



# basic education

---

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

**INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1**

**2021**

**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 100**

**Hierdie nasienriglyne betaan ut 7 bladsye.**

ANTWOORDE		
1	TERREINPLAN GETEKEN/VOORBEREI	1
2	INK-ON (PTY) LTD	1
3	2020-11-18	1
4	1 : 300	1
5	www.druloffarch.co.za	1
6	6000	1
7	STAPELSTRAAT	1
8	5	1
9	METER (m) en MILLIMETER (mm)	2
10	KORTSTREPIESLYN/VERBORGE BESONDERHEDE	1
11	OPRIT/OP	1
12	AARDPEN/WEERLIGAFLEIER/GEGROND	1
13	STORMWATERDREIN	1
14	MG	1
15	BLOU	1
16	SUID-OOS	2
17	3 of 3 : 48	2
18	Sien hieronder	3
19		4
20		3
<b>TOTAAL</b>		<b>30</b>

**ANTWOORD 18**  
Toon ALLE berekeninge.

**TOEPASSING VAN KORREKTE FORMULE ✓**

$$= 24,77 + 48 + 20,77$$

$$+ 5,65 + 44$$

$$= 143,19 \checkmark \text{ m} \checkmark$$

**ANTWOORD 19**  
Toon ALLE berekeninge.

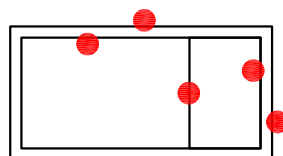
**TOEPASSING VAN KORREKTE FORMULE ✓✓**

$$= (6 \times 6) + (10,5 \times 12) + (8,75 \times 4,5) +$$

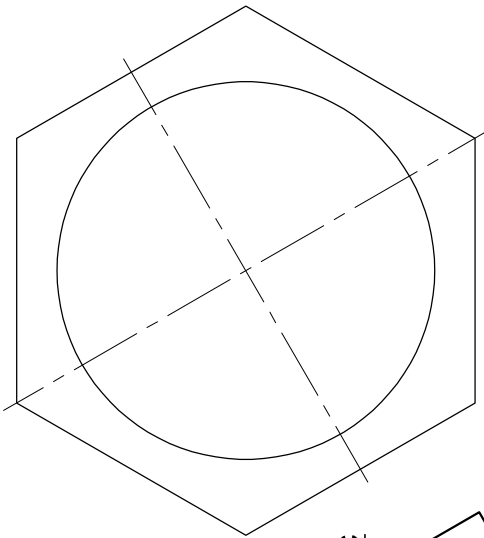
$$(6 \times 6)$$

$$= 237,38 \checkmark \text{ m}^2 \checkmark$$

**ANTWOORD 20**

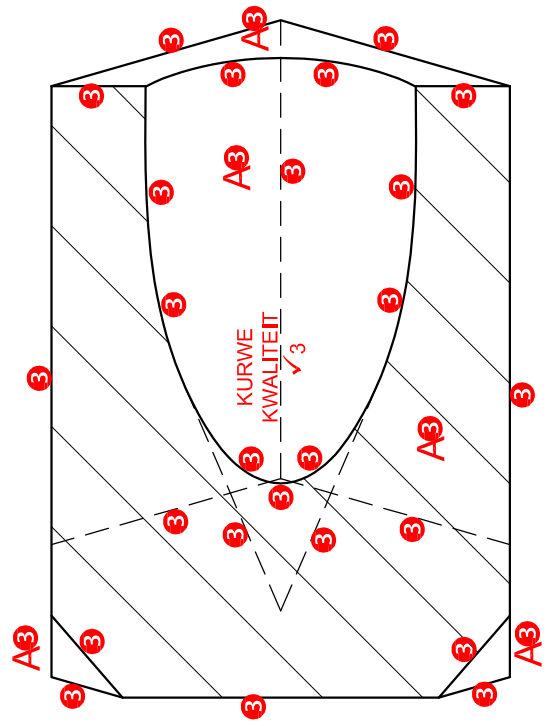
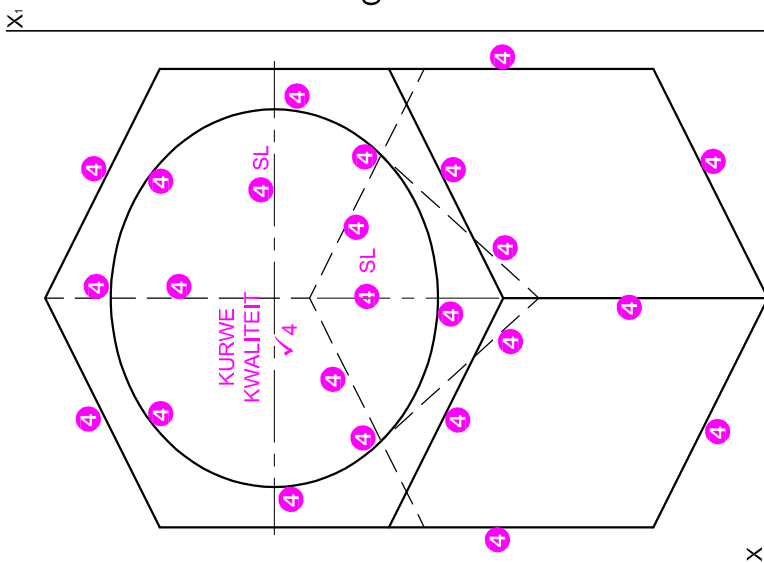
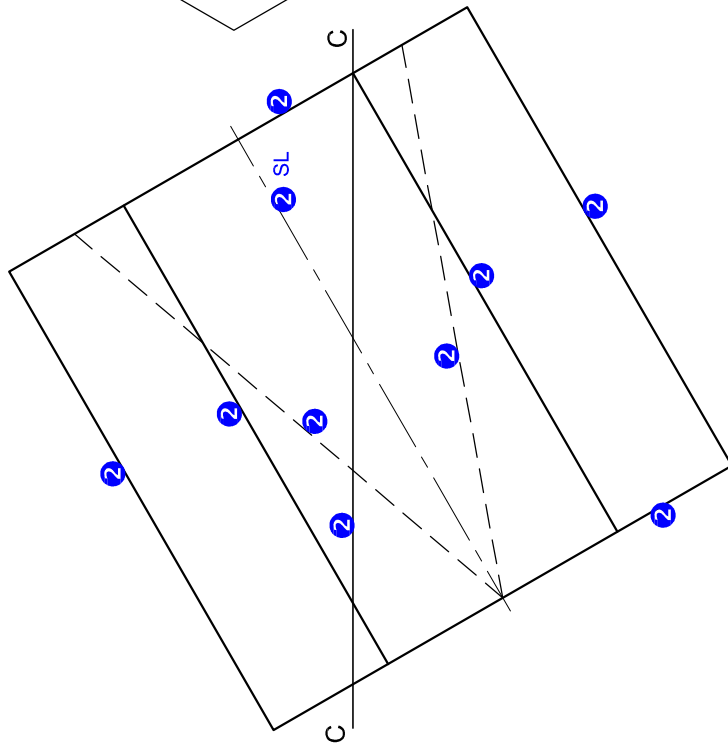


● VRYHAND



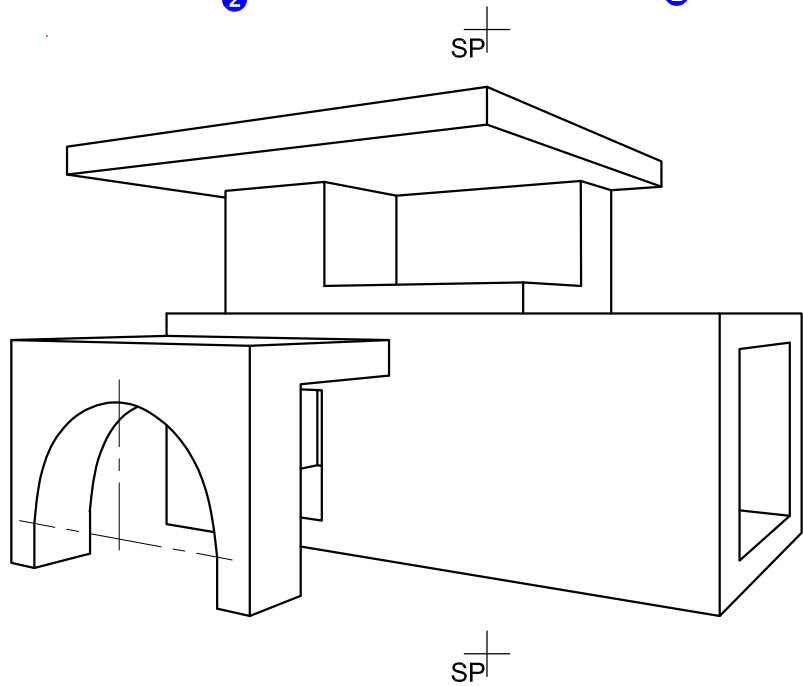
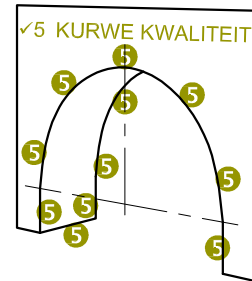
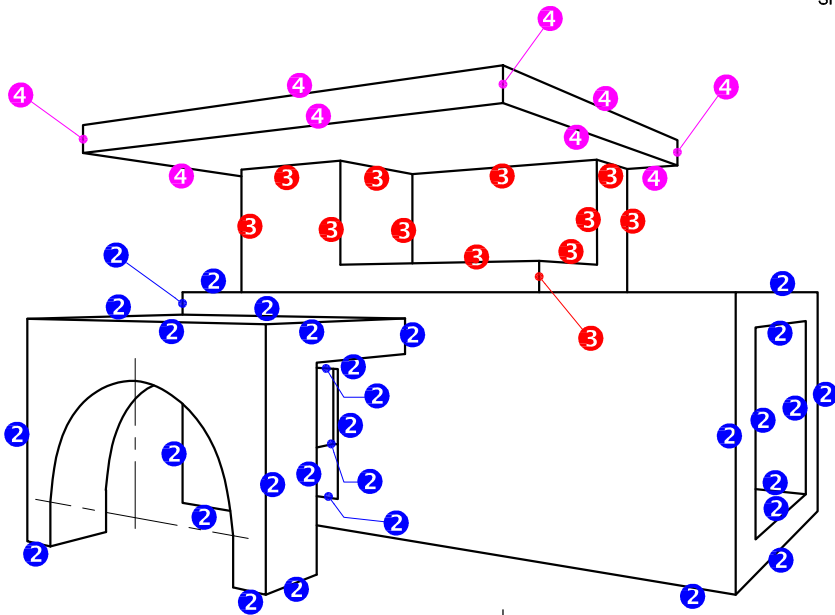
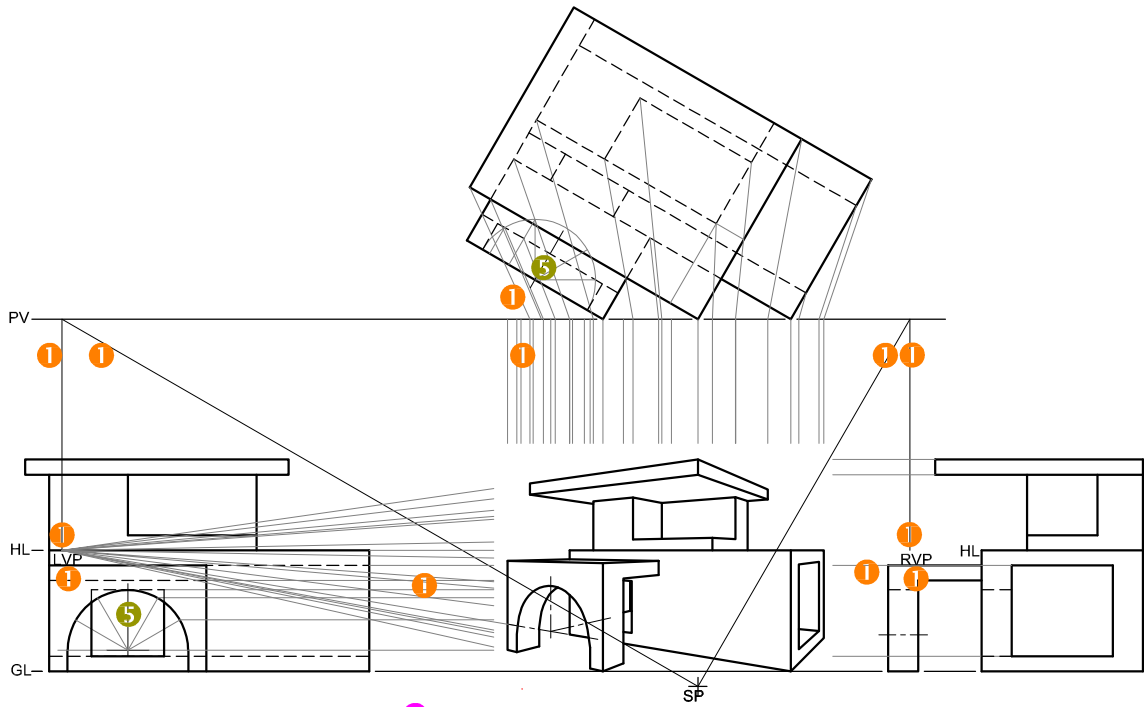
HULPAANSIG:  
 SESHOEK 1  
 SIRKEL MET VERDELINGS 1  
 TOTAAL 2

ENIGE ERKENDE METODE MAG GEBRUIK WORD



ASSESSERINGSKRITERIA	
1	HULPAANSIG 2
2	VOORAANSIG 5
3	DEURSNEEBOAANSIG 16
4	REGTERAANSIG 13
<b>TOTAAL 36</b>	

VRAESTEL 1 VRAAG 2  
 GRAAD 12  
 2021  
 NASIENRIGLYNE

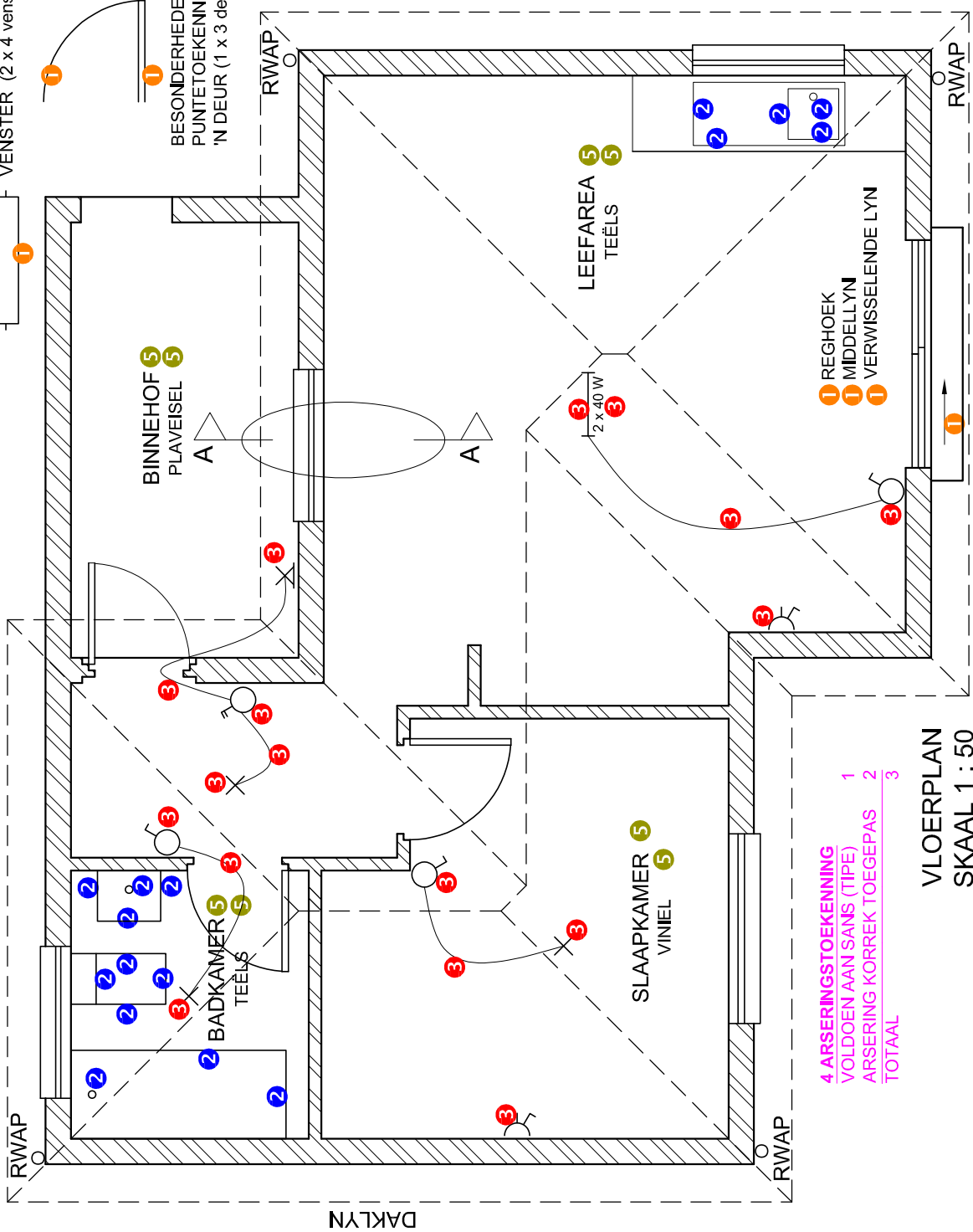


ASSESSERINGSKRITERIA		
1	KONSTRUKSIE	6
2	LAER GEDEELTE	15
3	HOËR GEDEELTE	6
4	DAK	4 $\frac{1}{2}$
5	BOOG	7 $\frac{1}{2}$
<b>TOTAAL</b>		<b>39</b>

VRAESTEL 1 VRAAG 3  
 GRAAD 12  
 2021  
 NASIENRIGLYNE

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTOEKENING VAN 'N VENSTER (2 x 4 vensters = 8)

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTOEKENING VIR 'N DEUR (1 x 3 deure = 3)

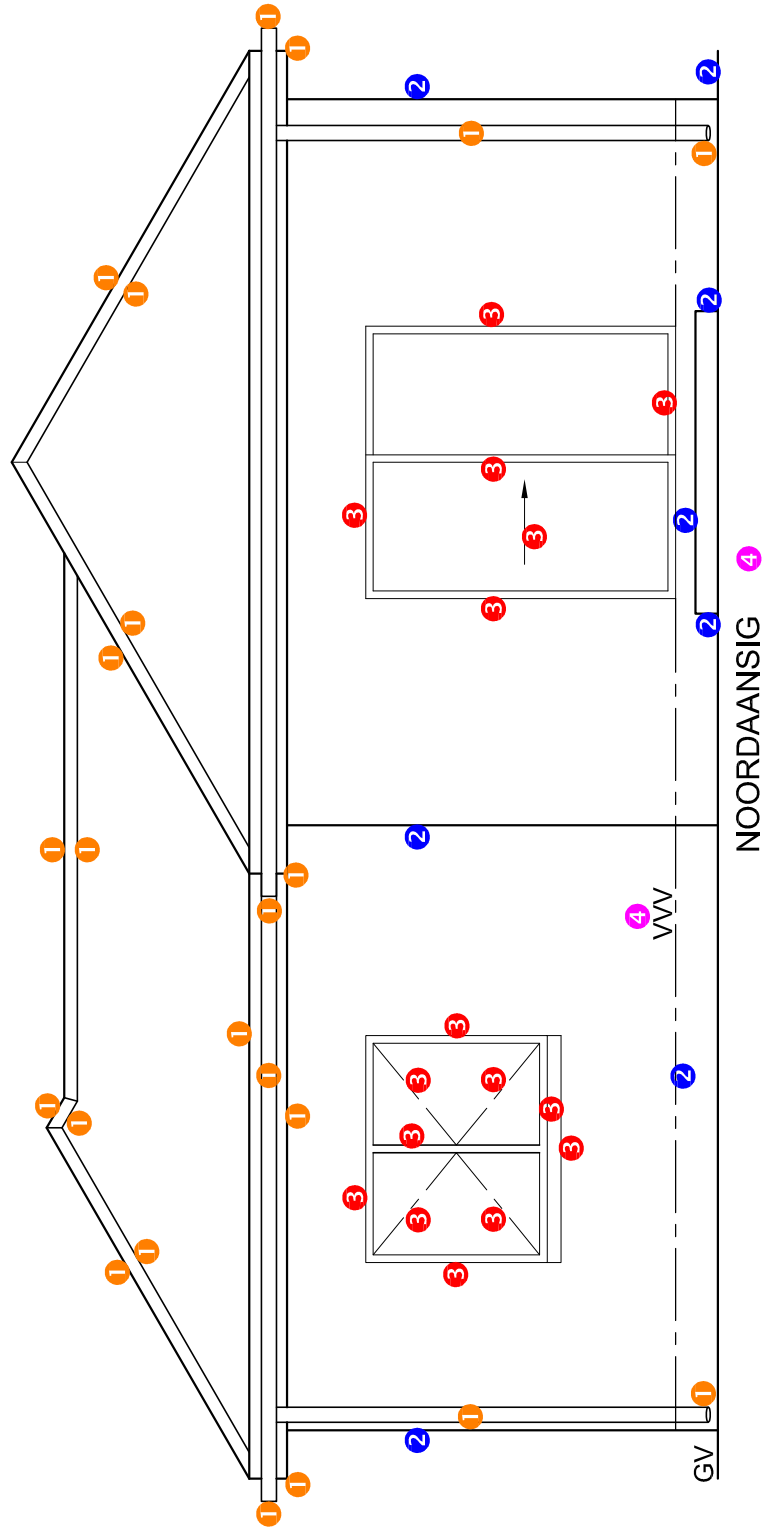


4 ARSERINGSTOEKENING VOLDOEN AAN SANS (TIPE)  
 1 ARSERING KORREK TOEGEPAS  
 2 TOTAAL

VLOERPLAN  
 SKAAL 1 : 50

VLOERPLAN		POSSIBLE
1	DEURE + VENSTERS	13
2	TOEBEHORE	8
3	ELEKTRIES	8 1/2
4	ARSERING	3
5	BYSKRIFTE	4
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>36 1/2</b>

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 2021  
 NASIENRIGLYNE



NOORDAANSIG

NOORDAANSIG	
1	DAK + RWAP
2	MURE + TRAP + VVV
3	DEUR + VENSTER
4	BYSKRIFTE
<b>SUBTOTAAL</b>	

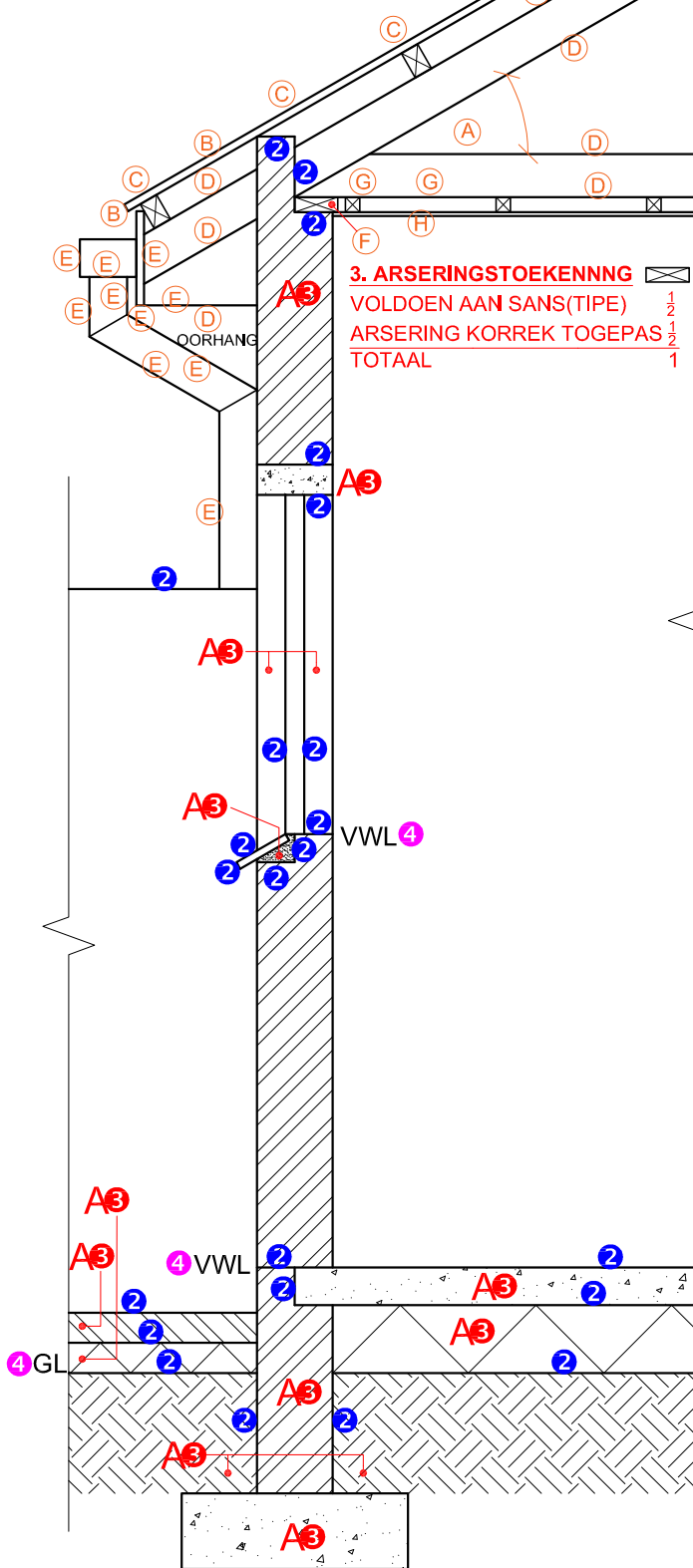
VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 2021  
 NASIENRIGLYNE

**1. PUNTTOEKENNING VIR DIE DAK**

A: DAKHELLING	1
B: DAKBEDEKING	1
C: DAKLATTE + SPASIES	1 1/2
D: DAKKAP + OORHANG	3 1/2
E: FASSIEPLANK + GEUT + RWAP	5
F: MUURPLAAT	1
G: PLAFONLATTE + SPASIES	1
H: PLAFONBORD	1/2
TOTAAL	14 1/2

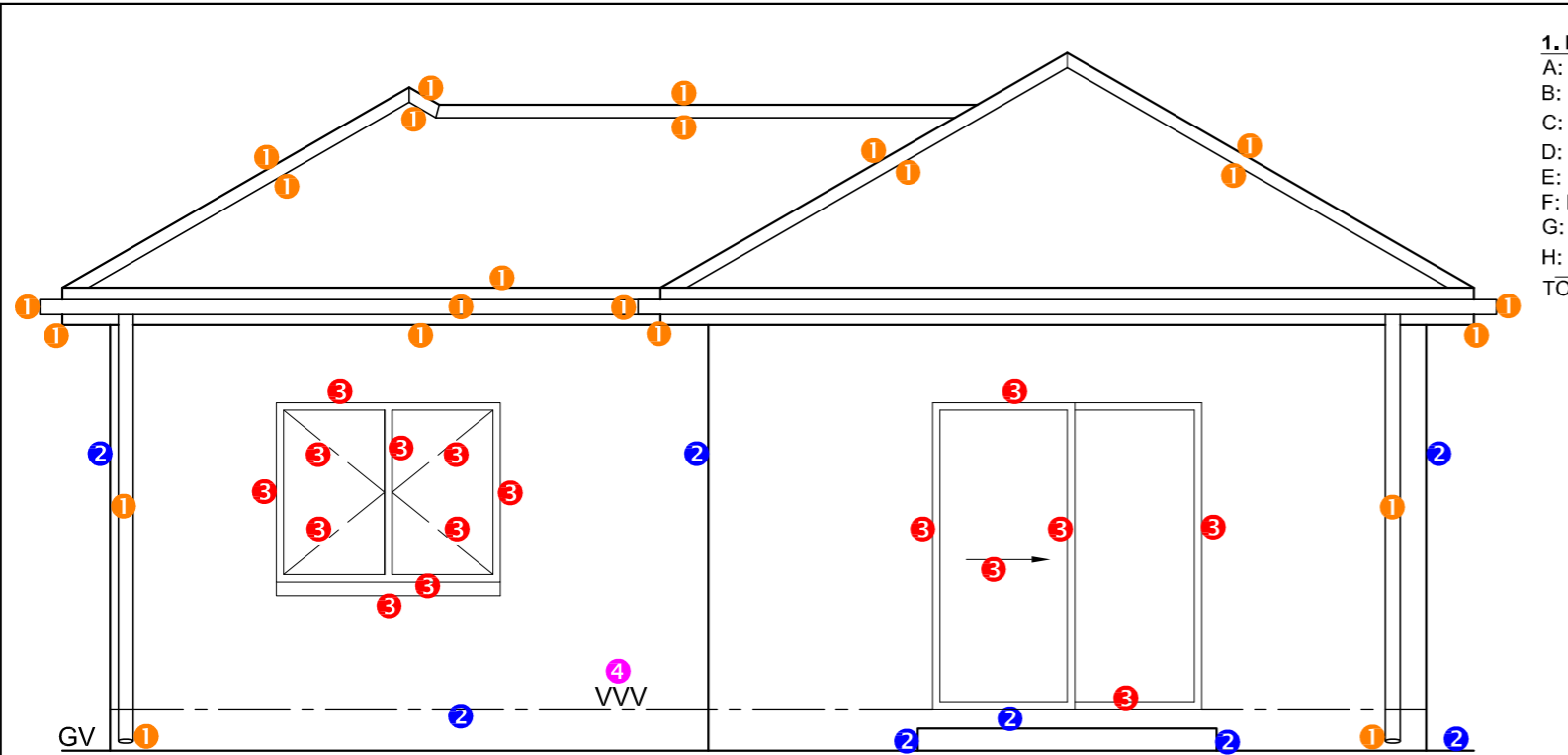
**GEDETAILLEERDE SNIT**

1	DAK-BESONDERHEDE	14 1/2
2	VLOER + MUUR + VENSTER	11 1/2
3	ARSERING	6 1/2
4	BYSKRIFTE	1 1/2
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>34</b>



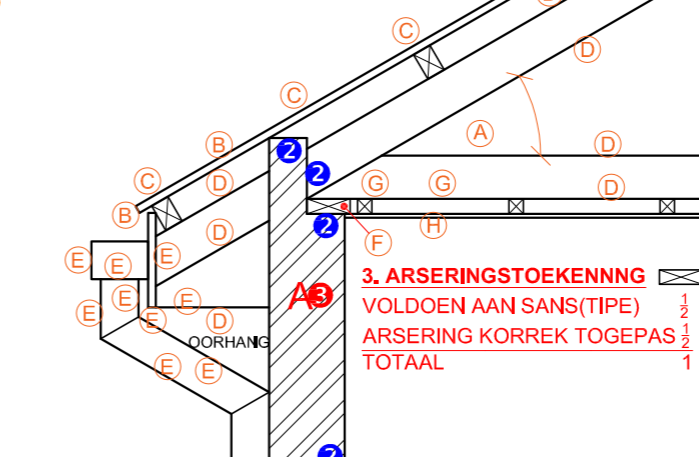
SNIT A-A  
SKAAL 1 : 20

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
GRAAD 12  
2021  
NASIENRIGLYNE



**1. PUNTTOEKENNING VIR DIE DAK**

A: DAKHELLING	1
B: DAKBEDEKKING	1
C: DAKLATTE + SPASIES	1 1/2
D: DAKKAP + OORHANG	3 1/2
E: FASSIEPLANK + GEUT + RWAP	5
F: MUURPLAAT	1
G: PLAFONLATTE + SPASIES	1
H: PLAFONBORD	1 1/2
<b>TOTAAL</b>	<b>14 1/2</b>

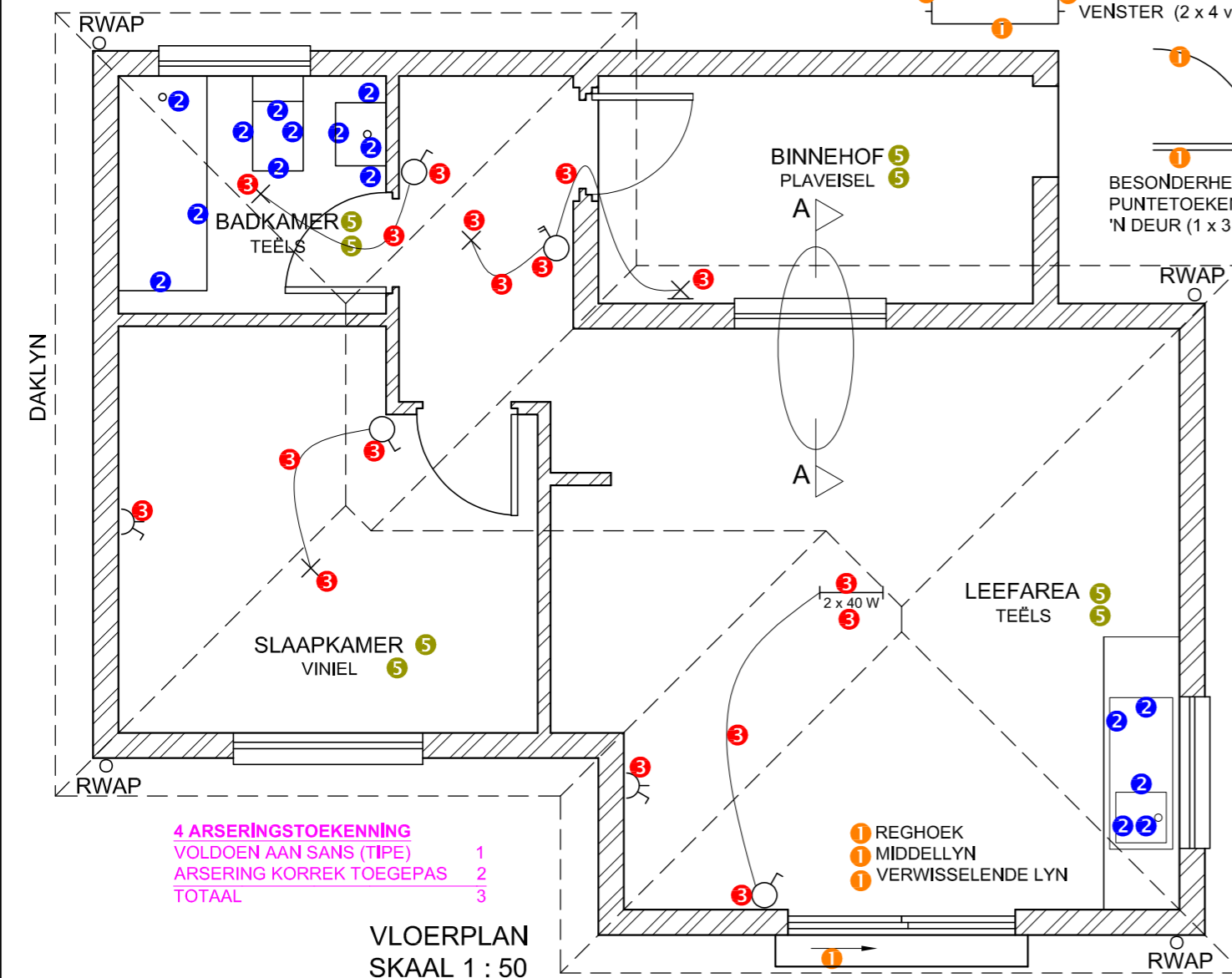


**3. ARSERINGSTOEKENNING**  
 VOLDOEN AAN SANS(TIPE) 1 1/2  
 ARSERING KORREK TOEGEPAS 1  
**TOTAAL**

NOORDAANSIG

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTTOEKENNING VAN 'N VENSTER (2 x 4 vensters = 8)

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTTOEKENNING VIR 'N DEUR (1 x 3 deure = 3)



**4 ARSERINGSTOEKENNING**  
 VOLDOEN AAN SANS(TIPE) 1  
 ARSERING KORREK TOEGEPAS 2  
**TOTAAL** 3

VLOERPLAN  
 SKAAL 1 : 50

1 REGHOEK  
 1 MIDDELLYN  
 1 VERWISSELENDE LYN

SNIT A-A  
 SKAAL 1 : 20

PUNTTOEKENNING VIR SNIT VAN DAK		SLEGS VIR AMPTELIKE GEBUUK	
A		VERKEERDE SKAAL/ SKALE GEBUUK	
B		AANSIGTE NIE GERIG NIE	
C		AANSIG(TE) GEROTEER	
D		SNIT VERKEERD WAARGENEEM	
E		VERKEERDE SKRIF	
F		SC = 1 PUNT PENALISERING AAN ELKE KANT AS DIE LYNE NIE BREEKLYNE RAAK NIE	
G			
H			
<b>TOTAAL</b>		<b>TOTAAL</b>	

ASSESSERINGSKRITERIA					
VLOERPLAN					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	DEURE + VENSTERS	13			
2	TOEBEHORE	8			
3	ELEKTRIES	8 1/2			
4	ARSERING	3			
5	BYSKRIFTE	4			
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>36 1/2</b>			
NOORDAANSIG					
1	DAK + RWAP	11 1/2			
2	MURE + TRAP + VVV	4			
3	DEUR + VENSTER	8			
4	BYSKRIFTE	1			
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>24 1/2</b>			
GEDETAILLEERDE SNIT					
1	DAK-BESONDERHEDE	14 1/2			
2	VLOER + MUUR + VENSTER	11 1/2			
3	ARSERING	6 1/2			
4	BYSKRIFTE	1 1/2			
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>34</b>			
<b>TOTAAL</b>		<b>95</b>			
PENALISERING (-)					
<b>GROOTTOTAAL</b>					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					