

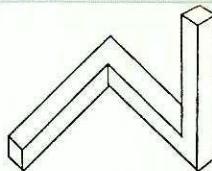
Sag: D.J.H Balkon

Dato: 12. 6. 90

Sag nr.: 3485

Udført af: JBP

Side: 6a af 7



ABRAHAMSSEN & NIELSEN
RÅDGIVENDE INGENIØRER A/S

Supplement til statiske beregninger: 13.6.90 0249-90
DATA 100% NE
PLAGNE 6a

Redegørelse for optagelse af reaktionen fra balkon:

I. Reaktion ved vug

$$R_d = 4,3 \text{ kN/m}$$

Reaktionen optages med 2 stk M16 plekbrænder.

1stk M16 i beton 20 optager i firelast 152 kN

OK

II Reaktion i biebelte

$$R_d = 8,65 \text{ kN}$$

Beklæder har en teoretisk spændvidde på 1,1 m
eftersvarende brettkernes udstrækning er bestemt.

De belastede bretter er alle understøttet på
midten. Sælede vil belastningen fra bal-
konen ikke inddø i det dimensionerende
lasttilfælde.

Færdig d. 12.6.90

Jens Bentzen Paulsen

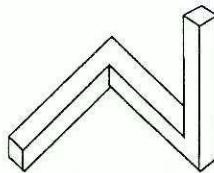
Sag:

Dato:

Sag nr.: 3485

Udført af: JBP

Side: af



ABRAHAMSEN & NIELSEN
RÅDGIVENDE INGENIØRER A/S

ANSWER **KEY** **A** **1** **1** **1**

BLA 30

AERON

RK 25,29

DANMARKS JOURNALISTHOJSKOLE

PRESSEMUSEUM

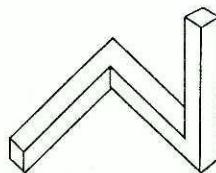
STATISKE BEREGNINGER

VEDE. Balkon (side 1-5)

Dek overstudie (side 6)

Archus D. 8.5.90

Sag: D.J.H. Balkon i Radiostudie
Dato: 25.90 Sag nr.: 3485
Udført af: JBP Side: 1 af



ABRAHAMSEN & NIELSEN
RÅDGIVENDE INGENIERER A/S

Grundlag for beregningerne:

1) Tegning nr. (99) 3.1113 fra Arkitektfirmaet
Kjær & Richter Dato: 03.04.1990

2) Dansk ingeniørforenings normer for bygnings-
konstruktionen.

DS 409 Sikkertedsbestemmelser for konstr. 1.udg

DS 410 Last på konstruktioner 3.udg

DS 412 Stålkonstruktioner 2.udg

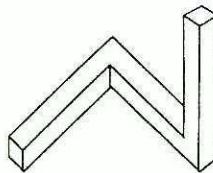
Sag: D.J.H. Balkon i Radiostudie.

Dato: 2.5.90

Sag nr.: 3485

Udført af: JBP

Side: 2 af



ABRAHAMSEN & NIELSEN
RÅDGIVENDE INGENIØRER A/S

Flade last på balkon:

$$\text{last : } \frac{\text{kN/m}^2}{9 \quad 9}$$

$$\text{Treppe} \quad 0,05$$

$$\text{Kigdofiner} \quad 0,13$$

$$\text{Træspelet} \quad 0,05$$

$$\text{Trebeton} \quad 0,18$$

$$\text{Frontbøjlen} \quad 0,25$$

$$0,66$$

$$\text{Personlast} \quad 2,5$$

$$\text{Bruden last} = 0,66 + 0,5 \cdot 2,5 = 1,91 \text{ kN/m}^2$$

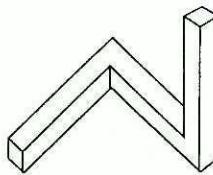
$$\text{LDT 2.1} \quad P_d = 0,66 + 1,3 \cdot 2,5 = 3,91 \text{ kN/m}^2$$

Linrelast på mur og på frontbøjle

største spænd = 2,2 m

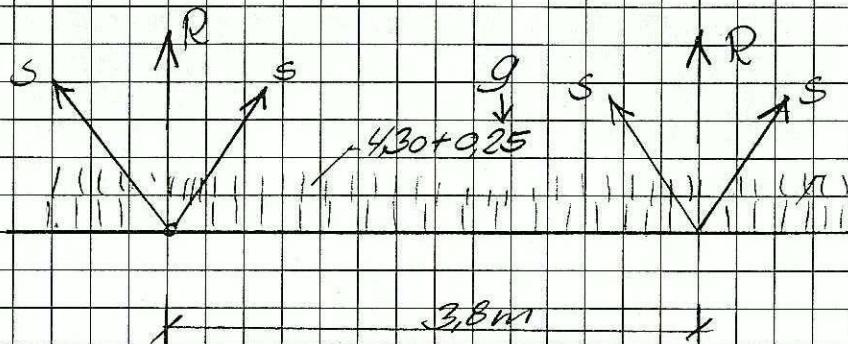
$$P_d = 0,5 \cdot 2,2 \cdot 3,91 = 4,30 \text{ kN/m}$$

$$\text{Bruden last} = 0,5 \cdot 2,2 \cdot 1,91 = 2,10 \text{ -11-}$$



Frontbjælke

Bjælken fastholdes mod vridning af hverbjælken pr. 0,8 m.



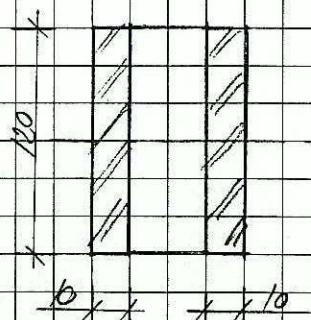
$$R_d = 0,5 \cdot 3,8 \cdot 4,55 = \underline{\underline{8,65 \text{ kN}}}$$

Frontbjælken regnes kontinuerlig:

$$M_d \approx 0,1 \cdot 4,55 \cdot 3,8^2 = \underline{\underline{6,57 \text{ kNm}}}$$

$$W_{nodel} = \frac{6,57 \cdot 10^6}{183} = \underline{\underline{35,9 \cdot 10^3}}$$

Dim:



$$I_y = \frac{1}{12} \cdot 2 \cdot 10 \cdot 120^3 = 2,88 \cdot 10^6 \text{ mm}^4$$

$$W_y = 2,88 \cdot 10^6 \cdot \frac{2}{120} = 48,0 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$\sigma_y = \frac{6,57 \cdot 10^6}{48,0 \cdot 10^3} = \underline{\underline{136,8 \text{ N/mm}^2}}$$

$$\tau = \frac{8,65 \cdot 10^3}{2 \cdot 10 \cdot 120} = \underline{\underline{3,6 \text{ N/mm}^2}}$$

$$\sigma_{sa} = \sqrt{136,8^2 + 3,6^2} = \underline{\underline{136,9 \text{ N/mm}^2}}$$

$$\leq F_{yd} = 133 \text{ N/mm}^2$$

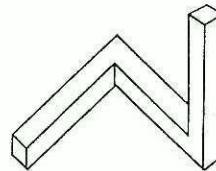
Sag: DJH Balkon i Radiostadie

Dato: 2.5.90

Sag nr.: 3485

Udført af: JBP

Side: 4 af



ABRAHAMSEN & NIELSEN
RÅDGIVENDE INGENIØRER A/S

Frontbøjcerie:

Nedbøgningskrav: $u \leq \frac{3800}{700} \text{ mm for } q = 15 \text{ kN/m}^2$

$$\Rightarrow m = \frac{6,57 \cdot 1,5}{4,55} = 2,17 \text{ kNm}$$

$$u = \frac{5 \cdot 2,17 \cdot 10^6 \cdot 3800^2}{48 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 2,88 \cdot 10^6} = 5,4 \text{ mm}$$

$\sim \frac{3800}{700}$ OK!

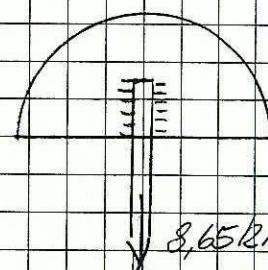
Sag:

Virkel med lodret: $F_{t,vt}(3800) = 30,7^\circ$
 $2 \cdot 3200$

$$S_d = \frac{0,5 \cdot 8,65}{\cos 30,7^\circ} = 5,03 \text{ kN}$$

$$\text{Dim. Ø16} \quad \sigma_w = \frac{5,03 \cdot 10^3}{201} = 25,0 \text{ N/mm}^2 < 181 \text{ N/mm}^2$$

Svejning ved fod:



$$R_{svej} = 2 \times 3 \cdot 20 = 120 \text{ mm}$$

$$T_o = \frac{8,65 \cdot 10^3}{120} = 72 \text{ N/mm}^2$$

$$\phi_N = \frac{8,65 \cdot 10^3}{201} = 43 \text{ N/mm}^2$$

$$\phi_{sa} = \sqrt{12 \cdot 3 \cdot 72^2} = 136,6 \text{ N/mm}^2$$

$\Leftarrow F_{fa}$

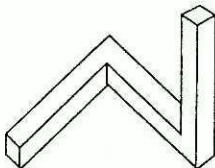
Sag: ØH. Balkon; Radiostuctie

Dato: 2.5.90

Sag nr.: 3485

Udfort af: JBP

Side: 5 af



ABRAHAMSEN & NIELSEN
RÅDGIVENDE INGENIØRER A/S

Scepten



$$q_d = 13 \cdot 0,4 = 0,52$$

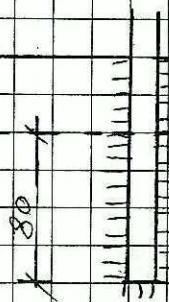
$$M_d = 0,52 \cdot 1,25 = 0,65 \text{ kNm}$$

Dim: 8x60 fladstål

$$W = \frac{1}{6} \cdot 8 \cdot 60^3 = 4800 \text{ mm}^3$$

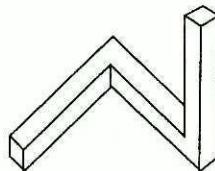
$$\sigma_m = \frac{0,65 \cdot 10^6}{4800} = 135,4 \text{ N/mm}^2$$

Bøjsning på frontbjælke:



$$\sigma_m = \frac{1,8 \cdot 3 \cdot 0,65 \cdot 10^6}{4 \cdot 80} = 137,1 \text{ N/mm}^2 < 181 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_N = \frac{1,8 \cdot 0,52 \cdot 10^3}{2 \cdot 80 \cdot 4} = 1,46 \text{ N/mm}^2 \quad \text{OK!}$$

Dæk over radiostudieLodret last i kN/m^2

9 9

19 mm krydståler

0,12

50x50 lægter pr. 0,81

0,02

Støtblækket pr. 1,2 m

0,40

loft

0,40

Permanente laste i alt

0,94

Nyttelast

1,0

Regningsmæssig fladebent $0,94 + 1,3 \cdot 1,0 = 2,24 \text{ kN/m}^2$ Last på bjælke $2,24 \cdot 1,2 = 2,68 \text{ kN/m}$ Mud = $\frac{2 \cdot 2,68 \cdot 4,0}{8} = 5,36 \text{ kNm/m}$

Dim. INP 120

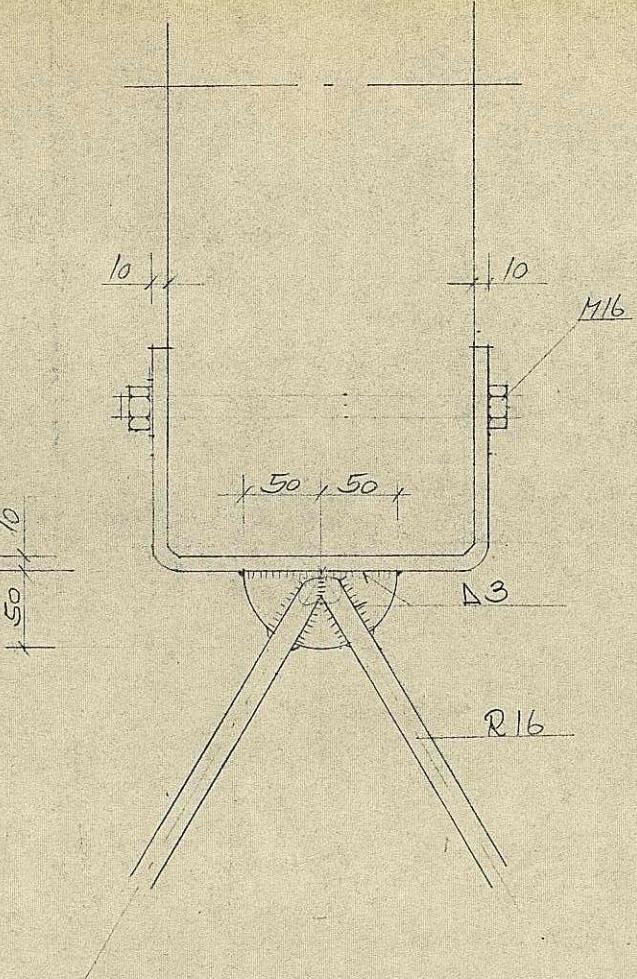
$$U_{max} = \frac{5 \cdot 1,94 \cdot 4000}{384 \cdot 216000 \cdot 3,28 \cdot 10^6}^4 = 9,9 \text{ mm OK}$$

$$\delta_m = \frac{5,36 \cdot 10^6}{54,7 \cdot 10^3} = 98 \text{ N/mm}^2$$

$$Fyl = \frac{235}{1,28} = 183 \text{ N/mm}^2 > 98 \text{ N/mm}^2$$

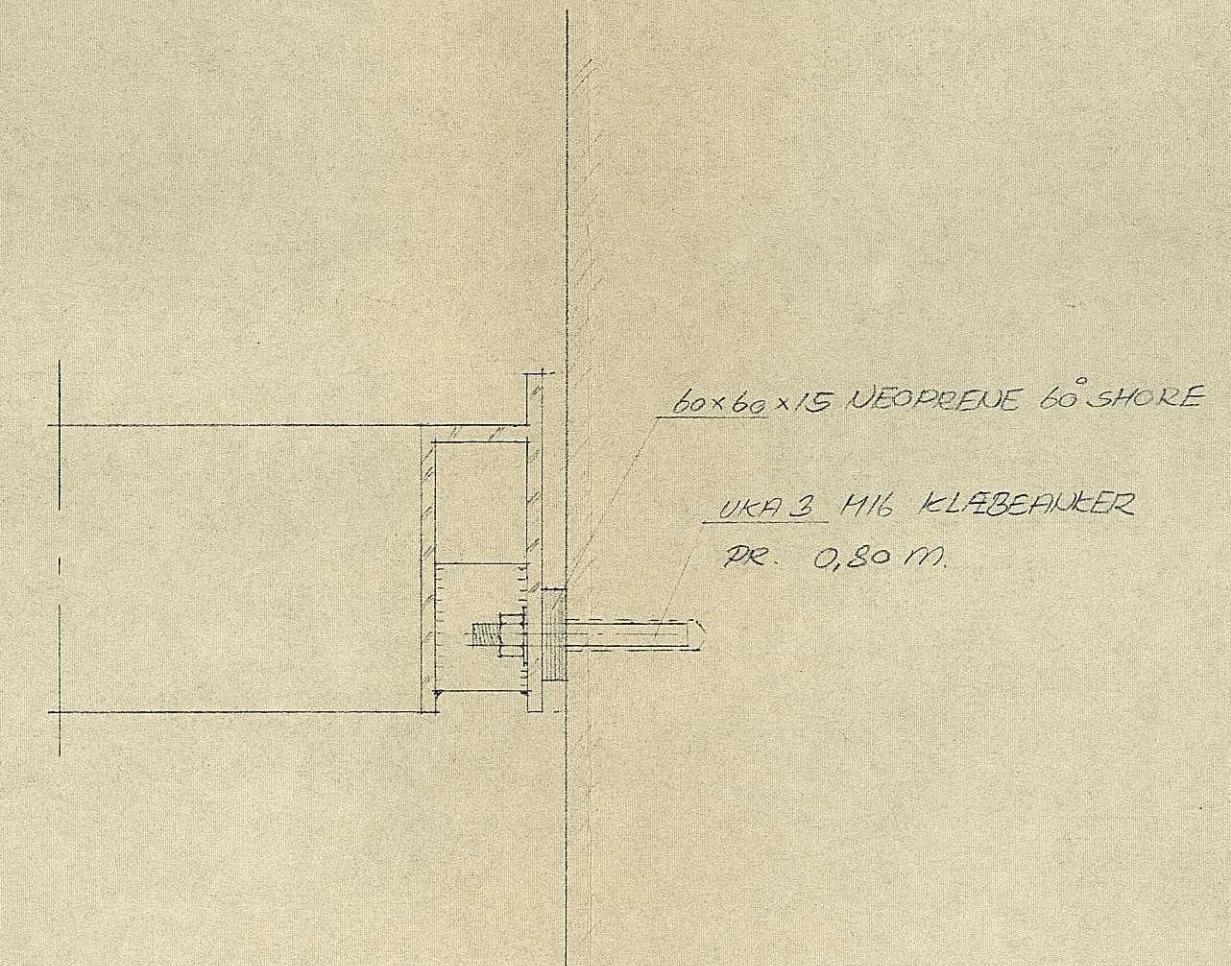
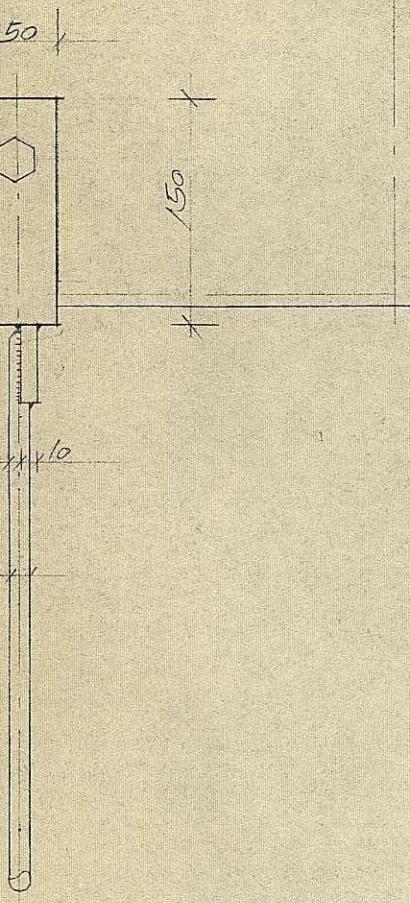
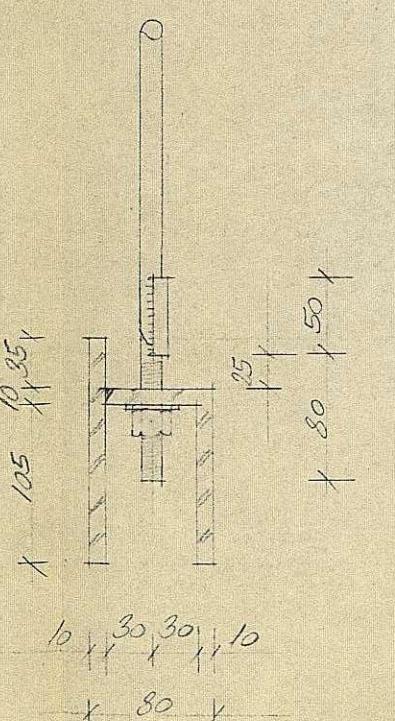
OK

Århus d. 8.5.90 Jens Bernhard Peder



100 x 10

M16 med 18 sermo-frik

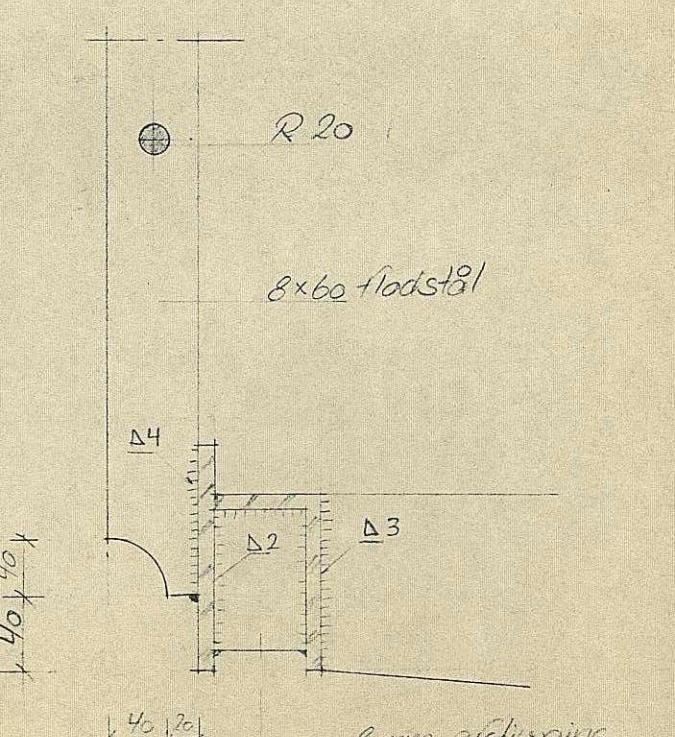


ALLE UBEVÆRENDE MÅL ER MIN
STÅLKVALITET: R ST. 37.2

SVEJSNING: 42 B, SOMKLASSE A

BOLTE: STYRKEKLASSE 4.6

BOLTE: STYRKESKLÆSSE 4.6

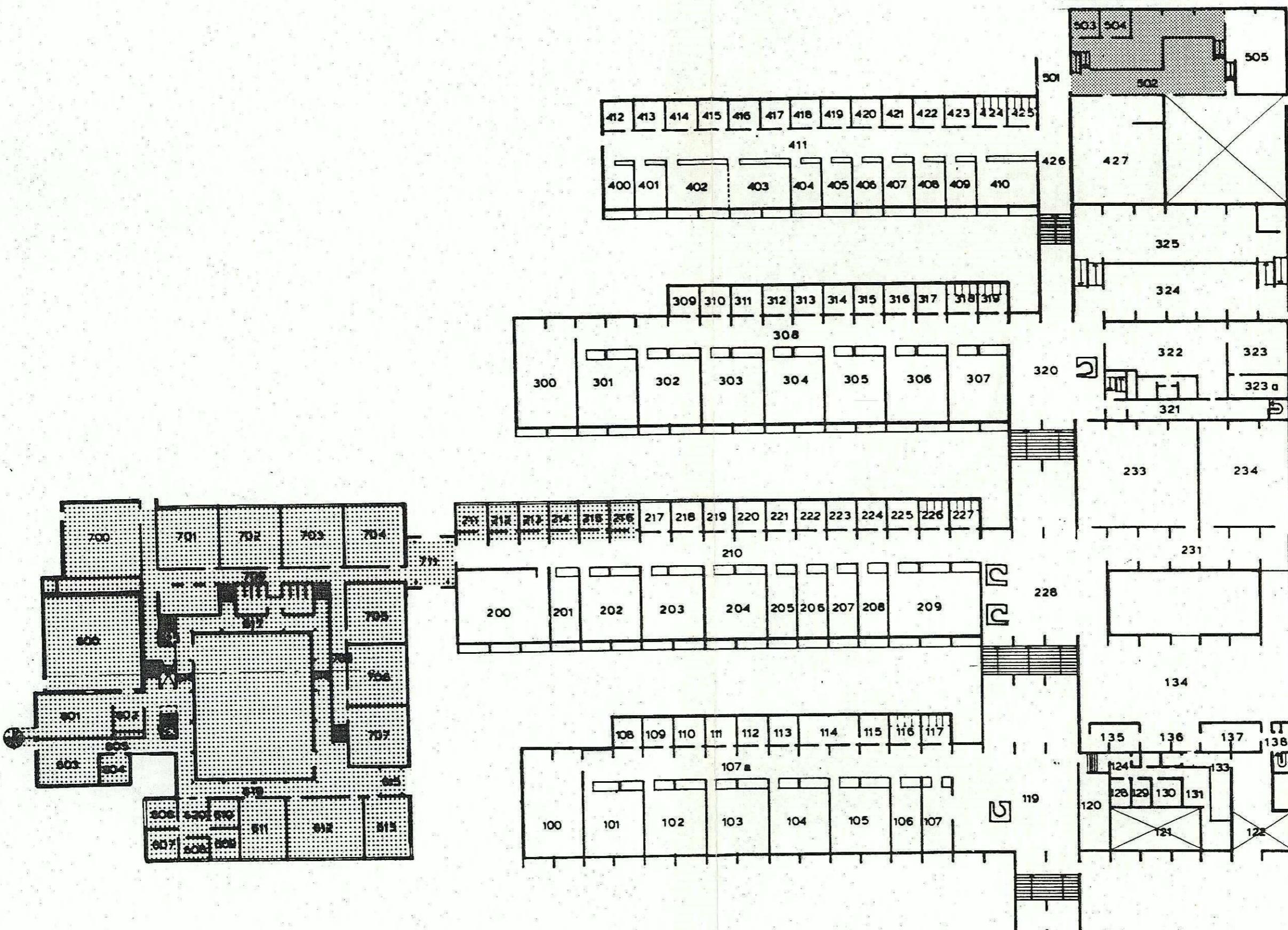


TEGN. 1.02

DENMARKS JOURNALISTHOJSKOLE , PRESSEMUSEUM
BALCON OVER GANG I RUM 2.10
KONSTRUKTIONSDETALJER MÅL 1:5
ABRAHAMSEN & NIELSEN 3.5.90 SAG NR. 3485
REV. 8.5.90



RADIOSTUDIER AFSNIT II



DANMARKS JOURNALISTHØJSKOLE

EMNE : OVERSIGTSPLAN

SAG : 300.142.07.

DATO : 28.02.90.

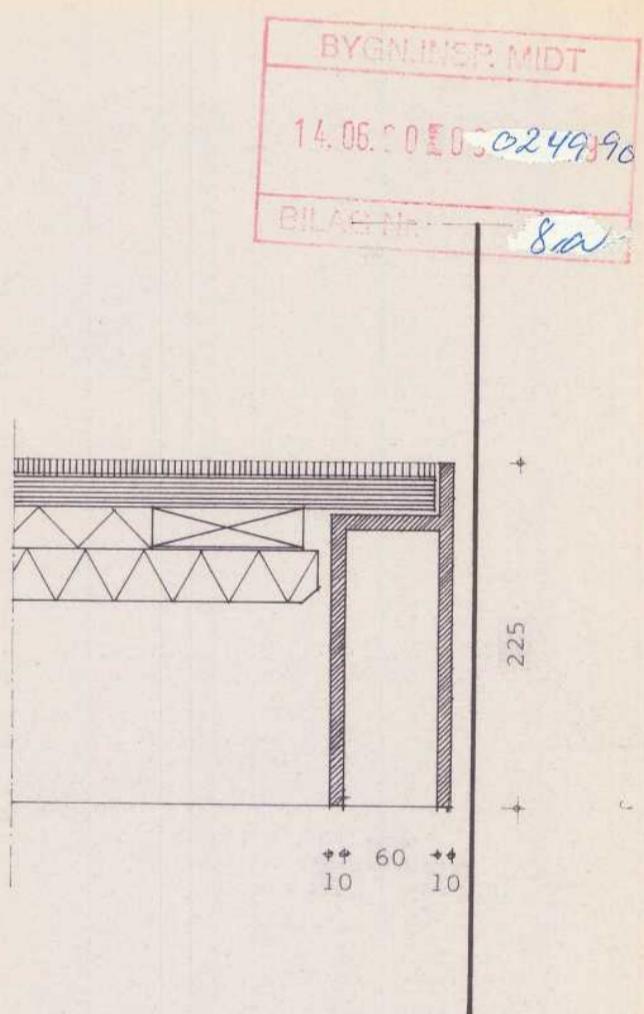
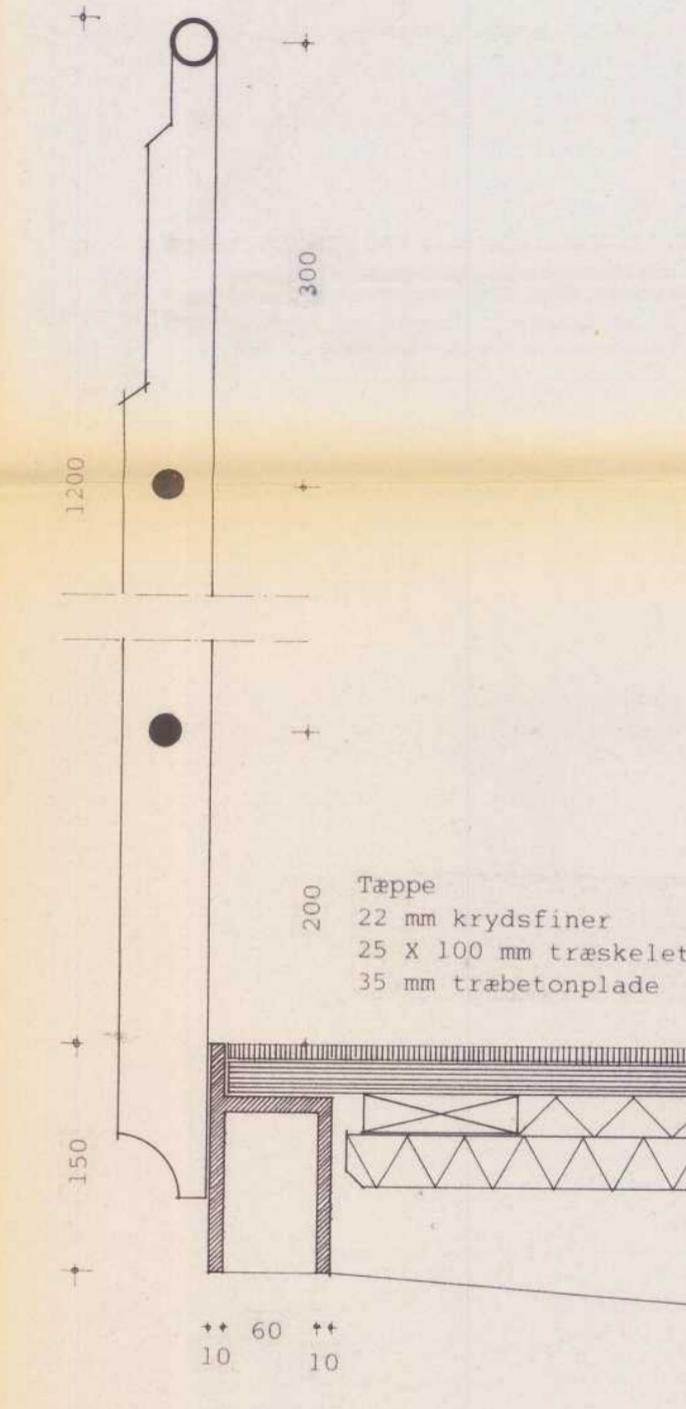
MÅL : 1:500

REV. :

PRESSEMUSEUM - RADIOSTUDIER AFSNIT II

TEGN. NR.:

DJH (99) 1.000

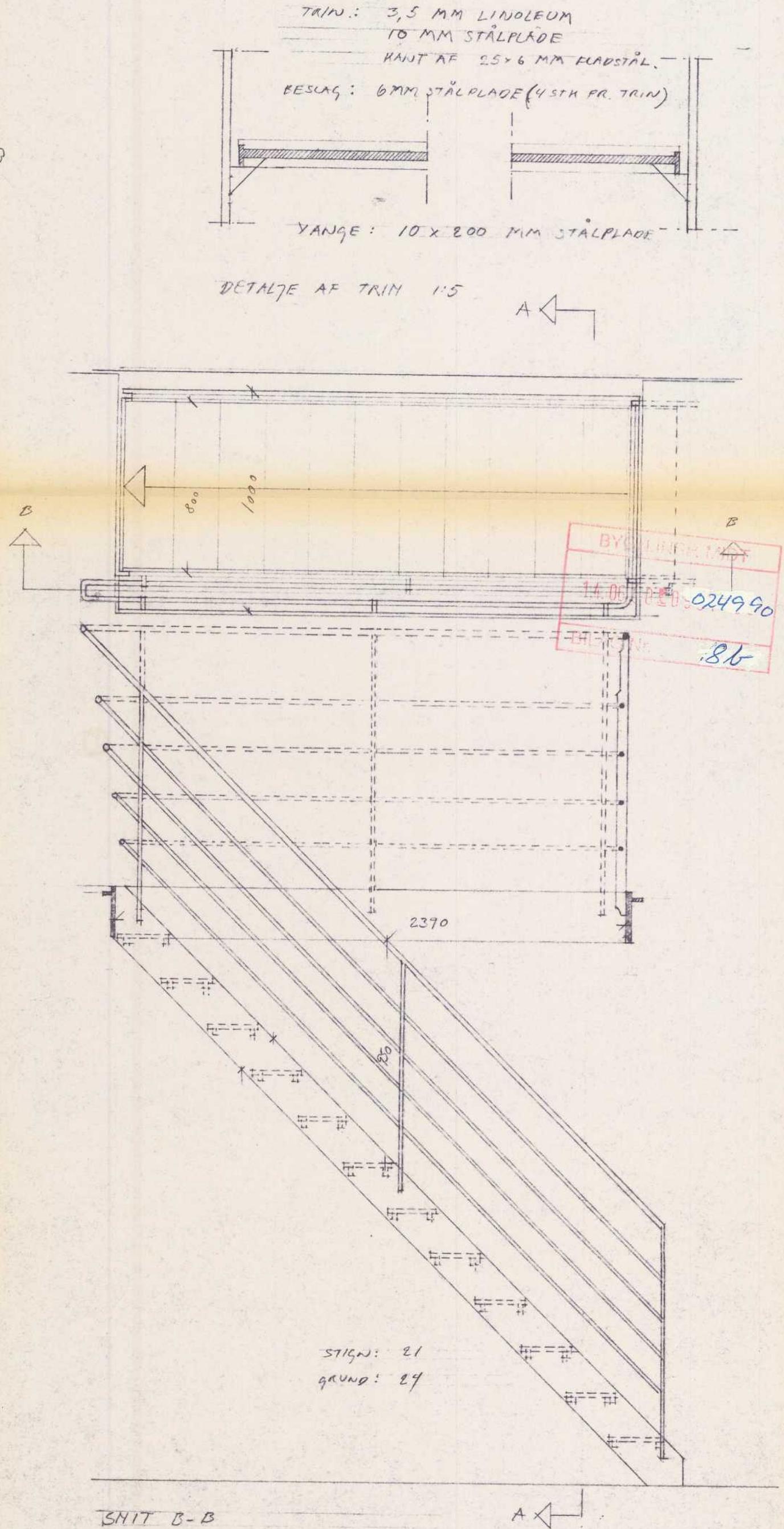
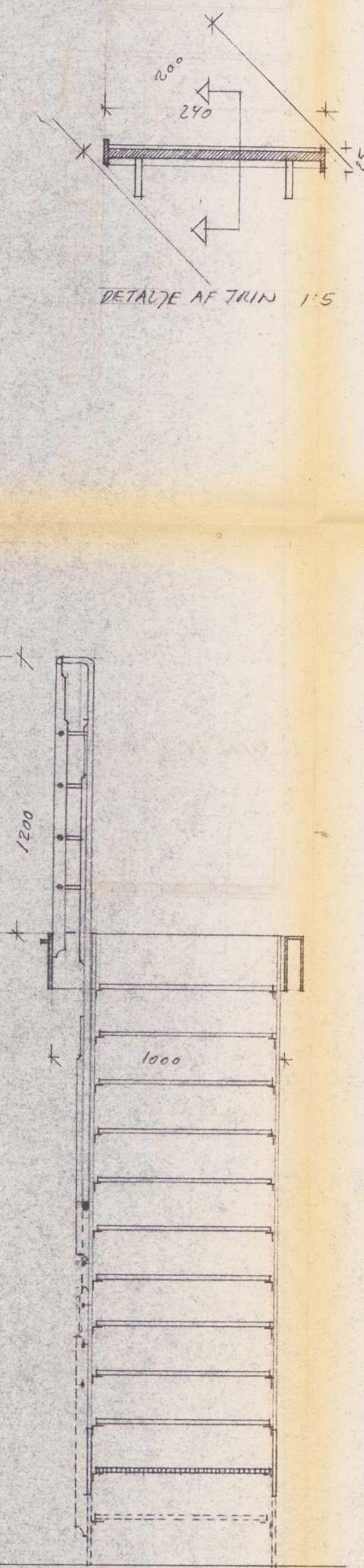


DANMARKS JOURNALISTHØJSKOLE

BRESEMUSEUM — RADIOTESTLIER — NEGRIT 15

EMNE : PLAN OG OPSTALT AF BALKON OVER GANG I RUM 2.10
SAG : 300.142 MÅL : 1:50 1:5
DATO : 03.04.1990 REV. : 18.05.90

TEGN. NR.: (99) 3.1113 A



DANMARKS JOURNALISTHØJSKOLE

PRESSEMUSEUM - RADIOSTUDIER AFSNIT II

EMNE : DETAILLER AF BALKONTRAPPE
SAG : 300.142.07. MÅL : 1:20 1:5
DATO : 18.05.90. REV.:

TEGN. NR.: (99) 5.1106

21

22

23

24

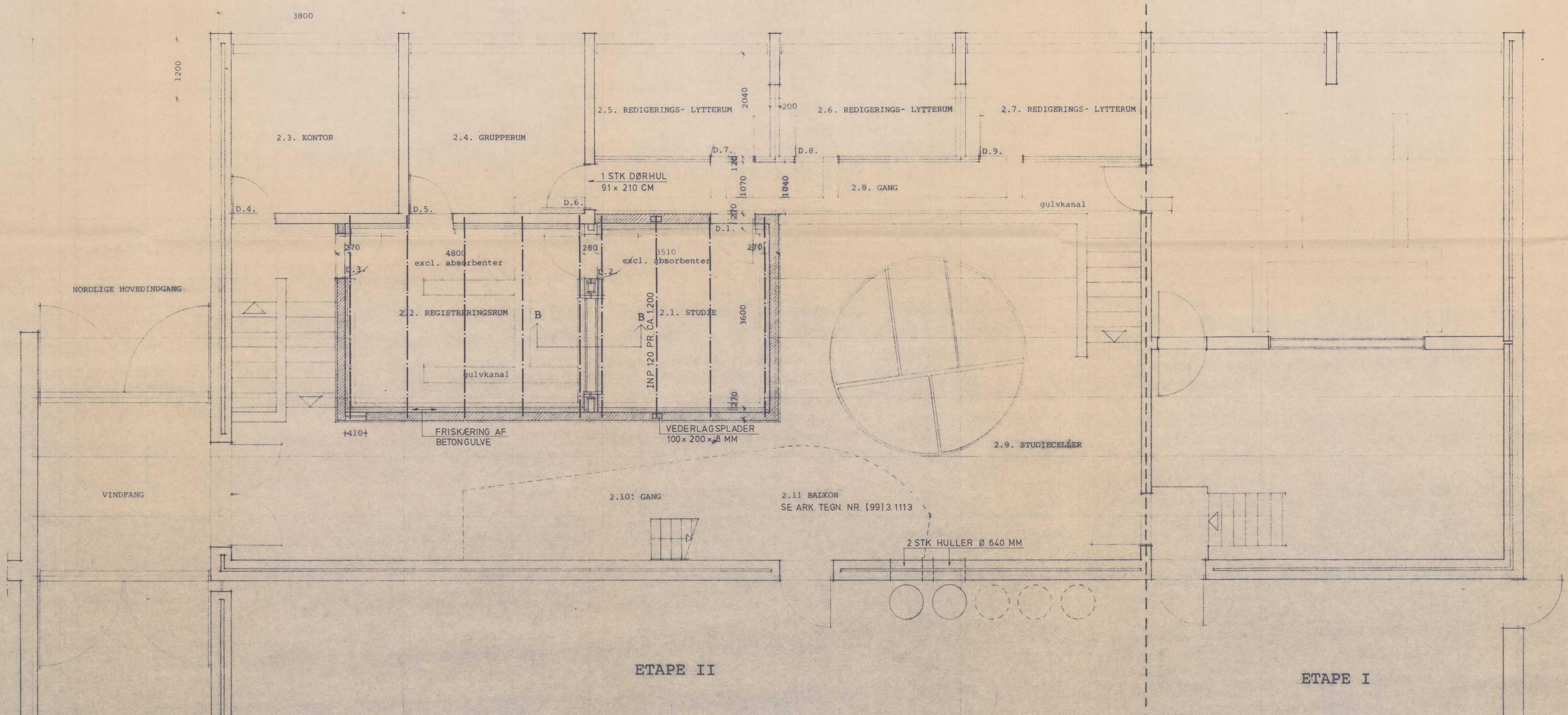
25

26

27

28

29



ETAPE II

ETAPE I

→ A

BÆRENDE KONSTRUKTIONER

TEGN. NR.: 1.01

TEGNINGEN GÆLDER KUN BÆRENDE KONSTRUKTIONER.
DER MÅ IKKE MÅLES PÅ TEGNINGEN.
KOTER ER I M. I HENHOLD D.N.N.
UBENÆVNT MÅL ER I MM.

BYGNINGSNR.
23.05.00.0248-90
36

- Ny gipsvæg
- Ny teglstensvæg

REV.	REVISION OMFATTER	SIGN.	DATO

DANMARKS JOURNALISTHØJSKOLE

EMNE : STUEPLAN STÅLBÅJELKER M.M.
SAG : 3485 MÅL : 1:50
DATO : 03.04.90 REV.:

PRESSEMUSEUM - RADIOSTUDIER AFSNIT II

TEGN. NR.: 1.01
REV.: