Oslo kommune, Bymiljøetaten

Stenersgata - Nygata- Biskop Gunnerus' gate

Datarapport

Sammendrag av grunnundersøkelser

Oppdragsnr.: **52305968** Dokumentnr.: **52305968-RIG-01** Versjon: **J02** Dato: **2025-03-21**



Oppdragsgiver:	Oslo kommune, Bymiljøetaten
Oppdragsgivers kontaktperson:	Sara Elin Lovisa Strid
Rådgiver:	Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika
Oppdragsleder:	Vegard Triseth
Fagansvarlig:	Aiga de Zeeuw
Andre nøkkelpersoner:	Ole Skrebergene

Nøkkelinfo	Forklaring	
Emneord	Sammendrag av grunnundersøkelser	
Fylke	Oslo	
Kommune	Oslo kommune	
Sted	Sentrum	
Koordinatsystem	EUREF89 sone 32	
Høydesystem	NN2000	
Prosjektkoordinater	Nord: 6643064	Øst: 598072

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J02	2025-03-21	Rettet etter kommentarer fra BYM	AigZee	OleSkre	OlaRob
J01	2023-10-26	For bruk	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult Norge AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult Norge 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 tilsier.

Sammendrag

Oslo kommune har engasjert Norconsult Norge AS for bistand med prosjektering av en manglende lenke i sykkelveinett i Oslo sentrum.

Prosjektet omfatter gateopprustning av deler av Stenersgata, Nygata og Biskop Gunnerus gate. Det skal utarbeides byggeplan og mengdebeskrivelse for prosjektområdet.

Denne rapporten viser en oversikt over tilgjengelige grunnundersøkelser som ansees som relevante

Det er tidligere utført både enkle sonderinger, vingeboringer, fjellkontrollsondering og tatt opp prøveserier.

Løsmassene ansees å være ganske homogen over det aktuelle tiltaksområdet. Under et topplag av ca. 1,0 – 3,0 m fyllmasser og/eller tørrskorpeleire antas det leirmasser ned til berg. Berg forventes mellom 12 m- 24 m dybde.

Grunnvannstand ble angitt i prøveserier og piezometere til å ligge mellom kote +0,4 og +2,3. Det forventes hydrostatisk poretrykk til lett poreovertrykk.

Innhold

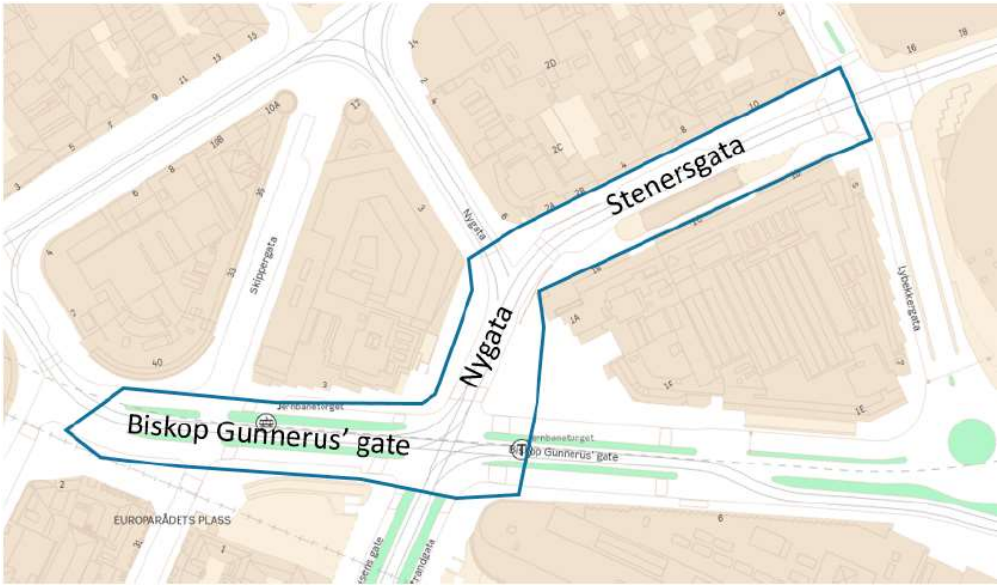
1	**Innledning**		**6**
2	**Eksisterende grunnundersøkelser**		**8**
	2.1	Noteby, Rapport nr. 606-643-644	9
	2.2	Geoteam, Rapport nr. 8274	10
	2.3	Noteby, Rapport nr. 25147	12
	2.4	Oslo kommune, Rapport nr. R-2186-01	15
	2.5	Oslo kommune, Rapport nr. R-2395-02	16
	2.6	NGI «Gunnerusgate»	20
	2.7	N.S.B, Rapport nr. 3496,4	24
	2.8	Norske Statsbaner, Rapport nr. Gk 291	25
	2.9	Noteby, Rapport nr. 964	27
	2.10	Noteby, Rapport nr. 1615	27
	2.11	Oslo kommune, Rapport nr. 133-57	28
	2.12	Strømme, Rapport nr. 3042	30
	2.13	Multiconsult, rapport 107-BYM-2018-56 Forprosjekt Skippergata	32
	2.14	Konklusjon	32
3	**Vedlegg**		**33**
4	**Referanser**		**34**

1 Innledning

Oslo kommune har engasjert Norconsult AS for bistand med prosjektering av en manglende lenke i sykkelveinett i Oslo sentrum

Prosjektet omfatter gateopprustning av deler av Stenersgata, Nygata og Biskop Gunneruds gate. Det skal utarbeides byggeplan og mengdebeskrivelse for prosjektområdet.

Geotekniske utfordringer er knyttet til gravearbeider for overvannsanlegg og fundamentering av master.



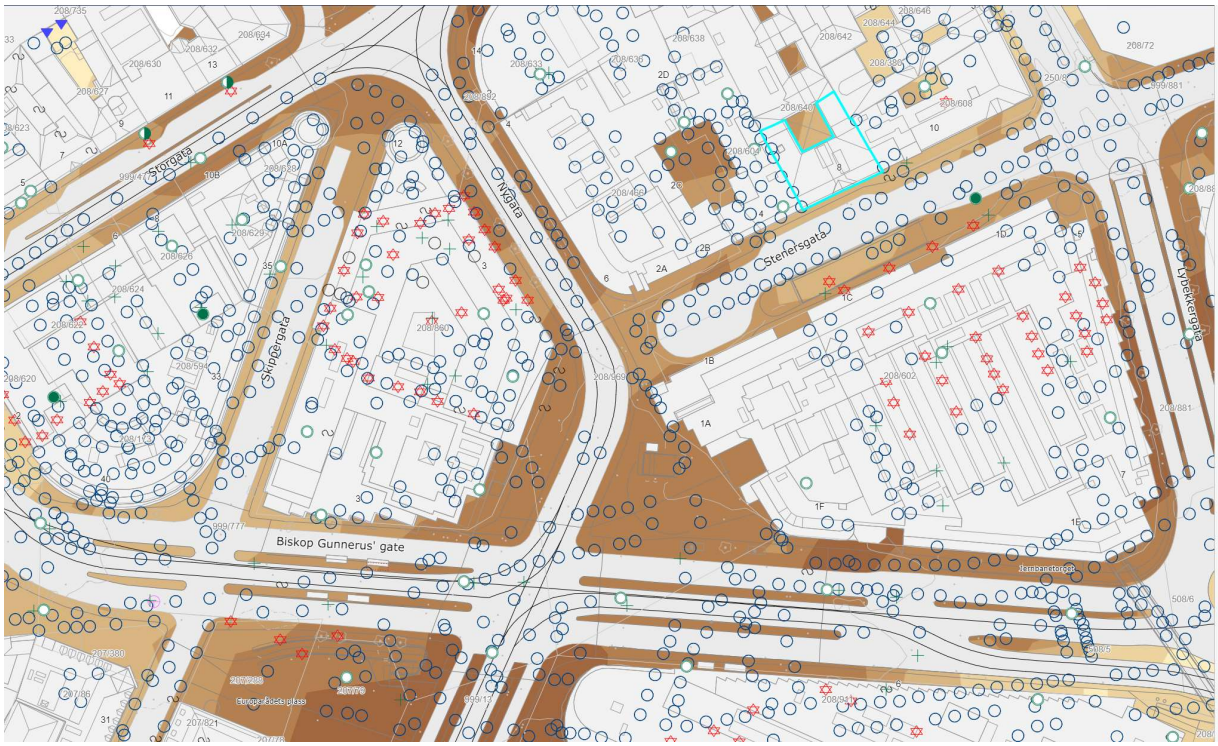
Figur 1:Kartutsnitt viser området som omfattes av gateopprustning

Oversiktstegning av prosjektområdet er vist i Figur 1.

For borplan som gir en oversikt over det innhentede grunnlagsmaterialet, se vedlagte tegning 001.

Denne rapporten viser en samlet en oversikt over relevante, tilgjengelige grunnundersøkelser. Det er utført søk i følgende arkiver:

- Norconsults grunnundersøkelsesarkiv
- NADAG
- Oslo kommunes undergrunnsarkiv



Figur 2: Kartutsnitt fra underoslo.no viser plassering av registrerte borpunkter og forventet løsmassetykkelse (tar med legende løsmassetykkelser

Plassering av borpunkter i Oslos kommune undergrunnsarkiv er vist i Figur 2. I eller nær tiltaksområdet er det utført både enkle sonderinger, fjellkontrollboringer, vingeboringer og prøveserier. Enkle sonderinger angitt i Oslo kommune undergrunnsarkiv er ofte angitt til antatt berg og dette innebærer ikke bare enkle sonderinger, men også peleboringer.

Det er ikke funnet relevante borpunkter i nærheten av tiltaksområdet i Norconsults geotekniske arkiv.

Oversikten må ikke ansees som fullstendig.

Dybde til berg er påvist stort sett mer enn 15 m under terreng. I krysset mellom Biskop Gunnerus' gate og Nygata er det størst løsmassemektighet ned til berg på rundt 20 m -25 m dybde.

2 Eksisterende grunnundersøkelser

Norconsult har gått gjennom eksisterende grunnundersøkelser og har overført plassering av relevante prøveserier og vingeboringer på vedlagt tegning 001. Plassering av nyere borpunkter kan ansees som ganske nøyaktig, siden det var angitt borpunktkoordinater i grunnundersøkelsesrapportene.

Kotehøyder er angitt i NN2000. Hvis høydene i originalrapport var angitt i et eldre høydesystem ble disse omregnet til NN2000. Noen steder var det angitt kotehøyder i forhold til en ukjent referansehøyde. På disse stedene ble det antatt kotehøyde ut fra kotekart (norgeskart.no).

Norconsult fikk tak i følgende grunnundersøkelsesrapporter og notater som beskriver utførte grunnundersøkelser. Angitte borpunktbetegnelser av vingeboringer og prøveserier tilsvarer borpunktnummer fra Oslo kommune undergrunnsarkiv.

1. Noteby, Rapport nr. 606-643-644 «Stenersgate 4», datert 1982-11-30 (borpunktnr. 322N, 323N, 324N, 325N) [1]
2. Geoteam, Rapport nr. 8274 «Stenersgaten lo» datert 1983-06-10 (borpunktnr. 342K, 343H) [2]
3. Noteby, Rapport nr. 25147 «Selmer-Sande-Bygget» datert 1985-9-20 (borpunktnr. 364N, 417N, 418N, 423N) [3]
4. Oslo kommune, Rapport nr. R-2186-01 «Oslo byhall, Grunnundersøkelse» datert 1986-09-24 (borpunktnr. 366U, 367U) [4]
5. Oslo kommune, Rapport nr. R-2395-02 «Henrik Ibsens-Ringen øst» datert 1989-08-10 (borpunktnr. 380U) [5]
6. Norges geotekniske institutt (NGI) «Gunnerusgate», datert 1955-06-xx (borpunktnr. 403G, 406G, 407G, 486G, 495G) [6]
7. N.S.B, rapport nr. 3496,4 «Oslo Øst – Vest tunnel Jernbanetorvet- domk.» datert 1966-06-xx (borhullnr. 426S [7]
8. Norges Statsbaner Rapport nr. Gk 291 «Jerbanetorget og Tordenskjoldegt.» datert 1939-02-02 (borpunktnr. 433S, 434S) [8]
9. Noteby, Rapport nr. 964, datert 1943 (borhullnr. 455N) [9]
10. Noteby, Rapport nr. 1615, datert 1943 (borhullnr. 456N, 457N, 458N) [10]
11. Oslo kommune, Rapport nr. 133-57 «Grunnundersøkelser for utvidelse av hotell Viking», datert 1958-06-28 (borpunktnr. 460U, 467U) [11]
12. Strømme, Rapport nr. 3042 «Sara Hotell» datert 1986-07-31 (borpunktnr. 473U, 475T) [12]
13. Multiconsult, Rapport nr. 107-BYM-2018-56 Forprosjket Skippergata, datert 2020-02-23 [13]

I de følgende underkapitler beskrives grunnforholdene fra tilgjengelige datarapporter og det vises til relevante sonderinger og prøveserier som figurer.

2.1 Noteby, Rapport nr. 606-643-644

I denne rapporten er det beskrevet fire prøveserier som er plassert nord for tiltaksområdet. Prøveseriene er markert på borplan 001 med nr. 322N til 325N. Prøveseriene ble tatt opp i 1939 og er fremstilt på en gammel måte i tabellform. Det vises til tegninger 101-110, som viser fremstilling av prøveserier i aktuell form.

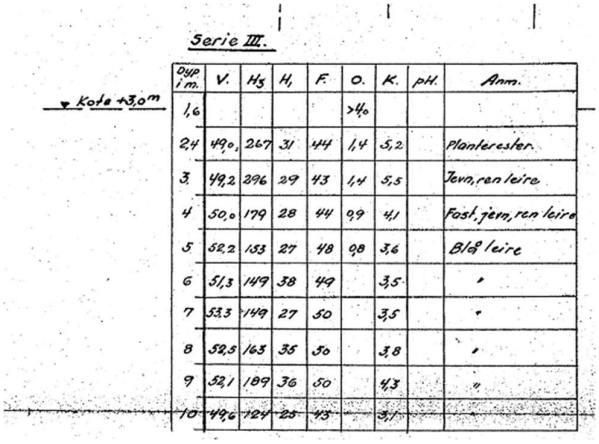
I borepunkt 322N er det påvist et fast topplag som inneholder planterester. Ved 2,0m dybde er det påvist et lag med leire ned til minst 10 m dybde. Leira klassifiseres som middels bløt.

Borepunkt 323N viser et topplag med delvis tørrskorpe til 3m dybde, over et lag av bløt til middels fast leire fra 4m til 15m dybde.

Borepunkt 324N består av et fast topplag til 2m dybde, over et middels fast leirlag

Borepunkt 325N viser leire til 10m dybde. Leira har middels fasthet.

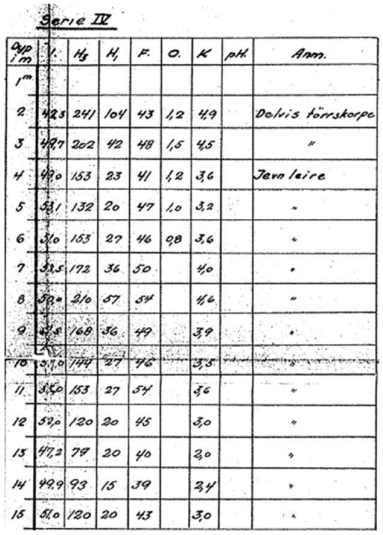
Borepunktene 322N, 323N, 324N, og 325N viser alle gjennomgående leire med varierende skjærstyrke fra løs til middels fast.



Serie III.

Dyp i m.	V.	Hs	Hl	F.	O.	K.	pH.	Anm.
Kote +3,0m								
1,6					>40			
2,4	49,0	267	31	44	1,4	5,2		Planterester.
3.	49,2	296	29	43	1,4	5,5		Jevn, ren leire.
4	50,0	179	28	44	0,9	4,1		Fast, jevn, ren leire
5	52,2	153	27	48	0,8	3,6		Blø leire
6	51,3	149	38	49		3,5		"
7	53,3	149	27	50		3,5		"
8	52,5	163	35	50		3,8		"
9	52,1	189	36	50		4,3		"
10	49,6	124	25	43		3,1		

Figur 3: Prøveserie borhull 322N,(kote 3,37m NN2000)



Serie IV

Dyp i m	V.	Hs	Hl	F.	O.	K	pH	Anm.
1m								
2	42,3	241	104	43	1,2	4,9		Delvis tørrskorpe
3	49,7	202	42	48	1,5	4,5		"
4	49,0	153	23	41	1,2	3,6		Jevn leire
5	53,1	132	20	47	1,0	3,2		"
6	51,0	153	27	46	0,8	3,6		"
7	53,5	172	36	50		4,0		"
8	53,0	210	57	54		4,6		"
9	52,5	168	36	49		3,9		"
10	51,0	144	27	46		3,5		"
11	53,0	153	27	54		3,6		"
12	52,0	120	20	45		3,0		"
13	47,2	79	20	40		2,0		"
14	49,9	93	15	39		2,4		"
15	51,0	120	20	43		3,0		"

Figur 4: Prøveserie borhull 323N, (kote 3,37m NN2000)

Serie V.

Dyp i m	V.	H_3	H_1	F.	O.	K.	pH	Anm.
1 m								
2	51,1	296	27	44	1,4	(3,3)	7½	Overgangsone
3	52,2	172	19	46	1,7	(4,0)	7,5	Tørn. fast leire
4	49,6	124	27	43	1,2	(3,1)	8,0	"
5	50,2	120	27	45	1,1	(3,0)	8,0	"
6	48,3	127	37	45	0,8	(3,1)	8,0	"
7	52,7	149	27	48		3,5	8,0	"
8	52,1	127	29	48		3,1	8,0	"
9	54,0	144	19	52		3,5	8,0	"
10	51,2	104	19	44		2,6	8,0	"

Figur 5: Prøveserie nr. 324N, (kote 3,37m NN2000)

Serie VI.

Kote +3,0 m

Dyp i m	V.	H_3	H_1	F.	O.	K.	pH.	Anm.
1 m								
2	50,7	349	31	46	1,8	(6,0)	7,5	Fast ler, olivgrön
3	53,1	189	15	46	1,8	(4,3)	7½	
4	54,2	124	12	46	1,6	(3,1)	7,5	Blå leire
5	50,5	144	18	42	1,2	(3,5)	8,0	"
6	51,0	132	17	43	1,1	(3,2)	8,0	"
7	53,2	140	19	48		3,4	8,0	"
8	50,0	241	40	47		5,0	8,0	"
9	52,8	136	27	49		3,3	8,0	"
10	52,0	140	27	48		3,4	8,0	

Figur 6: Prøveserie borhull 325N, (kote 3,37m NN2000)

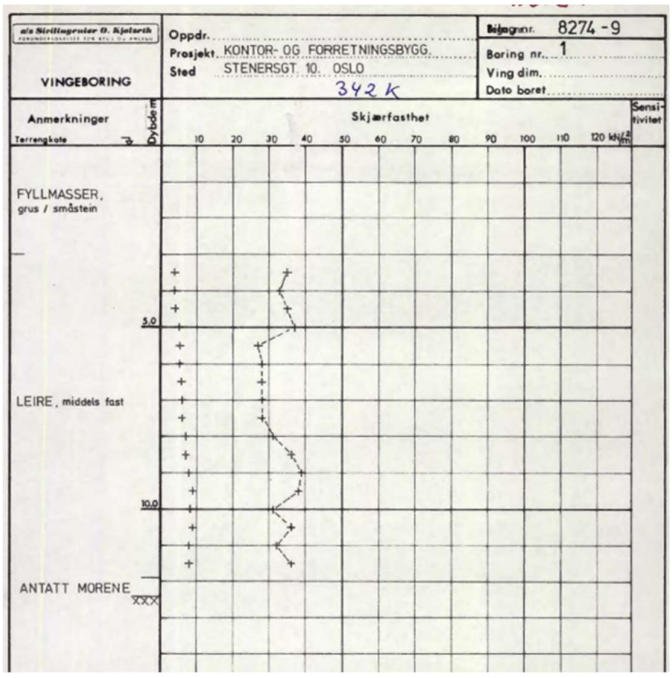
2.2 Geoteam, Rapport nr. 8274

Rapporten ble utarbeidet i 1955 av Geoteam. Det ble utført en vingeboring og tatt opp en prøveserie. Generelt viser sonderingene at grunnforholdene består av fyllmasser over leire. Vingeboringen antyder berg ved 12m dybde. Plassering av prøveserie 342K og 343H fra denne rapporten er vist på tegning 001.

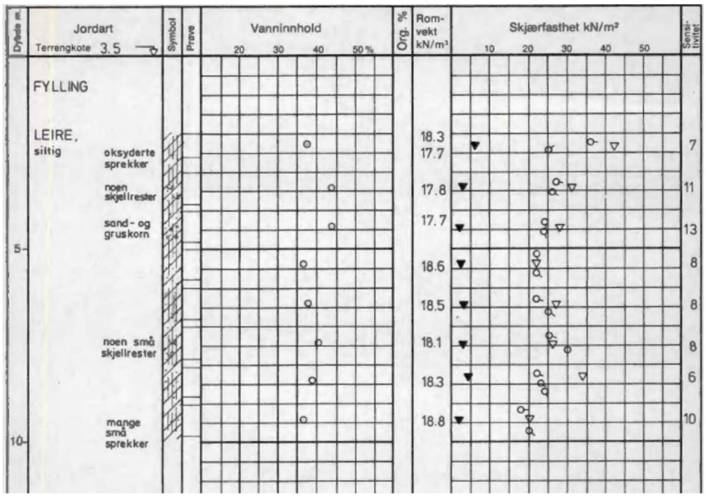
I borpunkt 342K er det beskrevet et topplag av fyllmasser med grus og småstein, over middels fast leire fra 3m til 12m dybde. Den målte skjærfastheten varierer mellom s_{uD}=28 og s_{uD}=40 kN/m². Omrørt skjærstyrke viser økende verdier med dybden.

I borpunkt 343H er det beskrevet fyllingsmasser i de øverste 4m over leire. I leirmassene er det målt et vanninnhold som varierer mellom w=36% og w=45%, skjærfastheten er målt rundt s_{uD}= 25 kN/m² ved enaksial- og konusforsøk, men er noe avtagende fra 8m -10m dybde. Den omrørte skjærstyrken er målt under 5 kN/m² i store deler av profilet med laveste verdi på ca. 2 kN/m².

Det er ikke vist sprøbruddmateriale.



Figur 7: Vingeboring, borpunkt nr. 342K, (kote 3,97m NN2000)



Figur 8: prøveserie, borpunkt nr. 343H, (kote 3,87m NN2000)

2.3 Noteby, Rapport nr. 25147

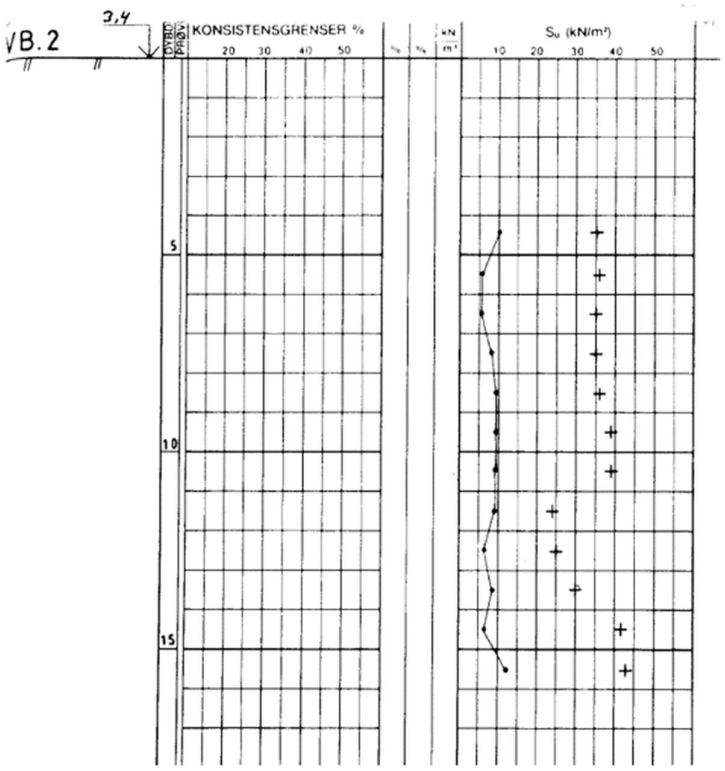
Rapporten ble utarbeidet i 1955 av Noteby. Generelt viser sonderingene at grunnforholdene består av leire. I borepunkt 417N er dybde til berg antatt på 16m, prøveserien i borpunkt 423N avslutter ved 17m dybde. Plassering av prøveserie 364N, 417N, 418N og 423N fra denne rapporten er vist på tegning 001.

Prøveserie 364N er utført mellom 4,5 m og 15,5 m dybde og inneholder middels faste masser.

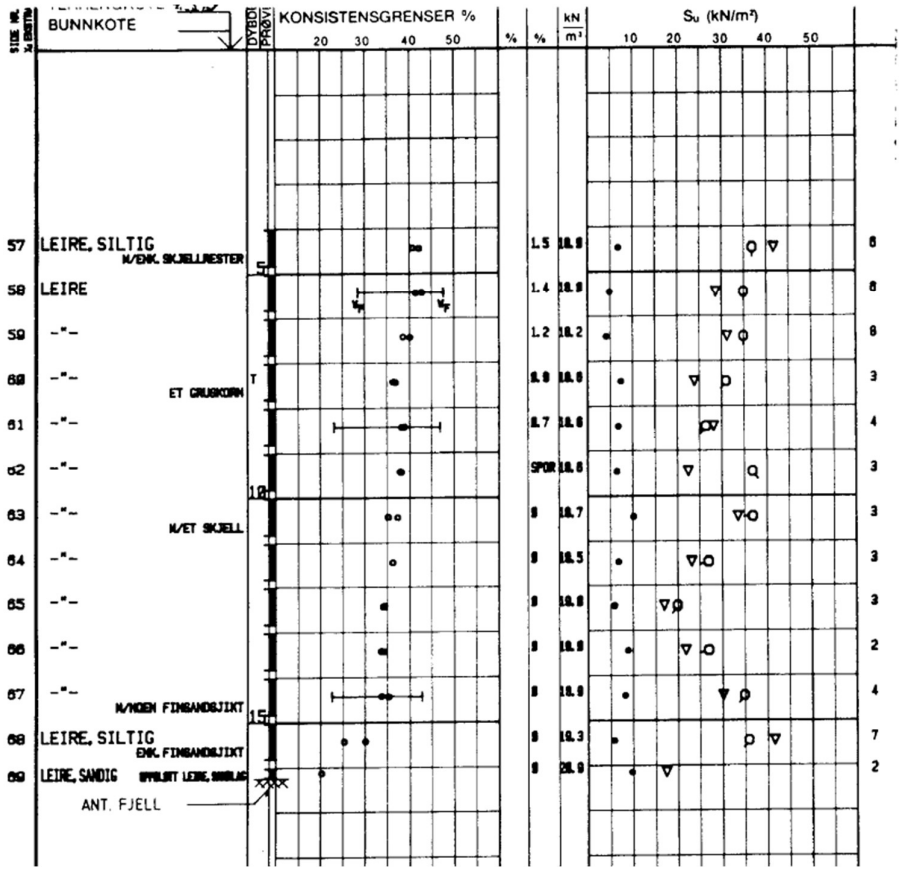
Prøveserie 417N påviser lag leire, stedvis siltig. Massene varierer mellom middels fast og løs til antatt berg ved 16m.

Prøveserie 418N viser middels faste masser fra 4,5 m til 15,5 m dybde.

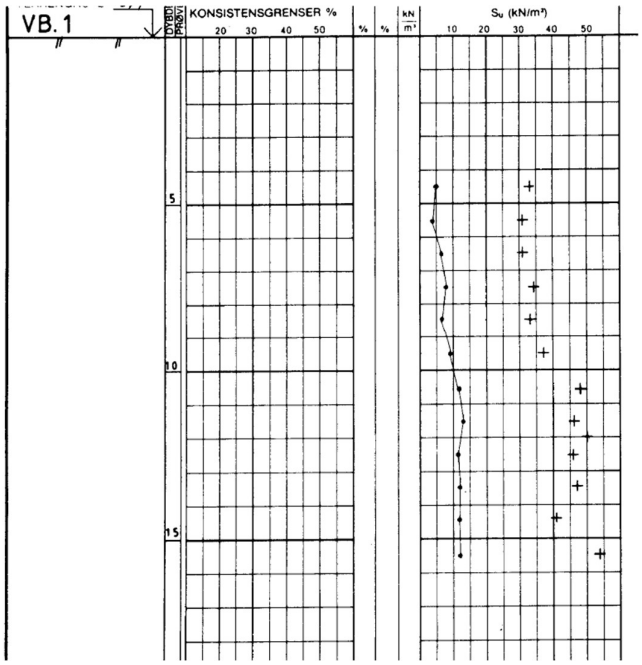
Prøveserie 423N består av middels faste masser til 17m dybde.



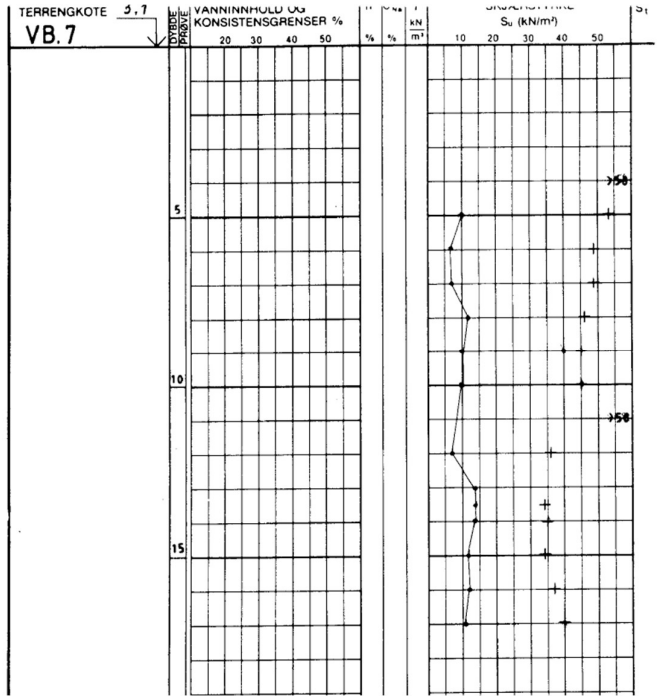
Figur 9: Prøveserie, borpunkt nr. 364N, (kote 3,77m NN2000)



Figur 10: Prøveserie, borpunkt nr. 417N, (kote 3,87m NN2000)



Figur 11: Prøveserie, borpunkt 418N, (kote 3,77m NN2000)



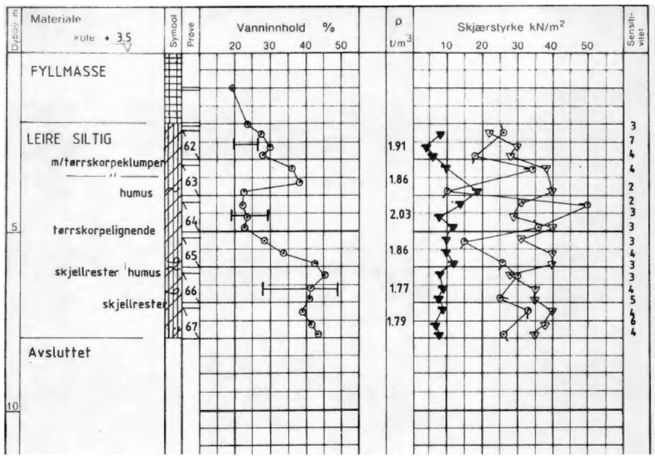
Figur 12: Prøveserie, borpunkt nr. 423N, (kote 3,47m NN2000)

2.4 Oslo kommune, Rapport nr. R-2186-01

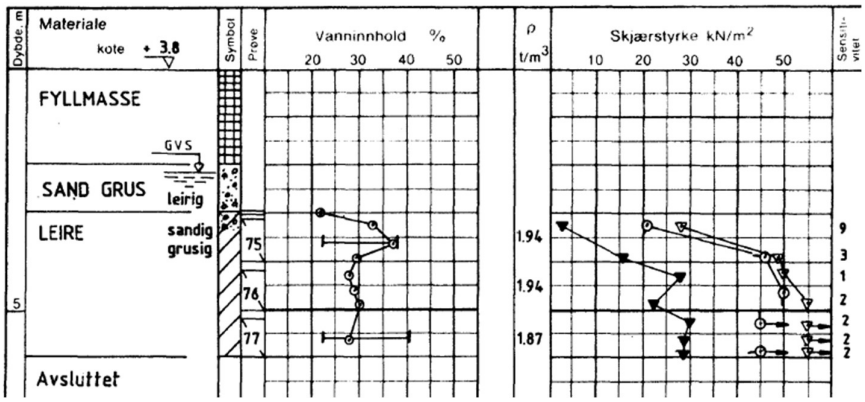
Rapporten ble utarbeidet i 1986 av Oslo kommune. Fra rapporten er det hentet ut to enkeltonderinger og to prøveserier. Prøveseriene viser generelt at massene består av fyllmasse over leire, enkeltsonderingene indikerer fjell ved 15m og 17m dybde. Plassering av borpunktene 366U og 367U fra denne rapporten er vist på tegning 001.

Prøveseriene viser løse til middels faste masser. Enkeltsonderingene indikerer fjell i borpunkt 366U og 367U i henholdsvis 15m og 17m dybde. Det er utført flere grunnundersøkelser i rapporten som viser at dybden til berg øker sørøst for tiltaksområdet.

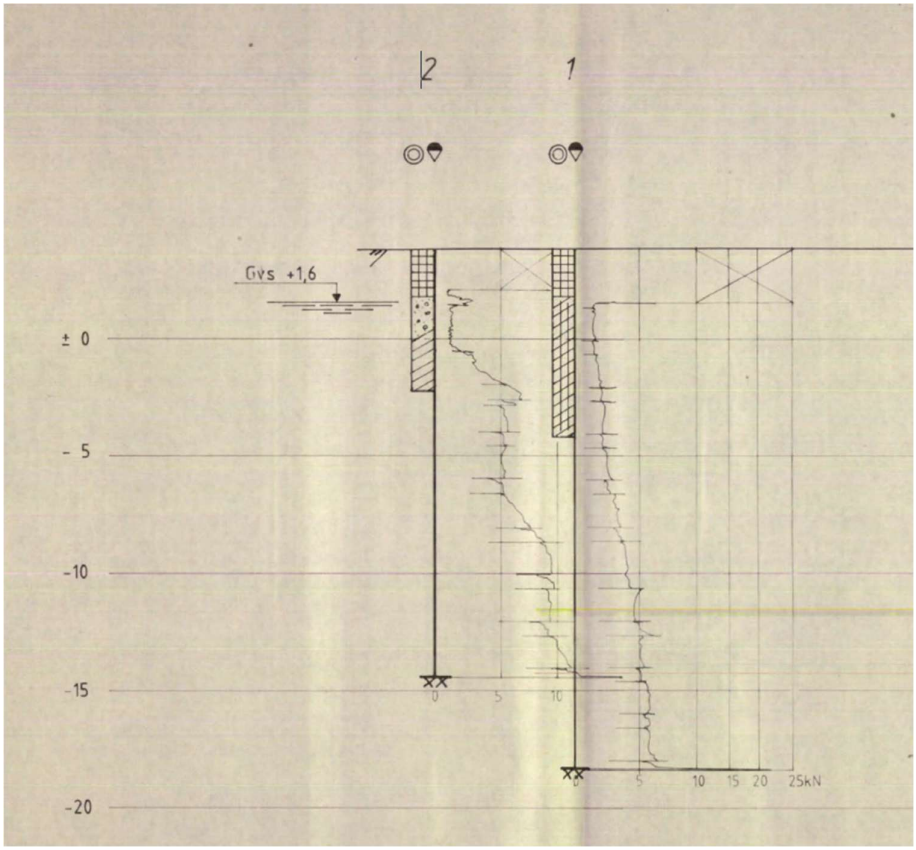
Grunnvannstand er vist i ca. 2,2 m dybde i prøveserie 367U, som vil der tilsvare ca. kote +1,7 (NN2000).



Figur 13: Prøveserie, borpunkt nr. 366U, (kote 3,87m NN2000)



Figur 14: Prøveserie, borpunkt nr. 367U, (kote 3,87m NN2000)

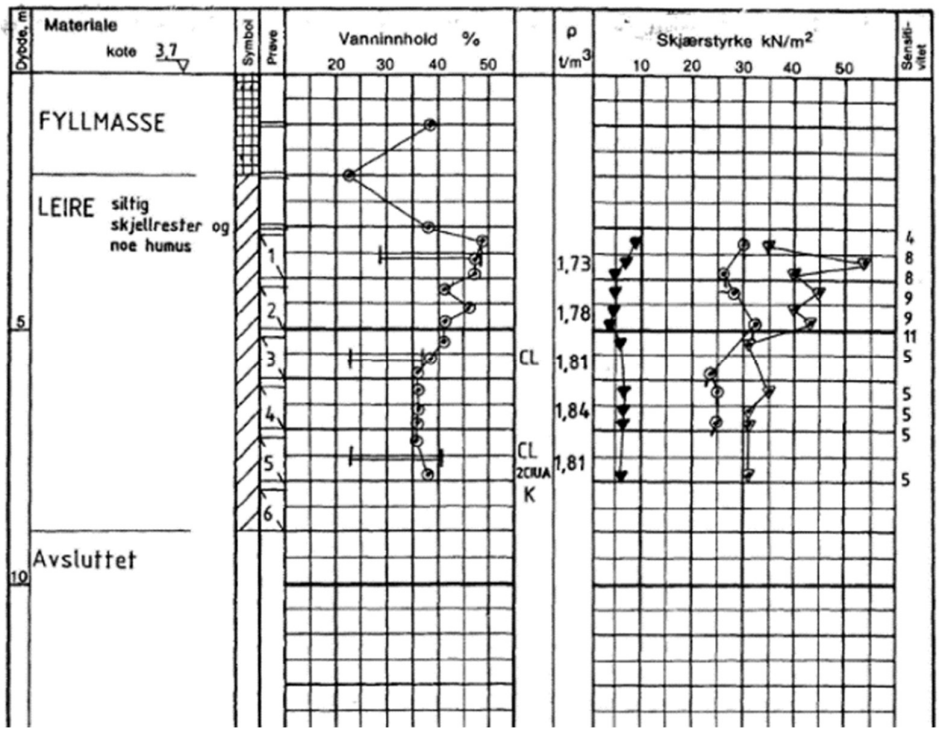


Figur 15: Enkeltsonderinger, borpunkt nr. 366U og 367U, (kote 3,87m NN2000)

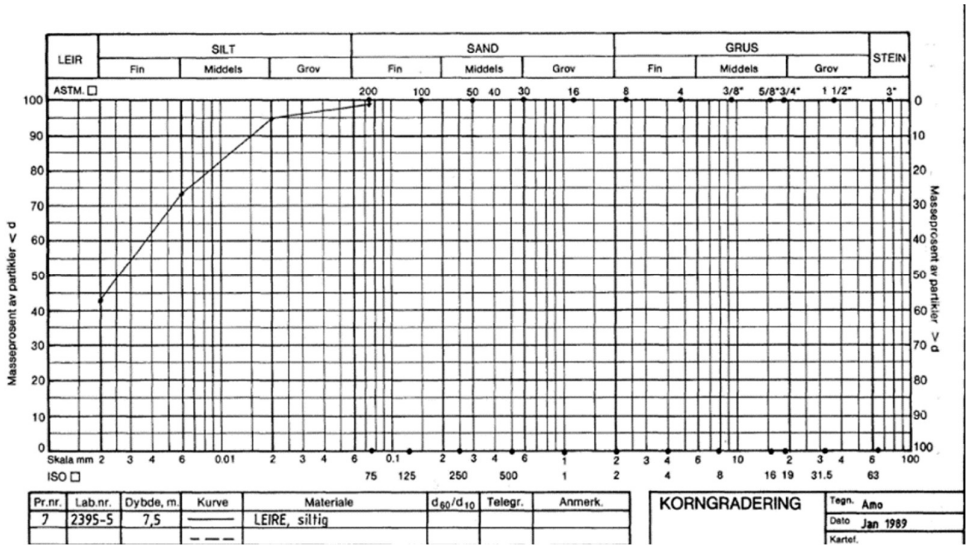
2.5 Oslo kommune, Rapport nr. R-2395-02

Rapporten ble utarbeidet i 1988/89 av Oslo kommune. Det er benyttet en prøveserie og laboratorietester i samme punkt. Prøveserien viser at grunnforholdene består av fyllmasser over leire ned til 8m dybde. Plassering av borpunkt 380U fra denne rapporten er vist på tegning 001

I borpunkt 380U er det påvist fyllmasse over siltig leire med innehold av humus, tørrskorpe og skjellrester. Skjærfastheten er middels fast. Korngradering i dybde 7,5m påviser siltig leire.

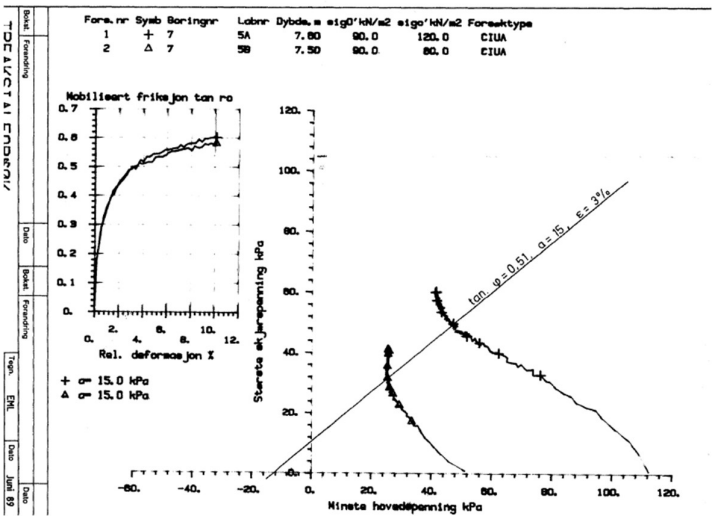


Figur 16: Prøveserie, borpunkt nr. 380U, (kote 4,07m NN2000)

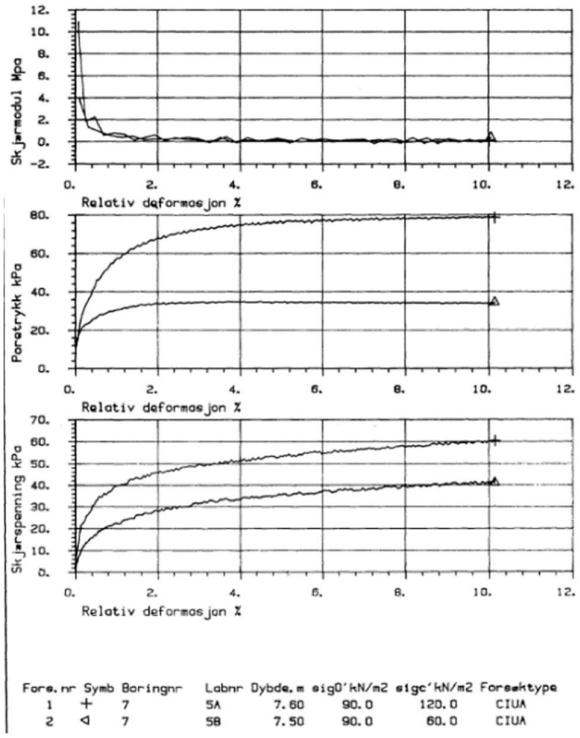


Figur 17: Korngradering ved 7,5m, Borpunkt nr. 380U

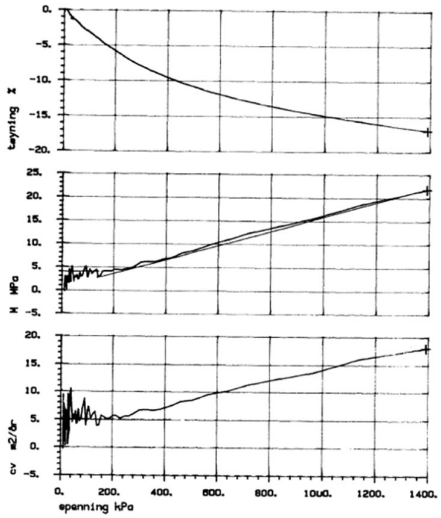
Figur 18 og 19 finnes ikke.



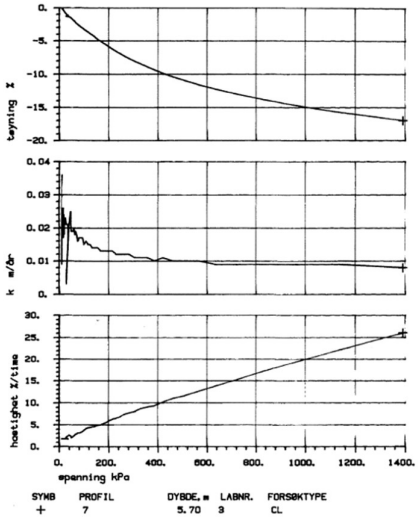
Figur 18: Treaks ved dybde 7,8 og 7,5m, borpunkt nr. 380U



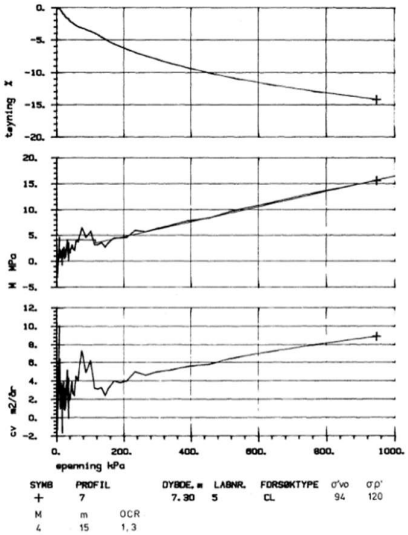
Figur 19: Treaks ved dybde 7,6 og 7,5m, borpunkt nr. 380U



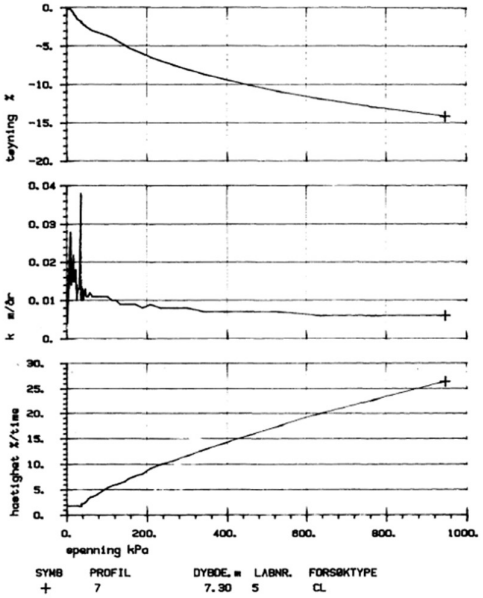
Figur 20: Ødometertest ved dybde 5,7m, borpunkt nr. 380U



Figur 21: Ødometertest ved dybde 5,7m, borpunkt nr. 380U



Figur 23: Ødometertest ved dybde 7,3m, borpunkt nr. 380U



Figur 22: Ødometertest ved dybde 7,3m, borpunkt nr. 380U

2.6 NGI «Gunnerusgate»

Rapporten ble utarbeidet i 1952-1955 av NGI. Det er hentet fire vingeboringer og tatt opp to prøveserier fra rapporten. Generelt viser undersøkelsene at grunnforholdene består av et topplag av fyllmasse eller betong, sand og grus over leire. Antatt dybde til berg viser mellom 19m og 24m. Plassering av borpunkt 402G, 403G, 406G, 407G, 486G og 495G fra denne rapporten er vist på tegning 001.

Borpunkt 402G indikerer løs til middels faste masser. Vannstanden er målt til 2,7 m dybde.

I Borpunkt 403G består topplaget av Betong, grus og sand. Antatt fra vingeboring er leire med bløt til middels fast leire, før antatt fjell ved 19m dybde.

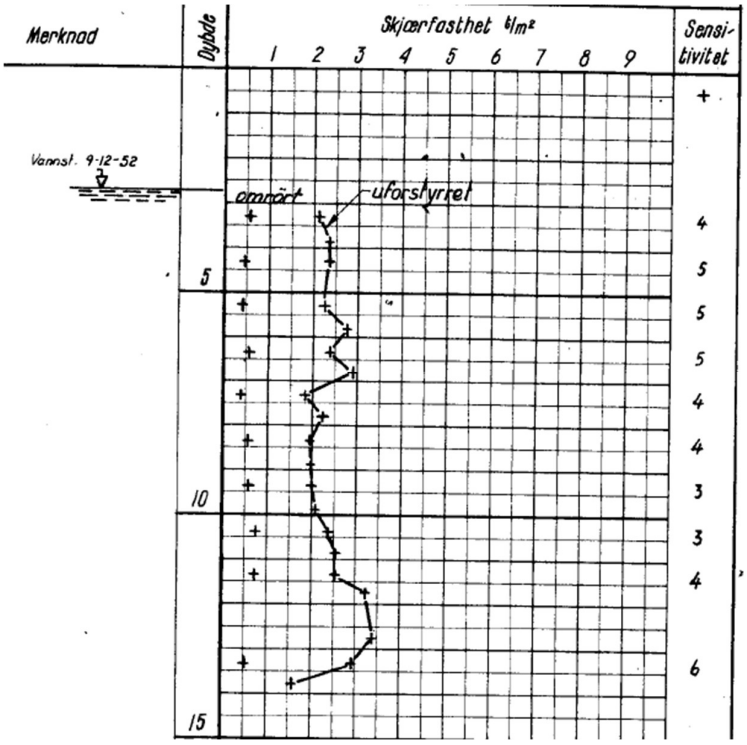
Borpunkt 406G består av fyllmasse, over løse til middels fast leirelag med tynne lag av silt til 23 m dybde.

Borpunkt 407G viser topplag av betong, grus og sand. Antatt leirelag fra 1,5 m til 21 m består av løse til middels faste masser.

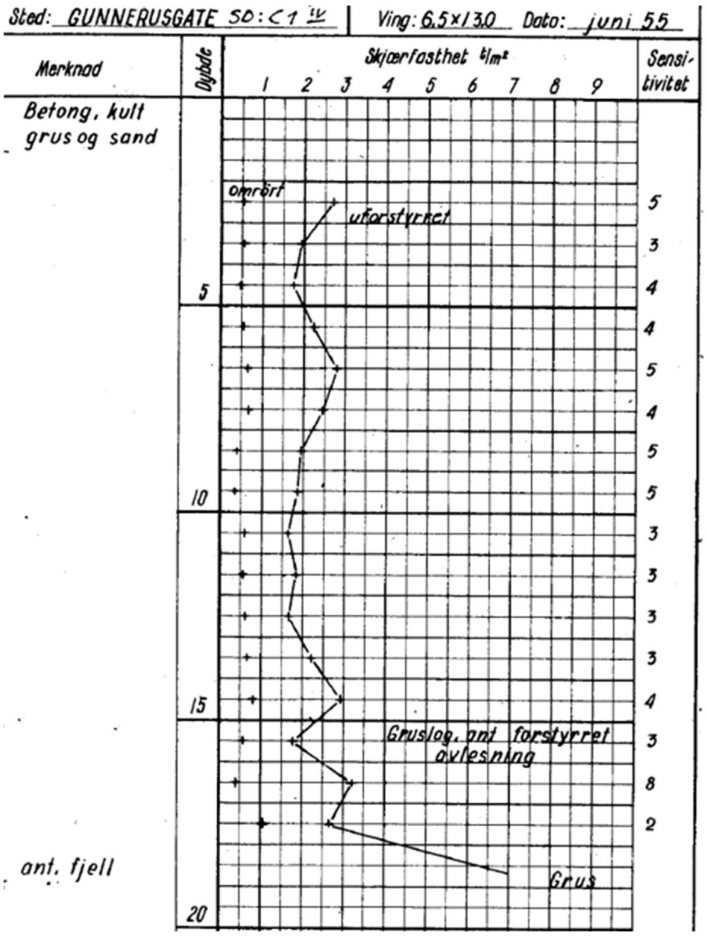
Borpunkt 486G består av fyllmasser, over løst til middels fast leirelag til 13 m dybde.

Borpunkt 495G består av middels faste masser.

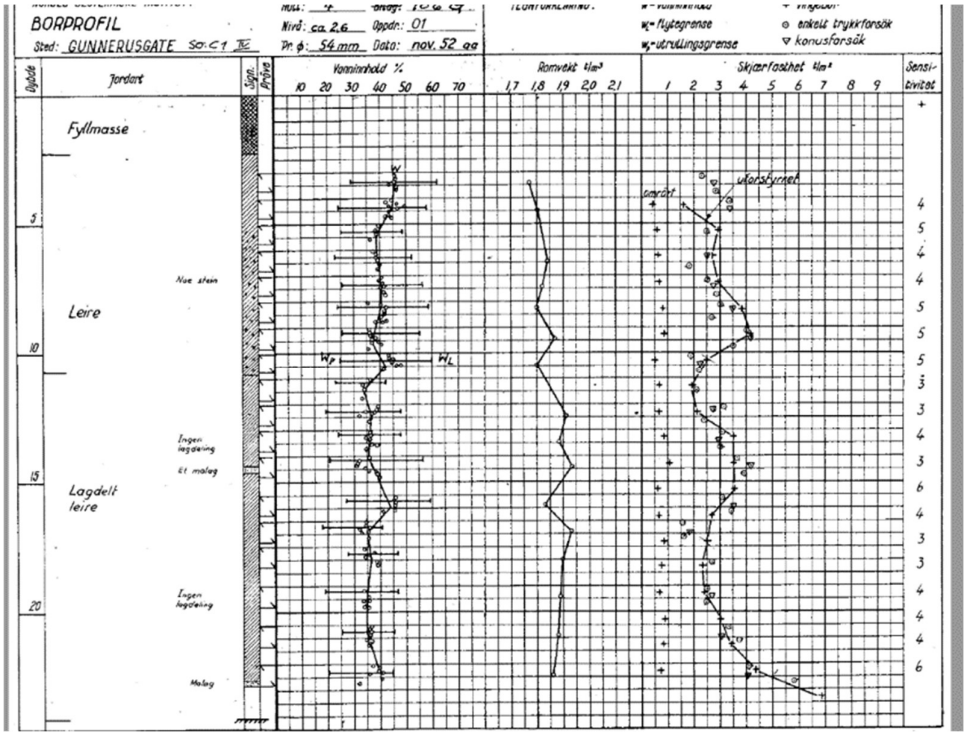
Grunnvannstand ble angitt i prøveserie 402G ved ca. kote +0,4 og i prøveserie 486G ved kote +2,3.



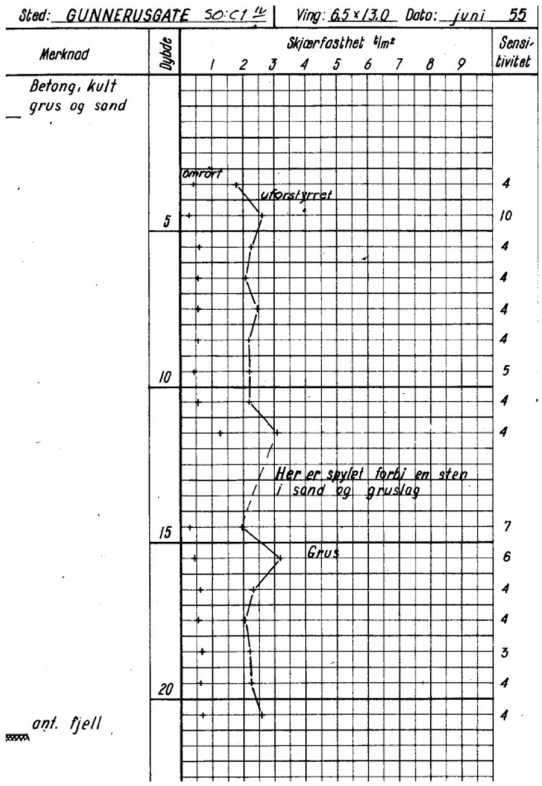
Figur 24: Vingeboring, borpunkt nr. 402G, (kote 3,07m NN2000)



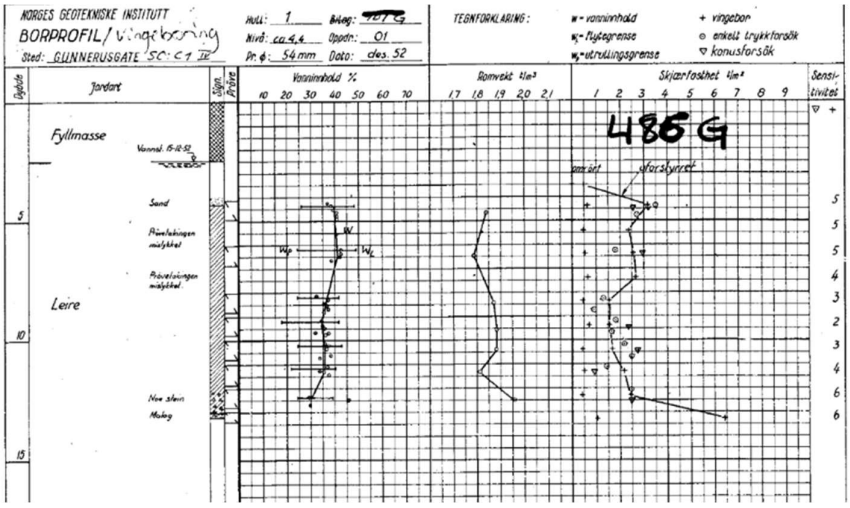
Figur 25: Vingeboring, borpunkt nr. 403G, (kote ca. 2,87m NN2000)



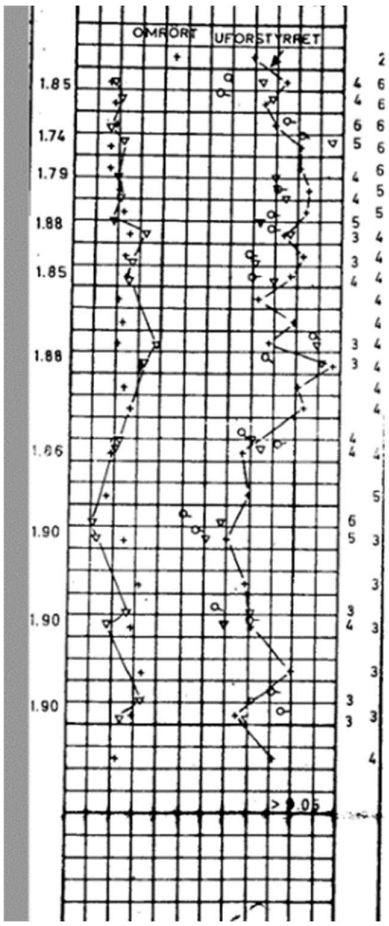
Figur 26: Prøveserie, borpunkt nr. 406G, (kote 2,97m NN2000)



Figur 27: Vingeboring, borpunkt nr. 407G, (kote 2,77m NN2000)



Figur 28: Prøveserie, borpunkt nr. 486G, (kote 4,77m NN2000)

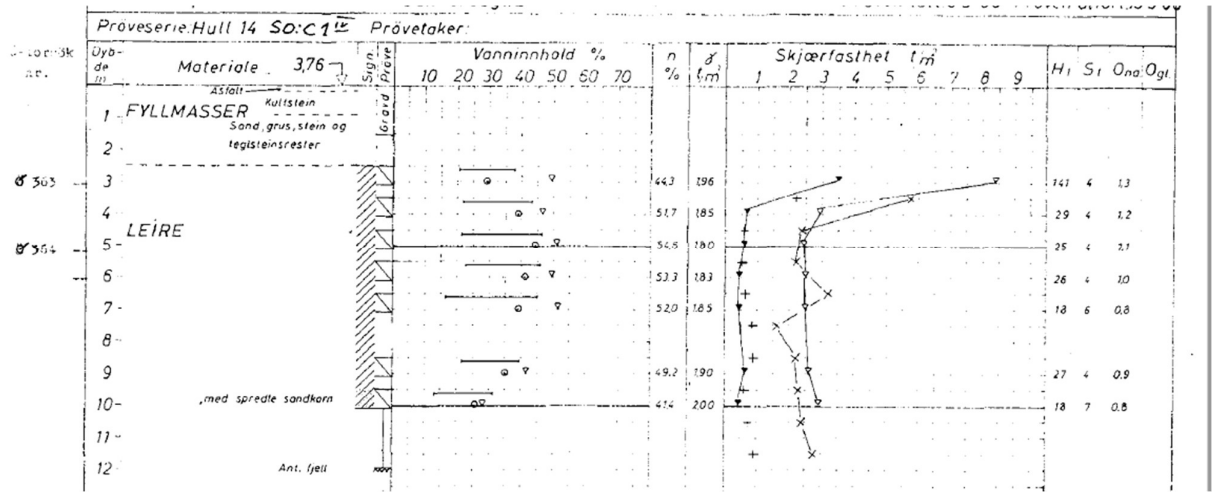


Figur 29: Vingeboring, borpunkt nr. 495G, (kote ca. 3.47m NN2000)

2.7 N.S.B, Rapport nr. 3496,4

Rapporten ble utarbeidet i 1966 av N.S.B. Det ble tatt opp en prøveserie. Prøveserien viser at grunnforholdene består av et topplag av fyllmasse over leire. Antatt dybde til berg er ved 12m dybde. Plassering av prøveserie 426S fra denne rapporten er vist på tegning 001.

Borpunkt 426S består av fyllmasse over middels fast leire ned til 12m dybde.



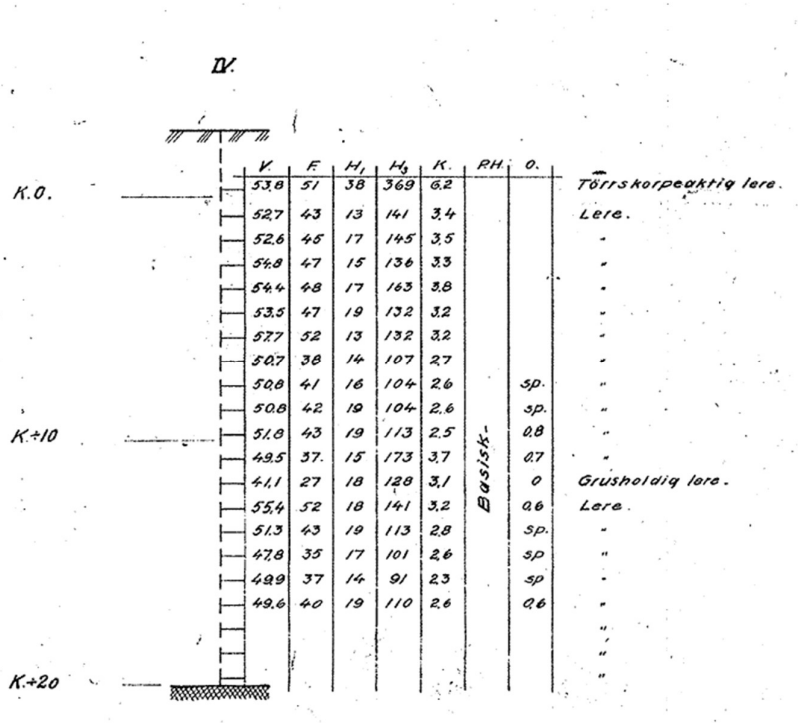
Figur 30: Prøveserie, borpunkt nr. 426S, (kote 4,13m NN2000)

2.8 Norske Statsbaner, Rapport nr. Gk 291

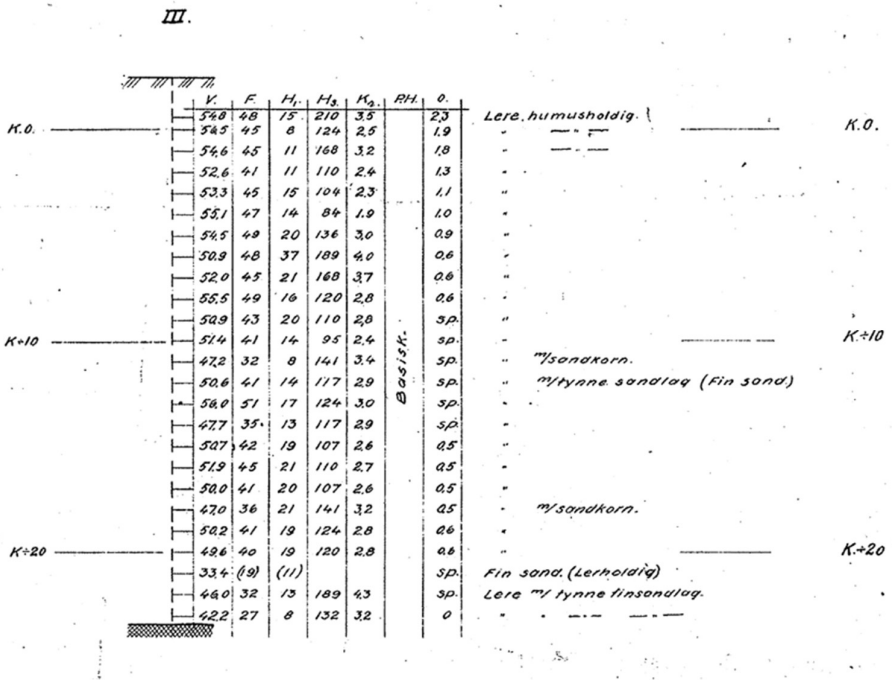
Rapporten ble utarbeidet i 1939 av Norske Statsbaner. Det er benyttet to prøveserier fra rapporten. Prøveserien viser at grunnforholdene består av leire. Antatt dybde til berg er ca. 23m dybde. Plassering av prøveserie 433S og 434S fra denne rapporten er vist på tegning 001.

Borpunkt 433S består av leire med tørrskorpe i øverste lag og leire med innslag av sandkorn ned til berg ved 20m dybde.

Borpunktunkt 434S består av humusholdig leire over leire med sandkorn og tynne sandlag. Massene er løse til middels fast til berg ved 23,5m dybde. Omrørt skjærfasthet er stedvis < 2kN/m^2, som indikerer sprøbrudd. Prøveserie fremvist i Tegning 105.



Figur 31: Prøveserie, borpunkt nr. 433S, (kote 3.08m NN2000)

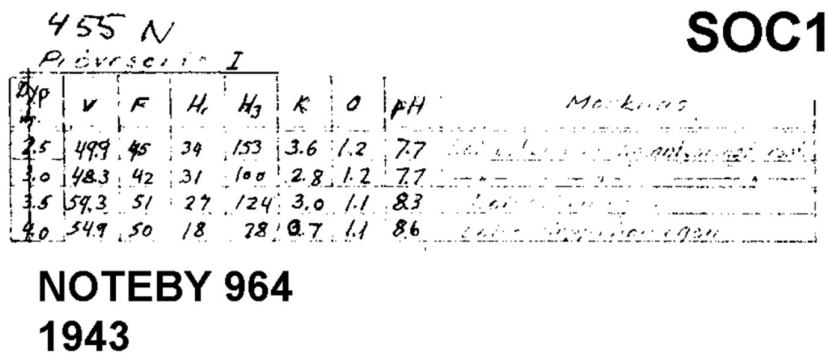


Figur 32: Prøveserie, borpunkt nr. 434S, (kote 2,86 NN2000)

2.9 Noteby, Rapport nr. 964

Rapporten ble utarbeidet i 1943 av Noteby. Det ble tatt opp en prøveserie mellom 2,5 m og 4 m dybde. Plassering av prøveserie 455N fra denne rapporten er vist på tegning 001.

Borpunkt 455N består av løse til middels faste masser til 4,5 m dybde.

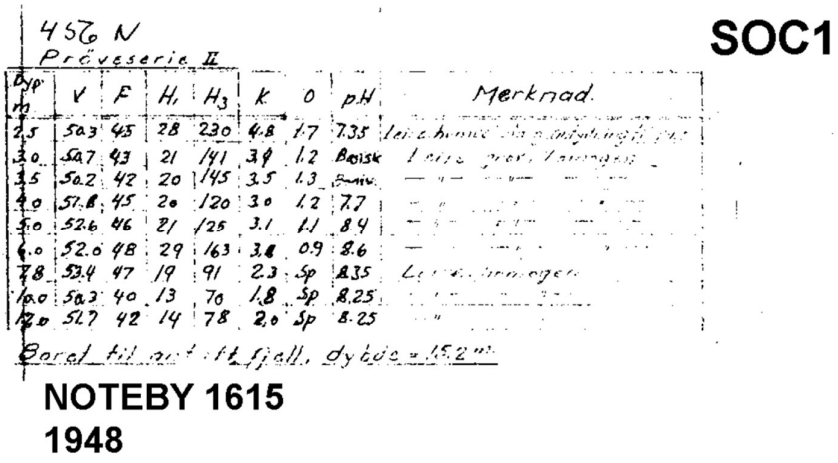


Figur 33: Prøveserie, borpunkt nr. 455N, (kote ca. 3,4m N2000)

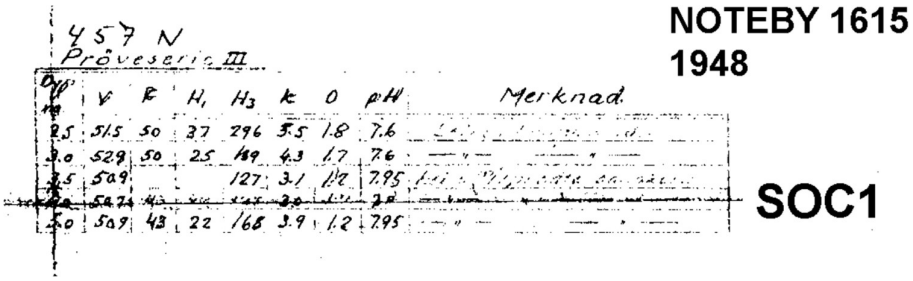
2.10 Noteby, Rapport nr. 1615

Rapporten ble utarbeidet i 1948 av Noteby. Det ble tatt tre prøveserier. Generelt viser sonderingene at grunnforholdene består av leire. I borepunkt 456N er dybde til berg antatt på 15,2 m. Plassering av prøveserie 456, 457N og 458N fra denne rapporten er vist på tegning 001.

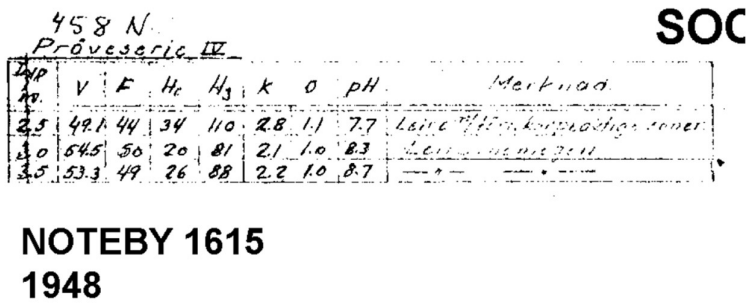
Borpunktene 456N, 457N og 458N består av løse til faste leiremasser. Det er påvist løse masser i borpunkt 456N mellom 7 m og 12 m dybde, og i borpunkt 458N mellom 2,5 m og 3,5 m dybde.



Figur 34: Prøveserie, borpunkt nr. 456N, (kote ca. 3,4m N2000)



Figur 35: Prøveserie, borpunkt nr. 457N, (kote ca. 3,4m N2000)



Figur 36: Prøveserie, borpunkt nr. 458N, (kote ca. 3,4m N2000)

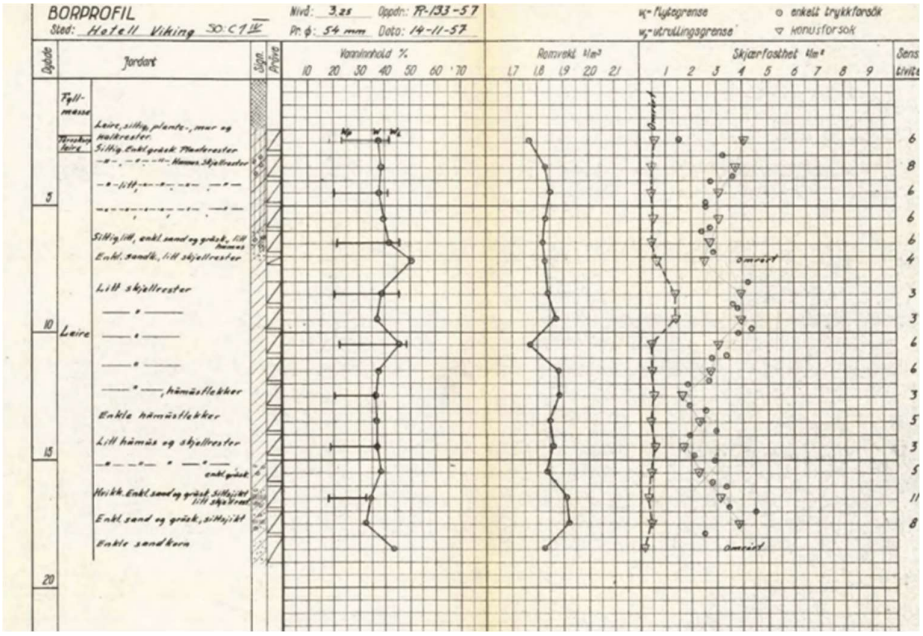
2.11 Oslo kommune, Rapport nr. 133-57

Del 2 av rapporten er benyttet og laget i 1968 av Oslo kommune. Det er benyttet en vingeboring og tatt opp en prøveserie. Prøveserien påviser at grunnforholdene består av leire. Dybde til berg ikke angitt. Plassering av borpunkt 460U og 467U fra denne rapporten er vist på tegning 001.

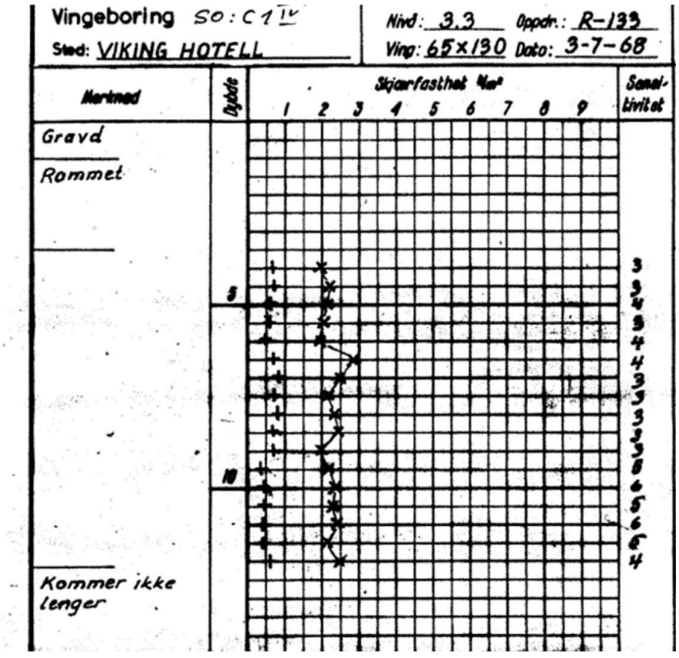
Prøveserie 460U består av et topplag med fyllmasser, over leire med innehold av humus og skjellrester til 18,5m. Massene er kategorisert løs til middels fast. Omrørt skjærstyrke ved 18 m er 2kN/m^2.

Vingeboring 467U består av løse til middels faste masser fra 4 m til 12 m hvor vingeboringen ble avbrutt.

Det er også andre borpunkter i rapporten som består av like masser.



Figur 37: Prøveserie, borpunkt nr. 460U, (kote 3,42 NN2000)



Figur 38: Vingeboring, borpunkt nr. 467U, (kote 3,67 NN2000)

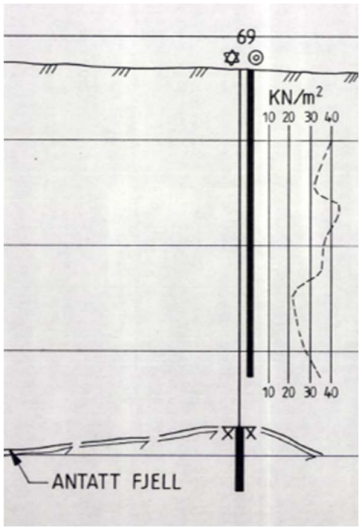
2.12 Strømme, Rapport nr. 3042

Rapporten ble utarbeidet i 1986 av Strømme. Det ble utført en vingeboring, fjellboring og tatt opp en prøveserie. Prøveserien påviser at grunnforholdene består av fyllmasse/tørrskorpe over leire. Vingeboringene indikerer berg ved 14m dybde. Plassering av borpunktene 473U og 475T fra denne rapporten er vist på tegning 001.

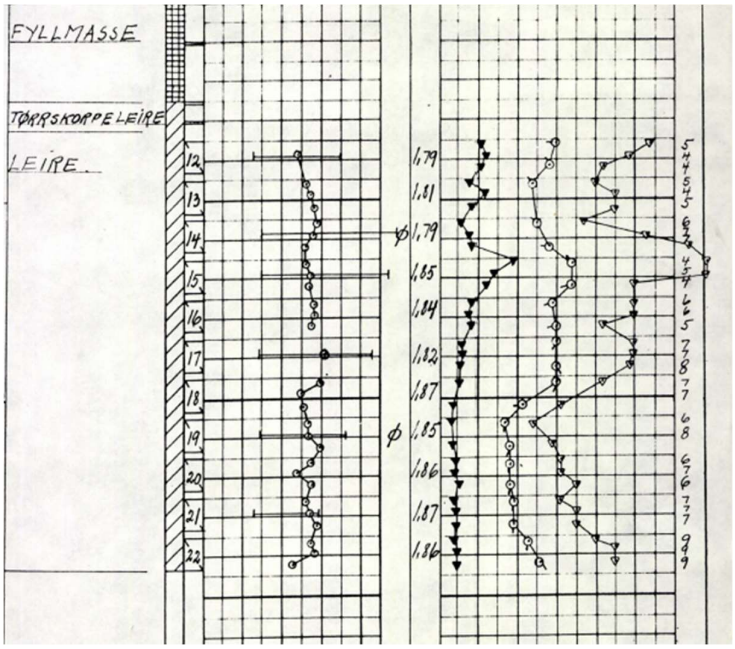
Borpunkt 473U består av et topplag med fyllmasser over løs til middels fast leire ned til fjell ved 14m dybde.

Vingeboring 475T indikerer løse til middels faste masser ned til fjell ved 14 m dybde.

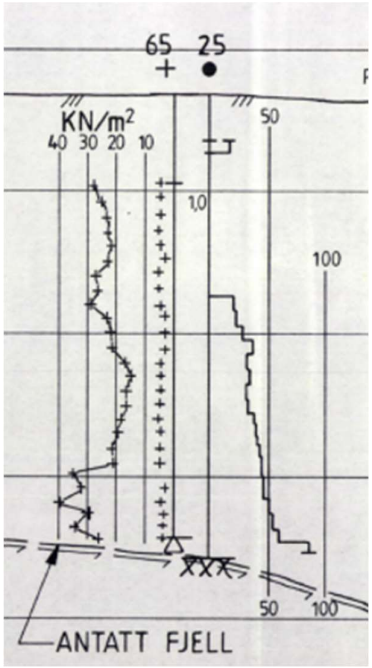
Borepunkt 318U fra rapporten ligger ca. 70 m nordvest for tiltaksområdet og består av bløt til middels fast leire. Ved 14 m er omrørt skjærstyke < 2 kN/m^2 som kan indikere kvikkleire.



Figur 39: Prøveserie, borpunkt nr. 473U, (kote 3,67m NN2000)



Figur 40: Fjellboring, borpunkt nr.473U, (kote 3,67m NN2000)



Figur 41: Vingeboring, borpunkt nr. 475T, (kote 3,57m NN2000)

2.13 Multiconsult, rapport 107-BYM-2018-56 Forprosjekt Skippergata

Rapporten ble utarbeidet i 2020 av Multiconsult og beskriver grunnforhold langs Skippergata, som ligger sør for tiltaksområdet. Rapport er tatt med, siden det ble utført to piezometermålinger langs Skippergata. Det ble totalt utført åtte totalsonderinger, 2 CPTU-sonderinger, to prøveserier og det ble installert to hydrauliske piezometer. Prøveserien påviser at grunnforholdene består av fyllmasse/tørrskorpe oversiltig leire. Det er ikke påvist sprøbruddmateriale i prøveseriene.

De hydrauliske piezometerne ble avlest en gang ca. 2 uker etter installasjon. Grunnvannstand ved disse avlesninger ble målt ved kote +1,0 og +1,2. Avlesninger så kort etter installasjon kan vise ofte en høyere verdi en reell grunnvannstand, siden det brukes spylevann under installasjon av piezometerne og det tar vanligvis minst tre uker før grunnvannstand har innstilt seg.

2.14 Konklusjon

Området viser fyllmasser og tørrskorpe i toppen over et lag med leire ned til antatt berg. Skjærstyrkeverdier viser middels til lav skjærfasthet, med indikasjoner på mulig sprøbruddmateriale i enkelte lag. Løsmassemektighet varierer mellom 14 og 24 meter i profiler som inkluderer stopp i berg.

3 Vedlegg

Tegning 001 - Borplan eksisterende grunnundersøkelser

Tegning 101-110 – Omregnede gamle prøveserier

4 Referanser

[1] Noteby, «Stenersgate 4 606-643-644,» 1982.

[2] Geoteam, «Stenersgaten lo 8274,» 1983.

[3] Noteby, «Selmer-Sande-Bygget 25147,» 1985.

[4] Oslo kommune, «Oslo byhall, Grunnundersøkelser R-2186-01,» 1986.

[5] Oslo kommune, «Henrik Ibsens-ringen øst R2395-02,» 1989.

[6] NGI, «Gunnerusgate,» 1955.

[7] N.S.B, «Oslo Øst - Vest tunnel Jernbanetorvet-domk. 3496,4,» 1966.

[8] Norges Statsbaner, «Jernbanetorget og Tordenskjoldegt. Gk 291,» 1932.

[9] Noteby, «Rapportnr. 964,» 1943.

[10] Noteby, «Rapport nr. 1615,» 1943.

[11] Oslo kommune, «Grunnundersøkelser for utvidelse av hotell Viking 133-57,» 1958.

[12] Strømme, «Sara Hotell 3042,» 1986.

[13] Multiconsult AS, «107-BYM-2018-56 Forprosjket Skippergata, Oslo kommune, Bymiljøetaten, Datarapport-Geotekniske grunnundersøkelser Dokumentkode 10220371-02-RIG-RAP-001,» 2020-02-23.

Y 6643100 X 597800 X 597900 X 598000 X 598100 Y 6643100

Y 6643000 Y 6643000

Y 6642900 Y 6642900

X 597800 X 597900 X 598000

Stenersgata

Nygata

Biskop Gunnerus gate

01
323N 3.4 14.9
322N 3.4 9.9
324N 3.4 9.9
325N 3.4 9.9

02
343H 3.9 10.0
342K 4.0 -8.0 12.0

03
364N 3.8 15.5
418N 3.8 15.5
417N 3.9 -12.3 16.2
495G 3.5 1.0
423N 3.5 17.0

04
366U 3.9 -10.1 14.0
367U 3.9 -14.1 18.0

05
380U 4.1 9.0

06
486G 4.8 14.0
402G 3.1 14.0
403G 2.9 19.0
407G 2.8 -18.2 21.0
406G 3.0 -21.0 24.0
434S 2.9 -23.0 25.9
433S 3.1 19.9

07
4.1
426S 4.1 12.0

08

09
455N 3.4 4.2
456N 3.4 -11.8 15.2
458N 3.4 3.7
457N 3.4 5.3

10

11
467U 3.7 -10.3 14.0
475T 3.6 -10.4 14.0
460U 3.4 19.0

12
473U

13
9 2.9 -13.3 16.2 +1.0

FORKLARINGER

- Enkeltsondering
- Vingebor
- Prøveserie
- Fjellboring

HENVISNINGER

1. Noteby, Rapport nr. 606-643-644 «Stenersgate 4»
2. Geoteam, Rapport nr. 8274 «Stenersgaten lo»
3. Noteby, Rapport nr. 25147 «Selmer-Sande-Bygget»
4. Oslo kommune, Rapport nr. R-2186-01 «Oslo byhall, Grunnundersøkelse»
5. Oslo kommune, Rapport nr. R-2395-02 «Henrik Ibsens-ringen øst»
6. Norges geotekniske institutt (NGI) «Gunnerusgate»]
7. N.S.B, rapport nr. 3496,4 «Oslo Øst - Vest tunnel Jernbanetorvet- domk.»
8. Norges Statsbaner Rapport nr. Gk 291 «Jerbanetorget og Tordenskjoldegt.»
9. Noteby, Rapport nr. 964
10. Noteby, Rapport nr. 1615
11. Oslo kommune, Rapport nr. 133-57 «Grunnundersøkelser for utvidelse av hotell Viking»
12. Strømme, Rapport nr. 3042 «Sara Hotell»
13. Multiconsult, Rapport 107-BYM-2018-56 Forprosjekt Skippergata

1:500 0 10 20 30 40 50 m

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo Bymiljøetaten

Målestokk (gjelder for A1 format) 1:500

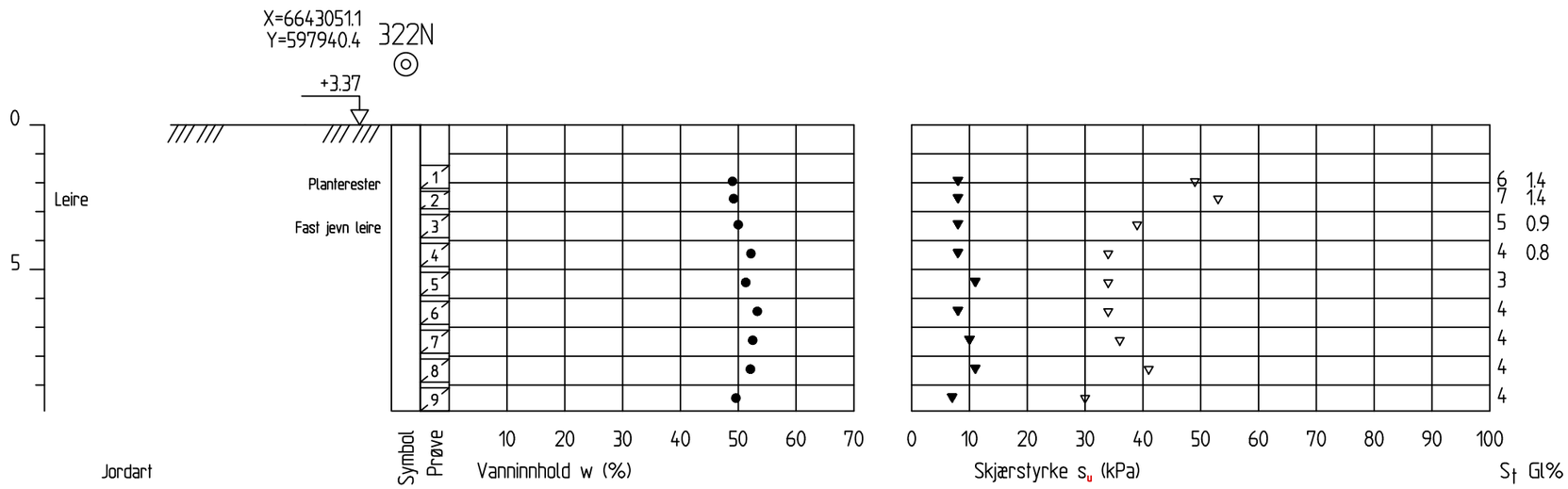
Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Eksisterende grunnundersøkelser

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	001	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sand\wkal\523\05\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\001.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 12:44:41 - XREF = T_V_utfort_GU_52305968 Tre gatestrekninger, Kart_2D_UTM32"



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo Bymiljøetaten

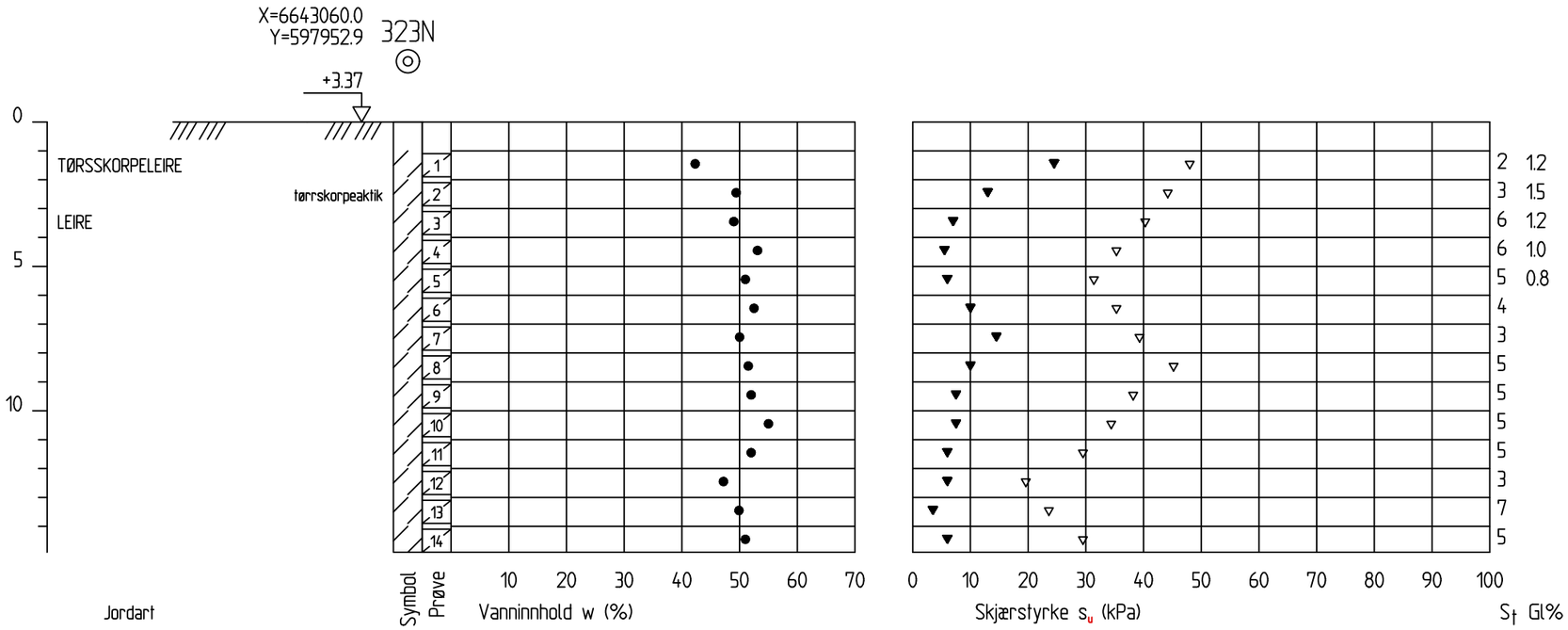
Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 322N

Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	52305968	101	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Proveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:28 - LAYOUT = 101"



Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo **Bymiljøetaten**

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

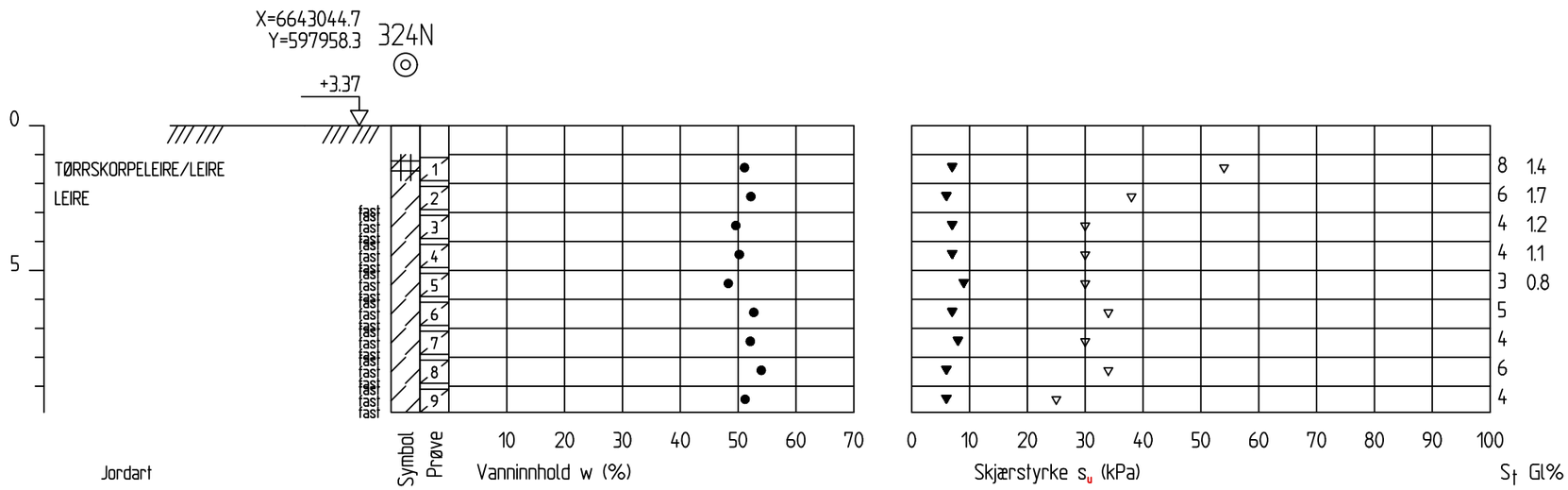
Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 323N

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	102	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Proveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:28 - LAYOUT = 102"



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo **Bymiljøetaten**

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

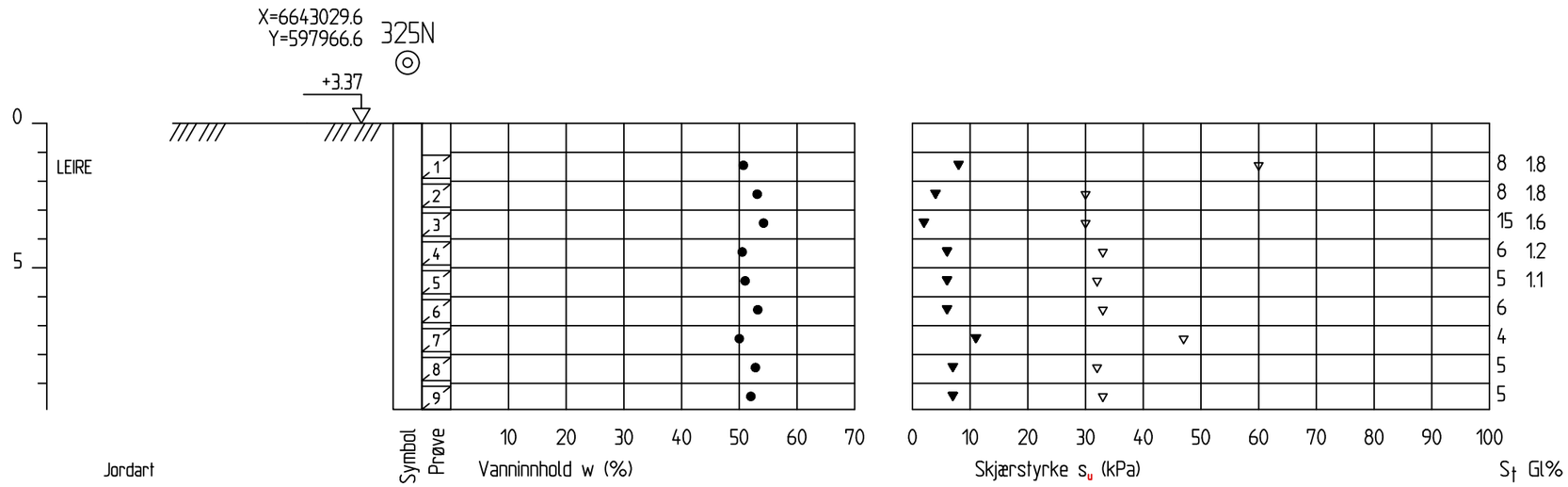
Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 324N

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	103	Z02

"X:\norOppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\\Prøveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:29 - LAYOUT = 103"



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo **Bymiljøetaten**

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

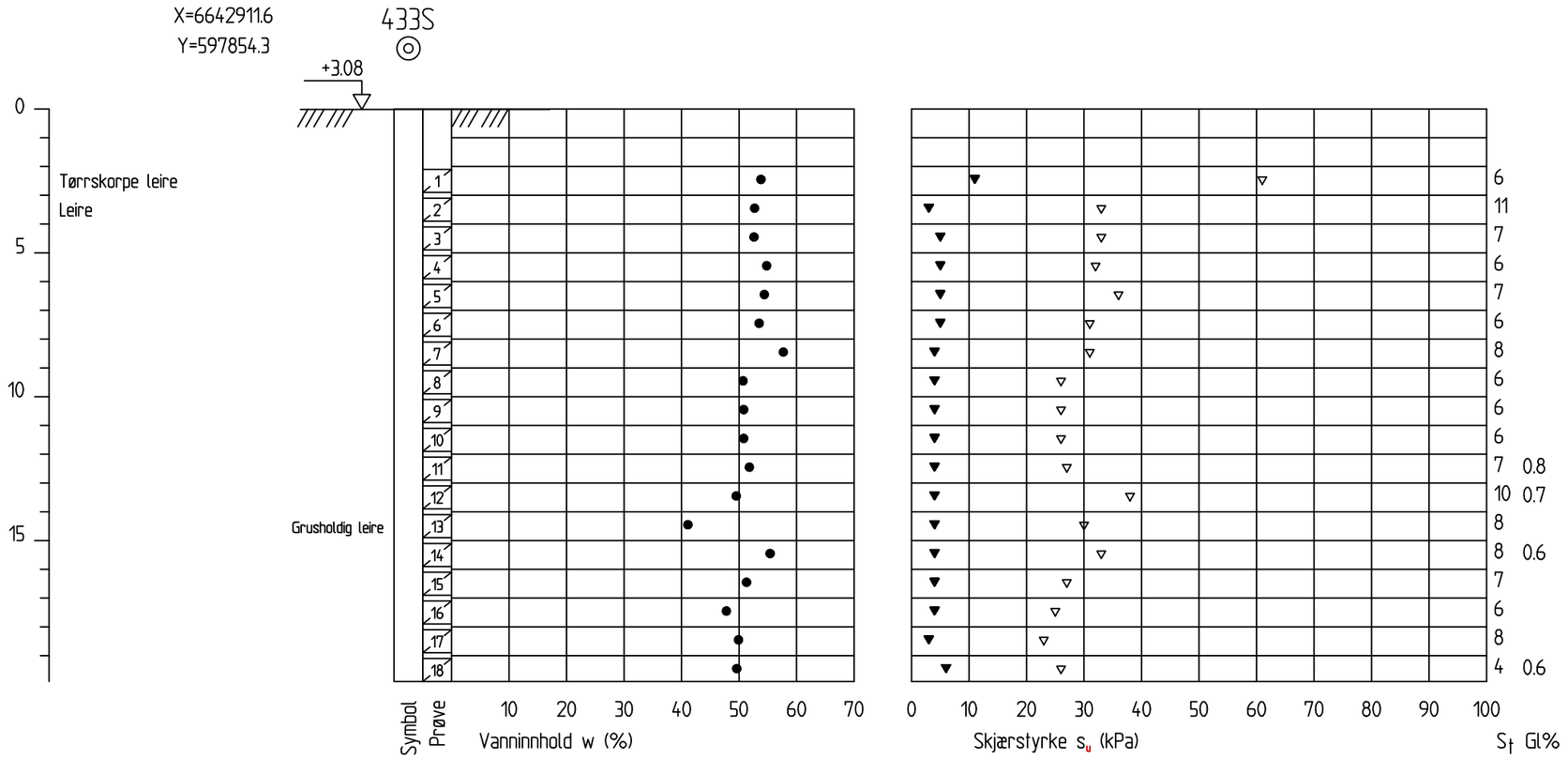
Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 325N

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	104	Z02

"X:\no\oppdrag\Sandvika\523\05\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Prøveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:29 - LAYOUT = 104"



Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo **Bymiljøetaten**

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 433S

Norconsult

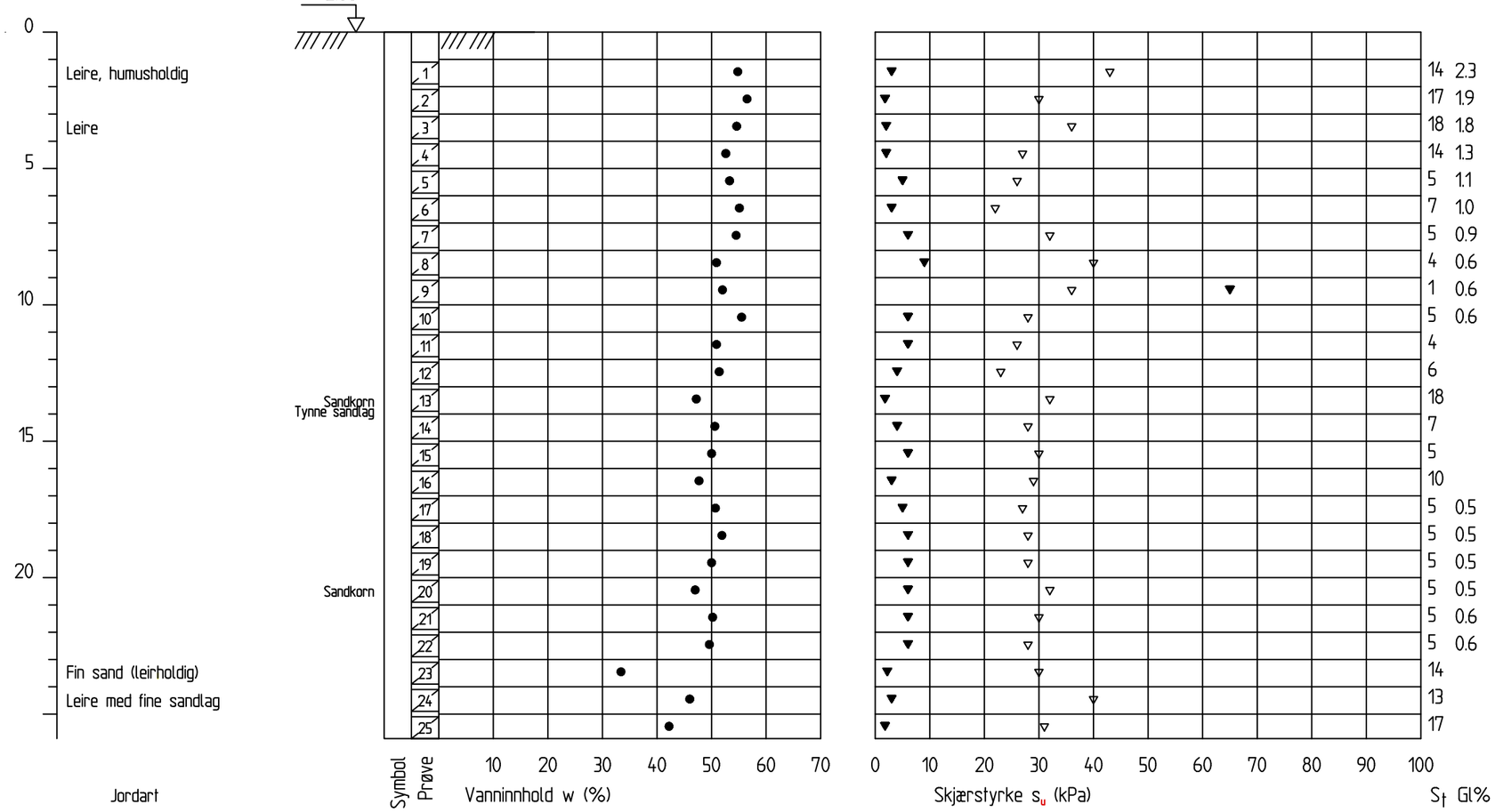
Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	105	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sandvika\523\05\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Prøveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:29 - LAYOUT = 105"

X=6642919.9
Y=597894.4

434S

+2.86



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo Bymiljøetaten

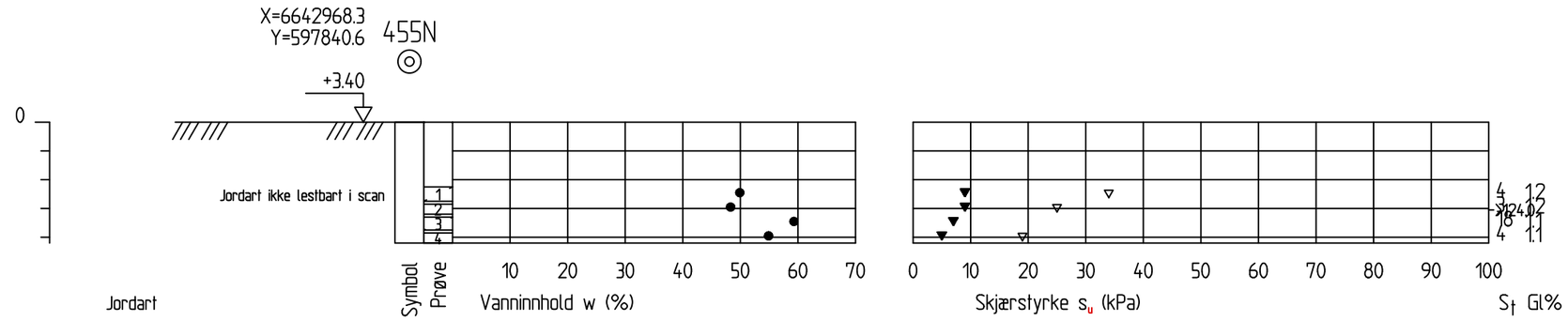
Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 434S

Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	52305968	106	Z02

"X:\Inor\oppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\\Prøveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:3 - LAYOUT = 106"



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo Bymiljøetaten

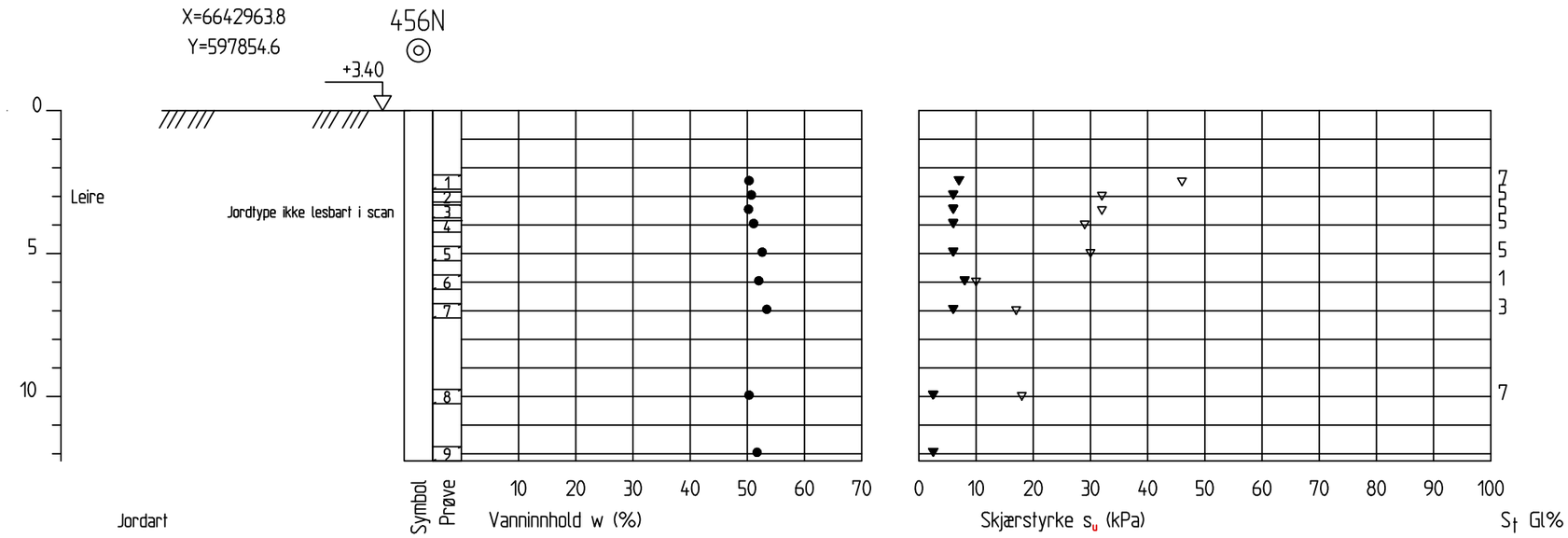
Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 455N

Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	52305968	107	Z02

"X:\no\oppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Preveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:3 - LAYOUT = 107"



Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo **Bymiljøetaten**

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

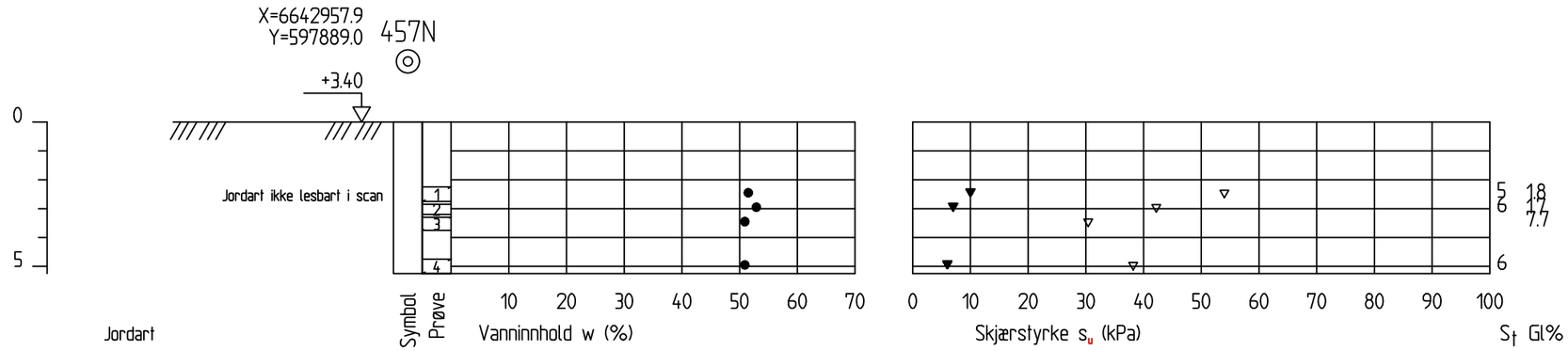
Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 456N

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	108	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sandvika\523\05\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Prøveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:3 - LAYOUT = 108"



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo **Bymiljøetaten**

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

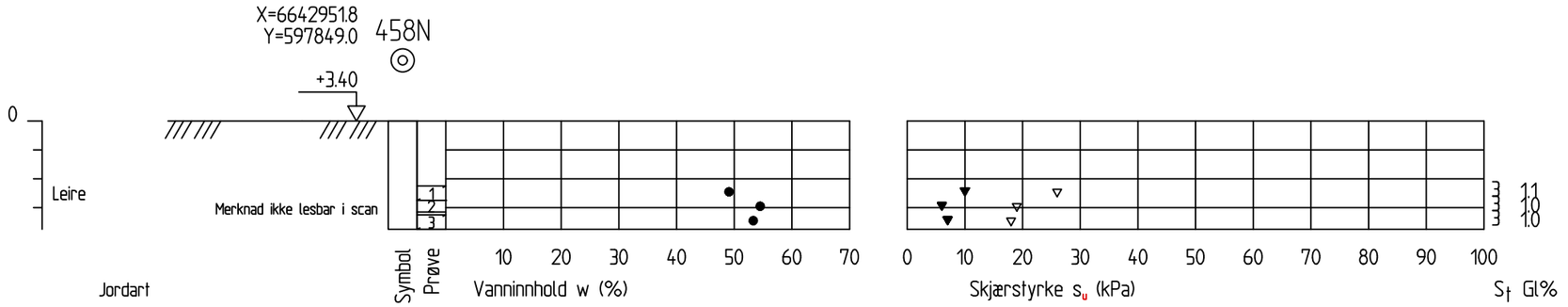
Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 457N

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	109	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Proveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:3 - LAYOUT = 109"



Z02	2025-03-21	For bruk	EG	AigZee	OlaRob
Z01	2023-11-03	Som utført	OleSkr	AigZee	MoBak
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oslo Bymiljøetaten

Målestokk (gjelder for A3 format): 1:200

Stenersgata - Nygata - Biskop Gunnerus' gate

Prøveserie borhull 458N

Norconsult

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
52305968	110	Z02

"X:\nor\oppdrag\Sandvika\52305\52305968\BIM\Geoteknikk\Arkfil\Proveserier.dwg - EG - Plottet: 2025-03-12, 13:00:31 - LAYOUT = 110"