

Tekeningen

22-01-2023

Versie: 2

Project:

- Adres:

Bedrijfsruimte (A)

Rosieoliemolen 5 5427 PZ Boekel

Opdrachtgever:

- Adres:
- Algemeen telefoonnr.:
- Algemeen E-mailadres:
- Contactpersoon:
- Telefoonnummer:

Architect:

- Adres:
- Telefoonnummer:

Bureau voor architectuur aujourd'hui Boekel

Wielewaallaan 1 5427 SK

Boekel

0492-322049

Bouwopdrachtgever:

- Adres:
- Telefoonnummer:

Constructeur:

- Contactpersoon:
- Contactgegevens:

Adviesburo G&G voor bouwconstructies

Dhr. G.A.M. Van Gelder

Den Elding 121 5421 MC

Gemert

T: 0492-390499 **F:** 0492-390498

M: 
I: www.adviesburogeng.nl

IBAN: NL08INGB0005066962

KvK nr. 59730129

BIC: INGBNL2A

BTW nr. NL001244661B72

Voor de uitvoering van dit project is de DNR 2011(herziende versie juli 2013) van toepassing, www.nlingenieurs.nl/dnr

- Voorwaarden:

Voor en tijdens de realisering van het project moet een Constructie Allrisk (CAR) verzekering of gelijkwaardig zijn afgesloten door aannemer en/of opdrachtgever

Werknummer:

2023160 A

Uitgangspunten berekening:

Bouwkundige tekeningen **B arch Boekel**
Sonderingen
Grondwaterstand
Mail

d.d. 18-11-2022
d.d.
d.d.
d.d.

Basisberekening:

- Aanvullende berekening:

Pag. 1 t/m 134

d.d. 20-01-2023

Stroken fundering pag 135 t/m 138

d.d. 22-01-2023

Bijlagen:

- Bouwkundige tekeningen
- Constructieve tekeningen / schetsen
- Constructieve details
- Sonderingen
- Funderingsadvies

Bureau v. arch aujourd'hui Boekel

18-11-2022

Pag 1 t/m 24

d.d. 22-01-2023

Grondwerk in het werk controleren

d.d.

Fundering op staal

d.d.

ALGEMEEN

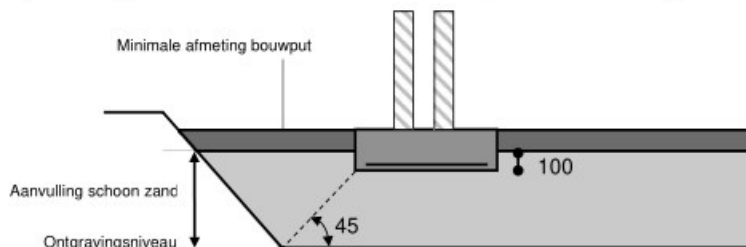
1. Constructieve uitgangspunten Fundering

- Betonkwaliteit: C28 / C35 krimparm mengsel
- Staalkwaliteit: S 235

Aantastingsmechanisme		Klasse	Omgeving	Plaat, wand	Balk, poer, console	Kolom
Geen aantasting	X0 Geen risico op corrosie of aantasting	X0	Voor beton zonder wapening of ingesloten metalen, behalve bij vorst-dooi of chemische aantasting			
Aantasting wapening	XC Corrosie ingeleid door carbonatatie	XC1	Droog of blijvend nat	15	25	30
		XC2	Nat, zelden droog	25	30	35
		XC3	Matige vochtigheid			
		XC4	Wisselend nat en droog			
	XD Corrosie ingeleid door chloriden anders dan afkomstig uit zeewater	XD1	Matige vochtigheid	30	35	40
		XD2	Nat, zelden droog			
		XD3	Wisselend nat en droog			
	XS Corrosie ingeleid door chloriden uit zeewater.	XS1	Zouthoudende lucht	30	35	40
		XS2	Blijvend onder zeewater			
		XS3	Getijde, spat- en stuifzone			
Aantasting beton	XF Aantasting door vorst/dooi-wisselingen met of zonder dooizouten	XF1	Niet-volledig verzadigd met water, zonder dooizouten	25	30	35
		XF2	Niet-volledig verzadigd met water, met dooizouten	30	35	40
		XF3	Verzadigd met water, zonder dooizouten	25	30	35
		XF4	Verzadigd met water, met dooizouten of zeewater	30	35	40
	XA Chemische aantasting	XA1	Zwak agressieve omgeving	30	35	40
		XA2	Matig agressieve omgeving			
		XA3	Sterk agressieve omgeving			

Grondverbetering

- De bouwput ontgraven tot het niveau zoals op het funderingsoverzicht is aangegeven.

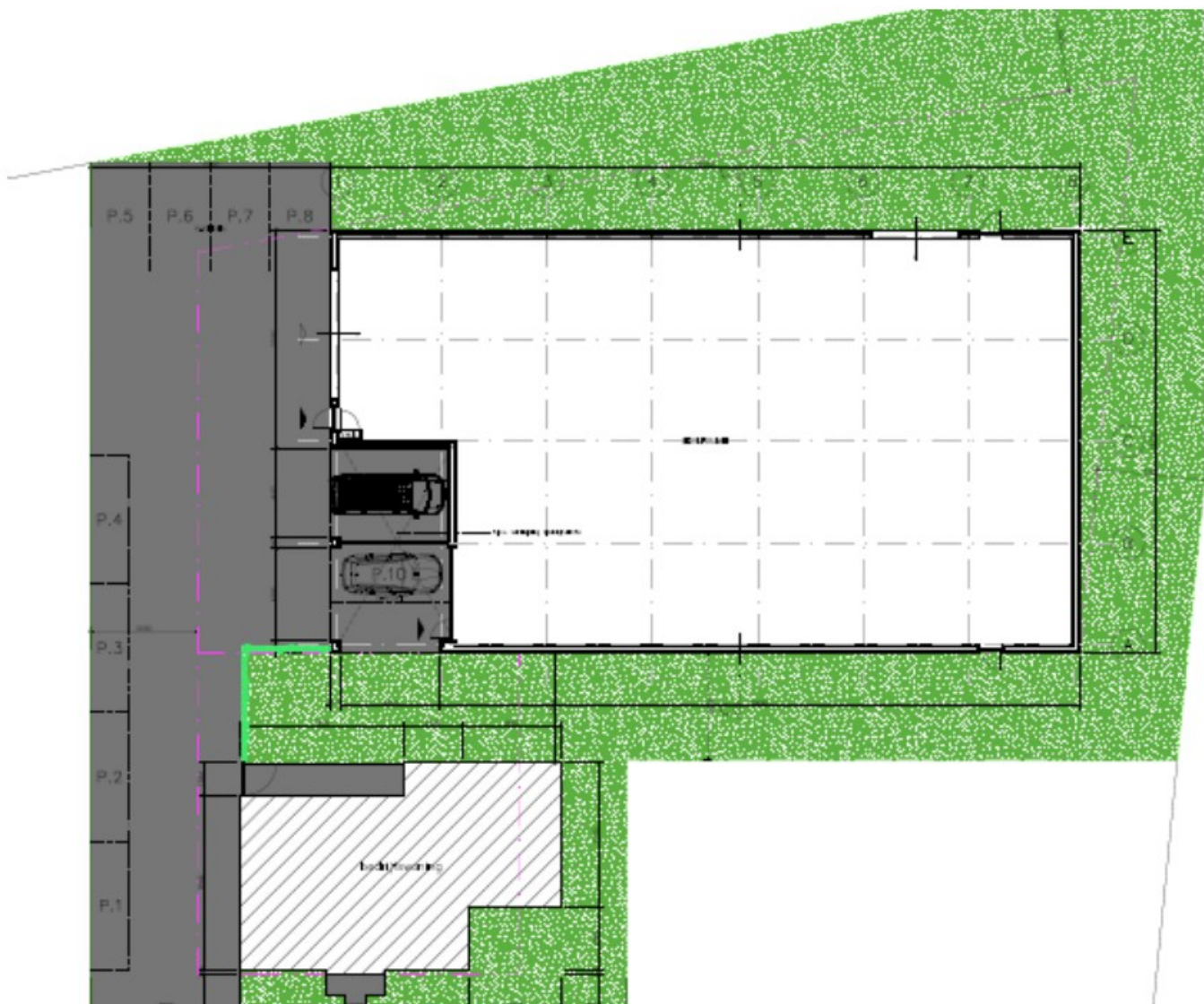


- Na het afrillen van de putbodem de ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen tot 100 mm boven ok. Funderingsaanleg met schoon zand in lagen van maximaal 300 mm dikte. Iedere laag dient verdicht te worden met een mechanische trilplaat met een slaggewicht van tenminste 2000 kg. Dit aantrillen moet in 4 gangen per laag gebeuren, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.

3. De aanvulling in den droge uitvoeren; zonodig de grondwaterstand hiervoor verlagen tot minimaal 500 mm onder het ontgravingsniveau.
4. Het zandpakket onder de funderingsplaat moet een oplopende sondeerwaarde hebben van 1 N/mm² per 100 mm diepte; dus bijvoorbeeld 2,5 N/mm² op 250 mm diepten en 4 N/mm² per 400 mm diepte.
5. Indien geen grondverbetering behoeft te worden toegepast, de bouwput afrillen totdat aan bovenstaande eis wordt voldaan.
6. Na het afrillen van het zandpakket moet het losse zand t.p.v. de funderingsplaat verwijderd worden. Daarom de grondverbetering 100 mm hoger aanbrengen dan de onderzijde van de fundering.
7. Het zandniveau aanvullen tot bovenkant van de funderingsstroken.
8. Indien wordt afgeweken van bovenstaande eisen c.q. ontgravingsniveau's, moet onverwijld contact opgenomen worden met de adviseur.

1a Sonderingen

2 Situatie



Fundering uitvoeren als fundering op staal

Gefundeerd op poeren , stroken

Strookdikte ...300.....mm Poeren stabiliteit 500 mm

Bouwput ontgraven tot vaste bank spreiding 1:1

Bestaande grondlaag en eventuele grondverbetering controleren

Aanvullen in lagen van 200 á 300 mm, met schoon zand

Kruislings verdichten met trilplaat van 2 á 3 kN, met slagkracht van 20 kN

Storten op PE folie, dekking op de onderwapening 35 mm

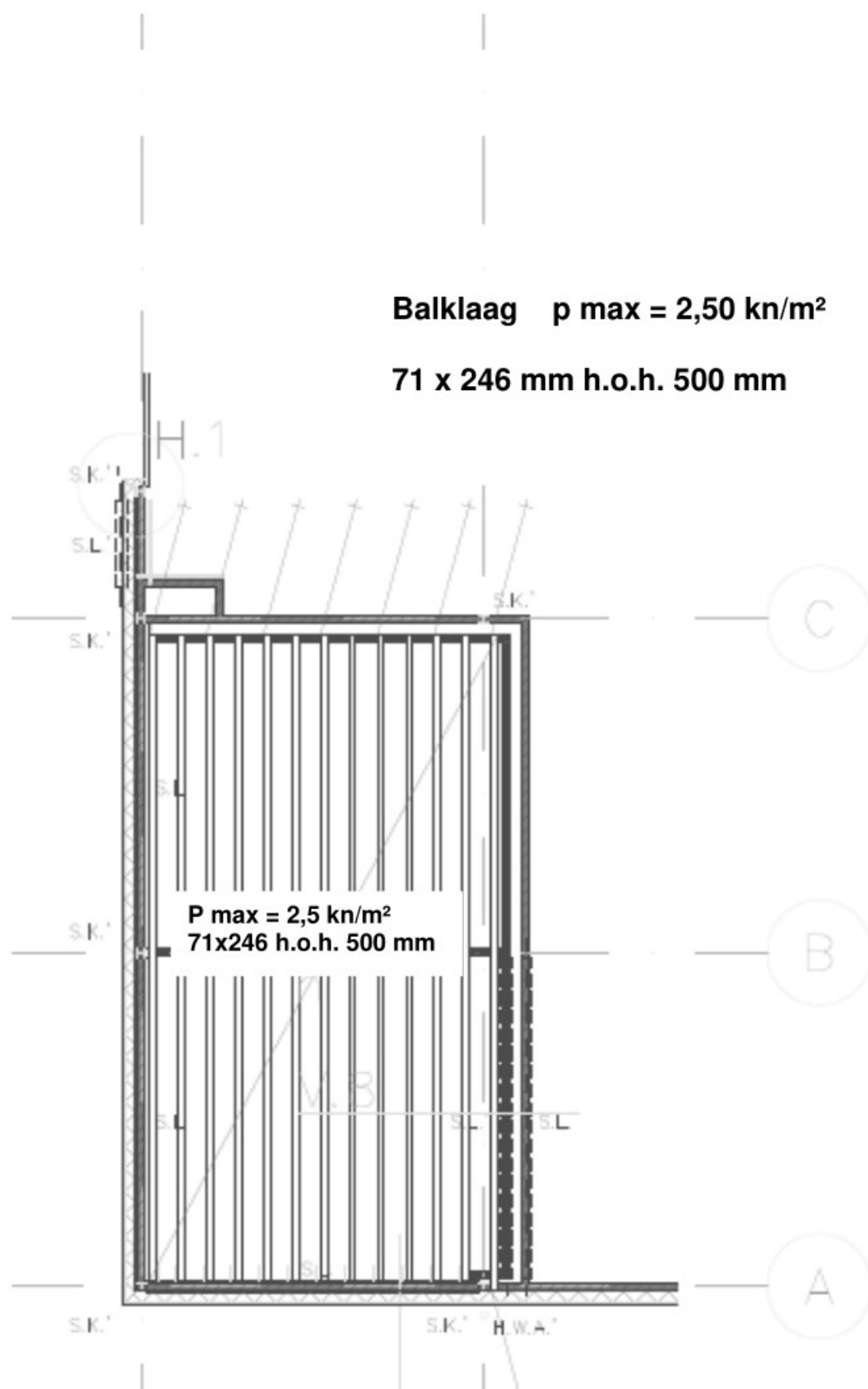
Gerekend op gronddekking van minimaal 400 mm

Ter plaatse van muuropeningen groter dan 2000 mm, onder en bovenwapening toepassen.

Funderingstabel

Funderingsbreedte mm	$\sigma'_{\max;d}$ kN/m ²	Fr,v;d(excl e.g.) kN/m'	Wapening
400	130	52	# ϕ 6-150
500	137	65	# ϕ 6-150
600	143	86	# ϕ 6-150
700	150	105	# ϕ 6-150
800	157	126	# ϕ 8-150
900	163	146	# ϕ 8-150
1000	170	170	# ϕ 10-150
1200	170	204	# ϕ 10-150

Poerafmeting mm ²	$\sigma'_{\max;d}$ kN/m ²	Fr,v;d(excl e.g.) kN	Wapening
400	150	24	# ϕ 6-150
500	160	40	# ϕ 6-150
600	168	60	# ϕ 6-150
700	175	86	# ϕ 6-150
800	184	118	# ϕ 8-150
900	190	139	# ϕ 8-150
1000	200	200	# ϕ 10-150
1200	220	316	# ϕ 10-150

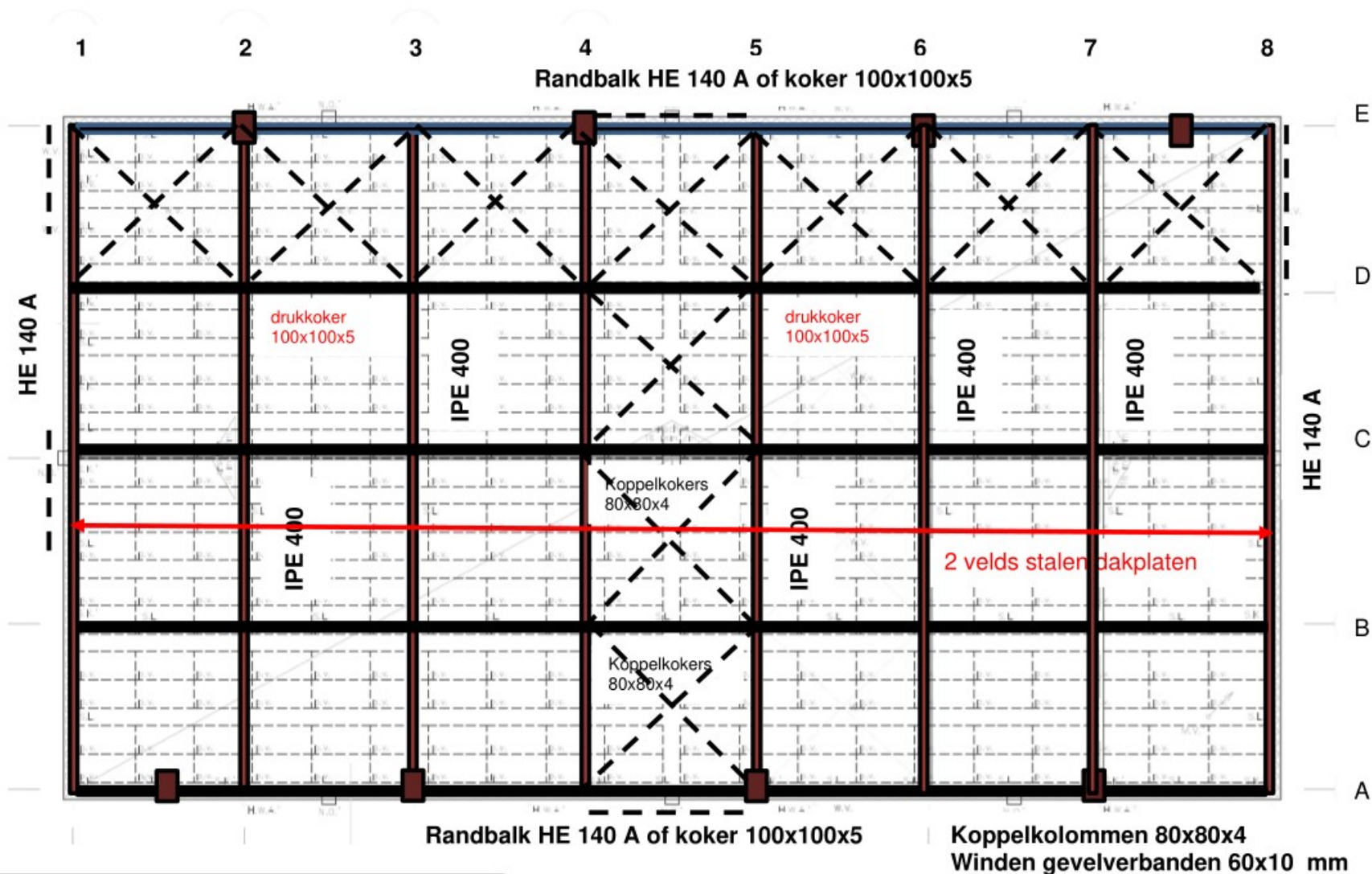


Dakplan

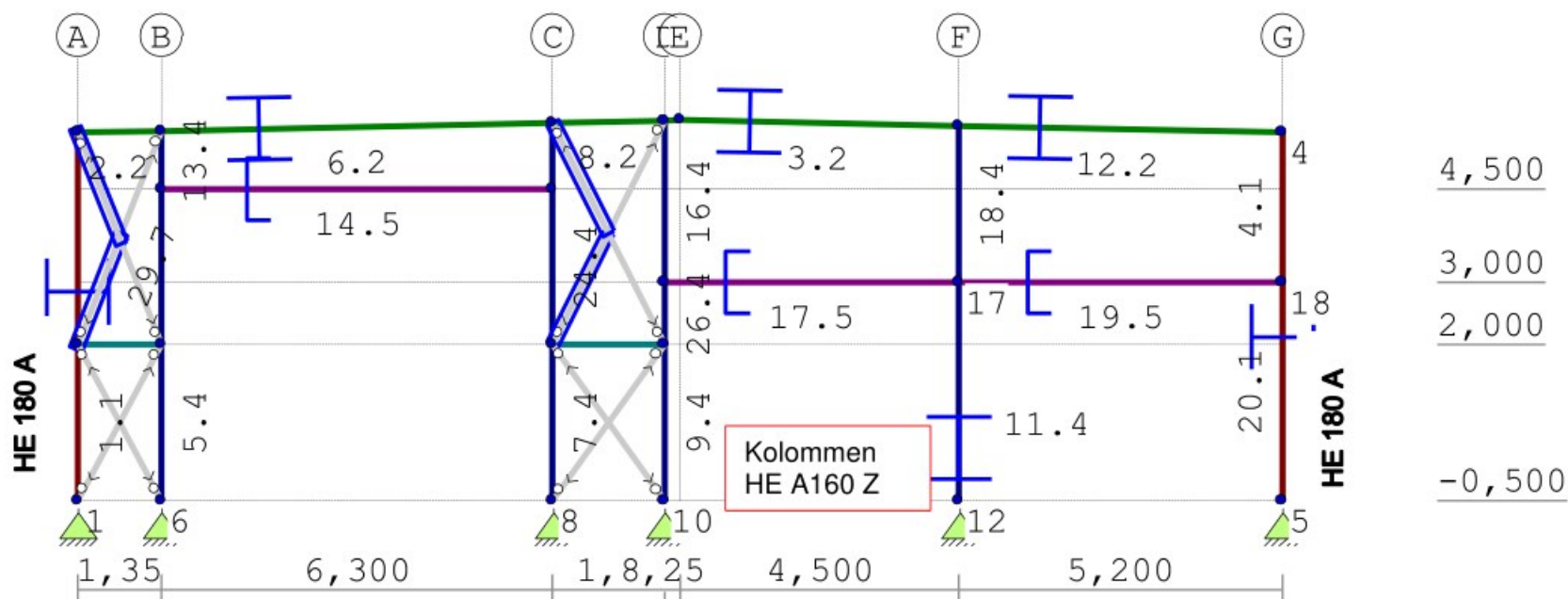
Stalen dakplaten geschroefd volgens ber leverancier SAB of gelijkwaardig.

Zonnepanelen $g = 0,15 \text{ kn/m}^2$

Noodoverstorten 300x70 mm 10 mm boven dakvlak



Maatvoering volgens bouwkundige tekening



PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof. Omschrijving	S.M. [kg/m ³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1 HEA180	7850	11.800	420
2 HEA140	7850	19.404	479
3 SAB 106R+/750/1,00	0	0.000	0
4 HEA160 (90)	7850	24.088	734
5 UNP180	7850	16.250	357
6 K80/80/4CF	7850	3.150	29
7 STRIP60*6	0	27.193	0
Totaal		101.885	2018

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN

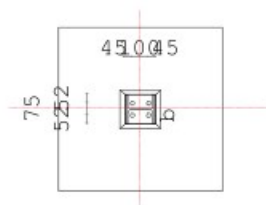
B.G:1 Permanente belasting

Staafl	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGloaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			
2	5:QZGloaal	-0.38	-0.38	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-0.38	-0.38	0.000	0.000			
6	5:QZGloaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			
6	5:QZGloaal	-0.38	-0.38	0.000	0.000			
8	5:QZGloaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			
8	5:QZGloaal	-0.38	-0.38	0.000	0.000			
10	5:QZGloaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			
10	5:QZGloaal	-0.38	-0.38	0.000	0.000			
12	5:QZGloaal	-0.50	-0.50	0.000	0.000			
12	5:QZGloaal	-0.38	-0.38	0.000	0.000			

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.	
nr.											
1-21	1	6	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.073	17	42,46
2	2	6	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.185	43	46
3	2	5	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.189	44	
4	1	5	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.059	14	47
5	4	5	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.794	187	47
6	2	5	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.302	71	46
7	4	9	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.203	48	47
8	2	15	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.101	24	
9	4	6	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.734	173	47
10	2	15	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.090	21	8,4
11	4	5	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.143	34	47
12	2	15	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.189	44	
13	4	18	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.175	41	
14	5	5	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.106	25	76
15	4	15	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31z)	0.165	39	
16	4	17	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.192	45	47
17	5	18	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.153	36	76
18	4	17	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31z)	0.168	39	47
19	5	5	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.129	30	76
20	1	6	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.040	9	46,47
22	6	19	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.352	83	
23	4	5	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.207	49	47
24	4	18	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31z)	0.157	37	47
25	6	4	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.385	90	
26	4	6	1	1	Staaaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.240	56	
27	7	17	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.607	143	
28	7	8	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.049	11	
29	7	18	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.530	125	
30	7	9	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.061	14	
31	7	17	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.659	155	
32	7	8	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.113	27	
33	7	4	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.698	164	
34	7	21	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.116	27	

U.C. max = 0.794 < 1

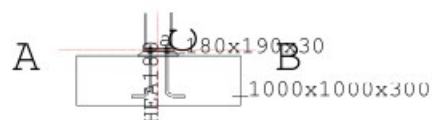
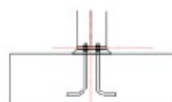


LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Voetplaat	180x190-10	1	aw=3d af=5d
b Anker	M16 4.6	4	Lb1=250 r=32.0 Lb2=80 Lb,tot=401

PROFIELEN

Staaft C	HEA180	3500	Gewalst	0	0	235
----------	--------	------	---------	---	---	-----



LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	180x160-10	1	aw=3d af=9
b Kopplaat	140x205-10	1	aw=3d af=4d
c Bout	M12 8.8	6	

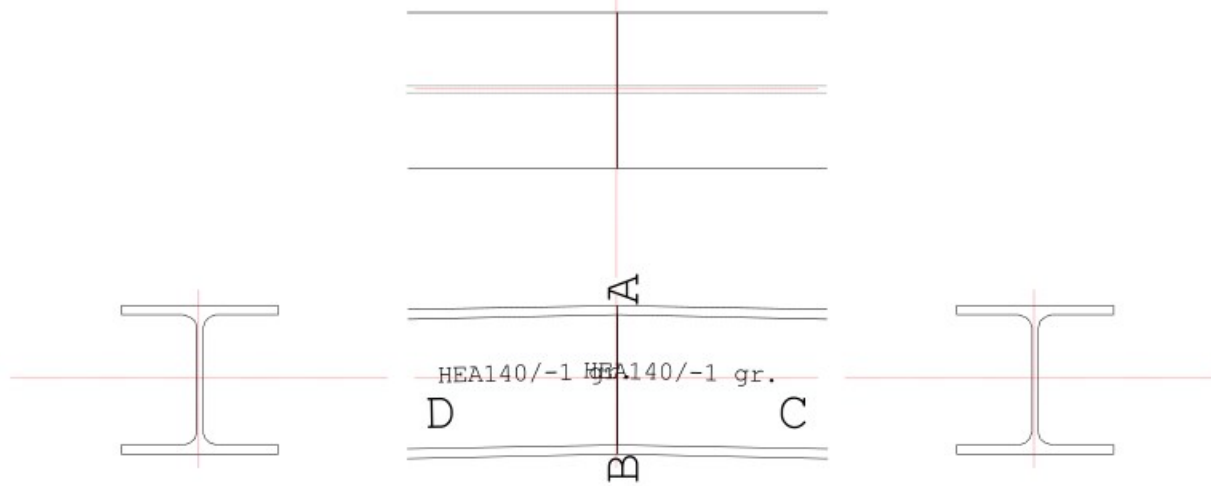
PROFIELEN

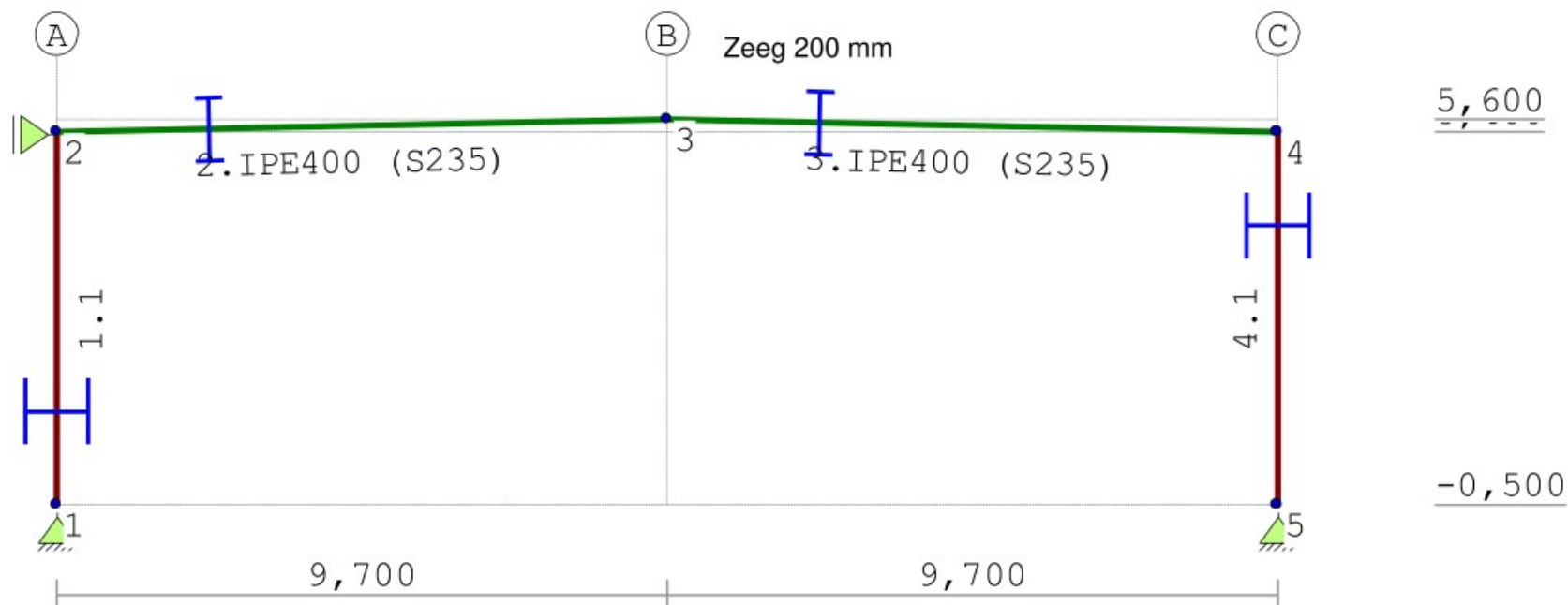
Staaft B	HEA180	2400	Gewalst	0	270	235
Staaft D	HEA140	5201	Gewalst	1	1	235
Staaft A		61				

TOETSING VERBINDING

Artikel	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	Z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-4.47	10.20				0.44
6.2.6.1			66	3.15	177.30	0.02

Kn:4 BC:5 Sit:1





PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

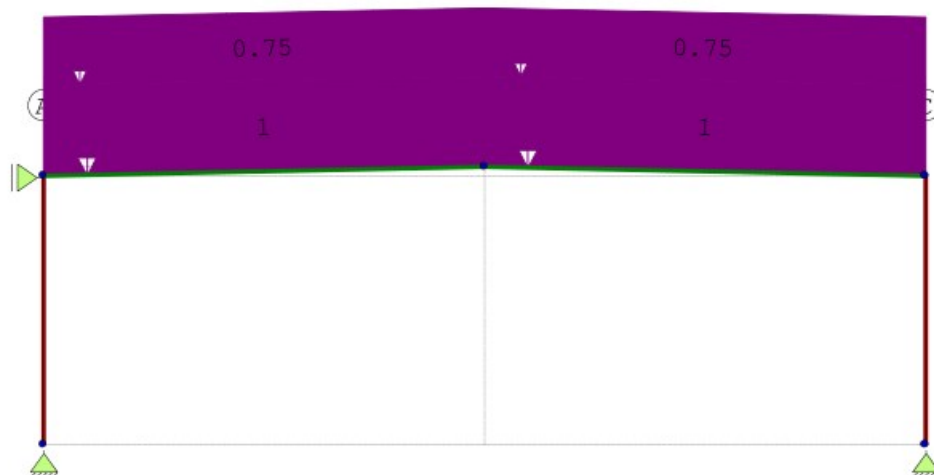
Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m ³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	HEA180	7850	11.800	420
2	IPE400	7850	19.404	1287
3	SAB 106R+/750/1,00	0	0.000	0
Totaal			31.204	1707

Maatvoering volgens bouwkundige tekening

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN

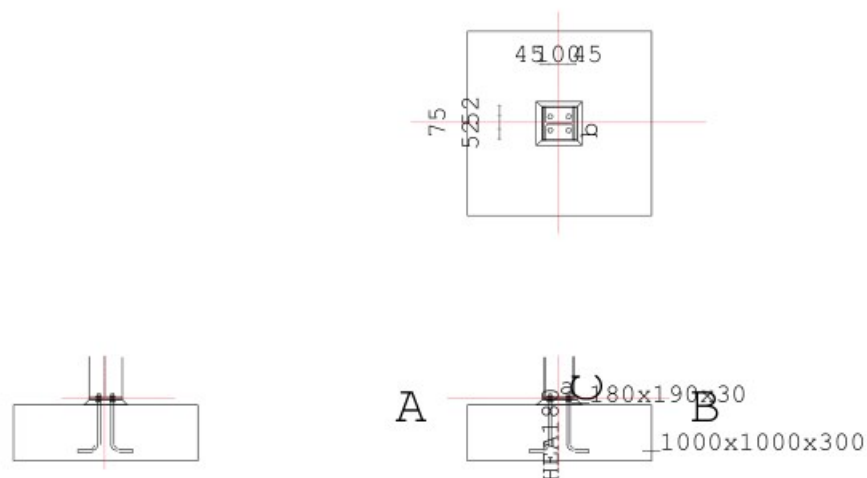
B.G:1 Permanente belasting

Staaftype	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGloaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
2	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			

TOETSING SPANNINGEN

Staaftype	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	1	15	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.782	184
2-3	2	15	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.793	186
4	1	15	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.964	227

U.C. max = 0.964 < 1



LEGENDA

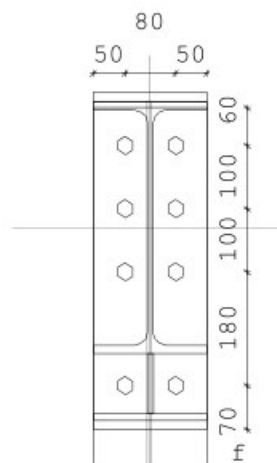
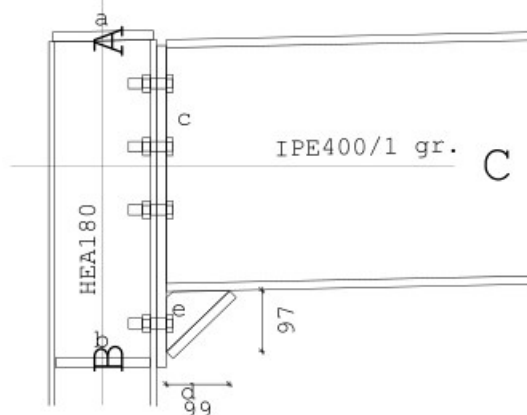
Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Voetplaat	180x190-10	1 aw=3d af=5d
b Anker	M16 4.6	4 Lb1=250 r=32.0 Lb2=80 Lb,tot=401

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staafl C	HEA180	5900	Gewalst	0	0	235

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING

Artikel			Kn:1 BC:15 Sit:1			
			Toetsing			
6.2.6.5	$m_{Ed} / m_{pl,Rd}$	=	595 /	5875	=	0.10
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	2.83 /	18.65	=	0.15
EN2 8.4.4	$L_{b,d} / L_{b,aanw}$	=	160.0 /	218.0	=	0.73



TOETSING VERBINDING

Kn:4 BC:15

Sit:1

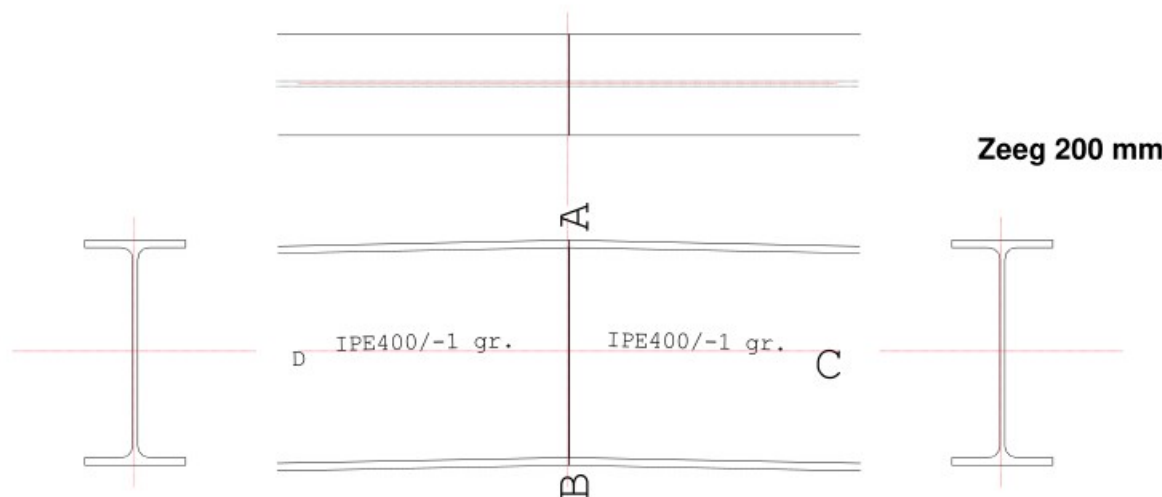
Artikel	$M_{y,Ed}$	$M_{y,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	57.09	72.47				0.79
6.2.6.1			409	-9.68	177.30	0.05

LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	180x160-15	1	aw=3d af=9
b Schot AB	85x150-15	1	aw=8d af=8d
c Kopplaat	180x510-15	1	aw=4d af=7d
d Consoleflens	180x139-15	1	afe=13 aff=15 afw=5d
e Consolelijf	97x99-10	1	awe=5d awf=5d
f Bout	M16 8.8	8	
Project	: 2022 160 - Loods		
Onderdeel	: Portaal as 2 t--m 7		

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y,d}$
Staaft B	HEA180	5900	Gewalst	0	270	235
Staaft C	IPE400	19404	Gewalst	1	1	235
Staaft A		200				



PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y,d}$
Staal C	IPE400	19404	Gewalst	0	-1	235
Staal D	IPE400	19404	Gewalst	0	-1	235

PROFIELGEGEVENS [mm]

PROFIELGEGEVENS [mm]					Gewalst	Klasse 1	IPE400		
h :	400.0	i_y :	165.4	A :	8450.0	W_{ey} :	1156.0E3	I_y :	23130.0E4
b :	180.0	i_z :	39.5			W_{ez} :	146.4E3	I_z :	1318.0E4
t_w :	8.6	r :	21.0			W_{py} :	1308.0E3	I_t :	51.3E4
t_f :	13.5					W_{pz} :	229.0E3	I_w :	490048.5E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y,d}$
Lassen	Staal C					$\Delta\Delta$	$\Delta\Delta$				235
Lassen	Staal D					$\Delta\Delta$	$\Delta\Delta$				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief

$\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas

TOETSING VERBINDING

	$M_{v,Ed}$	$M_{v,Rd}$	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
Artikel					
6.2.7.1	-223.46	303.91			0.74
6.2.7.1	223.46	303.91			0.74
6.2.7.1(13)	76.85	303.91			0.25

Kn:3 BC:15 Sit:1

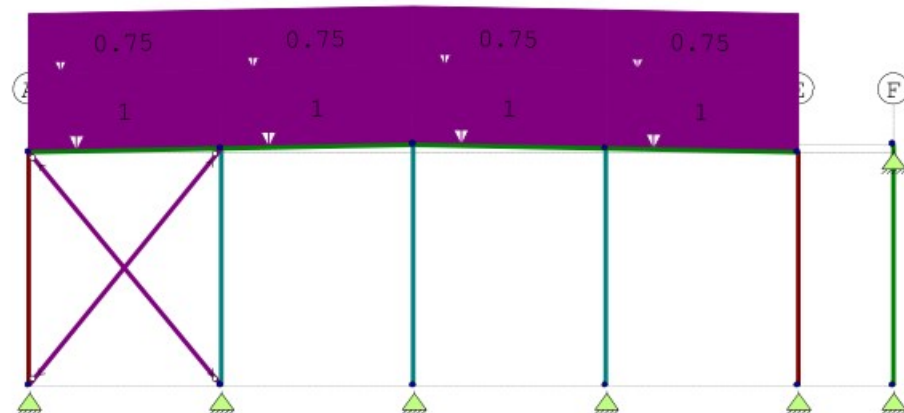


Prof. Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1 HEA180	7850	11.800	420
2 HEA140	7850	25.504	629
3 SAB 106R+/750/1,00	0	0.000	0
4 HEA140 (90)	0	0.000	0
5 STRIP60*10	0	15.430	0
6 HEA140 (90)	7850	18.100	446
	Totaal	70.834	1495

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGloaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
2	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
3	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
6	5:QZGloaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
6	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
9	5:QZGloaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
9	5:QZGloaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
nr.										
1	1	19	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.258	61
2	2	15	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.477	112
4	1	15	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.153	36
5	6	5	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.513	121
6-3	2	15	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.472	111
7	6	15	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.660	155
8	6	15	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.514	121
9	2	15	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.297	70
10	2	7	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.569	134
11	5	3	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.667	157
12	5	26	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.123	29

LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	180x160-10	1	aw=3d af=9
b Kopplaat	140x205-10	1	aw=3d af=4d
c Bout	M12 8.8	6	

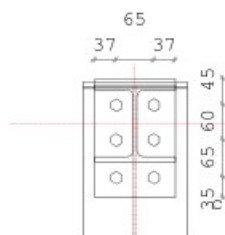
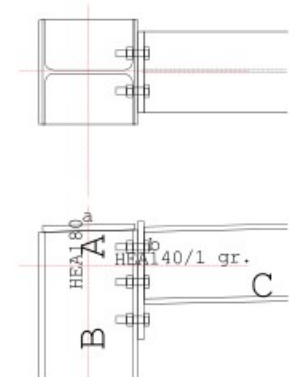
PROFIELEN

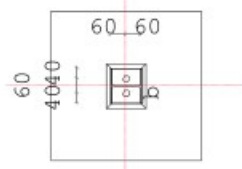
	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	f _{y,d}
Staaf B	HEA180	5900	Gewalst	0	270	235
Staaf C	HEA140	4851	Gewalst	1	1	235
Staaf A		61				

TOETSING VERBINDING

Artikel	M _{v,Ed}	M _{v,Rd}	z	V _{wp,Ed}	V _{wp,Rd}	Toetsing
6.2.7.1	6.54	10.20				0.64
6.2.6.1			66	-1.11	177.30	0.01

Kn:2 BC:15 Sit:1





LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Voetplaat	140x120-10	1 aw=3d af=4d
b Anker	M16 4.6	2 Lb1=250 r=32.0 Lb2=80 Lb,tot=391

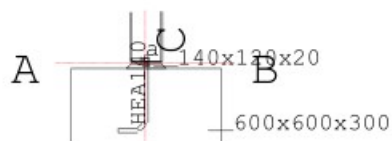
PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaft C	HEA140	6100	Gewalst	0	0	235

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING

Kn:11 BC:1 Sit:1

Artikel						Toetsing
6.2.6.5	$m_{Ed} / m_{pl,Rd}$	=	16 /	5875	=	0.00
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	0.11 /	26.67	=	0.00
EN2 8.4.4	$L_{bd} / L_{b,aanw}$	=	160.0 /	218.0	=	0.73

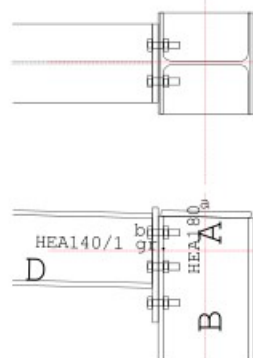
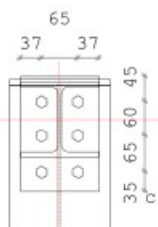


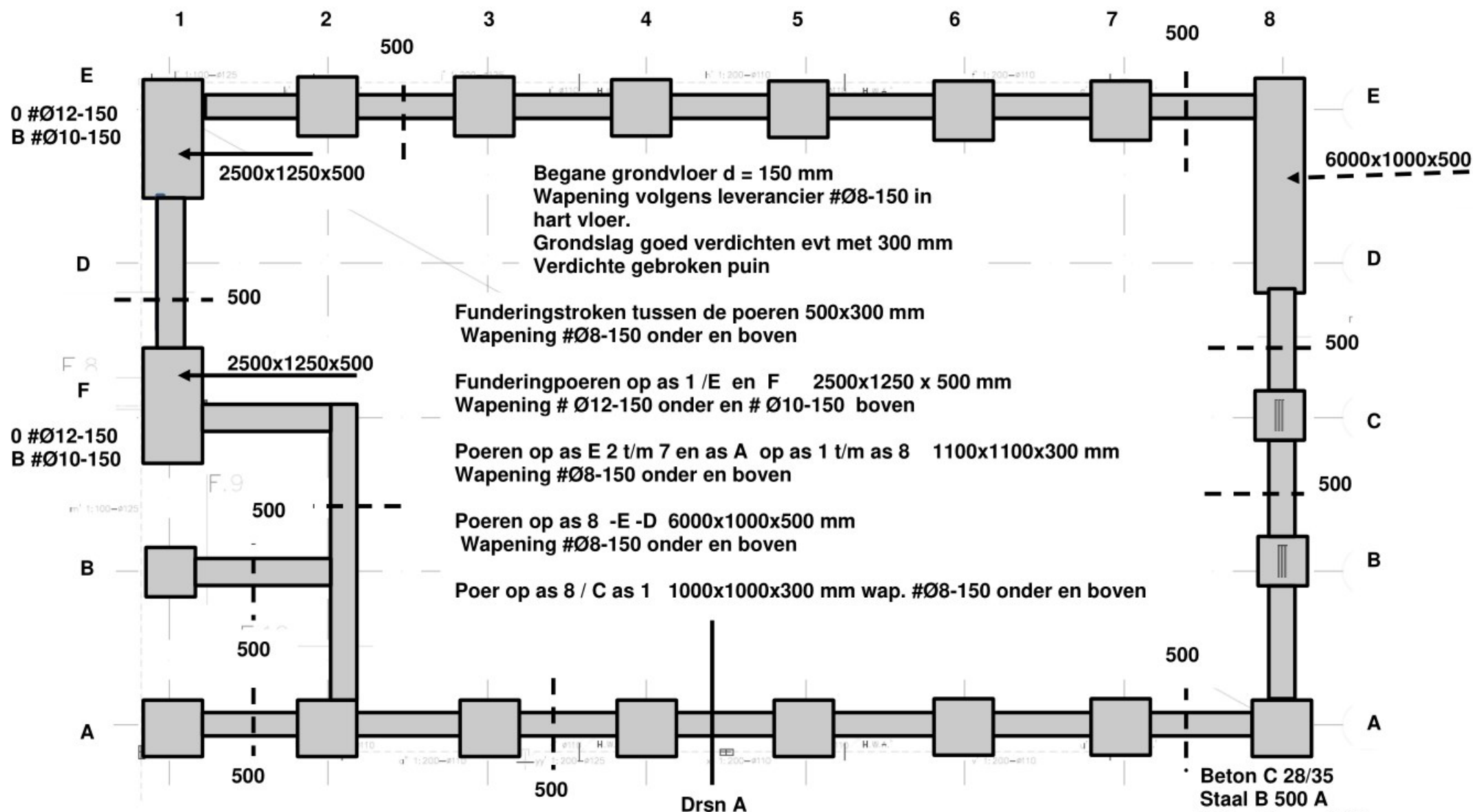
LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	180x160-10	1 aw=3d af=9
b Kopplaat	140x205-10	1 aw=3d af=4d
c Bout	M12 8.8	6

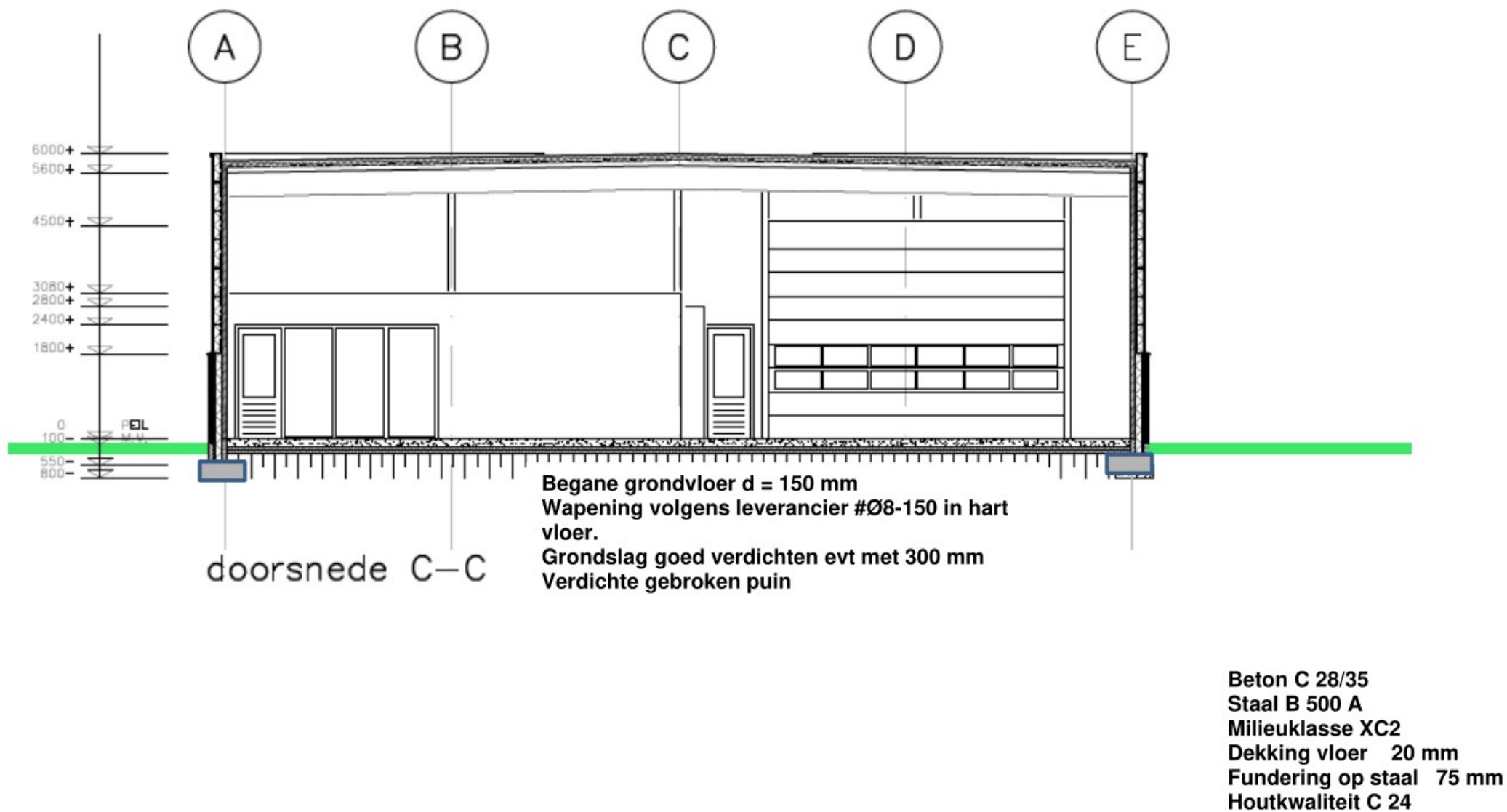
PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaft B	HEA180	5900	Gewalst	0	270	235
Staaft D	HEA140	4851	Gewalst	1	1	235
Staaft A		61				

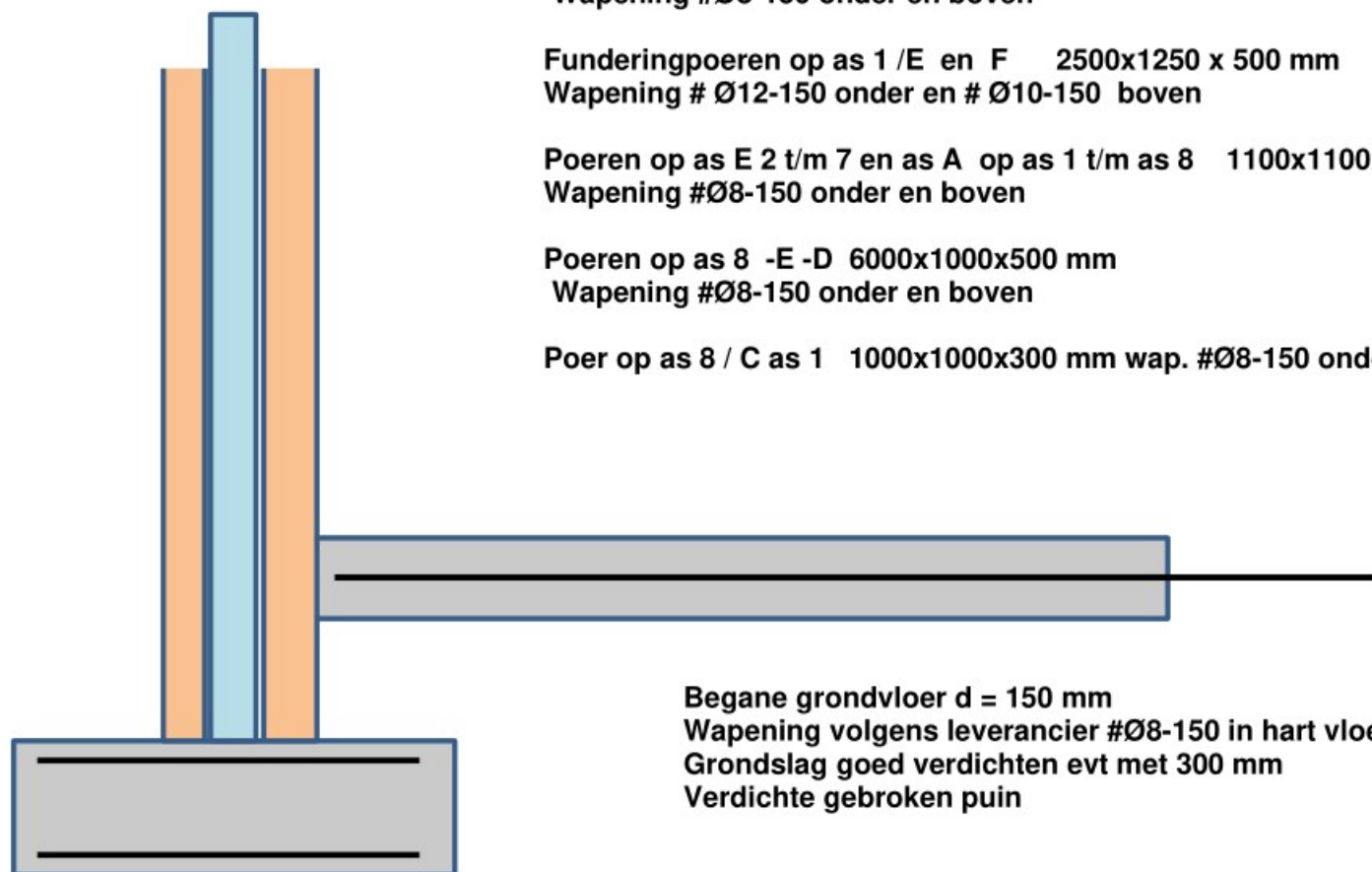




- **Beton C 28/35**
Staal B 500 A
Milieuklasse XC2
Dekking vloer 20 mm
Fundering op staal 75 mm
Houtkwaliteit C 24



Doorsnede A



Funderingstroken tussen de poeren 500x300 mm
Wapening #Ø8-150 onder en boven

Funderingpoeren op as 1 /E en F 2500x1250 x 500 mm
Wapening # Ø12-150 onder en # Ø10-150 boven

Poeren op as E 2 t/m 7 en as A op as 1 t/m as 8 1100x1100x300 mm
Wapening #Ø8-150 onder en boven

Poeren op as 8 -E -D 6000x1000x500 mm
Wapening #Ø8-150 onder en boven

Poer op as 8 / C as 1 1000x1000x300 mm wap. #Ø8-150 onder en boven

Begane grondvloer d = 150 mm
Wapening volgens leverancier #Ø8-150 in hart vloer.
Grondslag goed verdichten evt met 300 mm
Verdichte gebroken puin

Poeren portalen as 2 t/m 7
1100x1100x300 mm
Wap. #Ø8-150 onder en boven

Beton C 28/35
Staal B 500 A
Milieuklasse XC2
Dekking vloer 20 mm
Fundering op staal 75 mm
Houtkwaliteit C 24

0 #Ø12-150
B #Ø10-150

2500x1250x500

Begane grondvloer d = 150 mm
Wapening volgens leverancier #Ø8-150 in hart
vloer.
Grondslag goed verdichten evt met 300 mm
Verdichte gebroken puin

500

0 #Ø12-150
B #Ø10-150

2500x1250x500

500

**Draadeind Ø 16 aan
kolom lg 1 m
Vastlassen aan vloerwap.**

700x300

Kolom direct op
strook
Draadeind Ø 16 lg 1 m
Vastlassen aan vloerwap.

6000x1000x500

Strook 700 x 300 mm
Wap. #Ø8-150 onder en boven

folie

Beton C 28/35
Staal B 500 A
Milieuklasse XC2
Fundering op staal onder 75 mm
Houtkwaliteit C 24