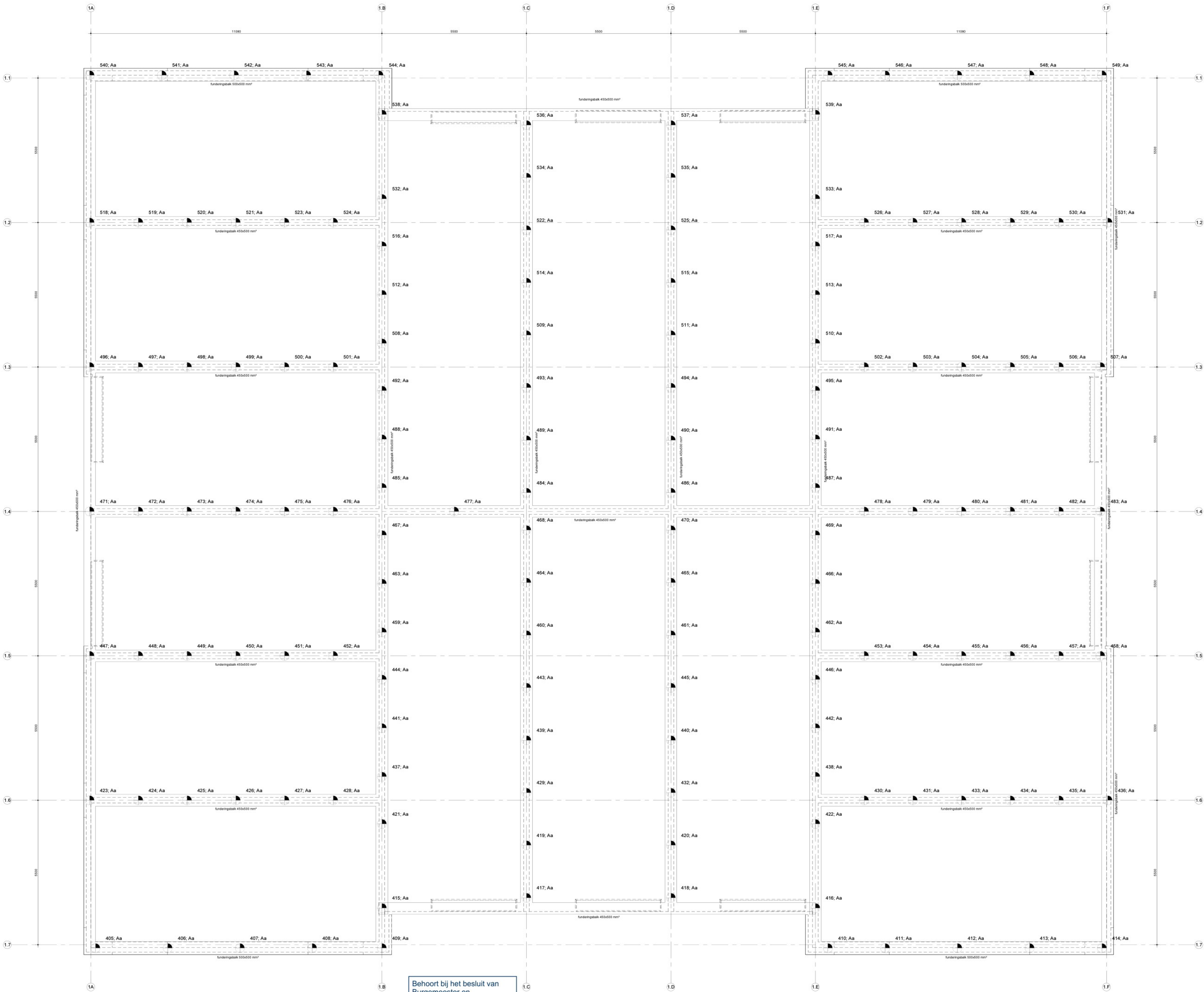




palenplan fundering blok 01
1 : 50

Behoort bij het besluit van
Burgemeester en
Wethouders
van Alkmaar
Dossiernr: 0000830541
Datum: 3-10-2024

Beton

BETON (N.B. 1)			BETONDEKKING:		
Profiel in: mm	beton sterkteklasse	C30/37	milieuklasse	vloer	balk, poer, kolom
MEN EN 1992	milieuklasse	XC 4 - balken	X0	wand	concrete kolom
MEN EN 1992	milieuklasse	XC 4 - vloer onder	X1	15	15
MEN EN 206-1	milieuklasse	XC 1 - vloer boven	XC 2	20	20
MEN EN 13670	consistieklasse	: 3	XC 2 + XC 3	25	30
	minimaal gemiddelde kubus-		XC 4	30	35
	druksterkte (k) voor het ontlasten	: 25 N/mm²	XD 1 + XS 1	35	40
			XD 2 + XS 2	40	45
			XD 3 + XS 3	40	45
	staalkwaliteit betonwapening	: Ø = B 500 B			
de aangehouden waarde van de betondekking mag niet kleiner zijn dan de			oppervlak ontkontroleerbaar	: + 5	
gelijkaardige staaldiameter bij staalbundel: Øn = Øvn (n = aantal staven).			oppervlak nabewerkt	: + 5 (minimaal)	
gegevens zijn minimaal standaard, tenzij anders wordt aan-gegeven.			bij starten op een verloopoor	: + 5	
			bij starten op grond	: + 45	

VERANKERINGSLONGTEN LOSSE RECHTE STAVEN:		VERMEERIGVOLGINGSFACTOREN:					
maten in: mm	beton sterkteklasse	C30/37	staaldiameter				
MEN EN 1992-1-1	staalkwaliteit betonwapening	: Ø = B 500 B	bundel van 2 staven:				
art. 8.7			bundel van 3 staven:				
staaldiameter	Øn	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
baserverankering	286	358	429	572	715	894	1144
bovenstaven:	409	511	613	817	1022	1277	1635
w a p e n i n g i n 1 l a a g v a n b u t t e r a f							
w a p e n i n g i n 2 l a a g v a n b u t t e r a f							
bijgewapening voor insturtoorzieningen in beton, volgens berekening leverancier afwijken.							

lastlengte = baserverankeringslengte + 1,5 · reductie mogelijk conform NEN-EN-1992-1-1 art. 8.7.5.
voor bovenstaven geldt positie staal > 250 mm boven onderste zijde betonconstructie.

Fundering principe detaillering

ALGEMEEN: t.b.v. nutsdoorvoer
geen sparringen tp.v. kolommen+palen+poeren!

ALGEMEEN: t.p.v. DOORVOER LEIDINGEN
geen sparringen tp.v. kolommen+palen+poeren!

HOEKVERBINDING bovenaanzicht

T-VERBINDING bovenaanzicht

BALKEINDE zij-aanzicht

- Principe aansluitingen balkwapening, tenzij anders aangegeven op tekening
- Aantal (n) haarspelden/beugels gelijk aan aansluitende balkwapening (k)

Mortelschroefpalen					
kubusdruksterkte : 30 N/mm² betondekking: 50 mm. op de beugel paalwapening volgens berekening leverancier					
Peil = ± 1000 mm plus, NAP wapening minimaal 300 mm. in de betonconstructie veldpalen steklengte = 0 mm. inheinniveau gebaseerd op sonderingen uit de omgeving definitief te bepalen aan dehand van nog te maken sonderingen P ed max = ca. 560kN					
Funderingspalen uittrekkatast					
Type	antal	code	b.k. paal (NAP)	code	afteekening
527	A	-6000	b	-200	6800
549	A	-6000	a	-700	6600

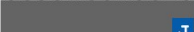
Project	: nieuwbouw bedrijfsverzamelgebouw Alkmaar	Projectleider	: J
Opdrachtgever	: Reales te Schipholrijck	Getekend	: J
Onderwerp	: palenplan - fundering blok 01	Datum	: 27-11-2023
		Gewijzigd	: a b c d
Status	: definitief	Fase	: bouwaanvraag
		Schaal	: 1:50
		Projectnummer	: 23-1823
		Tekeningnummer	: BA-01
constructiebureau Vreeken b.v. Scheldestraat 32 1823 WB Alkmaar tel : 072 5110297 e-mail : J@constructiebureauvreeken.nl		A0	

Technosoft Liggers release 6.75

24 nov 2023

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel....: staalconstructie verdiepingsvloer

Constructeur.: 

Opdrachtgever: buro plus

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 24/11/2023

Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 50

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

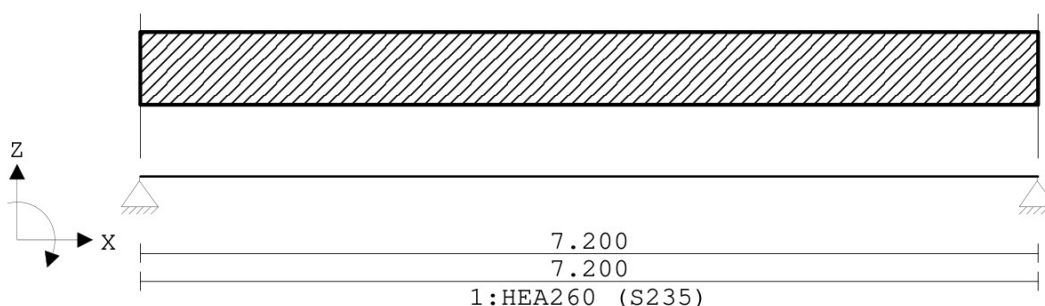
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

LIGGER:1

Profiel : HEA260

GEOMETRIE

Ligger:1

**VELDLENGTEN**

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.200	7.200

MATERIALEN

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

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA260	1:S235	8.6800e+03	1.0460e+08	0.00
2	HEA240	1:S235	7.6800e+03	7.7630e+07	0.00
3	HEA220	1:S235	6.4300e+03	5.4100e+07	0.00
4	HEB280	1:S235	1.3140e+04	1.9270e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	260	250	125.0					
2	0:Normaal	240	230	115.0					
3	0:Normaal	220	210	105.0					
4	0:Normaal	280	280	140.0					

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA260	
2 HEA240	
3 HEA220	
4 HEB280	

BELASTINGGEVALLEN

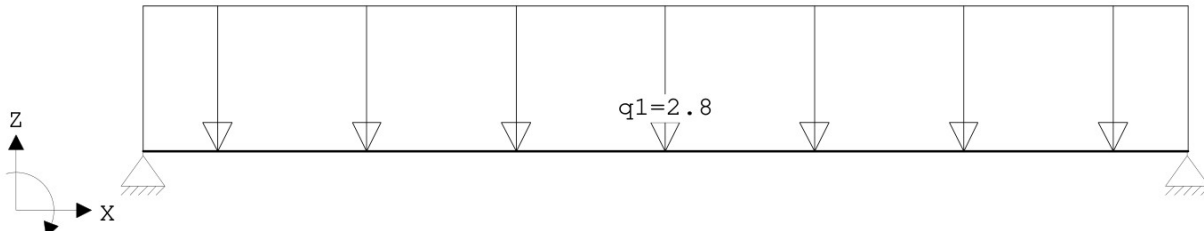
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.50	0.30	0.00

BELASTINGGEVALLEN

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

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	$q_1/p/m$	q_2 psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	q_1	-2.800	-2.800	0.000	0.000

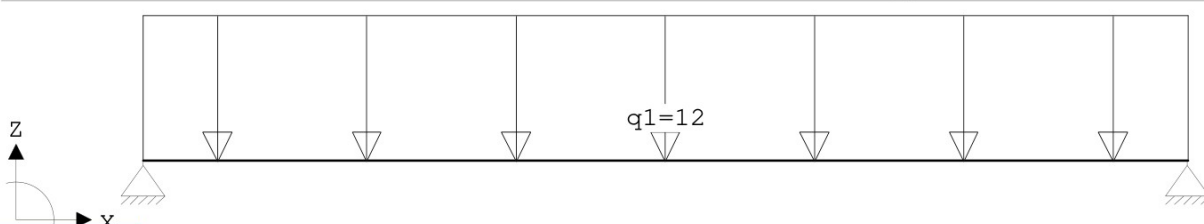
REACTIES

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	12.53	0.00
2	12.53	0.00
25.07 :		(absoluut) grootste som reacties
-25.07 :		(absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Behoort bij het besluit van
 Burgemeester en
 Wethouders
 van Alkmaar

Dossiernr: 0000830541

Datum: 3-10-2024

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	q1	-12.000	-12.000		0.000	0.000

REACTIES

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	43.20	0.00	0.00
2	0.00	43.20	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.35									
2	Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50						
3	Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
4	Fund.	1	Perm	0.90									
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.50						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.50						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Freq.	1	Perm	1.00									
9	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
10	Quas.	1	Perm	1.00									
11	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

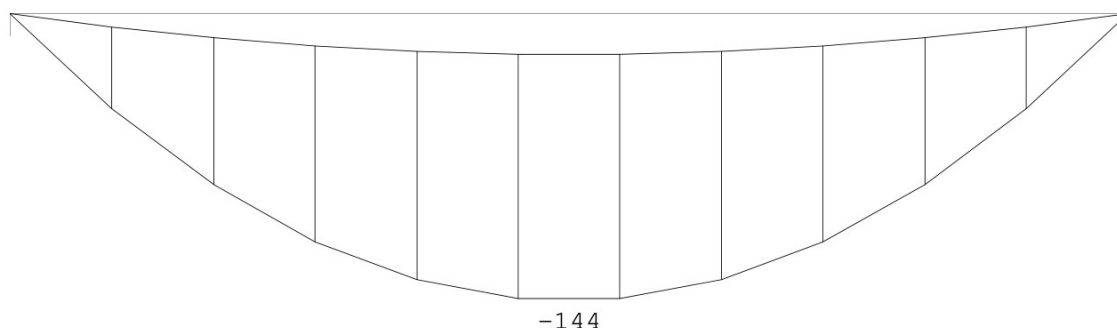
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Geen
- 3 Geen
- 4 Alle velden de factor:0.90
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

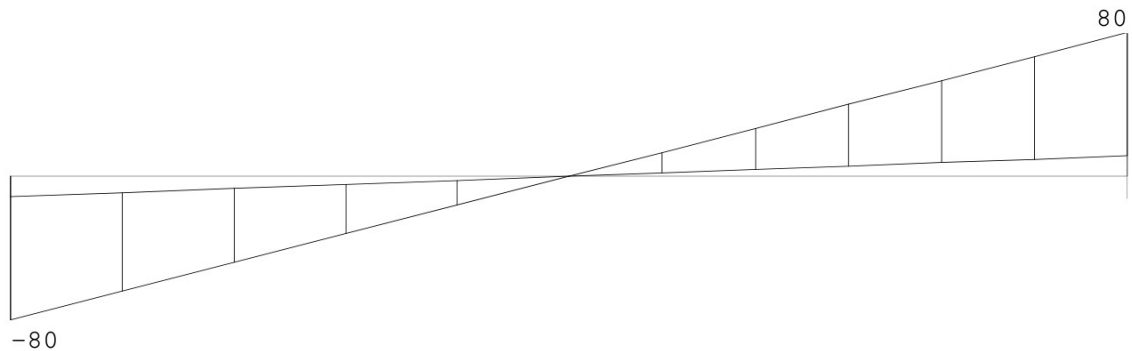
Ligger:1 Fundamentele combinatie



Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie



Fmin:11.3
Fmax:80

11.3
80

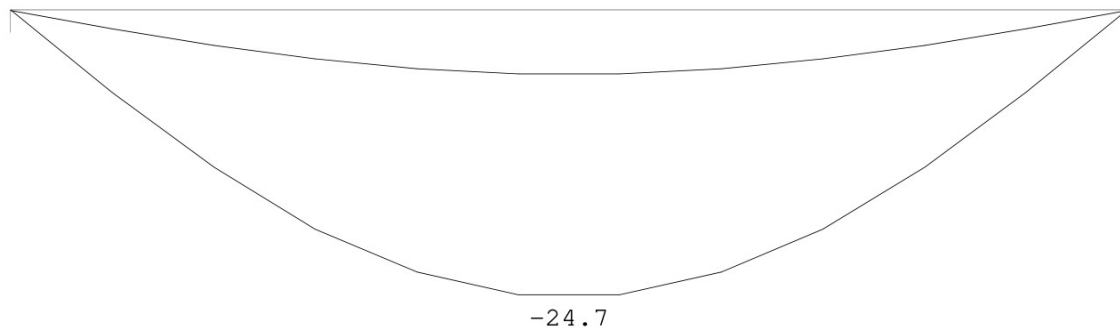
REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	11.28	79.84	0.00	0.00
2	11.28	79.84	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:1 Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Ligger:1

Geschoord

P/M Profielnaam
nr.

Vloei sp.
[N/mm²]

Productie
methodeMin. drsn.
klasse

1	HEA260	235	Gewalst	1
2	HEA240	235	Gewalst	1
3	HEA220	235	Gewalst	1
4	HEB280	235	Gewalst	1

Gamma M;0	:	1.00	Gamma M;1	:	1.00
-----------	---	------	-----------	---	------

Ligger:1

Staaft	Plts.	l gaffel	Kipsteunafstanden
	aangr.	[m]	[m]
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

1	1.0*h	boven:	7.20	7.200
		onder:	7.20	7.200

Ligger:1

Staaft P/M BC Sit Kl Plaats Norm Artikel Formule
nr.

Hoogste toetsing Opm.
U.C. [N/mm²]

1	1	3	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.847	199
---	---	---	---	---	-------	---------	-------	--------	-------	-----

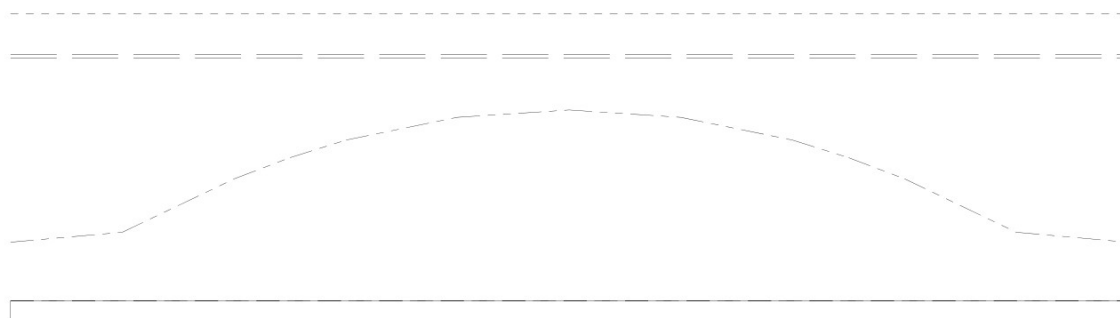
Ligger:1

Staaft	Soort Mtg	Lengte	Overst		Zeeg	u_{tot}	BC	Sit
		[m]	I	J	[mm]	[mm]		

u	Toelaatbaar
[mm]	[mm] *1

1	Vloer	db	7.20	N	N	0.0	-24.7	7	1	Eind	-24.7	±28.8	0.004
		db						7	1	Bijsk	-19.1	±21.6	0.003

Ligger:1 OMHULLENDE VAN ALLES



Unity-check i.v.m. kipstabiliteit

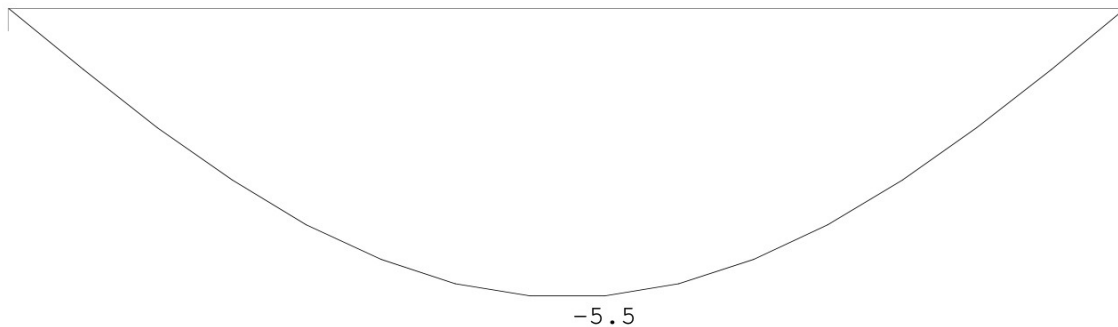
Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole

Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

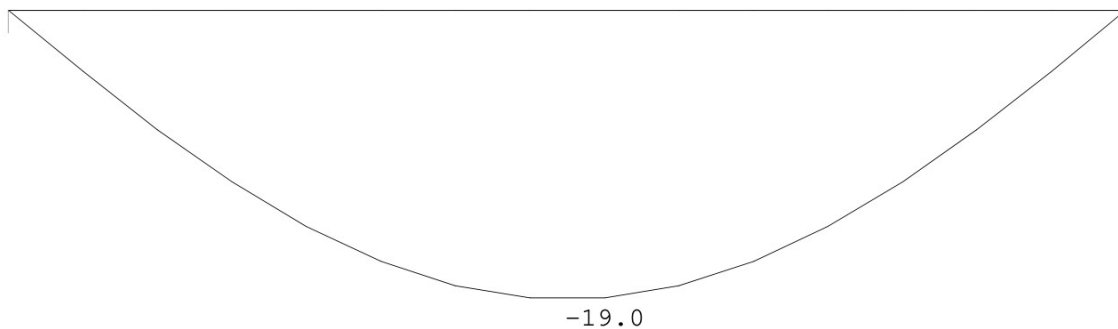
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

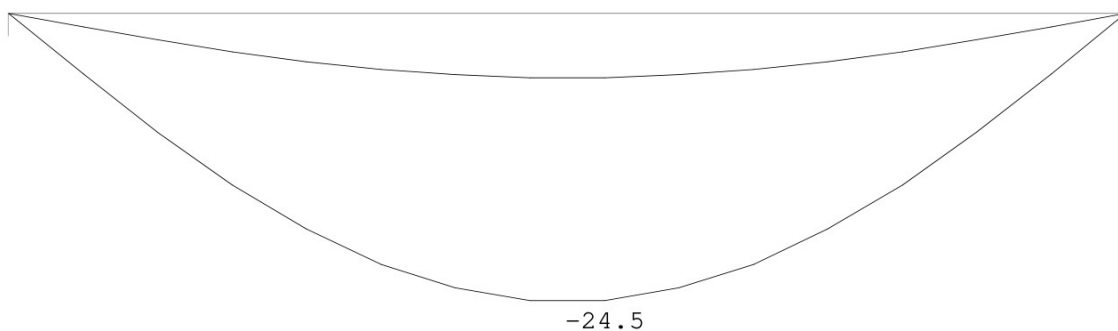
Ligger:1 Blijvende combinatie

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

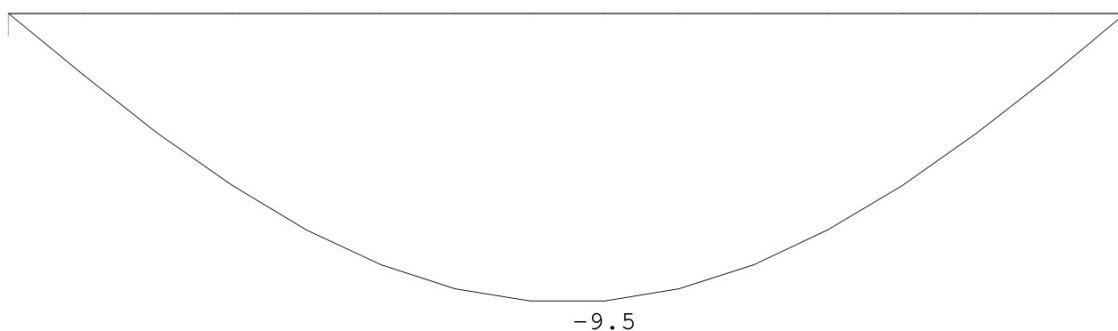
Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:1 Karakteristieke combinatie

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

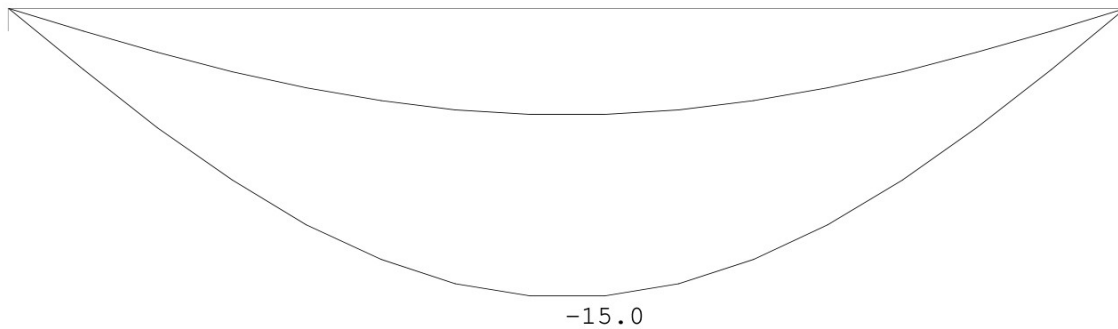
Ligger:1 Frequente combinatie



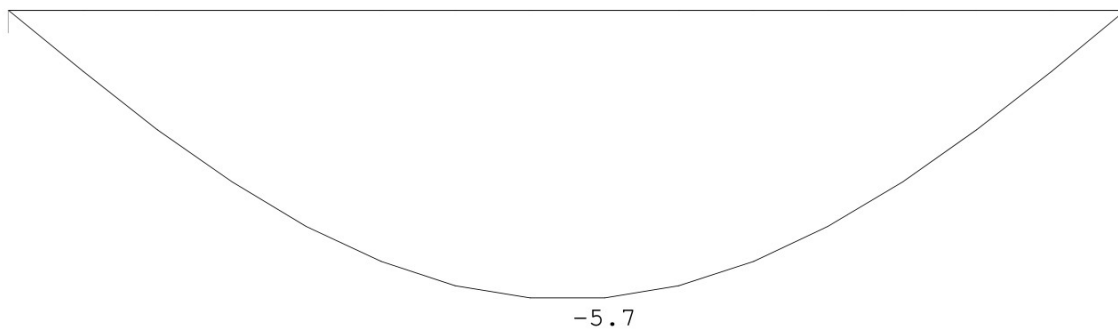
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

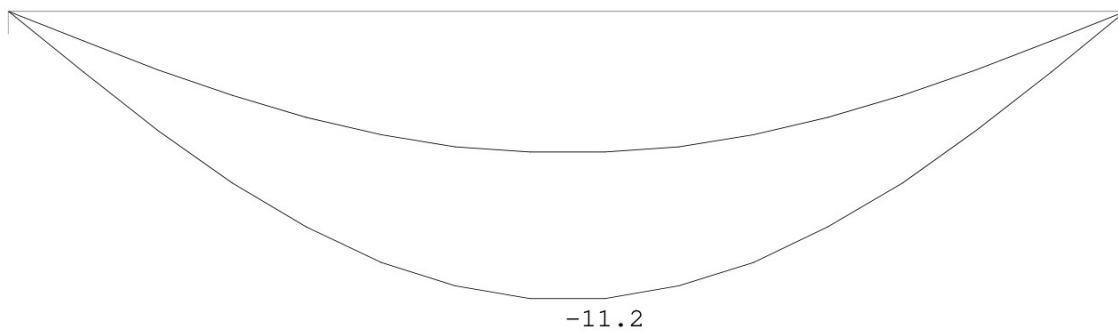
Ligger:1 Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN Wbij** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:1 Quasi-blijvende combinatie

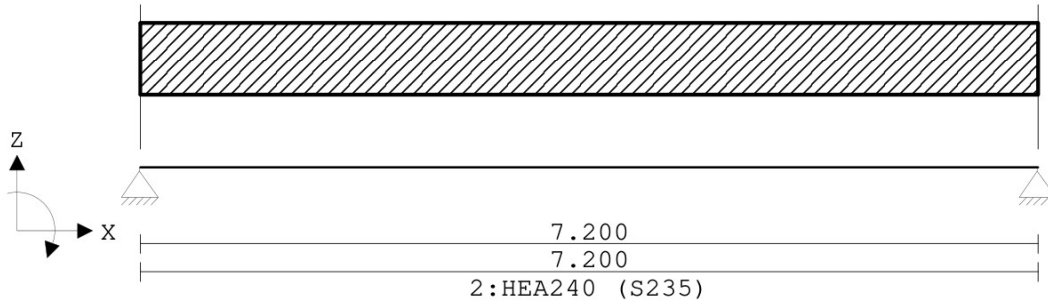
**LIGGER: 2**

Profiel : HEA240

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

GEOMETRIE

Ligger:2

**VELDLENGTEN**

Ligger:2

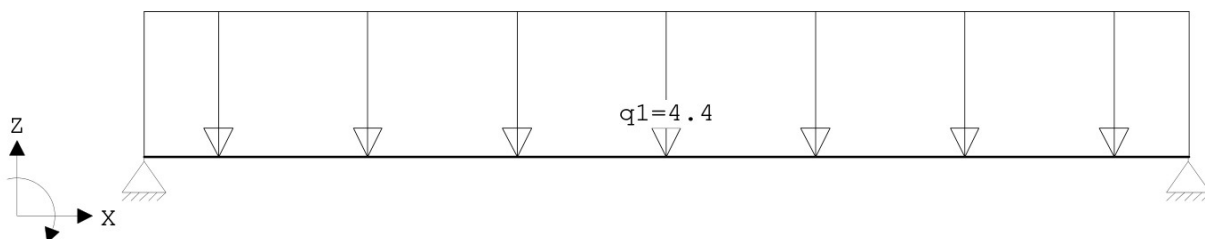
Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.200	7.200

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA260	
2	HEA240	
3	HEA220	
4	HEB280	

VELDBELASTINGEN

Ligger:2 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:2 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	q1	-4.400	-4.400		0.000	0.000

REACTIES

Ligger:2 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	18.01	0.00
2	18.01	0.00

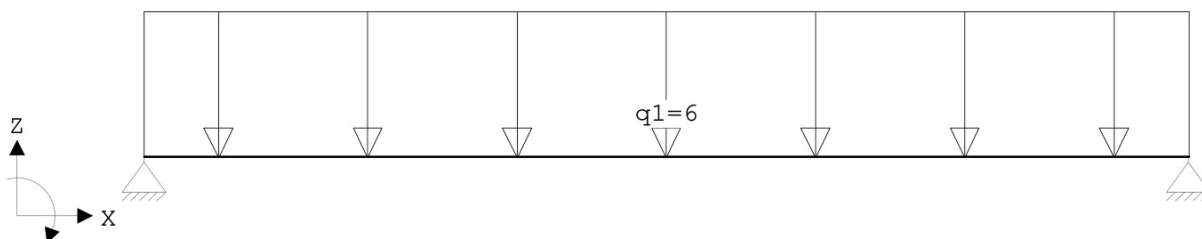
36.02 : (absoluut) grootste som reacties
 -36.02 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:2 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:2 B.G:2 Veranderlijk

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

REACTIES

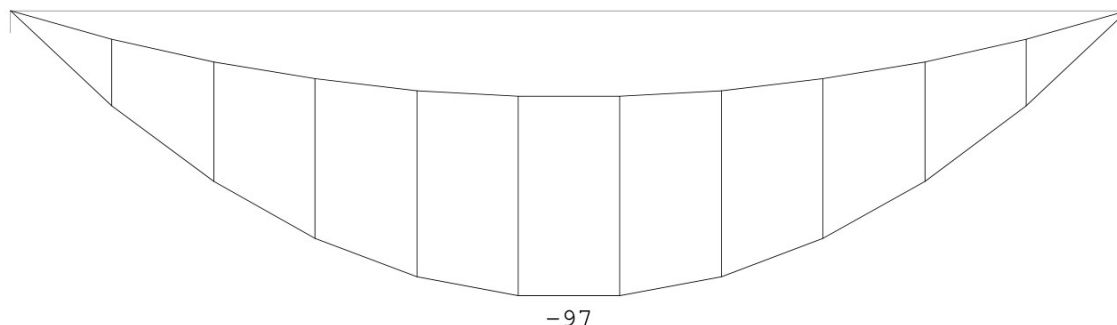
Ligger:2 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	21.60	0.00	0.00
2	0.00	21.60	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

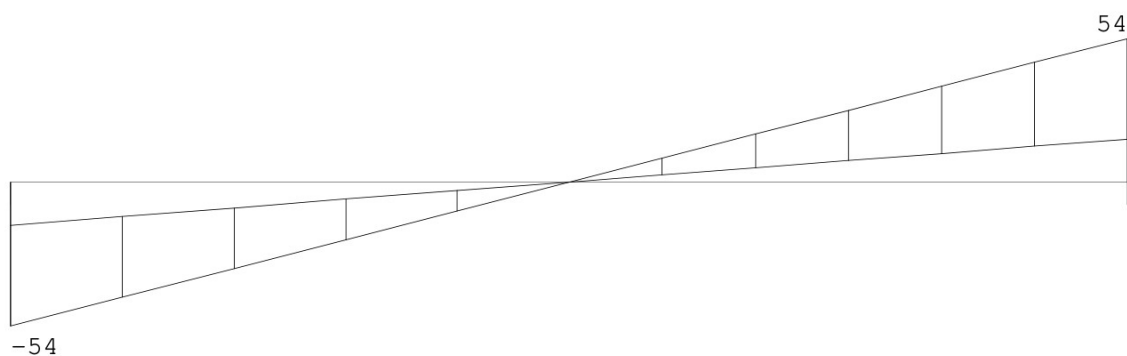
MOMENTEN

Ligger:2 Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

Ligger:2 Fundamentele combinatie



Fmin:16.2
Fmax:54

16.2
54

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

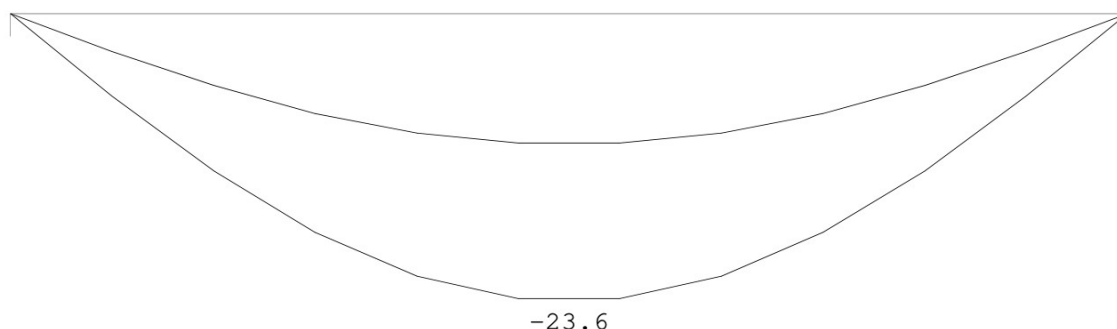
REACTIES

Ligger:2 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	16.21	54.01	0.00	0.00
2	16.21	54.01	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:2 Karakteristieke combinatie

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:2

Staaft	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	7.20	7.200
		onder:	7.20	7.200

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:2

Staaft	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	2	3	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.727	171

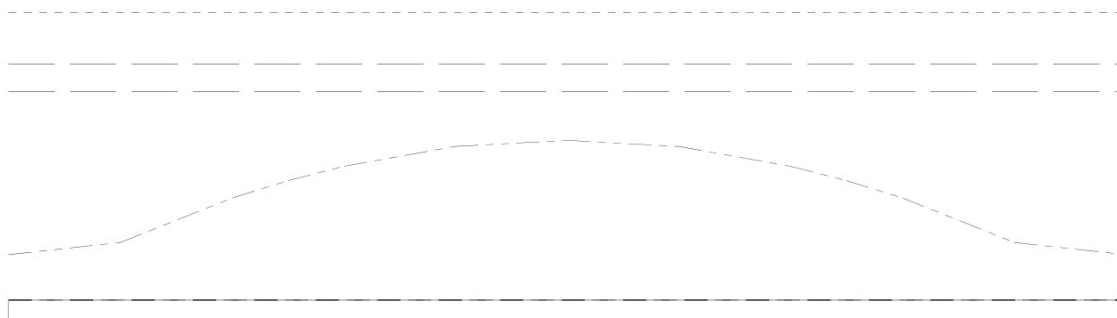
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:2

Staaft	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm]
1	Vloer	db	7.20	N	N	0.0	-23.6	7	1 Eind	-23.6 ±28.8
		db						7	1 Bijk	-12.9 ±21.6
										0.004
										0.003

UNITY-CHECK 'S

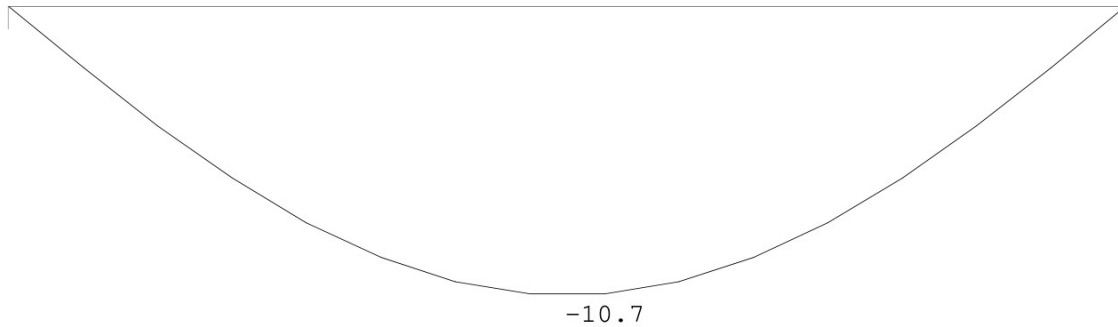
Ligger:2 OMHULLENDE VAN ALLES



Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

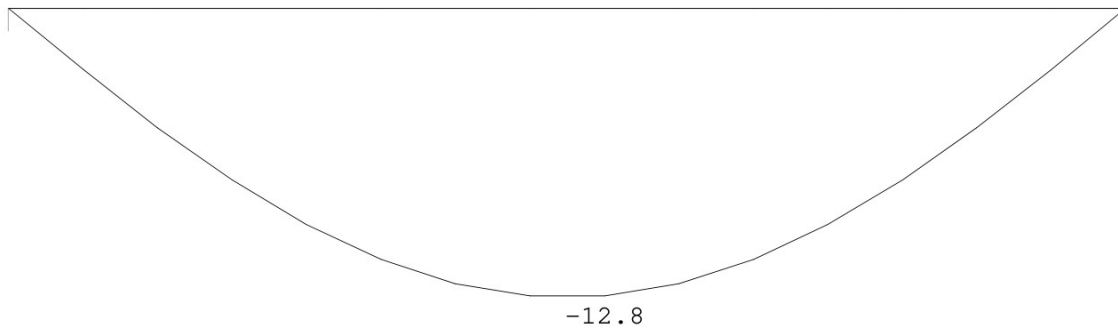
DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

Ligger:2 Blijvende combinatie



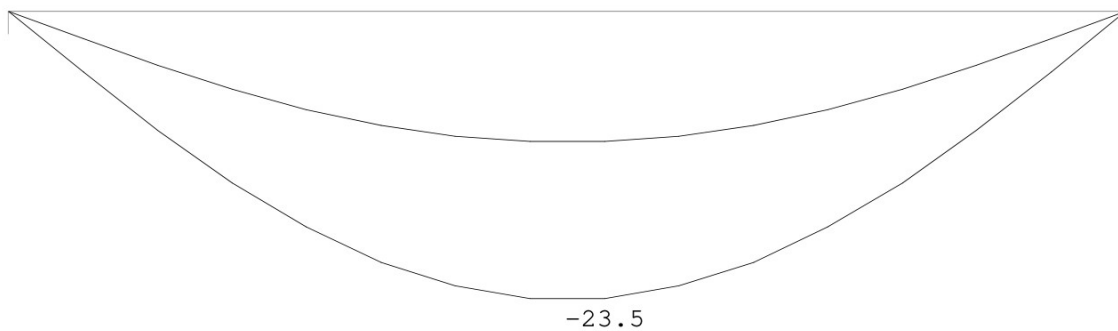
DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

Ligger:2 Karakteristieke combinatie



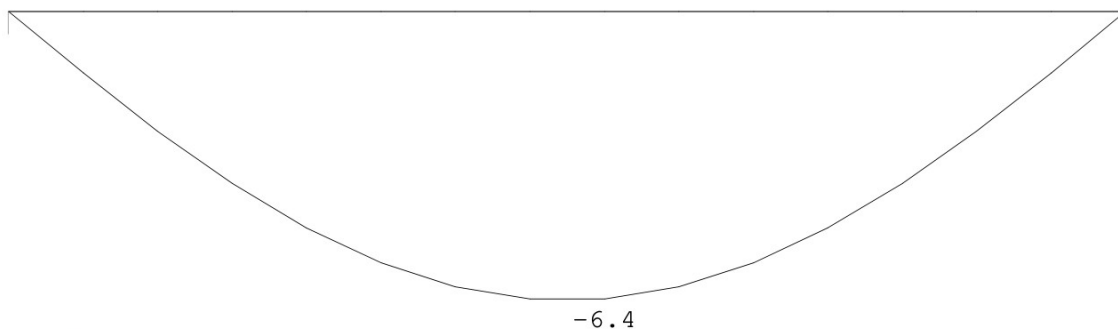
DOORBUIGINGEN w_{max} [mm]

Ligger:2 Karakteristieke combinatie



DOORBUIGINGEN w_{bij} [mm]

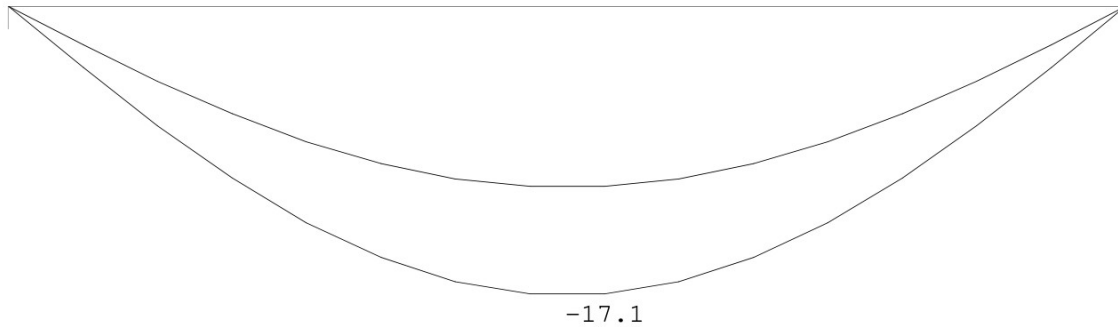
Ligger:2 Frequente combinatie



Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

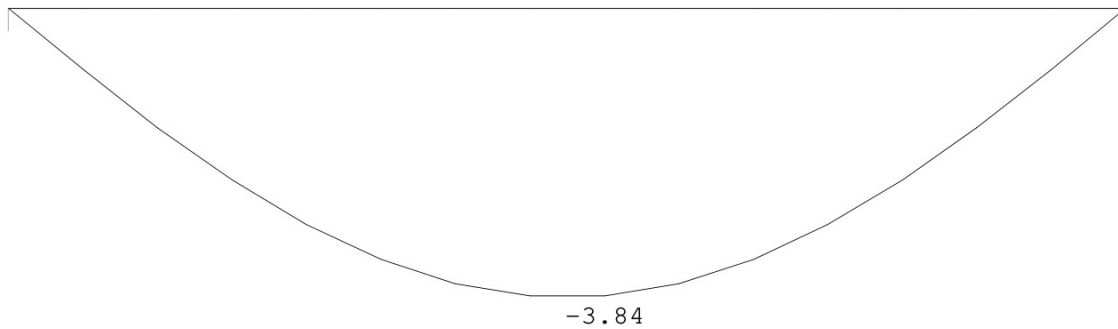
DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:2 Frequente combinatie



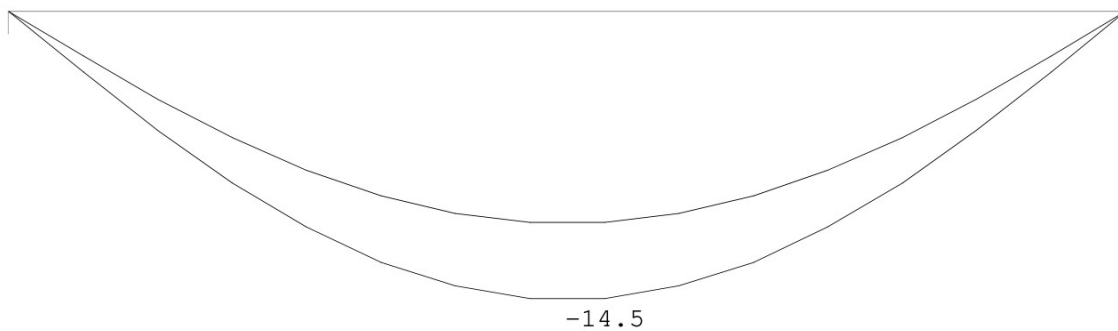
DOORBUIGINGEN Wbij [mm]

Ligger:2 Quasi-blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:2 Quasi-blijvende combinatie



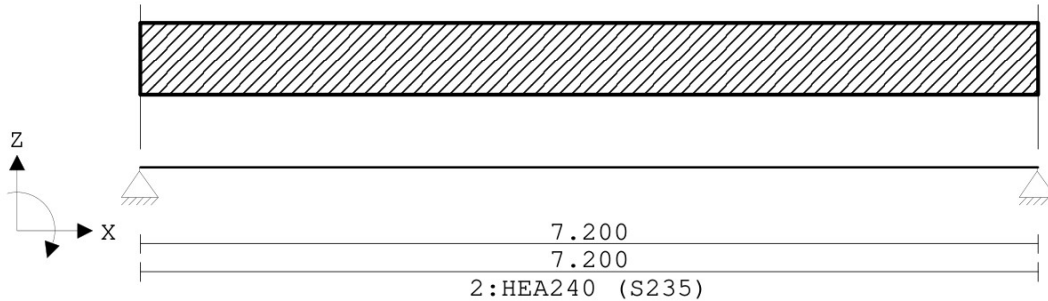
LIGGER: 3

Profiel : HEA240

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

GEOMETRIE

Ligger:3

**VELDLENGTEN**

Ligger:3

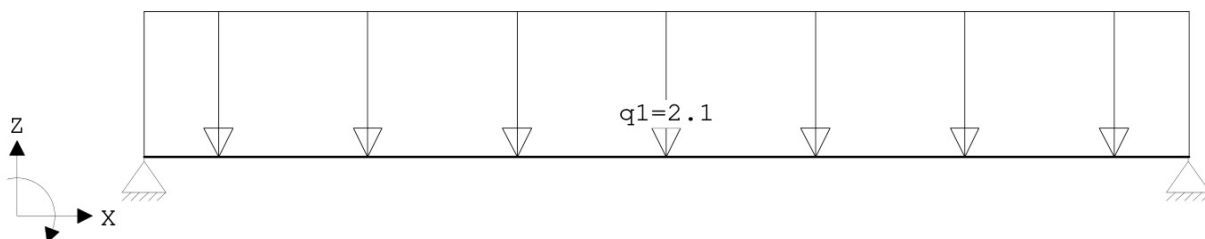
Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.200	7.200

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA260	
2	HEA240	
3	HEA220	
4	HEB280	

VELDBELASTINGEN

Ligger:3 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:3 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	q1	-2.100	-2.100		0.000	0.000

REACTIES

Ligger:3 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	9.73	0.00
2	9.73	0.00

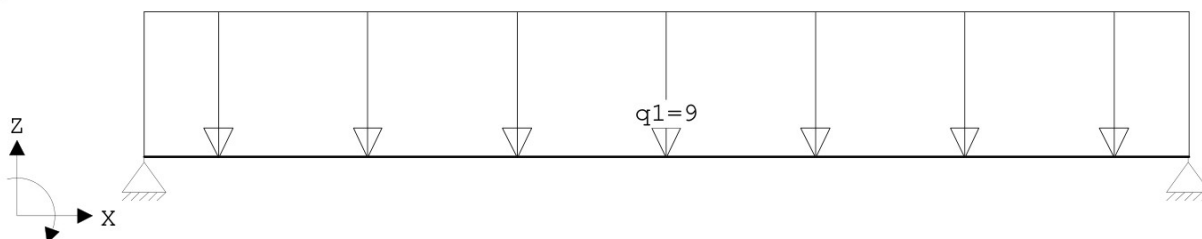
19.46 : (absoluut) grootste som reacties
 -19.46 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:3 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:3 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	q1	-9.000	-9.000		0.000	0.000

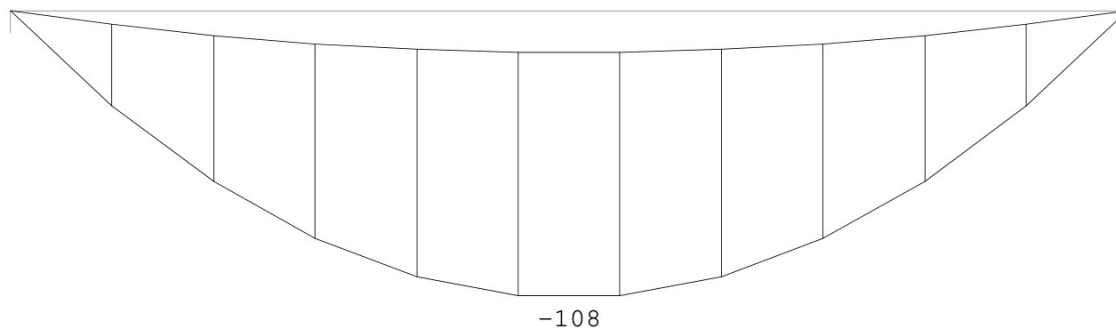
REACTIES

Ligger:3 B.G:2 Veranderlijk

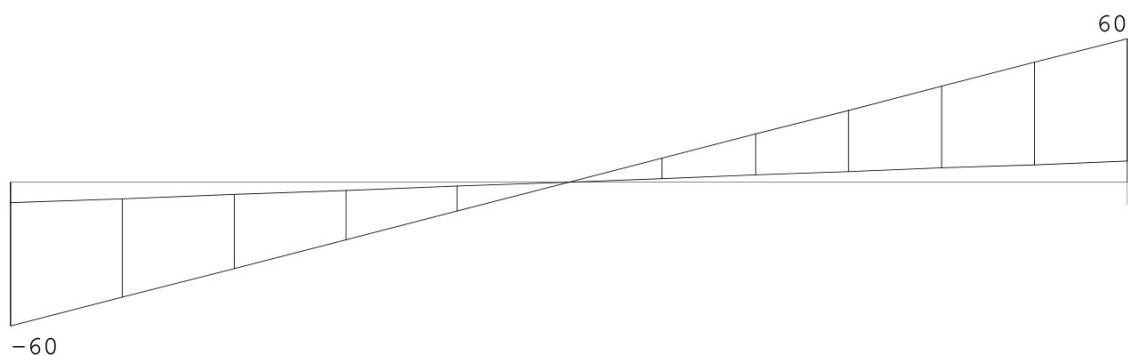
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	32.40	0.00	0.00
2	0.00	32.40	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:3 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:3 Fundamentele combinatie



Fmin:8.8
Fmax:60

8.8
60

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

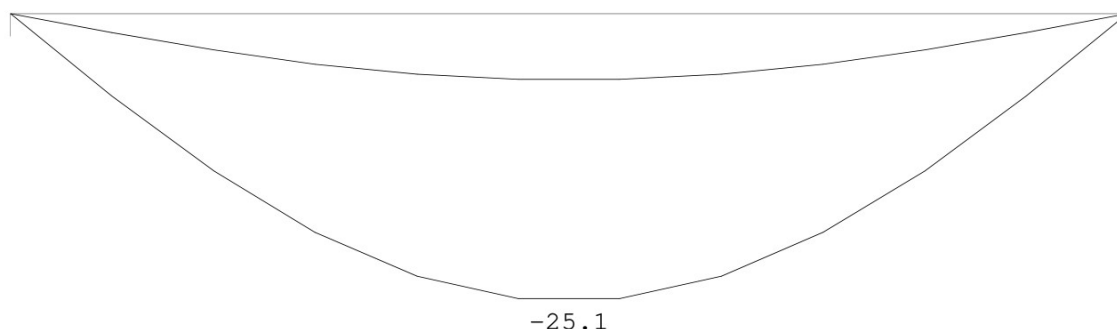
REACTIES

Ligger:3 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.76	60.28	0.00	0.00
2	8.76	60.28	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:3 Karakteristieke combinatie

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:3

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	7.20	7.200
		onder:	7.20	7.200

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:3

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	2	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.811	191

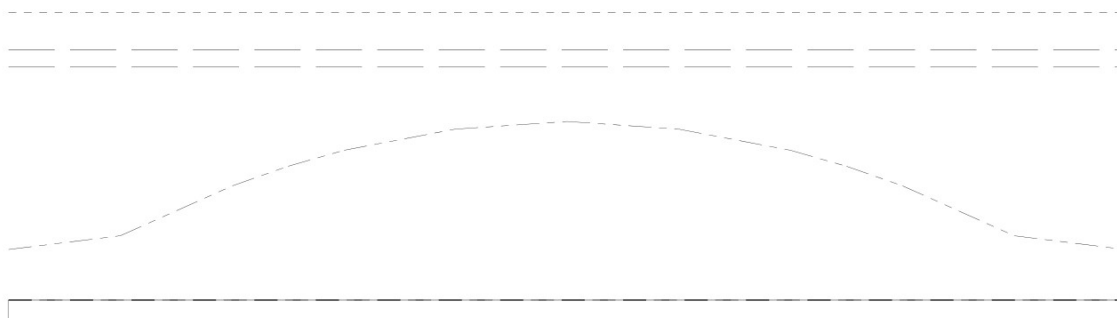
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:3

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm]
1	Vloer	db	7.20	N	N	0.0	-25.1	7	1 Eind	-25.1 ±28.8
		db						7	1 Bijk	-19.3 ±21.6
										0.004
										0.003

UNITY-CHECK 'S

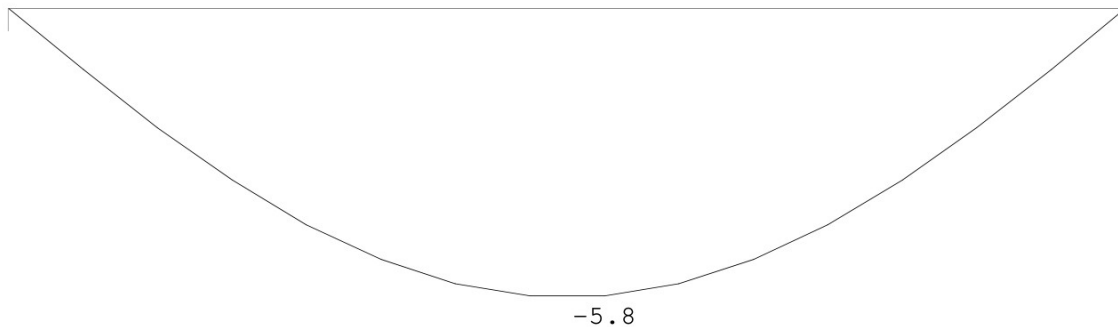
Ligger:3 OMHULLENDE VAN ALLES



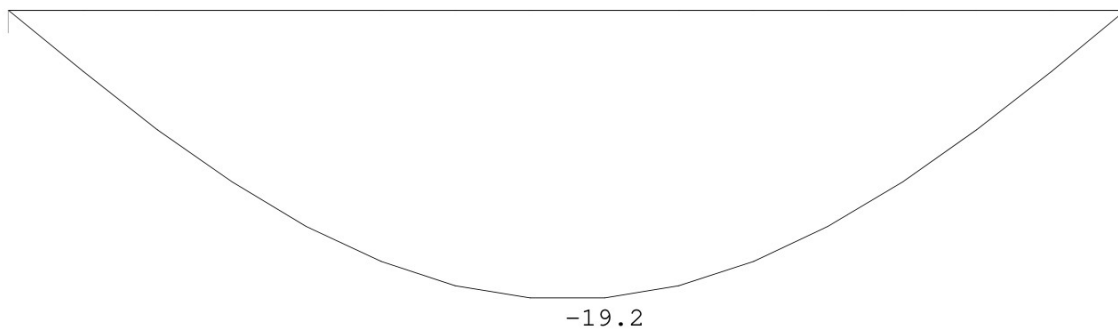
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

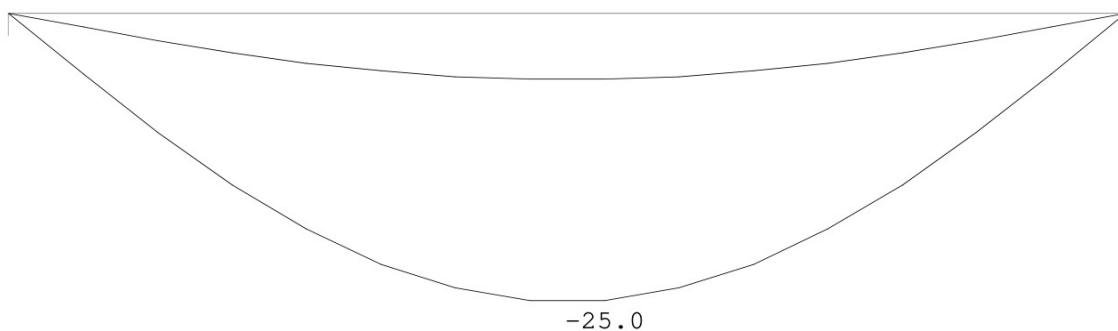
Ligger:3 Blijvende combinatie

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

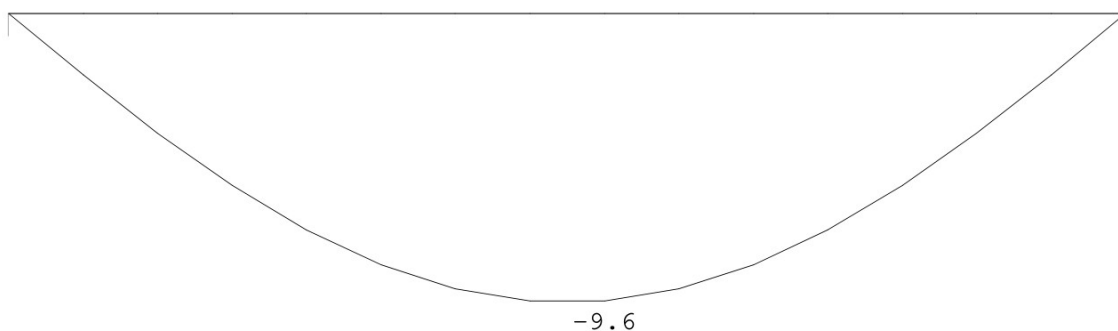
Ligger:3 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:3 Karakteristieke combinatie

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

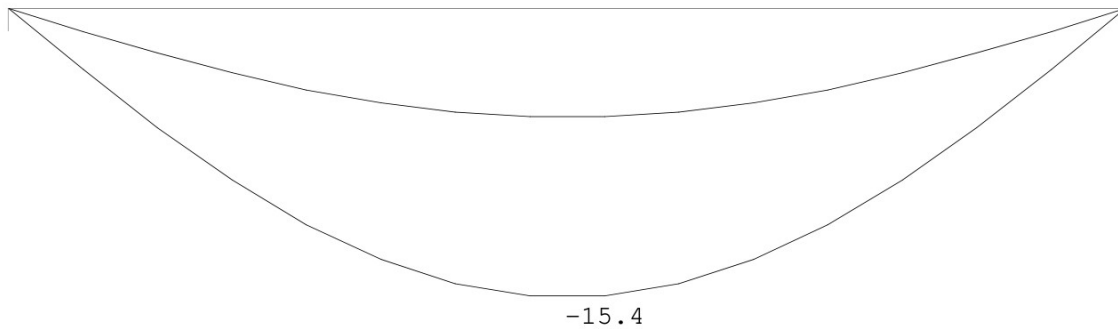
Ligger:3 Frequente combinatie



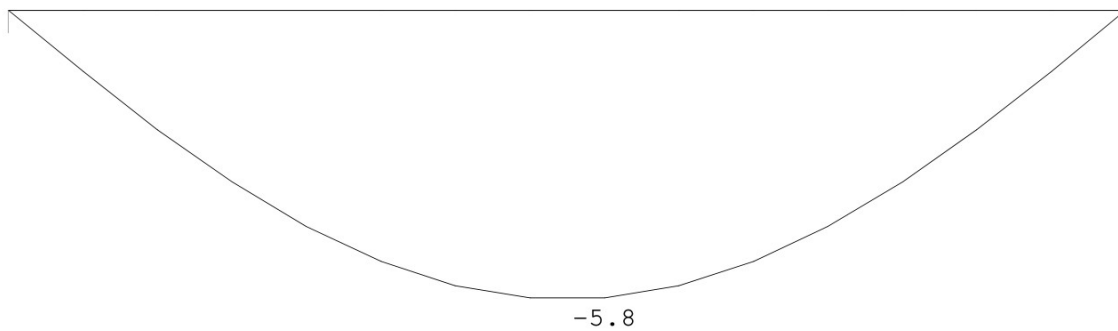
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

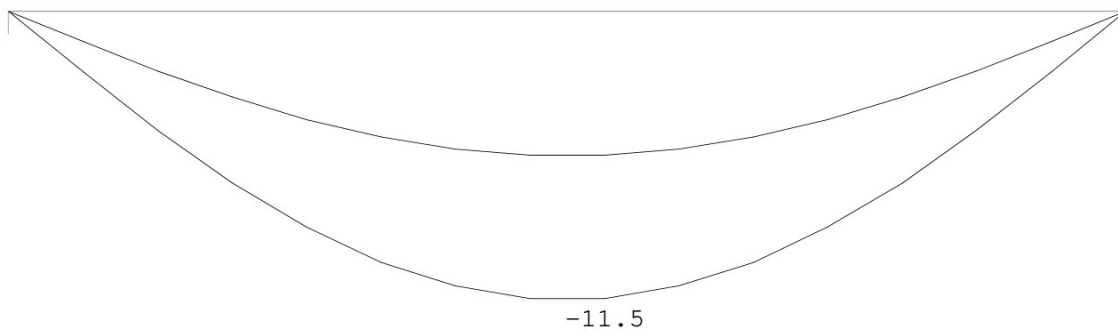
Ligger:3 Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN Wbij** [mm]

Ligger:3 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:3 Quasi-blijvende combinatie

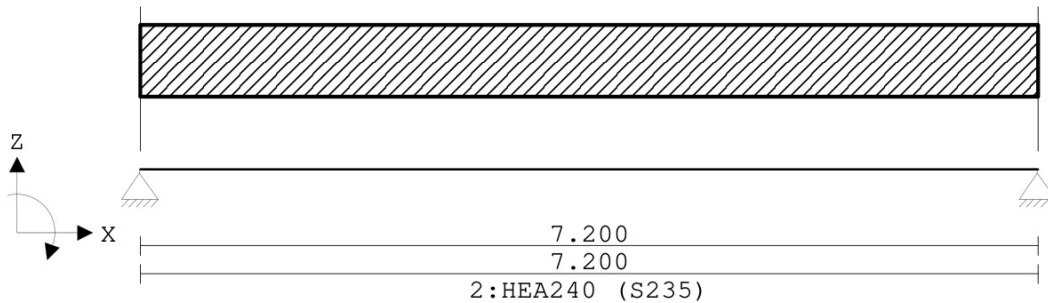
**LIGGER: 4**

Profiel : HEA240

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

GEOMETRIE

Ligger:4

**VELDLENGTEN**

Ligger:4

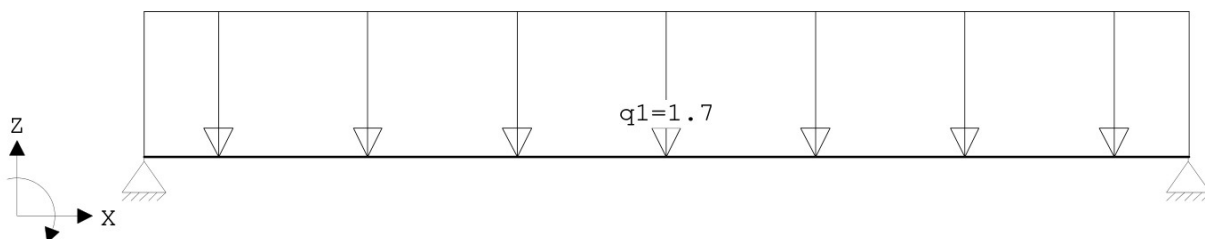
Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.200	7.200

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA260	
2	HEA240	
3	HEA220	
4	HEB280	

VELDBELASTINGEN

Ligger:4 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:4 B.G:1 Permanent

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

REACTIES

Ligger:4 B.G:1 Permanent

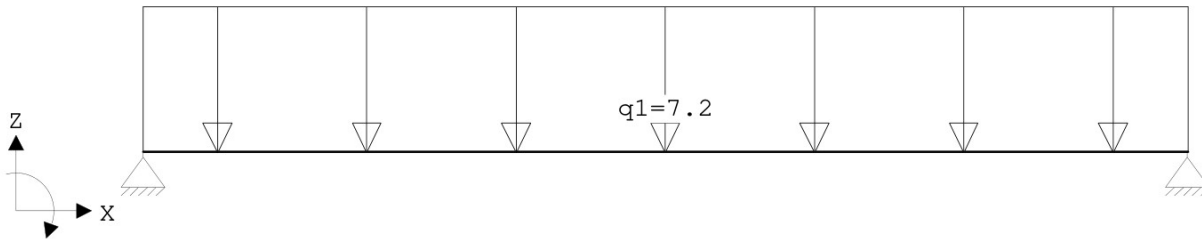
Stp	F	M
1	8.29	0.00
2	8.29	0.00

16.58 : (absoluut) grootste som reacties
 -16.58 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:4 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:4 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	q1	-7.200	-7.200		0.000	0.000

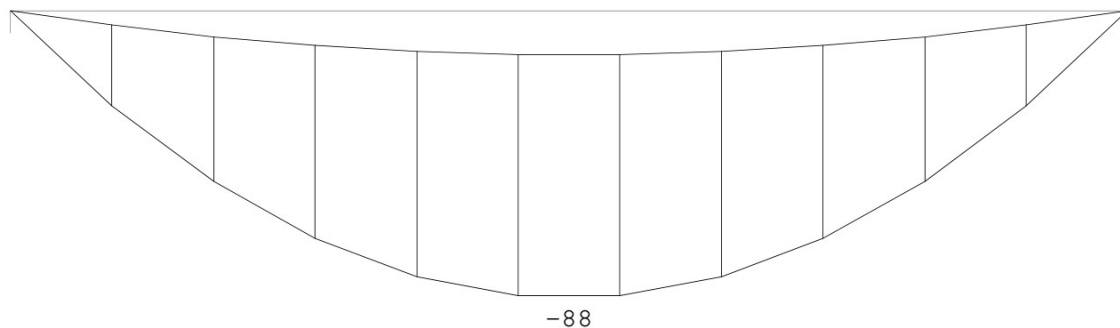
REACTIES

Ligger:4 B.G:2 Veranderlijk

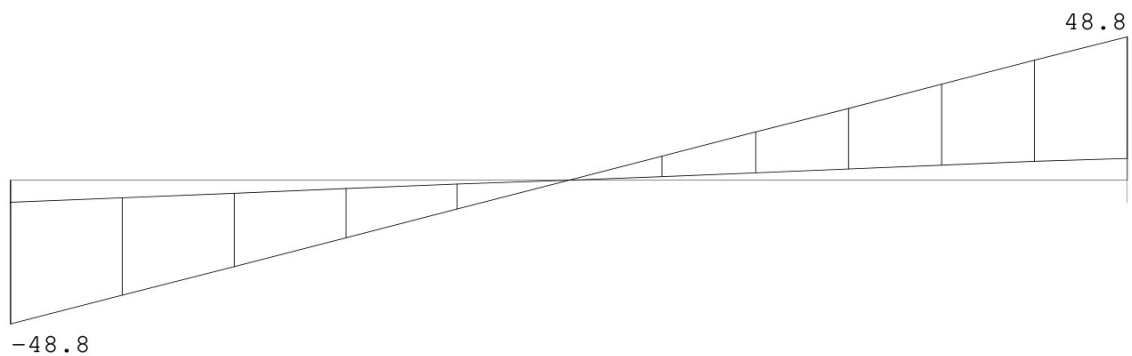
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	25.92	0.00	0.00
2	0.00	25.92	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:4 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:4 Fundamentele combinatie



Fmin:7.5
 Fmax:48.8

7.5
 48.8

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

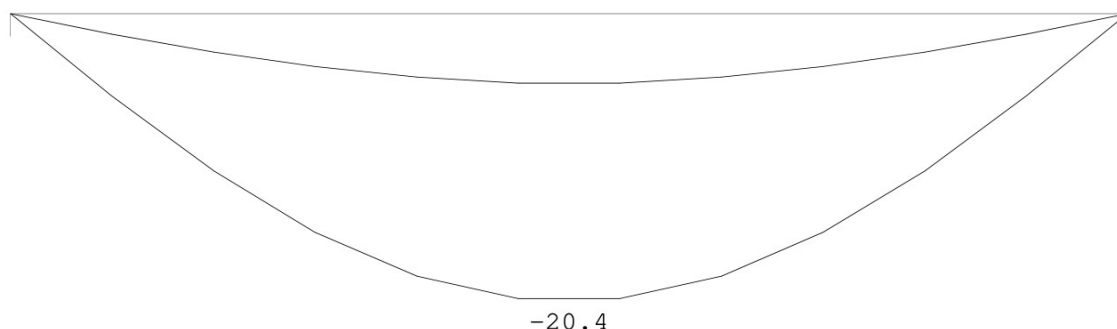
REACTIES

Ligger:4 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	7.46	48.83	0.00	0.00
2	7.46	48.83	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:4 Karakteristieke combinatie

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:4

Staaft	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	7.20	7.200
		onder:	7.20	7.200

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:4

Staaft	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	2	3	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.657	154

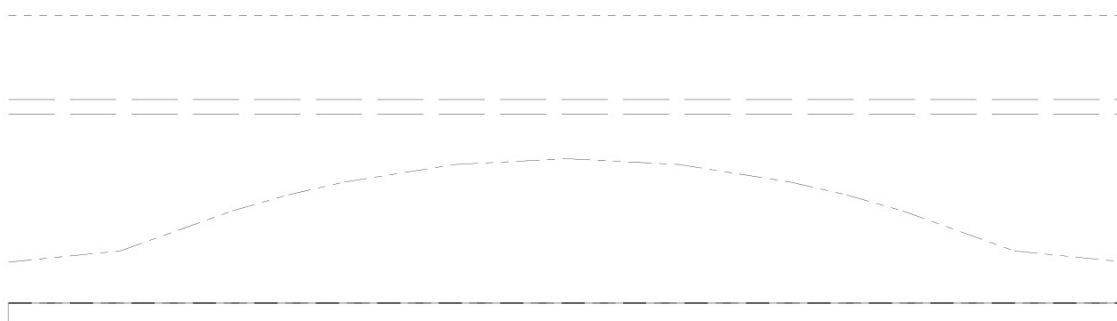
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:4

Staaft	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u_{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm]
1	Vloer	db	7.20	N	N	0.0	-20.4	7	1 Eind	-20.4 ±28.8
		db						7	1 Bijk	-15.5 ±21.6
										0.004
										0.003

UNITY-CHECK 'S

Ligger:4 OMHULLENDE VAN ALLES



Toelaatbare unity-check (1.0)

Unity-check i.v.m. kipstabiliteit

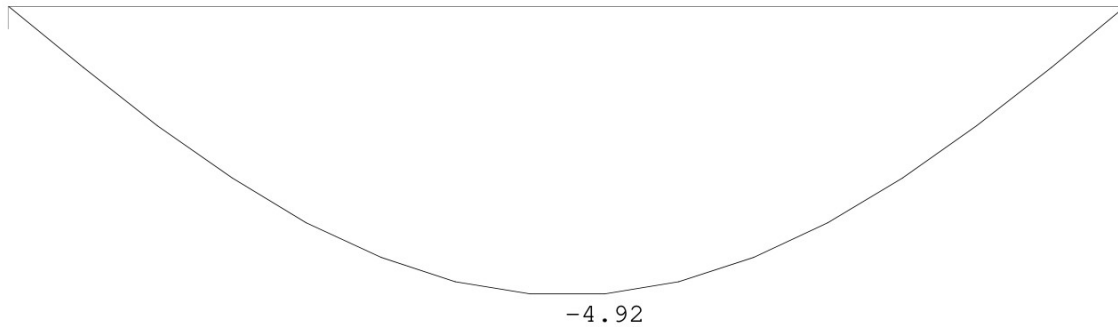
Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole

Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

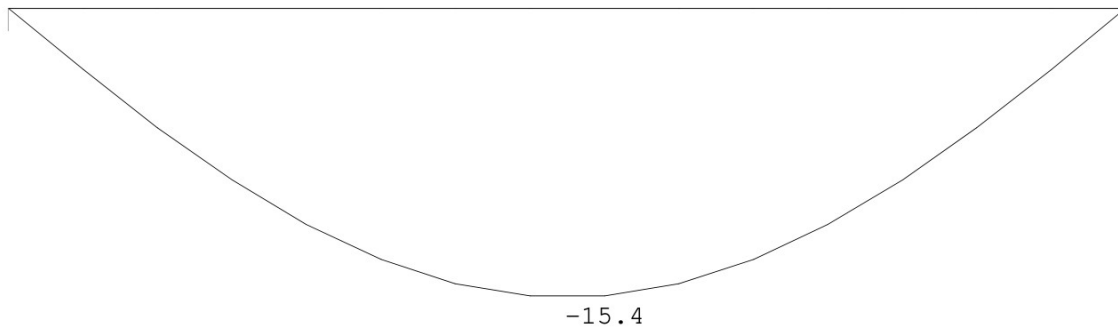
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

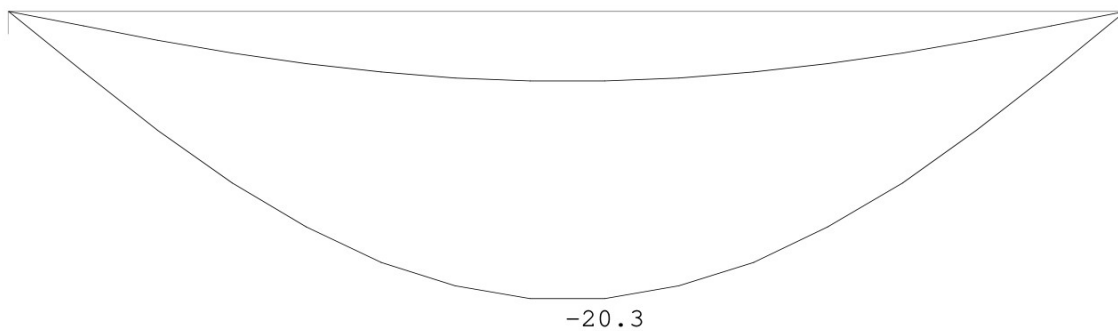
Ligger:4 Blijvende combinatie

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

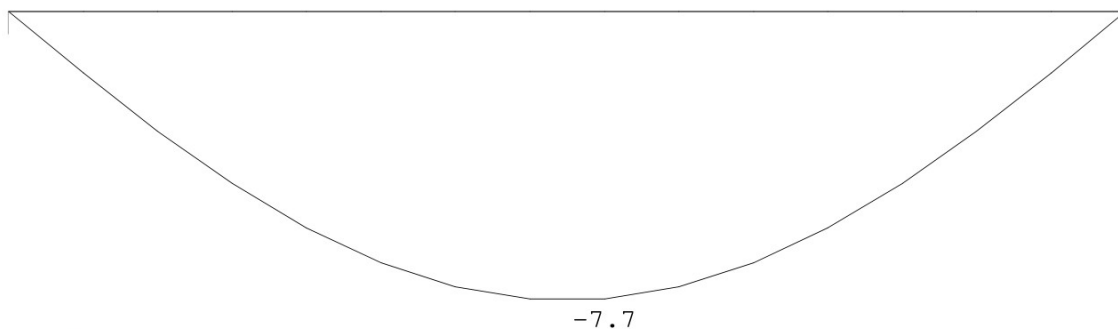
Ligger:4 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:4 Karakteristieke combinatie

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

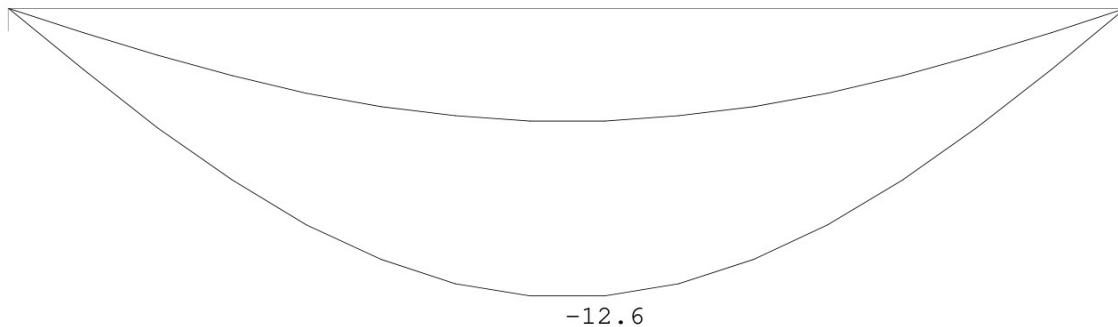
Ligger:4 Frequente combinatie



Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

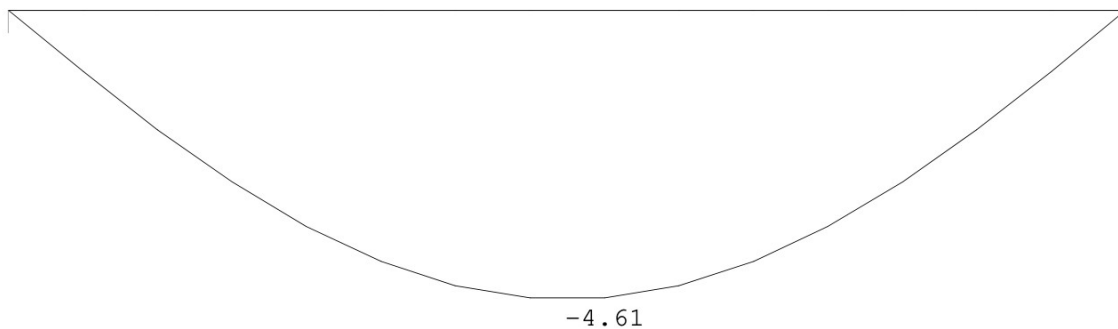
DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:4 Frequente combinatie



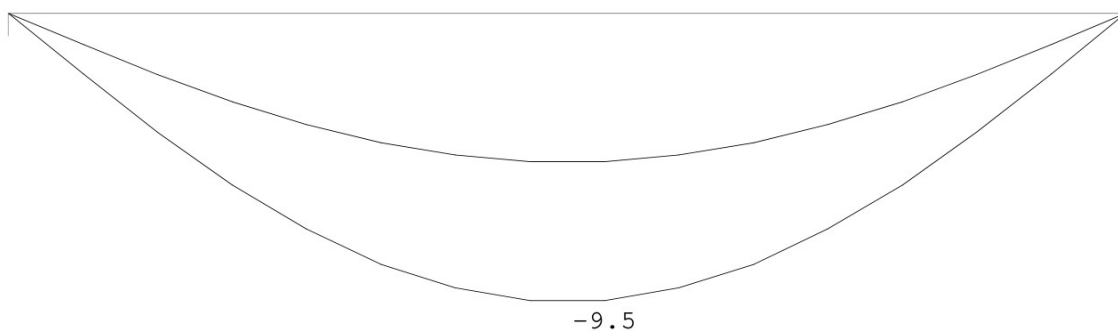
DOORBUIGINGEN Wbij [mm]

Ligger:4 Quasi-blijvende combinatie



DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:4 Quasi-blijvende combinatie



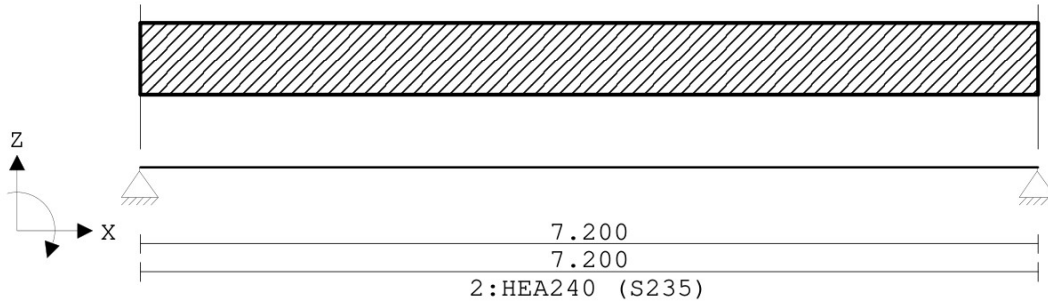
LIGGER: 5

Profiel : HEA240

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

GEOMETRIE

Ligger:5

**VELDLENGTEN**

Ligger:5

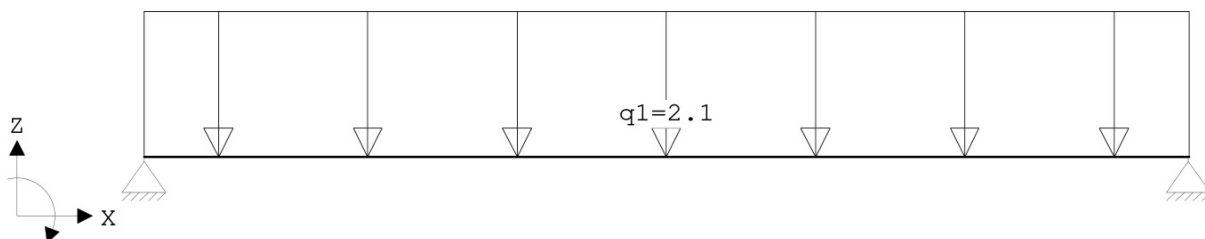
Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.200	7.200

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA260	
2	HEA240	
3	HEA220	
4	HEB280	

VELDBELASTINGEN

Ligger:5 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:5 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	q1	-2.100	-2.100		0.000	0.000

REACTIES

Ligger:5 B.G:1 Permanent

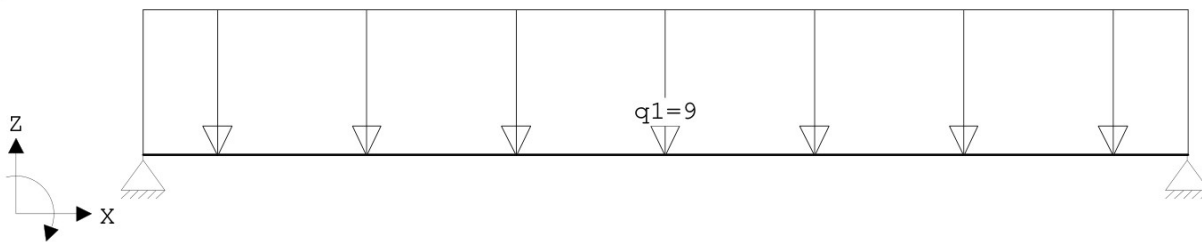
Stp	F	M
1	9.73	0.00
2	9.73	0.00

19.46 : (absoluut) grootste som reacties
 -19.46 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:5 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:5 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	q1	-9.000	-9.000		0.000	0.000

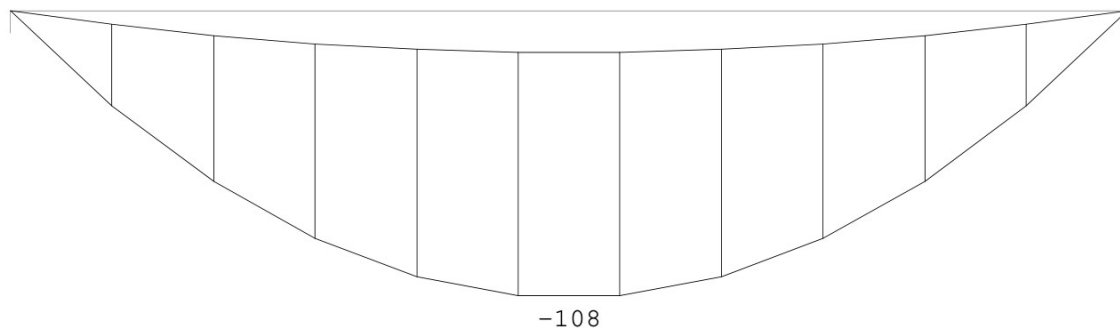
REACTIES

Ligger:5 B.G:2 Veranderlijk

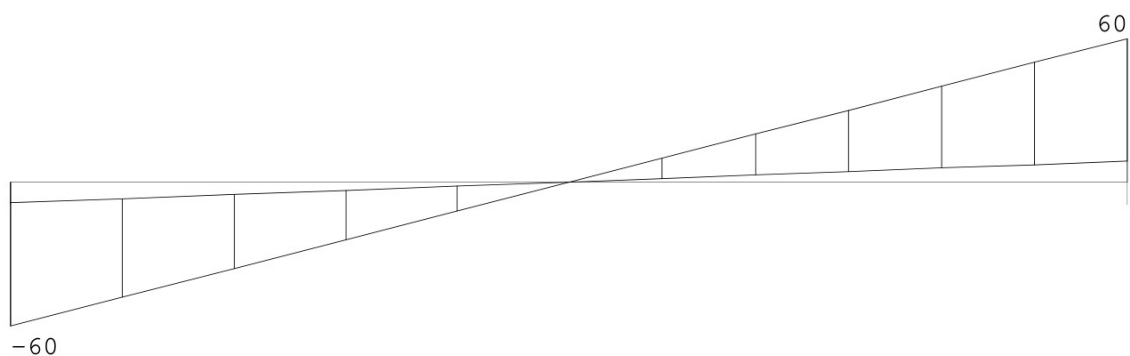
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	32.40	0.00	0.00
2	0.00	32.40	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:5 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:5 Fundamentele combinatie



Fmin:8.8
Fmax:60

8.8
60

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

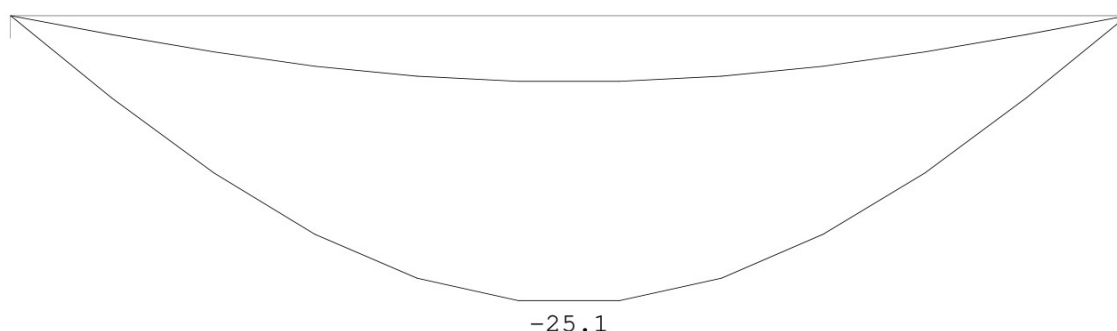
REACTIES

Ligger:5 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	8.76	60.28	0.00	0.00
2	8.76	60.28	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:5 Karakteristieke combinatie

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:5

Staaft	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	7.20	7.200
		onder:	7.20	7.200

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:5

Staaft	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	2	3	1	1	Staaft	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.811	191

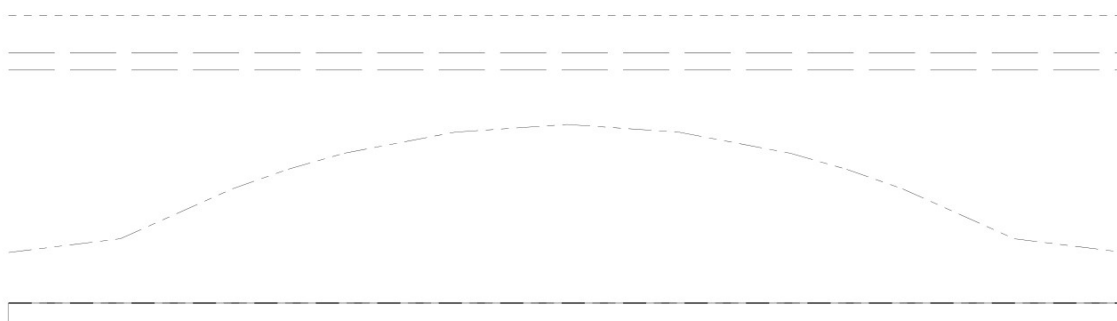
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:5

Staaft	Soort	Mtg	Lengte	Overst		Zeeg	u_{tot}	BC		Sit	u	Toelaatbaar	
			[m]	I	J	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	*1
1	Vloer	db	7.20	N	N	0.0	-25.1	7	1	Eind	-25.1	±28.8	0.004
		db						7	1	Bijk	-19.3	±21.6	0.003

UNITY-CHECK 'S

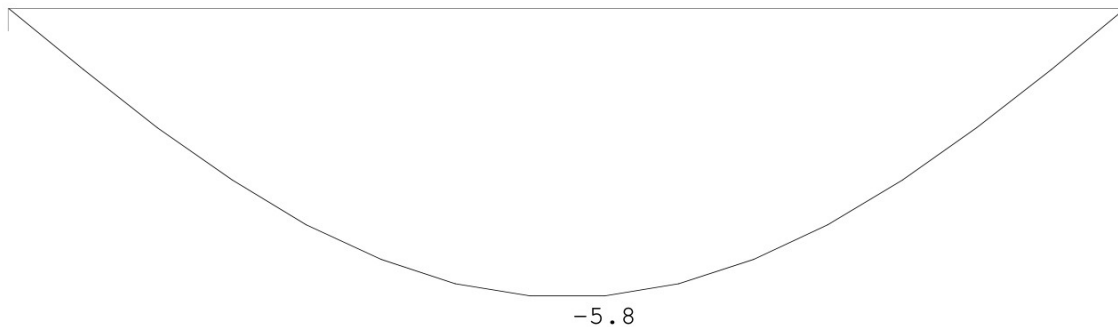
Ligger:5 OMHULLENDE VAN ALLES



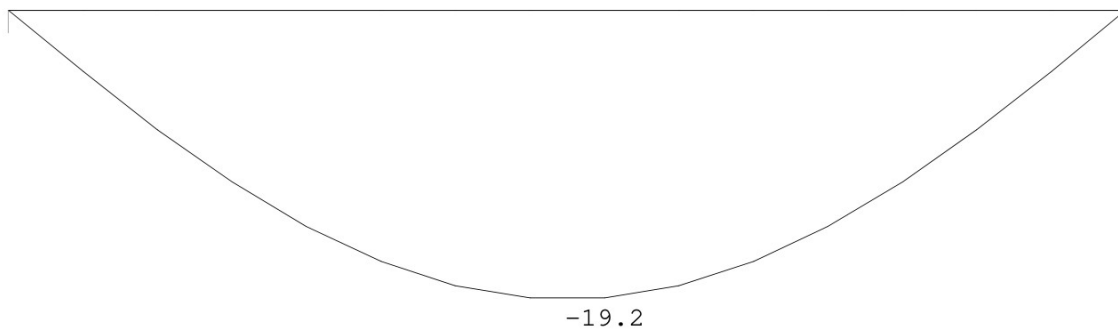
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

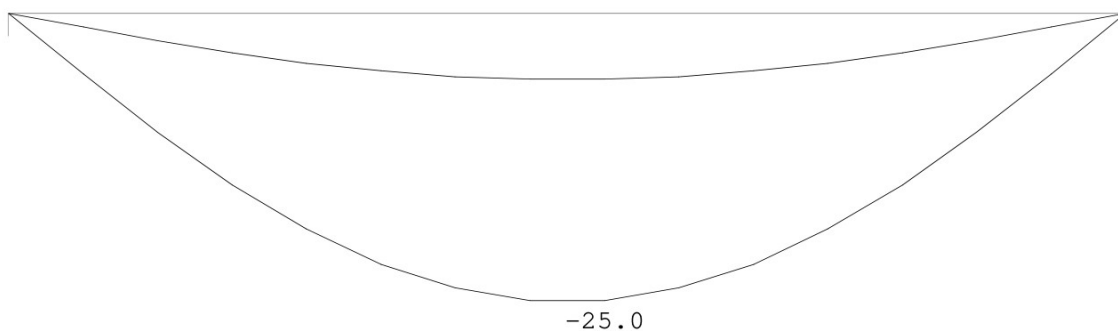
Ligger:5 Blijvende combinatie

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

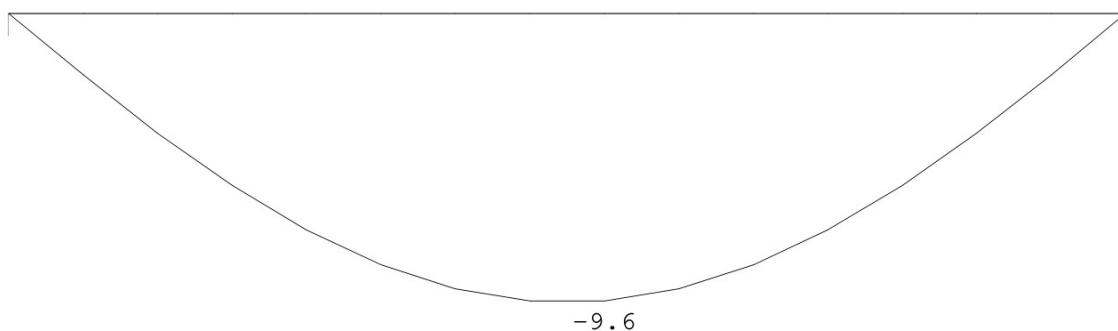
Ligger:5 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:5 Karakteristieke combinatie

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

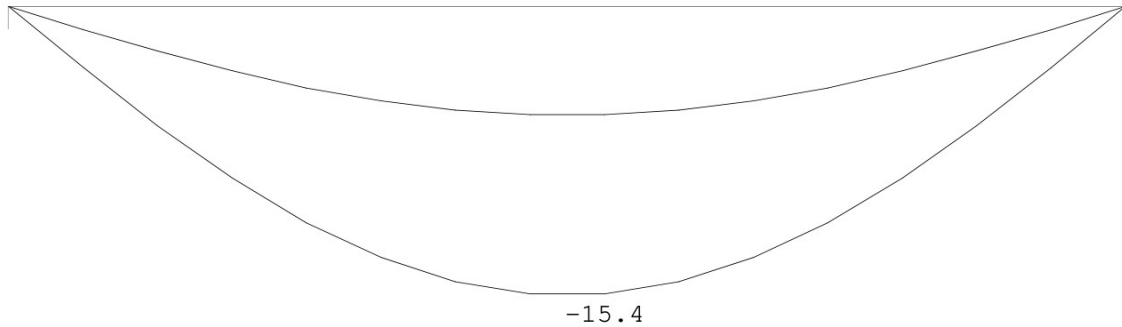
Ligger:5 Frequente combinatie



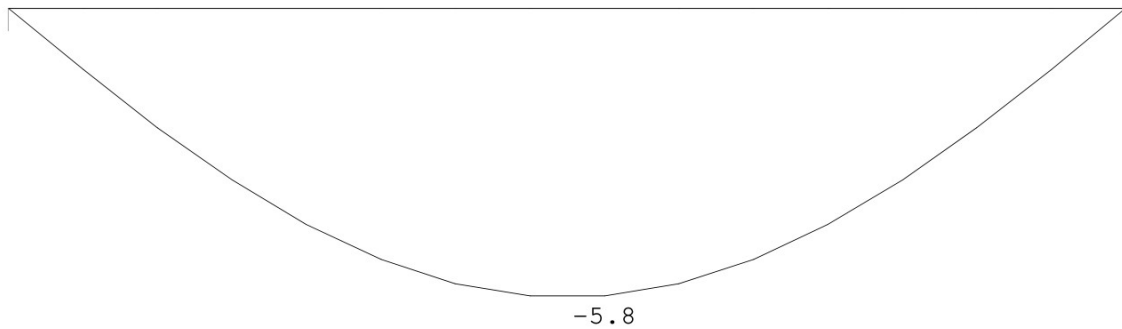
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

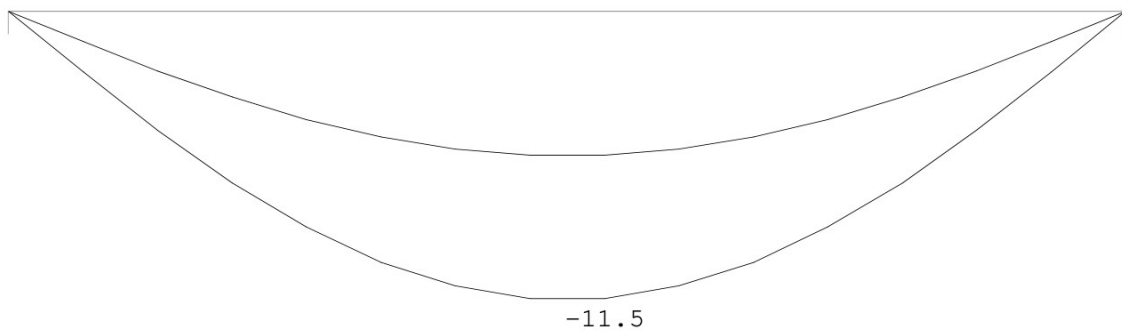
Ligger:5 Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN Wbij** [mm]

Ligger:5 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:5 Quasi-blijvende combinatie

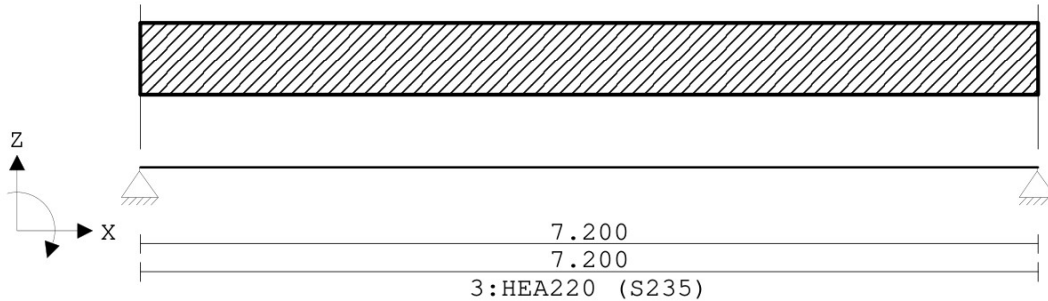
**LIGGER: 6**

Profiel : HEA220

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

GEOMETRIE

Ligger:6

**VELDLENGTEN**

Ligger:6

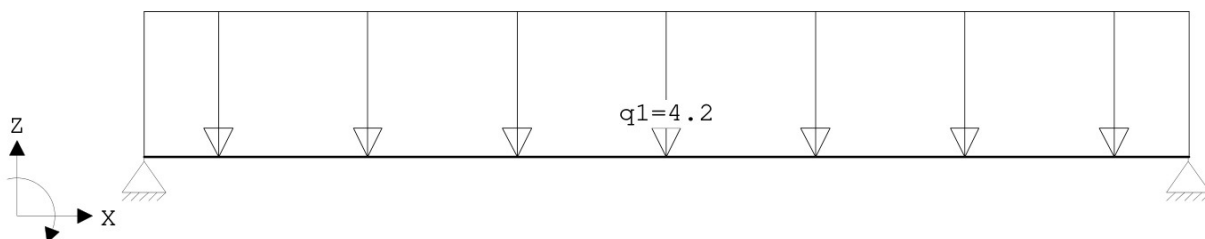
Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	7.200	7.200

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA260	
2	HEA240	
3	HEA220	
4	HEB280	

VELDBELASTINGEN

Ligger:6 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:6 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	$q_1/p/m$	q_2 psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	q_1	-4.200	-4.200	0.000	0.000

REACTIES

Ligger:6 B.G:1 Permanent

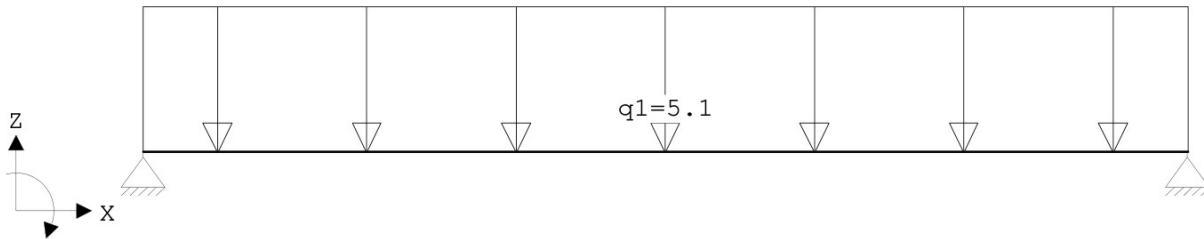
Stp	F	M
1	16.94	0.00
2	16.94	0.00

33.87 : (absoluut) grootste som reacties
 -33.87 : (absoluut) grootste som belastingen

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingvloer

VELDBELASTINGEN

Ligger:6 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

Ligger:6 B.G:2 Veranderlijk

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

REACTIES

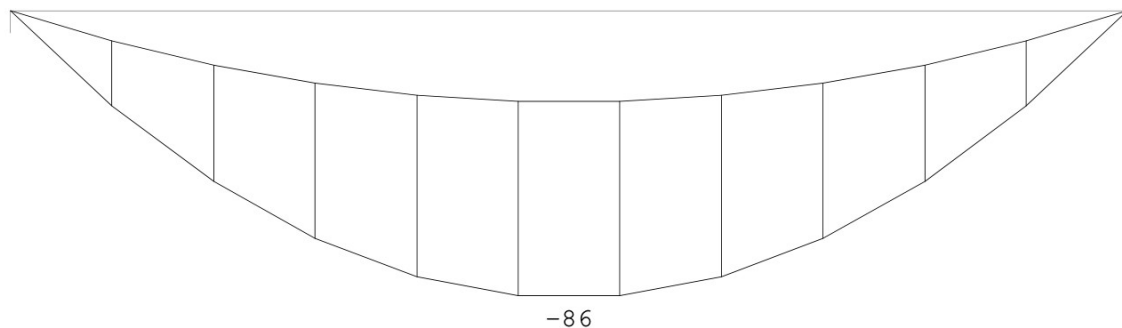
Ligger:6 B.G:2 Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	18.36	0.00	0.00
2	0.00	18.36	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

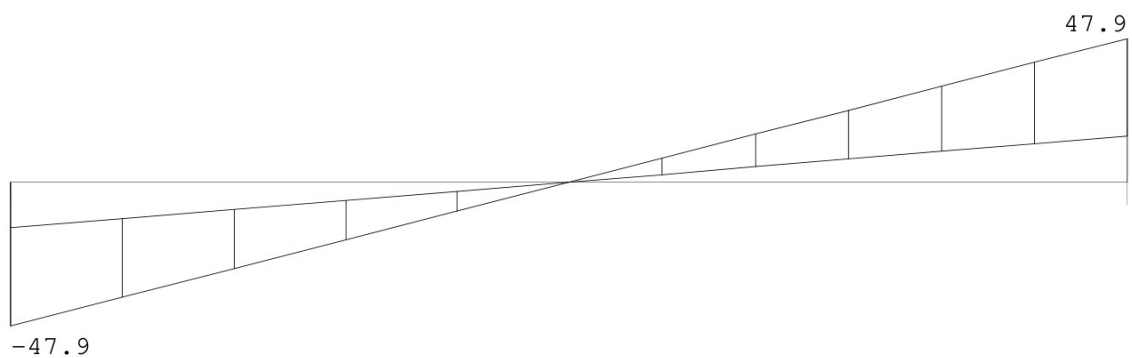
MOMENTEN

Ligger:6 Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

Ligger:6 Fundamentele combinatie



Fmin:15.2
Fmax:47.9

15.2
47.9

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

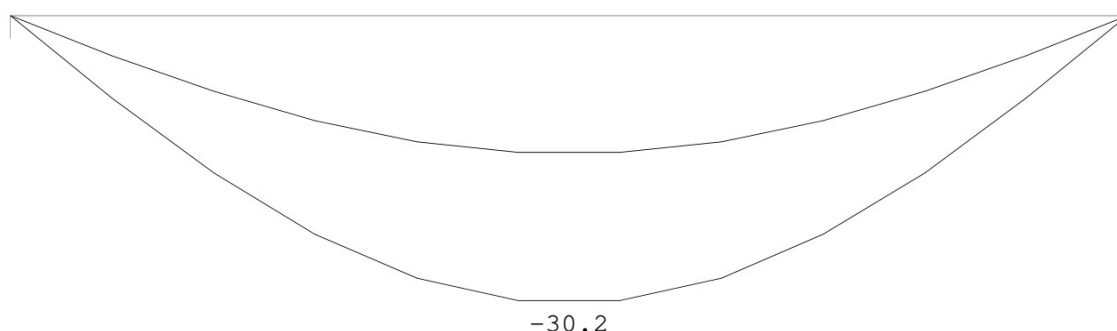
REACTIES

Ligger:6 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	15.24	47.86	0.00	0.00
2	15.24	47.86	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:6 Karakteristieke combinatie

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:6

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
			[m]	[m]
1	1.0*h	boven:	7.20	7.200
		onder:	7.20	7.200

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:6

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	3	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.880	207

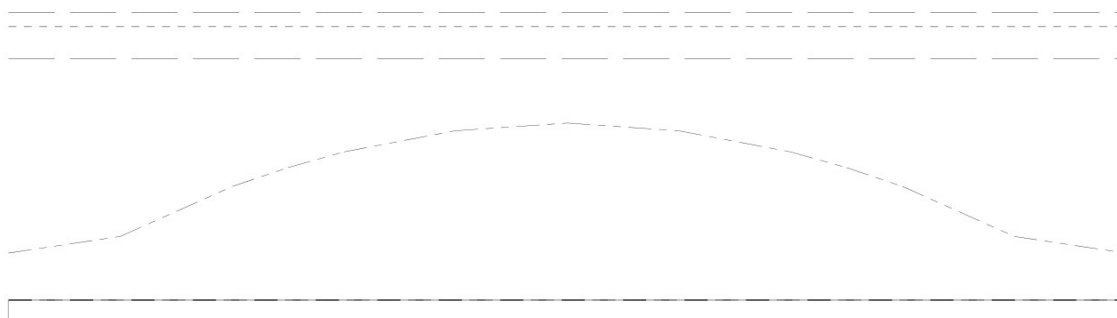
TOETSING DOORBUIGING

Ligger:6

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u _{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	[mm] *1
1	Vloer	db	7.20	N	N	0.0	-30.2	7	1 Eind	-30.2 ±28.8 0.004
		db						7	1 Bijk	-15.7 ±21.6 0.003

UNITY-CHECK 'S

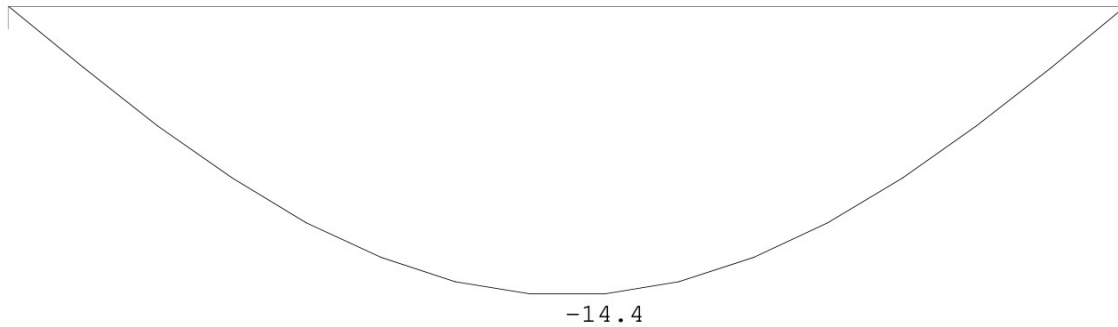
Ligger:6 OMHULLENDE VAN ALLES



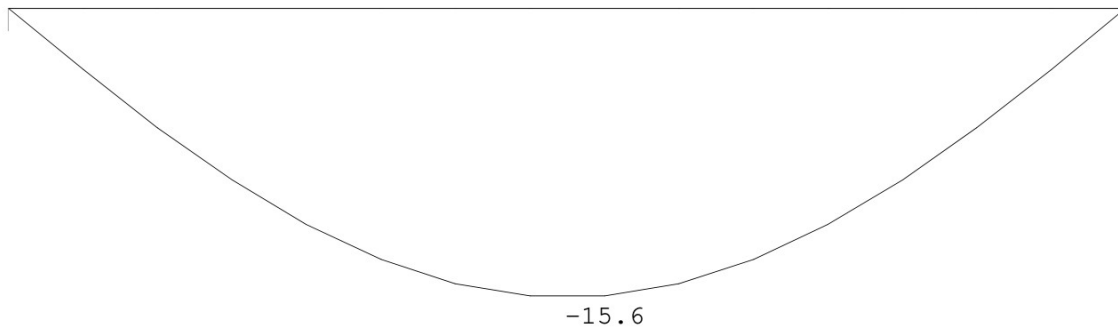
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN w_1 [mm]

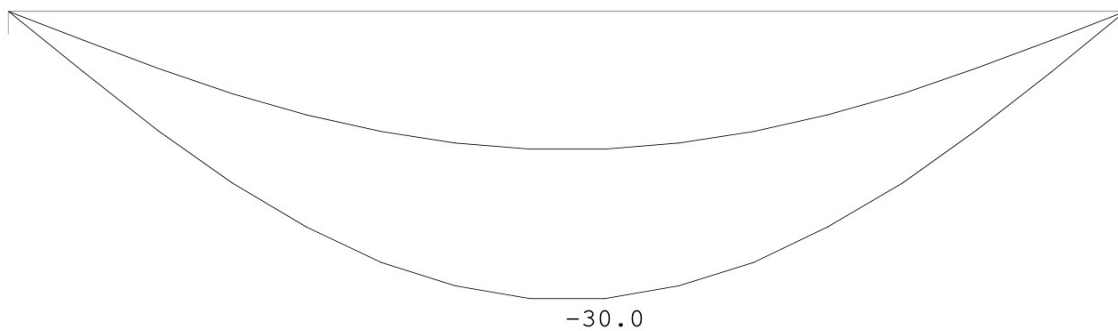
Ligger:6 Blijvende combinatie

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

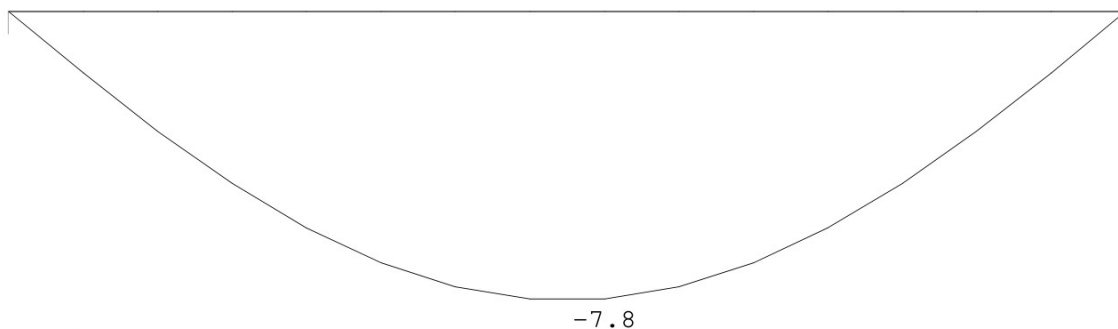
Ligger:6 Karakteristieke combinatie

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

Ligger:6 Karakteristieke combinatie

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

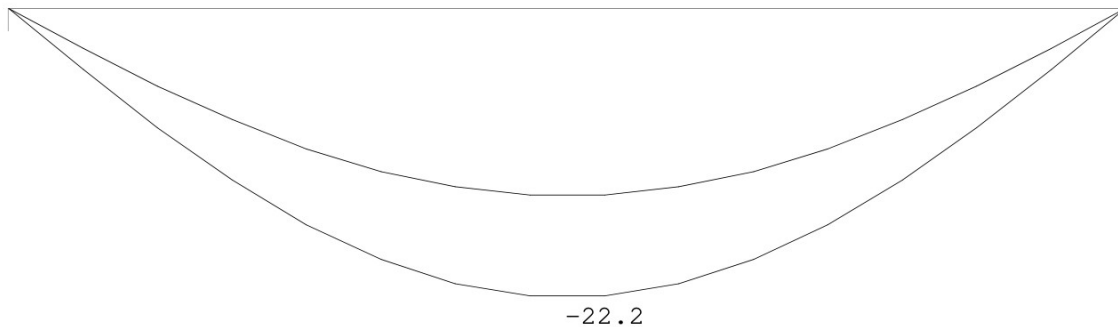
Ligger:6 Frequente combinatie



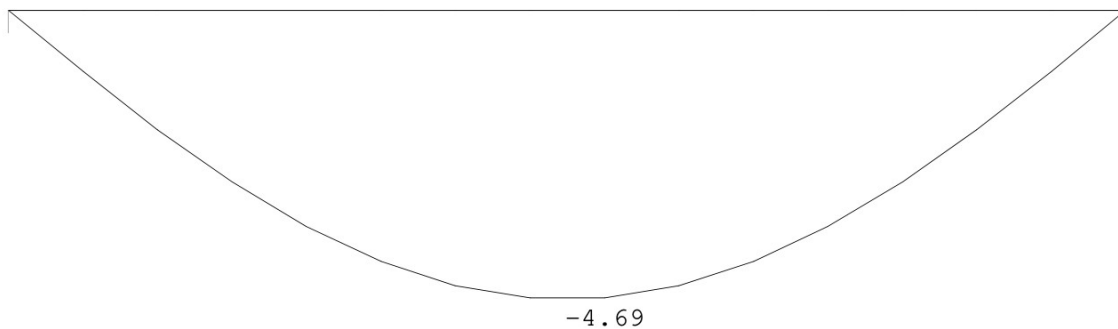
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

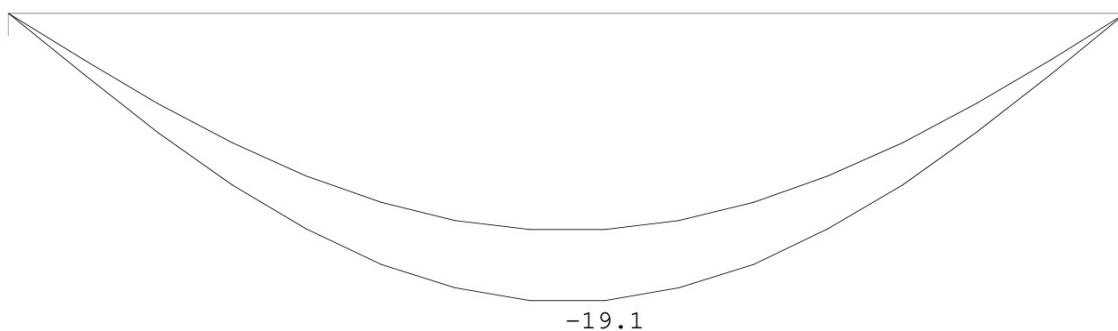
Ligger:6 Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN Wbij** [mm]

Ligger:6 Quasi-blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:6 Quasi-blijvende combinatie

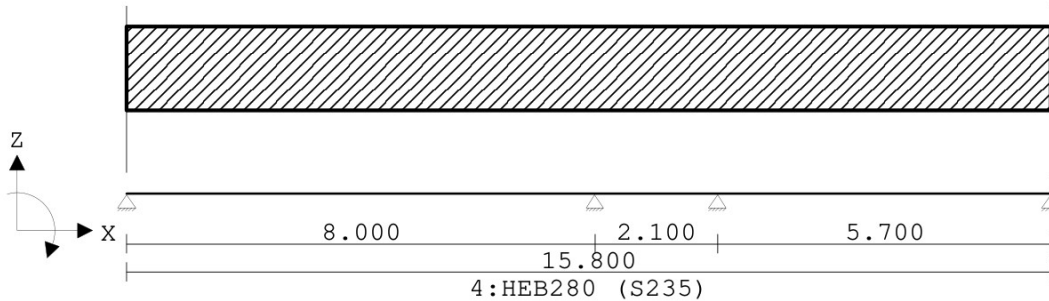
**LIGGER: 7**

Profiel : HEB280

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

GEOMETRIE

Ligger:7

**VELDLENGTEN**

Ligger:7

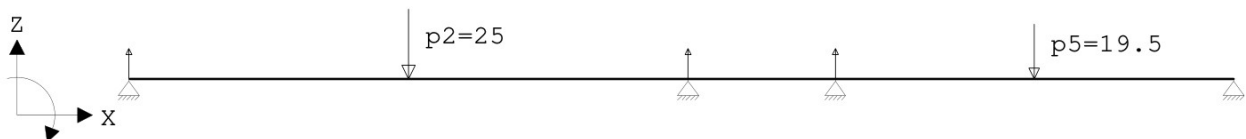
Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	8.000	8.000
2	8.000	10.100	2.100
3	10.100	15.800	5.700

PROFIELVORMEN [mm]

1	HEA260	
2	HEA240	
3	HEA220	
4	HEB280	

VELDBELASTINGEN

Ligger:7 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:7 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast	p1	0.000			0.000	
2		8:Puntlast	p2	-25.000			4.000	
3		8:Puntlast	p3	0.000			8.000	
4		8:Puntlast	p4	0.000			10.100	
5		8:Puntlast	p5	-19.500			12.950	

REACTIES

Ligger:7 B.G:1 Permanent

Stp	F	M
1	12.26	0.00
2	32.16	0.00
3	6.09	0.00
4	10.28	0.00

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude

Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

60.80 : (absoluut) grootste som reacties
 -60.80 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

Ligger:7 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:7 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast	p1	0.000			0.000	
2	8:Puntlast	p2	-86.400			4.000	
3	8:Puntlast	p3	0.000			8.000	
4	8:Puntlast	p4	0.000			10.100	
5	8:Puntlast	p5	-64.800			12.950	

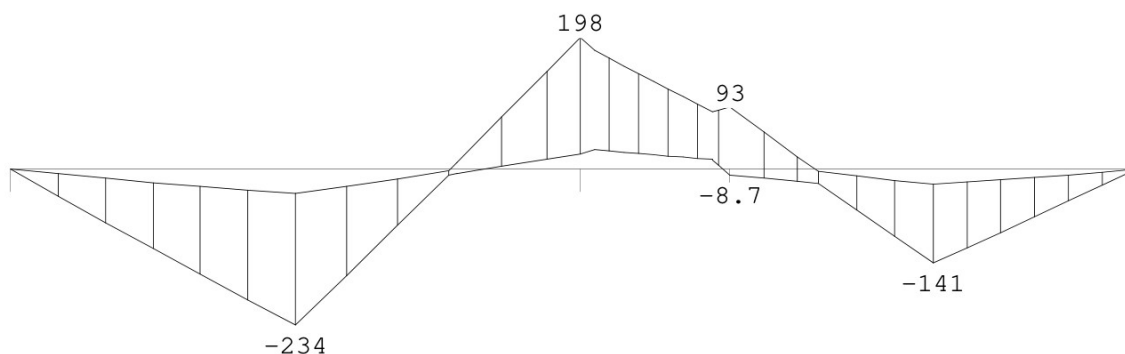
REACTIES

Ligger:7 B.G:2 Veranderlijk

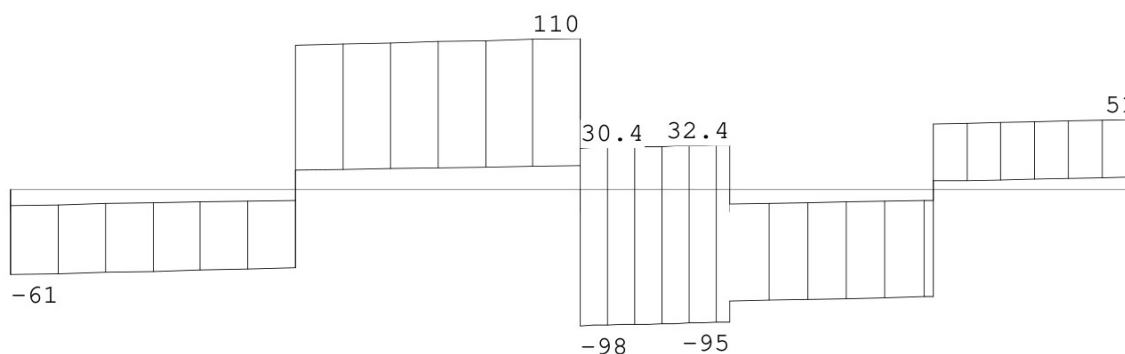
Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	30.85	0.00	0.00
2	-27.65	112.46	0.00	0.00
3	-58.71	68.39	0.00	0.00
4	0.00	25.85	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Ligger:7 Fundamentele combinatie

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:7 Fundamentele combinatie



Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
 Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingvloer

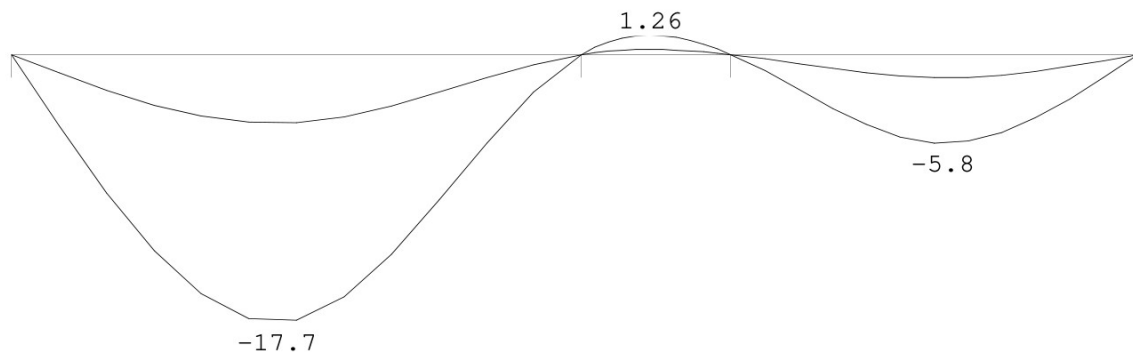
REACTIES

Ligger:7 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	11.03	60.99	0.00	0.00
2	-12.53	207.29	0.00	0.00
3	-82.58	109.90	0.00	0.00
4	9.25	51.12	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Ligger:7 Karakteristieke combinatie

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:7

Staafl	Plts. aanr.	l gaffel	Kipsteunafstanden	
		[m]	[m]	
1	1.0*h	boven:	8.00	8.000
		onder:	8.00	8.000
2	1.0*h	boven:	2.10	2.100
		onder:	2.10	2.100
3	1.0*h	boven:	5.70	5.700
		onder:	5.70	5.700

TOETSING SPANNINGEN

Ligger:7

Staafl	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	4	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.791	186
2	4	3	4	1	Begin	EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.549	129
3	4	3	1	1	Staafl	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.430	101

TOETSING DOORBUIGING

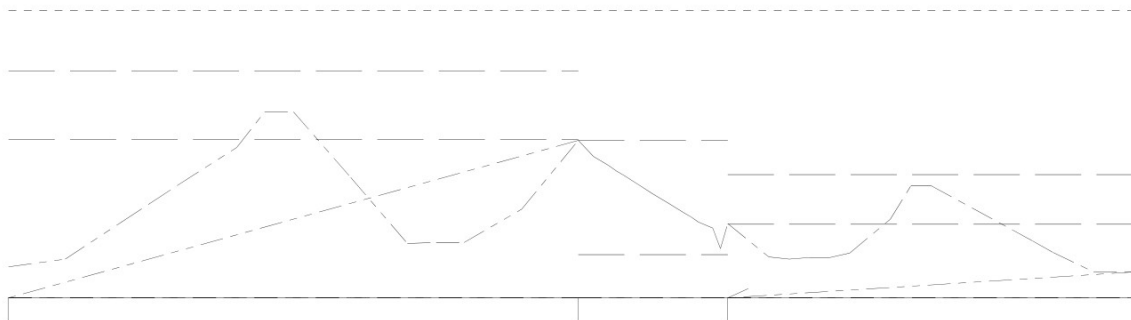
Ligger:7

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst		Zeeg	u _{tot}	BC Sit			u	Toelaatbaar	
			[m]	I	J	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	*1
1	Vloer	db	8.00	N	N	0.0	-17.7	7	1	Eind	-17.7	±32.0	0.004
		7						1	Bijk	-13.1	±24.0	0.003	
2	Vloer	db	2.10	N	N	0.0	1.3	7	1	Eind	1.3	±8.4	0.004
		7						1	Bijk	0.9	±6.3	0.003	
3	Vloer	db	5.70	N	N	0.0	-5.8	7	1	Eind	-5.8	±22.8	0.004
		7						1	Bijk	-4.3	±17.1	0.003	

Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

UNITY-CHECK'S

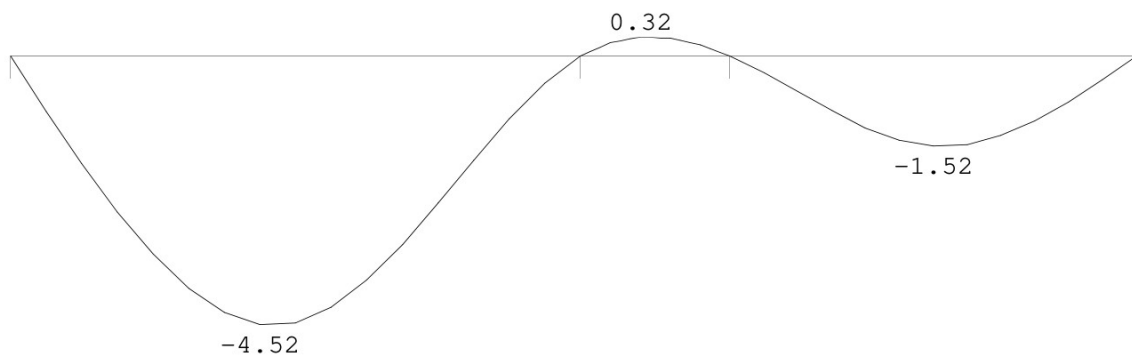
Ligger:7 OMHULLENDE VAN ALLES



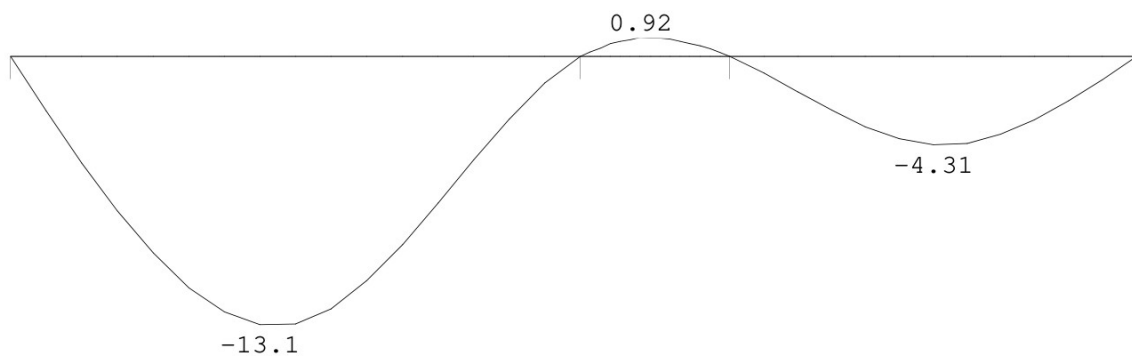
----- Toelaatbare unity-check (1.0)
----- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit
----- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole
----- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

DOORBUIGINGEN w1 [mm]

Ligger:7 Blijvende combinatie

**DOORBUIGINGEN wbij** [mm]

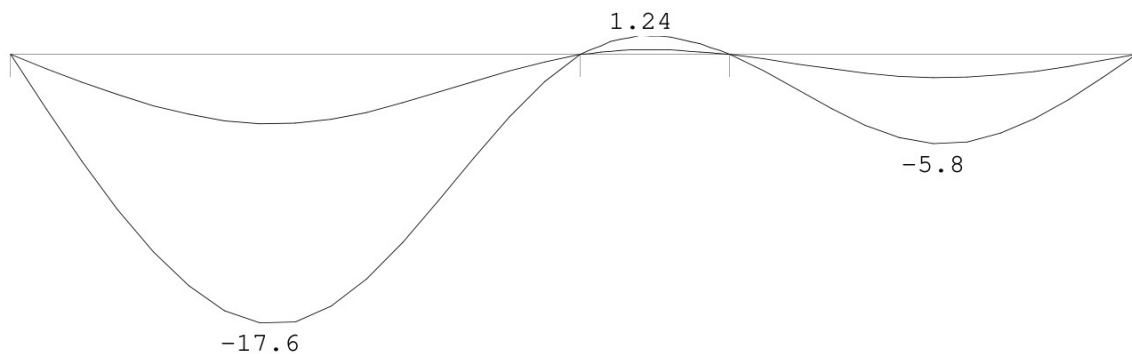
Ligger:7 Karakteristieke combinatie



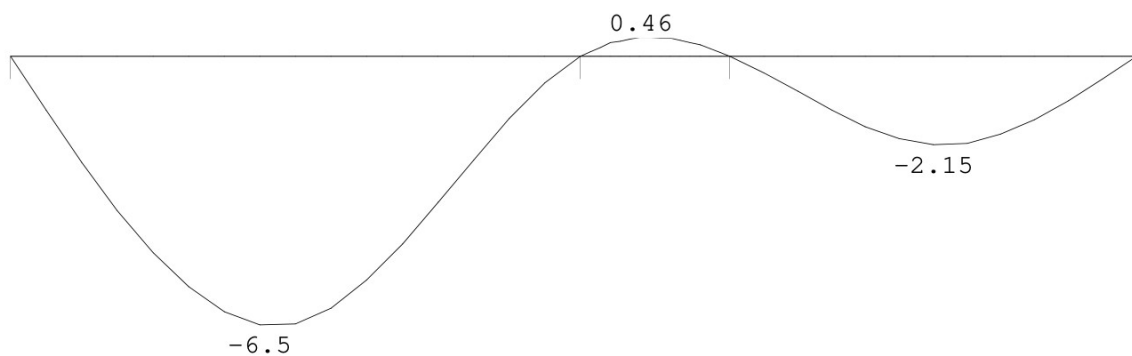
Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

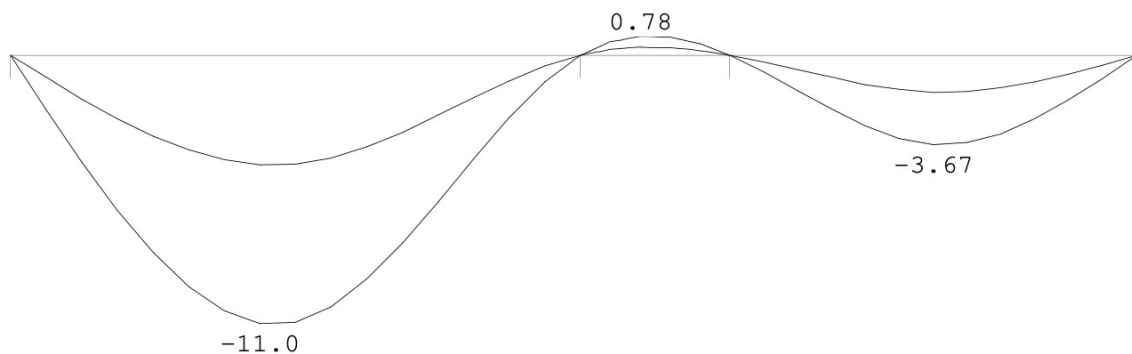
Ligger:7 Karakteristieke combinatie

**DOORBUIGINGEN Wbij** [mm]

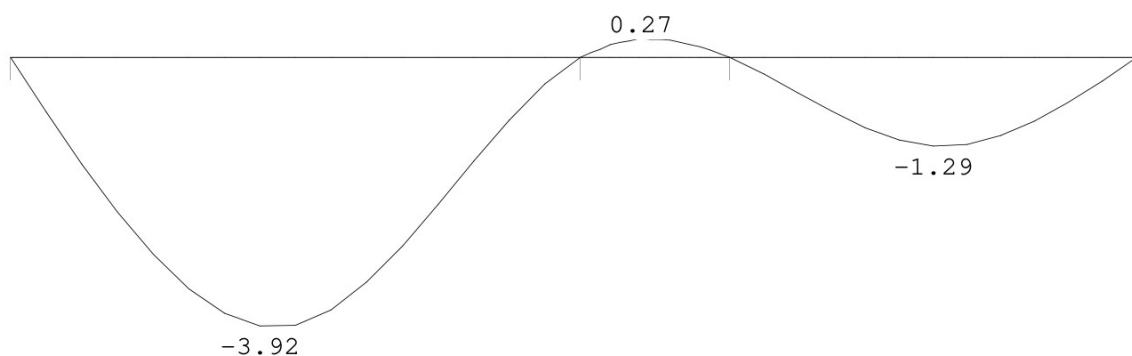
Ligger:7 Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN Wmax** [mm]

Ligger:7 Frequente combinatie

**DOORBUIGINGEN Wbij** [mm]

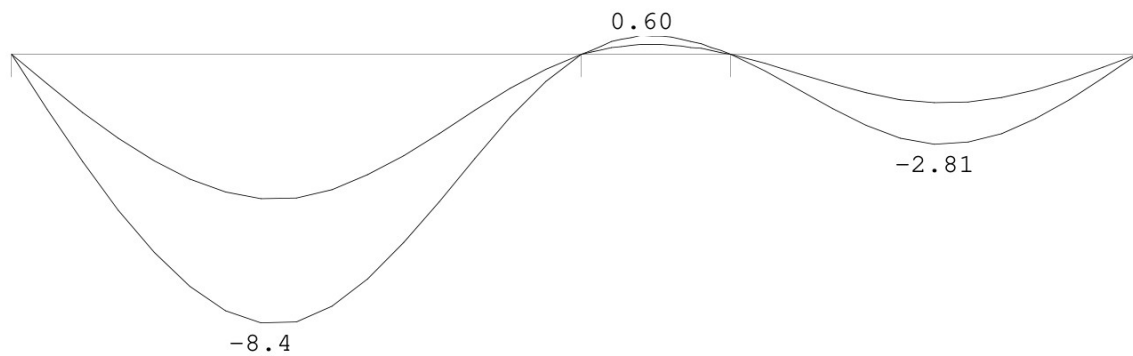
Ligger:7 Quasi-blijvende combinatie



Project.....: 23-1795 - optoppen school Abcoude
Onderdeel.....: staalconstructie verdiepingsvloer

DOORBUIGINGEN Wmax [mm]

Ligger:7 Quasi-blijvende combinatie



Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen