

Markteknisk undersökningsrapport/ Geoteknik

Detaljplan, Trangärde 2:3
Najen Tre AB



Martin Holmberg

Upprättad av:

Anders Petersson

Granskad av:

Uppdrag:	Detaljplan Trangärde 2:3 Mosekrog, Kalmar
Uppdragsnummer:	30057745
Kund:	Najen tre AB
Datum:	2023-06-30
Dokumentreferens:	\\Semmafs001\projekt\22218\30057745_Mosekrog_Trangärde_2_3_Kalmar\000\3_Genomforande\38_Handling\Geoteknik\MUR

Innehållsförteckning

1	Objekt	5
1.1	Blivande konstruktioner	5
2	Syfte	5
3	Underlag för projekteringen	5
4	Styrande dokument	5
5	Befintliga förhållanden	6
5.1	Topografi	6
5.2	Befintliga konstruktioner	6
5.3	Befintliga kablar och ledningar	7
6	Geoteknisk kategori	7
7	Positionering	7
8	Geoteknisk fältundersökning	7
8.1	Begränsningar	7
8.2	Närliggande undersökningspunkter	7
8.3	Omfattning och utförande	7
8.4	Inventering av ytblock	8
8.5	Hydrogeologisk undersökning	8
8.6	Radon	9
8.7	Avvikelse rapport	9
9	Laboratorieundersökning	9
10	Härledda värden	9
11	Värdering av undersökningen	9
12	Övrigt	10
13	Bilagor	10
14	Ritningar	10

1 Objekt

Sweco Sverige AB har på uppdrag av Najen Tre AB utfört översiktlig geoteknisk undersökning inom del av fastigheten Trangärde 2:3 i Mosekrog, Kalmar.

1.1 Blivande konstruktioner

Inom ramen för Swecos uppdrag ingår översiktliga undersökningar för att ge generella rekommendationer avseende områdets lämplighet (industriområde), möjligheter och eventuella behov av förstärkningsåtgärder.

Vid utförandet av detta uppdrag har ingen information avseende framtida utformning, konstruktioner, lokalgator, va-system, fördröjningsmagasin etc. funnits framtagna.

2 Syfte

Undersökningen syftar till att översiktligt klargöra grundläggningsförutsättningarna samt utgöra underlag för del i kommunens arbete med upprättande av ny detaljplan för industriområde.

Denna marktekniska undersökningsrapport (MUR) innehåller en sammanställning av samtliga utförda undersökningar.

3 Underlag för projekteringen

- Jordartskarta och jorddjupskarta, SGU
- Grundkarta, tillhandahållen av beställaren
- Platsbesök av handläggande geotekniker

4 Styrande dokument

Vid arbetet med bland annat utvärdering av härledda värden samt benämning av jordens egenskaper, materialtyp och tjälfarighetsklass, etc. har TK Geo 13 samt AMA Anläggning 20 använts. Vid utvärdering av jordens egenskaper har IEG Rapport 7:2008, Tillämpningsdokument EN 1997-1 Kapitel 6, Plattgrundläggning använts. Nedan anges styrande dokument för fältundersökning, metodbeskrivningar samt utförda laboratorieanalyser:

Undersökning	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 samt Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem för geotekniska utredningar samt SGF kompletterat beteckningsblad 1 2013-04-24

Sondering/Provtagning/ Grundvattenrör	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för jord-bergsondering, Utförande, utrustning och kontroll samt Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Trycksondering	Se under "8.3 Omfattning och utförande"
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Grundvattenmätning	SS-EN-ISO 22475-1 samt SS-EN 1997-2

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

Undersökningsområdet östra och norra del utgörs huvudsakligen av kuperad slybevuxen skogsmark. Resterande del av området utgörs av kuperad skogsmark med mycket tätt växande träd. Marknivåerna faller huvudsakligen från ca +11,0 till +14,5 i områdets västra del till ca +7,0 till +8,5 i östra delen.

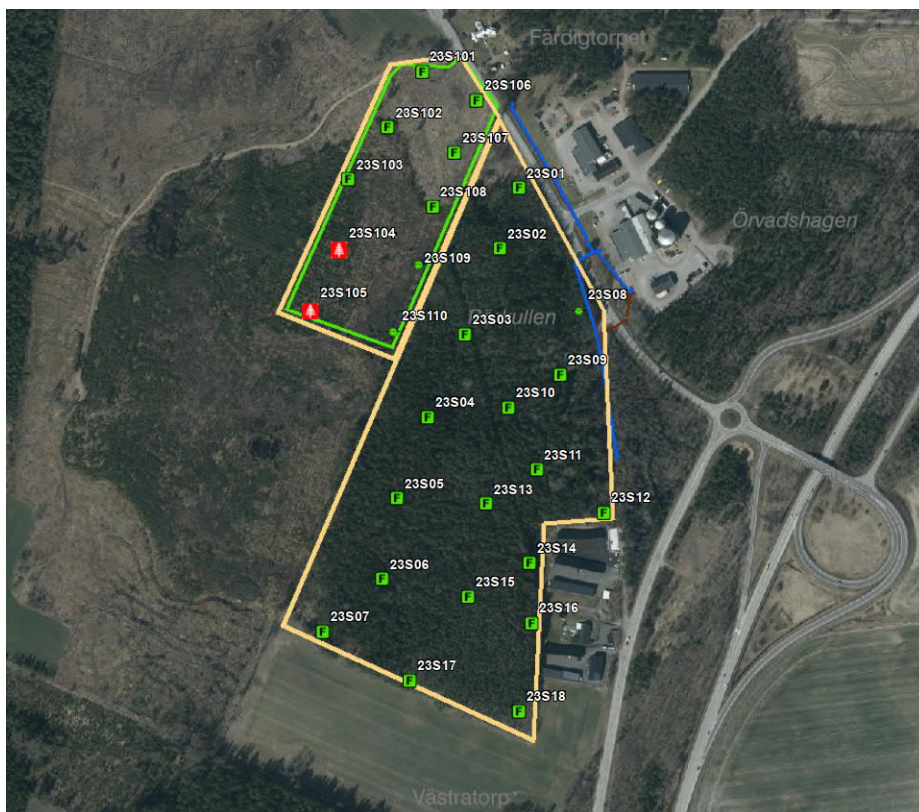


Bild. Ungefärligt undersökningsområde (östra). Flygfoto från Sweco ArcGIS-online.

5.2 Befintliga konstruktioner

Inom området förekommer inga befintliga konstruktioner. En gammal kraftledningsgata, ej i drift, löper genom områdets norra del, dock huvudsakligen slybevuxet så ingen större skillnad.

5.3 Befintliga kablar och ledningar

Inom området har inga befintliga kablar och/eller ledningar påträffats inom ramen för denna undersökning.

6 Geoteknisk kategori

Det geotekniska fältarbetet har planerats och utförts i geoteknisk kategori 2 (GK2).

7 Positionering

Utsättning och inmätning av de geotekniska undersökningspunkterna har utförts av Sweco, mätklass B enligt SGF:s Rapport 1:2013.

Koordinatsystem: SWEREF 99 16 30 och höjdsystem: RH 2000.

Inom delar av området har ingen fixlösning erhållits i samband med inmätning och där har läge i plan nyttjats vartefter nivå har angivits från erhållen inmätning av området samt höjdsatt grundkarta, vilka ligger till grund för genererad terrängmodell.

8 Geoteknisk fältundersökning

8.1 Begränsningar

Rådande förhållanden inom undersökningsområdet har medfört att undersökningspunkternas placering ansatts där det är möjligt att utföra undersökningarna utan allt för stora åtgärder, röjning, avverkning, etc., samt för att generera en så komplett bild av rådande förhållanden som möjligt. Delar av undersökningsområdet, områdets centrala och syd/västra del, har p.g.a. mycket tätt växande skog inte varit möjligt att beträda med borrhandsvagn. Inom detta område har geoteknisk besiktning utförts vars resultat vägs in under utredningsarbetet i Översiktligt Projekterings PM Geoteknik för rubricerat projekt.

8.2 Närliggande undersökningspunkter

I direkt anslutning till aktuellt undersökningsområde utfördes även geoteknisk undersökning för del av samma detaljplan inom angränsande fastighet, Åby 11:1. Delar av resultaten från denna utredning redovisas på ritningar i denna rapport, undersökningspunkter benämnda 23SXX, samt har beaktats vid utvärdering av resultat och rekommendationer men anges inte i nedanstående tabeller m.m.

8.3 Omfattning och utförande

Geotekniska fältarbeten utfördes av Sweco under maj 2022. Fältundersökningen är utförd med borrhandsvagn modell Geotech 605M och undersökningens omfattning redovisas i tabellen nedan. I samband med fältundersökningen utfördes geoteknisk besiktning av hela det aktuella området.

Sondering/ Provtagning/ Gv-rör	Utrustning	Antal	Anmärkning
Jord-bergsondering (Jb2)	Krona Ø57 mm (stång Ø44 mm)	3	Luft som spolmedium.
Trycksondering	*	8	Utförd till metodstopp eller högst ca 5 m djup.
Skruvprovtagning	Skruv Ø80 mm (stång Ø44 mm)	9	Utförda till metodstopp, högst ca 4,0 m.
Grundvattenrör	PVC-rör, Ø=2,5 cm med 0,7 m filter (slitsad spets)	2	Installerat i utfört provtagnings- och sonderingshål.

* Metodförfarandet för trycksonderingen frångår standard och har utförts enligt beskrivning nedan. Trycksondering är utförd med konisk spets (Φ 50 mm) och stål (Φ 44 mm). Neddrivningshastigheten är satt till 2 cm per sekund, likt spetstrycksonderingarna. Där fasta partier påträffats och neddrivning med enbart tryck inte varit möjlig har hydraulisk hammare använts, vilket redovisas som skrafferat spetstryck på ritningar. I ritningsmaterialet är metoden redovisad som totaltrycksondering, Tr-Tot.

Samtliga upptagna jordprover har, av fältgeotekniker, klassificerats okulärt i fält i samband med fältundersökningen.

8.4 Inventering av ytblock

I samband med utförd geoteknisk besiktning observerades ytblock generellt inom större delen av det aktuella området. Inga större avvikelser med ovanligt många eller få ytblock, med rådande topografiska och geologiska förhållanden, observerades. Generellt är det något fler ytblock inom "höjdpartierna" och endast några enstaka inom "lågområdet" i områdets sydöstra del.

8.5 Hydrogeologisk undersökning

Grundvattennivån har under en mycket begränsad tidsperiod, maj och juni, avlästs i de vid undersökningstillfället installerade grundvattenrören. I flera av de installerade grundvattenrören förelåg en viss fördröjning i tillrinning-/stabilisering av grundvattennivån i samband med installationen. Resultaten med betydligt lägre grundvattennivåer, vid avläsningen i juni, visar på att grundvattenrören stabiliserat sig och följer rådande grundvattennivåer inom området.

Avlästa grundvattennivåer ligger huvudsakligen inom intervallet ca +6,5 till +9,8, motsvarande ca 0,3 – 2,7 m under befintlig markyta. I det något lägre liggande närområdet, öster om aktuellt område, ligger grundvattennivån huvudsakligen inom intervallet ca +5,5 till +6,0, motsvarande ca 0,5 – 2,0 m under befintlig markyta. Samtliga installerade grundvattenrör och grundvattenavläsningar redovisas i bilaga 1.

Grundvattenytan varierar med årstid och nederbörd etc. varför såväl högre som lägre nivåer än i denna rapport angivna ska förväntas förekommer under året.

8.6 Radon

I samband med fältundersökningen installerades 3 stycken radonburkar inom området och det direkta närområdet. Radonburkarna installerades på ca 1 m djup och i undersökningspunkter där risken för påverkan av vatten bedömdes som lägst.

8.7 Avvikelse rapport

Samtliga redovisningar, avseende jordlagerföljder, till denna rapport medföljande ritningar och bilagor utgörs av svenska benämningar och förkortningar.

9 Laboratorieundersökning

Swecos geolab i Växjö har utfört kornstorleksfördelning på 3 st jordprover vars resultat redovisas i bilaga 2.

Eurofins laboratorium har mätt radonhalten i 7 st installerade radonburkar, varav 6 gäller angränsande fastighet. Resultaten redovisas i bilaga 3.

10 Härledda värden

Generella och översiktliga härledda värden på hållfasthetsegenskaper är huvudsakligen bedömda via empiri, vilka värderats med utgångspunkt från resultaten av utförda sonderingar (totaltryck- och cpt-sonderingar).

Jordmaterial	Fr ϕ_k [°]	Skjuv- hållfast. [kPa]	Modul E_k / M_{0k} [MPa]	Tunghet γ_k / γ'_k [kPa]
Lera	-	10	0,5	17/7
Silt	29	-	1	17/9
Sand / siltig sand	30 - 33	-	5 - 10	18/8
Morän (bottenmorän)	38 - 42	-	20 - 30	20/12

11 Värdering av undersökningen

Inom delar av området, lågpunkten i sydöst, förekommer en mycket ovanlig jordlagerföljd där bland annat morän både över- och underlagrar finkorniga jordarter (lera och/eller silt). Detta kan betyda att det inom området förekommit dubbla istidsavlagringar eller avlagring troligast från ett större isblock efter föreliggande istid. Inom dessa områden ska en mycket varierande och oregelbunden jordlagerföljd förväntas förekomma.

För samtliga undersökningspunkter gäller att det redovisar en inmätt punkt med följande fallande prioriteringsordning, jord-bergsondering, totaltrycksondering och skruvprovtagning. Det betyder i praktiken att jord-bergsondering, totaltrycksondering, och skruvprovtagning vilka redovisas som samma punkt har utförts med ca 50 – 100 cm inbördes avstånd, för att resultaten inte ska påverka varandra.

12 Övrigt

Om denna rapport utgör del i framtida förfrågningsunderlag ska entreprenör som vid utförande påträffar förhållanden som avviker från de i denna, och eventuell kompletterande rapport/handling, ange förhållanden omedelbart kontakta geotekniker och beställare för konsultation.

Grundvattenavläsningar ska fortsätta utföras, ca 1 gång per månad, fram tills dess att projektet påbörjas alternativt tills en ettårs-cykel erhållits. Kalmar kommun har erhållit underlag för utförande och dokumentation av fortsatta grundvattenavläsningar.

13 Bilagor

Beskrivning	Antal sidor	Bilaga nr
Grundvattenrör och grundvattenmätningar	4	Bilaga 1
Laboratorieanalyser - sikanalys	3	Bilaga 2
Laboratorieanalyser - radon	2	Bilaga 2

14 Ritningar

Ritnings- nummer	Ritningstyp	Beskrivning	Format	Skala (A1)	Datum
101G0201	Plan	Planritning	A1	1:1000	2023-06-30
101G0301	Sektion	Sektion A-A till C-C	A1	1:100 / 1:500	2023-06-30
101G0302	Sektion	Sektion D-D och E-E	A1	1:100 / 1:500	2023-06-30
101G0303	Sektion	Sektion 1-1	A1	1:100 / 1:500	2023-06-30

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

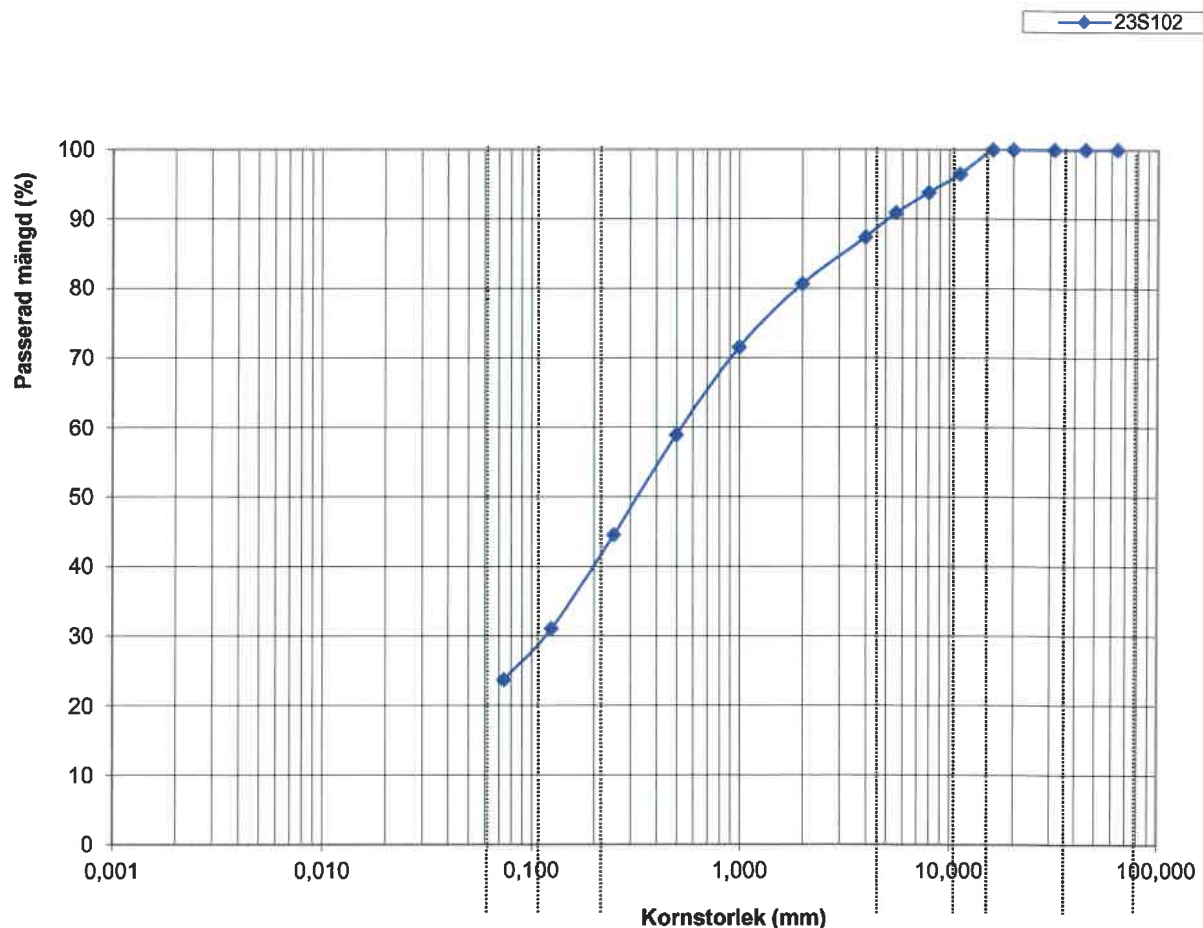
[illegible]

SWECO

[illegible]

KORNSTORLEKSFÖRDELNING

UPPDRAGSGIVARE:	Najen Tre AB		
ÄRENDE:	Mosekrog-Trangärde 2:3		
PROVTAGNINGSPUNKT:	23S102	DJUP:	0,2 - 1,0 m
PROVTAGNINGSDATUM:	2023 05 23	INLÄMNINGSDATUM:	2023 06 05
JORDARTSBEDÖMNING:	Siltig sandmorän		
ÖVRIGT:			



Vi är certifierade av SIS enligt SS-EN ISO 9001 och 14001

KORNSTORLEKSFÖRDELNINGEN

30057745

BESTÄMD GENOM

- ☐ TORRSIKTNING
☒ TVÄTTSIKTNING
☐ HYDROMETERANALYS

VÄXJÖ 20230614

— AP —
SIGN.

Postadress:
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

Besöksadress:
Lineborgsplan 3

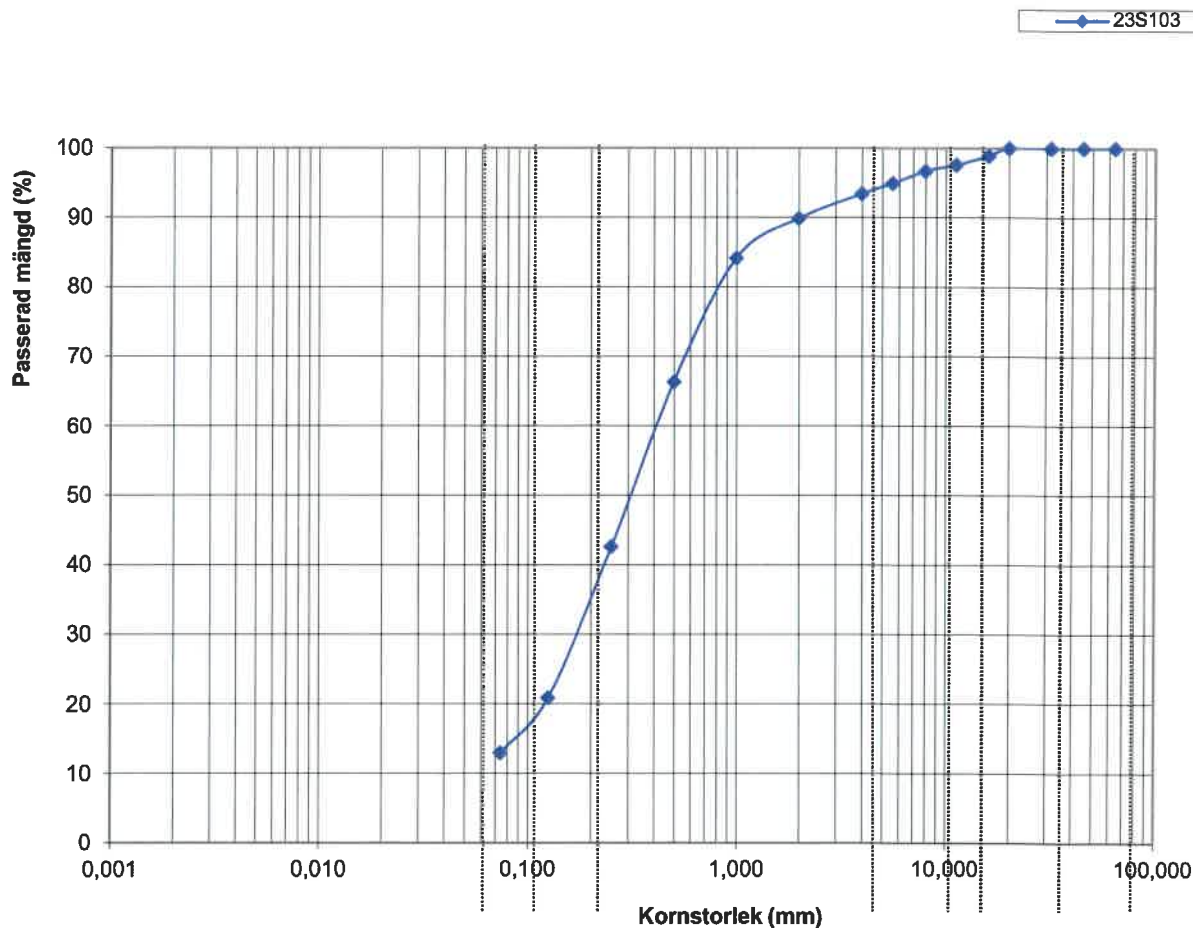
Org. nr:
556507-0868
Stockholm

Telefon: 0470-73 51 00
Telefax: 0470-73 51 01



KORNSTORLEKSFÖRDELNING

UPPDRAGSGIVARE:	Najen Tre AB		
ÄRENDE:	Mosekrog-Trangärde 2:3		
PROVTAGNINGSPUNKT:	23S103	DJUP:	0,2 - 1,0 m
PROVTAGNINGSDATUM:	2023 05 24	INLÄMNINGSDATUM:	2023 06 05
JORDARTSBEDÖMNING:	Sand		
ÖVRIGT:			



Vi är certifierade av SIS enligt SS-EN ISO 9001 och 14001

KORNSTORLEKSFÖRDELNINGEN

30057745

BESTÄMD GENOM

- ☐ TORRSIKTNING
☒ TVÄTTSIKTNING
☐ HYDROMETERANALYS

VÄXJÖ 20230614

__AP__
SIGN.

Postadress:
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

Besöksadress:
Lineborgsplan 3

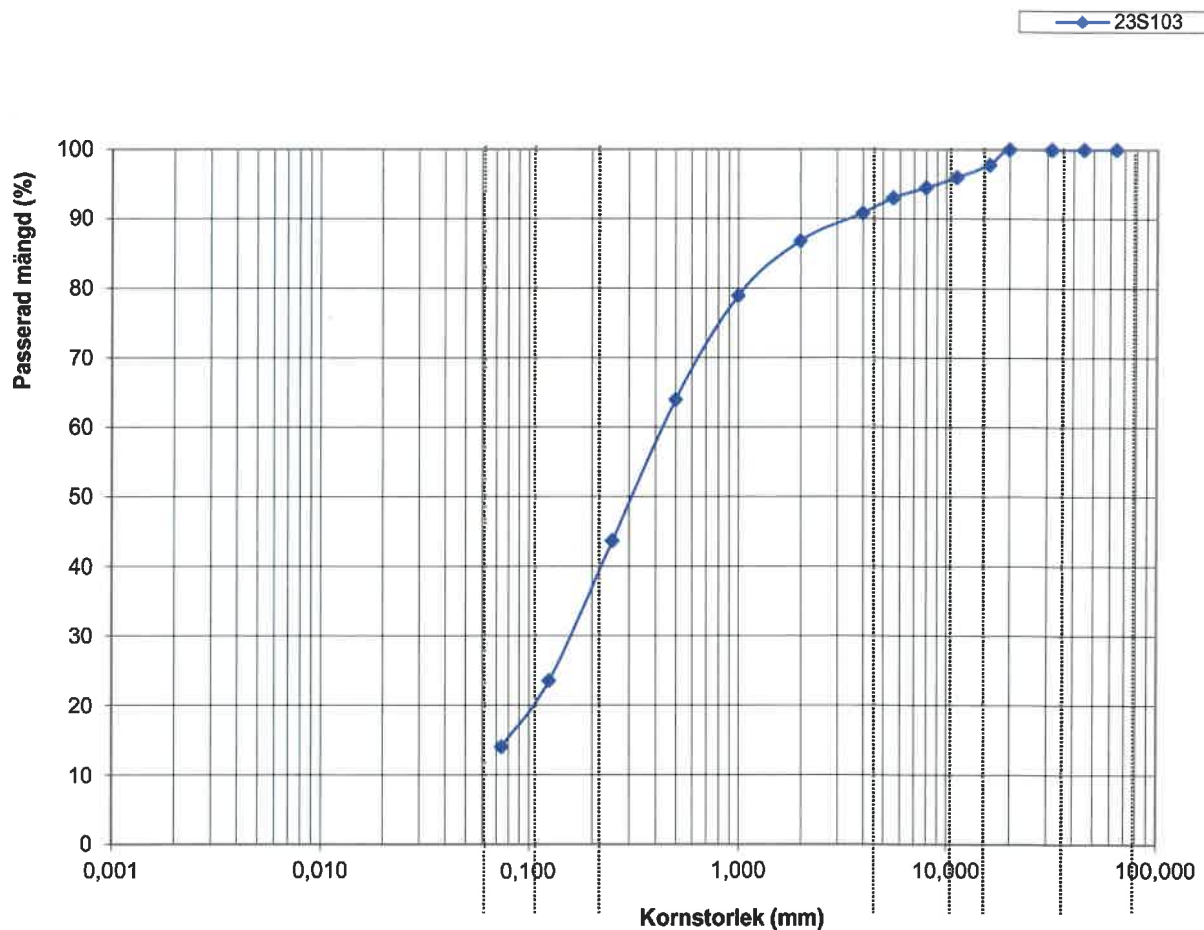
Org. nr:
556507-0868
Stockholm

Telefon: 0470-73 51 00
Telefax: 0470-73 51 01



KORNSTORLEKSFÖRDELNING

UPPDRAGSGIVARE:	Najen Tre AB		
ÄRENDE:	Mosekrog-Trangärde 2:3		
PROVTAGNINGSPUNKT:	23S103	DJUP:	1,0 - 2,6 m
PROVTAGNINGSDATUM:	2023 05 24	INLÄMNINGSDATUM:	2023 06 05
JORDARTSBEDÖMNING:	Sand		
ÖVRIGT:			



Vi är certifierade av SIS enligt SS-EN ISO 9001 och 14001

KORNSTORLEKSFÖRDELNINGEN

30057745

BESTÄMD GENOM

- ☐ TORRSIKTNING
☒ TVÄTTSIKTNING
☐ HYDROMETERANALYS

VÄXJÖ 20230614

__AP__
SIGN.

Postadress:
Lineborgsplan 3
352 33 VÄXJÖ

Besöksadress:
Lineborgsplan 3

Org. nr:
556507-0868
Stockholm

Telefon: 0470-73 51 00
Telefax: 0470-73 51 01



Bilaga 3 (sida 1 av 2)



2023-06-02

RAPPORT 7719

SWECO SVERIGE AB
ANDERS PETERSSON
LINEBORGSPLAN 3
35233 VÄXJÖ

MARKRADONMÄTNING

Mätområde: MOSEKROG

Burk id	Borr-hål	Rn-halt kBq/m3	Utsättn.-datum	Upptagn.-datum	Kommentar
13957	23S16	14	2023-05-22	2023-05-26	
13954	23S06	19	2023-05-22	2023-05-26	
13944	23S03	23	2023-05-23	2023-05-29	
13947	23S102	11	2023-05-24	2023-05-29	
13959	23S02	15	2023-05-24	2023-05-29	
13961	23S09	2	2023-05-24	2023-05-29	Provet påverkat av vatten
13969	23S12	8	2023-05-24	2023-05-29	

Radonhalten i markluft är normalt större än 5 kBq/m3 och lägre värden kan tyd på att mätningen har misslyckats

Den uppmätta registrerade radonhalten anges i enheten kBq/m3.
Anmärkning om att provet är påverkat av fukt eller vatten innebär att mätvärdet är osäkert.

Mätrapporten upprättad av
Eurofins Radon Testing Sweden A


Nathan Higgins

Bilaga 3 (sida 2 av 2)

Riktvärden vid klassning av mark avseende markradon

(Starkt generaliserade, för utförligare indelning se rapport BFR R85:1988 rev 1990)

Radonhalt i jordluft, haltgränser vid klassificering av mark för jord med hög luftgenomsläpplighet

<10 kBq/m ³	Lågradonmark	(övertväg radonskyddat byggande)
10-50 kBq/m ³	Normalradonmark	(rekommendation radonskyddat byggande ¹)
>50 kBq/m ³	Högradonmark	(rekommendation radonsäkrat byggande ¹)

Fuktig lera och silt klassas normalt som lågradonmark då dessa jordarter är täta och radon därmed inte transporteras i jorden. Gränsen mellan lågradonmark/normalradonmark <60 kBq/m³ eftersom lufttransporten är begränsad i sådan jord.

Om Radon i mark-mätningen ger en halt på <5 kBq/m³, eller om mätresultaten avviker kraftigt mellan två mätpunkter, kan det vara lämpligt att komplettera med ytterligare mätpunkter. Vanliga problem med mätningarna inkluderar fukt som påverkar provtagaren eller icke-markluft som läcker in till detektorn via röret/hålet. Om provgropen blir blöt begränsas markluft rörelserna och markradonmätning är inte relevant att göra. Radonhalter <10 kBq/m³ förekommer bara i jordarter med mycket låg radiumhalt, t. ex. moräner som bildats av kalksten eller i sandavlagringar.

Vanliga problem

- jordtäcket är tunt. Om man inte kommer till minst 0,7 m, så kommer luften att påverkas av vind och tryck. Man får inte ett representabelt värde.
- man kommer ner till berg. Då behöver en gammamätning göras på berget istället.
- det är tjäle i marken, mätningen blir mycket osäker.
- hålet/gropen är vattenfylld. Vattnet kommer att förhindra att radonet fastnar i detektorn.
- du har borrar genom asfalt. Asfalten kommer att fungera som ett lock, halterna i hålet kommer inte att motsvara det verkliga värdet.

¹**Boverkets byggregler 6.23 Radon i inomhusluften (2011:6 med ändringar BFS 2019:2)**

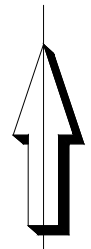
"Åtgärder för att begränsa inläckage av markradon bör utföras. Exempelvis kan tätning av genomföringar i byggnaden vara en sådan åtgärd. Byggnaden bör även i övrigt göras så lufttät som möjligt mot marken." D.v.s. radonskyddad byggande rekommenderas.

För fler detaljer om radonsäkrat och radonskyddad byggande, se "Radonboken – Nya byggnader"

Referenser:

Rapport: Radon i bostäder – Markradon. R85:1988. Bygghälsningsrådet

Radonboken : nya byggnader. Connie Box, 2019. ISBN 9789173339964.



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWREF 99 16 30

HÖJD: RH2000

BETECKNINGAR

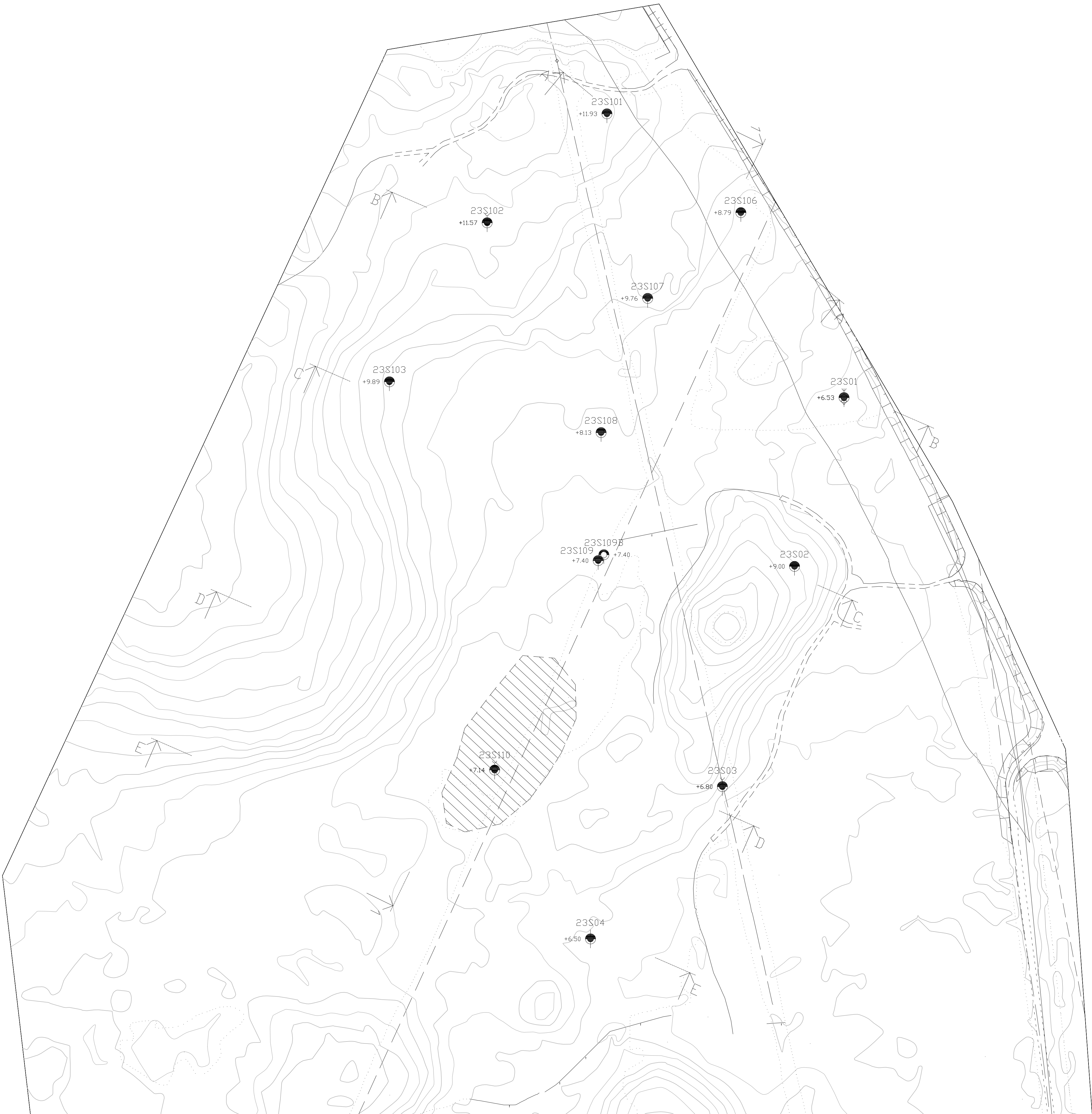
BILAGA C, IEG:S RAPPORT 13:2010 SAMT
SGF/BGF BETECKNINGSLAD 2016

KOMMENTAR

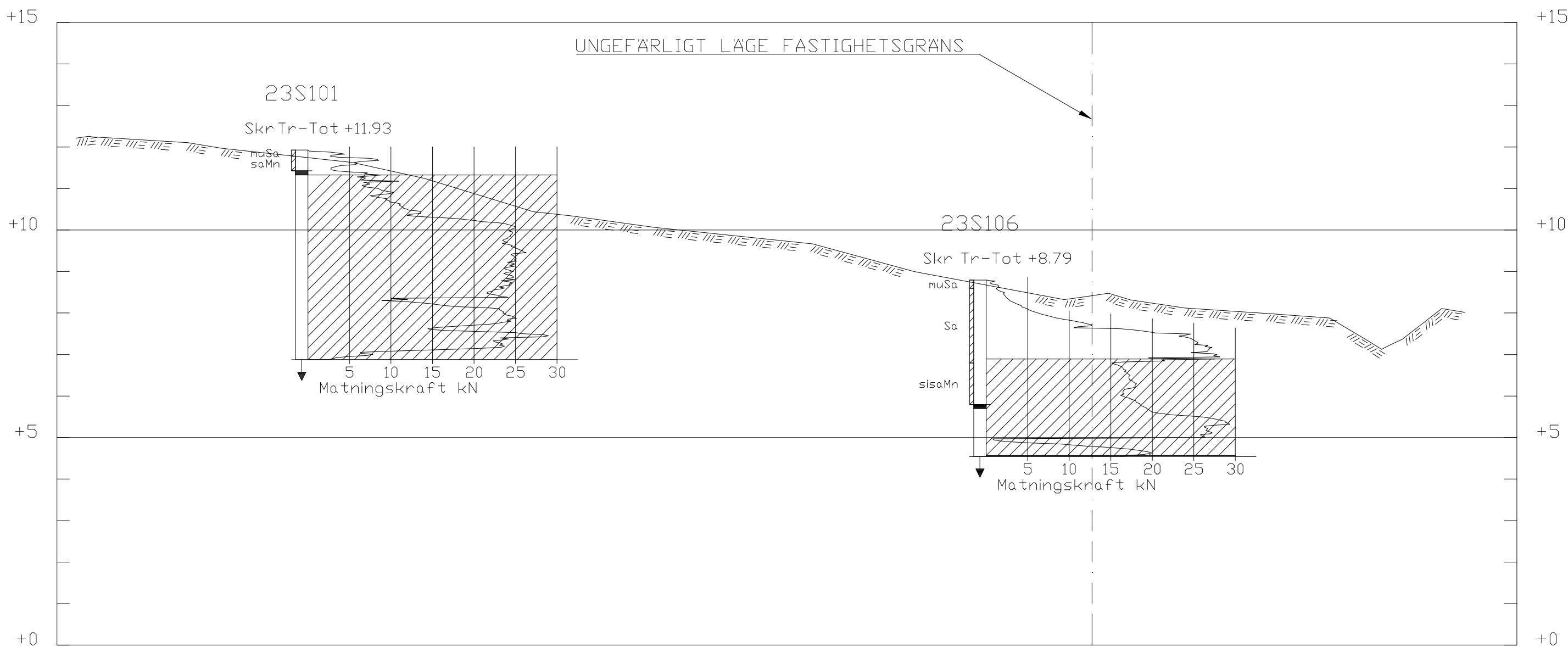
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23S01 - 23S04 HAR
UTFÖRTS I ANGRÄNSANDE PROJEKT, UTFÖRD AV
SWECO MED UPPDRAGSNUMMER 30057464.

TECKENFÖRKLARING

INOM DET SKRAFFERADE OMRÅDET HAR FLERTALET
STICKSONDERINGAR UTFÖRTS. INOM OMRÅDET
LIGGER SAMTLIGA STOPPDJUP UNDER 0,5 M.

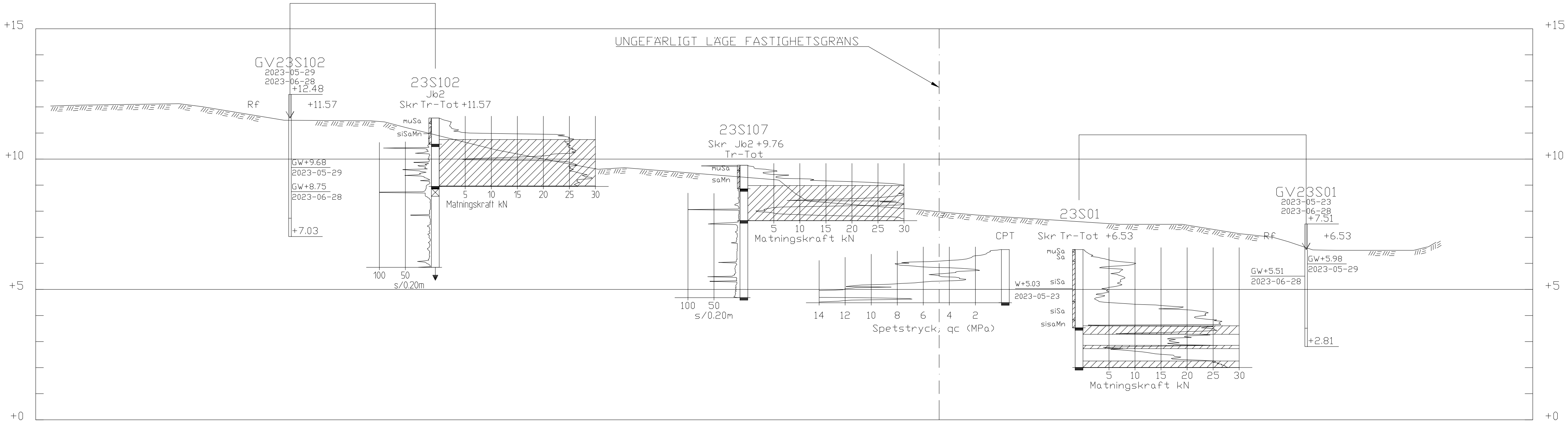


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
NAJEN TRE AB				
SWECO SWECO.SE 08 - 695 60 00				
UPPDRAG NR	30057745	RITAD/KONSTR. AV	M.HOLMBERG	HANDLAGGARE
DATUM	2023-06-30	GRANSKAD AV	A.PETERSSON	ANSVARIG
DETALJPLAN MOSEKROG				M.HOLMBERG
TRANGÅRDE2:3, KALMAR				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLAN				
FORMAT/SKALA	1:1000(A1)	NUMMER	101G0201	BET
	1:2000(A3)			



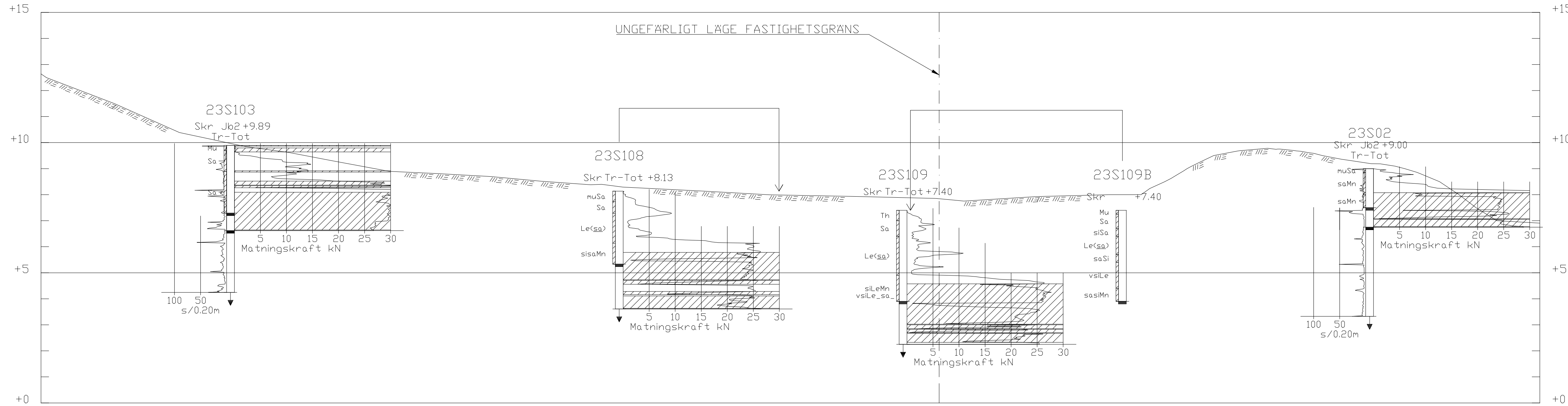
SEKTION A-A

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION B-B

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION C-C

H 1: 100 L 1: 500

COORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 99 16 30
HÖJD: RH2000
BETECKNINGAR
BILAGA C, IEGS RAPPORT 13:2010 SAMT
SGF/BGF BETECKNINGSLAD 2016
KOMMENTAR
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23S101 - 23S110
HAR UTFÖRTS I ANGRÄNSANDE PROJEKT,
UTFÖRD AV SWECO MED UPPDRAGSNUMMER
30057464.
TECKENFÖRKLARING
PÅ TOTALTRYCKSONDERINGAR REDOVISADE
SKRAFFERADE OMRÅDEN HAR BORRBANDVAGNENS
HAMMARE ANVÄNTS, FÖR ATT TA SIG IGENOM
FASTARE JORDLAGER.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
NAJEN TRE AB				
SWECO SWECO SE 08 - 695 60 00 				
UPPDRAG NR 30057745	RITAD/KONSTR. AV M.HOLMBERG	HANDLAGGARE M.HOLMBERG		
DATUM 2023-06-30	GRANSKAD AV A.PETERSSON	ANSVARIG M.HOLMBERG		
DETALJPLAN MOSEKROG TRANGÅRDE 2:3, KALMAR GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION A-A TILL C-C				
FORMAT/SKALA 1500/1100 (A1) 1:1000 / 1:200 (A3)	NUMMER 101G0301	BET		

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 16 30

HÖJD: RH2000

BETECKNINGAR

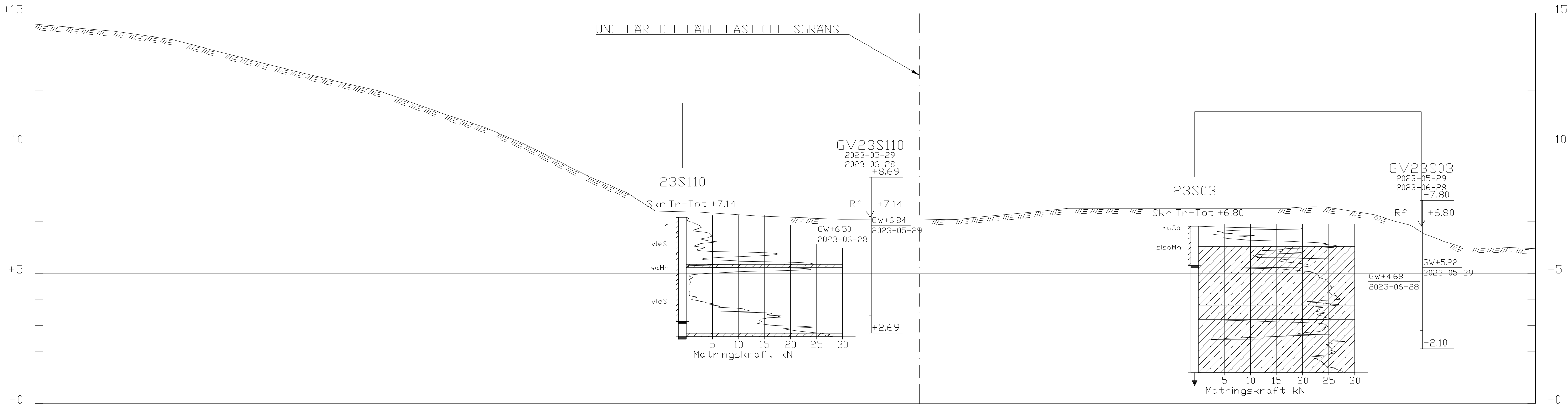
BILAGA C, IEG'S RAPPORT 13:2010 SAMT
SGF/BGF BETECKNINGSBLAD 2016

KOMMENTAR

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23S101 - 23S110
HAR UTFÖRTS I ANGRÄNSANDE PROJEKT,
UTFÖRD AV SWECO MED UPPDRAGSNUMMER
30057464.

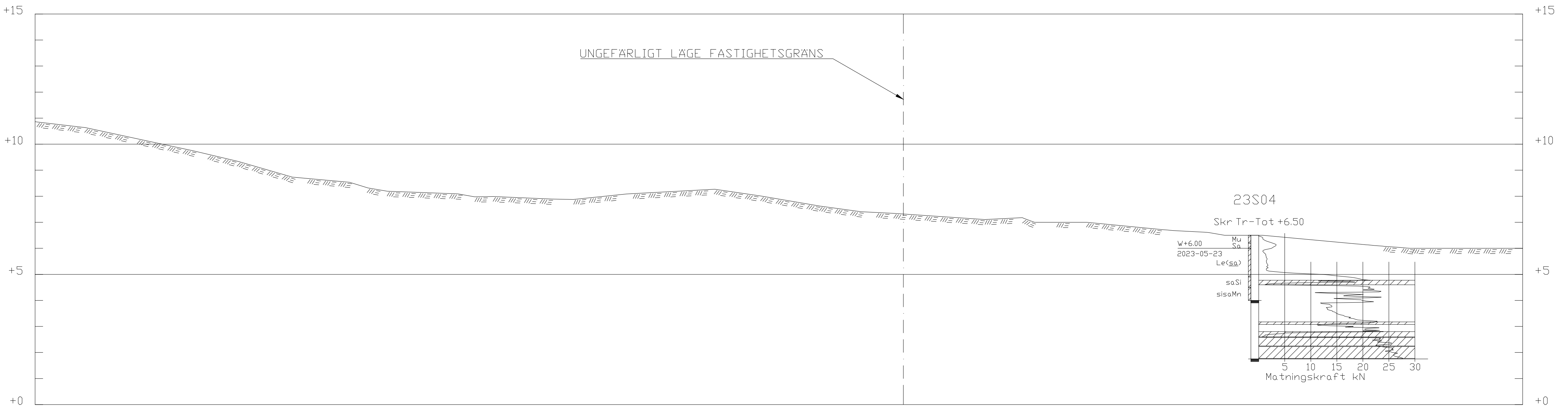
TECKENFÖRKLARING

PÅ TOTALTRYCKSONDERINGAR REDOVISADE
SKRAFFERADE OMRÅDEN HAR BORRBANDVAGNENS
HAMMARE ANVÄNTS, FÖR ATT TA SIG IGENOM
FASTARE JORDLAGER.



SEKTION D-D

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION E-E

H 1: 100 L 1: 500

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
NAJEN TRE AB				
 SWECO SWECO.SE 08 - 695 60 00				
UPPDRAG NR	30057745	RITAD/KONSTR. AV	M.HOLMBERG	HANDLAGGARE
DATUM	2023-06-30	GRANSKAD AV	A.PETERSSON	M.HOLMBERG
DETALJPLAN MOSEKROG TRANGÅRDE 2.3, KALMAR GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION D-D OCH E-E				
FORMAT/SKALA	1:500 / 1:100 (A1) 1:1000 / 1:200 (A3)	NUMMER	101G0302	BET

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 16 30

HÖJD: RH2000

BETECKNINGAR

BILAGA C, IEGS RAPPORT 132010 SAMT
SGF/BGF BETECKNINGSLAD 2016

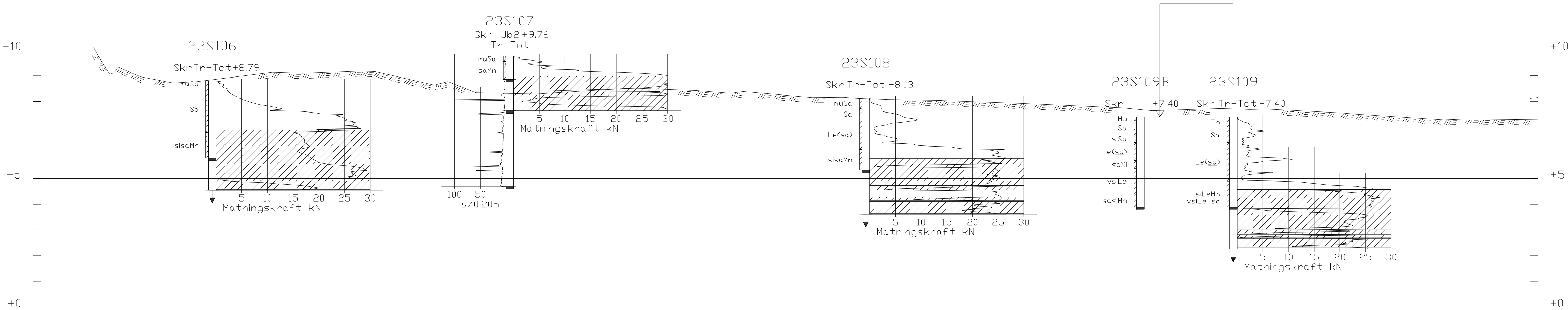
KOMMENTAR

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23S101 - 23S110

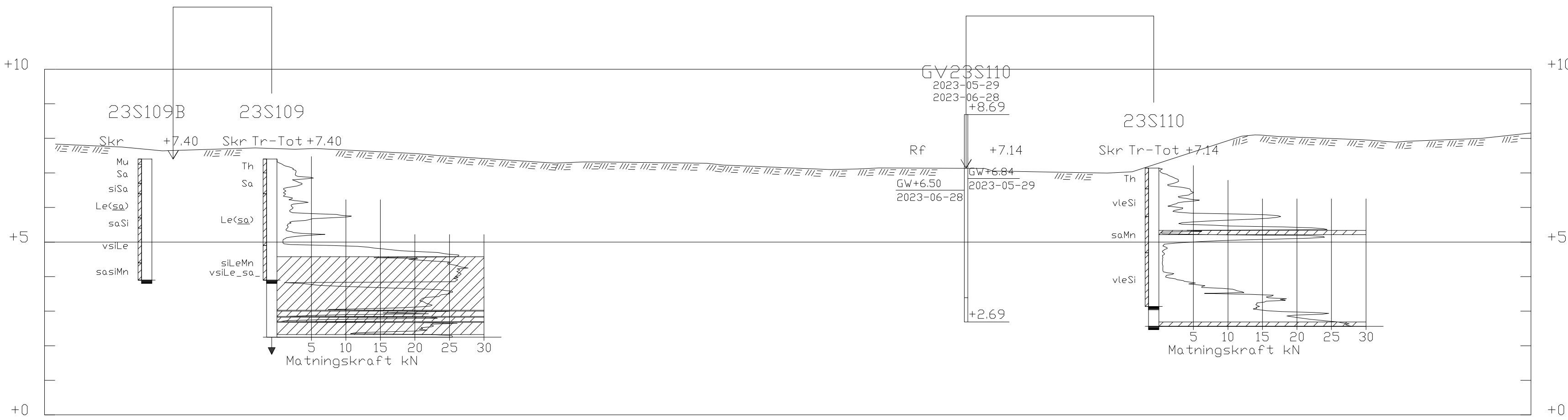
HAR UTFÖRTS I ANGRÄNSANDE PROJEKT,
UTFÖRD AV SWECO MED UPPDRAGSNUMMER
30057464.

TECKENFÖRKLARING

PÅ TOTALTRYCKSONDERINGAR REDOVISADE
SKRAFFERADE OMRÅDEN HAR BORRBANDVAGNENS
HAMMARE ANVÄNTS, FÖR ATT TA SIG IGENOM
FASTARE JORDLAGER.



SEKTION 1-1
H 1: 100 L 1: 500



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	
NAJEN TRE AB					
 SWECO SWECO.SE 08 - 695 60 00					
UPPDRAG NR	30057745	RITAD/KONSTR. AV	M.HOLMBERG	HANDLAGGARE	M.HOLMBERG
DATUM	2023-06-30	GRANSKAD AV	A.PETERSSON	ANSVARIG	M.HOLMBERG
DETALJPLAN MOSEKROG TRANGARDE 2.3, KALMAR GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION 1-1					
FORMAT/SKALA	1500/1:100 (A1) 1:1000 / 1:200 (A3)	NUMMER	101G0303	BET	