

Behoort bij beschikking	
d.d.	17-12-2015
nr.(s)	ZK15000992
Medewerker Publiekszaken/vergunningen	
	

BEM1505069
gemeente Steenberg

Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenberg

V.r.v.: Wegavo Bouwpartner
Molenstraat 77
4698 BB Oud Vossemeer

Opdrachtgever: Adriaansen Vastgoed B.V.
Bronkhorststraat 5
4651 SZ Steenberg

Berekening Constructie

Berekend door :
Gecontroleerd door :
Werknummer : 14153
Datum : 5 december 2014
Revisie : 27 juli 2015
Revisie : 27 augustus 2015

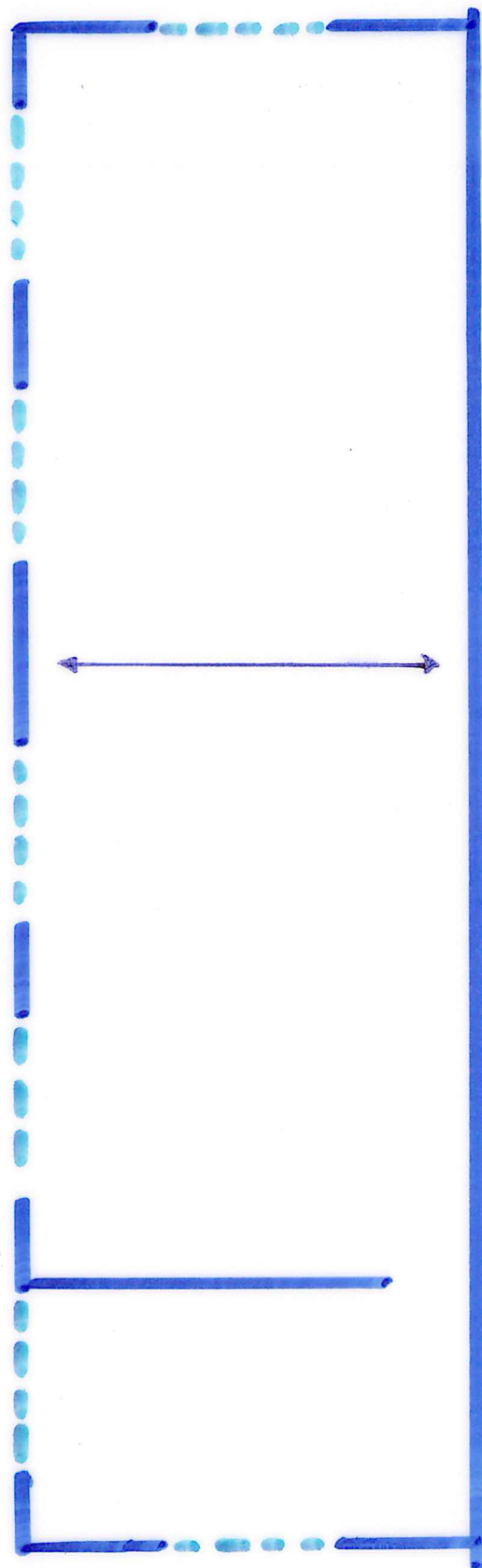


Hermesweg 17, 4382 ND Vlissingen
tel.: 0118-416763 fax: 0118-415566
e-mail: advies@atbwillems.nl

Inhoud

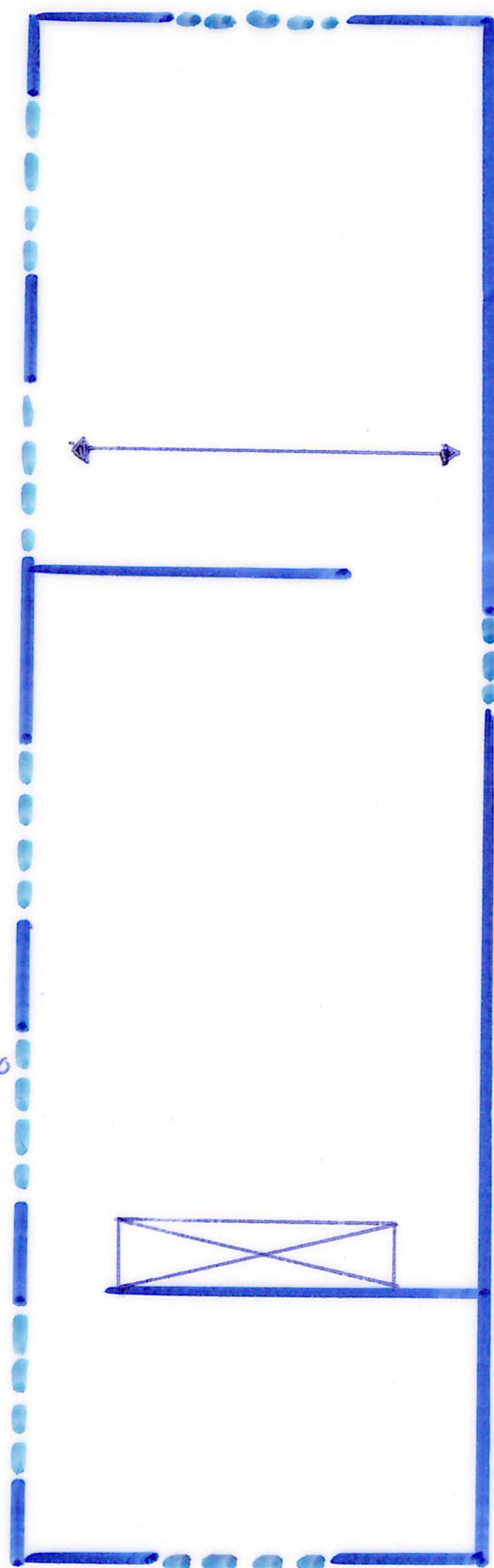
Constructiefplan	blz. 10-12
Belastingen	blz. 20-24
Berekening ligger 1	blz. 30-33
Berekening fundering	blz. 40-65
Berekening buispaal	blz. 70-81

- dragende wanden
- betondek
- ↔ kanaalplaat 150mm

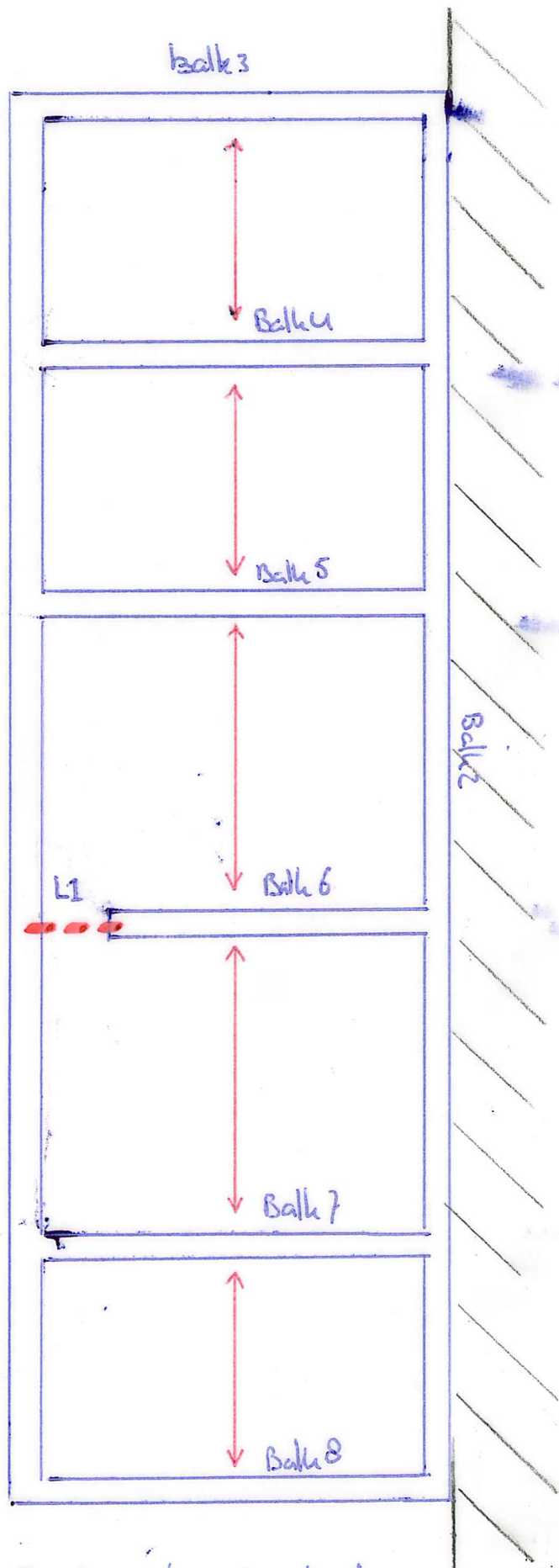


Ode

- dragende wanden
- beton latei
- ↔ kanaalplaat d=200



Verdiepingsplan



↔ combinatie vloer
 --- L1 L 100x100x10
 2x

Balke 1

L1

Fundering / Combinatie vloer

Project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenbergse Werfnummer: 14153

Belastingen NEN-EN

Ontwerplevensduurklasse:

Ontwerplevensduur

3

50 jaar

Gebouwen en andere gewone constructies

Gevolgklasse:

CC2

Middelmatige gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens, en/of aanzienlijke economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving

Plat dak

Dakbedekking

= 0.05

Isolatie afschot

= 0.10

Kanaalplaat 150 mm

= 2.64

G

Pg = **2.79 kN/m²**

Categorie:

H

daken

Q

qk **1 kN/m²**

ψ0: **0**

Q

Qk **1.5 kN**

ψ1: **0**

ψ2: **0**

Categorie:

sneeuw

sneeuwbelasting

s1 0.80

Q

qk **0.56 kN/m²**

Verdiepingsvloer

Afwerkvloer

0.07 x 20

= 1.40

Kanaalplaat 200 mm

= 3.02

G

Pg = **4.42 kN/m²**

Categorie:

B

kantoorruimtes

Q

lsw: **1.20 kN/m²**

ψ0: **0.5**

Q

qk **3.7 kN/m²**

ψ1: **0.5**

Q

Qk **3 kN**

ψ2: **0.3**

Wanden

G Spouwmuur

= **3.83 kN/m²**

G Halfsteens

0.12 x 19

= **2.28 kN/m²**

G Houten pui

0.50 kN/m²

BGG-vloer

Afwerkvloer

0.07 x 20

= 1.40

Combinatievloer

= 2.50

G

Pg = **3.90 kN/m²**

Categorie:

B

kantoorruimtes

Q

lsw: **1.20 kN/m²**

ψ0: **0.5**

Q

qk **3.7 kN/m²**

ψ1: **0.5**

Q

Qk **3 kN**

ψ2: **0.3**

Project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenbergen Werknummer: 14153

BELASTINGEN OP LIGGERS

Ligger 1 0.000-1.000(L)

Beganegrondvloer

2.60 x(	3.90 +	3.70)=	perm 10.14	var 9.62	ψ_0 1.00 kN/m ¹
			10.14 q1	9.62 q2	kN/m ¹

Project: Verbouwen Bedrijfspannend Houtzagerij 2 te Steenbergse Werfnummer: 14153
BELASTINGEN OP FUNDERING
Funderingsbalk 1 0.000-1.300, 3.800-5.250, 7.750-10.400, 12.900-14.350,

				perm	var	ψ_0
Platdak	3.40 x(	2.79 +	1.00)=	9.49	0.00	0.00 kN/m ¹
Verdiepingsvloer	3.40 x(	4.42 +	3.70)=	15.03	12.58	1.00 kN/m ¹
Beganegrondvloer	0.50 x(	3.90 +	3.70)=	1.95	1.85	1.00 kN/m ¹
Spouwmuur	6.60 x	3.83	=	25.28		kN/m ¹
				51.74	14.43	kN/m ¹
				q1	q3	

Funderingsbalk 1 1.300-3.800, 5.250-7.750, 10.400-12.900, 14.350-16.850

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer	0.50 x(	3.90 +	3.70)=	1.95	1.85	1.00 kN/m ¹
Houten pui	1.50 x	0.50	=	0.75		kN/m ¹
Spouwmuur	1.10 x	3.83	=	4.21		kN/m ¹
				6.91	1.85	kN/m ¹
				q2	q4	

Funderingsbalk 1 P-Last 1.300, 3.800, 5.250, 7.750, 10.400, 12.900, 14.35

				perm	var	ψ_0
Platdak 3.4*2.5/2	4.25 x(	2.79 +	1.00)=	11.86	0.00	0.00 kN
Verdiepingsvloer 3.4*2.5/2	4.25 x(	4.42 +	3.70)=	18.79	15.73	1.00 kN
Houten pui 1.5*2.5/2	1.90 x	0.50	=	0.95		kN
Spouwmuur 2.5*2.5/2	3.15 x	3.83	=	12.06		kN
				43.66	15.73	kN
				F1	F2	

Funderingsbalk 1 P-Last 13.057

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer 5.15*0.8/2	2.10 x(	3.90 +	3.70)=	8.19	7.77	1.00 kN
				8.19	7.77	kN
				F7	F8	

Funderingsbalk 2 0.000-9.450, 10.650-22.100(L)

				perm	var	ψ_0
Platdak	3.40 x(	2.79 +	1.00)=	9.49	0.00	0.00 kN/m ¹
Verdiepingsvloer	3.40 x(	4.42 +	3.70)=	15.03	12.58	1.00 kN/m ¹
Beganegrondvloer	0.50 x(	3.90 +	3.70)=	1.95	1.85	1.00 kN/m ¹
Spouwmuur	6.60 x	3.83	=	25.28		kN/m ¹
				51.74	14.43	kN/m ¹
				q5	q7	

Funderingsbalk 2 9.450-10.650

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer	0.50 x(	3.90 +	3.70)=	1.95	1.85	1.00 kN/m ¹
Houten pui	2.40 x	0.50	=	1.20		kN/m ¹
Spouwmuur	0.20 x	3.83	=	0.77		kN/m ¹
				3.92	1.85	kN/m ¹
				q6	q8	

Funderingsbalk 2 P-Last 9.450, 10.650

				perm	var	ψ_0
Platdak 3.4*1.2/2	2.05 x(	2.79 +	1.00)=	5.72	0.00	0.00 kN
Verdiepingsvloer 3.4*1.2/2	2.05 x(	4.42 +	3.70)=	9.06	7.59	1.00 kN
Spouwmuur 4.0*1.2/2	2.40 x	3.83	=	9.19		kN
				23.97	7.59	kN
				F3	F4	

Project: Verbouwen Bedrijfspannd Houtzagerij 2 te Steenbergse Werfnummer: 14153
Funderingsbalk 3 0.000-2.040, 4.540-6.580(L)

				perm	var	ψ_0
Platdak	0.50 x(	2.79 +	1.00)=	1.40	0.00	0.00 kN/m ¹
Verdiepingsvloer	0.50 x(	4.42 +	3.70)=	2.21	1.85	1.00 kN/m ¹
Beganegrondvloer	2.00 x(	3.90 +	3.70)=	7.80	7.40	1.00 kN/m ¹
Spouwmuur	6.60 x	3.83	=	25.28		kN/m ¹
				36.68	9.25	kN/m ¹
				q9	q11	

Funderingsbalk 3 2.040-4.540

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer	2.00 x(	3.90 +	3.70)=	7.80	7.40	1.00 kN/m ¹
Houten pui	1.50 x	0.50	=	0.75		kN/m ¹
Spouwmuur	1.10 x	3.83	=	4.21		kN/m ¹
				12.76	7.40	kN/m ¹
				q10	q12	

Funderingsbalk 3 P-Last 2.040, 4.540

				perm	var	ψ_0
Platdak 0.5*2.5/2	0.65 x(	2.79 +	1.00)=	1.81	0.00	0.00 kN
Verdiepingsvloer 0.5*2.5/2	0.65 x(	4.42 +	3.70)=	2.87	2.41	1.00 kN
Spouwmuur 4.0*2.5/2	5.00 x	3.83	=	19.15		kN
				23.84	2.41	kN
				F5	F6	

Funderingsbalk 4 0.000-6.580(L)

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer	4.00 x(	3.90 +	3.70)=	15.60	14.80	1.00 kN/m ¹
				15.60	14.80	kN/m ¹
				q13	q14	

Funderingsbalk 5 0.000-4.800

				perm	var	ψ_0
Verdiepingsvloer	1.00 x(	4.42 +	3.70)=	4.42	3.70	1.00 kN/m ¹
Beganegrondvloer	4.55 x(	3.90 +	3.70)=	17.75	16.84	1.00 kN/m ¹
Halfsteens	2.60 x	2.28	=	5.93		kN/m ¹
				28.09	20.54	kN/m ¹
				q15	q17	

Funderingsbalk 5 4.800-6.580(L)

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer	4.55 x(	3.90 +	3.70)=	17.75	16.84	1.00 kN/m ¹
				17.75	16.84	kN/m ¹
				q16	q18	

Funderingsbalk 6 0.000-5.780(L)

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer	5.15 x(	3.90 +	3.70)=	20.09	19.06	1.00 kN/m ¹
				20.09	19.06	kN/m ¹
				q19	q20	

Funderingsbalk 6 P-Last 0.000

				perm	var	ψ_0
Beganegrondvloer 5.15*0.8/2	2.10 x(	3.90 +	3.70)=	8.19	7.77	1.00 kN
				8.19	7.77	kN
				F9	F10	

Project: Verbouwen Bedrijfspannend Houtzagerij 2 te Steenbergse Werfnummer: 14153
Funderingsbalk 7 0.000-1.400

Beganegrondvloer	4.55 x(	3.90 +	3.70)=	perm 17.75	var 16.84	ψ_{90} 1.00 kN/m ¹
				17.75	16.84	kN/m ¹
				q21	q23	

Funderingsbalk 7 1.400-6.580(L)

Verdiepingsvloer	1.00 x(	4.42 +	3.70)=	perm 4.42	var 3.70	ψ_{90} 1.00 kN/m ¹
Beganegrondvloer	4.55 x(	3.90 +	3.70)=	17.75	16.84	1.00 kN/m ¹
Halfsteens	6.60 x	2.28	=	15.05		kN/m ¹
				37.21	20.54	kN/m ¹
				q22	q24	

Funderingsbalk 8 0.000-2.040, 4.540-6.580(L)

Platdak	0.50 x(	2.79 +	1.00)=	perm 1.40	var 0.00	ψ_{90} 0.00 kN/m ¹
Verdiepingsvloer	0.50 x(	4.42 +	3.70)=	2.21	1.85	1.00 kN/m ¹
Beganegrondvloer	2.00 x(	3.90 +	3.70)=	7.80	7.40	1.00 kN/m ¹
Spouwmuur	6.60 x	3.83	=	25.28		kN/m ¹
				36.68	9.25	kN/m ¹
				q25	q27	

Funderingsbalk 8 2.040-4.540

Beganegrondvloer	2.00 x(	3.90 +	3.70)=	perm 7.80	var 7.40	ψ_{90} 1.00 kN/m ¹
Houten pui	1.50 x	0.50	=	0.75		kN/m ¹
Spouwmuur	1.10 x	3.83	=	4.21		kN/m ¹
				12.76	7.40	kN/m ¹
				q26	q28	

Funderingsbalk 8 P-Last 2.040, 4.540

Platdak 0.5*2.5/2	0.65 x(	2.79 +	1.00)=	perm 1.81	var 0.00	ψ_{90} 0.00 kN
Verdiepingsvloer 0.5*2.5/2	0.65 x(	4.42 +	3.70)=	2.87	2.41	1.00 kN
Spouwmuur 4.0*2.5/2	5.00 x	3.83	=	19.15		kN
				23.84	2.41	kN
				F11	F12	

project Verbouwen Bedrijfspan
 Houtzagerij 2 te Steenbergse

onderdeel Ligger 1

projectnr.: 14153

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	2	1	3	9

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde	Eenheden
LR1				
q1	Ligger 1 Permanent Ligger 1 0.000-1.000(L)	10.14	10,14	[kN/m]
q2	Ligger 1 Veranderlijk Ligger 1 0.000-1.000(L)	9.62	9,62	[kN/m]

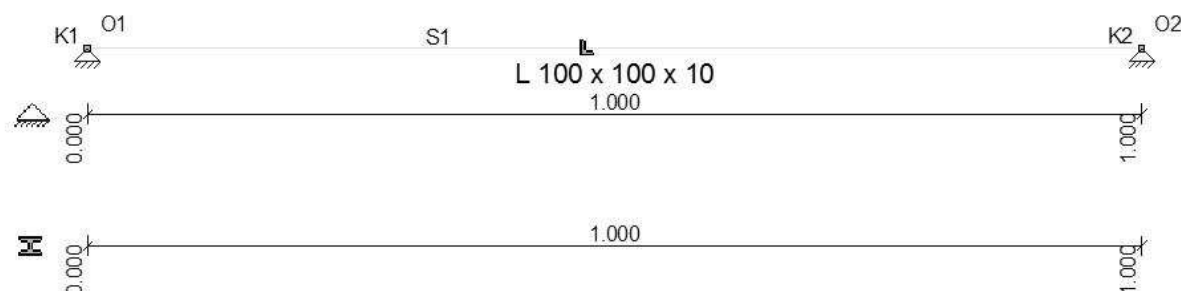
BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(1,000)	L 100 x 100 x 10	0	1.7668e-06	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.15
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	vast	vrij
O2	L(1,000)	vast	vrij
-	m	kN/m	kNmrad

AFB. GEOMETRIE 1



B.G.1: PERMANENT

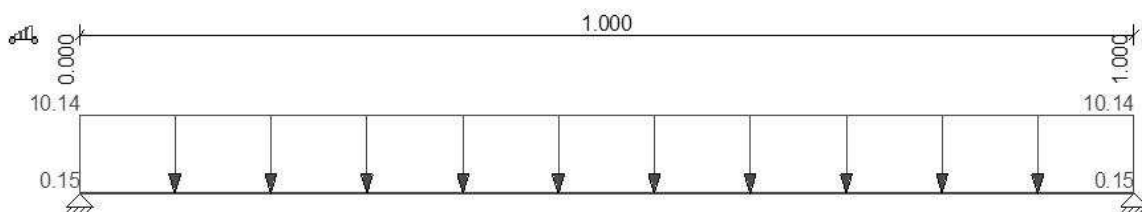
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,000	1,000(L)	Z S1
q	10,14 (q1)	10,14 (q1)	0,000	1,000(L)	Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 10,29	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg

onderdeel Ligger 1

projectnr.: 14153

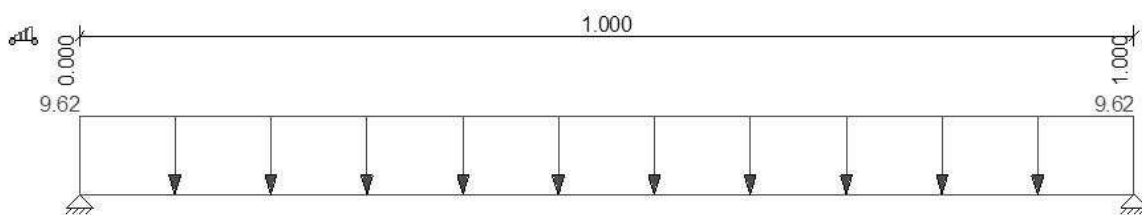
B.G.1: PERMANENT



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)					
q	9,62 (q2)	9,62 (q2)	0,000	1,000(L)	Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 9,62	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



LASTENGEGENERATOR OPTIES

Gebouwtype: Kantoorgebouwen

Referentieperiode: 50

Betrouwbaarheidsklasse: 2

Combinatieregels:

NEN-EN 1990 NB.4-A1.2(B) (6.10a+6.10b)

NEN-EN 1990 NB.4-A1.2(B) (6.10a+6.10b)

NEN-EN 1990 (Brand) (6.11 a/b) N.v.t.

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.20	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	1.50	0.75

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-

project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg

onderdeel Ligger 1

projectnr.: 14153

B.G.2.1 Verdeelde veranderlijke belasting - 0.50 1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

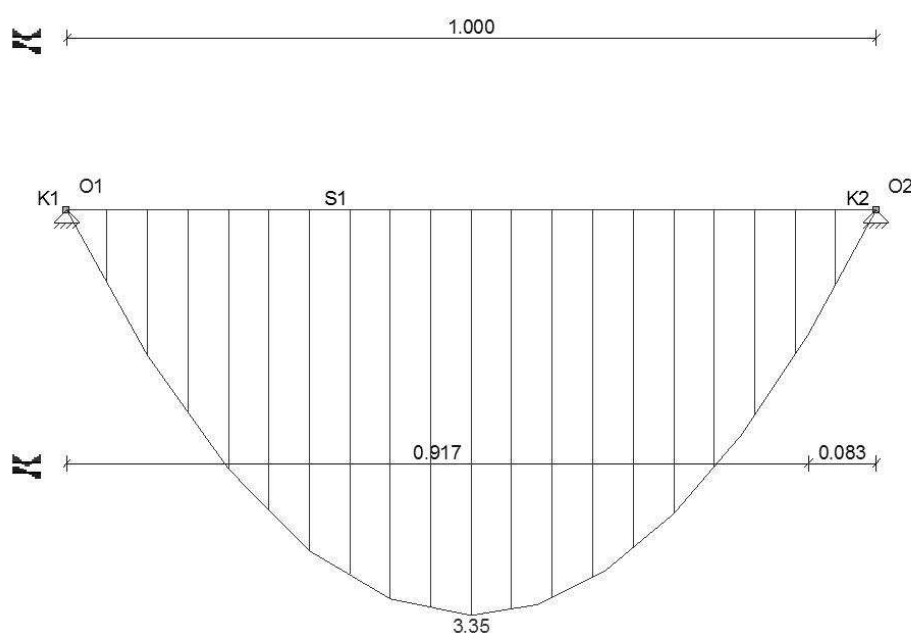
B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	0.30

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0,000 - 1,000 Fu.C.1	0.00	3.35	0.500	0.00	0.000	0.000	13.40	-13.40	-13.40
Veld 1	0,000 - 1,000 Fu.C.2	0.00	2.64	0.500	0.00	0.000	0.000	10.55	10.55	-10.55
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.1	-13.40	0.00	
O2	S1	Fu.C.1	-13.40	0.00	
Globale extreme waarden					
O2	S1	Fu.C.1	-13.40	0.00	
-	-	-	kN	kNm -	kN kNm

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

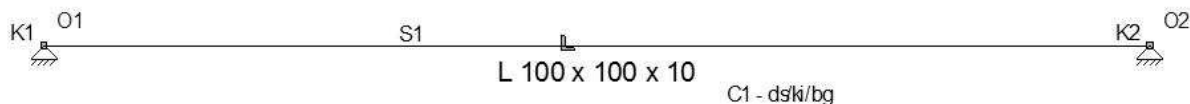
Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z
Veld 1	0,000 - 1,000 Ka.C.2	0.0000	0.500	0.0000
-	m -	m	m	m

project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg

onderdeel Ligger 1

projectnr.: 14153

AFB. STAALDEFINITIE



KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-1.000)	P2	Gesteund	Gesteund			Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	Eis U;eind	Eis U;bij
C1 - V1 (0.000-1.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2009/NB:2011

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-1.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,32
C1-V1 (0.000-1.000)	Kiptoetsing	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C1-V1 (0.000-1.000)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,12

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153
CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
Balkrooster	12	8	17	1	2	9

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR1			
	Funderingsbalk 1 Permanent		
q1	Funderingsbalk 1 0.000-1.300, 3.800-5.250, 7.750-10.400, 12.900-14.350, 16.850-18.300, 20.800-22.100(L)	51.74	51,74 [kN/m]
q2	Funderingsbalk 1 1.300-3.800, 5.250-7.750, 10.400-12.900, 14.350-16.850, 18.300-20.800	6.91	6,91 [kN/m]
F1	Funderingsbalk 1 P-Last 1.300, 3.800, 5.250, 7.750, 10.400, 12.900, 14.350, 16.850, 18.300, 20.800	43.66	43,66 [kN]
F7	Funderingsbalk 1 P-Last 13.057	8.19	8,19 [kN]
	Funderingsbalk 1 Veranderlijk		
q3	Funderingsbalk 1 0.000-1.300, 3.800-5.250, 7.750-10.400, 12.900-14.350, 16.850-18.300, 20.800-22.100(L)	14.43	14,43 [kN/m]
q4	Funderingsbalk 1 1.300-3.800, 5.250-7.750, 10.400-12.900, 14.350-16.850, 18.300-20.800	1.85	1,85 [kN/m]
F2	Funderingsbalk 1 P-Last 1.300, 3.800, 5.250, 7.750, 10.400, 12.900, 14.350, 16.850, 18.300, 20.800	15.73	15,73 [kN]
F8	Funderingsbalk 1 P-Last 13.057	7.77	7,77 [kN]
	Funderingsbalk 2 Permanent		
q5	Funderingsbalk 2 0.000-9.450, 10.650-22.100(L)	51.74	51,74 [kN/m]
q6	Funderingsbalk 2 9.450-10.650	3.92	3,92 [kN/m]
F3	Funderingsbalk 2 P-Last 9.450, 10.650	23.97	23,97 [kN]
	Funderingsbalk 2 Veranderlijk		
q7	Funderingsbalk 2 0.000-9.450, 10.650-22.100(L)	14.43	14,43 [kN/m]
q8	Funderingsbalk 2 9.450-10.650	1.85	1,85 [kN/m]
F4	Funderingsbalk 2 P-Last 9.450, 10.650	7.59	7,59 [kN]
	Funderingsbalk 3 Permanent		
q9	Funderingsbalk 3 0.000-2.040, 4.540-6.580(L)	36.68	36,68 [kN/m]
q10	Funderingsbalk 3 2.040-4.540	12.76	12,76 [kN/m]
F5	Funderingsbalk 3 P-Last 2.040, 4.540	23.84	23,84 [kN]
	Funderingsbalk 3 Veranderlijk		
q11	Funderingsbalk 3 0.000-2.040, 4.540-6.580(L)	9.25	9,25 [kN/m]
q12	Funderingsbalk 3 2.040-4.540	7.40	7,40 [kN/m]
F6	Funderingsbalk 3 P-Last 2.040, 4.540	2.41	2,41 [kN]
	Funderingsbalk 4 Permanent		
q13	Funderingsbalk 4 0.000-6.580(L)	15.60	15,60 [kN/m]
	Funderingsbalk 4 Veranderlijk		
q14	Funderingsbalk 4 0.000-6.580(L)	14.80	14,80 [kN/m]
	Funderingsbalk 5 Permanent		
q15	Funderingsbalk 5 0.000-4.800	28.09	28,09 [kN/m]
q16	Funderingsbalk 5 4.800-6.580(L)	17.75	17,75 [kN/m]
	Funderingsbalk 5 Veranderlijk		
q17	Funderingsbalk 5 0.000-4.800	20.54	20,54 [kN/m]
q18	Funderingsbalk 5 4.800-6.580(L)	16.84	16,84 [kN/m]
	Funderingsbalk 6 Permanent		
q19	Funderingsbalk 6 0.000-5.780(L)	20.09	20,09 [kN/m]
F9	Funderingsbalk 6 P-Last 0.000	8.19	8,19 [kN]
	Funderingsbalk 6 Veranderlijk		
q20	Funderingsbalk 6 0.000-5.780(L)	19.06	19,06 [kN/m]
F10	Funderingsbalk 6 P-Last 0.000	7.77	7,77 [kN]

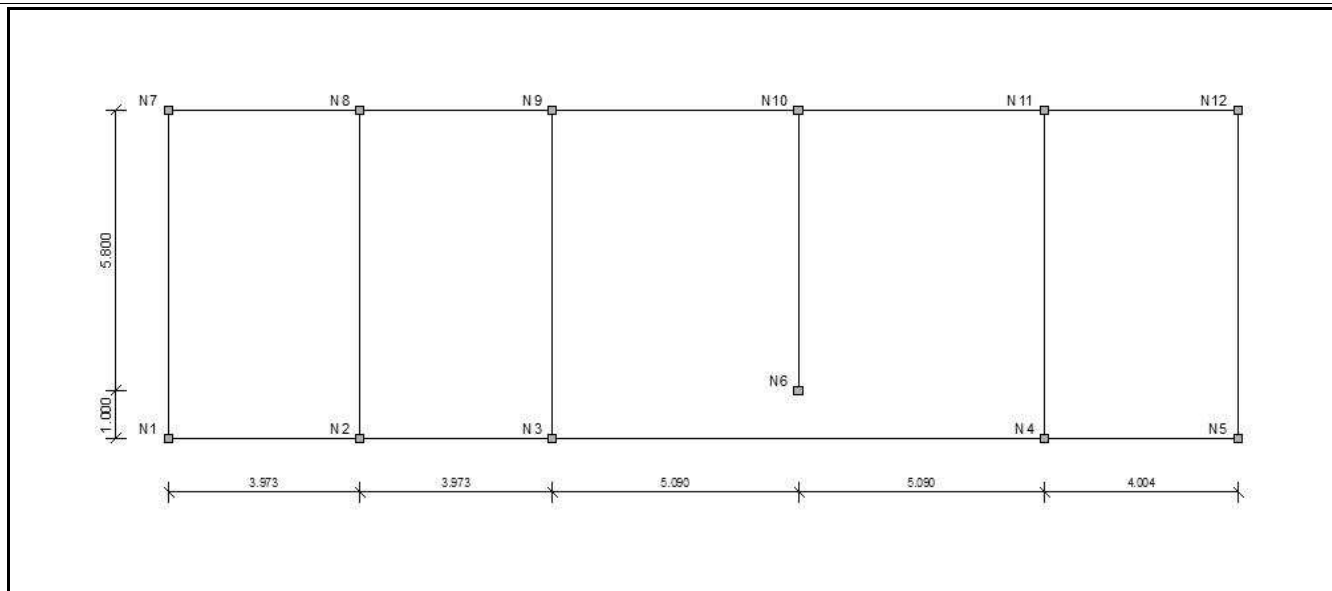
**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
LR1			
q21	Funderingsbalk 7 Permanent		
	Funderingsbalk 7 0.000-1.400	17.75	17,75 [kN/m]
q22	Funderingsbalk 7 1.400-6.580(L)	37.21	37,21 [kN/m]
	Funderingsbalk 7 Veranderlijk		
q23	Funderingsbalk 7 0.000-1.400	16.84	16,84 [kN/m]
q24	Funderingsbalk 7 1.400-6.580(L)	20.54	20,54 [kN/m]
	Funderingsbalk 8 Permanent		
q25	Funderingsbalk 8 0.000-2.040, 4.540-6.580(L)	36.68	36,68 [kN/m]
q26	Funderingsbalk 8 2.040-4.540	12.76	12,76 [kN/m]
F11	Funderingsbalk 8 P-Last 2.040, 4.540	23.84	23,84 [kN]
	Funderingsbalk 8 Veranderlijk		
q27	Funderingsbalk 8 0.000-2.040, 4.540-6.580(L)	9.25	9,25 [kN/m]
q28	Funderingsbalk 8 2.040-4.540	7.40	7,40 [kN/m]
F12	Funderingsbalk 8 P-Last 2.040, 4.540	2.41	2,41 [kN]

AFB. GEOMETRY 1

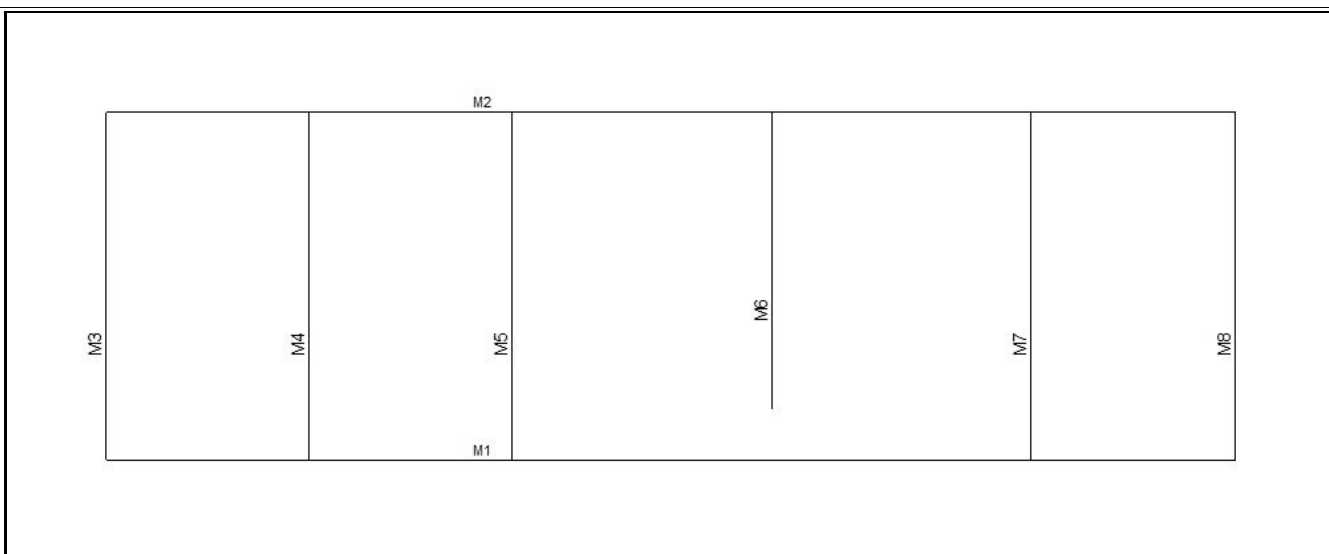


**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

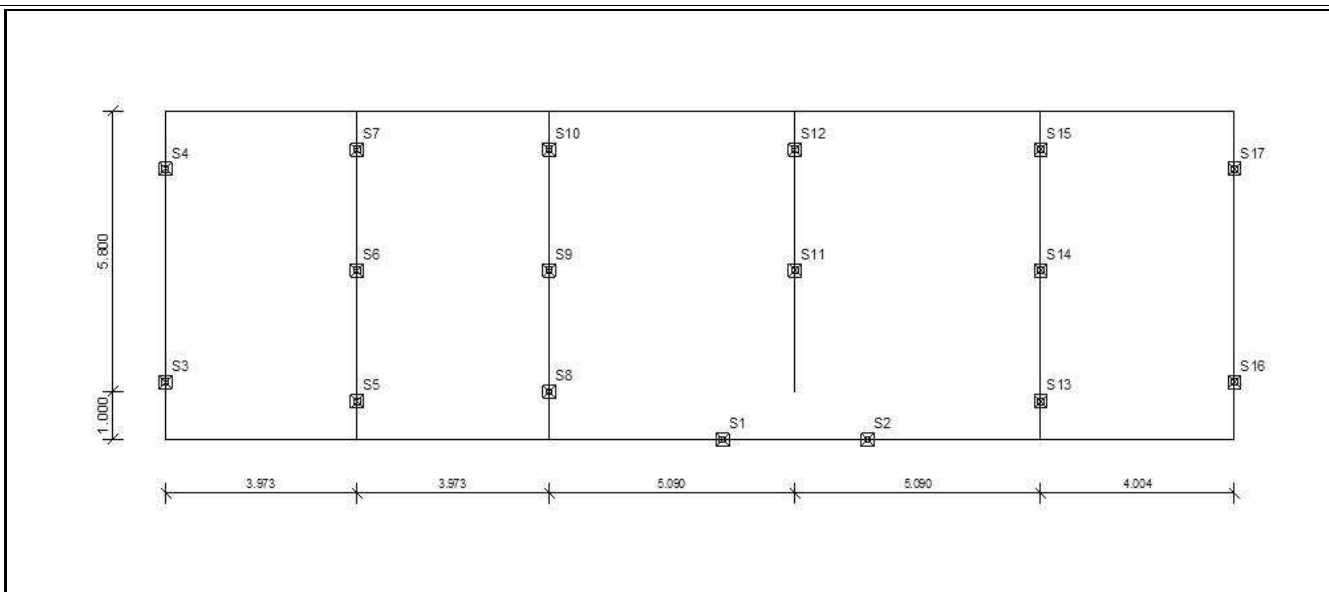
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. GEOMETRY 2

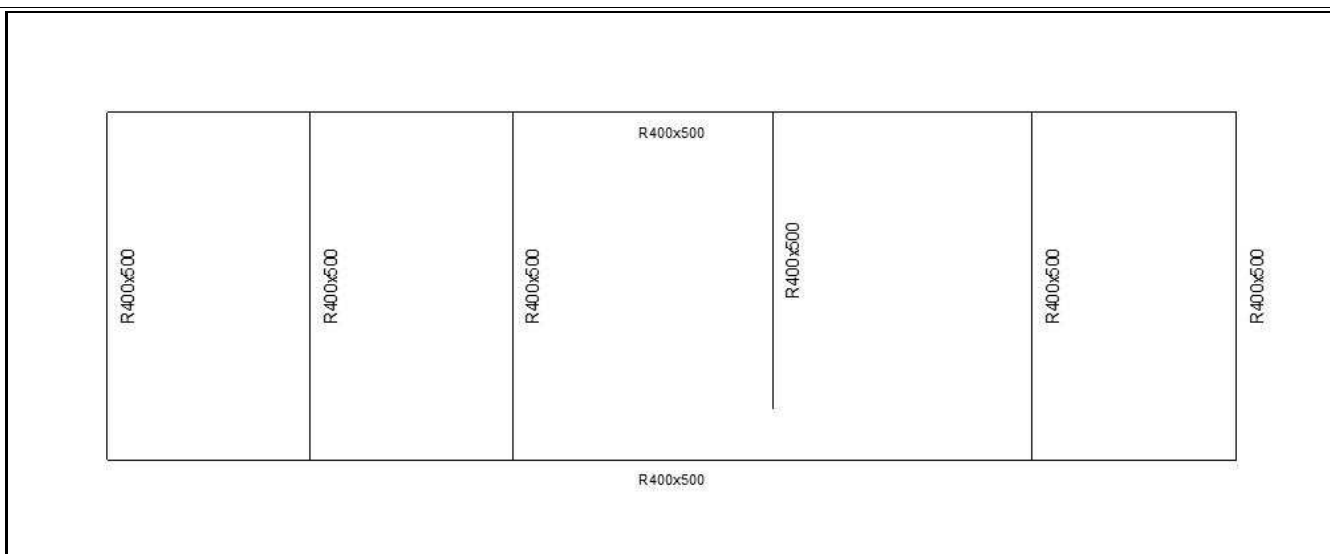


AFB. GEOMETRY 3



**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

AFB. GEOMETRIE 4


STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Y-B	X-E	Y-E	Lengte Profiel	Positie
M1	N1	N5	0,000	0,000	22,130	0,000	22,130 P1	0,000 - L(22,130)
M2	N7	N12	0,000	-6,800	22,130	-6,800	22,130 P1	0,000 - L(22,130)
M3	N1	N7	0,000	0,000	0,000	-6,800	6,800 P1	0,000 - L(6,800)
M4	N2	N8	3,973	0,000	3,973	-6,800	6,800 P1	0,000 - L(6,800)
M5	N3	N9	7,946	0,000	7,946	-6,800	6,800 P1	0,000 - L(6,800)
M6	N6	N10	13,036	-1,000	13,036	-6,800	5,800 P1	0,000 - L(5,800)
M7	N4	N11	18,126	0,000	18,126	-6,800	6,800 P1	0,000 - L(6,800)
M8	N5	N12	22,130	0,000	22,130	-6,800	6,800 P1	0,000 - L(6,800)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	It	Iy Materiaal	Hoek
P1	R400x500	5.5552e-03	4.1667e-03 C28/35	0
-	-	m4	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C28/35	0.20	25.00	3.2308e+07	10.0000e-06
-	-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Staaf	Positie	Z	Xr	Yr
S1	M1	11,550	74959	vrij	vrij
S2	M1	14,550	74959	vrij	vrij
S3	M3	1,200	74959	vrij	vrij
S4	M3	5,600	74959	vrij	vrij
S5	M4	0,800	74959	vrij	vrij
S6	M4	3,500	74959	vrij	vrij
S7	M4	6,000	74959	vrij	vrij
S8	M5	1,000	74959	vrij	vrij
S9	M5	3,500	74959	vrij	vrij

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

Oplegging	Staaft	Positie	Z	Xr	Yr
S10	M5	6,000	74959	vrij	vrij
S11	M6	2,500	74959	vrij	vrij
S12	M6	5,000	74959	vrij	vrij
S13	M7	0,800	74959	vrij	vrij
S14	M7	3,500	74959	vrij	vrij
S15	M7	6,000	74959	vrij	vrij
S16	M8	1,200	74959	vrij	vrij
S17	M8	5,600	74959	vrij	vrij
-	-	m	kN/m	kNmrad	kNmrad

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

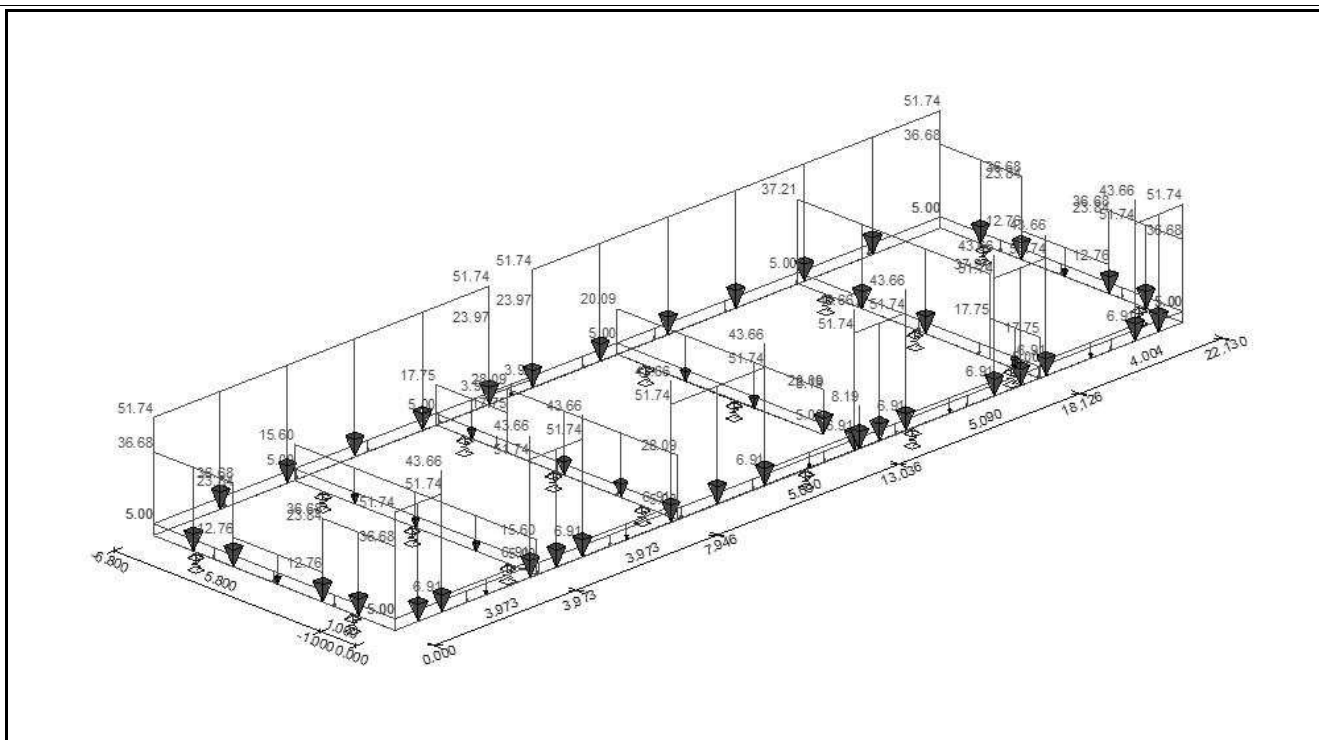
Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.1	Permanent	Permanent	-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. B) Kantoorfuncties etc.	1	1	0.50	0.50	0.30	1.00

B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaft of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,000	22,130(L)	Z M1-M8
q	51,74 (q1)	51,74 (q1)	0,000	1,300	Z M1
q	51,74 (q1)	51,74 (q1)	3,800	5,250	Z M1
q	51,74 (q1)	51,74 (q1)	7,750	10,400	Z M1
q	51,74 (q1)	51,74 (q1)	12,900	14,350	Z M1
q	51,74 (q1)	51,74 (q1)	16,850	18,300	Z M1
q	51,74 (q1)	51,74 (q1)	20,800	22,130(L)	Z M1
q	6,91 (q2)	6,91 (q2)	1,300	3,800	Z M1
q	6,91 (q2)	6,91 (q2)	5,250	7,750	Z M1
q	6,91 (q2)	6,91 (q2)	10,400	12,900	Z M1
q	6,91 (q2)	6,91 (q2)	14,350	16,850	Z M1
q	6,91 (q2)	6,91 (q2)	18,300	20,800	Z M1
F	43,66 (F1)		1,300		Z M1
F	43,66 (F1)		3,800		Z M1
F	43,66 (F1)		5,250		Z M1
F	43,66 (F1)		7,750		Z M1
F	43,66 (F1)		10,400		Z M1
F	43,66 (F1)		12,900		Z M1
F	43,66 (F1)		14,350		Z M1
F	43,66 (F1)		16,850		Z M1
F	43,66 (F1)		18,300		Z M1
F	43,66 (F1)		20,800		Z M1
q	51,74 (q5)	51,74 (q5)	0,000	9,450	Z M2
q	51,74 (q5)	51,74 (q5)	10,650	22,130(L)	Z M2
q	3,92 (q6)	3,92 (q6)	9,450	10,650	Z M2
F	23,97 (F3)		9,450		Z M2
F	23,97 (F3)		10,650		Z M2
q	36,68 (q9)	36,68 (q9)	0,000	2,040	Z M3
q	36,68 (q9)	36,68 (q9)	4,540	6,800(L)	Z M3
q	12,76 (q10)	12,76 (q10)	2,040	4,540	Z M3
F	23,84 (F5)		2,040		Z M3
F	23,84 (F5)		4,540		Z M3
q	15,60 (q13)	15,60 (q13)	0,000	6,800(L)	Z M4
q	28,09 (q15)	28,09 (q15)	0,000	4,800	Z M5
q	17,75 (q16)	17,75 (q16)	4,800	6,800(L)	Z M5
q	20,09 (q19)	20,09 (q19)	0,000	5,800(L)	Z M6
F	8,19 (F9)		0,000		Z M6
q	17,75 (q21)	17,75 (q21)	0,000	1,400	Z M7
q	37,21 (q22)	37,21 (q22)	1,400	6,800(L)	Z M7

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

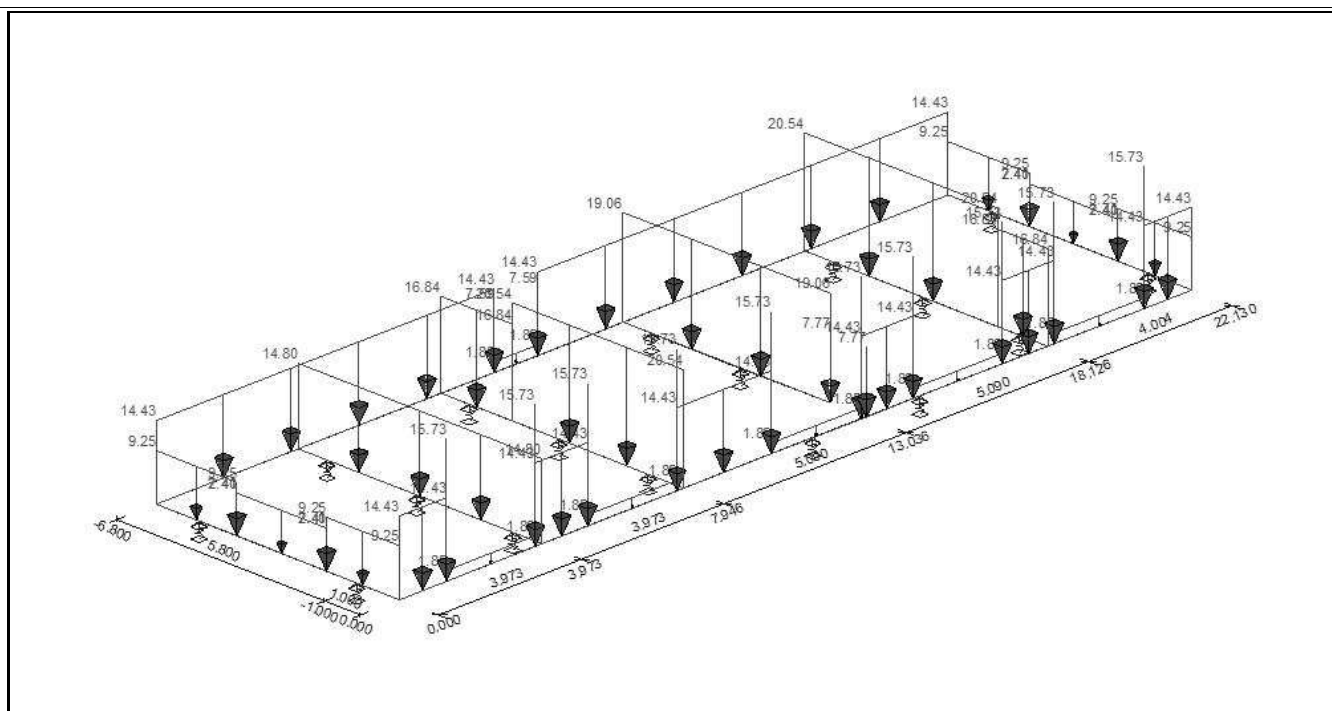
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
q	36,68 (q25)	36,68 (q25)	0,000	2,040	Z M8
q	36,68 (q25)	36,68 (q25)	4,540	6,800(L)	Z M8
q	12,76 (q26)	12,76 (q26)	2,040	4,540	Z M8
F	23,84 (F11)		2,040		Z M8
F	23,84 (F11)		4,540		Z M8
F	8,19 (F7)		13,057		Z M1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 3.686,80	kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G.1: PERMANENT

B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting					
q	14,43 (q3)	14,43 (q3)	0,000	1,300	Z M1
q	14,43 (q3)	14,43 (q3)	3,800	5,250	Z M1
q	14,43 (q3)	14,43 (q3)	7,750	10,400	Z M1
q	14,43 (q3)	14,43 (q3)	12,900	14,350	Z M1
q	14,43 (q3)	14,43 (q3)	16,850	18,300	Z M1
q	14,43 (q3)	14,43 (q3)	20,800	22,130(L)	Z M1
q	1,85 (q4)	1,85 (q4)	1,300	3,800	Z M1
q	1,85 (q4)	1,85 (q4)	5,250	7,750	Z M1
q	1,85 (q4)	1,85 (q4)	10,400	12,900	Z M1
q	1,85 (q4)	1,85 (q4)	14,350	16,850	Z M1
q	1,85 (q4)	1,85 (q4)	18,300	20,800	Z M1
F	15,73 (F2)		1,300		Z M1
F	15,73 (F2)		3,800		Z M1
F	15,73 (F2)		5,250		Z M1
F	15,73 (F2)		7,750		Z M1
F	15,73 (F2)		10,400		Z M1
F	15,73 (F2)		12,900		Z M1

**Project Verbouwen Bedrijfspannd
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting						
F	15,73 (F2)		14,350			Z M1
F	15,73 (F2)		16,850			Z M1
F	15,73 (F2)		18,300			Z M1
F	15,73 (F2)		20,800			Z M1
q	14,43 (q7)	14,43 (q7)	0,000	9,450		Z M2
q	14,43 (q7)	14,43 (q7)	10,650	22,130(L)		Z M2
q	1,85 (q8)	1,85 (q8)	9,450	10,650		Z M2
F	7,59 (F4)		9,450			Z M2
F	7,59 (F4)		10,650			Z M2
q	9,25 (q11)	9,25 (q11)	0,000	2,040		Z M3
q	9,25 (q11)	9,25 (q11)	4,540	6,800(L)		Z M3
q	7,40 (q12)	7,40 (q12)	2,040	4,540		Z M3
F	2,41 (F6)		2,040			Z M3
F	2,41 (F6)		4,540			Z M3
q	14,80 (q14)	14,80 (q14)	0,000	6,800(L)		Z M4
q	20,54 (q17)	20,54 (q17)	0,000	4,800		Z M5
q	16,84 (q18)	16,84 (q18)	4,800	6,800(L)		Z M5
q	19,06 (q20)	19,06 (q20)	0,000	5,800(L)		Z M6
F	7,77 (F10)		0,000			Z M6
q	16,84 (q23)	16,84 (q23)	0,000	1,400		Z M7
q	20,54 (q24)	20,54 (q24)	1,400	6,800(L)		Z M7
q	9,25 (q27)	9,25 (q27)	0,000	2,040		Z M8
q	9,25 (q27)	9,25 (q27)	4,540	6,800(L)		Z M8
q	7,40 (q28)	7,40 (q28)	2,040	4,540		Z M8
F	2,41 (F12)		2,040			Z M8
F	2,41 (F12)		4,540			Z M8
F	7,77 (F8)		13,057			Z M1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 1.258,49	kN			
-	-	-	m	m	- -	

B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING


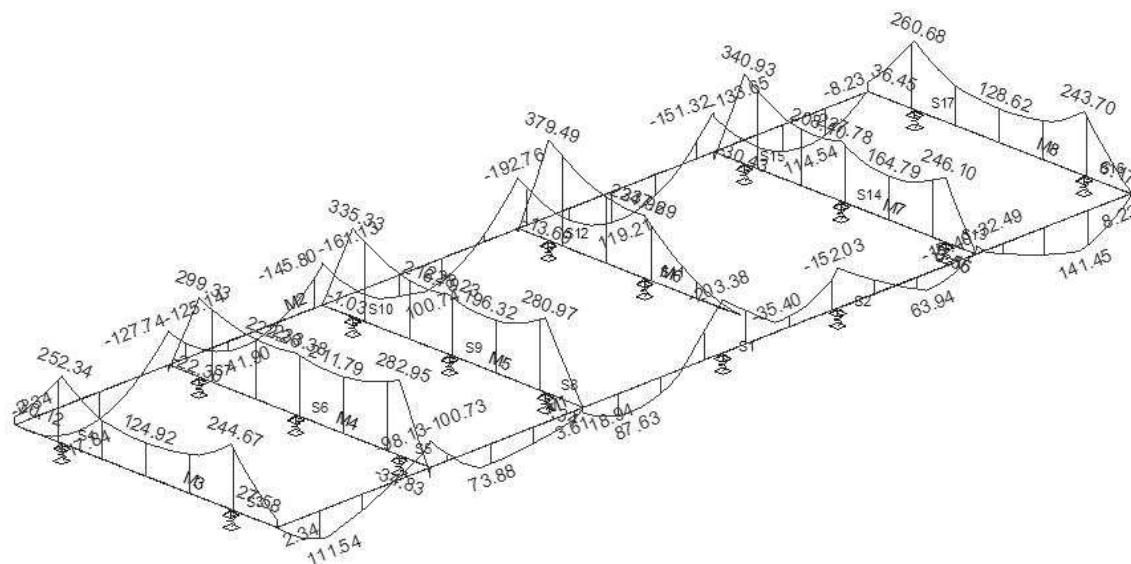
Project Verbouwen Bedrijfspan Houtzagerij 2 te Steenberg

onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

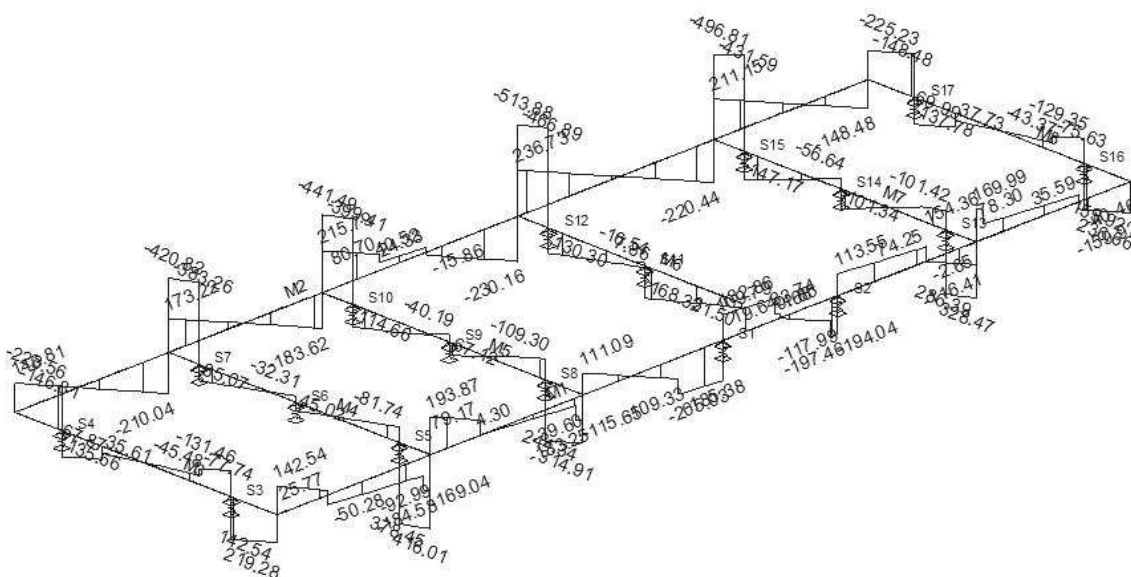
AFB. FU.C. BENDING MOMENTS (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. SHEAR FORCES (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

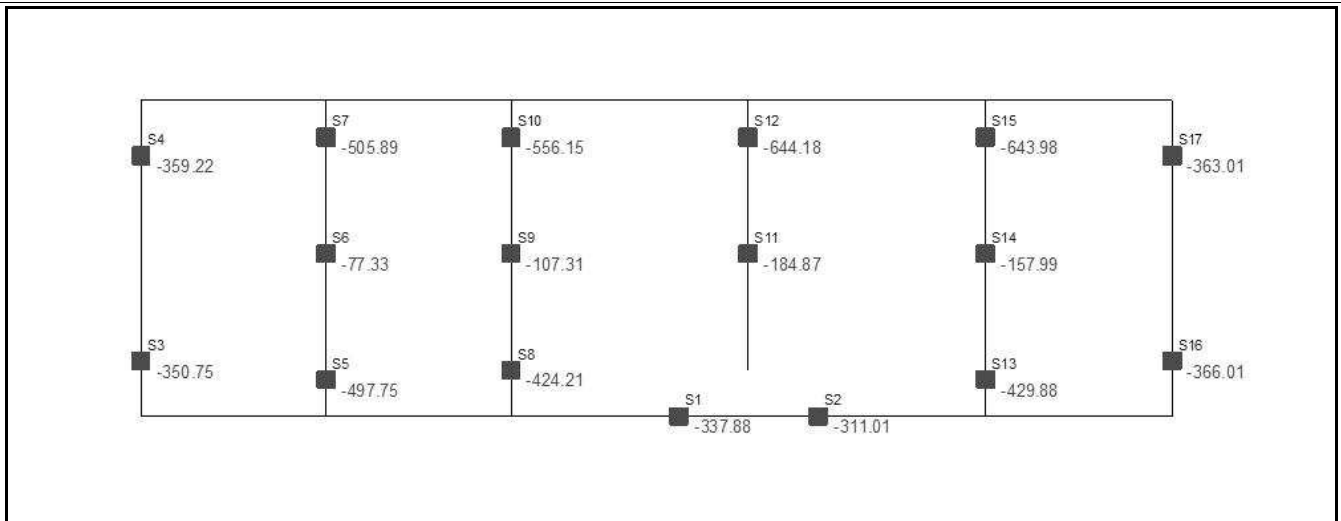
Staaft	Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve	Mxb	Mxe
M1	Veld 1	0,000 - Fu.C.1 11,550	2.14	111.54	1.300	-203.38	3.017	4.577	142.54	-205.03	-205.03	27.58	-5.91
	Veld 1	0,000 - Fu.C.2 11,550	2.34	106.25	1.300	-191.97	3.001	4.595	136.76	-195.65	-195.65	26.79	-5.62

**Project Verbouwen Bedrijfspand
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

Staaf	Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve	Mxb	Mxe
M1	Veld 2	11,550 - Fu.C.1 14,550	-203.38	-35.40	13.057	-152.03	0.000	0.000	132.86	-197.46	-197.46	-5.91	-5.91
	Veld 3	14,550 - Fu.C.1 22,130	-152.03	141.45	20.800	8.20	16.061	18.023	113.55	169.99	-159.92	-5.91	-5.75
	Veld 3	14,550 - Fu.C.2 22,130	-143.65	134.35	20.800	8.23	16.061	17.983	108.26	163.66	-152.97	-5.62	-6.17
M2	Veld 1	0,000 - Fu.C.1 22,130	-2.14	-192.76	13.036	-8.20	0.015	3.254	146.81	236.73	-148.48	-30.12	36.45
	Veld 1	0,000 - Fu.C.2 22,130	-2.34	-184.11	13.036	-8.23	0.016	3.245	142.56	229.10	-143.76	-29.64	36.26
M3	Veld 1	0,000 - 1,200 Fu.C.1	27.58			244.67	0.000	0.000	142.54	219.28	219.28	2.14	2.14
	Veld 1	0,000 - 1,200 Fu.C.2	26.79			236.40	0.000	0.000	136.76	212.60	212.60	2.34	2.34
	Veld 2	1,200 - 5,600 Fu.C.1	244.67	124.92	3.442	252.34	0.000	0.000	-131.46	135.66	135.66	2.14	2.14
	Veld 3	5,600 - 6,800 Fu.C.1	252.34			30.12	0.000	0.000	-223.56	-223.56	-146.81	2.14	2.14
M4	Veld 1	0,000 - 0,800 Fu.C.1	-34.83			282.95	0.092	0.000	378.45	416.01	416.01	-2.60	-2.60
	Veld 3	3,500 - 6,000 Fu.C.1	233.38	222.26	4.188	299.33	0.000	0.000	-32.31	85.07	85.07	-2.60	-2.60
	Veld 4	6,000 - 6,800 Fu.C.1	299.33			-22.30	6.742	0.000	-420.82	-420.82	-383.26	-2.60	-2.60
M5	Veld 1	0,000 - 1,000 Fu.C.1	1.34			280.97	0.000	0.000	244.34	314.91	314.91	15.33	15.33
	Veld 3	3,500 - 6,000 Fu.C.1	228.23	216.79	4.070	335.33	0.000	0.000	-40.19	114.66	114.66	15.33	15.33
	Veld 4	6,000 - 6,800 Fu.C.1	335.33			-1.03	6.797	0.000	-441.49	-441.49	-399.41	15.33	15.33
M6	Veld 1	0,000 - 2,500 Fu.C.1	0.00			237.29	0.000	0.000	21.50	168.33	168.33	0.00	0.00
	Veld 2	2,500 - 5,000 Fu.C.1	237.29	234.96	2.782	379.49	0.000	0.000	-16.54	130.30	130.30	0.00	0.00
	Veld 3	5,000 - 5,800 Fu.C.1	379.49			-12.82	5.773	0.000	-513.88	-513.88	-466.89	0.00	0.00
	Veld 3	5,000 - 5,800 Fu.C.2	362.89			-13.69	5.770	0.000	-489.99	-489.99	451.46	0.00	0.00
M7	Veld 1	0,000 - 0,800 Fu.C.1	0.16			246.10	0.000	0.000	286.39	328.47	328.47	-17.67	-17.67
	Veld 1	0,000 - 0,800 Fu.C.2	-0.55			235.60	0.002	0.000	277.86	312.53	312.53	-17.09	-17.09
	Veld 3	3,500 - 6,000 Fu.C.1	227.78	208.10	4.195	340.93	0.000	0.000	-56.64	147.17	147.17	-17.67	-17.67
	Veld 4	6,000 - 6,800 Fu.C.1	340.93			-30.43	6.730	0.000	-496.81	-496.81	-431.59	-17.67	-17.67
M8	Veld 1	0,000 - 1,200 Fu.C.1	5.75			243.70	0.000	0.000	159.92	236.66	236.66	-8.20	-8.20
	Veld 1	0,000 - 1,200 Fu.C.2	6.17			235.24	0.000	0.000	152.97	228.81	228.81	-8.23	-8.23
	Veld 2	1,200 - 5,600 Fu.C.1	243.70	128.62	3.377	260.68	0.000	0.000	-129.35	137.78	137.78	-8.20	-8.20
	Veld 3	5,600 - 6,800 Fu.C.1	260.68			36.45	0.000	0.000	-225.23	-225.23	-148.48	-8.20	-8.20
-	-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN	kNm	kNm

AFB. FU.C. SUPPORT REACTIONS OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties


FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

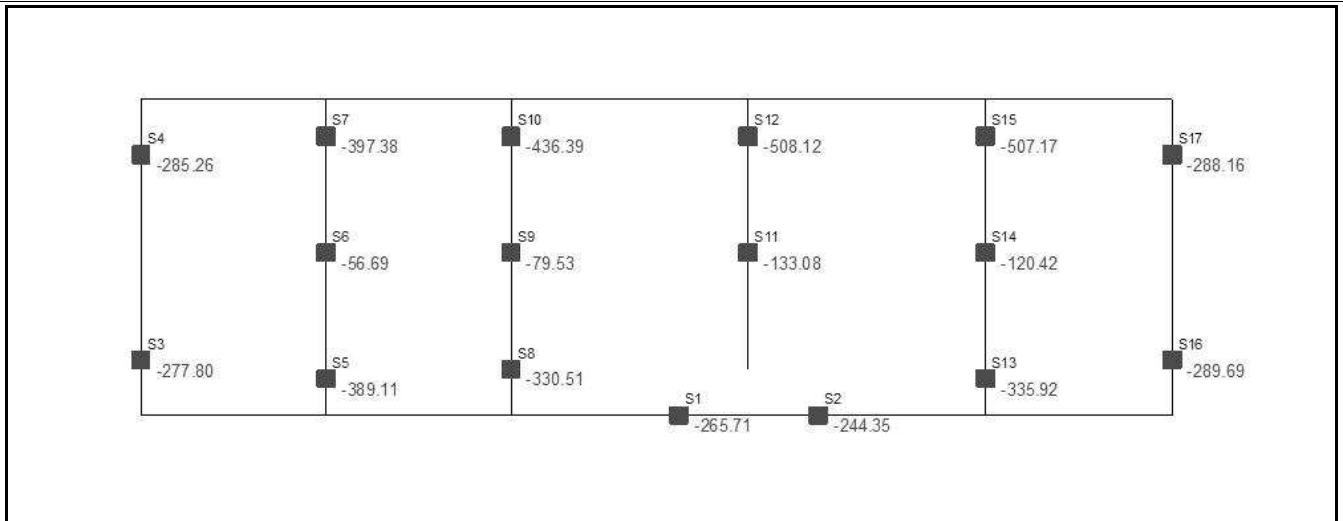
Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	Mx	My B.C.	Z	Mxmax	My B.C.	Z	Mx	Mymax
S1	M1	Fu.C.1	-337,88	0,00	0,00						
S2	M1	Fu.C.1	-311,01	0,00	0,00						
S3	M3	Fu.C.1	-350,75	0,00	0,00						

**Project Verbouwen Bedrijfspand
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	Mx	My B.C.	Z	Mxmax	My B.C.	Z	Mx	Mymax
S4	M3	Fu.C.1	-359,22	0,00	0,00						
S5	M4	Fu.C.1	-497,75	0,00	0,00						
S6	M4	Fu.C.1	-77,33	0,00	0,00						
S7	M4	Fu.C.1	-505,89	0,00	0,00						
S8	M5	Fu.C.1	-424,21	0,00	0,00						
S9	M5	Fu.C.1	-107,31	0,00	0,00						
S10	M5	Fu.C.1	-556,15	0,00	0,00						
S11	M6	Fu.C.1	-184,87	0,00	0,00						
S12	M6	Fu.C.1	-644,18	0,00	0,00						
S13	M7	Fu.C.1	-429,88	0,00	0,00						
S14	M7	Fu.C.1	-157,99	0,00	0,00						
S15	M7	Fu.C.1	-643,98	0,00	0,00						
S16	M8	Fu.C.1	-366,01	0,00	0,00						
S17	M8	Fu.C.1	-363,01	0,00	0,00						
Globale extreme waarden											
S12	M6	Fu.C.1	-644,18	0,00	0,00						
-	-	-	kN	kNm	kNm -	kN	kNm	kNm -	kN	kNm	kNm

AFB. KA.C. SUPPORT REACTIONS OMHULLENDE

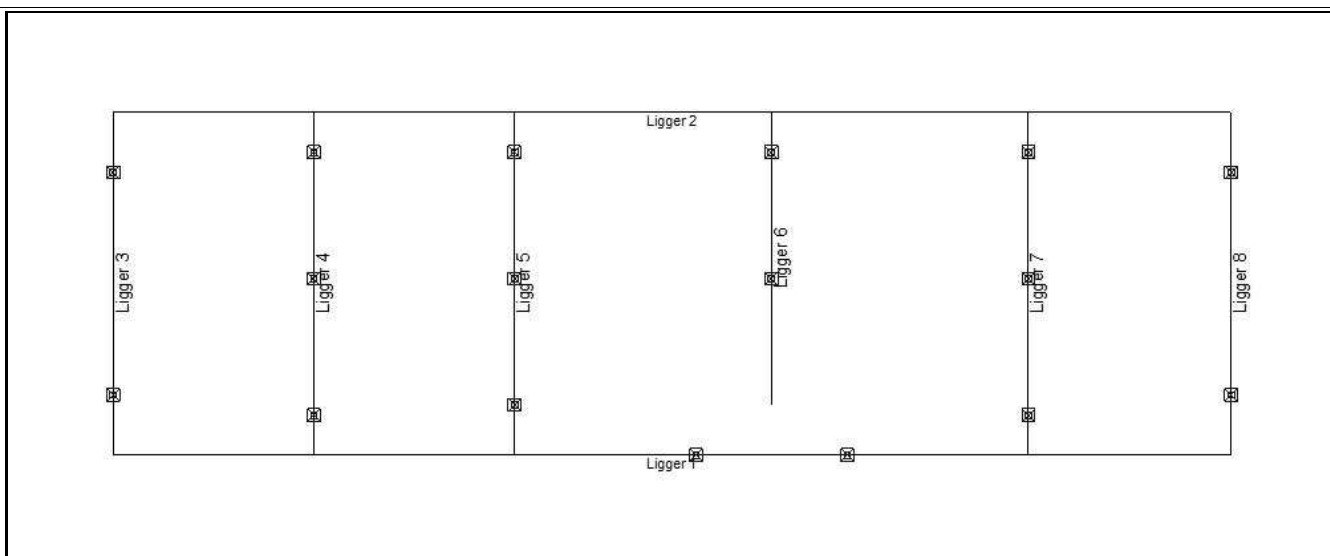
Karakteristiek Belastingscombinaties


KA.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	Mx	My B.C.	Z	Mxmax	My B.C.	Z	Mx	Mymax
S1	M1	Ka.C.2	-265,71	0,00	0,00						
S2	M1	Ka.C.2	-244,35	0,00	0,00						
S3	M3	Ka.C.2	-277,80	0,00	0,00						
S4	M3	Ka.C.2	-285,26	0,00	0,00						
S5	M4	Ka.C.2	-389,11	0,00	0,00						
S6	M4	Ka.C.2	-56,69	0,00	0,00						
S7	M4	Ka.C.2	-397,38	0,00	0,00						
S8	M5	Ka.C.2	-330,51	0,00	0,00						
S9	M5	Ka.C.2	-79,53	0,00	0,00						
S10	M5	Ka.C.2	-436,39	0,00	0,00						
S11	M6	Ka.C.2	-133,08	0,00	0,00						
S12	M6	Ka.C.2	-508,12	0,00	0,00						
S13	M7	Ka.C.2	-335,92	0,00	0,00						
S14	M7	Ka.C.2	-120,42	0,00	0,00						
S15	M7	Ka.C.2	-507,17	0,00	0,00						
S16	M8	Ka.C.2	-289,69	0,00	0,00						
S17	M8	Ka.C.2	-288,16	0,00	0,00						
Globale extreme waarden											
S12	M6	Ka.C.2	-508,12	0,00	0,00						
-	-	-	kN	kNm	kNm -	kN	kNm	kNm -	kN	kNm	kNm

**Project Verbouwen Bedrijfspannd
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

FIG. BETONDEFINITIE


BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011)

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staal	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.DI.	Type	Begin:	Eind:	Groep
M1	P1	R400x500	C28/35	Ligger 1	Ligger	0.000	22.130	G1
M2	P1	R400x500	C28/35	Ligger 2	Ligger	0.000	22.130	G1
M3	P1	R400x500	C28/35	Ligger 3	Ligger	0.000	6.800	G1
M4	P1	R400x500	C28/35	Ligger 4	Ligger	0.000	6.800	G1
M5	P1	R400x500	C28/35	Ligger 5	Ligger	0.000	6.800	G1
M6	P1	R400x500	C28/35	Ligger 6	Ligger	0.000	5.800	G1
M7	P1	R400x500	C28/35	Ligger 7	Ligger	0.000	6.800	G1
M8	P1	R400x500	C28/35	Ligger 8	Ligger	0.000	6.800	G1
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Constr.DI.	Voorspanning	L1	L2	Staal	Fabric.	N.Kor.	Stortsl.	Toetsing afmeting
G1	Ligger	Nee	N/A	N/A	B500A	I.h.w.	31.5	0	b,min: 400 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.2(1)
-	-	-	-	-	-	-	mm	mm	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P1	R400x500	Ligger	Nee	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Koud
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	RV (%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	2.3
-	-	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep	Str.Class	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
		Mil. Ruw Met. C,min C,no C,toe	Mil. Ruw Met. C,min C,no C,toe	Mil. Ruw Met. C,min C,no C,toe
-	-	-	-	-

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

Groep	Str.Class	Boven						Onder						Zij- + Voorkant					
		Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,mi	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G1	S4	XC2	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	30	XC2	Nee	Norm.	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS
Ligger 1

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M3	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
3.973				M4	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
7.946				M5	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
11.550	S1	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
14.550	S2	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
18.126				M7	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
22.130				M8	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 2

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M3	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
3.973				M4	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
7.946				M5	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
13.036				M6	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
18.126				M7	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
22.130				M8	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 3

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M1	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
1.200	S3	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
5.600	S4	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.800				M2	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 4

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M1	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
0.800	S5	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
3.500	S6	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.000	S7	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.800				M2	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging

**Project Verbouwen Bedrijfspannd
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 5										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M1	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
1.000	S8	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
3.500	S9	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.000	S10	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.800				M2	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 6										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
2.500	S11	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
5.000	S12	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
5.800				M2	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 7										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M1	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
0.800	S13	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
3.500	S14	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.000	S15	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.800				M2	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 8										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				M1	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
1.200	S16	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
5.600	S17	Ronde paal	0,350			N/B			Afgetopt	Dag v/d oplegging
6.800				M2	0,400	Nee			Niet afgetopt	Dag v/d oplegging
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

LIGGER 1
DOORSNEDE BOVENWAPENING
Ligger 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
3.973	65.48	4R16	Md=0.65*100.73, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	554	804		22,35	236,06
11.550	180.47	4R16	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	2R20	1198	1433	15,69	200,43
14.550	132.48	4R16	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1R20	921	1118	19,17	219,57

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153

18.126	21.12	4R16	Md=0.65*32.49, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	321	804		31,80	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING
Ligger 1

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.300	111.54	4R16	1R16	804	1005		27.80	271.25
5.432	73.88	4R16		599	804		31.80	300.00
9.183	87.63	4R16		673	804		28.54	276.59
16.850	63.94	4R16		545	804		31.80	300.00
20.800	141.45	4R16	3R12	970	1144		23.99	243.61
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING
Ligger 1

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	27.58	2R16	266	402
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING
Ligger 1

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEDi
0.000	Rechts	142.54	R10-100	338	179	1571	75.598	578.39	142.54	N/B	N/B
3.973	Links	184.58	R10-200	432	179	785	75.598	335.95	184.58	N/B	N/B
3.973	Rechts	193.87	R10-200	453	47	785	81.759	335.95	193.87	N/B	N/B
7.946	Links	133.25	R10-200	312	47	785	81.759	335.95	133.25	N/B	N/B
7.946	Rechts	111.09	R10-200	260	38	785	82.133	335.95	111.09	N/B	N/B
10.924	Links	194.33	R10-200	476	38	785	100.338	320.36	194.33	N/B	N/B
12.176	Rechts	122.16	R10-200	299	38	785	100.338	320.36	122.16	N/B	N/B
13.924	Links	79.69	R10-200	191	38	785	92.135	328.06	79.69	N/B	N/B
15.176	Rechts	102.85	R10-200	246	38	785	92.135	328.06	102.85	N/B	N/B
18.126	Links	116.41	R10-200	272	38	785	82.133	335.95	116.41	N/B	N/B
18.126	Rechts	169.99	R10-200	397	40	785	82.059	335.95	169.99	N/B	N/B
22.130	Links	159.92	R10-200	382	40	785	82.110	328.37	159.92	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

LIGGER 2
DOORSNEDE BOVENWAPENING
Ligger 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	1.52	4R16		289	804		31,80	300,00
		Md=0.65*2.34, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
3.973	92.65	4R16	1R16	768	1005		20,92	228,08
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
7.946	120.05	4R16	2R16	919	1206		17,95	211,50
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
13.036	148.60	4R16	2R20	1082	1433		17,79	212,38
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
18.126	109.12	4R16	1R20	859	1118		16,57	204,85
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

22.130	5.35	4R16	Md=0.65*8.23, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	308	804		31,80	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Ligger 2

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.635	117.84	4R16	2R12	906	1030		26,52	260,33
5.902	41.90	4R16		497	804		31,80	300,00
10.650	100.74	4R16	1R12	812	917		27,89	270,92
15.672	119.21	4R16	3R10	913	1040		26,33	258,03
20.477	114.54	4R16	2R12	888	1030		27,72	268,84
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Ligger 2

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
18.126	36,45	2R16	351	402
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Ligger 2

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	146.81	R10-200	343	195	785	74.755	335.95	146.81	N/B	N/B
3.973	Links	210.04	R10-200	498	195	785	74.755	331.18	210.04	N/B	N/B
3.973	Rechts	173.22	R10-200	411	51	785	81.598	331.18	173.22	N/B	N/B
7.946	Links	183.62	R10-200	442	51	785	81.598	326.42	183.62	N/B	N/B
7.946	Rechts	215.79	R10-200	519	47	785	81.737	326.42	215.79	N/B	N/B
13.036	Links	230.16	R10-200	564	47	785	81.663	320.36	230.16	N/B	N/B
13.036	Rechts	236.73	R10-200	580	41	785	81.933	320.36	236.73	N/B	N/B
18.126	Links	220.44	R10-200	528	41	785	81.960	328.06	220.44	N/B	N/B
18.126	Rechts	211.15	R10-100	506	236	1571	72.522	572.93	211.15	N/B	N/B
22.130	Links	148.48	R10-200	347	236	785	72.564	335.95	148.48	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

LIGGER 3

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Ligger 3

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.200	222.84	4R16	1R25	1260	1295		9,38	94,33
5.600	229.78	4R16	2R20	1299	1433		10,33	114,56
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Ligger 3

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00	4R12		18	452	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Ligger 3

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	2,34	2R10	23	157
m	kNm	-	mm	mm

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153
DOORSNEDE BEUGELWAPENING
Ligger 3

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	142.54	R10-200	347	15	785	82.968	322.97	142.54	N/B	N/B
0.575	Links	179.29	R10-200	436	15	785	97.530	322.97	179.29	N/B	N/B
1.825	Rechts	91.47	R10-200	222	15	785	97.530	322.97	91.47	N/B	N/B
4.974	Links	95.62	R10-200	234	15	785	100.997	320.36	95.62	N/B	N/B
6.226	Rechts	183.51	R10-200	450	15	785	100.997	320.36	183.51	N/B	N/B
6.800	Links	146.81	R10-200	360	15	785	83.040	320.36	146.81	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

LIGGER 4
DOORSNEDE BOVENWAPENING
Ligger 4

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.800	269.67	4R25	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1568	1963		12,85	176,77
3.500	228.52	4R25	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1306	1963		19,71	231,64
6.000	285.38	4R25	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1671	1963		11,13	153,10
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING
Ligger 4

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	22.64	4R12	Md=0.65*34.83, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	136	452		33,18	300,00
6.800	14.49	4R12	Md=0.65*22.30, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	94	452		33,18	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING
Ligger 4

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	2,60	2R10	25	157
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING
Ligger 4

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	378.45	R10-100	859	17	1571	72.175	604.03	378.45	N/B	N/B
0.178	Links	386.78	R10-100	996	17	1571	111.856	532.53	386.78	N/B	N/B
1.423	Rechts	52.52	R10-200	135	0	785	112.239	304.93	52.52	N/B	N/B
2.878	Links	15.80	R10-200	41	0	785	112.239	304.93	15.80	N/B	N/B
4.123	Rechts	3.08	R10-200	8	0	785	112.239	304.93	3.08	N/B	N/B
5.378	Links	55.84	R10-200	144	0	785	112.239	304.93	55.84	N/B	N/B
6.623	Rechts	391.59	R10-100	1009	17	1571	111.856	532.53	391.59	N/B	N/B
6.800	Links	383.26	R10-100	870	17	1571	72.175	604.03	383.26	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

**Project Verbouwen Bedrijfspand
Houtzagerij 2 te Steenberg**

onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

LIGGER 5

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Ligger 5

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.000	263.20	4R25		1624	1963		13,00	178,90
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
3.500	222.65	4R25		1368	1963		20,65	237,41
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
6.000	316.37	4R25	1R16	1975	2165		10,70	142,12
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Ligger 5

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
6.800	0.67	4R12		122	452		33,18	300,00
		Md=0.65*1.03, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Ligger 5

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	15,33	2R10	148	157
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Ligger 5

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	244.34	R10-200	629	99	785	109.941	304.93	244.34	N/B	N/B
0.378	Links	270.98	R10-100	698	99	1571	109.941	532.53	270.98	N/B	N/B
1.623	Rechts	65.37	R10-200	168	99	785	109.941	304.93	65.37	N/B	N/B
2.878	Links	23.19	R10-200	60	0	785	112.239	304.93	23.19	N/B	N/B
4.123	Rechts	9.16	R10-200	24	0	785	112.239	304.93	9.16	N/B	N/B
5.377	Links	81.90	R10-200	214	99	785	113.847	300.49	81.90	N/B	N/B
6.623	Rechts	408.73	R10-100	1068	99	1571	113.847	524.78	408.73	N/B	N/B
6.800	Links	399.41	R10-100	907	99	1571	72.175	604.03	399.41	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

LIGGER 6

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Ligger 6

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
2.500	235.40	4R25		1329	1963		25,65	273,08
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
5.000	357.96	4R25	1R16	2150	2165		9,15	99,92
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Ligger 6

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
5.800	8.90	4R12		45	452		33,18	300,00
		Md=0.65*13.69, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

**Project Verbouwen Bedrijfspand
Houtzagerij 2 te Steenberg**
onderdeel Fundering
projectnr.: 14153
DOORSNEDE FLANKWAPENING
Ligger 6

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0,00	2R10	0	157
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING
Ligger 6

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	21.50	R10-200	0	0	785	112.239	304.93	21.50	N/B	N/B
1.878	Links	131.77	R10-200	339	0	785	112.239	304.93	131.77	N/B	N/B
3.123	Recht	37.84	R10-200	0	0	785	112.239	304.93	37.84	N/B	N/B
4.377	Links	98.27	R10-200	0	0	785	115.997	300.49	98.27	N/B	N/B
5.623	Recht	477.29	R10-100	1248	0	1571	115.997	524.78	477.29	N/B	N/B
5.800	Links	466.89	R10-100	1060	0	1571	72.175	604.03	466.89	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

LIGGER 7
DOORSNEDE BOVENWAPENING
Ligger 7

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.800	229.27	4R25	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1427	1963		17,45	217,80
3.500	219.37	4R25	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1366	1963		20,54	236,73
6.000	316.79	4R25	Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	1R16 1996	2165		10,42	134,57
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING
Ligger 7

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
6.800	19.78	4R12	Md=0.65*30.43, NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)	237	452		33,18	300,00
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING
Ligger 7

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	17,67	2R10	170	157
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING
Ligger 7

Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Recht	286.39	R10-200	650	115	785	72.175	345.87	286.39	N/B	N/B
0.178	Links	295.73	R10-100	762	115	1571	109.581	532.53	295.73	N/B	N/B
1.423	Recht	68.02	R10-200	175	115	785	109.581	304.93	68.02	N/B	N/B
2.878	Links	50.59	R10-200	130	0	785	112.239	304.93	50.59	N/B	N/B
4.123	Recht	5.90	R10-200	15	0	785	112.239	304.93	5.90	N/B	N/B
5.377	Links	96.39	R10-200	252	115	785	113.511	300.49	96.39	N/B	N/B
6.623	Recht	446.03	R10-100	1166	115	1571	113.511	524.78	446.03	N/B	N/B
6.800	Links	431.59	R10-100	980	115	1571	72.175	604.03	431.59	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

Project Verbouwen Bedrijfspannend
Houtzagerij 2 te Steenberg

onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

LIGGER 8

DOORSNEDE BOVENWAPENING

Ligger 8

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
1.200	222.24	4R25		1311	1963		17,48	218,01
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
5.600	237.76	4R25		1407	1963		14,16	194,88
		Md NEN-EN1992-1-1#5.3.2 .2(3)						
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE ONDERWAPENING

Ligger 8

Positie	Md Basis	Mod.	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheurvorming	D,max	S,max
0.000	0.00	4R12		63	452	N/B		
m	kNm	-	-	mm	mm	-	mm	mm

DOORSNEDE FLANKWAPENING

Ligger 8

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	8,23	2R10	79	157
m	kNm	-	mm	mm

DOORSNEDE BEUGELWAPENING

Ligger 8

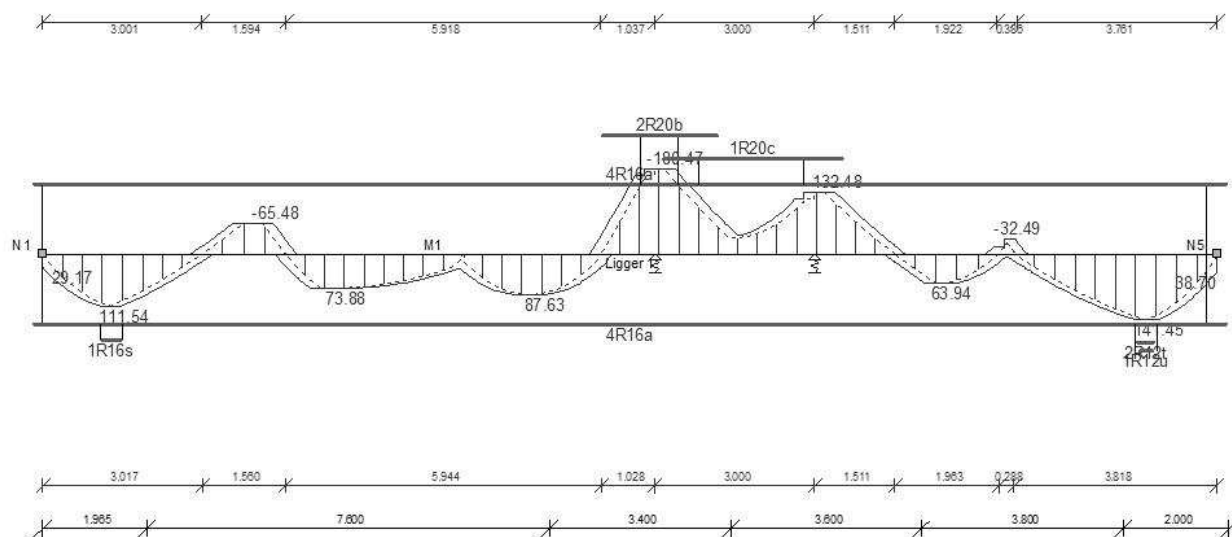
Positie	Zijde	Vd	Wapening	AsV;ben.	AsT;ben.	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	Rechts	159.92	R10-200	412	53	785	111.018	304.93	159.92	N/B	N/B
0.578	Links	196.85	R10-200	507	53	785	111.018	304.93	196.85	N/B	N/B
1.823	Rechts	89.54	R10-200	231	53	785	111.018	304.93	89.54	N/B	N/B
4.977	Links	97.97	R10-200	252	53	785	111.018	304.93	97.97	N/B	N/B
6.222	Rechts	185.42	R10-200	478	53	785	111.018	304.93	185.42	N/B	N/B
6.800	Links	148.48	R10-200	382	53	785	111.018	304.93	148.48	N/B	N/B
m	-	kN	-	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN

**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

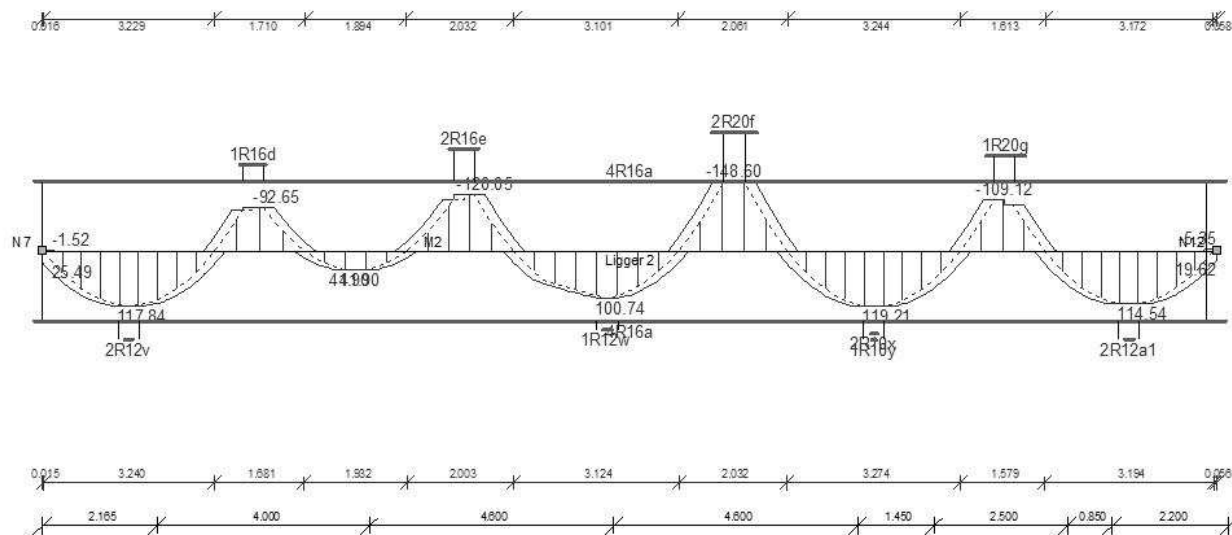
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 1



AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 2

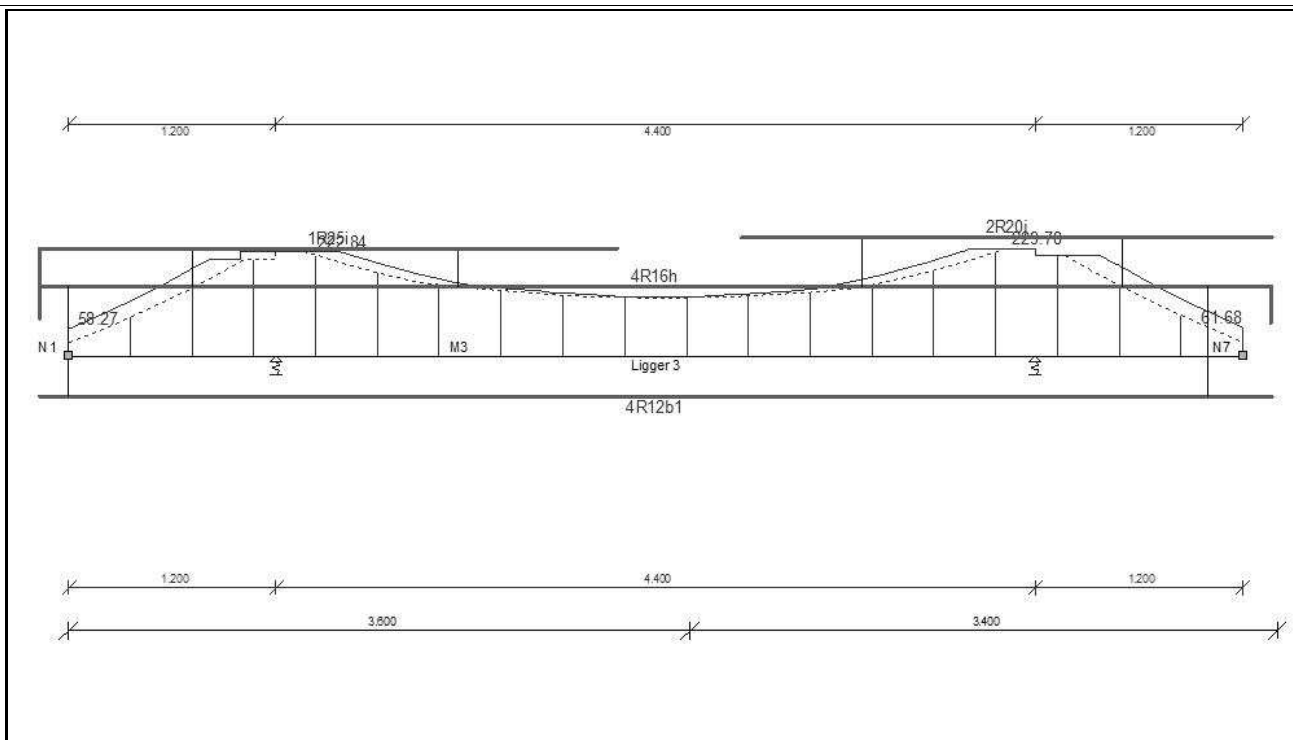


**Project Verbouwen Bedrijfspand
Houtzagerij 2 te Steenberg**

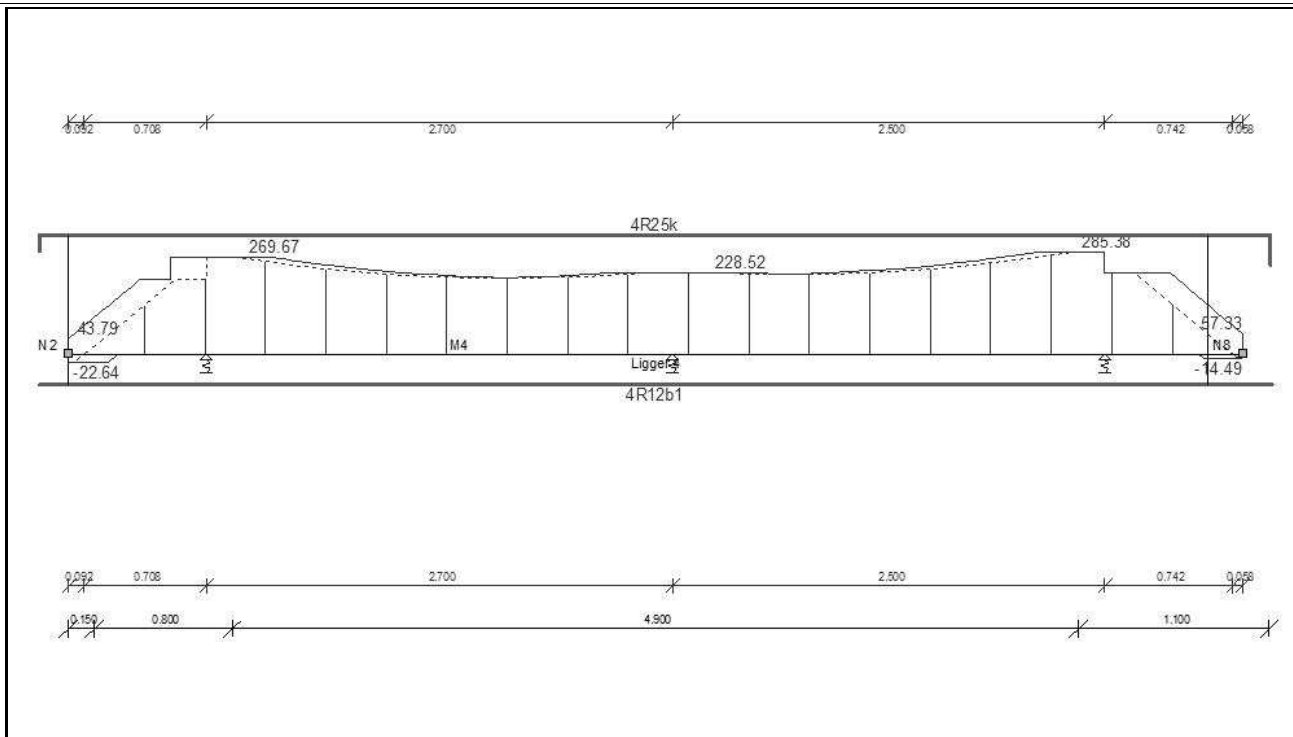
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 3



AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 4

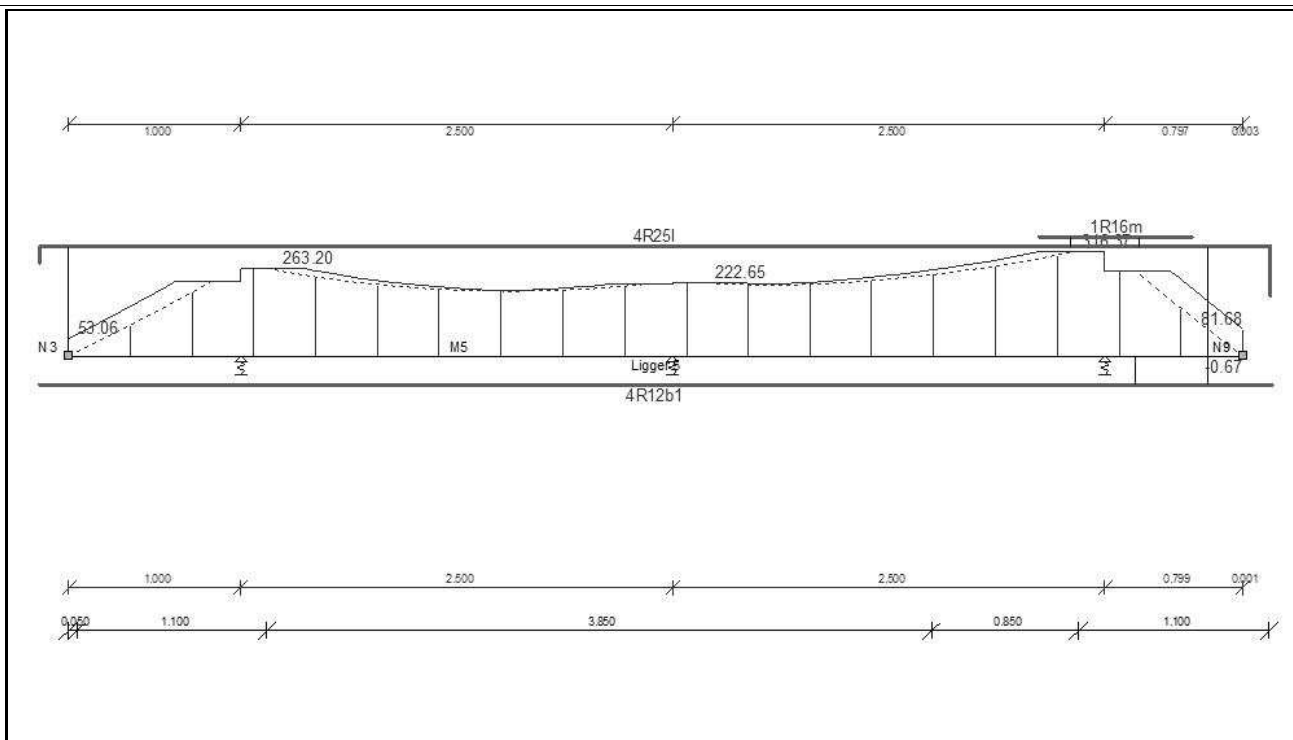


**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

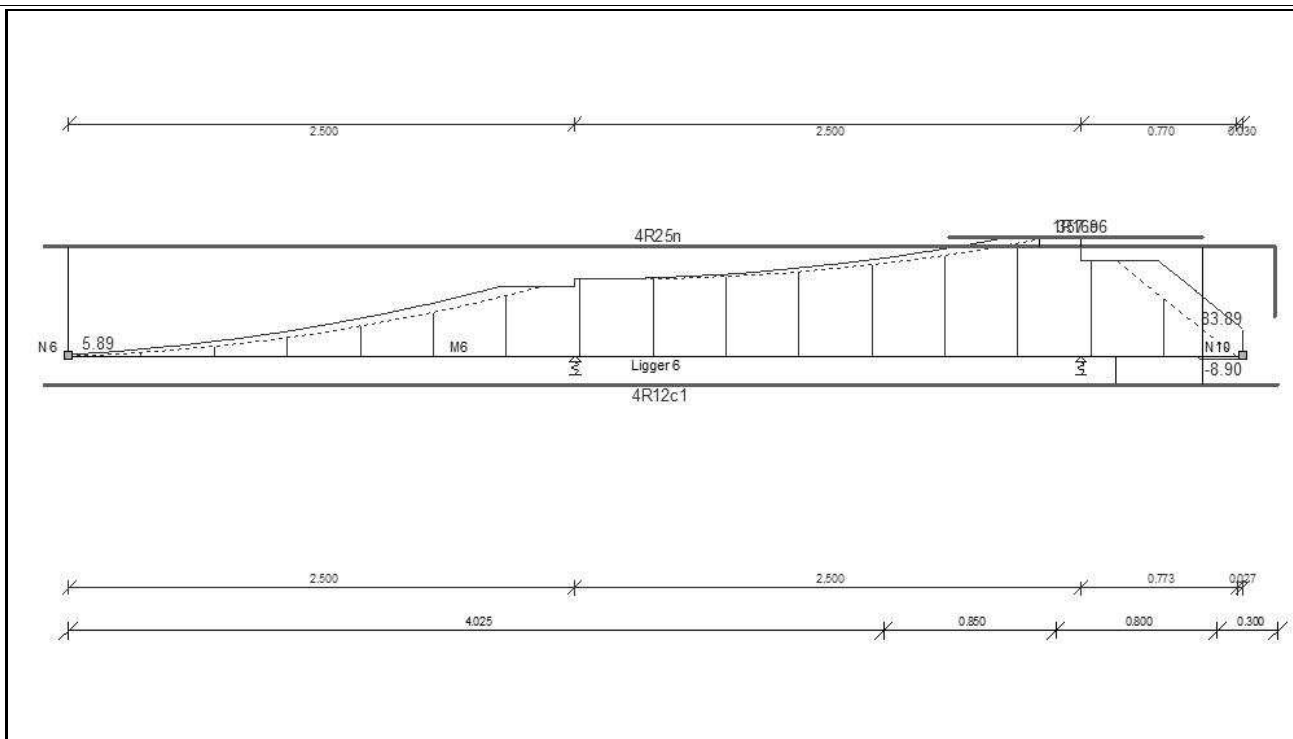
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 5



AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 6

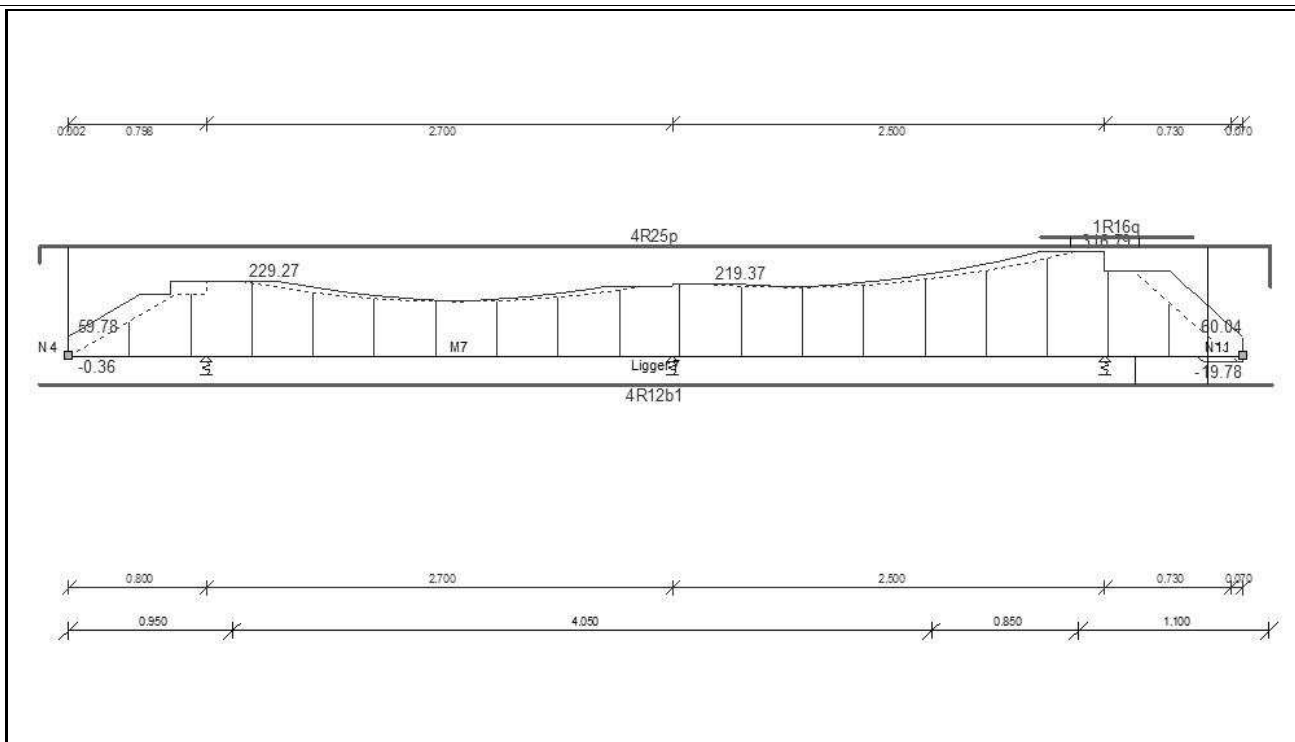


**Project Verbouwen Bedrijfspannd
Houtzagerij 2 te Steenberg**

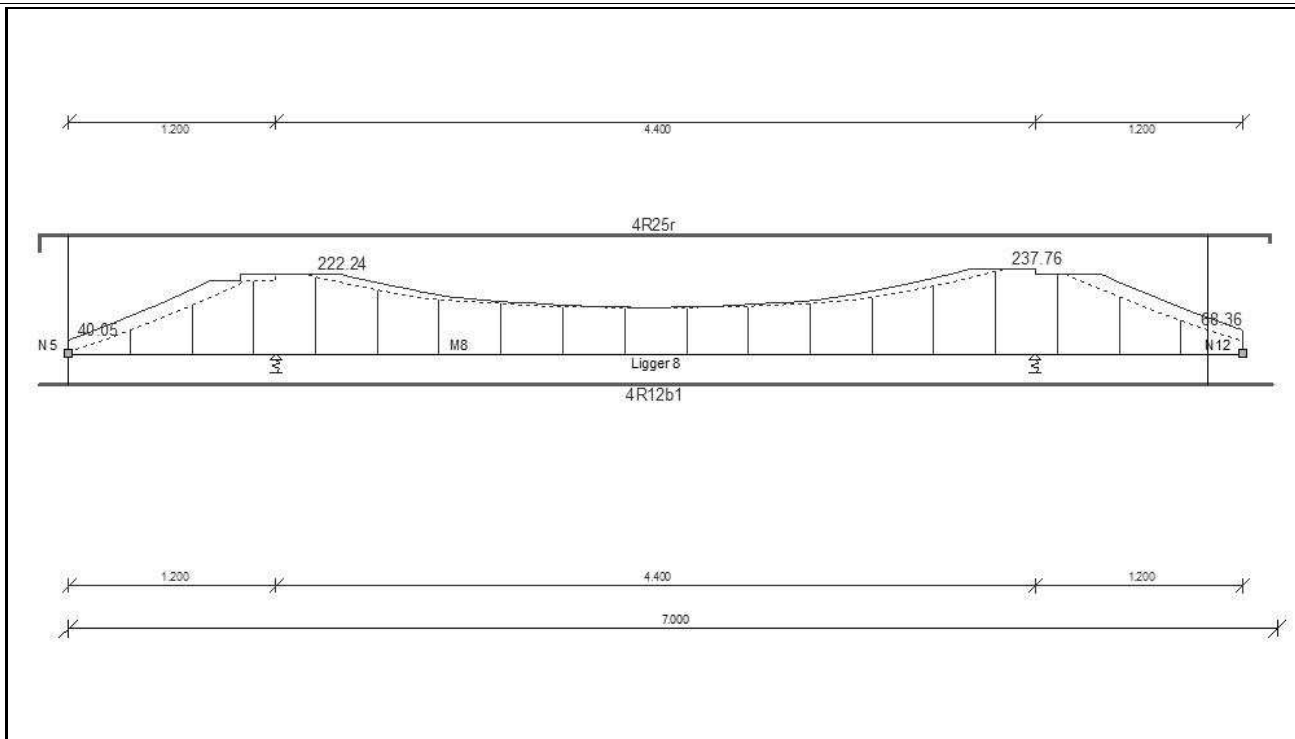
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 7



AFB. LANGSWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 8

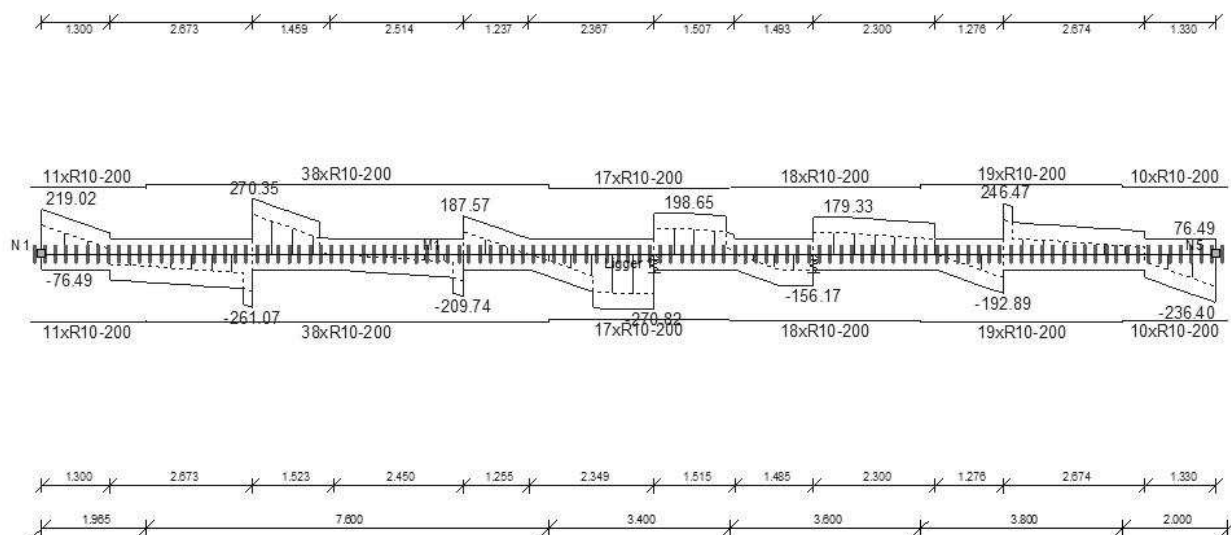


**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

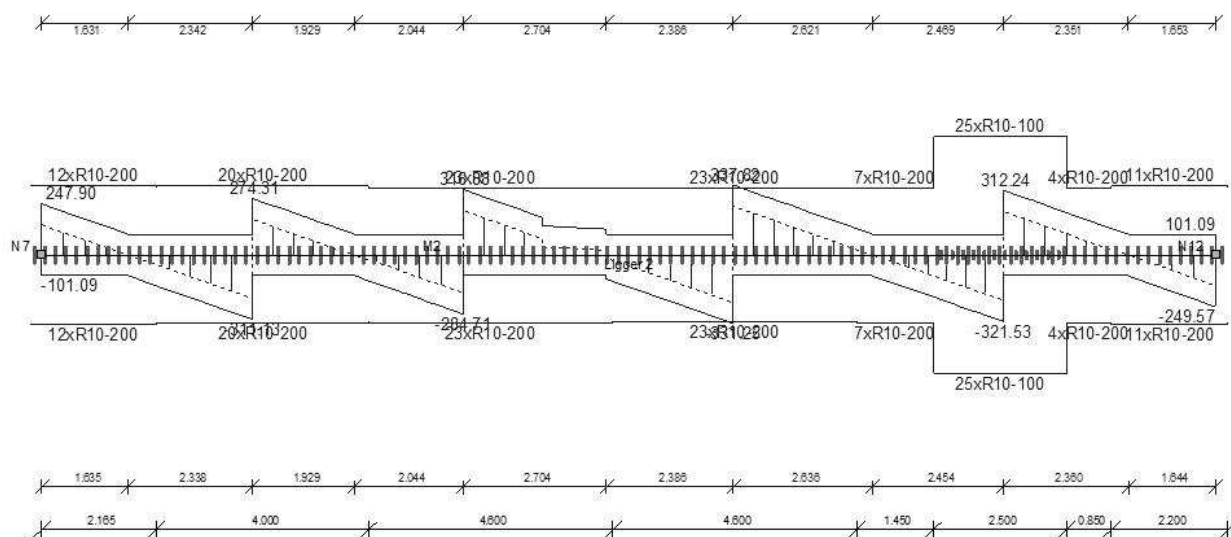
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 1



AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 2

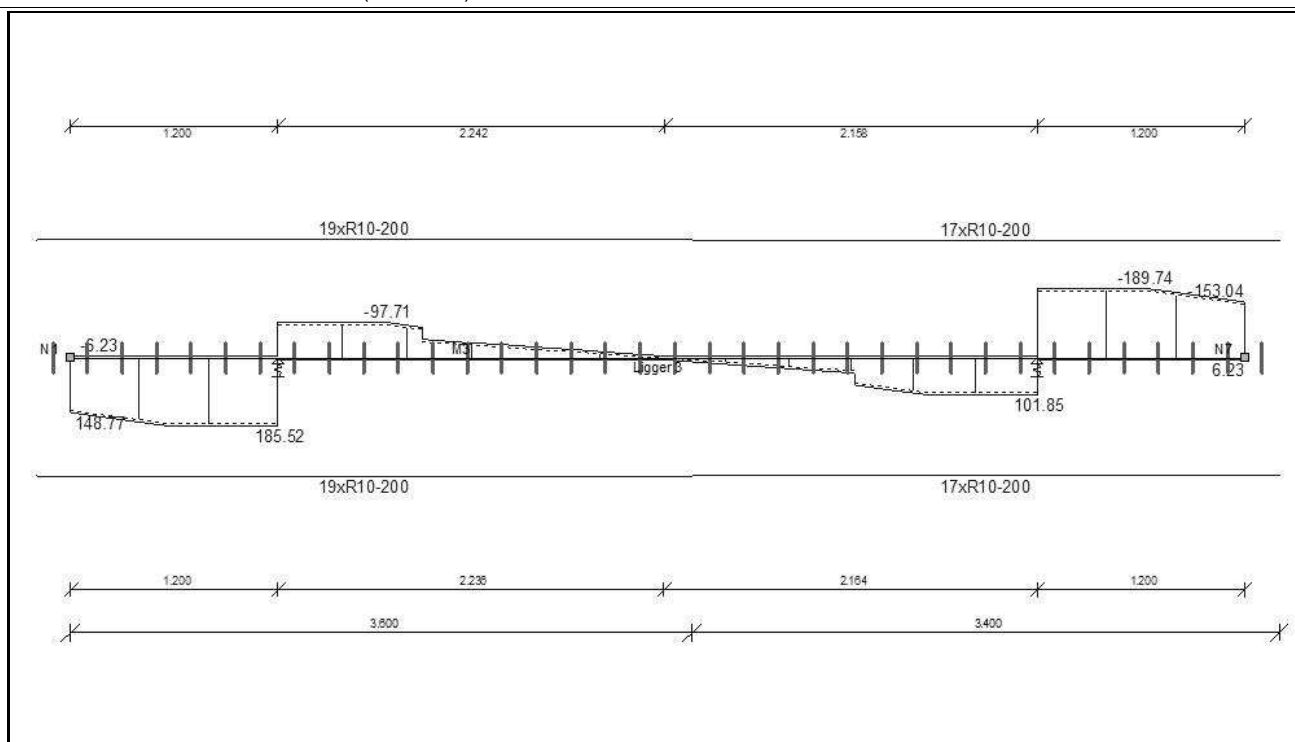


**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

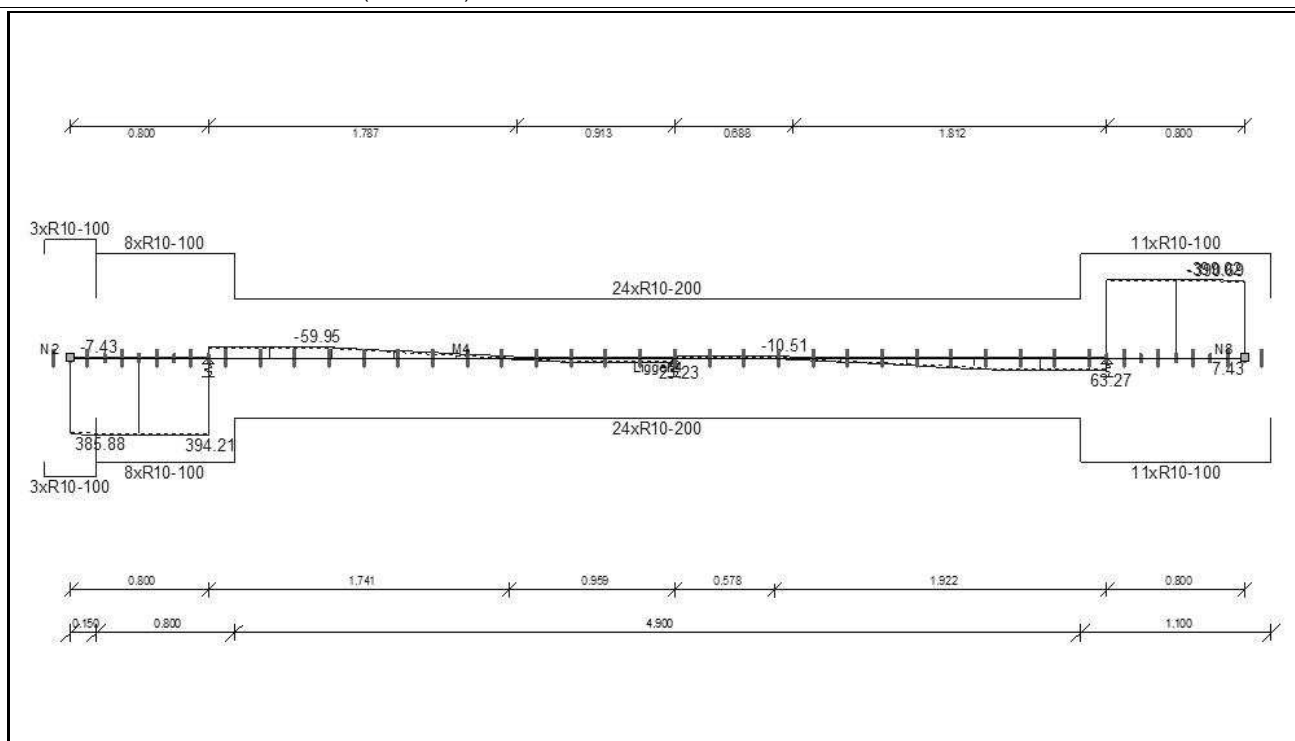
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 3



AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 4

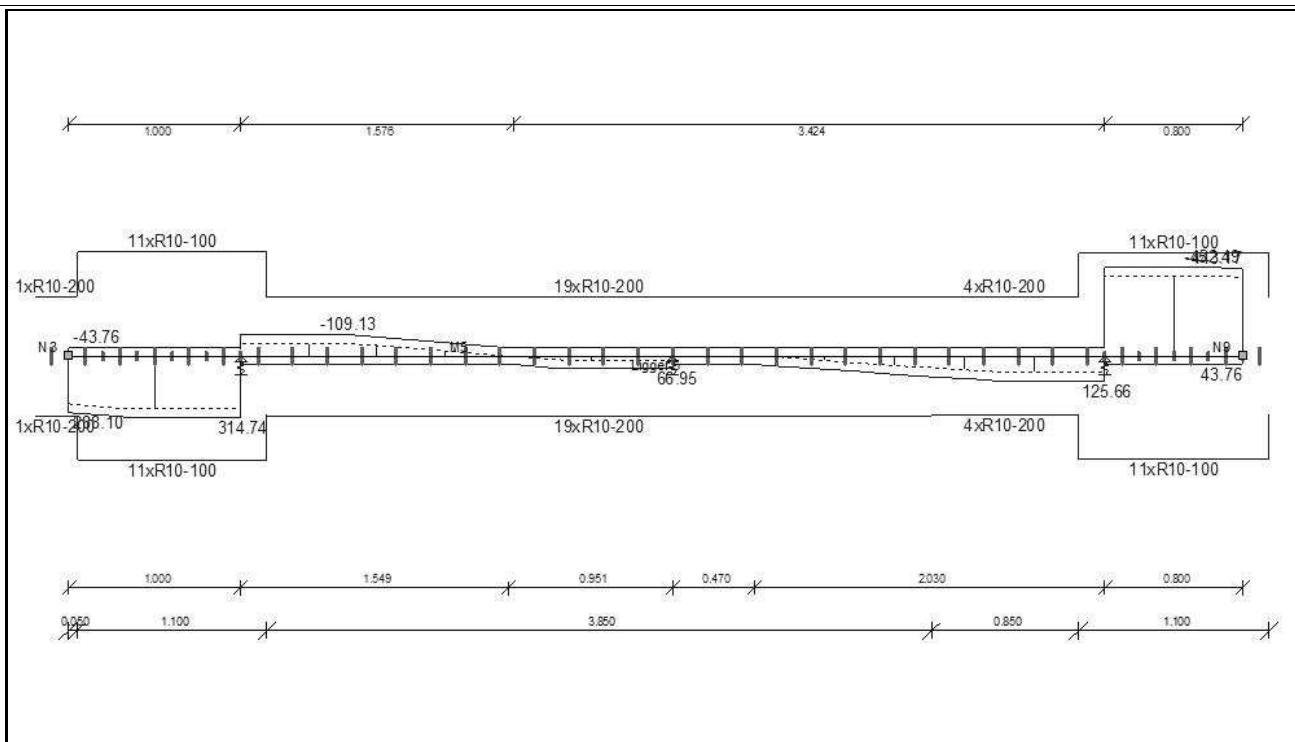


**Project Verbouwen Bedrijfspannd
Houtzagerij 2 te Steenberg**

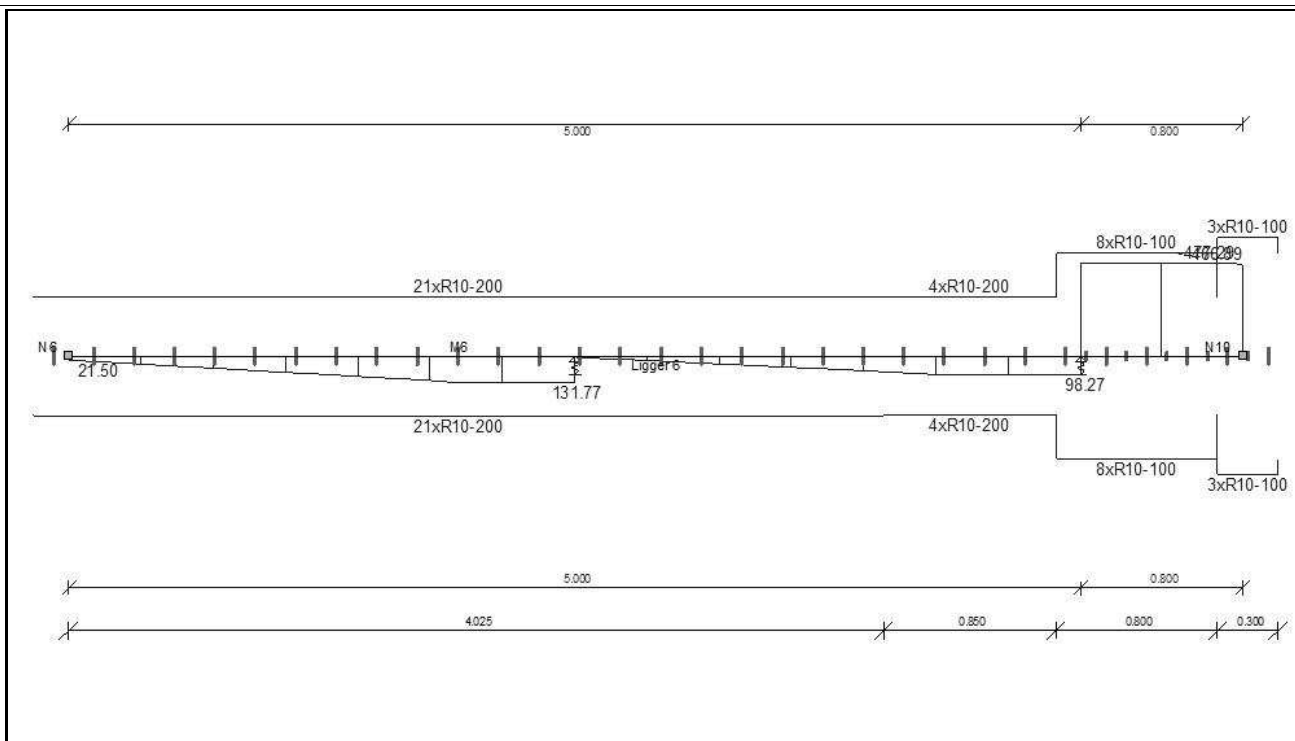
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 5



AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 6

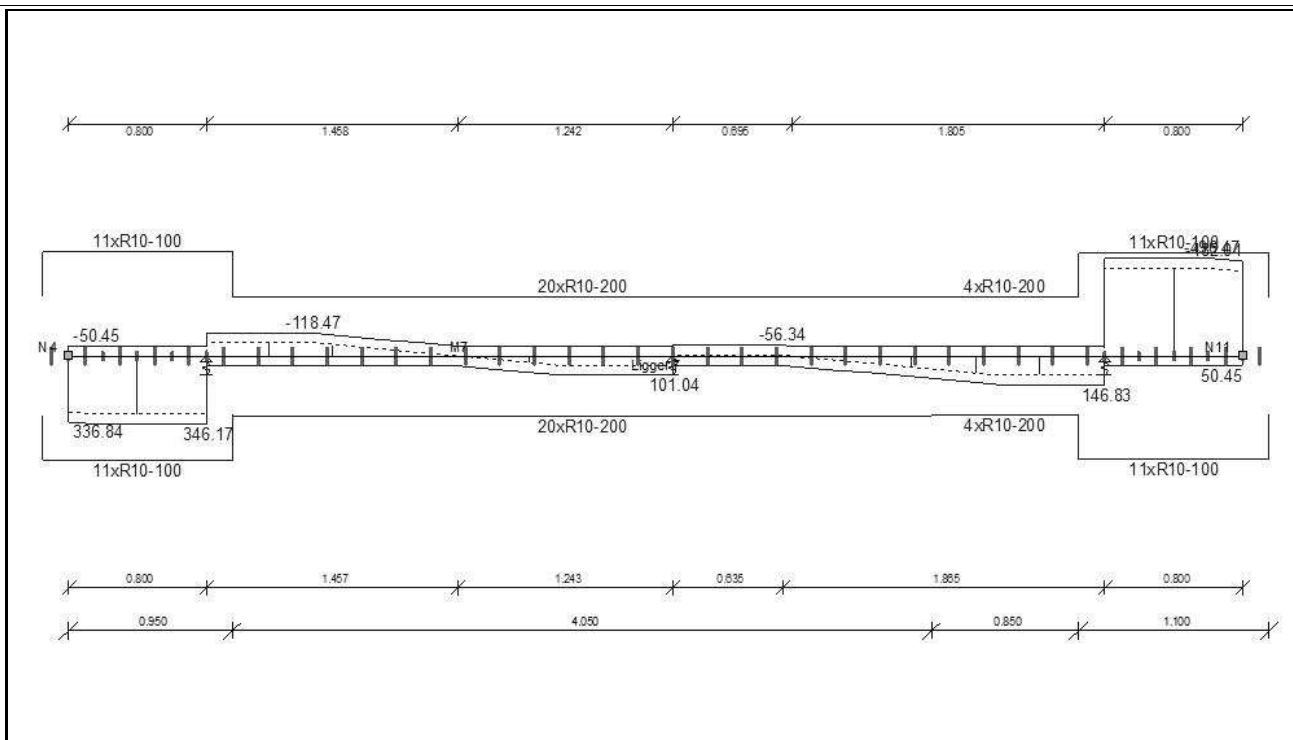


**Project Verbouwen Bedrijfspan
Houtzagerij 2 te Steenberg**

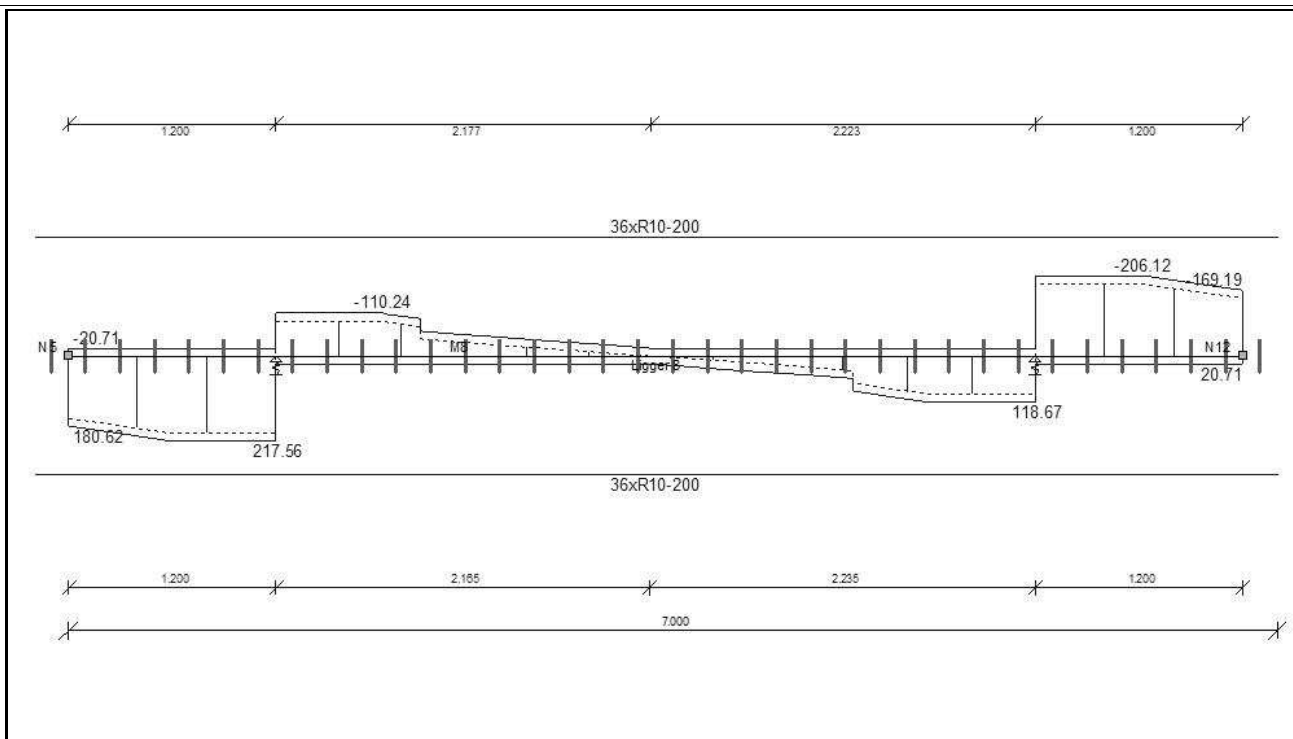
onderdeel Fundering

projectnr.: 14153

AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 7



AFB. DWARSKRACHTWAPENING. (AFBOUW) LIGGER 8





project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenbergse werknnummer: 14153

Drukpaalfunderingen overzicht

omschrijving

project Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenbergse
 werknnummer 14153
 onderdeel Boorpaal 350 mm

draagkracht alleenstaande paal - overzicht

algemene gegevens

soort paal	boorpaal
categorie	grondverwijderend
maten ten opzichte van	vast punt
maaiveld	0,01 m vast punt
grondwaterstand	0,00 m vast punt
onderzijde fundering	-0,70 m vast punt

bepaling ξ volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3

aantal palen	1
aantal sonderingen	3
bouwwerk	niet stijf
ξ	1,39

belastingen, belasting- en materiaalfactoren

uiterste grenstoestand	$F_{s;d}$	602,0 kN
bruikbaarheidsgrenstoestand	$F_{r;d}$	475,0 kN
bovenbelasting op maaiveld	$p_{o;rep}$	0,00 kN/m ²
materiaalfactor (NEN-EN1997-1 Tabel A.6 - A.8)	$\gamma_{m;b4}$	1,20 -

gegevens paalsysteem

paalvorm	rond		
D_s	0,35 m	D_{eq}	0,35 m
$A_{ef;schacht}$	0,0962 m ²	$O_{schacht}$	1,10 m
$E_{p;mat;d}$	20000 N/mm ²		
α_s (zand, grindh.)	0,0060	α_p	0,50
α_s (klei)	0,0300	$q_{c;gem} \geq 3$	
α_s (klei)	0,0200	$q_{c;gem} < 3$	
α_s (leem sterk zandig)	0,0250		
α_s (leem zwak zandig)	0,0250		
α_s (veen)	0,0000		

project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenberghe werknummer: 14153

resultaten - negatieve kleef als belasting verwerkt ($\gamma_{m,f,nk} = 1,0$)

niveau	$F_{s,nk;d}$	$F_{s,tot;d}$	$F_{r,punt;d}$	$F_{r,schacht;d}$	$F_{r,max;d}$	opmerking
sondering: 14278_8.SNX						
-13,00	24,80	626,80	190,18	213,45	403,63	voldoet niet
-13,25	24,80	626,80	269,45	222,61	492,06	voldoet niet
-13,50	24,80	626,80	282,54	234,46	517,00	voldoet niet
-13,75	24,80	626,80	287,84	246,32	534,16	voldoet niet
-14,00	24,80	626,80	374,74	258,19	632,92	voldoet
-14,25	24,80	626,80	407,90	272,36	680,26	voldoet
-14,50	24,80	626,80	432,60	287,19	719,80	voldoet
-14,75	24,80	626,80	432,60	302,03	734,63	voldoet
-15,00	24,80	626,80	432,60	316,86	749,46	voldoet
-15,25	24,80	626,80	432,60	331,69	764,29	voldoet
-15,50	24,80	626,80	432,60	346,52	779,13	voldoet

sondering: 14278_10.SNX						
-13,00	14,94	616,94	58,73	206,99	265,72	voldoet niet
-13,25	14,94	616,94	57,42	215,85	273,26	voldoet niet
-13,50	14,94	616,94	75,11	224,63	299,74	voldoet niet
-13,75	14,94	616,94	191,04	235,67	426,72	voldoet niet
-14,00	14,94	616,94	292,53	245,12	537,65	voldoet niet
-14,25	14,94	616,94	344,34	259,95	604,30	voldoet niet
-14,50	14,94	616,94	385,81	274,79	660,60	voldoet
-14,75	14,94	616,94	409,04	289,62	698,66	voldoet
-15,00	14,94	616,94	414,74	304,45	719,19	voldoet
-15,25	14,94	616,94	432,60	319,28	751,89	voldoet
-15,50	14,94	616,94	432,60	334,12	766,72	voldoet

sondering: 14278_11.SNX						
-13,00	8,77	610,77	110,50	226,76	337,27	voldoet niet
-13,25	8,77	610,77	238,55	235,86	474,42	voldoet niet
-13,50	8,77	610,77	322,10	247,24	569,35	voldoet niet
-13,75	8,77	610,77	336,73	262,08	598,81	voldoet niet
-14,00	8,77	610,77	357,49	276,91	634,39	voldoet
-14,25	8,77	610,77	371,86	291,74	663,60	voldoet
-14,50	8,77	610,77	416,49	306,57	723,06	voldoet
-14,75	8,77	610,77	432,60	321,40	754,01	voldoet
-15,00	8,77	610,77	432,60	336,24	768,84	voldoet
-15,25	8,77	610,77	432,60	351,07	783,67	voldoet
-15,50	8,77	610,77	432,60	365,90	798,51	voldoet
	kN	kN	kN	kN	kN	

project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenberghe werknummer: 14153

Drukpaalfunderingen

omschrijving

project Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenberghe
werknummer 14153
onderdeel Boorpaal 350 mm

sondering: 14278_10.SNX

draagkracht alleenstaande paal inheinniveau -14,50 m vast punt

algemene gegevens

soort paal	boorpaal
categorie	grondverwijderend
maten ten opzichte van	vast punt
maaiveld	0,01 m vast punt
grondwaterstand	0,00 m vast punt
onderzijde fundering	-0,70 m vast punt

bepaling ξ volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3

aantal palen	1
aantal sonderingen	3
bouwwerk	niet stijf
ξ	1,39

belastingen, belasting- en materiaalfactoren

uiterste grenstoestand	$F_{s;d}$	602,0 kN
bruikbaarheidsgrenstoestand	$F_{r;d}$	475,0 kN
bovenbelasting op maaiveld	$p_{o;rep}$	0,00 kN/m ²
materiaalfactor (NEN-EN1997-1 Tabel A.6 - A.8)	$\gamma_{m;b4}$	1,20 -
belastingfactor negatieve kleef	$\gamma_{m;f,nk}$	1,00 -

(NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2: Negatieve kleef werkt over de volle hoogte van de paal boven de draagkrachtige laag)

gegevens paalsysteem

paalvorm	rond		
D_s	0,35 m	D_{eq}	0,35 m
$A_{ef,schacht}$	0,0962 m ²	$O_{schacht}$	1,10 m
$E_{p,mat;d}$	20000 N/mm ²		
α_s (zand, grindh.)	0,0060	α_p	0,50
α_s (klei)	0,0300	$q_{c,gem} \geq 3$	
α_s (klei)	0,0200	$q_{c,gem} < 3$	
α_s (leem sterk zandig)	0,0250		
α_s (leem zwak zandig)	0,0250		
α_s (veen)	0,0000		

punt draagvermogen vlg NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3 (10) e)

traject I	-14,50 m tot -15,45 m	$q_{c,I,gem}$	23,6 N/mm ²
traject II	-15,45 m tot -14,50 m	$q_{c,II,gem}$	18,7 N/mm ²
traject III	-14,50 m tot -11,70 m	$q_{c,III,gem}$	5,6 N/mm ²
$p_{r,max;punt}$	$0,5 \cdot 0,50 \cdot 1,00 \cdot ((23,6 + 18,7)/2 + 5,6)$		6,7 N/mm ²
$p_{r,max;punt;red}$	$1,00 \cdot 6,7$		6,7 N/mm ²
$R_{b,cal;i}$	$0,0962 \cdot 6,7 \cdot 1000$		643,5 kN

paalschachtwrijving per sector vlg NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3 (10) i)

project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenberghe werknummer: 14153

sector	van	tot	O _s	h _i	p _{r,max;schacht}	α _s	q _{c;z;a}	f _{reductie}	R _{s;cal;i}
60	-13,99	-14,74	1,10	0,51	90,0	0,006	15,0	1,00	50,5
59	-13,74	-13,99	1,10	0,25	54,9	0,006	9,2	1,00	15,1
58	-13,64	-13,74	1,10	0,10	105,1	0,025	4,2	1,00	11,6
57	-13,39	-13,64	1,10	0,25	44,4	0,020	2,2	1,00	12,2
56	-13,34	-13,39	1,10	0,05	58,1	0,020	2,9	1,00	3,2
55	-13,29	-13,34	1,10	0,05	21,0	0,006	3,5	1,00	1,2
54	-13,24	-13,29	1,10	0,05	104,2	0,025	4,2	1,00	5,7
53	-13,19	-13,24	1,10	0,05	23,1	0,006	3,9	1,00	1,3
52	-13,14	-13,19	1,10	0,05	101,5	0,025	4,1	1,00	5,6
51	-11,64	-13,14	1,10	1,50	39,9	0,020	2,0	1,00	65,9
50	-11,59	-11,64	1,10	0,05	51,1	0,020	2,6	1,00	2,8
49	-10,74	-11,59	1,10	0,85	37,8	0,020	1,9	1,00	35,4
48	-10,69	-10,74	1,10	0,05	61,3	0,025	2,5	1,00	3,4
47	-10,59	-10,69	1,10	0,10	27,5	0,006	4,6	1,00	3,0
46	-10,54	-10,59	1,10	0,05	49,4	0,020	2,5	1,00	2,7
45	-10,49	-10,54	1,10	0,05	69,5	0,025	2,8	1,00	3,8
44	-10,09	-10,49	1,10	0,40	31,3	0,006	5,2	1,00	13,8
43	-10,04	-10,09	1,10	0,05	97,0	0,025	3,9	1,00	5,3
42	-9,99	-10,04	1,10	0,05	48,8	0,020	2,4	1,00	2,7
41	-9,64	-9,99	1,10	0,35	36,1	0,020	1,8	1,00	13,9
40	-9,59	-9,64	1,10	0,05	42,0	0,020	2,1	1,00	2,3
39	-9,29	-9,59	1,10	0,30	68,0	0,025	2,7	1,00	22,4
38	-8,59	-9,29	1,10	0,70	31,4	0,020	1,6	1,00	24,1
37	-8,49	-8,59	1,10	0,10	40,4	0,020	2,0	1,00	4,4
36	-8,29	-8,49	1,10	0,20	37,3	0,020	1,9	1,00	8,2
35	-8,24	-8,29	1,10	0,05	39,4	0,020	2,0	1,00	2,2
34	-8,09	-8,24	1,10	0,15	37,3	0,020	1,9	1,00	6,1
33	-7,99	-8,09	1,10	0,10	39,5	0,020	2,0	1,00	4,3
32	-7,09	-7,99	1,10	0,90	32,9	0,020	1,6	1,00	32,6
31	-7,04	-7,09	1,10	0,05	34,3	0,020	1,7	1,00	1,9
30	-4,34	-7,04	1,10	2,70	22,5	0,020	1,1	1,00	66,8
29	-4,29	-4,34	1,10	0,05	20,6	0,020	1,0	1,00	1,1
28	-4,14	-4,29	1,10	0,15	25,4	0,006	4,2	1,00	4,2
27	-4,09	-4,14	1,10	0,05	40,6	0,006	6,8	1,00	2,2
26	-3,89	-4,09	1,10	0,20	27,9	0,006	4,7	1,00	6,1
25	-3,84	-3,89	1,10	0,05	23,3	0,020	1,2	1,00	1,3
24	-3,79	-3,84	1,10	0,05	32,3	0,025	1,3	1,00	1,8
23	-3,74	-3,79	1,10	0,05	28,0	0,020	1,4	1,00	1,5
22	-3,59	-3,74	1,10	0,15	16,6	0,020	0,8	1,00	2,7
21	-3,54	-3,59	1,10	0,05	12,8	0,006	2,1	1,00	0,7
20	-3,49	-3,54	1,10	0,05	42,4	0,020	2,1	1,00	2,3
R _{s;cal}									458,3
m m m m kN/m ² - N/mm ² -									kN

project: Verbouwen Bedrijfspannend Houtzagerij 2 te Steenbergse wijk werknnummer: 14153

19	-3,39	-3,49	1,10	0,10	0,70	13,1	29,0	29,7	1,00	0,8
									$F_{nk;d}$	14,94
	m	m	m	m	-	°	N/mm ²	N/mm ²	-	kN

grenstoestand 1A

$R_{b;k,i} + R_{s;k,i}$	643,5 + 458,3	1101,9	kN
$R_{c;k}$	1 / 1,39 * 1101,9	792,7	kN
$R_{c;cal}$	792,7 / 1,20	660,6	kN
$F_{c;tot}$ (NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2)		602,0	kN
$F_{c;tot} \leq R_{c;cal}$	grenstoestand 1A voldoet		

grenstoestand 1B

$R_{b;cal}$		342,2	kN
$R_{s;cal}$		274,8	kN
$F_{c;tot}$	$R_{b;cal} + R_{s;cal}$	602,0 + 1,0 * 14,9	616,9 kN
F_{gem}	$(616,9 * 2,8 + 0,50 * (616,9 + 342,2) * 11,0) / 13,8$		507,3 kN
S_b	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) i)		50,9 mm
S_{el}	$13,8 * 507,3 / (0,0962 * 20E + 06) * 1000$		3,6 mm
S_1	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) h)	50,9 + 3,6	54,5 mm
S_2	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) k)		0,0 mm
S	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) a)	54,5 + 0,0	54,5 mm
minimaal in rekening brengen (NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) d)			18,2 mm

grenstoestand 2

$\gamma_{m;grond}$		1,00	-
$R_{b;cal}$		201,1	kN
$R_{s;cal}$		288,9	kN
$F_{c;tot}$		489,9	kN
S_b	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) i)		13,6 mm
S_{el}	$13,8 * 374,7 / (0,0962 * 20E + 06) * 1000$		2,7 mm
S_1	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) h)	13,6 + 2,7	16,3 mm
S_2	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) k)		0,0 mm
S	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) a)	16,3 + 0,0	16,3 mm

veerstijfheid paal (grenstoestand 1B)

punt	F_d	S_b	S_{el}	S_1	S_2	S	C_{veer}
1	61,7	0,0013	0,0003	0,0016	0,0000	0,0016	39362
2	123,4	0,0025	0,0006	0,0032	0,0000	0,0032	39059
3	185,1	0,0042	0,0010	0,0052	0,0000	0,0052	35895
4	246,8	0,0060	0,0013	0,0073	0,0000	0,0073	33672
5	308,5	0,0081	0,0017	0,0098	0,0000	0,0098	31620
6	370,2	0,0110	0,0020	0,0130	0,0000	0,0130	28448
7	431,9	0,0154	0,0024	0,0178	0,0000	0,0178	24283
8	493,6	0,0207	0,0028	0,0235	0,0000	0,0235	20997
9	555,2	0,0315	0,0032	0,0347	0,0000	0,0347	16000
10	616,9	0,0509	0,0036	0,0545	0,0000	0,0545	11321
	kN	m	m	m	m	m	kN/m

veerstijfheid paal (grenstoestand 2)

1	49,0	0,0008	0,0003	0,0011	0,0000	0,0011	45398
2	98,0	0,0017	0,0005	0,0022	0,0000	0,0022	45398
3	147,0	0,0025	0,0008	0,0033	0,0000	0,0033	45148
4	196,0	0,0036	0,0010	0,0046	0,0000	0,0046	42431

project: Verbouwen Bedrijfspand Houtzagerij 2 te Steenbergse werfnummer: 14153

5	245,0	0,0047	0,0013	0,0060	0,0000	0,0060	40888
6	294,0	0,0060	0,0016	0,0075	0,0000	0,0075	39085
7	343,0	0,0073	0,0018	0,0091	0,0000	0,0091	37713
8	392,0	0,0088	0,0021	0,0109	0,0000	0,0109	36004
9	440,9	0,0108	0,0024	0,0132	0,0000	0,0132	33330
10	489,9	0,0136	0,0027	0,0163	0,0000	0,0163	30045
	kN	m	m	m	m	m	kN/m

Opmerkingen

- reductiefactor puntweerstand ivm met OCR-waarde = 1,00
- conusweerstand afgesneden tbv paalschachtwrijving