

project : Tijdelijke af- en oprit Rijksweg A2

blad : B0

onderdeel : Rijweg en fundering

ber.nr. : 110665C08

onderwerp : Bijlage D

revisie : 0



Bijlage D

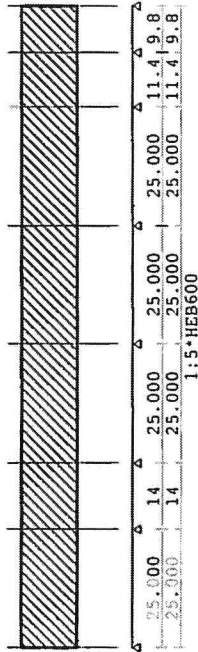
D Berekening uitvoer

Project..... - Trafotransport
 Onderdeel.... Mammoet loadspreaders (sterkte)
 Constructeur.: M.Plokker
 Opdrachtgever: Tennet
 Dimensies.... kN/m/rad
 Datum..... 23/04/2012
 Bestand..... c:\users\michiel\desktop\hellingbaan_mp (1)\
 hellingbaan_mp_loadspreaders_langsrichting.dwg

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belaastingen	NEN-EN 1990:2002	Al:2006	NB:2007 (nl)
	NEN 6702:2007	Cl:2007	
Staal	NEN-EN 1991-1-1:2002	Cl:2006	NB:2007 (nl)
	NEN-EN 1993-1-1:2006	Al:2001	NB:2007 (nl)
	NEN 6770:1997	Al:2001	
	NEN 6771:2000	Al:2001	

GEOMETRIE Ligger:1



VELDLANGTEN Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte	Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	25.000	25.000	6	114.000	125.400	11.400
2	25.000	39.000	14.000	7	125.400	135.200	9.800
3	39.000	64.000	25.000				
4	64.000	89.000	25.000				
5	89.000	114.000	25.000				

MATERIALEN

Mt Omschrijving	E-mechanica [N/mm ²]	Cement	Kruipcoef. S.M. S.M.verh. Pois.
1 S235	210000	78.5	0.30

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1 5*HEB600	1:S235	1.3500e+005	8.5505e+009

Prof. Vormf. Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	300	600	300.0			

Project..... - Trafotransport
 Onderdeel.... Mammoet loadspreaders (sterkte)

DOORSNEDEN Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	25.000	25.000	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000
2	25.000	39.000	14.000	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000
3	39.000	64.000	25.000	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000
4	64.000	89.000	25.000	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000
5	89.000	114.000	25.000	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000
6	114.000	125.400	11.400	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000
7	125.400	135.200	9.800	1:5*HEB600	0.000	1:5*HEB600	0.000

sector Vanaf Tot Lengte Eindcode Bedding Br. [mm]

1	0.000	25.000	25.000	0:Scharnier	
2	25.000	39.000	14.000	0:Scharnier	
3	39.000	64.000	25.000	0:Scharnier	
4	64.000	89.000	25.000	0:Scharnier	
5	89.000	114.000	25.000	0:Scharnier	
6	114.000	125.400	11.400	0:Scharnier	
7	125.400	135.200	9.800	1:Vast	

BELASTINGEVALLLEN

B.G. Omschrijving	Belast/ombelast	ψ ₀	ψ ₁	ψ	e.g.
1 P.B.	0:Alles tegelijk	1.00	1.00	1.00	0.00
2 V.B.trafotransport	3:Kraanbaan	1.00	1.00	1.00	0.00

VELDEBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 P.B.



VELDEBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 P.B.

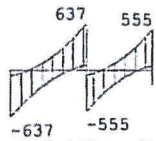
Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi Afstand	Lengte
1	1:q-last		-10.600	-10.600	0.000	25.000
2	1:q-last		-10.600	-10.600	25.000	14.000
3	1:q-last		-10.600	-10.600	39.000	25.000
4	1:q-last		-10.600	-10.600	64.000	25.000
5	1:q-last		-10.600	-10.600	89.000	25.000
6	1:q-last		-10.600	-10.600	114.000	11.400
7	1:q-last		-10.600	-10.600	125.400	9.800

Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel.....: Mammoet loadspreaders (sterkte)

DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 7



Fmin:232 135 62
 Fmax:18111077 560

REACTIES

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	159.00	1331.73	0.00	0.00
2	248.04	1904.04	0.00	0.00
3	248.04	1903.90	0.00	0.00
4	318.00	2210.88	0.00	0.00
5	318.00	2210.88	0.00	0.00
6	231.50	1810.69	0.00	0.00
7	134.83	1077.16	0.00	0.00
8	62.33	559.67	0.00	0.00

Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel.....: Mammoet loadspreaders (verplaatsing)
 VELD BELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 V.B.trafotransport



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 V.B.trafotransport

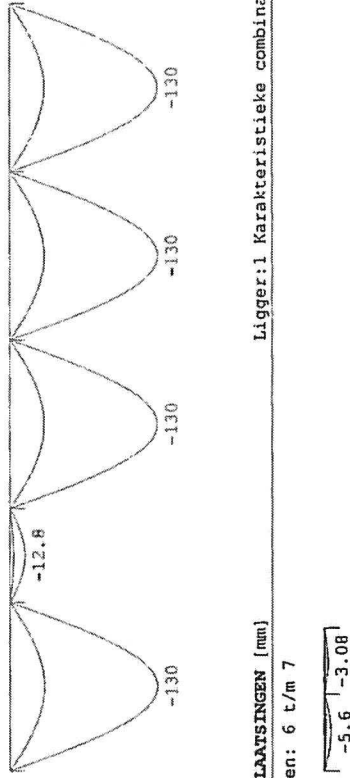
Last Ref.	Type	Omschrijving	ql/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	15:Pass.stelsel		-246.000	0.250		0.000	175.000
2	17:Meelopend		-246.000			1.400	
3	17:Meelopend		-246.000			2.800	
4	17:Meelopend		-246.000			4.200	
5	17:Meelopend		-246.000			5.600	
6	17:Meelopend		-246.000			7.000	
7	17:Meelopend		-246.000			8.400	
8	17:Meelopend		-246.000			9.800	
9	17:Meelopend		-246.000			11.200	
10	17:Meelopend		-246.000			12.600	
11	17:Meelopend		-246.000			14.000	
12	17:Meelopend		-246.000			15.400	
13	17:Meelopend		-246.000			16.800	
14	17:Meelopend		-246.000			18.200	
15	17:Meelopend		-246.000			19.600	
16	17:Meelopend		-246.000			21.000	
17	17:Meelopend		-246.000			22.400	
18	17:Meelopend		-246.000			23.800	
19	17:Meelopend		-246.000			25.200	
20	17:Meelopend		-246.000			26.600	
21	17:Meelopend		-246.000			28.000	
22	17:Meelopend		-246.000			29.400	

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1	Fund.	1	Extr	1.20	2	psi0 1.35
2	Kar.	1	Extr	1.00	2	Extr 1.00
3	Perm.	1	Extr	1.00	2	Extr 1.00

Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel.....: Mammoet loadspreaders (verplaatsing)
 OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Karakteristieke combinatie
 Velden: 1 t/m 5



VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Karakteristieke combinatie
 Velden: 6 t/m 7

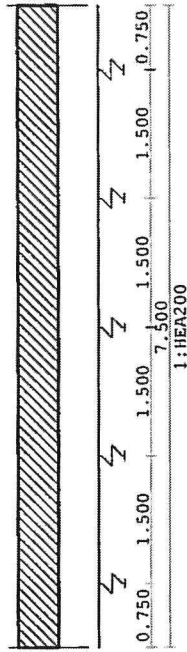
Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel....: Koppelligger
 Constructeur.: M. Plokker
 Opdrachtgever: Tennet
 Dimensies....: kN/m/rad
 Datum.....: 25/04/2012
 Bestand.....: c:\users\michiel\desktop\hellingbaan_mp (1)\
 hellingbaan_mp_loadspreaders_dwarsrichting.dwg

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	Al:2006	NB:2007 (nl)
	NEN 6702:2007	Cl:2007	
Staal	NEN-EN 1991-1-1:2002		NB:2007 (nl)
	NEN-EN 1993-1-1:2006		NB:2007 (nl)
	NEN 6770:1997	Al:2001	
	NEN 6771:2000	Al:2001	

GEOMETRIE

Ligger:1



VELDLENGTEN

Veld	Vanaf	Tot	Lengte	Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.750	0.750	6	6.750	7.500	0.750
2	0.750	2.250	1.500				
3	2.250	3.750	1.500				
4	3.750	5.250	1.500				
5	5.250	6.750	1.500				

Ligger:1

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica [N/mm ²]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	S.M. verh.	Pois.
1	S235	210000		78.5			0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	HEA200	1:S235	5,3800e+003	3,6920e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	200	190	95.0					

Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel....: Koppelligger

VEREN

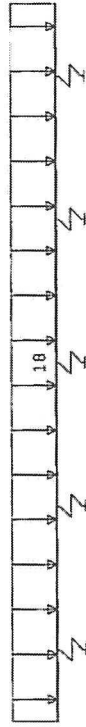
Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	2:Translatie	5.5760e+003	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
2	2:Translatie	5.5760e+003	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
3	2:Translatie	5.5760e+003	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
4	2:Translatie	5.5760e+003	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000
5	2:Translatie	5.5760e+003	0.0000e+000	0.0000e+000	0.0000e+000

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/ombelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	P.B.	2:Permanet EN1991	1.00	1.00	1.00	-1.00
2	V.B.trafotransport	0:Alles tegelijk	1.00	1.00	1.00	0.00

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 P.B.



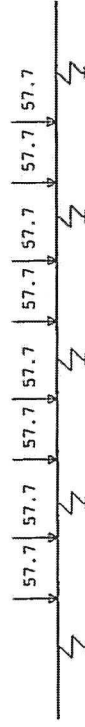
VELDBELASTINGEN

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-18.000	-18.000	0.000	0.000	7.500

Ligger:1 B.G:1 P.B.

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 V.B.trafotransport



VELDBELASTINGEN

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast		-57.700			1.258	
2	8:Puntlast		-57.700			1.893	
3	8:Puntlast		-57.700			2.707	
4	8:Puntlast		-57.700			3.342	
5	8:Puntlast		-57.700			4.157	
6	8:Puntlast		-57.700			4.793	
7	8:Puntlast		-57.700			5.608	
8	8:Puntlast		-57.700			6.242	

Ligger:1 B.G:2 V.B.trafotransport

Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel.....: Koppelligger

BELASTINGCOMBINATIES

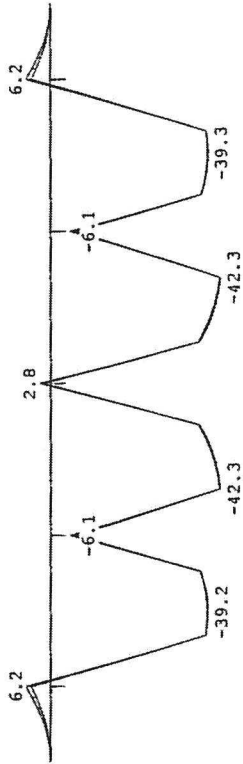
BC Type	BG Gen. Factor	1 Perm	2 Extr	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00
1 Fund.	1 Perm	1.20	2 Extr	1.35				
2 Kar.	1 Extr	1.00	2 Extr	1.00				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking Ligger:1
 1 1-6

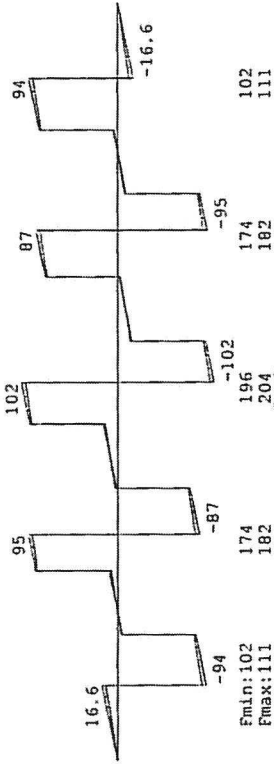
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Ligger:1 Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN

Ligger:1 Fundamentele combinatie

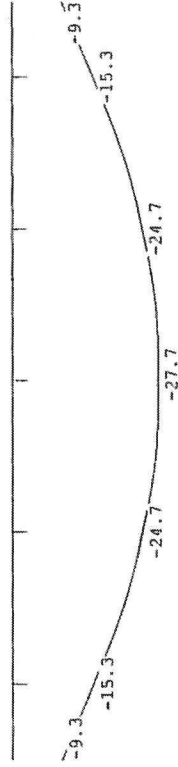


Fmin:102 174 196 102
 Fmax:111 182 204 111

Project.....: - Trafotransport
 Onderdeel.....: Koppelligger

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Ligger:1 Karakteristieke combinatie



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord Ligger:1

MATERIAAL

nr.	Mat Profielnaam	Vloei-sp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. Klasse
1	HEA200	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren: 1.00 Gamma M:1 : 1.00

KIPSTABILITEIT

Staal aangr.	Plts. (m)	1 gaffel Kipsteunafstanden	Ligger:1
1	1.0*h	boven: 1.50 0.750 onder: 1.50 0.750	
2	1.0*h	boven: 1.50 1.500 onder: 1.50 1.500	
3	1.0*h	boven: 1.50 1.500 onder: 1.50 1.500	
4	1.0*h	boven: 1.50 1.500 onder: 1.50 1.500	
5	1.0*h	boven: 1.50 1.500 onder: 1.50 1.500	
6	1.0*h	boven: 1.50 0.750 onder: 1.50 0.750	

TOETSING SPANNINGEN

Staal Mat BC Sit	Kl	Plaats Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	1	1	Einde EN3-1-1 6.2.6	(6.17) 0.068	9 8,4
2	1	1	1	My-max EN3-1-1 6.2.5	(6.12y) 0.388	91 46
3	1	1	1	My-max EN3-1-1 6.2.8	(6.30) 0.419	99 46
4	1	1	1	My-max EN3-1-1 6.2.8	(6.30) 0.419	99 46
5	1	1	1	My-max EN3-1-1 6.2.5	(6.12y) 0.389	91 46
6	1	1	1	Begin EN3-1-1 6.2.6	(6.17) 0.068	9 8,4

Opmerkingen:
 (4] Controle gedrukte T-rand houdt geen rekening met 2e-orde-wringsing.
 (8] Controle van de gedrukte rand is toegepast (zonder buiging!).
 (46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

Project.....: - Trafotransport

Onderdeel.....: Koppelliger

TOETSING DOORBUIGING

StAAF	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst		Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Ligger:1 Toelaatbaar	
				I	J						[mm]	*1
1	Vloer	ss	0.75	J	N	0.0	-5.9	2	1	Eind	-5.9	±6.0 2*0.004
2	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	-9.4	2	1	Eind	-9.4	±12.0 2*0.004
3	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	-3.0	2	1	Eind	-3.0	±12.0 2*0.004
4	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	-3.0	2	1	Eind	-3.0	±12.0 2*0.004
5	Vloer	ss	1.50	N	N	0.0	-9.4	2	1	Eind	-9.4	±12.0 2*0.004
6	Vloer	ss	0.75	N	J	0.0	-5.9	2	1	Eind	-5.9	±6.0 2*0.004

Project.: Trafotransport
 Onderdeel: Constructie 4
 Dimensies: kN;mm;rad (tenzij anders aangegeven)
 Datum: 24/04/2012
 Bestand: c:\users\michiel\desktop\hellingbaan_mp (1)\hellingbaan_mp_constructie4.rw

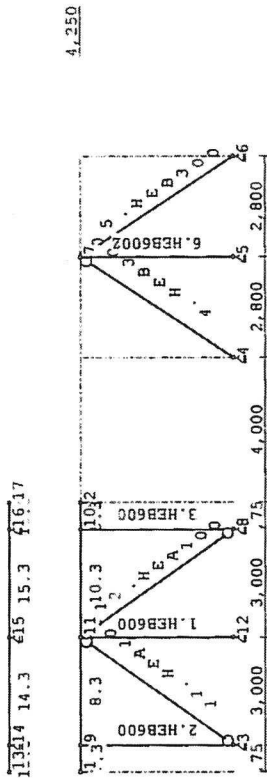
Rekenmodel.....: le-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	A1:2006	NB:2007 n1
	NEN 6702:2007	C1:2007	
	NEN-EN 1991-1-1:2002		NB:2007 n1
	NEN 6702:2007	C1:2007	
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	A1:2006	NB:2007 n1
	NEN 6770:1997	A1:2001	
	NEN 6771:2000	A1:2001	

GEOMETRIE



STRAALIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	4.250
2	0.750	0.000	4.250
3	3.750	0.000	4.250
4	6.750	0.000	4.250
5	7.500	0.000	4.250
6	11.500	0.000	4.250
7	14.300	0.000	4.250
8	17.100	0.000	4.250

Project.: Trafotransport
 Onderdeel: Constructie 4

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	4.250	0.000	17.100

MATERIALEN

Mt Omschrijving E-modulus [N/mm²] S.M. Pois. Uitz. coëff
 1 S235 210000 78.5 0.30 1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid Vormf.
1 HEB600	1:S235	2.7000e+004	1.7100e+009
2 HEB300	1:S235	1.4910e+004	2.5170e+008
3 HEB1000	1:S235	4.0000e+004	6.4470e+009
4 HEB600Z	1:S235	2.7000e+004	1.3530e+008
5 HEA100	1:S235	2.1240e+003	3.4900e+006

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof. Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	300	600	300.0					
2 0:Normaal	300	150.0						
3 0:Normaal	300	1000	500.0					
4 0:Normaal	300	600	150.0					
5 1:Trek	100	96	48.0					

KNOEPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	4.250	6	17.100	0.000
2	7.500	4.250	7	14.300	4.250
3	0.750	0.000	8	6.750	0.000
4	11.500	0.000	9	0.750	4.250
5	14.300	0.000	10	6.750	4.250
11	3.750	4.250	16	6.750	6.250
12	3.750	0.000	17	7.500	6.250
13	0.000	6.250			
14	0.750	6.250			
15	3.750	6.250			

STAVEN

St. ki	kj	Profiel	Aansl.1	Aansl.2	Lengte	Opm.
1	12	11	1:HEB600	Ndm	Ndm	4.250
2	3	9	1:HEB600	Ndm	Ndm	4.250
3	8	10	1:HEB600	Ndm	Ndm	4.250
4	4	7	2:HEB300	Ndm	ND-	5.089
5	6	7	2:HEB300	Ndm	ND-	5.089
6	5	7	4:HEB600Z	Ndm	Ndm	4.250
7	1	9	3:HEB1000	Ndm	Ndm	0.750
8	9	11	3:HEB1000	Ndm	Ndm	3.000
9	10	2	3:HEB1000	Ndm	Ndm	0.750
10	11	10	3:HEB1000	Ndm	Ndm	3.000

Project...: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

STAVEN

St. ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte Opm.
11	3	11 5:HEA100	ND-	ND-	5.202
12	8	11 5:HEA100	ND-	ND-	5.202
13	13	14 3:HEB1000	NDM	NDM	0.750
14	14	15 3:HEB1000	NDM	NDM	3.000
15	15	16 3:HEB1000	NDM	NDM	3.000
16	16	17 3:HEB1000	NDM	NDM	0.750

VASTE STEUNPUNTEN

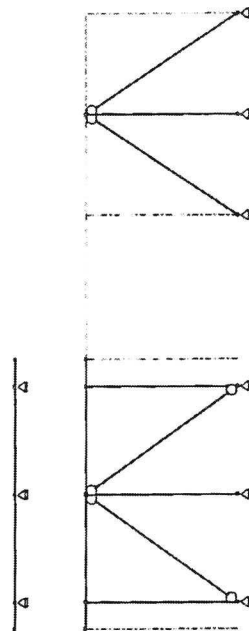
Nr.	knoop	Kode	XZR	l=vast	0=vrj	Roek
1	3	110				0.00
2	4	110				0.00
3	5	110				0.00
4	6	110				0.00
5	8	110				0.00
6	12	110				0.00
7	14	010				0.00
8	15	010				0.00
9	16	110				0.00

BELASTINGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	P.B.e.g.	0	0.00	-1.00
2	V.B.trafotransport 1	0	0.00	0.00
3	V.B.trafotransport 2	0	0.00	0.00
4	V.B.trafotransport 3	0	0.00	0.00
5	V.B.remmen/noodstop	0	0.00	0.00
6	V.B.wind loodrecht	0	0.00	0.00
7	P.B.dek	0	0.00	0.00
8	V.B.wind parallel	0	0.00	0.00

BELASTINGEN

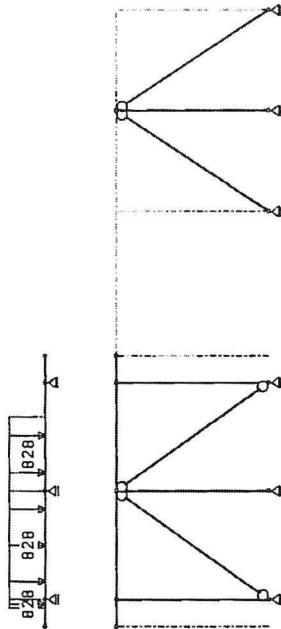
Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



Project...: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

BELASTINGEN

B.G:2 V.B.trafotransport 1

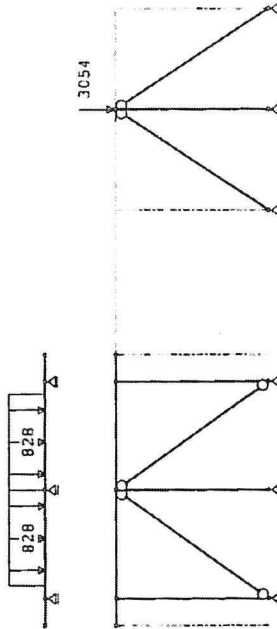


STAAFBELASTINGEN

Staal Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
14 1:QZLokaal	-828.00	-828.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15 1:QZLokaal	-828.00	-828.00	0.000	0.950	0.000	0.950	0.000
13 1:QZLokaal	-828.00	-828.00	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000

BELASTINGEN

B.G:3 V.B.trafotransport 2



KNOOPBELASTINGEN

Last	Knoop	Richting	waarde
1	7	Z	-3054.000

STAAFBELASTINGEN

Staal Type	q1/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
14 1:QZLokaal	-828.00	-828.00	0.35	0.000	0.35	0.000	0.000
15 1:QZLokaal	-828.00	-828.00	0.0	0.350	0.0	0.350	0.000

B.G:3 V.B.trafotransport 2

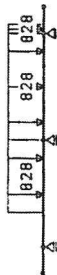
IOB Groep
TS/Raamwerken

blad :134
Rel: 5.23 2 mei 2012

Project...: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

BELASTINGEN

B.G:4 V.B.trafotransport 3

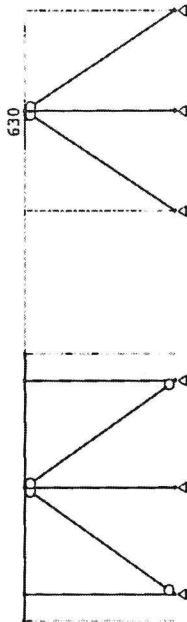


STAAFBELASTINGEN

Staal Type	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
14 1:Q2Lokaal	-828.00	-828.00	0.950	0.000			
15 1:Q2Lokaal	-828.00	-828.00	0.000	0.000			
16 1:Q2Lokaal	-828.00	-828.00	0.000	0.500			

BELASTINGEN

B.G:5 V.B.remmen/noodstop



KNOOPBELASTINGEN

Last Knoop Richting	waarde
1 7 X	630.000

B.G:5 V.B.remmen/noodstop

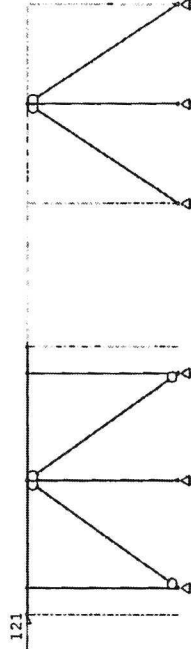
IOB Groep
TS/Raamwerken

blad :135
Rel: 5.23 2 mei 2012

Project...: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

BELASTINGEN

B.G:6 V.B.wind loodrecht



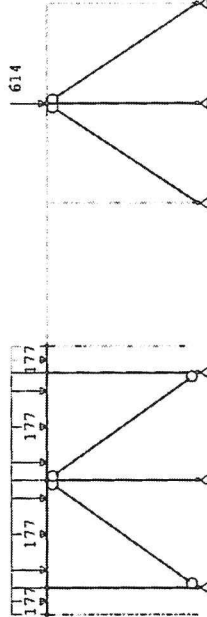
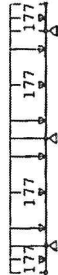
KNOOPBELASTINGEN

Last Knoop Richting	waarde
1 1 X	121.000

B.G:6 V.B.wind loodrecht

BELASTINGEN

B.G:7 P.B.dek



KNOOPBELASTINGEN

Last Knoop Richting	waarde
1 7 Z	-614.000

B.G:7 P.B.dek

STAAFBELASTINGEN

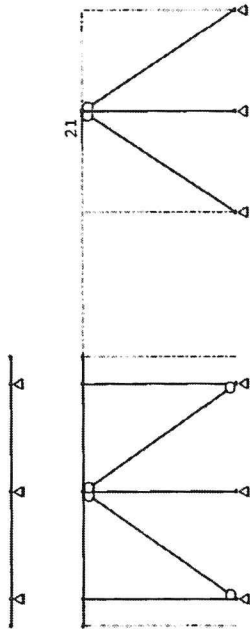
Staal Type	ql/p/m	q2	A	B	psi0	psi1	psi2
7 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
8 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
10 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
9 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
13 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
14 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
15 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			
16 1:Q2Lokaal	-177.00	-177.00	0.000	0.000			

B.G:7 P.B.dek

Project.: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

BELASTINGEN

B.G:8 V.B.wind parallel



KNOOPBELASTINGEN

Last Knoop Richting waarde
1 7 X 21.000

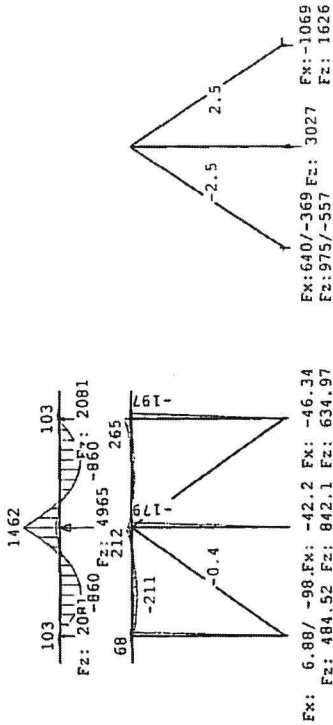
B.G:8 V.B.wind parallel

Project.: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

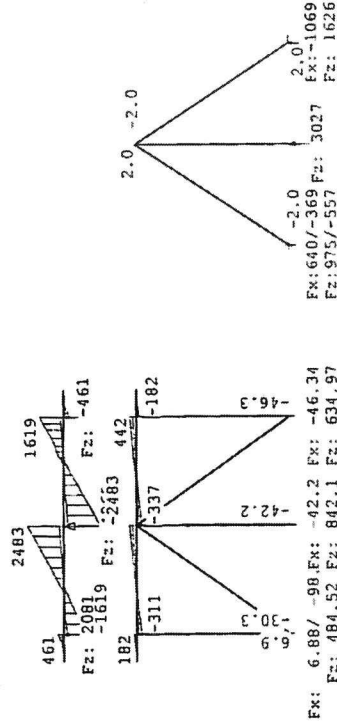
MOMENTEN

Fundamentele combinatie



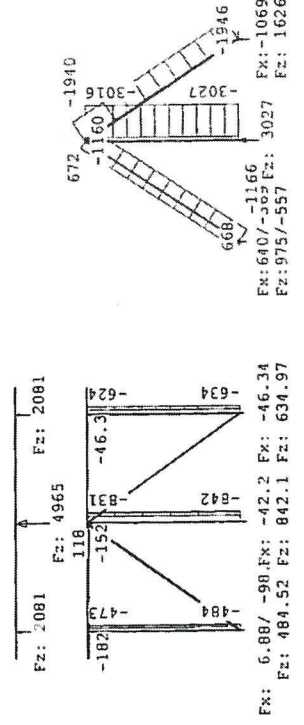
DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN

Fundamentele combinatie



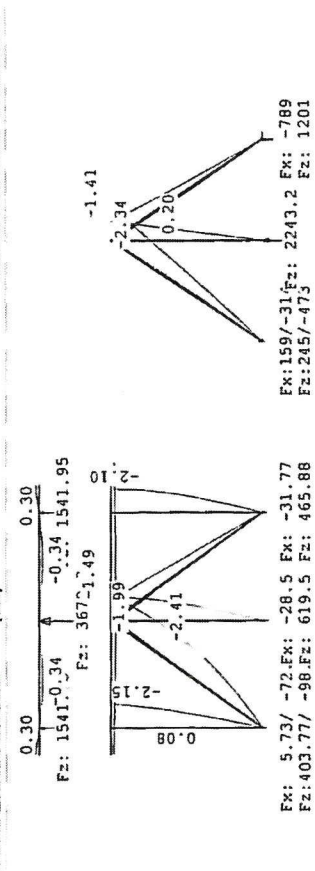
Project.: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

REACTIES

Kn.	Fundamentele combinatie			
	X-max	X-min	Z-max	Z-min
3	-98.36	6.88	196.22	484.52
4	-368.54	640.07	975.11	
5	0.00	0.00	3026.68	
6	-1069.20	-72.46	1626.46	
8	-46.34	-5.16	634.97	
12	-42.19	0.00	842.08	
14			2080.68	
15			4965.37	
16	0.00	0.00	2080.68	

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN (mm)



STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing: 1
Aantal bouwlagen: Overig
Gebouwtype: h/300
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: 0.0
Kleinste gevelhoogte (m):

MATERIAAL

Mat profielnaam nr.	Vloeijsp. (N/mm ²)	Productie methode	Min. drsn. klasse
1 HEB600	235	Gewalst	1
2 HEB300	235	Gewalst	1
3 HEB1000	235	Gewalst	1
4 HEB600Z	235	Gewalst	1
5 HEB100	235	Gewalst	1

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

Project.: Trafotransport
Onderdeel: Constructie 4

KNIKSTABILITEIT

Staal	l _{av} [m]	Classif. y	l _{knik,y} [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z	l _{knik,z} [m]	Extra aanp. z [kN]
1	4.250	Geschoord	4.250	0.0	Geschoord	4.250	0.0
2	4.250	Geschoord	4.250	0.0	Geschoord	4.250	0.0
3	4.250	Geschoord	4.250	0.0	Geschoord	4.250	0.0
4	5.089	Geschoord	5.089	0.0	Geschoord	5.089	0.0
5	5.089	Geschoord	5.089	0.0	Geschoord	5.089	0.0
6	4.250	Geschoord	4.250	0.0	Geschoord	4.250	0.0
7	0.750	Geschoord	0.750	0.0	Geschoord	0.750	0.0
8	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
9	0.750	Geschoord	0.750	0.0	Geschoord	0.750	0.0
10	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
11	5.202	Geschoord	5.202	0.0	Geschoord	5.202	0.0
12	5.202	Geschoord	5.202	0.0	Geschoord	5.202	0.0
13	0.750	Geschoord	0.750	0.0	Geschoord	0.750	0.0
14	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
15	3.000	Geschoord	3.000	0.0	Geschoord	3.000	0.0
16	0.750	Geschoord	0.750	0.0	Geschoord	0.750	0.0

KIPSTABILITEIT

Staal	Plts. aangr.	1 gaffel	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0+h	boven:	4.25 4,25
		onder:	4.25 4,25
2	1.0+h	boven:	4.25 4,25
		onder:	4.25 4,25
3	0.0+h	boven:	4.25 4,25
		onder:	4.25 4,25
4	1.0+h	boven:	5.09 5,089
		onder:	5.09 5,089
5	0.0+h	boven:	5.09 5,089
		onder:	5.09 5,089
6	1.0+h	boven:	4.25 4,25
		onder:	4.25 4,25
7	1.0+h	boven:	0.75 0,75
		onder:	0.75 0,75
8	1.0+h	boven:	3.00 2*1,5
		onder:	3.00 3
9	1.0+h	boven:	0.75 0,75
		onder:	0.75 0,75
10	1.0+h	boven:	3.00 2*1,5
		onder:	3.00 3
11	1.0+h	boven:	5.20 5,202
		onder:	5.20 5,202
12	1.0+h	boven:	5.20 5,202
		onder:	5.20 5,202
13	1.0+h	boven:	0.75 0,75
		onder:	0.75 0,75
14	1.0+h	boven:	3.00 2*1,5
		onder:	3.00 3