

januari 1969

Opgave A-2. Ontwerp bouwbureau van de Koninklijke Nederlandse
Gist- en Spiritusfabriek te Delft.

Was de eerste opgave sterk gericht op de vorm van het leefvlak en de exterieure ruimte, deze tweede opgave zal zich voornamelijk richten op de interieure ruimte en de vorm van het objekt. Gevraagd wordt een ontwerp te maken voor het bouwbureau van de Gist- en Spiritusfabriek te Delft. Dit bouwbureau is momenteel provisorisch ondergebracht in een houten loods op het fabrieksterrein; de plannen gaan nu uit naar een permanente behuizing, vooral met het oog op de vele werkzaamheden die door het bureau nog verricht moeten worden.

De Gist- en Spiritusfabriek zal zich in de komende jaren sterk uitbreiden, waarvoor een terrein is gereserveerd ten zuiden van de spoorlijn Den Haag - Delft. De hoofdtoegang van de fabriek zal zich ook naar deze zijde van de spoorbaan verplaatsen. De plannen hiervoor zijn door het bouwbureau reeds ontworpen. Op het nieuwe terrein wordt o.a. de hele researchafdeling ondergebracht, het is dan ook voor onbevoegden streng verboden dit gebied te betreden. Om de relatie van het nieuwe terrein met de oude fabrieksgebouwen te handhaven is al een tunnel onder de spoorbaan aangelegd.

De taak van het bouwbureau is het voorbereiden, ontwerpen en toezicht houden op de uitvoering van alle nieuwe gebouwen ten behoeve van de fabriek, zowel fabriekshallen en laboratoria als kantoor-gebouwen en woningen voor het personeel. Voor het ontwerpen van de utiliteitsgebouwen wordt contact onderhouden met het werktuigbouwkundig en fysisch planbureau, kortweg planbureau genoemd, dat een eigen behuizing op het fabrieksterrein heeft. Tevens wordt in vele gevallen intensief samengewerkt met partikuliere ontwerp- en adviesbureaux. Het onderhoud van de gebouwen behoort niet tot de taak van het bouwbureau, hiervoor is een aparte dienst opgezet die in de oude fabriek zijn plaats heeft gevonden.

De organisatie van het bureau is als volgt: aan het hoofd staat een ingenieur die verantwoordelijk is voor het ontwerpwerk en die het contact met de fabrieksdirectie en het planbureau onderhoudt. Tevens voert hij besprekingen met aannemers, opzichters en adviseurs (bouwvergaderingen). Naast deze werkzaamheden leidt hij ook de uitbreidingsplannen voor zusterbedrijven in het buitenland waarvoor hij vaak op reis is. De continuïteit op het bouwbureau wordt gewaarborgd door de chef-de-bureau. Dit is de plaatsvervanger van de ingenieur bij diens afwezigheid. Hij is het hoofd van de tekenkamer, hij woont de bouwvergaderingen bij, hij onderhoudt het contact met de advies- en konstruktiebureaux en ontvangt de reizigers in bouwmaterialen. Op de tekenkamer zullen vijf tekenaars werken. Eén van de tekenaars, in de praktijk is dit meestal de jongste, houdt het tekeningenarchief bij. Tekeningen van reeds uitgevoerde werken worden genummerd en in tekenkokers weggeborgen in een aparte archiefruimte, tekeningen van lopende werken worden in stalen kasten op de tekenzaal weggeborgen. Voor het opstellen van de begrotingen van de bouwplannen is aan het bureau een kalkulator verbonden, die tevens het administratieve werk verzorgt.

Het personeel blijft in de meeste gevallen tussen de middag over. Ze kunnen natuurlijk de lunch gebruiken in de kantine van de fabriek, liever blijven ze echter in of bij het bouwbureau. Voor het zetten van koffie en thee zal dan ook op een klein aanrecht met gasstel moeten worden gerekend.

Zoals ieder architectenbureau wordt ook het bouwbureau overstroomd met folders en monsters van bouwmaterialen, waarvoor een kleine monsterkamer moet worden ingericht.

Het programma van eisen wordt tenslotte afgerond met een garderobe en een toilet.

Voor de situering van het bouwbureau is een ideale plaats gevonden tegenover de tunnel in het hart van het bedrijf en dicht bij de nieuwe hoofdingang gelegen, zodat bezoekers van buiten niet het fabrieksterrein op hoeven. Een oude loods op deze situatie zal worden afgebroken. Voor bezoekers zal parkeerruimte voor drie of vier auto's moeten worden aangelegd. Voor het personeel is even verder op een grote parkeerplaats aanwezig.

ONTWERP METHODE

Ten slotte kwamen Job en ik tot een stellingname in de discussies over de studievorm.

Het leek ons voor alles gewenst dat de aankomende student een individueel Studie Beginsel opstelt en daaraan ruime tijd besteedt (wij dachten aan drie maanden minstens).

In ons geval kon dat vorm krijgen in vier punten:

- 1 een uitwerking van de sfeertheorie
- 2 een uitwerking van het Intextprincipe
- 3 het opstellen, in de geest van 1 en 2, van een ontwerpbeginnsel.
- 4 ~~voorbeelden~~

Ons ontwerpbeginnsel onderscheidt vijf fasen:

- 1 functie (int)
- 2 situatie (ext)
- 3 sfeerstudie (intext)
- 4 materiaal-constructie-ontwerp
- 5 uitvoering

Punt 1 geschiedt door alle denkbare functies schetsmatig in tekening te brengen, het kunnen dus interieur-schetsen zijn waarin de mens in alle voorgenomen acties wordt opgenomen ("actieruimten").

Punt 2 geschiedt door het schetsmatig aanbrengen van alle denkbare vervormingen in het oost-, west-, noord-, en zuid-aanzicht van de omgeving en een soortgelijke sociologische studie.

Punt 3 geschiedt in een studie over de schakelingsmogelijkheden van de in 1 gevonden "actieomringende ruimten", in relatie tot het in 2 gevondene, een studie ook van alle denkbare sfeerovergangen, zoveel mogelijk volgens de functie-sfeeranalyse en het Intextprincipe.

Punt 4 is het logische gevolg van de voorafgaande punten en dient daarin reeds een belangrijke plaats te hebben ingenomen.

Punt 5 zal tijdens de studie waarschijnlijk slechts in makettelvorm plaats vinden.

Na het opstellen van dit ISB kan de student overeenkomstig zijn principes de architectuur benaderen en in overleg met de jaarcoördinatoren oplossingen zoeken om zijn principes praktisch te verwezenlijken en aansluiting te vinden bij geestverwanten. Als ieder zijn ISB inlevert, dan kunnen de jaarcoördinatoren hieruit voorstellen tot partnerschap doen, de mentoren kunnen volgens een uit de numerieke verhouding (studenten : mentoren) vastgesteld aantal de geboden ISB's uitkiezen. De keuzen der mentoren kan daarop worden openbaar gemaakt en daarna kan een markt gehouden worden zoals aan het begin van het eerste trimester is gebeurd. De ("pro - paedeutische") periode waarin het ISB wordt opgesteld wordt gevuld met colleges en oefeningen zoals nu.

Met een rekenschap over de situatie van nu en de gewenste onderwijsstructuur is een bescheiden begin gemaakt in mijn "Academische Heroriëntatie".

TAEKE 160470 E E N O P D R A C H T

een bouwbureau bij fabriek met ruimte voor:

INGENIEUR ontwerpverantwoordelijkheid
besprekingen met aannemers
opzichters
adviseurs
uitbr. buitenl. zusterbedrijven
veel op reis

CHEF DE BUR plaatsvervanger
kontinuiteit tekenkamer
ontvanger bouwmaterialen

5 TEKENAARS tekenen en één archief bijhouden
(stalen kasten op de tekenkamer en
rollen op de archiefkamer)

KALKULATOR administrateur en begroter

ARCHIEF ruimte voor rollen in rekken en een
verzameling monsters en brochures van
bouwmaterialen

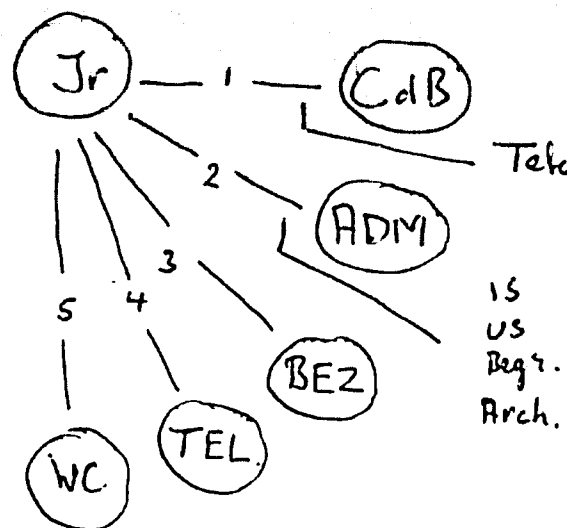
GARDEROBE

TOILET

AANRECHTJE

B U I T E N
M O E T
P A R K E E R
R U I M T E
A A N W E Z I G
Z I J N

DE INGENIEUR



administrateur.

Bij de relaties 1 en 3 zullen zich veel gevallen van "geïllustreerd overleg" voordoen, de moeilijkheid daarbij is meestal , ruimte te vinden om samen een grote tekening te bekijken (A0 = 119 x 84 cm) zonder lang te hoeven staan of een omgeving te vinden waar de één schetsend iets duidelijk maakt zonder dat de ander zijn nek in de onmogelijkste bochten moet wringen om de schets te volgen.

Bij geïllustreerd overleg tussen méér dan twee personen kan een schoolbord of projectie noodzakelijk zijn.

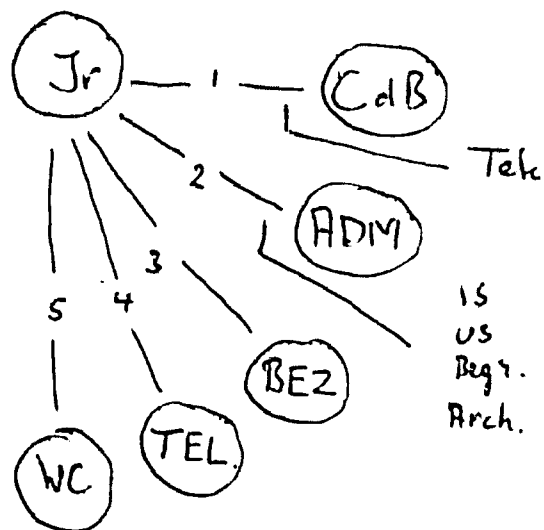
Bij de relaties 2 en 4 ~~kan men~~ hoeven de partners niet ~~tegen~~ naast elkaar te zitten. De administrateur (kalk) verzorgt concepten en begrotingen, het is een wisselwerking van papier brengen en halen, soms een uitleg.

heeft op het bureau in volgorde van belangrijkheid voortdurend contact met
1 chef de bur
2 administrateur
3 bezoek van aannemers opzichters en advis.
4 de telefoon
5 wo

Verder is hij veel weg

Zijn contact met de tekenzaal loopt via de CdB, de inkomende en uitgaande stukken gaan evenals begrotingen en archiefstukken via de

DE INGENIEUR



administrateur.

Bij de relaties 1 en 3 zullen zich veel gevallen van "geïllustreerd overleg" voordoen, de moeilijkheid daarbij is meestal, ruimte te vinden om samen een grote tekening te bekijken (A0 = 119 x 84 cm) zonder lang te hoeven staan of een omgeving te vinden waar de één schetsend iets duidelijk maakt zonder dat de ander zijn nek in de onmogelijkste bochten moet wringen om de schets te volgen.

Bij geïllustreerd overleg tussen méér dan twee personen kan een schoolbord of projectie noodzakelijk zijn.

Bij de relaties 2 en 4 ~~kunnen~~ hoeven de partners niet ~~tegen~~ naast elkaar te zitten. De administrateur (kalk) verzorgt concepten en begrotingen, het is een wisselwerking van papier brengen en halen, soms een uitleg.

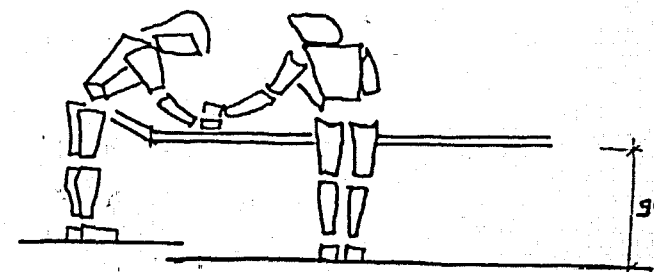
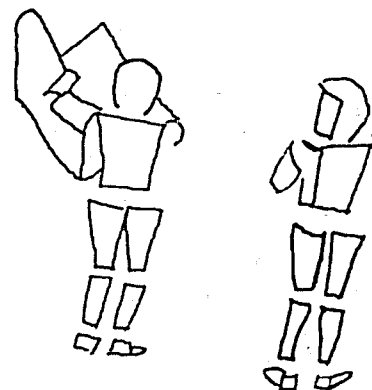
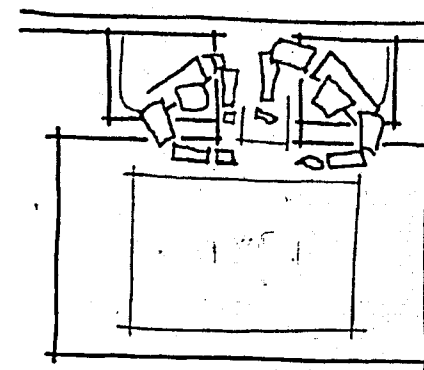
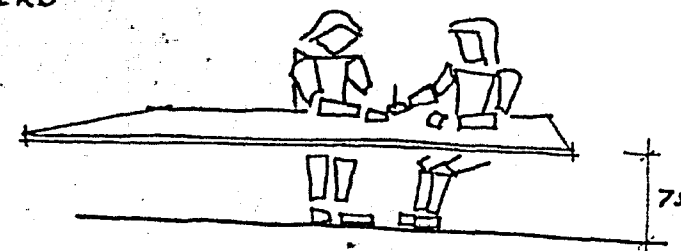
heeft op het bureau in volgorde van belangrijkheid voortdurend contact met

- 1 chef de bur
- 2 administrateur
- 3 bezoek van aannemers opzichters en advis.
- 4 de telefoon
- 5 wo

Verder is hij veel weg

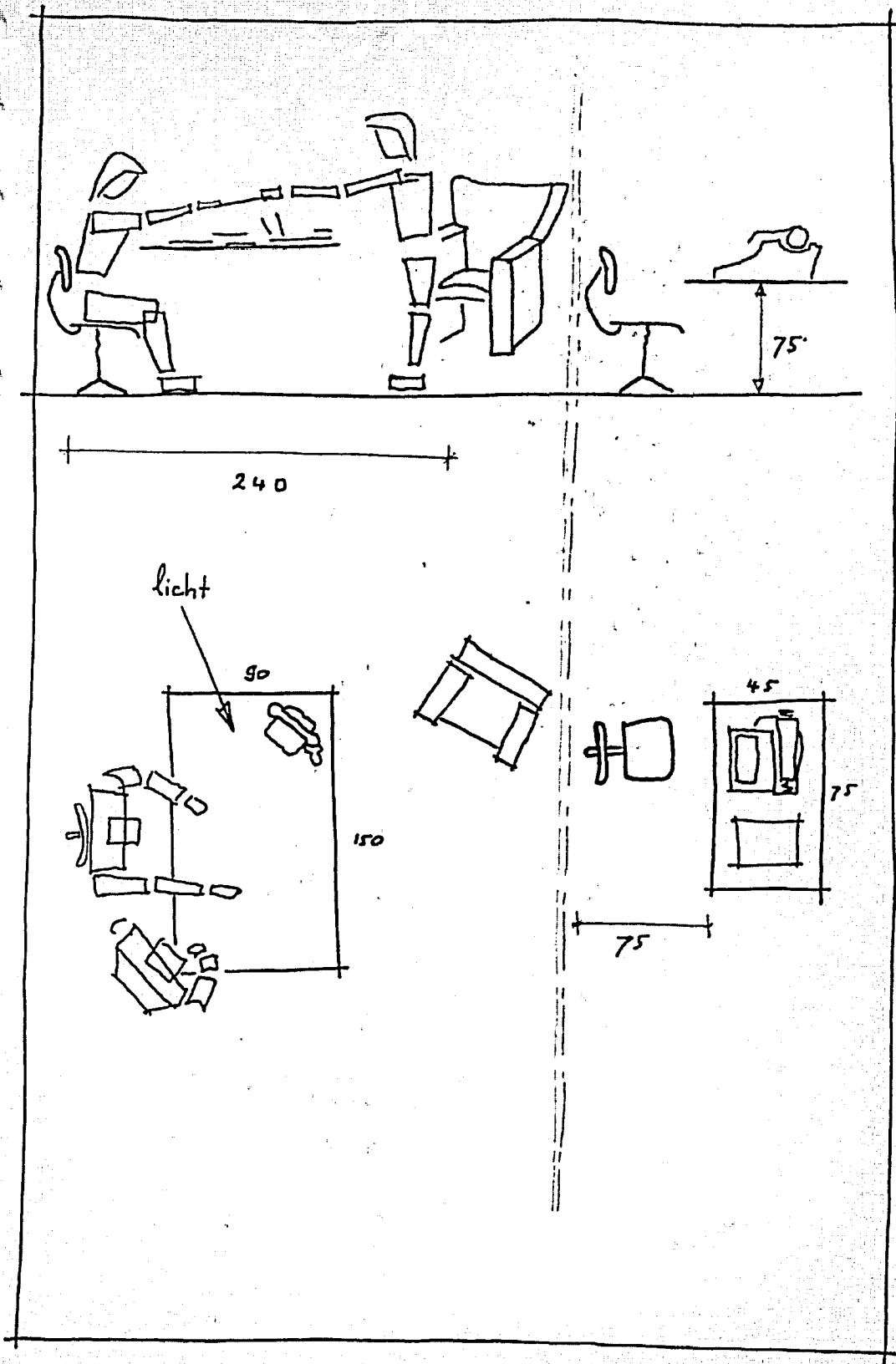
Zijn contact met de tekenzaal loopt via de CdB, de inkomende en uitgaande stukken gaan evenals begrotingen en archiefstukken via de

GEVALLEN VAN GEILLUSTREERD OVERLEG TUSSEN TWEЕ PERSONEN



TELEFOON

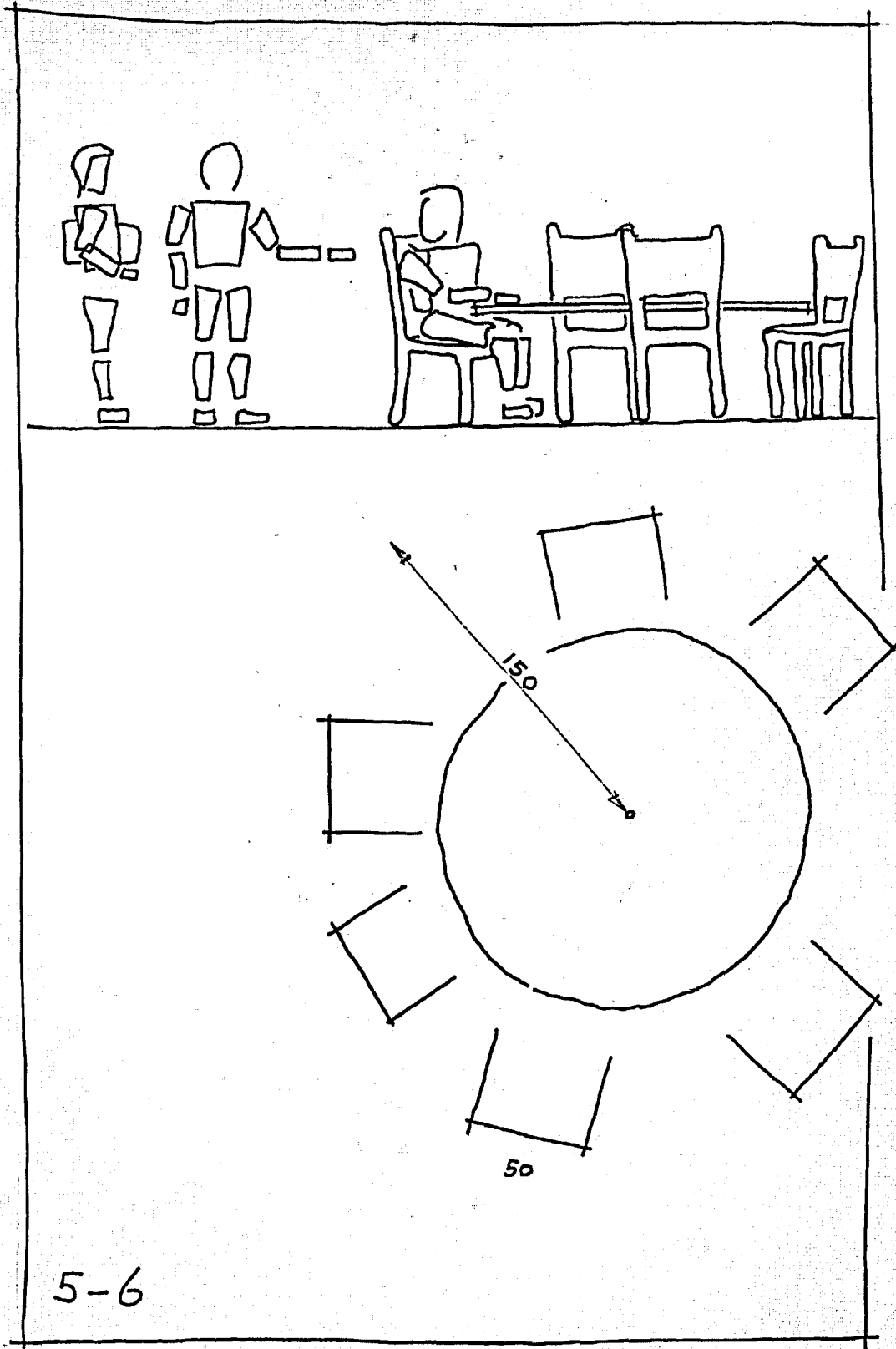
hij zoekt het nummer op (telefoonboek, briefhoofd)
draait het nummer (telefoon dichtbij) wacht en
kijkt naar buiten, naar het plafond, denkt aan
zijn eerste zin, noteert iets, begint met spre-
ken (omgeving stil), het gesprek geeft inzichten
die de werkzaamheden op het bureau beïnvloeden
hij moet antwoord geven op vragen, loopt met de
telefoon naar een kast, zet de telefoon ergens
neer, zoekt in leggers, vindt een stuk papier,
legt dat ergens neer en begint voor te lezen,
bergt het weer op, loopt weer naar het bureau,
roept iemand, praat wat met de geroepene met de
hoorn in de hand, geeft antwoord, beëindigt het
telefoongesprek

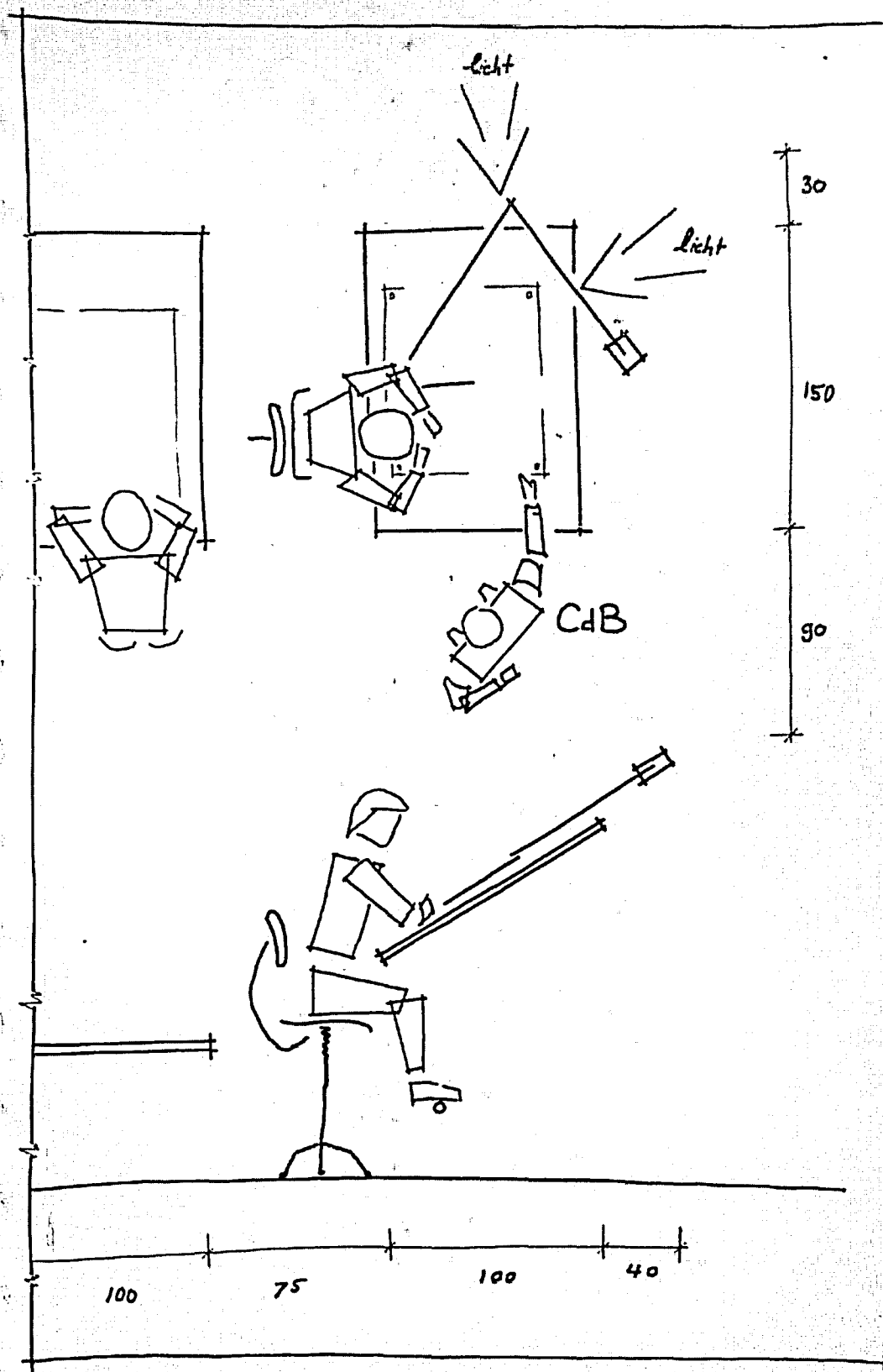
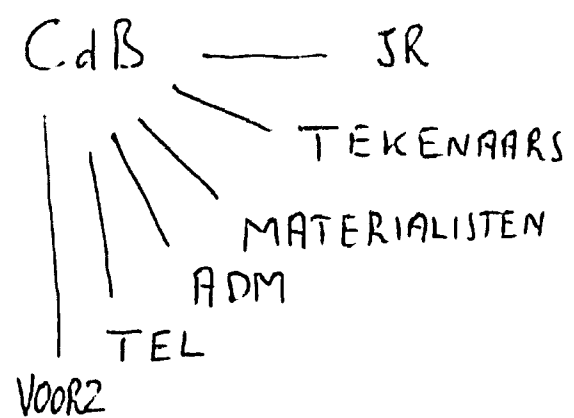


OVERLEG MET MEER DAN TWEE PERSONEN

geïllustreerde uitleg is moeilijker (vertikaal opgehangen plannen, schoolbord wellicht) ieder wil zijn papieren kunnen uitleggen, wil bij lange vergaderingen wel even opstaan en rondlopen, koffie drinken. voor de ir: 5 - 6 personen, voor de CdB voornamelijk materialisten (3 - 2) die ik een vergaderstraal van 120 cm geef. uitlegtafels in de buurt

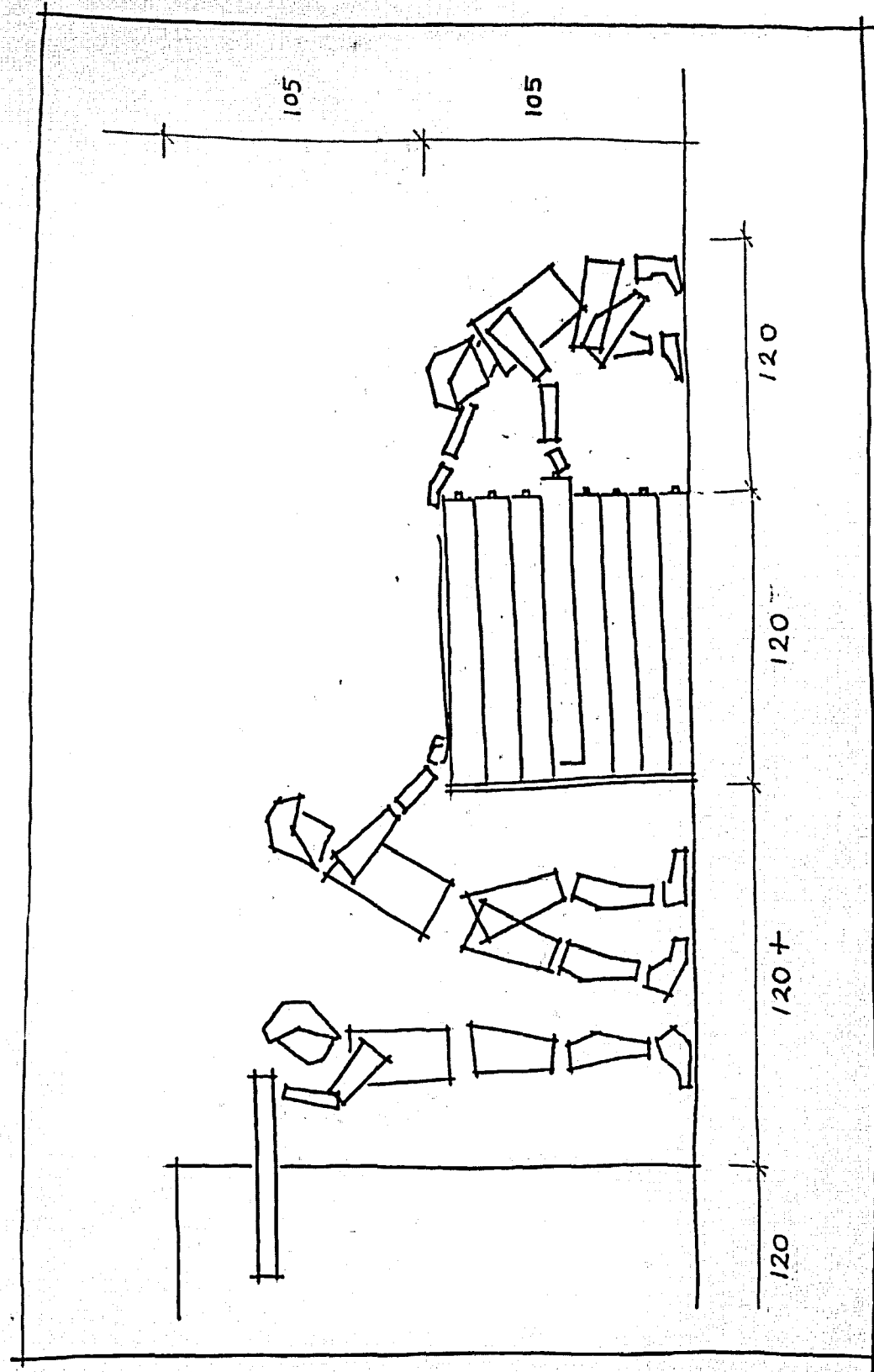
4



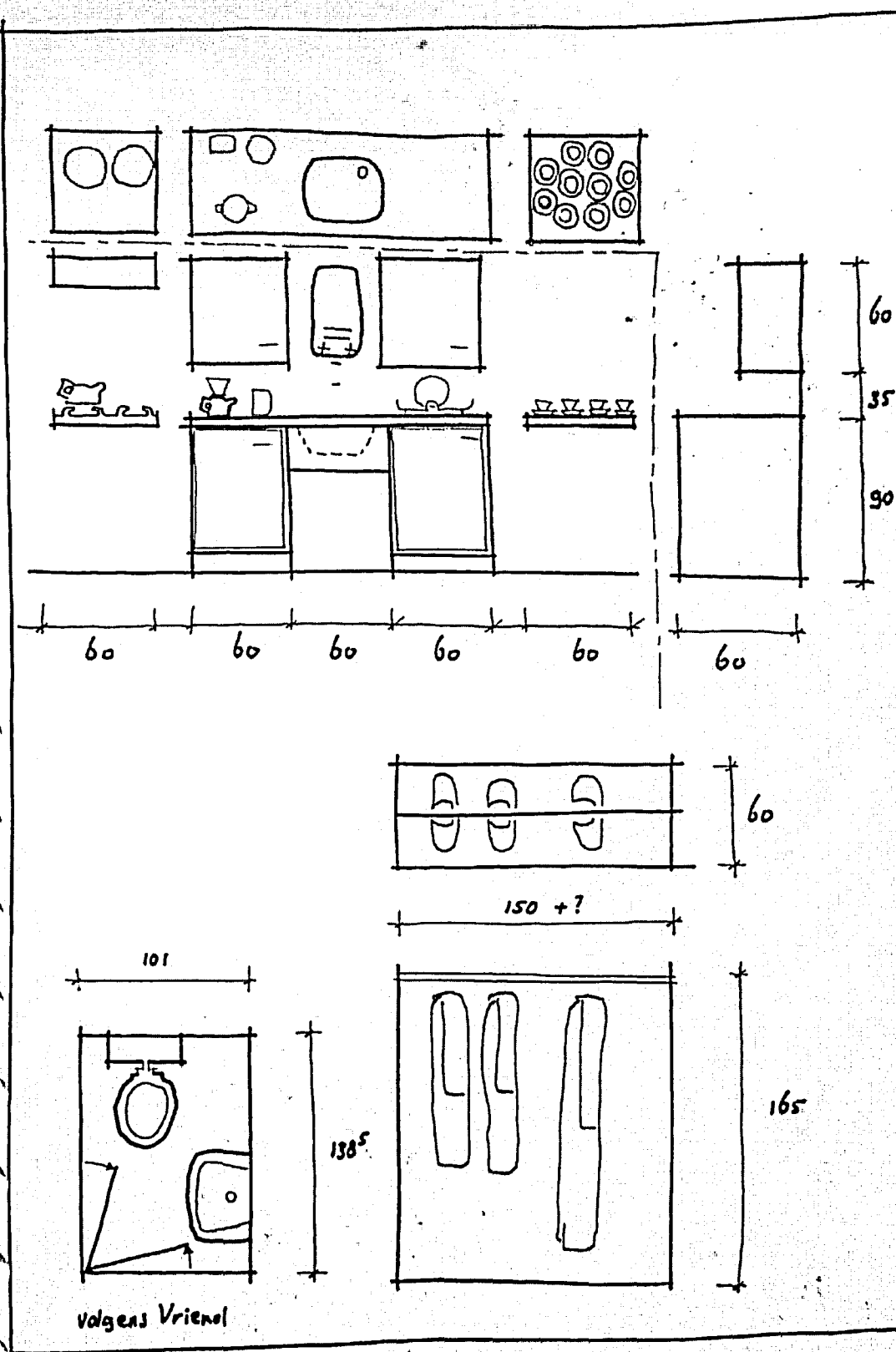


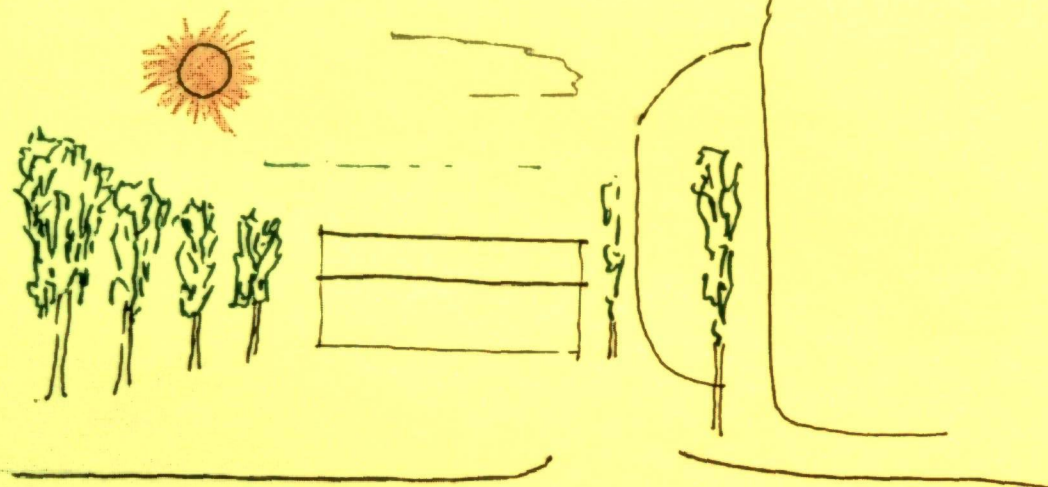
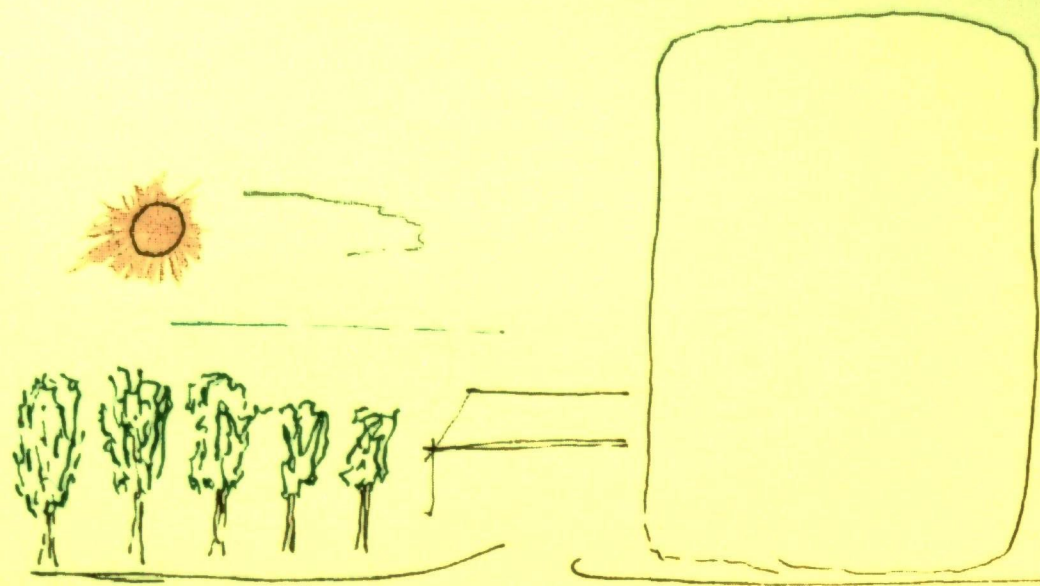
TEKENINGEN

A0 - formaat is 119 x 84

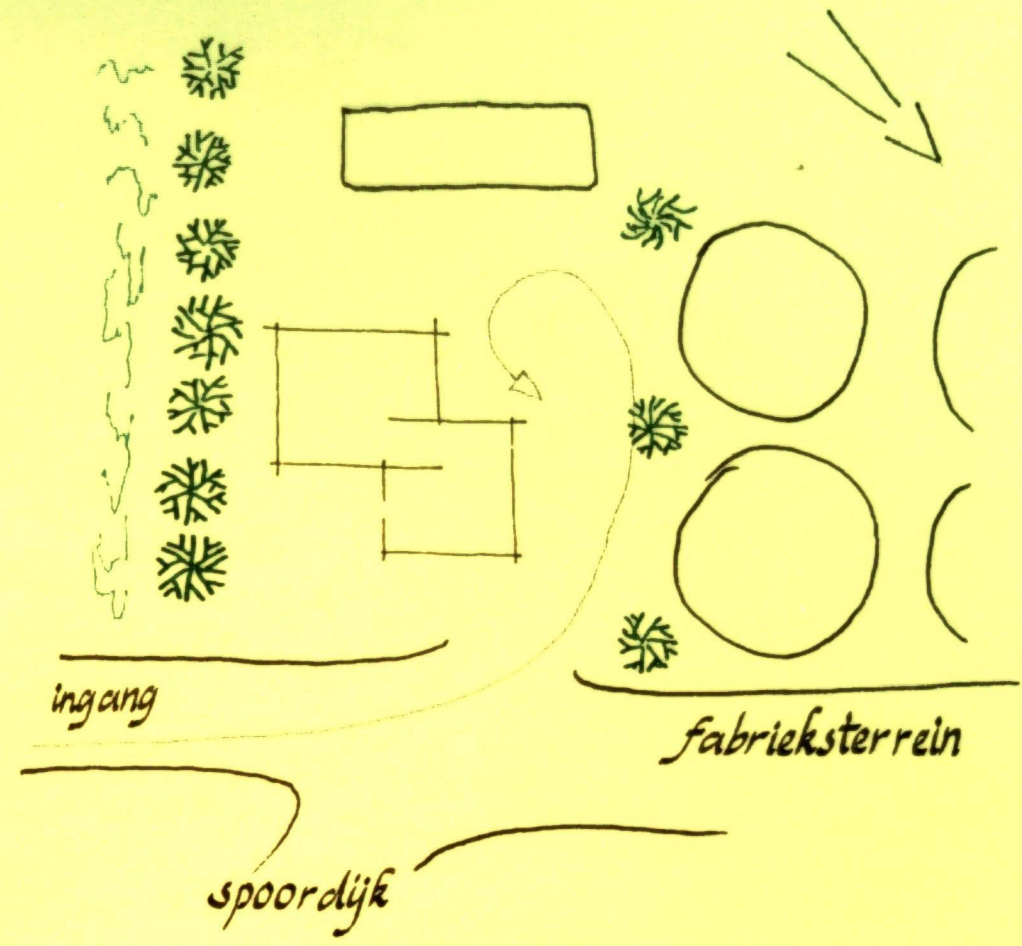
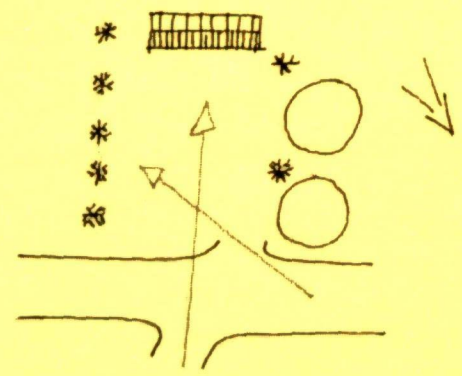


AANRECHTJE. TOILET, GARDEROBE





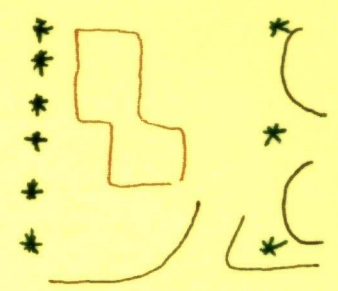
wat men ziet



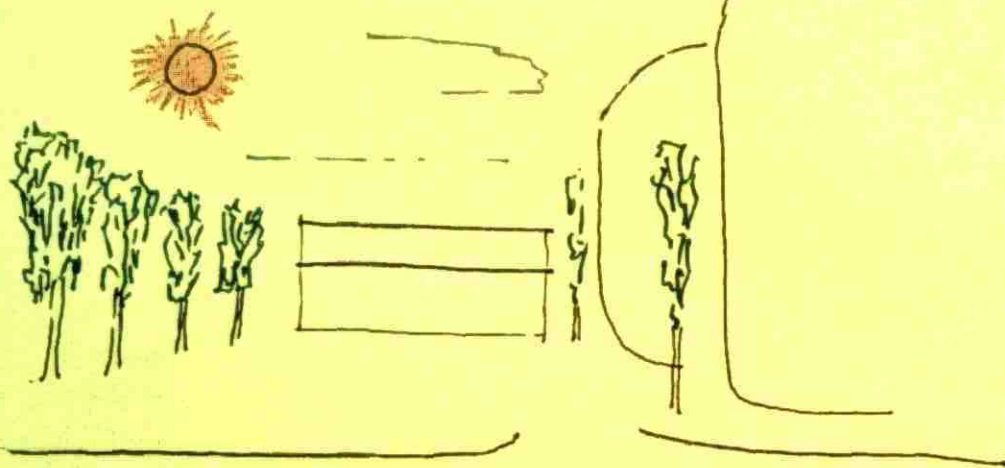
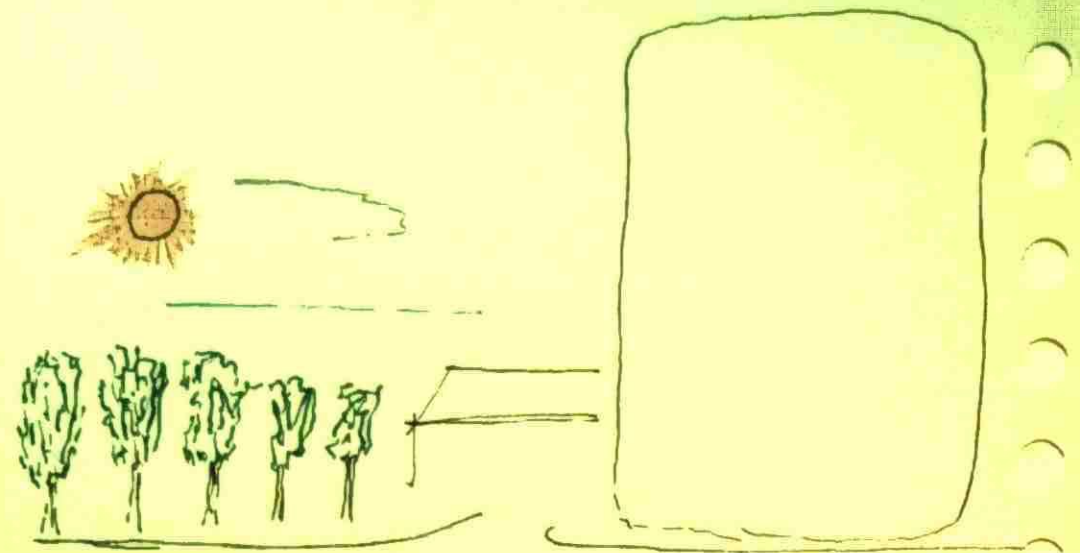
ingang

spoordijk

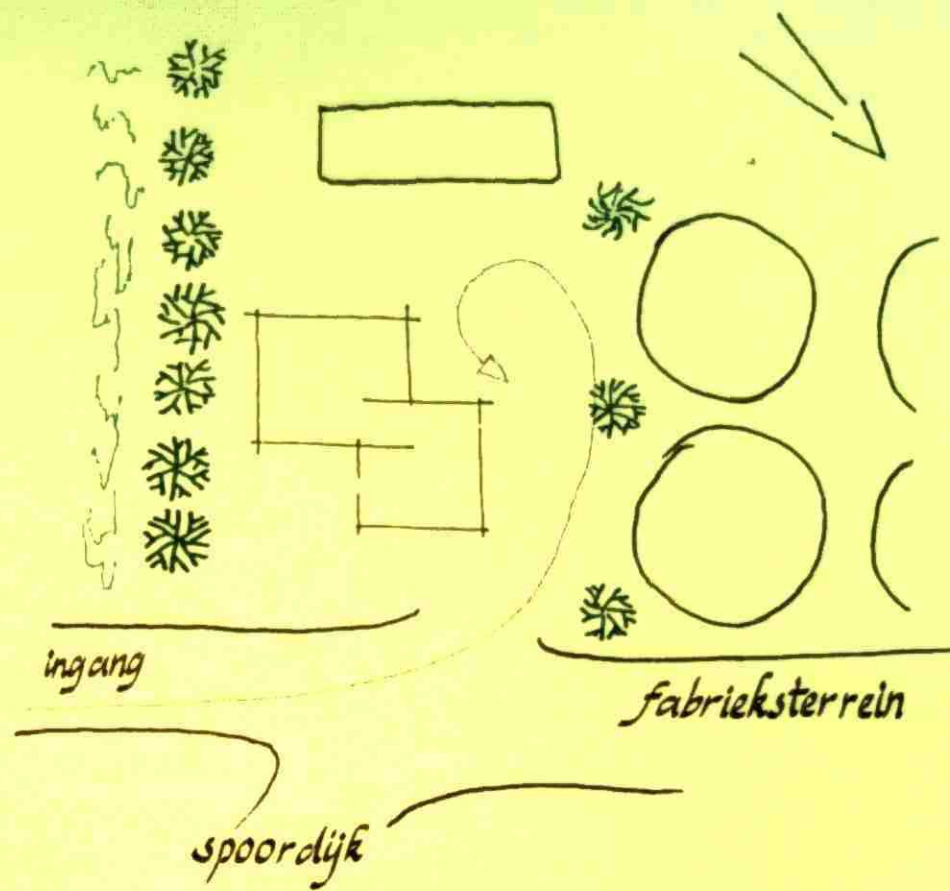
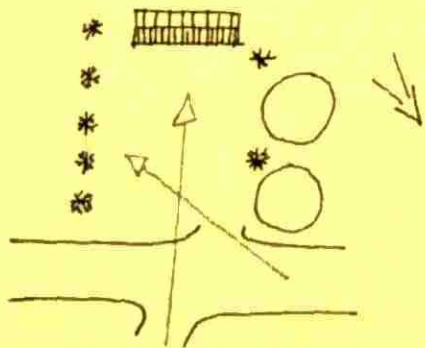
fabrieksterrein



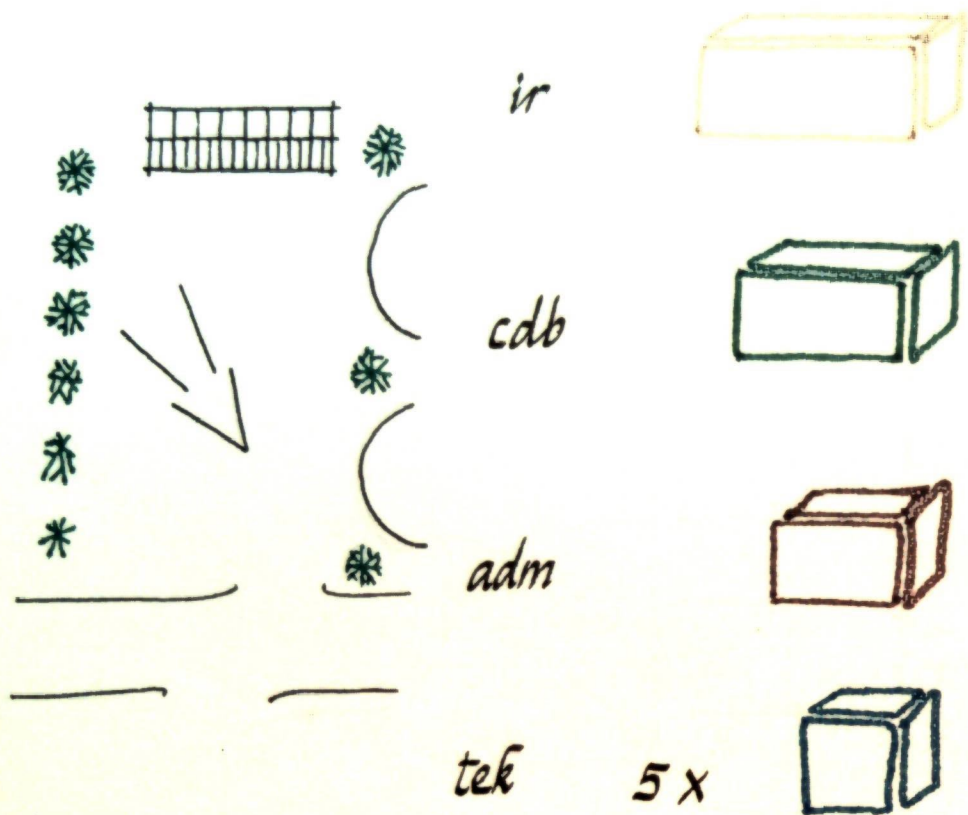
bezoekers maken een logische draai



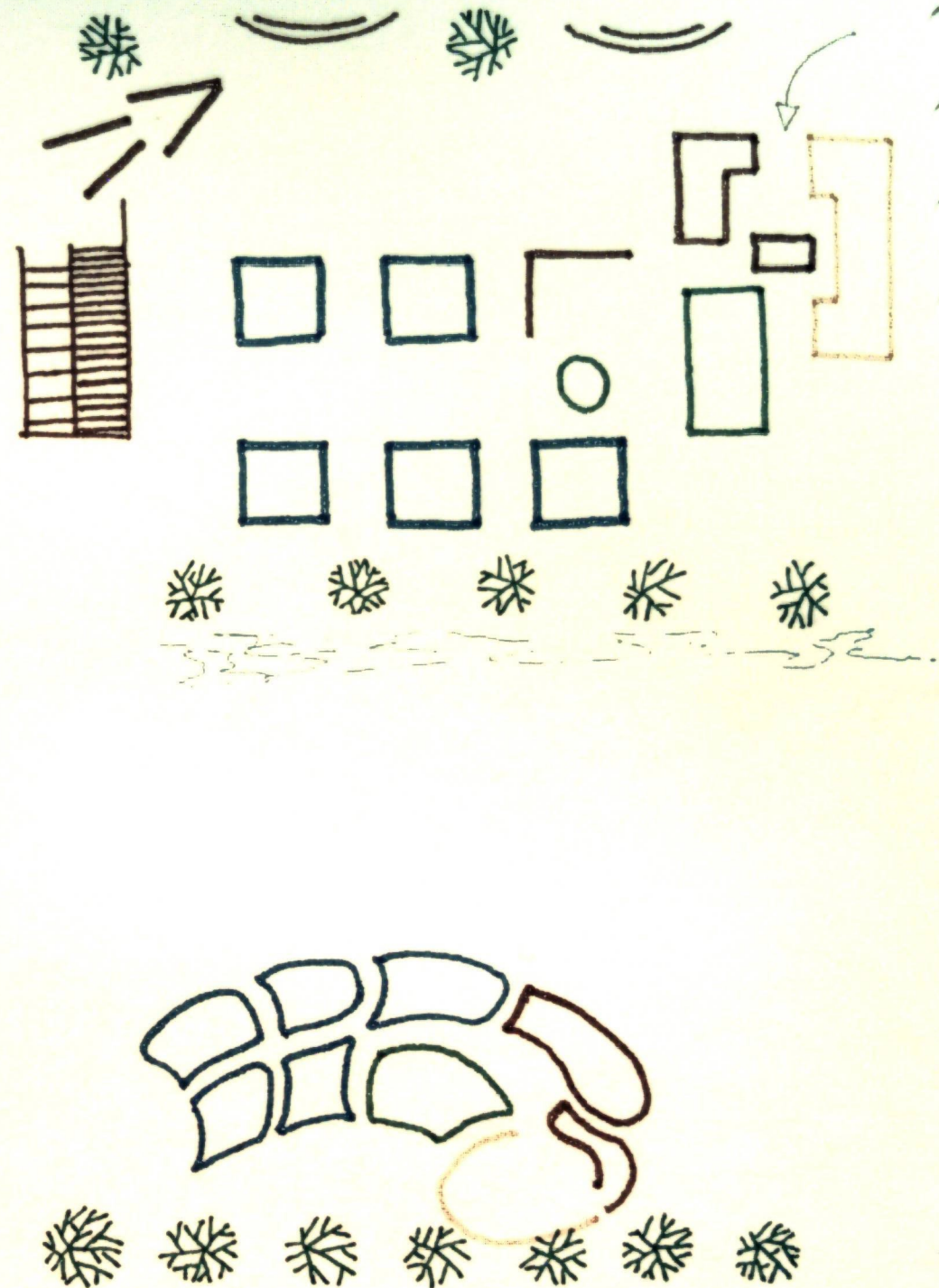
wat men ziet

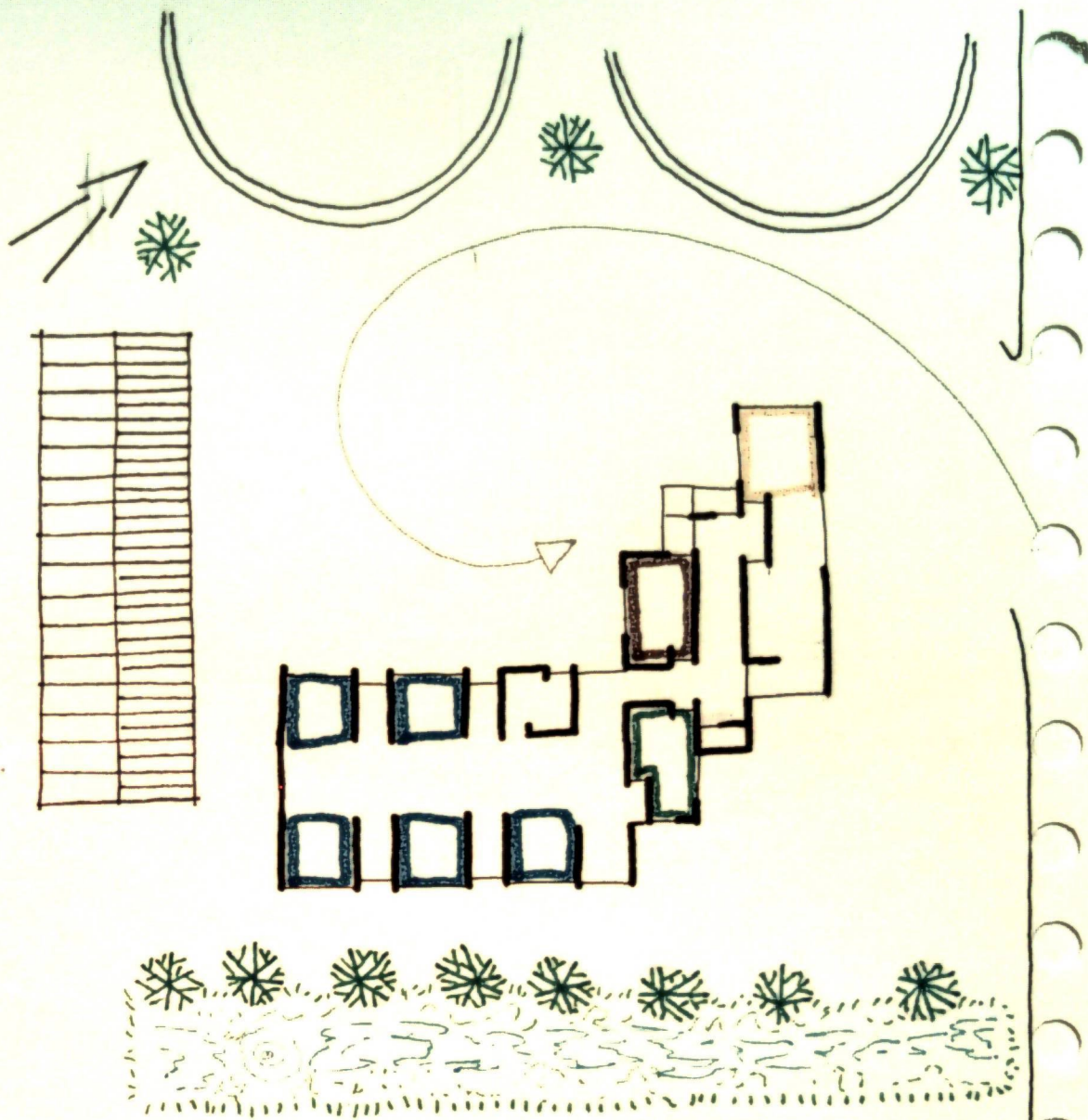
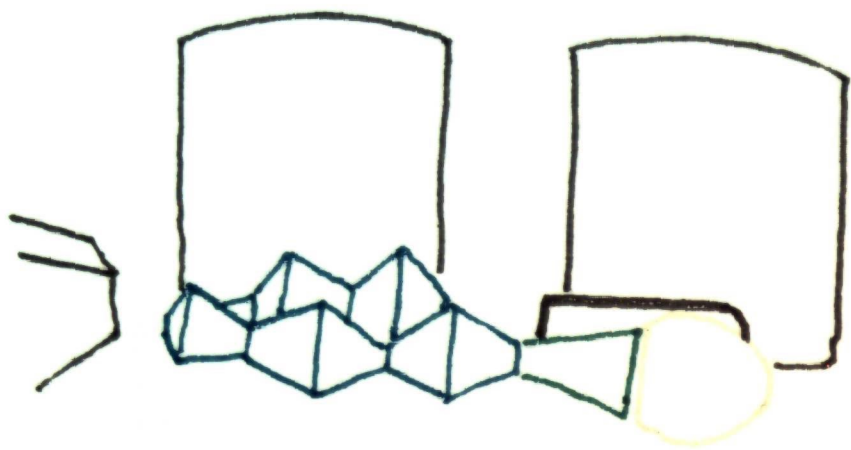


bezoekers maken een logische draai



sfereren





ir
cdb
adm
tek

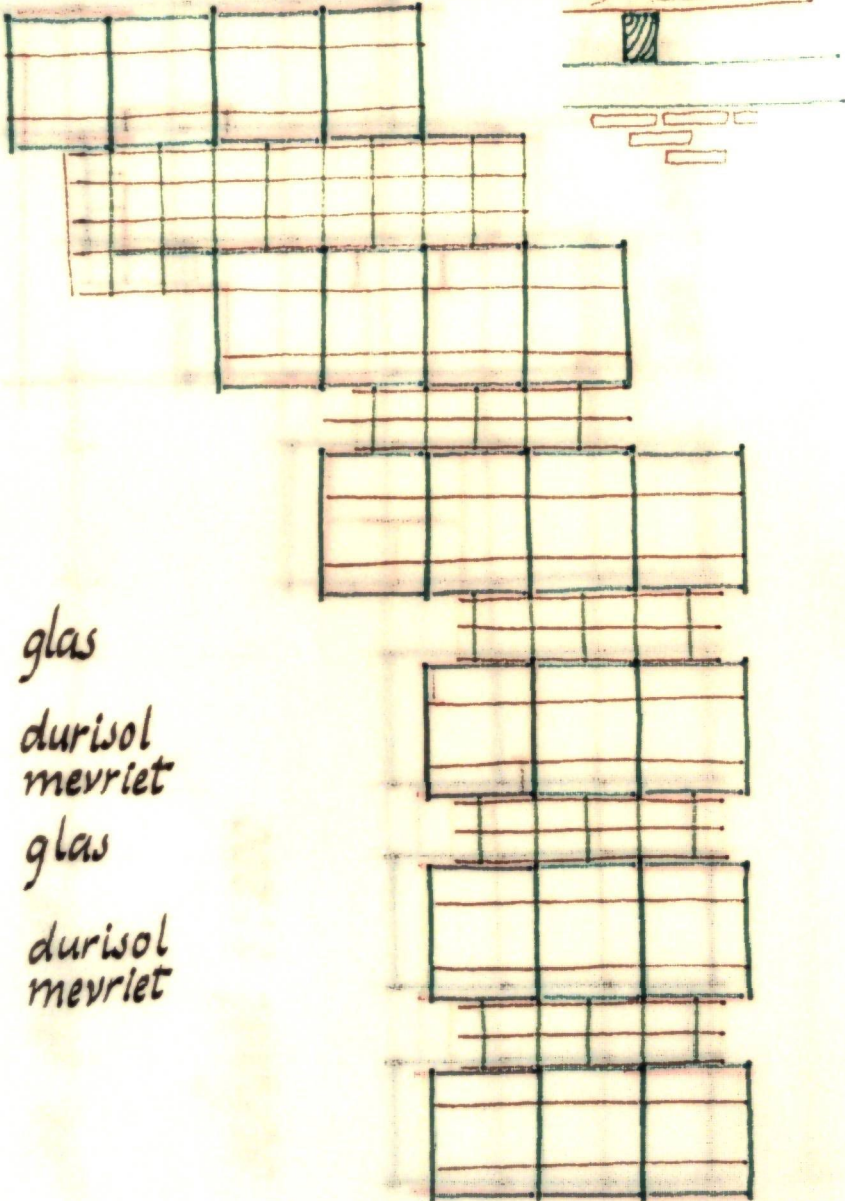
sfeerstudie

raster

paalfundering

vanden

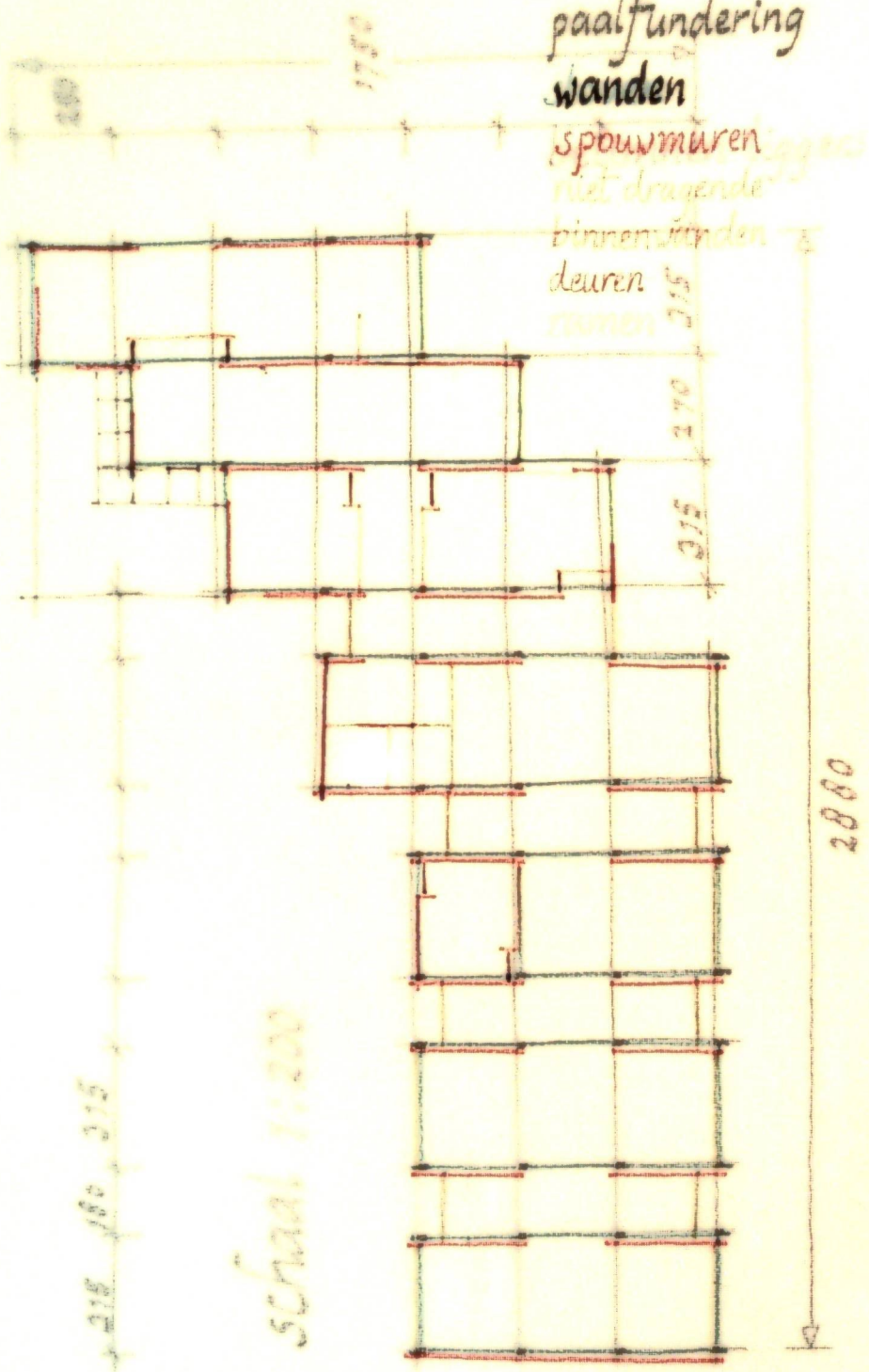
kapconstructie



raster

paalfundering
wanden

spouwmuuren
niet dragende
binnenwanden
deuren
ramen



2180 180 315

schaal 1:200

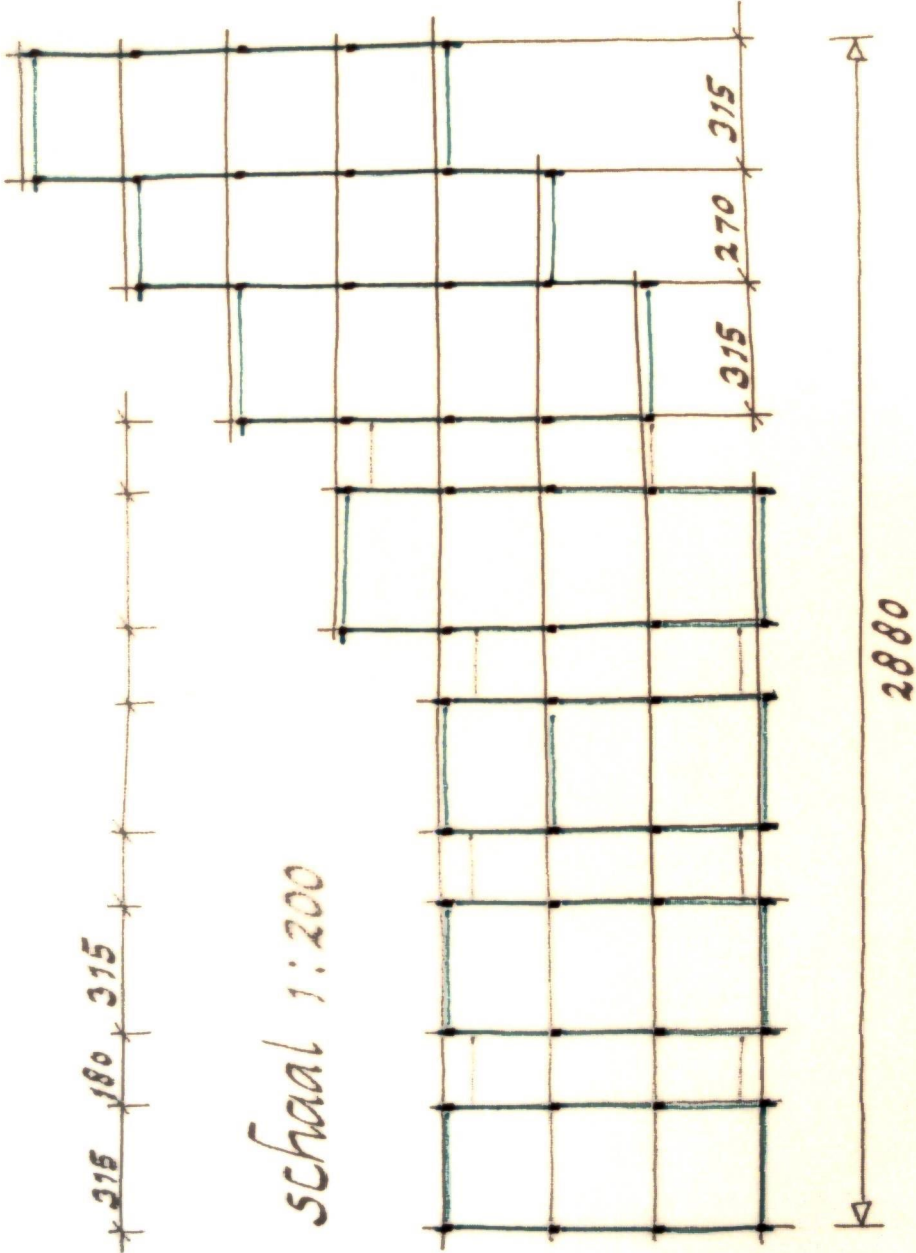
2880

raster

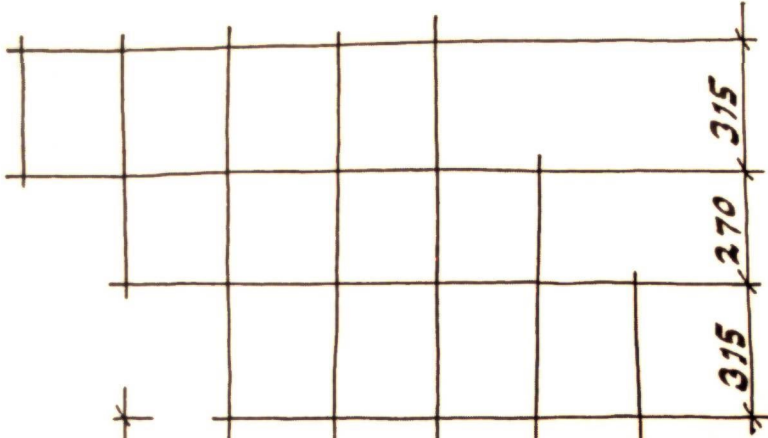
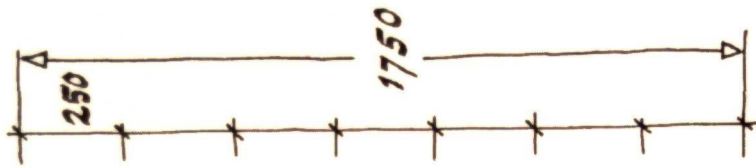
paalfundering

sloven

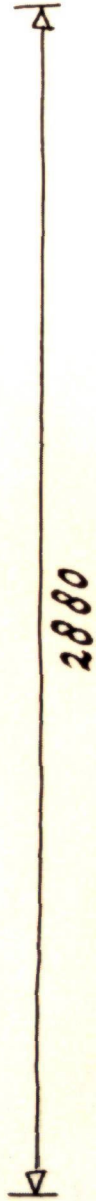
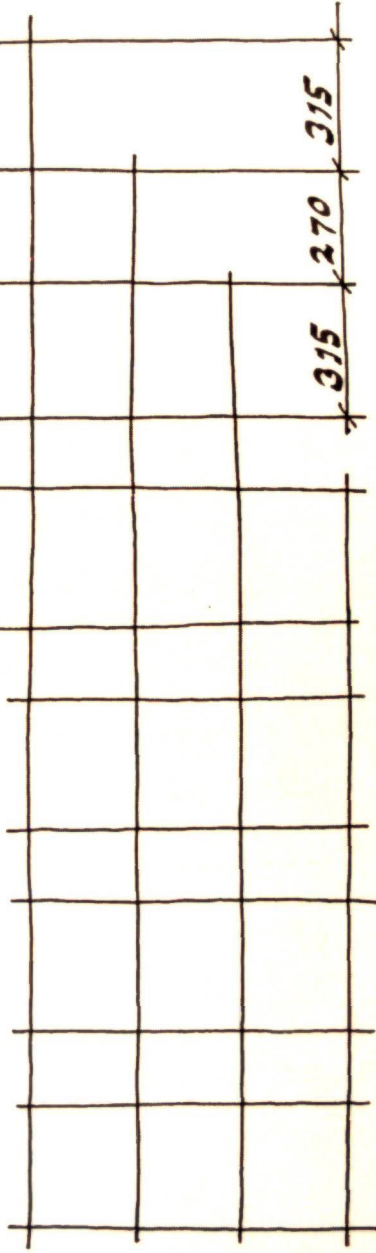
betonnen ligger



raster



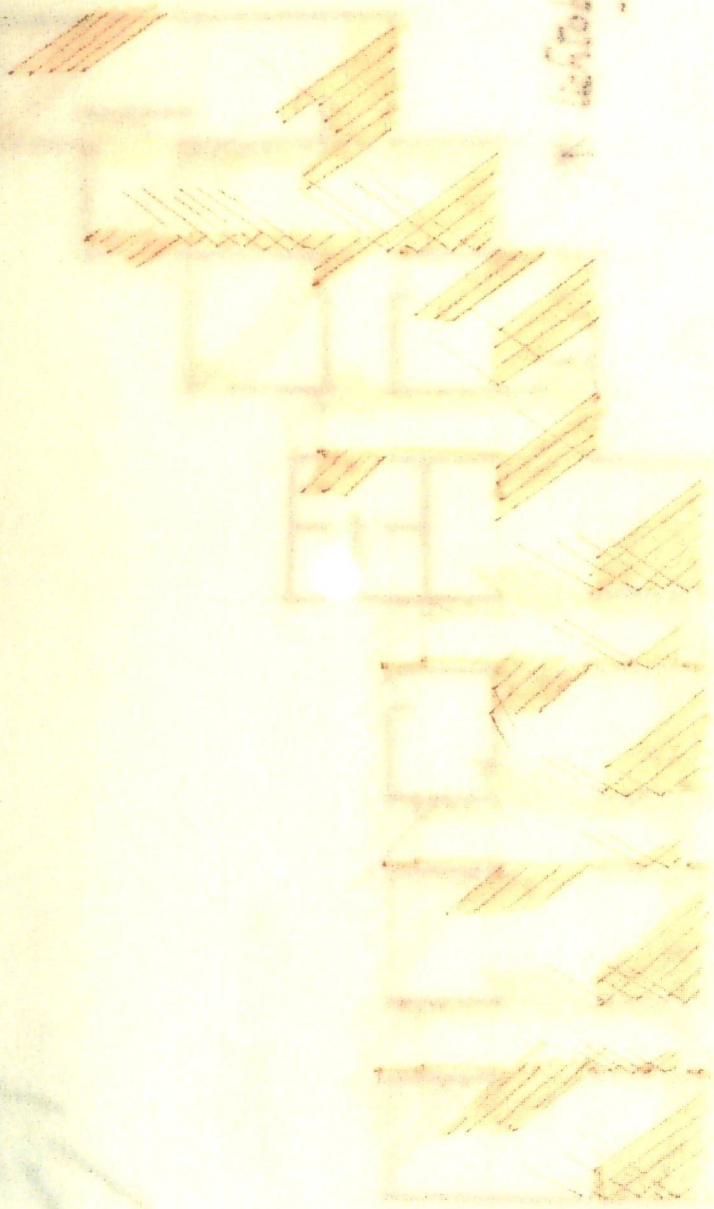
schaal 1:200



ochtend

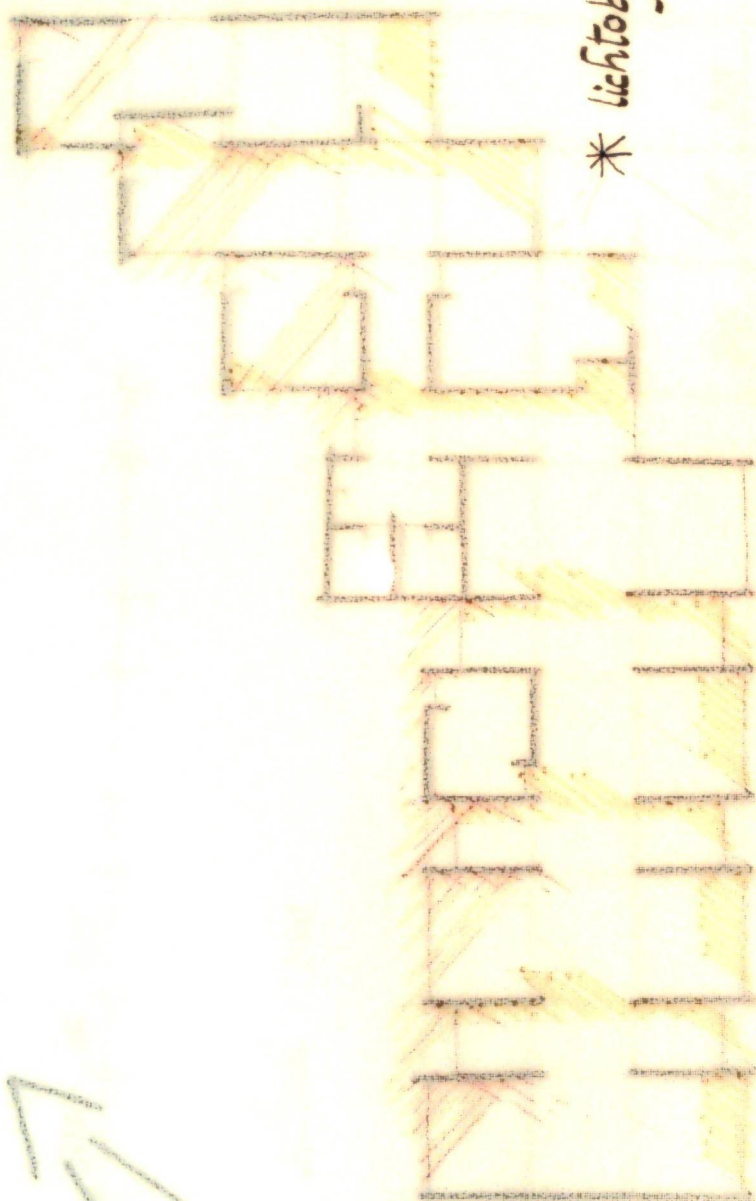
licht

lichtobject



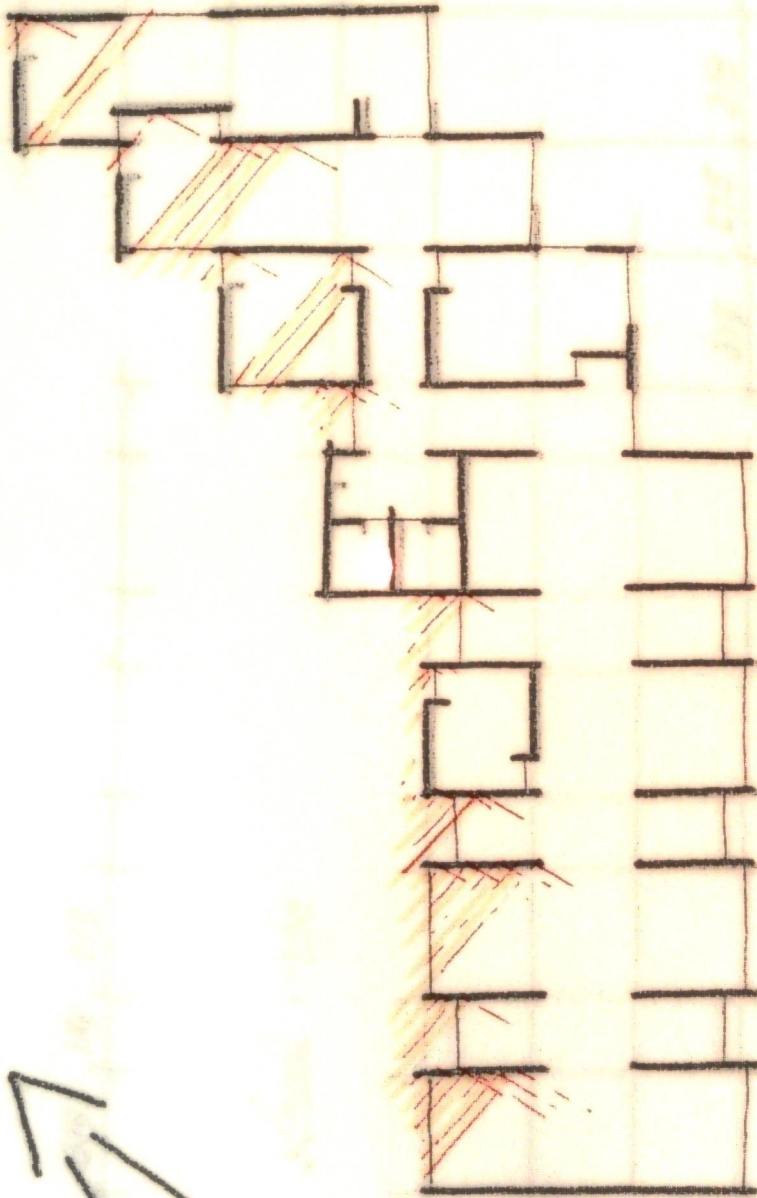
middag
namiddag

* lichtobject



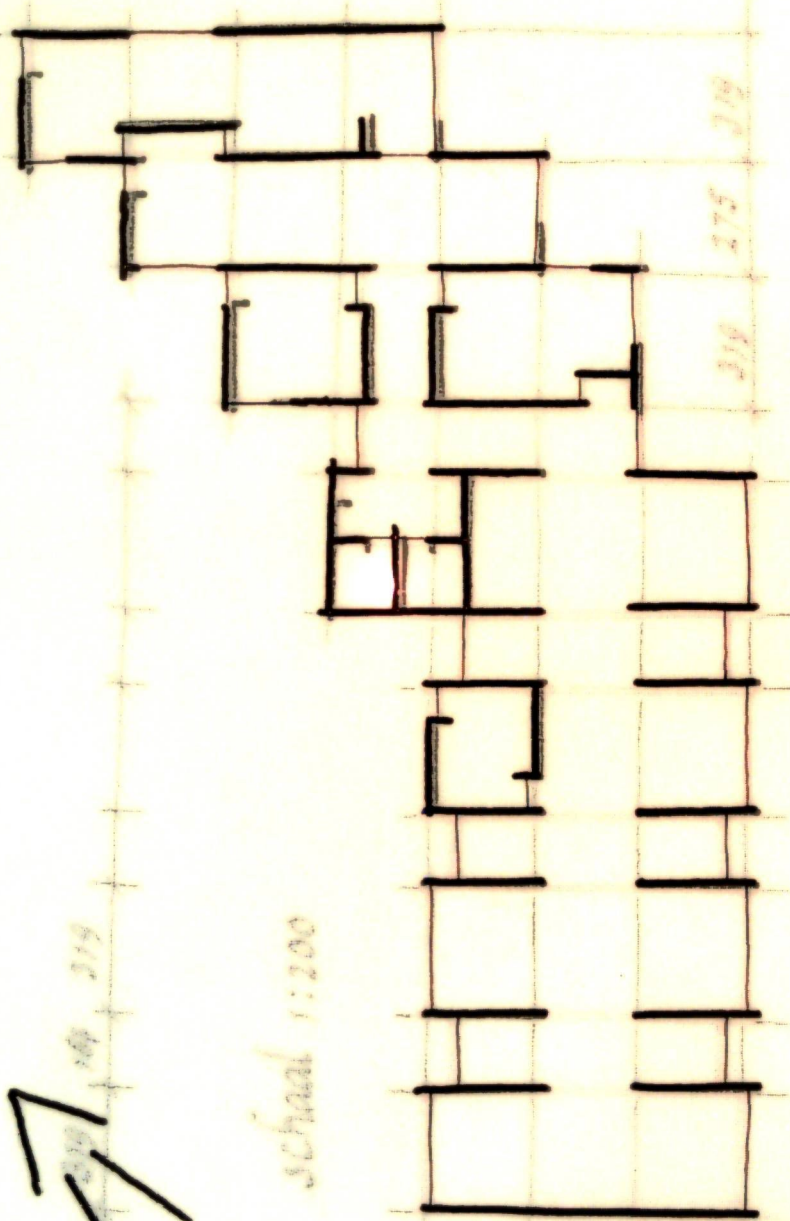
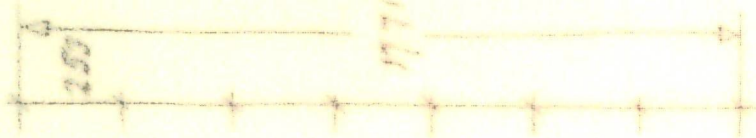
angiput nute

namiddag



2927

aangepast raster

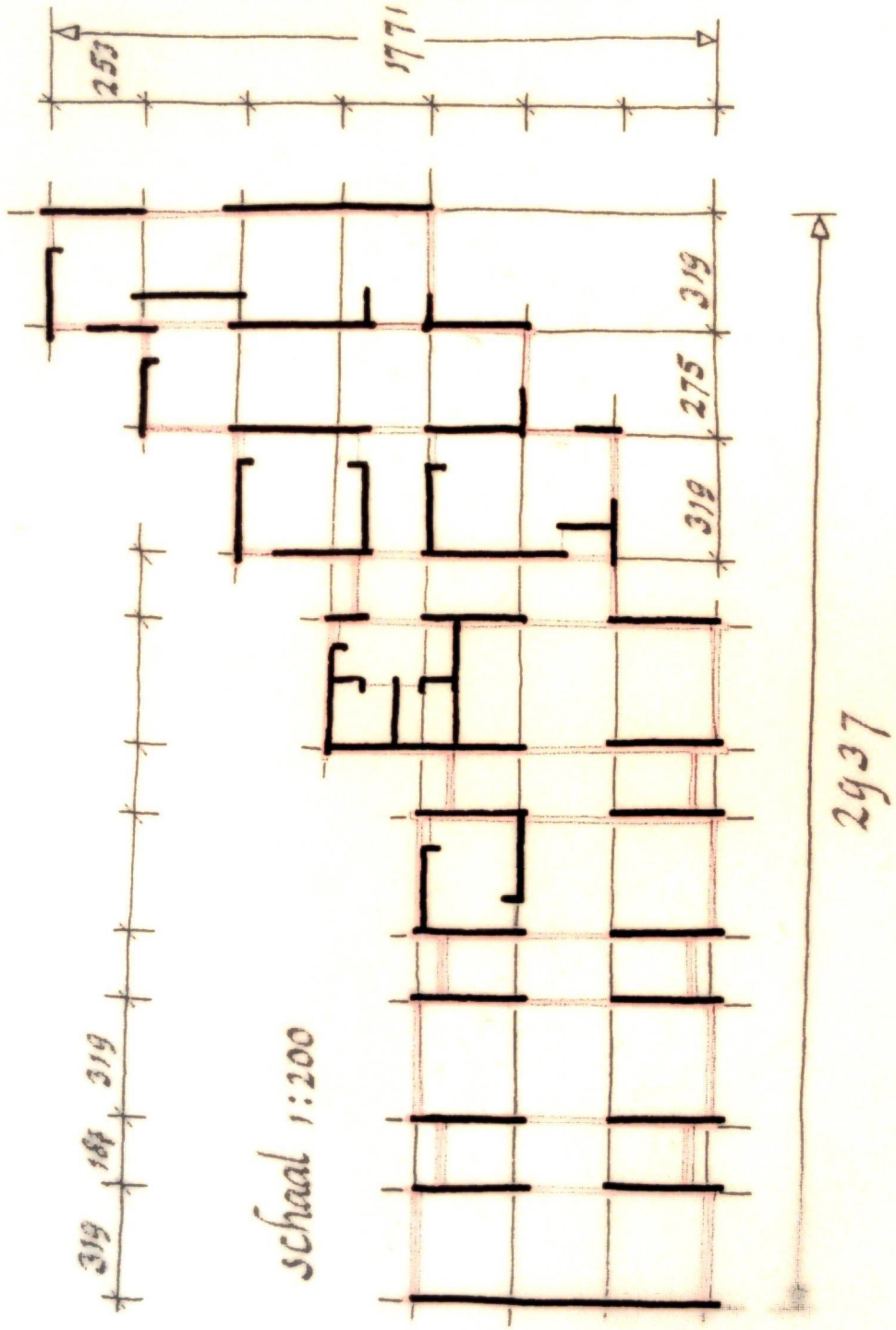


297 14 319

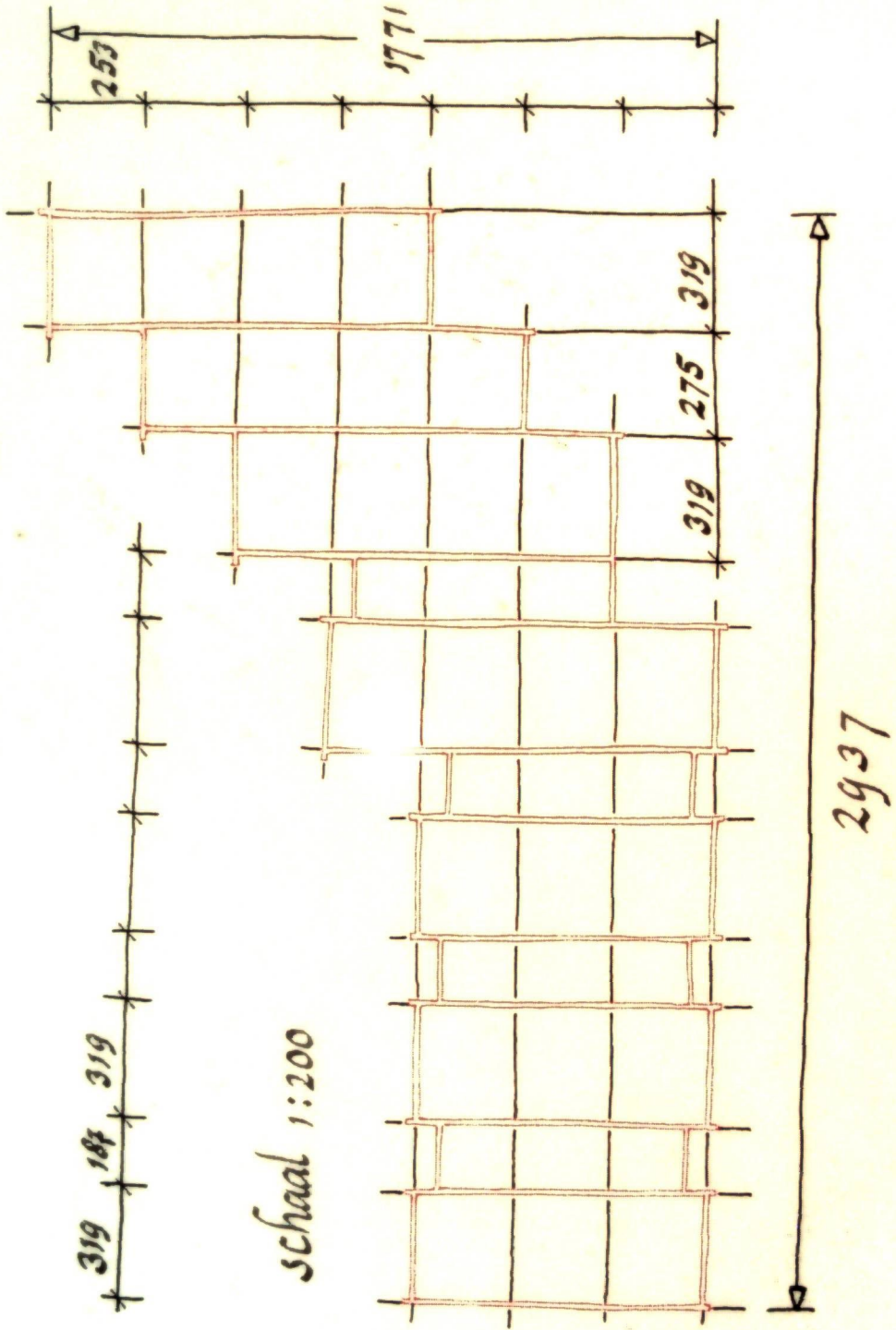
schaal 1:200

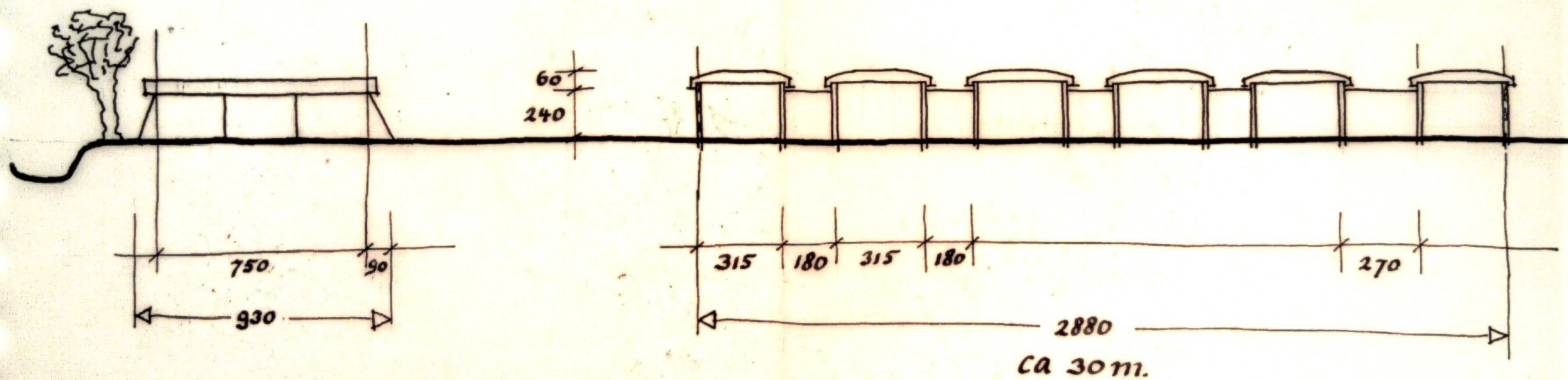
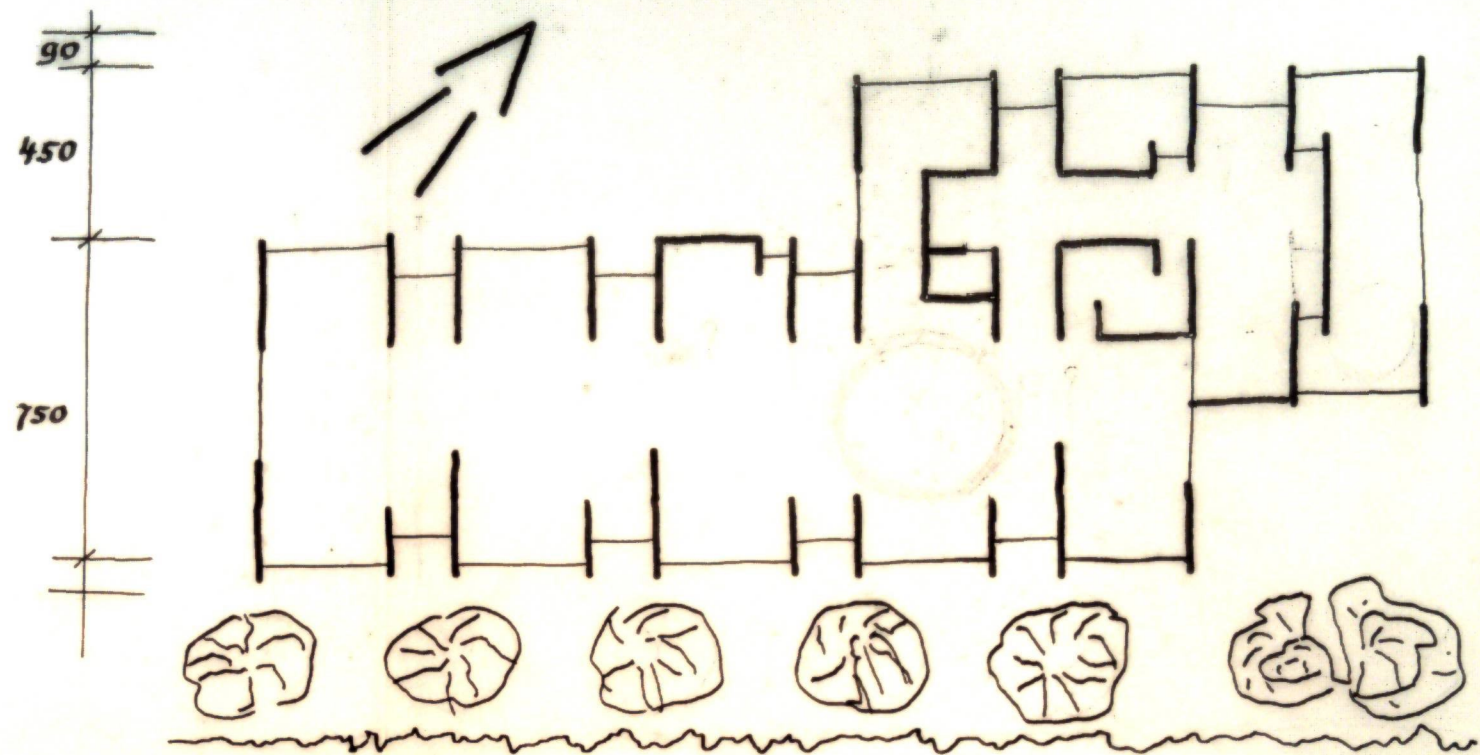
2937

aangepast raster



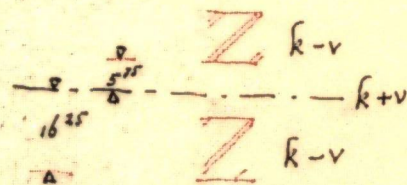
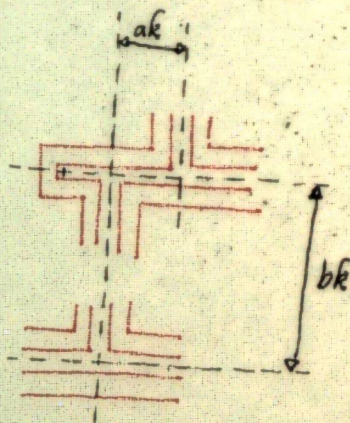
aangepast raster



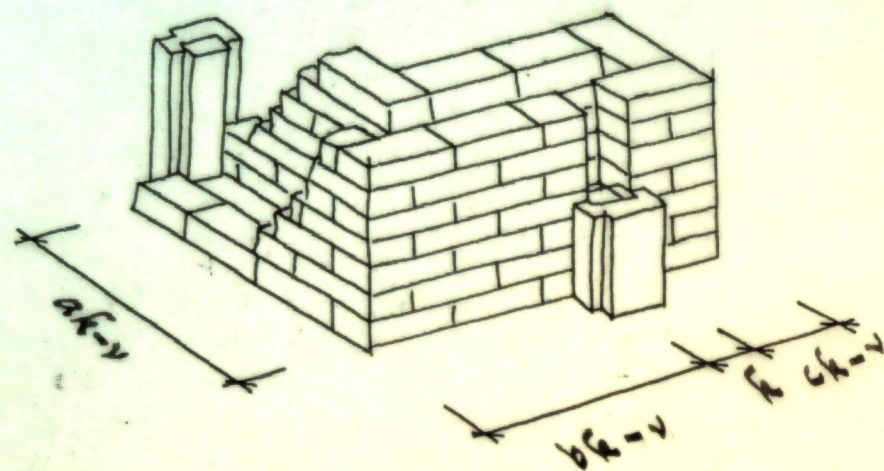


SCHAAL 1:200

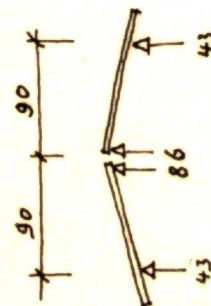
11-11-11 spouwmuur
opname kozijnen // en $\perp$
hoekoplassing en beëindiging



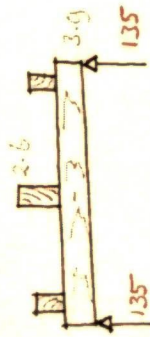
de afstand tussen twee hartlijnen
is altijd een veelvoud van k (11 cm)



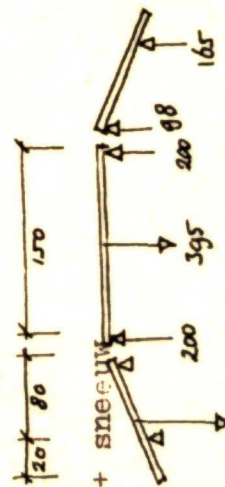
vrij naar vriend
pag 65



glas + sneeuw

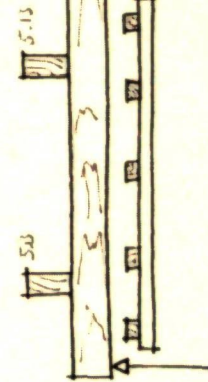


balken



mevriet + sneeuw

$$263 \approx 55.2.5 + 50.2.5 \text{ kgf/m}^1$$



balken

plafond

850

850

GEWICHT VAN HET GLASDAK PER 125 CM (BALKAFSTAND)

180.125.	(2,6 + 5) g =	171 kgf
3. 125.2.6	(0,9) g =	41 kgf
180.3.9	(0,9) g =	44 kgf
		256 kgf

GEWICHT MEVRIETDAK PER 250 CM (BALKAFSTAND)

350.250	(5,5 + 5) g =	921 kgf
2. 250.5.13	(0,9) g =	292 kgf
315.5.15	(0,9) g =	212 kgf
315.250	(3,5) g =	275 kgf
		1700 kgf