



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2018

**SIVIELE TEGNOLOGIE: HOUTBEWERKING
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 200

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 12 bladsye.

VRAAG 1: VEILIGHEID, MATERIAAL EN TOERUSTING (GENERIES)

- 1.1 1.1.1 Waar (1)
 1.1.2 Onwaar (1)
 1.1.3 Onwaar (1)
 1.1.4 Waar (1)
- 1.2 Enige DRIE vereistes waaraan 'n boksteier moet voldoen.
 • Stewig van 'n soliede materiaal gebou wees
 • Verhoed dat steunpote sal sprei
 • Nie hoër as 3 m wees nie
 • Nie uit meer as 2 lae bestaan nie (3 x 1) (3)
- 1.3 Soortgelyke antwoord.
 (1) Aluminium gelei (2) elektrisiteit / werkers aan elektriese skok blootstel (2)
- 1.4 Soortgelyke antwoord.
 (1) Verf bedek (2) gebreke (2)
- 1.5 1.5.2 Dit verbeter die duursaamheid van beton. (1)
 1.5.5 Dit verhoog die sterkte van beton. (1)
 1.5.7 Dit maak die beton meer waterdig. (1)
 1.5.8 Dit verbeter die weerstand teen afslyting. (1)
- 1.6 (1) Plastiekafwerking / -bedekking (2) in poeivorm (3) met behulp van sproeispuut aangewend (3)
- 1.7 Beskryf enige EEN gebruik van die bukswaterpas.
 • (1) Bepaal (2) hoogteverskille
 • (1) Bepaal (2) vlakke en hellings
 • (1) Uitlê van (2) geboue
 • (1) Oordra van (2) vlakke en hoogtes
 • (1) Bepaal horisontale (2) afstande (1 x 2) (2)
- 1.8 1.8.1 1.5 m ✓ ✓ ✓ ✓ (1)
 1.8.2 $1.535 - 1,47 \times 100 = 6,5 \text{ m}$ (4)
- 1.9 Enige DRIE materiale wat die multidetektor in mure kan opspoor.
 • Ysterhoudende metale
 • Nie-ysterhoudende metale
 • WS-bedrading
 • Hout
 • Metaalpenne
 • Staalstawe
 • Koperpype (3 x 1) (3)
- 1.10 1.10.1 Droë, sagte lap / Nie skoonmaak- of oplosmiddels nie (1)
 1.10.2 Battery verwyder (1)

[30]

VRAAG 2: GRAFIKA EN VERBINDINGS (GENERIES)

- 2.1 Gebruik die inligting op ANTWOORDBLAD A en voltooi die terreinplan op skaal 1 : 200 volgens die volgende vereistes:
- 2.1.1 Die erfgrense word vanaf punt A uitgemeet
Die erfgrense voor en agter is 23 m lank
Die erfgrense aan die sykant is 25 m lank (2)
 - 2.1.2 Die voorste boulyn is 4 m vanaf die erfgrens
Die agterste en kant boulyne is 2 m vanaf die erfgrense (2)
 - 2.1.3 Toon die erfingang, 3 m vanaf die westelike erfgrens (1)
 - 2.1.4 Toon die uitgangspeil in die noord-oostelike hoek van die erf
Voltooi die struktuur se riooluitleg en afkortings van die riooltoebehore volgens die volgende vereistes: (1)
 - 2.1.5 Die hoofriool vanaf die badkamer tot by die munisipale aansluiting (2)
 - 2.1.6 Die takriole na die badkamer en kombuis (2)
 - 2.1.7 Mangat op die erf, voor die munisipale aansluiting (2)
 - 2.1.8 Steekoë (4)
 - 2.1.9 Inspeksie-oë (4)
- 2.2 • Lengte van skag
• Deursnee
• Tipe draad
• Kopgrootte (4 x 1) (4)
- 2.3 (1) Wanneer die vierkantige skouer ingedryf is (2) sal dit draaiing teenstaan (2)
- 2.4 2.4 A – Moer
2.4 B – Draad
2.4 C – Uitloop
2.4 D – Skag (4)

[30]

VRAAG 3: VENSTERS, DEURE EN MUURPANEELWERK (SPESIFIEK)**3.1 FIGUUR 3.1 toon die raam van 'n venster.**

- | | | |
|-------|------------------------|-----|
| 3.1.1 | A – Tussenstyl | (1) |
| | B – Kosynstyl / wange | (1) |
| | C – Lys | (1) |
| | D – Ruit / Vensterruit | (1) |
| | E – Vensterbank | (1) |

- | | | |
|-------|---|-----|
| 3.1.2 | Help met afloop van water / Drupvoeg voorkom dat muur nat word. | (2) |
|-------|---|-----|

- | | | | |
|-------|----------------|---------|-----|
| 3.1.3 | 76 mm x 150 mm | (2 x 1) | (2) |
|-------|----------------|---------|-----|

- | | | | |
|-----|-------|----------|-----|
| 3.2 | 3.2.1 | 1 200 mm | (1) |
|-----|-------|----------|-----|

- | | | |
|-------|----------|-----|
| 3.2.2 | 1 768 mm | (1) |
|-------|----------|-----|

- | | | |
|-------|----------|-----|
| 3.2.3 | 1 768 mm | (1) |
|-------|----------|-----|

- | | | |
|-------|----------|-----|
| 3.2.4 | 1 768 mm | (1) |
|-------|----------|-----|

- | | | |
|-------|----------|-----|
| 3.2.5 | 1 200 mm | (1) |
|-------|----------|-----|

- | | | |
|-------|--------|-----|
| 3.2.6 | 900 mm | (1) |
|-------|--------|-----|

- | | | | |
|-----|-------|--|-----|
| 3.3 | 3.3.1 | Gipsplafonbord / Plafonspyker / Silikoon | (1) |
|-----|-------|--|-----|

- | | | |
|-------|-------------------------|-----|
| 3.3.2 | Staalspykers / Silikoon | (1) |
|-------|-------------------------|-----|

- | | | |
|-------|---------------------------------|-----|
| 3.3.3 | Plafonspykers / Dry wall screws | (1) |
|-------|---------------------------------|-----|

- | | | | |
|-----|-------|------|-----|
| 3.4 | 3.4.1 | Styl | (1) |
|-----|-------|------|-----|

- | | | |
|-------|-------|-----|
| 3.4.2 | 50 mm | (1) |
|-------|-------|-----|

- | | | |
|-------|--------|-----|
| 3.4.3 | 600 mm | (1) |
|-------|--------|-----|

- | | | |
|-------|------|-----|
| 3.4.4 | 3 mm | (1) |
|-------|------|-----|

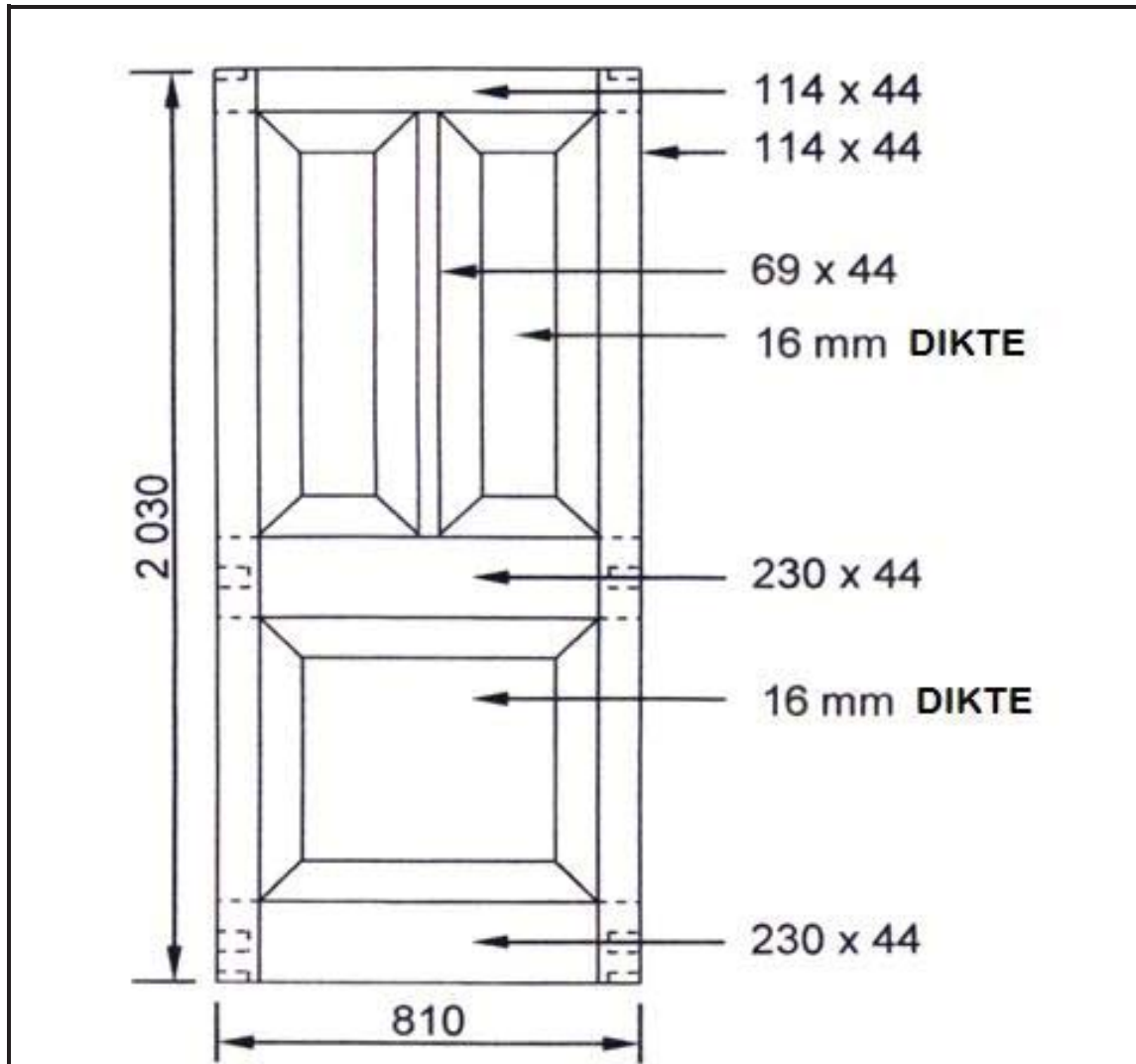
- | | | |
|-------|--------|-----|
| 3.4.5 | 713 mm | (1) |
|-------|--------|-----|

- | | | |
|-------|----------|-----|
| 3.4.6 | 2 032 mm | (1) |
|-------|----------|-----|

- | | | |
|-------|-------|-----|
| 3.4.7 | 20 mm | (1) |
|-------|-------|-----|

3.5 ANTWOORDBLAD 3.5 (ANTWOORDBLAD B)

Drie-paneeldeur



ASSESSERINGSKRITERIA	PUNTE	LP
Plasing van deur	1	
Bo-reling	2	
Slotreling	2	
Boonste verhewe kussingpaneel	3	
Onderste verhewe kussingpaneel	2	
Onder-reling	3	
Mates (enige TWEE)	2	
TOTAAL	15	

(15)
[40]

VRAAG 4: DAKKE EN PLAFONNE (SPESIFIEK)

4.1	4.1.1	Spaarpaar-dakkap	(1)
	4.1.2	W- of Vink-dakkap	(1)
	4.1.3	Howe of Suid-Afrikaanse dakkap	(1)
	4.1.4	Afdak-dakkap	(1)
4.2	4.2.1	F	(1)
	4.2.2	K	(1)
	4.2.3	G	(1)
	4.2.4	C	(1)
	4.2.5	J	(1)
	4.2.6	H	(1)
	4.2.7	I	(1)
	4.2.8	A	(1)
	4.2.9	D	(1)
	4.2.10	B	(1)
4.3	4.3.1	Dakspar / Kapbeen	(1)
	4.3.2	Bindbalk	(1)
	4.3.3	Kroonlys	(1)
	4.3.4	Pleister	(1)
	4.3.5	Steenmuur	(1)
	4.3.6	Daklat	(1)
	4.3.7	Dakbedekking	(1)
	4.3.8	Muurplaat	(1)

4.4 ANTWOORDBLAD VIR HOOFSTYL DAKKAP (ANTWOORDBLAD C)

ANTWOORDBLAD 4.4 HOOFSTYL DAKKAP

KRITERIA	PUNTE	LP
Dakspaar	2	
Hoofstyl	1	
Bintbalk	1	
Titel	1	
Skaal in drukskrif	1	
Netheid	2	
Toepassing van skaal	4	
Byskrifte	3	
TOTAAL	15	

(15)

4.5 Bedek die dakkappe / Afronding van vertrekke / Stof / Temperatuur (1)

4.6 Enige TWEE van die onderstaande:

- Vir toegang in die dakruimte
- Vir toegang tot die geiser
- Vir elektriese bedrading
- Vir die installasie van kables vir die televisie

(2 x 1) (2)
[40]

VRAAG 5: FORMELE, BEKISTING, SKORING EN YSTERWARE (SPESIFIEK)

- 5.1 5.1.1 Tydelike ondersteuning om mure te stabiliseer (1), terwyl krake herstel word of wanneer nuwe of groot opening gemaak word (1). (2)
- 5.1.2 Word gebruik om twee parallelle mure te ondersteun wat tussen 9 meter en 15 meter van mekaar af is (1), waar een of albei tekens wys van faling (1). (2)
- 5.2 5.2.1 Om die laste na die vertikale steunmure te versprei. (2)
- 5.2.2
- Kies 'n geskikte skaal en trek 'n horisontale lyn (geboortelyn) en merk die middelpunt af. (1)
 - Teken 'n loodregte lyn deur die middelpunt (1) van die horisontale lyn en merk die vereiste hoogte af (1). (2)
 - Konnekteer die hoogtemerk diagonaal met een van die onderste punte van die boog. (1)
 - Halveer die diagonale en teken 'n loodregte lyn wat die vertikale lyn sny. (1)
 - Die punt is die radius van die segmentele boog. (1)
- 5.2.3 Plat en halfronde boog. (2)
- 5.3 5.3.1 A – Laai- of geldlaaislot (1)
B – Ingelate kasslot (1)
- 5.3.2 Laai- of geldlaaislot: Gebruik in 'n horisontale posisie (1) en word in 'n inlating aangebring van die laai en geldlaaie (1). (2)
- Ingelate kasslot : Inlating is op die binne-oppervlak van die deur (1) en verskaf 'n netjieser voorkoms (1). (2)
- 5.4 5.4.1 Vertikale klampe (1)
- 5.4.2 Kraag / Juk (1)
- 5.4.3 Afwerkingsmateriaal (1)
- 5.4.4 Latwerk (1)
- 5.4.5 Boute / Moere (1)
- 5.5 5.5.1 Enige VIER van die onderstaande:
- Word ingesit onder die draers en bo-op die stutte.
 - Om die formeel te ondersteun.
 - Wiggies hou die verskillende komponent dele stewig en stabiel.
 - Wiggies word gebruik om die formeel te lig of te sak na die vereiste hoogte.
 - Dit word gebruik om die formeel waterpas te kry.
 - Wiggies vergemaklik die afbreek van skoring nadat beton geset het. (4)
- 5.5.2 Beter binding met beton / Weerstaan die trekkragte beter (1)

[30]

VRAAG 6: HANGVLOER EN TRAPPE (SPESIFIEK)

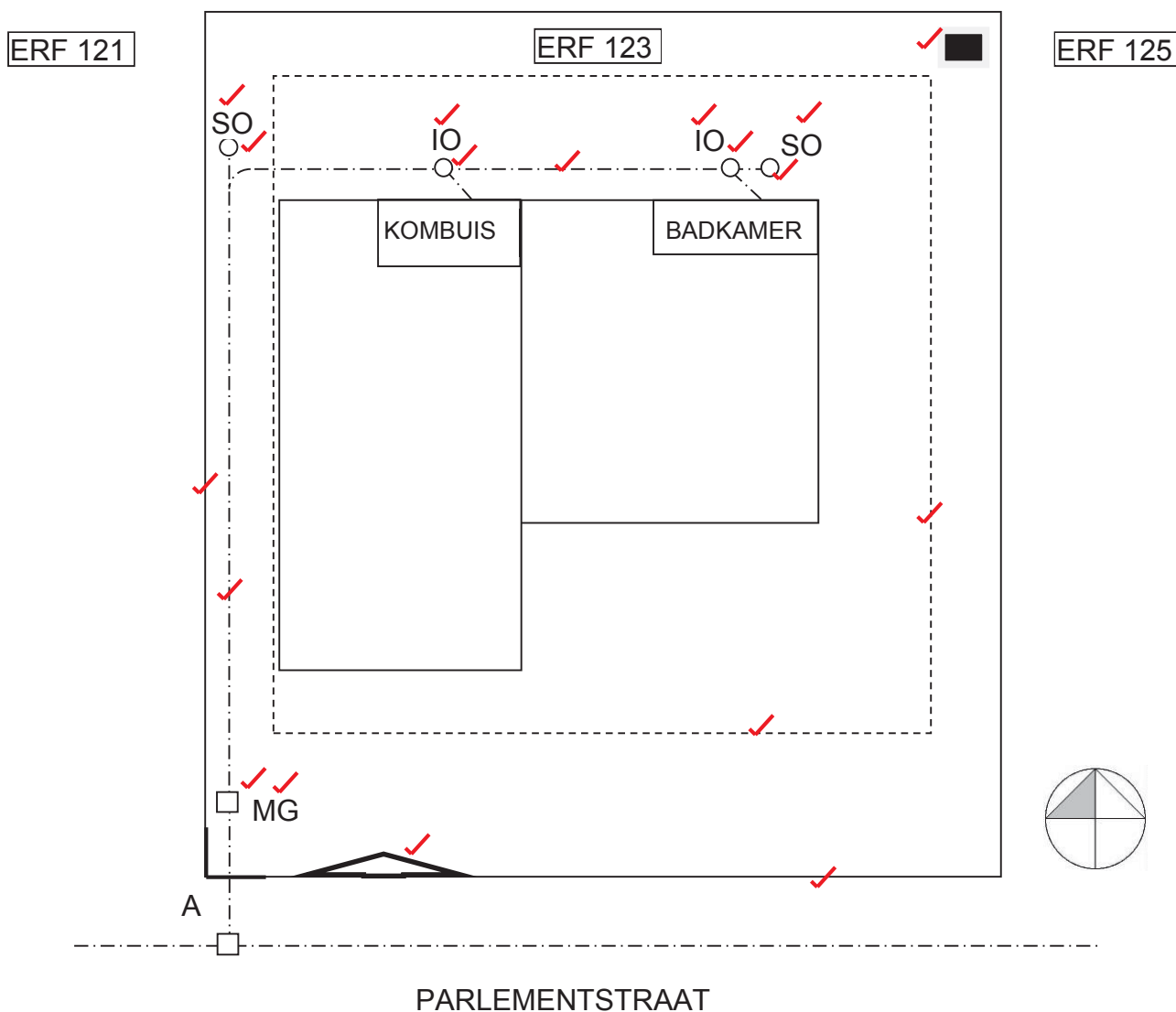
6.1	6.1.1	Handreling	(1)
	6.1.2	Knop-/spilpaal ('newel post')	(1)
	6.1.3	Optree	(1)
	6.1.4	Halwe bordes	(1)
	6.1.5	Loopstuk	(1)
	6.1.6	Trapboom	(1)
6.2	6.2.1	750 mm	(1)
	6.2.2	150 mm	(1)
	6.2.3	240 mm	(1)
6.3	6.3.1	C	(1)
	6.3.2	D	(1)
	6.3.3	A	(1)
	6.3.4	E	(1)
	6.3.5	B	(1)
6.4	6.4.1	Om lugsirkulasie te verseker vir voldoende vars lug onder die vloer.	(2)
	6.4.2	Die vloerbalke rus daarop.	(2)
	6.4.3	Om mier-en-termietbesmetting te voorkom wat skade aan hout kan veroorsaak	(2)
6.5	6.5.1	Vloerplanke	(1)
	6.5.2	Draer	(1)
	6.5.3	Mierskerm	(1)
	6.5.4	Vogwerende laag (VWL)	(1)
	6.5.5	Steenpilaar / Steenmuur / Pylar	(1)
	6.5.6	Fondament	(1)
6.6	(1) Voorkom dat vogtigheid in die puin na die (2) vloerdele versprei		(2)
6.7	220 mm x 170 mm		(2)

[30]

TOTAAL: 200

ANTWOORDBLAD A	SIVIELE TEGNOLOGIE GENERIES	NAAM: _____

2.1 Gebruik die inligting op ANTWOORDBLAD A en voltooi die terreinplan volgens skaal 1 : 200.

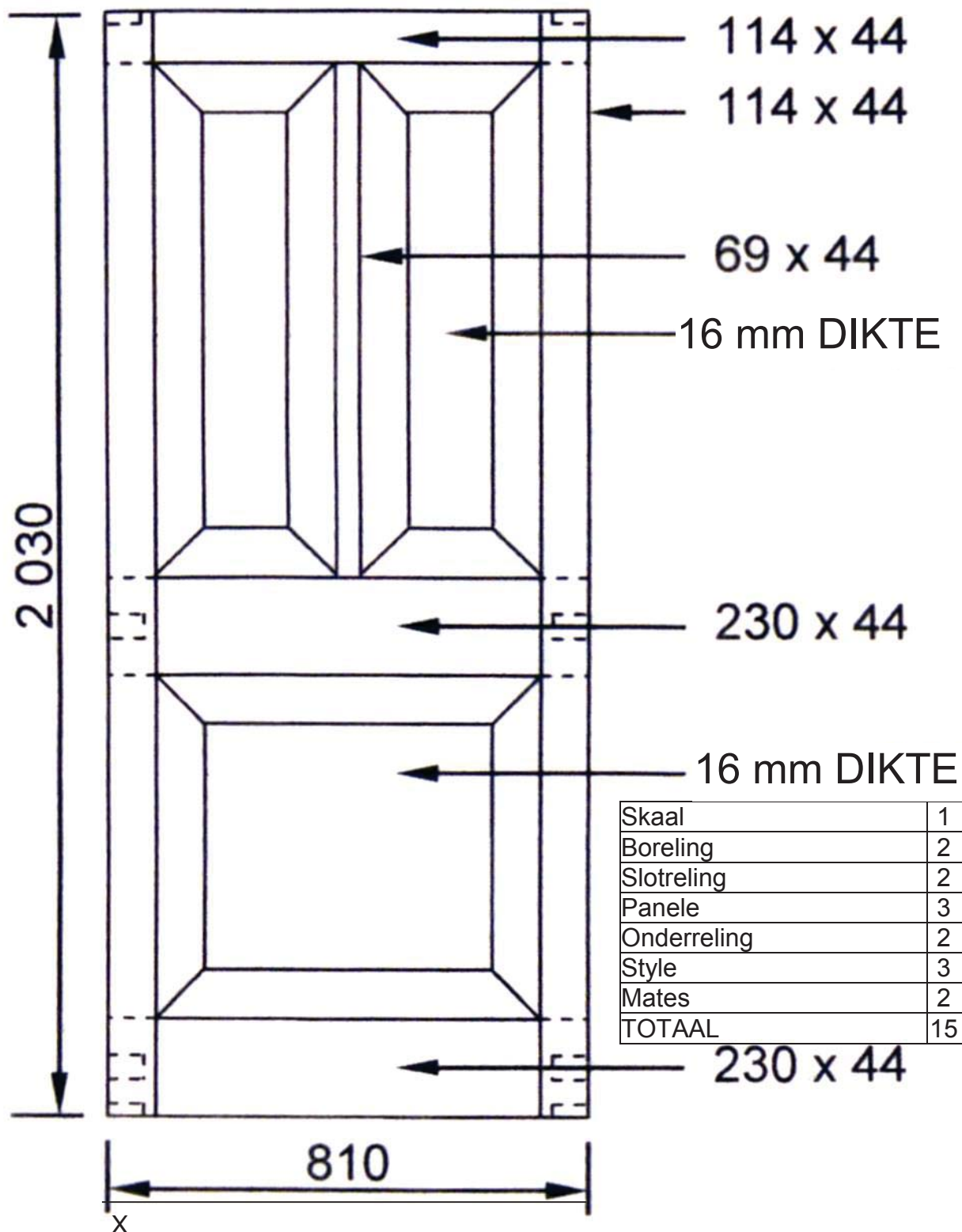


Erfgrense	2	
Boulyne	2	
Erfingang	1	
Uitgangspeil	1	
Hoofrioel	2	
Takriole	2	
Mangat	2	
Steekoë	4	
Inspeksie-oë	4	
TOTAAL	20	

ANTWOORDBLAD B	SIVIELE TEGNOLOGIE HOUTBEWERKING	NAAM: _____
-----------------------	---	--------------------

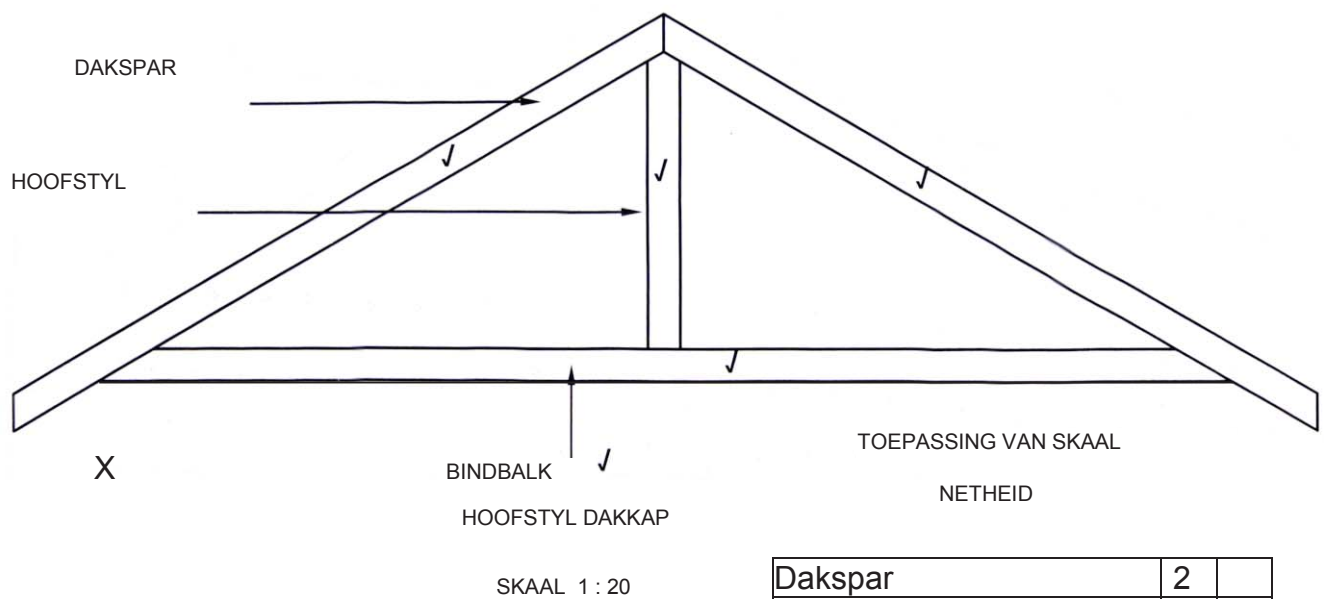
3.5 Teken op ANTWOORDBLAD B die volledige vooraansig van 'n drie-paneeldeur met verhewe kussingpaneel.

(15)



ANTWOORDBLAD C	SIVIELE TEGNOLOGIE HOUTBEWERKING	NAAM: _____

- 4.4 Gebruik ANTWOORDBLAD C en teken op skaal 1:20, die vooraansig van 'n hoofstyl dakkap. (15)



Dakspaar	2	
Hoofstyl	1	
Bindbalk	1	
Titel	1	
Skaal in blokletters	1	
Netheid	2	
Skaal	4	
Dele	3	
TOTAAL	15	