

**GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

STEENMESSEL EN PLEISTERWERK SG

**Possible Answers
Feb / Mar 2006**

VRAAG 1

- 1.1
- Dit kan stortreën weerstaan en verhoed dat dit die binnemuur binnedring.
 - Dit gee beter termiese isolasie / hou gebou warm in winter en koel in die somer.
 - Geen nodigheid vir buitenste beraping nie.
 - Maak dit moontlik om goedkoper en alternatiewe materiaal vir binnekonstruksie te gebruik.
 - Meer klankdig as standaardsteenmure. 5x2=(10)
- 1.2
- Asfalt
 - Leiklip
 - Lood 3x2=(6)
- 1.3 Voorafgegiete heipale word gegiet en nabehandel voor installering. In-situ heipale word in reeds gemaakte openinge gegiet. 3x2=(6)
- 1.4 **Set** is die term wat gebruik word om die afstand aan te toon wat die heipaal met elke slag indring. (3)
- 1.5 Die **saktoets** word gebruik om die werkbaarheid van beton vas te stel en die **kubustoets** om die sterkte van beton te bepaal. 3x2=(6)
- 1.6
- Water
 - Sement
 - Sand
 - Klip
- 1.7
- Rigting van die wind ten opsigte van die uitlaatopening
 - Die vorm van die gebou
 - Die nabyheid van bome of ander geboue
 - Die posisie van die deur
 - Die helling van die dak (10)

- 1.8
- Noordpool
 - Aansigte
 - Skaal
 - Grondplan
 - Dreineringsstelsel
 - Afmetings
 - Watertoevoer
 - Betonfondasie
 - Spesifikasies
 - Vogweerlaag
- 10x1=(10)
- 1.9
- Voorbereiding
 - Meng en maal
 - Brand
 - Maal
 - Verpakking
- 5x2=(10)
[65]

VRAAG 2

- 2.1
- Alle verbindings is verstewig waar nodig
 - Alle binte geïnstalleer in gebou
 - Voetplate op stewige grond
 - Steierplanke vir sperders
 - Toegangspunte en lere
 - Toonplanke en veiligheidsrelings
- (12)

TEKENING OP BLADSY 7

- 2.2
- Akkuraatheid
 - Byskrifte
 - Lynwerk en netheid
- (20)
[32]

VRAAG 3

- 3.1
- 3.1.1 Die sand en sement word sorgvuldig afgemeet.
Die sand word eerste oopgesprei op 'n platform gemaak van halwe stene.
Vervolgens word die sement eweredig oor die sand versprei.
Die droë mengsel word deeglik gemeng totdat die hele mengsel 'n egalige grys kleur het.
Vorm 'n dammetjie met die droë mengsel en gooi die water daarin.
Meng goed.
- (6)
- 3.1.2 Maak die muur skoon en verwyder alle los mortel.
Maak muur grof.
Distemper die muur.
Krap voë uit wat nie meer as 6 mm diep is nie.
Wend beraping / eerste laag aan.
Laat om te bind.
Stryk glad met staaltroffelwerk.
- (7)

3.2 Teken netjiese sketse van die volgende laswerk en voegstryking tipes:

SKETSE OP BLADSY 8

3.2.1	Vlakstryking	(3)
3.2.2	Drupvoeg	(3)
3.2.3	Holuitstrykvoeg	(3)
3.2.4	Reghoekig ingelate voeg	(3)
		[25]

VRAAG 4

SKETS OP BLADSY 9

4.1	Algemene indruk	(7)
	Verband	(4)
	Steenbewapening	(3)
	Isometries	(3)
	Afmetings	(4)
	Lynwerk en netheid	(2)
		(23)
4.2	'n Formeel is 'n gedeelte van die raam wat gebruik word as tydelike stut tydens die konstruksie van 'n boog.	(3)
4.3	Segmentboog	
	Halfronde boog	
	Halfelliptiese boog	3x2=(6)
4.4	Kruin	
	Sluitsteen	
	Boogsteen	
	Binnewelwing	
	Buitewelwing	
	Skouer	
	Spanwydte	
	Pylhoogte	
	Geboortelyn	
	Diepte/vlak	(10)
		[42]

VRAAG 5

5.1 Gee die standaardafkortings vir die volgende komponente op 'n rioolplan:

5.1.1	RP	(2)
5.1.2	IO	(2)
5.1.3	OP	(2)
5.1.4	VWP	(2)
5.1.5	DWP	(2)

TEKENING OP BLADSY 10

5.2 Algemene indruk
 Rioolpype
 Deksels
 Betonwerk
 Steenwerk (20)

5.3 Riool moet in 'n reguit lyn gelê word.
 Geen skerp draaie.
 Inspeksieoog by elke aansluiting geïnstalleer.
 Selfreinigend
 Ontlugtingspyp geïnstalleer by hoogste punt.
 Moet lug- en waterdig wees
 Sover moontlik nie onder geboue gelê word nie.
 Steekoog geïnstalleer by elke vertakking van pype. 8x2=(16)
[46]

VRAAG 6**TEKENING OP BLADSY 11**

Algemene indruk (6)
 Kapdetail (6)
 Dakbedekkingdetail (4)
 Reënwatergoedere (4)
 Dakranddetail (6)
 Plafondetail (6)
 Buitemuur (6)
 Skaal (2)
[40]

VRAAG 7

7.1	Steenwerk oppervlakte	
	Oppervlakte van lang mure	$= 2(l \times h)$ $= 2(8,0\text{m} \times 2,8\text{m})$ $= 44,8\text{m}^2$
	Oppervlakte van kort mure	$= 2(l \times h)$ $= 2(3,5\text{m} \times 2,8\text{m})$ $= 19,94\text{m}^2$
	Totale oppervlakte van buitemure	$= \text{oppervlakte van lang mure} + \text{oppervlakte van kort mure}$ $= 44,8\text{m}^2 + 19,94\text{m}^2$ $= 64,74 \text{m}^2$
	Oppervlakte van openinge Venster A + Venster B	$= 2(l \times h)$ $= 2(1,5\text{m} \times 1,0\text{m})$ $= 3,0\text{m}^2$
	Venster C	$= (l \times h)$ $= (1,0\text{m} \times 1,0\text{m})$ $= 1,0\text{m}^2$
	Venster D	$= (l \times h)$ $= (3,0\text{m} \times 1,0\text{m})$ $= 3,0\text{m}^2$
	Opwipdeur	$= (l \times h)$ $= (2,5\text{m} \times 2,1\text{m})$
	Buitedeur	$= 5,25\text{m}^2$ $= (l \times h)$ $= (0,85\text{m} \times 2,0\text{m})$ $= 3,4\text{m}^2$
	Totale oppervlakte van openinge	$= 3\text{m}^2 + 1\text{m}^2 + 5,25\text{m}^2 + 3,4\text{m}^2$ $= 15,65\text{m}^2$
	Totale oppervlakte van steenwerk	$= \text{oppervlakte van mure} - \text{oppervlakte van openinge}$ $= 64,74\text{m}^2 - 15,65\text{m}^2$ $= 49,09 \text{m}^2$
	110 stene per m^2 Aantal stene	$= \text{oppervlakte} \times 110/\text{m}^2$ $= 49,09 \text{m}^2 \times 110/\text{m}^2$ $= 5\,399,9$ $= 5400 \text{ stene}$
	Oppervlakte van binnemure A	$= (l \times h)$ $= (3,56 \text{m} \times 2,8 \text{m})$ $= 9,968 \text{m}^2$
	55 stene per m^2 vir 'n halfsteenmuur Aantal stene	$= \text{oppervlakte} \times 55/\text{m}^2$ $= 9,97 \text{m}^2 \times 55/\text{m}^2$ $= 548,24$ $= 549 \text{ stene}$
	Totale aantal stene	$= 5400 + 549$ $= 5\,949$

7.2 0,54 m³ per 1000 stene

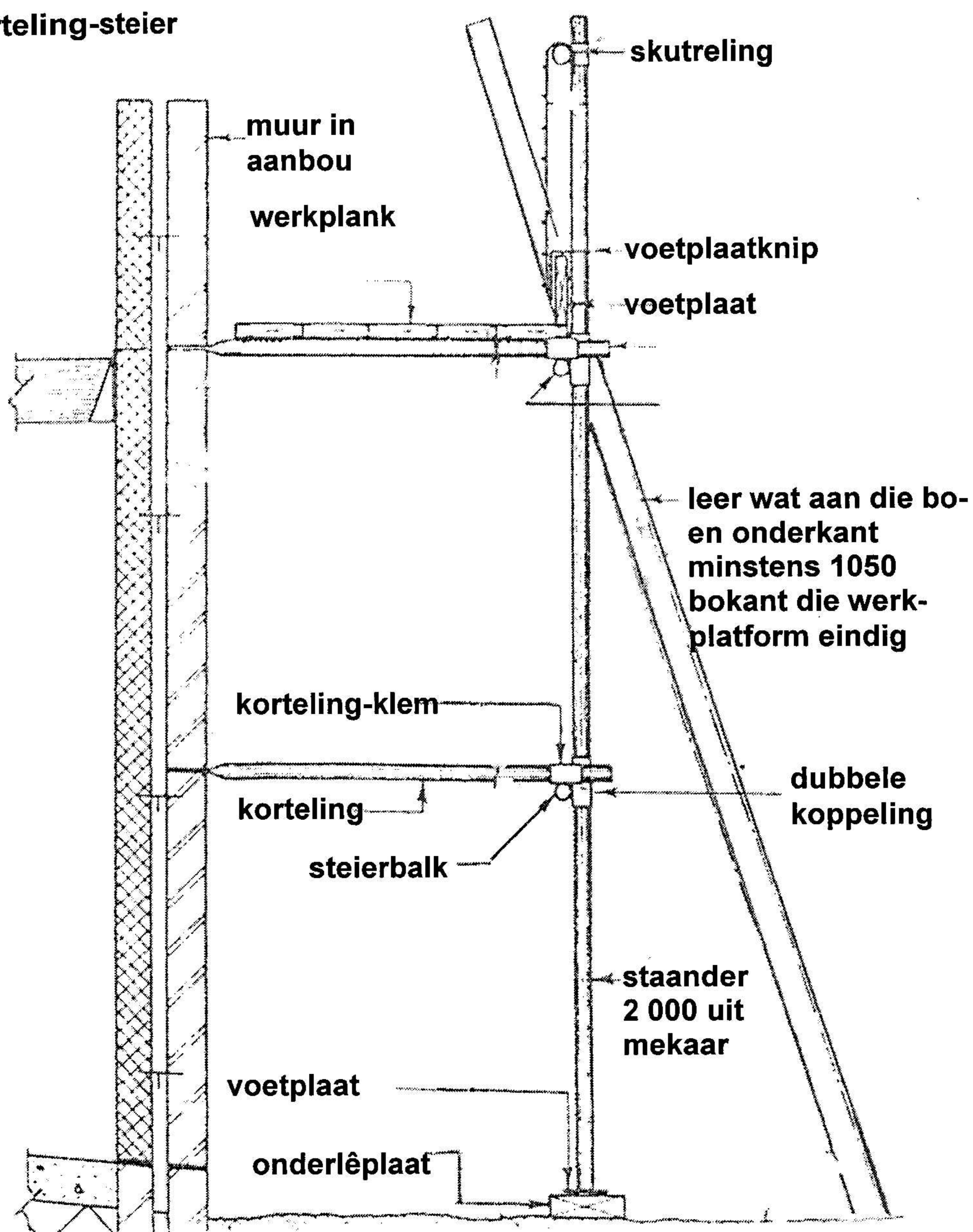
$$\begin{aligned} &= 5949/1000 \\ &= 5,949 \\ &= 5,949 \times 0,54 \\ &= 3.2 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

7.3 1 sak per 200 stene

$$\begin{aligned} &= 5949/200 \\ &= 29,745 \\ &= 30 \text{ sakke} \end{aligned}$$

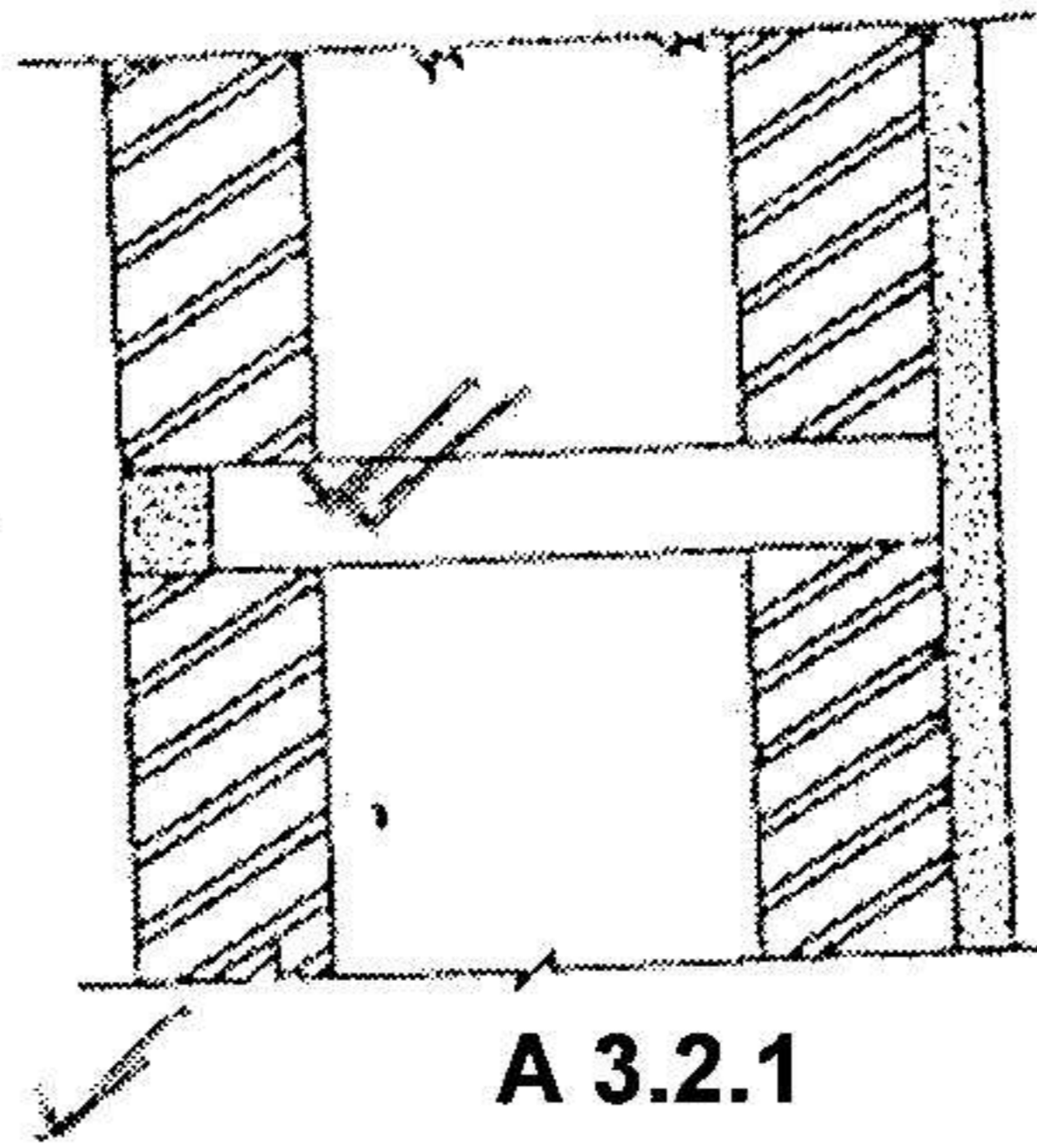
[50]

Korteling-steier



V. 2.2

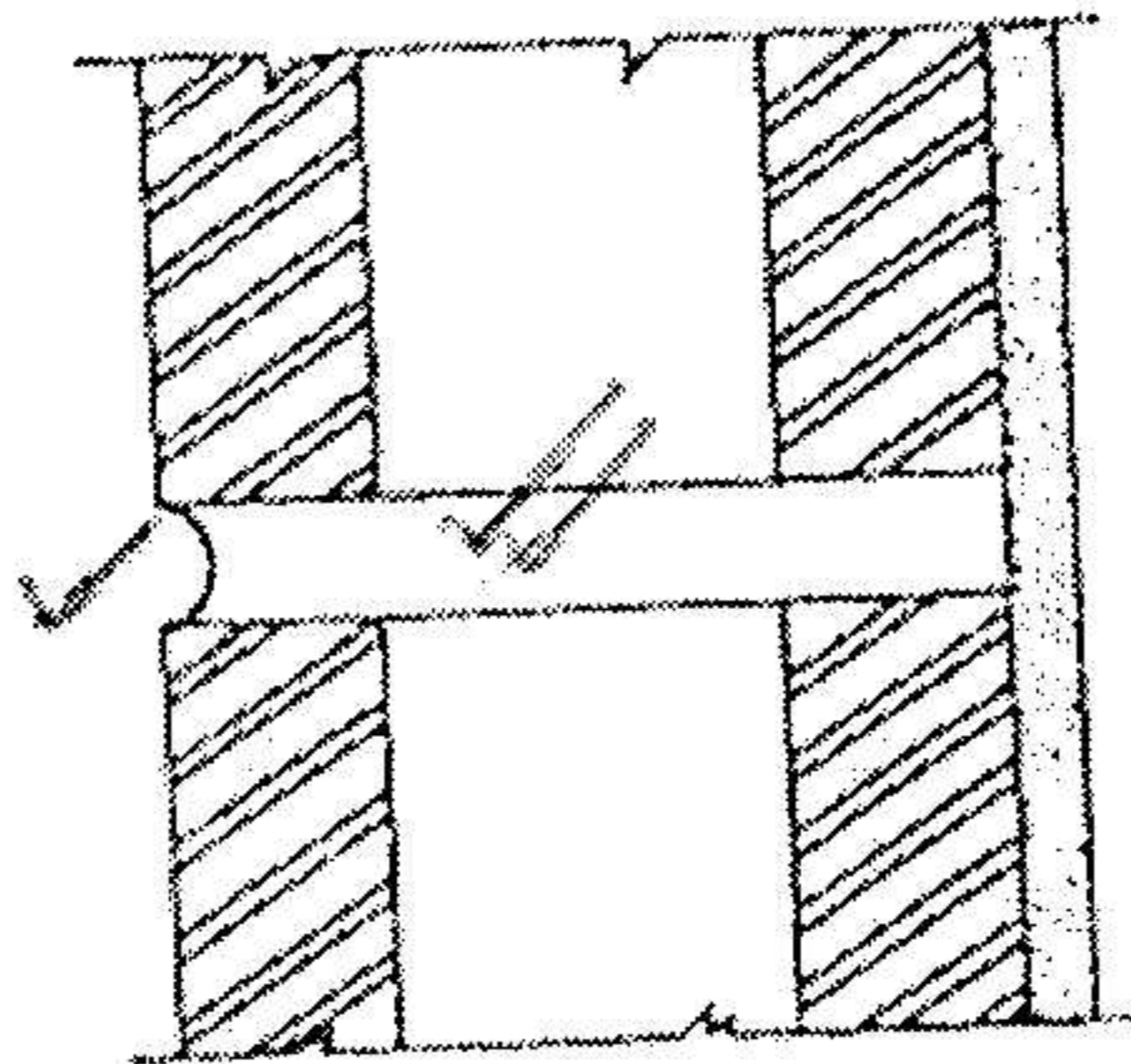
Vlakstryking word gebruik om 'n algemene afgeskuurde voorkoms aan betonblokmure te verleen



Vlakstryking

A 3.2.1

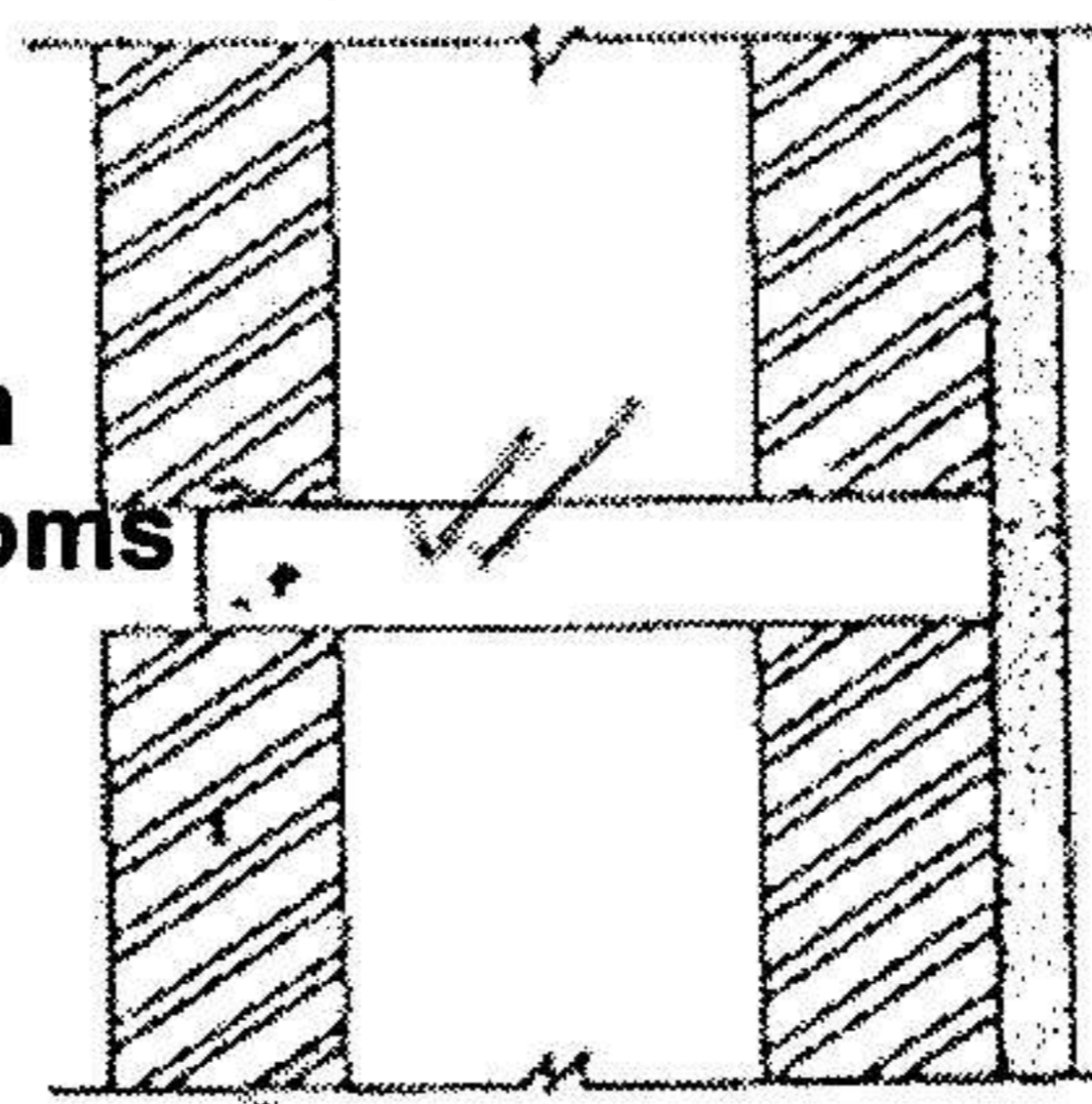
Gebruik vir sierbehandeling



B Holuitstrykvoeg

3.2.3

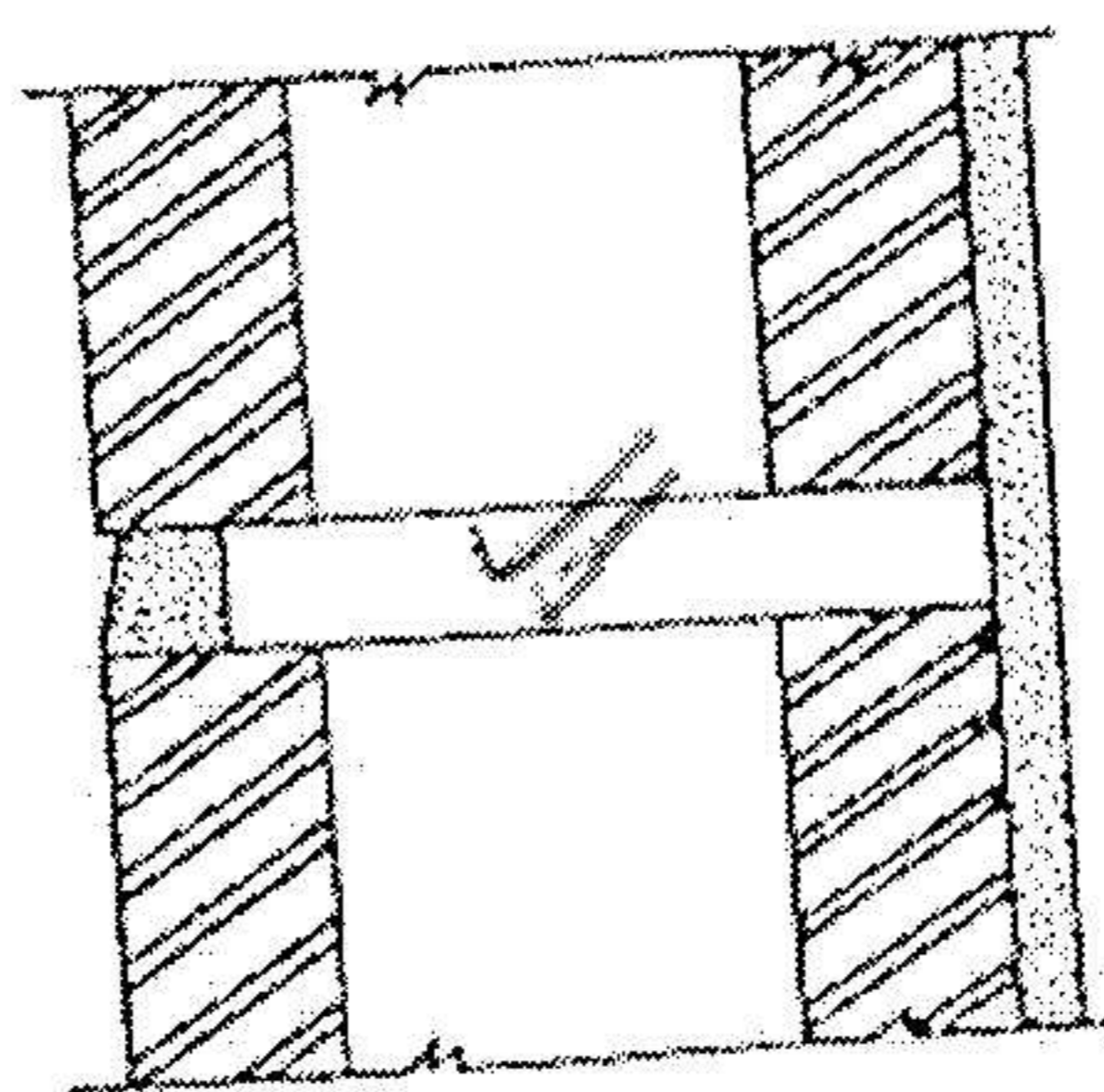
Beperk tot blokke met 'n betreklik egalige voorkoms wat skerp styg



C Reghoekig ingelate voeg

3.2.4

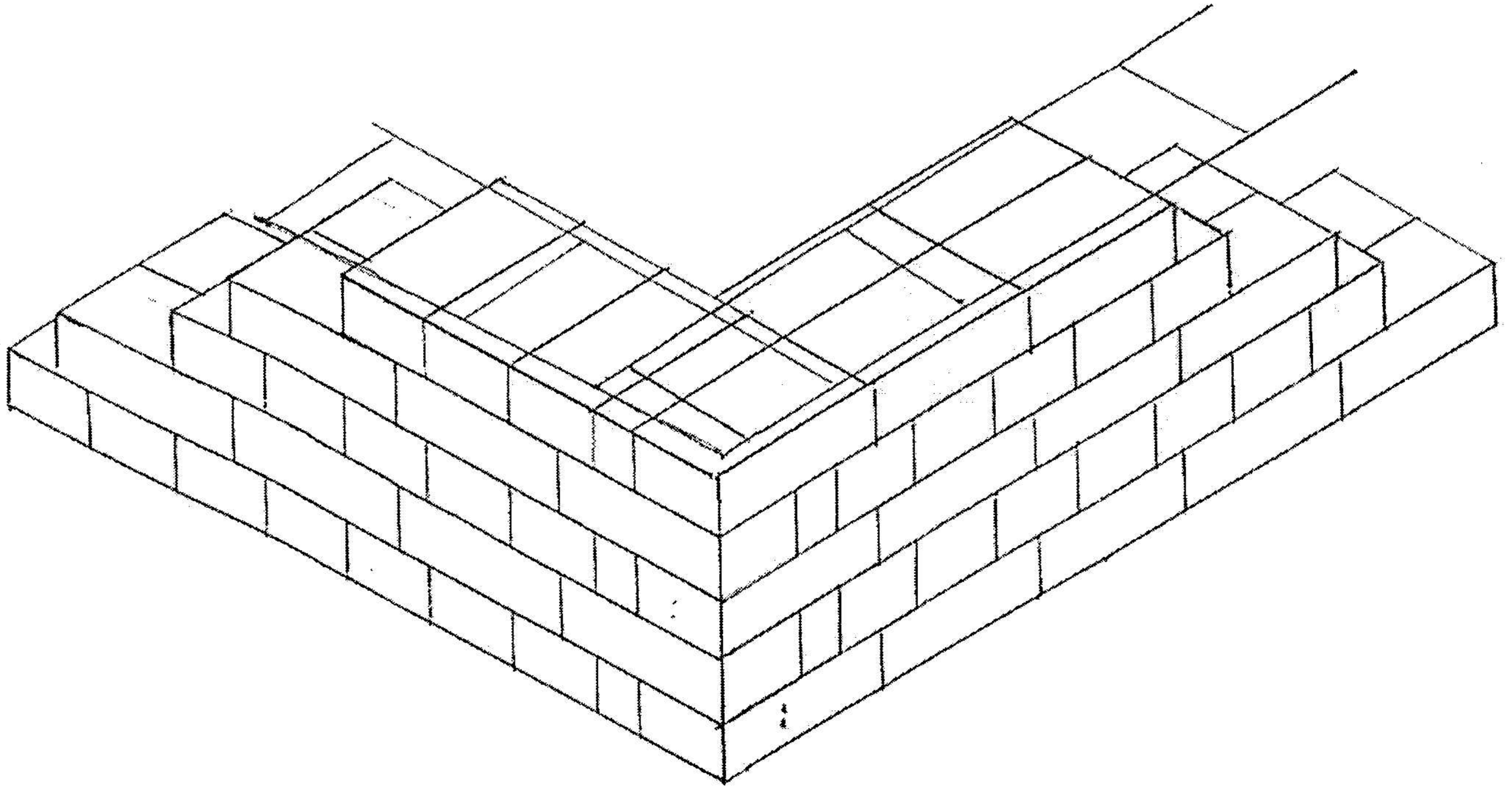
Drupvoeg word gebruik om te keer dat vog die muur binnedring



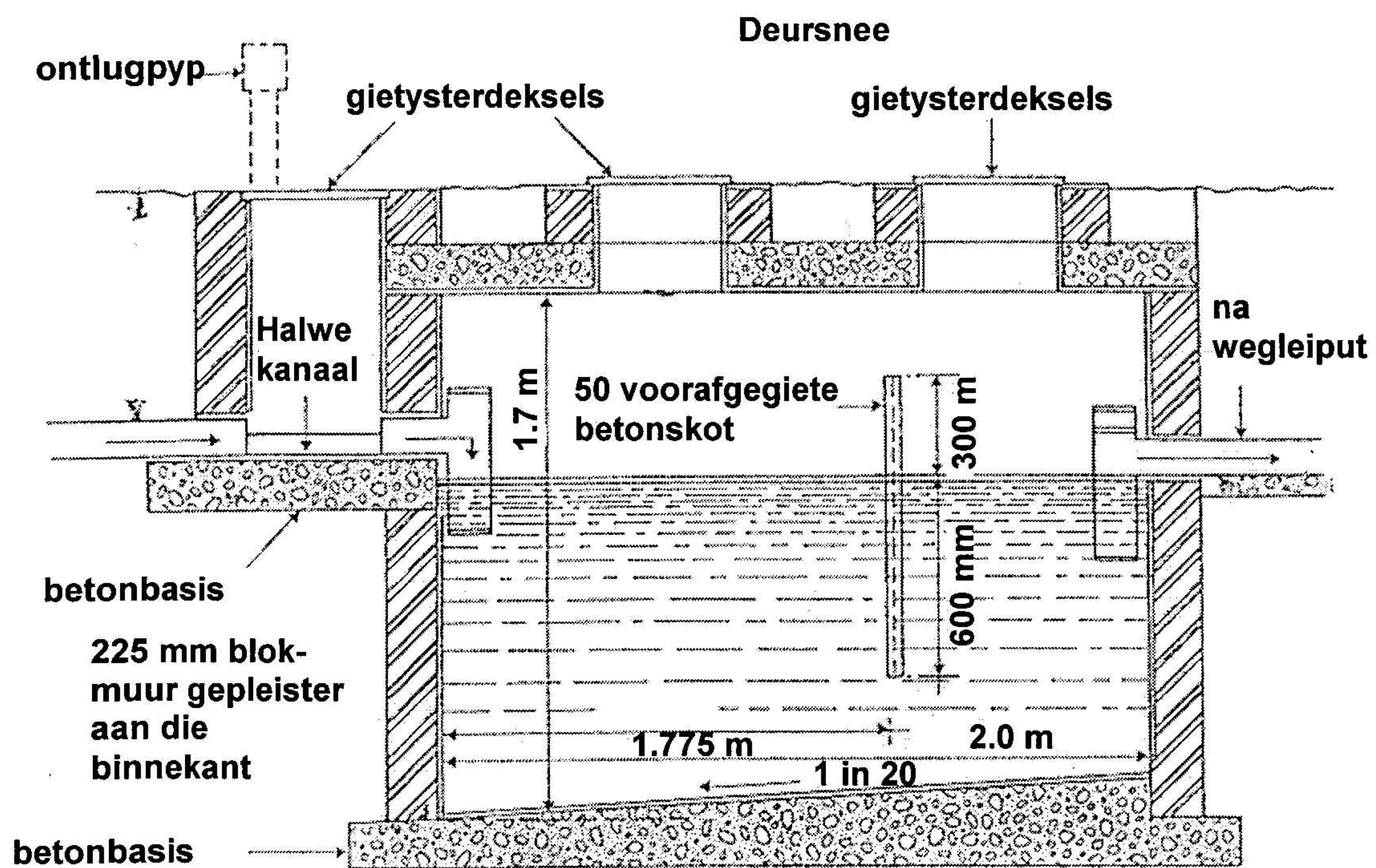
C Drupvoeg

C 3.2.2

V. 3.2

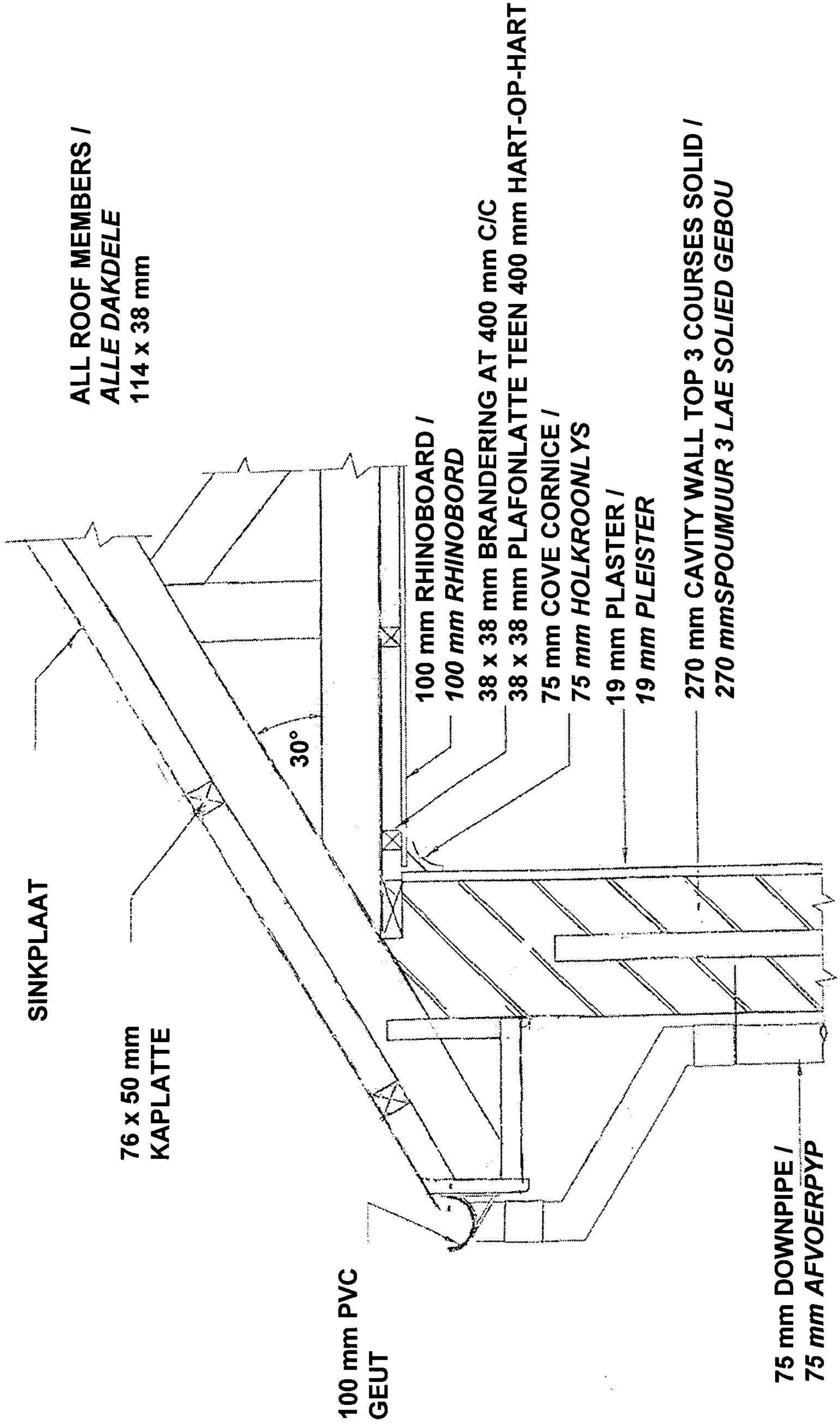


V. 4.1



V. 5.2

VRAAG 6



SCALE 1:10
SKAAL 1:10

SECTION THROUGH ROOF
DEURSNEE DEUR DAK