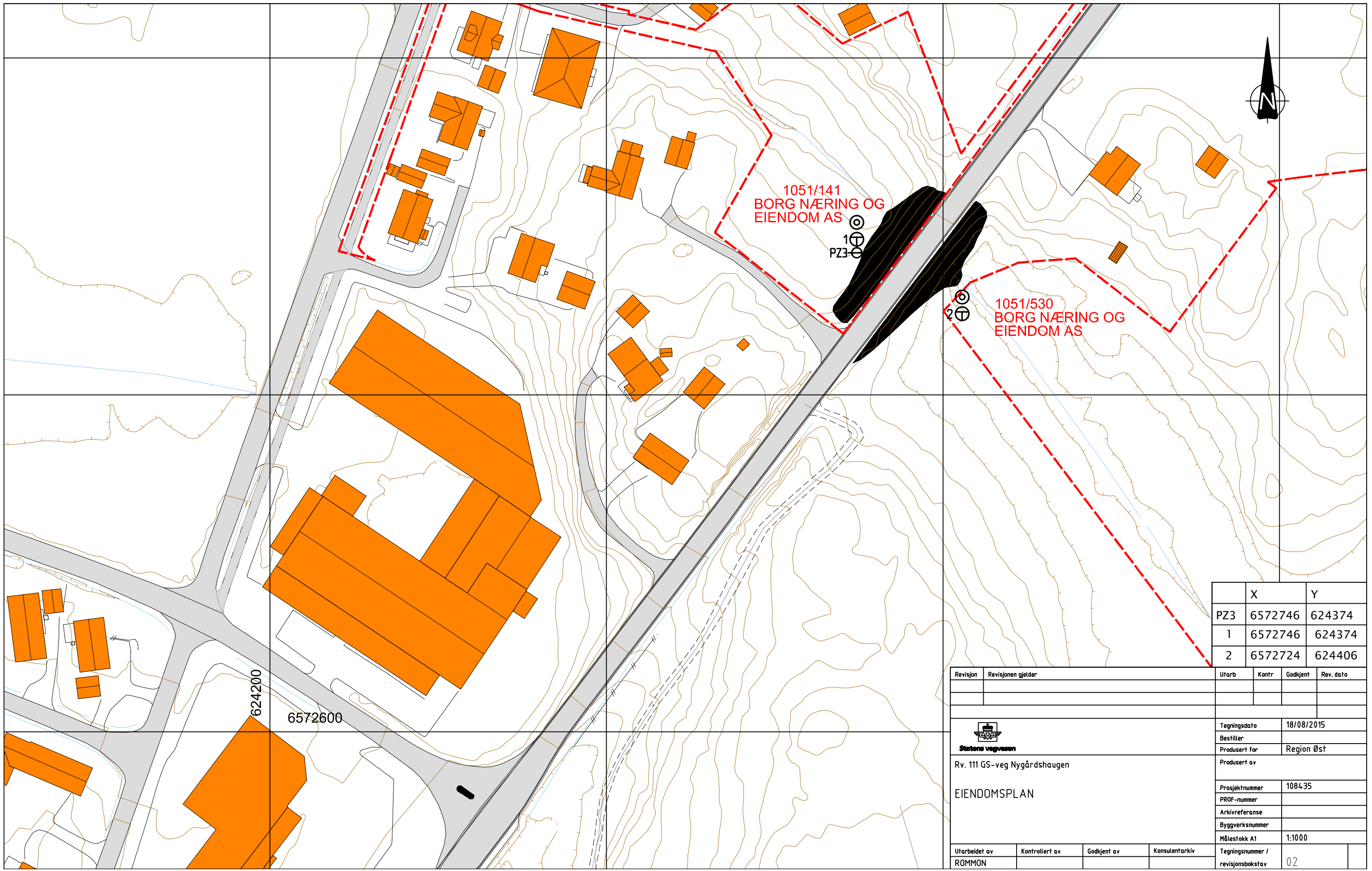


	Rv 111 GS-veg Nygårdshaugen
	108435
	Oversikts Kart
	09.12.2015
Målestokk 1:50000	
Statens vegvesen	




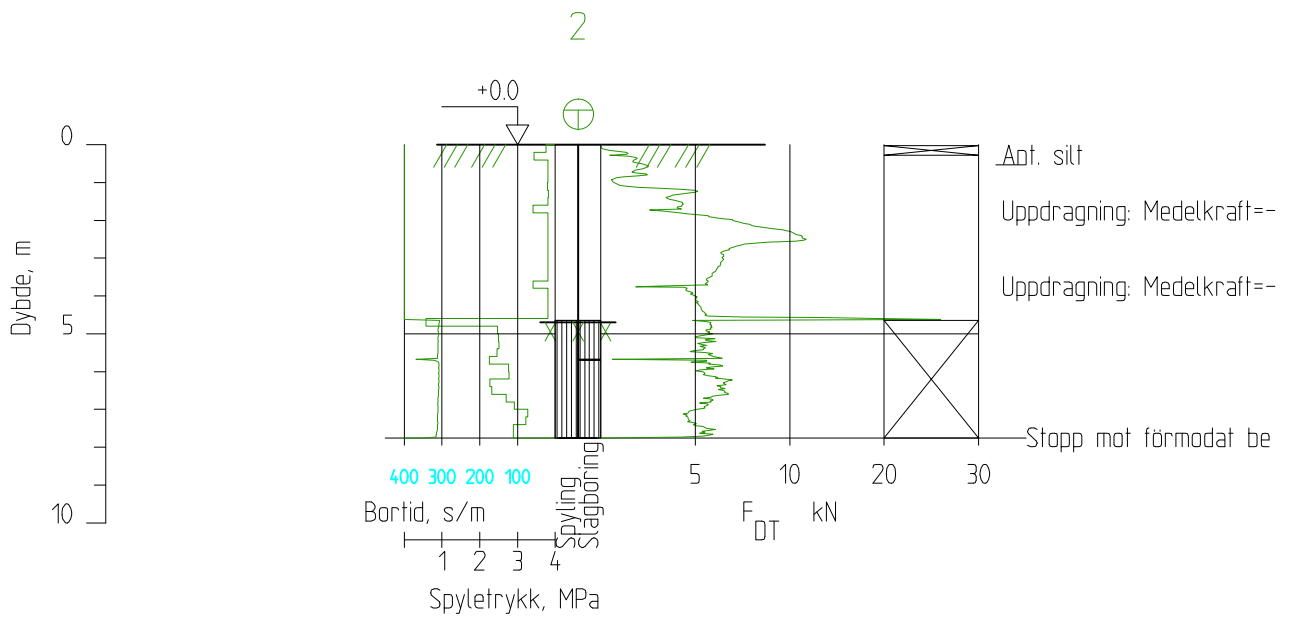
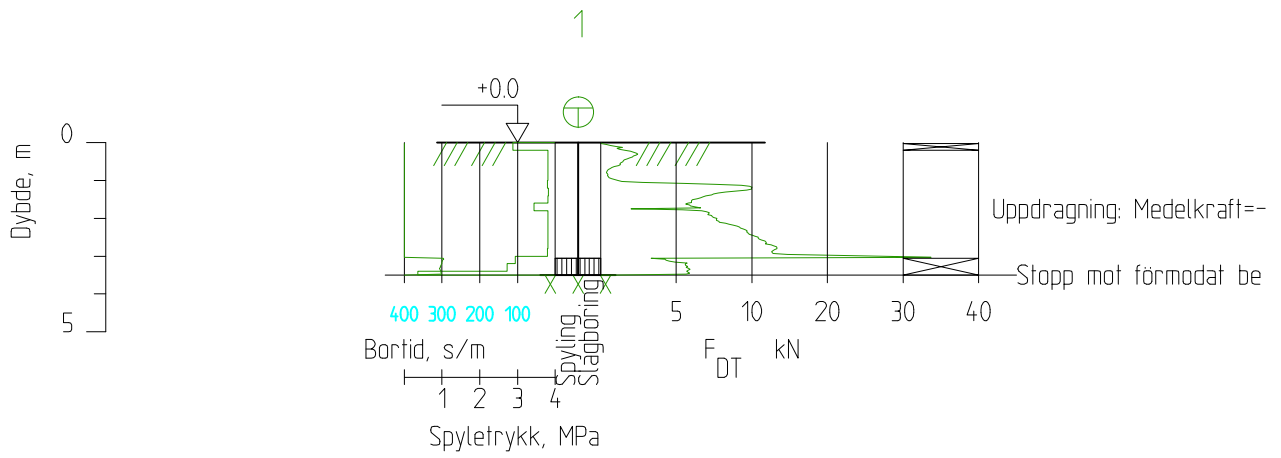
	X	Y
PZ1	6572252	623892
PZ2	6572379	624092


Revisjon	Revisjonen gjelder	Uarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv. 111 GS-veg Nygårdshaugen		Tegningsdato 18/08/2015 Bestiller Region Øst Produsert for Produsert av			
BORPLAN OG EIENDOMSPLAN		Prosjektnummer 108435 PROF-nummer Arkivreferanse Byggeværksnummer Målestokk A1 1:1000			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	01
RØMMON					



	X	Y
PZ3	6572746	624374
1	6572746	624374
2	6572724	624406

Revisjon	Revisjonen gjelder	Uarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv. 111 GS-veg Nygårdshaugen EIENDOMSPLAN		Tegningsdato 18/08/2015 Bestiller Region Øst Produsert av Prosjektnummer 108435 PROF-nummer Arkivreferanse Byggeværksnummer Målestokk A1 1:1000			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
RØMMON				02	



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv 111 GS-veg Nygårdshaugen GRUNNUNDERSØKELSE Enkeltboringer		Tegningsdato		16/11/2015	
		Bestiller		Region Øst	
		Produsert for		Region Øst	
		Produsert av			
		Prosjektnummer		108435	
PROF-nummer					
Arkivreferanse					
Byggverksnummer					
Målestokk A1		1:200			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V01
ROMMON					



Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 1150411 Navn Rv. 111 GS-veg Nygårdshaugen Analyseår 2015 Prøvetype Poseprøve
 Hullnummer T1(B) Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde [m]	Jordart	Densitet [kN/m ³]	Humusinnhold [%]	Vanninnhold W [%]	Flytegrense W _L [%]	Utrullingsgrense W _P [%]	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc} [kPa]	Konus, Omørt, C _{ufc} [kPa]	Sensitivitet, St
									C _{uuc} [kPa]	Deformasjon [%]			
1		0.0 - 1.3	Humus - siltig sandig leire		6.2	32.1							
2		1.3 - 2.1	Humusholdig		3.0	24.3							



Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 1150411 Navn Rv. 111 GS-veg Nygårdshaugen Analyseår 2015 Prøvetype
 Hullnummer T2(B) Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde [m]	Jordart	Densitet [kN/m ³]	Humusinnhold [%]	Vanninnhold W [%]	Flytegrense W _L [%]	Utrullingsgrense W _p [%]	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc} [kPa]	Konus, Omrørt, C _{ufc} [kPa]	Sensitivitet, St
									C _{uuc} [kPa]	Deformasjon [%]			
1		0.0 - 1.0	Siltig leire		1.4	21.8							
2		1.0 - 2.4	Siltig sandig leire, humusholdig		3.3	29.5							
3	A	2.55		19.1		26.1							
3	B	2.65				29.4			100.0	6			
3	C	2.75									102.0		
3	D	2.85							60.0	3			
3	E	2.95				37.0			60.0	3			
3	F	3.05											
4	A	3.55		17.7									
4	B	3.65				46.7			23.0	10			
4	C	3.75	Leire		1.6		49	23			31.2	2.9	11
4	D	3.85				49.4			20.0	6			
4	E	3.95				48.8			19.0	14			
4	F	4.05											



Kornkurve

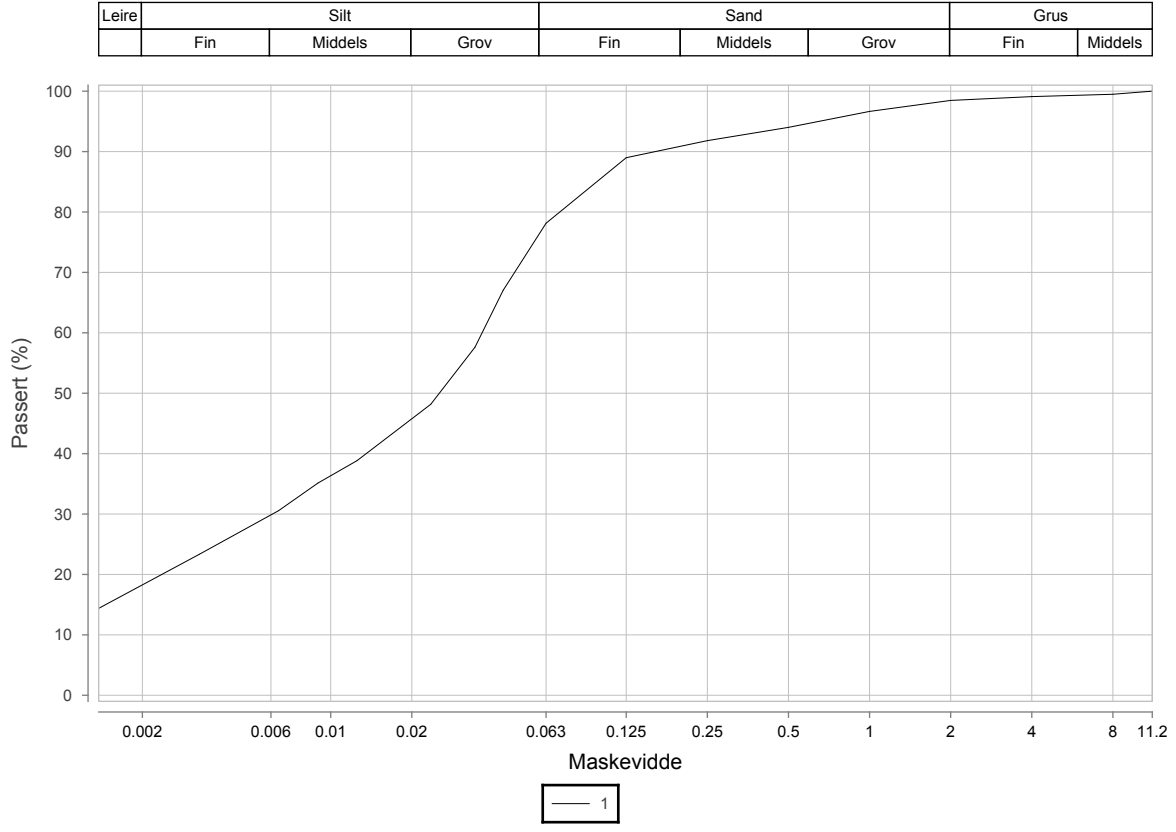
Oppdragsnr.	1150411	Oppdragsnavn	Rv. 111 GS-veg Nygårdshaugen
Prosjektnr.	108435	Prosjektnavn	REG Rv 111 GS-veg Nygårdshaugen 6B - H
Ansvarsområdenr.	15110	Ansvarsområdenavn	Plan og trafikk Østfold

Serienr.: 1^(B), Hullnr.: T1, koordinater:

Prøvenr.	1			
Uttaksdato	16.09.2015			
Analysetype	Våtsikt			
Humus (Glødetap)	6.2			
Vanninnhold (%)	32.1			
% <63µm av <delsikt	78.1 (20 mm)			
% <20µm av <delsikt	45.8 (20 mm)			

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm				
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2
1	78.1	89.0	91.8	94.0	96.7	98.5	99.1	99.5	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1	RV111	0.0 - 1.3	Humus - siltig sandig leire	*14.9	T4

Sted: _____ Dato: _____ Signatur: _____



Kornkurve

Oppdragsnr. 1150411
 Prosjektnr. 108435
 Ansvarsområdenr. 15110

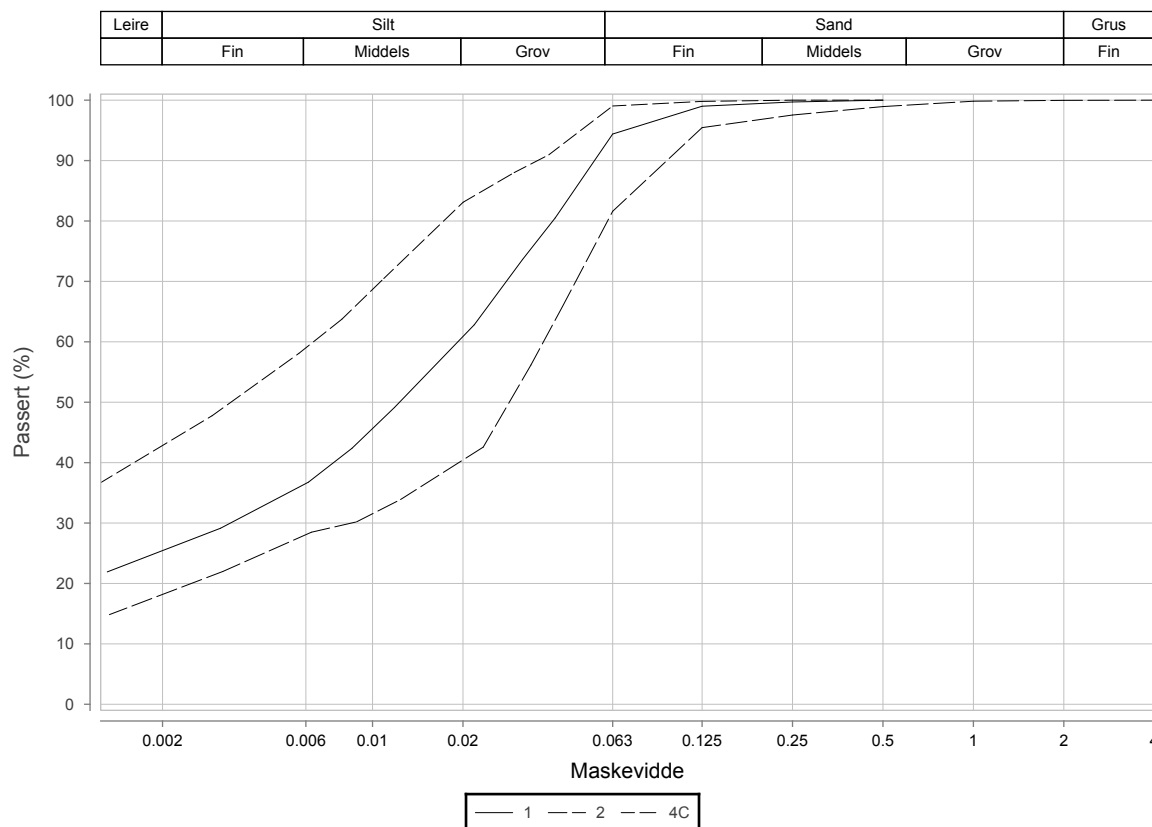
Oppdragsnavn Rv. 111 GS-veg Nygårdshaugen
 Prosjektnavn REG Rv 111 GS-veg Nygårdshaugen 6B - H
 Ansvarsområdenavn Plan og trafikk Østfold

Serienr.: 2^(B), Hullnr.: T2, koordinater:

Prøvenr.	1	2	4C		
Uttaksdato	16.09.2015	16.09.2015	16.09.2015		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)	1.4	3.3	1.6		
Vanninnhold (%)	21.8	29.5			
% <63µm av <delsikt	94.4 (20 mm)	81.6 (20 mm)	99.0 (20 mm)		
% <20µm av <delsikt	60.9 (20 mm)	40.4 (20 mm)	83.1 (20 mm)		

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm		
	63	125	250	500	1	2	4
1	94.4	99.0	99.7	100.0			
2	81.6	95.5	97.5	98.9	99.8	100.0	100.0
4C	99.0	99.8	100.0	100.0			



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1	RV111	0.0 - 1.0	Siltig leire	*17.5	T4
2	RV111	1.0 - 2.4	Siltig sandig leire, humusholdig	*12.3	T4
4C	RV111	3.4 - 4.2	Leire	0.0	T3

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____