

Sigbardiorden 1 m.fl., Bredäng, Stockholms stad

Nya bostäder Nya Bredäng

**Utrednings PM Geoteknik – Markförhållanden och
grundläggning**
2022-06-08



Beställare: Stockholms Kooperativa Bostadsförening
Beställarens
projektnummer: B305 Nya Bredäng
Konsultbolag: Structor Geoteknik Stockholm AB
Uppdragsnamn: Sigbardiorden, nya Bredäng
Uppdragsnummer: G22067
Datum: 2022-06-08
Uppdragsledare: Malin Lund
Handläggare/utredare: Malin Lund
Interngranskare: Christof Ågren
Status: Underlag till detaljplan

Omslagsbild hämtad från [google.se/maps](https://www.google.se/maps) 2022-05-31

Innehåll

SAMMANFATTNING	4
1. INLEDNING.....	5
1.1. Uppdrag och bakgrund.....	5
1.2. Omfattning och syfte	5
2. BEFINTLIGA OCH PLANERADE KONSTRUKTIONER	6
2.1. Befintliga konstruktioner	6
2.2. Planerade konstruktioner	7
3. UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR	7
4. MARKFÖRHÅLLANDEN.....	8
4.1. Topografi och vegetation.....	8
4.2. Jord och berg	8
4.3. Yt- och grundvattenförhållanden	8
4.4. Ras- och skredrisk.....	8
4.5. Förväntad påverkan av klimatförändringar.....	8
4.6. Markföroreningar	8
4.7. Markradon och gammastrålning.....	9
5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSGÄRDET.....	9
5.1. Grundläggning.....	9
5.2. Schakt- och fyllningsarbeten	9
5.3. Skydd mot markradon	9
5.4. LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten).....	9
6. OMGIVNINGSPÅVERKAN.....	10
7. KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR.....	10
REFERENSER.....	11

Bilagor

Bilaga 1	Ritningar befintliga byggnader Sigbardiorden 1, Stockholms Stads bygglovsarkiv	6 sidor
Bilaga 2	Ritningar stödmur Sigbardiorden 1, Stockholms Stads bygglovsarkiv	1 sida
Bilaga 3	Situationsplan och markplaneringsplan, Stockholms Stads bygglovsarkiv	2 sidor

Ritningar

G-18.1-001	Tolkade markförhållanden Plan	1:1000	(A1)
------------	-------------------------------	--------	------

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Stockholms Kooperativa Bostadsförening (SKB) har Structor Geoteknik Stockholm AB utfört en geoteknisk utredning för nya bostäder inom kvarteret Sigbardiorden i Bredäng, Stockholms stad.

Markanvisningsområdet innefattar nya flerbostadshus i läget för befintliga garage och parkeringsytor längs Lilla Sällskapetets väg samt ett grönområde inom Sigbardiorden 1.

Upprättat förslag omfattar 2 nya byggnader med ca 2-8 våningar i läget för befintliga parkeringsytor inom Sigbardiorden 1, två punkthus med ca 14 våningar i grönområdet söder och norr om Sigbardiorden 1 och påbyggnad på befintliga flerbostadshus längs Bredängsvägen och Lilla Sällskapetets väg.

Inom området för planerade byggnader inom Sigbardiorden 1 finns idag tre befintliga flerbostadshus med tre våningar och källarplan, en garagebyggnad i två plan i sydöst och en parkeringsyta i nordöst.

Området kring befintliga byggnader utgörs av hårdgjorda ytor till entréer och garage, berg i dagen, grönytor och träd samt en innegård med lekplats, trappor och hårdgjorda ytor.

Utredningsområdet utgörs av ytnära berg överlagrad av i fyllning och/eller morän.

Något permanent grundvattenmagasin eller ytvattendrag finns inte inom utredningsområdet.

Föreslagna byggnader blir grundlagda på avsprängt berg/packad fyllning beroende på grundläggningsnivåer.

1. INLEDNING

1.1. Uppdrag och bakgrund

På uppdrag av Stockholms Kooperativa Bostadsförening (SKB) har Structor Geoteknik Stockholm AB utfört en geoteknisk utredning för nya bostäder inom kvarteret Sigbardiorden i Bredäng, Stockholms stad.

Området för planerade byggnader ligger inom SKBs tomträtt för fastigheten Sigbardiorden 1 och inom Stockholm stads fastighet Sätra 2:1, längs Bredängsvägen och Lilla Sällskapets väg. Se ungefärligt område för fastigheten Sigbardiorden 1, markerat i figur 1 nedan.



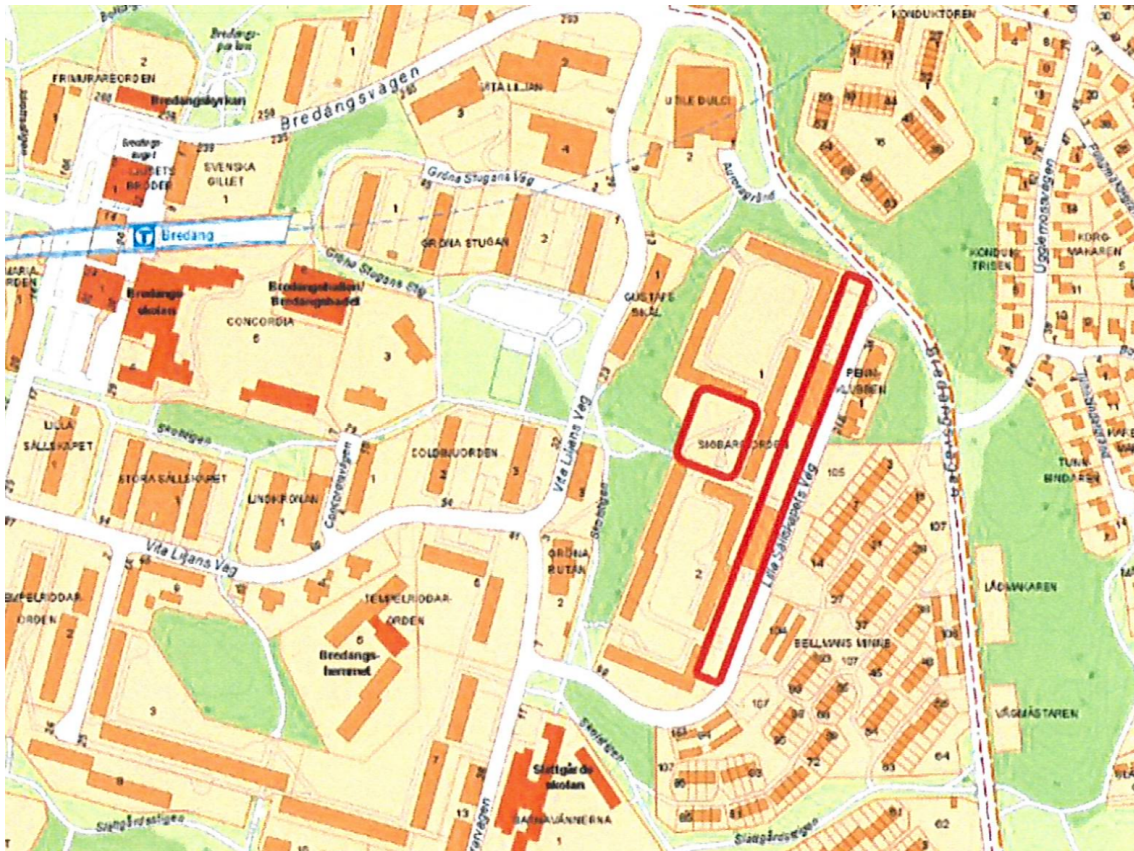
Figur 1 – Fastighet Sigbardiorden 1 markerat med turkos, hämtad från minkarta.lantmäteriet.se 2022-05-31

Projektet befinner sig i ett utredningsskede som underlag till detaljplan.

1.2. Omfattning och syfte

SKB vill se över möjligheten att förändra användningen och bygga bostäder på befintliga parkeringsdäck inom fastigheterna[1]. SKB tillsammans med Staden ska verka för att en ny detaljplan ska tas fram för området, antas och vinna laga kraft.

Markanvisningsområdet innefattar nya flerbostadshus i läget för befintliga garage och parkeringsytor längs Lilla Sällskapets väg samt ett grönområde inom Sigbardiorden 1, se figur 2.



Figur 2 – Markanvisningsområde markerat med rött, utklipp från Bilaga 1 tillhörande Markanvisningsavtal

Föreliggande handling skall användas som underlag för fortsatt utredning vad avser förutsättningar för exploateringen med avseende på grundläggning, markarbeten, dagvattenhantering och omgivningspåverkan.

2. BEFINTLIGA OCH PLANERADE KONSTRUKTIONER

2.1. Befintliga konstruktioner

Inom området för planerade byggnader inom Sigbardiorden 1 finns idag tre befintliga flerbostadshus med tre våningar och källarplan, en garagebyggnad i två plan i sydöst och en parkeringsyta i nordöst.

Flerbostadshusen och garaget är grundlagda på fast berg med golv på mark enligt konstruktionsritningar daterade år 1964 och hämtade från Stockholms stads bygglovsarkiv, se ett urval av ritningar i bilaga 1. Befintlig parkering är upphöjd med en stödmur som är grundlagd på fast berg, se bilaga 2.

Ett antal ledningar i mark förekommer inom området.

Tunnelbanan går i tunnel ca 80 m norr om fastigheten Sigbardiorden 1.

2.2. Planerade konstruktioner

Inom utredningsområdet har AIX Arkitekter upprättat ett skissförslag daterat 2022-05-24. Upprättad skiss omfattar 2 nya byggnader med ca 2-8 våningar i läget för befintliga parkeringsytor inom Sigbardiorden 1, två punkthus med ca 14 våningar i grönområdet söder och norr om Sigbardiorden 1 och påbyggnad på befintliga flerbostadshus längs Bredängsvägen och Lilla Sällskapets väg. Se figur 3 nedan.



Figur 3 – Förtätningsalternativ, utklipp från "Bredäng Sigbardiorden skiss" upprättat av AIX Arkitekter daterat 2022-05-24.

3. UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR

Några geotekniska fältundersökningar har inte utförts i det här skedet.

Till underlag för den geotekniska utredningen och denna PM ligger:

- Byggnadsgeologisk karta, Stockholms stad
- Markanvisningsavtal daterad 2021-11-17
- "Bredäng Sigbardiorden skiss", upprättat av AIX Arkitekter daterat 2022-05-24
- Planskiss i dwg-format, upprättat av AIX Arkitekter daterat 2022-05-24
- Äldre geotekniska undersökningar från Stockholms stad Geoarkiv [2]
- Bygglovshandlingar för Sigbardiorden 1 hämtade från Stockholms stad Bygg och plantjänsten [3]

Äldre undersökningar och marknivåer är angivna i höjdsystem RH00. Nivåskillnaden mellan RH00 och RH2000 som används idag är +0,52 m.

4. MARKFÖRHÅLLANDEN

4.1. Topografi och vegetation

Området kring befintliga byggnader utgörs av hårdgjorda ytor till entréer och garage, berg i dagen, grönytor och träd samt en innegård med lekplats, trappor och hårdgjorda ytor. Gångstråk finns mellan befintliga byggnader, med trappor i nordväst och ett sandupplag i sydväst.

Ursprungliga och befintliga marknivåer inom området varierar mellan ca +60 – +70 enligt situationsplan och markplaneringsplan daterad år 1963-1966 och hämtad från Stockholms stads bygglövsarkiv, se bilaga 3.

Marknivåerna varierar mellan ca +60 - +62 i läget för föreslaget punkthus i söder och ca +57 - +61 för föreslaget punkthus i norr.

4.2. Jord och berg

Utredningsområdet utgörs av ytnära berg överlagrad av i fyllning och/eller morän.

Föreslagna byggnader tillsammans med Byggnadsgeologiska kartan finns redovisade på plan G-18.1-001.

4.3. Yt- och grundvattenförhållanden

Något permanent grundvattenmagasin eller ytvattendrag finns inte inom utredningsområdet.

4.4. Ras- och skredrisk

Terrängförhållanden med flacka till mycket flacka slänter i jord eller berg medger inte risk för ras eller skred.

4.5. Förväntad påverkan av klimatförändringar

Med ett förändrat klimat förväntas framförallt ökade nederbördsmängder vilket bl.a. kan leda till stigande grundvattennivåer och tidvis ökade flöden i ytvattendrag.

Inom planområdet förekommer inte några ytvattendrag.

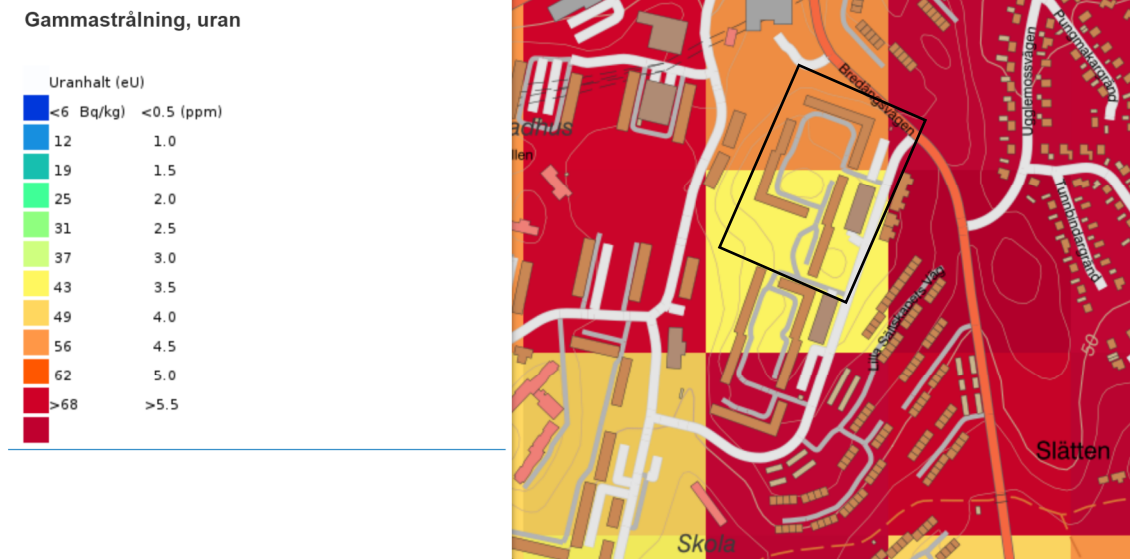
4.6. Markföroreningar

Någon miljöteknisk markundersökning har inte utförts inom ramen för detta uppdrag.

4.7. Markradon och gammastrålning

Någon markradonundersökning har inte utförts i detta skede.

Vid en försiktig bedömning baserat på kartunderlag från SGU [4], figur 4, bör marken inom planområdet tills vidare klassificeras som normal- till högradonmark.



Figur 4 – Översiktlig kartering av gammastrålning- uran enligt SGU:s kartvisare, hämtad 2022-01-26. Området markerat med svart.

5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSBETEN

5.1. Grundläggning

Föreslagna byggnader blir grundlagda på avsprängt berg/packad fyllning beroende på grundläggningsnivåer.

5.2. Schakt- och fyllningsarbeten

Bergschakt erfordras inom området.

Tillåten släntlutning vid temporära schakter i fyllning är 1:1 och i morän 1:1,5.

5.3. Skydd mot markradon

Planerade byggnader ska tills vidare uppföras radonsäkert. Så kallade radonslangar rekommenderas att placeras under bottenplattor i syfte att användas om för höga inomhushalter erhålls vid besiktning/kontrollmätning.

5.4. LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten)

LOD inom kvartersmark är till följd av markförhållanden inte möjligt.

Fördröjning av dagvattnet måste därför utföras i exempelvis fördröjningsmagasin och med gröna tak och därefter avledas till dagvattennätet i enlighet med huvudmans anvisningar. Förutsättningar och åtgärder redovisas i en separat dagvattenutredning.

6. OMGIVNINGSPÅVERKAN

I samband med sprängning, schaktning och packning kommer buller och markvibrationer att alstras. En riskanalys för dessa arbeten måste upprättas innan mark- och grundläggningsarbeten får påbörjas.

7. KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

- Geotekniska fältundersökningar/inmätning av berg i dagen för bedömning av bergnivåer, jordlagerföljder och bestämning av grundläggningsmetod/metoder i läget för föreslagna punkthus
- Markradonundersökning
- Provtagning av föroreningar i jord och berg för hantering av massor

Structor Geoteknik Stockholm AB

Malin Lund
Uppdragsledare

Malin Lund
Handläggare

Christof Ågren
Interngranskare

REFERENSER

[1] Markanvisningsavtal november 2021

[2] <https://etjanst.stockholm.se/geoarkivet/>, Stockholms stad Geoarkiv

[3] <https://etjanst.stockholm.se/Byggochplantjansten/arenden>, Stockholms stad Bygg och plantjänsten

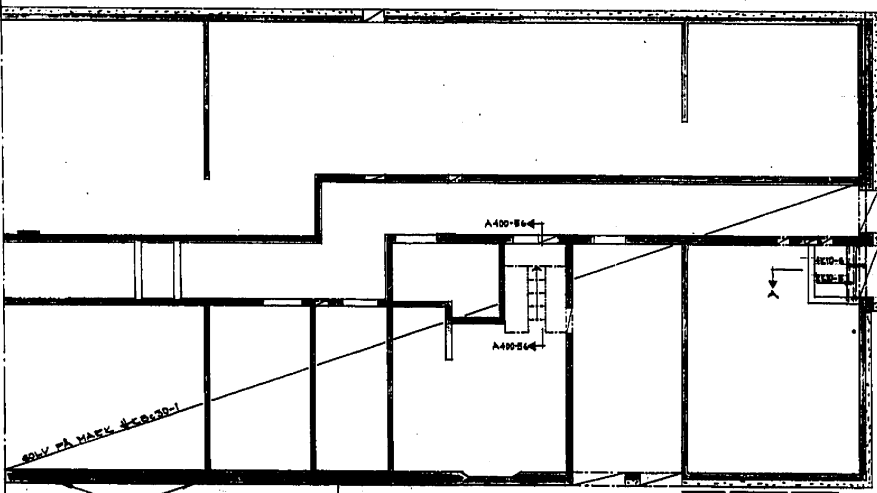
[4] <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-uranstralning.html>, Gammastrålning, uran Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Bilaga 1a
Grundplan Hus D

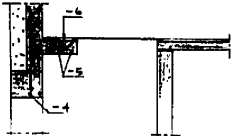
DÄLIG
FÖRLAGA

11272

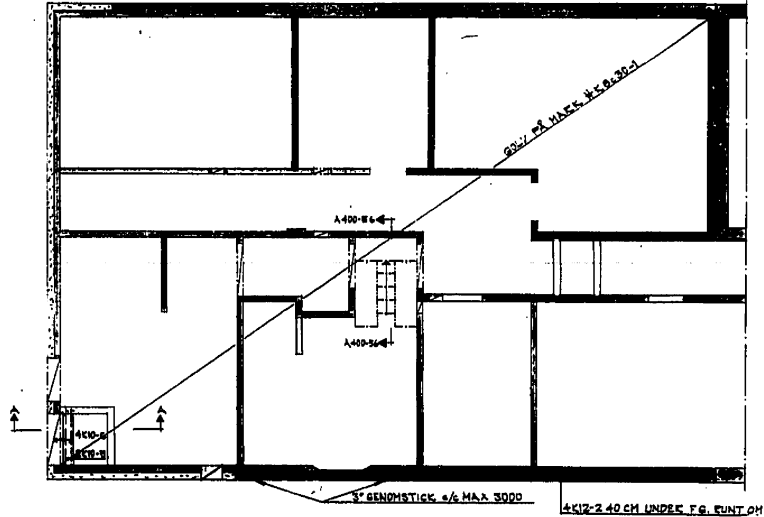
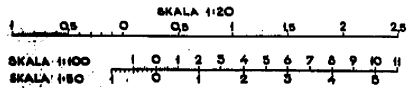
1ST DUBB AV 316-2



PLAN
-1:50-



A-A
-1:20-



VID ÖPPNINGAR I BEHÖRSMUR
ÄR MED STÄNDE 2X12-3 PÅ VAR SIDA
LIGGANDE 2X16-4

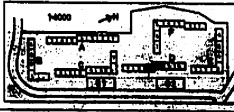
ANVISNINGAR
TILLÅTEN BEGRÄNSNING = 20 KG/CM²
GRUNDLÄGGNING SKALL UTFÖRAS PÅ FAST BERG
VID LUTANDE BEF. UTFÖRES FALLSPÄRRNING.

HÄNVISNINGAR
ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER EITN. K1
SÄLJLÅGSTYFEN --- C2
ÄR SPEC. NR 4-400-34:1

Handwritten signature: I. Andersson

KONSTRUKTIONSRTNING

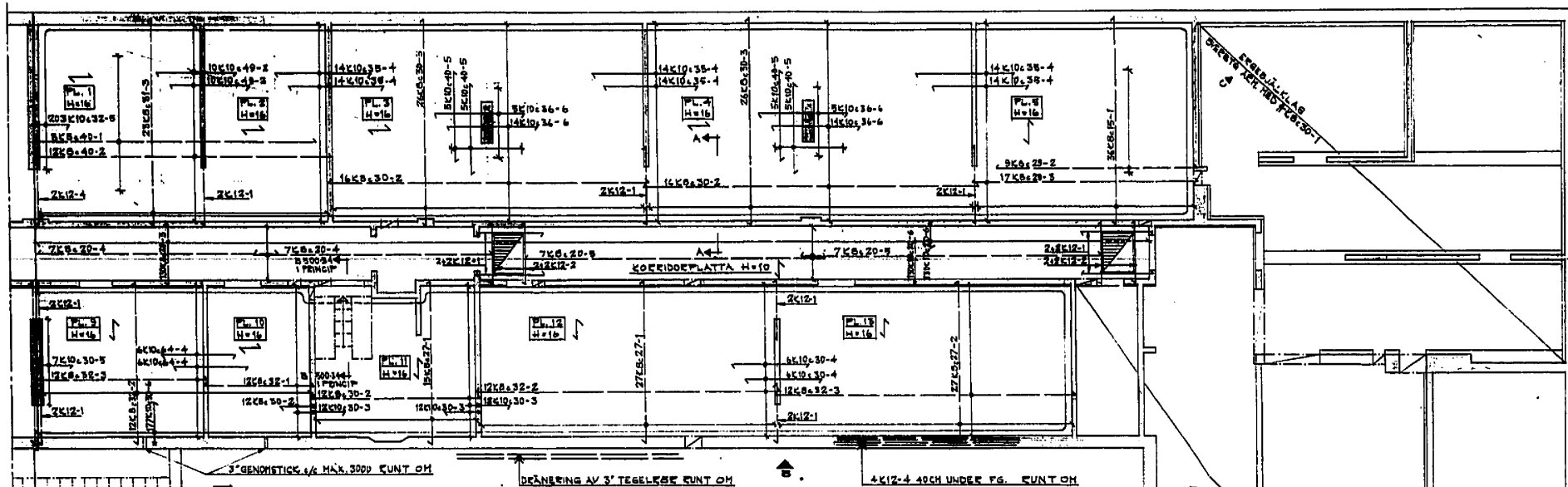
Jämte tillhörande beräkning godkänd av
Stockholms stads byggnadsnämnd
den 19/8 1964 med villkor, som
av protokollet för samma dag inhämtas.



ÖVERSEER!
Dessa reproduktioner av ritningarna
samt tillhörande ritningsmaterial.

REV. 001	UTT. 1/1964	AVSEENDE	1/1964
CIVILINGENJÖR HANS HANSSON		ÖSTRA BREDÅNG SKB	
KONSULTERANDE INGENJÖRSFÖRENINGEN		KV. SIGGARDIÖRDEN	
HANTVERKARLÄGGEN 11 BIRKA 6 TEL. 79 80 80		GRUNDPLAN	
KOMPLETTERAD 1964		HUS D	
SKALA 1:20		K400-34	

S. 500293

PLAN
-1:50-

VID ÖPPNINGAR I SKINDHUE
ARM. MED STÄRNEN, 2K12-2 PÅ VÄN SIDA
LIGGANDE 2K16-3

ANVISNINGAR

TILLÅTEN BECKSPÄNNING = 20KG/CM²
GRUNDLÄGGNING SKALL UTFÖRAS PÅ FAST BECK.
VID LUTANDE BECK UTFÖRES FALLSPÄNNING.

HÄNVISNINGAR

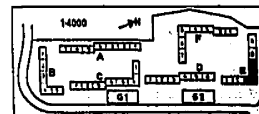
ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER
BÄCKELAGSTYPER
ARM. SPEC. NR. K 500-3+1:2

KITN. K1
--- K2

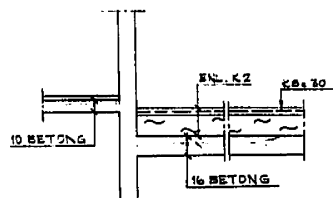
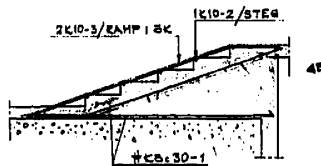
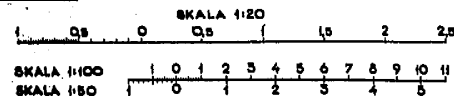
KONSTRUKTIONSRTNING

Jämte tillhörande beräkning godkänd av
Stockholms stads byggnadsnämnd
den 13/5 1964 med villkor, som
av protokollet för samma dag inhämtas.

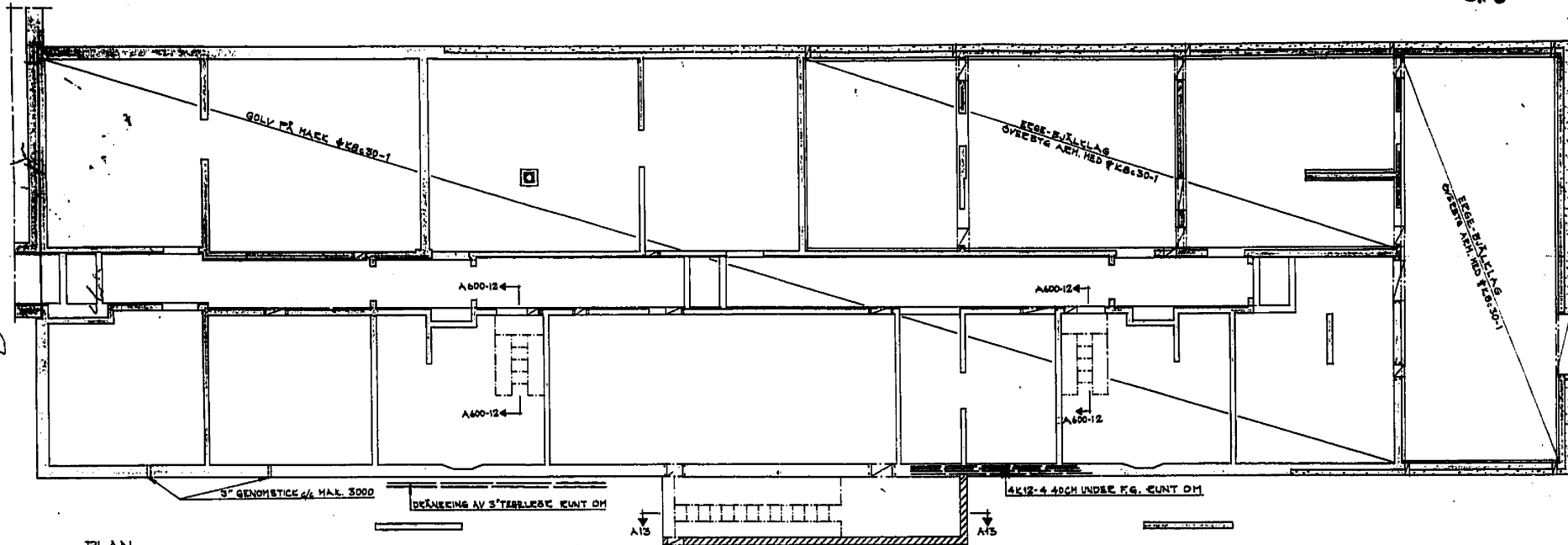
ÖVERVÄR!
Denna reproduktion är skalande
red till halv skala från originalet.



HANS HANSSON KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN	ASTRA-BREDANGS KV/SIGBARDIÖREN GRUNDPLAN HUSE
KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN	KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN
KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN	KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN KONSTRUKTÖRSBUREÅN

A-A
-1:20-B 500-34
-1:20-

3/5



PLAN
-1:50-

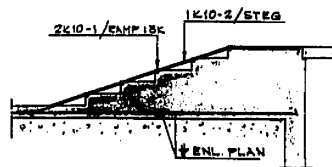
VID ÖPPNINGEN I GUNDHUS
ÅRM. HÅK STÄNDE: K&B-2 PÅ VÄR SIDA
LIGGANDE: 2X16-3

ANVISNINGAR

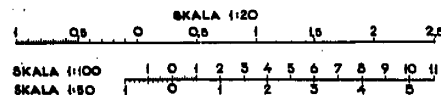
TILLÅTEN BESPÄNNING = 20 KG/CM²
GRUNDLÄGGNING SKALL UTFÖRAS PÅ FAST BERG.
VID LUTANDE BEG UTFÖRS FALLSPÄNNING.

HÄNVISNINGAR

ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER RITN. C1
BÄLLLAGSTYPER --- C2
ÅRM. SPEC. NR 600-12:1



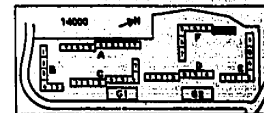
A 600-12
-1:20-



KONSTRUKTIONSRITNING

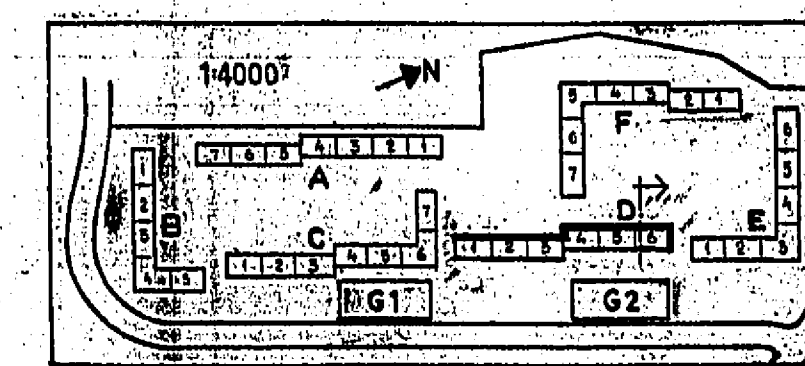
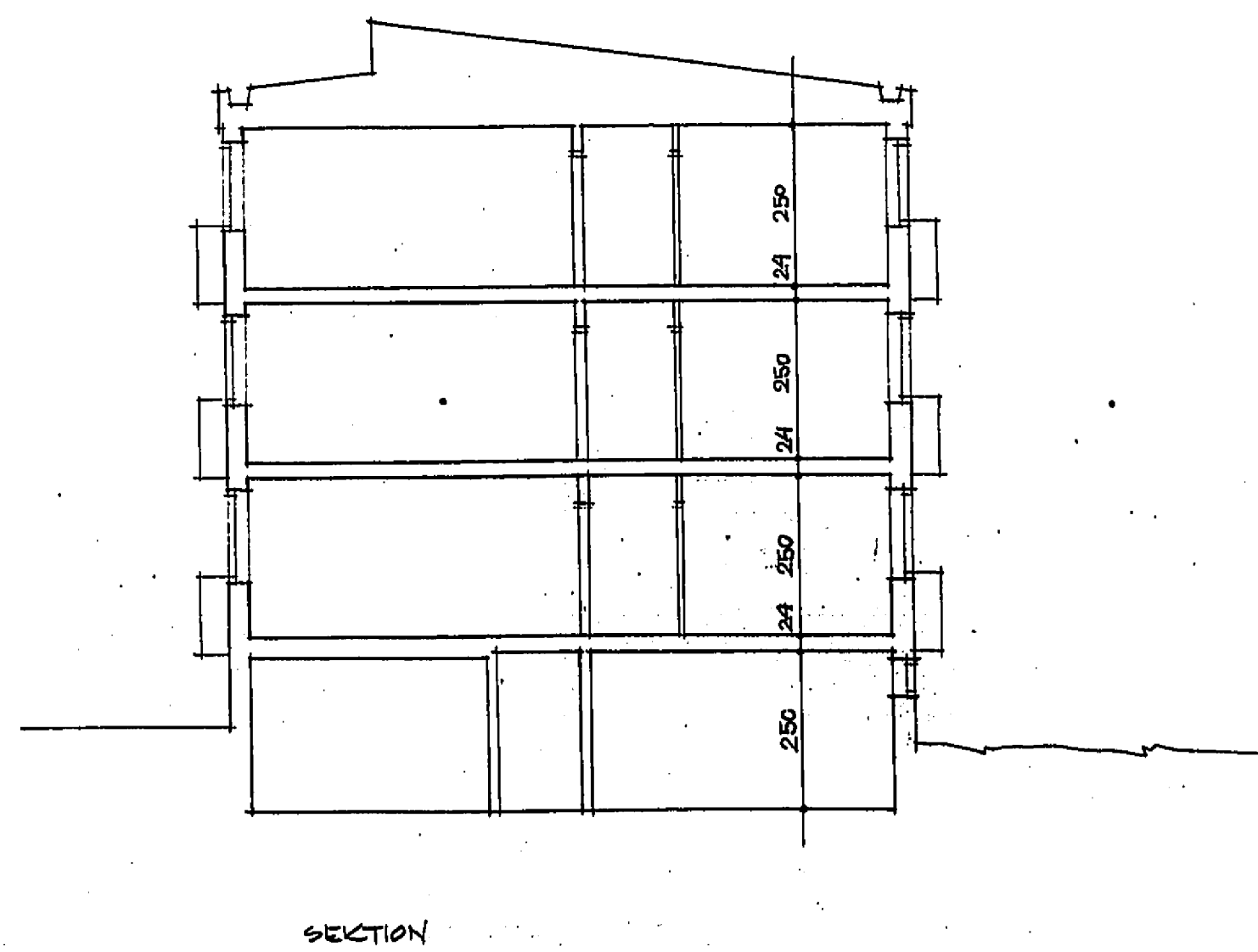
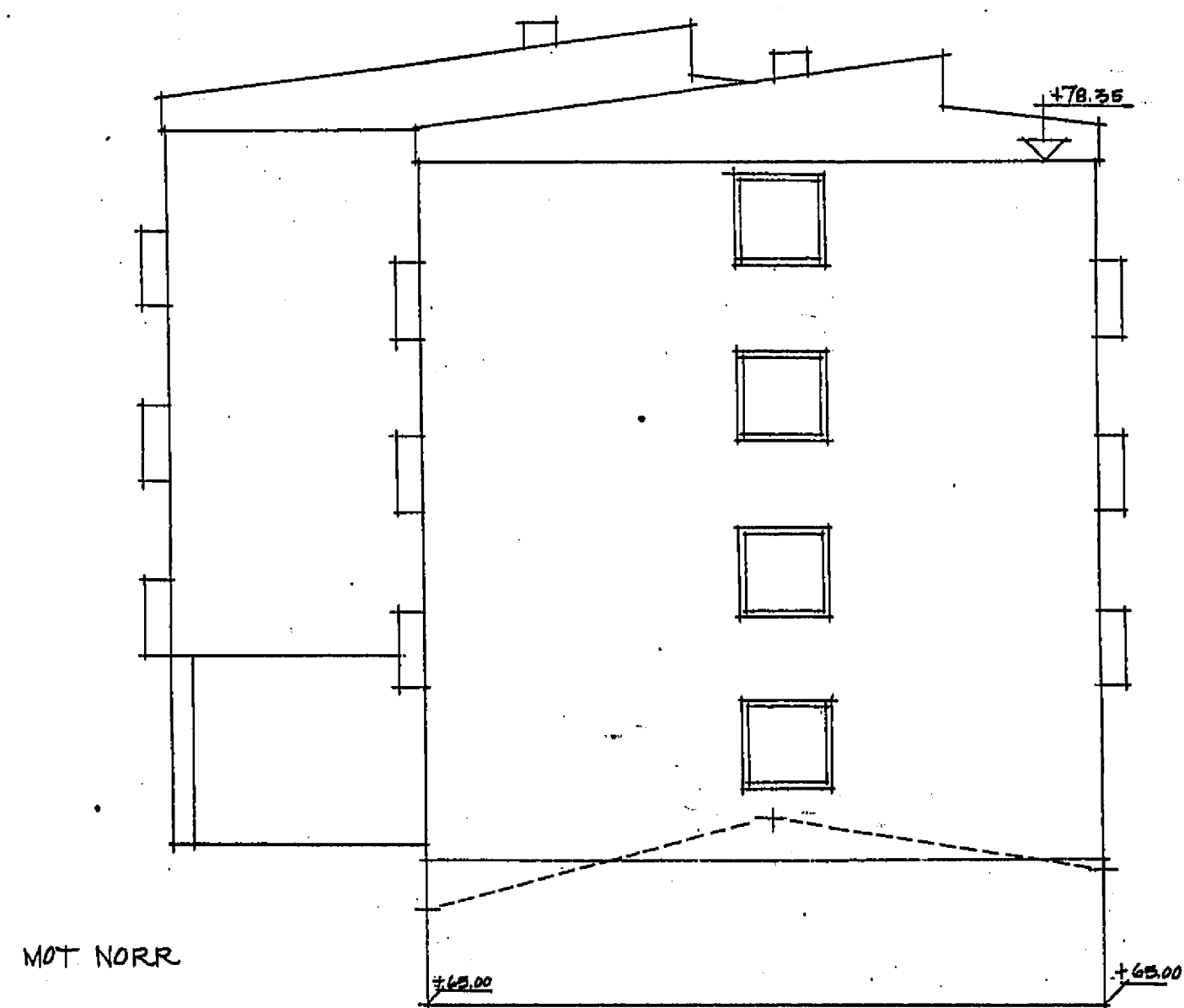
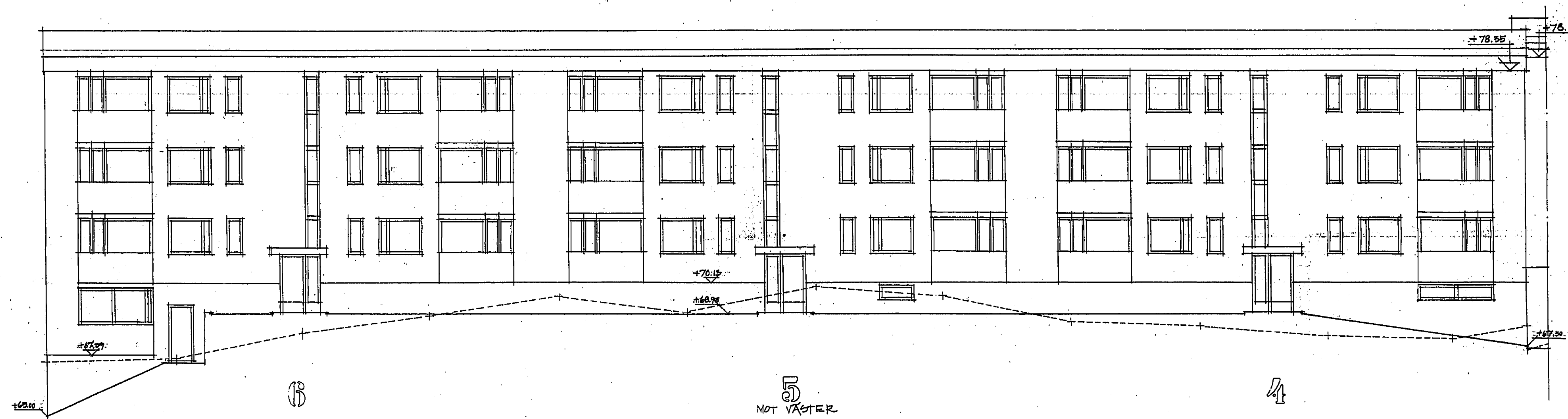
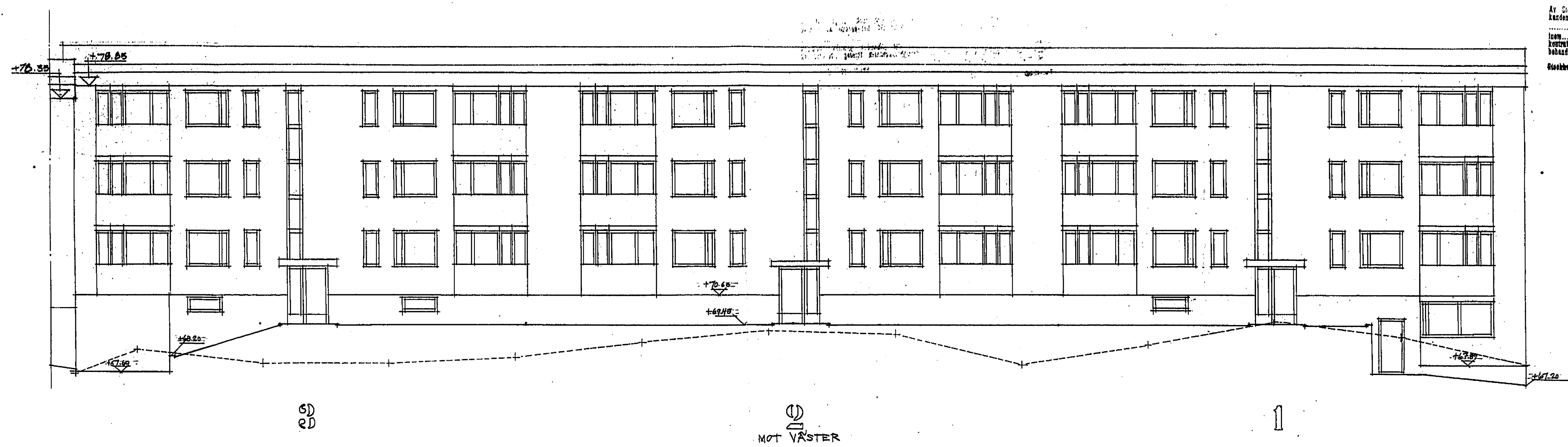
Jämte tillhörande beräkning godkänd av
Stockholms stads byggnadsnämnd
den 13/5 1964 med villkor, som
av protokollet för samma dag inhämtas.

ÖSKRIVERA!
Denna reproduction är skildrad
från till helv stals från original.



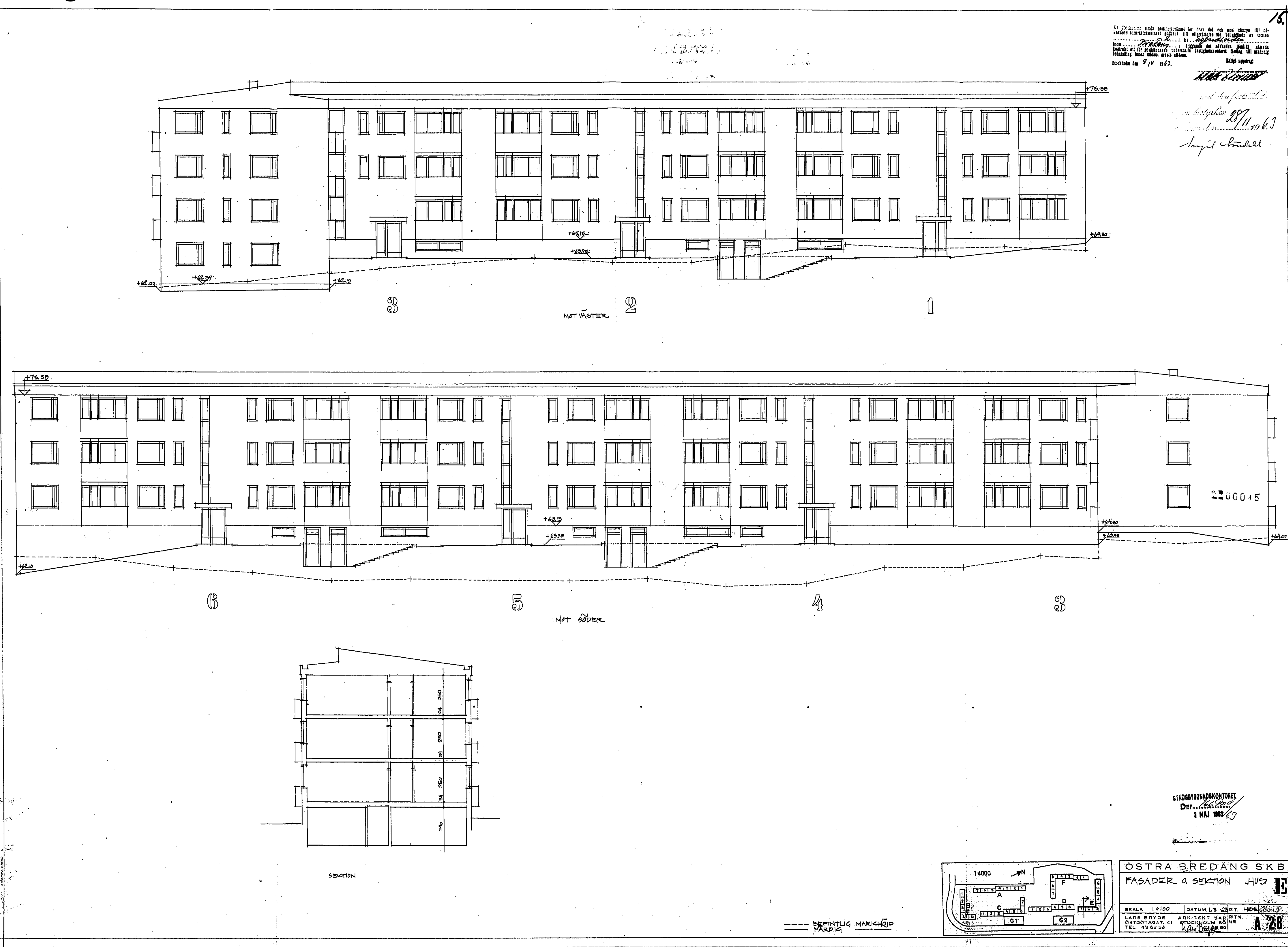
-3 MAJ 1964
D. 13/5 1964

Bilaga 1d Sektion hus D

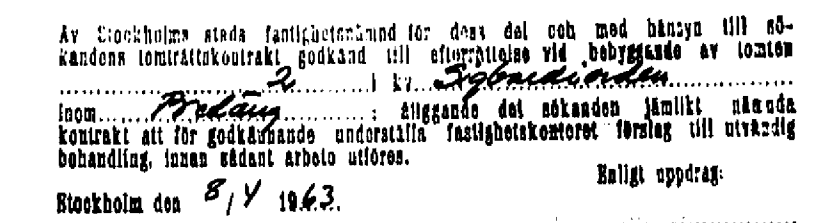


OSTRA BREDANG SKB			
FASADER		HUS	
SKALA	1:100	DATUM	1.3.63
LARS ØRVE ØSTGØTAGAT. 41		ARKITEKT. SÅ STOCKHOLM. 50	
TEL. 43 68 56		RITN. NR	
A-23		A-23	

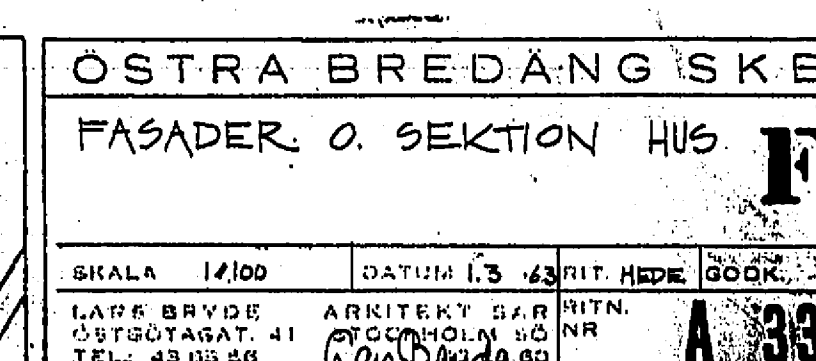
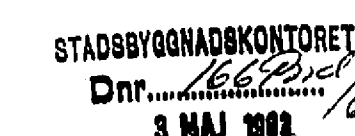
Bilaga 1e Sektion hus E

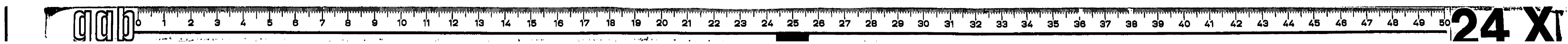


20.



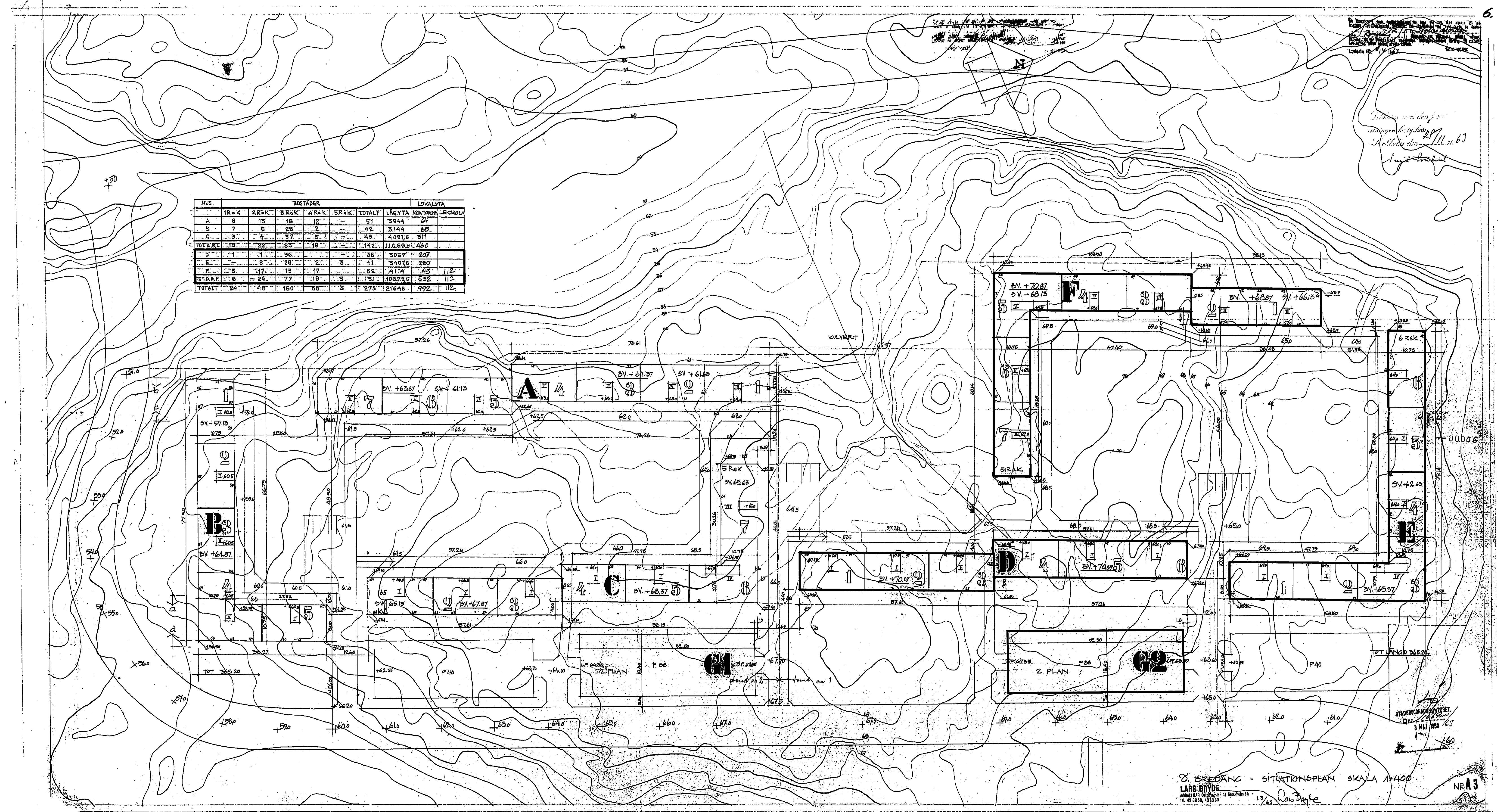
Fiktion
 stungen begeben 28/11 63
 Stockholm
 August Brandell





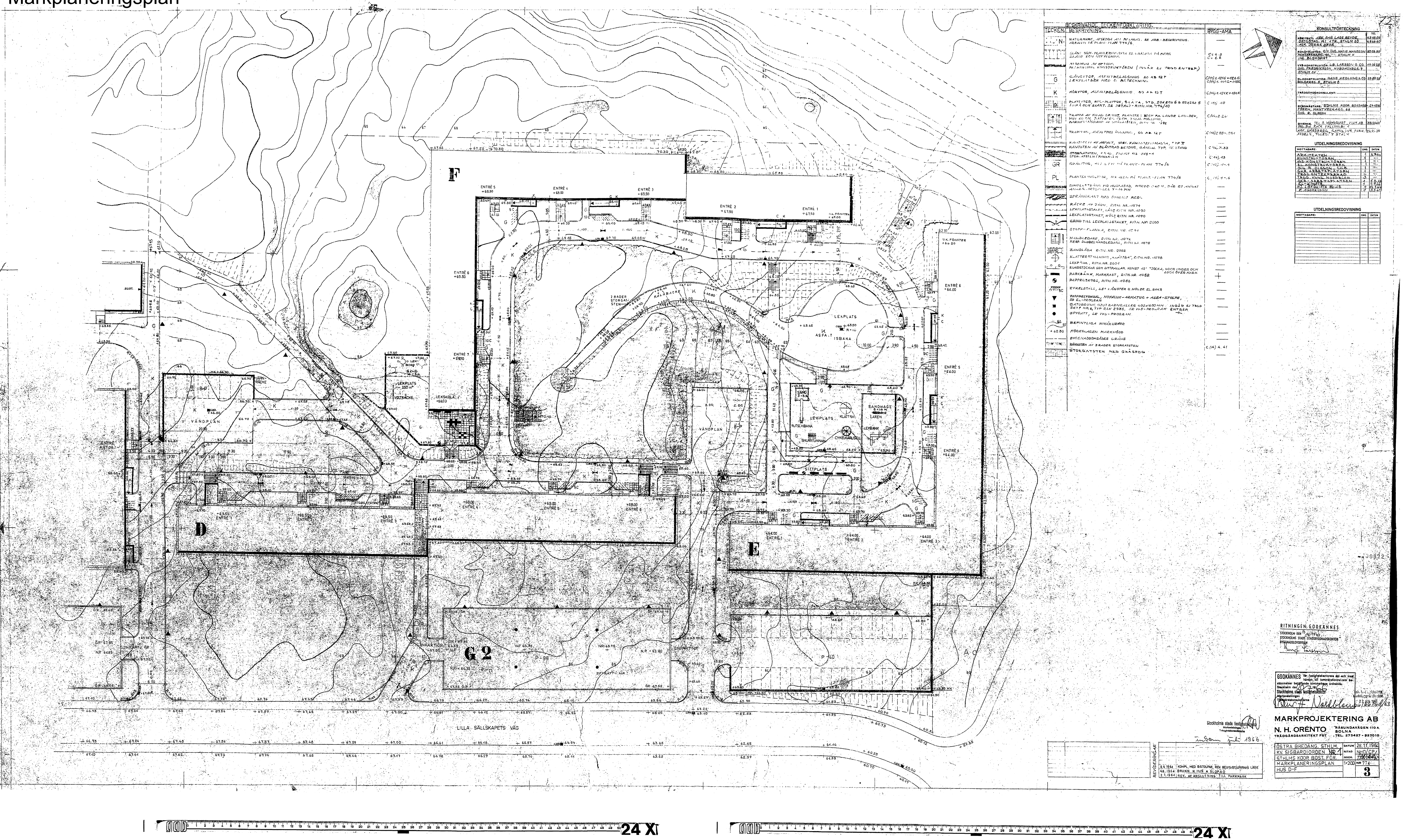
Bilaga 3a

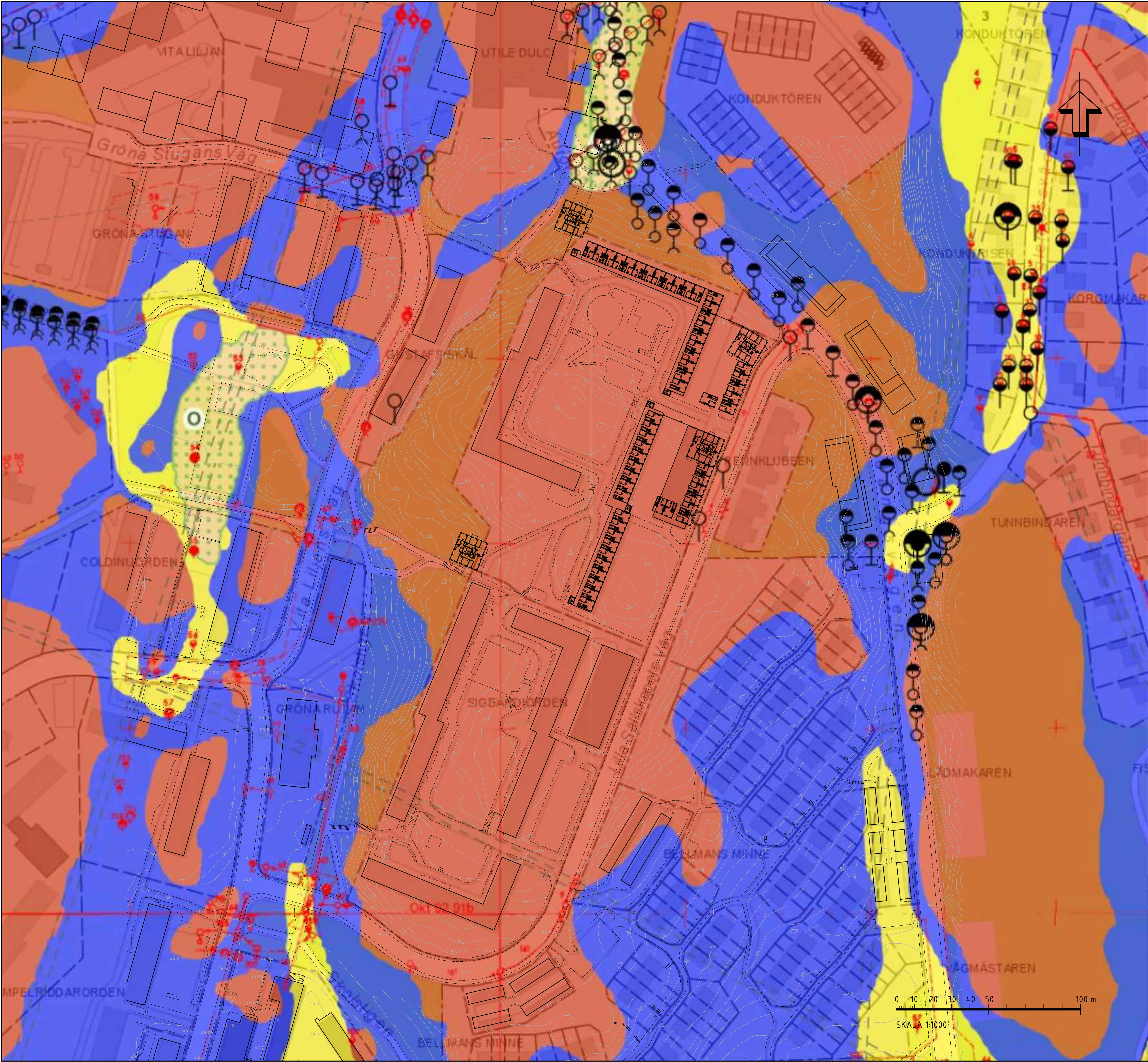
Situationsplan



Bilaga 3b

Markplaneringsplan





Teckenförklaring

- Berg i dagen.
- Morän
- Sondering till förmodad fast botten.
- Sondering mindre än 3m i förmodat berg.
- Sondering minst 3m i förmodat berg.
- Äldre undersökningar i rött

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVISER	GRÄNS	DATUM
			UNDERLAG TILL DETALJPLAN	
			SIGBARDIORDEN 1 BREDÅNG STOCKHOLMS STAD	
<div>Structor</div> <div>STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB</div> <div>www.structor.se</div>			NYA BOSTÄDER	
			TOLKADE MARKFÖRHÅLLANDEN	
			PLAN	
UPPDRAGSANSVÄRIG	M LUND	UPPDRAGSNUMMER	G22067	
KONSTRUKTÖR	M LUND	GRÄNS	C ÅGREN	
ORT	STOCKHOLM	DATUM	2022-06-08	
		OBJEKT NR		
		RITNINGAR		
		FORMAT	A1	
		SKALA	1:1000	
		REVISOR		
		G-18.1-001		