

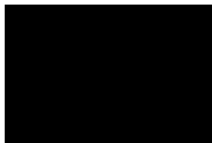
## STATISCHE BEREKENING

PROJECTNUMMER: **22-307**

RAPPORTNUMMER: **22307-01**

PROJECTOMSCHRIJVING: **CARPORT WONING VLUT 24 OSPEL**

OPDRACHTGEVER:



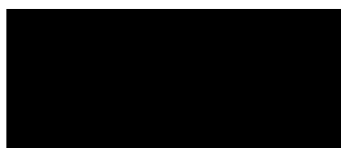
DATUM: **27-04-2022**

REVISIE: - -

OPGESTELD:



PARAAF:



**BOUWSTUDIO8012**

SIEBENSTRAAT 17  
6035 BD OSPEL

+31 (0) 495 630 667

[INFO@BOUWSTUDIO8012.NL](mailto:INFO@BOUWSTUDIO8012.NL)  
[WWW.BOUWSTUDIO8012.NL](http://WWW.BOUWSTUDIO8012.NL)

# INHOUDSOPGAVE

1	ALGEMENE GEGEVENS .....	3
2	BELASTING ALGEMEEN .....	4
3	CONSTRUCTIE .....	5
3.1	Balklaag .....	5
3.2	Randligger.....	6
3.2.1	Belasting.....	6
3.2.2	Ligger .....	6
3.3	Randligger achterzijde.....	10
3.3.1	Belasting.....	10
3.3.2	Ligger .....	10
3.4	Kolom .....	14
4	FUNDERING .....	15
4.1	Poer .....	15
5	SCHEMA .....	16

# 1 ALGEMENE GEGEVENS

## BETON:

betonsterkteklasse C20/25  
 Funderingsstrook XC3 dekking: 35mm  
 Beganegrondvloer XC1 dekking: 25mm  
 Verdiepingsvloer XC0 dekking: 15mm

## WAPENING:

kwaliteit FeB500

## STAAL:

constructief staal: S235  
 bouten: M12 (8.8)

## HOUT:

constructief hout: C24

Berekening volgens:

NEN-EN 1990: Grondslagen van het constructief ontwerp  
 NEN-EN 1991: Belastingen op constructies  
 NEN-EN 1992: Betonconstructies  
 NEN-EN 1993: Staalconstructies  
 NEN-EN 1994: Beton- & staalconstructies  
 NEN-EN 1995: Houtconstructies  
 NEN-EN 1996: Metselwerkconstructies

**CATEGORIE B; KANTOORFUNCTIE. GEVOLGKLASSE 1:**

$$1,08 G_k + 1,35 Q_k$$

of

$$1,22 G_k + 1,35 \times \psi_0 \times Q_k$$

En

$$1,0 G_k + 1,0 Q_k$$

of

$$1,0 G_k + 1,0 \times \psi_1 \times Q_k \quad / \quad 1,0 G_k + 1,0 \times \psi_2 \times Q_k$$

## 2 BELASTING ALGEMEEN

		$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Categorie:	<b>A</b> woon- en verblijfsfunctie	0,4	0,5	0,3
<b>Horizontale constructies</b>				
<b>plat dak overkapping</b>	opgebouwd uit:			
Blijvende belast.	eg balklaag	<b>0,40</b>	kN/m <sup>2</sup>	
	afwerking (géén grind)	<b>0,15</b>	kN/m <sup>2</sup>	
			kN/m <sup>2</sup>	
	Totaal:	<b>0,55</b>	kN/m <sup>2</sup>	B.B.
Variabele belast.	cat. H (Sneeuwophoping)	<b>1,25</b>	kN/m <sup>2</sup>	
			kN/m <sup>2</sup>	
		<b>1,25</b>	kN/m <sup>2</sup>	V.B.
<b>fundering</b>	opgebouwd uit:			
Blijvende belast.	poer d=300mm	<b>7,50</b>	kN/m <sup>2</sup>	
			kN/m <sup>2</sup>	
			kN/m <sup>2</sup>	
	Totaal:	<b>7,50</b>	kN/m <sup>2</sup>	B.B.
Variabele belast.			kN/m <sup>2</sup>	
			kN/m <sup>2</sup>	
		<b>0,00</b>	kN/m <sup>2</sup>	V.B.

### 3 CONSTRUCTIE

#### 3.1 Balklaag

<b>Categorie:</b>	<b>H</b>	<b>daken</b>	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
			0	0,2	0
CC/RC	1	(6.10a): $\gamma_{G,a} =$	1,22	$\gamma_{Q,a} =$	0,00
		(6.10b): $\gamma_{G,b} =$	1,08	$\gamma_{Q,b} =$	1,35
Klimaatklasse	1		$k_{mod}$	0,8	
Belastingduurklasse	4	Kort	$\gamma_m$	1,3	
<b>Geometrie</b>					
overspanning	4,5	m			
h-o-h afstand liggers	0,61	m			
houtsterktekwaliteit	C	24	Gezaagd	$f_{m,rep}$	24 N/mm <sup>2</sup>
				$E_{m,rep}$	11000 N/mm <sup>2</sup>
<b>Belasting</b>					
Permanente Belasting P.B.=	0,55	kN/m <sup>2</sup>	eg ligger:	0,07	kN/m <sup>1</sup>
Veranderlijke Belasting V.B.=	1,25	kN/m <sup>2</sup>			
Combinatie 1 (UGT)	0,49	kN/m <sup>1</sup>			
Combinatie 2 (UGT)	1,47	kN/m <sup>1</sup>			
Combinatie 3 (GGT)	1,17	kN/m <sup>1</sup>	Karakteristiek		
Combinatie 4 (GGT)	0,56	kN/m <sup>1</sup>	Frequent		
Combinatie 5 (GGT)	0,40	kN/m <sup>1</sup>	Quasi-blijvend		
<b>Profielkeuze</b>					
	b =	70 mm	$I_y =$	4325	*10 <sup>4</sup> mm <sup>4</sup>
	h =	195 mm	$W_y =$	444	*10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup>
<b>Enkele buiging</b>					
	$M_{Ed} =$	3,71 kNm	(1/8ql <sup>2</sup> )		
Optredende buigsp. $f_m =$	8,4	N/mm <sup>2</sup>	$< f_{mud} =$	14,8	N/mm <sup>2</sup>
		sterkte:	voldoet		57%
<b>Doorbuiging</b>					
	$W_1 =$	3,8 mm	(onmiddellijke doorbuiging)		
	$W_3 =$	8,6 mm	(bijkomende elastische doorbuiging)		
	$W_{cr} =$	2,3 mm	(bijkomende langeduur doorbuiging)		
eis: $W_{cr} + W_3 <$	0,004	x l =	18,0	mm	
$W_{cr} + W_3 =$	10,8	$\leq$	18,0	voldoet	
eis: $W_{tot} <$	0,004	x l =	18,0	mm	
vervorm. $W_{tot} (=W_{max})$	14,6	$\leq$	18,0	voldoet	

## 3.2 Randligger

### 3.2.1 Belasting

NEN-EN1990	(6.10a):	$\gamma_{G,a} =$	1,22	$\gamma_{Q,a} =$	0,00
	(6.10b):	$\gamma_{G,b} =$	1,08	$\gamma_{Q,b} =$	1,35

#### Lijnbelasting

CC/RC	1								
naam onderdeel	m <sup>1</sup>	e/m					B.B.	V.B.	
plat dak overkapping	2,5	e	G <sub>k</sub>	0,55	kN/m <sup>2</sup> x	2,5	m = 1,4		kN/m
			Q <sub>k</sub>	1,25	kN/m <sup>2</sup> x	2,5	m =	3,1	kN/m
							= 1,4		kN/m
			Totaal P.B.						
			Totaal V.B.					3,1	kN/m
Combinatie 1 (UGT)	5,7	kN/m	6.10b						
Combinatie 2 (UGT)	1,7	kN/m	6.10a						
Combinatie 3 (GGT)	4,5	kN/m	Karakteristiek						
Combinatie 4 (GGT)	2,0	kN/m	Frequent						
Combinatie 5 (GGT)	1,4	kN/m	Quasi-blijvend						

### 3.2.2 Ligger

Technosoft Construct Liggers release 6.71b

27 apr 2022

Project.....: 22-307 - carport  
 Onderdeel....: randligger  
 Dimensies....: kN/m/rad  
 Datum.....: 27/04/2022  
 Bestand.....: Z:\Projecten 8012\22-307\_carport  
 \22-307\_randligger.dlw

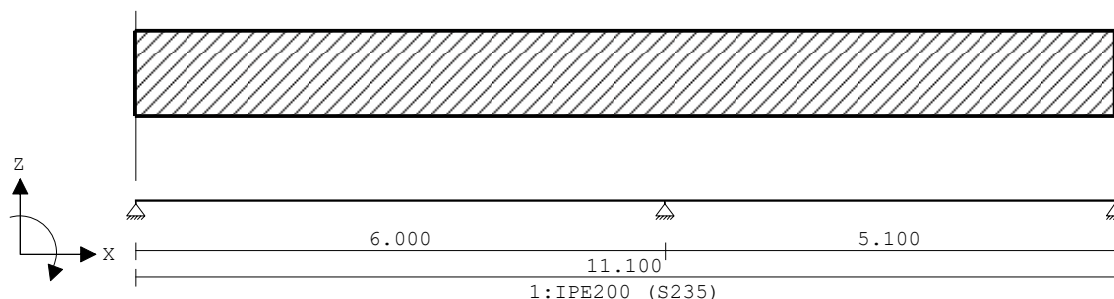
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

#### Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011, A1:2016	NB:2016(nl)

#### GEOMETRIE

Ligger:1



#### VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	6.000	6.000
2	6.000	11.100	5.100

#### MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus [N/mm <sup>2</sup> ]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

**PROFIELEN [mm]**

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1 IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00

**PROFIELEN vervolg [mm]**

Prof. Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	100	200	100.0					

**PROFIELVORMEN [mm]**

1 IPE200
----------

**BELASTINGGEVALLEN**

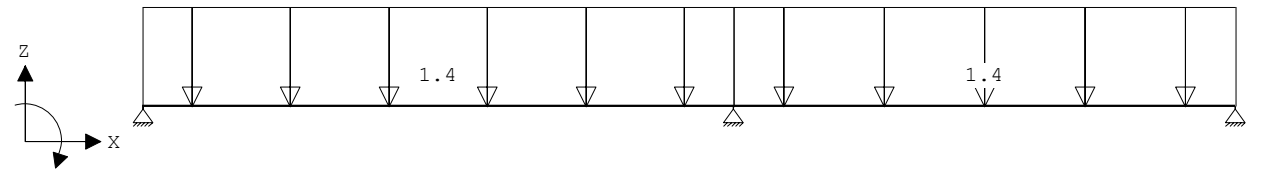
B.G. Omschrijving	Belast/onbelast	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$	e.g.
1 Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2 Veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	1.00	1.00	0.00

**BELASTINGGEVALLEN**

B.G. Omschrijving	Type
1 Permanent	1 Permanente belasting
2 Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

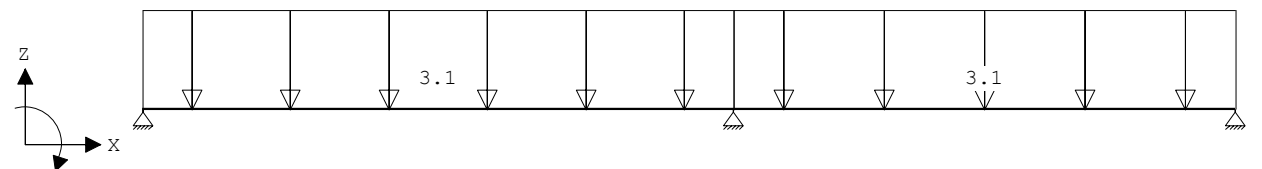
**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-1.400	-1.400		0.000	6.000
2	1:q-last		-1.400	-1.400		6.000	5.100

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-3.100	-3.100		0.000	6.000
2	1:q-last		-3.100	-3.100		6.000	5.100

**BELASTINGCOMBINATIES**

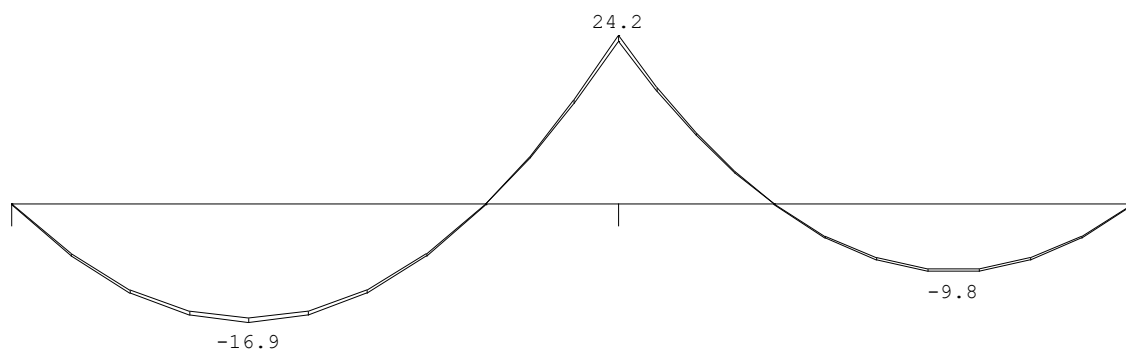
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
3 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
4 Blij.	1 Perm	1.00						

**GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN**

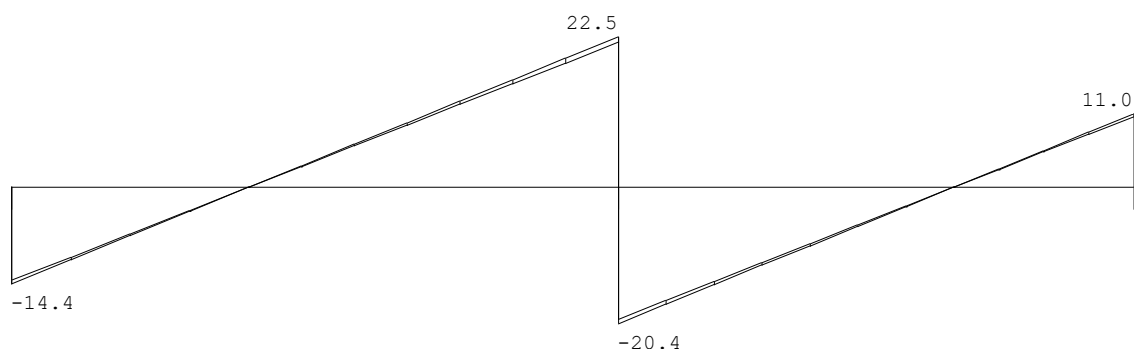
BC Velden met gunstige werking
1 Geen
2 Geen

**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Fmin:13.9

41.4

10.6

Fmax:14.4

42.9

11.0

**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	13.93	14.44	0.00	0.00
2	41.42	42.94	0.00	0.00
3	10.57	10.96	0.00	0.00

**REACTIES**

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

Stp	F	M
1	11.08	0.00
2	32.94	0.00
3	8.41	0.00

**REACTIES**

Ligger:1 Blijvende combinatie

Stp	F	M
1	3.81	0.00
2	11.32	0.00
3	2.89	0.00

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

**PROFIEL/MATERIAAL**

P/M nr.	Profielnaam	Vloei sp. [N/mm <sup>2</sup> ]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE200	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:  
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:1

Staaf	Plts. aanr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 6.00 onder: 6.00	6.000 6.000
2	1.0*h	boven: 5.10 onder: 5.10	5.100 5.100



**TOETSING SPANNINGEN**

Ligger:1

Staaf P/M BC Sit Kl Plaats Norm Artikel Formule Hoogste toetsing Opm.  
nr. U.C. [N/mm<sup>2</sup>]

1	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.885	208
2	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.722	170

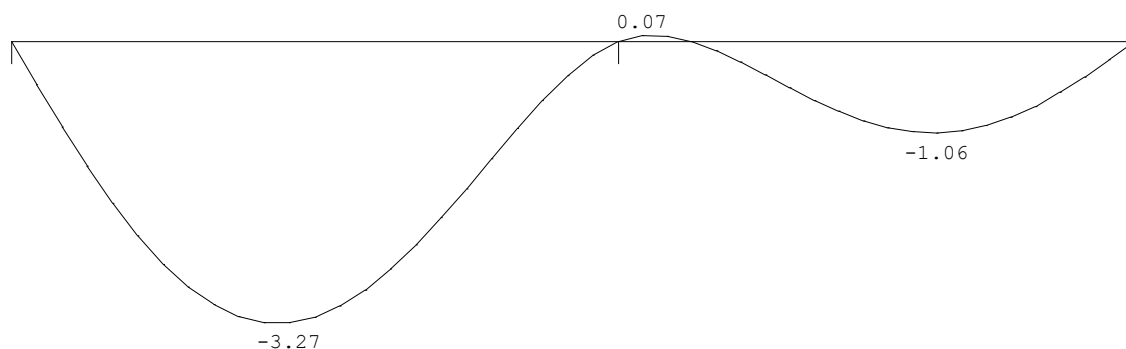
**TOETSING DOORBUIGING**

Ligger:1

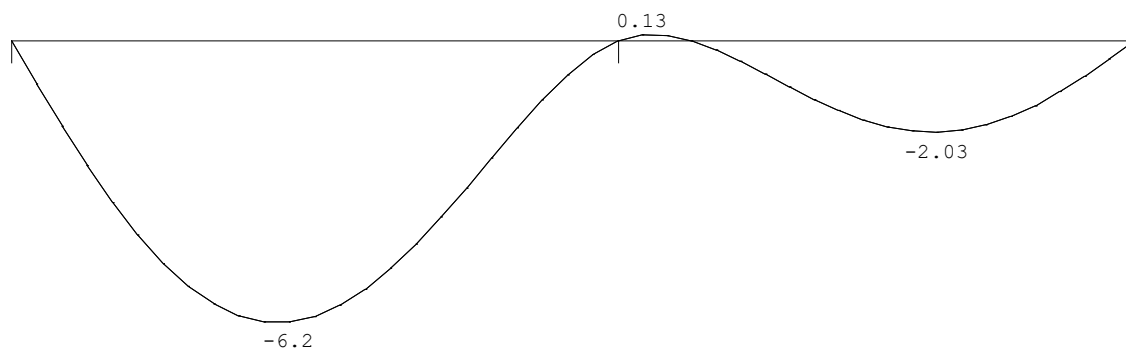
Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	$u_{tot}$ [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	6.00	N	N	0.0	-9.5	3 1 Eind	-9.5	±24.0	0.004
		db						3 1 Bijk	-6.2	±18.0	0.003
2	Vloer	db	5.10	N	N	0.0	-3.1	3 1 Eind	-3.1	±20.4	0.004
		db						3 1 Bijk	-2.0	±15.3	0.003

**DOORBUIGINGEN  $w_1$  [mm]**

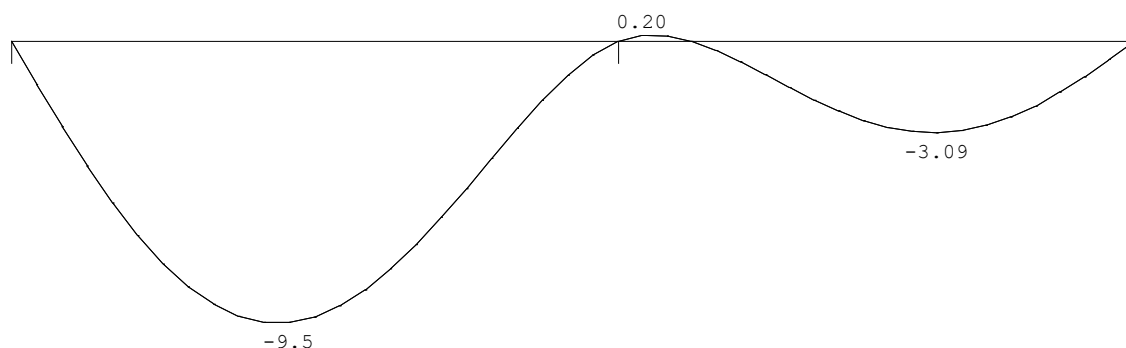
Ligger:1 Blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN  $w_{bij}$  [mm]**

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN  $w_{max}$  [mm]**

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



### 3.3 Randligger achterzijde

#### 3.3.1 Belasting

NEN-EN1990	(6.10a):	$Y_{G,a} =$	1,22	$Y_{Q,a} =$	0,00
	(6.10b):	$Y_{G,b} =$	1,08	$Y_{Q,b} =$	1,35

#### Lijnbelasting

CC/RC	1										
naam onderdeel	m <sup>1</sup>	e/m						B.B.		V.B.	
plat dak overkapping	1	e	$G_k$	0,55	kN/m <sup>2</sup> x	1	m =	0,6		kN/m	
			$Q_k$	1,25	kN/m <sup>2</sup> x	1	m =			1,3	kN/m
							=	0,6			kN/m
										1,3	kN/m
											kN/m
											kN/m
Combinatie 1 (UGT)	2,3	kN/m	6.10b								
Combinatie 2 (UGT)	0,7	kN/m	6.10a								
Combinatie 3 (GGT)	1,8	kN/m	Karakteristiek								
Combinatie 4 (GGT)	0,8	kN/m	Frequent								
Combinatie 5 (GGT)	0,6	kN/m	Quasi-blijvend								

#### 3.3.2 Ligger

Technosoft Construct Liggers release 6.71b

27 apr 2022

Project.....: 22-307 - carport  
 Onderdeel....: randligger  
 Dimensies....: kN/m/rad  
 Datum.....: 27/04/2022  
 Bestand.....: Z:\Projecten 8012\22-307\_carport  
 \22-307\_randligger 2.dlw

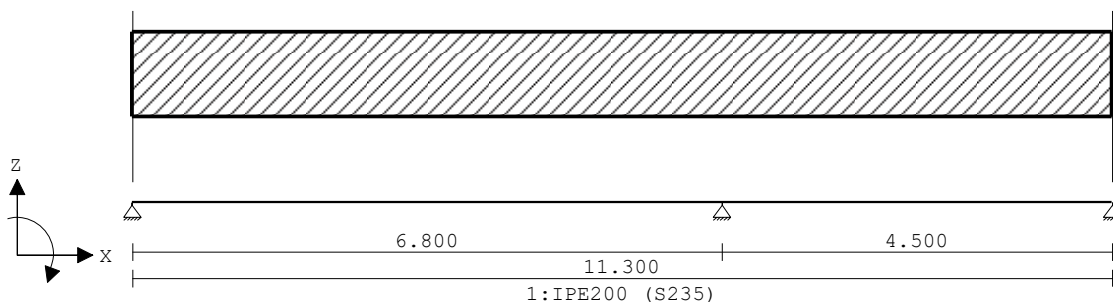
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50

#### Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011, A1:2016	NB:2016(nl)

#### GEOMETRIE

Ligger:1



#### VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	6.800	6.800
2	6.800	11.300	4.500

#### MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus [N/mm <sup>2</sup> ]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

#### PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00

**PROFIELEN vervolg [mm]**

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	200	100.0					

**PROFIELVORMEN [mm]**

1 IPE200

**BELASTINGGEVALLEN**

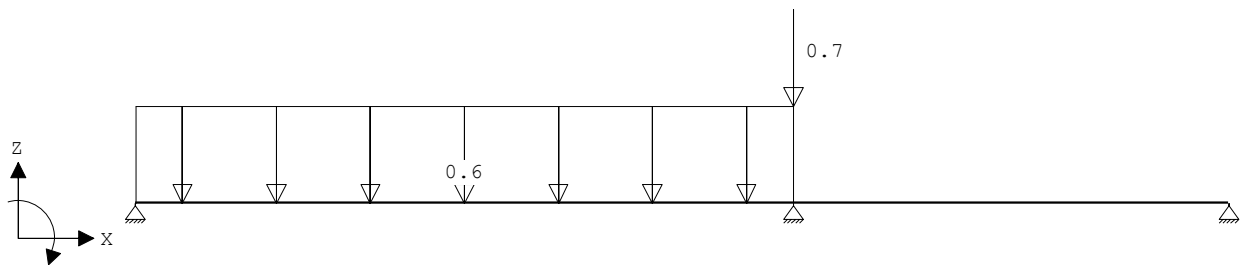
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	1.00	1.00	1.00	0.00

**BELASTINGGEVALLEN**

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

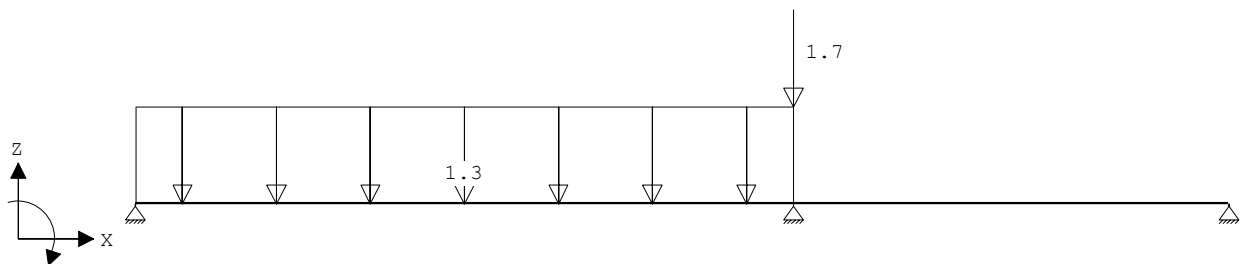
**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-0.600	-0.600		0.000	6.800
2	8:Puntlast			-0.700		6.800	

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-1.300	-1.300		0.000	6.800
2	8:Puntlast			-1.700		6.800	

**BELASTINGCOMBINATIES**

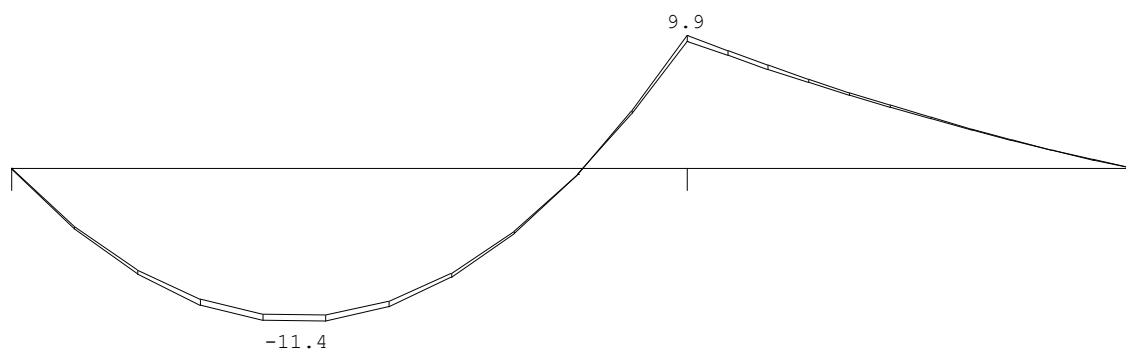
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
2	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
3	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
4	Blij.	1	Perm	1.00									

**GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN**

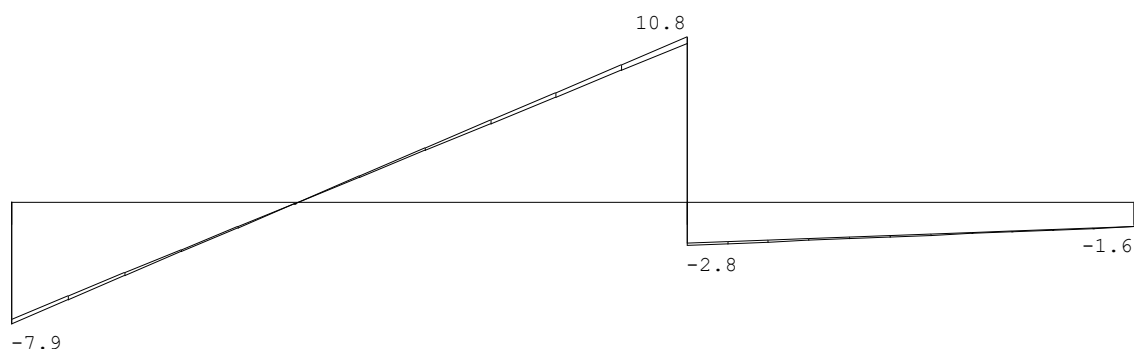
BC	Velden met gunstige werking
1	Geen
2	Geen

**MOMENTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Fmin:7.6

16.1

-1.58

Fmax:7.9

16.8

-1.55

**REACTIES**

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	7.60	7.92	0.00	0.00
2	16.07	16.77	0.00	0.00
3	-1.58	-1.55	0.00	0.00

**REACTIES**

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

Stp	F	M
1	6.10	0.00
2	12.93	0.00
3	-1.19	0.00

**REACTIES**

Ligger:1 Blijvende combinatie

Stp	F	M
1	2.35	0.00
2	5.14	0.00
3	-0.18	0.00

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Ligger:1

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

**PROFIEL/MATERIAAL**

P/M nr.	Profielnaam	Vloei sp. [N/mm <sup>2</sup> ]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE200	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:  
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:1

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 6.80 onder: 6.80	6.800 6.800
2	1.0*h	boven: 4.50 onder: 4.50	4.500 4.500

**TOETSING SPANNINGEN**

Ligger:1

Staaf P/M BC Sit Kl Plaats Norm Artikel Formule Hoogste toetsing Opm.  
nr. U.C. [N/mm<sup>2</sup>]

1	1	1	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.598	140
2	1	1	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.190	45

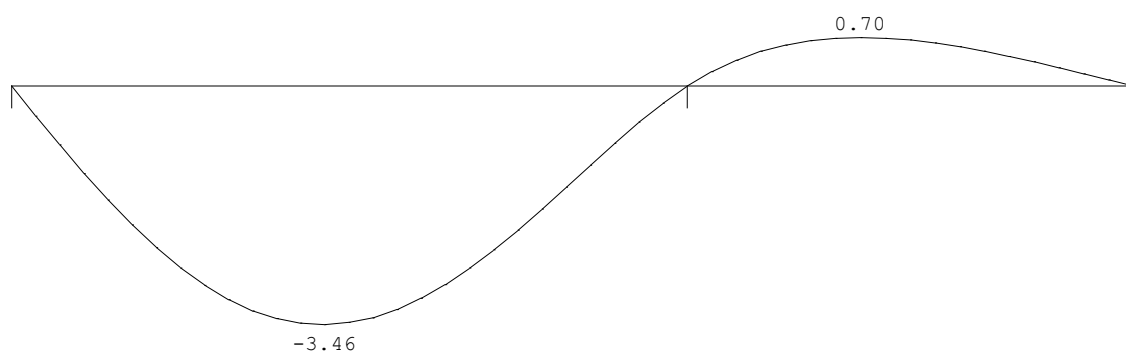
**TOETSING DOORBUIGING**

Ligger:1

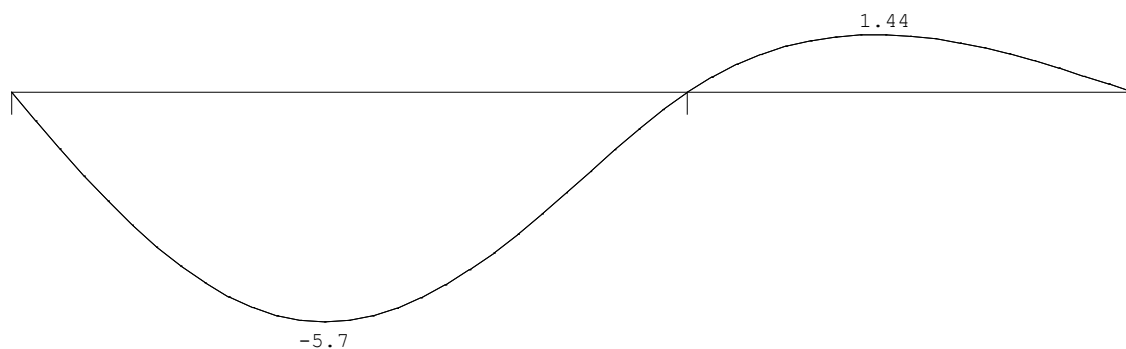
Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	$u_{tot}$ [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	6.80	N	N	0.0	-9.2	3 1 Eind	-9.2	±27.2	0.004
		db						3 1 Bijk	-5.7	±20.4	0.003
2	Vloer	db	4.50	N	N	0.0	2.1	3 1 Eind	2.1	±18.0	0.004
		db						3 1 Bijk	1.4	±13.5	0.003

**DOORBUIGINGEN  $w_1$  [mm]**

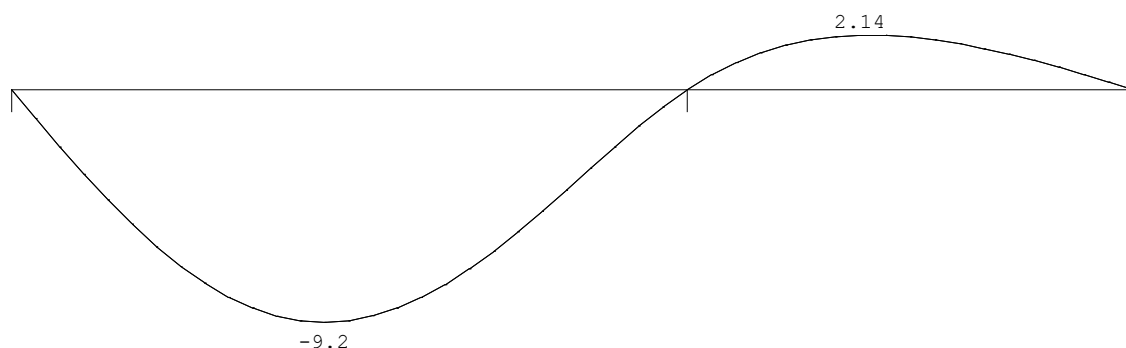
Ligger:1 Blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN  $w_{bij}$  [mm]**

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN  $w_{max}$  [mm]**

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



### 3.4 Kolom

Technosoft Construct release 6.70a

27 apr 2022

Datum : 27/04/2022  
Eenheden : kN/m/rad

#### Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011, A1:2016	NB:2016 (nl)

#### Knikstabiliteit. (S)

Profielnaam	: K80/80/4CF		
Doorsnedeklasse	: 1	Moment begin [kNm]	: 1.00
Gewalst/gelast (1/2)	: 1	Moment midden [kNm]	: 0.50
Vloeispanning [N/mm <sup>2</sup> ]	: 235	Moment eind [kNm]	: 0.00
Chi LT	: 0.890	Normaalkracht [kN]	: -43.00
L-systeem [m]	: 3.00	Aanpend.belasting [kN]	: -43.00
Kniklengte in het vlak	: 3.00	Belastingfactor	: 1.00
Kniklengte uit het vlak	: 3.00		
Algemeen:			
in het vlak (sterke as)	Geschoord		
uit het vlak (zwakke as)	Geschoord		

#### Resultaten

Toegepast artikel	: 6.3.3		
Chi y	: 0.518	Chi z	: 0.518
Unity-check y-as	: 0.397	Unity-check z-as	: 0.301

## 4 FUNDERING

### 4.1 Poer

Technosoft Construct release 6.70a

27 apr 2022

Datum : 27/04/2022  
Eenheden : kN/m/rad

#### Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011 (nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

#### Funderingsplaat. (A)

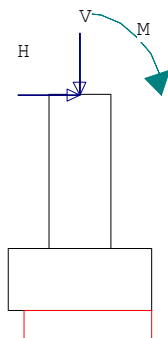
Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 700	* 700	* 300
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 300	* 300	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.80		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: 0.25		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 20.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 24.00		
Moment	[kNm]	: 1.00		
Verticale kracht	[kN]	: 43.00		
Horizontale kracht	[kN]	: 1.00		
Belastingfactor		: 1.00		

#### Tussenresultaten

E.g. grond	[kN]	: 4.00	Red. e.g. grond	[kN/m]	: 7.00
E.g. kolom	[kN]	: 1.62			
E.g. plaat	[kN]	: 3.53	Red. e.g. plaat	[kN/m]	: 5.04
Totale vert. kracht	[kN]	: 52.15	Exc. drukfg.- zw.plt.[m]		: 0.04

#### Resultaten

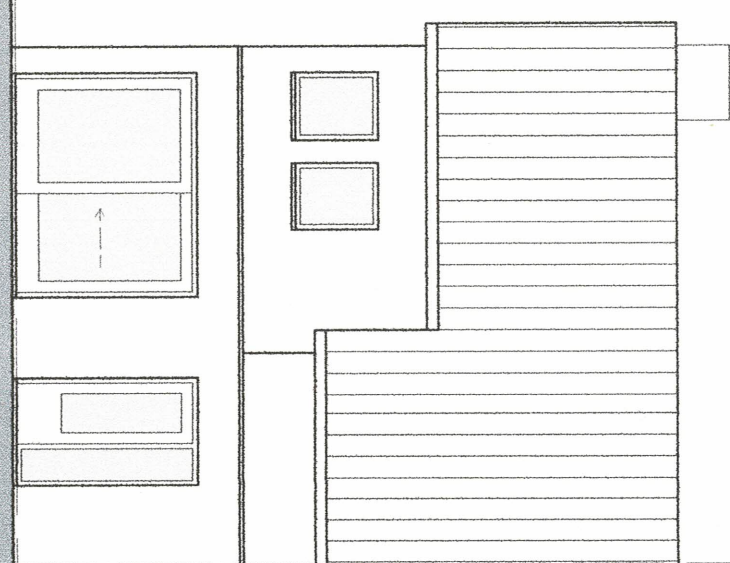
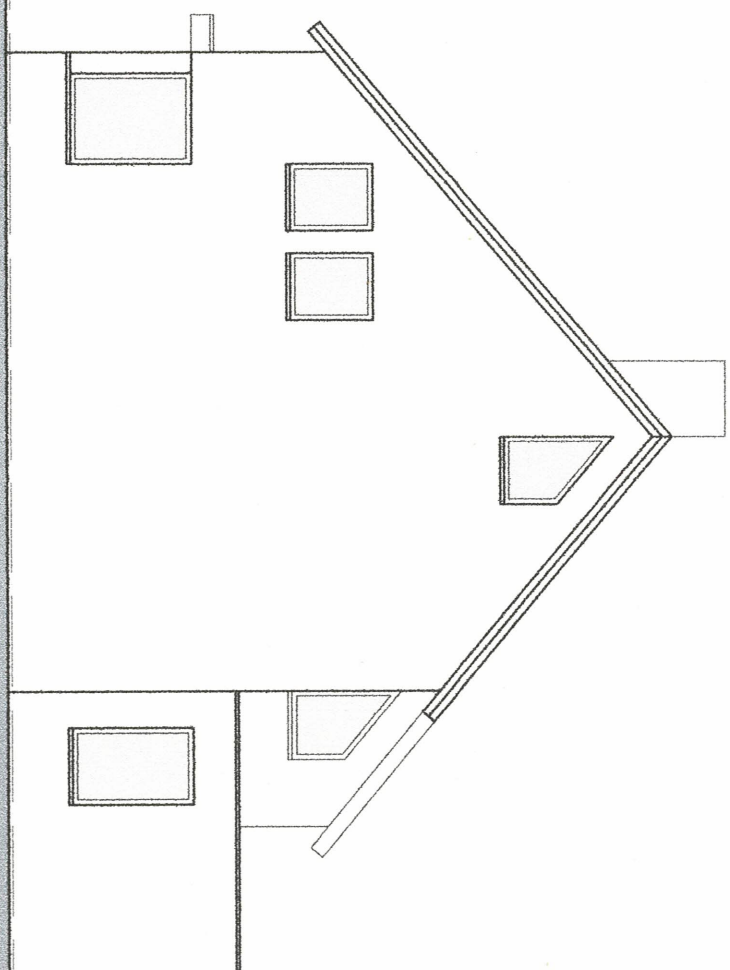
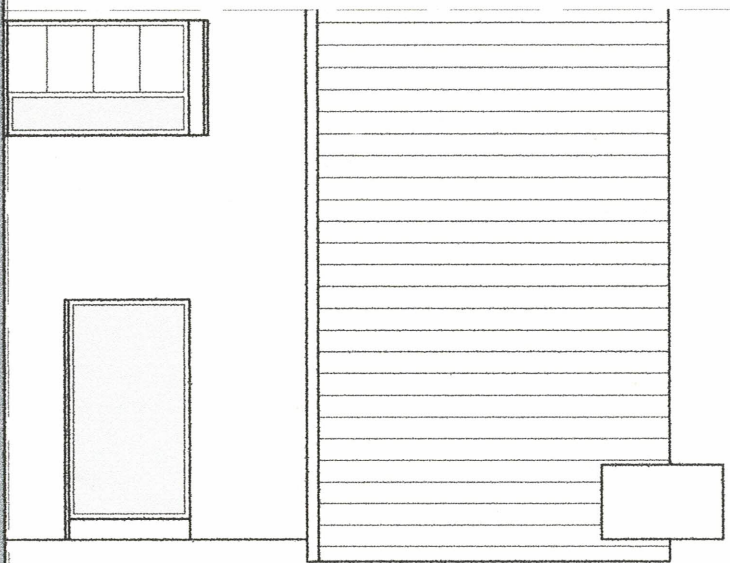
Gronddruk	[kN/m2]	: 119.89			
Kantelmoment	[kNm]	: 2.05	Stab.moment	[kNm]	: 18.25
Kantelveiligheid		: 8.90	Bef rechts	[m]	: 0.62
Moment links	[kNm]	: -0.59	Moment rechts	[kNm]	: -1.82



## 5 SCHEMA

- Schetsmatige opgave constructie (A3, schaal 1:100)





VOORGEVEL

ZIJGEVEL RECHTS

ACHTERGEVEL

uit koppeling

575

555

Ø 80/4

Ø 80/4

Ø 80/4

IPE 200

IPE 200

IPE 200

BESTAAND

Paars

$L \times b \times h = 700 \times 700 \times 300 \text{ mm}$

balklaag

$70 \times 195$   
hok 600 mm

uit koppeling

600

IPE 200

470

Ø 80/4

450

PLATTEGROND BESTAAND