

SA's Leading Past Year

Exam Paper Portal



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





basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

MEI/JUNIE 2024

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Stafieskode-plakker

MOENIE DIE VRAESTEL IN DIE HELFTE VOU NIE.



Vertroulik

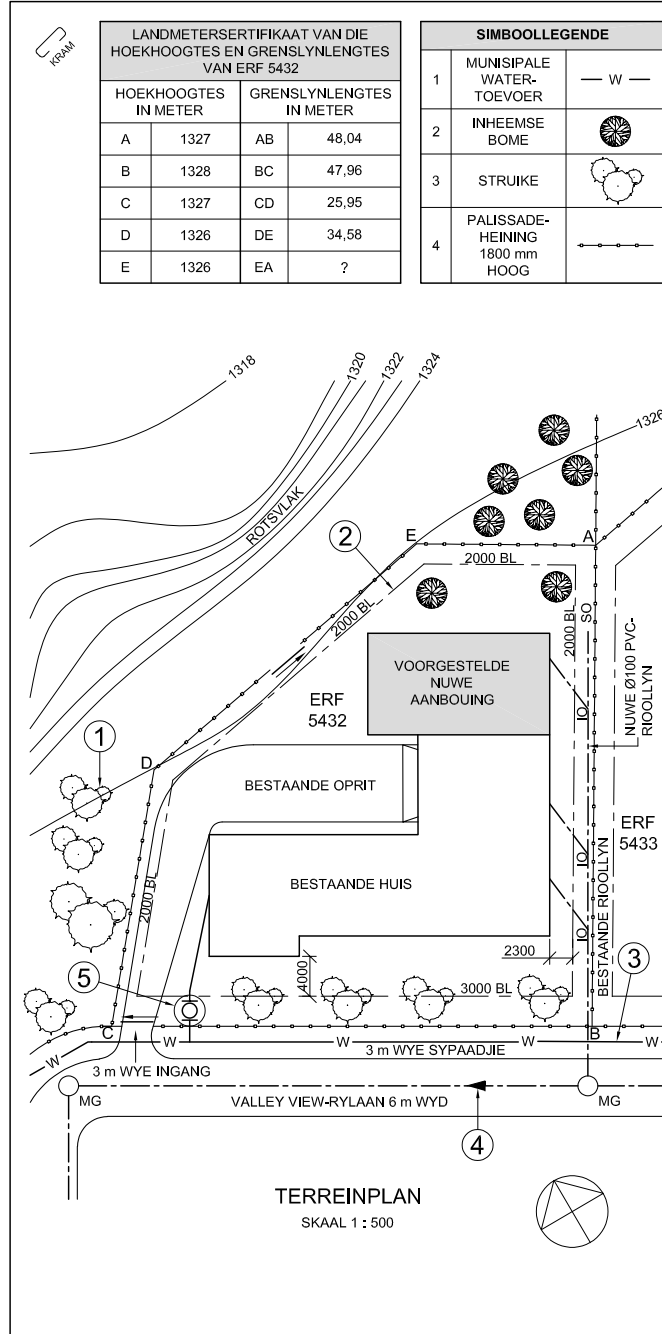
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK											
VRAAG	PUNT BEHAAL			$\frac{1}{2}$	TEKEN	GEMODEREER			$\frac{1}{2}$	TEKEN	HERNASIEN
1											
2											
3											
4											
TOTAAL											
	2	0	0			2	0	0			2 0 0

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

VOLTOOI DIE VOLGENDE:
SENTRUMNOMMER
SENTRUMNOMMER
EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER



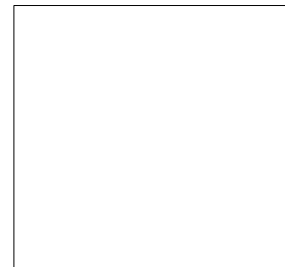
LET WEL:
Kontrakteurs moet alle afmetings en hoogtes op die terrein bevestig voor daar met die werk begin word. Argitekte moet onmiddellik van enige afwykings in kennis gestel word.

ARGITEK SE HANDTEKENING.....

KLIËNT SE HANDTEKENING.....

ANTWOORD 21

In die spasie hieronder, teken, in netjiese vryhand, die vooraansig en boaansig van die SANS 10143 grafiese simbool van 'n WASTROG ('WASH TUB').



1	05/05/2023	VOEG MUNISIPALE WATERLYN BY
HERSIENING	DATUM	BESKRYWING
CEK ARGITEKTONIESE KONSULTANTE OELSELAAN 9 PRIESKA 8940 053 691 0181 www.cek_konsult.co.za		
GEDRUK DEUR: QUICK PRINT		DRUKDATUM: 08/05/2023
TEKENINGSTITEL: TERREINPLAN		
PROJEK: VOORGESTELDE NUWE AANBOUING VIR MNR. AJ DE JAGER OP ERF 5432, VALLEY VIEW-RYLAAN 21, PRIESKA		
PROJEKNOMMER: PRA2024-102		TEKENINGNOMMER: 3 van 7
DATUM: 04/05/2023	GETEKEN: CHADLIN	NAGESIEN: JANE
VERWYSINGSKODE: NFC1-2023		SKAAL: 1 : 500

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

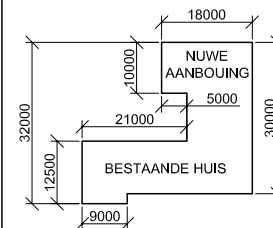
Die terreinplan van 'n bestaande huis met 'n voorgestelde nuwe aanbouing, 'n titelpaneel en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die aangeduide skaal voorgestel nie.

Instruksies:

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

VRAE		ANTWOORDE		
1	Waarvoor was Jane verantwoordelik?	1		
2	Watter skaal word vir die terreinplan aangedui?	1		
3	Op watter datum is die tekening gedruk?	1		
4	Wie moet die argitek van enige afwykings in kennis stel voor daar met die werk begin word?	1		
5	Hoe wyd is VALLEY VIEW-RYLAAN in meter?	1		
6	Hoeveel skuifhekke is daar op ERF 5432?	1		
7	Waarvoor staan die afkorting IO?	1		
8	Watter natuurlike kenmerk lê buite en parallel aan grenslyn DE van ERF 5432?	1		
9	Noem die kenmerk by 1.	1		
10	Wat word deur die lyn by 2 aangedui?	1		
11	Noem die kenmerk by 3.	1		
12	Wat is die hoogte van die palissadeheining in meter?	1		
13	Wat is die diameter van die nuwe rioollyn?	1		
14	Wat word deur die pyl by 4 aangedui?	1		
15	Noem die omringde kenmerk by 5.	1		
16	Hoe ver is die bestaande huis vanaf VALLEY VIEW-RYLAAN in meter?	2		
17	In watter kleur moet nuwe beton op aansigte aangedui word?	1		
18	Watter aansig van die bestaande huis front na VALLEY VIEW-RYLAAN?	2		
19	Indien ERF 5432 se omtrek 173560 mm is, bepaal, in meter, die lengte van grenslyn EA in die spasie hieronder (ANTWOORD 19).	3		
20	In die spasie hieronder (ANTWOORD 20), bepaal die gesamentlike totale oppervlakte van die bestaande huis en nuwe aanbouing in vierkante meter.	3		
21	In die spasie in die titelblok (ANTWOORD 21), teken, in netjiese vryhand, die vooraansig en boaansig van die SANS 10143 grafiese simbool van 'n WASTROG ('WASH TUB').	4		
TOTAAL		30		

ANTWOORD 19
Toon ALLE berekeninge.



ANTWOORD 20
Toon ALLE berekeninge.

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER 2

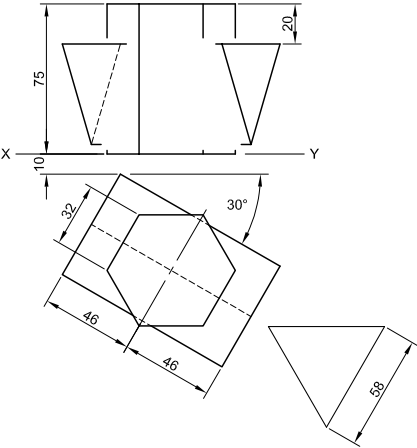


VRAAG 2: DEURDRINGING

- Gegee:**
- Die boaansig en onvolledige vooraansig van 'n regte gelyksydige driehoekige prisma wat deur 'n regte reëlmatige seshoekige prisma gaan. Die asse van beide vaste liggame lê in 'n gemeenskaplike vertikale vlak.
 - 'n Hulpaansig van die driehoekige prisma

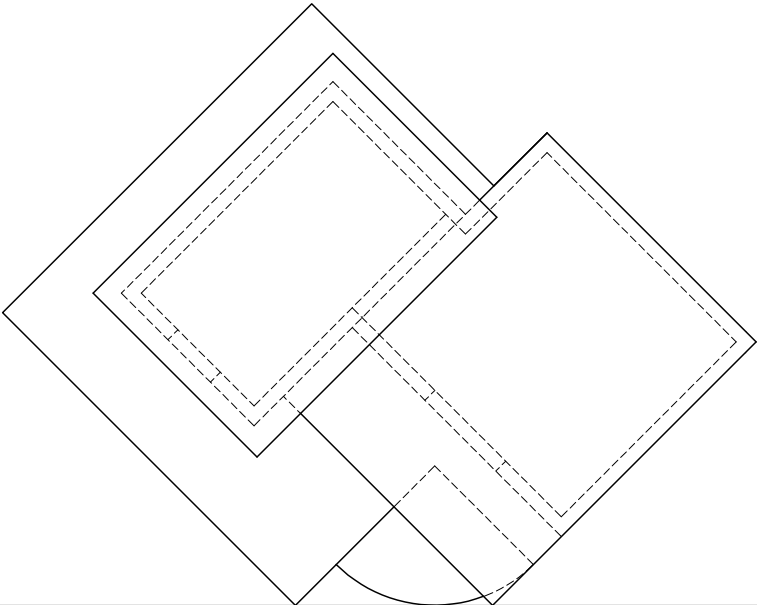
- Instruksies:**
- Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die deurdringende vaste liggame:
- Die gegewe boaansig
 - Die volledige vooraansig, wat duidelik beide deurdringingskurwes toon
 - Die volledige regteraansig, wat duidelik beide deurdringingskurwes toon
- Beplanning is noodsaaklik.
 - Toon ALLE verborge besonderhede.
 - Toon ALLE konstruksies.

[36]



ASSESSERINGSKRITERIA					
1	BOAANSIG	10			
2	VOORAANSIG	14			
3	REGTERAANSIG	12			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		36			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					3





VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:
Drie aansigte van 'n gebou 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 ALLE konstruksies.
 - Toon diepte by die deur en venster.
 - GEEN interne besonderhede word verlang NIE. [39]

ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE	6			
2	MUUR + BASIS + TRAPPE	12 ½			
3	VENSTER + DEUR	6			
4	DAK	9			
5	BOOG	5 ½			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		39			

PV

PV

HL

HL

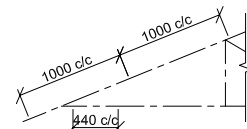
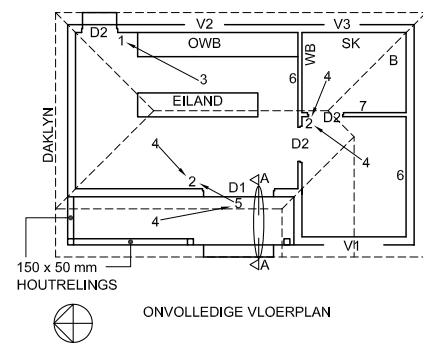
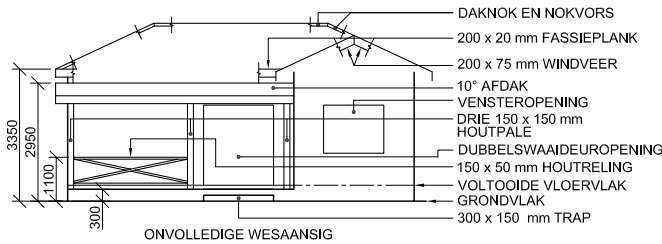
GL

GL

SP



EKSAMENNOMMER	
EKSAMENNOMMER	4

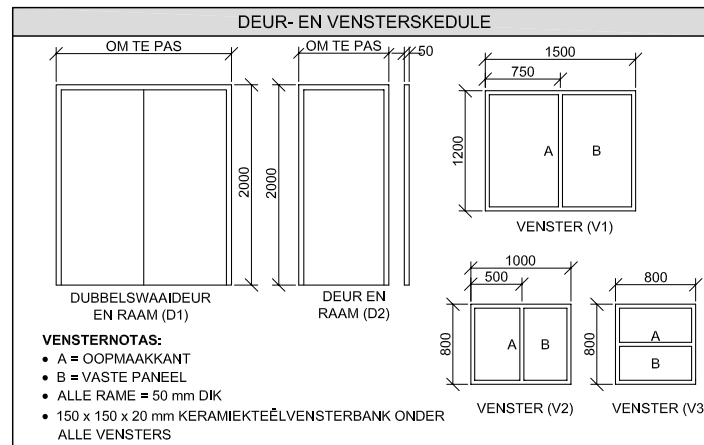
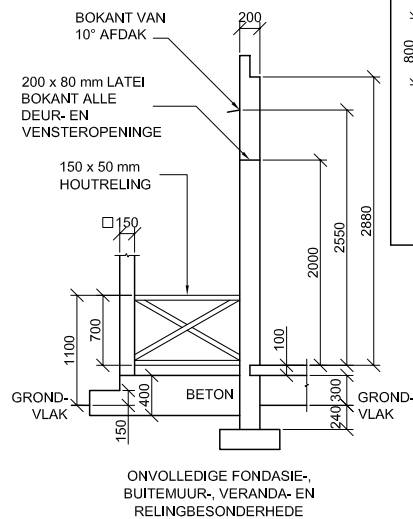
ONVOLLEDIGE SKEMATIESE
DIAGRAM VAN 'N DAKKAP BY
SNYVLAK A-A**DAKNOTAS:**
25° DAKHELLING120 x 40 mm DAKKAPPE OP
80 x 50 mm MUURPLATE300 mm DAKOORHANG TOT EINDE VAN
DAKKAP40 mm GEGOLFDE DAKPLAAT OP
80 x 50 mm KAPLATTE @ 1000 mm s/s200 x 20 mm FASSIEPLANKE OP ALLE
KANTE200 x 75 mm WINDVERE OP GEWELENTE
250 mm VERBY FASSIEPLANKE10 mm PLAFONBORDE OP 40 x 40 mm
PLAFONLATTE @ 440 mm s/s

KENMERKE
D1 DUBBELSWAAIDEUR
D2 DEUR
V1 VENSTER
V2 VENSTER
V3 VENSTER

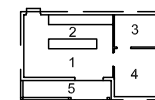
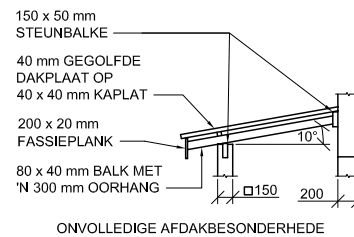
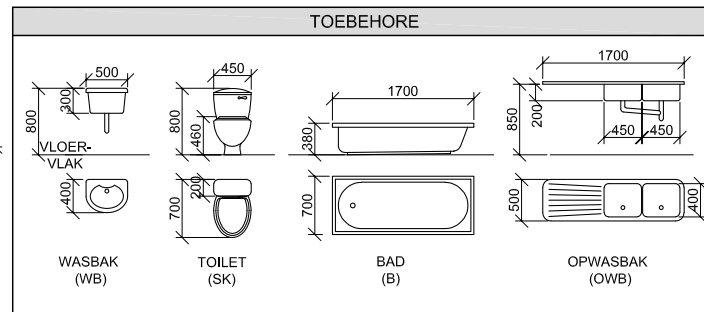
TOEBEHORE
SK TOILET
WB WASBAK
B BAD
OWB OPWASBAK

ELEKTRIESE TOEBEHORE
1. EENRIGTINGSKAKELAAR -
ENKELPOOL
2. EENRIGTINGSKAKELAAR -
DUBBELPOOL
3. FLUORESSERLIG 2 x 60 W
4. PLAFONLIG
5. MUURGEMONTEERDE LIG
6. SKAKELKRAGPUNT
7. KRAGPUNT

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



DAKKOMPONENTE		ELEKTRIESE SIMBOLE	
	200 x 20 mm FASSIEBORD		
	80 x 50 mm KAPLATTE		
	200 x 75 mm WINDVEER		
	DAKNOK EN NOKVORS		

**KAMERAANDUIDINGS****VLOERAFWERKINGS**

1. LEEFAREA - VINIEL
2. KOMBUIS - TEËLS
3. BADKAMER - TEËLS
4. SLAAPKAMER - MAT
5. VERANDA - TEËLS

VRAAG 4: SIVIELE TEKENING**Gegee:**

- Die onvolledige wesaansig van 'n **nuwe huls**, wat die mure, trap, die dubbelswaaideur- en vensteropening, die dak, byskrifte, veranda en reling toon
- Die onvolledige vloerplan wat die mure, trappe, veranda, posisies van die deure, vensters en toebehore, en die elektriese uitleg toon
- 'n Onvolledige skematiese diagram van 'n dakkap op snyvlak A-A en daknotas
- Die onvolledige fondasie-, buitemuur-, veranda- en relingbesonderhede
- 'n Deur- en vensterskedule
- 'n Tabel met dakkomponente
- 'n Tabel met elektriese simbole
- 'n Tabel met toebehore
- Kameraanduidings en vloerafwerkings
- Onvolledige afdakbesonderhede
- Die onvolledige vloerplan en posisie van die grondvlak van die **nuwe huls**, geteken volgens skaal 1 : 50, en die onvolledige fondasie en breeklyne vir die gedetailleerde snit, geteken volgens skaal 1 : 20, op bladsy 6

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.

- 4.1 Gebruik die gegewe onvolledige vloerplan en posisie van die grondvlak en teken, volgens skaal 1 : 50, die volgende aansigte van die **nuwe huls**:

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 WESAANSIG**
- Toon die volgende kenmerke op die tekening:**
- Die buitemuur-, trap-, venster- en dubbelswaaideur-besonderhede (in die toe-posisie)
- Die dakbesonderhede wat die fassieplank- en windveer-besonderhede insluit
- Die veranda-, reling-, paal- en afdakbesonderhede
- Die voltooid vloervlak

- 4.2 Gebruik die onvolledige fondasie en breeklyne en teken, volgens skaal 1 : 20, die **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-, eksterne muur- en deurbesonderhede
- Die dakbesonderhede wat die fassiebord insluit
- Die veranda en afdakbesonderhede
- Die paal en reling, sowel as die fassiebord na links (noord) van snyvlak A-A
- ALLE arseringsbesonderhede. SLEGS die substruktuur-arsering kan in netjiese vryhand geteken word.

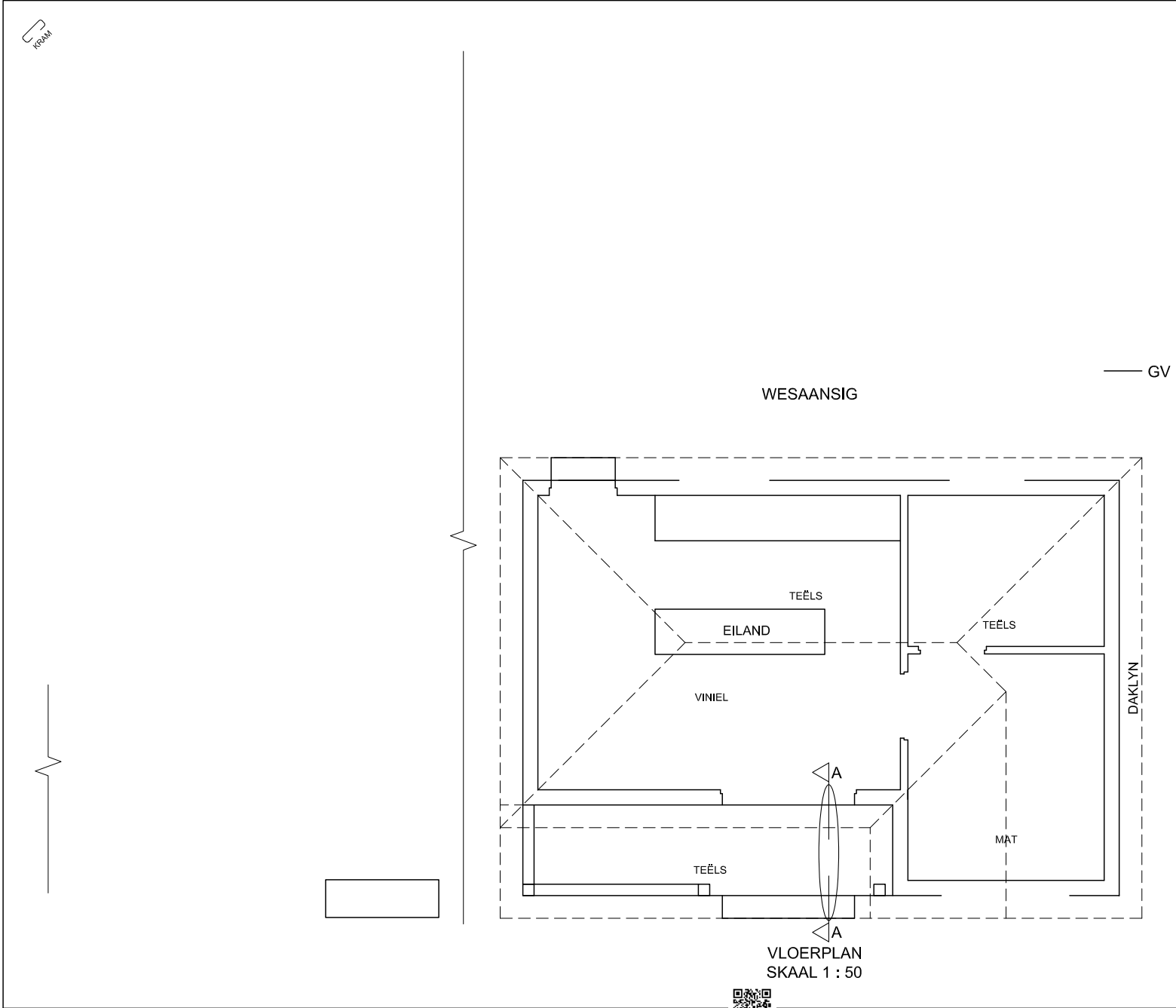
Benoem die volgende:

- Die kameraanduidings
- Grondvlak, voltooid vloervlak en vogweerlaag (gebruik die korrekte afkortings en toon dit op AL die toepaslike aansigte)

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

[95]

5



PUNTTOEKENNING VIR SNIT VAN DIE DAK			SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK		
A			VERKEERDE SKAAL/ SKALE GEBRUIK		
B			AANSIGTE NIE GERIG NIE		
C			AANSIG(TE) GEROTEER		
D			SNIT VERKEERD WAARGENEEM		
E			VERKEERDE SKRYFWERK		
F			GEBRUIK NIE BREEKLYNE NIE		
G					
H					
J					
TOTAAL			TOTAAL		
ASSESSERINGSKRITERIA					
VLOERPLAN					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	DEURE + VENSTERS	11			
2	TOEBEHORE	8 ½			
3	ELEKTRIES	9 ½			
4	ARSERING	4			
5	BYSKRIFTE	2 ½			
SUBTOTAAL		35 ½			
WESAANSIG					
1	DAK + AFDAK	8 ½			
2	MURE + PALE + VERANDA	5			
3	DEURE + VENSTERS	6 ½			
4	TRAP + VVV + RELING	4 ½			
5	BYSKRIFTE	½			
SUBTOTAAL		25			
GEDETAILLEERDE SNIT					
1	DAKBESON- DERHEDE	15			
2	BLAD + MUUR + TRAPPE + PAAL	10			
3	ARSERING	5 ½			
4	RELING	3			
5	BYSKRIFTE	1			
SUBTOTAAL		34 ½			
TOTAAL		95			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
6					