CORE
CONSTRUCTIES

Statische Berekening

Project: Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam
Onderdeel: Funderingsherstel
Opdrachtgever: Structure En ineerin
5.1, 2, e
5.1, 2, e
Projectnummer: 25109
Datum: 04-11-2025
Gewijzigd: Rev1 05-05-2026

Opgesteld:
5.1, 2, e
Ir. 5.1, 2, e

Egelantierstraat 33 Utrecht Tel: 5.1, 2, e 5.1, @coreconstructies.nl www.coreconstructies.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Algemeen 3

1.2 Wijzigingen 3

2 Aangehouden belastingen 3

3 Materialen 3

4 Algemene rekenmethodes 4

5 Beschikbare informatie 4

5.1 Algemeen 4

6 Uitgangspunten 5

6.1 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam 5

6.2 Jan Hanzenstraat 114 Amsterdam 5

6.3 Jan Hanzenstraat 108 Amsterdam 5

6.4 Toe te passen palen 5

7 Statische berekening 6

7.1 FEM berekening 6
7.1.1 Toegepaste fundering 6
7.1.2 Geometrie 6
7.1.3 Veerconstante palen 6
7.1.4 Belastingen 7
7.1.4.1 Plattegrond met belastingen 7
7.1.4.2 Overzicht belastingen 8
7.1.4.3 Permanente belasting 11
7.1.4.4 Veranderlijke belasting 12

7.2 Wapening 13
7.2.1 Vloer kelder 13
7.2.2 Extra wapening 14
7.2.2.1 X-richting onder 14
7.2.2.2 Y-richting onder 15
7.2.2.3 X-richting boven 16
7.2.2.4 Y-richting boven 17

7.3 Dwarskracht 18
7.3.1 Overzicht belastingen 18
7.3.2 Dwarskracht naast bouwmuren en puntlasten positie a 20
7.3.3 Dwarskracht naast puntlasten positie b 20

7.4 Inkassingen 21
7.4.1 Overzicht belastingen & inkassingen 21
7.4.2 Standaard inkassingen 21

7.5 Palen 22
7.5.1 Overzicht maximaal optredende paalbelastingen 22

7.6 Pons *23*
7.6.1 Overzicht palen 23
7.6.2 Hoekpaal 1 – voorgevel nr 110-108 24
7.6.3 Hoekpaal 2 – voorgevel nr 112-114 26
7.6.4 Overige palen 28

8 Bijlagen **29**

8.1 Bijlage uitdraai AxisVM berekening *29*

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De panden aan de Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam worden verbouwd. De panden worden voorzien van een funderingsherstel.

In deze berekening worden de constructieve elementen hiervan beschouwd.

1.2 Wijzigingen

Rev1 Opmerkingen Gemeente verwerkt. Opmerking “de vloer is begrensd door de bouwmuren”: In de oorspronkelijke berekening is de betonvloer tot de helft van de bouwmuren ingevoerd, de maatlijnen zijn toegevoegd, oorspronkelijke berekening is hiermee ongewijzigd. Opmerking “gewicht inkassingen en waterkering niet opgenomen”: gewicht inkassingen is meegenomen in de dimensionering van de vloer tot de helft van de bouwmuren. De waterkering is toegevoegd.

2 Aangehouden belastingen

permanent	
plat dak (hout)	= 0,60kN/m^2
plat dak + evt. dakterras	= 0,90kN/m^2
schuin dak (hout+pannen)	= 0,80kN/m^2
houten vloeren + Fermacell	= 1,00kN/m^2
mw	= 20,0kN/m^3
beton	= 25,0kN/m^3
veranderlijk	
vloeren (woning, A)	= 2,55kN/m^2 (incl. 0,80kN/m^2 lichte scheidingswanden)
dakterras	= 2,50kN/m^2

3 Materialen

hout binnen bestaand	C18
hout binnen nieuw	C24
hout buiten	C24 geïmpregneerd
staal	S235
bouten	8.8
beton	C30/37
wapening	B500A

4 Algemene rekenmethodes

Berekeningen conform Eurocodes.

Gevolgklasse CC2

5 Beschikbare informatie

5.1 Algemeen

Voor het bepalen van de statische berekening is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- Principe tekening Structure Engineering CO-25095-rev0
- Foto's / inmetingen / locatiebezoek Structure Engineering
- Archieftekeningen

6 Uitgangspunten

6.1 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Dikte muren:

Bouwmuren	steens
Voorgevel	1½ steens
Achtergevel	steens

6.2 Jan Hanzenstraat 114 Amsterdam

De Jan Hanzenstraat 114 Amsterdam heeft geen gedeelde bouwmuur met de Jan Hanzenstraat 112 Amsterdam

De volgende belastingen worden opgevangen

- Geen

6.3 Jan Hanzenstraat 108 Amsterdam

Tussen de Jan Hanzenstraat 108 Amsterdam en Jan Hanzenstraat 110 Amsterdam is een smalle beuk aanwezig (2,5m breed) vanaf de 1e verdieping De Jan Hanzenstraat 108 Amsterdam is niet voorzien van een funderingsherstel.

Dikte muren:

Bouwmuren	steens
Voorgevel	1½ steens
Achtergevel	steens

De volgende belastingen worden opgevangen

- Gedeelde bouwmuur
- Helft van de vloeren
- Achtergevel tot de helft van de eerste opening
- Voorgevel tot de helft van de eerste opening

6.4 Toe te passen palen

De definitieve paalberekening dient minimaal 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden door derden te worden aangeleverd.

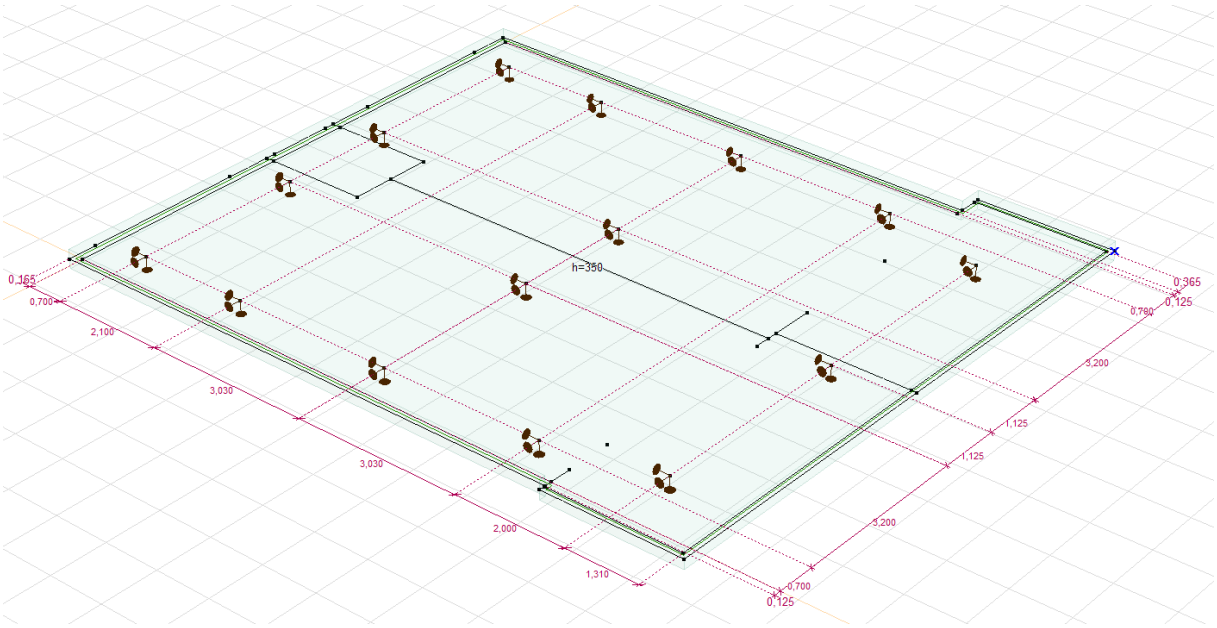
7 Statische berekening

7.1 FEM berekening

7.1.1 Toegepaste fundering

Vloer kelder d=350mm, C30/37

7.1.2 Geometrie

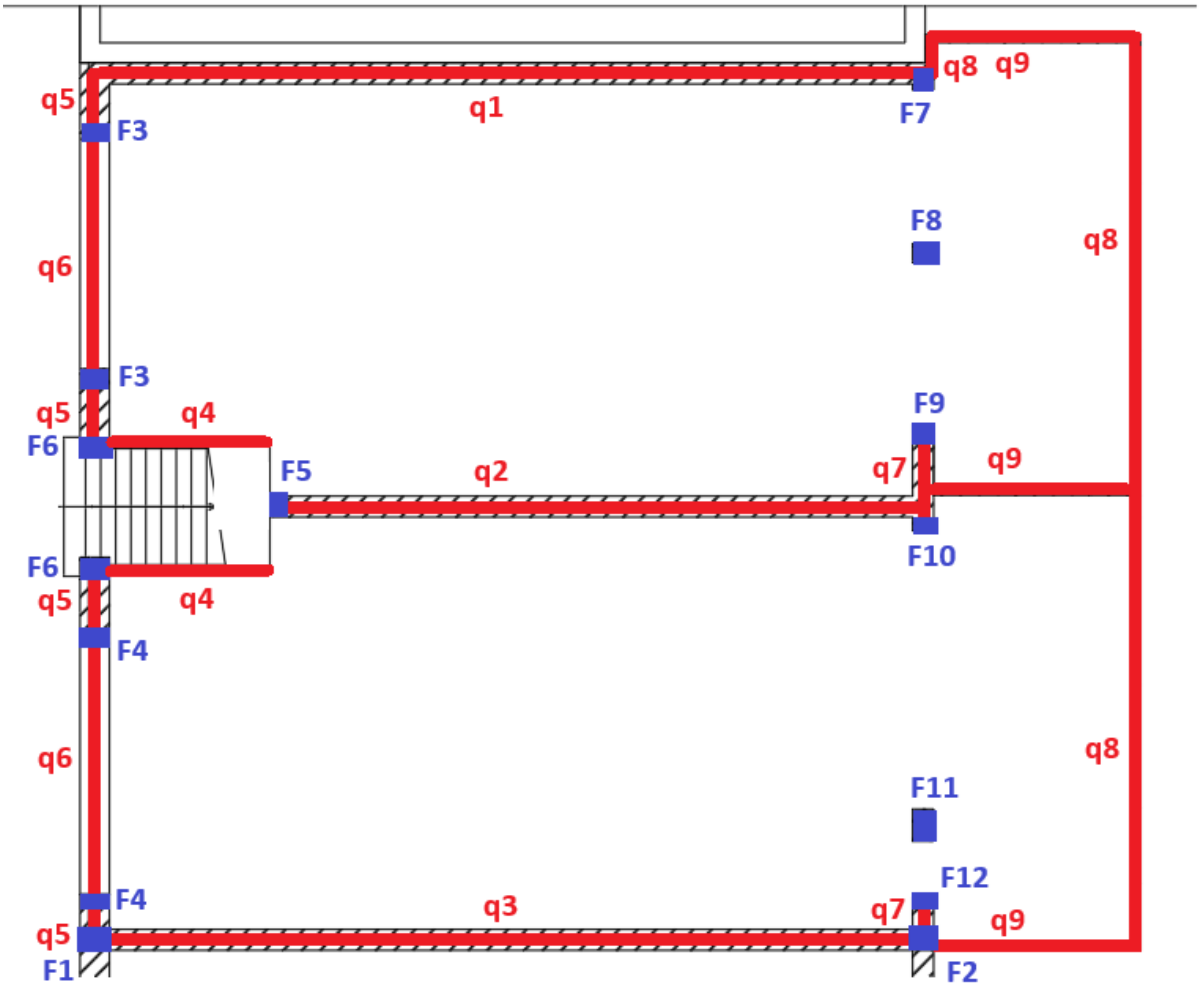


7.1.3 Veerconstante palen

De aangehouden veerconstante is 2,0x10^4 kN/m

7.1.4 Belastingen

7.1.4.1 Plattegrond met belastingen



7.1.4.2 Overzicht belastingen

Waterkering: q_{rep} 0,15x0,30x25,0 = 1,1kN/m^1

p1	aantal	L	b	h		PB		VB	
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**m**	**kN/m3**		**kN/m2**	**kN/m3**		**kN/m2**
afwerking vloer	1			0,07	20		1,40			**2,55**

q1	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**%**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
nr 112												
mw 220mm	1	0,25	1		11,7	20		58,6				
vloeren 1e tm 3e	3	1	2,45				1	7,4	2,4	2,55	15,0	2 extreem, 1 momentaan
plat dak	1	1	2,45				0,6	1,5				
TOTAAL								**67,4**			**15,0**	

q2	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 220mm	1	0,25	1		11,7	20		58,6				
nr 112												
vloeren 1e tm 3e	3	1	2,45				1	7,4	2,4	2,55	15,0	2 extreem, 1 momentaan
plat dak	1	1	2,45				0,6	1,5				
nr 110												
vloeren 1e tm 3e	3	1	2,45				1	7,4	2,4	2,55	15,0	2 extreem, 1 momentaan
plat dak	1	1	2,45				0,6	1,5				
TOTAAL								**76,2**			**30,0**	

q3	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 220mm	1	0,25	1		11,7	20		58,6				
nr 110												
vloeren 1e tm 3e	3	1	2,45				1	7,4	2,4	2,55	15,0	2 extreem, 1 momentaan
plat dak	1	1	2,45				0,6	1,5				
nr 110 smalle beuk												
vloeren 1e tm 3e	3	1	1,25				1	3,8	2,4	2,55	7,7	2 extreem, 1 momentaan
schuin dak	1	1	1,25				0,8	1,0				
TOTAAL								**72,2**			**22,6**	

q4	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 110mm	1	0,15	1		5,82	20		17,5				
nr 110 / 112												
vloeren 1e tm 2e	2	1	2,1				1	4,2	2	2,55	10,7	2 extreem
betonnen trap	2	1	0,7		0,15	25		5,3	2	2	2,8	2 extreem
TOTAAL								**26,9**			**13,5**	

q5	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 330mm	1	0,35	1	33%	11,7	20		55,0				
TOTAAL								**55,0**			**0,0**	

q6	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 330mm	1	0,35	1	0%	0,25	20		1,8				
TOTAAL								**1,8**			**0,0**	

q7	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 220mm	1	0,25	1	25%	11,7	20		44,0				
dakterras 1e	1	1	1,25				1	1,3	1	2,55	3,2	extreem
balkons 2e, 3e	2	1	1		0,15	25		7,5	1,4	2,5	3,5	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**52,7**			**6,7**	

q8	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 110mm	1	0,15	1	0%	2,92	20		8,8				
dakterras 1e	1	1	1,25				1	1,3	1	2,55	3,2	extreem
TOTAAL								**10,0**			**3,2**	

q9	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN/m1**	**stuks**	**kN/m2**	**kN/m1**	
mw 110mm	1	0,15	1	0%	2,92	20		8,8				
TOTAAL								**8,8**			**0,0**	

F1	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw nr 110 smalle beuk	1	1,25	0,35	0%	2,92	20		25,6				
TOTAAL								**25,6**			**0,0**	

F2	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw nr 110 smalle beuk	1	1,25	0,25	0%	2,92	20		18,3				
TOTAAL								**18,3**			**0,0**	

F3	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw	1	1,37	0,35	33%	9,3	20		59,8				
TOTAAL								**59,8**			**0,0**	

F4	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw	1	1,5	0,35	33%	9,3	20		65,4				
TOTAAL								**65,4**			**0,0**	

F5	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw bouwmuur	1	0,95	0,25	0%	6,15	20		29,2				
nr 112												
vloer 3e	1	0,95	2,45				1	2,3	1	2,55	5,9	extreem
plat dak	1	0,95	2,45				0,6	1,4				
nr 110												
vloer 3e	1	0,95	2,45				1	2,3	1	2,55	5,9	extreem
plat dak	1	0,95	2,45				0,6	1,4				
TOTAAL								**36,7**			**11,9**	

F6	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw voorgevel	1	0,6	0,35	33%	9,3	20		26,2				
mw bouwmuur	0,5	0,95	0,25	0%	6,15	20		14,6				
nr 112												
vloer 3e	0,5	0,95	2,45				1	1,2	0,5	2,55	3,0	extreem
plat dak	0,5	0,95	2,45				0,6	0,7				
nr 110												
vloer 3e	0,5	0,95	2,45				1	1,2	0,5	2,55	3,0	extreem
plat dak	0,5	0,95	2,45				0,6	0,7				
TOTAAL								**44,5**			**5,9**	

F7	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw 220mm	1	1	0,25	25%	9,1	20		34,1				
dakterras 1e	1	1	1,25				1	1,3	1	2,55	3,2	extreem
balkons 2e, 3e	2	1	1		0,15	25		7,5	1,4	2,5	3,5	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**42,9**			**6,7**	

F8	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw 220mm	1	2	0,25	25%	9,1	20		68,3				
dakterras 1e	1	2	1,25				1	2,5	1	2,55	6,4	extreem
balkons 2e, 3e	2	2	1		0,15	25		15,0	1,4	2,5	7,0	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**85,8**			**13,4**	

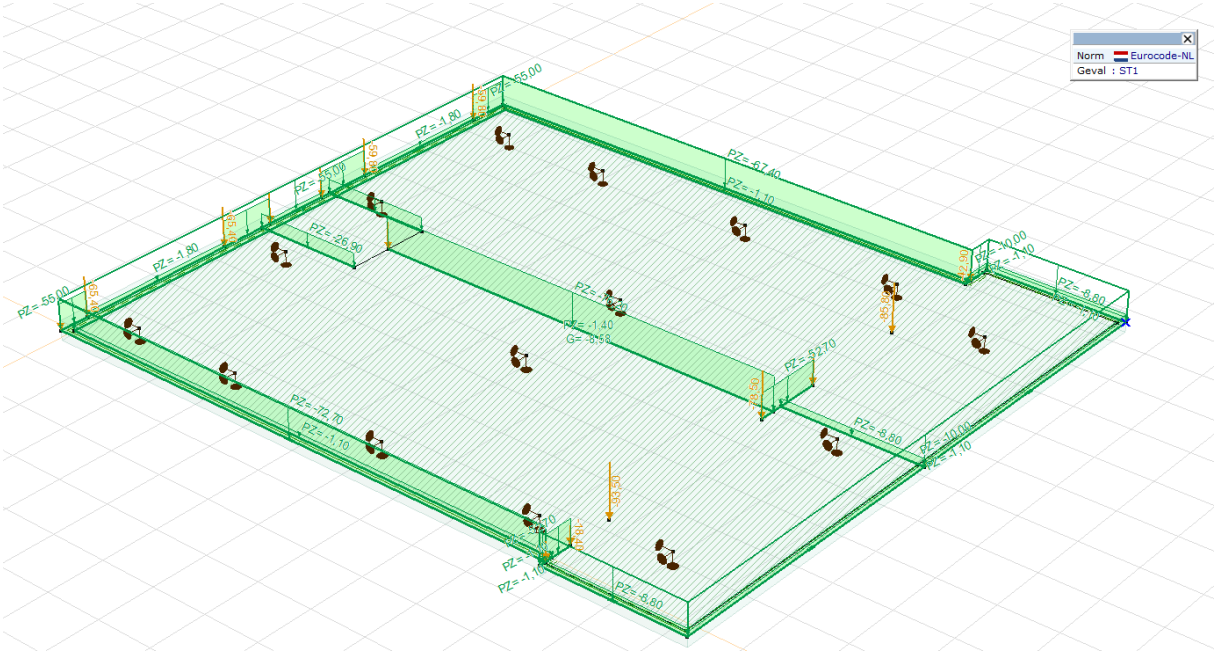
F9	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw 220mm	1	1	0,25	25%	9,1	20		34,1				
dakterras 1e	1	1	1,25				1	1,3	1	2,55	3,2	extreem
balkons 2e, 3e	2	1	1		0,15	25		7,5	1,4	2,5	3,5	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**42,9**			**6,7**	

F10	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw 220mm	1	1,83	0,25	25%	9,1	20		62,4				
dakterras 1e	1	1,83	1,25				1	2,3	1	2,55	5,8	extreem
balkons 2e, 3e	2	1,83	1		0,15	25		13,7	1,4	2,5	6,4	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**78,5**			**12,2**	

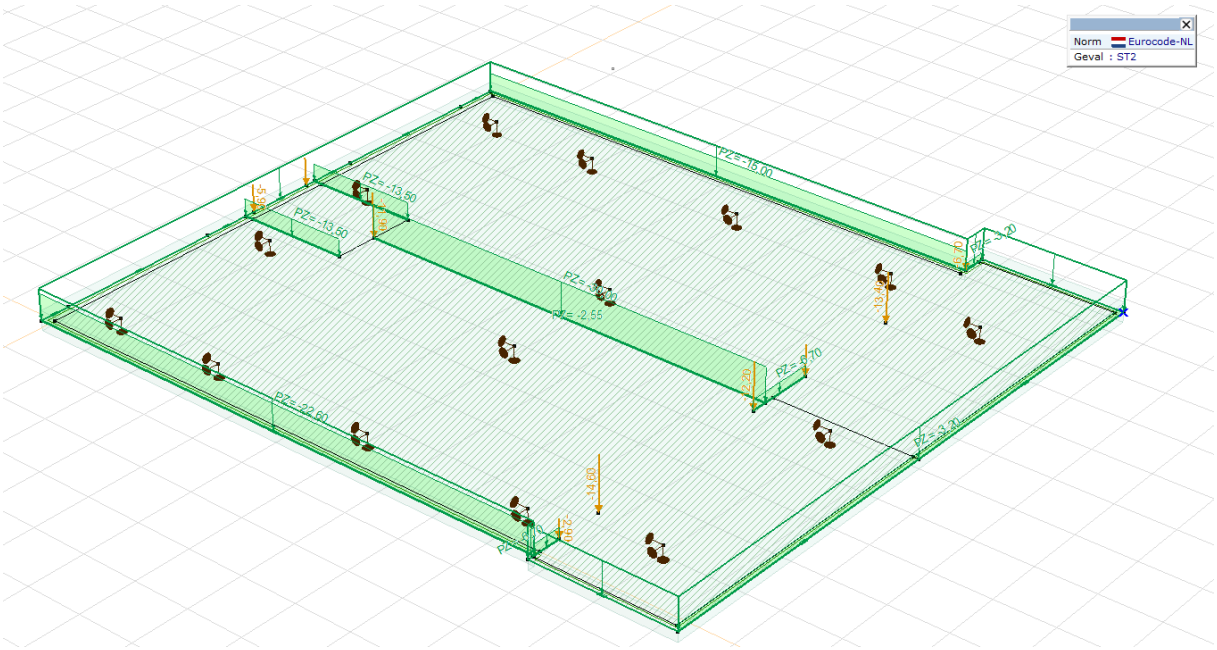
F11	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw 220mm	1	2,18	0,25	25%	9,1	20		74,4				
dakterras 1e	1	2,18	1,25				1	2,7	1	2,55	6,9	extreem
balkons 2e, 3e	2	2,18	1		0,15	25		16,4	1,4	2,5	7,6	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**93,5**			**14,6**	

F12	aantal	L	b		h		PB			VB		
Onderdeel	**stuks**	**m**	**m**	**% raam**	**m**	**kN/m3**	**kN/m2**	**kN**	**stuks**	**kN/m2**	**kN**	
mw 220mm	1	0,43	0,25	25%	9,1	20		14,7				
dakterras 1e	1	0,43	1,25				1	0,5	1	2,55	1,4	extreem
balkons 2e, 3e	2	0,43	1		0,15	25		3,2	1,4	2,5	1,5	1 extreem, 1 momentaan
TOTAAL								**18,4**			**2,9**	

7.1.4.3 Permanente belasting



7.1.4.4 Veranderlijke belasting



7.2 Wapening

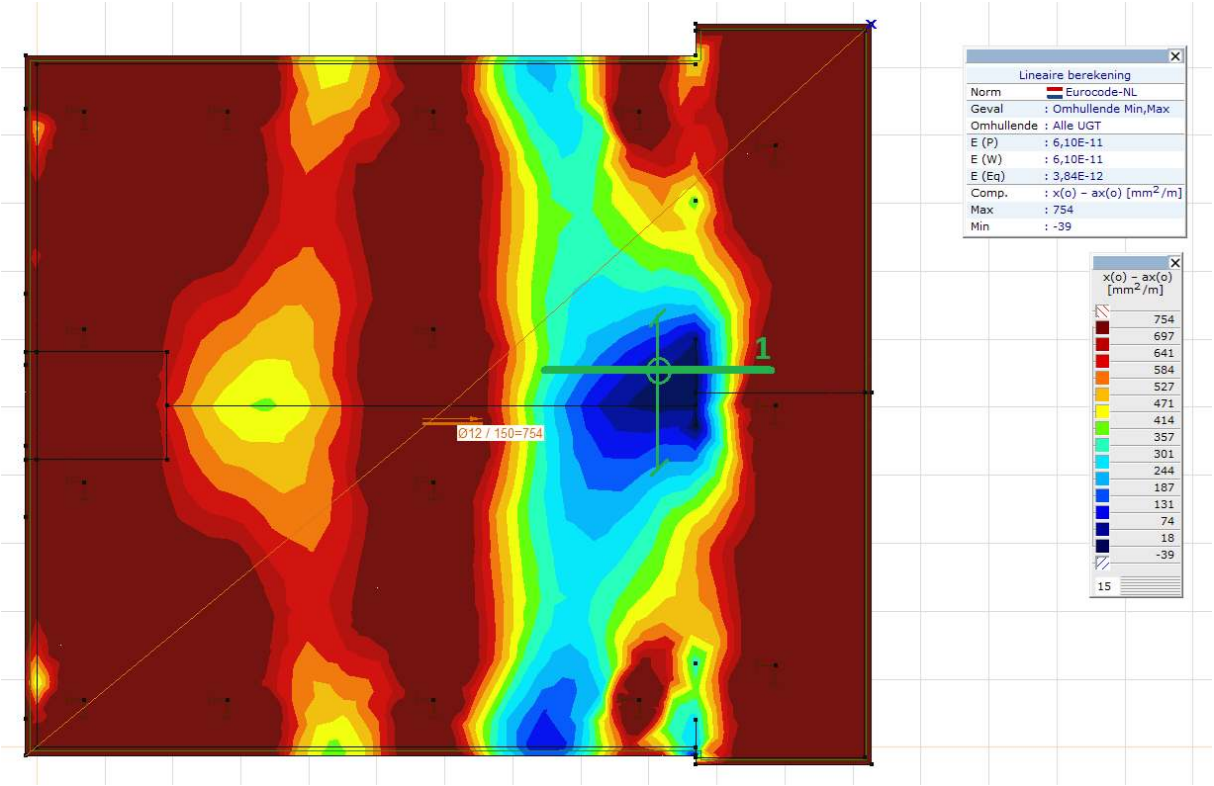
7.2.1 Vloer kelder

In AxisVM is de onder- en boven wapening als volgt gedefineerd:
Y-richting (Loodrecht op bouwmuren)
Boven Ø12-150, dekking 20mm
Onder Ø12-150, dekking 35mm

X-richting (Evenwijdig aan bouwmuren)
Boven Ø12-150, dekking 32mm
Onder Ø12-150, dekking 47mm

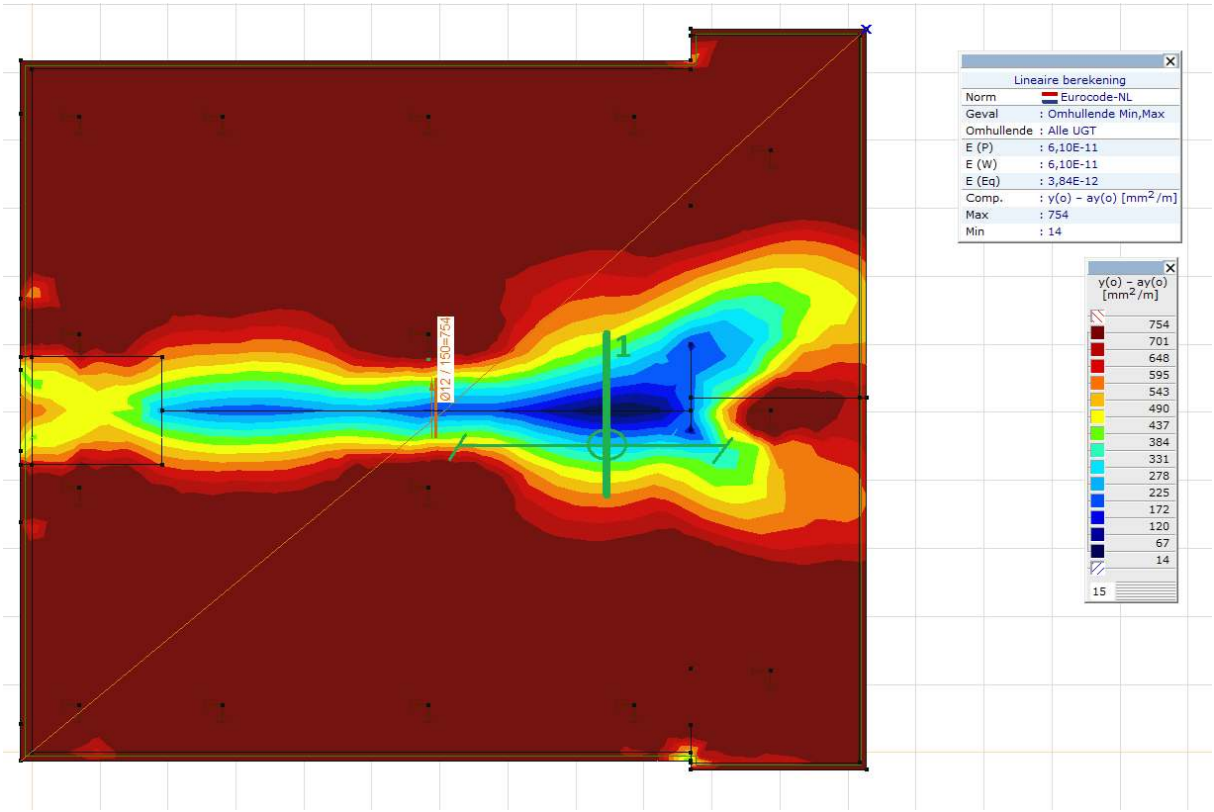
7.2.2 Extra wapening

7.2.2.1 X-richting onder



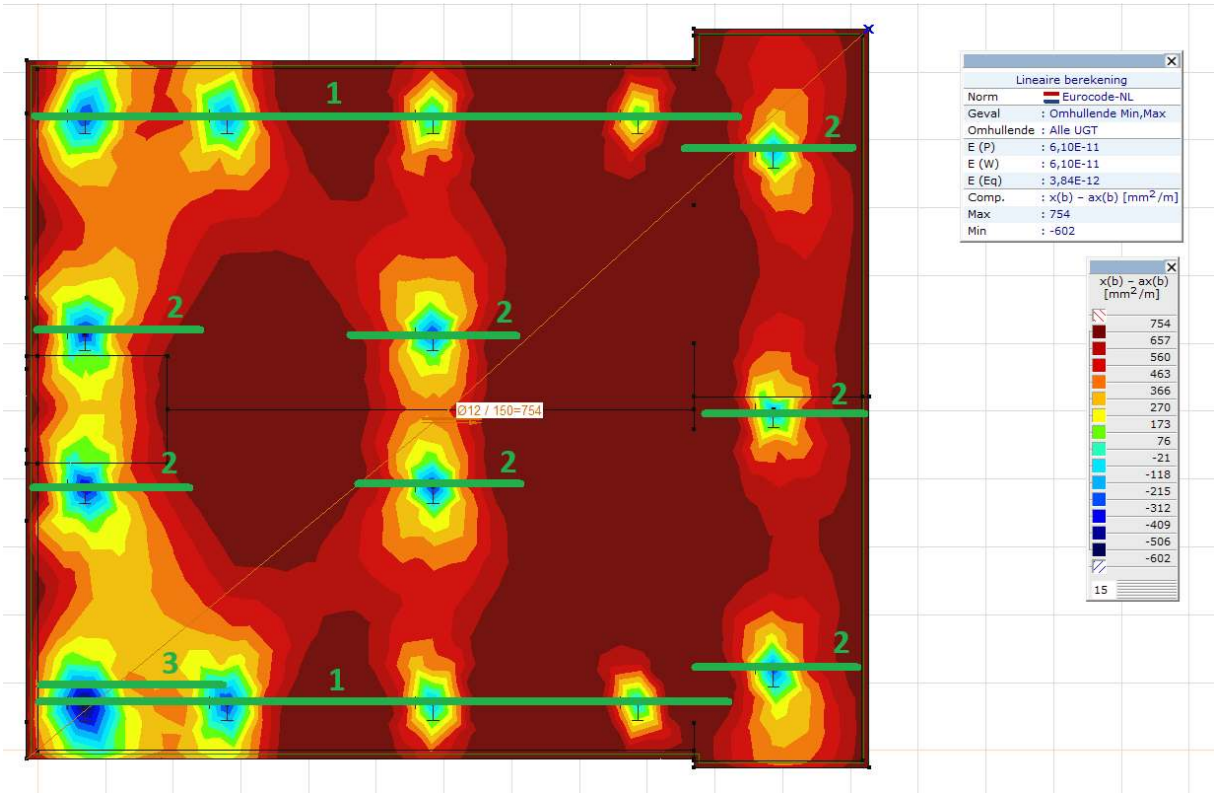
1 Ø12-300

7.2.2.2 Y-richting onder



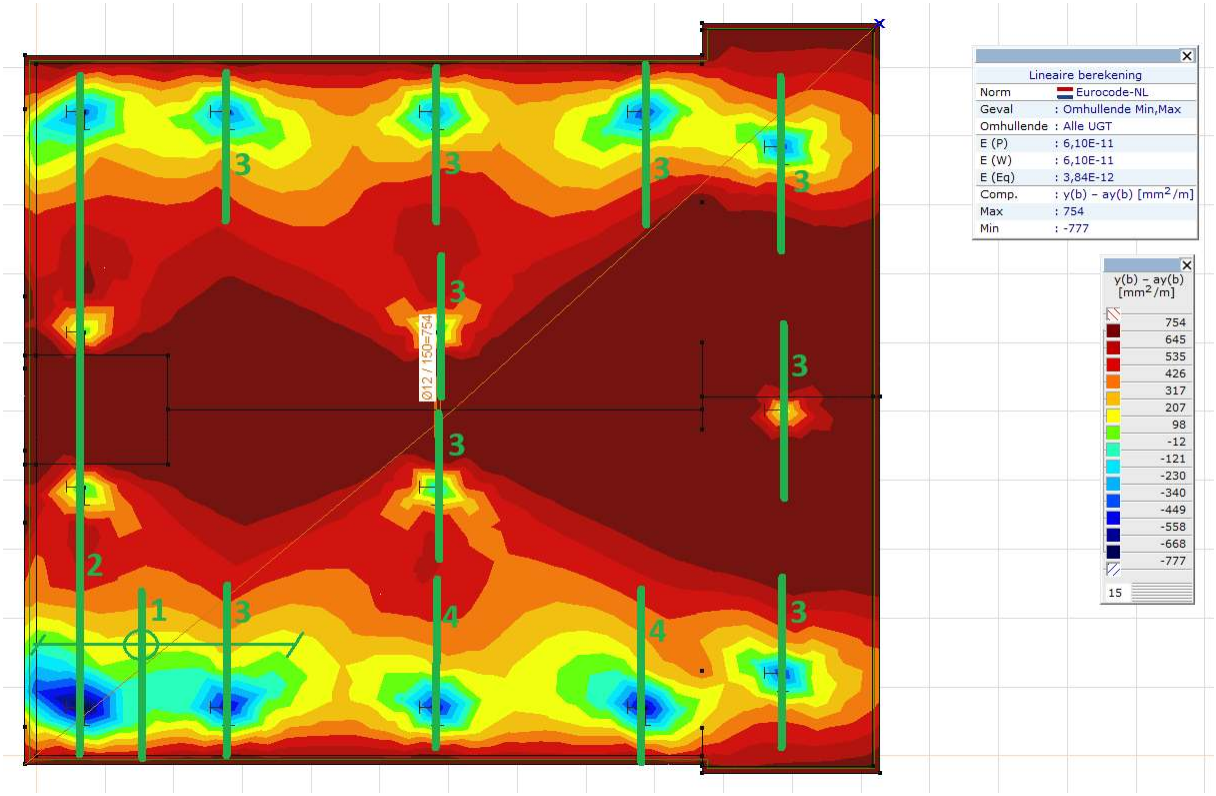
1 Ø12-300

7.2.2.3 X-richting boven



1 5Ø12
2 5Ø1, L=2,5m
3 2Ø12 extra

7.2.2.4 Y-richting boven



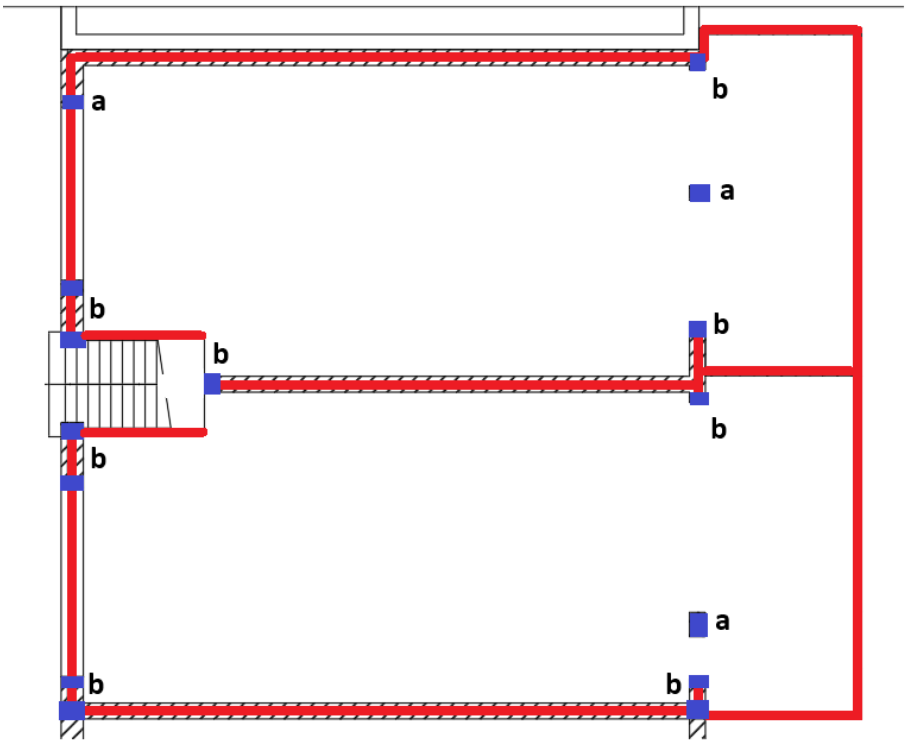
1 Ø12-300, L=2,5m
2 5Ø12
3 5Ø12, L=2,5m
4 7Ø12, L=2,5m

7.3 Dwarskracht

7.3.1 Overzicht belastingen

onderdeel	factor	PB	factor	VB	reken
q1+waterkering	1,2	68,5	1,5	15,0	104,7
q2	1,2	76,2	1,5	30,0	136,5
q3+waterkering	1,2	73,3	1,5	22,6	121,9
q4	1,2	26,9	1,5	13,5	52,6
q5+waterkering	1,2	56,1	1,5	0,0	67,3
q6+waterkering	1,2	2,9	1,5	0,0	3,4
q7	1,2	52,7	1,5	6,7	73,3
q8+waterkering	1,2	11,1	1,5	3,2	18,1
q9+waterkering	1,2	9,9	1,5	0,0	11,8
F1	1,2	25,6	1,5	0,0	30,7
F2	1,2	18,3	1,5	0,0	21,9
F3	1,2	59,8	1,5	0,0	71,7
F4	1,2	65,4	1,5	0,0	78,5
F5	1,2	36,7	1,5	11,9	61,8
F6	1,2	44,5	1,5	5,9	62,3
F7	1,2	42,9	1,5	6,7	61,5
F8	1,2	85,8	1,5	13,4	123,0
F9	1,2	42,9	1,5	6,7	61,5
F10	1,2	78,5	1,5	12,2	112,5
F11	1,2	93,5	1,5	14,6	134,0
F12	1,2	18,4	1,5	2,9	26,4

Combinaties	Ftot	breedte	verdeling %	Fd	zie	
Lijnlasten						
q2	136,5	1,0	50%	68,2	a	
q3	121,9	1,0	100%	121,9	a	
F3	139,0	1,0	100%	139,0	a	1m q5 + F3
F5	156,3	1,0	50%	78,2	a	50% van 0,5m q4, 0,5m q5 + F5
F3 / F4 + F6	227,6	1,0	100%	227,6	b	1m q5 + 0,5m q4 + F3 + F6
F1	264,7	1,0	100%	264,7	b	0,5m q5 + 1,0m q3 + F1 + F4
F2	206,9	1,0	100%	206,9	b	0,5m q7 + 1,0m q3 + F2 + F12
F7	166,2	1,0	100%	166,2	b	1,0m q1 + F7
F8	123,0	1,0	60%	73,8	a	60% naar bovenste palen
F9	195,7	2,0	100%	195,7	b	0,9m q7 + 50% 1,0m q2 + F9
F10	195,4	1,0	100%	195,4	b	0,2m q7 + 50% 1,0m q2 + F10
F11	134,0	1,0	85%	113,9	a	85% naar bovenste palen


a
b
a
b
b
b
b
b
a
b
b

7.3.2 Dwarskracht naast bouwmuren en puntlasten positie a
Maatgevend is 1m q5 + F3 (naast eigen bouwmuur nr 112-114

Dwarskracht vloer zonder wap			
V_d		139,0	kN
b_w		1000	mm
h		350	mm
c		20	mm
z		297	mm
f_{ck}		30	N/mm2
A_{sl}	d	12	mm
	hoh	150	mm
	A_s	754	mm2/m
σ_{cp}		0	N/mm2
N_{ed}		0	kN
$C_{Rd,c}$		0,12	
k		1,778	
pl		0,0023	
k1		0,15	
v_{min}		0,455	N/mm2
V_{Rdc}		0,405	N/mm2
VRdc		150,0	kN/m
Dsn	**AKKOORD**		

7.3.3 Dwarskracht naast puntlasten positie b
Maatgevend is 0,5m q5 + 1,0m q3 + F1 + F4

Dwarskracht vloer zonder wap			
V_d		264,7	kN
b_w		1000	mm
h		350	mm
c		20	mm
z		297	mm
f_{ck}		30	N/mm2
A_{sl}	d	12	mm
	hoh	150	mm
	A_s	754	mm2/m
σ_{cp}		0	N/mm2
N_{ed}		0	kN
$C_{Rd,c}$		0,12	
k		1,778	
pl		0,0023	
k1		0,15	
v_{min}		0,455	N/mm2
V_{Rdc}		0,405	N/mm2
VRdc		150,0	kN/m
Dsn	**NIET AKKOORD**		

Dwarskracht vloer met wap			
V_d		264,7	kN
b_w		1000	mm
h		350	mm
c		20	mm
z		297	mm
f_{ck}		30	N/mm2
f_{cd}		20	N/mm2
v1		0,552	
θ		26,97	graden
cotθ		1,967	
A_{sw}		1,04	mm2/mm
$A_{s;TOE}$	d	12	mm
	hoh	150	mm
	$A_{s/mm}$	1,51	mm2/mm
UC		AKKOORD	
Toepassen		**Ø12-150**	**over L=B**
H.o.h. MAX ⊢ Muur		330	mm
H.o.h. MAX // Muur		495	mm

7.4 Inkassingen

7.4.1 Overzicht belastingen & inkassingen

Inkassingen 600mm, h.o.h. 1,2m

Combinaties	q	F	breedte	Fd	zie	
Lijnlasten						
q1	124,1		1,2	148,9	7,4,2	
q3	120,6		1,2	144,7	7,4,2	
q5	66,0		1,2	79,2	7,4,3	
F1	80,3	109,2	1,2	205,5	7,4,2	0,5m q5 + 0,9m q3 + F1 + F4
F2	59,4	21,9	1,2	93,1	7,4,3	0,9m q3 + F2
F3+F6	66,0	134,0	1,2	213,2	7,4,3	1m q5 + F3 + F6
F4+F6	66,0	140,8	1,2	220,0	7,4,2	1m q5 + F3 + F6

7.4.2 Standaard inkassingen

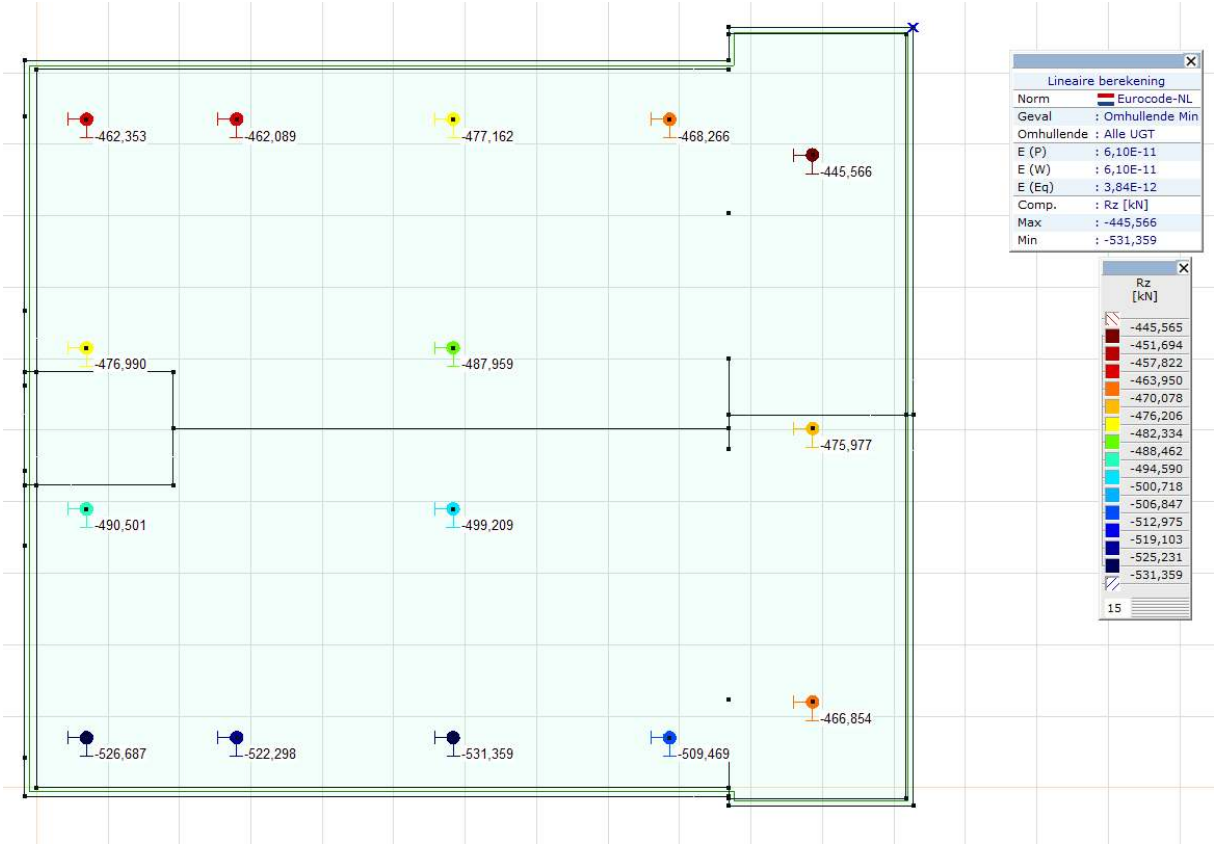
Maatgevend 1m q5 + F4 + F6

Wapening inkassing			
V_d		220,0	kN
B		600	mm
arm		220	mm
h		350	mm
c		20	mm
z		297	mm
f_s		435	N/mm2
M_d		48,40	kNm
$A_{s;ben}$		416	mm2
$A_{s;TOE}$	d	12	mm
	aantal	4	stuks
	A_s	452	mm2
UC		AKKOORD	
Toepassen		**4Ø12**	**over L=B**

Dwarskracht inkassing			
V_d		220,0	kN
b_w		500	mm
h		350	mm
c		20	mm
z		297	mm
f_{ck}		30	N/mm2
f_{cd}		20	N/mm2
v1		0,552	
θ		21,80	graden
cotθ		2,500	
A_{sw}		0,68	mm2/mm
$A_{s;TOE}$	d	10	mm
	aantal	3	stuks
	$A_{s/mm}$	3,21	mm2/mm
UC		AKKOORD	
Toepassen		**3Ø10**	

7.5 Palen

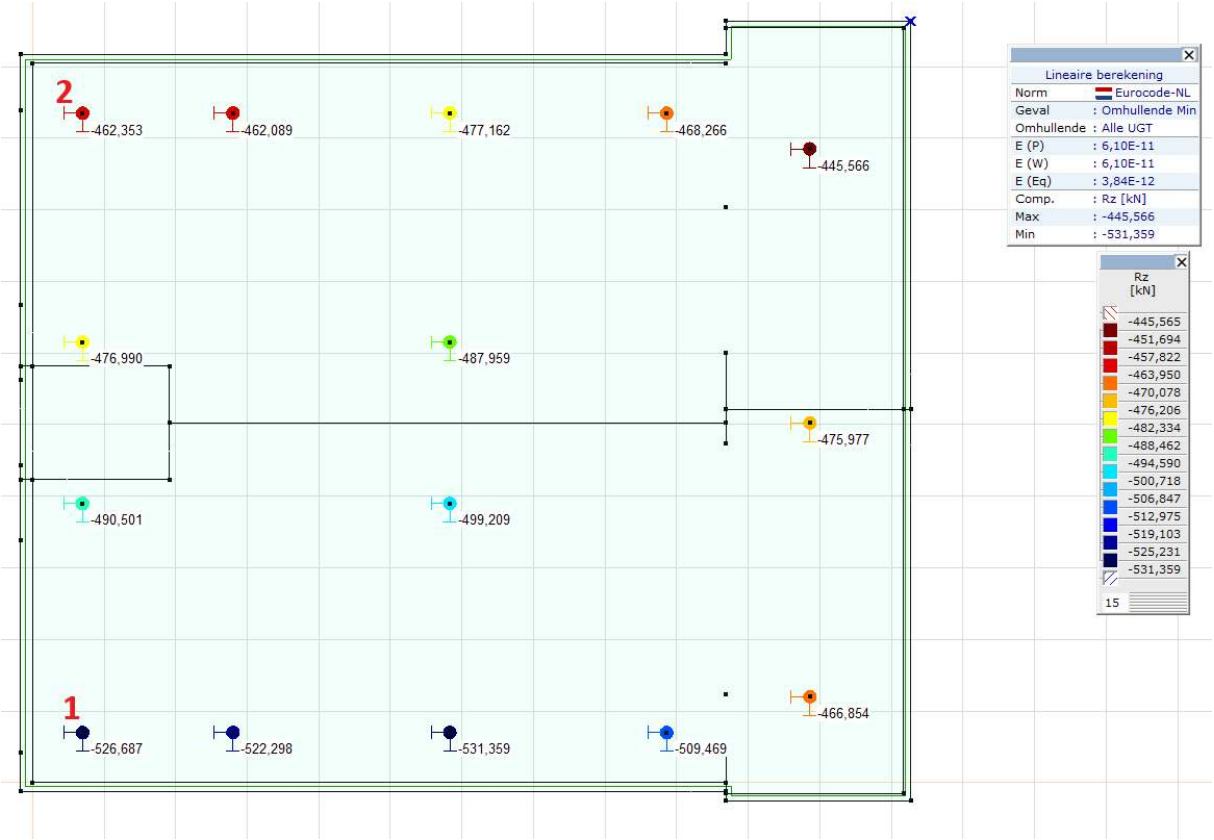
7.5.1 Overzicht maximaal optredende paalbelastingen



De maximaal optredende paalbelasting is 531,4kN

7.6 Pons

7.6.1 Overzicht palen

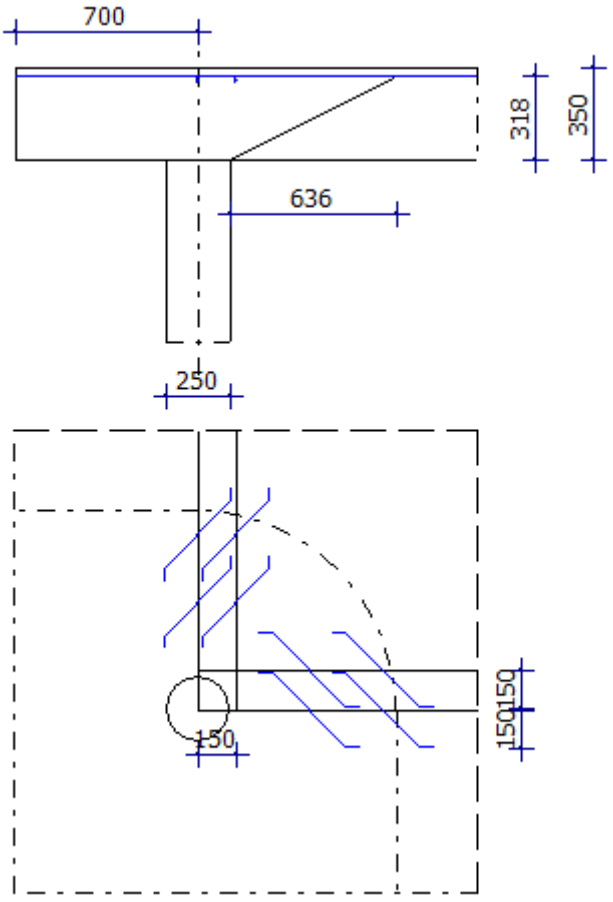


7.6.2 Hoekpaal 1 – voorgevel nr 110-108

Optredende paalbelasting 526,76kN. Randafstanden 700&700mm.
Aanwezige wapening

y-richting	Ø12-150 + Ø12-300 + 7Ø12	= Ø12-67 gemiddeld
x-richting	Ø12-150 + 7Ø12	= Ø12-73 gemiddeld

Ponswapening:
2 opgebogen staven Ø10 in beide richtingen op 440mm vanaf hart paal
2 opgebogen staven Ø10 in beide richtingen op 700mm vanaf hart paal



Projectomschrijving		**Projectnummer**	
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand	**C:\Core\CC\Werken\2025\25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam\Core Constructies\Fundering\Rev1\hoekpaal 1.mxft**		

1. PONS (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2025)

PONS

CONSTRUCTIE GEGEVENS

Profiel		C250		Vorm		Cirkel	
Beton		C30/37		Staal		B500A	
Totale plaathoogte	h	350	mm	Rekensterkte dwarskr. wap.	$f_{ywd,ef}$	330	N/mm²
Nuttige plaatdikte	d_1	324	mm	Nuttige plaatdikte	d_2	312	mm
Effectieve plaatdikte	d	318	mm	Hoek ponswapening	α	45	°
Breedte lastgebied	c_1	250	mm	Diepte lastgebied	c_2	250	mm
Afstand tot hart kolom 1		700	mm	Afstand tot hart kolom 2		700	mm
Dekking boven		20	mm	Richting 1e wap. net		Y	
Wap. net Y-richting		R12-67		Wap. net Z-richting		R12-73	
Dekking onder		35	mm	Richting laatste wap. net		Y	
Wap. net Y-richting		R12-150		Wap. net Z-richting		R12-150	
Verhouding wapening	ω_{0y}	0.52	%	Verhouding wapening	ω_{0z}	0.50	%
Verhouding wapening	ω_0	0.51	%				

BELASTINGEN

Normaalkracht	F_{Ed}	526.00	kN	Rekenbelasting	p	0.00	kN/m²
Moment	$M_{1,Ed}$ ($M_{y,Ed}$)	0.00	kNm	Moment	$M_{2,Ed}$ ($M_{z,Ed}$)	0.00	kNm
Geen excentriciteit				Verhouding excentriciteit	β	1.00	

BEREKENING VAN HOEKKOLOM - PUNTVORMIGE OPLEGGING

Perimeter	$r_{cont,y}$	$r_{cont,z}$	V_{Ed}	u_i	β	v_{Ed}	$v_{Rd,c}$	$v_{Rd,max}$	$v_{Rd,s}$	A_{sw}/s_r	UC	Controle
u_0	125	125	526.00	500	1.00	3.31		4.22				OK
u_1	761	761	526.00	2595	1.00	0.64	0.53	4.22	0.24	1.8	1.19	OK
u_{out}	981	981	526.00	3099	1.00	0.53	0.53	4.22			1.00	OK
	mm	mm	kN	mm		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	mm²/mm		

PONSWAPENING MET OPGEBOGEN STAVEN

Perimeter	r_{cont}	x	Controle r_{cont}	Wapening	$A_{sw,toe} > A_{sw,ben}/4$	s_r	$s_{t,max}$	$r_{k,min} < r_{diam}$
1 Y	426	171 - 430	Volgende	2R10-300	157 > 125	283	300	7.5 < 10
1 Z	414	147 - 430	Volgende	2R10-300	157 > 114	259	300	7.0 < 10
2 Y	709	454 - 713	Stop	2R10-300	157 > 125	283	300	7.5 < 10
2 Z	673	406 - 689	Stop	2R10-300	157 > 114	259	300	7.0 < 10
	mm	mm			mm²	mm	mm	mm

CONTROLE

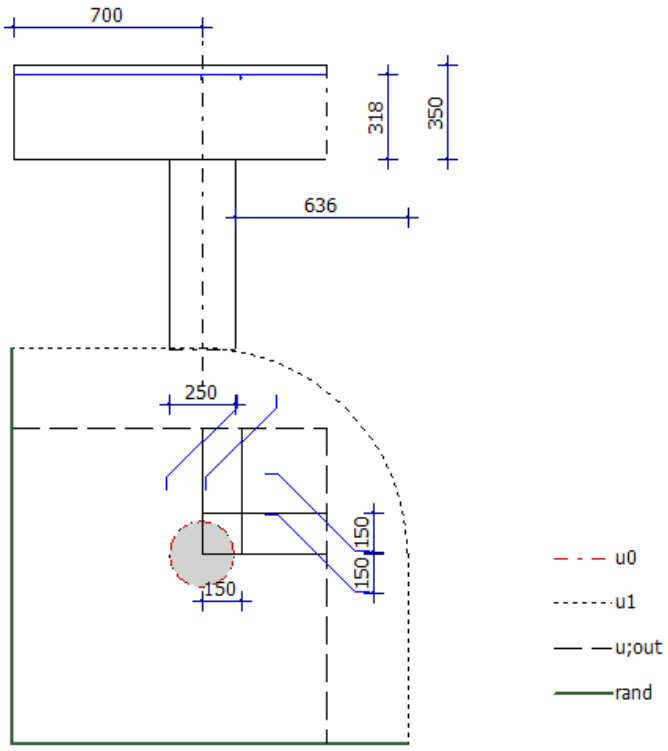
Perimeter	x_{mid}	Controle r_{cont}	$s_t < s_{t,max}$	$A_{sw,min} < A_{sw,r}$
1 X	301	171 < 159 (0.5d) 301 > 379 (x_{out} - kd)	25 < 80 (0.25d) 300 < 477	42 < 79
2 Y	289	159 < 159 (0.5d) 289 > 379 (x_{out} - kd)	25 < 80 (0.25d) 300 < 477	39 < 79
2 X	584	584 > 379 (x_{out} - kd)	300 < 636	42 < 79
3 Y	548	548 > 379 (x_{out} - kd)	300 < 636	39 < 79
	mm		mm	mm²

7.6.3 Hoekpaal 2 – voorgevel nr 112-114

Optredende paalbelasting 462,4kN. Randafstanden 700&700mm.
Aanwezige wapening

y-richting	Ø12-150 + 5Ø12	= Ø12-85 gemiddeld
x-richting	Ø12-150 + 5Ø12	= Ø12-85 gemiddeld

Ponswapening:
2 opgebogen staven Ø10 in beide richtingen op 440mm vanaf hart paal



Projectomschrijving		**Projectnummer**	
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand	**C:\Core\CC\Werken\2025\25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam\Core Constructies\Fundering\Rev1\hoekpaal 2.mxft**		

1. PONS (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2025)

PONS

CONSTRUCTIE GEGEVENS

Profiel		C250		Vorm		Cirkel	
Beton		C30/37		Staal		B500A	
Totale plaathoogte	h	350	mm	Rekensterkte dwarskr. wap.	$f_{ywd,ef}$	330	N/mm²
Nuttige plaatdikte	d_1	324	mm	Nuttige plaatdikte	d_2	312	mm
Effectieve plaatdikte	d	318	mm	Hoek ponswapening	α	45	°
Breedte lastgebied	c_1	250	mm	Diepte lastgebied	c_2	250	mm
Afstand tot hart kolom 1		700	mm	Afstand tot hart kolom 2		700	mm
Dekking boven		20	mm	Richting 1e wap. net		Y	
Wap. net Y-richting		R12-85		Wap. net Z-richting		R12-85	
Dekking onder		35	mm	Richting laatste wap. net		Y	
Wap. net Y-richting		R12-150		Wap. net Z-richting		R12-150	
Verhouding wapening	ω_{0y}	0.41	%	Verhouding wapening	ω_{0z}	0.43	%
Verhouding wapening	ω_0	0.42	%				

BELASTINGEN

Normaalkracht	F_{Ed}	462.40	kN	Rekenbelasting	p	0.00	kN/m²
Moment	$M_{1,Ed}$ ($M_{y,Ed}$)	0.00	kNm	Moment	$M_{2,Ed}$ ($M_{z,Ed}$)	0.00	kNm
Geen excentriciteit				Verhouding excentriciteit	β	1.00	

BEREKENING VAN HOEKKOLOM - PUNTVORMIGE OPLEGGING

Perimeter	$r_{cont,y}$	$r_{cont,z}$	V_{Ed}	u_i	β	v_{Ed}	$v_{Rd,c}$	$v_{Rd,max}$	$v_{Rd,s}$	A_{sw}/s_r	UC	Controle
u_0	125	125	462.40	500	1.00	2.91		4.22				OK
u_1	761	761	462.40	2595	1.00	0.56	0.50	4.22	0.19	1.4	1.12	OK
u_{out}	463	463	462.40	2908	1.00	0.50	0.50	4.22			1.00	OK
	mm	mm	kN	mm		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	mm²/mm		

PONSWAPENING MET OPGEBOGEN STAVEN

Perimeter	r_{cont}	x	Controle r_{cont}	Wapening	$A_{sw,toe} > A_{sw,ben}/4$	s_r	$s_{t,max}$	$r_{k,min} < r_{diam}$
1 Y	426	171 - 430	Stop	2R10-300	157 > 97	283	300	7.5 < 10
1 Z	414	147 - 430	Stop	2R10-300	157 > 89	259	300	7.0 < 10
	mm	mm			mm²	mm	mm	mm

CONTROLE

Perimeter	x_{mid}	Controle r_{cont}	$s_t < s_{t,max}$	$A_{sw,min} < A_{sw,r}$
1 X	301	171 < 159 (0.5d) 301 > -139 (x_{out} - kd)	25 < 80 (0.25d) 300 < 477	42 < 79
2 Y	289	159 < 159 (0.5d) 289 > -139 (x_{out} - kd)	25 < 80 (0.25d) 300 < 477	39 < 79
	mm		mm	mm²

7.6.4 Overige palen

Beschouwd wordt een randpaal. Optredende paalbelasting 531,4kN. Randafstand 700mm.
Aanwezige wapening

y-richting	Ø12-150 + 5Ø12	= Ø12-85 gemiddeld
x-richting	Ø12-150 + 5Ø12	= Ø12-85 gemiddeld

Geen ponswapening benodigd

Projectomschrijving		**Projectnummer**	
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand	**C:\Core\CC\Werken\2025\25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam\Core Constructies\Fundering\Rev1\randpaal.mxft**		

1. PONS (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2025)

PONS

CONSTRUCTIE GEGEVENS

Profiel		C250		Vorm		Cirkel	
Beton		C30/37		Staal		B500A	
Totale plaathoogte	h	350	mm	Rekensterkte dwarskr. wap.	$f_{ywd,ef}$	330	N/mm²
Nuttige plaatdikte	d_1	324	mm	Nuttige plaatdikte	d_2	312	mm
Effectieve plaatdikte	d	318	mm	Hoek ponswapening	α	45	°
Breedte lastgebied	c_1	250	mm	Diepte lastgebied	c_2	250	mm
Afstand tot hart kolom 1		700	mm				
Dekking boven		20	mm	Richting 1e wap. net		Y	
Wap. net Y-richting		R12-85		Wap. net Z-richting		R12-85	
Dekking onder		35	mm	Richting laatste wap. net		Y	
Wap. net Y-richting		R12-150		Wap. net Z-richting		R12-150	
Verhouding wapening	ω_{0y}	0.41	%	Verhouding wapening	ω_{0z}	0.43	%
Verhouding wapening	ω_0	0.42	%				

BELASTINGEN

Normaalkracht	F_{Ed}	531.40	kN	Rekenbelasting	p	0.00	kN/m²
Moment	$M_{1,Ed}$ ($M_{y,Ed}$)	0.00	kNm	Moment	$M_{2,Ed}$ ($M_{z,Ed}$)	0.00	kNm
Geen excentriciteit				Verhouding excentriciteit	β	1.00	

BEREKENING VAN RANDKOLOM - PUNTVORMIGE OPLEGGING

Perimeter	$r_{cont,y}$	$r_{cont,z}$	V_{Ed}	u_i	β	v_{Ed}	$v_{Rd,c}$	$v_{Rd,max}$	$v_{Rd,s}$	A_{sw}/s_r	UC	Controle
u_0	125	125	531.40	750	1.00	2.23		4.22				OK
u_1	761	761	531.40	3791	1.00	0.44	0.50	4.22	0.00	0.0	0.88	OK
	mm	mm	kN	mm		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	mm²/mm		

Ponsdwarswapening is niet nodig #6.4.3 (2)(b): $v_{Ed} < v_{Rd,c}$ (0.44 < 0.50)

8 Bijlagen

8.1 Bijlage uitdraai AxisVM berekening

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

AXISVM X8 R1j · Geregistreerd aan Core Constructies

25109-rev1.axs

Rapport

Rapport, Inhoudsopgave

Onderdeel	*Pagina*
Tekening	4
ST1	4
ST2	5
Gebruiker gedefinieerde belastingcombinaties uit belastinggevallen	5
[I], Lineair, Omhullende Min (Alle UGT), Rz (knoopopl.), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	6
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ax(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	6
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ax(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	7
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ay(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	7
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ay(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	8
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(b) – ax(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	8
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	9
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(o) – ax(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	9
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	10
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(b) – ay(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	10
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	11
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(o) – ay(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	11
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht	12
Modelgegevens	12
Materialen	12
Belastinggevallen	12
Belastinggroepen (Eurocode-NL)	12
Knopen	13
Domeinen	13
ST1: Knoopbelastingen	13
ST1: Oppervlak lijnlast	14
ST1: Domein vlaklast	15
ST1: Vlak eigen gewicht	15
ST1: Eigen gewicht van domein	15
ST2: Knoopbelastingen	15
ST2: Oppervlak lijnlast	16
ST2: Domein vlaklast	16
Logische onderdelen	17
Platen	17
Domein 1	17
Rapport Domein 1, Bovenaanzicht	17
Rapport Domein 1, ST1, Bovenaanzicht	17
ST1: Knoopbelastingen [Domein 1]	18
ST1: Vlak eigen gewicht [Domein 1]	18
ST1: Eigen gewicht van domein [Domein 1]	18
ST1: Domein vlaklast [Domein 1]	18
ST1: Oppervlak lijnlast [Domein 1]	19
Rapport Domein 1, ST2, Bovenaanzicht	20
ST2: Knoopbelastingen [Domein 1]	20
ST2: Domein vlaklast [Domein 1]	20
ST2: Oppervlak lijnlast [Domein 1]	21
Lineaire statische berekening	21
Verplaatsingen	21
Knoopverplaatsingen	21
Grenstoestand Min,Max.	21
Knoopverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Domein 1]	21
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eZ, Isolijnen, Bovenaanzicht	23
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Isolijnen, Bovenaanzicht	23
Interne krachten	24
Vlakkrachten	24
Grenstoestand Min,Max.	24
Vlakkrachten [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domein 1]	24
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., nx, Isolijnen, Bovenaanzicht	25
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., nx, Isolijnen, Bovenaanzicht	25

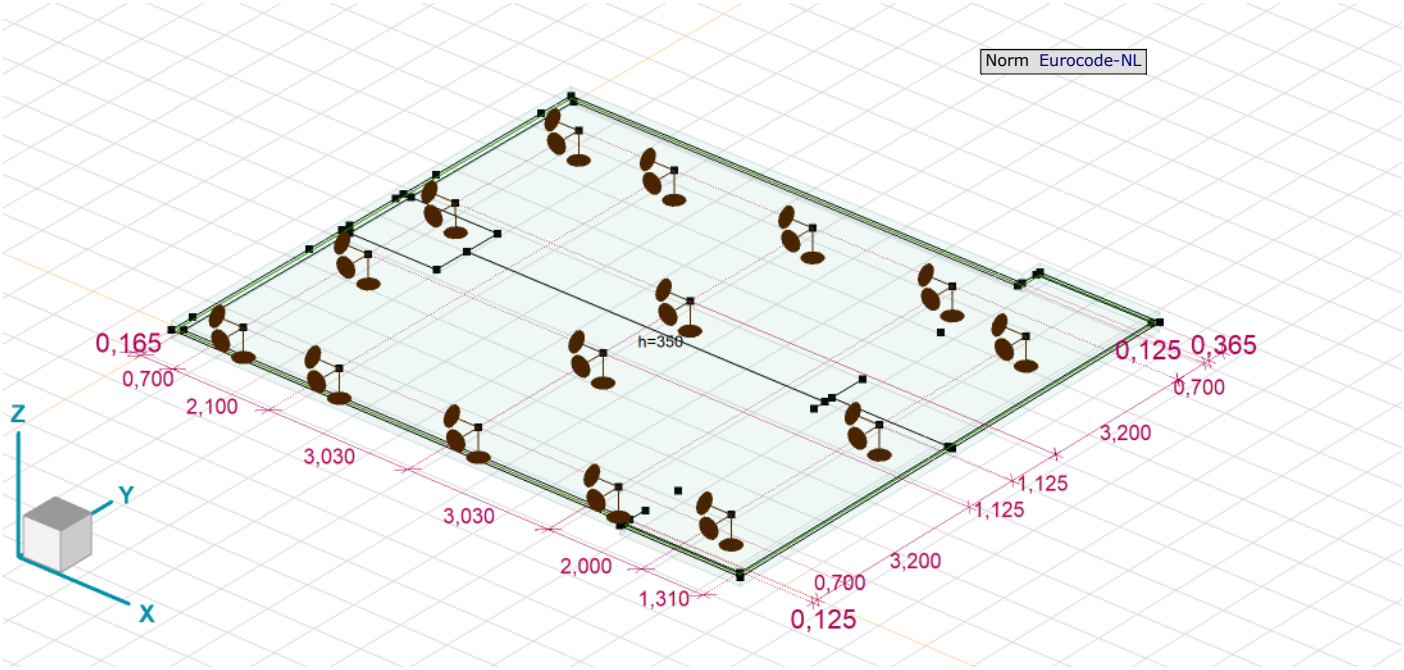
Rapport, Inhoudsopgave

Onderdeel	*Pagina*
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., ny, Isolijnen, Bovenaanzicht	26
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., ny, Isolijnen, Bovenaanzicht	26
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., nxy, Isolijnen, Bovenaanzicht	27
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., nxy, Isolijnen, Bovenaanzicht	27
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., mx, Isolijnen, Bovenaanzicht	28
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., mx, Isolijnen, Bovenaanzicht	28
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., my, Isolijnen, Bovenaanzicht	29
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., my, Isolijnen, Bovenaanzicht	29
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., mxy, Isolijnen, Bovenaanzicht	30
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., mxy, Isolijnen, Bovenaanzicht	30
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., vRz, Isolijnen, Bovenaanzicht	31
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., vRz, Isolijnen, Bovenaanzicht	31
Spanningen	32
Vlakspanningen	32
Grenstoestand Min,Max.	32
Vlakspanningen [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domein 1]	32
Betonontwerp	32
Wapeningshoeveelheden, Eurocode-NL	32
Grenstoestand Min,Max.	32
Wapeningshoeveelheden, Eurocode-NL [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domein 1]	32
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ax(o), Isolijnen, Bovenaanzicht	33
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ay(o), Isolijnen, Bovenaanzicht	33
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ax(b), Isolijnen, Bovenaanzicht	34
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ay(b), Isolijnen, Bovenaanzicht	34
Scheurwijdte (toegepaste wapening), Eurocode-NL	35
Grenstoestand Min,Max.	35
Scheurwijdte (toegepaste wapening), Eurocode-NL [Lineair,(BGT Frequent) Grenstoestand, Domein 1]	35

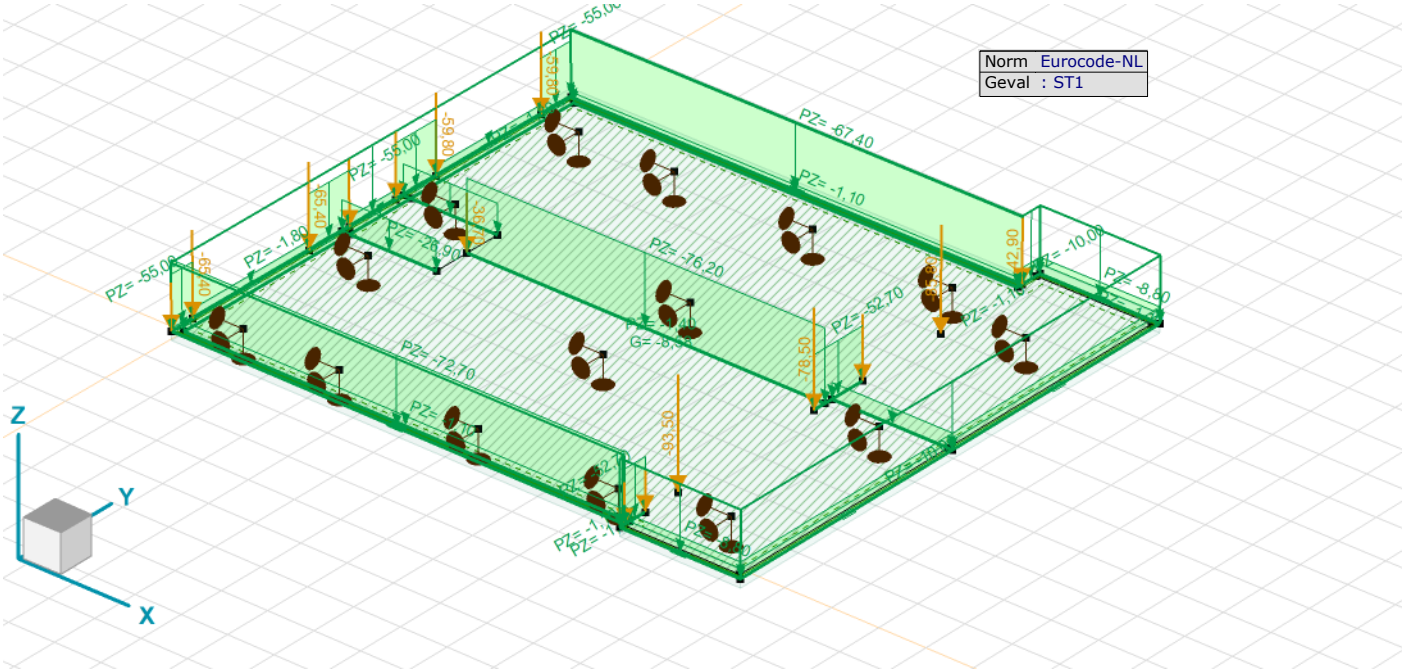
Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 4



Tekening

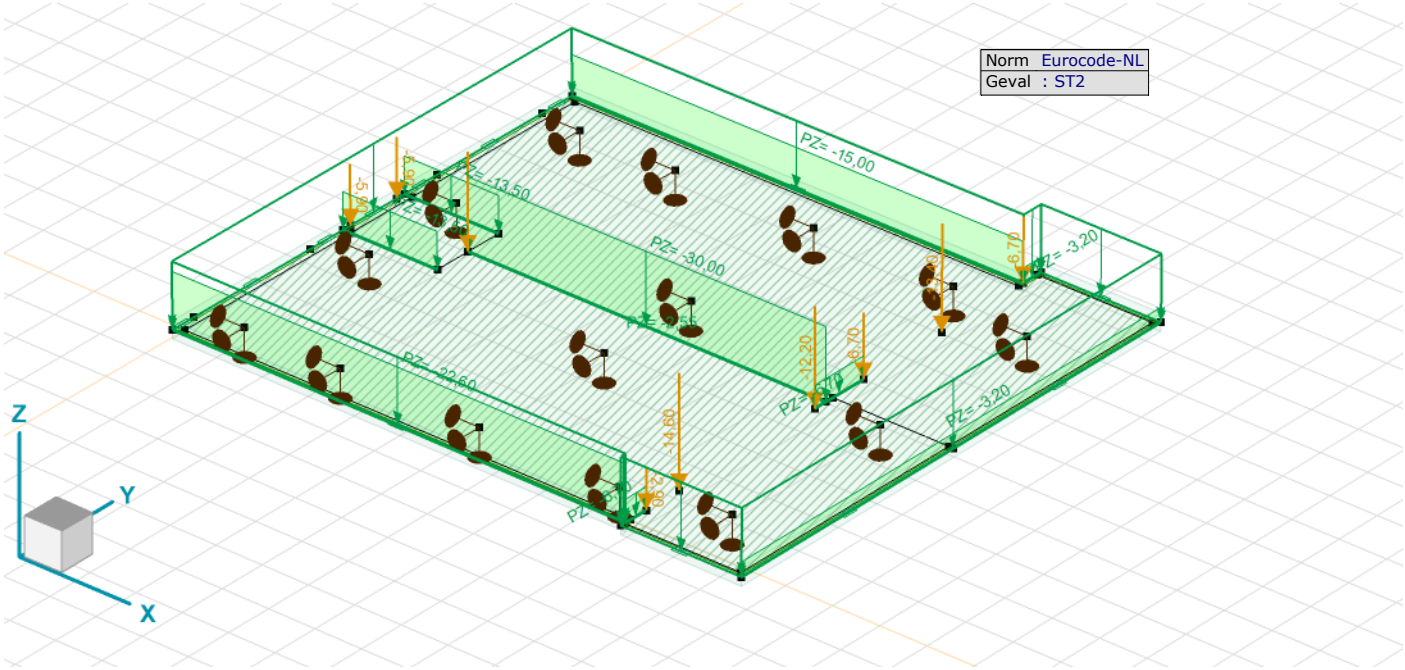


ST1

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 5



ST2

Gebruiker gedefinieerde belastingcombinaties uit belastinggevallen

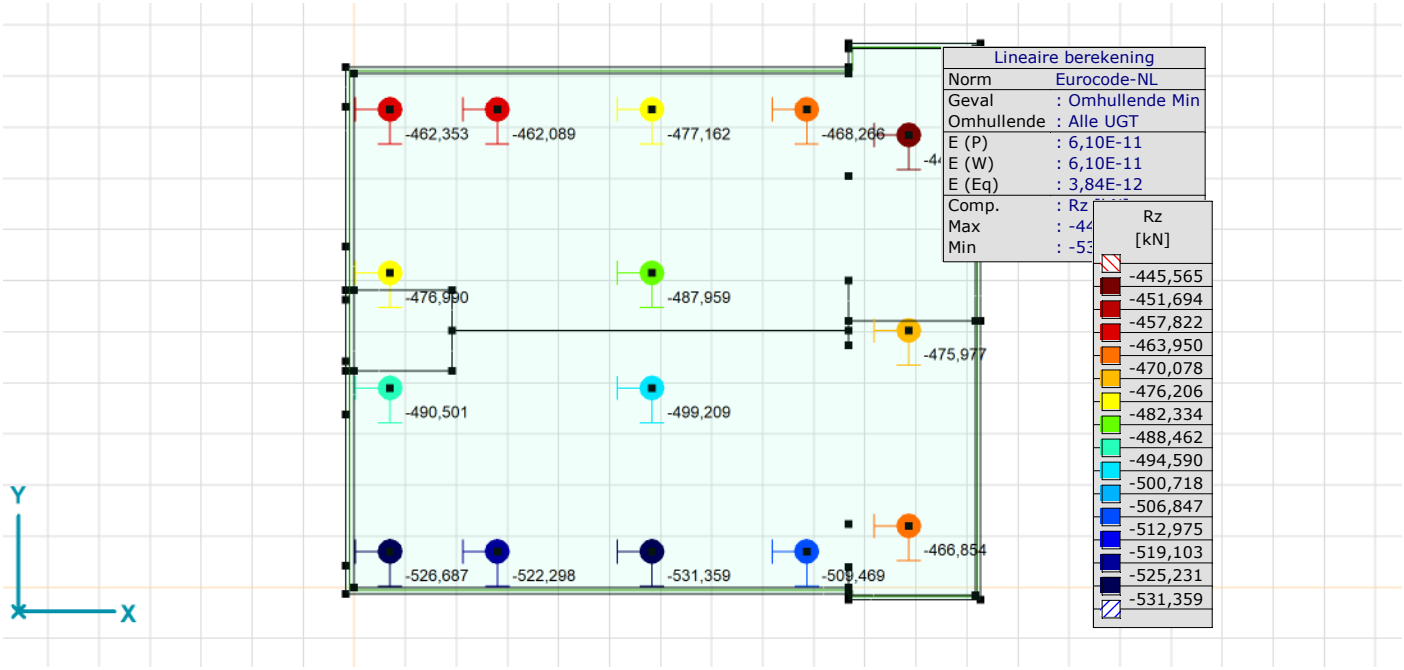
	Naam	*Type*	*ST1 (PERM1)*	*ST2 (VER1)*	*Commentaar*
1	Co #1	UGT	1,20	1,50	
2	Co #2	UGT	1,35	0,60	

Naam: Naam belastingcombinatie; **Type:** Type belastingcombinatie; **ST1 (PERM1), ST2 (VER1):** Factor;

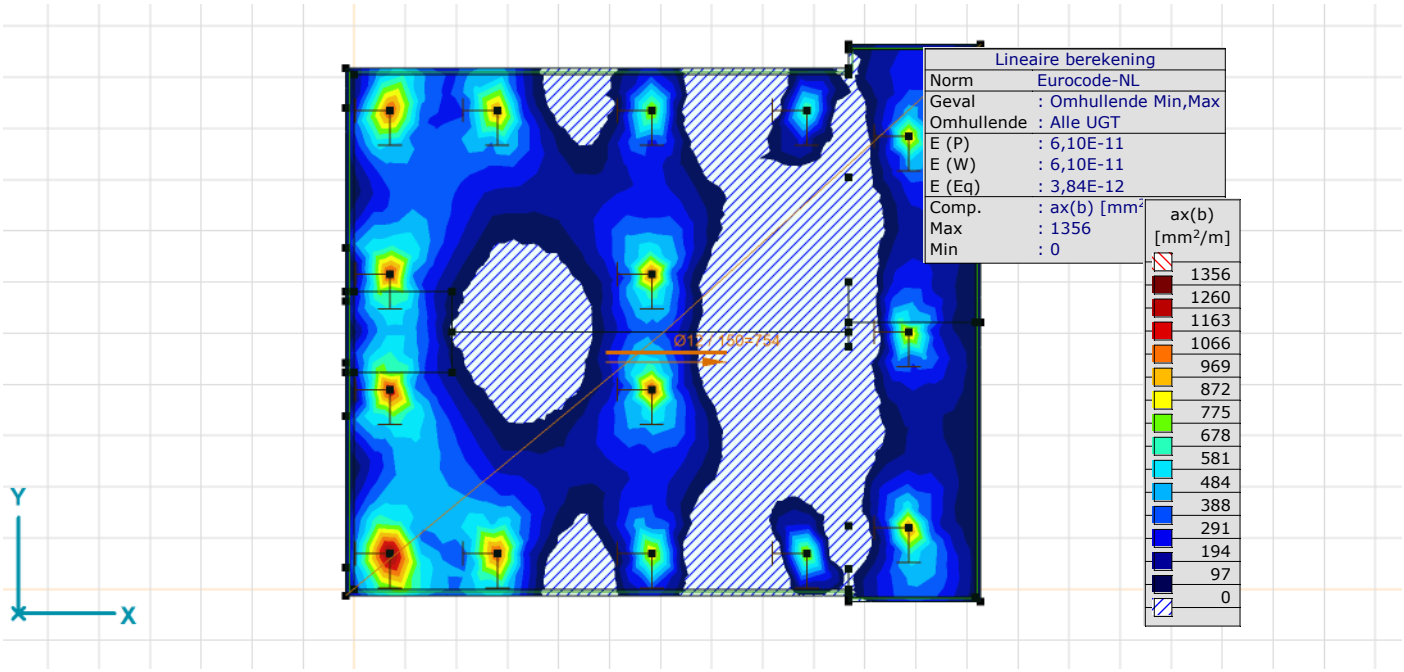
Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

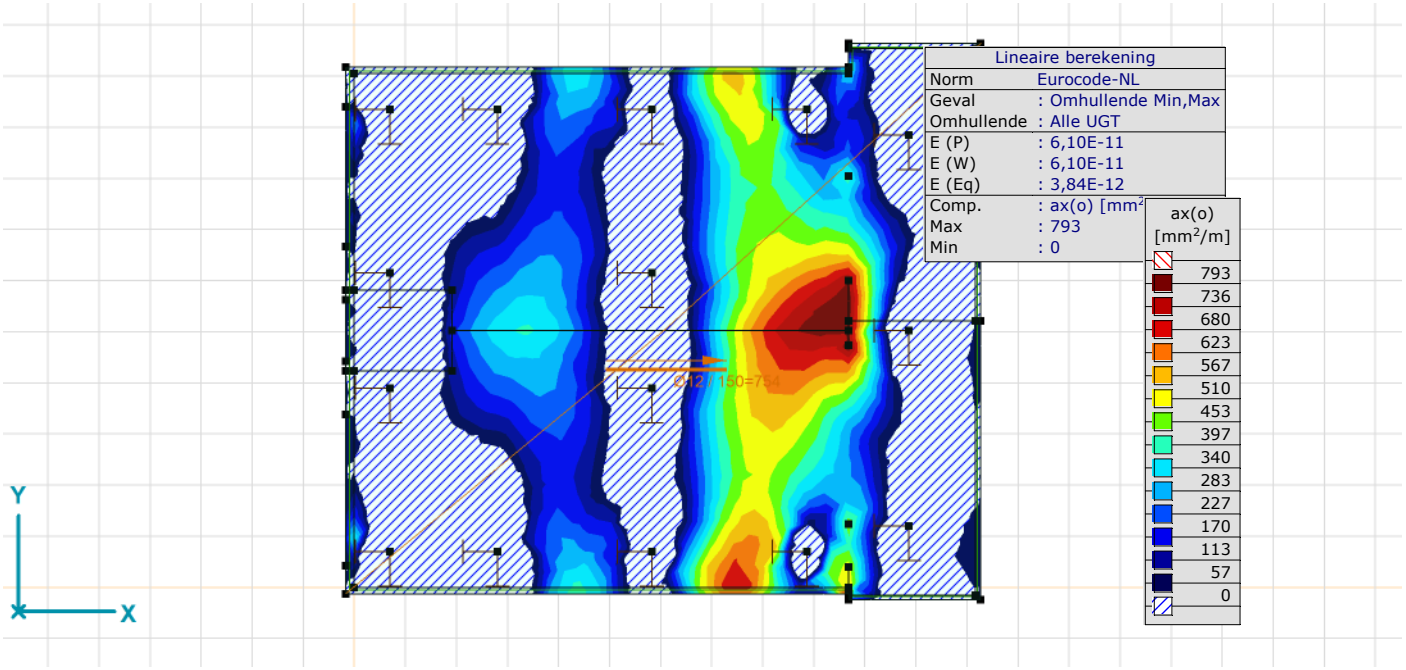
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 6



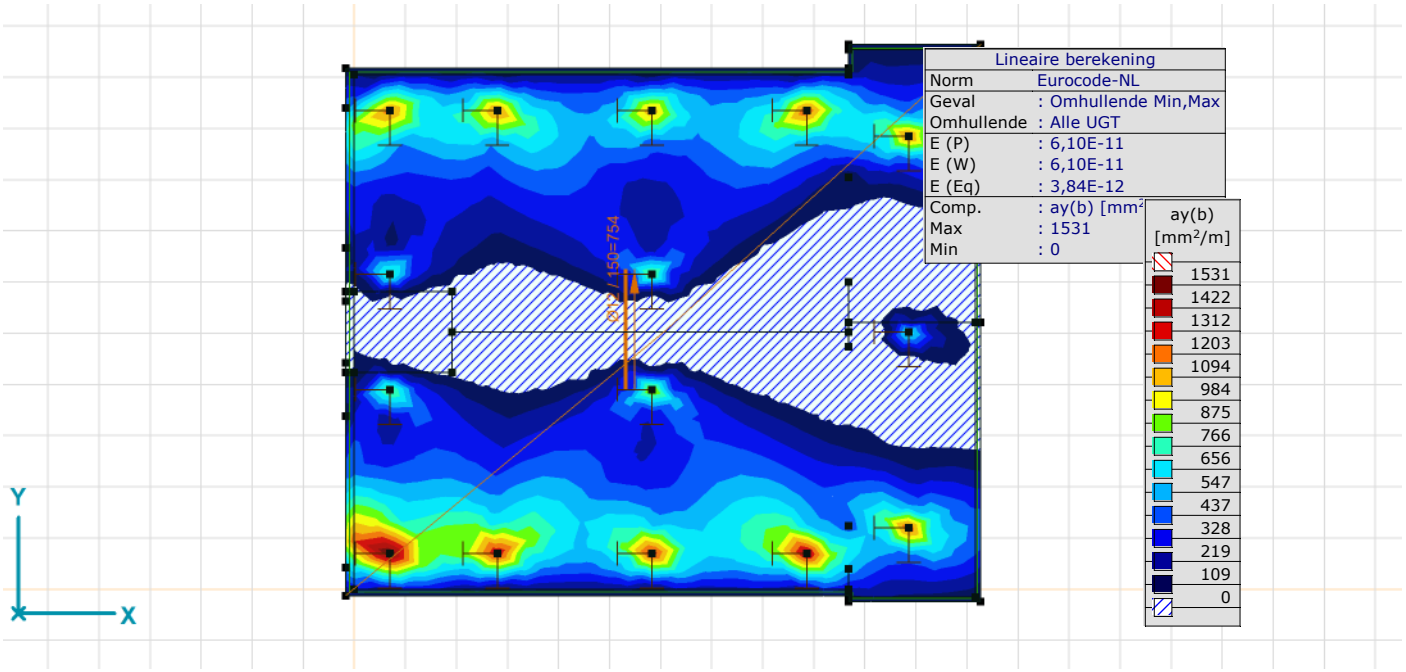
[I], Lineair, Omhullende Min (Alle UGT), Rz (knoopopl.), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ax(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ax(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht

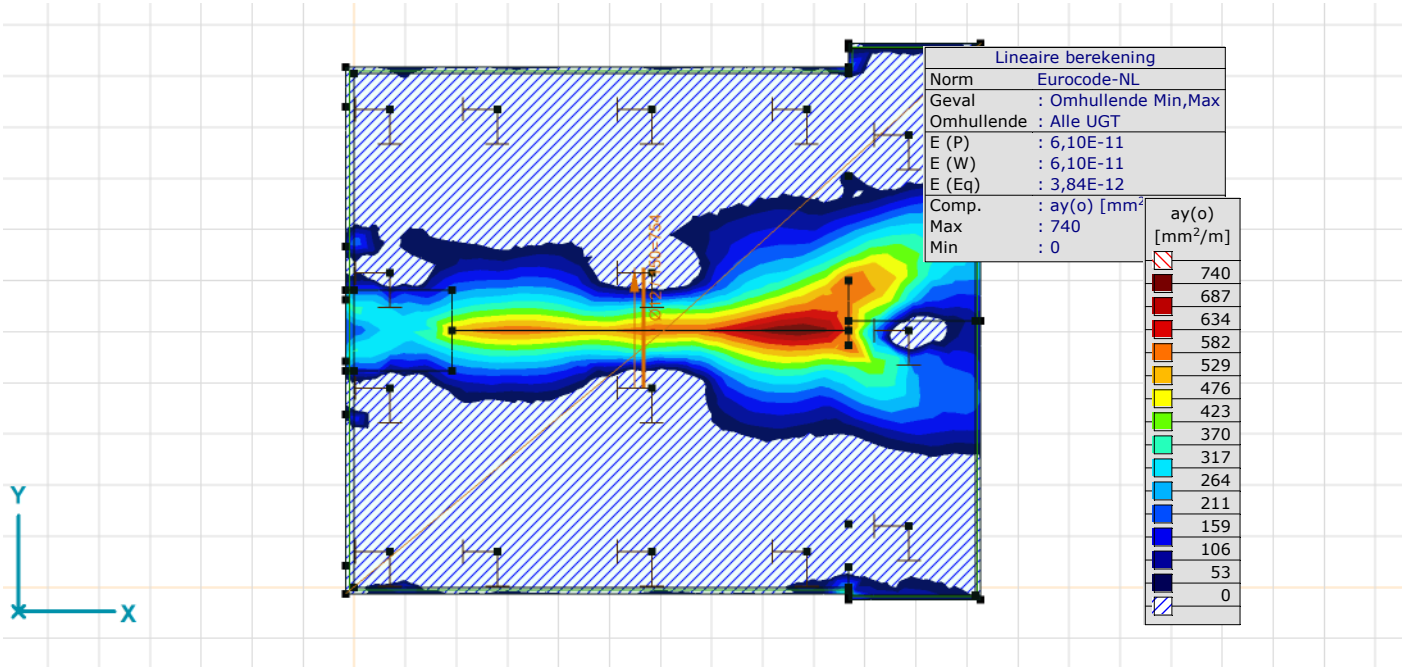


[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ay(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht

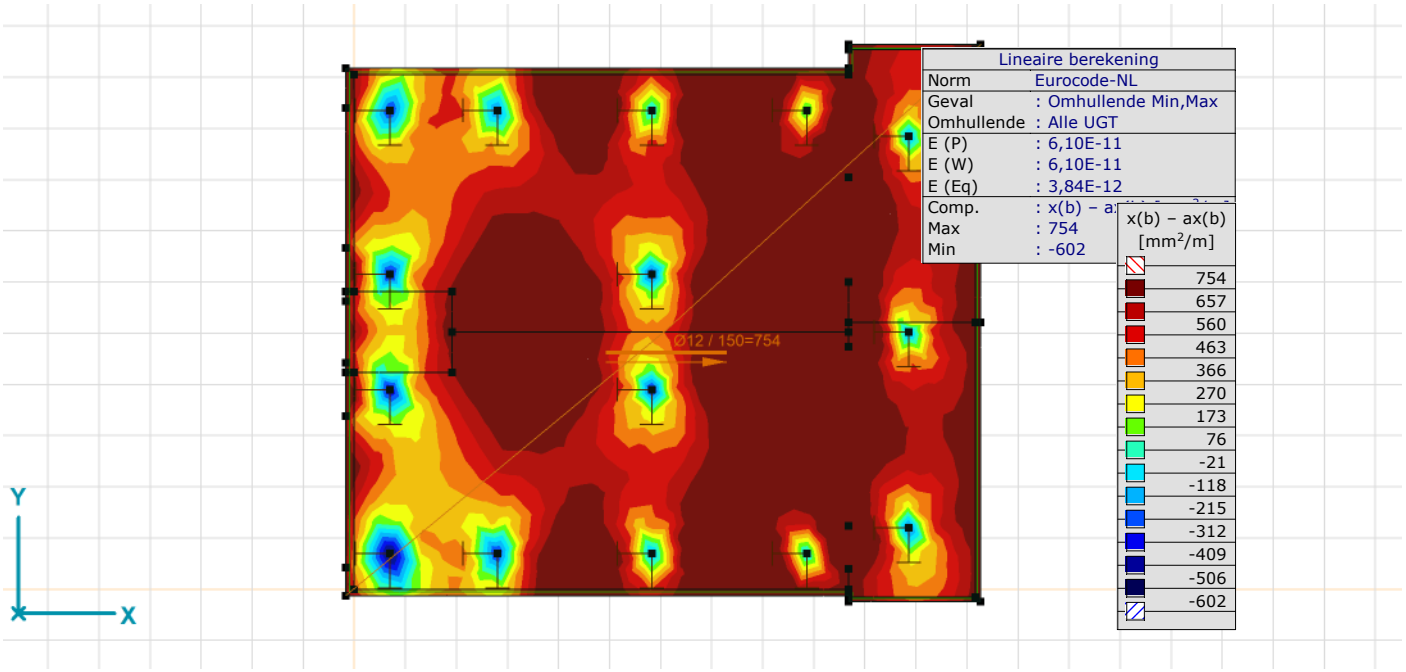
Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

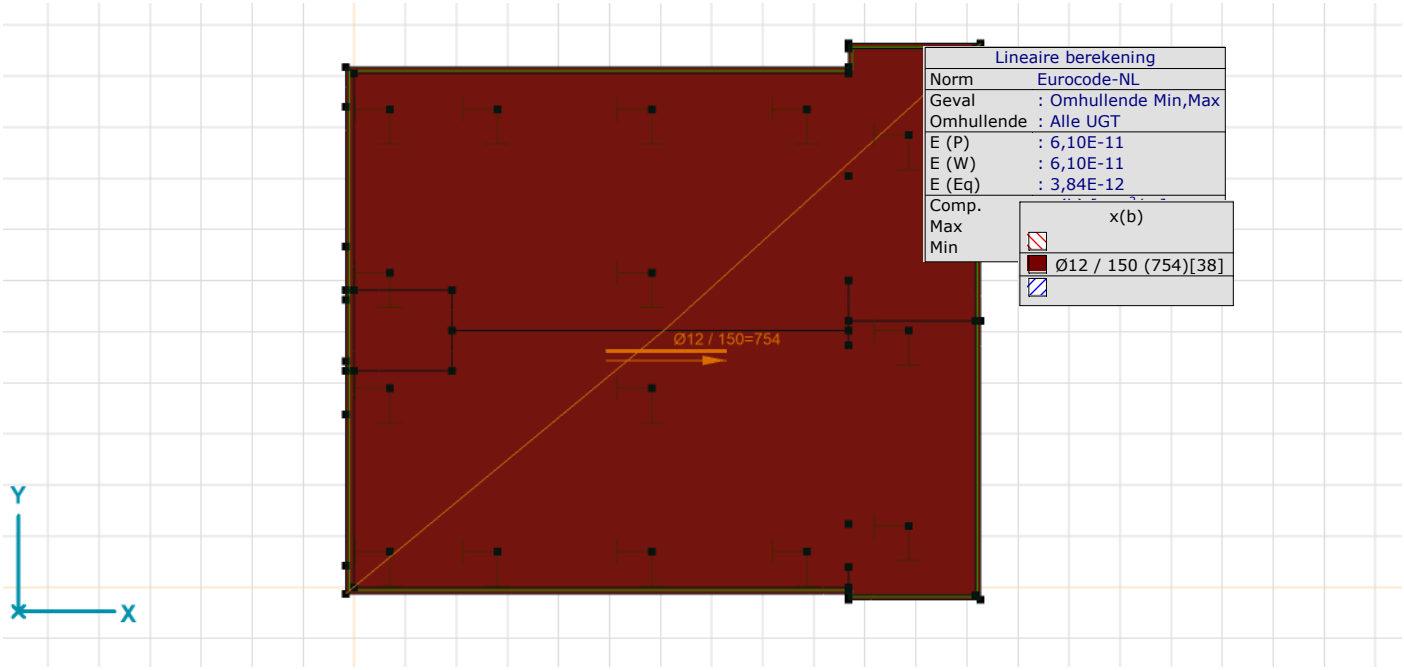
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 8



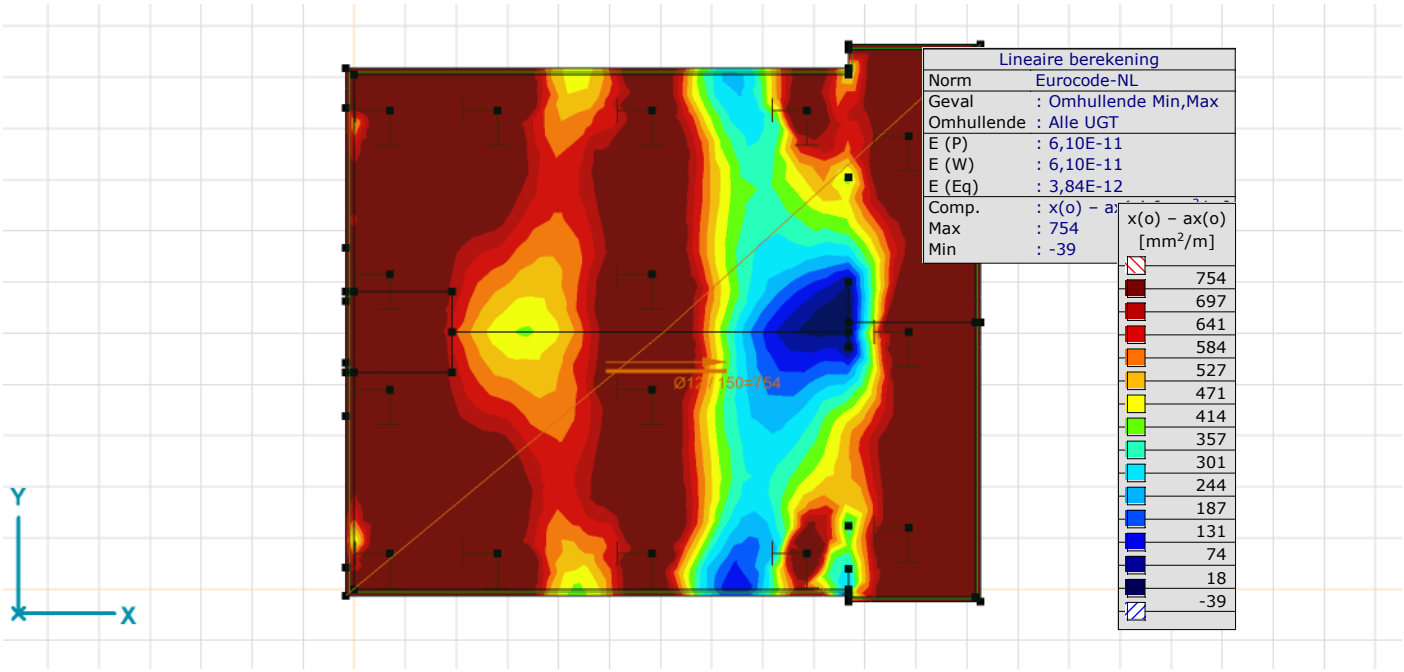
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), ay(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



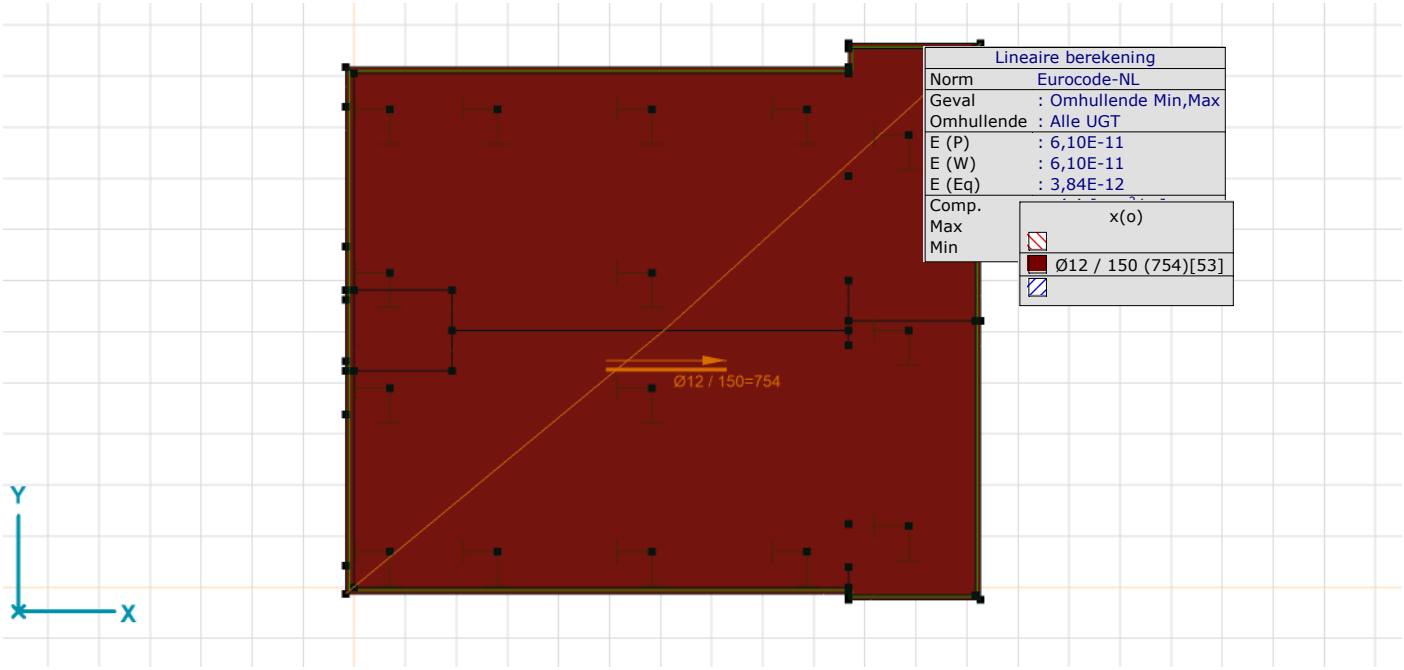
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(b) – ax(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



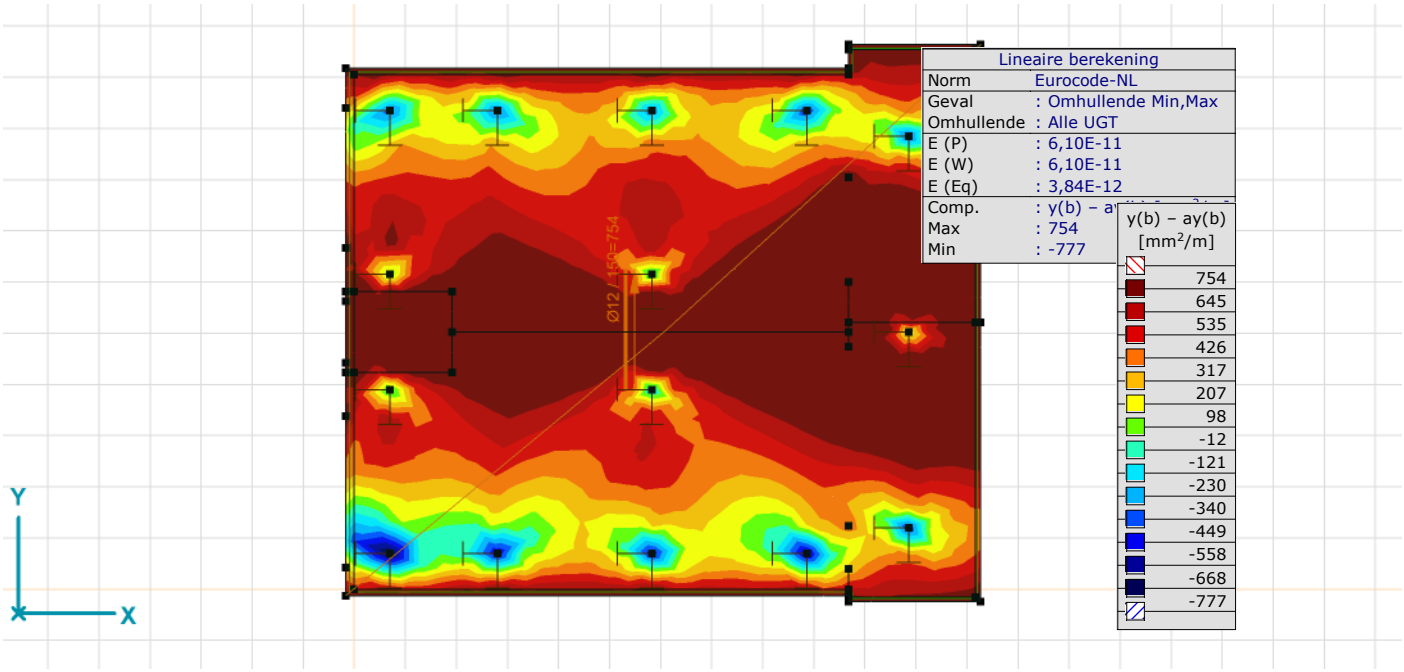
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



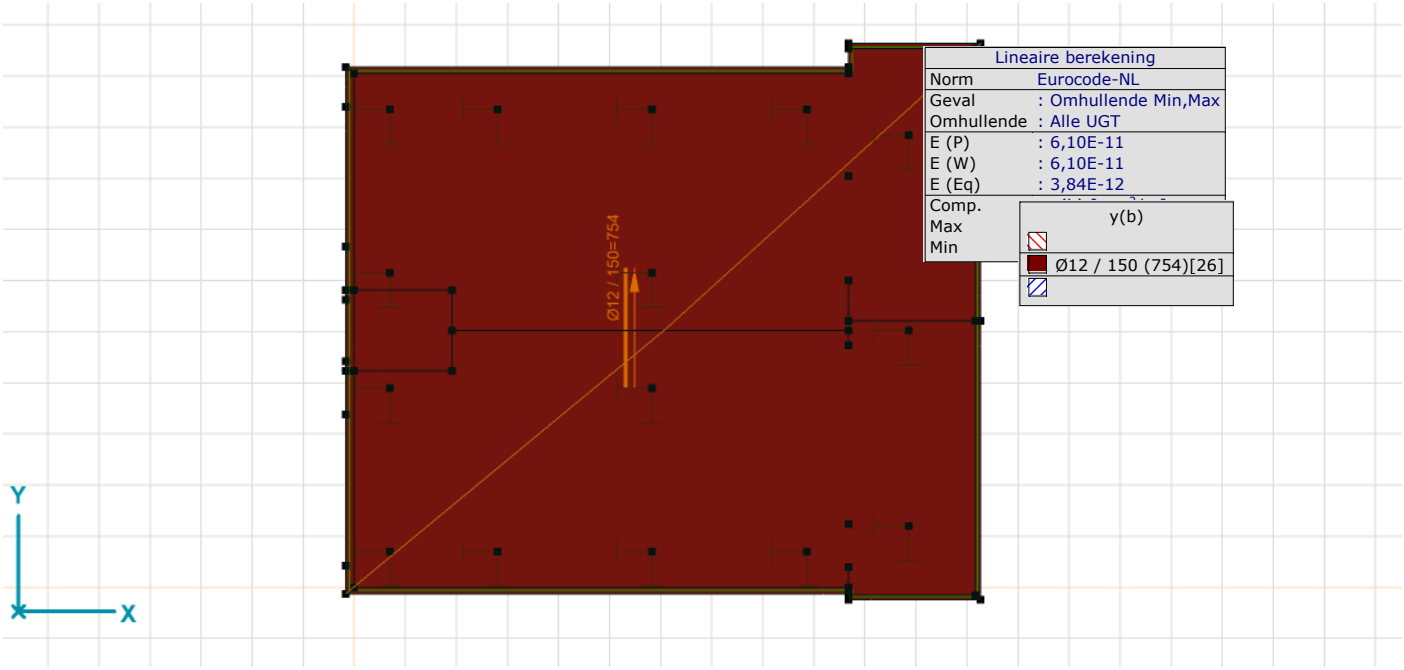
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(o) – ax(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



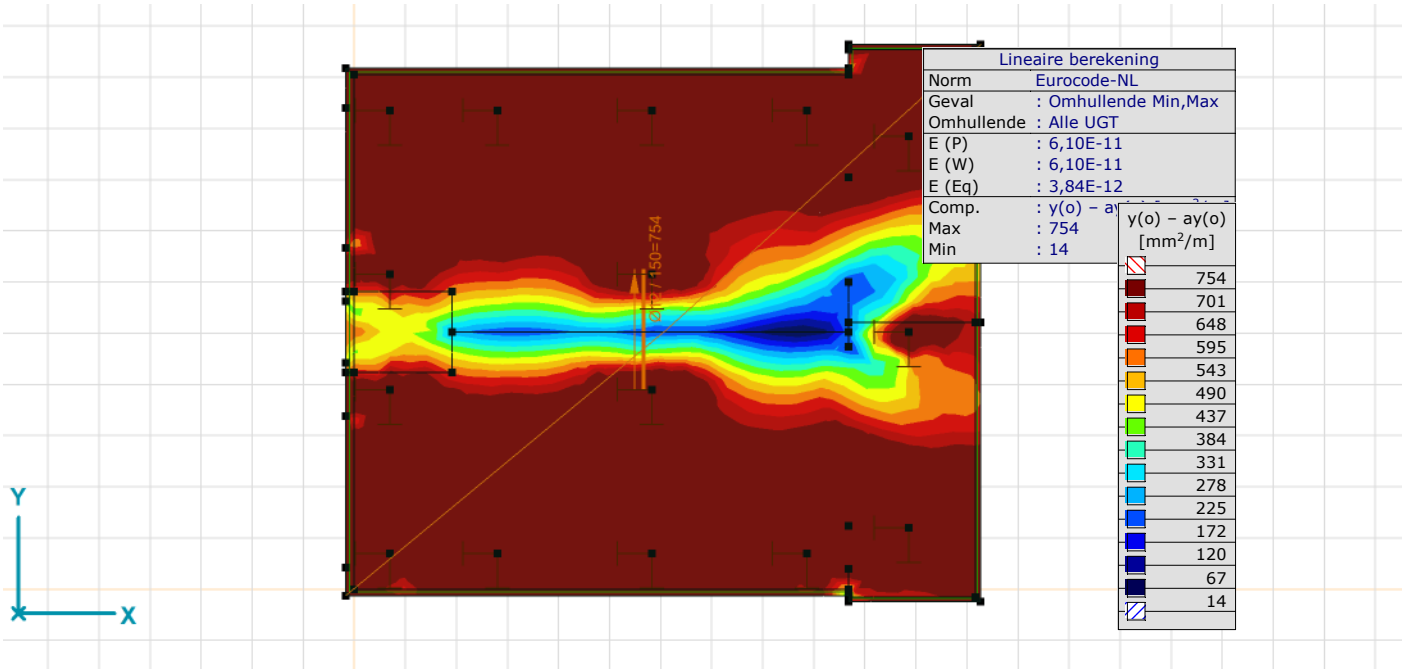
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), x(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



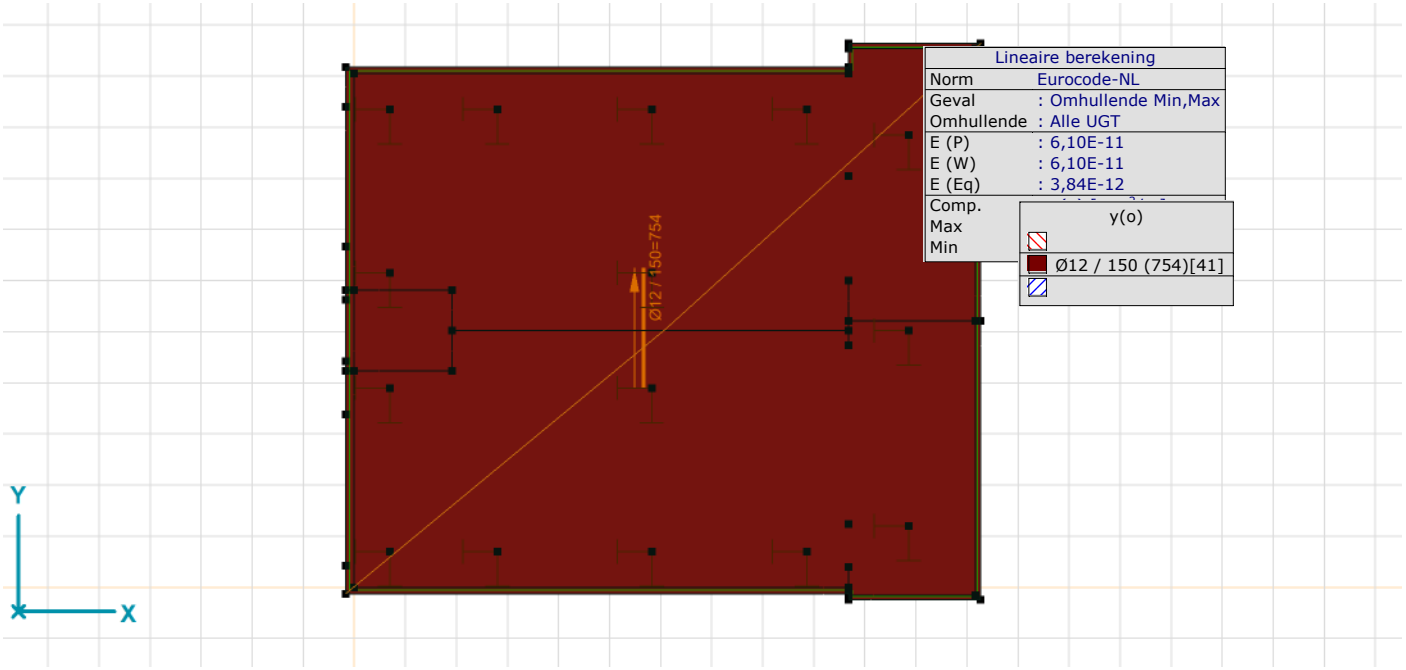
[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(b) – ay(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(b), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(o) – ay(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht



[RI], Lineair, Omhullende (Alle UGT), y(o), Kleuren 2D, Bovenaanzicht

Modelgegevens

Materialen

1 **C30/37**

Type: Beton Eurocode-NL, EN 206 Lineair

Materiaal *Contour*

E = 32800 N/mm²
ν = 0,20
α_T = 1E-5 1/°C
ρ = 2500 kg/m³

f_{ck} = 30,00 N/mm²
γ_c = 1,500
α_{cc} = 1,00
ϕ_t = 2,00

Naam: Materiaalnaam; **Type:** Type materiaal; **Model:** Materiaal model; **E_x:** Elasticiteitsmodulus in lokale x richting; **E_y:** Elasticiteitsmodulus in lokale y richting; **ν:** Poisson's verhouding; **α_T:** Warmteuitzettingscoëfficiënt; **ρ:** Dichtheid; **Materiaal:** Materiaalkleur; **Contour:** Contourkleur;

Belastinggevallen

	Naam	*Groep*	*Groepstype*
1	ST1	PERM1	Permanent
2	ST2	VER1	Veranderlijk

Naam: Naam belastinggeval; **Groep:** Belastinggroep; **Groepstype:** Belastinggroep type;

Belastinggroepen (Eurocode-NL)

	Groep	*Type*	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	*Additive*
1	PERM1	Permanent	1,350	0,900	0,889					✓
2	VER1	Veranderlijk				1,500	0,400	0,500	0,300	–

Groep: Belastinggroep; **$\gamma_{G,sup}$:** Veiligheidsfactor bovengrens; **$\gamma_{G,inf}$, ξ:** Veiligheidsfactor ondergrens; **γ:** Veiligheidsfactor; **Ψ_0, Ψ_1, Ψ_2:** Psi factor; **Additive:** Gelijktijdige belastinggevallen;

Knopen

	X [m]	Y [m]	Z [m]
4	9,685	10,640	0
5	12,270	10,640	0
15	12,170	10,540	0
16	9,685	10,540	0
2	−0,165	10,175	0
3	9,685	10,175	0
9	0	10,050	0
10	9,685	10,050	0
26	−0,165	9,395	0
39	0,700	9,350	0
40	2,800	9,350	0
41	5,830	9,350	0
52	8,860	9,350	0
42	10,860	8,850	0
31	9,685	8,040	0
25	−0,165	6,665	0
43	0,700	6,150	0
44	5,830	6,150	0

	X [m]	Y [m]	Z [m]
30	9,685	6,000	0
21	1,910	5,815	0
32	−0,165	5,815	0
33	0	5,815	0
23	−0,165	5,625	0
36	12,270	5,210	0
37	9,685	5,210	0
38	12,170	5,210	0
19	9,685	5,025	0
20	1,910	5,025	0
45	10,860	5,025	0
29	9,685	4,740	0
18	−0,165	4,425	0
22	1,910	4,235	0
34	−0,165	4,235	0
35	0	4,235	0
46	0,700	3,900	0
47	5,830	3,900	0

	X [m]	Y [m]	Z [m]
24	−0,165	3,385	0
28	9,685	1,240	0
51	10,860	1,200	0
48	0,700	0,700	0
49	2,800	0,700	0
50	5,830	0,700	0
53	8,860	0,700	0
17	−0,165	0,420	0
27	9,685	0,400	0
11	0	0	0
12	9,685	0	0
1	−0,165	−0,125	0
8	9,685	−0,125	0
13	12,170	−0,150	0
14	9,685	−0,150	0
6	12,270	−0,250	0
7	9,685	−0,250	0

Domeinen

	Element type	Materiaal	Ref_x	Ref_z	Dikte [mm]	k,buiging []	k,torsie []	k,afschuiving []	Oppervlakte [m^2]	Gat	Mesh
1	Schaal	C30/37	Auto	Auto	350	1,0000	1,0000	1,0000	129,606	–	✓

Element type: Plaatelement type; **Ref_x:** Referentie voor lokale X-richting; **Ref_z:** Referentie voor lokale Z-richting; **k,buiging:** Buigsterkte coefficient; **k,torsie:** Torsiesterkte coefficient; **k,afschuiving:** Dwarskrachtsterkte coefficient; **Oppervlakte:** Domein oppervlak; **Gat:** Aantal gaten in domein; **Mesh:** Gegenereerde mesh;

ST1: Knoopbelastingen

	Knoop	Richting	Fx [kN]	Fy [kN]	Fz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
	1	Globaal	0	0	−25,60	0	0	0
	3	Globaal	0	0	−42,90	0	0	0
	8	Globaal	0	0	−18,30	0	0	0
	17	Globaal	0	0	−65,40	0	0	0
	18	Globaal	0	0	−44,50	0	0	0
	20	Globaal	0	0	−36,70	0	0	0
	23	Globaal	0	0	−44,50	0	0	0
	24	Globaal	0	0	−65,40	0	0	0
	25	Globaal	0	0	−59,80	0	0	0
	26	Globaal	0	0	−59,80	0	0	0
	27	Globaal	0	0	−18,40	0	0	0
	28	Globaal	0	0	−93,50	0	0	0
	29	Globaal	0	0	−78,50	0	0	0
	30	Globaal	0	0	−42,90	0	0	0
	31	Globaal	0	0	−85,80	0	0	0

Fx, Fy, Fz: Belastingkracht component; **Mx, My, Mz:** Belastingsmoment component;

ST1: Oppervlak lijnlast

	Richting	*px [kN/m]*	*py [kN/m]*	*pz [kN/m]*	*pm [kNm/m]*	*X [m]*	*Y [m]*	*Z [m]*	*Richting*	*dL [m]*
3	Globaal	0	0	−67,40	0	−0,165	10,175	0	-	0
		0	0	−67,40	0	9,685	10,175	0	-	9,850
4	Globaal	0	0	−76,20	0	1,910	5,025	0	-	0
		0	0	−76,20	0	9,685	5,025	0	-	7,775
5	Globaal	0	0	−72,70	0	−0,165	−0,125	0	-	0
		0	0	−72,70	0	9,685	−0,125	0	-	9,850
6	Globaal	0	0	−26,90	0	−0,165	5,815	0	-	0
		0	0	−26,90	0	1,910	5,815	0	-	2,075
7	Globaal	0	0	−26,90	0	−0,165	4,235	0	-	0
		0	0	−26,90	0	1,910	4,235	0	-	2,075
8	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	−0,125	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	0,420	0	-	0,545
9	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	3,385	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	4,425	0	-	1,040
10	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	5,625	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	6,665	0	-	1,040
11	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	9,395	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	10,175	0	-	0,780
12	Globaal	0	0	−1,80	0	−0,165	0,420	0	-	0
		0	0	−1,80	0	−0,165	3,385	0	-	2,965
13	Globaal	0	0	−1,80	0	−0,165	6,665	0	-	0
		0	0	−1,80	0	−0,165	9,395	0	-	2,730
14	Globaal	0	0	−1,80	0	−0,165	4,425	0	-	0
		0	0	−1,80	0	−0,165	5,625	0	-	1,200
15	Globaal	0	0	−52,70	0	9,685	−0,125	0	-	0
		0	0	−52,70	0	9,685	0,400	0	-	0,525
16	Globaal	0	0	−52,70	0	9,685	4,740	0	-	0
		0	0	−52,70	0	9,685	6,000	0	-	1,260
17	Globaal	0	0	−10,00	0	9,685	10,175	0	-	0
		0	0	−10,00	0	9,685	10,640	0	-	0,465
18	Globaal	0	0	−10,00	0	12,270	−0,250	0	-	0
		0	0	−10,00	0	12,270	10,640	0	-	10,890
19	Globaal	0	0	−8,80	0	9,685	−0,250	0	-	0
		0	0	−8,80	0	12,270	−0,250	0	-	2,585
20	Globaal	0	0	−8,80	0	9,685	5,210	0	-	0
		0	0	−8,80	0	12,270	5,210	0	-	2,585
21	Globaal	0	0	−8,80	0	9,685	10,640	0	-	0
		0	0	−8,80	0	12,270	10,640	0	-	2,585
1475	Globaal	0	0	−1,10	0	0	10,050	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	10,050	0	-	9,685
1476	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	10,050	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	10,640	0	-	0,590
1477	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	10,640	0	-	0
		0	0	−1,10	0	12,270	10,640	0	-	2,585
1478	Globaal	0	0	−1,10	0	0	0	0	-	0
		0	0	−1,10	0	0	10,050	0	-	10,050
1479	Globaal	0	0	−1,10	0	0	0	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	0	0	-	9,685
1480	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	−0,250	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	0	0	-	0,250
1481	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	−0,250	0	-	0
		0	0	−1,10	0	12,270	−0,250	0	-	2,585
1482	Globaal	0	0	−1,10	0	12,270	−0,250	0	-	0
		0	0	−1,10	0	12,270	10,640	0	-	10,890

px, py, pz: Belastingkracht component; **pm:** Belastingsmoment component; **X:** Belasting in X-richting; **Y:** Belasting in Y-richting; **Z:** Belasting in Z-richting;

ST1: Domein vlaklast

	Element	*Index*	*Richting*	*Type*	*In gaten*	*Comp.*	*Waarde [kN/m²]*
	Domein	1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
						pY =	0
						pZ =	−1,40

In gaten: Belasting op openingen toestaan; **Comp.:** Resultaatonderdeel; **Waarde:** waarde van de lastcomponent;

ST1: Vlak eigen gewicht

	Σ [kg]
1–1419	113404,942
Totaal	**113404,942**

Σ: Totale massa;

ST1: Eigen gewicht van domein

	Σ [kg]
1	113404,942
Totaal	**113404,942**

Σ: Totale massa;

ST2: Knoopbelastingen

	Knoop	*Richting*	*Fx [kN]*	*Fy [kN]*	*Fz [kN]*	*Mx [kNm]*	*My [kNm]*	*Mz [kNm]*
	3	Globaal	0	0	−6,70	0	0	0
	18	Globaal	0	0	−5,90	0	0	0
	20	Globaal	0	0	−11,90	0	0	0
	23	Globaal	0	0	−5,90	0	0	0
	27	Globaal	0	0	−2,90	0	0	0
	28	Globaal	0	0	−14,60	0	0	0
	29	Globaal	0	0	−12,20	0	0	0
	30	Globaal	0	0	−6,70	0	0	0
	31	Globaal	0	0	−13,40	0	0	0

Fx, Fy, Fz: Belastingkracht component; **Mx, My, Mz:** Belastingsmoment component;

ST2: Oppervlak lijnlast

	Richting	*px [kN/m]*	*py [kN/m]*	*pz [kN/m]*	*pm [kNm/m]*	*X [m]*	*Y [m]*	*Z [m]*	*Richting*	*dL [m]*
38	Globaal	0	0	−15,00	0	−0,165	10,175	0	-	0
		0	0	−15,00	0	9,685	10,175	0	-	9,850
39	Globaal	0	0	−30,00	0	1,910	5,025	0	-	0
		0	0	−30,00	0	9,685	5,025	0	-	7,775
40	Globaal	0	0	−22,60	0	−0,165	−0,125	0	-	0
		0	0	−22,60	0	9,685	−0,125	0	-	9,850
41	Globaal	0	0	−13,50	0	−0,165	5,815	0	-	0
		0	0	−13,50	0	1,910	5,815	0	-	2,075
42	Globaal	0	0	−13,50	0	−0,165	4,235	0	-	0
		0	0	−13,50	0	1,910	4,235	0	-	2,075
43	Globaal	0	0	−6,70	0	9,685	−0,125	0	-	0
		0	0	−6,70	0	9,685	0,400	0	-	0,525
44	Globaal	0	0	−6,70	0	9,685	4,740	0	-	0
		0	0	−6,70	0	9,685	6,000	0	-	1,260
45	Globaal	0	0	−3,20	0	9,685	10,175	0	-	0
		0	0	−3,20	0	9,685	10,640	0	-	0,465
46	Globaal	0	0	−3,20	0	12,270	−0,250	0	-	0
		0	0	−3,20	0	12,270	10,640	0	-	10,890

px, py, pz: Belastingkracht component; **pm:** Belastingsmoment component; **X:** Belasting in X-richting; **Y:** Belasting in Y-richting; **Z:** Belasting in Z-richting;

ST2: Domein vlaklast

	Element	*Index*	*Richting*	*Type*	*In gaten*	*Comp.*	*Waarde [kN/m²]*
	Domein	1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
						pY =	0
						pZ =	−2,55

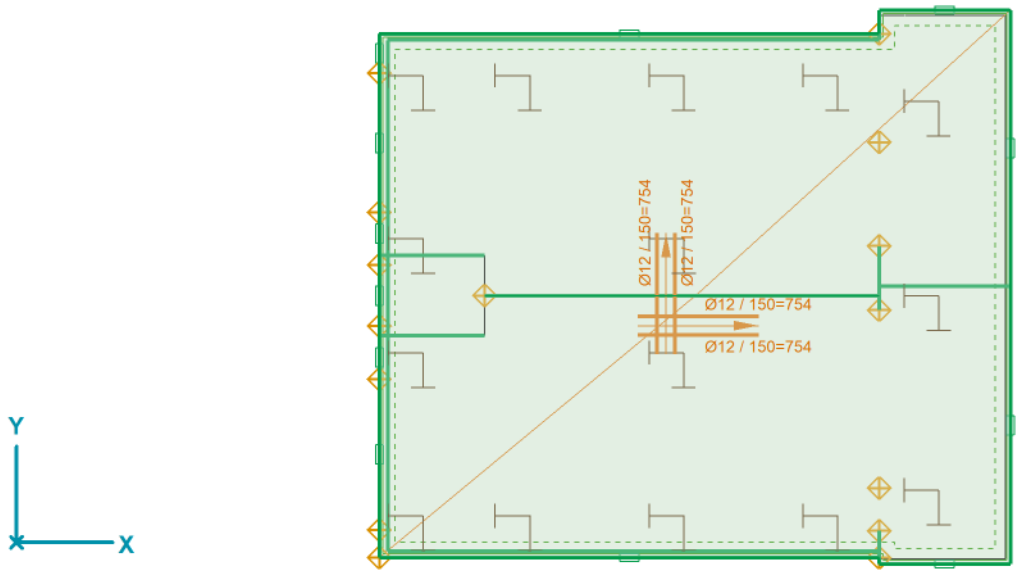
In gaten: Belasting op openingen toestaan; **Comp.:** Resultaatonderdeel; **Waarde:** waarde van de lastcomponent;

Logische onderdelen

Platen

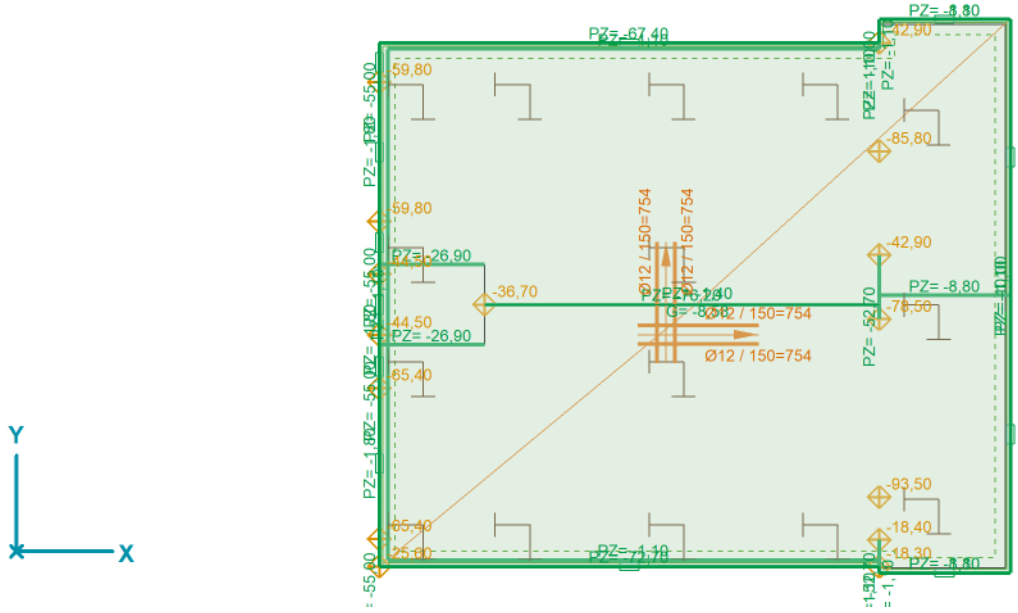
Domein 1

Norm	Eurocode-NL
Geval	: ST1
Detail	: Domein 1



Rapport Domein 1, Bovenaanzicht

Norm	Eurocode-NL
Geval	: ST1
Detail	: Domein 1



Rapport Domein 1, ST1, Bovenaanzicht

ST1: Knoopbelastingen [Domein 1]

	Knoop	*Richting*	*Fx [kN]*	*Fy [kN]*	*Fz [kN]*	*Mx [kNm]*	*My [kNm]*	*Mz [kNm]*
	1	Globaal	0	0	−25,60	0	0	0
	3	Globaal	0	0	−42,90	0	0	0
	8	Globaal	0	0	−18,30	0	0	0
	17	Globaal	0	0	−65,40	0	0	0
	18	Globaal	0	0	−44,50	0	0	0
	20	Globaal	0	0	−36,70	0	0	0
	23	Globaal	0	0	−44,50	0	0	0
	24	Globaal	0	0	−65,40	0	0	0
	25	Globaal	0	0	−59,80	0	0	0
	26	Globaal	0	0	−59,80	0	0	0
	27	Globaal	0	0	−18,40	0	0	0
	28	Globaal	0	0	−93,50	0	0	0
	29	Globaal	0	0	−78,50	0	0	0
	30	Globaal	0	0	−42,90	0	0	0
	31	Globaal	0	0	−85,80	0	0	0

Fx, Fy, Fz: Belastingkracht component; **Mx, My, Mz:** Belastingsmoment component;

ST1: Vlak eigen gewicht [Domein 1]

	Σ [kg]
1–1419	113404,942
Totaal	**113404,942**

Σ: Totale massa;

ST1: Eigen gewicht van domein [Domein 1]

	Σ [kg]
1	113404,942
Totaal	**113404,942**

Σ: Totale massa;

ST1: Domein vlaklast [Domein 1]

	Element	*Index*	*Richting*	*Type*	*In gaten*	*Comp.*	*Waarde [kN/m²]*
	Domein	1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
						pY =	0
						pZ =	−1,40

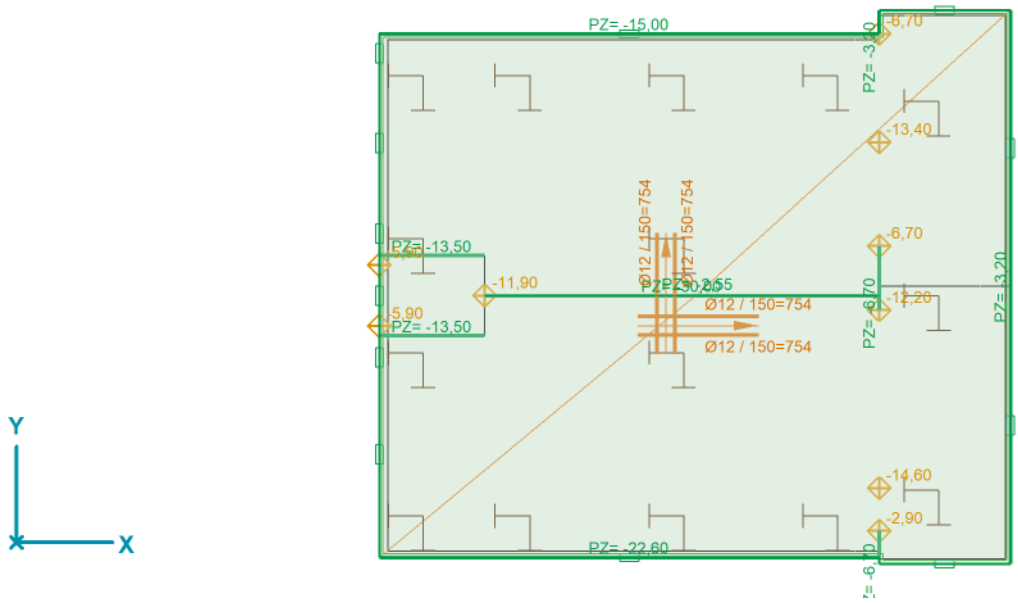
In gaten: Belasting op openingen toestaan; **Comp.:** Resultaatonderdeel; **Waarde:** waarde van de lastcomponent;

ST1: Oppervlak lijnlast [Domein 1]

	Richting	*px [kN/m]*	*py [kN/m]*	*pz [kN/m]*	*pm [kNm/m]*	*X [m]*	*Y [m]*	*Z [m]*	*Richting*	*dL [m]*
3	Globaal	0	0	−67,40	0	−0,165	10,175	0	-	0
		0	0	−67,40	0	9,685	10,175	0	-	9,850
4	Globaal	0	0	−76,20	0	1,910	5,025	0	-	0
		0	0	−76,20	0	9,685	5,025	0	-	7,775
5	Globaal	0	0	−72,70	0	−0,165	−0,125	0	-	0
		0	0	−72,70	0	9,685	−0,125	0	-	9,850
6	Globaal	0	0	−26,90	0	−0,165	5,815	0	-	0
		0	0	−26,90	0	1,910	5,815	0	-	2,075
7	Globaal	0	0	−26,90	0	−0,165	4,235	0	-	0
		0	0	−26,90	0	1,910	4,235	0	-	2,075
8	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	−0,125	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	0,420	0	-	0,545
9	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	3,385	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	4,425	0	-	1,040
10	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	5,625	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	6,665	0	-	1,040
11	Globaal	0	0	−55,00	0	−0,165	9,395	0	-	0
		0	0	−55,00	0	−0,165	10,175	0	-	0,780
12	Globaal	0	0	−1,80	0	−0,165	0,420	0	-	0
		0	0	−1,80	0	−0,165	3,385	0	-	2,965
13	Globaal	0	0	−1,80	0	−0,165	6,665	0	-	0
		0	0	−1,80	0	−0,165	9,395	0	-	2,730
14	Globaal	0	0	−1,80	0	−0,165	4,425	0	-	0
		0	0	−1,80	0	−0,165	5,625	0	-	1,200
15	Globaal	0	0	−52,70	0	9,685	−0,125	0	-	0
		0	0	−52,70	0	9,685	0,400	0	-	0,525
16	Globaal	0	0	−52,70	0	9,685	4,740	0	-	0
		0	0	−52,70	0	9,685	6,000	0	-	1,260
17	Globaal	0	0	−10,00	0	9,685	10,175	0	-	0
		0	0	−10,00	0	9,685	10,640	0	-	0,465
18	Globaal	0	0	−10,00	0	12,270	−0,250	0	-	0
		0	0	−10,00	0	12,270	10,640	0	-	10,890
19	Globaal	0	0	−8,80	0	9,685	−0,250	0	-	0
		0	0	−8,80	0	12,270	−0,250	0	-	2,585
20	Globaal	0	0	−8,80	0	9,685	5,210	0	-	0
		0	0	−8,80	0	12,270	5,210	0	-	2,585
21	Globaal	0	0	−8,80	0	9,685	10,640	0	-	0
		0	0	−8,80	0	12,270	10,640	0	-	2,585
1475	Globaal	0	0	−1,10	0	0	10,050	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	10,050	0	-	9,685
1476	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	10,050	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	10,640	0	-	0,590
1477	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	10,640	0	-	0
		0	0	−1,10	0	12,270	10,640	0	-	2,585
1478	Globaal	0	0	−1,10	0	0	0	0	-	0
		0	0	−1,10	0	0	10,050	0	-	10,050
1479	Globaal	0	0	−1,10	0	0	0	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	0	0	-	9,685
1480	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	−0,250	0	-	0
		0	0	−1,10	0	9,685	0	0	-	0,250
1481	Globaal	0	0	−1,10	0	9,685	−0,250	0	-	0
		0	0	−1,10	0	12,270	−0,250	0	-	2,585
1482	Globaal	0	0	−1,10	0	12,270	−0,250	0	-	0
		0	0	−1,10	0	12,270	10,640	0	-	10,890

px, py, pz: Belastingkracht component; **pm:** Belastingsmoment component; **X:** Belasting in X-richting; **Y:** Belasting in Y-richting; **Z:** Belasting in Z-richting;

Norm	Eurocode-NL
Geval	: ST2
Detail	: Domein 1



Rapport Domein 1, ST2, Bovenaanzicht

ST2: Knoopbelastingen [Domein 1]

	Knoop	*Richting*	*Fx [kN]*	*Fy [kN]*	*Fz [kN]*	*Mx [kNm]*	*My [kNm]*	*Mz [kNm]*
	3	Globaal	0	0	−6,70	0	0	0
	18	Globaal	0	0	−5,90	0	0	0
	20	Globaal	0	0	−11,90	0	0	0
	23	Globaal	0	0	−5,90	0	0	0
	27	Globaal	0	0	−2,90	0	0	0
	28	Globaal	0	0	−14,60	0	0	0
	29	Globaal	0	0	−12,20	0	0	0
	30	Globaal	0	0	−6,70	0	0	0
	31	Globaal	0	0	−13,40	0	0	0

Fx, Fy, Fz: Belastingkracht component; **Mx, My, Mz:** Belastingsmoment component;

ST2: Domein vlaklast [Domein 1]

	Element	*Index*	*Richting*	*Type*	*In gaten*	*Comp.*	*Waarde [kN/m²]*
	Domein	1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
						pY =	0
						pZ =	−2,55

In gaten: Belasting op openingen toestaan; **Comp.:** Resultaatonderdeel; **Waarde:** waarde van de lastcomponent;

ST2: Oppervlak lijnlast [Domein 1]

	Richting	px [kN/m]	py [kN/m]	pz [kN/m]	pm [kNm/m]	X [m]	Y [m]	Z [m]	Richting	dL [m]
38	Globaal	0	0	−15,00	0	−0,165	10,175	0	-	0
		0	0	−15,00	0	9,685	10,175	0	-	9,850
39	Globaal	0	0	−30,00	0	1,910	5,025	0	-	0
		0	0	−30,00	0	9,685	5,025	0	-	7,775
40	Globaal	0	0	−22,60	0	−0,165	−0,125	0	-	0
		0	0	−22,60	0	9,685	−0,125	0	-	9,850
41	Globaal	0	0	−13,50	0	−0,165	5,815	0	-	0
		0	0	−13,50	0	1,910	5,815	0	-	2,075
42	Globaal	0	0	−13,50	0	−0,165	4,235	0	-	0
		0	0	−13,50	0	1,910	4,235	0	-	2,075
43	Globaal	0	0	−6,70	0	9,685	−0,125	0	-	0
		0	0	−6,70	0	9,685	0,400	0	-	0,525
44	Globaal	0	0	−6,70	0	9,685	4,740	0	-	0
		0	0	−6,70	0	9,685	6,000	0	-	1,260
45	Globaal	0	0	−3,20	0	9,685	10,175	0	-	0
		0	0	−3,20	0	9,685	10,640	0	-	0,465
46	Globaal	0	0	−3,20	0	12,270	−0,250	0	-	0
		0	0	−3,20	0	12,270	10,640	0	-	10,890

px, py, pz: Belastingkracht component; **pm:** Belastingsmoment component; **X:** Belasting in X-richting; **Y:** Belasting in Y-richting; **Z:** Belasting in Z-richting;

Lineaire statische berekening

Verplaatsingen

Knoopverplaatsingen

Grenstoestand Min,Max.

Knoopverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Domein 1]

Ext.	C	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [rad]	fY [rad]	fZ [rad]
1	eX	min	**0**	0	−20,557	20,557	0,00143	−0,00114	0
1		max	**0**	0	−19,517	19,517	0,00134	−0,00126	0
1	eY	min	0	**0**	−19,517	19,517	0,00134	−0,00126	0
1		max	0	**0**	−20,557	20,557	0,00143	−0,00114	0
1	eZ	min	0	0	**−20,557**	20,557	0,00143	−0,00114	0
91		max	0	0	**−14,402**	14,402	0,00004	−0,00013	0
816		max	0	0	**−14,402**	14,402	−0,00003	−0,00013	0
955		max	0	0	**−14,412**	14,412	−0,00001	−0,00012	0
1495		max	0	0	**−14,410**	14,410	0,00005	−0,00013	0

Ext.	C	min. max.	fR [rad]	Maatgevende combinatie
1	eX	min	0,00183	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
1		max	0,00184	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1	eY	min	0,00184	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1		max	0,00183	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
1	eZ	min	0,00183	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
91		max	0,00014	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
816		max	0,00013	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
955		max	0,00012	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1495		max	0,00014	[ST1] , BGT Quasi-blijvend

Knoopverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Domein 1]

	C	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [rad]	fY [rad]	fZ [rad]
1498		max	0	0	**−14,407**	14,407	−0,00002	−0,00013	0
91	eR	min	0	0	−14,402	**14,402**	0,00004	−0,00013	0
816		min	0	0	−14,402	**14,402**	−0,00003	−0,00013	0
955		min	0	0	−14,412	**14,412**	−0,00001	−0,00012	0
1495		min	0	0	−14,410	**14,410**	0,00005	−0,00013	0
1498		min	0	0	−14,407	**14,407**	−0,00002	−0,00013	0
1		max	0	0	−20,557	**20,557**	0,00143	−0,00114	0
884	fX	min	0	0	−15,617	15,617	**−0,00065**	0,00001	0
1530		min	0	0	−15,666	15,666	**−0,00064**	0,00005	0
1531		min	0	0	−15,685	15,685	**−0,00064**	0,00010	0
1533		min	0	0	−15,659	15,659	**−0,00065**	0,00001	0
1		max	0	0	−20,557	20,557	**0,00143**	−0,00114	0
1	fY	min	0	0	−19,517	19,517	0,00134	**−0,00126**	0
2325		max	0	0	−16,748	16,748	0,00026	**0,00037**	0
1	fZ	min	0	0	−20,557	20,557	0,00143	−0,00114	**0**
1		max	0	0	−19,517	19,517	0,00134	−0,00126	**0**
2661	fR	min	0	0	−14,923	14,923	0,00001	0	0
1		max	0	0	−19,517	19,517	0,00134	−0,00126	0

	C	min. max.	fR [rad]	Maatgevende combinatie
1498		max	0,00013	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
91	eR	min	0,00014	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
816		min	0,00013	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
955		min	0,00012	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1495		min	0,00014	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1498		min	0,00013	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1		max	0,00183	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
884	fX	min	0,00065	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1530		min	0,00065	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1531		min	0,00065	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1533		min	0,00065	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1		max	0,00183	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
1	fY	min	0,00184	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
2325		max	0,00045	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
1	fZ	min	0,00183	[ST1] {0,3*ST2} , BGT Quasi-blijvend
1		max	0,00184	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
2661	fR	min	**0,00001**	[ST1] , BGT Quasi-blijvend
1		max	**0,00184**	[ST1] , BGT Quasi-blijvend

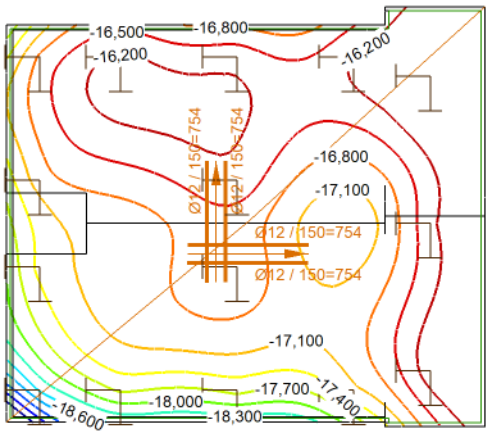
C: Extreme component; **min. max.:** Extreme type; **eX:** Verplaatsing in X-richting; **eY:** Verplaatsing in Y-richting; **eZ:** Verplaatsing in Z-richting; **eR:** Resulterende verplaatsing; **fX:** Rotatie in X-richting; **fY:** Rotatie in Y-richting; **fZ:** Rotatie in Z-richting; **fR:** Resulterende rotatie;

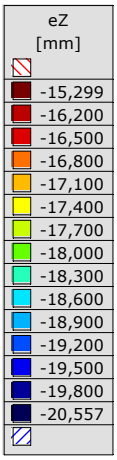
Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 23

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (BGT Quasi-blijvend)
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: eZ [mm]
Detail Max	: -15,299
Detail Min	: -20,557
Detail	: Domein 1

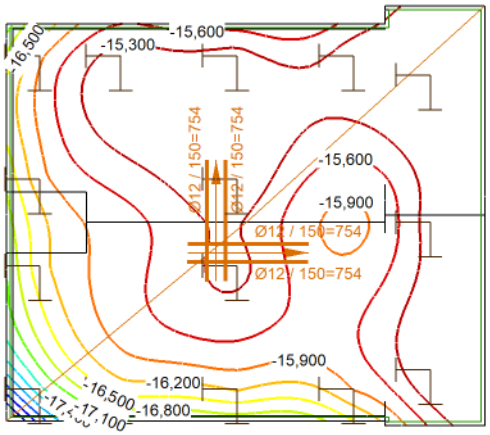


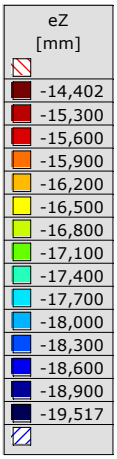




Rapport [I], Domein 1, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eZ, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (BGT Quasi-blijvend)
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: eZ [mm]
Detail Max	: -14,402
Detail Min	: -19,517
Detail	: Domein 1







Rapport [I], Domein 1, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Isolijnen, Bovenaanzicht

Interne krachten

Vlakkrachten

Grenstoestand Min,Max.

Vlakkrachten [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domein 1]

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*nx [kN/m]*	*ny [kN/m]*	*nxy [kN/m]*	*mx [kNm/m]*	*my [kNm/m]*	*mxy [kNm/m]*
Ext.									
1	nx	min	Sch 119	**0**	0	0	4,839	7,539	4,756
1		max	Sch 119	**0**	0	0	4,839	7,539	4,756
1	ny	min	Sch 119	0	**0**	0	4,839	7,539	4,756
1		max	Sch 119	0	**0**	0	4,839	7,539	4,756
1	nxy	min	Sch 119	0	0	**0**	4,839	7,539	4,756
1		max	Sch 119	0	0	**0**	4,839	7,539	4,756
29	mx	min	Sch 200	0	0	0	**−93,025**	−74,546	−6,429
46		max	Sch 59	0	0	0	**151,085**	107,481	5,214
221	my	min	Sch 202	0	0	0	−88,031	**−91,836**	5,013
48		max	Sch 72	0	0	0	141,787	**178,440**	26,188
158	mxy	min	Sch 17	0	0	0	5,968	77,074	**−37,885**
185		max	Sch 74	0	0	0	0,624	116,276	**45,379**
581	vRz	min	Sch 850	0	0	0	2,371	41,002	−1,332
45		max	Sch 58	0	0	0	121,690	86,472	2,331
1	nxD	min	Sch 119	0	0	0	4,839	7,539	4,756
1		max	Sch 119	0	0	0	4,839	7,539	4,756
1	nyD	min	Sch 119	0	0	0	4,839	7,539	4,756
1		max	Sch 119	0	0	0	4,839	7,539	4,756

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*vRz [kN/m]*	*Maatgevende combinatie*
Ext.					
1	nx	min	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1		max	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1	ny	min	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1		max	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1	nxy	min	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1		max	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
29	mx	min	Sch 200	101,988	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
46		max	Sch 59	949,258	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
221	my	min	Sch 202	75,203	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
48		max	Sch 72	641,737	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
158	mxy	min	Sch 17	135,196	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
185		max	Sch 74	120,007	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
581	vRz	min	Sch 850	**1,969**	[0,9*ST1] , UGT a
45		max	Sch 58	**1637,768**	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
1	nxD	min	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1		max	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1	nyD	min	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a
1		max	Sch 119	557,186	[1,35*ST1] , UGT a

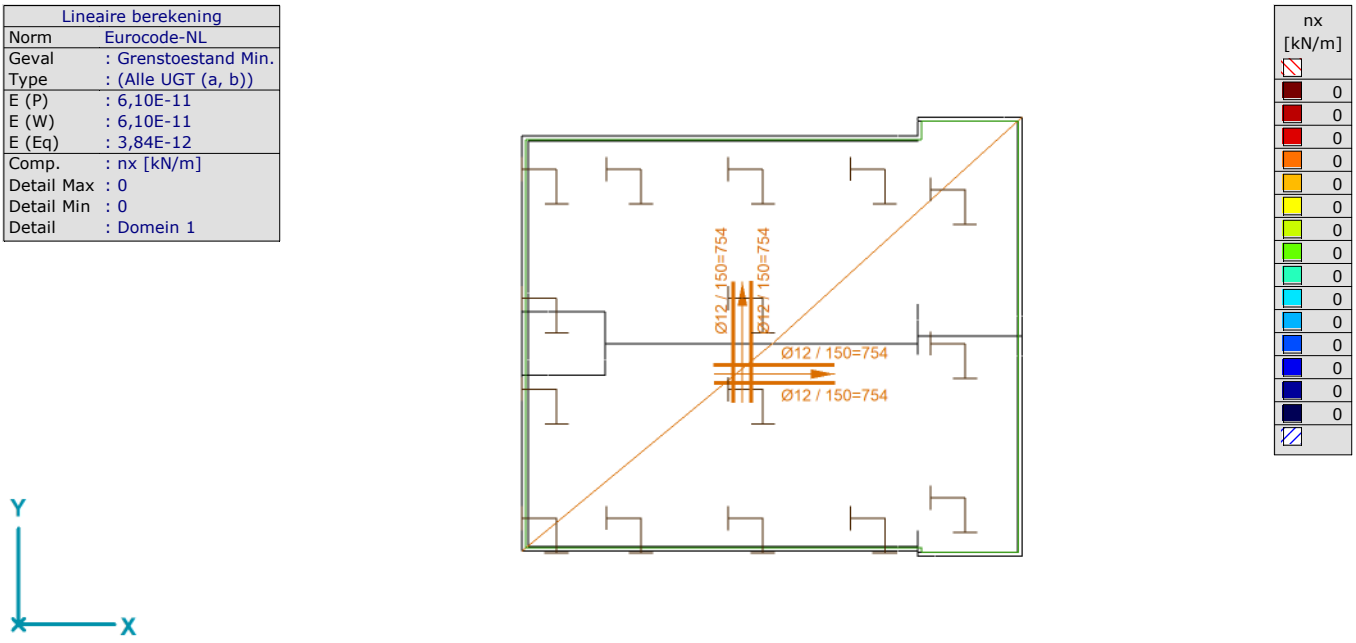
Knoop: Index; **C:** Extreme component; **min. max.:** Extreme type; **Oppervlak:** Vlak behorend bij knoop; **nx:** Normaalkracht in lokale X-richting; **ny:** Normaalkracht in lokale Y-richting; **nxy:** Schijf afschuifkracht; **mx:** Specifiek buigmoment om de lokale y-as; **my:** Specifiek buigmoment om de lokale x-as; **mxy:** Specifiek torsiemoment; **vRz:** Resulterende specifieke afschuivingskracht;

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

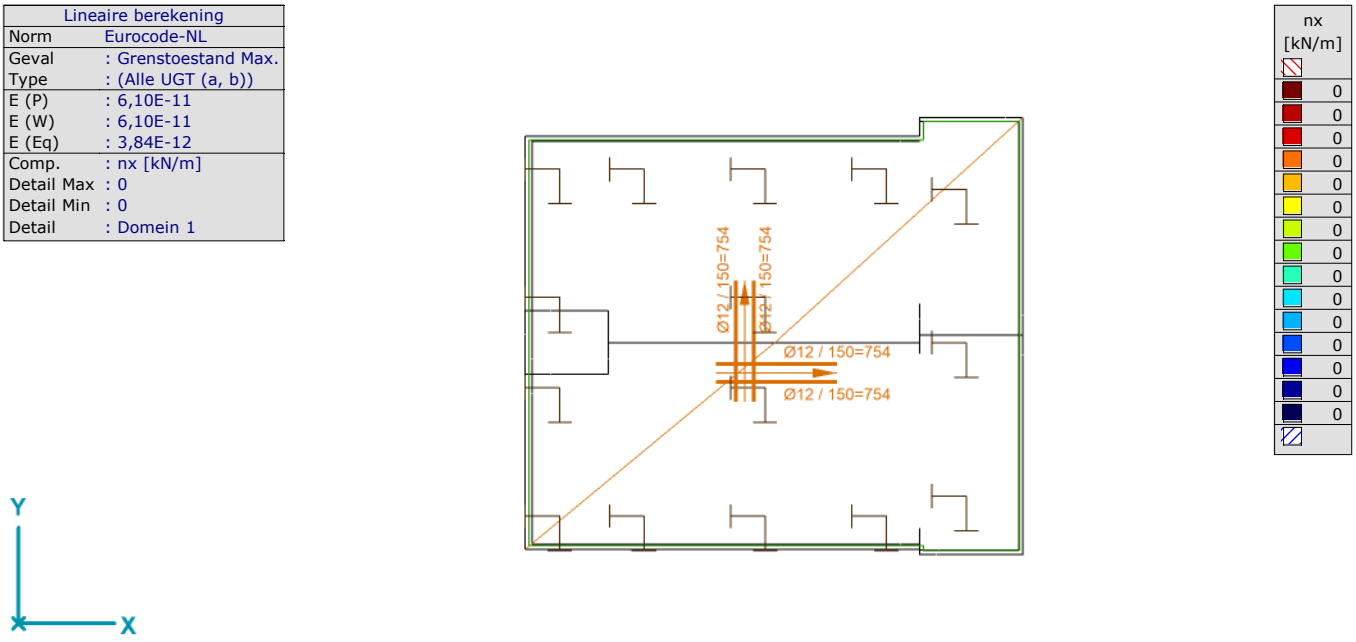
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 25

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: nx [kN/m]
Detail Max	: 0
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., nx, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: nx [kN/m]
Detail Max	: 0
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



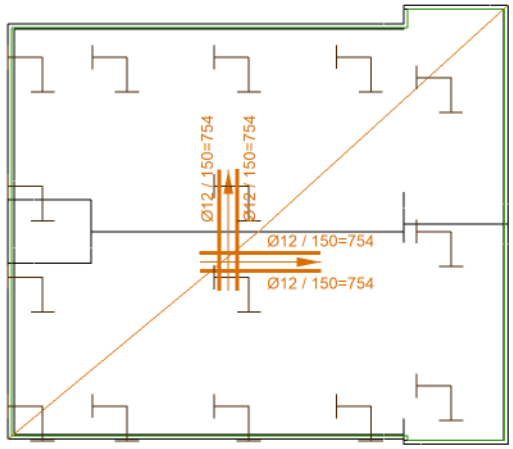
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., nx, Isolijnen, Bovenaanzicht

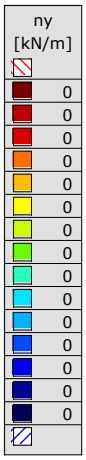
Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 26

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: ny [kN/m]
Detail Max	: 0
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1

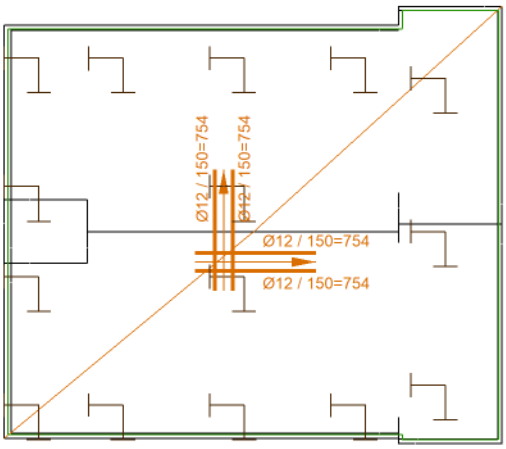


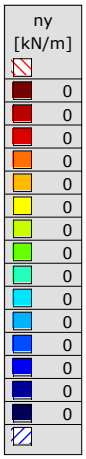




Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., ny, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: ny [kN/m]
Detail Max	: 0
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1

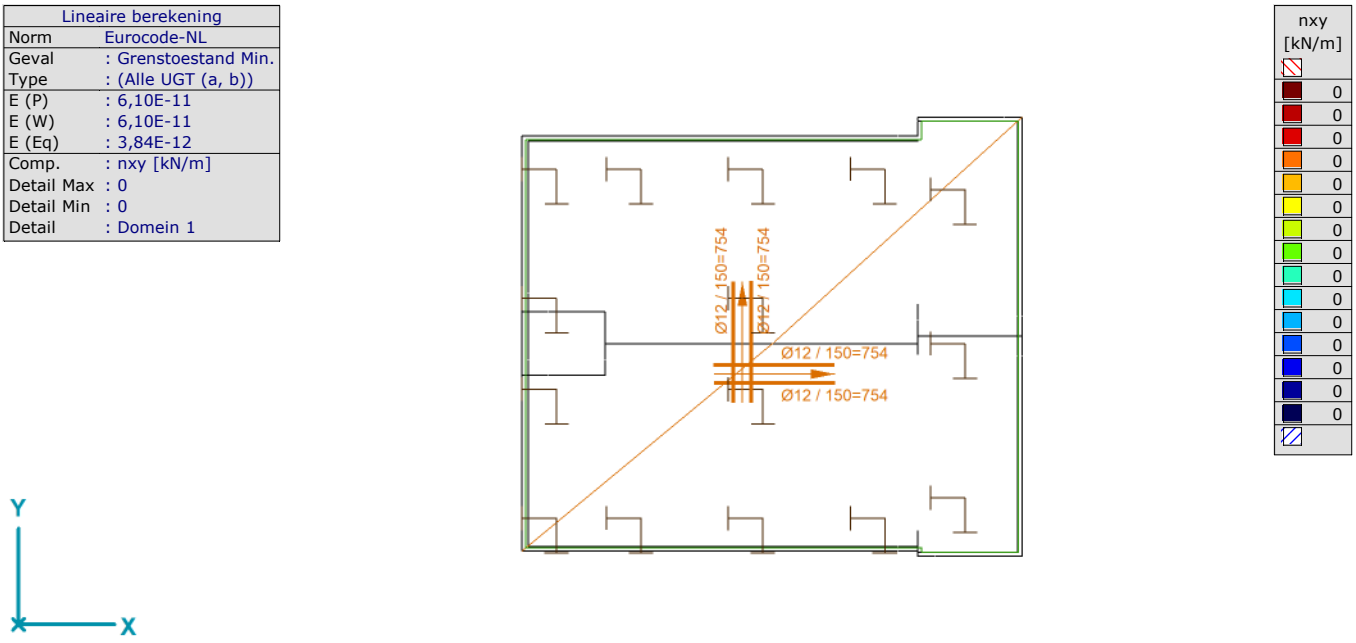






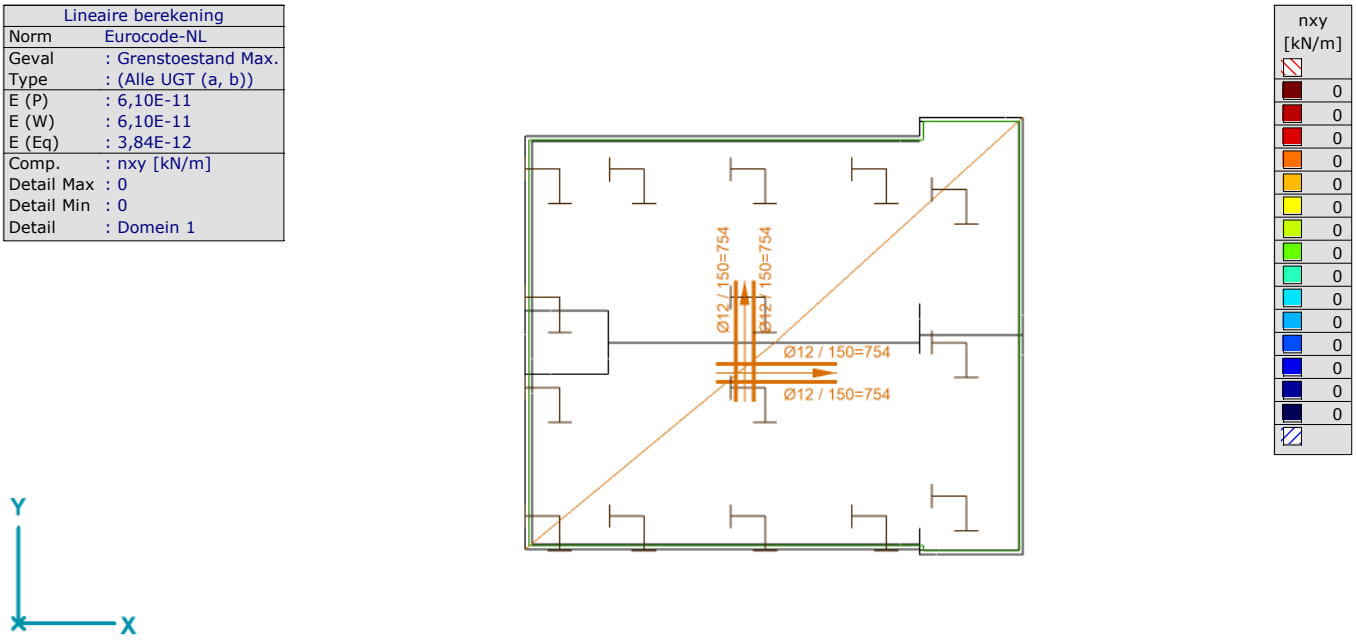
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., ny, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: nxy [kN/m]
Detail Max	: 0
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., nxy, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: nxy [kN/m]
Detail Max	: 0
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



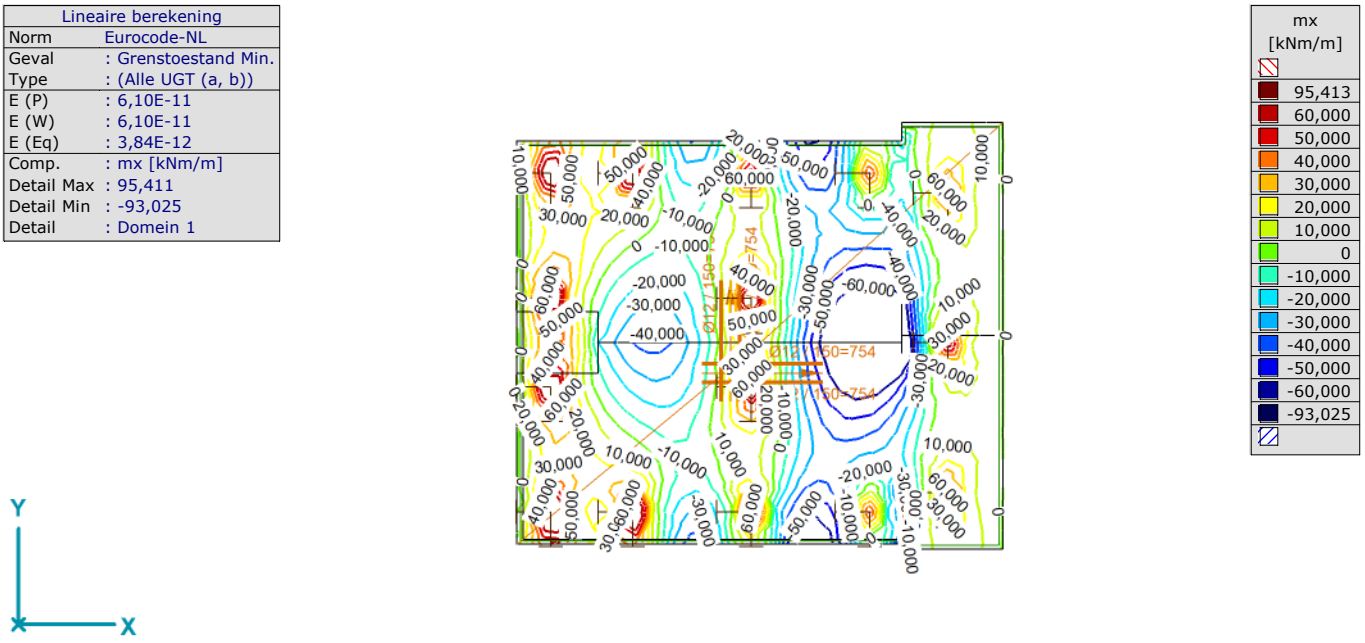
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., nxy, Isolijnen, Bovenaanzicht

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

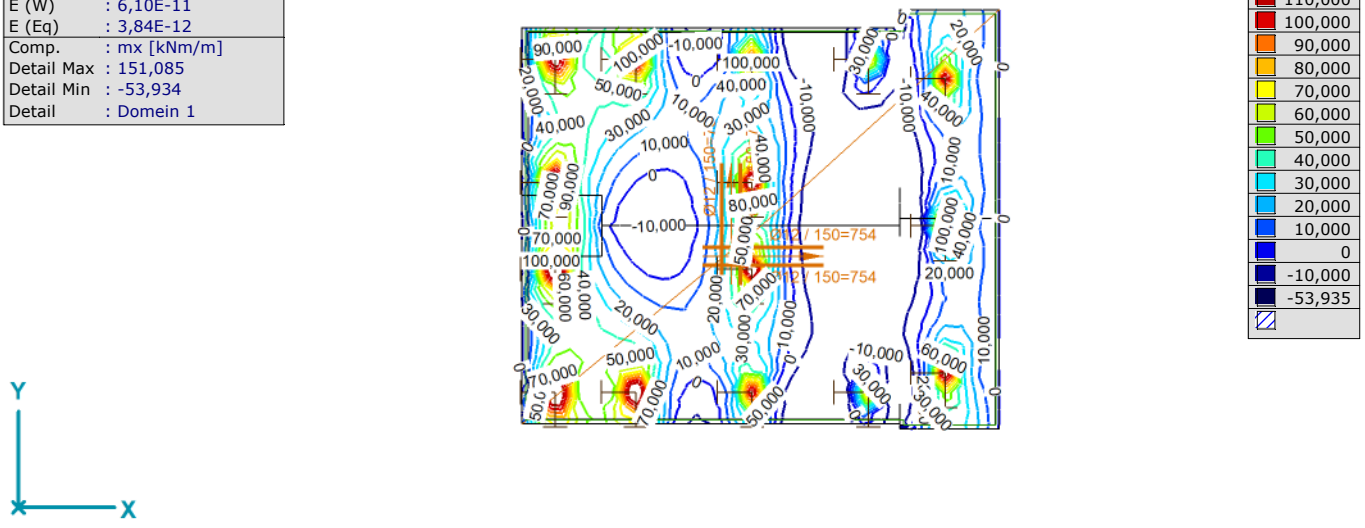
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 28

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: mx [kNm/m]
Detail Max	: 95,411
Detail Min	: -93,025
Detail	: Domein 1



Rapport [l], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., mx, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: mx [kNm/m]
Detail Max	: 151,085
Detail Min	: -53,934
Detail	: Domein 1



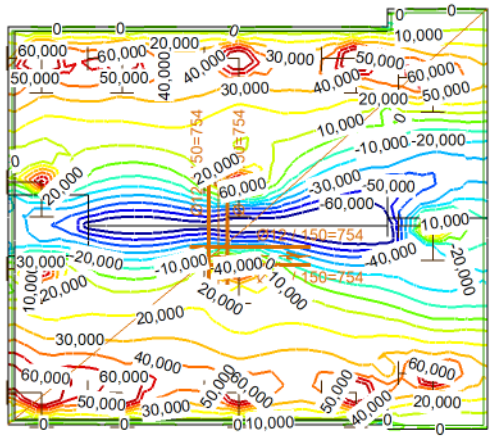
Rapport [l], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., mx, Isolijnen, Bovenaanzicht

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

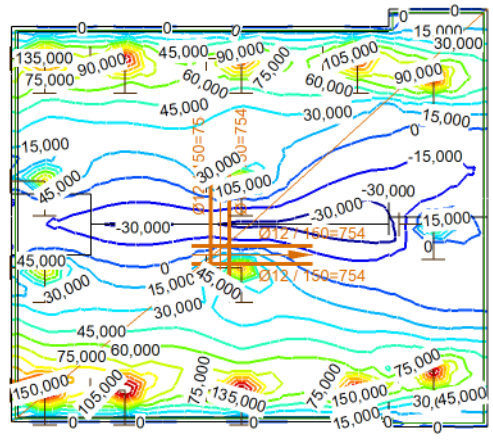
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 29

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: my [kNm/m]
Detail Max	: 104,308
Detail Min	: -91,836
Detail	: Domein 1



Rapport [l], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., my, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: my [kNm/m]
Detail Max	: 178,440
Detail Min	: -45,082
Detail	: Domein 1



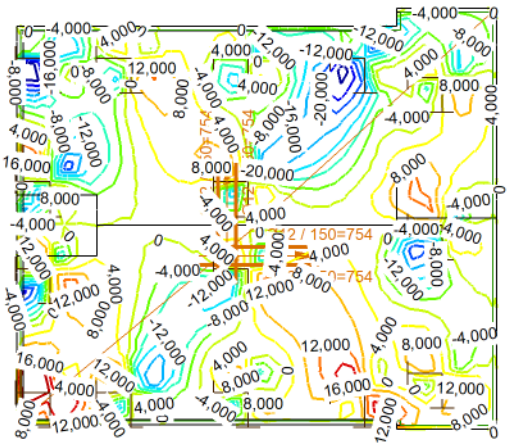
Rapport [l], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., my, Isolijnen, Bovenaanzicht

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

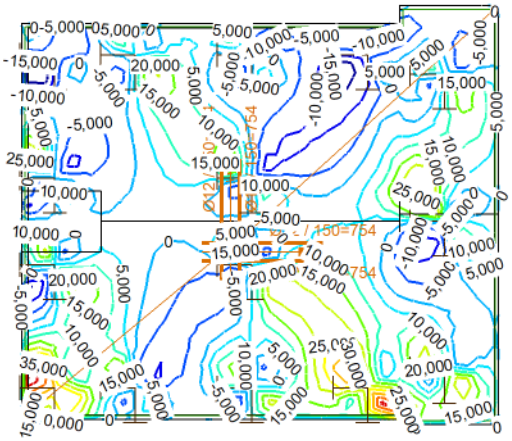
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 30

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: mxy [kNm/m]
Detail Max	: 29,573
Detail Min	: -37,885
Detail	: Domein 1



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., mxy, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: mxy [kNm/m]
Detail Max	: 45,379
Detail Min	: -24,639
Detail	: Domein 1



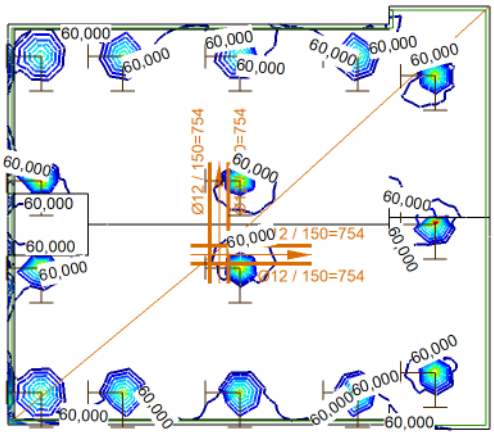
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., mxy, Isolijnen, Bovenaanzicht

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 31

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: vRz [kN/m]
Detail Max	: 937,561
Detail Min	: 0,525
Detail	: Domein 1



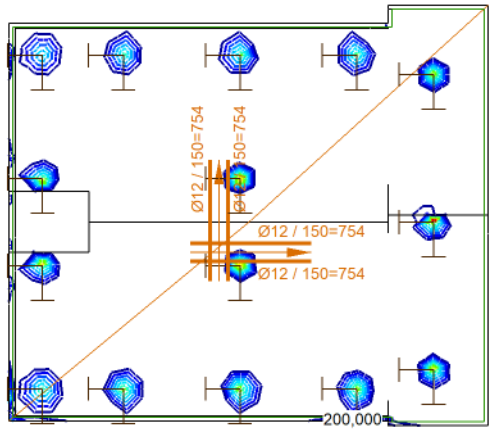
vRz [kN/m]

937,569
780,000
720,000
660,000
600,000
540,000
480,000
420,000
360,000
300,000
240,000
180,000
120,000
60,000
0,524



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., vRz, Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: vRz [kN/m]
Detail Max	: 1637,768
Detail Min	: 2,130
Detail	: Domein 1



vRz [kN/m]

1637,783
1400,000
1300,000
1200,000
1100,000
1000,000
900,000
800,000
700,000
600,000
500,000
400,000
300,000
200,000
2,129



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., vRz, Isolijnen, Bovenaanzicht

Spanningen

Vlakspanningen

Grenstoestand Min,Max.

Vlakspanningen [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domein 1]

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*Pos.*	*Sxx [N/mm²]*	*Syy [N/mm²]*	*Sxy [N/mm²]*	*Sxz [N/mm²]*	*Syz [N/mm²]*	*SVM [N/mm²]*
Ext.										
46	Sxx	min	Sch 59	O	**−7,40**	−5,26	−0,26	0	0	6,61
46		max	Sch 59	B	**7,40**	5,26	0,26	0	0	6,61
48	Syy	min	Sch 72	O	−6,94	**−8,74**	−1,28	0	0	8,30
48		max	Sch 72	B	6,94	**8,74**	1,28	0	0	8,30
185	Sxy	min	Sch 74	O	−0,03	−5,70	**−2,22**	0	0	6,86
185		max	Sch 74	B	0,03	5,70	**2,22**	0	0	6,86
44	Sxz	min	Sch 49	M	0	0	0	**−4,64**	0,09	8,04
47		max	Sch 70	M	0	0	0	**4,66**	−0,76	8,18
45	Syz	min	Sch 58	M	0	0	0	−0,65	**−6,99**	12,16
43		max	Sch 41	M	0	0	0	−0,32	**4,83**	8,38
581	SVM	min	Sch 850	M	0	0	0	0	0,01	**0,01**
45		max	Sch 58	M	0	0	0	−0,65	−6,99	**12,16**

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*Pos.*	*S1 [N/mm²]*	*S2 [N/mm²]*	*aS [°]*	*Maatgevende combinatie*
Ext.								
46	Sxx	min	Sch 59	O	−5,23	−7,43	−83,28	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
46		max	Sch 59	B	7,43	5,23	6,72	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
48	Syy	min	Sch 72	O	−6,28	−9,41	−27,51	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
48		max	Sch 72	B	9,41	6,28	62,49	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
185	Sxy	min	Sch 74	O	0,74	−6,46	−19,06	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
185		max	Sch 74	B	6,46	−0,74	70,94	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
44	Sxz	min	Sch 49	M	0	0	−16,82	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
47		max	Sch 70	M	0	0	−46,55	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
45	Syz	min	Sch 58	M	0	0	−88,47	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
43		max	Sch 41	M	0	0	−12,11	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
581	SVM	min	Sch 850	M	0	0	23,33	[0,9*ST1] , UGT a
45		max	Sch 58	M	0	0	−88,47	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b

Knoop: Index; **C:** Extreme component; **min. max.:** Extreme type; **Oppervlak:** Vlak behorend bij knoop; **Pos.:** Punt voor spanningsberekening; **Sxx:** Normaalspanning in lokale x-richting; **Syy:** Normaalspanning in lokale y-richting; **Sxy:** Torsie-/Schuifspanning; **Sxz, Syz:** Draai/afschuivingsspanning; **SVM:** Von Mises spanning; **S1:** Primaire spanning 1; **S2:** Primaire spanning 2; **aS:** Richting primaire spanning;

Betonontwerp

Wapeningshoeveelheden, Eurocode-NL

Grenstoestand Min,Max.

Wapeningshoeveelheden, Eurocode-NL [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domein 1]

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*ax(o) [mm²/m]*	*ay(o) [mm²/m]*	*ax(b) [mm²/m]*	*ay(b) [mm²/m]*	*Maatgevende combinatie*
Ext.								
29	ax(o)	max	Sch 200	**793**	616	0	0	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
221	ay(o)	max	Sch 202	741	**740**	0	0	[1,35*0,889*ST1] {1,5*ST2} , UGT b
48	ax(b)	max	Sch 72	0	0	**1356**	1531	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a
48	ay(b)	max	Sch 72	0	0	1356	**1531**	[1,35*ST1] {1,5*0,4*ST2} , UGT a

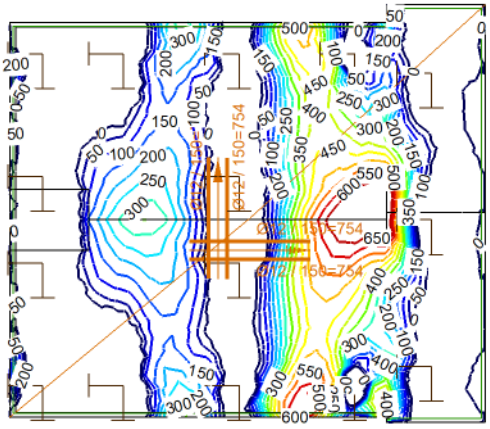
Knoop: Index; **C:** Extreme component; **min. max.:** Extreme type; **Oppervlak:** Vlak behorend bij knoop; **ax(o):** Onderwapening in lokale X-richting; **ay(o):** Onderwapening in lokale Y-richting; **ax(b):** Bovenwapening in lokale X-richting; **ay(b):** Bovenwapening in lokale Y-richting;

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

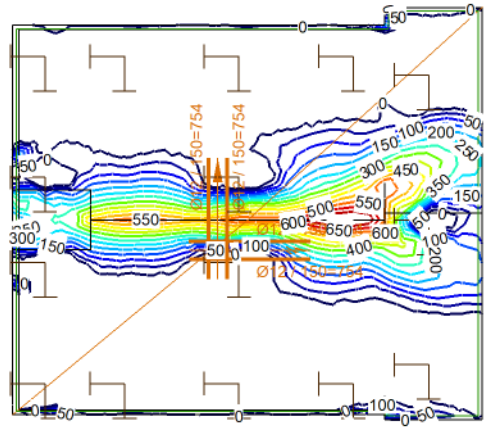
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 33

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min,Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: ax(o) [mm²/m]
Detail Max	: 793
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ax(o), Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min,Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: ay(o) [mm²/m]
Detail Max	: 740
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



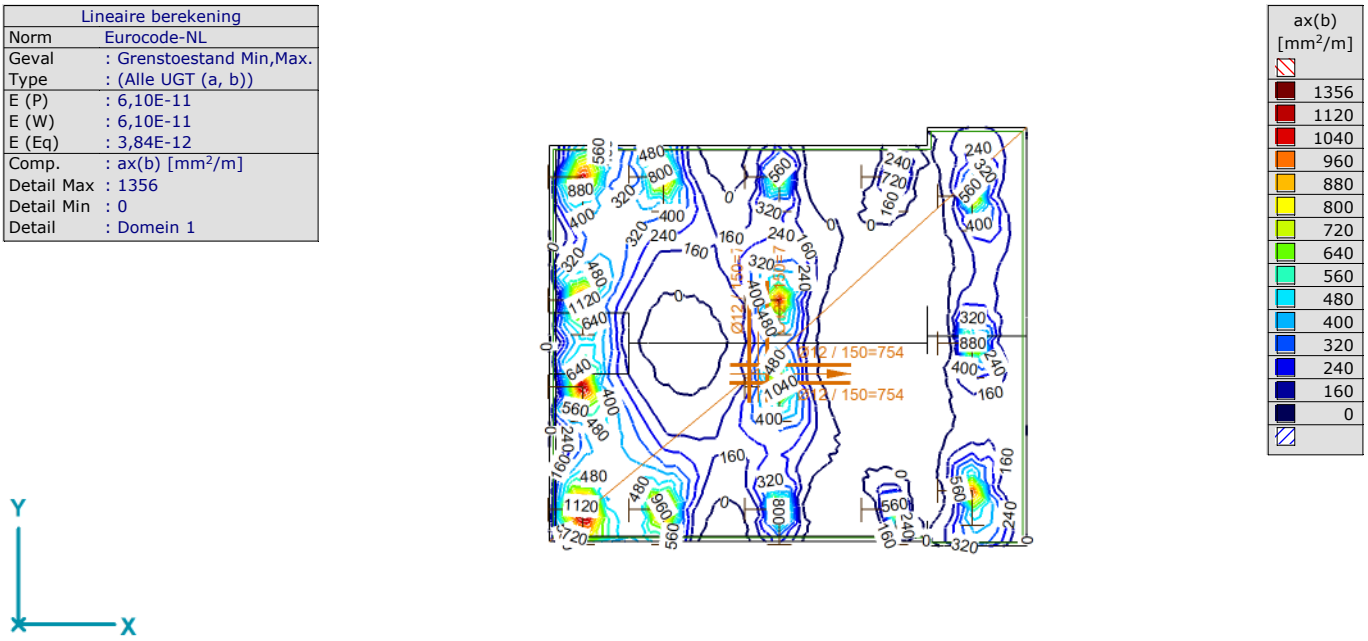
Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ay(o), Isolijnen, Bovenaanzicht

Project: 25109 Jan Hanzenstraat 110-112 Amsterdam

Constructeur: Core Constructies

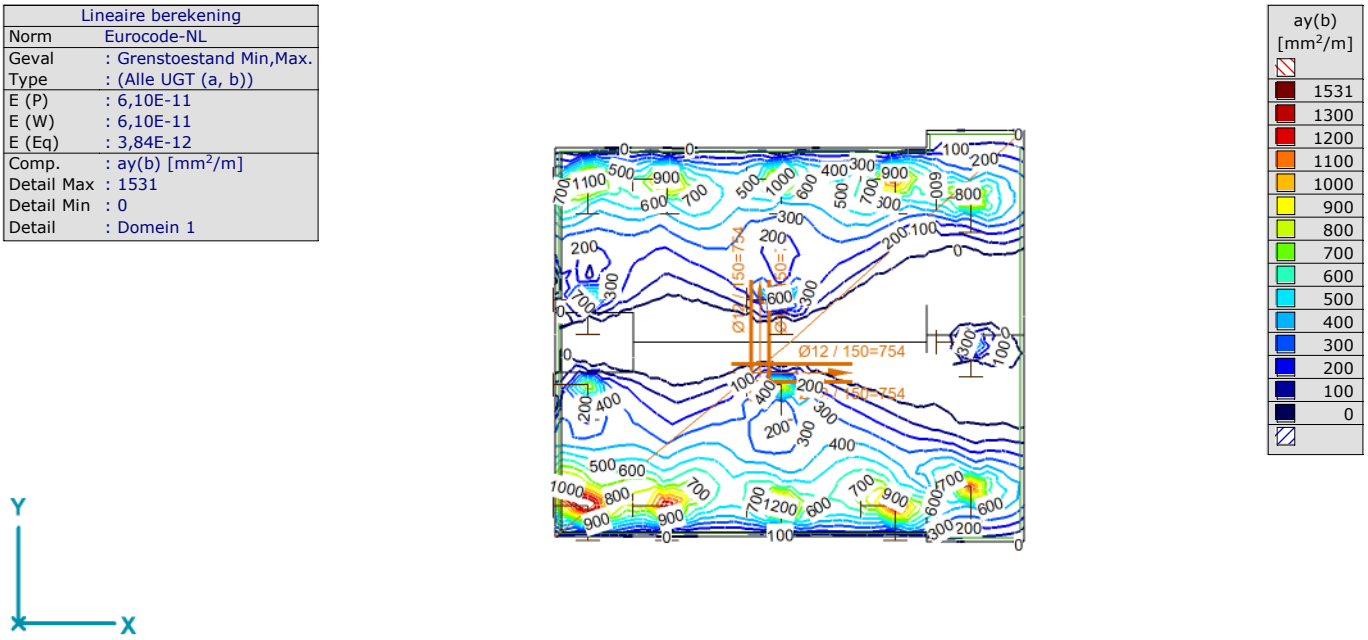
Model: **25109-rev1.axs** 05/05/2026 Pag. 34

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min,Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: ax(b) [mm²/m]
Detail Max	: 1356
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ax(b), Isolijnen, Bovenaanzicht

Lineaire berekening	
Norm	Eurocode-NL
Geval	: Grenstoestand Min,Max.
Type	: (Alle UGT (a, b))
E (P)	: 6,10E-11
E (W)	: 6,10E-11
E (Eq)	: 3,84E-12
Comp.	: ay(b) [mm²/m]
Detail Max	: 1531
Detail Min	: 0
Detail	: Domein 1



Rapport [I], Domein 1, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, ay(b), Isolijnen, Bovenaanzicht

Scheurwijdte (toegepaste wapening), Eurocode-NL

Grenstoestand Min,Max.

Scheurwijdte (toegepaste wapening), Eurocode-NL [Lineair,(BGT Frequent) Grenstoestand, Domein 1]

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*Pos.*	*ax* [mm^2/m]	*ay* [mm^2/m]	*wk* [mm]	*wk2* [mm]	x_{s2} [mm]	σ_{s2} [N/mm^2]	*wR* [°]
Ext.											
48	wk	max	Sch 72	↑	754	754	**0,68**	0,77	77	647,67	−32,54
48	wk2	max	Sch 72	↑	754	754	0,68	**0,77**	77	647,67	−32,54

Knoop	*C*	*min. max.*	*Oppervlak*	*nx* [kN/m]	*ny* [kN/m]	*nxy* [kN/m]	*mx* [kNm/m]	*my* [kNm/m]	*mxy* [kNm/m]	*Maatgevende combinatie*
Ext.										
48	wk	max	Sch 72	0	0	0	108,794	129,013	21,758	[ST1] {0,5*ST2} , BGT Frequent
48	wk2	max	Sch 72	0	0	0	108,794	129,013	21,758	[ST1] {0,5*ST2} , BGT Frequent

Knoop: Index; **C:** Extreme component; **min. max.:** Extreme type; **Oppervlak:** Vlak behorend bij knoop; **Pos.:** Positie; **ax:** Wapening in X-richting; **ay:** Wapening in Y-richting; **wk:** Scheurwijdte ter plaatse van hart wapeningsstaaf; **wk2:** Scheurwijdte ter plaatse van het betonoppervlak; **x_{s2}:** Afstand tussen neutrale as en uiterste gedrukte vezel; **σ_{s2}:** Spanning in wapeningsstaal; **wR:** Scheur hoek; **nx:** Normaalkracht in lokale X-richting; **ny:** Normaalkracht in lokale Y-richting; **nxy:** Schijf afschuifkracht; **mx:** Specifiek buigmoment om de lokale y-as; **my:** Specifiek buigmoment om de lokale x-as; **mxy:** Specifiek torsiemoment;