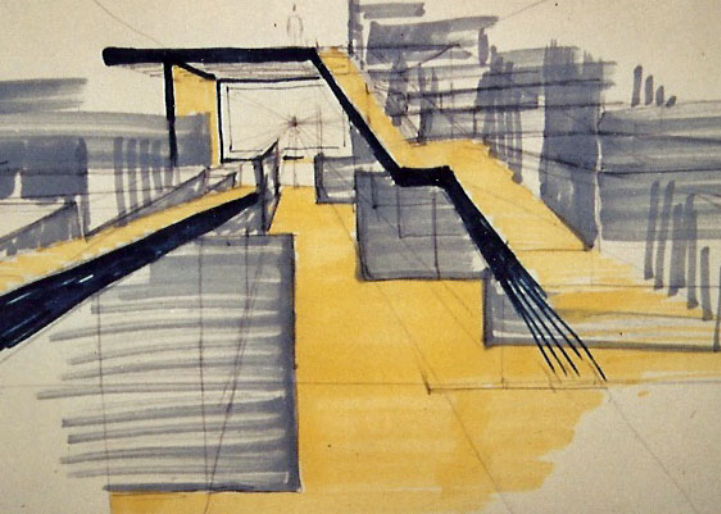










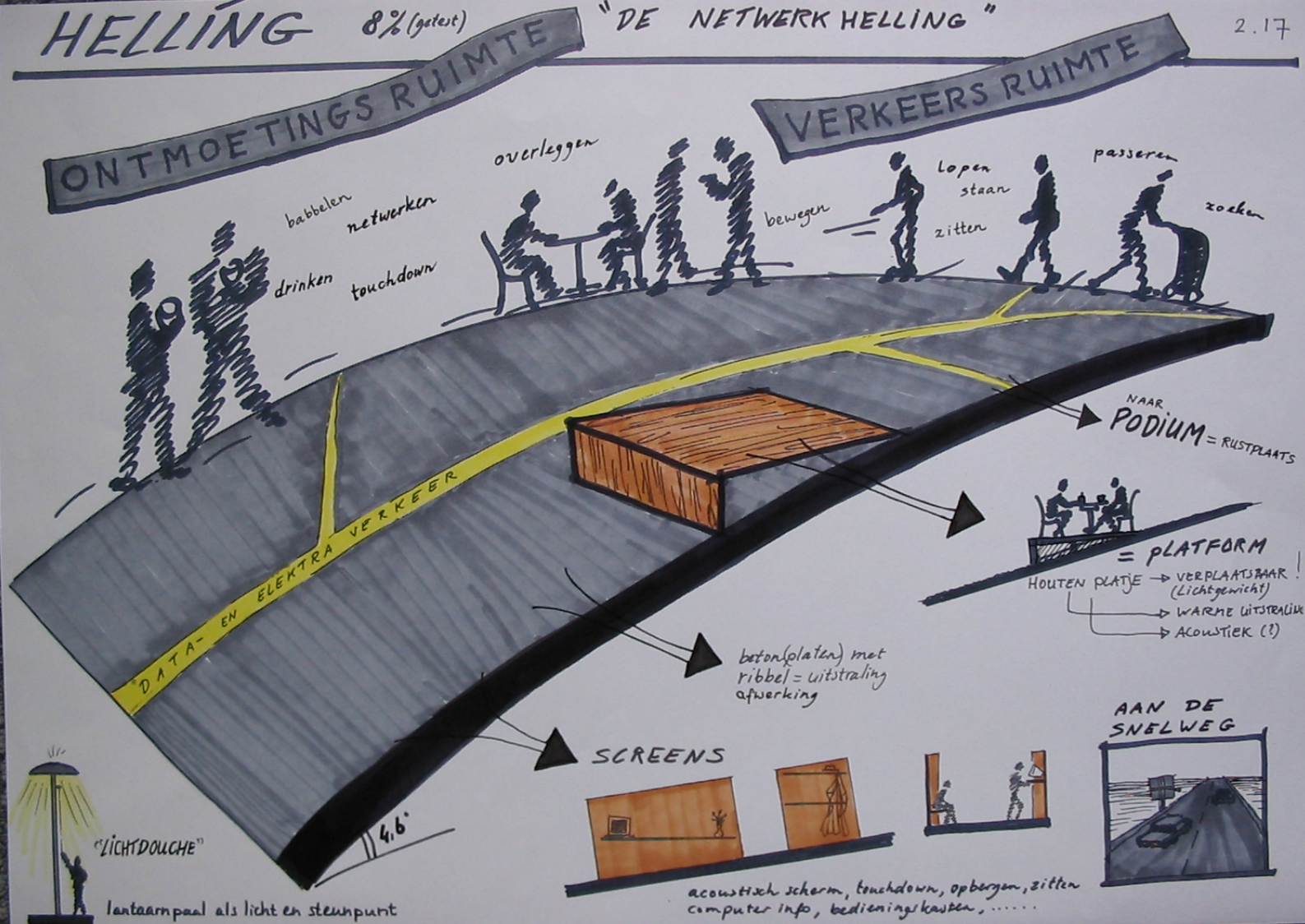


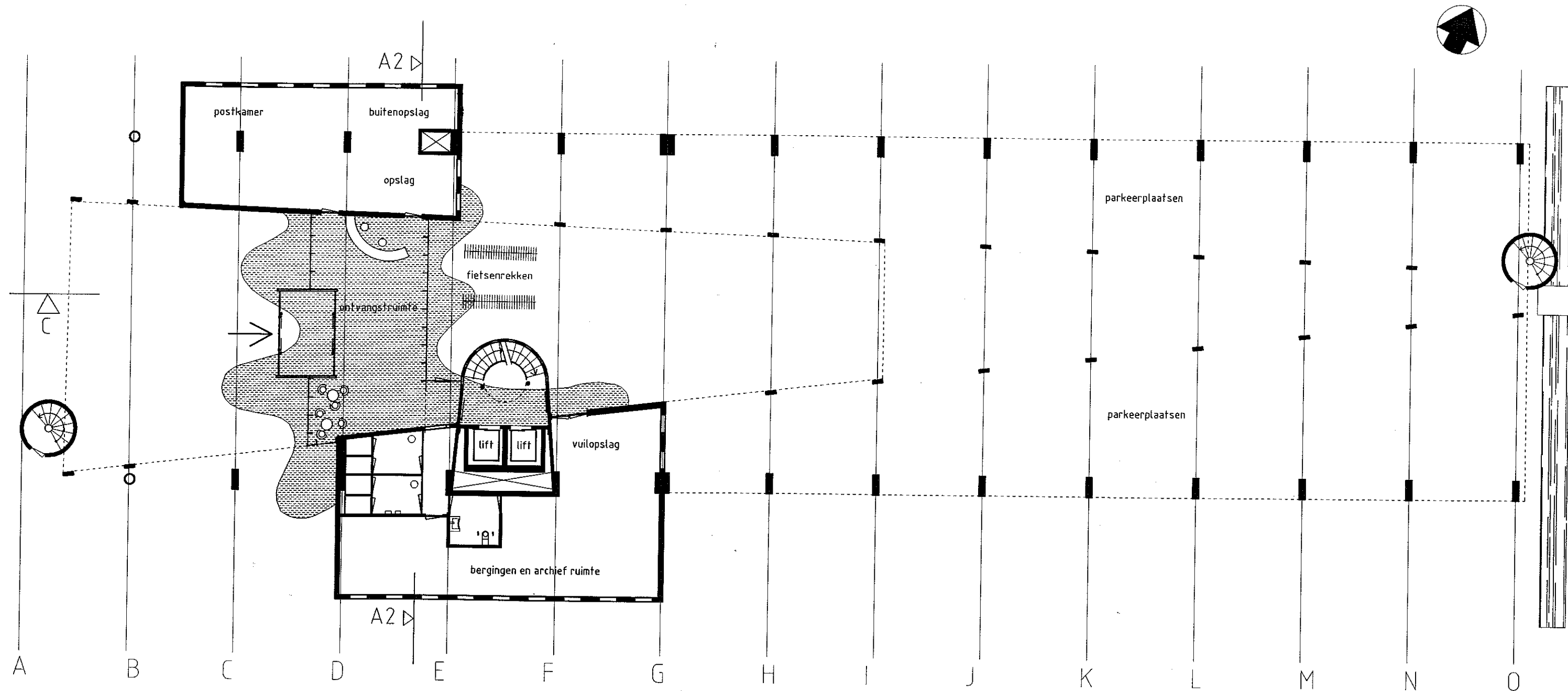
HELLING

8% (getest)

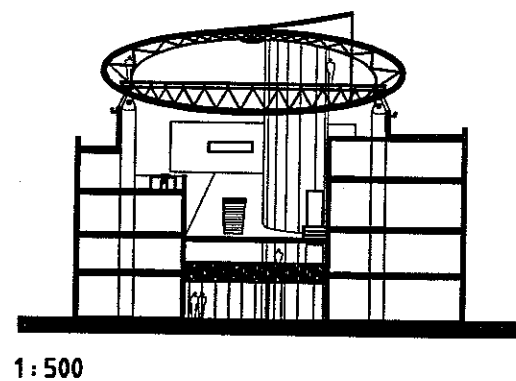
"DE NETWERK HELLING"

2.17

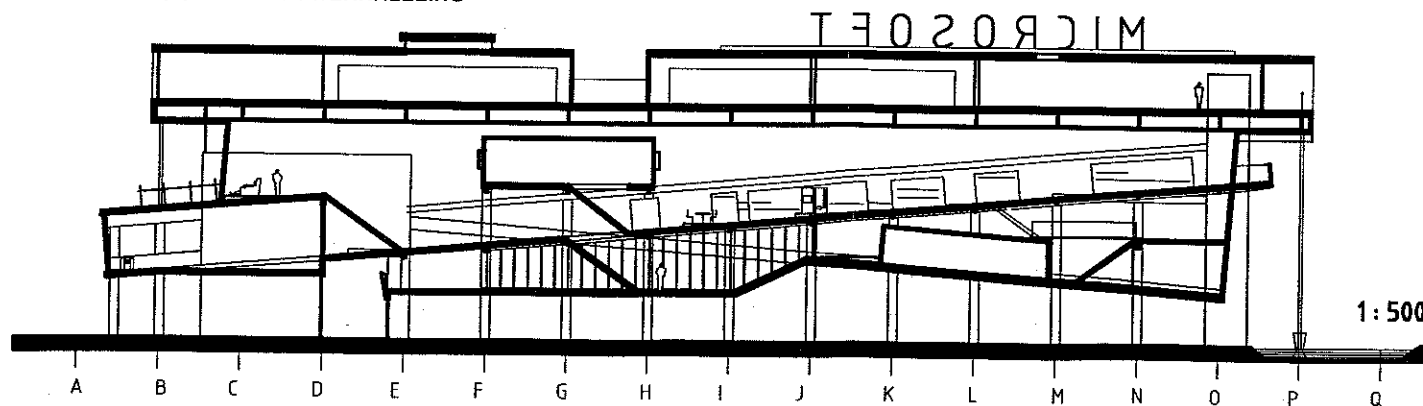




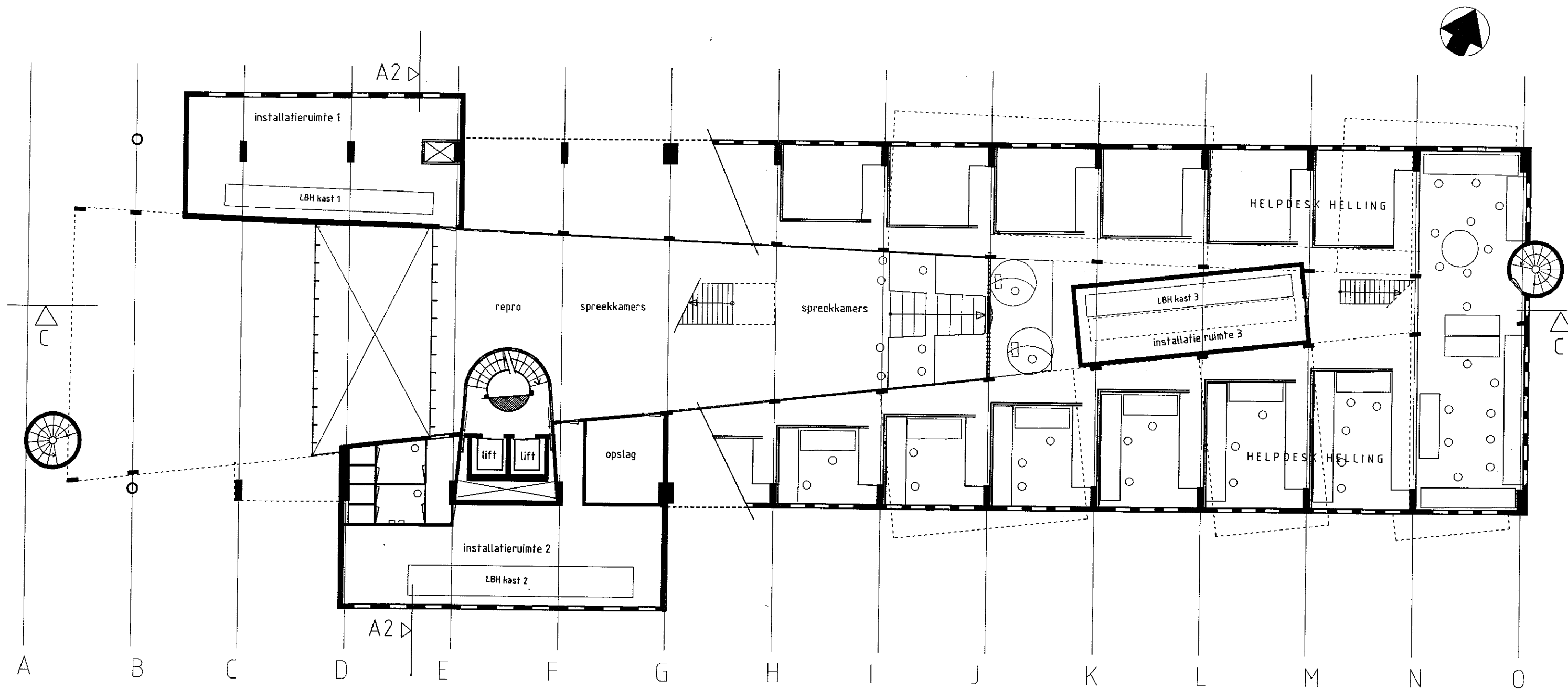
DWARSDOORSNEDE (A2)



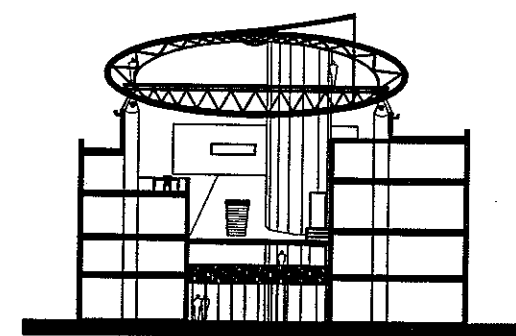
DOORSNEDE (C) OVER NETWERKHELLING



plattegrond nivo 0	NETWERKKANTOOR 'MICROSOFT' sandra risseeuw
23 OKTOBER 1998	
1:200	

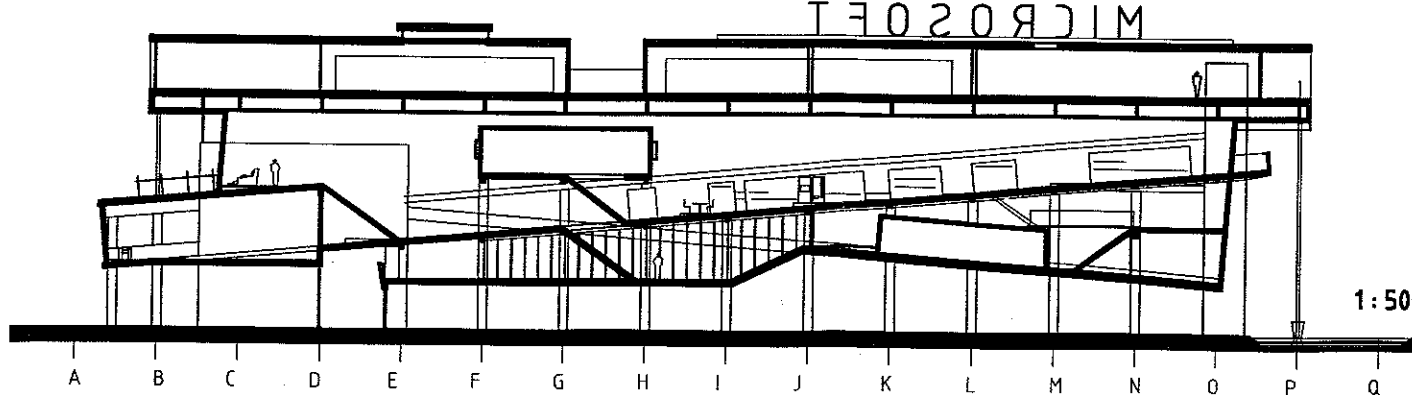


DWARSDOORSNEDE (A2)



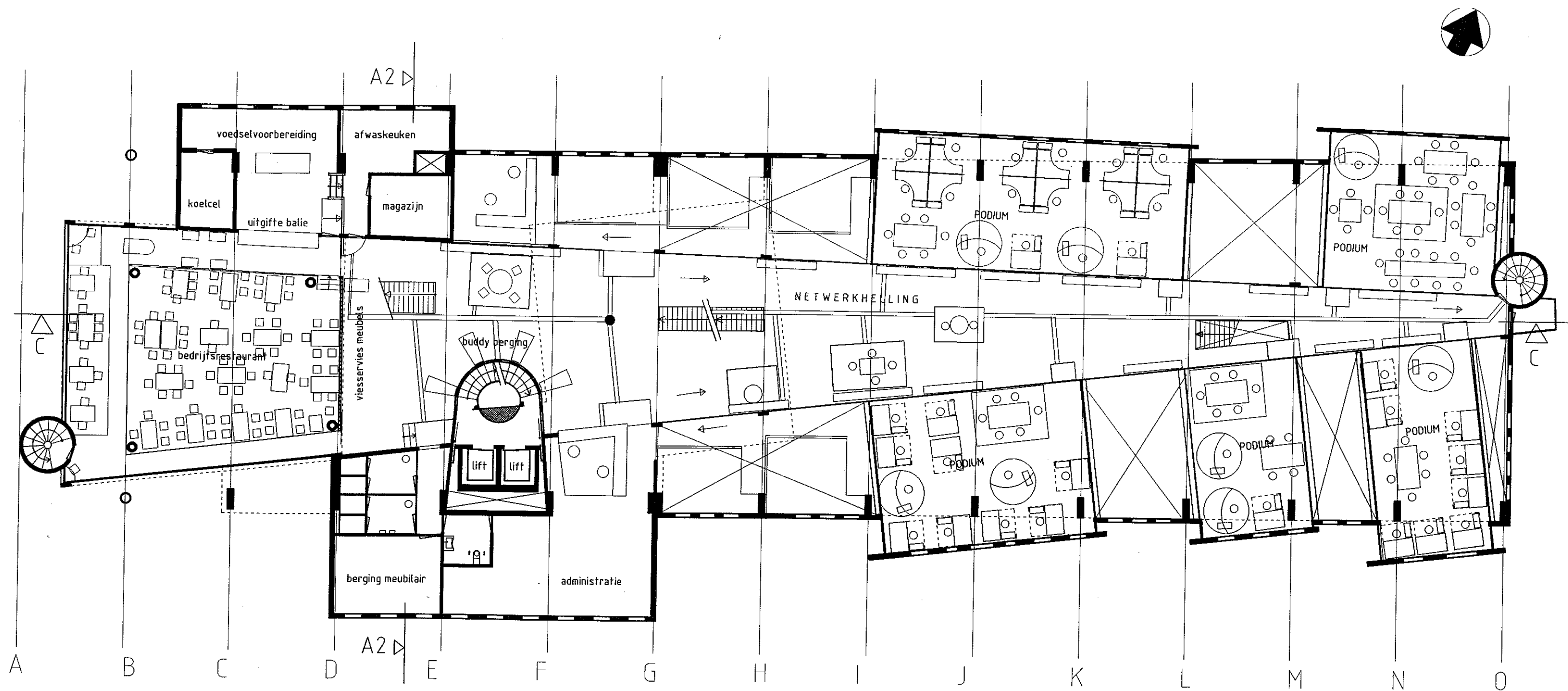
1:500

DOORSNEDE (C) OVER NETWERKHELLING

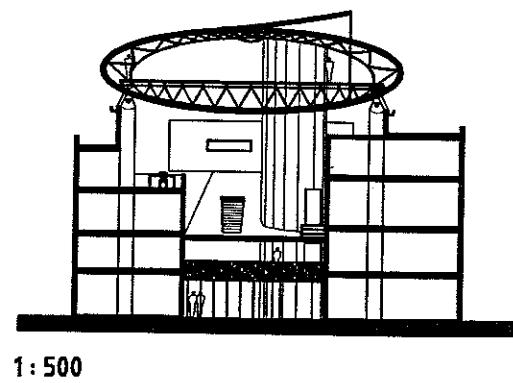


1:500

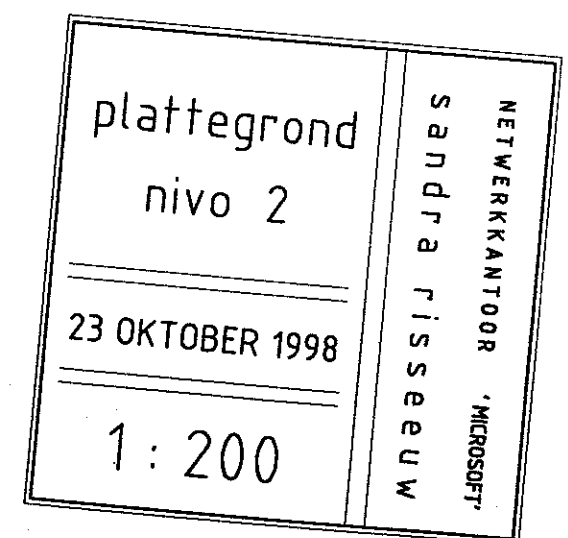
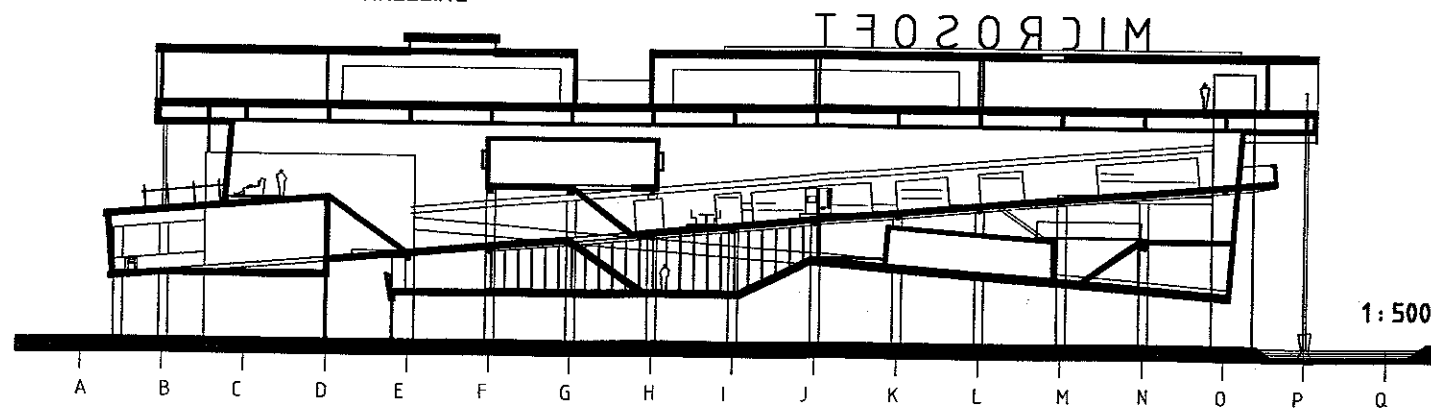


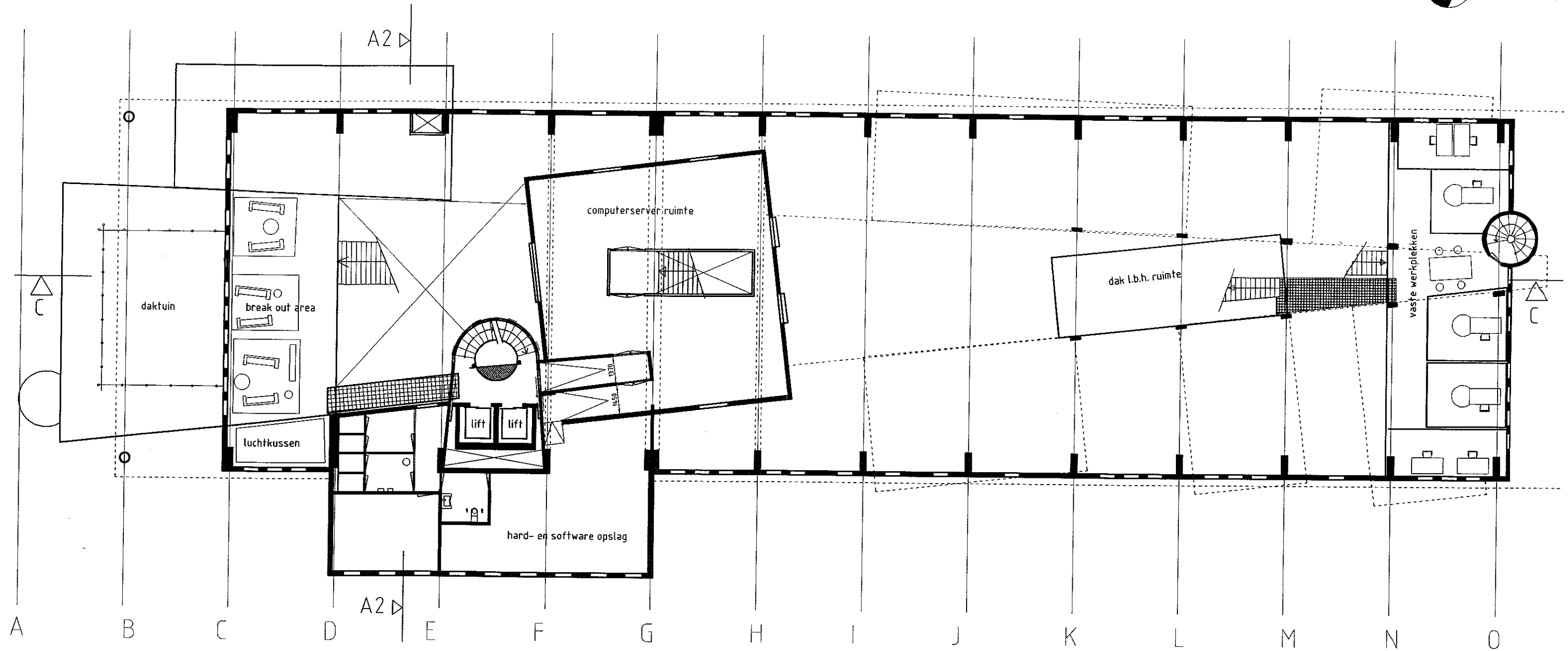


DWARSDOORSNEDE (A2)

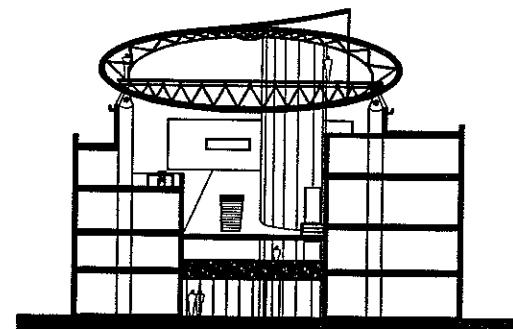


DOORSNEDE (C) OVER NETWERKHELLING



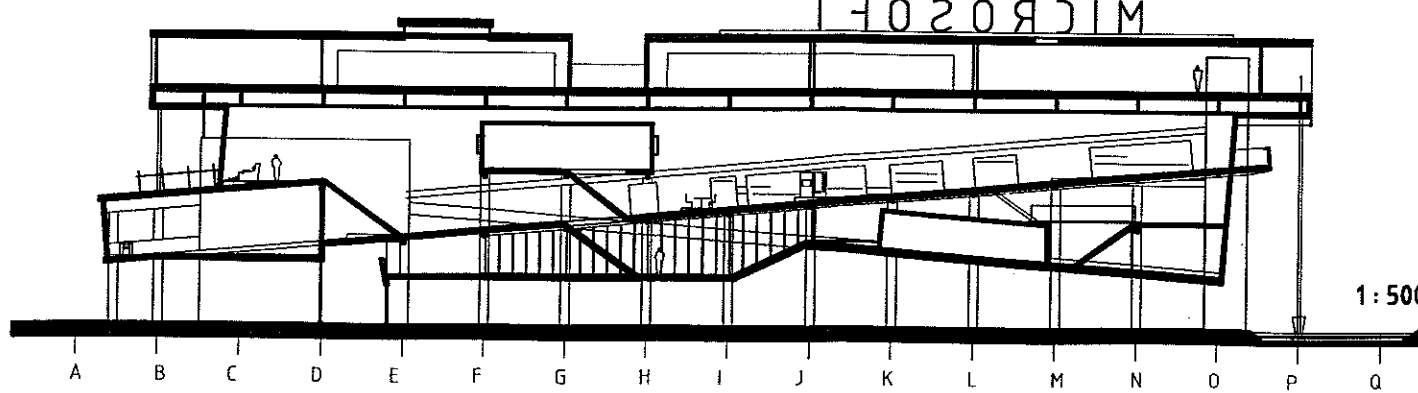


DWARSDOORSNEDE (A2)

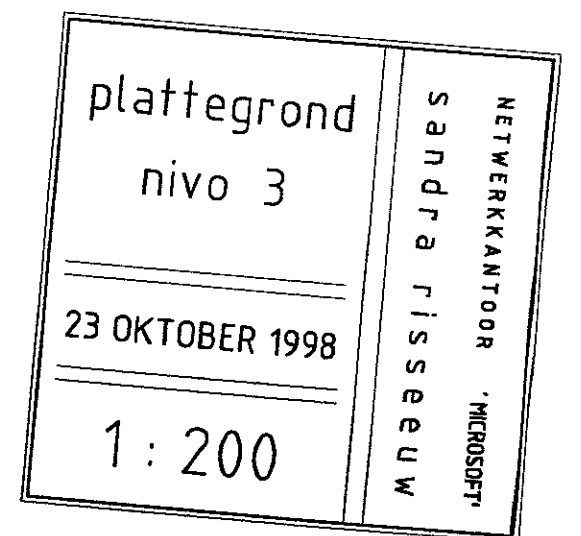


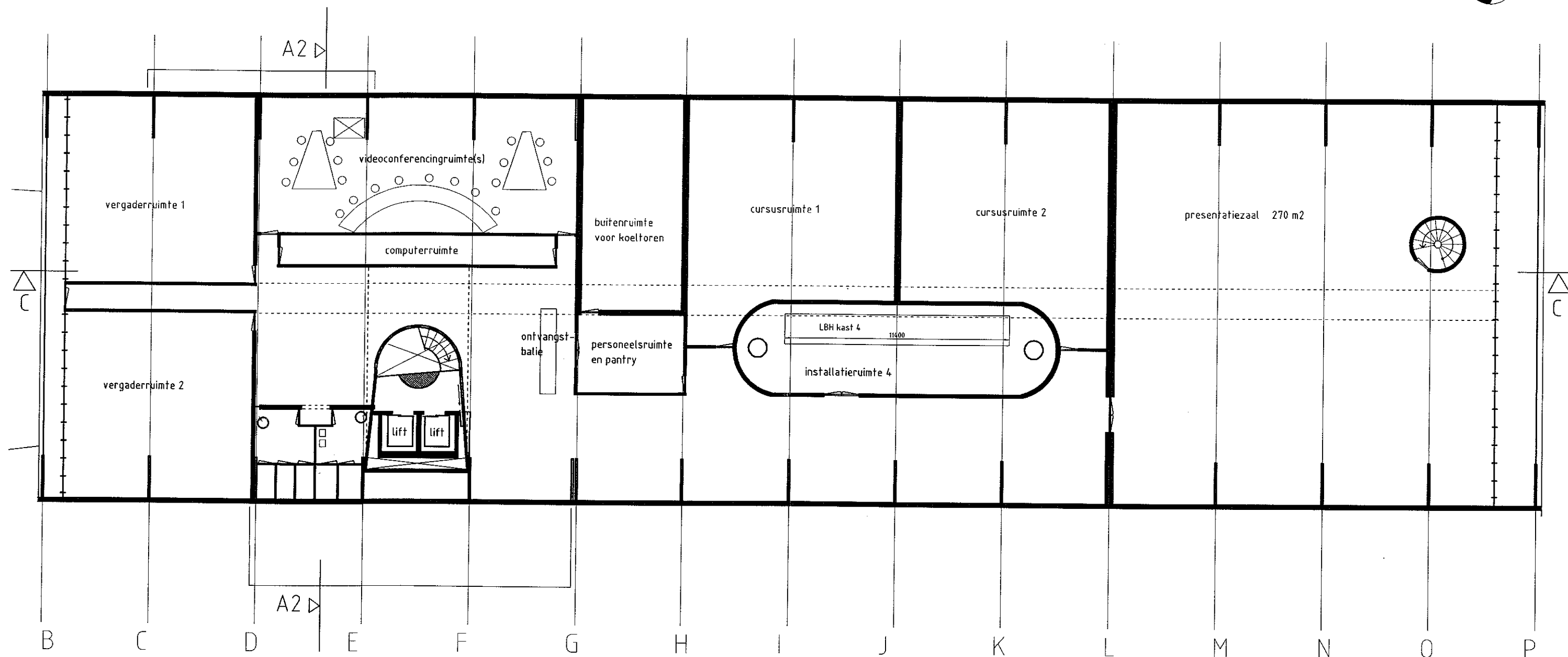
1:500

DOORSNEDE (C) OVER NETWERKHELLING

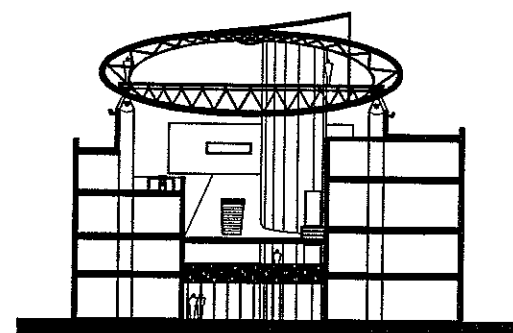


1:500



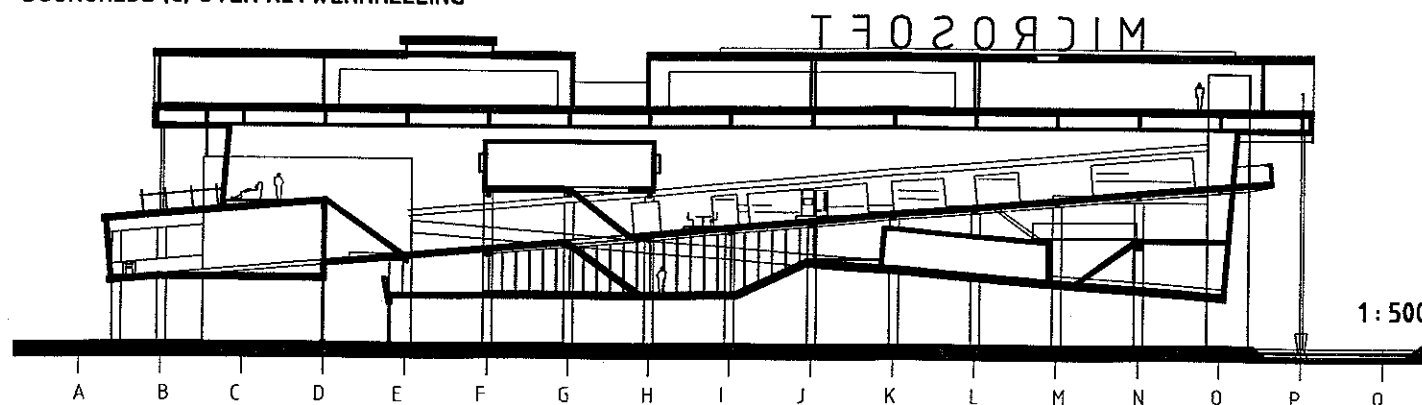


DWARSDOORSNEDE (A2)



1:500

DOORSNEDE (C) OVER NETWERKHELLING



1:500

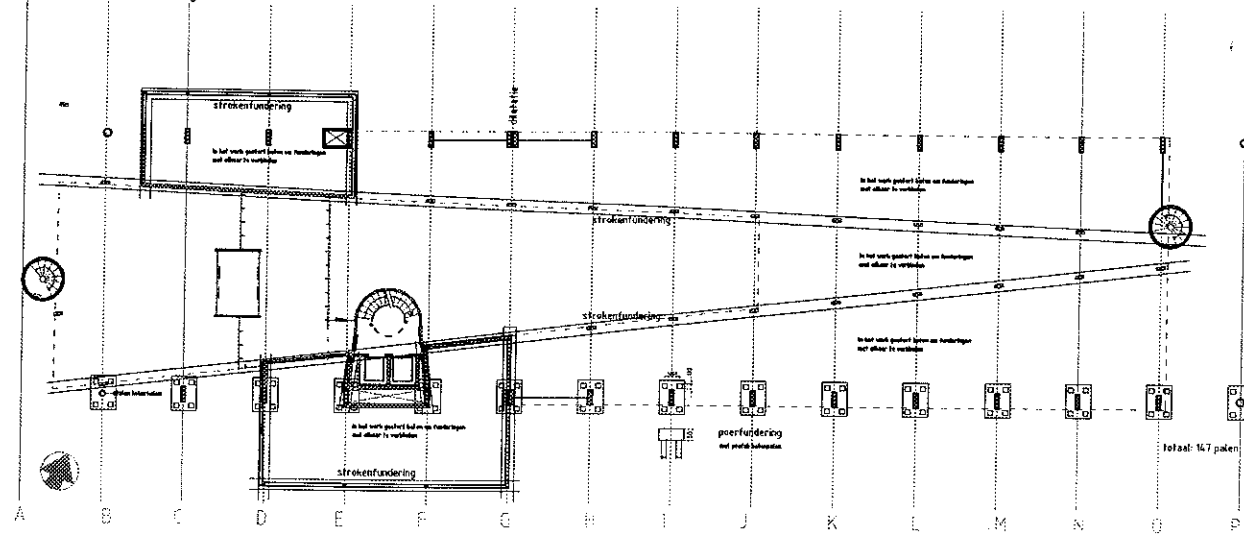
plattegrond
nivo 4

23 OKTOBER 1998

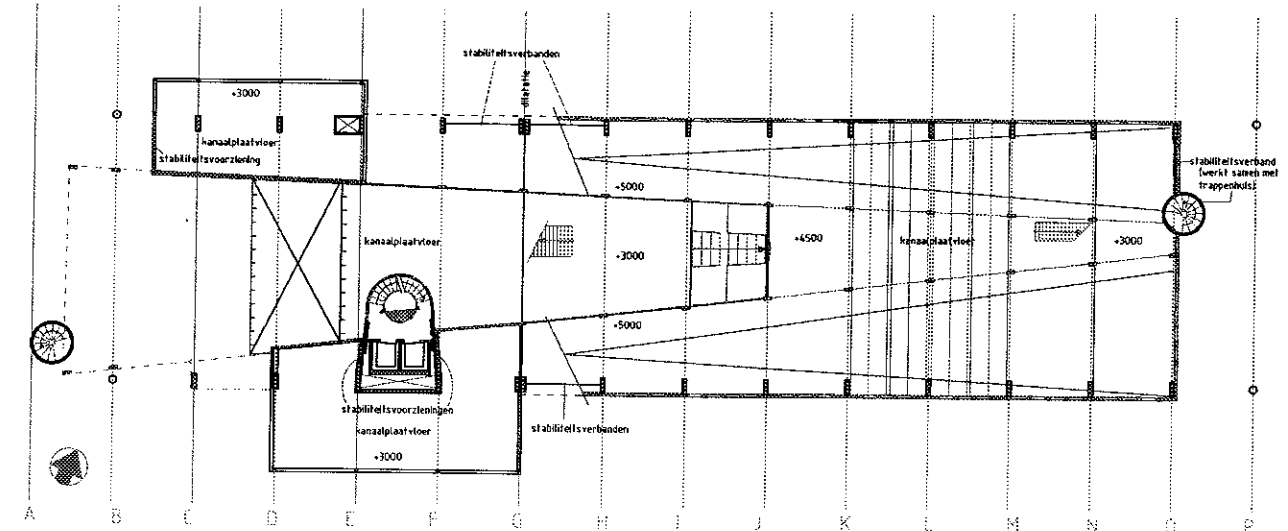
1:200

NETWERKKANTOOR 'MICROSOFT'
sandra rissseuw

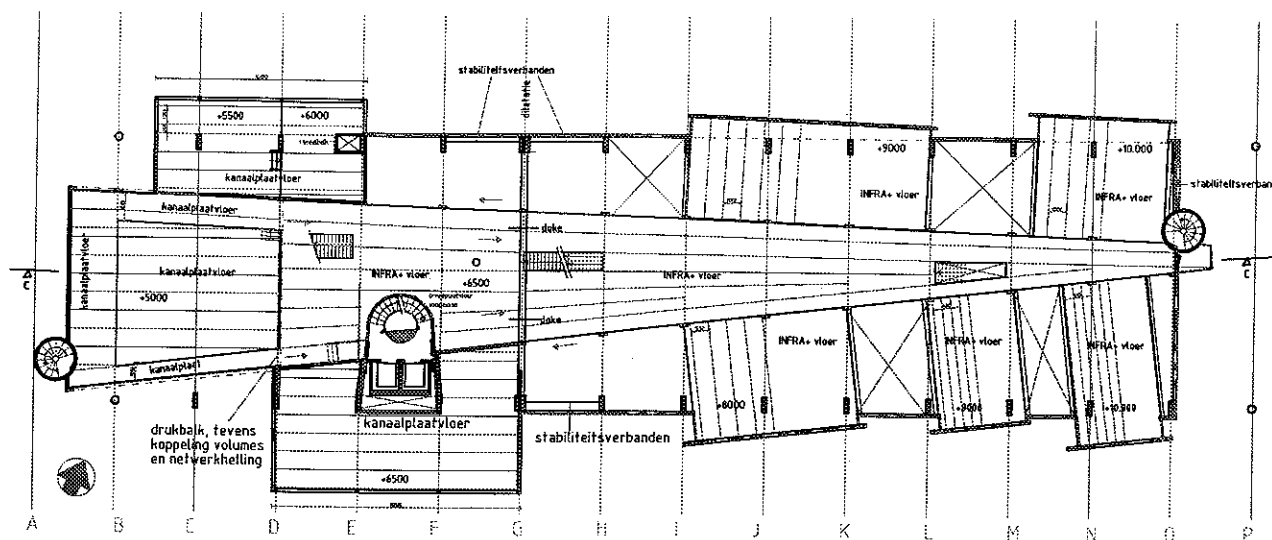
NIVO 0: fundering



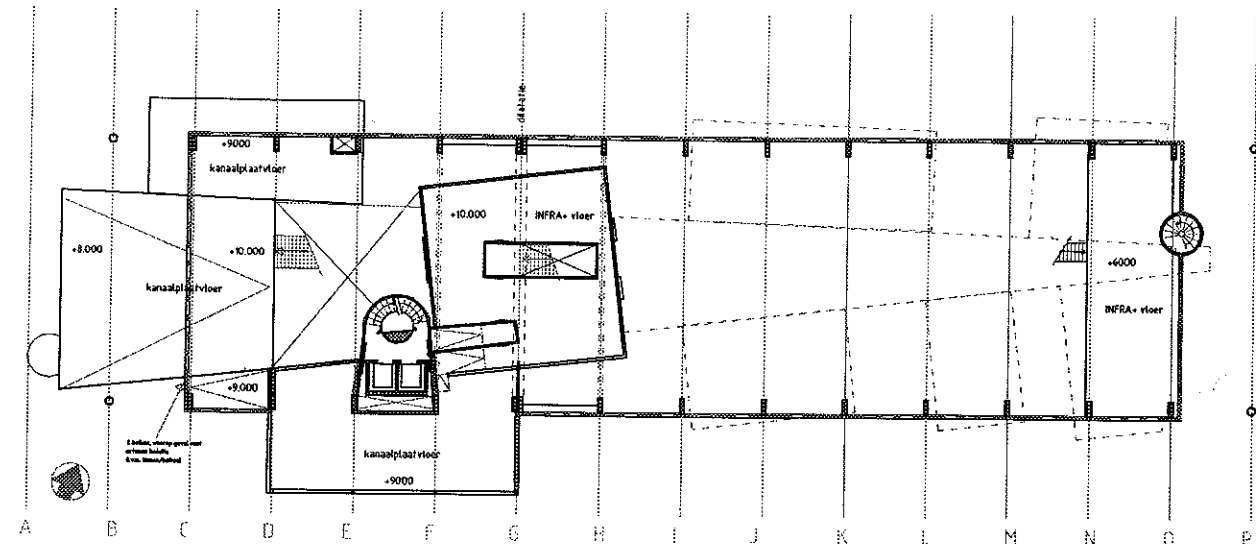
NIVO 1: constructie



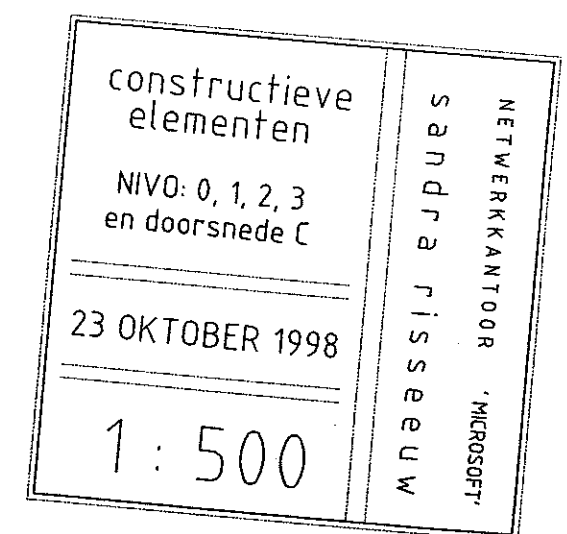
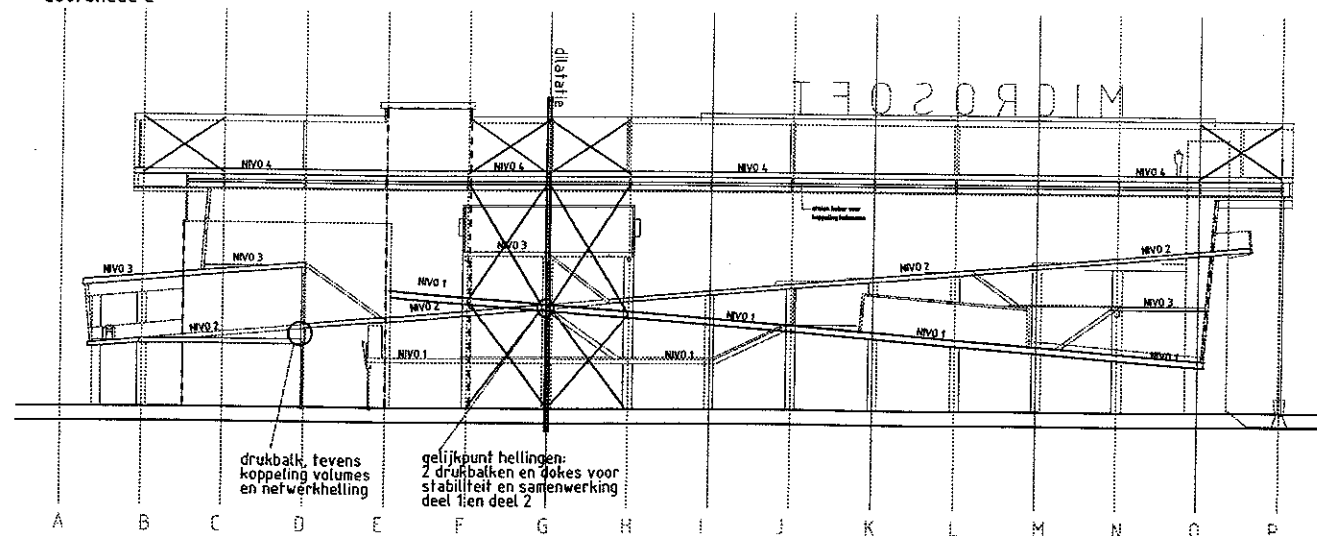
NIVO 2: constructie



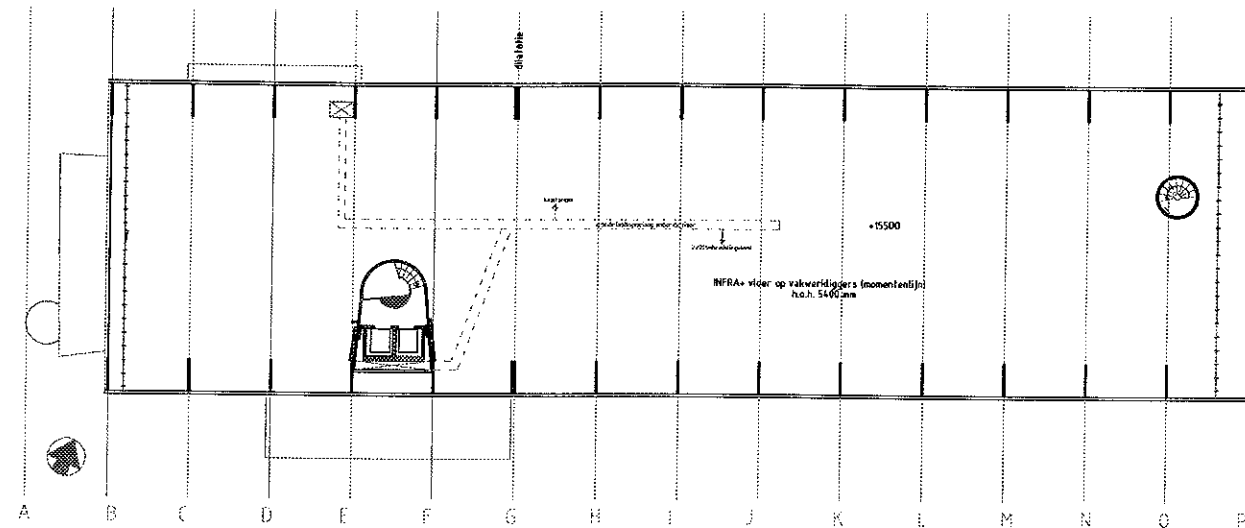
NIVO 3: constructie



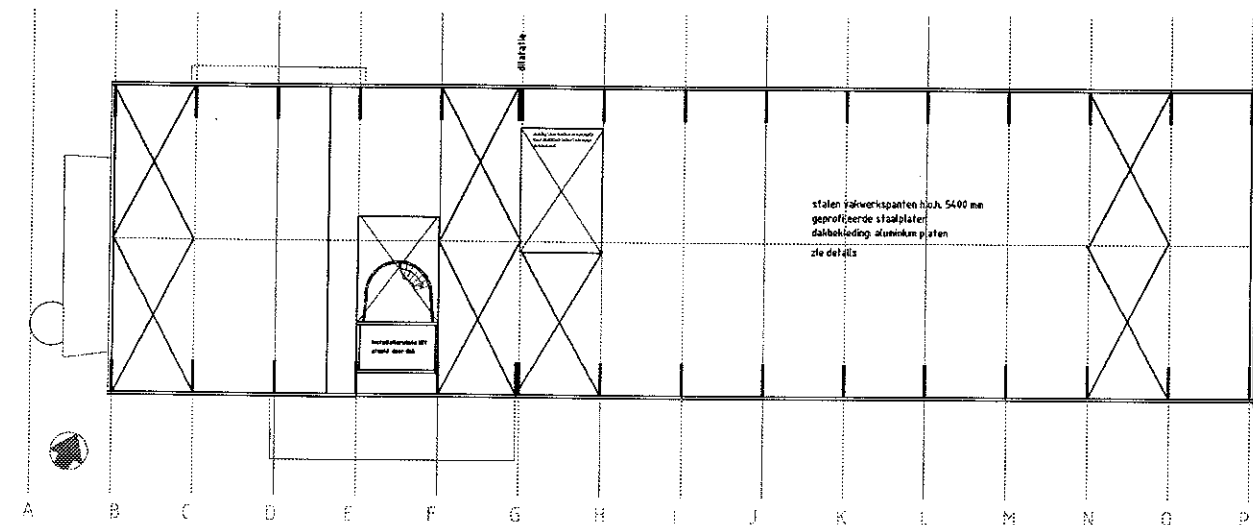
constructieve elementen
doorsnede C

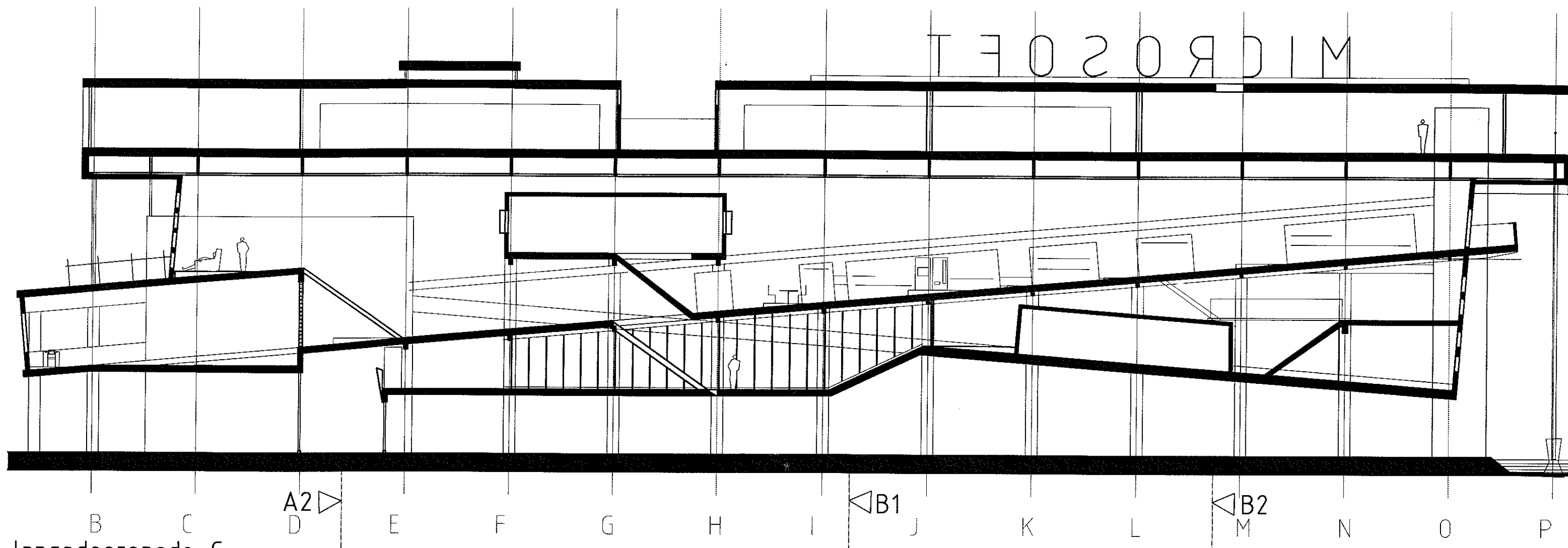


NIVU 4: vloer showroom

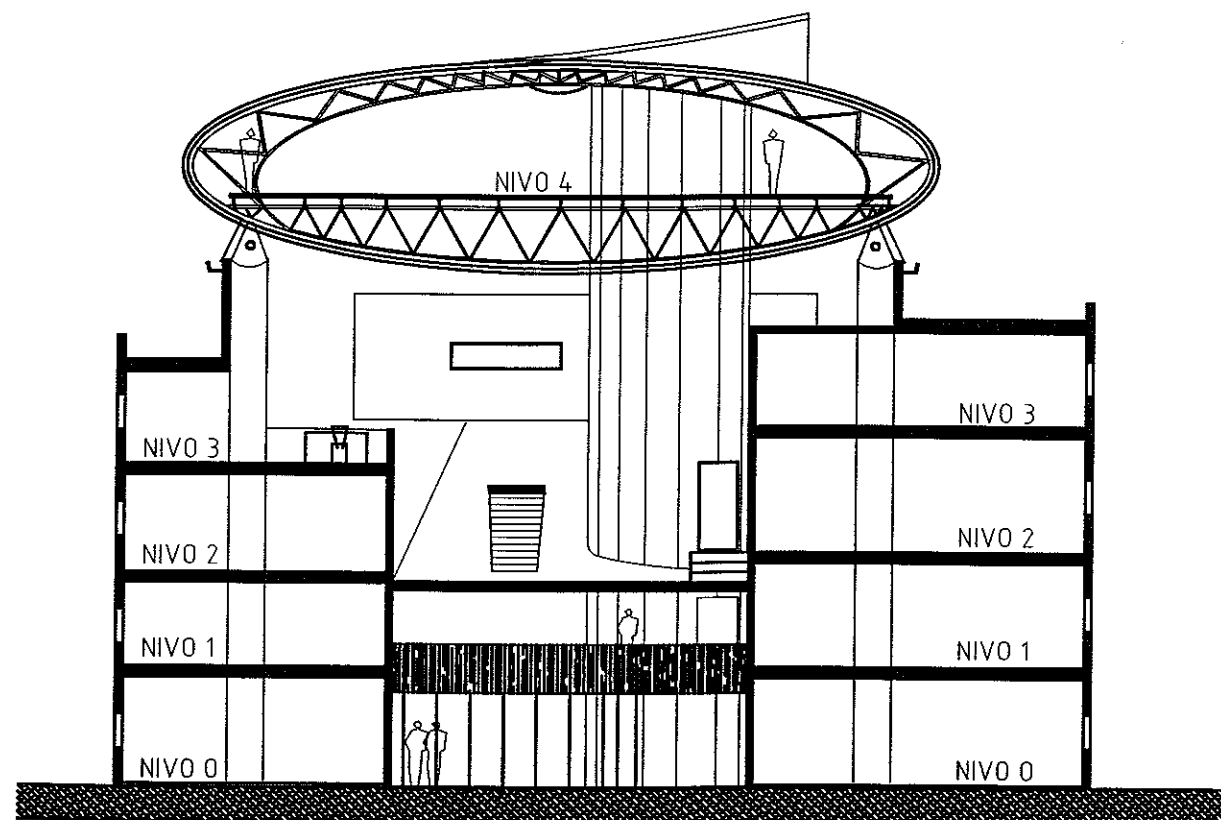


NIVU 4: dak showroom

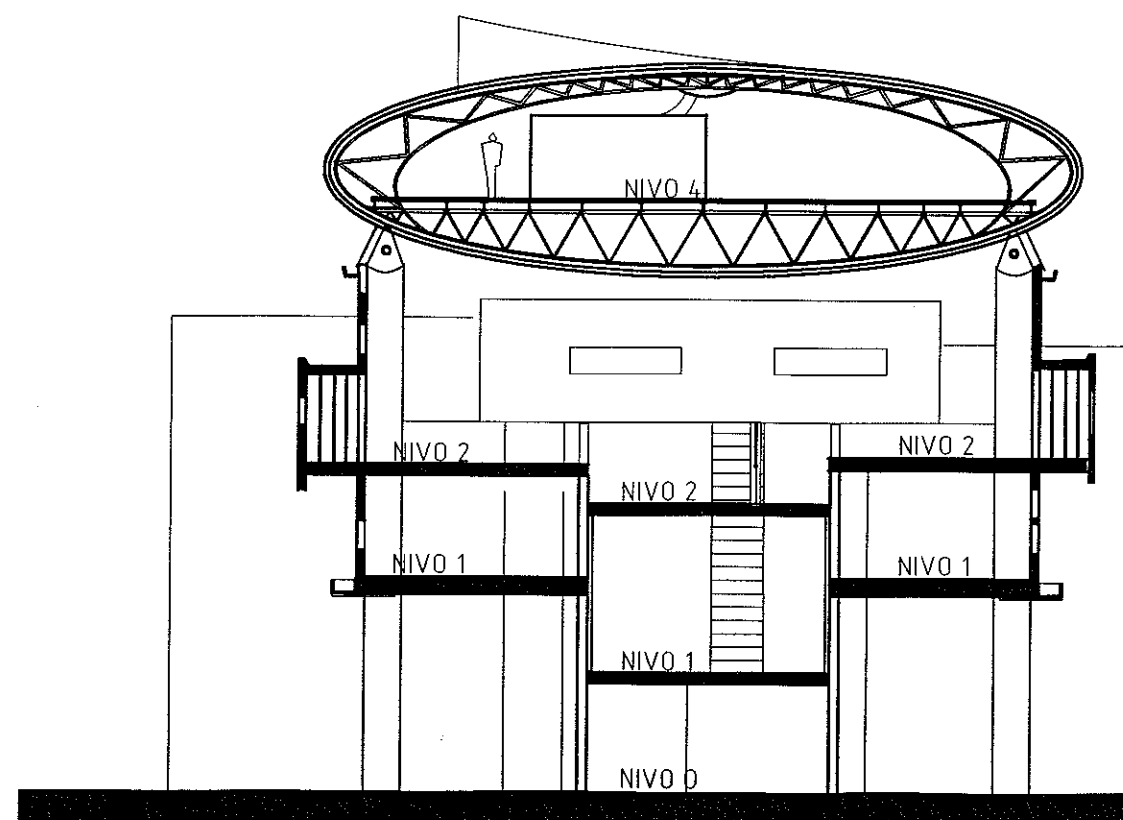




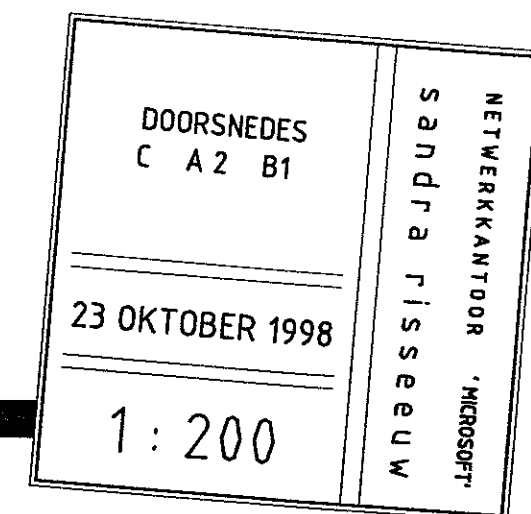
langsdoorsnede C:
over de netwerkhelling

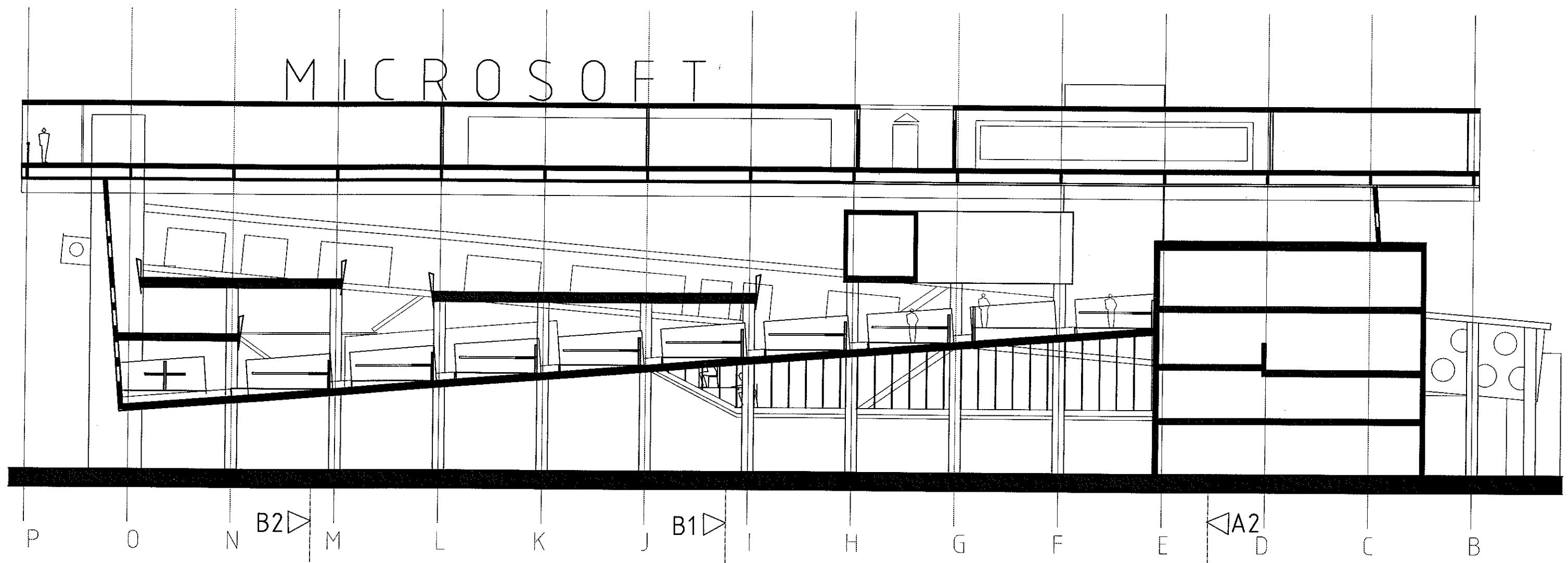


dwarsdoorsnede A2

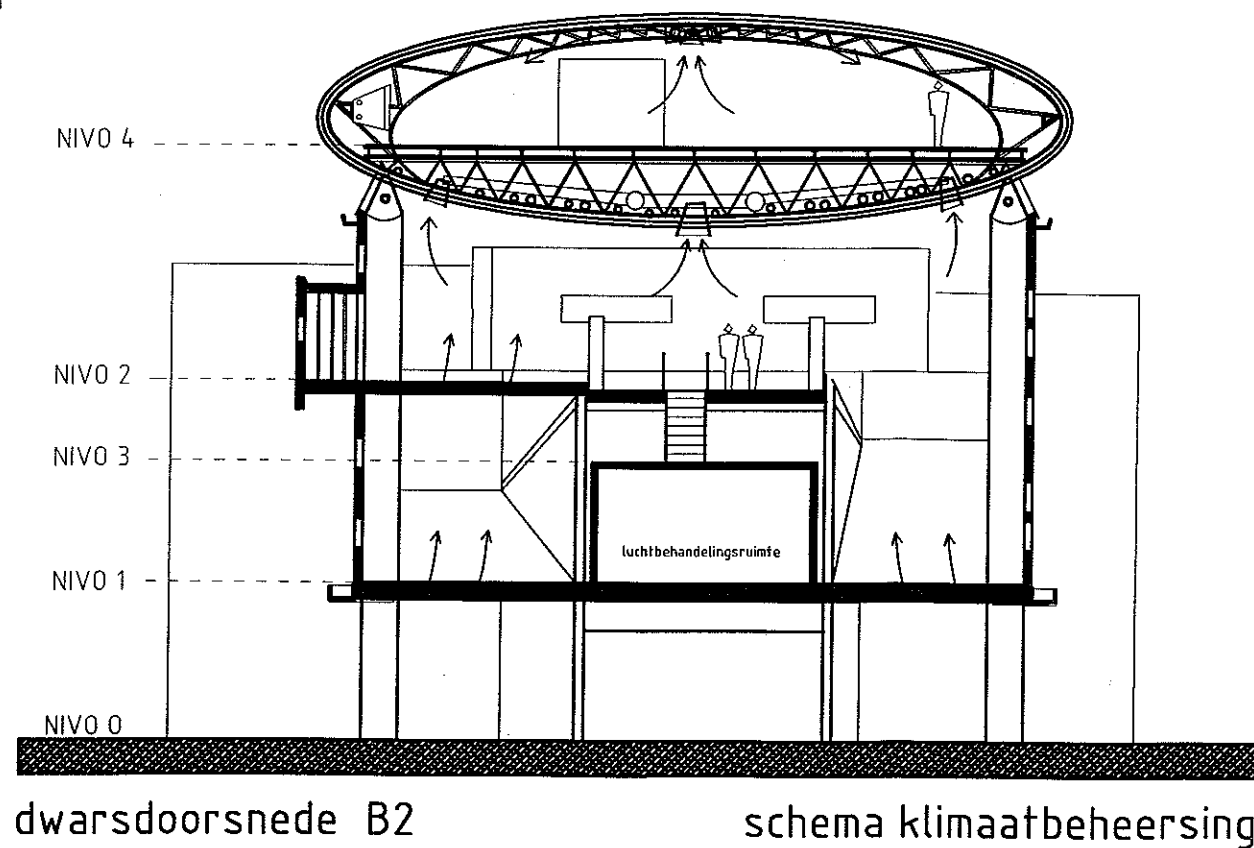


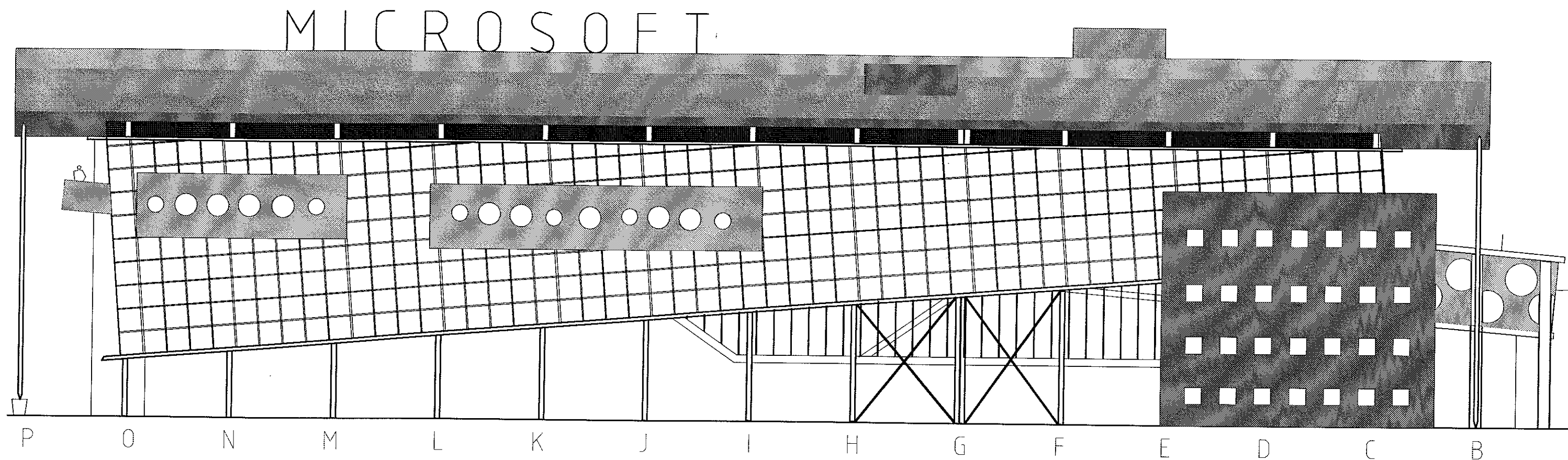
dwarsdoorsnede B1



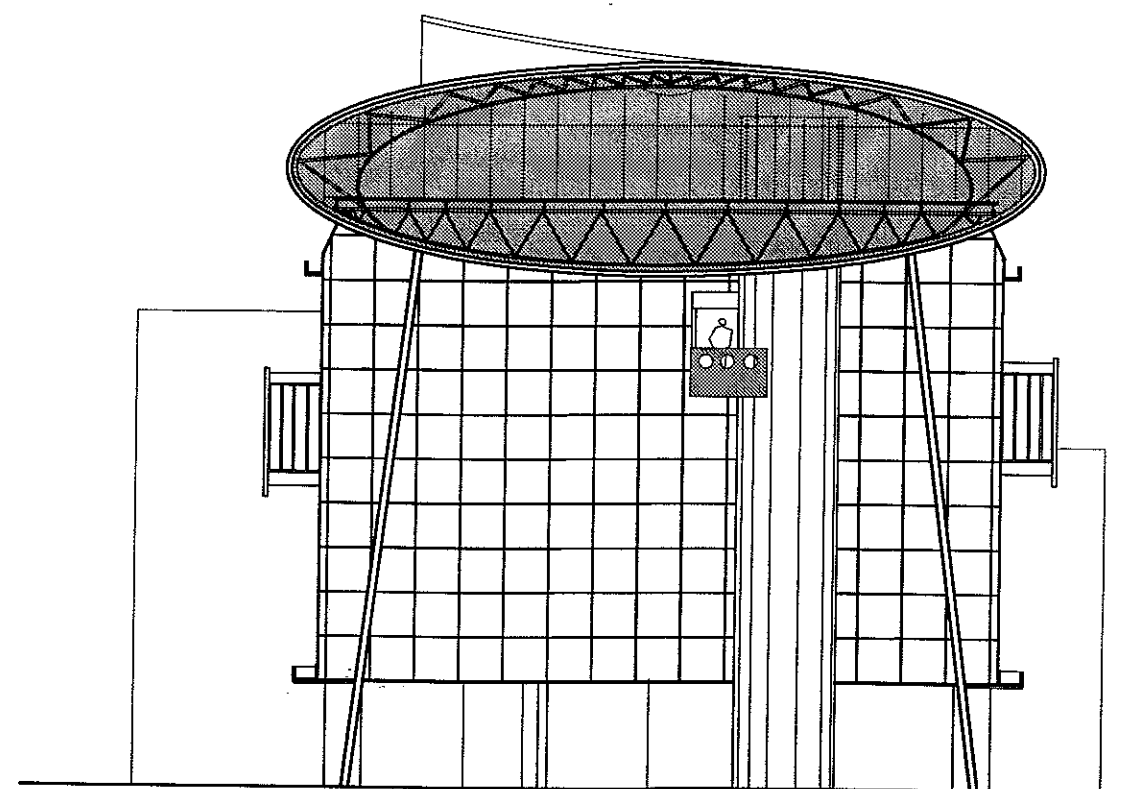


langsdoorsnede D:
over de helpdeskhelling

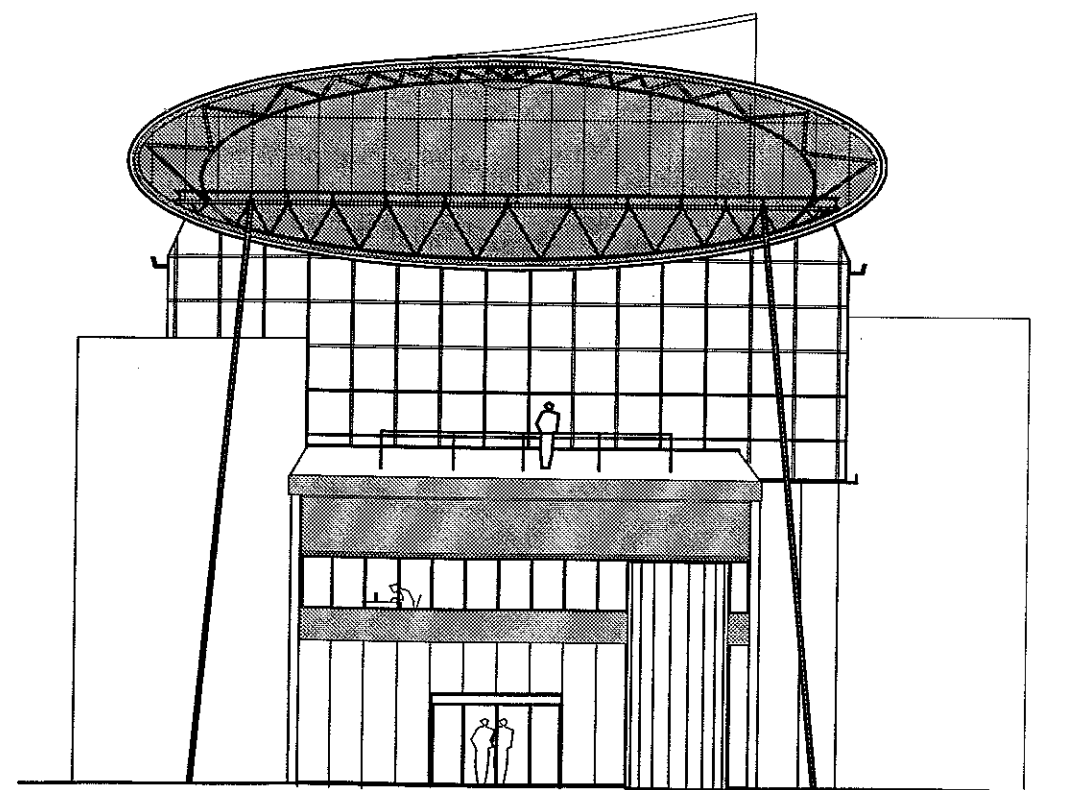




noord-noordwest gevel

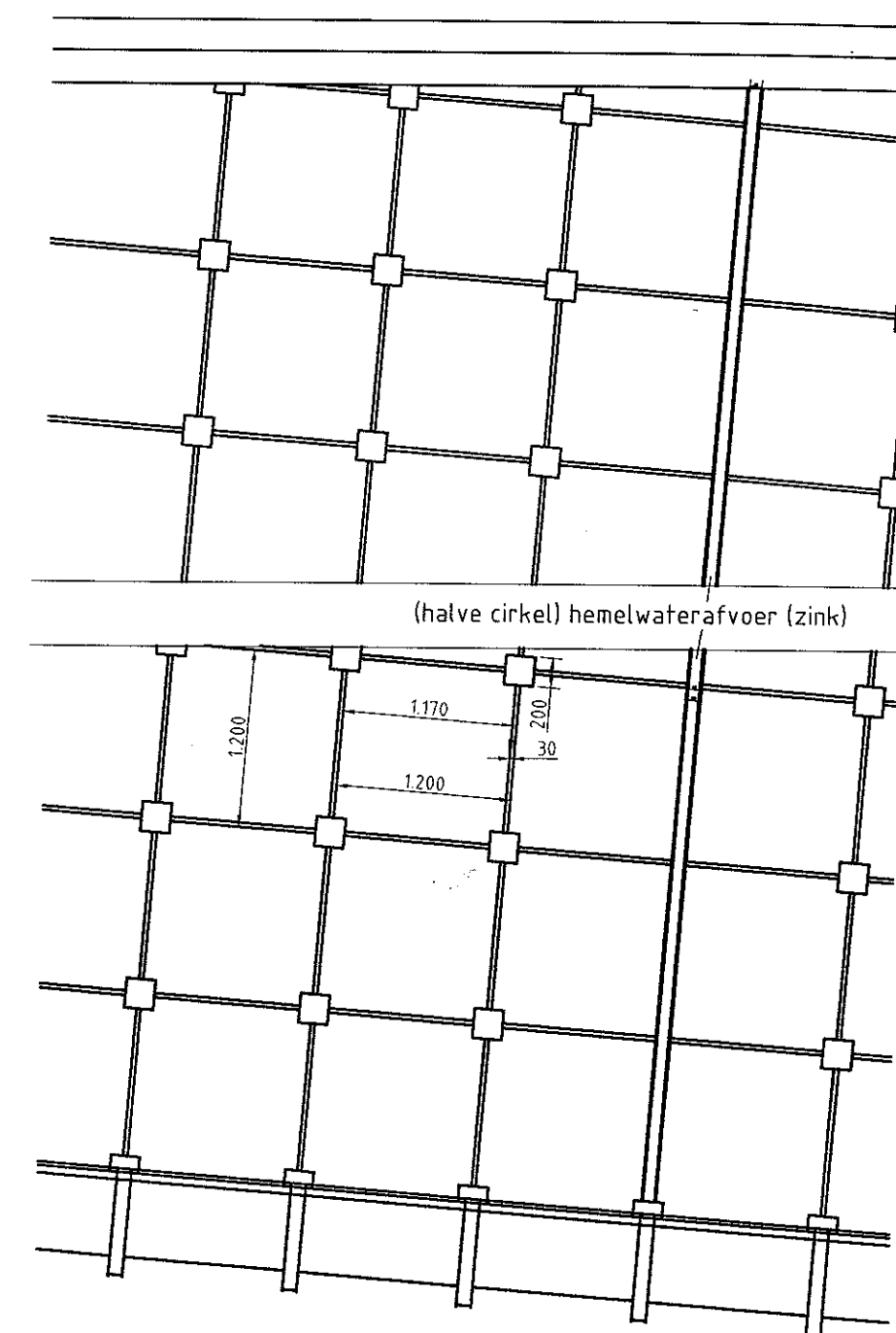
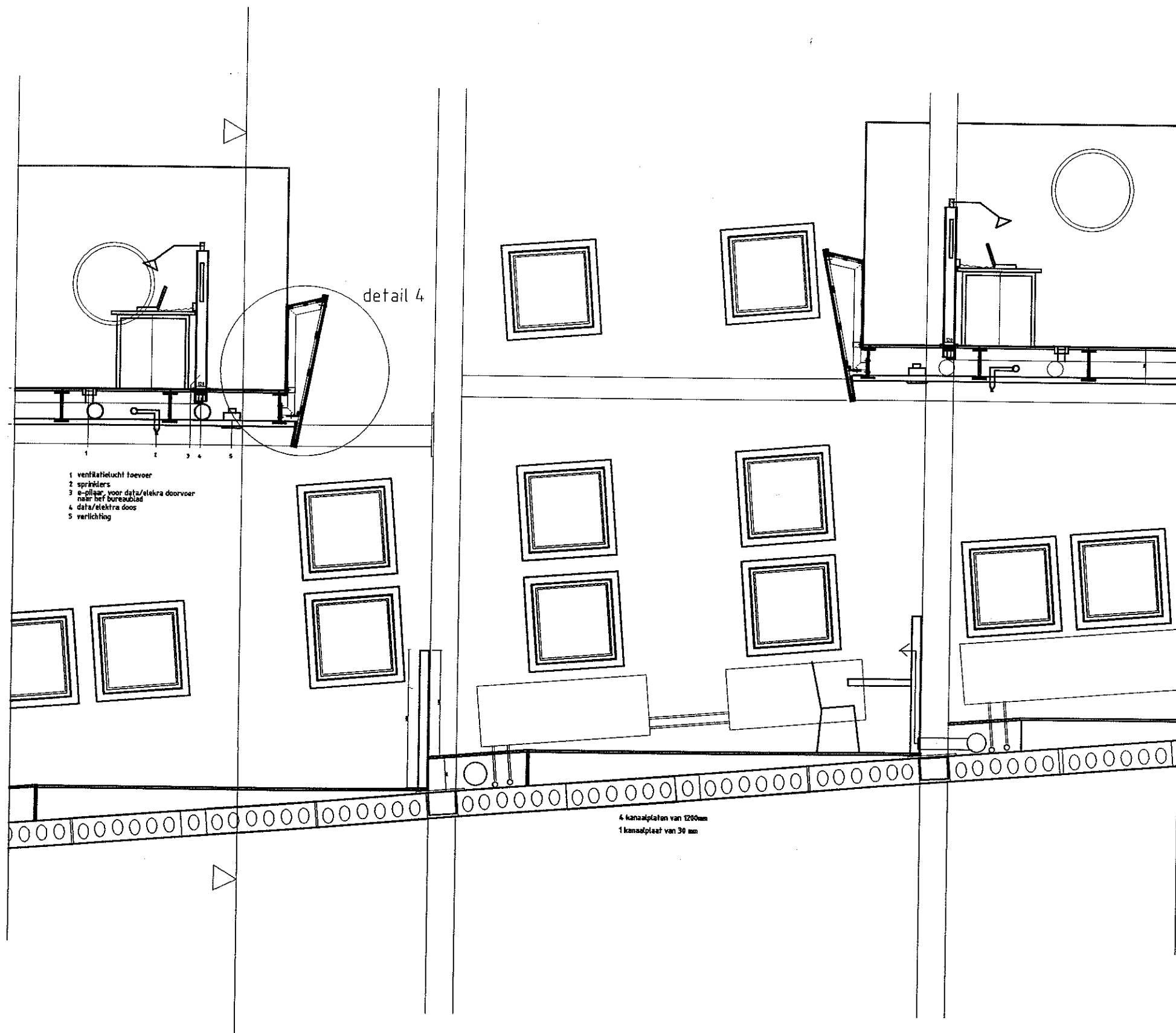


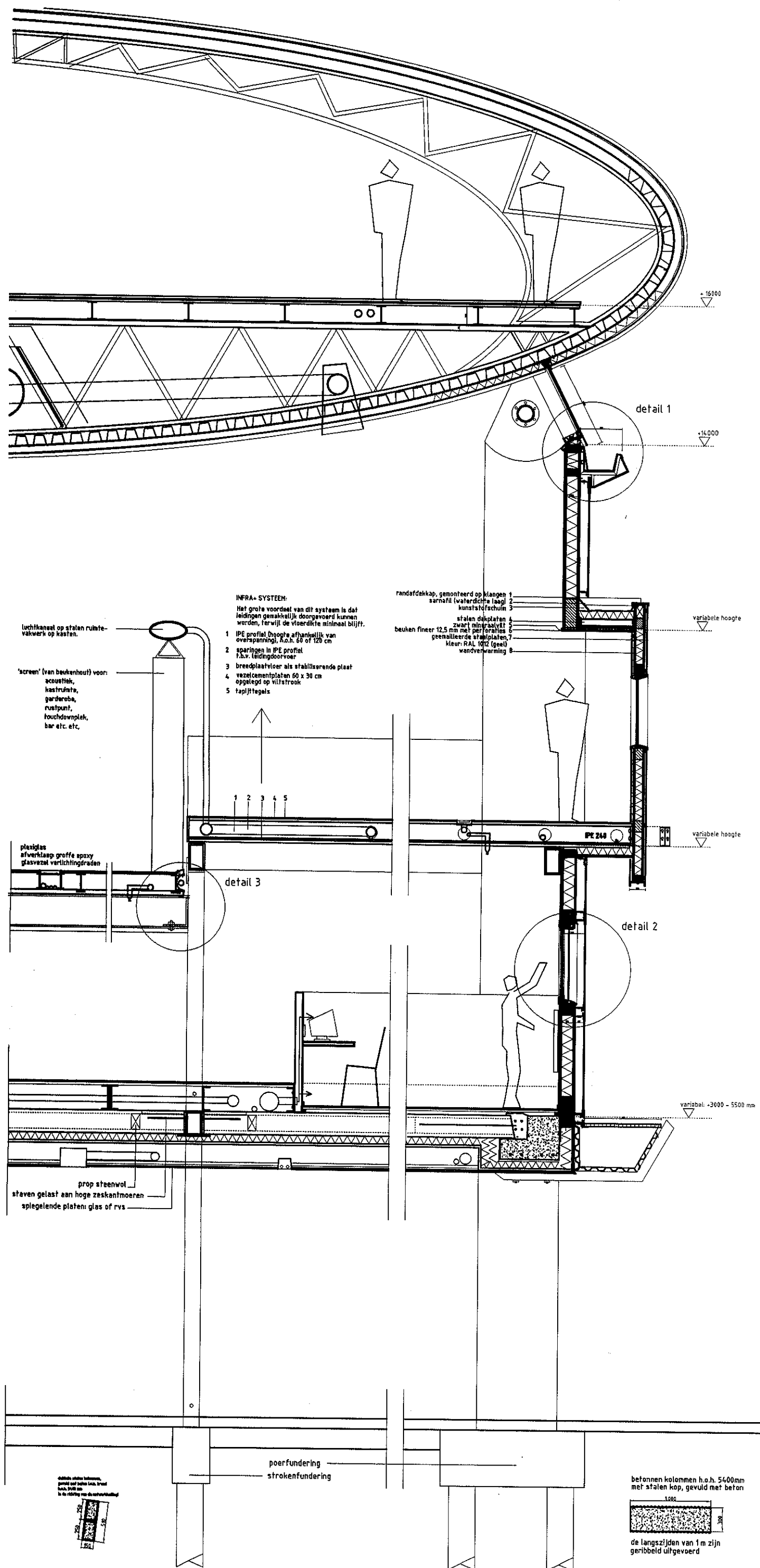
oost-noordoost gevel

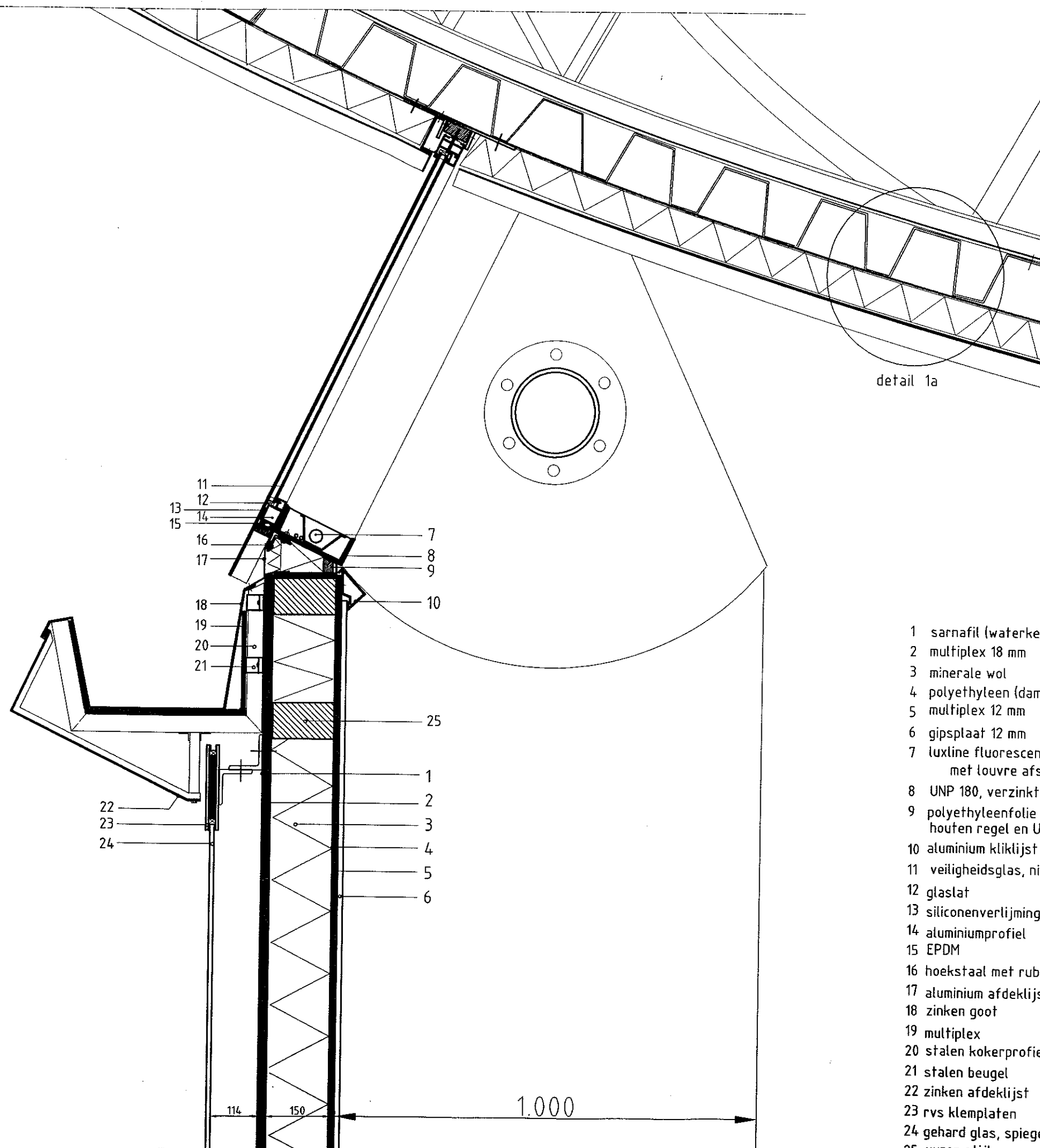


west-zuidwest gevel

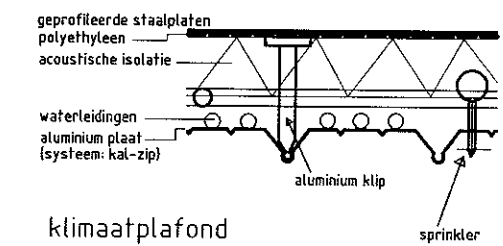






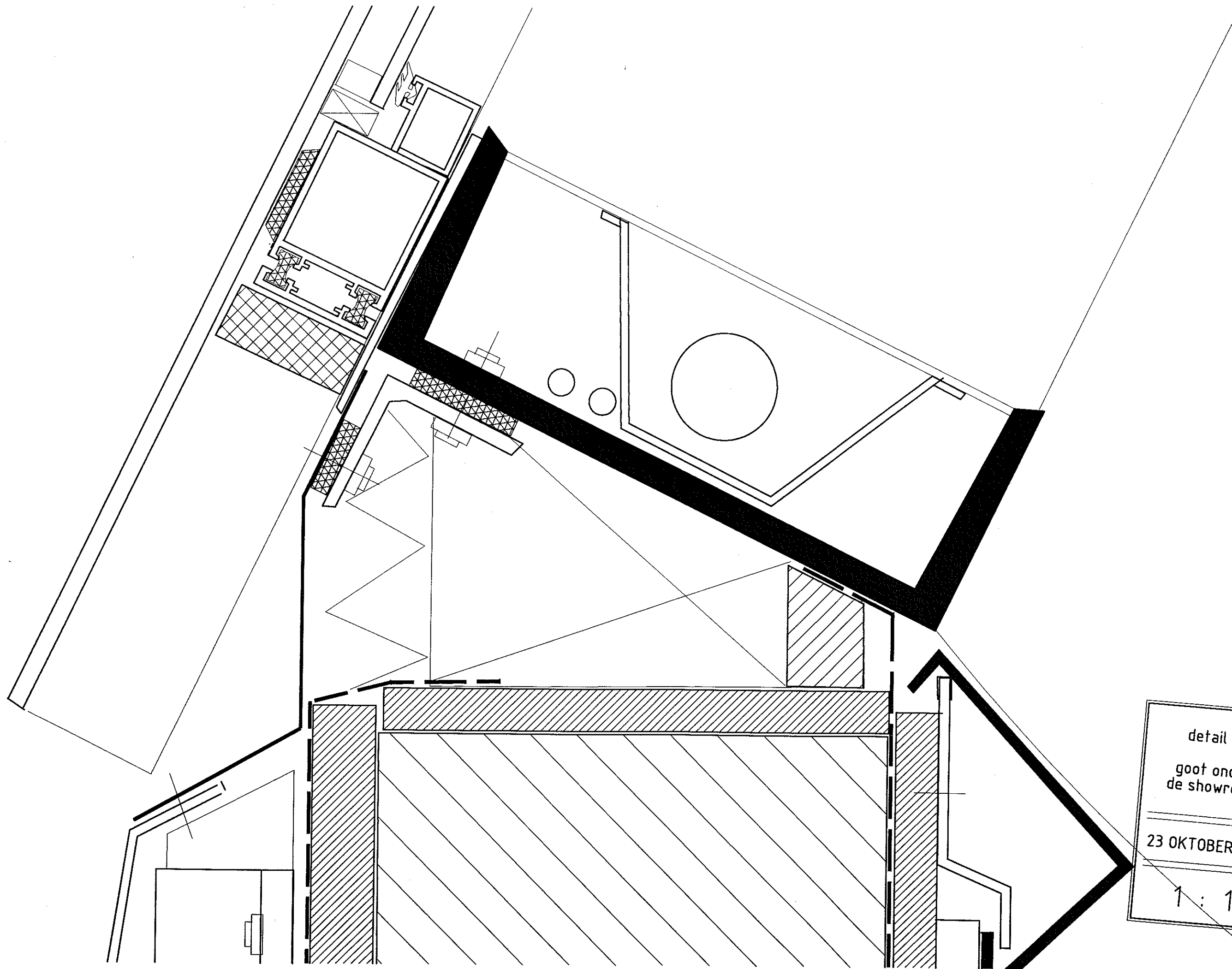


detail 1a langsdoorsnede

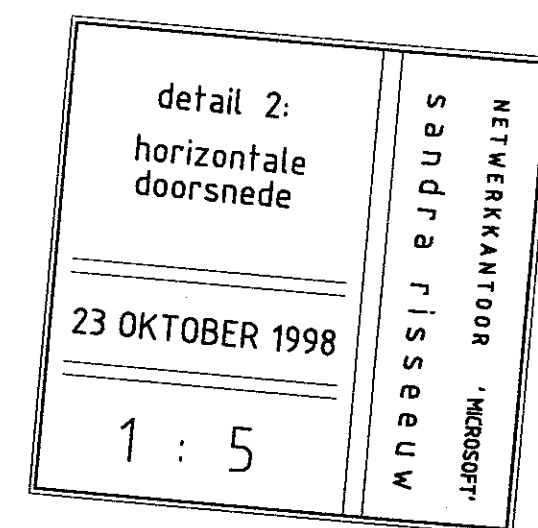
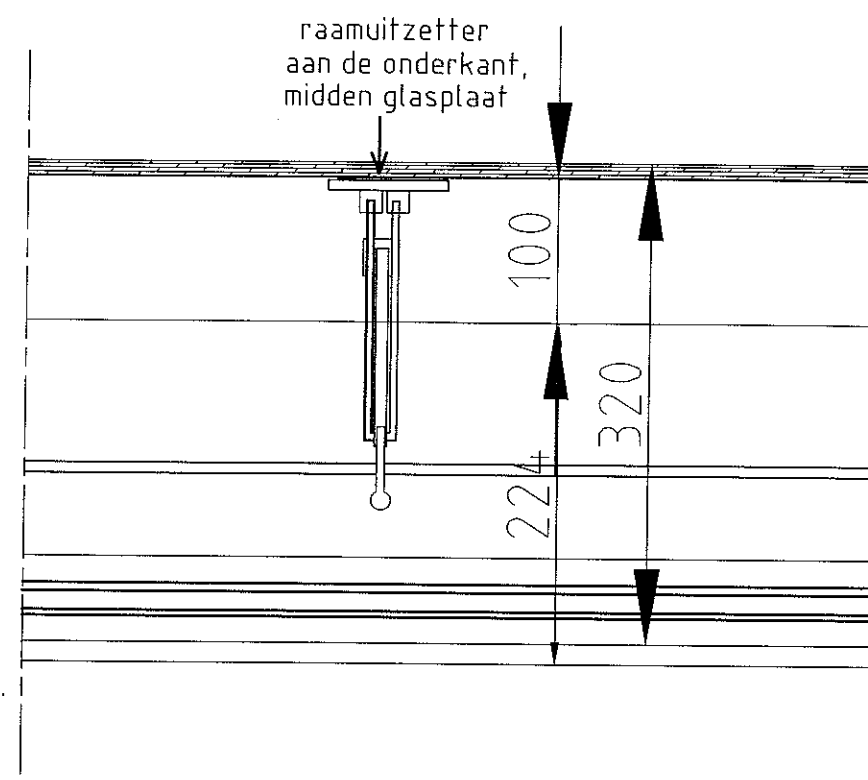
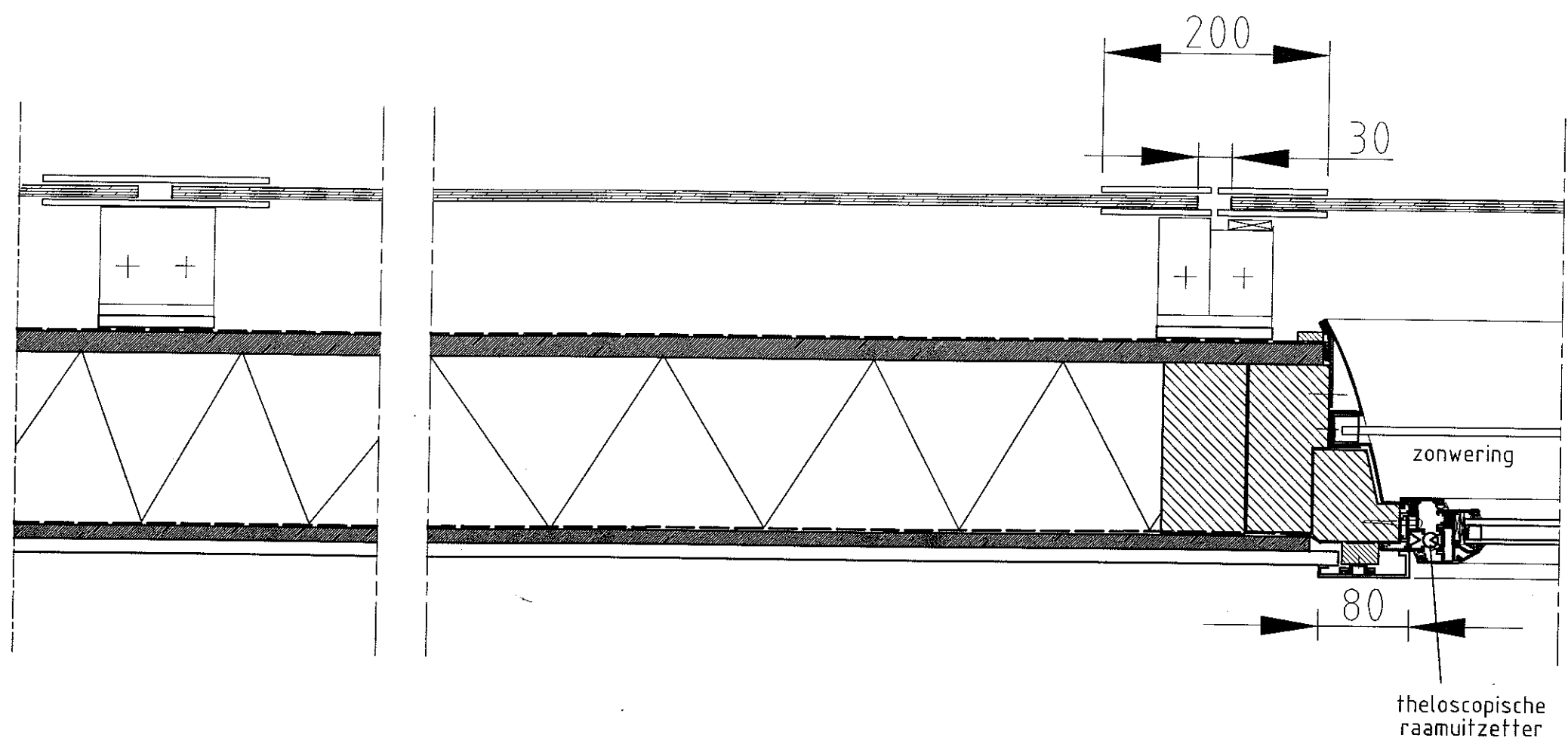


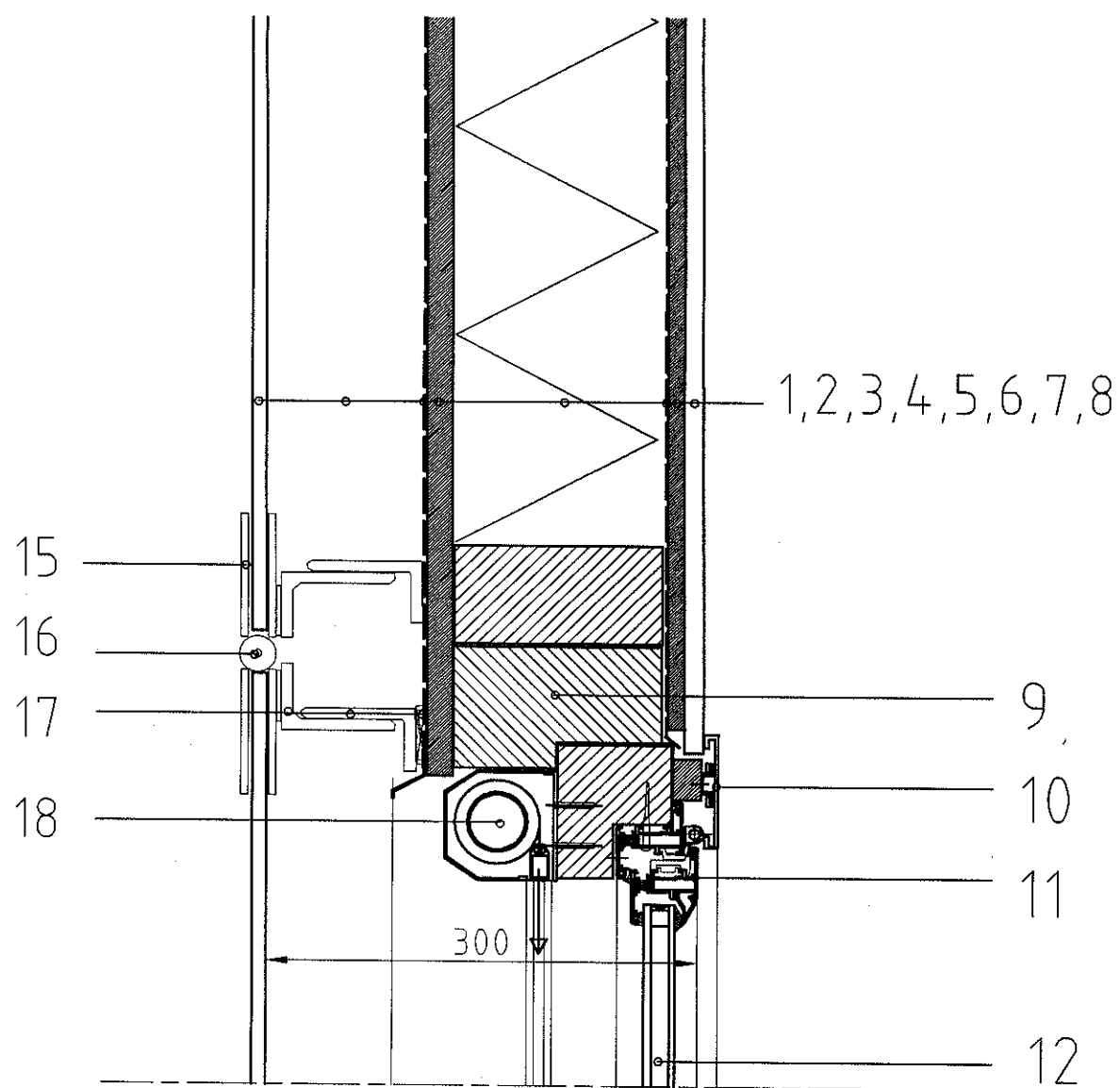
- 1 sarnafil (waterkerend, dampdoorlatend)
- 2 multiplex 18 mm
- 3 minerale wol
- 4 polyethyleen (dampdichte laag)
- 5 multiplex 12 mm
- 6 gipsplaat 12 mm
- 7 luxline fluorescentielampen met louvre afscherming
- 8 UNP 180, verzinkt
- 9 polyethyleenfolie geklemd tussen houten regel en UNP profiel
- 10 aluminium kliklijst
- 11 veiligheidsglas, niet spiegelend!
- 12 glaslat
- 13 siliconenverlijming
- 14 aluminiumprofiel
- 15 EPDM
- 16 hoekstaal met rubberstroken
- 17 aluminium afdekl ijst
- 18 zinken goot
- 19 multiplex
- 20 stalen kokerprofiel
- 21 stalen beugel
- 22 zinken afdekl ijst
- 23 rvs klemplaten
- 24 gehard glas, spiegelend
- 25 vuren stijlen en regels



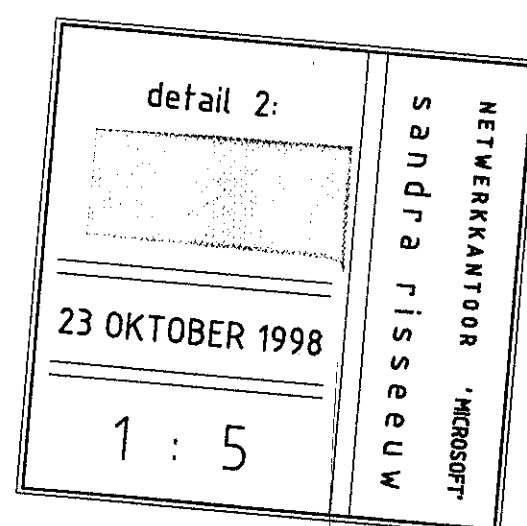
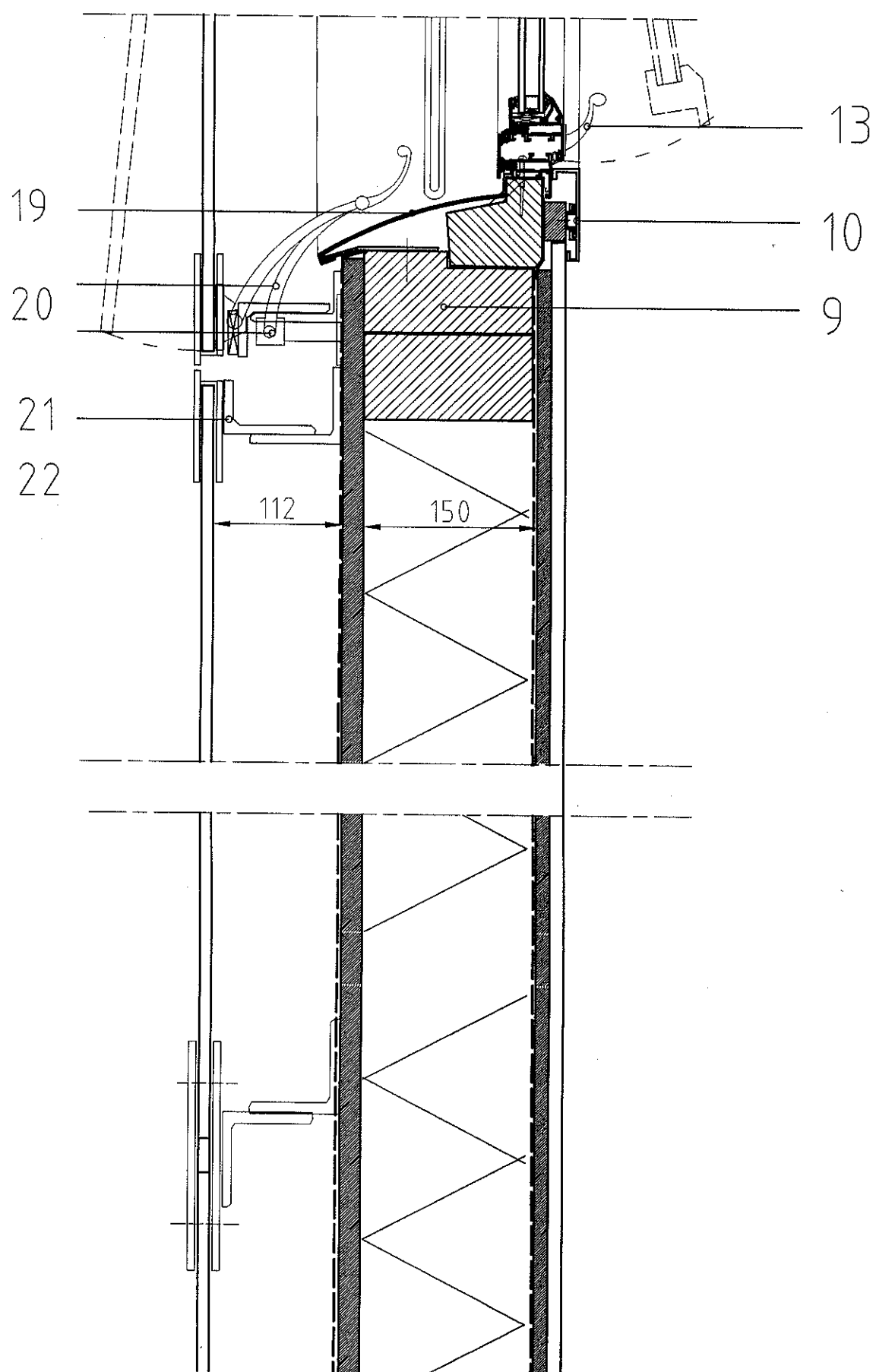


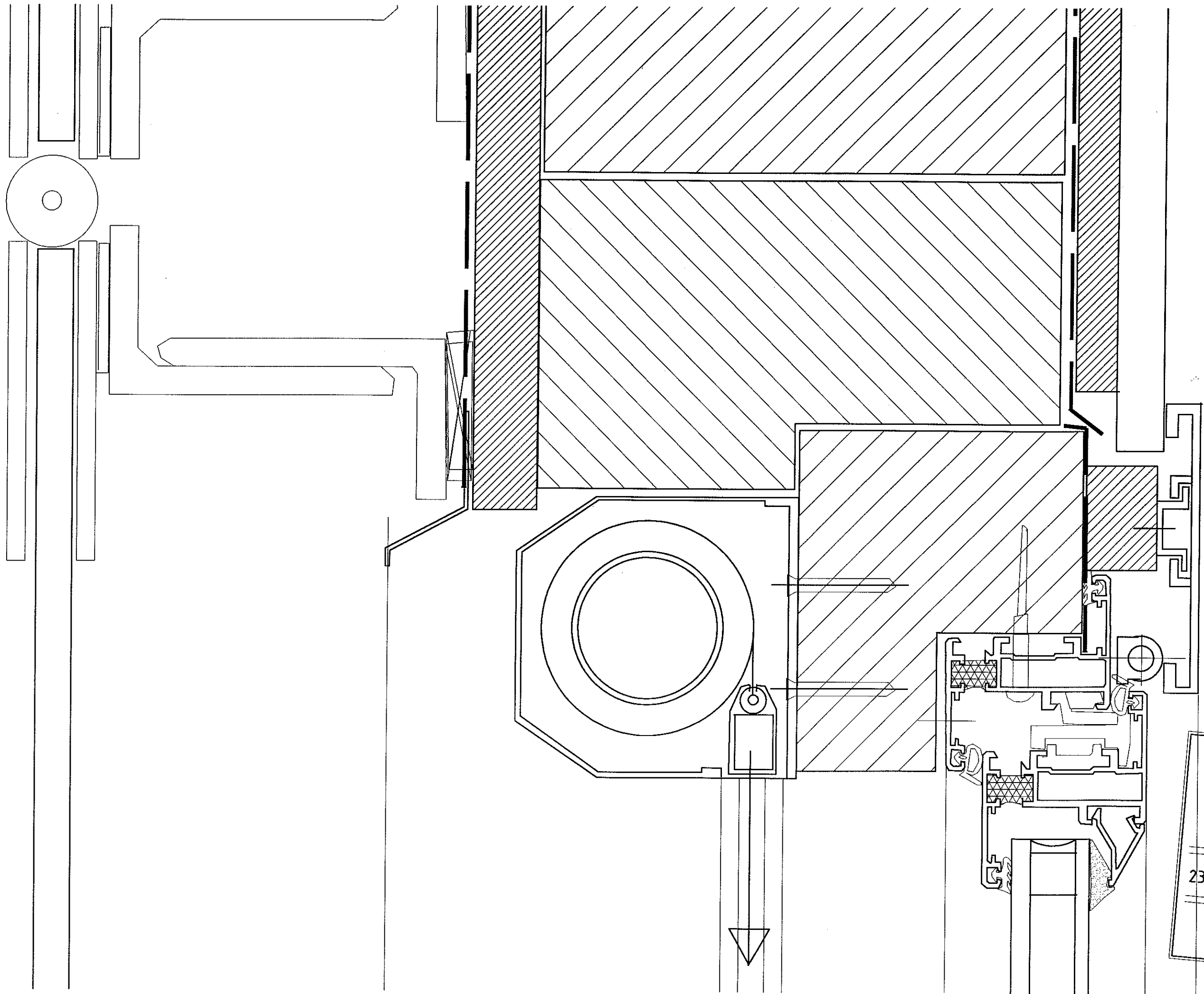
detail 1: goot onder de showroom	NETWERKKANTOOR 'MICROSOFT' sandra risseeuw
23 OKTOBER 1998	
1 : 1	





- 1 gehard enkel glas, spiegelen
- 2 geventileerde spouw
- 3 sarnafil: waterkerende, dampdoorlatende laag
- 4 multiplex 18 mm
- 5 minerale wol
- 6 polyethyleen folie
- 7 multiplex 12 mm
- 8 gipsplaat 12 mm
- 9 vuren regels
- 10 aluminium klikprofiel
- 11 aluminium kozijn
- 12 dubbel glas
- 13 aluminium handvat
- 15 RVS knooppunt
- 16 scharnier
- 17 hoekstaal
- 18 zonwering (Floret)
- 19 kunststof onderdorpel
- 20 uitzetter (mechanische of automatisch)
- 21 hoekstaal



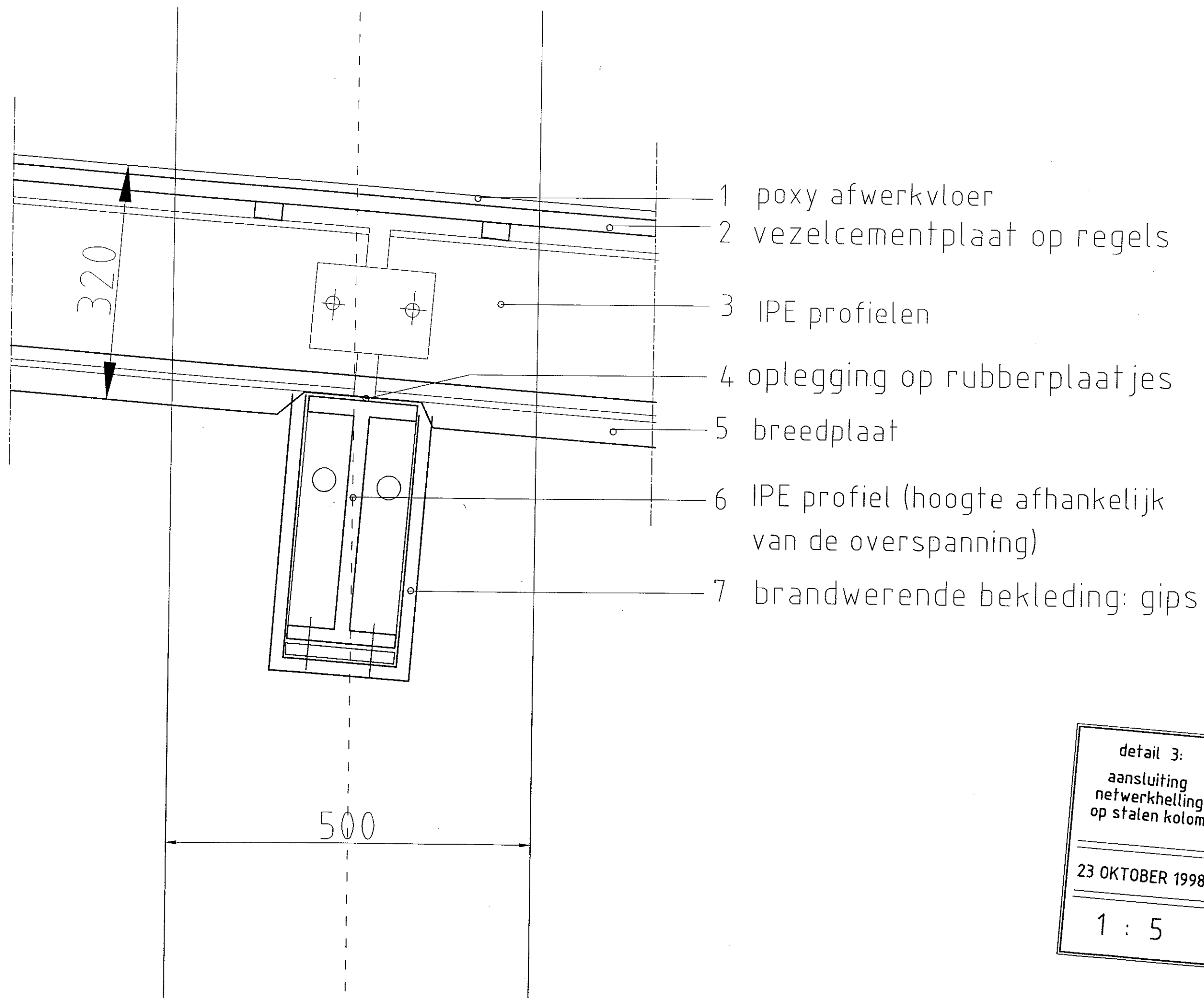


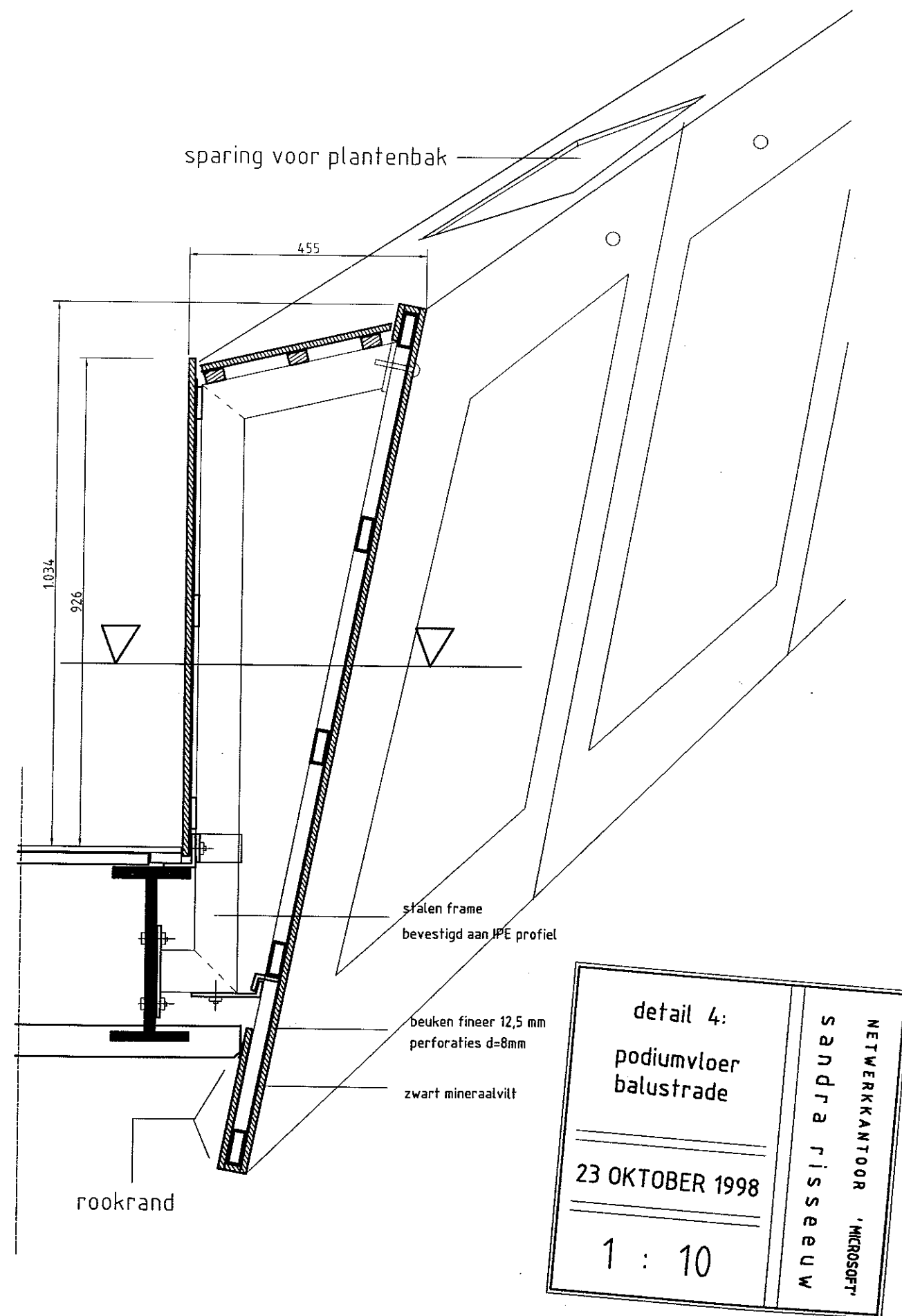
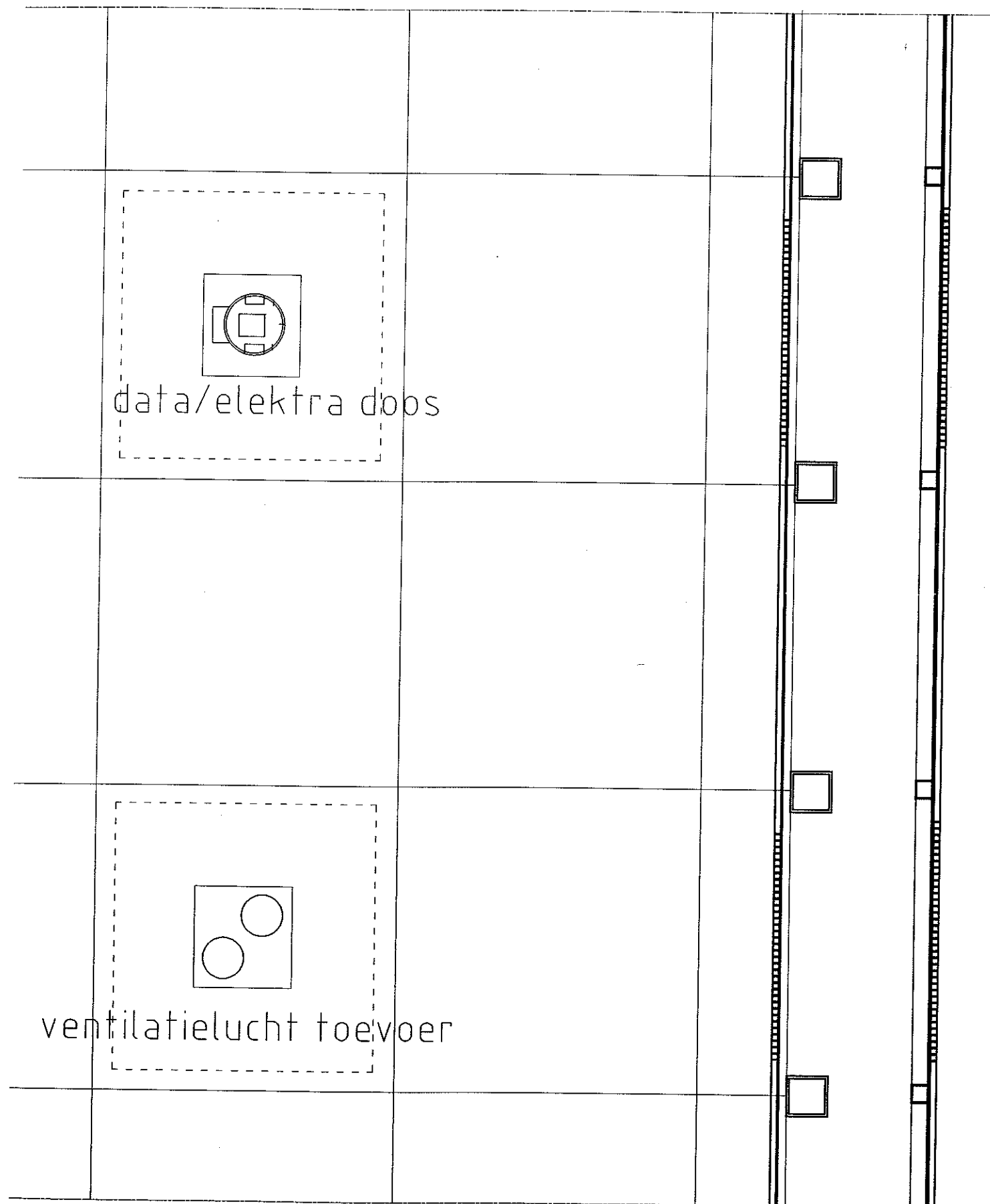
NETWERKKANTOOR 'MICROSOFT'
sandra risseeuw

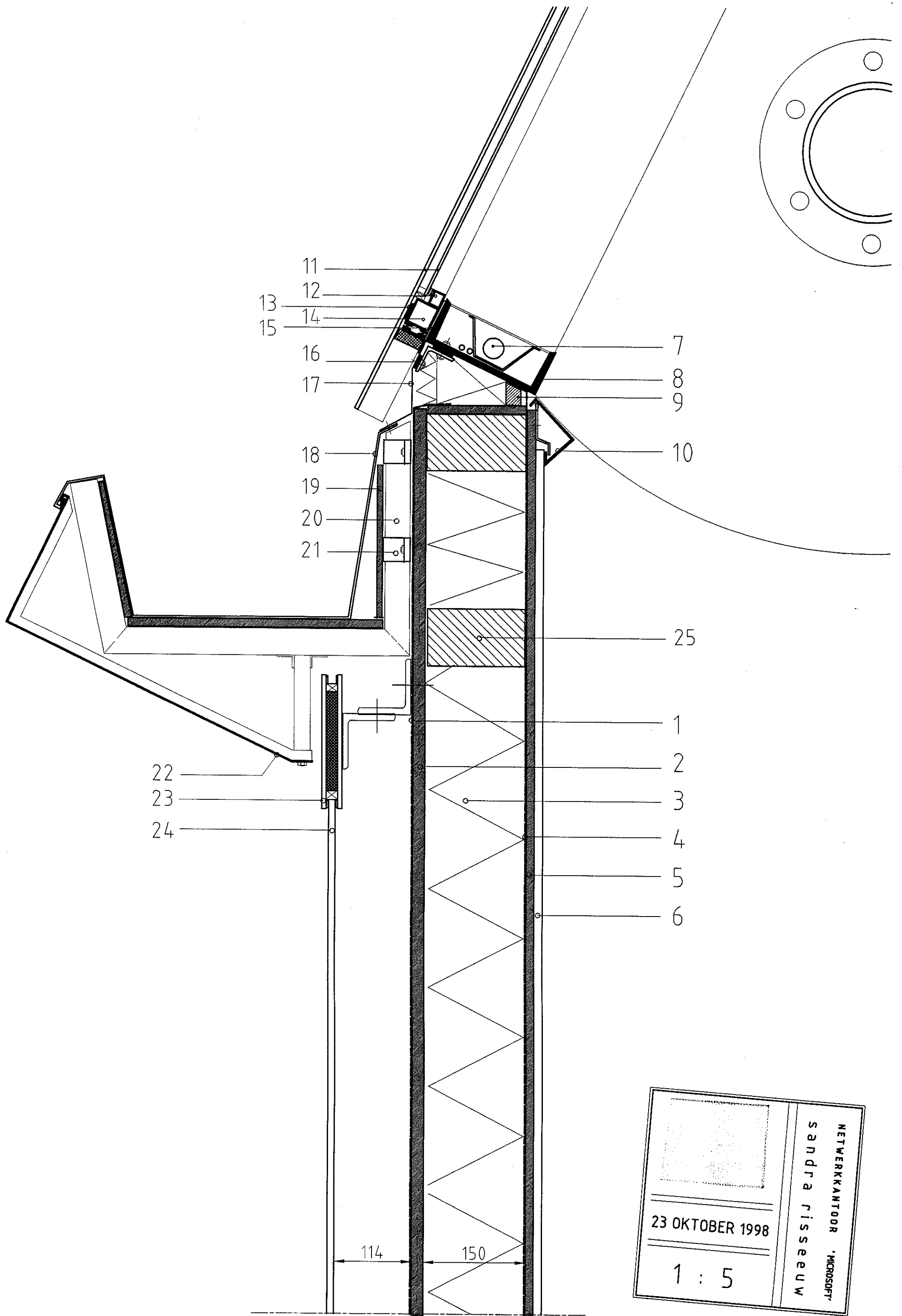
detail 2:
vertikale
doorsnede

23 OKTOBER 1998

1 : 1







Individuele behoeftes



- invloed op de **werkplek**
 - instelbaar meubilair
 - 'eigen territorium'
 - eigen faciliteiten (data aansluitingen, buddy)
- invloed op het **klimaat**
 - ventilatie
 - warmte
 - koude
- invloed op de **verlichting**
 - kunstlicht
 - daglicht
 - zonlicht
- **privacy**
 - visuele privacy (zichtbaarheid)
 - auditieve privacy (gehoor)
 - sociale privacy (ongewenste controle of bemoeienis)
- **uitzicht** op groen, vogeltjes en kabbelend water
- **vastigheid**: steunpunten, iets dat altijd blijft
- **ongestoord** kunnen werken
- **fysieke contacten** met collega's
 - informeel 'babbelen'
 - formeel, zakelijk overleggen
- **status**: niet meer in kamergrootte, maar de persoonlijke 'hardware' bepaalt de status of vorderingen.

toegepast in dit gebouw:

- - instelbaar meubilair gebruiken
- - eigen plek kiezen in bepaald gebied
- - dataaansluitingen altijd in de buurt, buddy is persoonlijk, niet aangesloten op netwerk.
- - ventilatietoeverroosters in vloer
- - CV of warmte plafond
- - koudeplafond en/of airconditioning
- - iedere plek eigen lampje
- - dag- en zonlichttoetreding te regelen m.b.v. meerdere rolschermen in de ramen
- - verschillende plekken die voldoen aan verschillende soorten van privacy, met de screens en werkplek typen kan de gewenste privacy bereikt worden
- uitzicht op bomen, gras en waterstroken, waarin een 'waterval' uitmond.
- -de netwerkhelling met platforms, screens en lichtpalen als steunpunten
- - ook andere vaste vloeren met eigen karakter, alleen de bezetting verandert.
- plaatsen van 'concentratieunits' voor iedereen te gebruiken voor max. 2 uur
- de netwerkhelling, de breakout area en de vele mogelijke routes door het gebouw kunnen fysieke ontmoetingen stimuleren
- bijvoorbeeld: type mobiele telefoon, soort laptop, auto, vrije tijd en natuurlijk het salaris kunnen de status en interne vorderingen bepalen

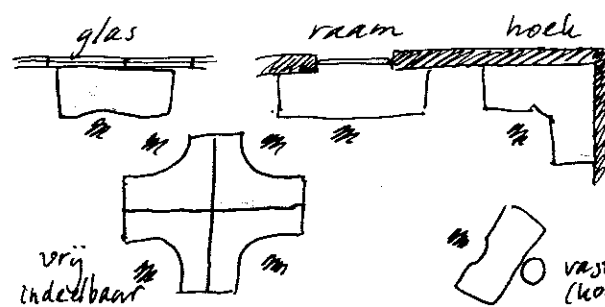
functionele behoeftes van het netwerkkantoor Microsoft



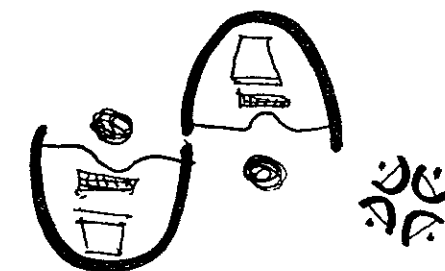
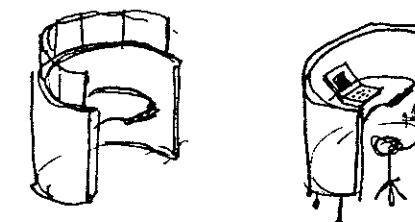
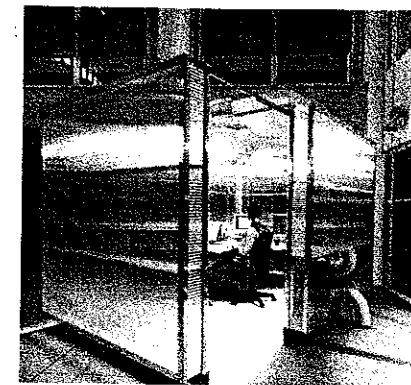
- goede aanpasbaarheid van de **ICT apparatuur** (vervangen van hardware, aanpassen bedradingen etc.)
- zekere mate van **flexibiliteit**
 - plaats voor ICT veranderingen
 - opstelling meubilair
 - verandering in manier van werken
 - verandering in werknemersbestand
- goede **interne communicatie**
- veel werknemers in dienst kunnen hebben op zo'n klein mogelijk **oppervlak**
- een **onderhoudsvriendelijk** gebouw
- **veiligheid**: controle op indringers (spionage, chantage en ontevreden eindgebruikers)
- het **microsoft imago** hoog houden: iets doen voor de buurt
- rekening houden met het **milieu**
- **verkoopbaarheid** van het gebouw

WERKPLEKKEN
ACTIVITEIT GERICHTE

team-work



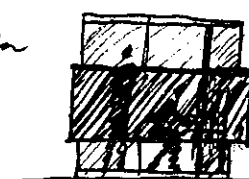
- andere variabelen:
- plafond hoogte
 - soort meubilair
 - licht en oriëntatie
 - bereikbaarheid
 - zichtbaarheid
 - vloerbedekking
 -



concentratie

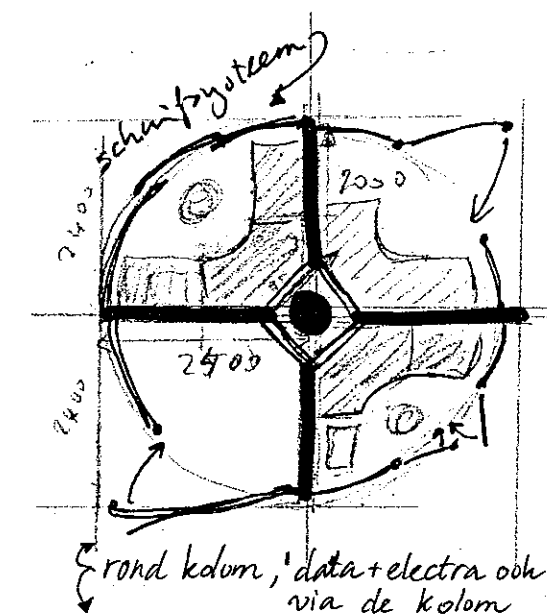
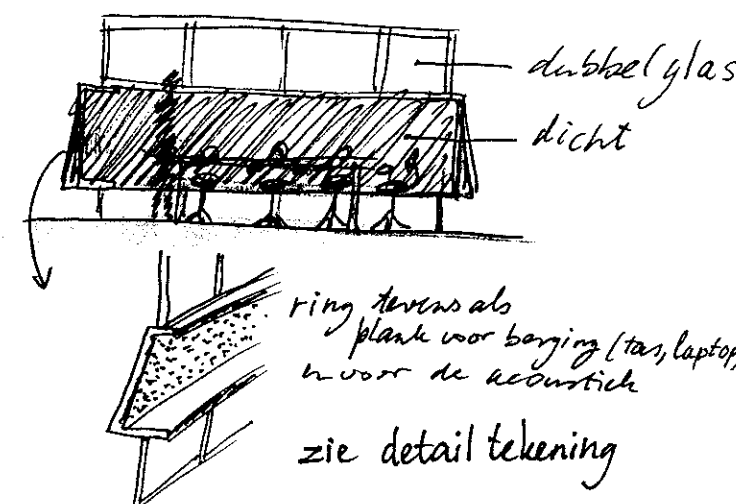
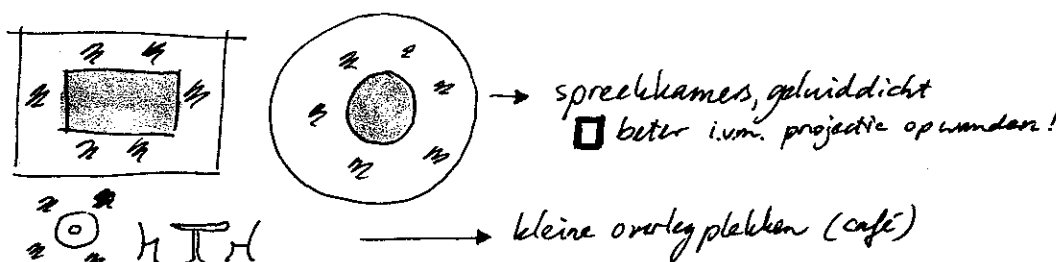


iets uitbreiden
in 't ei

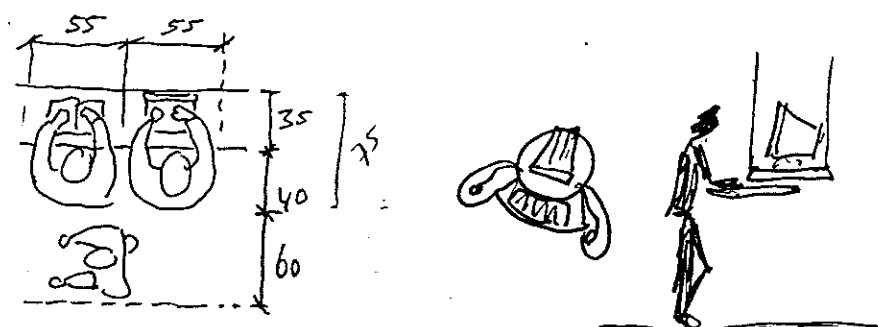


► goed geluid isolerend!

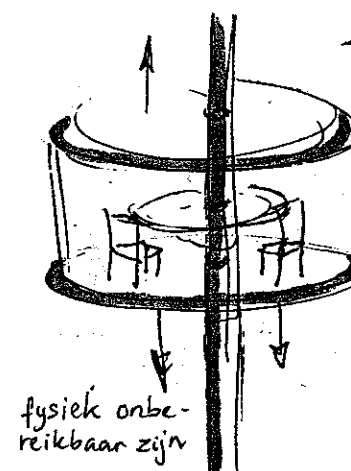
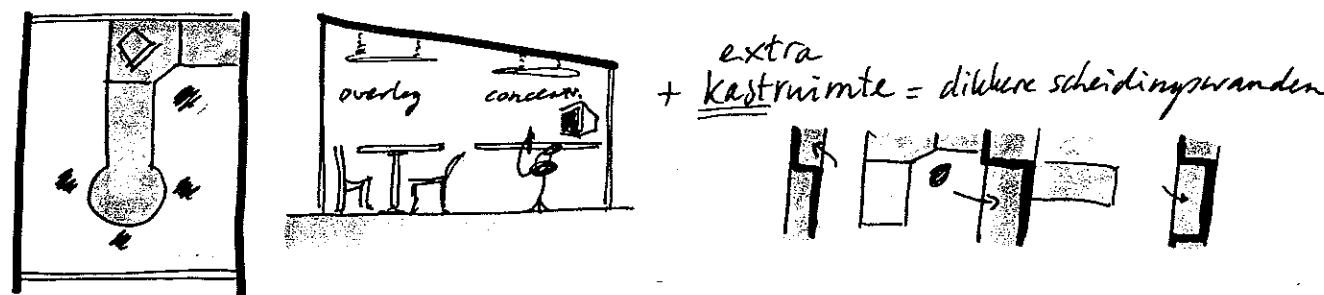
communicatie



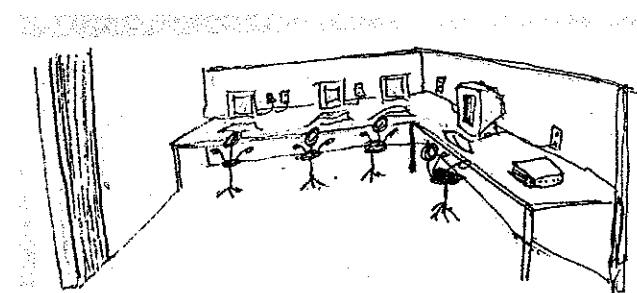
touch-down



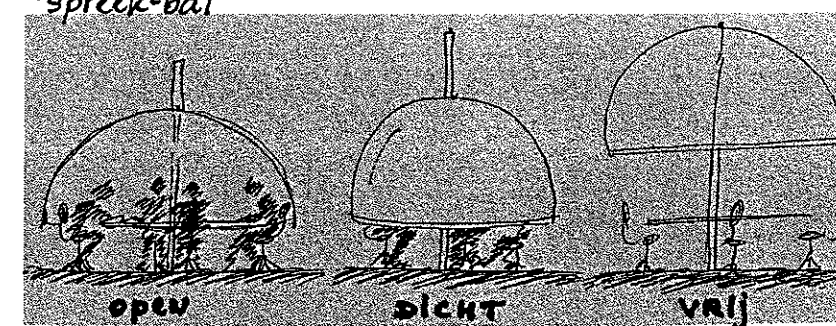
vaste plek



helpdesk

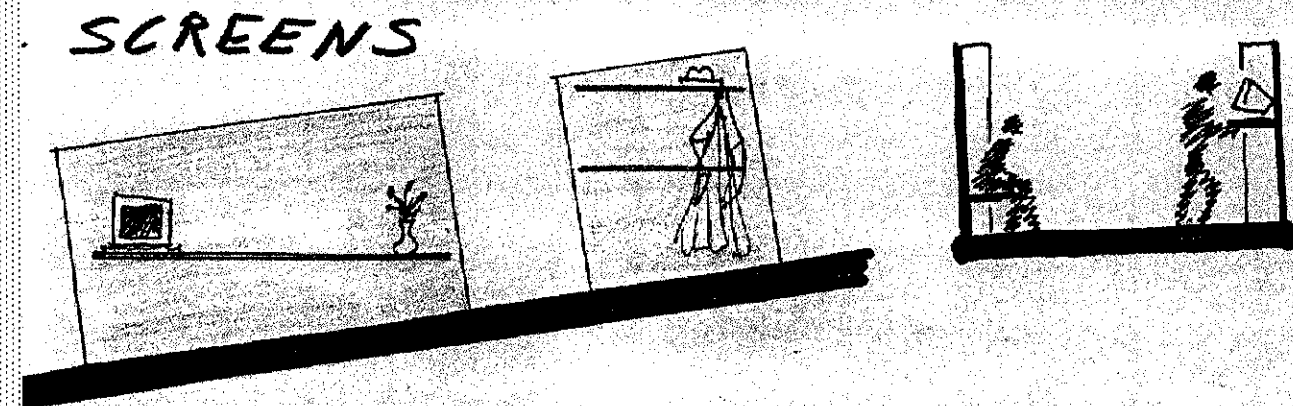
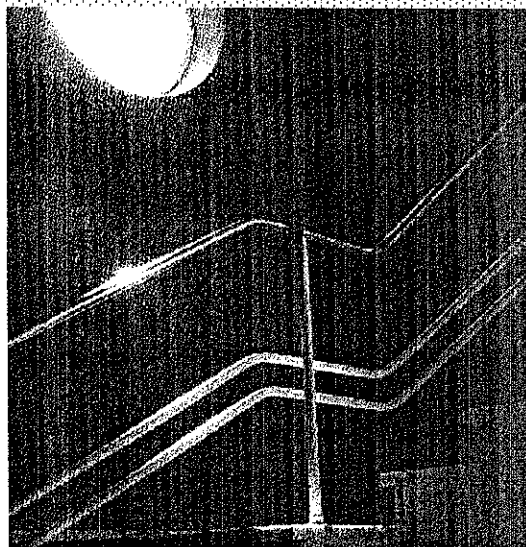
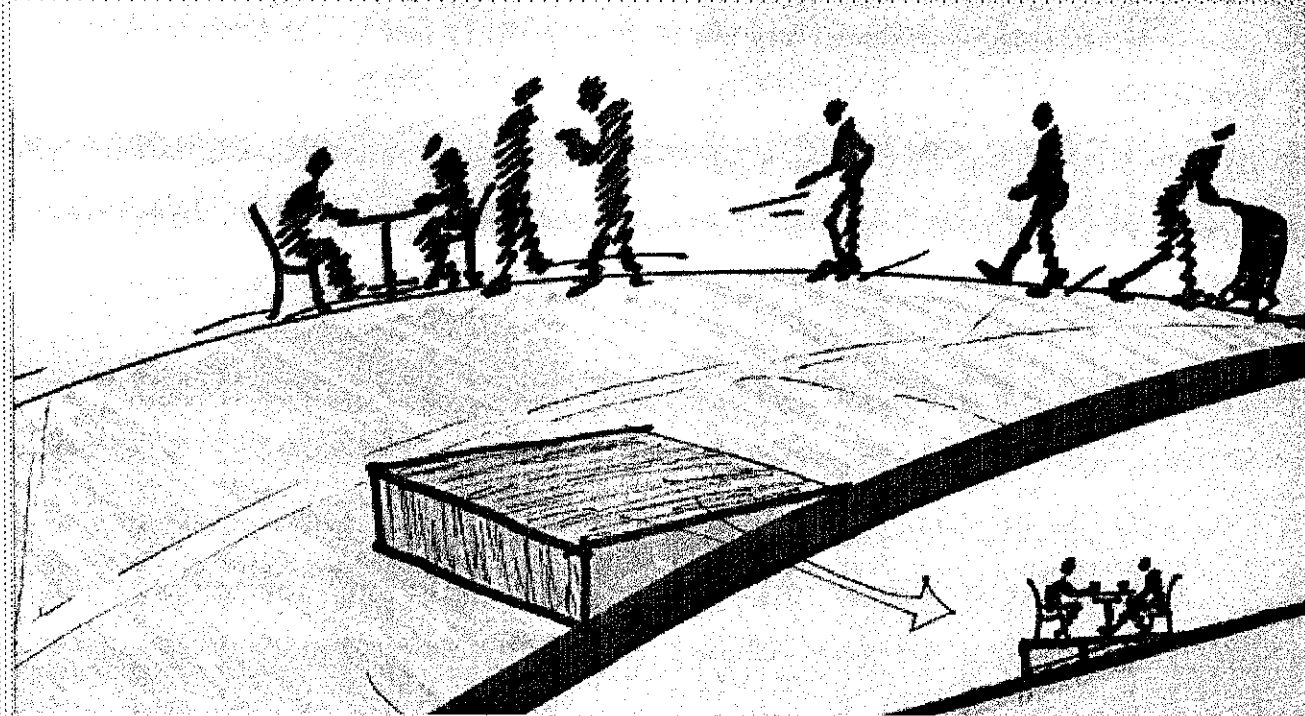
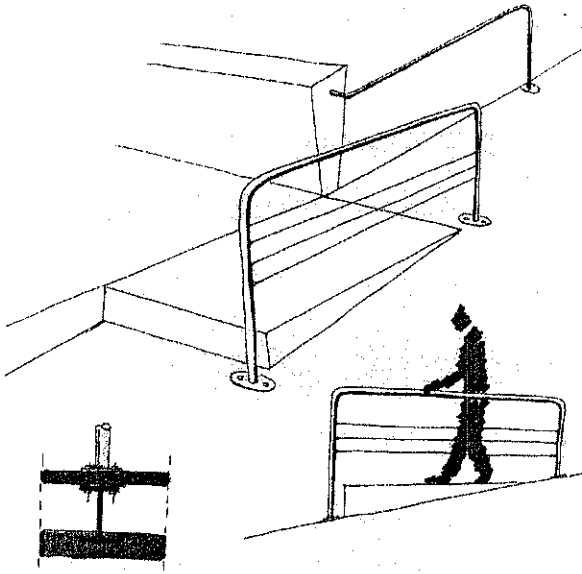


"spreek-bal"



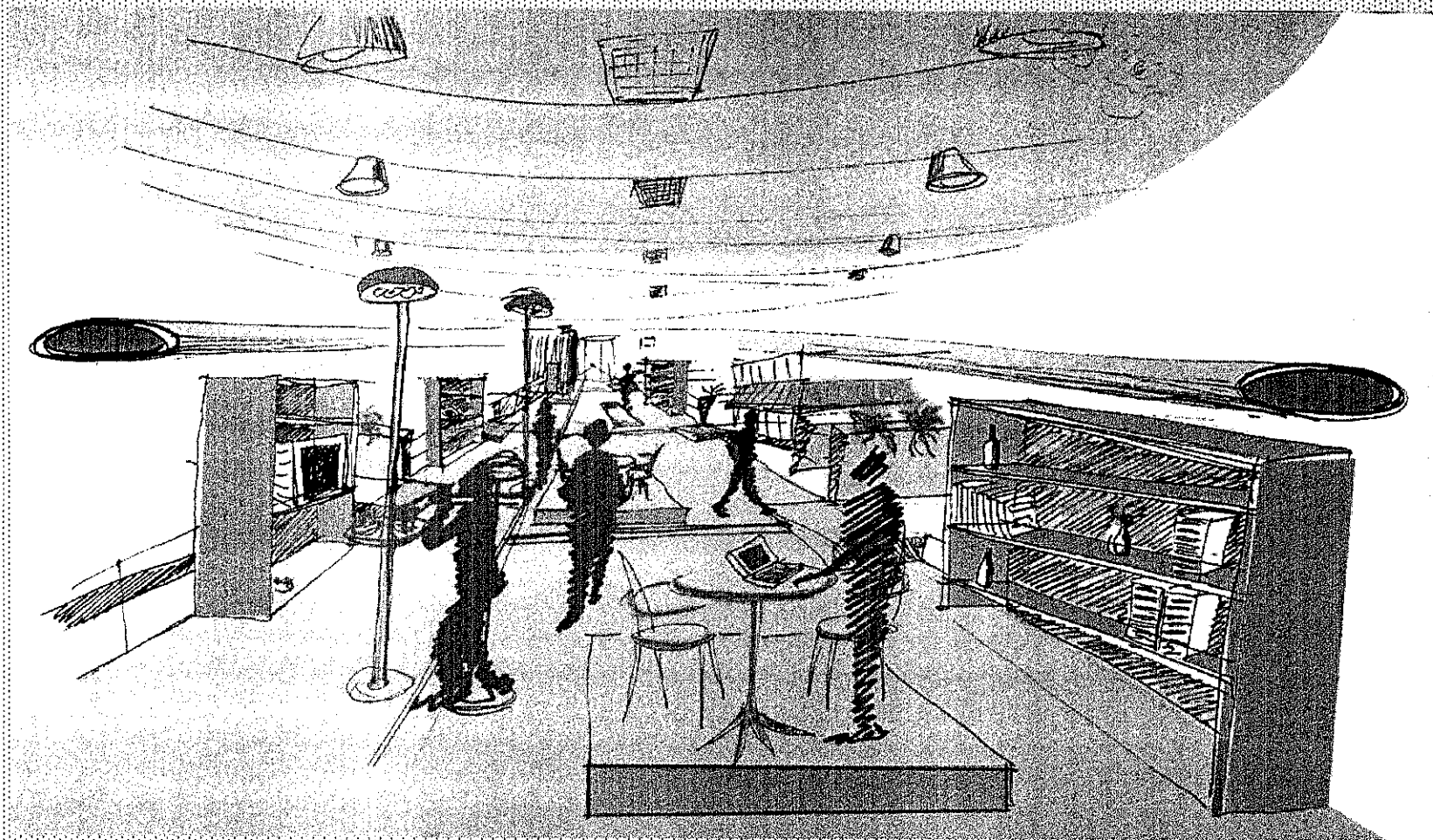
nivo 2:

netwerkhelling

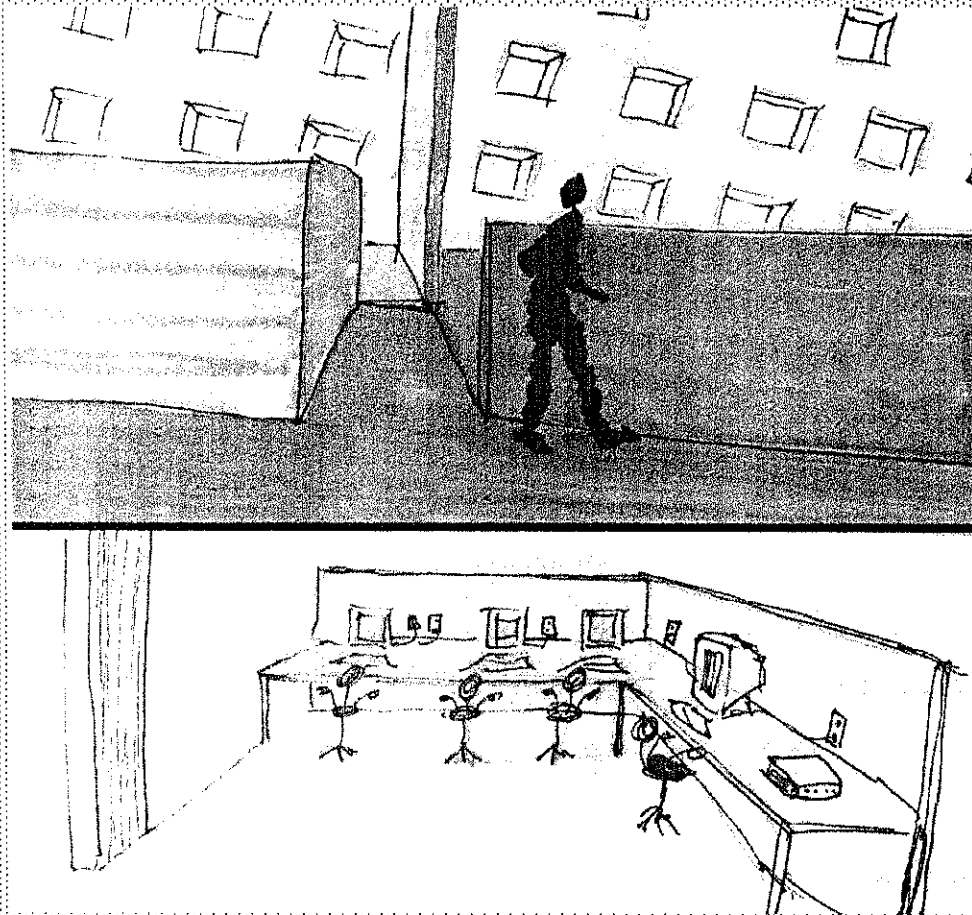


netwerkhelling

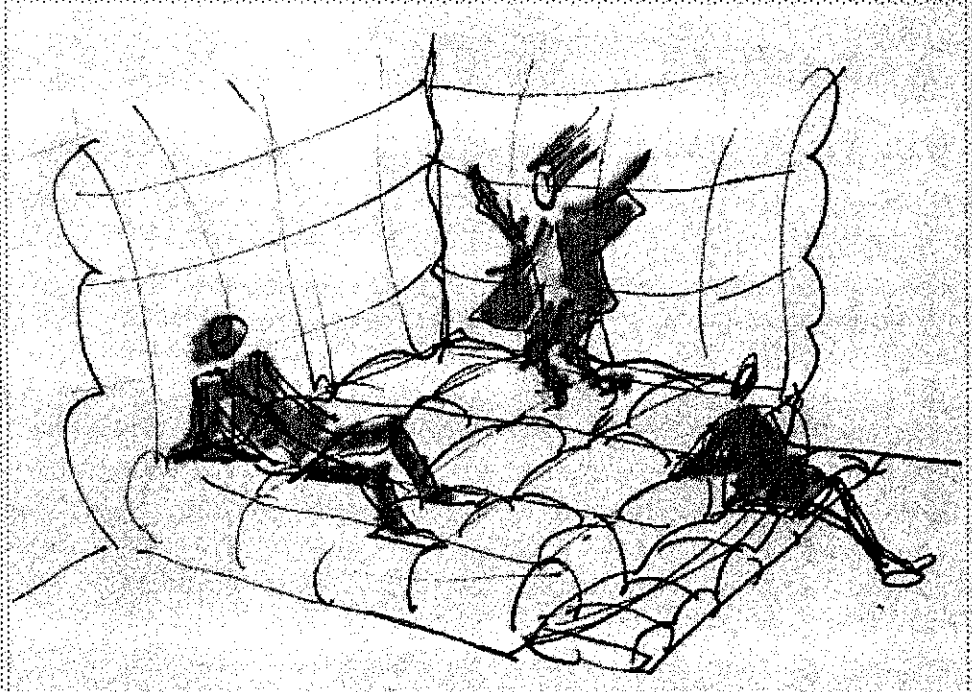
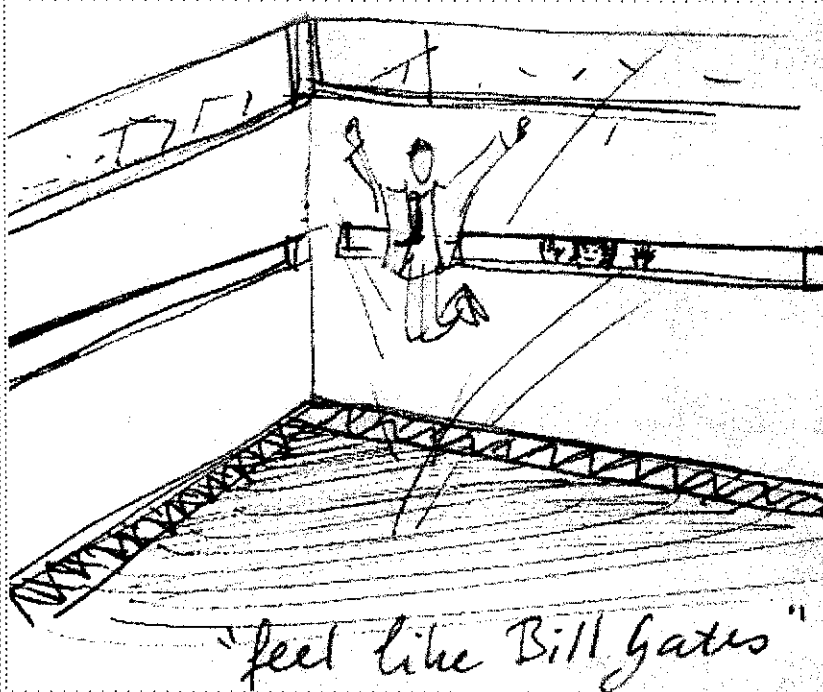




helpdeskelling



break out area



Afstudeerproject:

**"werken langs de digitale snelweg"
...netwerkkantoor Microsoft...**

Sandra Risseeuw, studienr. 697367
afstudeerrichting: architectuur

hoofdmentor: **A. v. Herk**
bouwconstructie: **M. Meijs**
interieur: **J. Engels**
gecommiteerde: **B. Bronsema**

23 oktober 1998

'Netwerkkantoor voor Microsoft'

Algemeen

Met het afstudeerproject ben ik met begonnen in september 1997. En de afronding inmiddels gepland in oktober '98. Bij het architectonisch ontwerp zal vooral op het interieur en detaillering worden ingegaan, in mindere mate op de stedenbouwkundige invulling.

In oktober '97 ben ik bij de 'netwerkstad VROM' betrokken geraakt. Het 'netwerkatelier' zie ik als een discussieplaats en informatieverzamelpunt, een netwerk! Omdat ICT zoveel schalen omvat is het erg interessant om met mensen van andere vakgebieden van gedachten te wisselen. Zo kom je ook aan allerlei informatie; informatie is immers waar het bij ICT allemaal om gaat!

Aanleiding tot het ontwerp

Na vele toepassingen van het langbestaande cellenkantoor en de 'sick making' kantoorruimten zijn er, de laatste tijd, opvallende ontwikkelingen op het gebied van de kantoorinrichting gaande. Bij de nieuwe kantoorconcepten horen kreten zoals 'flexibele werkplekken', 'je werk is waar je bent', telewerken etc. Het is niet toevallig dat juist nu deze veranderingen opkomen. Van grote invloed is de opkomst van geavanceerde informatie en communicatie technologie hierbij geweest. Er zijn nieuwe mogelijkheden geschapen, waardoor bepaalde werkzaamheden op andere manieren, andere plaatsen en in andere ruimtes gedaan kunnen worden. Dit alles gaf mij de aanleiding om te onderzoeken hoe dit thema op een gebouw inspeelt. Het wordt een gebouw voor Microsoft: de grootste, rijkste en meest bekritiseerde op IT gebied, het afgelopen jaar!

In het onderzoek zijn niet alleen de nieuwe technologische mogelijkheden, maar ook de psychologische en fysieke gevolgen hiervan op de mens meegenomen.

Het netwerkkantoor

Deze bestaat uit een netwerkruimte en een showroom aan het Gaasperpark in Amsterdam Zuidoost, goed bereikbaar via de A9, metro, bus en fiets.

Het netwerkkantoor ('kantoor' komt van 'comptoir' wat rekentafel betekent!) bestaat uit twee soorten netwerken: **sociale en virtuele netwerken**. Door de mogelijkheden van ICT en het wereldwijde netwerk hoeft men niet altijd meer op kantoor te zijn. Echter, het sociale netwerk is minstens zo belangrijk. Net als de bedrijfsbinding, bedrijfscultuur en een eigen 'thuis' op het werk. Daarom zal dit gebouw vooral dienen voor werken in teamverband, brainstormen, besprekingen en vergaderingen. Tevens zal de aanwezigheid van ICT-faciliteiten van belang zijn.

Twee hellingen in het gebouw zorgen voor onderlinge verbindingen tussen alle gebruikers. Er ontstaat daarbij een diversiteit aan routes en plekken om elkaar te ontmoeten, maar ook aan verschillende typen werkplekken, die op niet hellende rustpunten gesitueerd zijn, langs of op de helling. Informele en toevallige besprekingen zullen gemotiveerd worden door diverse aangename **ontmoetingsplekken**. Omdat niet iedereen meer een vaste werkplek nodig heeft, kan men een 'buddie' (multifunctioneel robotkarretje) gebruiken om zijn spullen in op te bergen en over de helling te rijden naar een plek. Men heeft niet meer één eigen plek, maar een serie aan activiteitgerelateerde plekken. Voor de vaste werknemers zal er een vaste 'vloer' aanwezig zijn waarnaar de meest interessante routes leiden.

De computerserverruimte is 'als de spin in het web' gesitueerd midden in het gebouw; zwevend tussen de helling en de showroom. In de showroom zullen congressen, trainingen, videoconferenties etc. plaatsvinden. De showroom ligt bovenop het gebouw in de vorm van een holle tube die de oneindigheid van de ICT ontwikkeling symboliseert.

Frappant is dat ik tijdens het werken aan dit project het steeds bekender wordende RSI syndroom zelf heb ondervonden. Tijdens het ontwerpen hoopte ik daarom in dit netwerkkantoor fysieke ontmoetingen en bewegingen door het gebouw zodanig te stimuleren dat de klachtopwekkende computers op de achtergrond zullen raken.... Of dat realistisch is, is natuurlijk de vraag. Toch zie ik dit als het grootste gevaar van de ICT toekomst. De sickbuildings verdwijnen, maar komt er een 'computersickness' voor terug?

probleemstelling:

Hoe kan je in een kantoorgebouw omgaan met de invloeden van de digitale snelweg?

Met de 'digitale snelweg' wordt bedoeld: *de informatiestromen die tot stand komen door de aanleg van computernetwerken (interne en externe netwerken én internet)*

De invloeden van deze digitale snelweg liggen op verschillende niveaus: individueel, economisch, maatschappelijk, milieu, wereldniveau etc.

In dit project komen de volgende gevolgen van de ICT aan de orde:

- ♦ de organisatie verandert van hiërarchische bureaucratische modellen naar vitale modellen
- ♦ de aard van werkzaamheden verandert → werken is 'informatie verwerken'
- ♦ papierwerk verdwijnt voor digitale informatie
- ♦ men is makkelijker bereikbaar → minder plaatsgebonden → flexibeler
- ♦ veel vaste werkplekken kunnen plaatsmaken voor enkele flexibele werkplekken → minder m2 per persoon nodig → oppervlaktebesparing!
- ♦ de persoonsgebondenheid van de werkplek vervalt, er ontstaat meer behoefte aan ruimtelijke diversiteit
- ♦ men kan zelf bepalen wanneer en waar men werkt
- ♦ fysieke communicatie wordt belangrijker voor de interne bedrijfsorganisatie; informeel overleg kan vergaderingen vervangen
- ♦ nieuwe lichamelijke klachten kunnen ontstaan bij computerwerk (b.v. RSI)
- ♦ geavanceerde installatietechnieken kunnen licht en klimaat individueel beïnvloedbaar maken, per werkplek
- ♦ moderne beveiligings- en identificatiesystemen kunnen het gebouw en zijn gebruiker van dienst zijn.

Het afstudeerproject bestaat uit:

een ontwerp voor een **kantoorgebouw** en een **showroom** voor Microsoft.

....werken langs de digitale snelweg....

Dit 'werken' (=informatie verwerken) zal gebeuren in het **netwerkkantoor** voor Microsoft, wat uiteraard verbonden is met wereldwijde netwerken. Dit netwerkkantoor zal vooral een functie als 'ontmoetingscentrum' vervullen, waar de Microsoftmedewerker komt voor de mensen (collega's), de faciliteiten en de sfeer. Het 'ontmoeten' (netwerken) zal daarom een belangrijk aspect in mijn ontwerp zijn.

Er zullen verschillende sferen/soorten (net)werkplekken gecreëerd worden, elk aangepast aan de aard van werkzaamheden.

Het verblijf van de werknemer in deze 'werkplaats' moet zo aangenaam mogelijk worden. Hierbij zal zowel de visuele als fysiologische omgeving rond de mens en de computer van belang zijn, waarbij onmisbare zaken als belichting en klimaatbeheersing een zekere interactiviteit moeten bezitten, zodat de mens baas blijft over zijn omgeving. **De computer doet niet altijd wat je wil, toch heb je hem nodig, net als het gebouw. Laat deze dan wel doen wat je wil!**

....kennismaken met de digitale snelweg....

In de showroom zal de virtuele wereld op allerlei manieren geshowd worden. De nadruk ligt echter op het demonstreren van Microsoft producten, software. Daarnaast zullen er trainingen, lezingen en symposia plaatsvinden. Ook is er ruimte voor exposities en borrels. Om de bezoeker dichterbij de oprit tot de digitale snelweg te brengen, zal er reeds een 'virtuele' sfeer in deze showroom geschept worden. Zo zullen er in plaats van scheidingswanden, virtuele scheidingen gebruikt worden. Op deze manier zullen beelden, licht en geluidseffecten de architectuur van de showroom bepalen.

... langs de autosnelweg en de digitale snelweg...

De locatie: Amsterdam Zuidoost, omsloten door de snelweg A9, het Gaasperpark en een metrolijn.

Het meest karakteristiek van deze locatie is dat deze omvlochten is door verschillende verkeersstromen: snelweg, metrolijn, autowegen, fietspaden en leidingen van het warmte-overdrachtstation. Doordat de stromen elkaar doorkruisen zijn er veel hoogteverschillen aanwezig. De snelweg A9 vormt een scheiding tussen de locatie en de (veelbekritiseerde) woonwijken.

Het bestemmingsplan: Uit de laatste gegevens (van een medewerker van stadsdeelkantoor Zuidoost) blijkt dat er plannen zijn om op de locatie en het gebiedje aan de andere kant van de snelweg bedrijvigheid te creëren, ter bevordering van werkgelegenheid en imago-verbetering. Slecht gelegen bedrijven van de Bijlmer zullen hiernaar verplaatst kunnen worden. De locatie wordt tevens gezien als 'de entree tot de Bijlmer'. Daarom wenst men het ontstaan van gebouwen met architectonische waarde.

Het gebouw (= mijn ontwerp) zal geplaatst worden in de lus van de snelwegafrit, aan de Gaasperparkzijde. Het zal inspelen op de nabijheid van het Gaasperpark.

De gewenste 150 parkeerplaatsen zullen zich bevinden in een 'parkeerlandschap' in de 'kuil' die gevormd wordt door de taluds van de wegen om de locatie heen. Het gebouw zal daarom iets omhooggebracht worden zodat men over deze hellingen heen kijkt, terwijl het parkeren op het lagere niveau plaatsvindt. Het parkeerlandschap zal bestaan uit een compositie van bijzondere wegdek materialen en beplanting, dus geen grote zwarte vlakke! Aangezien er door dit gebied een fietsroute loopt die de Bijlmer verbindt met het Gaasperpark, passeren vele bewoners deze parkeertuin en het Microsoftgebouw. Een idee is daarom om deze bewoners iets meer te bieden dan alleen de doorgang. Ik dacht aan de mogelijkheid van een **openlucht cultuurpaviljoen**. Hier kunnen kunstenaars zich uiten en er kunnen speciale culturele festiviteiten georganiseerd worden. Microsoft levert dan de ruimte (onder het gebouw) en electriciteit.

Het interieurconcept

Computerapparatuur vormt een steeds belangrijker deel van de werkzaamheden. Het daaruit voortkomende langdurige computergebruik per persoon heeft echter steeds vaker bijwerkingen als lichamelijke klachten en vereenzaming. Als men zo doorgaat zal het sickbuilding syndrome overslaan in een wereldwijde 'computersickness'. Het gebouw zou het volgende hieraan kunnen doen:

- goed **instelbaar meubilair** (b.v. bureau stelt zichzelf in na identificatie)
- een ingestelde **intelligentie in het interieur** die de werknemers wakker schud (b.v. een persoonlijke rolkar "je buddy" die je helpt, maar ook om verzorging vraagt ☺)
- een interessante routing die een wandelingetje (naar b.v. de frisdrankkoelkast) plezierig maakt
- diverse verrassende **sferen**: verschillende soorten activiteit gerelateerde werkplekken
- Volgens de ARBO wet mag men hoogstens 2 uur computerwerk doen, waarna men 10 minuten pauze moet houden! Het opstappen van de computerplek zou daarom gemotiveerd moeten worden; bijvoorbeeld door zichtbare break out-area's, waar men koffie kan drinken in de '**coffeecorner**' of uitrusten in de '**relaxingroom**'. Zo kunnen tevens meer informele fysieke contacten ontstaan.
- tot slot: behalve het gebouw zouden de interne bedrijfsorganisatie en regelgevingen natuurlijk ook moeten meewerken aan een plezierige werkomgeving. Door stress kunnen de klachten namelijk verergeren.

De informatietechnologie zal hier dus het gebouw beheersen tot in het bureau (de gevoelige werkplek). De computerserver zal als de spin in het web gesitueerd moeten zijn. Daar hangt immers het hele gebouw aan. Hoewel hier de mens het gebouw zelf zal beheersen! De showroom hangt hierboven, als het uiteindelijke produkt, waar men met zijn allen voor (en onder) werkt!

Met de reeds bestaande nieuwe kantoorconcepten zal een stapje verder gegaan worden. Het accent zal hier liggen op de ontmoetingsplek in plaats van op de individuele werkplek.

Inleiding

De invloeden van de digitale snelweg op:

1. het individu
2. de economie
3. de politiek
4. de wereld
5. de maatschappij / sociaal
6. het milieu
7. ontspanning en amusement
8. het bedrijfsleven

1. het individu

Dankzij de digitale snelweg kunnen ogen, oren en mond (los van het lichaam) reizen over de hele wereld met de snelheid van het licht (300.000 km/s). Men kan zo alle gewenste informatie benaderen via aangesloten computers.

2. de economie

- prijsverschillen verminderen en vallen weg
Kopen vanaf bijvoorbeeld de virtuele ijskastenboulevard, hier kunnen prijzen gemakkelijker met elkaar vergeleken worden.
- tussenschakels verkleinen en verdwijnen
De schakels tussen afnemers en producent veranderen. De consument kan direct bij de producent iets kopen, hoeft niet meer via de tussenschakels (winkels). De productie kan dan beter afgestemd worden op de vraag.
- het belang van logistiek neemt toe
Als de consument rechtstreeks bij de producent aankopen doet, moet de leverantie goed geregeld worden. De computer is een goed hulpmiddel bij dit logistiek veranderende proces.
- de verspilling neemt af:
Het ingaan op individuele voorkeuren en nieuwe logistieke systemen kan leiden tot een afname van de verspilling, tot een passende productie.
Dankzij de computertechnologie kan het toeleveringsproces zo geregeld worden dat de onderdelen/grondstoffen op tijd zijn.
Hierdoor is minder opslagruimte nodig, minder beslag op kapitaal en minder risico dat men onnodige producten in voorraad heeft. Men zal kunnen spreken van 'production-on-demand'.

3. de politiek

De Nederlandse politiek zou moeten meedoen aan de wereldwijde informatiseringsrace. Een land als Nederland die vooral in logistiek opzicht vooropstaat moet dat blijven. Wij hebben immers de kennis en financiën in huis om te investeren in de informatietechnologie.

4. de wereld

Onder invloed van de massamedia (film, TV, muziek) ontstaat er, vooral onder jongeren, een wereld waarin vele aspecten van smaak, mode en gedrag op elkaar lijken. De globaliserende ontwikkelingen vonden al plaats voor de opkomst van de digitale snelweg. Maar de digitale revolutie, die nu in volle gang is, zal deze ontwikkelingen nog meer versterken. Grenzen worden minder belangrijk.

Op het internet, in cyberspace spelen grenzen zelfs geen enkele rol!

5. de maatschappij / sociaal

6. milieu

- Produkten en onderdelen waar geen echte vraag naar is worden minder geproduceerd en distributieafstanden worden kleiner.
- Ook hoeft men zich minder te verplaatsen voor oriëntatie bij aankopen, dit kan vanachter de computer. Deze verminderde behoefte tot verplaatsing heeft goede effecten op het milieu.
- Telewerken zal de verkeersstromen op drukke tijden kunnen verminderen. En men zal, door dichtbij zijnde 'telewerkcenters' de kleinere afstanden op de fiets kunnen doen ipv met de auto.

7. ontspanning en amusement

- er zullen miljoenen TV zenders ontstaan
- Pay-per-view uitzendingen worden mogelijk: deze lopen over glasvezelkabels via een computerzender, zodat men thuis interactief kan kijken (zelf de camera kiezen bij een voetbalwedstrijd, herhalingen starten etc.)
- Videotheken zullen minder nodig zijn. Men betaalt voor de ontvangst van een film, al dan niet met reclametijd. Hierin is een parallel met de economische processen: de tussenschakels vervallen en de producent treedt direct in contact met de afnemer.

8. het kantoor

de functie van het kantoor is aan het veranderen:

- het werken bestaat steeds meer uit **informatie verwerken**.
- het informatiewerk hoeft niet meer op centrale plaatsen te gebeuren maar kan ook dichtbij de woonplaats. Dit lijkt op een 'return to the cottage industry, het spinnewiel wordt vervangen door de computer. Kantoorgebouwen zullen dan steeds minder nodig zijn.
- '**managen**' is niet meer het fysiek op de werkplek aanwezig zijn, maar: het stimuleren en opleiden van mensen én het interpreteren van de informatie in de computers.
- door de technologische ontwikkelingen kan men efficiënter omgaan met tijd (mobiele telefoon, makkelijk informatie te verkrijgen, routinematig werk door de computer laten doen, etc.)
- ruimtebeslag per werknemer daalt → kleinere gebouwen nodig

- de organisatie verandert van een hiërarchisch bureaucratisch model, (gebaseerd op procedures en toezicht) naar een **vitaal model**, gebaseerd op individuele verantwoordelijkheden voor meetbare resultaten en een stijgende vrijheid voor werkvoering. De organisatiestructuur wordt dus platter, minder hiërarchisch.
- arbeid wordt flexibeler omdat tijd en plaats minder belangrijk worden. De persoonsgebondenheid van de werkplek vervalt. Er ontstaat behoefte aan ruimtelijke diversiteit.
- de mogelijkheid om meer zelf te bepalen waar en wanneer men werkt zal leiden tot een mobiliteitsvermindering en daarmee tot minder energieverpilling en files.

computerapparatuur en netwerkverbindingen

- ⇒ altijd toegang tot informatie, routinematig werk kan overgenomen worden door de computer.
- ⇒ zelf bepalen waar en wanneer je werkt (m.b.v. mobiele telefoons, laptops en netwerksystemen) → telewerken.
- ⇒ vaste werkplek niet meer nodig, flexibele werkplekken mogelijk → minder werkplekken nodig → minder m² en men kan efficiënter omgaan met tijd. maar,
- steeds meer computer- en telematica apparatuur kan ook leiden tot:
 - ⇒ lichamelijke klachten door computerwerk,
 - ⇒ grote afhankelijkheid van stroom,
 - ⇒ tijdverspilling of gegevensverlies bij een verkeerde aanleg of onjuist gebruik van de apparatuur.

Aan deze laatste twee punten valt weinig te doen, maar ik ga ervan uit dat een goed geautomatiseerd bedrijf als Microsoft hier weinig problemen mee heeft door goed aangelegde technische systemen.

Het overwinnen van de lichamelijke klachten wordt wel steeds belangrijker. Wat vroeger het "Sickbuilding syndrome" genoemd werd is nu de "Cybersickness" (cyberziekte) geworden.

Doordat de kantoorfunctie is veranderd wordt het nieuwe kantoor: een **ontmoetingsplaats**, die men bezoekt voor de **mensen** (fysieke communicatie), de **faciliteiten** (zoals speciale vergaderruimtes en speciale apparatuur) en de **sfeer** (stimulerende sfeer om te werken)

Zo'n honderd jaar geleden ontstonden de eerste kantoren. Opvallend is dat het soort kantoorwerk een grote ontwikkeling heeft meegemaakt, terwijl de kantoorinrichting sindsdien nauwelijks veranderd is.

Van begin af aan is het cellenkantoor het meest gehanteerde kantoorconcept. Dit concept bestaat voornamelijk uit lange donkere gangen waaraan talloze kamers geschakeld zijn.

Vervolgens ontstond de kantoortuin. Hier zijn geen hokjes meer; het is een grote ruimte vol met werkplekken. Dit concept wordt nu nog weinig gebruikt door de slechte arbeidsomstandigheden voor de werknemers, zoals: problematische klimaatbeheersing, geen privacy, geluidsoverlast, slecht uitzicht of te weinig licht. Een uitzondering is het ontwerp van Hertzberger voor Centraal Beheer Apeldoorn. Hier werd een compromis gevonden tussen de geslotenheid van de cellen en de openheid van de kantoortuin.

Tegenwoordig....

De bedrijfsstructuur is aan het veranderen. Dit komt mede door de ontwikkeling van communicatie en informatietechnologie.

- Veel bedrijven zullen kleiner in omvang kunnen worden, omdat de informatiesnelweg het makkelijker maakt om externe hulpmiddelen (b.v. adviseurs) te vinden en te gebruiken. De behoefte aan vaste werkrachten neemt dan af.
- Men wordt minder afhankelijk van de locatie en de nabijheid van de stad. Geografische spreiding neemt daarom toe.
- De hiërarchie van het bedrijf kan platter worden, want bij gebruik van moderne telematicasystemen hebben bedrijven minder managementlagen nodig.
- Telewerken wordt beter mogelijk. De werkplek is waar je bent.

Op het kantoor.....

Het blijkt dat hoogstens 60 % van de werkplekken bezet is tijdens kantooruren. Deze lege plekken kunnen ontstaan door: vergaderen, afspraken elders, reistijden, koffiepauzes, informeel overleg en opleidingen. Het is dus mogelijk dat men wél in het gebouw aanwezig is, maar niet op een vaste werkplek. Tevens wordt er steeds meer in teamverband gewerkt, wat weer om een ander soort werkplek vraagt. Vooral bij deeltijdwerken of telewerken ontstaan er onbezette werkplekken. Men werkt ook buiten het gebouw; thuis, in de trein, bij een klant, in een telewerkcenter, etc. De laatste jaren wordt er steeds meer getelewerkt. Met 'telewerken' wordt bedoeld: *het werken op een andere locatie dan die van de werkgever, waarbij door middel van telecommunicatieapparatuur contact wordt gehouden.*

Reeds bestaande nieuwe ontwikkelingen van de werkplek zijn het CoCon concept en het Lean concept. Het Cocon kantoor is gericht op het scheiden van communicatie en concentratie. De collectieve faciliteiten bevinden zich in de middenruimte, waaromheen zich concentratiecellen bevinden.

Het Lean kantoor wordt ook wel 'hotel office' of 'virtual office' genoemd. Hier heeft niemand meer een eigen vaste kantoorplek. Men 'huurt' een werkplek met de nodige apparatuur per tijdseenheid.

De laatste tijd wordt er veel gesproken over de flexibele werkplek, of de flex-plek. Op de Efficiency Beurs in de Rai (29 sept. '97) werden er vele kantoorameubelen voor deze flex-plek geshowd. De bureaus en stoelen zijn makkelijk qua hoogte af te stellen en kabelgoten zijn geïntegreerd in de bureaus. Tevens zijn er ontwerpen van multifunctionele persoonlijke verrijdbare ladenblokken. Dit zijn wel geen goedkope

meubels. Maar, onderzocht is, dat dit terugverdiend kan worden in de ruimtebesparing. Er zijn immers minder werkplekken nodig! Opvallend vind ik wel dat het bureau en de computer overal als twee losse delen gezien werden. Waarom kan het meubilair niet ook een computertje bevatten die bijvoorbeeld de persoonlijke instellingen onthoudt, net als de moderne autostoel?

Behalve kostengericht te kijken moet men ook de menselijke aspecten onderzoeken bij flex-plekken. Bepaalde werknemers zullen erg moeten wennen aan het gemis van een 'eigen plekje'. Daarentegen kan het 'elke dag op een zelf te kiezen plek zitten' ook voordelig zijn voor de werknemer. Zo kan hij vlakbij zijn best bevriende collega's gaan zitten, of op de plek met het gewenste klimaat of uitzicht. Afhankelijk van ieders gemoedstoestand of het werk dat hij moet doen, kan een ieder bij flexibele werkplekken op een geschikte plaats werken.

'Je werkt waar je wil'

Enkele voorbeelden van bedrijven met flexibele werkplekken:

- Andersen Consulting: 1 werkplek per 5 personen. Het aantal m² is met de helft gereduceerd. De verwachting is dat de bezettingsgraad nu meer dan 70% is.
- IBM te Utrecht: De 800 medewerkers hebben geen vaste werkplek. Zij delen of telewerken. De besparing is hier: 6,2 miljoen per jaar aan kantoorkosten.
- DP Finance: het afschaffen van de vaste werkplek betekende een forse vloeroppervlak besparing; drie jaar geleden zaten er 200 personen op de zes verdiepingen. Nu zijn er 600 werknemers en slechts twee verdiepingen.
- Rabobank te Eindhoven: 15 % produktiviteitsverhoging bij kredietadviseurs door thuiswerken. Er is geen verloren reistijd meer en meer tijd voor klantenbezoek.
- Digital Equipment Stockholm: Hier zijn 140 werkplekken voor 230 personen. Rekensom: 3000 m² BVO -> 21,7 m² per werkplek -> 13 m² BVO per persoon. Omdat men vroeger uitging van 25 tot 30 m² BVO per persoon (!) zijn dit allen voorbeelden van ingrijpende ontwikkelingen, vooral op kostenbesparend gebied.

Het ideale 'kantoor' gebouw:

1. Het zal meer rekening moeten houden met de gebruiker (de werknemer, werkgever en bezoeker) van het kantoor. Interactieve klimaatbeheersingsystemen zijn van belang en het gebouw moet toegankelijk zijn voor iedereen (invaliden, kleine, grote of manke mensen).
2. Het zal flexibele werkplekken bevatten, met verscheidene werk-ruimtes voor communicatie en concentratie.
3. Het zal een grotere variatie aan ruimtelijke functies en faciliteiten bevatten. Bijvoorbeeld: verschillende soorten spreek/vergader/presentatie ruimtes, geschikte coffee corners en rustige break-out area's.
4. Er moet een relatie komen tussen werken en informele ontmoetingen. Het kantoor wordt een soort clubhuis, een ontmoetingscentrum.
5. Men zal uitgaan van 'plattere' organisaties. De groeiende mogelijkheden van telecommunicatie- en computerapparatuur maakt dit goed mogelijk en nog veel meer....

Conclusie:

In **het kantoor van morgen** gaat het om:

- **snelheid** (bijblijven en efficiënt met tijd omgaan),
- **mobilititeit** (men is overal bereikbaar)
- **flexibiliteit** (van werkplek en werknemer)!

Maar ook:

- **omgeving** (van het kantoorgebouw en het uitzicht),
- **cultuur** (de bedrijfscultuur)
- **kwaliteit** (van het produkt)!

GEBOUW VOOR MICROSOFT (bedrijfsdeel + Microsoft Showroom)

- probleemstelling 1
 - doelstelling, titel, opgave 2
 - locatie 3
 - het programma 4
 - architectonische invulling 5
 - planning 6
-

De probleemstelling

Tientallen jaren geleden maakten we voor het eerst kennis met 'computers', maar de chips waren veelal verstopt in rekenmachientjes en spelletjes. De laatste jaren zien we steeds meer grotere en vooral krachtigere computerapparatuur om ons heen verschijnen. Mechanische typemachines zijn al bijna antiek. Op ver weg elk kantoor springen computers te hulp. Faxen is al net zo gewoon als telefoneren. E-mailen en surfen op Internet breekt ook onze huiskamer al in. Hoe vaak wordt er op radio of TV niet geroepen: "meer informatie kunt u vinden op onze homepage: www.punt.huppeldepup.punt.nl én natuurlijk kunt u ons ook mailen, naar: [huppeldepup.apestaartje.huppeldepup.punt.nl](mailto:huppeldepup.apestaartje@huppeldepup.punt.nl)"

Reeds wordt er gesproken over "teleshopping": om boodschappen te doen zou men het huis niet meer uithoeven. Makkelijk voor de minder mobiele mens, zeker met de vergrijzing op komst. Cyberspace komt steeds dichterbij. Het is al zelfs zo dat het betreden van deze virtuele wereld in enkele gevallen verslavend is gebleken. Een moeder werd enige tijd geleden gearresteerd voor verwaarlozing van haar kinderen omdat ze altijd maar achter de computer zat.

De virtuele wereld kan de reële wereld laten vergeten. Ontsnapping aan de werkelijkheid lijkt mogelijk via internet.

Duidelijk is dat computers de komende jaren een steeds grotere rol zullen gaan spelen, niet alleen in de Nederlandse taal (surfen, e-mailen, apestaartje, on line verbinding, cyberspace etc.) maar ook bij werken en wonen. De komst van computerapparatuur en daarmee de toegang tot virtuele werelden zal vele tradities kunnen doorbreken en om nieuwe oplossingen vragen. Zowel de werkomgeving als de woonomgeving zullen op deze vernieuwingen ingesteld moeten worden.

Steeds meer wordt er gesproken over de digitale snelweg. Het woord 'snelweg' heeft echter niet helemaal de zelfde betekenis als de snelweg waar auto's overheen rijden. In tegenstelling tot autosnelwegen speelt afstand bij de digitale snelweg geen rol. Tevens is de digitale snelweg voor en door iedereen gemaakt en te gebruiken. Terwijl de autosnelweg wordt gemaakt door de overheid en de gebruikers moeten over de juiste papieren (rijbewijs, buskaartje, paspoort etc.) beschikken bij het afleggen van een reis. Reizen op internet is verbonden aan geheel andere kosten. Ook zijn er op de digitale snelweg geen regels, men is vrij om te "gaan en staan" waar hij wil, de witte strepen ontbreken. Het enige dat men nodig heeft voor een reis in cyberspace is de juiste apparatuur, programmatuur en instellingen.

De digitale snelweg, ook wel informatiesnelweg genoemd, lijkt daarom meer op een "centraal wereldwarenhuis", oftewel "de wereldinformatiemarkt"! Deze is echter nog lang niet voldoende ontwikkeld. Er moet nog heel wat gebeuren voordat een ieder makkelijk en efficiënt de wereldinformatiemarkt kan bezoeken. Dit zal een kwestie zijn van tijd.

Allereerst zou men erg moeten wennen aan het gebruiken van geavanceerde apparatuur en de apparatuur zou meer moeten wennen aan de gebruiker. Maar in de loop der tijd zouden computers steeds meer tot het alledaagse leven kunnen gaan behoren. De toegankelijkheid voor iedereen tot de virtuele wereld zal gaan concurreren met het reële verkeer (over wegen en

sporen). Men zal steeds meer van huis uit kunnen doen, wat onder andere zijn gevolgen zal hebben voor de architectuur.

Even een extreem toekomstbeeld:

Vanuit de woning kan men heel cyberspace doorzweven, bijvoorbeeld om boodschappen te doen, een zaken ontmoeting te regelen of je nieuwe kapsel te laten zien aan een vriendin. De auto is steeds minder nodig, files zullen verdwijnen! 's Avonds bezoek je virtueel een café langs de reële snelweg waar dus reële mensen rondlopen. Terwijl zij jou zien in jouw favoriete hologram, hoor en zie jij alles wat daar gebeurt vanuit je VR-pak in je woning. Zie je een bekende, dan knoop je een gesprek aan of je maakt samen een virtueel reisje naar China. Wanneer zal het zover zijn...

De vraag kan zijn: **Hoe ga je in een gebouw om met de virtuele wereld?**

of: Hoe ga je in de virtuele wereld om met een gebouw? Maar deze laatste vraag is bij dit afstudeerproject minder aan de orde.

GEBOUW VOOR MICROSOFT (bedrijfsdeel + Microsoft-Showroom)

- probleemstelling 1
- doelstelling, titel, opgave 2
 - locatie 3
 - het programma 4
- architectonische invulling 5
 - planning 6

Doelstelling:

Het ontwerpen van een gebouw, waarin de groeiende informatietechnieken een belangrijke rol spelen, waardoor er extra aandacht zal zijn voor de werkplek met computers, klimaatinstallaties en bekabelingen. Tevens zal de interactie tussen mens en omgeving hier van groot belang zijn.

Titel

werken langs de digitale snelweg in een op de virtuele wereld gericht gebouw

de opgave

Het gebouw zal bestaan uit een kantoor voor Microsoft en een Microsoft-showroom.

Bij het ontwerp zullen de volgende thema's aan de orde komen:

1. snelheid, tijd en toekomst: de opkomst van het informatietijdperk
2. de ligging aan zowel de elektronische snelweg als aan de autosnelweg
3. algehele integratie van bekabeling en klimaatbeheersing
4. aandacht voor overgangen van de reële naar de virtuele wereld
5. eindigheid (de locatie en het gebouw) en oneindigheid (cyberspace)
6. het Microsoft Image: Bill Gates

ad. 1. snelheid, tijd en toekomst: de opkomst van het informatietijdperk

De ontwikkeling van de hardware en software zal blijven toenemen. Op de informatiemarkt draait het erom het tempo te blijven volhouden, of voor te zijn. Hierbij spelen verwachtingen voor de toekomst een grote rol. De ontwikkelingen in de bouwwereld zijn nooit zo snel gegaan en daarom ook niet te vergelijken met de informatiemarkt. Toch zou het gebouw vooruitstrevend moeten zijn. Tradities zullen afgeschaft en opnieuw gecreëerd moeten worden. Er moet gekeken worden naar de invloed van deze nieuwe technologieën op de mens. Contrasten tussen traditionele bouwelementen en nieuwe technologische elementen zouden elkaar kunnen benadrukken, waardoor men gedwongen wordt beiden te respecteren; toekomst en verleden zullen elkaar steeds tegenkomen. Als in een intelligent gebouw bijvoorbeeld de stroom uitvalt, dan staat de tijd stil en men zal teruggrijpen naar het verleden (kaarsen).

ad. 2 de ligging aan zowel de elektronische snelweg als aan de autosnelweg

Het gebouw zal zowel langs de digitale snelweg (cyberspace) als tussen reële wegen en verkeer ingesloten zijn. De locatie wordt namelijk begrensd door de autosnelweg (A9), de metrolijn en de provinciale weg. Daarachter bevinden zich de veelbekritiseerde Bijlmer met haar flats, het Gaasperpark met het Gaaspermeer en kantoorgebieden. Vanuit het gebouw zal via internet de virtuele omgeving te betreden zijn, zodat men niet de weg over moet om bijvoorbeeld een veilig en onopvallend bezoekje te brengen aan de Bijlmer of informatie in te winnen bij het Texas Instruments kantoor. Deze reële en virtuele toe- en uitgangswegen maken het gebouw op de gekozen locatie daarom goed bereikbaar, voor zowel mensen als informatiestromen.

ad. 3 algehele integratie van bekabeling en klimaatbeheersing

Met de komst van steeds meer computers en bijbehorende apparatuur in bedrijven, maakt de werkplek grote veranderingen mee. Bij Microsoft veranderen de systemen ongeveer om de drie maanden. Dit betekent dat er elke keer zware apparaten en een heleboel kabels verplaatst moeten worden binnen het gebouw. De werkplek bestaat hierdoor uit tijdelijke opstellingen en een wirwar van draden op bureaus en vloeren.

Naast dit probleem van systeemvervangingen en rommelige draden speelt de klimaatbeheersing een grote rol. Computerapparatuur (PC + beeldscherm + printer) produceert zo'n 300 Watt warmte, terwijl personen 70 tot 100 Watt afgeven. Deze interne warmteproductie vraagt om de juiste klimaatinstallaties: koeling en luchtverfrissing. Hierbij moet echter ook rekening worden gehouden met de menselijke behoefte om zelf invloed te kunnen hebben op het klimaat.

ad. 4 aandacht voor overgangen van de reële naar de virtuele wereld

Op dit moment zitten we nog op een stoel achter een beeldscherm van 17 inch. Door dit beeldscherm kunnen we, als we willen, de digitale snelweg bezoeken. Hier blijft de reële wereld duidelijk gescheiden van de virtuele wereld door de randen en afstand tot het beeldscherm. In de nabije toekomst zal het mogelijk worden om deze grens te verkleinen. Dit kan dan bijvoorbeeld gebeuren door plaats te nemen temidden van enkele zeer grote beeldschermen en met een speciale "bril" en handschoenen de virtuele omgeving waar te nemen. Ook zal de mogelijkheid tot interactiviteit toenemen, wat men nog meer in de virtuele wereld zal brengen.

Stel: Er zijn speciale ruimtes, waar de computerapparatuur zich bevindt, waarvandaan men zich in de virtuele wereld kan begeven. Hoe verloopt dan het moment vanaf het betreden van deze reële ruimte totdat men de "bril" opzet? Moet deze ruimte al op cyberspace lijken of juist niet? Dit zal vooral in de Microsoft Showroom aan bod komen. In het kantoor gaat het er meer om hoe de reële omgeving zich tot de werkplek met de computer verhoudt.

ad. 5 eindigheid (de locatie en het gebouw) en oneindigheid (cyberspace)

In het vorige punt werd al vermeld dat de grenzen van de locatie bepaald worden door wegen en verkeer, zowel reëel als virtueel. Eén van de verschillen tussen de digitale- en de autosnelweg is dat er in cyberspace geen grenzen en wetten bestaan. Dit leidt tot een tegenstelling tussen de oneindigheid van cyberspace en de eindigheid van de locatie. Door de verbinding van het gebouw met de digitale snelweg, zal de (oneindige) virtuele wereld deel uit gaan maken van het (eindige) gebouw, zodat de reële grenzen gepasseerd worden.

ad. 6. het Microsoft Image

De software van Microsoft is bij het grote publiek vooral bekend om zijn grafische vormgeving en het grote aanbod van programma's (zoals o.a.: Word, Excel, Autocad 13 en 3dstudioMax) die onder Microsoft Windows kunnen draaien.

Microsoft topman **Bill Gates** wordt gezien als "het gezicht van Microsoft". Deze veelbekritiseerde man heeft in de opkomst van de personal computer, met het softwarebedrijf Microsoft een grote rol gespeeld. Hij is volwassen geworden in dezelfde periode als de computer, zoals hij schrijft in zijn boek: "The road ahead".

Gates zijn fascinatie voor computers begon al op zijn twaalfde. Het fantastische aan de computer vond hij de onmiddellijke respons. Als je er iets in stopt, kun je aan de resultaten meteen aflezen of je programma werkt. Het eerste programmaatje dat hij schreef op de lagere school, was boter kaas en eieren. Later maakte hij voor school een programma voor de klassenindeling, waarin hij had ingesteld dat hij automatisch met de leukste meisjes in de klas zou komen. Op zijn negentiende, in 1975, startte Gates met zijn vriend Paul Allen het softwarebedrijfje Microsoft. Hij dacht hiervoor een jaar zijn studie uit te stellen, maar uiteindelijk is het afstel geworden. Dit is voor hem echter geen probleem gebleken, want uiteindelijk heeft Microsoft bekendheid gekregen over de hele wereld. Microsoft bestaat uit zo'n 22000 medewerkers en Gates staat bekend als de rijkste man ter wereld.

5: locatie: in het geheel, de bijlmer problematiek

ANALYSE HUIDIG GEBIED ROND DE LOCATIE: Amsterdam zuidoost, Gaasperpark, ten zuiden van de A9

- 1 : 125000 De locatie is centraal gelegen in Nederland, namelijk ten zuid oosten van Amsterdam. Schiphol ligt op 15 km (door de lucht), het centrum van Amsterdam (de Dam) is ongeveer 9 km van de locatie vandaan. Deze is gemakkelijk te bereiken per metro.
De locatie is niet alleen bereikbaar per metro, maar ook per bus, per auto (snelweg A9) en te fiets.
- 1 : 10.000 bebouwing: De snelweg werkt hier als een grens tussen de Bijlmerflats en het Gaasperpark gebied. De Bijlmerflats net ten noorden van de A9 staan niet zo slecht bekend als de bijlmerbuurten meer naar het noorden. Omdat de metro niet verder gaat dan het Gaasperpark (is eindstation), komen er niet veel mensen uit de Bijlmer deze kant op. Dat is ook te zien aan de afnemende graffiti langs het spoor. Ten westen van de locatie ligt Nellestein. Hier is in de toekomst een centrumfunctie aan toegekend. Meer naar het zuidwesten liggen woonwijken die uitdrukkelijk niet bij de "Bijlmer" willen horen, omdat het daar blijkbaar 'beter' is. Waar de A9 en de A2 samenkomen bevinden zich aan de oostkant bedrijfslocaties, waar kantoorgebouwen staan, maar ook de Praxis, de McDonald's en de IKEA.
Ten zuiden van mijn locatie begint het Gaasperpark. Met mooi weer of ijs wordt hier veel gebruik van gemaakt. Tevens bevinden zich er op dit moment: een architectenbureau / congrescentrum, een hotel / restaurant en het metro-eindstation Gaasperplas. En op de locatie zelf bevindt zich een, door een architect ontworpen, warmteoverdrachtstation.
wegen: De locatie wordt ingesloten door de provinciale wegen, de metrolijn en de snelweg met de afrit. Een fietspad van noord naar zuid doorkruist de locatie. Tevens gaan er door de locatie enkele leidingen (waar niet overheen gebouwd mag worden!) van het warmteoverdrachtstation.
Bijzonder is dat er rond deze locatie een **vervlechting** van al deze soorten "wegen" is ontstaan. Doordat alle verkeersstromen elkaar doorkruisen op verschillende niveaus, zijn er veel hoogteverschillen. De locatie bevindt zich hier op het laagste niveau, terwijl de warmteleidingen er onderdoor gaan en naar boven komen.
water: Veel water in de buurt. Dit komt doordat dit gebied is ontstaan na het droogleggen van de Bijlmermeer. Bij de locatie begint het Gaasperpark dat als kern de Gaasperplas heeft. Dit is een redelijk grote, natuurlijk aandoende plas, waar allerlei vormen van recreatie mogelijk zijn.
Opvallend is dat er langs het grootste deel van de snelweg waterafvoer is, behalve bij mijn locatie.

BRONNENLIJST

literatuurlijst (opmerkingen tussen haakjes)

geordend op datum van ontvangst

- **kranten:** Volkskrant, NRC Handelsblad, Telegraaf (telewerken schijnt een 'hot item' te zijn!)
- **tijdschriften** o.a.: Times, Facility Management, Gebouw Beheer, Efficiency, Wired, Agora
- **artikelen uit:**
 - * Kaleidoscoop; *overwegingen voor het komende millennium*
 - * Archipolis; *over de grenzen van architectuur*
 - * *The architecture annual*, Delft, 1995 - 1996
- G. Wijnen, W. Renes en P. Storm: *Projectmatig werken*, Utrecht, 1992
- Bill Gates: *De weg die voor ons ligt (the road ahead)*, Amsterdam, 1995
(Gates heeft niet alleen ideeën over software, maar over de hele maatschappij. Vooral zijn levensgeschiedenis, gerelateerd aan de opkomst van computers is erg interessant.)
- E. Veldhoen en B. Piepers: *Kantoren bestaan niet meer; de digitale werkplek in een vitale organisatie*, Rotterdam, 1995
(van de vele literatuur over nieuwe manieren van werken is dit eigenlijk de grondlegger. Maar nu is deze alweer verouderd)
- Paul Drewe: *De netwerkstad VROM, bijdrage van informatietechnologieën aan nieuwe concepten van ruimtelijke ordening*, Delft, 1996
(zeer interessante theorieën over de invloed van IT op grotere schalen)
- William J. Mitchel: *City of Bits; Space, Place and the Infobahn*, London, 1995
- F. Duffy: *A new office*, 1998
(een prachtig boek (mooie foto's, duidelijke schema's) over nieuwe werkplekken)
- M. de Hond: *Dankzij de snelheid van het licht*, Zutphen, 1995
(leuk boekje met interessante theorieën over de toekomst, niet vanuit de bouw, maar vanuit de maatschappij bekeken)
- VPRO: *villa VPRO*, Hilversum, 1997
(een zeer leerzaam boek waarin het gehele bouwproces van alle kanten belicht wordt)
- P.A. Vroon: *Psychologische aspecten van ziekmakende gebouwen*, 1990
(verschillende soorten privacy komen aan bod en andere menselijke aspecten die niet vergeten moeten worden bij het ontwerpen van een gebouw)
- Philip Kerr: *Gridiron, Great Britain*, 1995
(een spannende roman over het bouwproces van een totaal gecomputeerd kantoorgebouw dat uiteindelijk in de macht komt van de moordlustige computer....)
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat: *Flexibel werken/ telewerken, het management instrument van deze tijd*, juni 1998 (een gids voor bedrijven over het hoe en waarom van telewerken)

bezoeken aan:

chronologisch geordend

- **World Wide Web** (internet) regelmatig
hier is verbazingwekkend veel informatie te vinden over nieuwe werkplekken, arbonormen etc. Alleen over bouwmaterialen valt het tegen.
- 'openhaardsessie' over **Virtual Reality**, georganiseerd door Media Market Place 14 mei '97
om een beeld te krijgen wat je allemaal kan bereiken met VR. Een voorbeeld was met een VR bril op in een huiskamer (met 3D Studio gemaakt) kunnen kijken.
- **Media Plaza**, in de jaarbeurs te Utrecht (gesproken met architect Ellen Sander) 23 en 27 juni '97
dit is werkelijk de moeite waard. Men beland in een totaal nieuwe wereld, net als in Cyberspace. Het omgaan met ruimte, licht en special effects bevordert dit.
- **Microsoft** te Hoofddorp (gesproken met heer Krebbels) 15 aug. '97
een ouderwets cellenkantoor, dringend aan vernieuwing toe. De belangrijkste behoeftes met meneer Krebbels besproken.

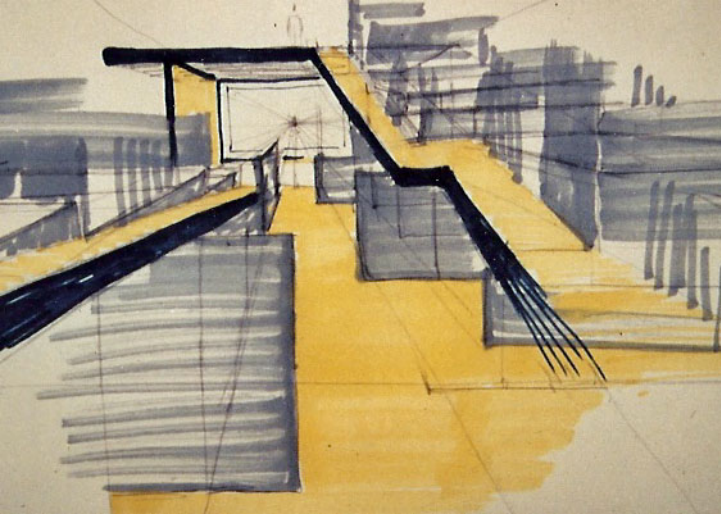
- **Stadsdeel Zuidoost** (gesproken met o.a. Gijs Goosen) 11 sept. '97
voor informatie over het bestemmingsplan en het verkrijgen van tekeningen van de locatie
- **Lille: station en winkelcentrum** 18 okt. '97
prachtige gevel en bijzondere kolommen in Nouveles winkelcentrum, interessante constructie station.
- **Neeltje Jans Paviljoen** (alleen het exterieur) 19 okt. '97
combinatie aluminium-matzwart ziet er spannend uit, jammer dat we niet naar binnen konden
- **Beelden aan zee**, museum te Scheveningen 26 okt. '97
het omgaan met binnen en buitenruimtes zeer bijzonder, de hellingbaan werkte hier ook aan mee
- **New Metropolis**, techniekmuseum te Amsterdam 1 nov. '97
viel van binnen enigszins tegen; veel te veel kinderachtige frutsels
- **VROM gebouw** te Den Haag, met het afstudeeratelier Netwerkstad VROM 5 nov. '97
een mega kantoorgebouw: zo groot wordt mijne niet! Wel leuke omgang met groen in de atria
- **Andersen Consultancy**, kantoor in Amsterdam (gesproken met M. Poorthuis) 6 nov. '97
de 'paperless office': er is teveel licht: verduisterings moeilijkheden. Wel een zeer smaakvol materiaal en meubilair gebruik.
- **symposium over FLEXIBILITEIT** in de Aula te Delft 17 nov. '97
het kantoor als sociëteit, criminelen en IT, flexibele bedrijfsculturen, Wim Dik (KPN) en Twijnstra Gudde waren er ook. Verder geen nieuwe informatie over flexibele werkplekken.
- **fysiotherapeutisch centrum Sporthallen Zuid - hellingproeven** 16 dec. '97
looptesten gedaan voor de ideale hellingshoek: conclusie 8%
- **Rgd gebouw** te Haarlem door Uytengaak (gespr. met Pieter Bakker) 17 dec. '97
allerlei soorten werkplekken gezien. Wel vond ik de enorme openheid, door het rommelige meubilair wat onrustig.
- **AT & T** (gesproken met M. Popma) - de helpdesk 11 febr. '98
gezien hoe een helpdesk werkt en de lunch/koffie/rook ruimte uitgeprobeerd
- **Twijnstra & Gudde** (gespr. met J. Vollebregt) 2 maart '98
nieuwe manieren van werken: concentratiecellen, open plekken en spreekkamers in werking gezien. Ook de ruimte met kookgelegenheid maakte indruk
- **hoofdkantoor Getronics** te Amsterdam (gesproken met o.a. N. Peet) 6 april '98
omdat ik betrokken ben bij de renovatie van het entreegebied en restaurant, ben ik veel over te weten gekomen over restaurants, plafonds, scheidingswanden etc.
- **Techniek Show en Media Plaza** in de jaarbeurs Utrecht 26 febr. '98
heel veel techniek gezien; allerlei machines om bouwmaterialen te verwerken.
- **winkelcentrum** door B. v. Berkel: Nieuwe Zijds Voorburgwal te Amsterdam 27 febr. '98
interessante gevel (materialen!) in zo'n druk gebied
- **Rekencentrum** in Den Haag door Aldo en Henny van Eyck 29 juni '98
bijzondere sfeer door combinatie oud en nieuw en de toepassing van hout en kleuren, alleen de ontwikkeling van de IT is vergeten: de computerverruimte bijvoorbeeld is gewoon ergens in gepropt
- **ABN AMRO hoofdkantoor** aan de A10: Pei architecten (via Arthur de Bos, PRC) 13 juli '98
prefab gevelelementen, klimaatplafonds en verhoogde vloeren in aanbouw bekeken
- **villa VPRO** in Hilversum: MVRDV architecten 19 sept. '98
het veelbekritiseerde gebouw eindelijk gezien. Opvallend was dat de hellingen functioneel niet meespelen. Goed was dat je met een rolstoel, ondanks de hoogteverschillen, toch (bijna) overal kan komen. De akoestische materialen aan wand en plafond in de studio's waren erg inventief ('Welkom' vloermatten bijvoorbeeld aan de wand). De afwerking was echter niet overal even nauwkeurig doorgevoerd.

nivo 2 : De netwerkhelling

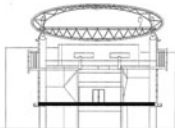
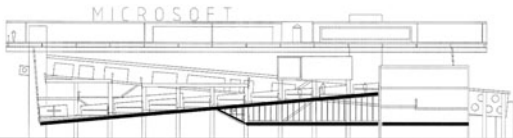
(4,5° oftewel 1: 12,7)



- (net)werken en concentreren,
bereikbaar via diverse routes
- verlicht ICT netwerk (oranje op tekening)



nivo 1: doorsnedes









HELLING

8% (getest)

"DE NETWERK HELLING"

2.17

