

Projekterings-PM Geoteknik

Fagersjö, Stockholm Stad

Beställare:
 Familjebostäder AB



Geoteknik, Stockholm

Nadia Larsson
 Uppdragsledare

Annika Rubensson
 Granskare

Bet	Ändringen avser	Datum	Sign

ELU Konsult AB

Valhallavägen 117
 Box 27006, 102 51 STOCKHOLM
 Telefon 08-5800 91 00

www.elu.se
 M:\402\40265\04_Dok\PM Geoteknik - Järva IP.docx

Västra Hamngatan 14
 411 17 GÖTEBORG
 Telefon 031-339 32 00
 Org.nummer 556341-0421

Adelgatan 9
 211 22 MALMÖ
 Telefon 040-644 91 00
 Cert. ISO 9001, ISO 14001

Innehåll

1. Uppdrag	3
2. Underlag	3
3. Objektbeskrivning	3
4. Befintliga förhållanden	4
5. Mark – och grundvattenförhållanden	4
5.1. Jordlagerföljd	4
5.2. Grundvattenförhållanden	4
5.3. Radon	4
6. Rekommendationer	4
6.1. Grundläggning	4
6.2. Schakt	5
7. Fortsatta utredningar	6

1. Uppdrag

ELU Konsult har på uppdrag av Familjebostäder AB utfört en geoteknisk undersökning och utredning för nybyggnation av två flerbostadshus i Fagersjö i södra Stockholm.

Syftet med undersökningen har varit att ta fram föreliggande projekteringsunderlag med schakt- och grundläggningsrekommendationer för byggnaderna. Underlaget ska också ge rekommendationer avseende placering av planerat garage i en av byggnaderna. Denna PM Geoteknik är inte avsedd att användas som Bygghandling eller utgöra del i Förfrågningsunderlag.

Resultat av utförda undersökningar redovisas i separat handling "Vinkelspegeln 4 Fagersjö, Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik" daterad 2021-01-12.

2. Underlag

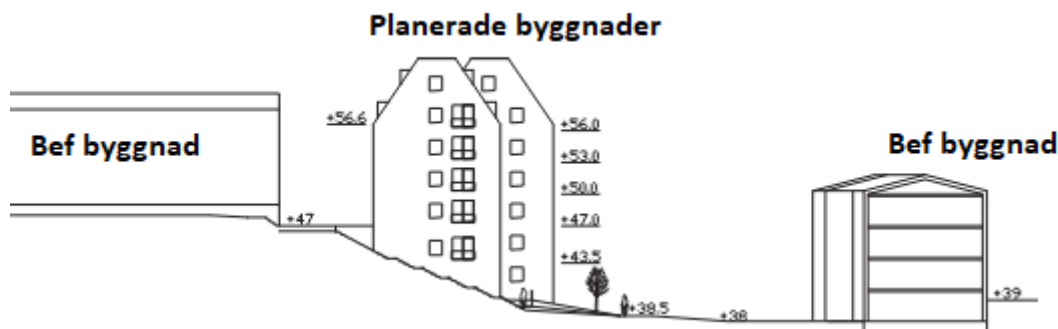
Som underlag till detta projekterings-PM har följande handlingar och ritningar/modellfiler nyttjats:

- Vinkelspegeln 4 Fagersjö, Marktekniskundersökningsrapport/Geoteknik dat 2021-01-12 (ELU)
- Grundkarta "Fagersjö.dwg", skapad av Stockholm Stad, erhållen via Familjebostäder 2020-12-07.
- Projekteringsunderlag "201214_L30_p_01_skiss_markplanering.dwg", erhållen från White arkitekter 2020-12-14.
- Arkivhandlingar på befintliga byggnader Vinkelspegeln 4

3. Objektbeskrivning

Inom området Fagersjö i södra delen av Stockholms stad planerar Familjebostäder att uppföra nybyggnation av två flerbostadshus. De nya byggnaderna ska utföras i souterräng med 6 till 7 våningar. Nivå på färdigt golv på bottenvåningen kommer variera mellan ca +38,5 till +40. För ett av husen kommer garage att utföras intill befintliga huskroppar. Nivå på garagegolv är preliminärt +43,5.

I figur 1 nedan visas översiktligt byggnadernas placering i befintlig slänt och i förhållande till befintlig bebyggelse.



Figur 1 Sektion på planerade byggnaders placering i förhållande till befintlig bebyggelse

4. Befintliga förhållanden

Området utgörs av en skogsslänt med relativt stora höjdskillnader. Intill befintlig bebyggelse är marknivån mellan +47 och +48. Marken sluttar i nordostlig riktning till ca +39. Området avgränsas i söder av Ejdervägen och öster av en gång- och cykelbana som passerar under Ejdervägen i en tunnel. Vägporten är i nära anslutning till planerad byggnad och antas vara grundlagd på berg. I sydväst avgränsas området av fastighetsgränsen till befintlig fastighet Vinkelspegeln 4 som utgörs av fyra flerbostadshus med fyra våningar vardera. Byggnaderna antas vara grundlagda på berg.

Avlopp- och vattenledningar korsar aktuellt område. I gång- och cykelvägen är elledningar placerade.

5. Mark – och grundvattenförhållanden

5.1. Jordlagerföljd

Djupet till berg i sonderingspunkterna varierar mellan 0,5 och 2,3 meter. Jordlagerföljden utgörs generellt av fyllning, torrskorpelera och/eller friktionsjord. Berg i dagen finns inom området.

5.2. Grundvattenförhållanden

Inga grundvattennivåer har undersökts inom ramen för detta projekt. Med tanke på områdets placering på en höjd, det ringa djupet till berg och att markytan sluttar från området antas avrinning ske längs bergöverytan till lägre nivåer utanför området. I ett grundvattenrör 150 meter väster om området varierar grundvattennivån mellan +26 och +27.

5.3. Radon

Radonmätningar har utförts inne i Vinkelspegeln 4. Av totalt 54 utförda mätningar visar tre på värden över riktvärdet 200 Bq/m³. Resultaten antyder att marken kan klassas som låg- eller normalradonmark. Klassningen är kopplad till osäkerhet kring hur dessa byggnader är uppförda, om de är skyddade mot radon ger de givetvis låga mätvärden oavsett markförhållanden. Klassning av radonmark ska utföras genom in-situmätningar.

6. Rekommendationer

6.1. Grundläggning

Det rekommenderas att byggnaderna grundläggs på packad sprängbotten eller packad fyllning på berg.

Om underkant terrass är på en högre nivå än befintlig bergnivå rekommenderas att utskiftning av befintlig jord utförs ned till berg. Baserat på planerade golvnivåer så bedöms volymen av sådan utskiftning vara av mindre omfattning.

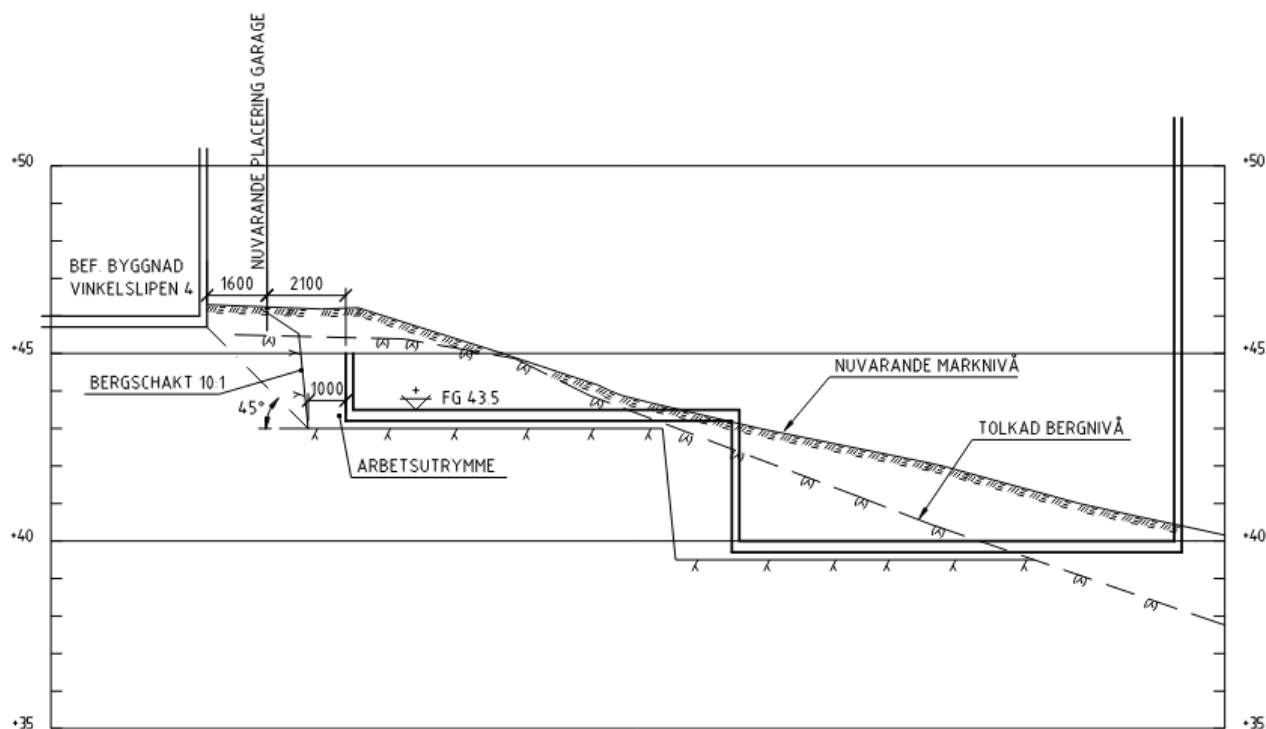
Byggnaderna bör tills vidare projekteras med radonskyddat utförande, se ”Fortsatta utredningar” nedan.

6.2. Schakt

Jordschaktdjupen kommer troligtvis vara små och kan utföras i släntlutning 1:1,5 (vertikal:horisontell) ned till två meters djup under förutsättning att den närmaste metern från släntkrön är obelastad. Dessa restriktioner är i enlighet med skriften "Schakta säkert", framtagen av AB Svensk Byggtjänst och SGI. Om schakt planeras utföras djupare än cirka 2 m bör en beräkningskontroll av totalstabiliteten göras för att säkerställa säker schaktning.

Större delen av schakten kommer utföras i berg. För att befintliga byggnader inte ska skadas måste ett skyddsavstånd finnas mellan befintlig och ny byggnad. Vid placering av garaget rekommenderas därför att de befintliga byggnaderna inte är belägna på närmre avstånd än en tänkt vinkel om 45 grader från bergschaktbotten. Denna vinkel är en ansats som tar höjd för normalt potentiella ogynnsamma sprickplan i berget och önskat bergutfall vid sprängning som konsekvens.

I schaktgropen bör därtill ett arbetsutrymme mellan berg- och garagevägg på 1,0 meter finnas. Detta avstånd är enligt MER Anläggning 17 figur CBC.211 och CBC.221. Avstånden beskrivna ovan är illustrerade i figur 2 nedan. Nuvarande projekterade placering av garaget är ca 1,6 meter från befintlig byggnad, detta avstånd bör ökas till minst 3,7 meter.



Figur 2. Lämpligt avstånd för placering av garage och bergschakt.

I utförandet, innan bergschakten genomförs, ska en bergtekniker besiktiga den frilagda bergytan för att säkerställa inga oförutsedda ogynnsamma sprickor förekommer som kan kräva utökade restriktioner under utförandet eller bergförstärkningar.

Ett mindre avstånd än ovan rekommenderat kan tillämpas om berget till exempel förförstärks och/eller om tätsömmen borrar extra tät eller om sågning utförs istället för sprängning. Vidare utredningar i projekteringsskedet, inklusive kartering av befintligt berg i dagen, bör utföras av bergtekniker om ett mindre skyddsavstånd vill nyttjas.

7. Fortsatta utredningar

- Om mindre avstånd mellan befintliga byggnader och planerad byggnad med garagevåning vill nyttjas bör en bergteknisk utredning utföras.
- Riskanalys för sprängning bör upprättas i bygghandlingsskedet.
- Radonmätning av befintlig mark bör utföras innan de nya byggnaderna uppförs för att verifiera att radonskyddat utförande av byggnaderna är en lämplig åtgärd.

KOORDINATSYSTEM

I PLAN: SWEREF 99 18 00

I HÖJD: RH2000

TECKENFÖRKLARING

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 OCH
SGF KOMPLETTERAT BETECKNINGSBLAD 2013-04-24.

www.sgf.net

INMÄTNING BERG I DAGEN

UNDERSÖKNINGARNA ÄR BENÄMNDA 20EXX ÄR UTFÖRDA AV
ELU KONSULT I DECEMBER 2020

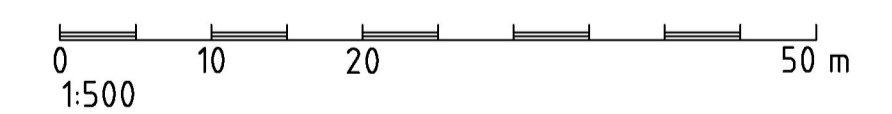
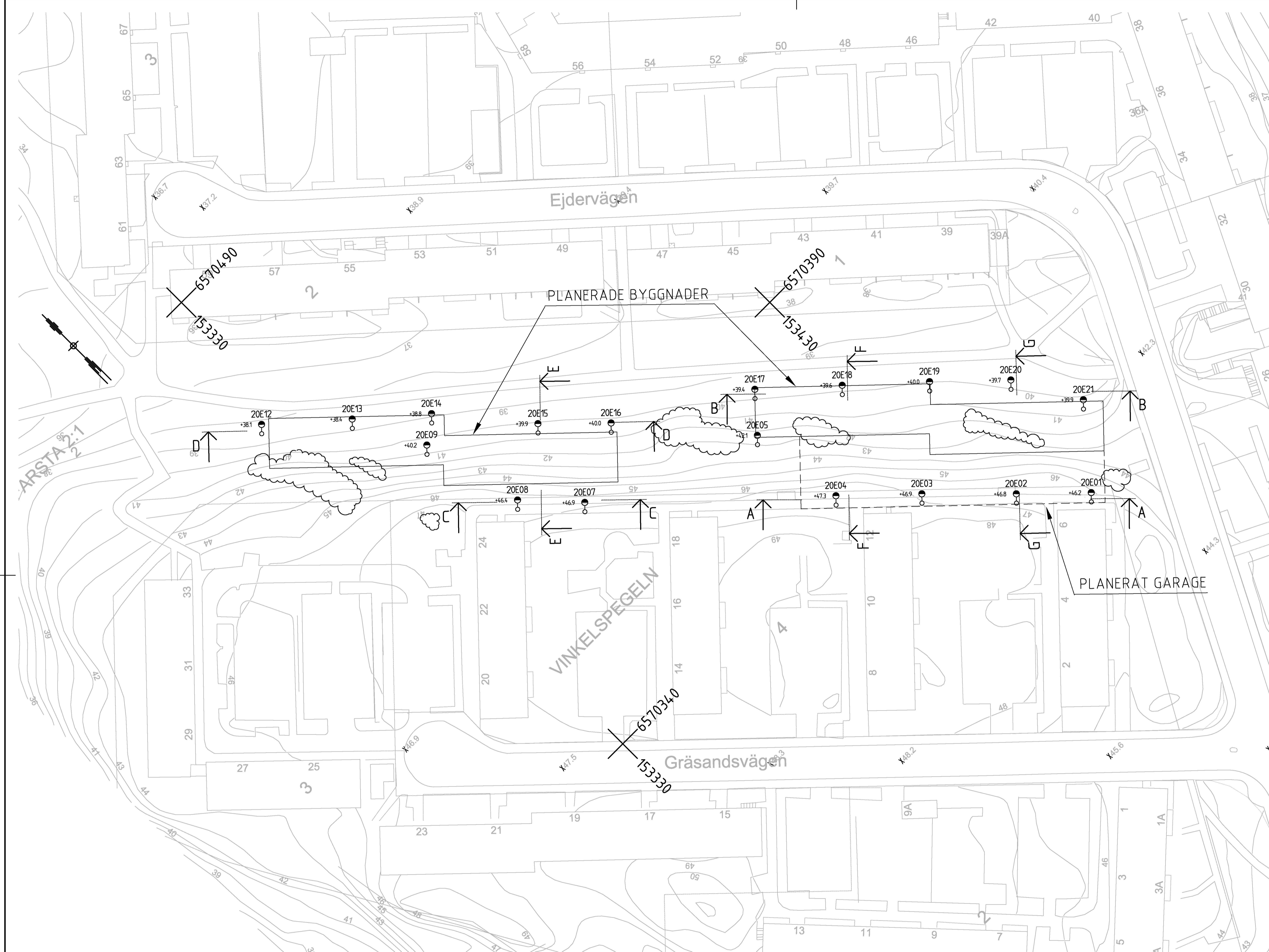
HÄNVISNING

REDOVISNING I SEKTION:

G-09.2-001 SEKTION A OCH B

G-09.2-002 SEKTION C OCH D

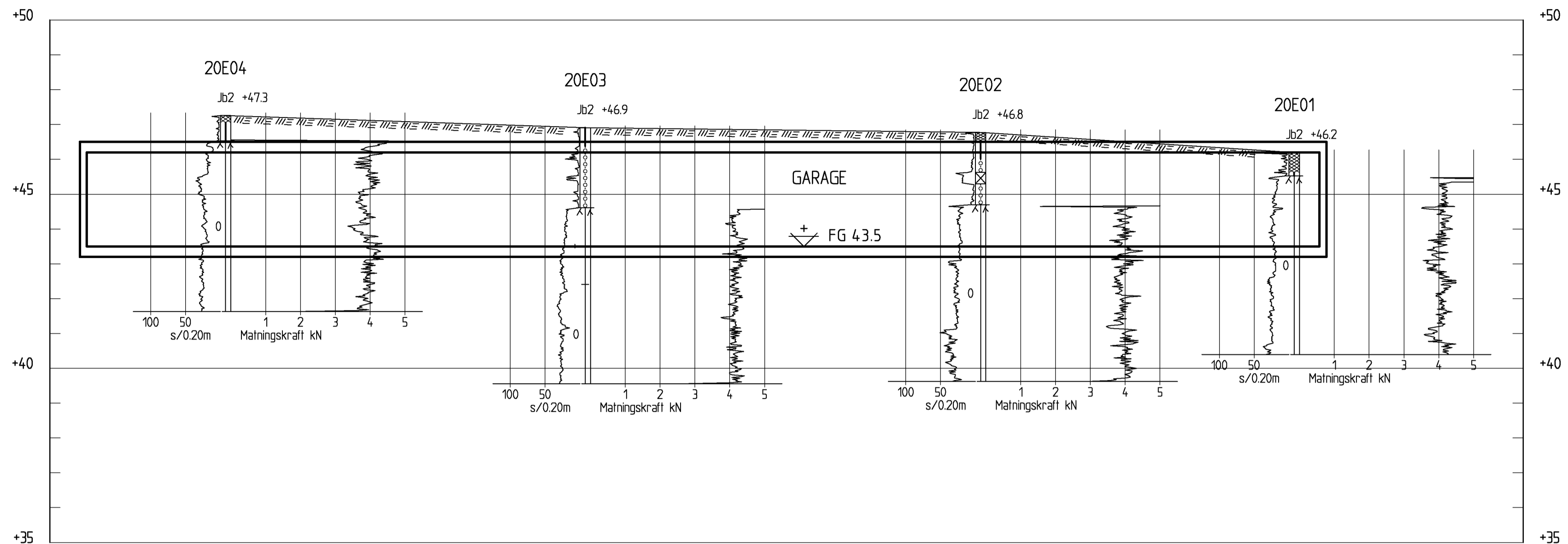
G-09.2-003 SEKTION E, F OCH G



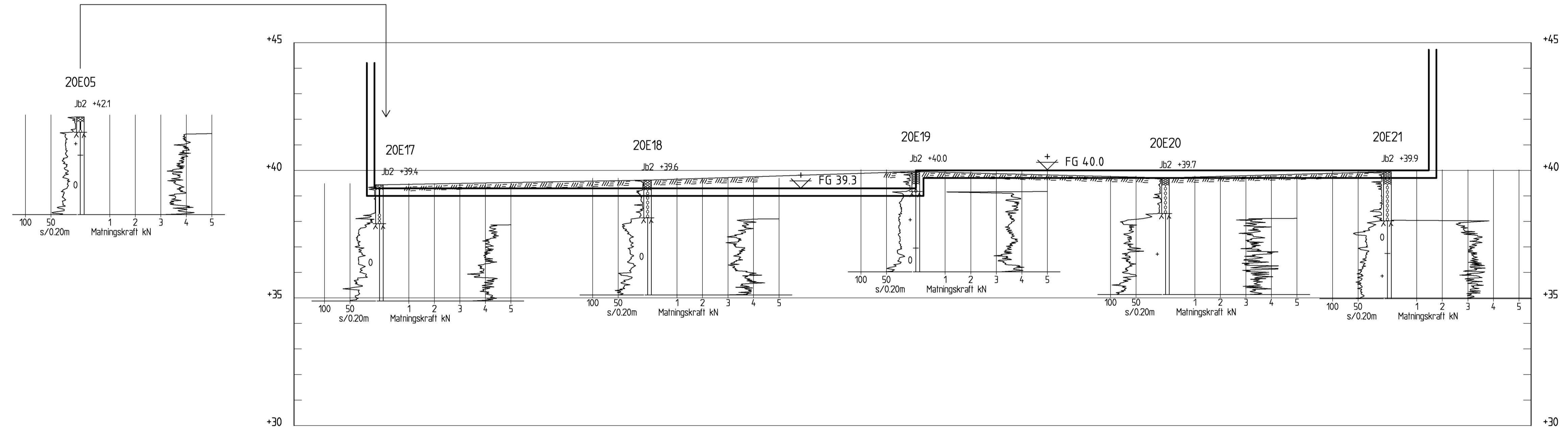
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSE	DATUM	ANSV.
INFORMATIONSHANDLING				
UPPDRAGSÄRE		UPPDRAGSNAMN		
FAMILJEBOSTÄDER		VINKELSPEGELN 4 FAGERSJÖ STOCKHOLM		
UPPDRAG NR	SITAD / KONSTR	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		
40335	N.LARSSON			
DATUM	HANDLÄGGARE	PLAN		
21-01-12	N.LARSSON			
GRANSKAD	SKALA	NUMMER	BET	
A.RUBENSSON	1:500 (A1)	G-09.1-001		

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2021-01-12, Dnr 2017-17481
 \Medell\G09-T001.dwg 2021-01-19 09:38
 \A_V07_Underlag\Fagersjö_förger.dwg 2021-01-11 09:49
 XREF: \Medell\G09-P001.dwg 2021-01-18 12:41

M:\03\40335\03_RP\GAR\RPDef\G-09.1-001.dwg 2021-01-19 09:44, maclad



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 200

KOORDINATSYSTEM

I PLAN: SWEREF 99 18 00
I HÖJD: RH2000

TECKENFÖRKLARING

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 OCH
SGF KOMPLETTERAT BETECKNINGSBLAG 2013-04-24.
www.sgf.net

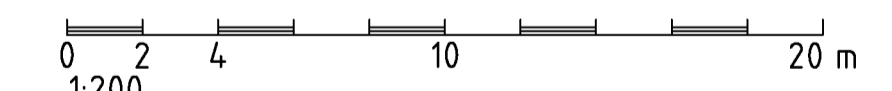
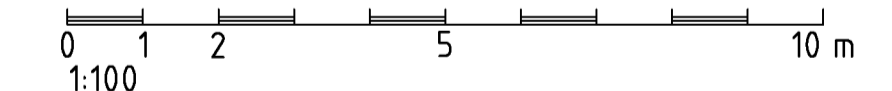
UNDERSÖKNINGAR BENÄMND 20EXX ÄR UTFÖRDA AV ELU
KONSULT I DECEMBER 2020

HÄNVISNING

REDOVISNING I PLAN: G-09.1-001
REDOVISNING I SEKTION: G-09.2-001 --003

ANVISNING

NIVÅ PÅ MARKYTAN I SEKTIONERNA ÄR ENLIGT NIVÅKURVOR
FRÅN GRUNDKARTAN



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
INFORMATIONSHANDLING				
UPPDRAGSÄVARE		UPPDRAGSNAMN		
FAMILJEBOSTÄDER		VINKELSPEGELN 4 FAGERSJÖ STOCKHOLM		
ELU®				
UPPDRAG NR	SITAD / KONSTR	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		
40335	N.LARSSON			
DATUM	HANDLÄGGARE	SEKTIONER A OCH B		
21-01-12	N.LARSSON			
GRANSKAD	SKALA	NUMMER	BET	
A.RUBENSSON	1:100/1:200 (A1)	G-09.2-001		

KOORDINATSYSTEM

I PLAN: SWEREF 99 18 00

I HÖJD: RH2000

TECKENFÖRKLARING

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 OCH

SGF KOMPLETTERAT BETECKNINGSBLAD 2013-04-24.

www.sgf.net

UNDERSÖKNINGAR BENÄMMDA 20EXX ÄR UTFÖRDA AV ELU

KONSULT I DECEMBER 2020

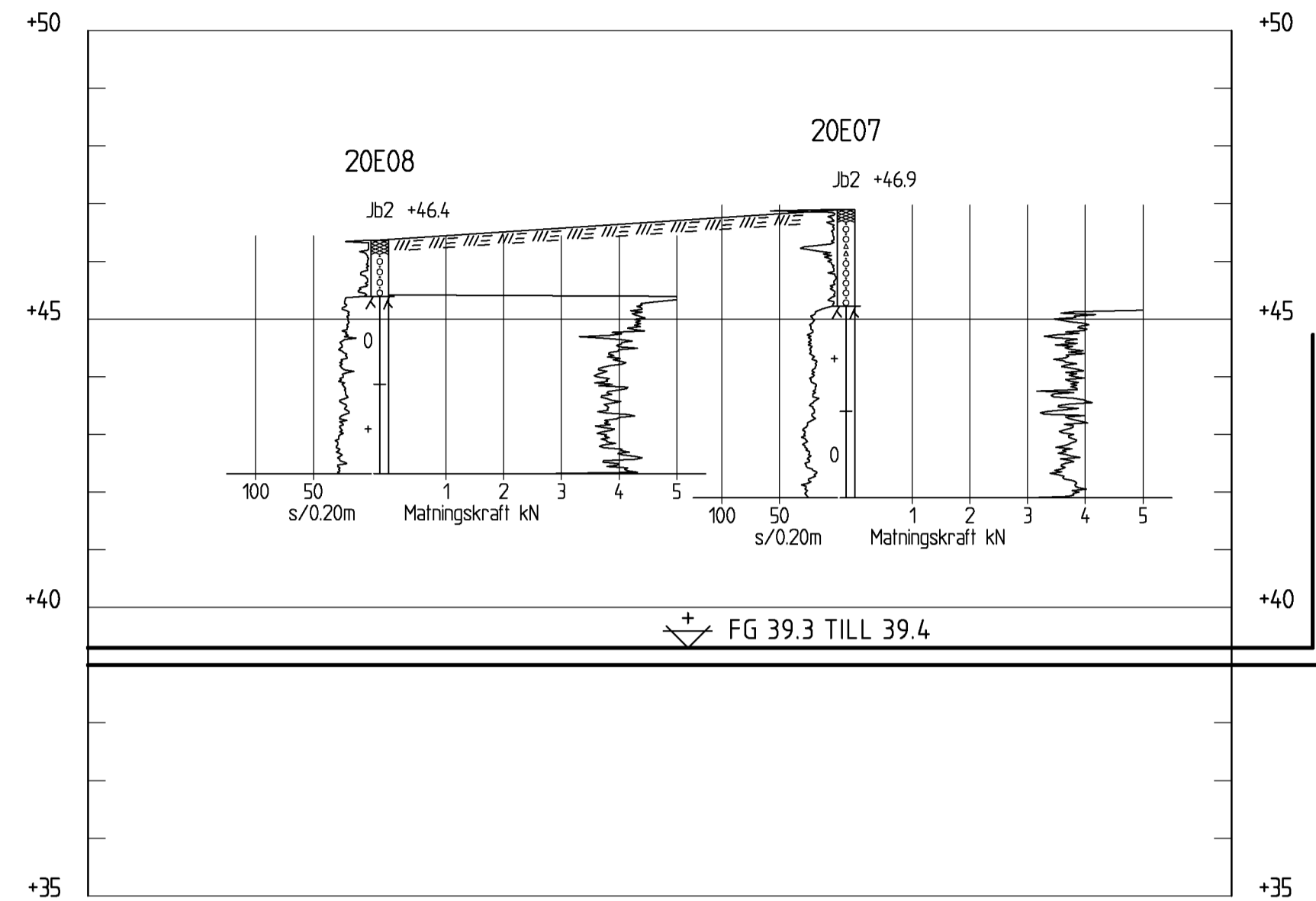
HÄNVISNING

REDOVISNING I PLAN: G-09.1-001

REDOVISNING I SEKTION: G-09.2-001 --003

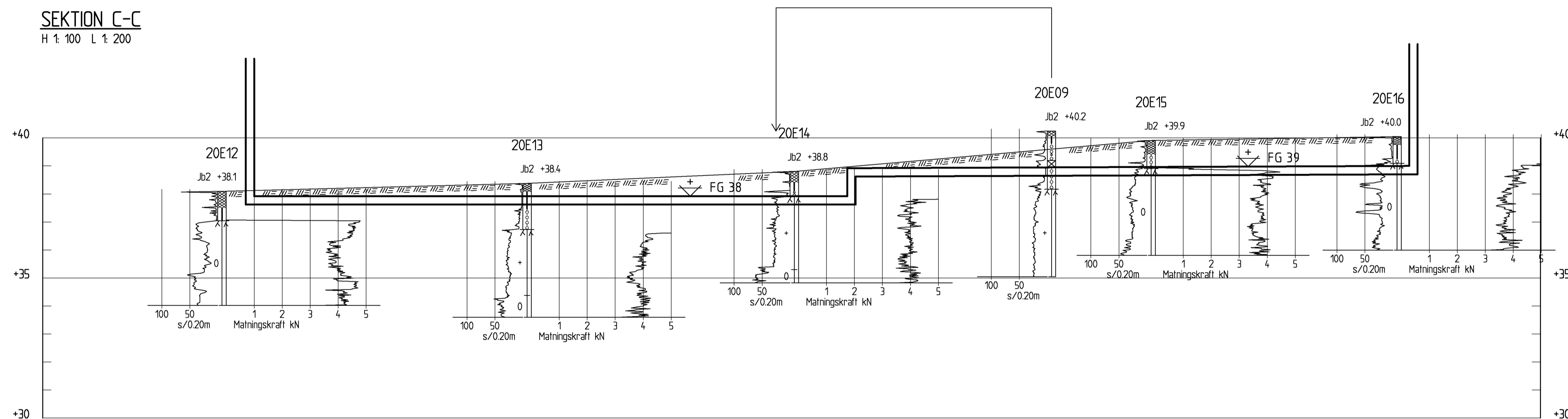
ANVISNING

NIVÅ PÅ MARKYTAN I SEKTIONERNA ÄR ENLIGT NIVÅKURVOR FRÅN GRUNDKARTAN



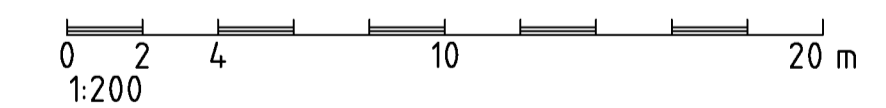
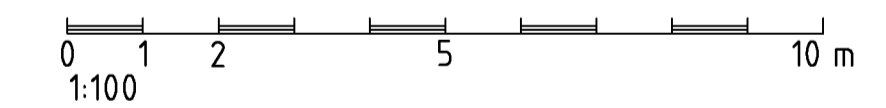
SEKTION C-C

H 1:100 L 1:200



SEKTION D-D

H 1:100 L 1:200



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
INFORMATIONSHANDLING				
UPPDRAGSNUMMER		UPPDRAGSNAMN		
FAMILJEBOSTÄDER		VINKELSPEGELN 4 FAGERSJÖ STOCKHOLM		
ELU®				
UPPDRAG NR	SITAD / KONSTR	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		
40335	N.LARSSON			
DATUM	HANDLÄGGARE	SEKTIONER C OCH D		
21-01-12	N.LARSSON			
GRANSKAD	SKALA	NUMMER	BET	
A.RUBENSSON	1:100/1:200 (A1)	G-09.2-002		

KOORDINATSYSTEM

I PLAN: SWEREF 99 18 00
I HÖJD: RH2000

TECKENFÖRKLARING

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 OCH
SGF KOMPLETTERAT BETECKNINGSBLAD 2013-04-24.
www.sgf.net

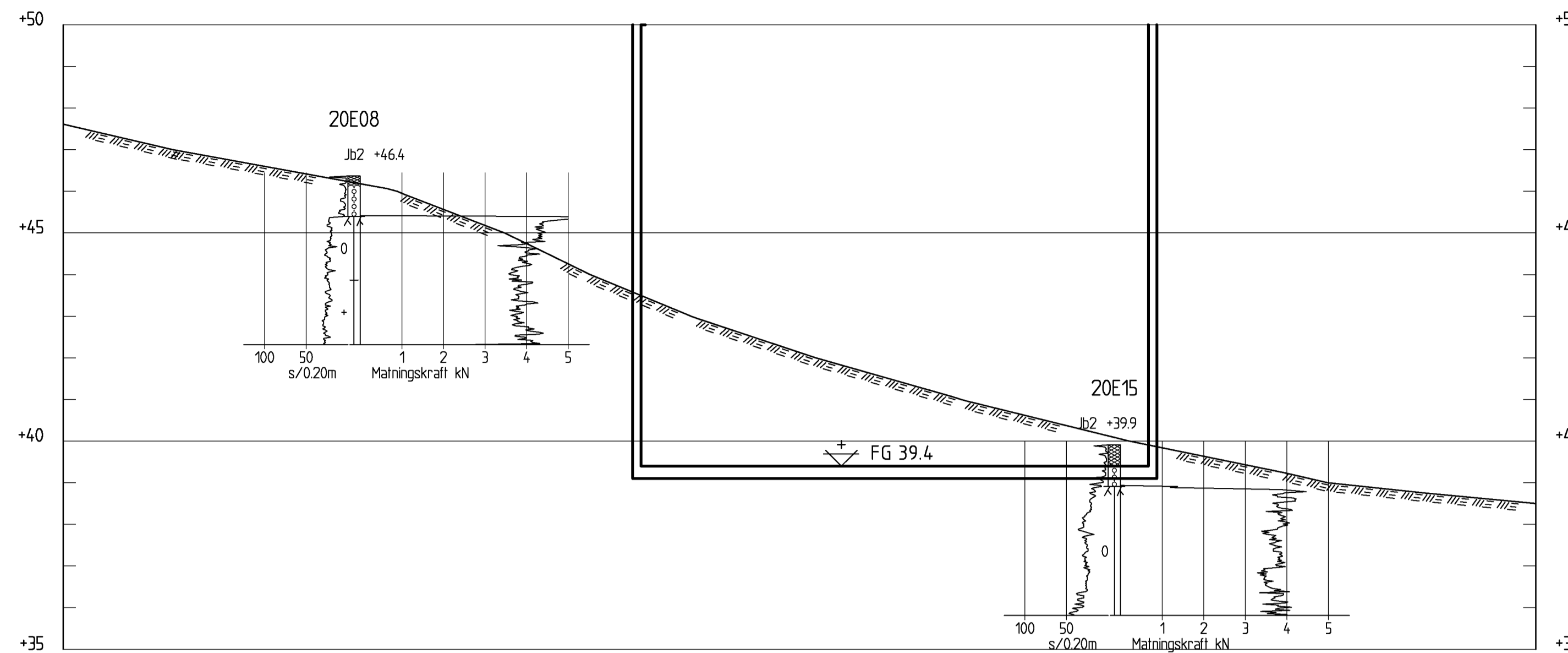
UNDERSÖKNINGAR BENÄMNDA 20EXX ÄR UTFÖRDA AV ELU
KONSULT I DECEMBER 2020

HÄNVISNING

REDOVISNING I PLAN: G-09.1-001
REDOVISNING I SEKTION: G-09.2-001 --003

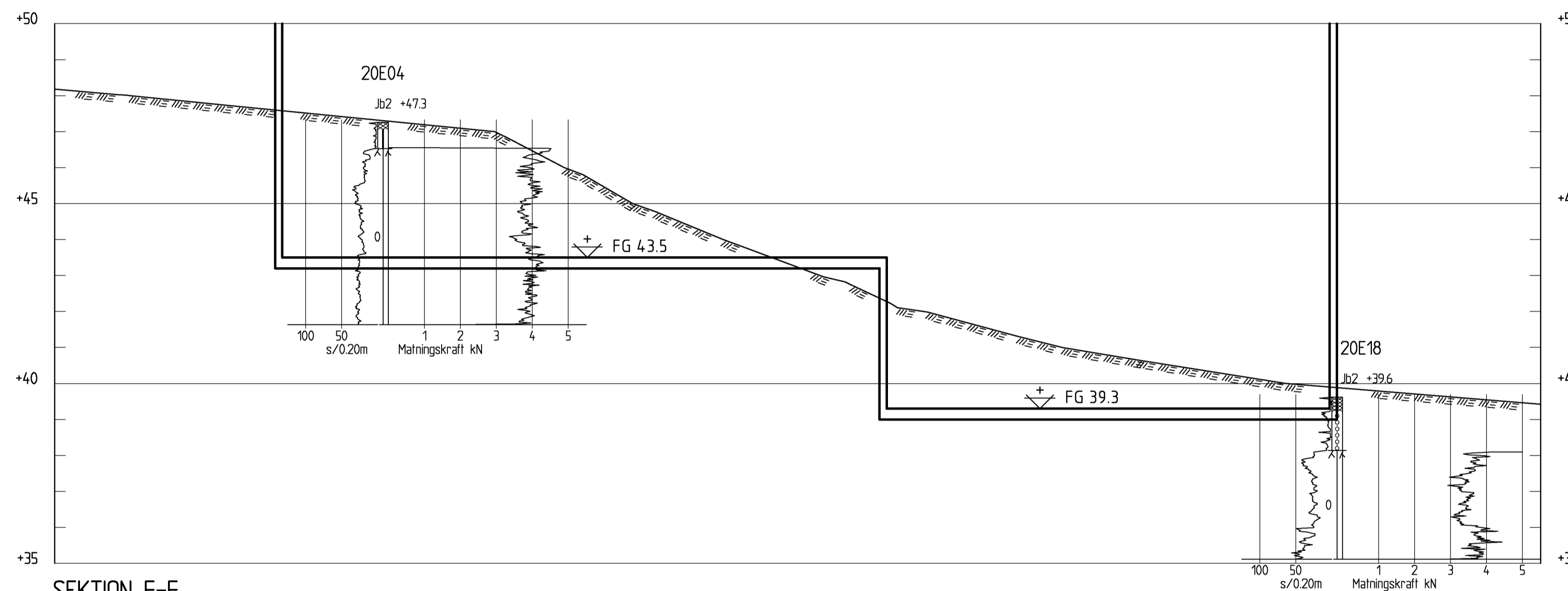
ANVISNING

NIVÅ PÅ MARKYTAN I SEKTIONERNA ÄR ENLIGT NIVÅKURVOR
FRÅN GRUNDKARTAN



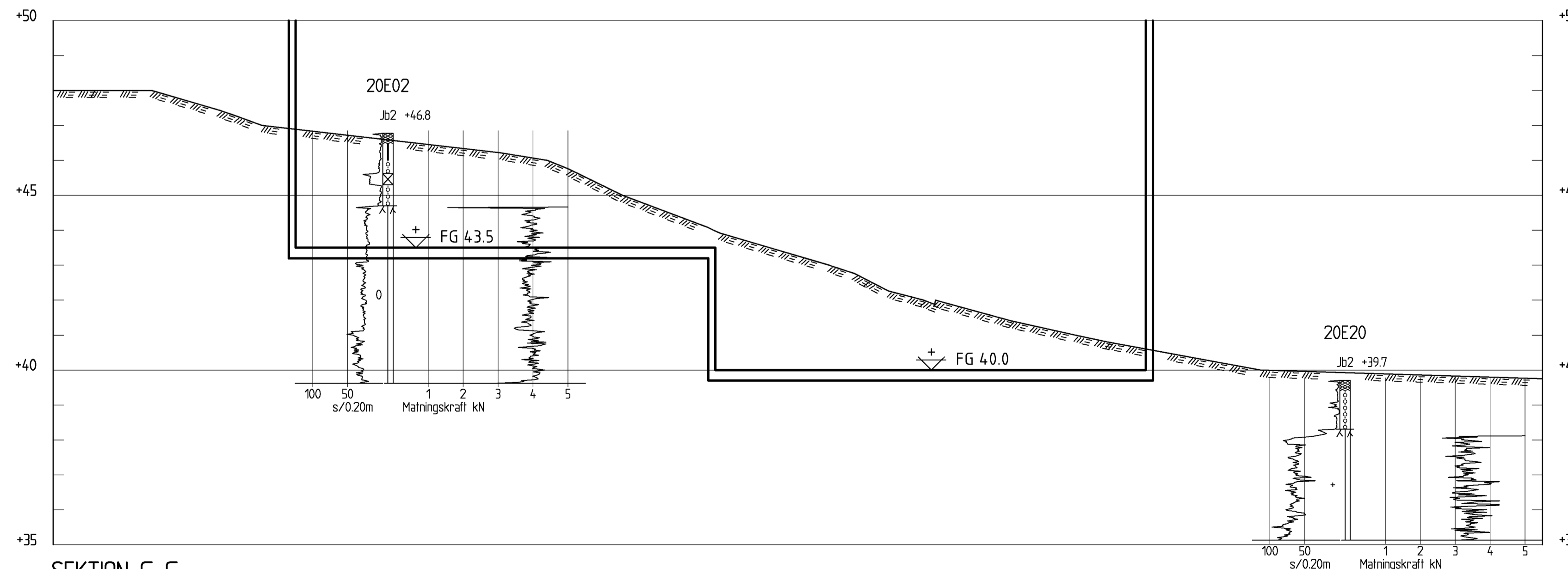
SEKTION E-E

1: 100



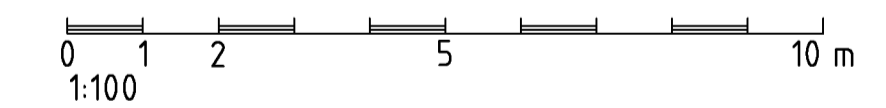
SEKTION F-F

1: 100



SEKTION G-G

1: 100



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
INFORMATIONSHANDLING				
UPPDRAGSÄMNE		UPPDRAGSNAMN		
FAMILJEBOSTÄDER		VINKELSPEGELN 4 FAGERSJÖ STOCKHOLM		
ELU®				
UPPDRAG NR	SITAD / KONSTR	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		
40335	N.LARSSON			
DATUM	HANDLÄGGARE	SEKTIONER E, F OCH G		
21-01-12	N.LARSSON			
GRANSKAD	SKALA	NUMMER	BET	
A.RUBENSSON	1:100 (A1)	G-09.2-003		

Upprättat av
N.LarssonUppdragsnamn
Fagersjö, Vinkelspegeln 4
Ort, datum
Stockholm, 2021-01-12Uppdragsnummer
40335
Dokumentnummer

Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR/Geo)

Beställare
Familjebostäder AB

Informationshandling

Geoteknik, Stockholm

Nadia Larsson
UppdragsledareAnnika Rubensson
Granskare

Bet	Ändringen avser	Datum	Sign
-----	-----------------	-------	------

ELU Konsult ABValhallavägen 117
Box 27006, 102 51 STOCKHOLM
Telefon 08-5800 91 00
www.elu.se
Dokument18Västra Hamngatan 14
411 17 GÖTEBORG
Telefon 031-339 32 00
Org.nummer 556341-0421Adelgatan 9
211 22 MALMÖ
Telefon 040-644 91 00
Cert. ISO 9001, ISO 14001

Innehåll

1	Uppdrag	3
2	Objekt	3
3	Underlag för undersökningen	3
4	Styrande dokument	3
5	Geoteknisk kategori	3
6	Arkivmaterial	4
6.1	Tidigare undersökningar.....	4
7	Geotekniska fältundersökningar	4
7.1	Utförda undersökningar.....	4
7.2	Positionering.....	4
7.3	Kalibrering & certifiering.....	4
8	Hydrogeologiska undersökningar	4
9	Befintliga förhållanden	4

Bilagor

1. Försöksrapport / Fält Geoteknik, 2020-12-16, ELU (4 sidor)
2. Mät rapport Kartverkstan 2020-12-15 (1 sida)

Ritningar

RITNINGSNR	BET	INNEHÅLL	SKALA A1	DATUM	REV DATUM
G-09.1-001		Geoteknisk undersökning, Plan	1:500	2021-01-12	
G-09.2-001		Geoteknisk undersökning, Sektion A och B	1:100/1:200	2021-01-12	
G-09.2-002		Geoteknisk undersökning, Sektion C och D	1:100/1:200	2021-01-12	
G-09.2-003		Geoteknisk undersökning, Sektion E, F och G	1:100	2021-01-12	

1 Uppdrag

ELU Konsult AB har på uppdrag av Familjebostäder utfört en geoteknisk undersökning intill kv Vinkelspegeln 4. Inom området ska nybyggnation av flerbostadshus utföras och undersökningen har utförts i syfte att utreda jordlagerföljd och djup till berg.

2 Objekt

Inom området Fagersjö i södra delen av Stockholms stad planerar Familjebostäder att utföra nybyggnation av två flerbostadshus. De nya byggnaderna ska utföras i souterräng med 6 till 7 våningar. Nivå på färdigt golv på bottenvåningen kommer vara ca +38,5 till +40. För ett av husen kommer garage att utföras intill befintliga kvarter. Nivå på garagegolv är preliminärt +43,5.

3 Underlag för undersökningen

Underlag för planering av undersökningarna har utgjorts av situationsplan erhållen av White arkitekter 2020-12-14 samt baskarta inkl. registerkarta från Stockholm stad daterad 2020-04-09 erhållen från Familjebostäder 2020-12-07.

Ledningskartering har utförts genom Stockholms samlingskarta. Inom kv Vinkelspegeln har arkivunderlag erhållits från Familjebostäder.

Ursprunglig placering av borrpunkter fick anpassas på plats till befintligheter; brant naturlig slänt, stubbar, närhet till elledningar identifierade med ledningssökare. I tre av punkternas lägen var det berg i dagen så dessa utgick.

4 Styrande dokument

Denna marktekniska undersökningsrapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1: Planering och redovisning

	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt IEG 2011-05-08.

Tabell 2: Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Sondering	
Jb-1,2,3 Jordbergsondering klass 1, 2, 3	SGF Rapport 4:2012 "Metodbeskrivning för jordbergsondering"

Tabell 3: Avvägning, utsättning och inmätning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Avvägning, utsättning och inmätning	SIS/TS 21143:2007

5 Geoteknisk kategori

Bedömd geoteknisk kategori för förekommande geokonstruktioner: GK2

6 Arkivmaterial

Arkivritningar på byggnaderna inom kv Vinkelspegeln 4 har erhållits från Familjebostäder. Underlag från dessa har i tillämpliga delar inarbetats i projekterings PM geoteknik, ELU Konsult, dat 2021-01-12.

6.1 Tidigare undersökningar

Geoteknisk undersökning har utförts utanför området i samband med projektering av befintliga kvarter och gator år 1954. Dessa undersökningar har tagits i beaktande i samband med planering av nuvarande undersökning men resultaten har inte inarbetats i denna rapport eftersom de befinner sig utanför aktuellt område.

7 Geotekniska fältundersökningar

7.1 Utförda undersökningar

De geotekniska fältundersökningarna utfördes under perioden 2020-12-14 till 2020-12-15 av ELU Konsult AB med Bo Åberg (ELU) som ansvarig fältingenjör. Undersökningen utgjordes av jord- och bergsondering i 18 borrh punkter. Anledningen till att ingen annan undersökningsmetod användes var på grund av ytligt berg. Utförda undersökningar och ID-namn redovisas i bifogad försöksrapport fält i bilaga 1.

Sonderingarna lagras i en databas av Geosuiteformat vilken kan användas vid framställande av ritningar.

7.2 Positionering

Utsättning och avvägning av borrh punkter samt inmätning av berg i dagen har utförts av Minos Bartos, AB Kartverkstan. Totalstation Trimble S6 och GNSS Trimble R10 har använts. Gällande koordinatsystem är Sweref 99 1800 i plan och RH2000 i höjd.

7.3 Kalibrering & certifiering

ELU är certifierat enligt ISO 9001 respektive ISO 14001. Bandvagn är kalibrerad av Georent.

8 Hydrogeologiska undersökningar

Inga hydrogeologiska undersökningar har utförts.

9 Befintliga förhållanden

Området utgörs av en skogsslätt med relativt stora höjdskillnader. Intill befintlig bebyggelse är marknivån mellan +48 och +47. Marken sluttar i nordostlig riktning till ca +39. Området avgränsas i söder av Ejdervägen och öster av en gång- och cykelbana som passerar under Ejdervägen i en tunnel. Gångtunneln är i nära anslutning till planerad byggnad. I sydväst avgränsas området av fastighetsgräns till befintlig fastighet Vinkelpegeln 4 som utgörs av fyra flerbostadshus med fyra våningar vardera.

Avlopp- och vattenledningar korsar aktuellt område. I gång- och cykelvägen är elledningar placerade.

Försöksrapport Fält/ Geoteknik

Vinkelspegeln 4



Undersökningar utförda 2020-12-14—2020-12-15

Stockholm, 2020-12-16

ELU Konsult AB

Uppdragsansvarig fältgeotekniker

Bo Åberg

1 Allmän uppdagsinformation

Uppdragsnamn: Fagersjö, Vinkelspegeln 4

Uppdragsnummer: 40335

Plats: Fagersjö, Farsta, Stockholm

Beställare: Familjebostäder AB

Ansvarig fältgeotekniker: Bo Åberg

Annan fältpersonal: Joakim Jonsson

2 Fältutrustning

2.1 Borrbandvagnar

Tabell 1 Bandvagnar

Bandvagn	ID-nr	Företag	Ansvarig borrhingsledare
505FM	19574	ELU	Bo Åberg

3 Omfattning

Efter kvalitetsgranskning och godkännande av resultat för vidare bearbetning och redovisning har ansvarig fältgeotekniker signerat varje undersökningsspunkt enligt tabell 2 nedan. Signaturen intygar att undersökningarna är utförda enligt gällande standarder och tekniska specifikationer eller enligt överenskommelse mellan parterna.

Tabell 2 Utförda undersökningar inom ramen för rapporterat projekt eller projektdel

ID	Metod	Filnamn	Bandvagn	Datum	Signatur
20E01	Jb2	20E01.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E02	Jb2	20E02.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E03	Jb2	20E03.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E04	Jb2	20E04.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E05	Jb2	20E05.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E07	Jb2	20E07.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E08	Jb2	20E08.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E09	Jb2	20E09.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E12	Jb2	20E12.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E13	Jb2	20E13.SND	505	2020-12-15	BoÅb
20E14	Jb2	20E14.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E15	Jb2	20E15.SND	505	2020-12-14	BoÅb

20E16	Jb2	20E16.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E17	Jb2	20E17.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E18	Jb2	20E18.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E19	Jb2	20E19.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E20	Jb2	20E20.SND	505	2020-12-14	BoÅb
20E21	Jb2	20E21.SND	505	2020-12-14	BoÅb

Tabell 3 Antal utförda undersökningar fördelat på metod

Metod	Antal	Styrande dokument
Jb-2 Jordbergsondering, Klass 2	18	SGF Rapport 4:2012

4 Kvalitetsinformation och observationer

Försöksrapport Fält, Fältrapport, dagböcker och arbetsmaterial sparas och förvaras i analog och digital form i enlighet med ELU konsults kvalitetssystem och arkiveringsrutiner.

4.1 Observationer

I tabellen nedan presenteras de observationer som gjorts under utförandet vilka kan vara av betydelse vid tolkning av resultat.

Tabell 4 Kvalitetsinformation och observationer

Avser borrhål	Metod	Datum	Information
20E06	Jb2		Utgick. Punkt på berg i dagen
20E10	Jb2		Utgick. Punkt på berg i dagen
20E11	Jb2		Utgick. Punkt på berg i dagen
20E01	Jb2	2020-12-15	5m bergkontroll utförd.
20E02	Jb2	2020-12-15	5m bergkontroll utförd.
20E03	Jb2	2020-12-15	5m bergkontroll utförd.
20E04	Jb2	2020-12-15	5m bergkontroll utförd.
20E18	Jb2	2020-12-14	Hårt berg sista metern
20E17	Jb2	2020-12-14	Hårt berg sista metern

5 Korrektion

Redigering av rådata har utförts av Bo Åberg. Redigeringen innebär granskning samt justering av felaktigheter i rådata samt tolkning av jordlagerföljden utefter utförande fältgeoteknikers subjektiva bedömning.



6 Resultatredovisning

6.1 Sonderingar

Redovisning sker genom rådatafil, se tabell 2, och egenkontrollerade och redigerade *.snd samt i förekommande fall *.tlk-filer för respektive sonderingspunkt. Dessa kan levereras separat via mail för direkt inläsning i Geosuites programvara.

Mätrapport av utstakning borrhpunkter & inmätning

Projektnamn: 200490 FAGERSJÖ Gräsandsvägen 2

Uppdragsnummer: 4598-40335-1001

Beställare: Nadia Larsson, ELU Konsult AB

Teknisk lantmätare: Minos Batsos, AB Kartverkstan

Instrument: Totalstation: Trimble S6
GNSS: Trimble R10

Tidpunkt: 2020-12-14

Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00 / RH2000

Mätpunkter: *Utlagda GNSS-pikéer mätta i 30-sekunderssessioner med åtminstone 30 minuters mellanrum. (Utförandeklass "Hög" enligt HMK-Geodesi: GNSS-baserad detaljmätning 2015)*

Redovisade filer:

Fagersjö_Gräsandsvägen_2_Utstakade_Borrhpunkter_201215.pxy
Fagersjö_Gräsandsvägen_2_Inmätning_2D_201215.dwg
Fagersjö_Gräsandsvägen_2_Inmätning_3D_201215.dwg

Övrigt:

Flyttade borrhpunkter: 20E01(Berg), 20E02(elkabel), 20E03(elkabel), 20E04(elkabel), 20E05(Sten), 20E07(brant slänt), 20E08(brant slänt), 20E09(brant slänt), 20E13(elkabel), 20E14(stubbar), 20E17(elkabel), 20E21(Btg mur).

Ej inmätt borrhpunkter: 20E06(Berg), 20E10(Berg), 20E11(Berg)

Teknisk lantmätare

Minos Batsos

Tyresö 2020-12-15