

Term definisie:

'atrium:' "...enclosed, daylight, centroidal spaces..." (Bednar 1986: ix)ww

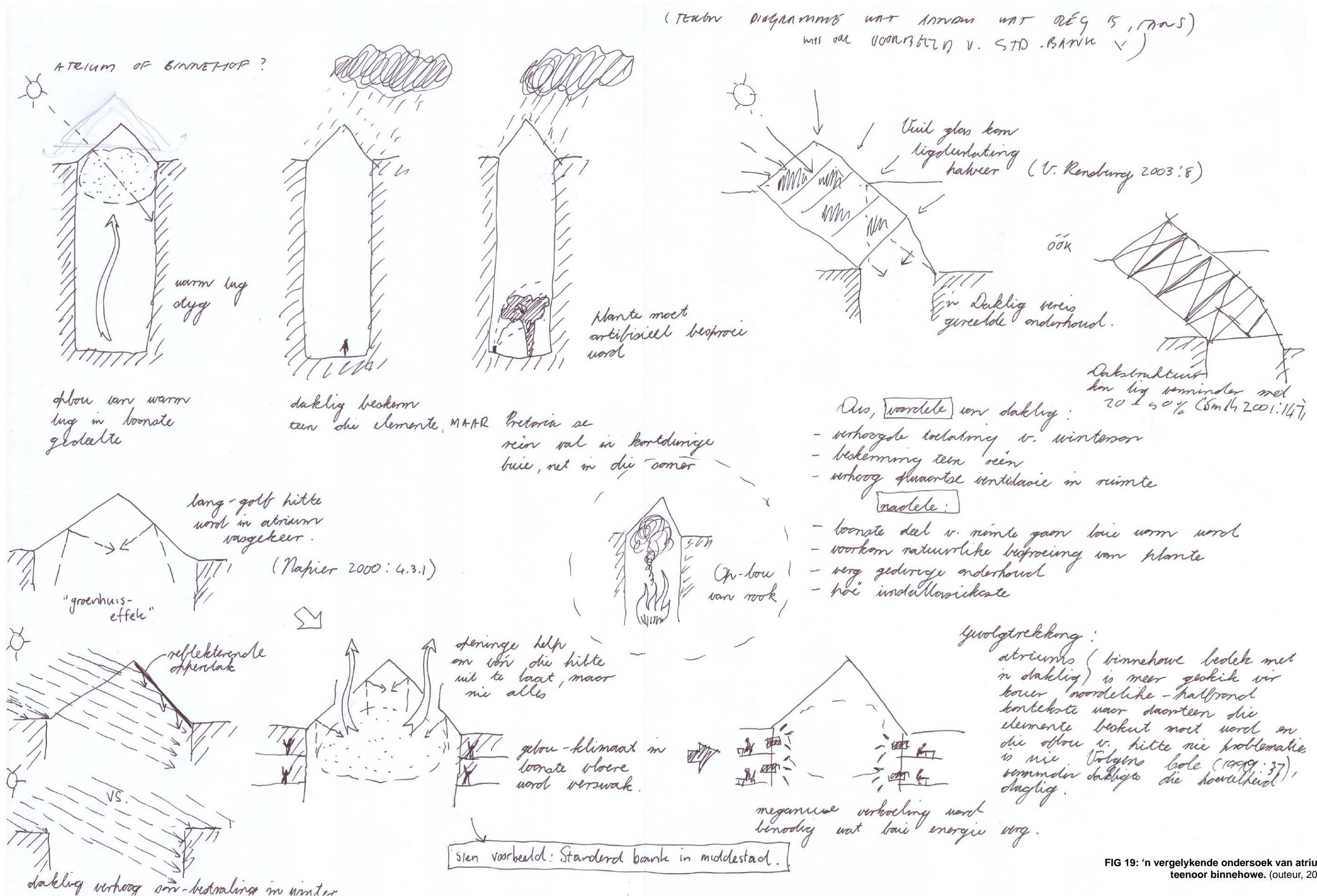
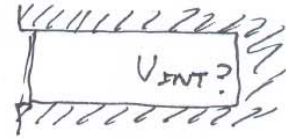
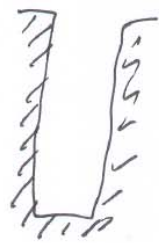


FIG 19: 'n vergelykende ondersoek van atriums teenoor binnehofe. (outeur, 2006)

DAGLIGBEREKENING VIR GROND-OPPV. MET EN SONDER 'n GLASDAK

vir die berekening word die binnehof as 'n vertrek beskou en die opening na buite as 'n venster:



$$x = \frac{DF \times 15000}{100}$$

$$\text{ONTWERPDAGLIGFAKTOR (ODF)} = \frac{DF \times \text{GLASFAKTOR (GF)} \times \text{VUILHEIDFAKTOR (VHF)}}{\text{KAMERDIEPTES OBSTRUKSIEFAKTOR (EOBF)}}$$

① SONDER DAKLIG

$$3 = \frac{DF \times 1 \times 1}{1}$$

$$DF = 3$$

$$x = \frac{DF \times 15000}{100} = \frac{3 \times 15000}{100} = 450 \text{ lux}$$

② MET DAKLIG

$$3 = \frac{DF \times 1,2 \times 1,3}{1}$$

$$3 = \frac{1,56 DF}{1}$$

$$DF = 1,92$$

$$x = \frac{DF \times 15000}{100} = \frac{1,92 \times 15000}{100} = 288 \text{ lux}$$

① SONDER 'n DAKLIG LAAT DIE OPENING 100% LIG DEUR, DUS GF = 1

② 'n DAKLIG MET GLAS WAT 70% LIG DEURLAAT (VOLGENS 'SMART GLASS' - 'SOLAR SHIELD'), DUS GF = 1,2

① SONDER DAKLIG, N.V.T. DUS VHF = 1

② DIE AREA WORD AANVAAR AS 'DIYBEGROEK, RESIDENTIEBEG' EN DIE GLAS AS 'SKOON', DUS VHF = 1,3

① & ② AANNEEM DIE RUIMTE NA DIE UITSPANSEL OORMADK (IN TOTAALITEIT) IS DIE EOBF = 1

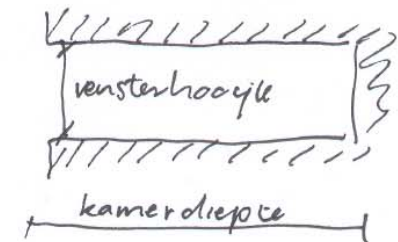
① & ② ONTWERPDAGLIGFAKTOR:

$$\frac{L \text{ KAMERDIEPTE}}{\text{VENSTERHOOGTE}} \rightarrow \frac{2,7 \text{ m}}{1,1 \text{ m}} \rightarrow 2,72$$

$$L \text{ KAMERLENGTE} = 3,7 \text{ m}$$

L "VENSTERS" BESLAAN 100% VAN "MUUR" OPVV.

∴ LET AF VAN TABEL 3.21 (V. ROUSBURG 2003:10) ODF = 3



Benewens die nadele van 'n daklig, is die feit dat twee ander binnehofe in die DPW na atriums omskep gaan word. Indien die binnehof ter sake dus nie van 'n daklig voorsien word nie, gaan gebougangers steeds die opsie hê om gebruik te maak van bedekte ontspanningsruimtes:

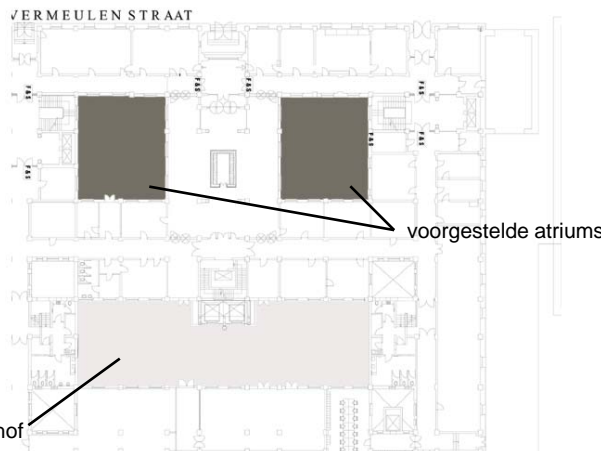


FIG 20: voorgestelde atrium ruimtes vir die DPW. (outeur, 2006 na MEG argitekte, 2006)

* 'n GLAS WAT 100% LIG DEURLAAT SAL DEUR BESTRAALING DIE BOONSTE GEDeelTE V.O. RUIMTE TE' WARM MAAK.

FIG 21: dagligberekening vir binnehof vloer met en sonder 'n daklig. (outeur, 2006)

Die voor- en nadele van met of sonder 'n daklig is teenoor mekaar opgeweeg. Die hoër daglig vlakke in en om die ruimte asook die toekomstige bestaan van atriumruimtes in die gebou, het daarop gedui dat die voorsiening van 'n daklig nie geskik is vir die binnehof ter sake nie.

[4]
DREINERING

Water dreineer tans na oop beton-kanale aan die kante van die ruimte, waarna dit na 'n ondergrondse stormwaterpyp in die middel van die binnehof vervoer word:

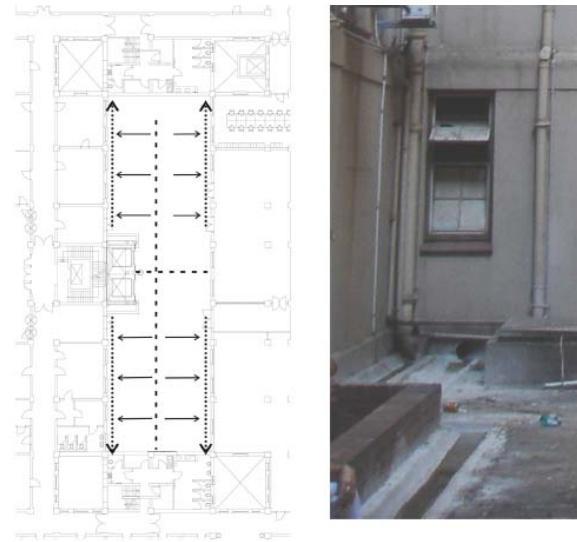
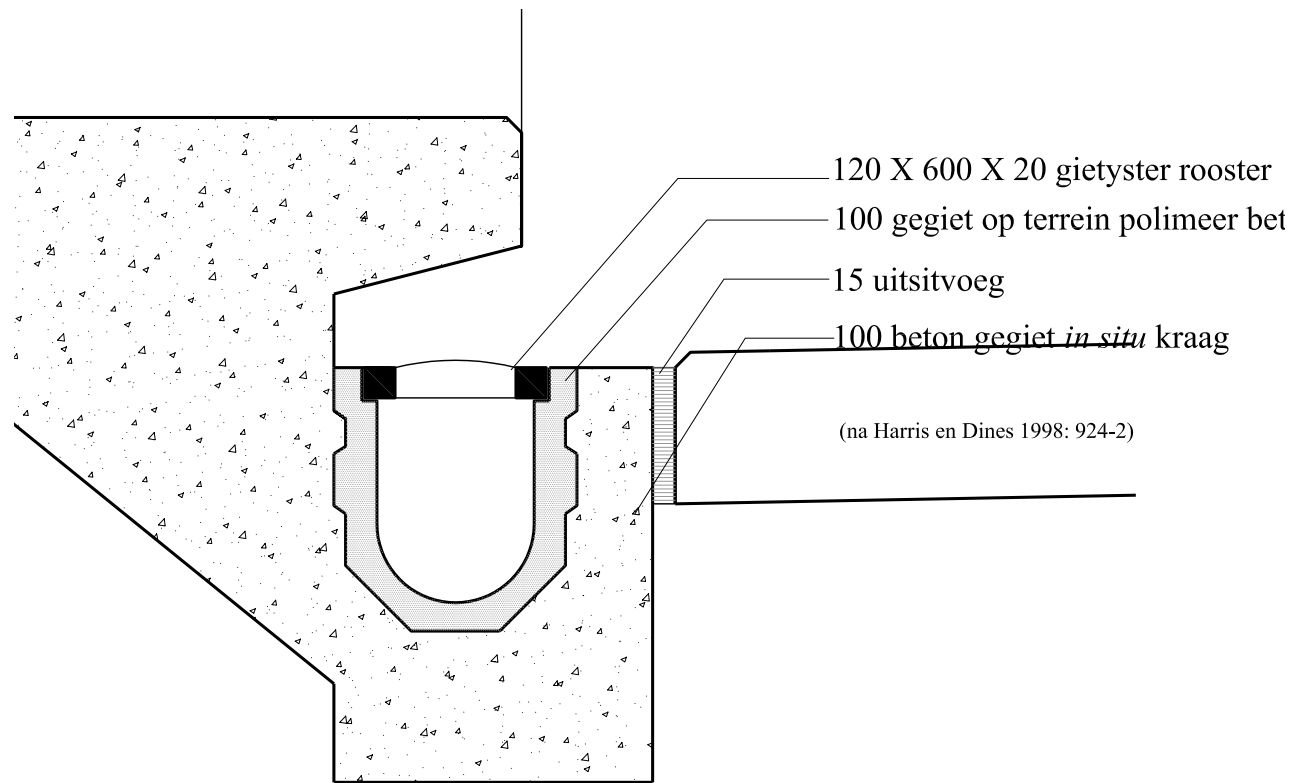


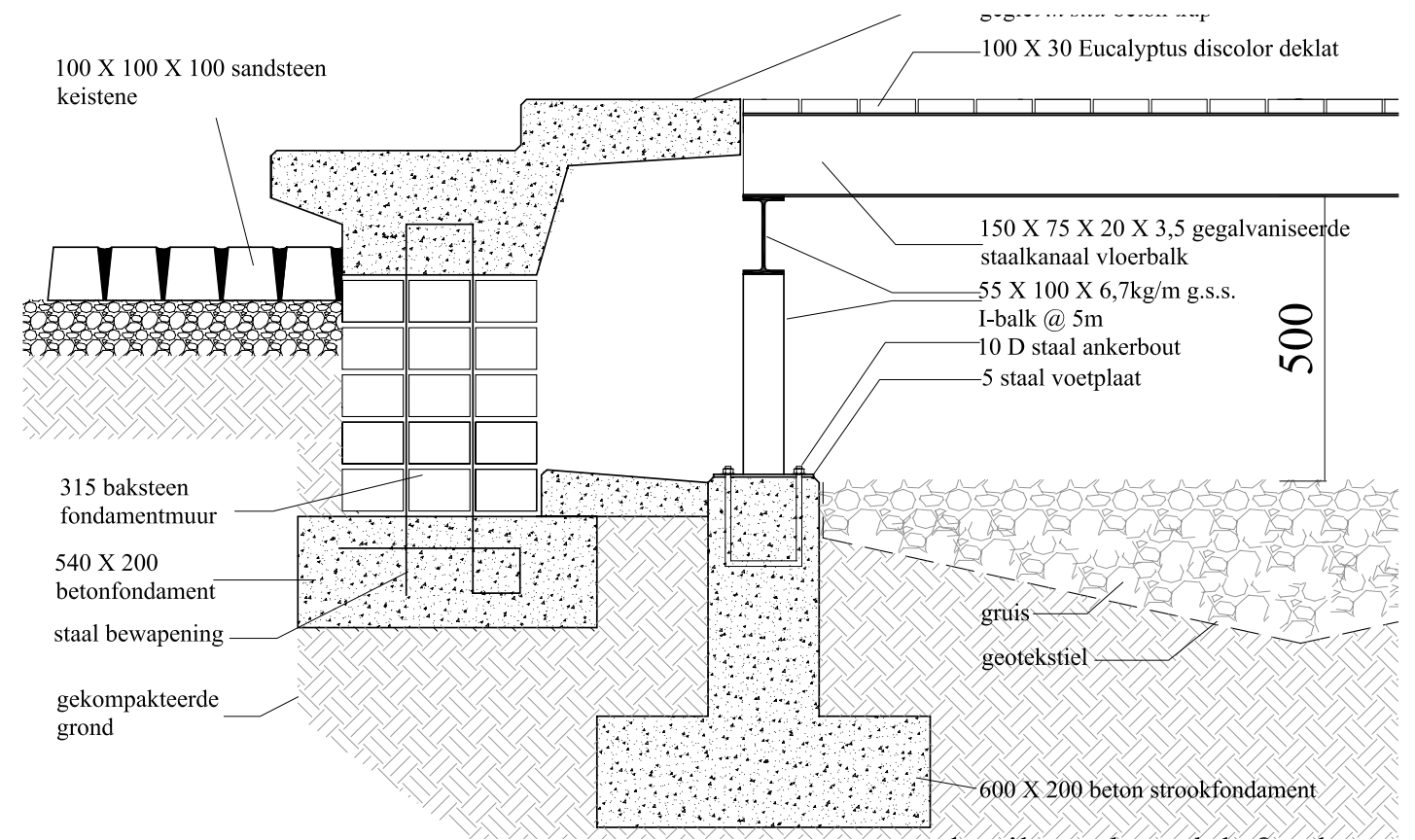
FIG 22: huidige dreinering
(outeur, 2006)

Dieselfde strategie word gevolg, maar aangesien die aangrensende vertrekke oopgemaak word na die binnehof, word kanale onder trappe gehuisves:



detail van dreineringskanaal
1:5

Water wat op die houtdek van die koffiekroeg val, loop deur die openinge tussen die houtplanke, val op 'n gruisbed en dreineer dan na 'n geo-pyp wat aan die hoofdreineringspyp gekoppel is:



[5]
BEWEGING

Die bewegingspatrone van die gebou het die plasing van die vertikale beeldwerk beïnvloed. Die oorspronklike ontwerp het die integrasie van die beeldwerk met die voorgestelde hysbaksag voorgeskryf. Vanuit die ondersoek op die volgende bladsy (fig.) is daar egter besluit om dié twee elemente te skei sodat die beeldwerk vanuit die hysbak sigbaar kan wees. Die plasing van die hysbak is bepaal deur die ligging van die DPW hoofingang in Vermeulenstraat (die hoofingang is tans in Kerkstraat, maar gaan geskuif word): om te verhoed dat besoekers deur 'n oop binnehoef te hoef beweeg om by die hysbakke uit te kom, is besluit dat die hysbakke noord van die binnehof geplaas moet word. Hierop volg dat die vertikale beeldwerk teen die suide-muur van die binnehof geheg word (fig.).

Beweging deur die binnehof geskied in die middel van die ruimte - hierdie area moet dus oopgehou word van enige elemente wat beweging hinder (fig.).

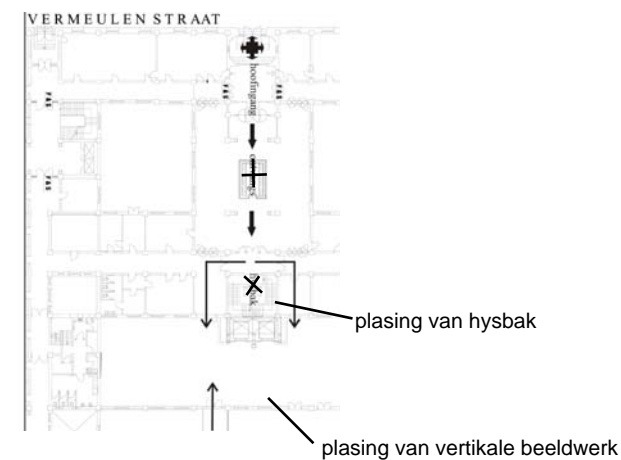


FIG 23: beweging in die DPW
vanaf hoofingang
(outeur, 2006)

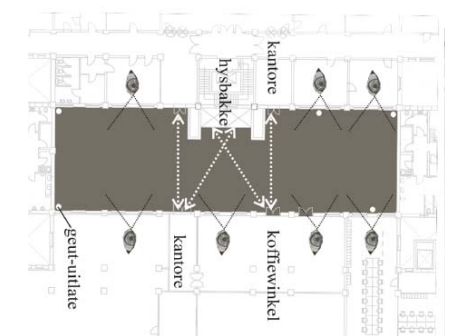
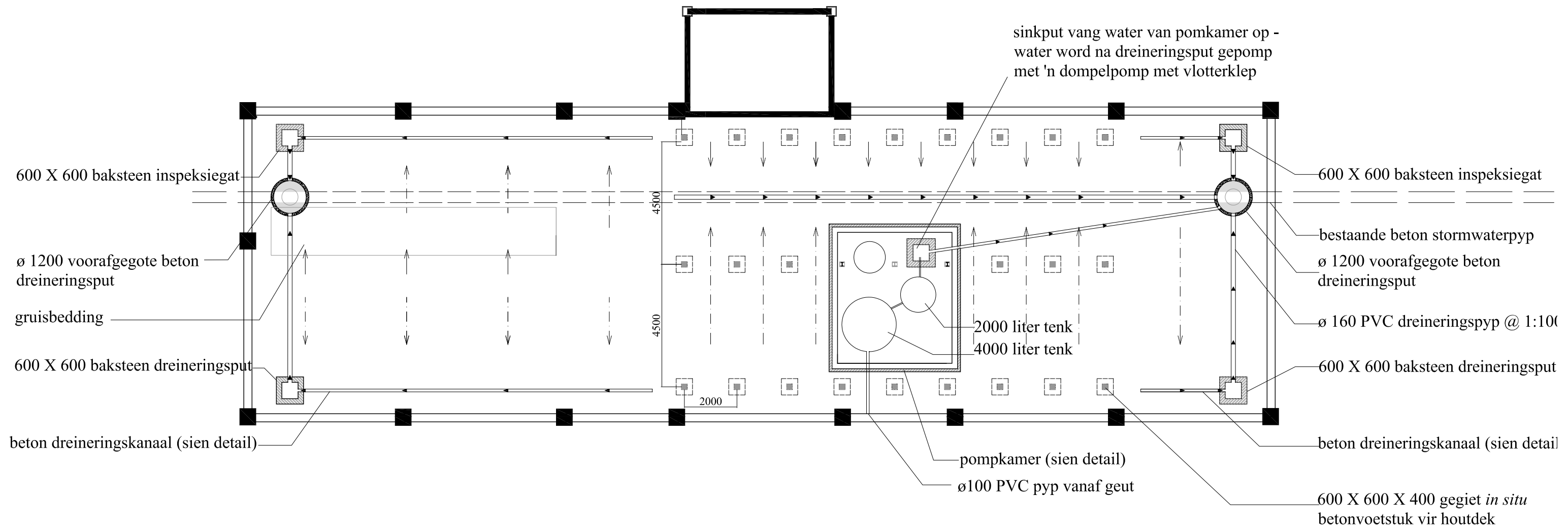
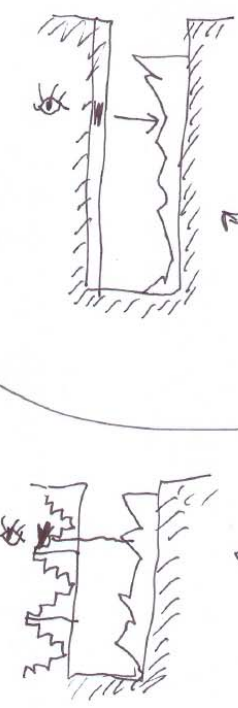
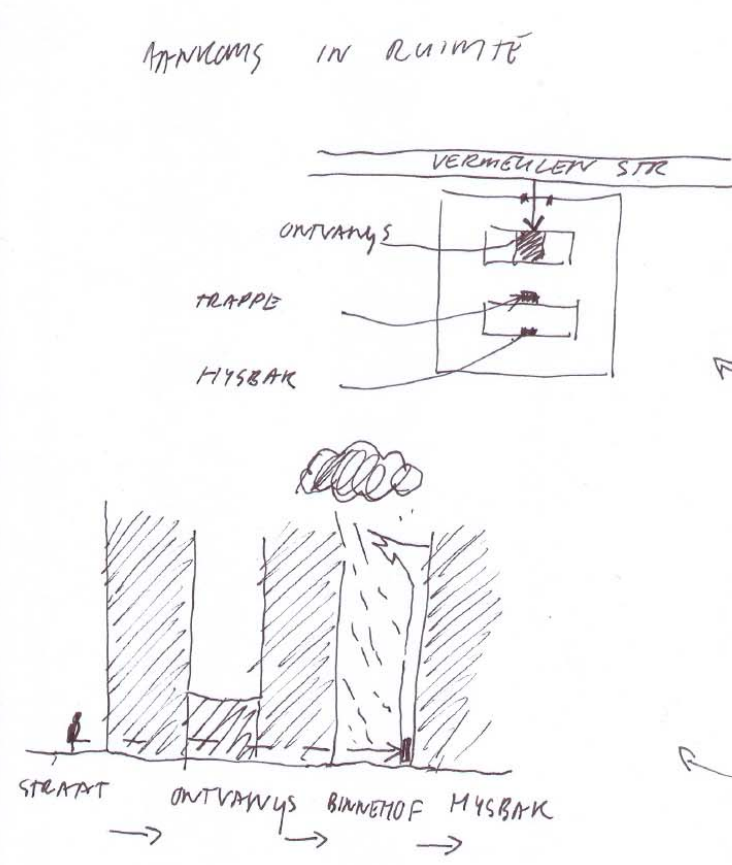


FIG 24: beweging deur binnehof
(outeur, 2006)

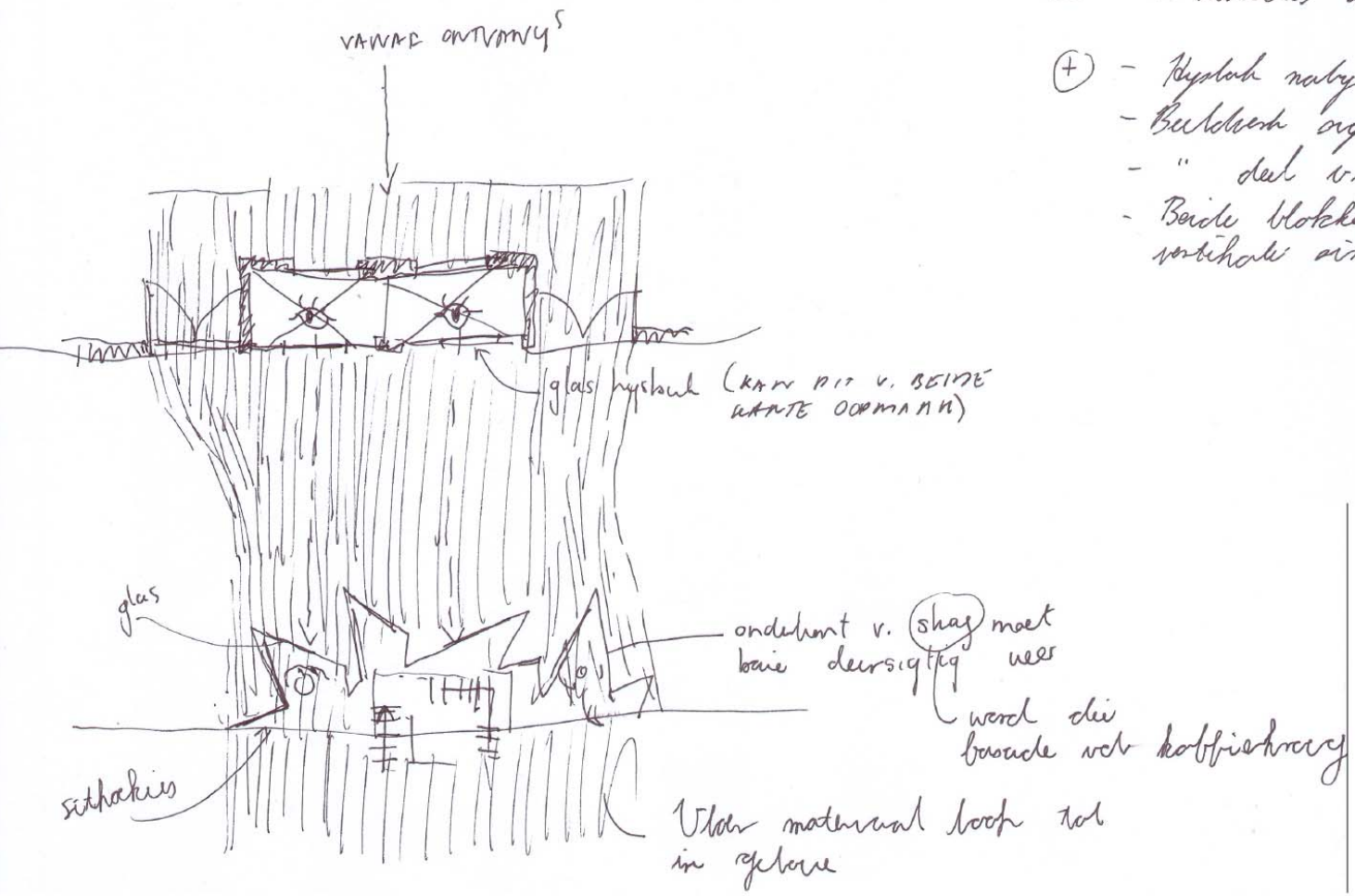
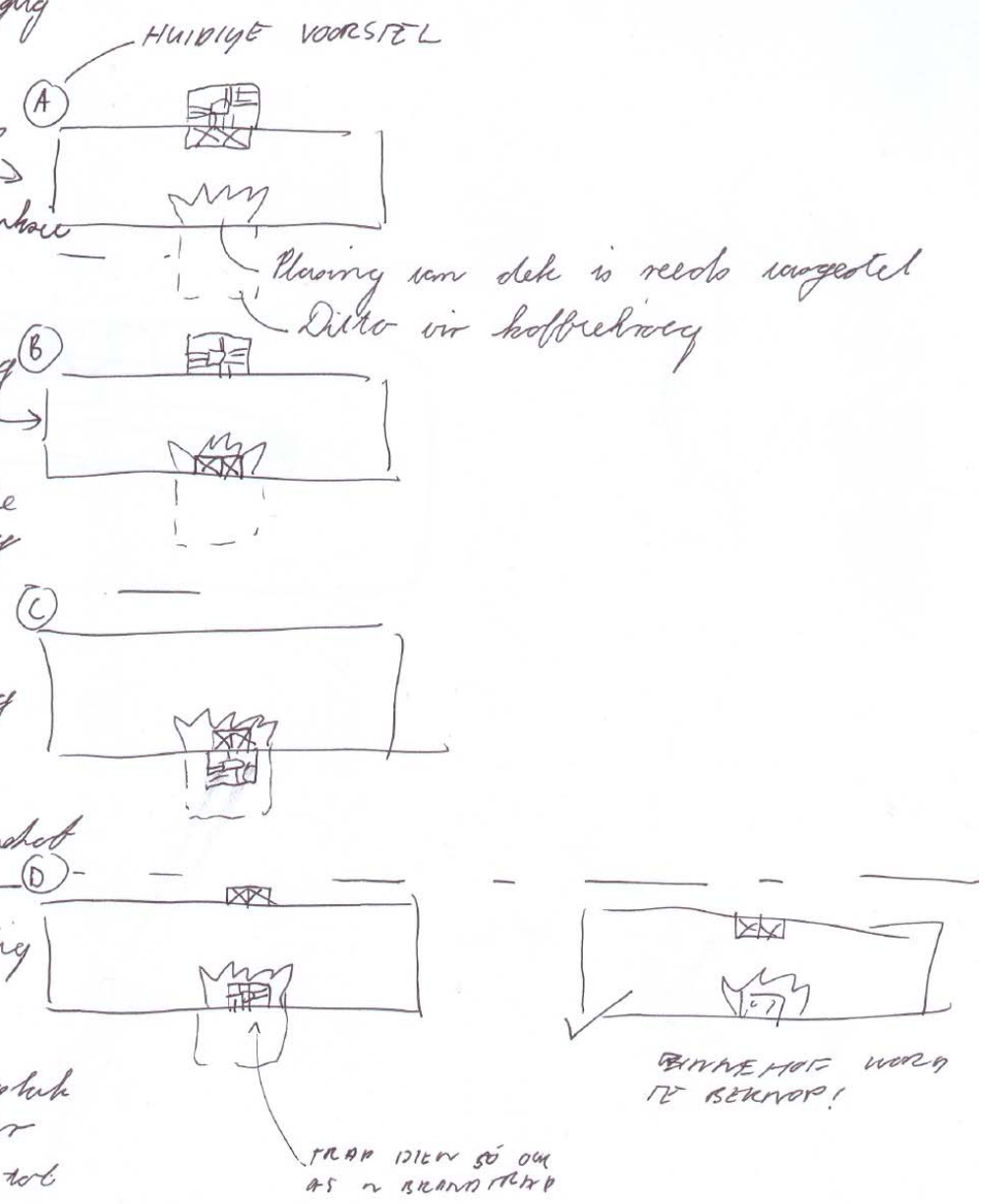


dreineringsplan 1:100

OPNAME IN RUIMTE



- 2 Facades is ontwerp v. daglig
- beeldwerk - steg esteties
- + beeldwerk kon onglorier wees vanuit hysbak
- beeldwerk nie beperk deur balkon
- 2 Facades ontwerp v. daglig
- Trappe nader aan hoofingang
- beeldwerk sigbaar v. trappe
- " deel v. hysbak-steg
- Vertikale sirkulasie is ver v. hoofingang; toegang daartoe nie beskud
- + Skandpeligte ingang (besker gloeiing om binnestot te oncos)
- 2 Facades ontwerp v. daglig
- + Hysbak naby hoofingang
- beeldwerk sigbaar vanuit hysbak
- " deel v. trapstruktuur
- Beide blokke het toegang tot vertikale sirkulasie.



VERM: Met trappe altyd met hysbak geassie word. - spoor wel ruimte en koste.

FIG 25: ondersoek na plasing van vertikale beeldwerk en hysbak. (outeur, 2006)