

Del av fastighet Åkeshov 1:1 m.fl., Bromma, Stockholms stad

Nya bostäder kvarteret Famnen

**Utrednings PM Geoteknik – Markförhållanden och
grundläggning**
2023-04-21



Beställare: Gimle Bostad AB
Beställarens projektnummer: -
Konsultbolag: Structor Geoteknik Stockholm AB
Uppdragsnamn: Famnen, Bromma
Uppdragsnummer: G21009
Datum: 2023-04-21
Uppdragsledare: Malin Lund
Handläggare/utredare: Tyra Morell
Interngranskare: Christof Ågren

Status: Underlag till detaljplan

Omslagsbild tagen 2021-03-19

Innehåll

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
2.1.1. Del av Åkeshov 1:1	6
2.1.2. Dussinet 2.....	7
2.1.3. Famnen 6	7
2.2. Planerade konstruktioner	7
3. UTFÖRD ARKIVINVENTERING.....	8
4. MARKFÖRHÅLLANDEN.....	9
4.1. Topografi och vegetation.....	9
4.2. Jord och berg	10
4.3. Yt- och grundvattenförhållanden	11
4.4. Ras- och skredrisk.....	11
4.5. Förväntad påverkan av klimatförändringar.....	12
4.6. Markföroreningar	12
4.7. Markradon och gammastrålning.....	12
5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.....	13
5.1. Grundläggning	13
5.2. Schakt- och fyllningsarbeten	13
5.3. Skydd mot markradon	13
5.4. LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten).....	14
6. OMGIVNINGSPÅVERKAN.....	14
7. KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR.....	14

Bilagor

Bilaga 1	Famnen 1 Bygglövshandlingar	4 sidor
Bilaga 2	Famnen 2 Bygglövshandlingar	2 sidor
Bilaga 3	Famnen 3 Bygglövshandlingar	2 sidor
Bilaga 4	Famnen 4 Bygglövshandlingar	4 sidor
Bilaga 5	Famnen 5, Geoteknisk undersökning	1 sida
Bilaga 6	Famnen 6, Geoteknisk undersökning, bygglövshandlingar	6 sidor
Bilaga 7	Åkeshov 1:1, Geoteknisk undersökning tunnelbanan	3 sidor
Bilaga 8	Geotekniska undersökningar, Stockholms stads Geoarkiv	9 sidor

Ritningar

G-18.1-001	Tolkade markförhållanden Plan	1:500	(A1)
------------	----------------------------------	-------	------

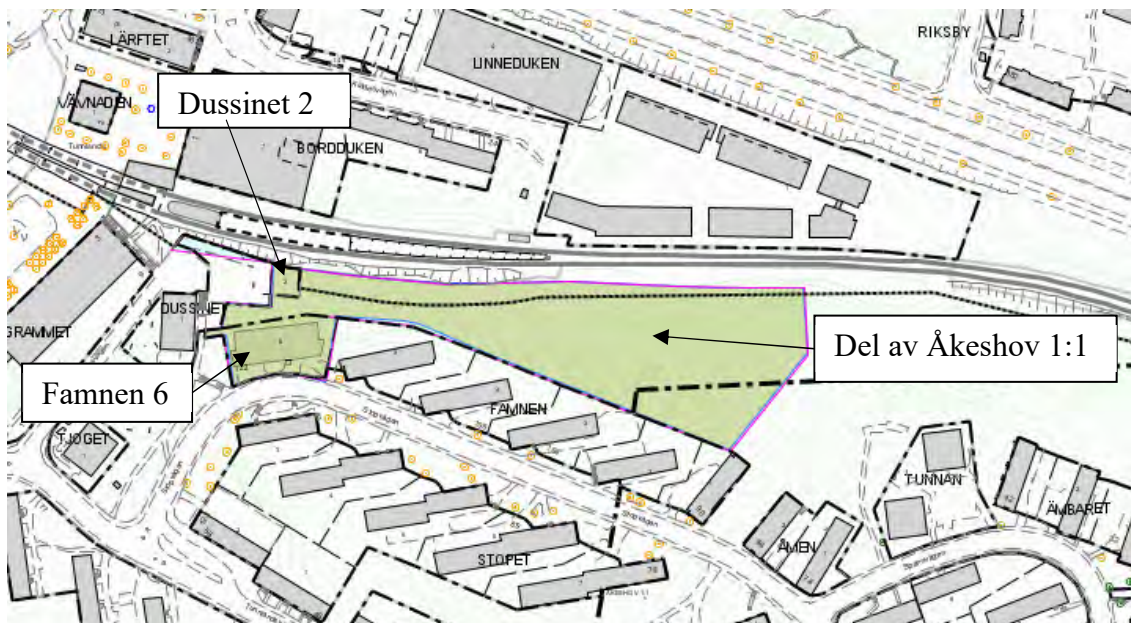
1. INLEDNING

1.1. Uppdrag och bakgrund

Structor Geoteknik Stockholm AB har tagit fram denna Utrednings PM Geoteknik på uppdrag av Gimle Bostad. Kontaktperson hos beställaren är Martin Arkad.

Beställaren har för avsikt att inom kvarter Famnen, Bromma uppföra ungefär 200 bostäder med hälften hyresrätter och hälften bostadsrätter.

Projektet är i ett tidigt utredningsskede. Ungefärligt utredningsområde redovisas i grönt i figur 1.



Figur 1. Skiss planerat område inom grönmärkning, tillhandahållen av beställaren 2021-02-01

1.2. Omfattning och syfte

Denna handling syftar till att översiktligt redovisa de geotekniska förhållanden och förutsättningarna för bostadsbebyggelse inom fastighet Famnen 6, Dussinet 2 och del av Åkeshov 1:1 i Bromma, Stockholms stad. Området är beläget öster om Brommaplan, sydöst om Brommaplans tunnelbaneplattform och norr om fastighet Famnen 1-5.

Som underlag till denna PM har följande använts:

- Platsbesök 2021-03-19
- SGU jordartskarta och jorddjupskarta
- Byggnadsgeologiska kartan från Stockholms stad
- Arkivinventering från Stockholms stads geoarkiv och Stockholm stads Bygg och Plantjänst för tunnelbanan och fastigheterna Famnen 1-6

Denna handling syftar till att översiktligt beskriva de geotekniska förhållandena inom utredningsområdet. Handlingen skall utgöra underlag för upprättande av detaljplan och för fortsatt utredning vad avser grundläggning, markarbeten och dagvattenhantering.

2. BEFINTLIGA OCH PLANERADE KONSTRUKTIONER

2.1. Befintliga konstruktioner

2.1.1. Del av Åkeshov 1:1

Inom fastigheten del av Åkeshov 1:1 finns ett stängsel mot tunnelbanans spår i norr i fastighetsgräns. Rester från en husgrund finns mot spåret i norr, figur 2.



Figur 2. Rester från en husgrund mot spåret, till höger i bild. Foto taget 2021-03-19

2.1.2. Dussinet 2

Fastighet Dussinet 2 utgörs av en asfalterad parkeringsyta med en stödmur i norr och öster. Parkeringsytan nås från ramp nordväst om området. Parkeringsytan släntas av i sydöst mot naturmark, figur 3.



Figur 3. Dussinet 2, östra delen av parkeringsytan. Fotot taget 2021-03-19

2.1.3. Famnen 6

Inom fastighet Famnen 6 står idag en byggnad som nyttjas som församlingslokal och kontor och är uppförd ca 1985. Byggnaden är grundlagd på rensat berg eller befintligt berg med plintar. Se vidare bilaga 6 för äldre ritningar hämtade i Stockholms stads Bygg och Plantjänst.

2.2. Planerade konstruktioner

Projektet befinner sig i ett tidigt skede. Bostädernas placering i plan, grundläggningsnivåer m.m. är ej fastställda. Enligt situationsplanen daterad 2022-05-17, i figur 4, ska 6 byggnader uppföras. Byggnaderna omfattar ett miljöhus, ett studenthus om fem våningar, samt Hus 1 med åtta våningar, Hus 2 till 4 med nio våningar.

En väg planeras i den norra delen av området (närmast befintlig tunnelbana) med anslutning till planerade byggnader i syd. Planerade nivåer för vägen varierar mellan ca +13 i nordväst till ca +19 i sydväst och ca +16 i öster.

Situationsplan daterad 2022-05-17 illustreras på plan G-18.1-001.



Figur 4. Situationsplan 220517

3. UTFÖRD ARKIVINVENTERING

Till underlag för den geotekniska utredningen och denna PM ligger utförd arkivinventering av området.

Byggnader söder om planerade bostäder redovisas i bilagor 1-6 enligt nedan:

- Famnen 1: Grundlagd på grundmurar och pelare till berg.
- Famnen 2: Sannolikt grundlagd på berg.
- Famnen 3: Grundlagd med grundmur, delvis grundlagd på avsprängt berg.
- Famnen 4: Grundmurar gjuts ner till berg.
- Famnen 5: I huvudsak grundlagd på avsprängt berg, berget faller undan mot norr. Geoteknisk undersökning visar på berg i dagen, ytnära berg och blockig terräng.
- Famnen 6: Grundlagd dels på befintligt berg och dels på avsprängt berg.

Bilaga 7 och 8 redovisar resultatet från arkivinventeringen avseende geotekniska undersökningar för tunnelbanan.

4. MARKFÖRHÅLLANDEN

4.1. Topografi och vegetation

Området utgörs i huvudsak av blockig moränterräng med träd och partier med berg i dagen. Berg i dagen förekommer framför allt i den östra delen.

Markytan är blockig och utgörs möjligen också av sprängmassor då en del av blocken är kantiga och osymetriska, figur 5. Området ingår inte i "Område av riksintresse för naturvård NR001021 Bromma De Geermorän-system".

Marknivåerna inom området varierar mellan ca +11 och +26. Marknivåerna stiger mot Stopvägen i söder och avtar mot tunnelbanans spårområde i norr.



Figur 5. Blockig terräng inom del av Åkeshov 1:1. Foto taget 2021-03-19

Fastigheten Dussinet 2 utgörs av en plan hårdgjord yta.

Befintlig fastighet Famnen 6 utgörs av en byggnad som omges av grönyta med enstaka träd, block och sly, se figur 6 nedan.



Figur 6. Norra fasaden Famnen 6. Foto taget 2021-03-19

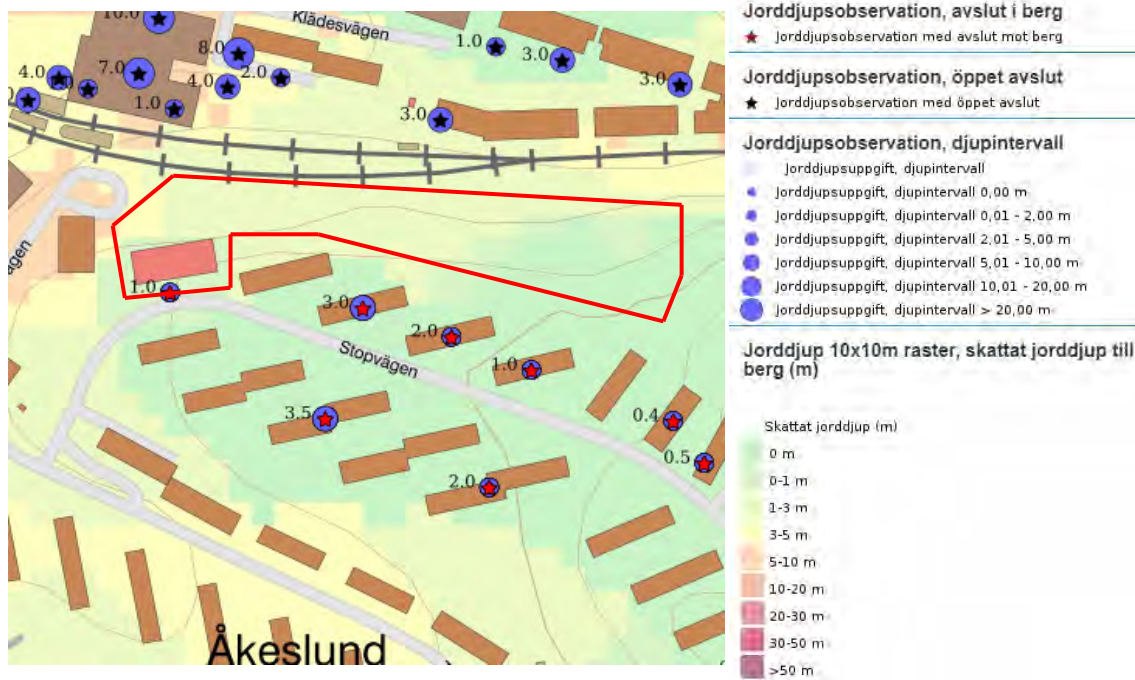
4.2. Jord och berg

Utredningsområdet utgörs generellt av morän och ytnära berg/ berg i dagen. Byggnader som angränsar till utredningsområdet i söder är grundlagda på berg/avsprängt berg.

Området för planerade byggnader utgörs av ytnära berg med begränsat jorddjup. Berget faller undan mot norr. Det jordmaterial som finns inom utredningsområdet bedöms utgöras av blockig morän eller blockrik fyllning. Jorddjupet ökar åt norr och väster.

Se plan G-18.1-001 för tolkade markförhållanden.

Enligt Jorddjupskartan är jorddjupet generellt noll till tre meter från markytan till berg inom området för planerade byggnader, se figur 7 nedan.



Figur 7. Jorrdjupskarta, framtagen av SGU och hämtad 2021-05-26, ungefärligt utredningsområde i rött

4.3. Yt- och grundvattenförhållanden

Något permanent grundvattenmagasin finns inte inom området för planerade byggnader.

I samband med nederbörd och snösmältning kan markvatten tillfälligt förekomma i moränen.

4.4. Ras- och skredrisk

Då området för planerade byggnader i huvudsak utgörs av morän och ytnära berg föreligger ingen risk för ras eller skred med befintliga släntlutningar.

Risken för skred ökar vid branta släntlutningar eller stora nivåskillnader förenat med lösa jordarter. Större delen av planområdet utgörs av sten och block. Dessa ligger stabilt idag men i samband med utbyggnad av planen kommer temporära och permanenta schaktslänter att anläggas. De vibrationer som uppstår i samband med schakt- och packningsarbeten kan innebära risk för sten- och blocknedfall. När denna typ av arbeten utförs behöver eventuellt skyddsanordningar anläggas med skyddsnät, förankring av stora block eller bortschaktning av sten och block. Frågan studeras vidare i projekteringsfasen för utredning av eventuell risk för sten- och blocknedfall i förhållande till planerade schaktarbeten.



Figur 8. Förutsättningar för skred i finkornig jordart, framtagen av SGU och hämtad 2021-04-28

4.5. Förväntad påverkan av klimatförändringar

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

Inom planområdet förekommer inte några ytvattendrag eller grundvattenmagasin.

Höga vattenstånd och översvämningar kan leda till ökande portryck i lera vilket generellt kan försämra stabiliteten i områden med lera. Då det inte förekommer några lerjordar inom planområdet förväntas inte några förhöjda skredrisker till följd av klimatpåverkan.

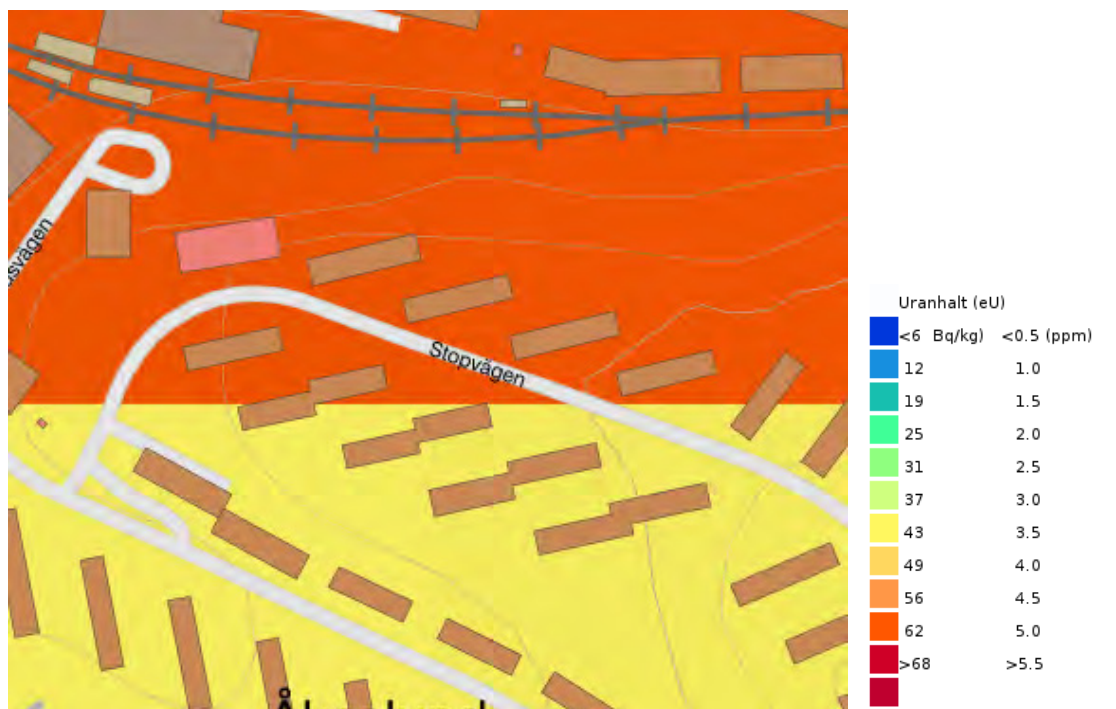
Planområdet är en högpunkt i terrängen som inte kan översvämma vid kraftiga regn.

4.6. Markföroreningar

Någon miljöteknisk markundersökning har inte utförts 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, figur 8, bör marken inom planområdet tillsvidare klassificeras som högradonmark.



Figur 8. Översiktlig kartering av gammastrålning- uran enligt SGU:s kartvisare, hämtad 2021-05-26

5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSGARBETEN

5.1. Grundläggning

Planerade byggnader blir till stora delar grundlagda på avsprängt berg, beroende på placering i plan och nivå.

Grundläggning av planerade byggnader intill tunnelbanan ska utföras med hänsyn till stomljudd från tunnelbanan.

5.2. Schakt- och fyllningsarbeten

Bergschakt erfordras inom området.

Lämpligen återanvänds massorna från sprängning inom projektet för att minimera masstransport. Detta förutsätter att bergets kvalitet säkerställs innan sprängning påbörjas för att ta vara på massorna inom projektet och begränsa klimatpåverkan.

5.3. Skydd mot markradon

Planerade byggnader ska tills vidare uppföras radonsäkert, då området förutsätts utgöras av högradonmark.

5.4. LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten)

Fördröjning av dagvattnet måste utföras i exempelvis fördröjningsmagasin och med gröna tak och därefter avledas till dagvattennätet i enlighet med huvudmans anvisningar.

6. OMGIVNINGSPÅVERKAN

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

Sprängningsarbeten inom 50 m från SLs anläggning erfordrar avtal med SL och upprättande av en arbetsplan för sprängningsarbetena.

7. KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

För vidare projektering rekommenderas:

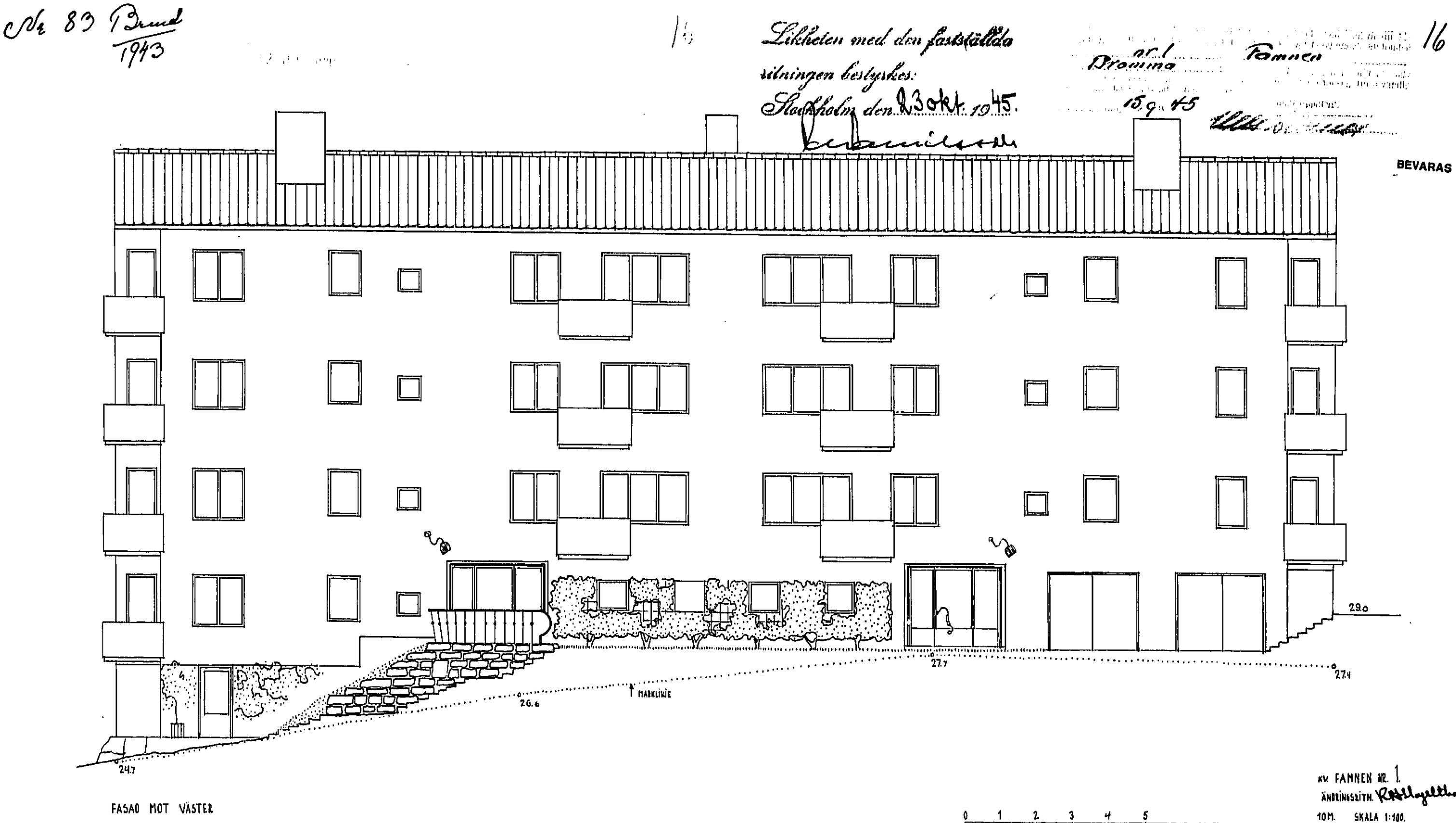
- Geotekniska fält och laboratorieundersökningar för bedömning av bergnivåer och jordarters beskaffenhet och bestämning av grundläggningsmetod/metoder
- Utredning av markföroreningar i jord och berg för hantering av massor inom projektet
- Markradonundersökning
- Dialog med SL inför projektering och byggnation av planerade byggnader

Structor Geoteknik Stockholm AB

Malin Lund
Uppdragsledare

Tyra Morell
Handläggare

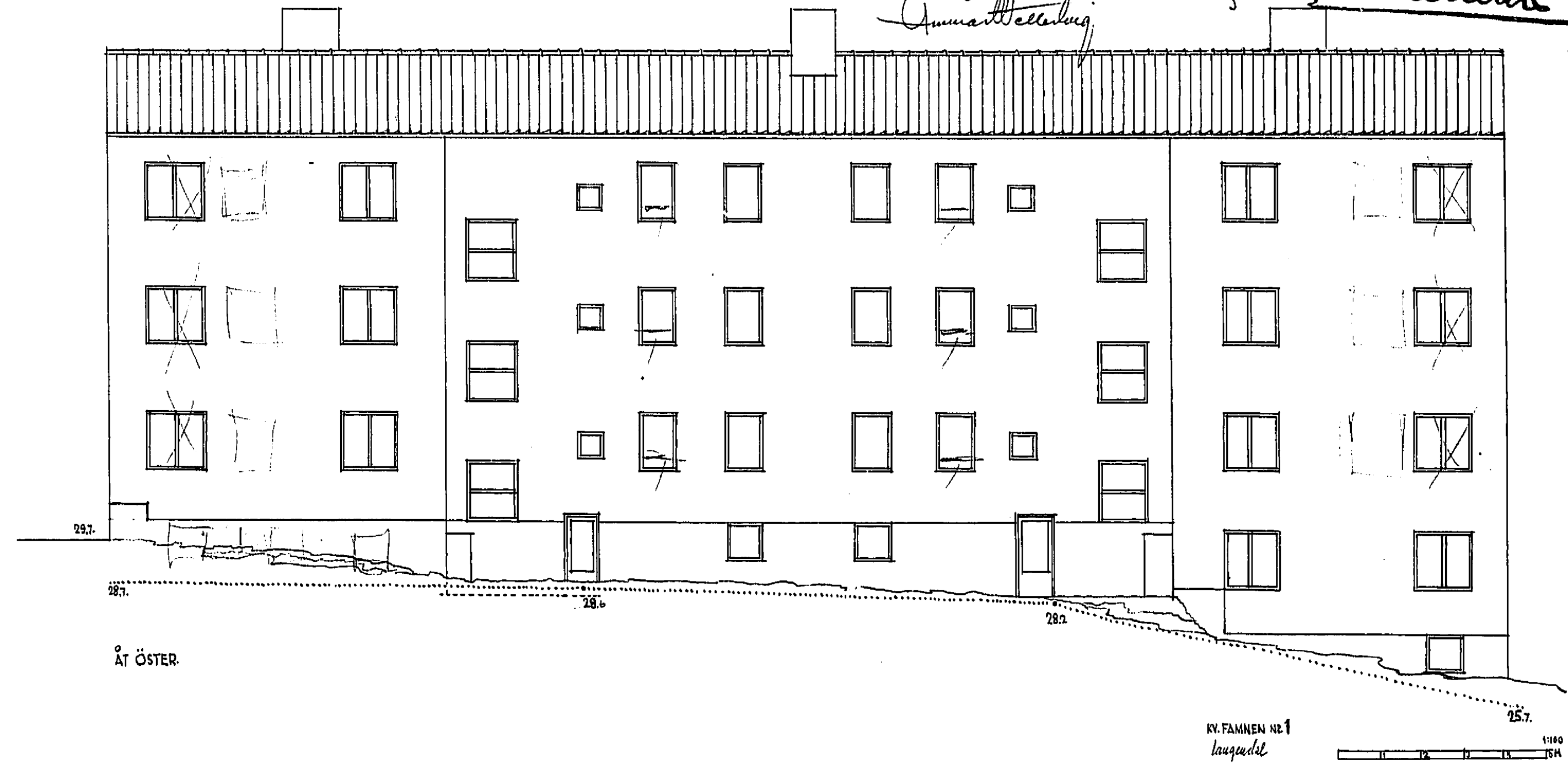
Christof Ågren
Interngranskare



10
M. 83 Bmnd
1943.

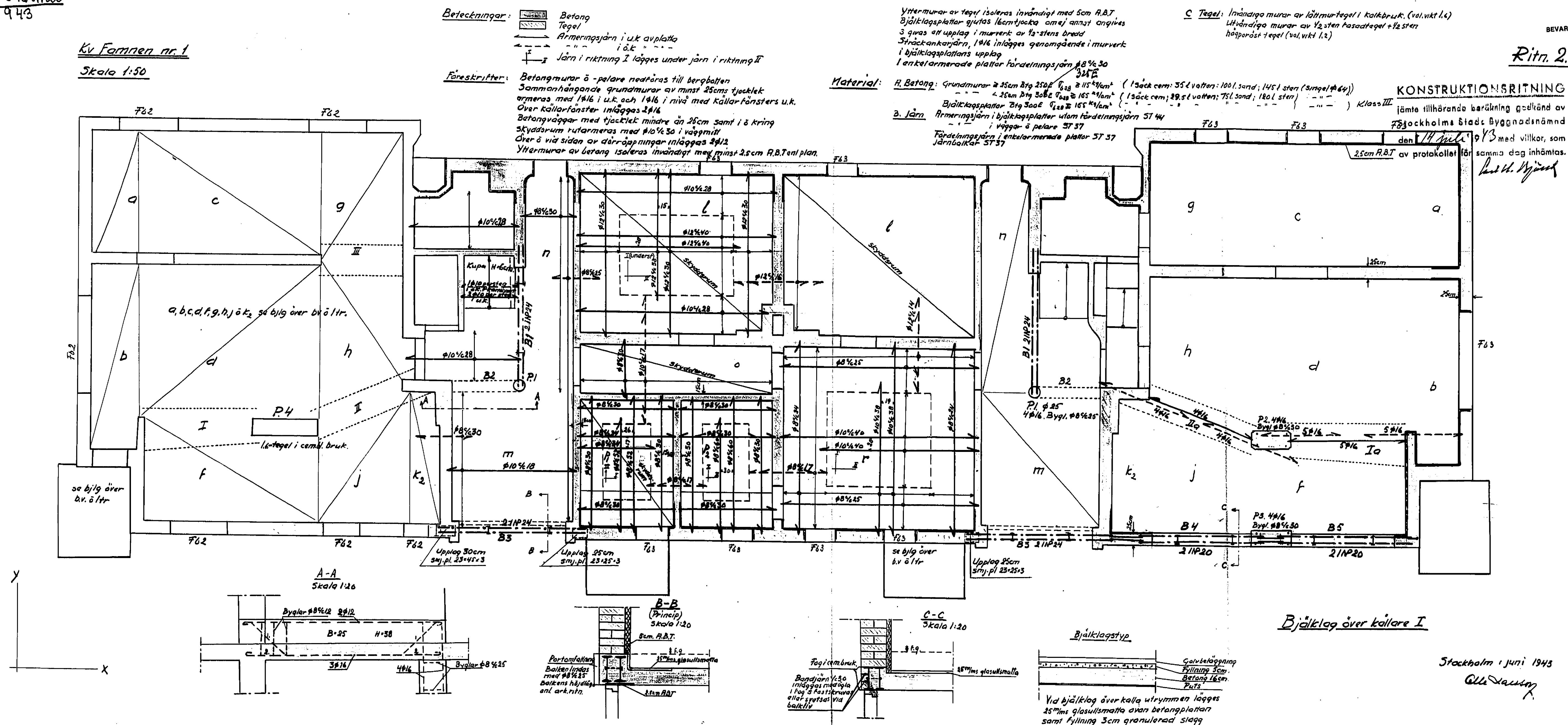
Löbloten med den fastställda
situationen bestående
av skotten den 2 juni 1943
Gunnar Westberg

10.
BEVARAS
Prenumerant
Fammar
19 5 43
Oscarsson

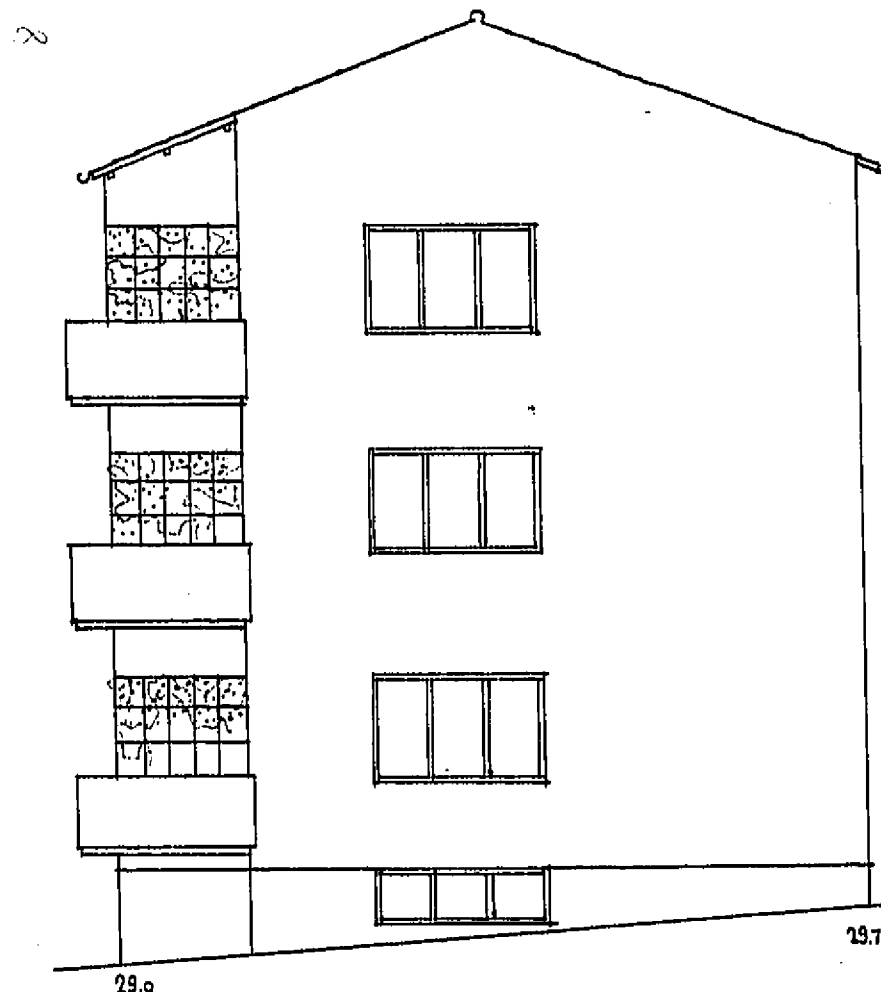


Oh 83 Rmd
1943

Kv Farnen nr. 1
Skala 1:50

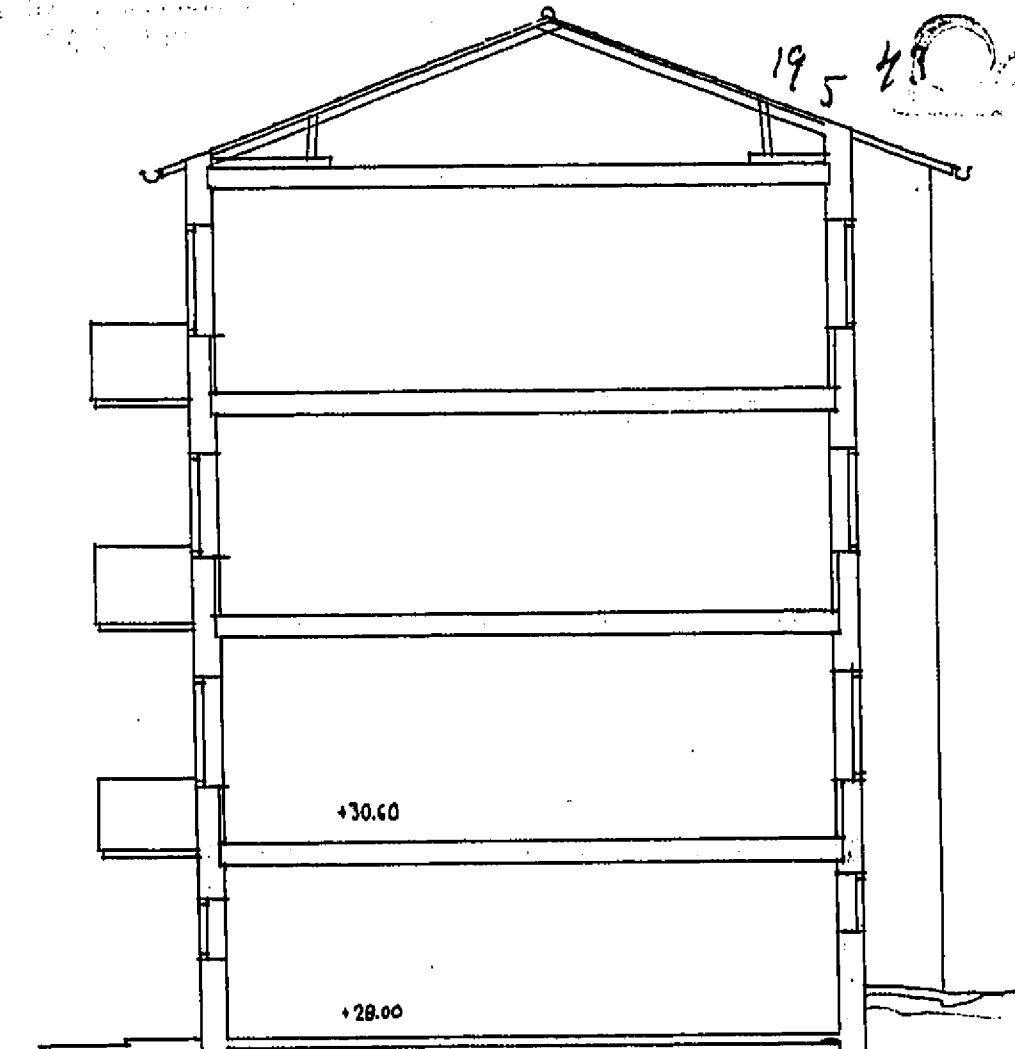


Mr 83 Bmnd
1945.



AT SÖDER.

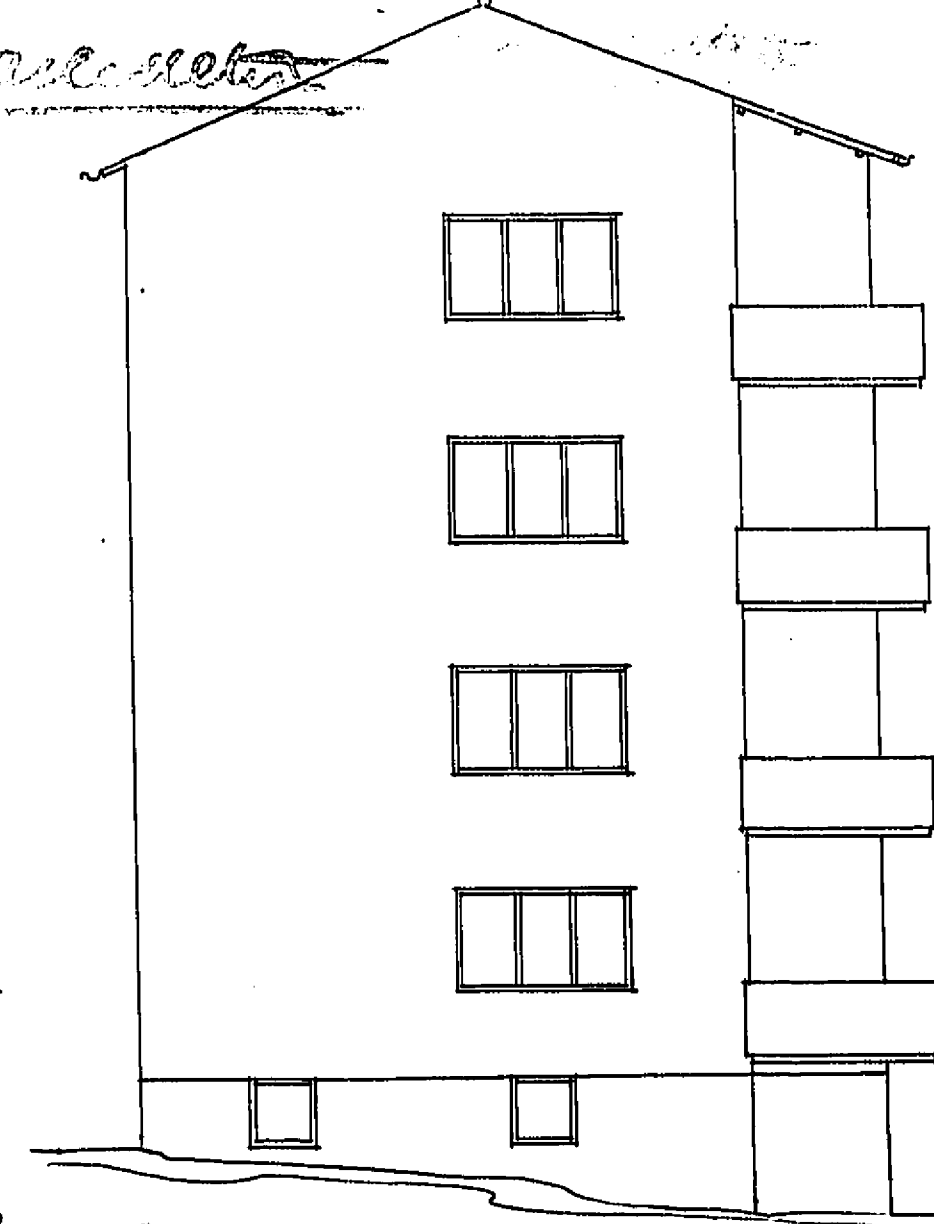
Mr 83 Bmnd
1945.



SNITT

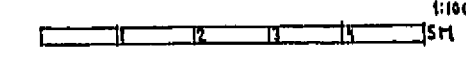
Likhet med den fastställda
vinnings bestycke
Skattelin den 2.7.1943
Grunderstättning

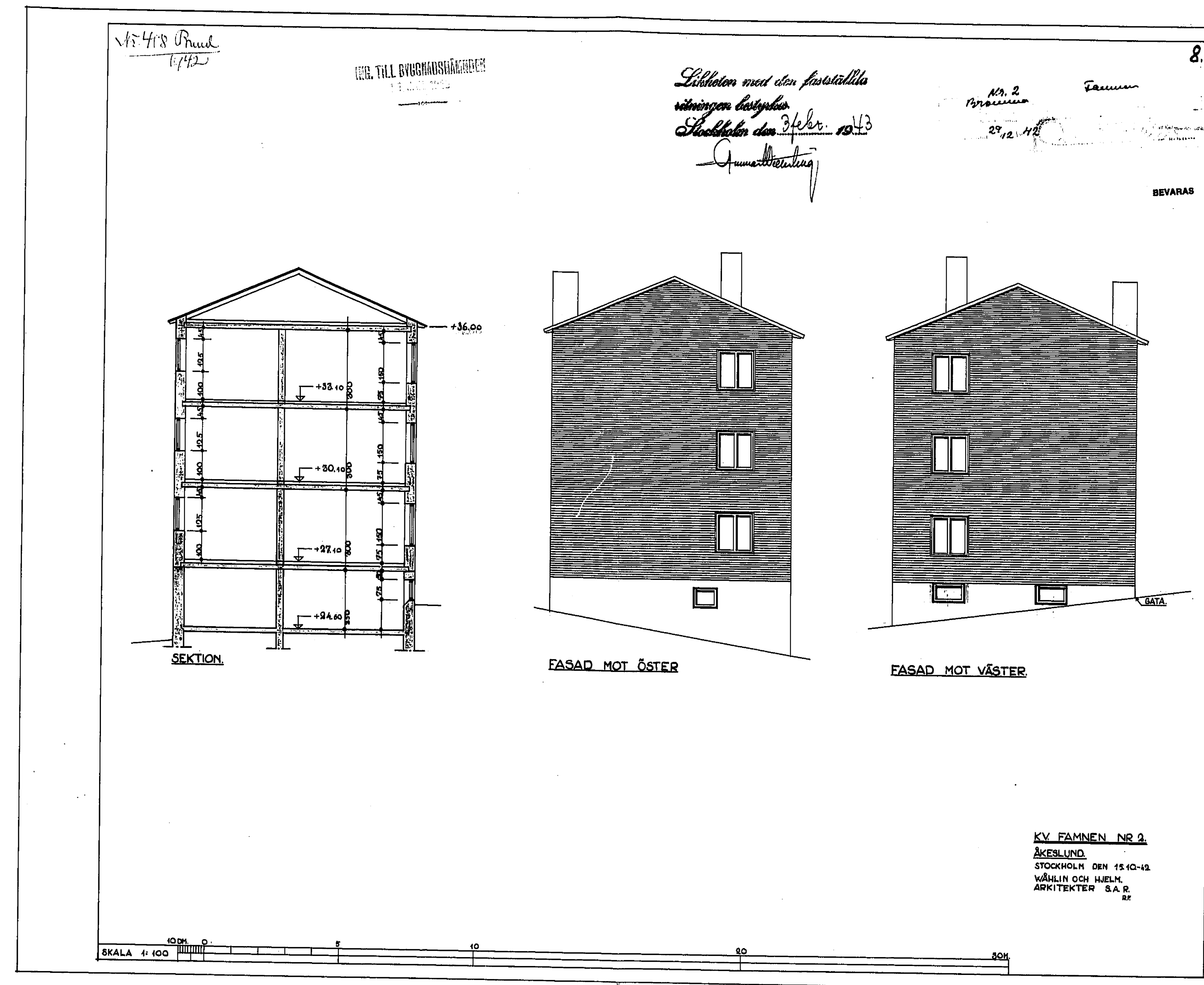
Mr 83 Bmnd
1945.

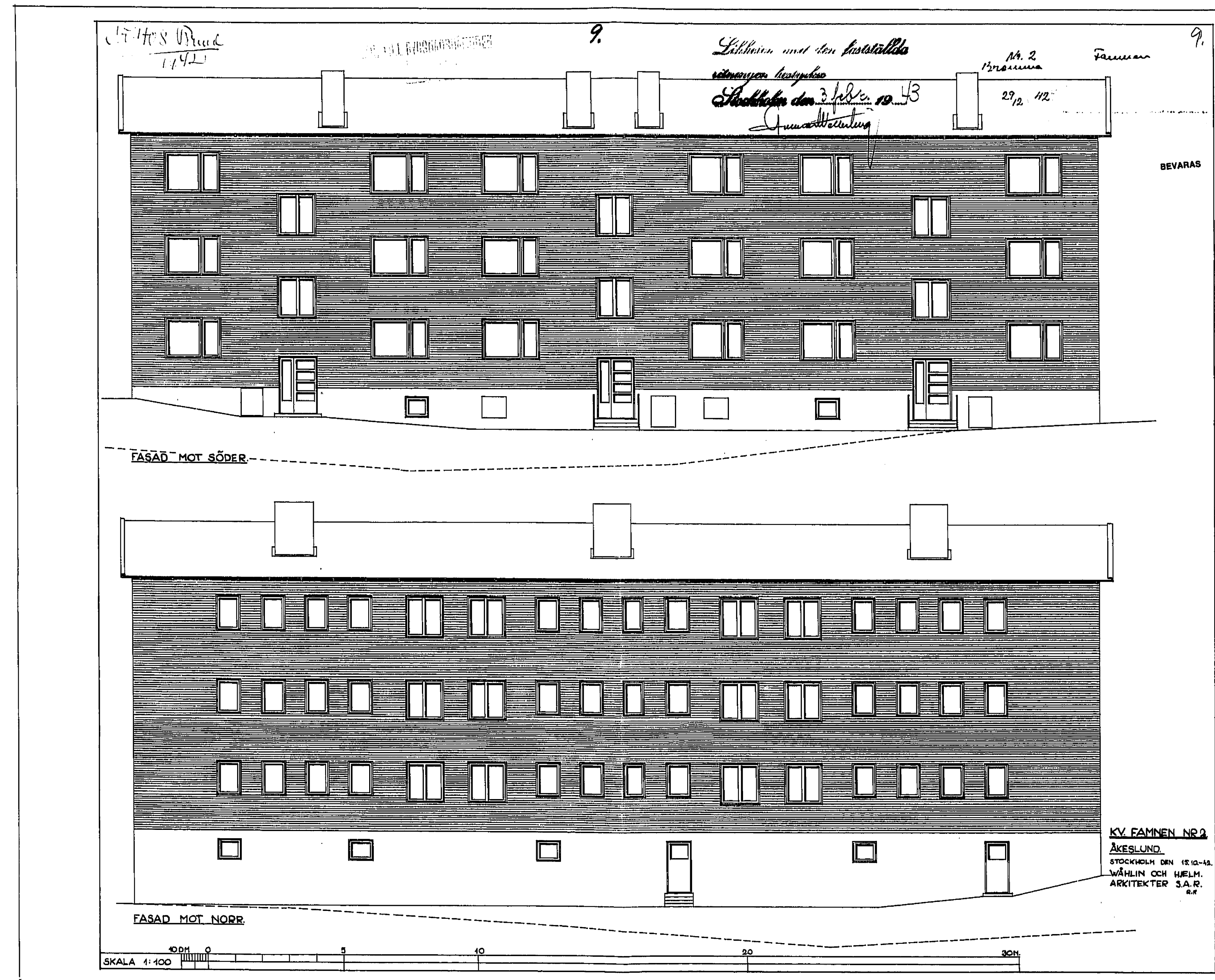


AT NÖR.

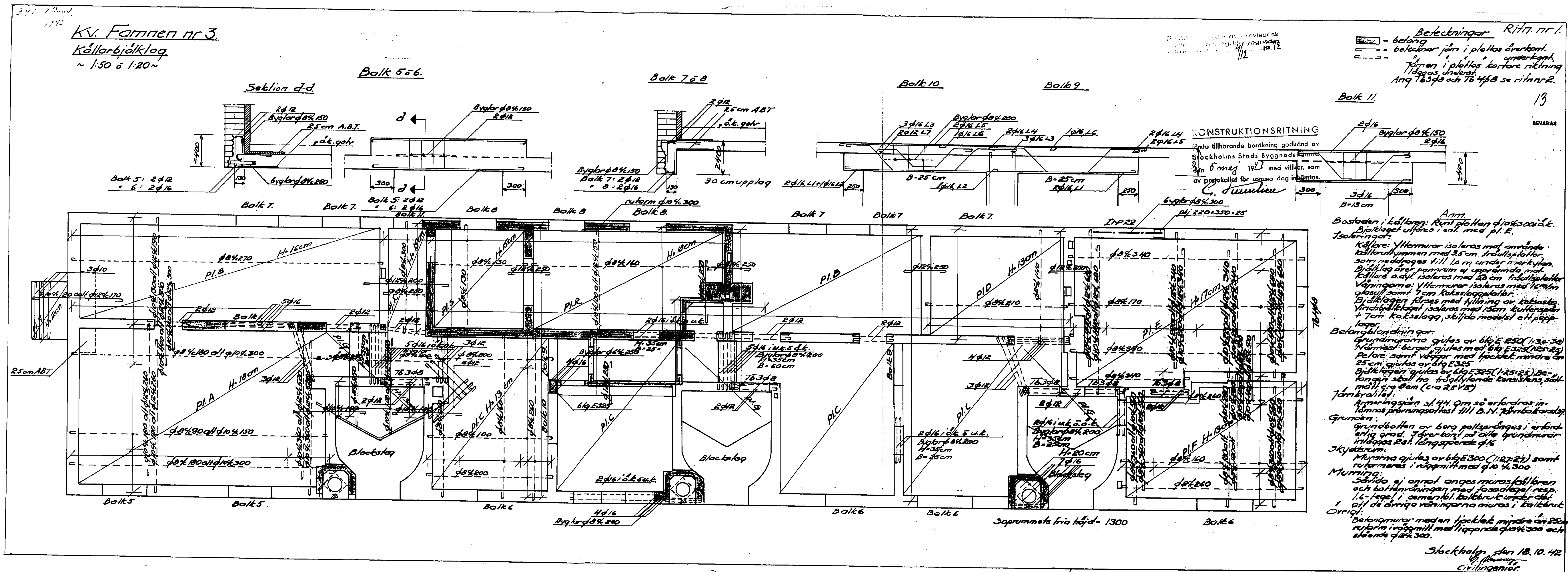
VI. FÄRMAN NR 1
Kungälv
1:100



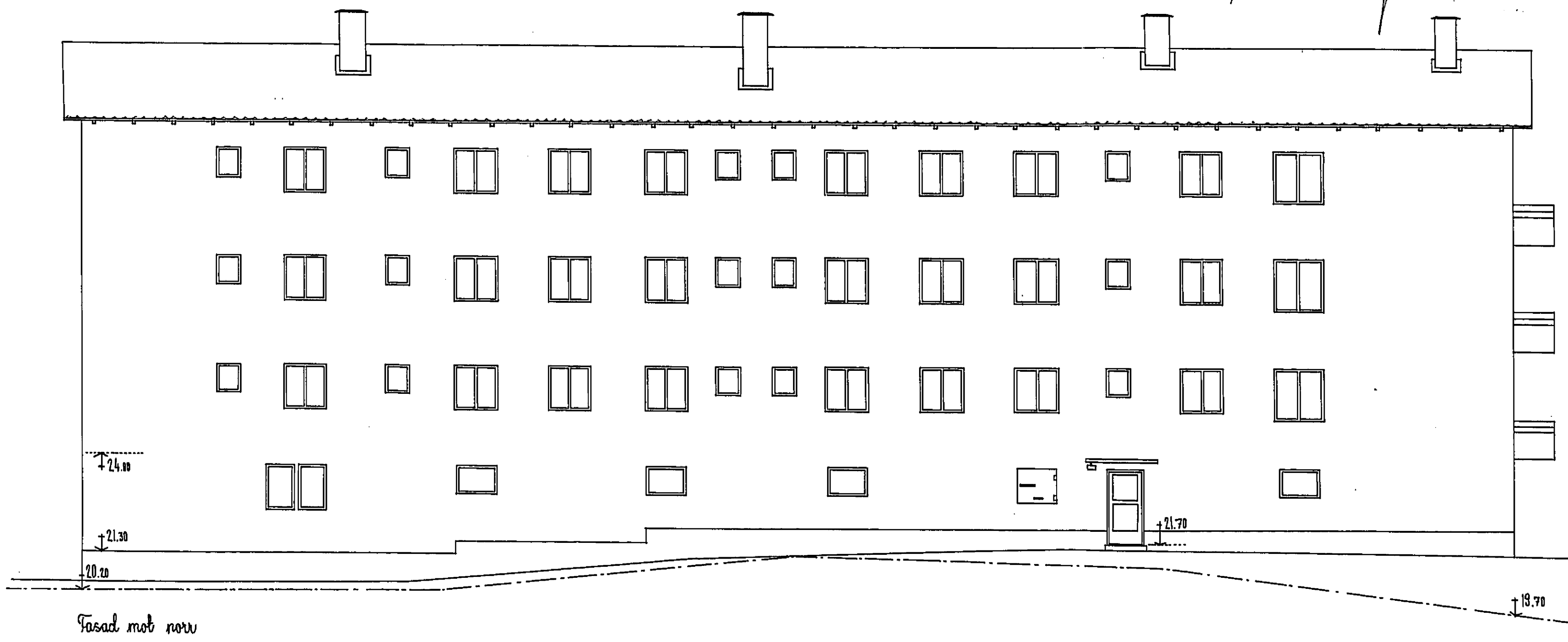
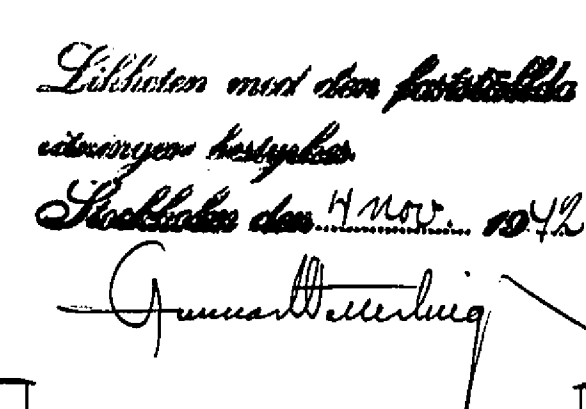




Kv. Farnen nr 3
Källorbjälklag
~ 1:50 & 1:20 ~



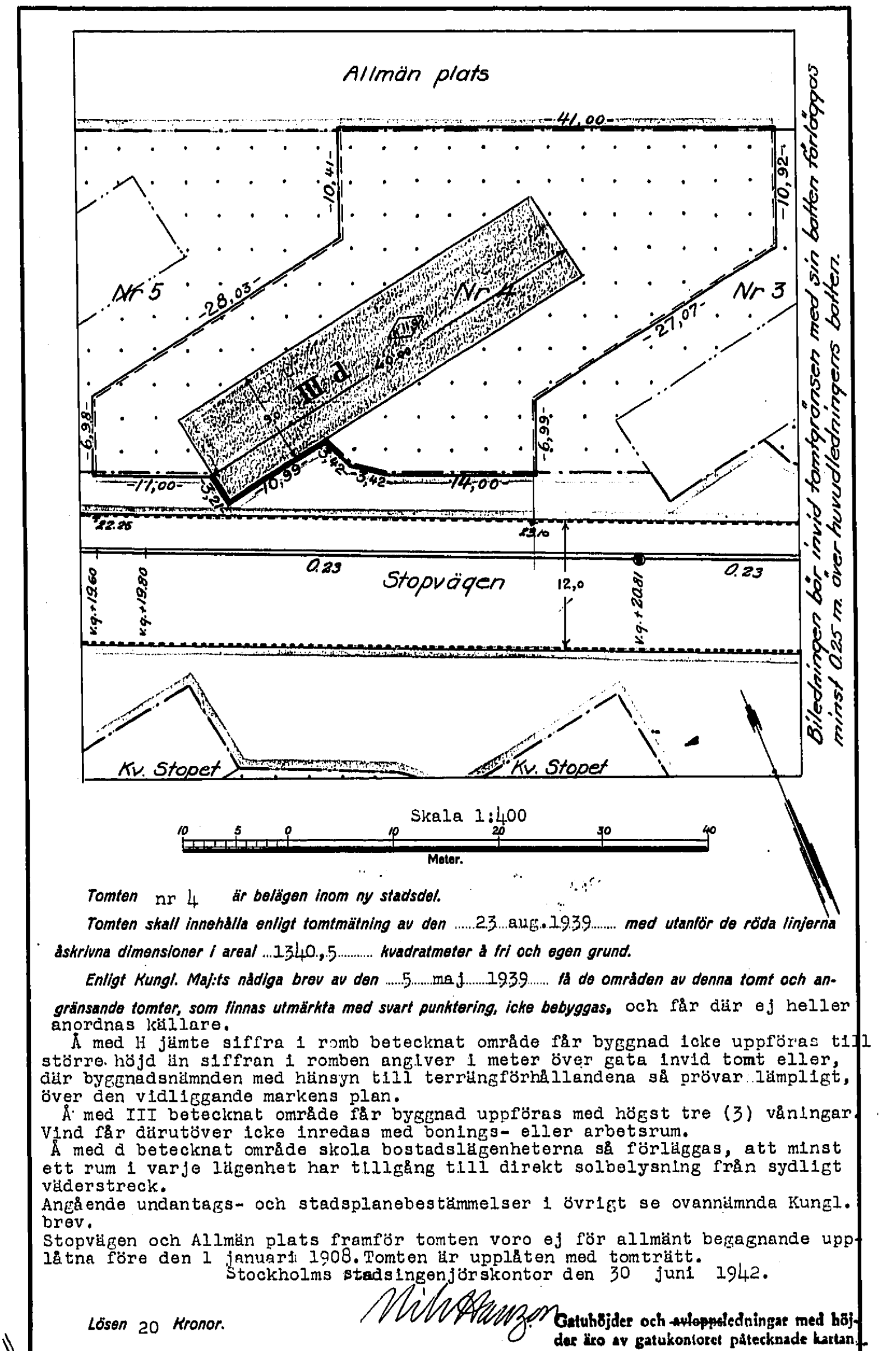
Av förhöret, såväl i förklarandet för dessa delar och med ånysst till:
 Kammarens i Jönköping förklarade till utvärre och med bebyggande av kammarens
 6.
 År 1871 i Jönköping i Kv. 1871 i Jönköping
 med:
 Kammarens i Jönköping förklarade under följande lagstiftningskontroll förklarade till utvärre
 förklarade: Jönköping förklarade utvärre
 Enligt utvärre:
 Stadsrådet den 6/10 1872
 BEVARAS



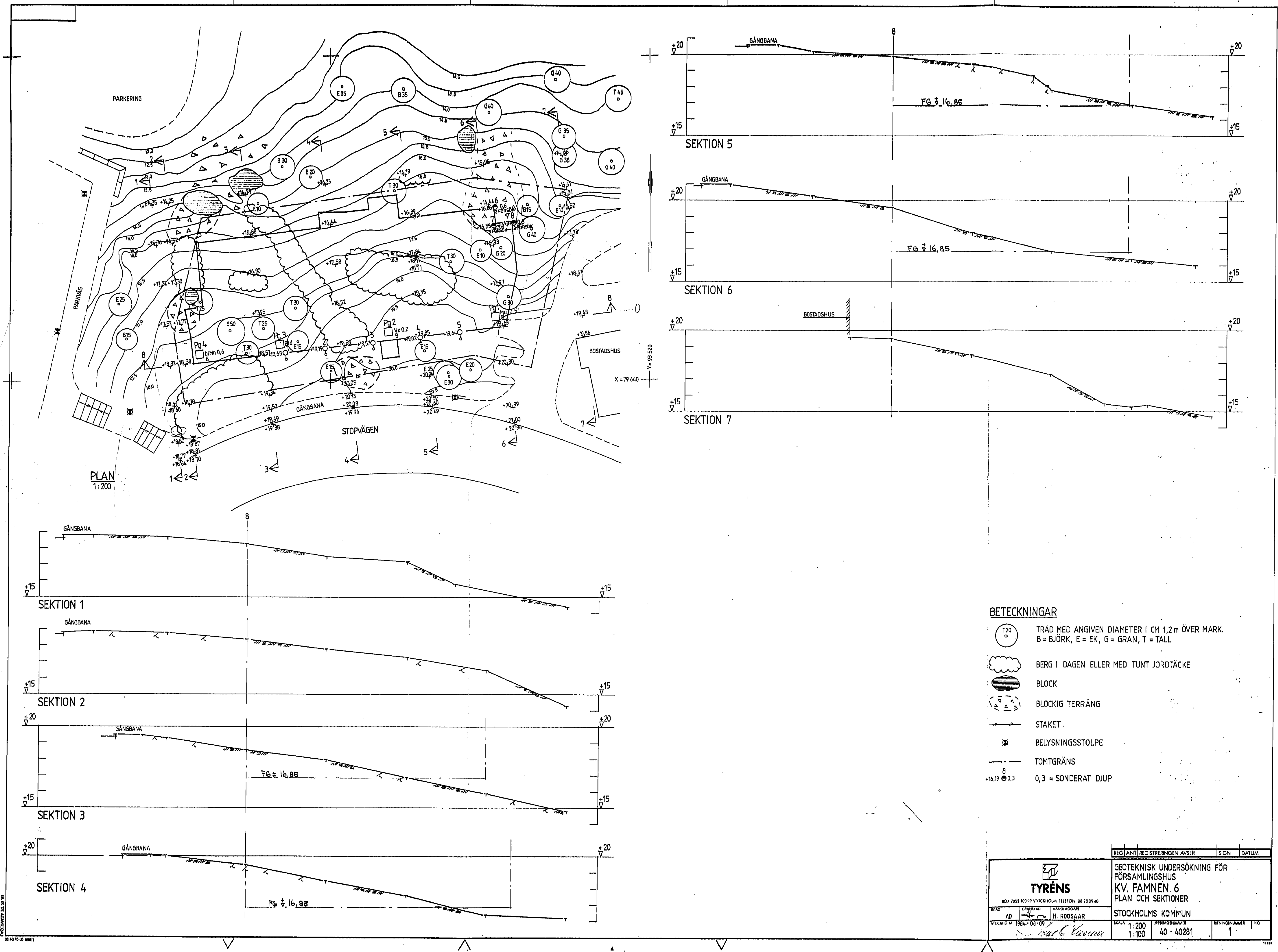


Tomtkarta
 14 JUL 1942
 BEVARAS
 3

tomten No 4 uti kvarteret Farnen inom stadsdelen Åkeslund i Stockholm



Fastighetsföreningen Farnen nr 4 u.p.a.



Famnen 5

Byggnadsår 1943 Kartblad 41:b

Jordgrund:

..Hård.. pinnmo till stor.. måttighet..

Grundläggning:

..Utbreda.. byg-sular.. på.. pinnmo..

Grundförstärkning:

Ö.K., källargolv:

..K + 19.6..

Sättning:

Skada:

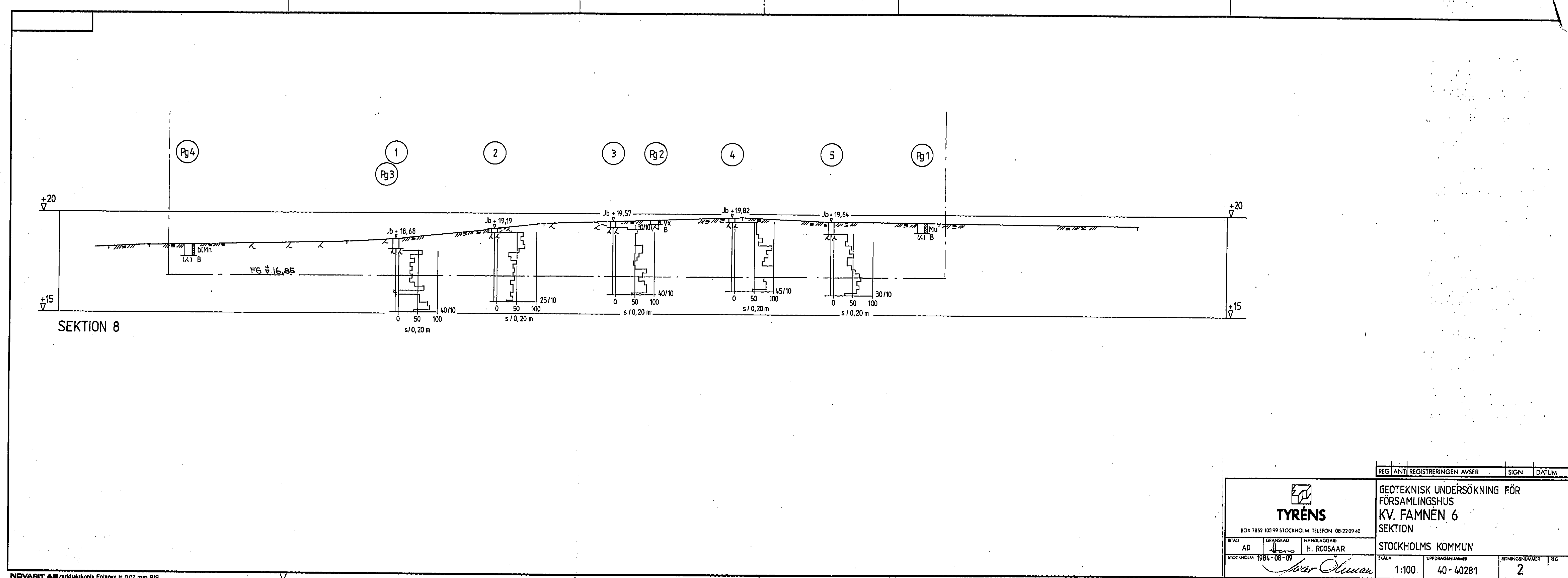
Anm.:

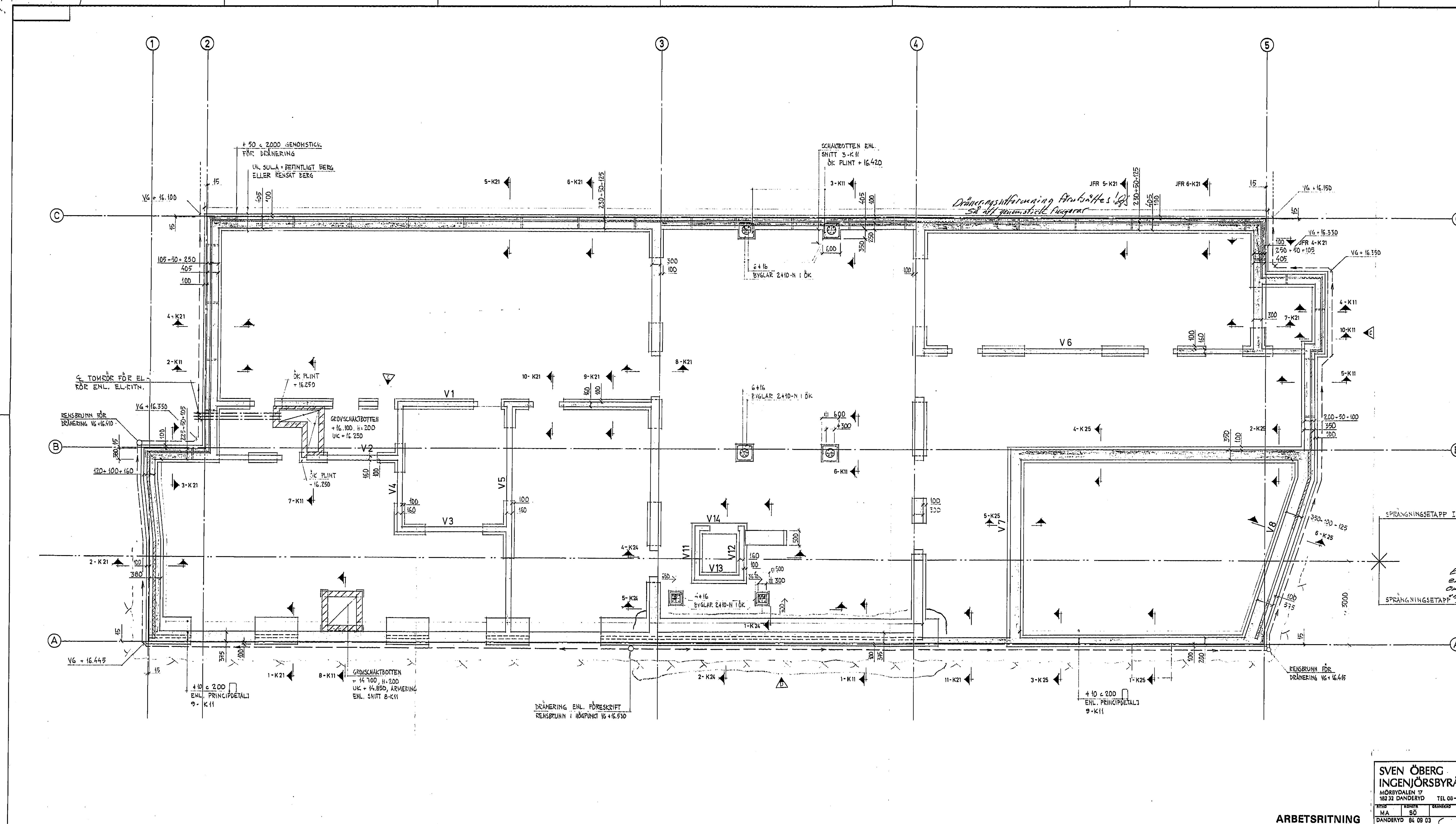
..Svin + lellare..

Källa:

..BN:s.. ARKIV..

Utredning:





FÖRESKRIFTER

GRÄNSHÅLLNING
Gränsvallning vid bergkontakt +16,50
eller ej annat anrop. Vid gränsvallning
sollas för grundläggning och för
golv på mark och till befintligt berg.
Gränsvallning för värde VVS 100
mm under angivet VV.
Tyrdals Rapport över geoteknisk utredning
84-08-09
Tyrdals Räkenskaps för sprängnings-
arbeten 84-09-03
Se vidare byggnadsboken, kap. 10

GRUNDHÅLLNING
Skall ske på cement berg (berggränning
enligt klass 2 H) eller befintligt berg.
Ök plintar i uk väggar +16,50
Skallat grundtryck på berg 6 MPa
Skallat grundtryck max. 1 MPa
Här ej kunnat återfinnas i
rapport över geoteknisk utredning
84-08-09
Föreskrifter i övrigt se ritning K03

HÄNVISNINGAR

FÖRKLARINGAR SE RITN NR K02

Stockholms stadsbyggnadskontor
Byggnadsinspektionen
Gründad 1985. 06.18
Sven Öberg
En av de som har varit med och
utvecklat Byggnadsinspektionen
Om grundläggning, sprängning
eller andra typer av arbeten se
84-12-21
84-12-21
84-12-21

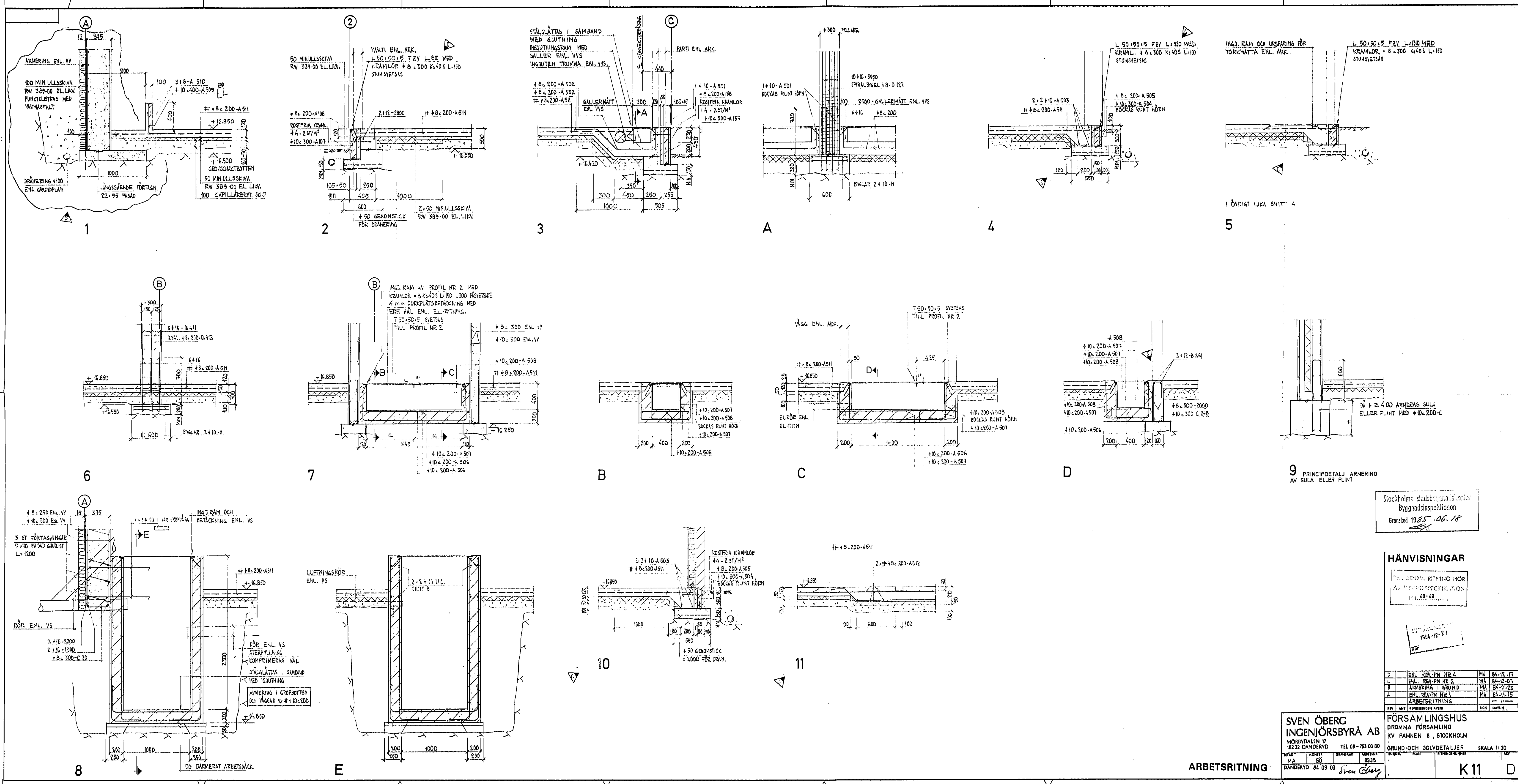
1	ENL. BEV. PM NR 4	MA	84-12-21
2	ENL. BEV. PM NR 2	MA	84-12-07
3	ARMERING I ARBAND	MA	84-12-21
4	ENL. BEV. PM NR 1	MA	84-12-21
5	ARBETSRITNING		
REV	ANT	REVISORERNA AVSER	SEN

SVEN ÖBERG		FÖRSÄMLINGSKUS	
INGENJÖRSBYRÅ AB		BROMMA FÖRSÄMLING	
MÖRBYDALEN 17		KV. FÄNNEN 6, STOCKHOLM	
182 52 DANDERYD		TEL 08-753 03 80	
MA	80	BRAND	8335
DANDERYD	84 08 03	BRAND	8335

PROF	MA	80	BRAND	8335
DANDERYD	84 08 03	BRAND	8335	

ARBETSRITNING

K01



Stockholms stadsbyggnadsnämnd
Byggnadsinspektionen
Gransad 1985-06-18

HÄNVISNINGAR
TEK. TEKNISKA RITNING HÖR
TILL BYGGNADSSPECIFICATION
NR. 48-49

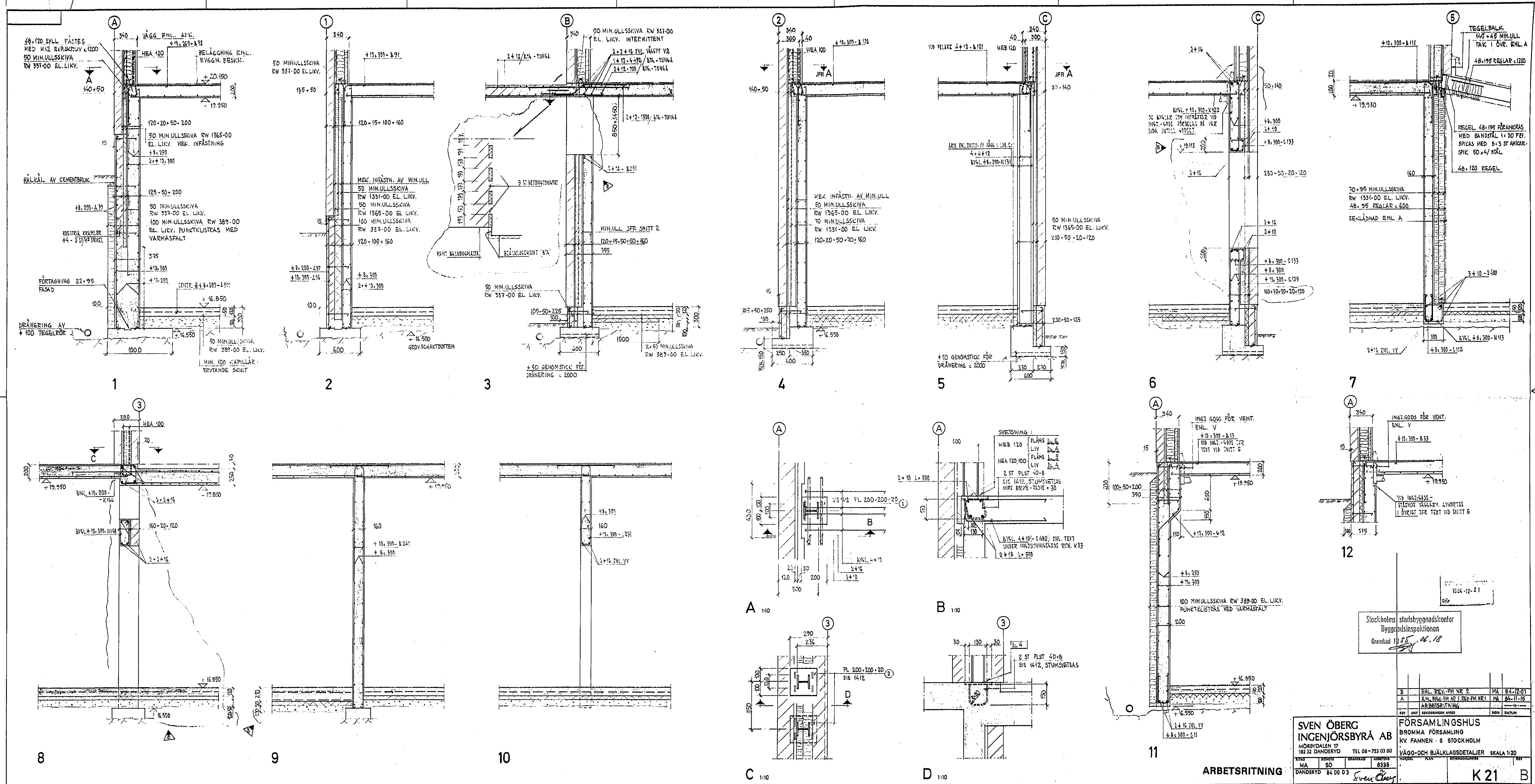
1984-12-21
DTP

D	ENL. BEV. FM NR 4	MA	84-12-19
E	ENL. BEV. FM NR 2	MA	84-12-01
F	ARMERING I GRUND	MA	84-11-23
A	ENL. BEV. FM NR 1	MA	84-11-15
ARBETSRITNING		MA	
AVT. AVT. BEHÖRIGHET AVT.		MA	

SVEN ÖBERG
INGENJÖRSBYRÅ AB
MÖRBYDALEN 17
182 32 DANDERYD
TEL 08-753 03 80
MA 80
DANDERYD 84 09 03
Sven Öberg

FÖRSAMLINGSKUS
BROMMA FÖRSAMLING
KV. FÄNNEN 6, STOCKHOLM
BRUND- OCH GOLVDETALJER
SKALA 1:20
K11 D

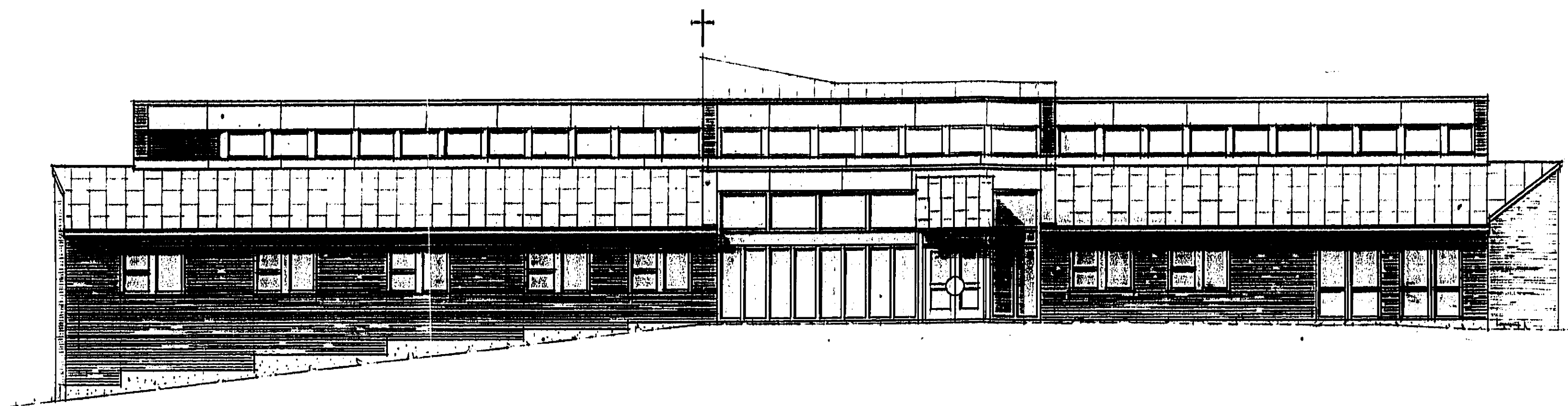
ARBETSRITNING



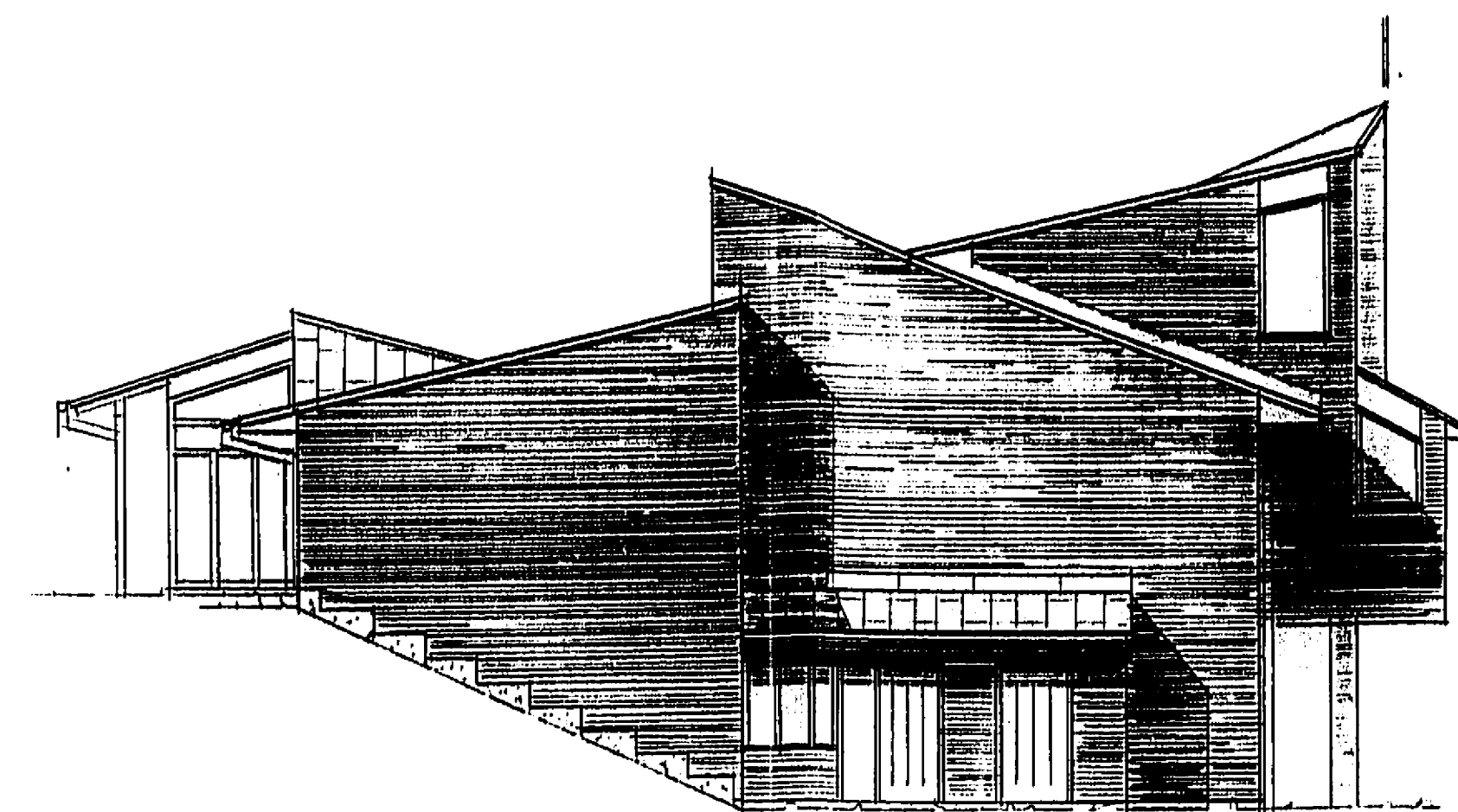
Stockholms stadsbyggnadskontor
Byggnadsinspektionen
Granskad 1988-06-18

SVEN ÖBERG
INGENJÖRSBYRÅ AB
MÖRBYDALEN 17
163 32 DANDERYD
TEL 08-753 03 60
FAX 08-753 03 61
E-POST sven.oberg@ingenjorsbyra.se

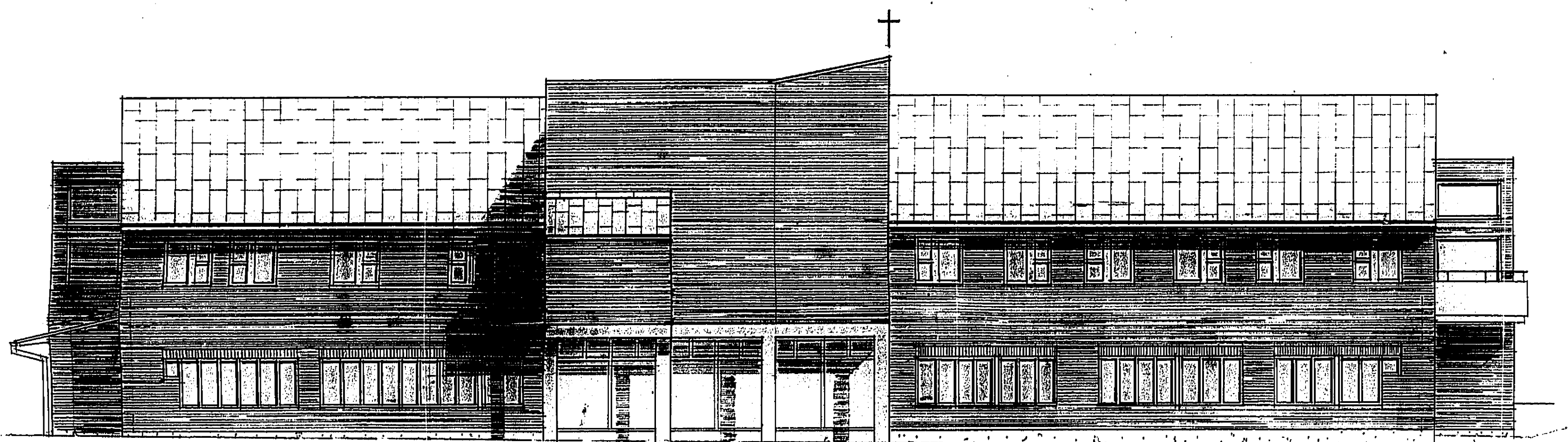
FÖRSAMLINGSHUS
BROMMA FÖRSAMLING
KV. FÄNNEN - 6 STOCKHOLM
VÄGG- OCH BJÄLKLAGSDETALJER SKALA 1:20
ARBETS-RITNING
K 21 B



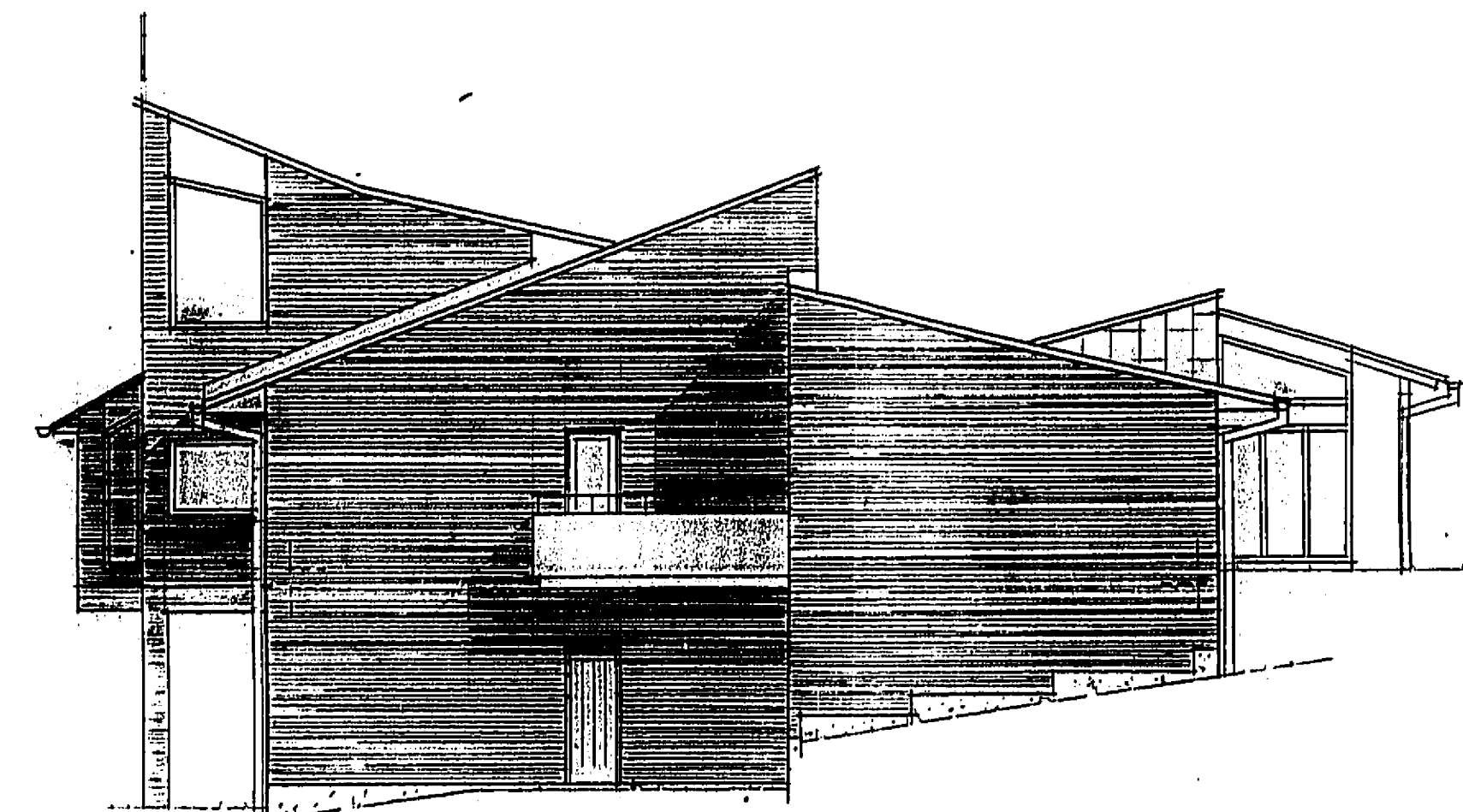
FASAD MOT SÖDER



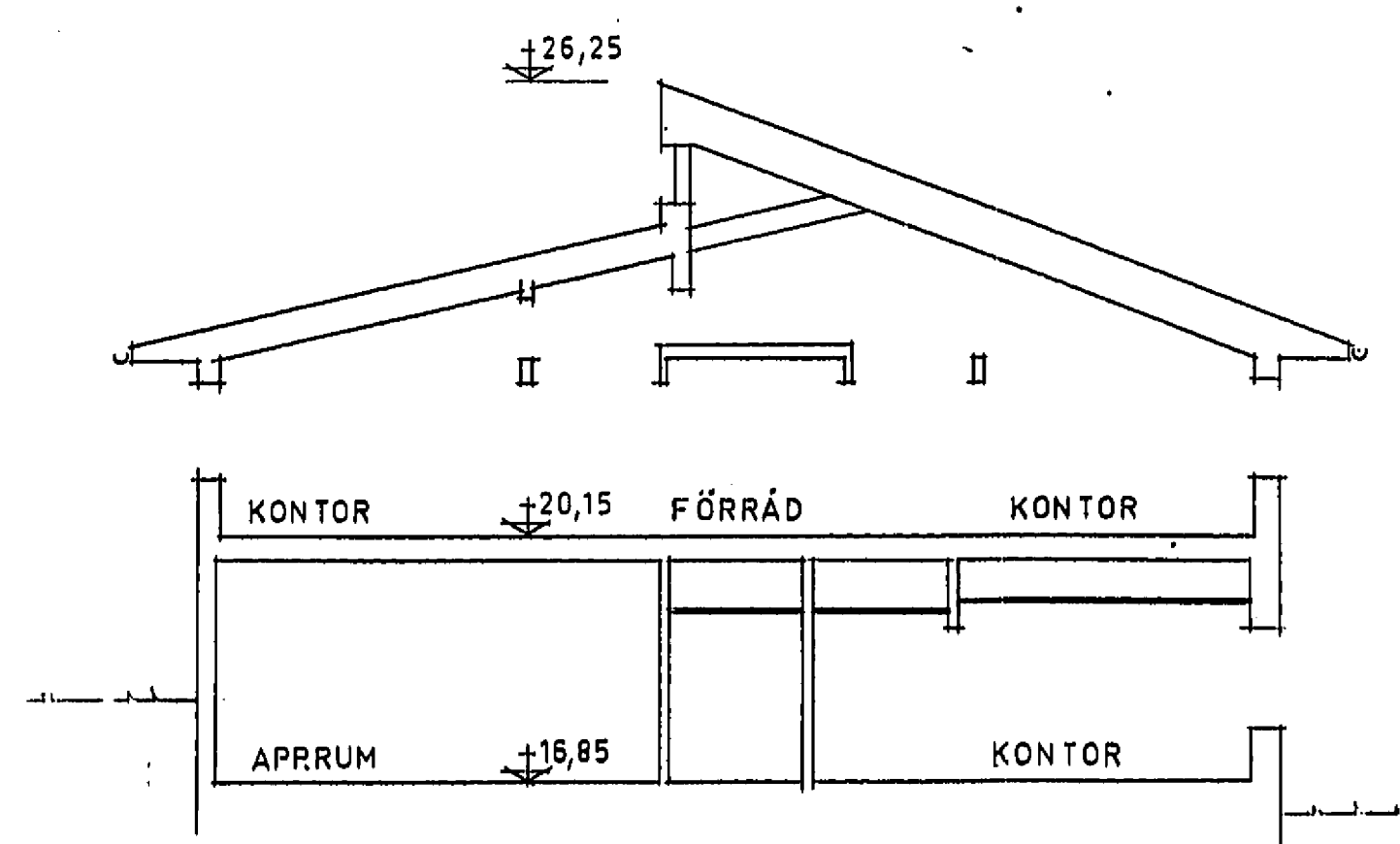
ÖSTER



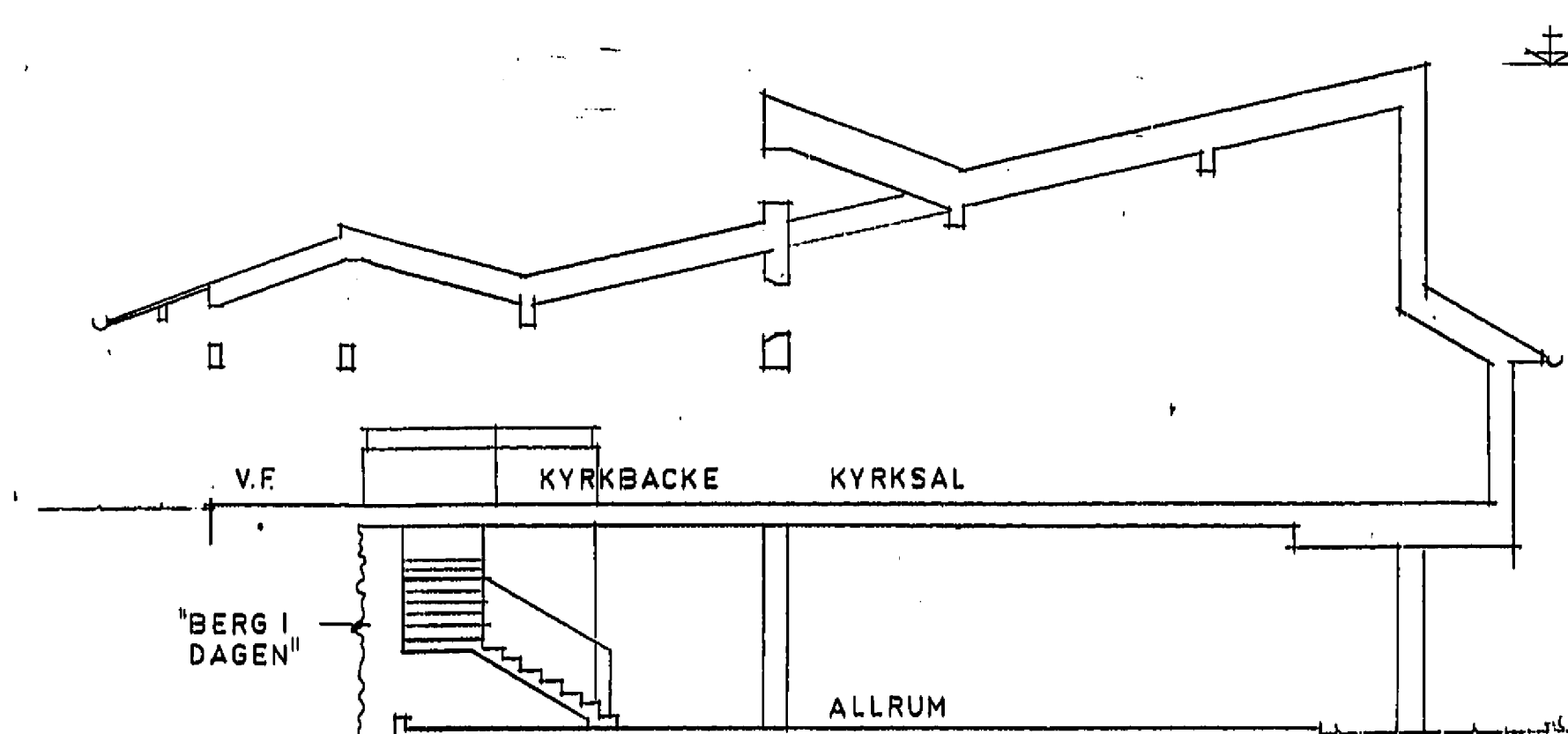
NORR



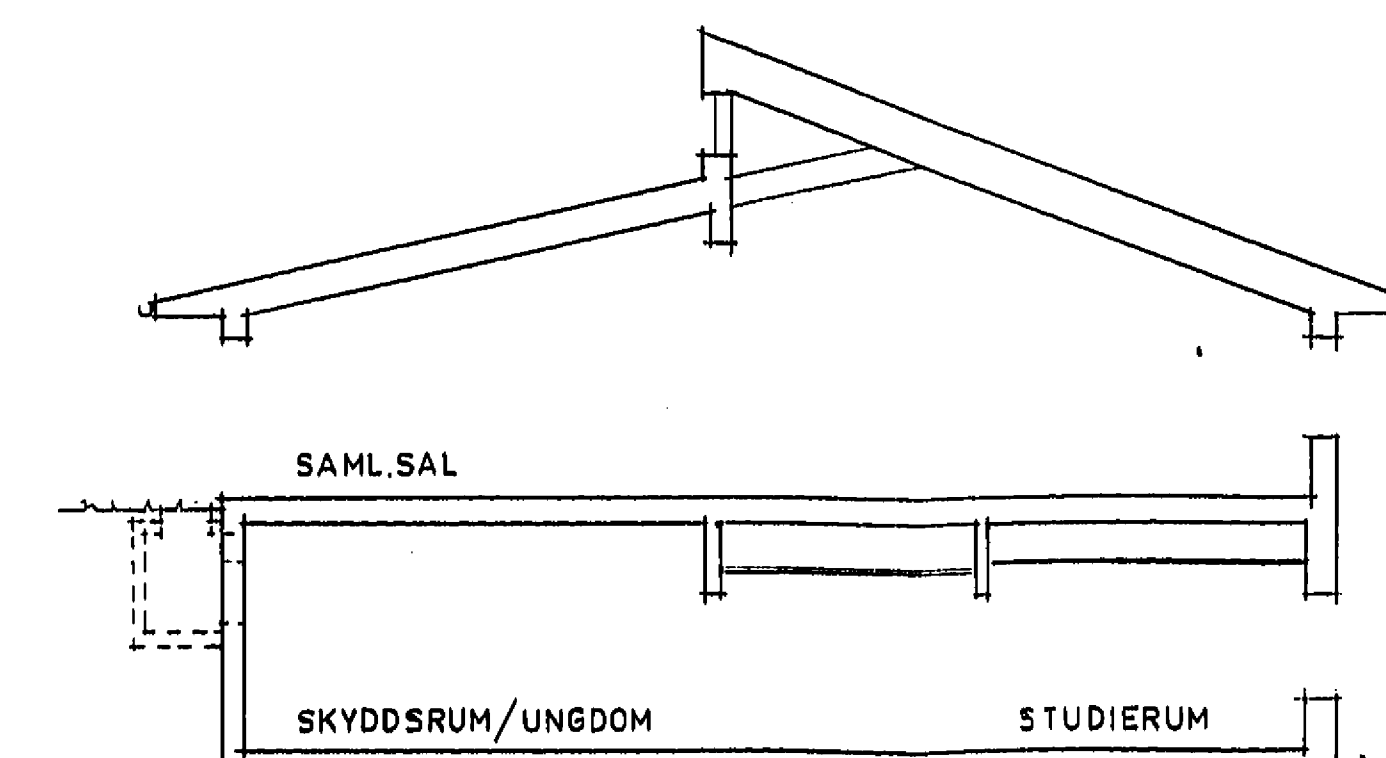
VÄSTER



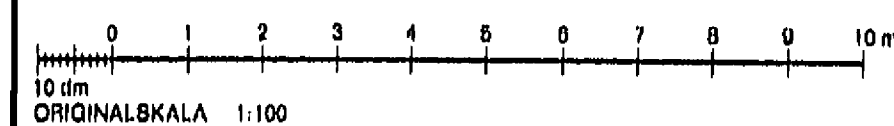
SEKTION A-A



B-B



C-C



1984-01-25

STOCKHOLM
1984-01-25

B	FÖNSTER I KYRKSAL	ME	84-01-10
A	HUVUDHANDLING	AS	83-12-19
REG. ANT.	REGISTRERINGEN AVSER	SIGN.	DATUM

L. O. TORSTENSSON FÖRSAMLINGSHUS
ARKITEKTKONTOR AB BROMMA FÖRSAMLING
KV FÄNNEN 6 STOCKHOLM
ARKIT. SÄK. LARS OLOF TORSTENSSON
BYGGNADSIINGENJÖR JAN ERIKSSON
MOSSSTORP SVAGEN 16 • 18140 LIDINGÖ
TELEFON 08-7659570, 7659578

LIDINGÖ 1984-12-01
RITAD AV AS HANDLAV AV AS
ARBEITSNR 8210
SKALA 1:100
RITNING NR 00:03 B

Sondborrning med belastning

Plats Ångbybanan Centralplan

Baslinje

O-plan { Slussströket
Havets m. v. y.Borrningen verkställd den 26/3 1942 av FE Johanson granskad av

(Borrningsledare)

Borrhål nr (ifylles å konstr.- byrån)	Sektion nr	Läge i sekt.	Mark- ytans höjd över O-planet	Borr- spetsens djup under markytan	Belastn. kg	Vridn. halva varv	Jordart	Anteckningar
360	P.20		6.14	0.70			Block	
361	21		9.61				Block	
362	22		7.53	0.70			Block	
✓ 2681	268a		7.13	0.00 1.00			sten Block	
✓ 2691	269a		6.60	0.00 1.00			Pinne Block	
✓ 2701	270a		7.19					
✓ 2711	271a		8.97					
✓ 2721	272a		5.89	0.00 1.40 2.40 4.00			sten o stadig sten Block ej Berg	Lera
✓ 2731	273a		8.99					270.271.273a ✓ Stenbank
✓ 2801	280a		8.04	0.60			Berg	
✓ 2811	281a		7.58	0.60			Berg	
✓ 2821	282a		7.19	0.50			Berg	
✓ 2831	283a		6.65	0.50			Berg	
✓ 2841	284a		6.29	0.50			Berg	

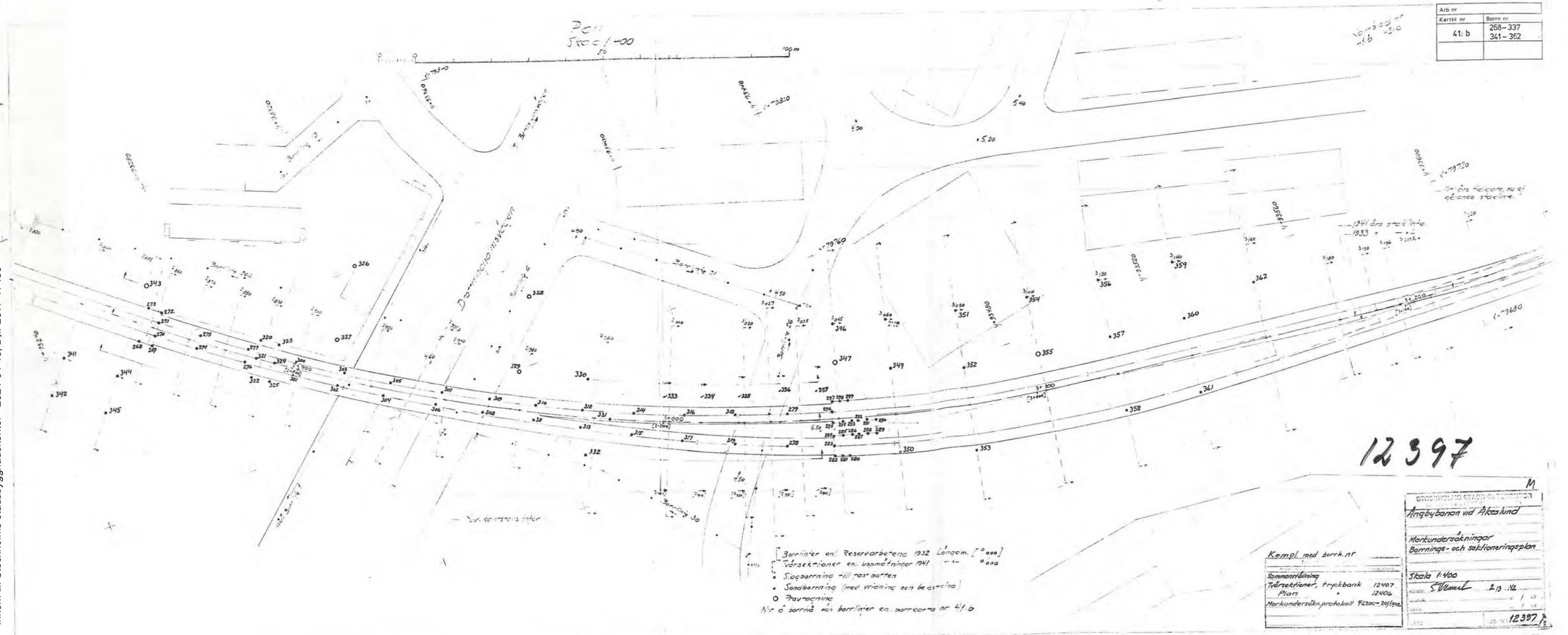
Sondborrning med belastning

Plats *Angbybanan Centralplan*Baslinje..... O-plan { *Slussströskeln*
*Havets m. v. y.*Borrningen verkställd den 26/3 1942 av *AE Johansson* granskad av.....
(Borrningsledare)

Borrhål nr (ifylles å konstr.- byrån)	Sektion nr	Läge i sekt.	Mark- ytans höjd över O-planet	Borr- spetsens djup under markytan	Belastn. kg	Vridn. halva varv	Jordart	Anteckningar
350	P10		10.96	0.00			Block	
351	11		4.27	0.00			Hårdt	Lera
				1.00			Stadig Lera	
				6.50			Sand	
				6.70			Pinne	
				7.00			Berg	
352	12		6.23	0.00			Mycket hårdt ej Berg	
				2.00				
353	13		8.31	1.30			Tråkigt Berg	
354	14		4.35	0.00			Hårdt	
				1.00			Stadig Lera	
				4.60			Pinne	
				5.75			Has på Berg	
355	15		5.87	0.00			Hård Lera	
			Prov	1.20			Sten	
				2.40			Flötsand	
				2.80			Sten	
				3.00			Block	
356	16		4.53	0.00			Hård Lera	
				1.30			Stadig —	
				4.00			Pinne	
				4.40			Berg	
358	18			Block				
359	19			0.00			Fast Lera	
				2.50			Pinne	
				3.70			Berg	
357	17		6.05					
				1.00			Pinne Berg	

41: b
268-337,
341-362

Arb nr	
Kartbl nr	Borr nr
41: b	268-337 341-362



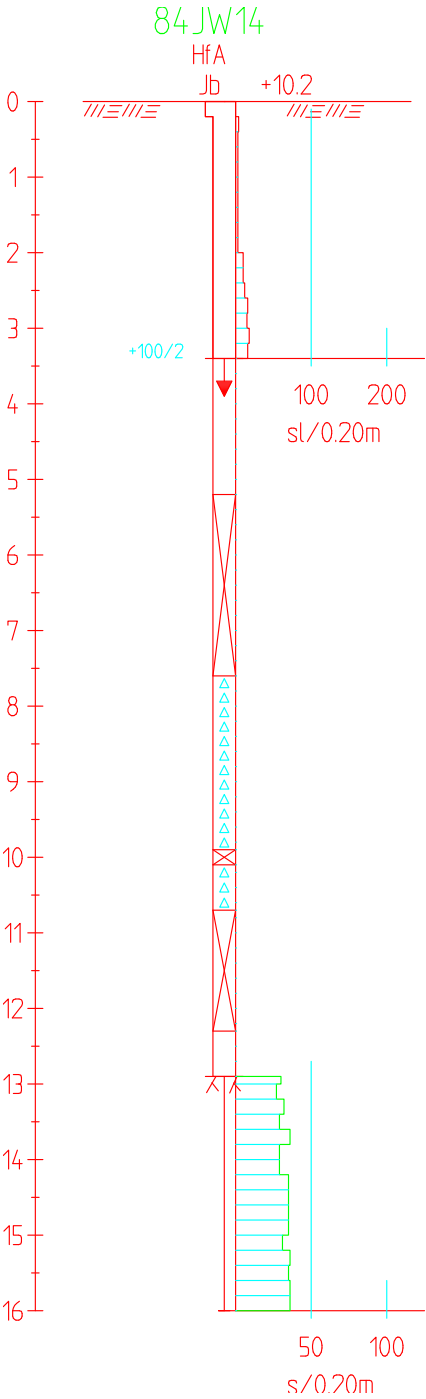
12397

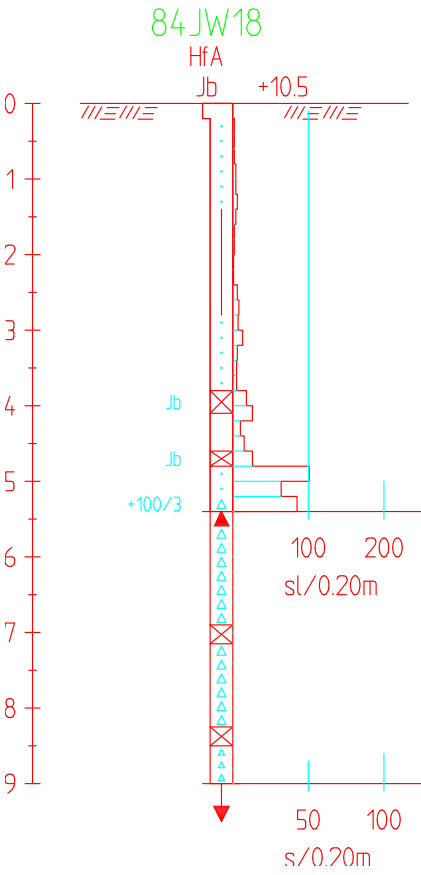
Borrlinier enl. Reservarbetena 1932. Längden [0 000]
Vårsektioner enl. uppmätningar 1941 [0 000]
• Sägborrning till ras botten
• Sandborrning (med vridning och beaktning)
• Provborrning
Nr 6 borrlinier enl. borrlinier enl. borrlinier nr 41: b

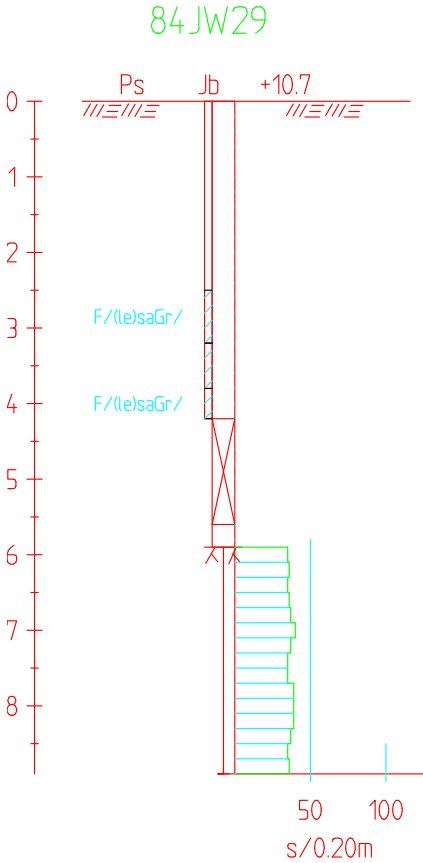
Kempl. med borrl. nr	
Sammankörning	12407
Tidsektioner, tryckbank	12406
Plan	12406
Markundersökningsprotokoll	16200-20/192

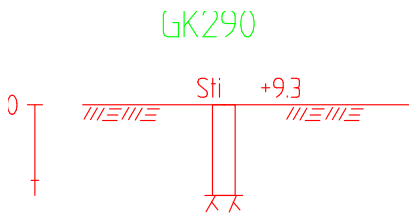
STOCKHOLMS STADS ÖVERVAERD	
Anghybanen vid Åkerslund	
Markundersökningsplan	
Borrings- och sektioneringsplan	
Skala 1:400	
Kontroll	S. V. V. 2. 13. 1942
Utgåva	1
Ansvarig	12397

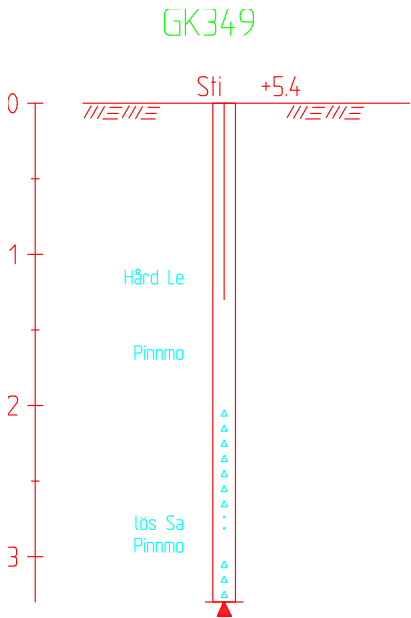


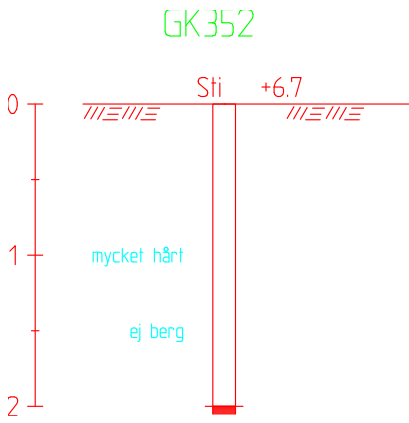


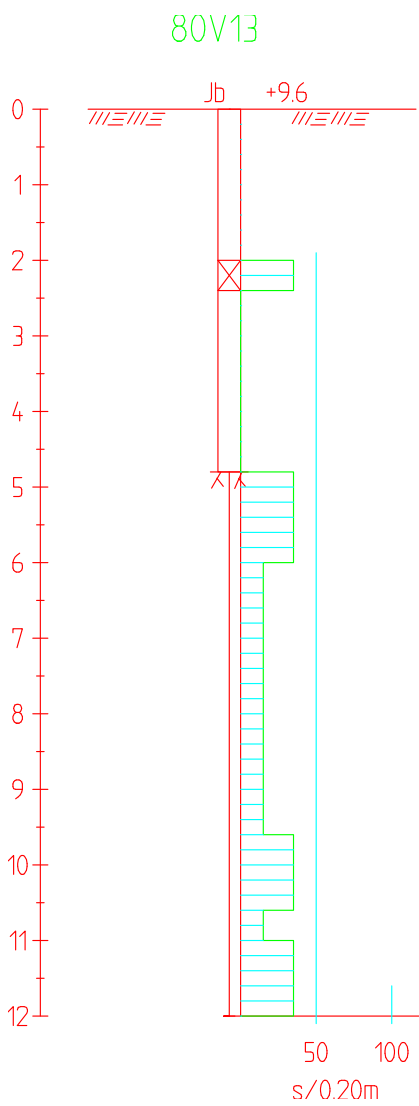


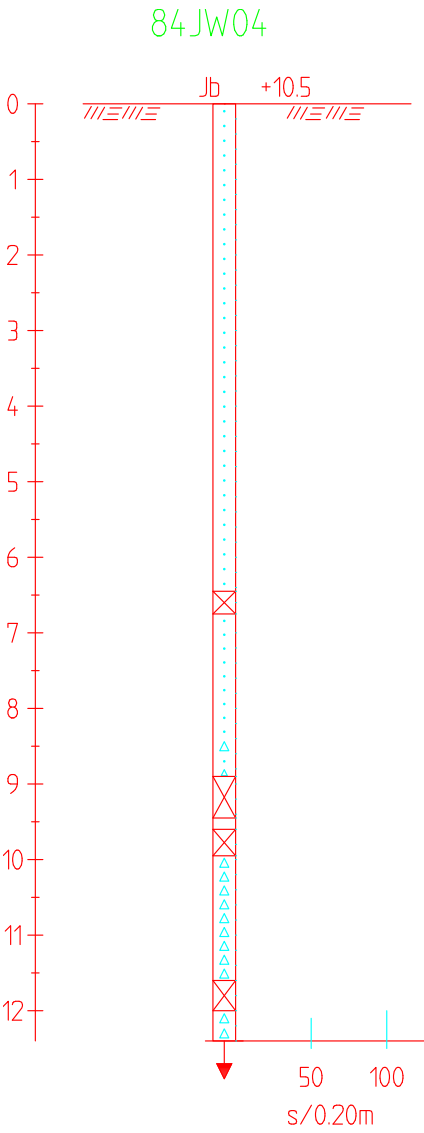


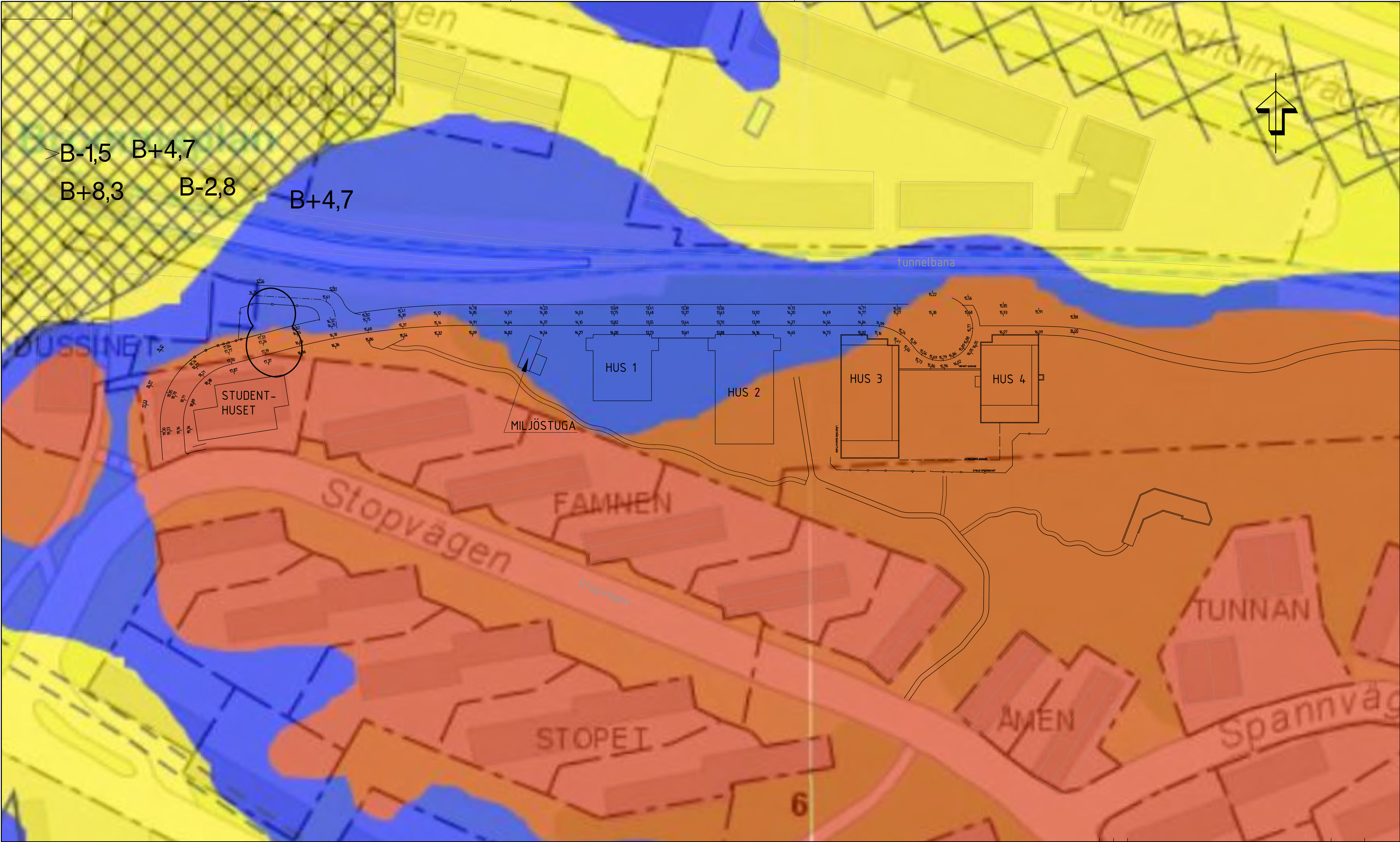












COORDINATSYSTEM
COORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

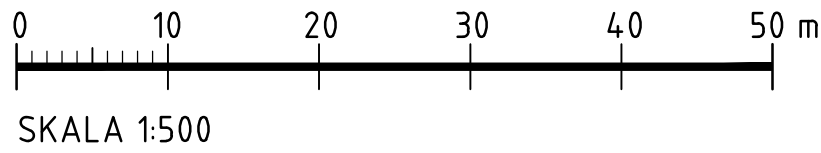
TECKENFÖRKLARING

- PLANERAD BYGGNAD
- BEFINTLIG BYGGNAD
- BLOCKIG TERRÄNG

TOLKADE JORDLAGER OCH BERGNIVÅER, STOCKHOLMS
STADS GEOARKIV - BYGGNADSGEOLOGISKA KARTAN
HÄMTAD 2021-05-24

- LERA
- MORÄN
- BERG I DAGEN/YTNÄRA BERG
- B+4,7**
TOLKAD NIVÅ BERGÖVERYTA FRÅN
ARKIVINVENTERING, SONDERING AVSLUTAD I
BEDÖMT BERG
- >B-1,5**
TOLKAD HÖGSTA NIVÅ BERGÖVERYTA FRÅN
ARKIVINVENTERING, SONDERING AVSLUTAD
INNAN STOP ERHÅLLITS. SONDERING EJ
AVSLUTAD I BERG

HÄNVISNINGAR
UTREDNINGS PM GEOTEKNIK



REV		ANT	ÄNDRINGEN AVSER		GÖDKÄND		DATUM	
					DEL AV ÅKESHÖV 1:1 BROMMA, STOCKHOLM STAD ALTERNATIV 1			
<div>Structor</div> <div>STRUKTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB</div> <div>www.structor.se</div>					NYA BOSTÄDER TOLKADE MARKFÖRHÅLLANDEN			
UPPDRAGSANSVÄRIG M. LUND					UPPDRAGSNUMMER G21009			
KONSTR T. MORELL					GRANSK M. LUND			
DET		DATUM			OBJEKT NR		FORMAT A1	
STOCKHOLM		2023-04-21					SKALA G-18.1-001	
							REV	