

Bergteknisk utredning Bö 76:40

Lunden, 2021



Bergteknisk utredning B6 76:40

Granskningshandling

Uppdragsnr: UG21058
2021-04-21 Rev. nr. 0.2

BERGAB – BERGGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR AB
org.nr. 556173-2396

GÖTEBORG: Stampgatan 15 • 416 64 Göteborg
www.bergab.se • 08-564 855 00

STOCKHOLM: Vretenvägen 12 • 171 54 Solna
www.bergab.se • 08-564 855 00

KONTAKT

KUND

Företag: Eskilsson Bygg & Snickeri
Kontaktperson: Joel Eskilsson

BERGAB

Uppdragsnr: UG21058
Uppdragsledare: Niklas Brådenmark
Handläggare: Niklas Brådenmark
Granskare: Peter Danielsson

INNEHÅLL

1 Sammanfattning	4
2 Inledning	4
2.1 Syfte	4
2.2 Underlag	4
2.3 Objektet	5
2.4 Utförande	5
3 Befintliga förhållanden	5
3.1 Geologi	5
3.2 Vatten- och isförhållanden	6
3.3 Bergstabilitet i befintliga bergspartier	6
4 Bedömning av risk för blocknedfall eller ytliga ras	6
5 Bedömt behov av stabilitetshöjande åtgärder	6
6 Bergtekniska förutsättningar för byggnation	7
7 Bedömt underhållsbehov och åtgärdsförslag	7
8 Risker, konsekvenser och skyddsåtgärder	7

1 Sammanfattning

- Vid undersökningstillfället bedöms inte någon rasrisk föreligga inom eller i anslutning till detaljplaneområdet.
- Inga stabilitetshöjande åtgärder bedöms därför vara nödvändiga innan bergschakt, eller om bergschakt ej ska utföras.
- Om det uppkommer nya slänter efter eventuella bergschaktarbeten eller sprängningar i området rensas kvarstående bergschaktväggar på löst bergmaterial. Vidare tillkallas bergsakkunnig för ny besiktning angående eventuellt behov av bergförstärkning.

2 Inledning

På uppdrag av Eskilsson Bygg & Snickeri och Joel Eskilsson har Bergab Berggeologiska Undersökningar AB, utfört en bergteknisk utredning för detaljplan Bö 76:40, Lunden, Göteborgs kommun. Inom planområdet (figur 1) planeras nybyggnation av flerbostadshus.

2.1 Syfte

Syftet med föreliggande bergtekniska utredning är att klarlägga de bergtekniska förutsättningarna för och konsekvenserna av ett genomförande av detaljplanen.

Bergutredningen omfattar:

- Beskrivning av befintliga bergspartier i och i anslutning till detaljplaneområdet.
- Bedömning av risk för blocknedfall eller ytliga ras från befintliga och planerade bergslänter i och i anslutning till detaljplaneområdet.
- Bedömning av behov av åtgärder för att säkerställa stabilitet i befintliga och planerade bergslänter.
- Framtagande av lämpligt åtgärdsförslag för att säkerställa stabilitet i befintliga och planerade bergslänter.
- Beskrivning av bergtekniska förutsättningar för byggnation, infrastruktur och markplanering enligt detaljplanen.
- Bedömning av risk för skadlig omgivningspåverkan från planerade bergarbeten inom detaljplanen samt förslag till skyddsåtgärder för att minska skadliga konsekvenser av ett genomförande av detaljplanen.

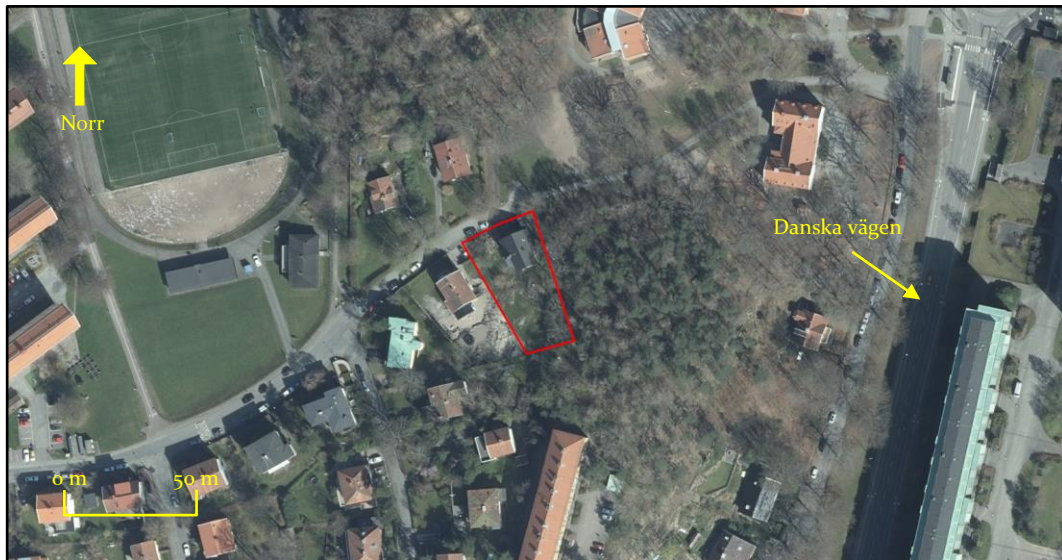
2.2 Underlag

För den bergtekniska utredningen har följande underlag använts:

- Skisser av fasader, sektioner och situationsplan daterade 2021-03-09, kommunicerat via e-post daterat 2021-03-29. Se bilaga i slutet av rapporten.
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), kartvisaren Berggrund.

2.3 Objektet

Detaljplaneområdet ligger i Lunden, Göteborg. Bø 76:40 är idag en villatomt på ca 1186 m² med gles tallskog söder och öster om tomtgränsen. Terrängen inom och i anslutning till detaljplaneområdet sluttar åt nordväst.



Figur 1. Flygbild av Lunden och Bø 76:40 (röd polygon) © Lantmäteriet Medgivande I2011/1549

2.4 Utförande

Undersökningen utfördes okulärt i fält den 2021-04-21 av Niklas Brådenmark från Bergab. Detaljplaneområdet samt intilliggande bergslanter undersöktes med avseende på bergart, strukturer, förekomst av block samt övriga förhållanden som kan påverka bergstabiliteten

3 Befintliga förhållanden

3.1 Geologi

Berggrunden i området utgörs av tonalitisk till granodioritisk gnejs (figur 2) men ställvis även metabasit. Linser av pegmatit förekommer sporadiskt i området. Dominerande sprickgrupper i området redovisas i tabell 1. Observerade spricktyper är huvudsakligen vågformade och råa eller plana och råa. Sprickvidden är vanligen ca 1 mm eller större. Sprickmönstret uppskattades generellt resultera i storblockigt berg med blockkantlängd 0,6-2 m, eller massivt berg.



Figur 2. Berggrunden i området består i huvudsak av tonalitisk till granodioritisk gnejs.

Tabell 1. Uppmätta sprickgrupper i området.

Sprickgrupp	Lutning	Strykning/stupning	Anmärkningar
1	Medelbrant	140-170/35-55	Foliation
2	Vertikal	260/80-90	Sprickavstånd >2 m

3.2 Vatten- och isförhållanden

I de högst belägna delarna i sydöst dominerar ytavrinning. Någon större isbildning eller frostsprängning som kan komma att påverka bergstabiliteten förväntas inte förekomma.

3.3 Bergstabilitet i befintliga bergspartier

Området sluttar svagt mot nordväst och slänten bedöms vara stabil i dagsläget.

4 Bedömning av risk för blocknedfall eller ytliga ras

Risk för blocknedfall eller ytliga ras i befintliga slänter bedöms ej föreligga.

5 Bedömt behov av stabilitetshöjande åtgärder

Befintliga slänter

I dagsläget bedöms inga stabilitetshöjande åtgärder vara nödvändiga.

Nya slänter

Om det uppkommer nya slänter efter eventuella bergschaktarbeten eller sprängningar i området rensas kvarstående bergschaktväggar på löst bergmaterial. Vidare tillkallas bergsakkunnig för ny besiktning angående eventuellt behov av bergförstärkning.

6 Bergtekniska förutsättningar för byggnation

Markens lämplighet för planerad markanvändning bedöms i huvudsak vara god. Grundläggning på berg enligt planförslaget bedöms kunna utföras utan ytterligare grundförstärkning,

I övrigt bedöms inga restriktioner för byggande och markanvändning vara erforderliga, med avseende på eventuell bergschakt och grundläggning på berg.

Eventuellt uttag av berg bedöms kunna ske inom fastighetsgränserna utan att ta ytterligare mark i anspråk.

7 Bedömt underhållsbehov och åtgärdsförslag

I befintliga bergslänter, och i eventuella nya framsprängda bergslänter och -skärningar efter korrekt avslutad bergschakt, bedöms underhållsbehovet vara ringa. Efter avslutad byggnation rekommenderas att en ny inspektion av samtliga bergslänter och bergskärningar utförs inom 20 år, för att bedöma om stabiliteten har försämrats.

8 Risker, konsekvenser och skyddsåtgärder

Förutom de risker och skyddsåtgärder som beskrivits ovan bedöms risk för skadlig omgivningspåverkan i samband med bergschakt föreligga, i form av:

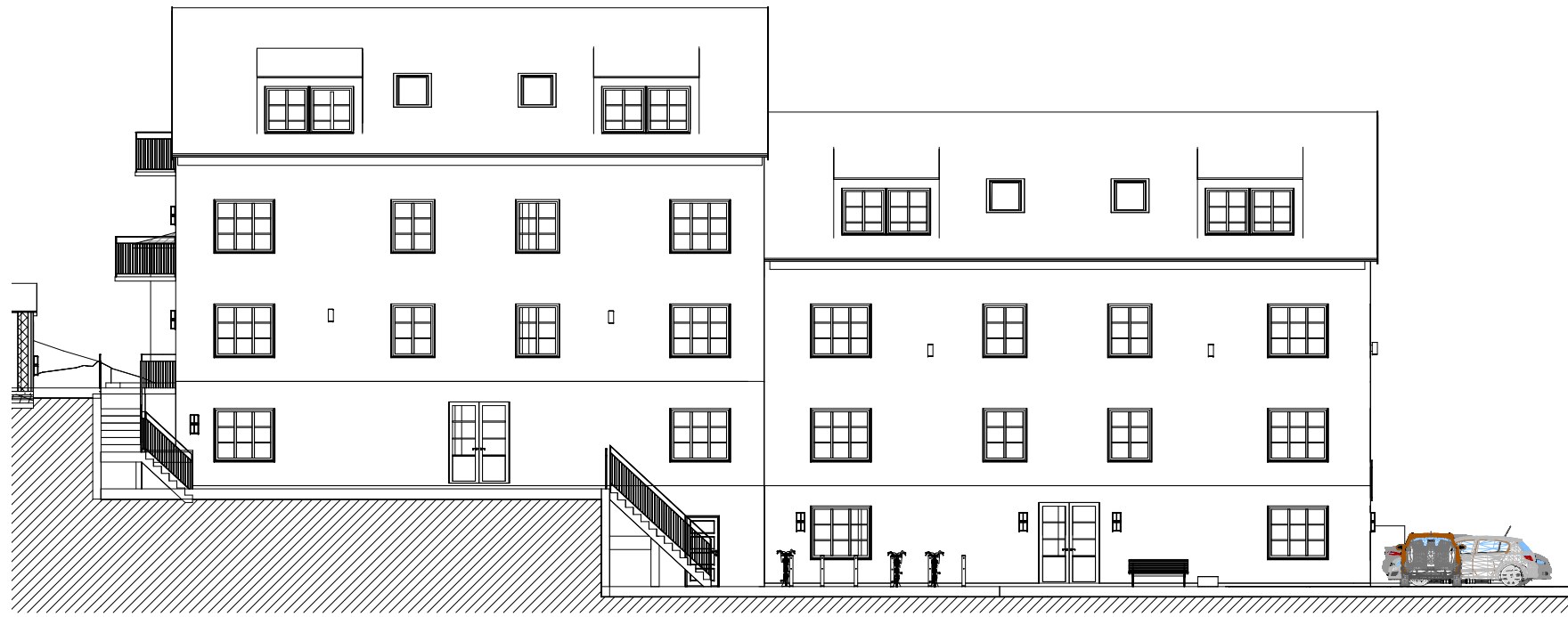
- Buller från borrhning, sprängning, utlastning.
- Damm från borrhning, sprängning, utlastning.
- Kast från sprängning.
- Luftstöt våg från sprängning.
- Avgaser från utlastning och transporter.
- Trafikolyckor vid transporter.

Konsekvenser: person-/hus-/fordonsskada, försening/fördyrning av projektet med mera.

Skyddsåtgärder: vid närhet till omgivande fastigheter och vägar är det viktigt att iakttaga försiktighet vid eventuella sprängningsarbeten. Skyddsåtgärder vid eventuell bergschakt är genomförbara med gängse metoder. I övrigt gäller normala skyddsåtgärder vid byggentreprenader.

Bilaga 1 Skisser av fasader, sektioner och situationsplan





1 Fasad mot Öster
1:100



4 Fasad mot Norr
1:100



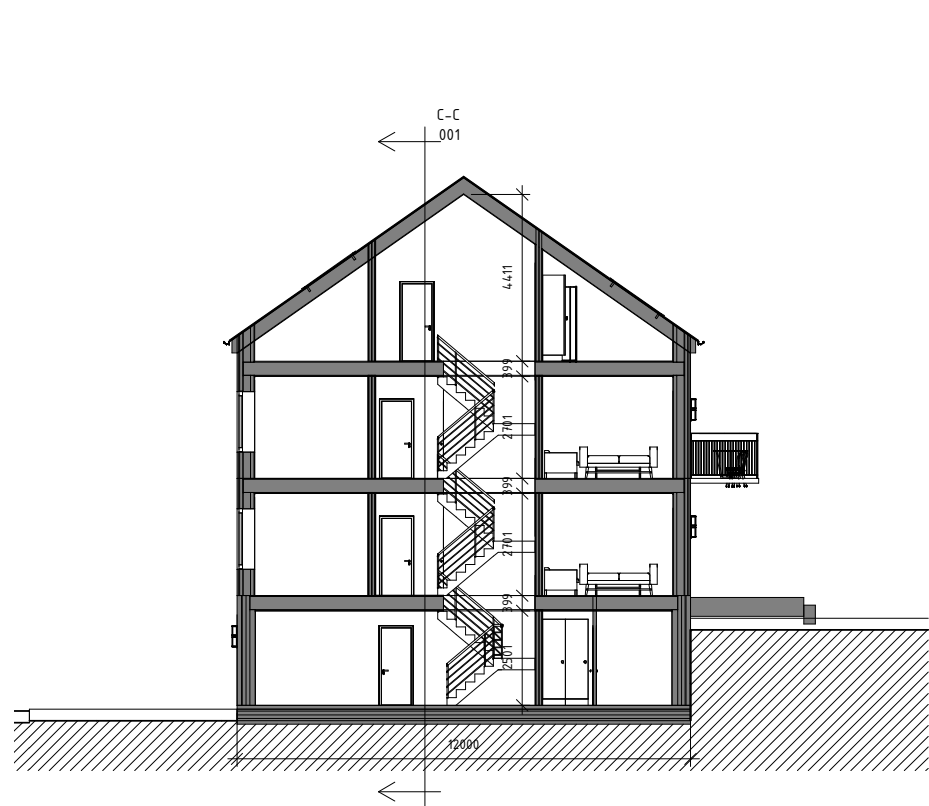
2 Fasad mot Väster
1:100



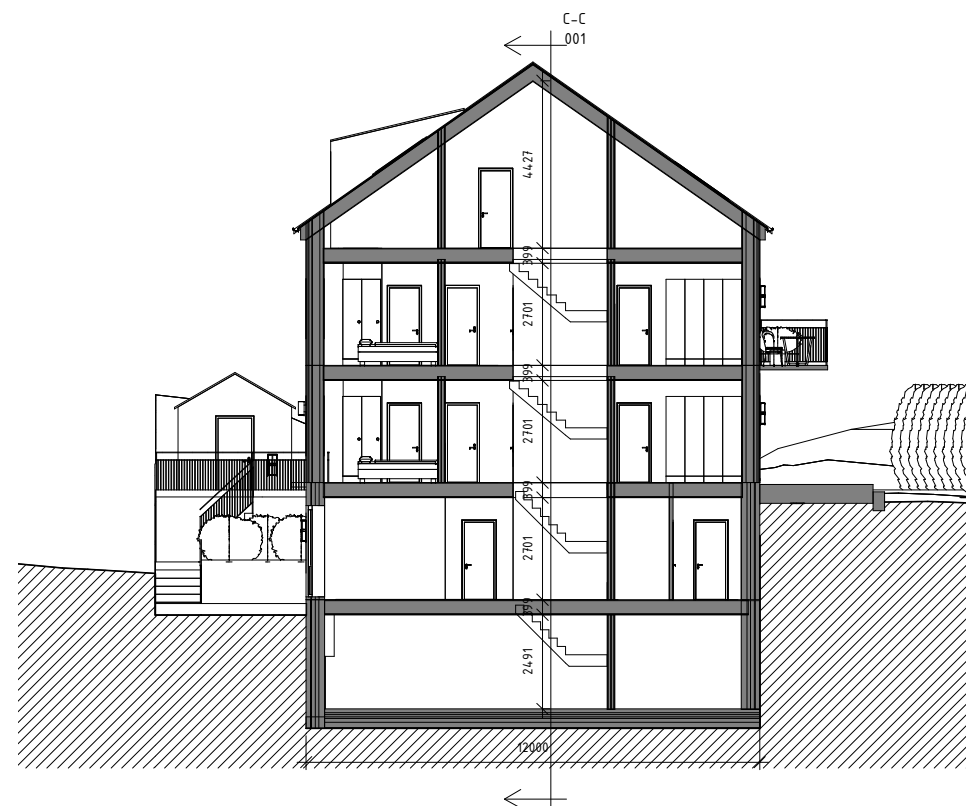
3 Fasad mot Söder
1:100

Skiss 2021-03-09

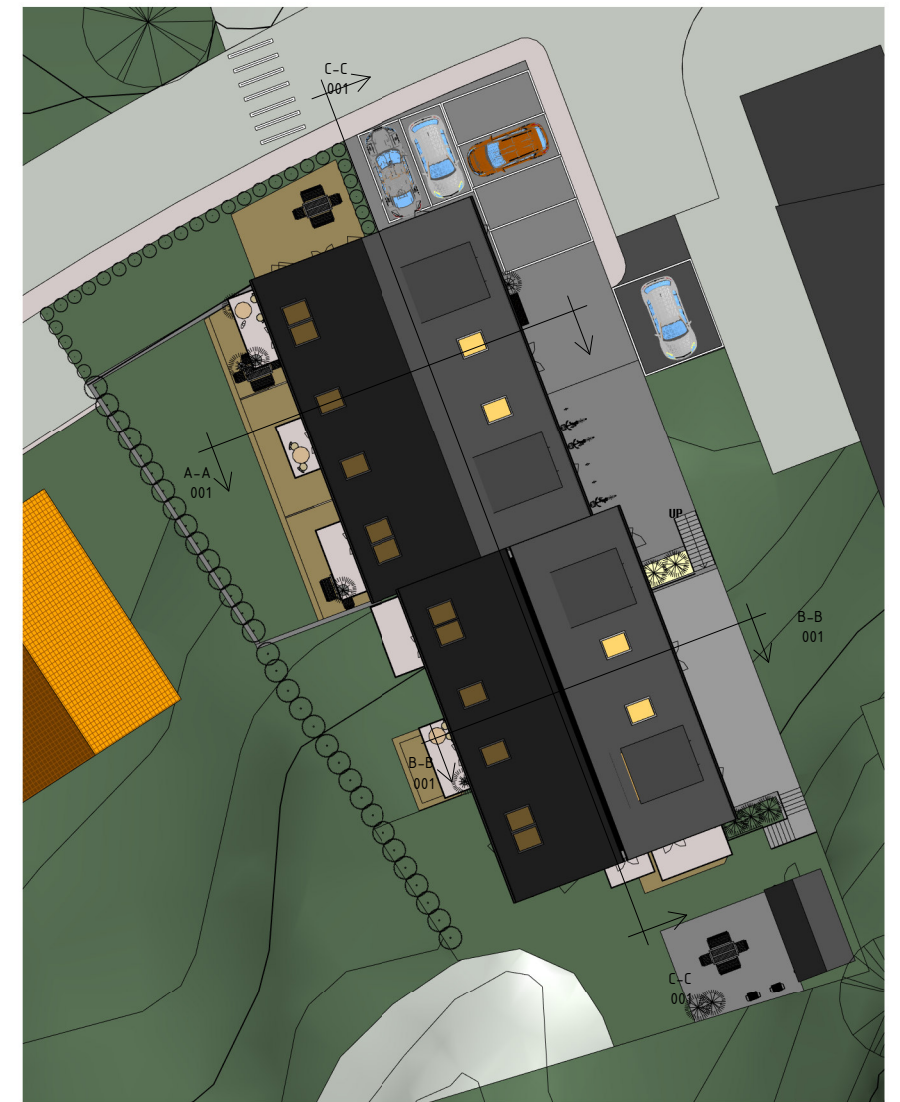
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Skogshyddegatan				
BÖ 76:40				
UPPDRAGNR	RITAD/KONSTR. AV	HANDLÄGGARE		
DATUM	ANSVARIG			
2021--	JE	JE		
Nybyggnad Flerbostadshus				
Fasader				
SKALA	NUMMER	BET		
1:100	A109			



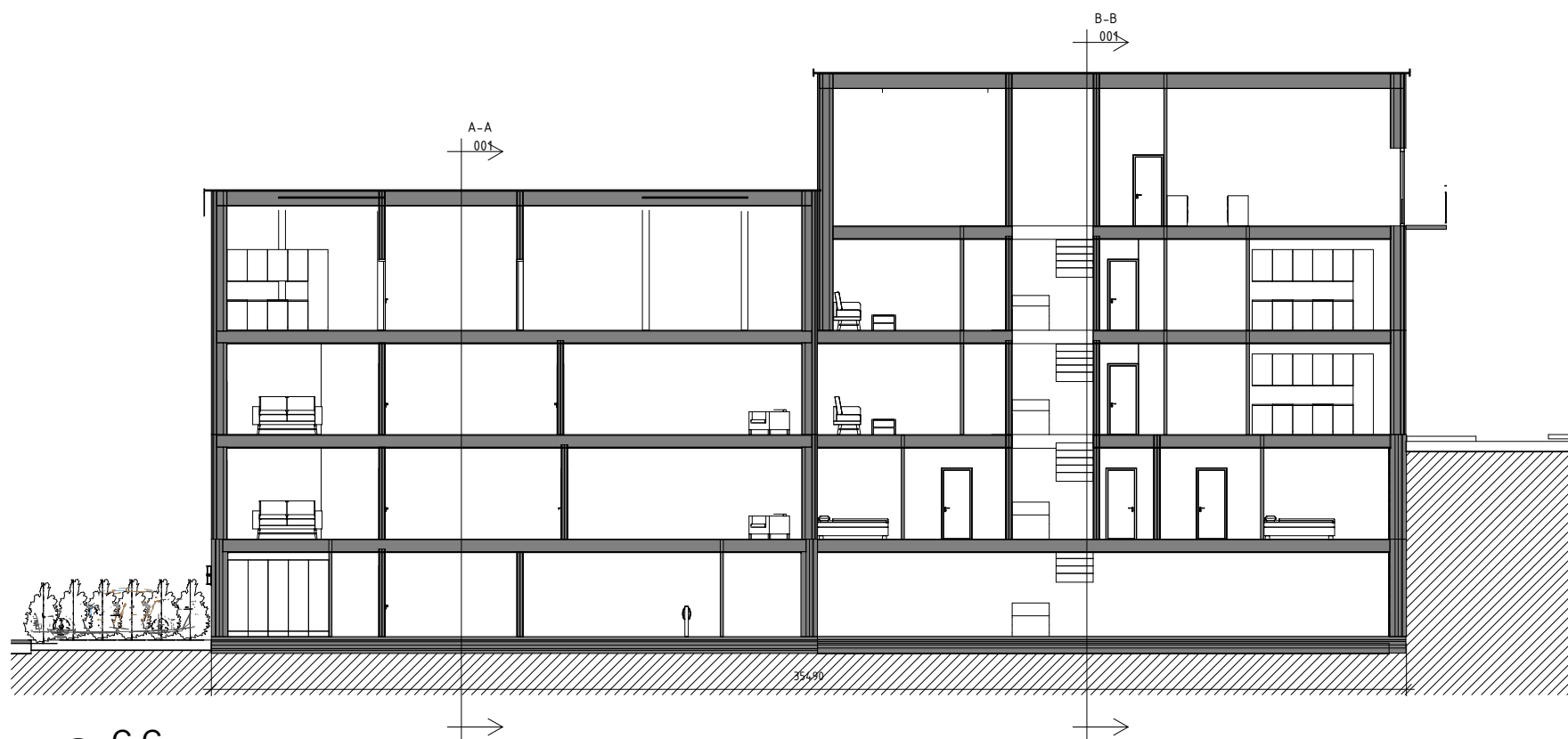
1 A-A
1:100



2 B-B
1:100



4 Situationsplan
1:200



3 C-C
1:100

Skiss 2021-03-09

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Skogshyddegatan BÖ 76:40				
UPPDRAGNR	JE	RITAD/KONSTR. AV	JE	HANDELAGGARE
DATUM	JE	ANSVARIG	JE	
Nybyggnad Flerbostadshus Sektioner				
SKALA	A3 1:100	NUMMER	001	BET

