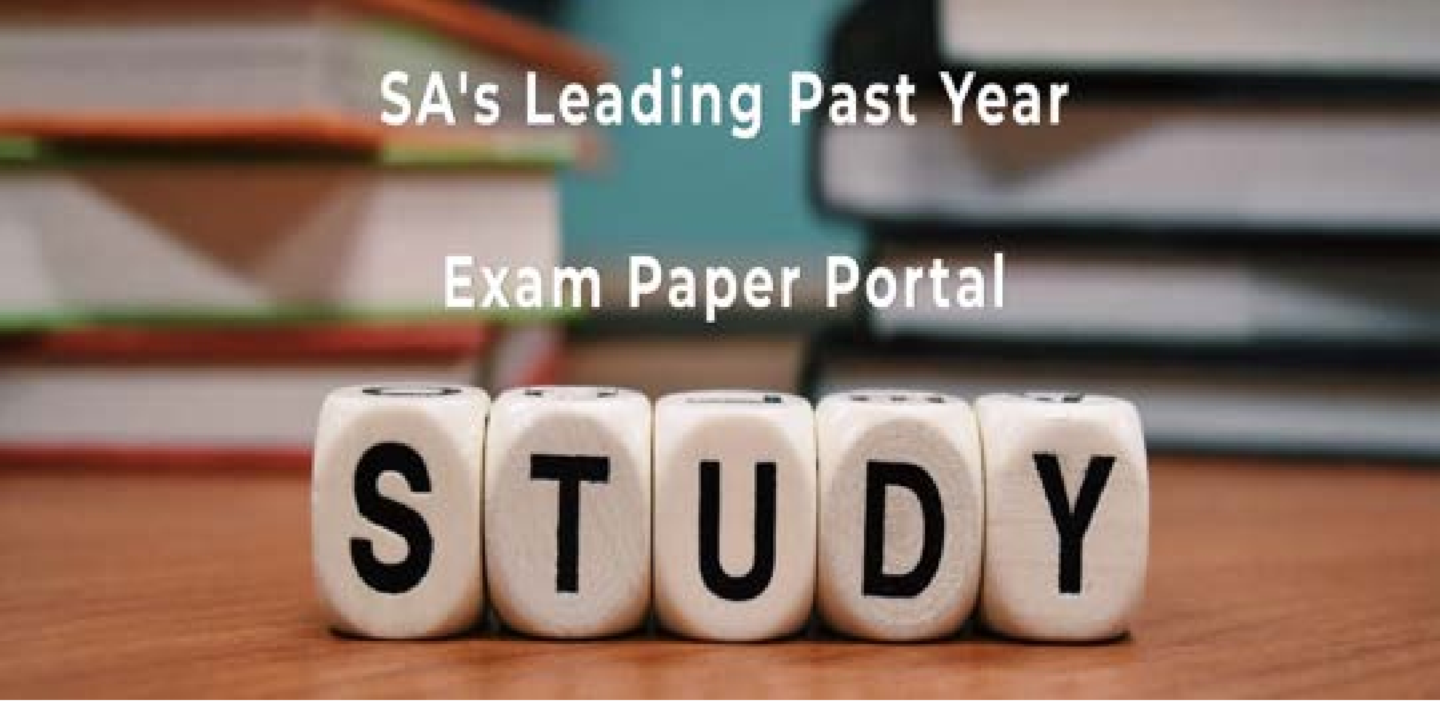


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

KRAM

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. ALLE tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekene moet met potlood en instrumente voorberei word, tensy anders aangedui.
5. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
6. AL die vrae moet, soos voorgeskryf, op die VRAESTEL beantwoord word.
7. AL die bladsye moet weer in nommervolgorde in SLEGS die BOONSTE LINKERKANTSTE HOEK vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
8. Tydsbestuur is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
9. Drukskryf jou eksamennommer in die blokkie voorsien op elke bladsy.
10. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding veronderstel word.

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

2018

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK

VRAAG	PUNT BEHAAL	½	TEKEN	GEMODEREER	½	TEKEN	HERNASIEN	½	TEKEN
1									
2									
3									
4									
TOTAAL									
	200			200			200		

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

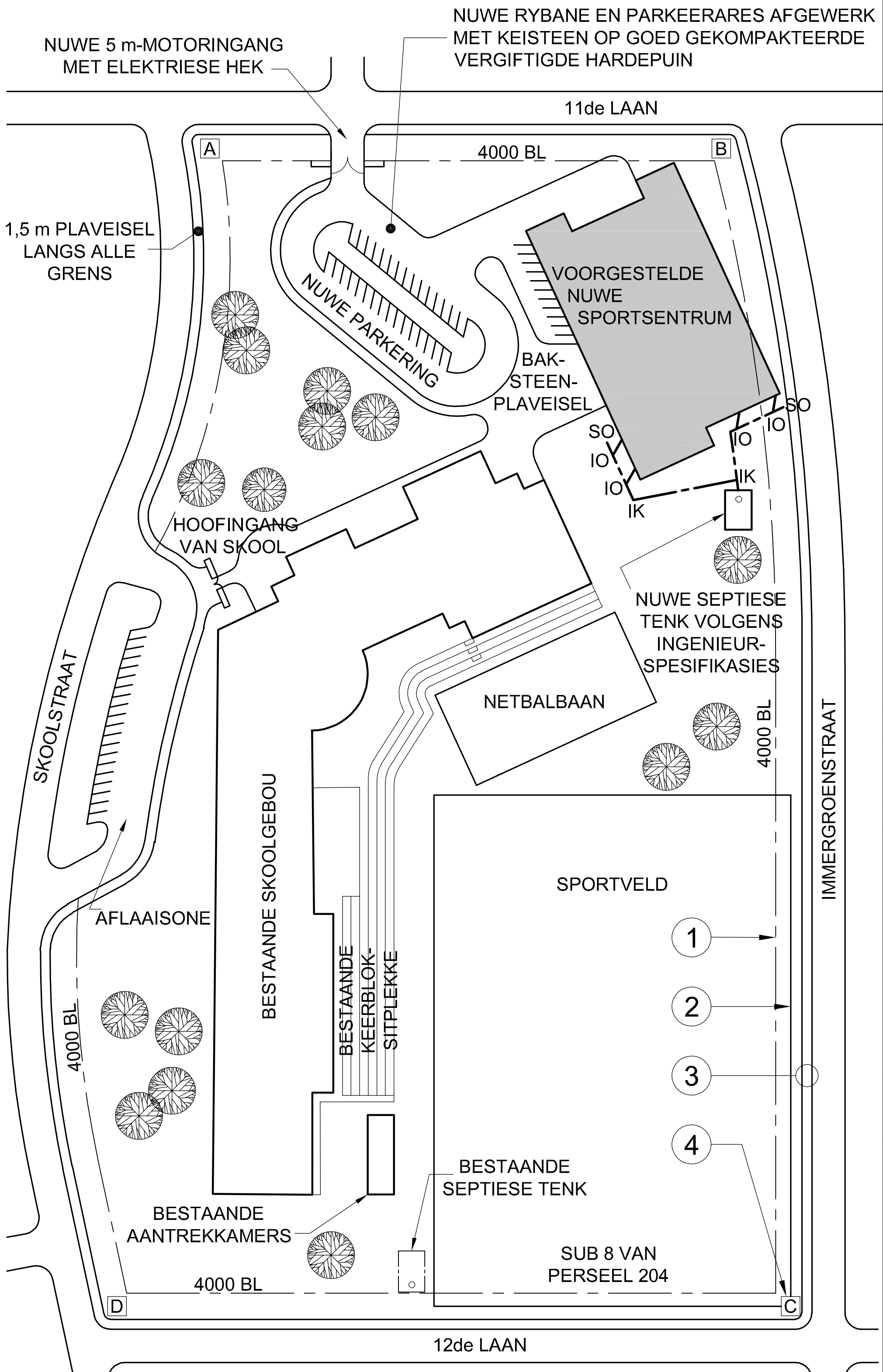
Stafieskode-plakker

VOLTOOI DIE VOLGENDE:
SENTRUMNOMMER
SENTRUMNOMMER
EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER

Kopiereg voorbehou

KRAM

LANDMETERSERTIFIKAAT VAN DIE GRENSLYNLENGTES EN HOEKHOOGTES VAN SUB 8 VAN PERSEEL 204, OP 15-03-1985 OPGEMEET	
GRENSLYNLENGTES IN MILLIMETER	HOEKHOOGTES IN METER
AB = 85331	A = 287,45
BC = 180896	B = 285,34
CD = 105651	C = 285,82
DA = 181903	D = 287,66



TERREINPLAN

SKAAL 1 : 1000

NOTA:

1. Kontrakteurs moet alle afmetings en hoogtes op die terrein bevestig voor daar met die werk begin word. Argitekte moet onmiddellik van enige afwykings in kennis gestel word.
2. Alle siviele werk moet deur 'n gekwalifiseerde ingenieur afgeteken word.
3. Alle nuwe afwerkings moet dieselfde wees as bestaande afwerkings.
4. Bestaande 2.3 m hoë staalpalissade-veiligheidsheining moet bly.

ARGITEK SE HANDTEKENING ....

KLIËNT SE HANDTEKENING ....

ANTWOORD 20

In die spasie hieronder, teken, in netjiese vryhand, die boaansig van die *SANS 10143* grafiese simbool vir 'n DUBBELOPWASBAK-EENHEID.

HERSIENING	DATUM	BESKRYWING
A	6 OKTOBER	VOEG HEKKE BY

KLA ARGITEKTE

HOOFSTRAAT 9
QUEENSTOWN
☎ 083 792 2092
kla@hotmail.com

GEDRUK DEUR	DRUKDATUM
TRUE PRINT	2017-10-17

TEKENINGTITEL: TERREINPLAN

PROJEK: VOORGESTELDE NUWE SPORTSENTRUM EN PARKERING VIR HOËRSKOOL JUNIPER, SUB 8 VAN PERSEEL 204, SKOOLSTRAAT 38, GLENDOWER.

PROJEKNOMMER	TEKENINGNOMMER
KLA/NFJ/-2018	TH 17-05-NM/J

DATUM	GETEKEN	NAGESIEN	SKAAL
2017-04-13	BENNY	SOPHIE	1 : 1000

VERWYSINGSKODE: Q1P1-J2018

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

Die terreinplan van 'n bestaande skool met 'n voorgestelde nuwe sportsentrum en parkering, 'n titelpaneel en 'n tabel met vrae. Die tekeninge is nie volgens die getoonde skaal voorberei nie.

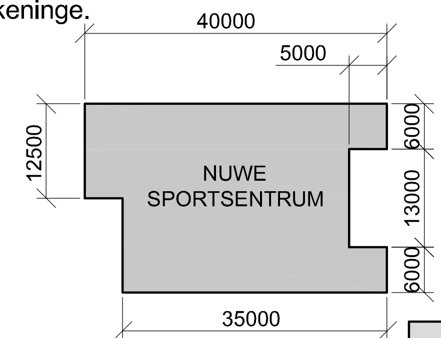
Instruksies:

Voltooi die tabel hieronder deur die vrae, wat na die bygaande tekening en titelblok verwys, netjies te beantwoord. **[30]**

	VRAE	ANTWOORDE			
1	Watter skaal word vir die tekening aangedui?		1		
2	Waarvoor was Benny verantwoordelik?		1		
3	Wat is die volledige nommer van die PERSEEL?		1		
4	Hoeveel hersienings is op die tekening aangebring?		1		
5	Waarvoor staan die afkorting *IK*?		1		
6	Hoeveel bome is daar op die PERSEEL?		1		
7	Watter veiligheidskenmerk omring die PERSEEL?		1		
8	Hoe moet die nuwe rybane afgewerk word?		1		
9	Watter rioolsisteem word vir die nuwe sportsentrum voorgestel?		1		
10	In watter straat is die hoofingang van die skool?		1		
11	Wat dui die lyn by 1 aan?		1		
12	Wat dui die lyn by 2 aan?		1		
13	Wat word deur die twee lyne in die sirkel by 3 aangedui?		1		
14	Wat word deur die letter in die raam by 4 voorgestel?		1		
15	Watter aansig van die voorgestelde nuwe sportsentrum front na die hoofingang van die skool?		2		
16	Wat is die lengte van die noordoostelike grens in meter?		2		
17	Met verwysing na die bouregulasies, hoekom sou hierdie voorgestelde terreinplan nie goedgekeur word nie?		2		
18	In die spasie hieronder (ANTWOORD 18), bepaal die omtrek van die voorgestelde nuwe sportsentrum in meter.		3		
19	In die spasie hieronder (ANTWOORD 19), bepaal die totale oppervlakte van die voorgestelde sportsentrum in vierkante meter.		3		
20	In die spasie in die titelpaneel (ANTWOORD 20), teken, in netjiese vryhand, die boaansig van die *SANS 10143* grafiese simbool vir 'n DUBBELOPWASBAKEENHEID.		4		
		TOTAAL	**30**		

ANTWOORD 18: Toon ALLE berekeninge.

ANTWOORD 19: Toon ALLE berekeninge.



EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER

2

Kopiereg voorbehou

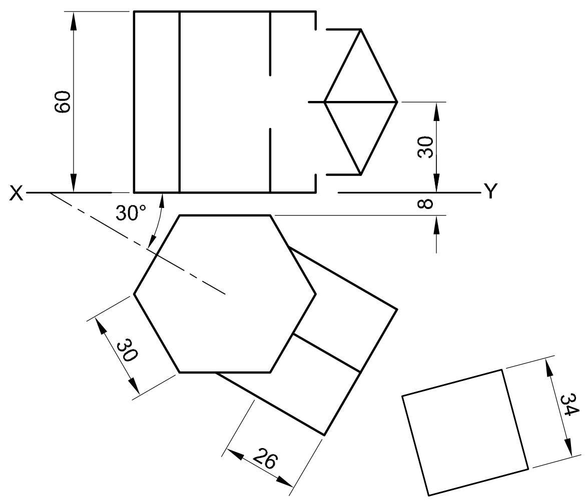
KRAM

VRAAG 2: VASTE LIGGAME

Gegee:
- Die onvolledige vooraansig en die boaansig van 'n hol regte vierkantige prisma met oop ente, wat gevorm is om rondom 'n hol regte reëlmatige seshoekige prisma met oop ente te pas. Die asse van beide prismas lê in 'n gemeenskaplike vertikale vlak.
- 'n Hulpaansig van die vierkantige prisma

Instruksies:
Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende:
2.1 Die gegewe boaansig
2.2 Die volledige vooraansig wat duidelik die kurwe van deurdringing toon
2.3 Die volledige regteraansig wat duidelik die kurwe van deurdringing toon

- Beplanning is belangrik.
- Toon ALLE verborge besonderhede.
- Toon ALL konstruksies. **[37]**



	ASSESSERINGSKRITERIA				
1	BOAANSIG	7			
2	VOORAANSIG	$14\frac{1}{2}$			
3	REGTERAANSIG	$15\frac{1}{2}$			
PENALISERING (-)					
	TOTAAL	37			

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

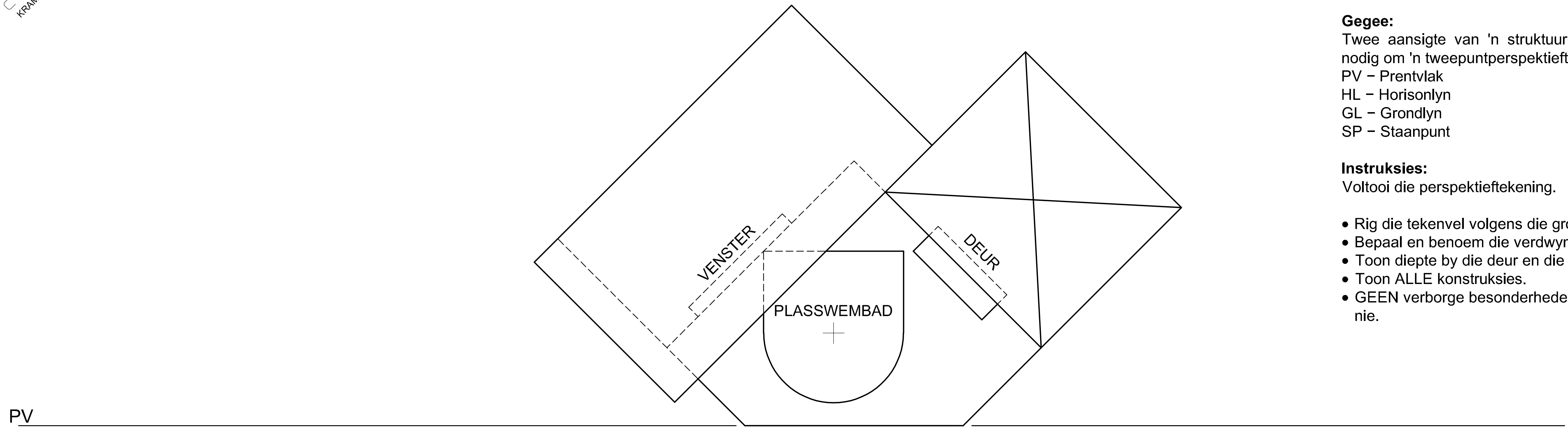
Kopiereg voorbehou

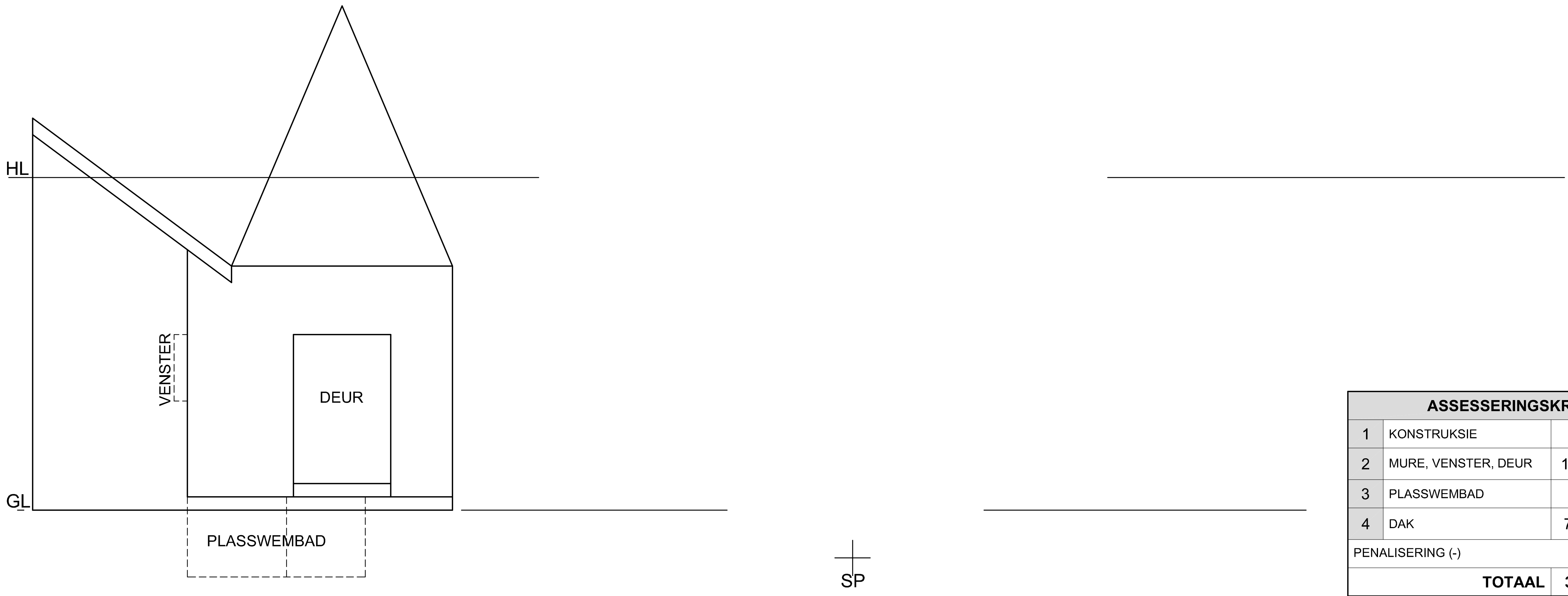
VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:
Twee aansigte van 'n struktuur en die inligting nodig om 'n tweepuntperspektieftekening te teken
PV − Prentvlak
HL − Horisonlyn
GL − Grondlyn
SP − Staanpunt

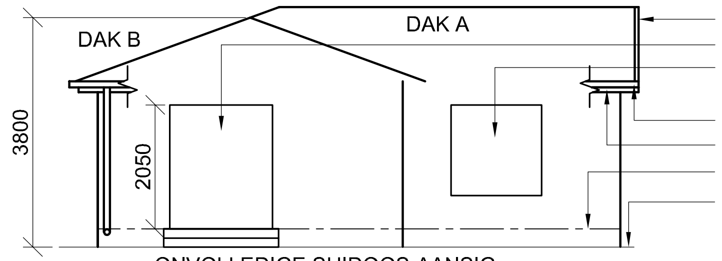
Instruksies:
Voltooi die perspektieftekening.

- Rig die tekenvel volgens die grondlyn (GL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon diepte by die deur en die venster.
- Toon ALLE konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. **[38]**

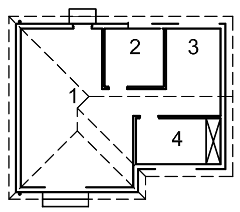




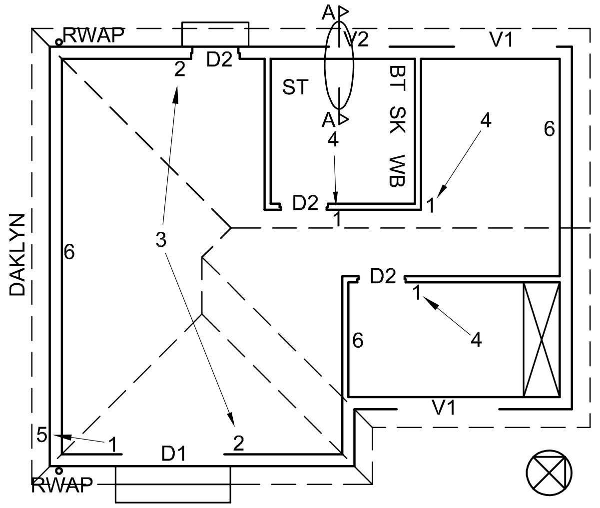
ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE	7			
2	MURE, VENSTER, DEUR	16 $\frac{1}{2}$			
3	PLASSWEMBAD	7			
4	DAK	7 $\frac{1}{2}$			
PENALISERING (-)					
	TOTAAL	**38**			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					4



ONVOLLEDIGE SUIDOOS-AANSIG



KAMERAANDUIDINGS



ONVOLLEDIGE VLOERPLAN

KENMERKE
D1 SKUIFDEUR
D2 DEUR
V1 EN **V2** VENSTERS

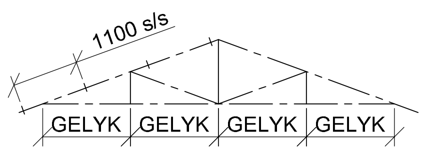
TOEBEHORE
SK TOILET
WB WASBAK
BT BIDET
ST STORT

ELEKTRIESE TOEBEHORE
1. EENRIGTINGSKAKELAAR - ENKELPOOL
2. EENRIGTINGSKAKELAAR - DUBBELPOOL
3. FLUORESSEERLIG 2 x 40 W
4. PLAFONLIG
5. MUURGEMONTEERDE LIG
6. SKAKELKRAGPUNT

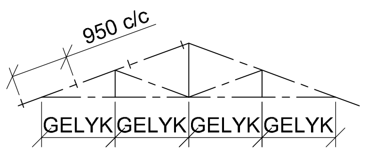
LET WEL:
DIE PYL TOON DIE LIGVERBINDING MET DIE SKAKELAAR.

VLOERAFWERKING

1	LEEFAREA	MAT
2	BADKAMER	TEËLS
3	STOKPERDJIEKAMER	TEËLS
4	KAMER	MAT



SKEMATIESE DIAGRAM VAN DAK 'A'



SKEMATIESE DIAGRAM VAN DAK 'B'

DAKNOTAS:
20° DAKHELLING

114 x 38 mm DAKKAPPE OP
114 x 38 mm MUURPLATE

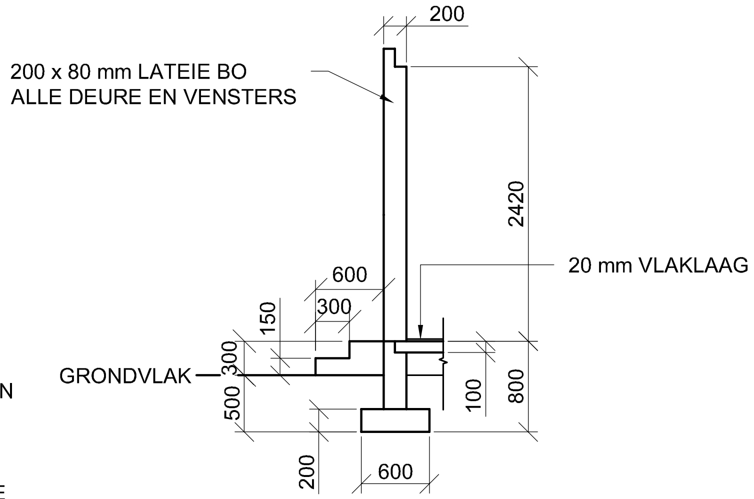
300 mm DAKOORHANG TOT KANT VAN DIE DAKKAPPE

10 mm VESELSEMENTDAKPLAAT OP 75 x 50 mm DAKLATTE GESPASIEER VOLGENS DIE SKEMATIESE DIAGRAMME

200 x 20 mm FASSIEPLANK AAN ALLE KANTE EN 300 x 75 mm WINDVEER OP DIE GEWELENT, 20 mm VERBY DIE GEUT

150 x 100 mm GEUTE MET Ø75 RWAP AAN ALLE KANTE

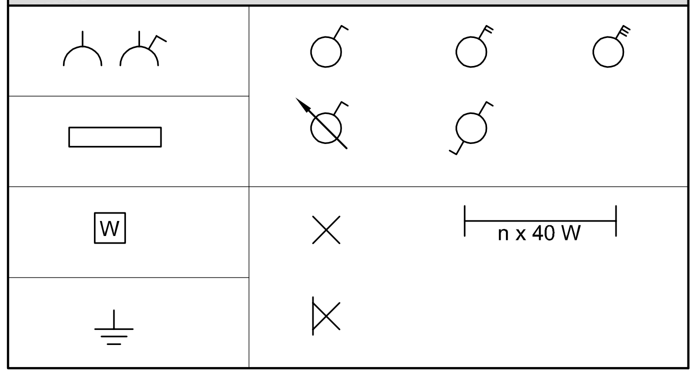
10 mm PLAFONBORD OP 38 x 38 mm PLAFONLATTE @ 450 s/s



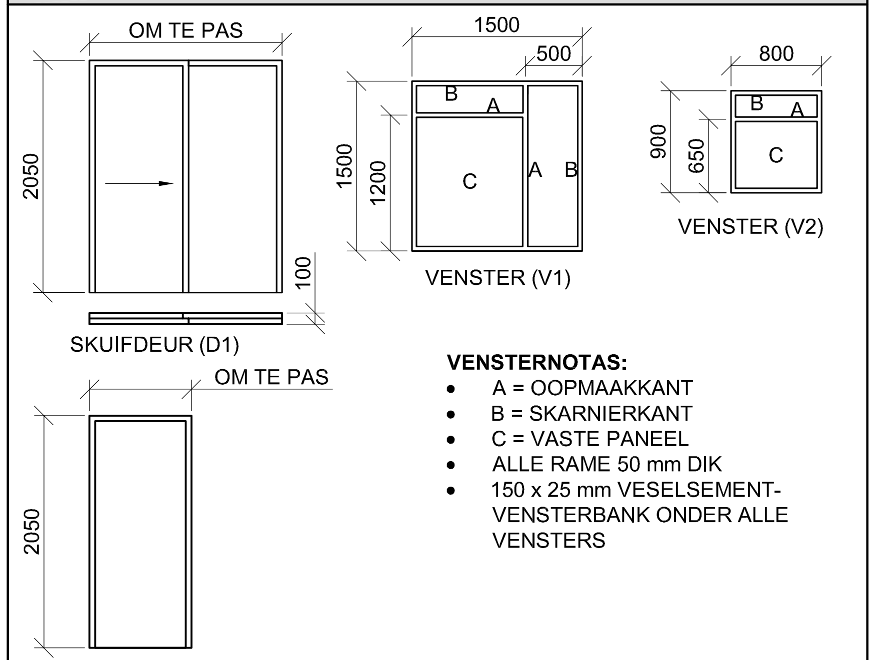
ONVOLLEDIGE FONDASIE- EN BUITEMUURBESONDERHEDE

DAKKOMPONENTE	
	300 x 75 mm WINDVEER
	200 x 20 mm FASSIEPLANK
300	NOKPLAAT

ELEKTRIESE SIMBOLE

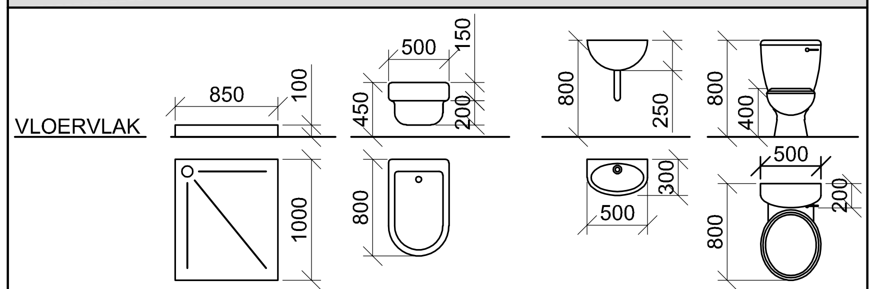


DEUR- EN VENSTERSKEDULE



VENSTERNOTAS:
- A = OOPMAAKKANT
- B = SKARNIERKANT
- C = VASTE PANEEL
- ALLE RAME 50 mm DIK
- 150 x 25 mm VESELSEMENT-VENSTERBANK ONDER ALLE VENSTERS

TOEBEHORE



VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:
- Die onvolledige suidoos-aansig van 'n **nuwe huis**, wat die mure, die deur- en vensteropeninge, die dak en notas toon
- Die onvolledige vloerplan wat die mure, posisies van die trappe, deure, vensters, toebehore en elektriese uitleg toon
- Skematiese diagram van die dakkappe en daknotas
- Die onvolledige fondasie- en buitemuurbesonderhede
- Kameraanduidings en vloerafwerkings
- 'n Tabel met dakkomponente
- 'n Tabel met elektriese symbole
- 'n Deur- en vensterskedule
- 'n Tabel van toebehore
- Die onvolledige vloerplan van die **nuwe huis,** geteken volgens skaal 1 : 50, en die onvolledige fondasie en die breeklyn van die gedetailleerde snit, geteken volgens skaal 1 : 20, op bladsy 6

Instruksies:
Beantwoord die vraag op bladsy 6.

4.1 Gebruik die gegewe onvolledige vloerplan en teken, volgens skaal 1 : 50 en in eerstehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die **nuwe huis**:

4.1.1 **DIE VOLLEDIGE VLOERPLAN**
Voeg die volgende kenmerke by die tekening:
- ALLE deure en vensters
- ALLE toebehore soos deur die afkortings aangedui
- ALLE elektriese toebehore soos deur die nommers aangedui
- ALLE arseringsbesonderhede

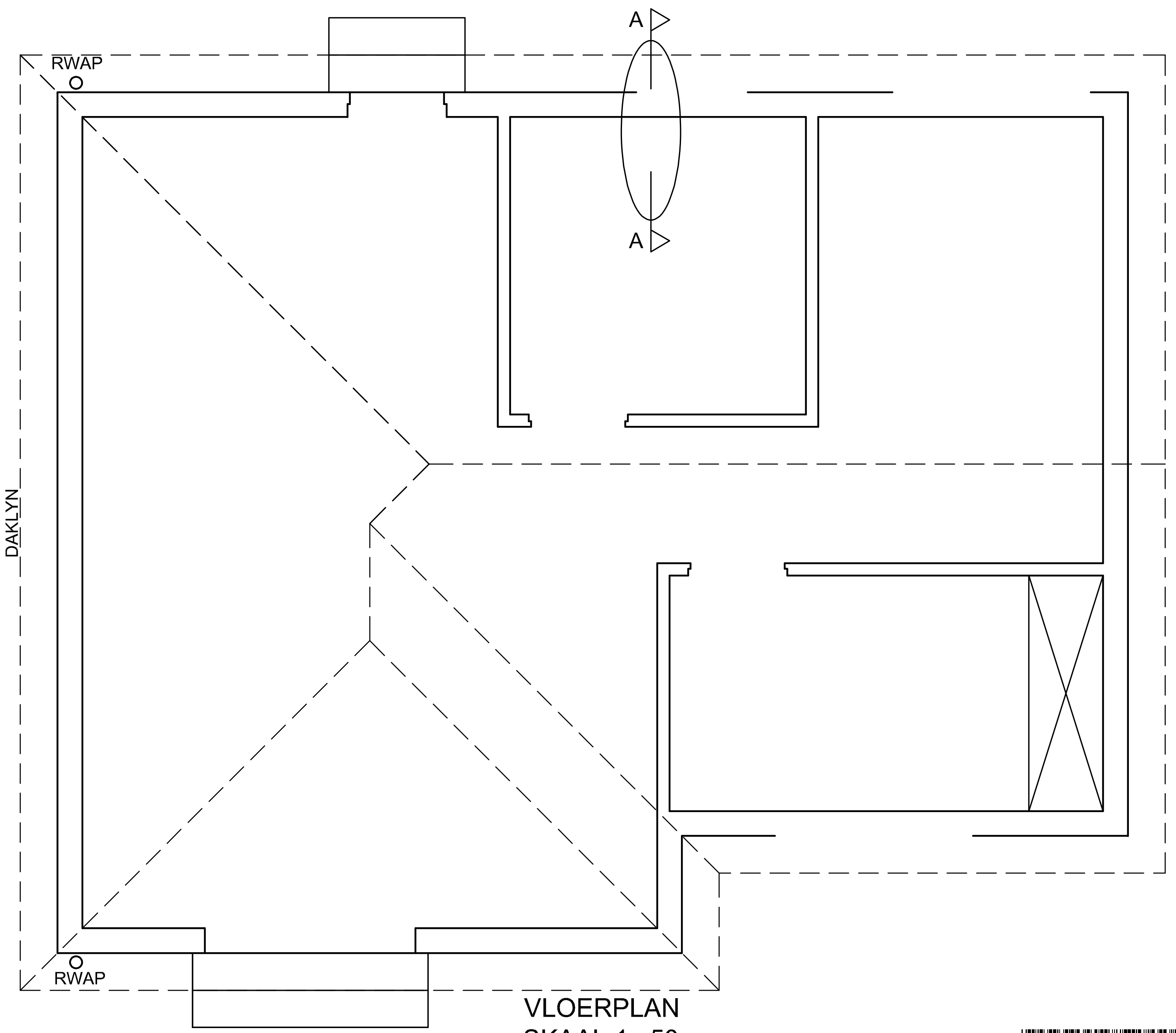
4.1.2 **DIE VOLLEDIGE SUIDOOS-AANSIG**
Toon die volgende kenmerke op die tekening:
- Die buitemure, skuifdeur, trappe en venster-besonderhede
- Die dakbesonderhede, wat die fassieplanke, geute, windveer, nokplaat en reënwaterafvoerpyp insluit
- Die voltooide vloervlak

4.2 Gebruik die onvoltooide fondasie en breeklyn op bladsy 6 en teken, volgens skaal 1 : 20, 'n **GEDETAILLEERDE SNIT** op snyvlak A-A van die area in die ellips wat op die onvolledige vloerplan getoon word.
Toon die volgende kenmerke op die tekening:
- Die volledige fondasie- en buitemuurbesonderhede
- Die vensterbesonderhede
- Die dakbesonderhede, wat die fassieplank, die geut en windveer insluit
- Die bidet
- ALLE arseringsbesonderhede. SLEGS die substruk-tuurarsering kan in netjiese vryhand geteken word.

Benoem die volgende:
- Die suidoos-aansig
- Die kameraanduiding en vloerafwerkings
- Grondvlak, voltooide vloervlak, vogweerlaag en ingeboude kaste (gebruik die korrekte afkortings en toon dit op AL die toepaslike aansigte)

LET WEL:
ALLE tekeninge moet voldoen aan die **riglyne** en **grafiese simbole** vervat in die *SANS 10143.* **[95]**

KRAM



VLOERPLAN
SKAAL 1 : 50

SNIT A - A
SKAAL 1 : 20

1. PUNTE-TOEKENNING VIR SNIT VAN DAK	
A (1)	
B (1)	
C (2)	
D (3)	
E (2)	
F (1)	
G (1)	
H (1)	
I (1)	
TOTAAL	

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE SKAAL/ SKALE GEBRUIK	
AANSIGTE NIE GERIG NIE	
AANSIG(TE) GEROTEER	
SNIT VERKEERD WAARGENEEM	
VERKEERDE SKRIF	
TOTAAL	

	ASSESSERINGSKRITERIA				
	VLOERPLAN				
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	DEURE + VENSTERS	11			
2	TOEBEHORE	7			
3	ELEKTRIES	$10\frac{1}{2}$			
4	ARSERING	4			
5	BYSKRIFTE	$4\frac{1}{2}$			
	SUBTOTAL	**37**			
	SUIDOOS-AANSIG				
1	DAK + RWAP	$9\frac{1}{2}$			
2	MURE + VVV + TRAPPE	$4\frac{1}{2}$			
3	DEUR + VENSTER	8			
4	BYSKRIFTE	$1\frac{1}{2}$			
	SUBTOTAAL	**$23\frac{1}{2}$**			
	GEDETAILEERDE SNIT				
1	DAKBESONDERHEDE	13			
2	FONDASIE + MUUR + BLAD	7			
3	VENSTER + BANK	$3\frac{1}{2}$			
4	TOEBEHORE	$3\frac{1}{2}$			
5	ARSERING	6			
6	BYSKRIFTE	$1\frac{1}{2}$			
	SUBTOTAAL	**$34\frac{1}{2}$**			
	TOTAAL	**95**			
	PENALISERING (-)				
	GROOTTOTAAL				

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

6