



Constructie Berekening

KLANT

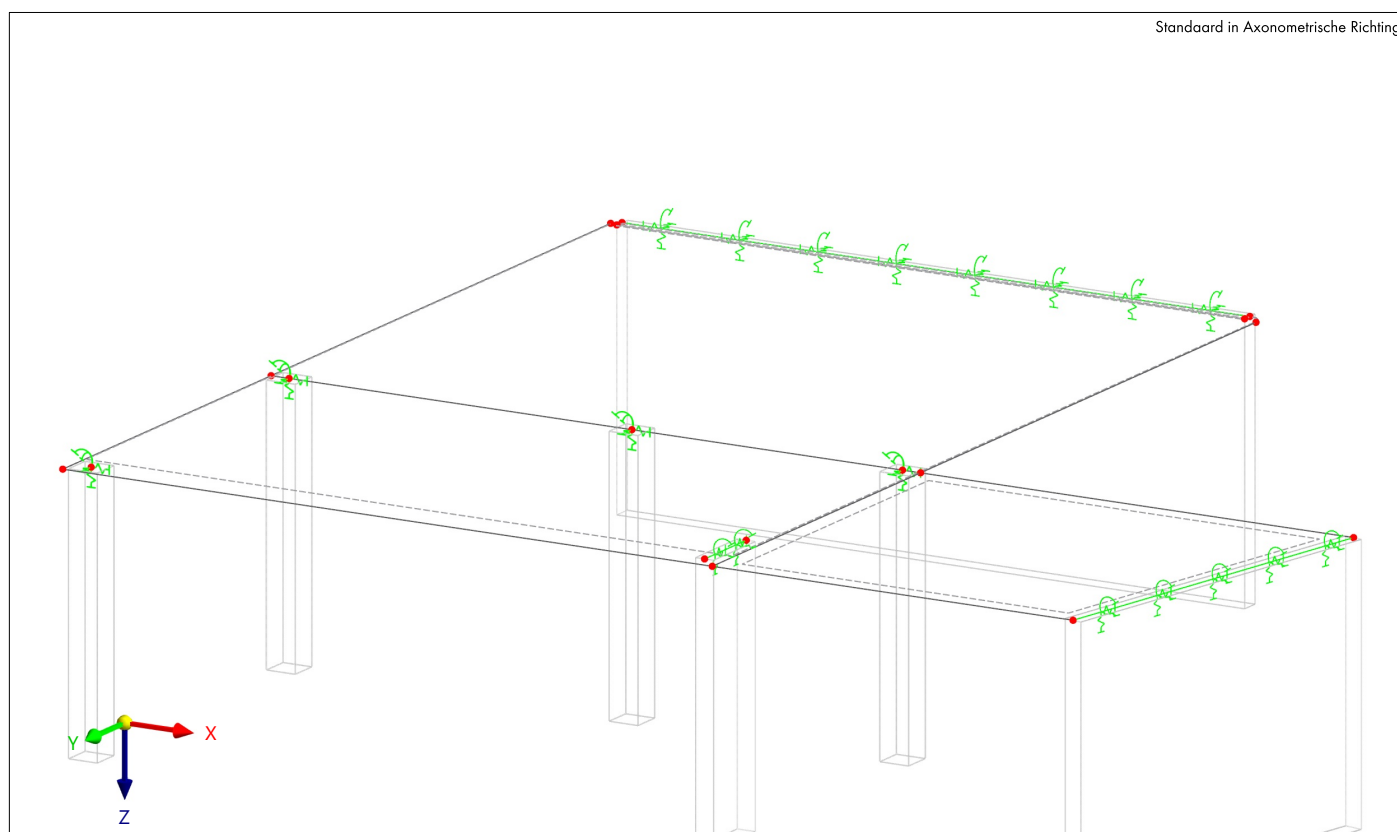
GEMAAKT DOOR

Hoofdstukken

1	Basis Objecten	3
2	Speciale Objecten	4
3	Types voor Knopen	4
4	Types voor Lijnen	4
5	Types voor Vlakken	4
6	Types voor Betonontwerp	5
7	Belastinggevallen & Combinat...	6
8	Lasten	6
9	Stuklijst	8
10	Resultaten Statistische Berekening	9
11	Betonontwerp	12

PROJECT

MODEL





MODEL

INHOUD

1	Basis Objecten	3			
Grafisch	Overzicht	3			
1.1	Materialen	3			
1.2	Diktes	3			
1.3	Vlakken	3			
2	Speciale Objecten	4			
2.1	Constructiewijzigingen	4			
2.1.1	Constructiewijzigingen - Vlakken	4			
3	Types voor Knopen	4			
3.1	Steunpunten	4			
4	Types voor Lijnen	4			
4.1	Steunlijnen	4			
5	Types voor Vlakken	4			
5.1	Vlakstijfheidswijzigingen	4			
6	Types voor Betonontwerp	5			
6.1	Viakwapening	5			
6.2	Betonduurzaamheden	5			
6.3	Wapeningsrichtingen	5			
7	Belastinggevallen & Combinaties	6			
7.1	Belastinggevallen	6			
7.2	Ontwerpsituaties	6			
7.3	Resultaatcombinaties	6			
8	Lasten	6			
8.1	BG1 - Blijvende Belasting	6			
Grafisch	BG1: Belasting, Imperfecties, In Axonometrische Richting	6			
8.2	BG2 - Variabele Belasting - Veld 1	7			
Grafisch	BG2: Belasting, Imperfecties, In Axonometrische Richting	7			
8.3	BG3 - Variabele Belasting - Veld 2	7			
Grafisch	BG3: Belasting, Imperfecties, In Axonometrische Richting	7			
9	Stuklijst	8			
9.1	Stuklijst - Vlakken per Materiaal - Overzicht	8			
10	Resultaten Statistische Berekening	9			
10.1	Knopen - Reactiekrachten	9			
Grafisch	RC1: Omhullende Waardes - Max- en Min-Waardes, Ontwerp van Snedekrachten $m_{k,D+}$, In richting +Z	10			
Grafisch	RC1: Omhullende Waardes - Max- en Min-Waardes, Ontwerp van Snedekrachten $m_{y,D+}$, In richting +Z	10			
Grafisch	RC1: Omhullende Waardes - Max- en Min-Waardes, Ontwerp van Snedekrachten $m_{x,D+}$, In richting +Z	11			
Grafisch	RC1: Omhullende Waardes - Max- en Min-Waardes, Ontwerp van Snedekrachten $m_{y,D-}$, In richting +Z	11			
11	Betonontwerp	12			
11.1	Ontwerpsituaties	12			
11.2	Resultaten	12			
11.2.1	Wapening in Vlakken	12			
11.2.1.1	Benodigde Wapening per Vlak	12			
Grafisch	Betonontwerp: UL0101.01 $a_{s,dim,1,-z}$ (boven) / $a_{s,toe,1,-1,-z}$ (boven), In Axonometrische Richting	12			
Grafisch	Betonontwerp: UL0101.02 $a_{s,dim,2,-z}$ (boven) / $a_{s,toe,2,-2,-z}$ (boven), In Axonometrische Richting	13			
Grafisch	Betonontwerp: UL0101.03 $a_{s,dim,1,+z}$ (onder) / $a_{s,toe,1,1,+z}$ (onder), In Axonometrische Richting	13			
Grafisch	Betonontwerp: UL0101.04 $a_{s,dim,2,+z}$ (onder) / $a_{s,toe,2,2,+z}$ (onder), In Axonometrische Richting	14			

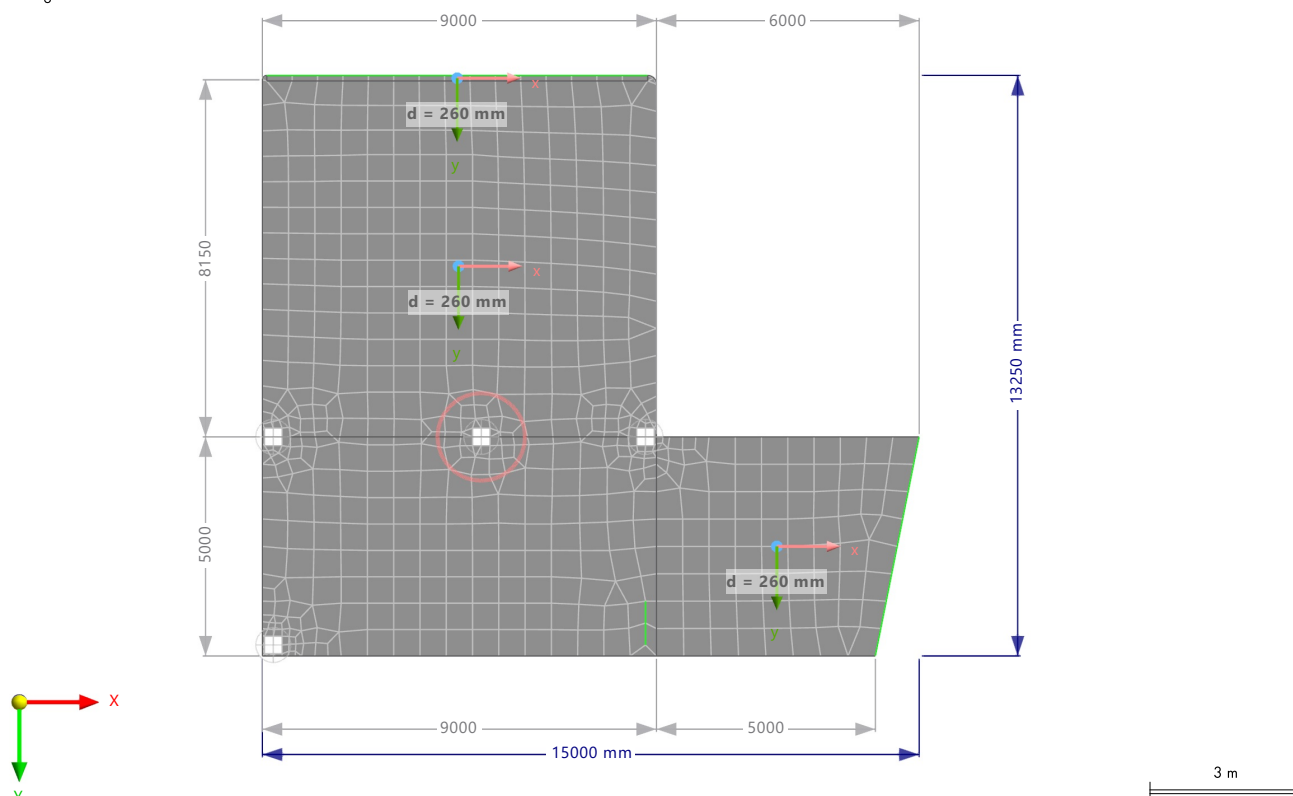
1 Basis Objecten

Grafisch OVERZICHT

Statische Berekening

RC1 - UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b
Statische Berekening

In richting +Z



1.1 MATERIALEN

Legenda

 Betoninstellingen

Materiaal Nr.	Materiaalnaam	Materiaal Type	Berekening Model	Opties
1	C20/25 EN 1992-1-1:2004/A1:2014 Isotroop Lineair Elastisch	Beton	Isotroop Lineair Elastisch	
2	B500S(B) EN 1992-1-1:2004/A1:2014 Isotroop Lineair Elastisch	Wapeningsstaal	Isotroop Lineair Elastisch	

1.2 DIKTES

Dikte Nr.	Type	Toegewezen aan Vlak Nr.	Materiaal	Symbol	Waarde	Eenheid	Knopen	Richting
1	Gelijkmatig d : 260 mm 1 - C20/25 EN 1992-1-1:2004/A1:2014							
	Gelijkmatig	1-3	1	d	260	mm		

1.3 VLAKKEN

Legenda

 Betonduurzaamheid (Betonontwerp)
 Geïntegreerde Objecten
 Ontwerpeigenschappen
 Raster voor Resultaten
 Surface Reinforcement Table
 Wapening Richting - Boven
 Wapening Richting - Onder

Vlak Nr.	Rand Lijnen	Stijfheid Type	Geometrie Type	Dikte	Materiaal	Positie	Opties
1	10,6,4,5	Standaard	Vlak	1	1	In XY	
2	1,3,4,6,10-13,8,2	Standaard	Vlak	1	1	In XY	
1e verdieping							
3	16,15,13,14	Standaard	Vlak	1	1	In XY	



2 Speciale Objecten

2.1 CONSTRUCTIEWIJZIGINGEN

Mod. Nr.	Omschrijving	Waarde	Commentaar
1	Gescheurd - lange duur		
	Toegewezen aan	BG 1	
	Materialen	☐	
	Vlakken	☒	
	Steunpunten	☐	
	Steunlijnen	☐	
	Vlakwapening	☐	

2.1.1 CONSTRUCTIEWIJZIGINGEN - VLAKKEN

Mod. Nr.	Vlak Aanpassing	Vlakken	Commentaar
1	Gescheurd - lange duur		
	k : 0.30 (Constructiewijzigingen : 1)	2,3	

3 Types voor Knopen

3.1 STEUNPUNTEN

Legenda

Fictieve Kolom/Fund.Paal

Steun Nr.	Knopen Nr.	Coördinatensysteem	Translatie Veer [kN/m]			Rotatie Veer [kNm/rad]			Opties
			C _{u,X}	C _{u,Y}	C _{u,Z}	C _{φ,X}	C _{φ,Y}	C _{φ,Z}	
2			25720	25720	8333330	222222	222222	☒	

4 Types voor Lijnen

4.1 STEUNLIJNEN

Legenda

Fictieve Wand

Steun Nr.	Lijnen Nr.	Coördinaten Stelsel	x As R. β [deg]	Translatie Veer [kN/m²]			Rotatie Veer [kNm·rad ⁻¹ ·m ⁻¹]			Opties
				C _{u,X}	C _{u,Y}	C _{u,Z}	C _{φ,X}	C _{φ,Y}	C _{φ,Z}	
2	5,9,16	Lokaal xyz	0.00	868056	2503	2083330	32255	☐	☐	

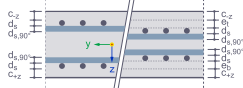
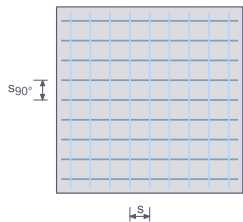
5 Types voor Vlakken

5.1 VLAKSTIJFHEIDSWIJZIGINGEN

Aanp. Nr.	Vlakken Nr.	Type	Totale Stijfheid k [-]	Commentaar
1	k : 0.30 (Constructiewijzigingen : 1)			
	1	Vermenigvuldigingsfactor voor totale stijfheid	0.30	

6 Types voor Betonontwerp

6.1

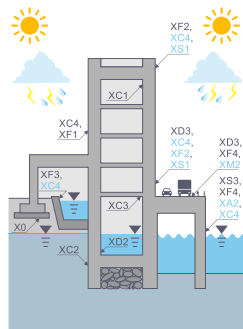
Locatie Type 'Op Vlak' |
Oplijning 'Boven (-z)' en 'Onder (+z)'Wapeningstype 'Staven met |
extra dwarswapening'

VLAKWAPENING

Wap. Nr.	Omschrijving	Symbool	Waarde	Eenheid
1	Op Vlak Wapening $d_s : 8 \text{ mm}$ $s : 0.150 \text{ m}$ $d_{s,90^\circ} : 8 \text{ mm}$ $S_{90^\circ} : 0.150 \text{ m}$ Boven (-z) Onder (+z) (Vlakken : 2,3)			
	Toegewezen aan Vlak Nr.		2,3	
	Locatie type		Op Vlak	
	Materiaal		2 - B500S(B) EN 1992-1-1:2004/A1:2014 Isotroop Lineair Elastisch	
	Wapeningstype		Wapening	
	Staafdiameter	d_s	8	mm
	Hoh afstand	s	0.150	m
	Extra dwarswapening ingeschakeld		☒	
	Extra wapeningsdiameter	$d_{s,90^\circ}$	8	mm
	Extra wapeningsafstand	S_{90°	0.150	m
	Bovenuitlijning ingeschakeld		☒	
	Onderuitlijning ingeschakeld		☒	
	Bovenste extra offset aan betonnen dekking	e_b	0	mm
	Onderste extra offset aan betonnen dekking	e_o	0	mm
	Wapeningrichting type		In wapening richting	
	In wapeningsrichting van ontwerp		$a_{s,1}$	
	Wapeningshoeveelheid	$a_{s,1}$	670	mm ² /m
	Wapeningshoeveelheid	$a_{s,2}$	670	mm ² /m
	Wapeningshoeveelheid	$a_{s,1,-z}$	335	mm ² /m
	Wapeningshoeveelheid	$a_{s,1,+z}$	335	mm ² /m
	Wapeningshoeveelheid	$a_{s,2,-z}$	335	mm ² /m
	Wapeningshoeveelheid	$a_{s,2,+z}$	335	mm ² /m
	Staafdiameter		☐	
	Staafdiameter	$d_{s,max}$	20	mm
	Staafdiameter	$d_{s,min}$	10	mm

6.2

BETONDUURZAAMHEDEN



Cond. Nr.	Omschrijving	Symbool	Waarde	Eenheid
1	XC2 (Vlakken : 1-3)			
	Toegewezen aan Staven Nr.			
	Toegewezen aan Staafverzameling Nr.			
	Toegewezen aan Vlak Nr.		1-3	
	Corrosie veroorzaakt door carbonatatie		XC2 – Nat, zelden droog	
	Constructieklasse type		Volgens de norm	
	Ontwerp levensduur		50 jaar	
	Positie van wapening niet beïnvloed door constructieproces ingeschakeld		☐	
	Speciale kwaliteitscontrole van productie ingeschakeld		☐	
	Luchtinsluiting van meer dan 4% ingeschakeld		☐	
	Toeslag voor afwijkingstype		Volgens de norm	

6.3

WAPENINGSRICHTINGEN

Richting Nr.	Type	Vlakken	Wapeningricht. rotatie om z gerela. aan x ϕ_1 [deg]	ϕ_2 [deg]	$\Delta\phi_2$ [deg]
1	1ste Wapeningrichting in x	1-3			

7 Belastinggevallen & Combinaties

7.1

BELASTINGGEVALLEN

Legenda

 Constructiewijziging

BG Nr.	Naam	Actief	Eigengewicht Factoren			Opties
			X [-]	Y [-]	Z [-]	
1	 Blijvende Belasting	☒	0.0	0.0	1.0	
2	 Variabele Belasting - Veld 1	☐				
3	 Variabele Belasting - Veld 2	☐				

7.2

ONTWERPSITUATIES

DS Nr.	Ontwerpsituatie
1	 UGT (STR/GEO) - Blijvend en tijdelijk - Vergelijking 6.10a en 6.10b
2	 BGT - Karakteristiek
3	 BGT - Frequent
4	 BGT - Quasi-blijvend

7.3

RESULTAATCOMBINATIES

RC Nr.	Resultaatcombinatie
1	 UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b
3	 1.35G/p + 0.75Ql B1 + 0.75Ql B2
4	 0.90G/p + 0.75Ql B1 + 0.75Ql B2
5	 1.20G/p + 1.50Ql B1 + 1.50Ql B2
6	 0.90G/p + 1.50Ql B1 + 1.50Ql B2
7	 G/p + 0.50Ql B1 + 0.50Ql B2
8	 G/p + 0.30Ql B1 + 0.30Ql B2

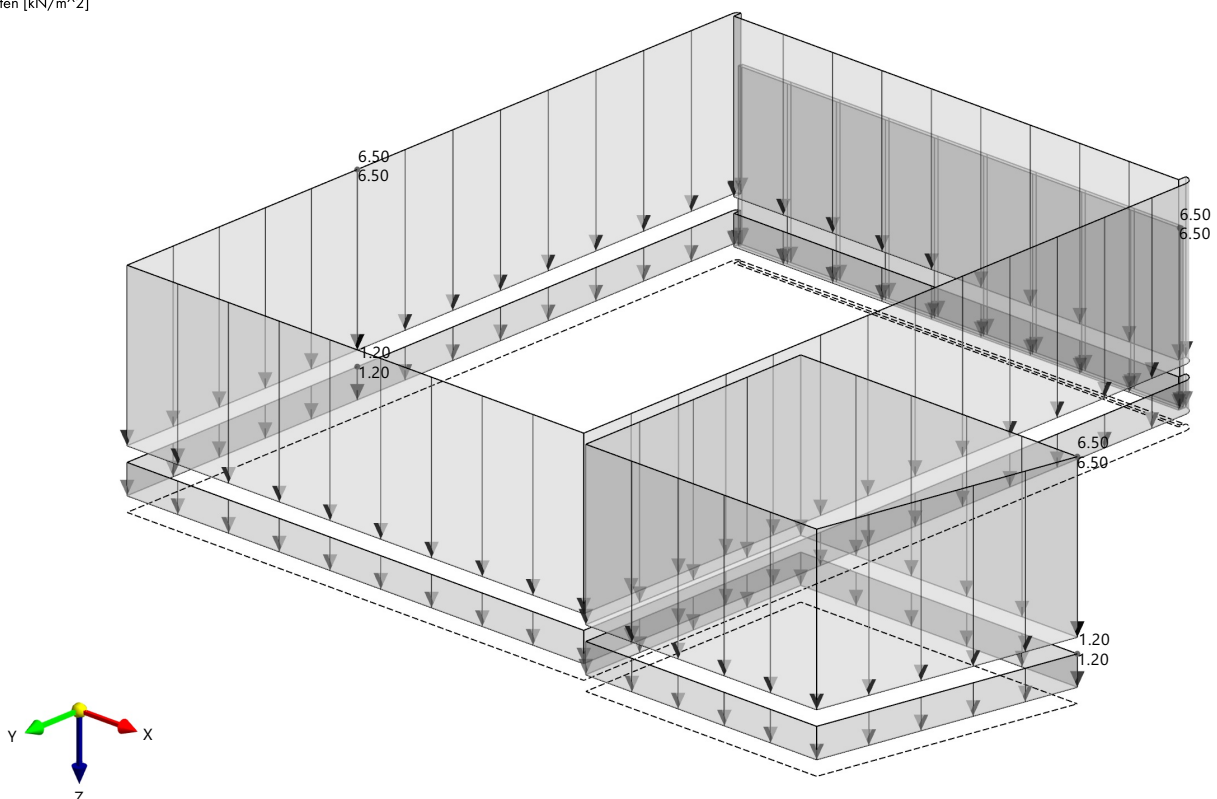
8 Lasten

Grafisch

BG1: BELASTING, IMPERFECTIES, IN AXONOMETRISCHE RICHTING

BG1 - Blijvende Belasting
Lasten [kN/m²]

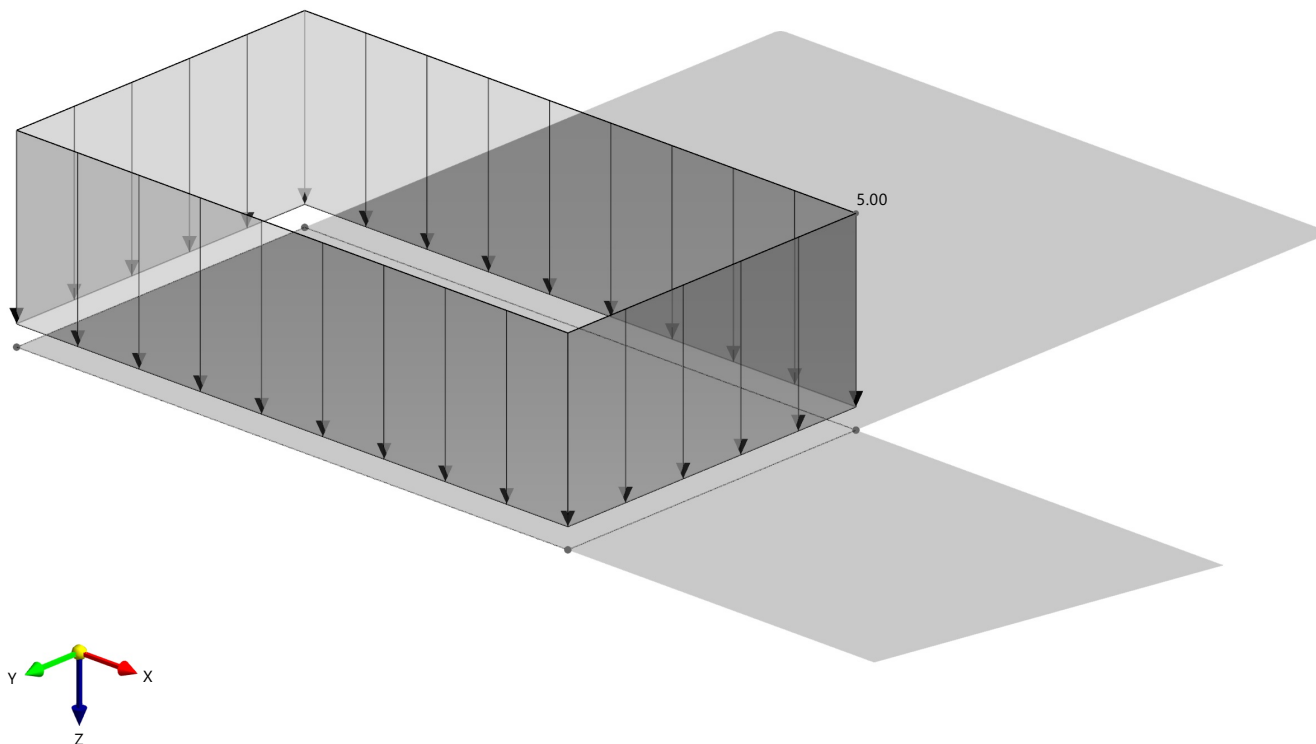
In Axonometrische Richting



Grafisch

BG2: BELASTING, IMPERFECTIES, IN AXONOMETRISCHE RICHTINGBG2 - Variabele Belasting - Veld 1
Lasten [kN/m²]

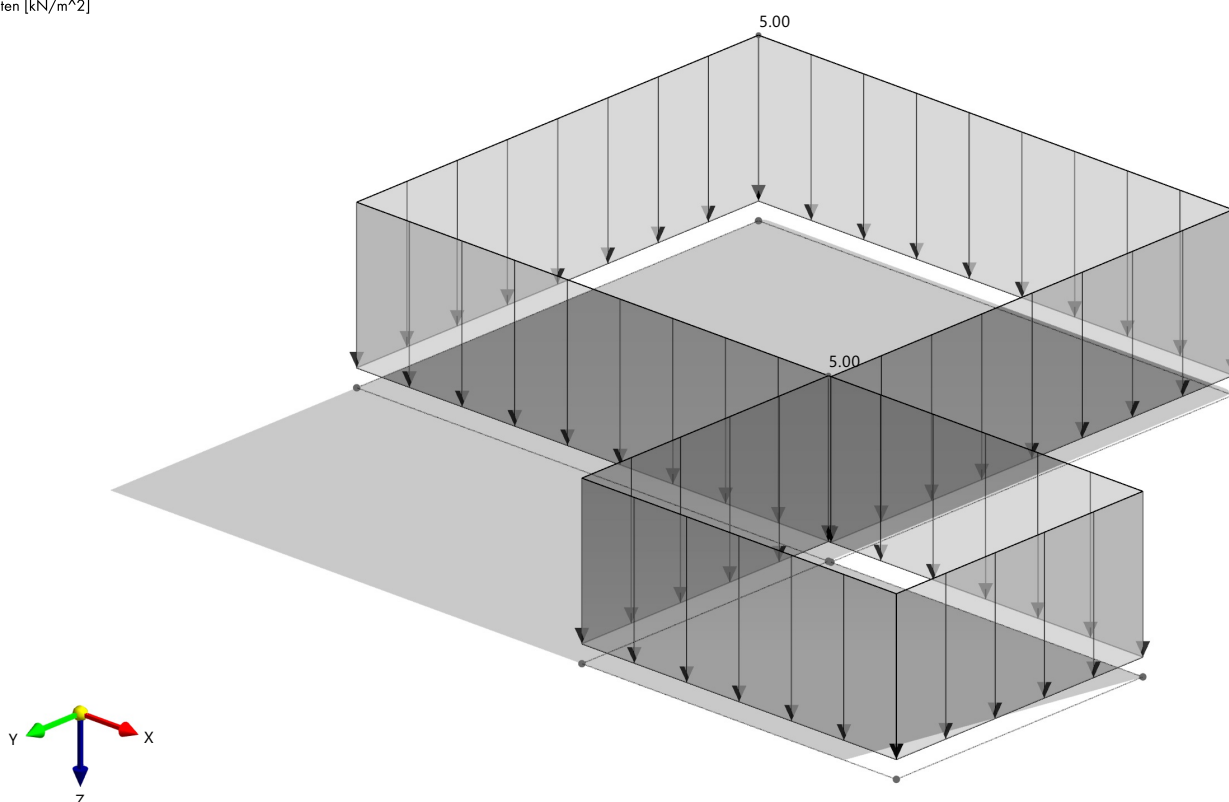
In Axonometrische Richting



Grafisch

BG3: BELASTING, IMPERFECTIES, IN AXONOMETRISCHE RICHTINGBG3 - Variabele Belasting - Veld 2
Lasten [kN/m²]

In Axonometrische Richting





MODEL

9 Stuklijst



9.1 STUKLIJST - VLAKKEN PER MATERIAAL - OVERZICHT

Stuklijst

Materiaal Nr.	Materiaalnaam	Dikte Naam	Vlakken Nr.	Hoeveelheid Q [-]	Vlak S [m²]	Coating C [m²]	Volume V [m³]	Volumieke Mass M [kg/m²]	Vlak Massa M [t]
1	C20/25 EN 1992-1-1:2004/A1:2014	Gelijkmatig d : 260 mm 1 - C20/25 EN 1992-1-1:2004/A1:2014	2	1	118.152	244.278	30.719	650.00	76.799
		Gelijkmatig d : 260 mm 1 - C20/25 EN 1992-1-1:2004/A1:2014	3	1	27.500	59.186	7.150	650.00	17.875
		Gelijkmatig d : 260 mm 1 - C20/25 EN 1992-1-1:2004/A1:2014	1	1	1.087	4.437	0.283	650.00	0.707
Totaal				3					
Σ Totaal				3					



10 Resultaten Statistische Berekening



10.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

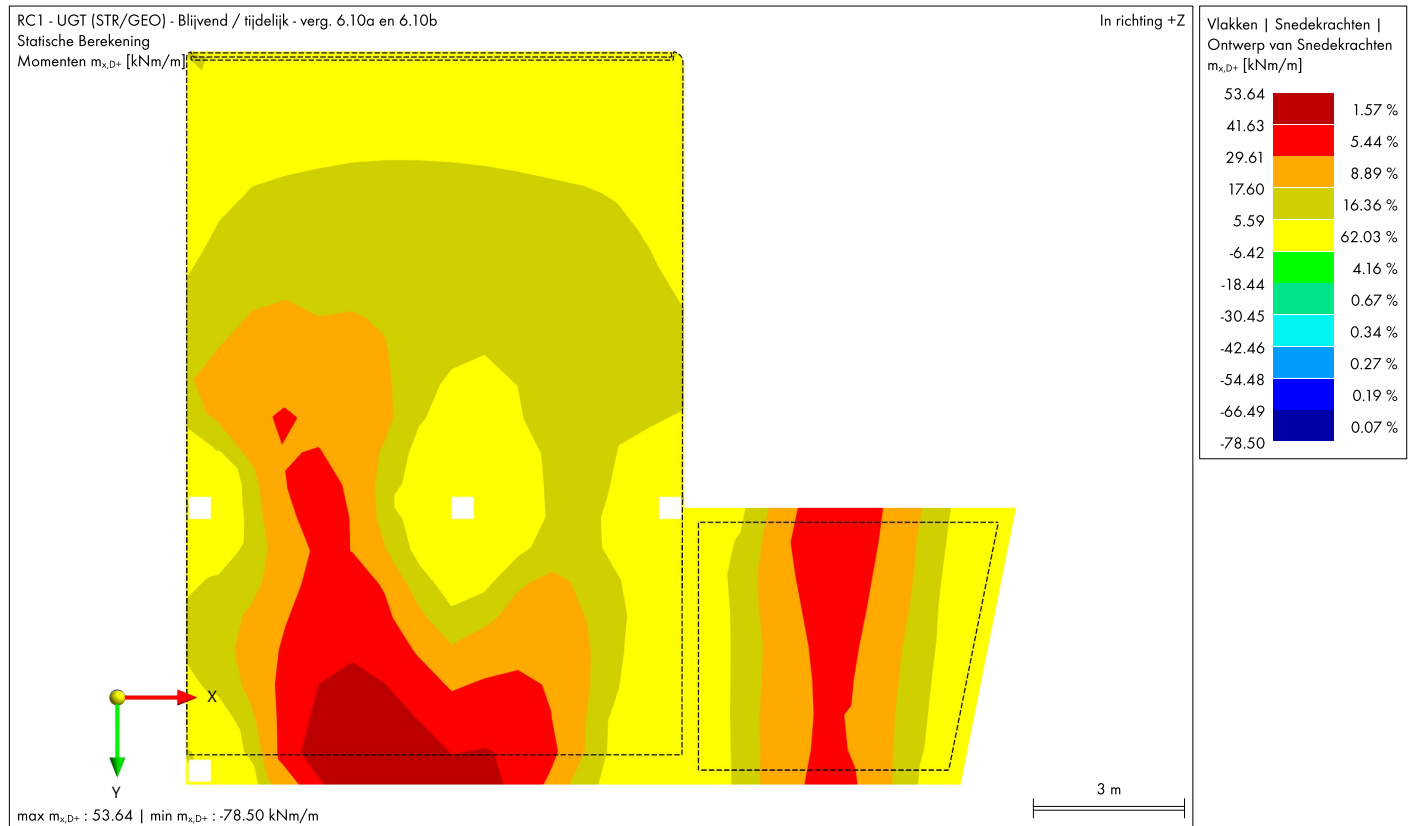
Statistische Berekening

Knoop Nr.		P _x [kN]	Reactiekrachten P _y [kN]	P _z [kN]	M _x [kNm]	Reactiemomenten M _y [kNm]	M _z [kNm]
RC1 - UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b							
6	P _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _z	0.0	0.0	275.8	-62.5	-93.1	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _y	0.0	0.0	241.1	-77.1	-80.2	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _z	0.0	0.0	275.8	-62.5	-93.1	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RC1 - UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b							
7	P _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _z	0.0	0.0	149.6	-32.2	-100.6	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _y	0.0	0.0	149.6	-32.2	-100.6	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _z	0.0	0.0	149.6	-32.2	-100.6	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RC1 - UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b							
8	P _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _z	0.0	0.0	615.1	-48.4	29.1	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _x	0.0	0.0	381.1	2.3	19.4	0.0
		0.0	0.0	480.5	-74.8	24.8	0.0
	M _y	0.0	0.0	615.1	-48.4	29.1	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _z	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RC1 - UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b							
9	P _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	P _z	0.0	0.0	316.5	-29.8	13.2	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	306.9	-38.8	8.4	0.0
	M _y	0.0	0.0	178.2	-10.6	14.3	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M _z	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RC1 - UGT (STR/GEO) - Blijvend / tijdelijk - verg. 6.10a en 6.10b							
Totale max/min-waarden met bijbehorende waarden							
6	P _x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	P _y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	P _z	0.0	0.0	615.1	-48.4	29.1	0.0
6		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	M _x	0.0	0.0	381.1	2.3	19.4	0.0
6		0.0	0.0	241.1	-77.1	-80.2	0.0
8	M _y	0.0	0.0	615.1	-48.4	29.1	0.0
7		0.0	0.0	149.6	-32.2	-100.6	0.0
6	M _z	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Grafisch

RC1: OMHULLENDE WAARDES - MAX- EN MIN-WAARDES, ONTWERP VAN SNEDEKRACHTEN $M_{x,D+}$, IN RICHTING +Z

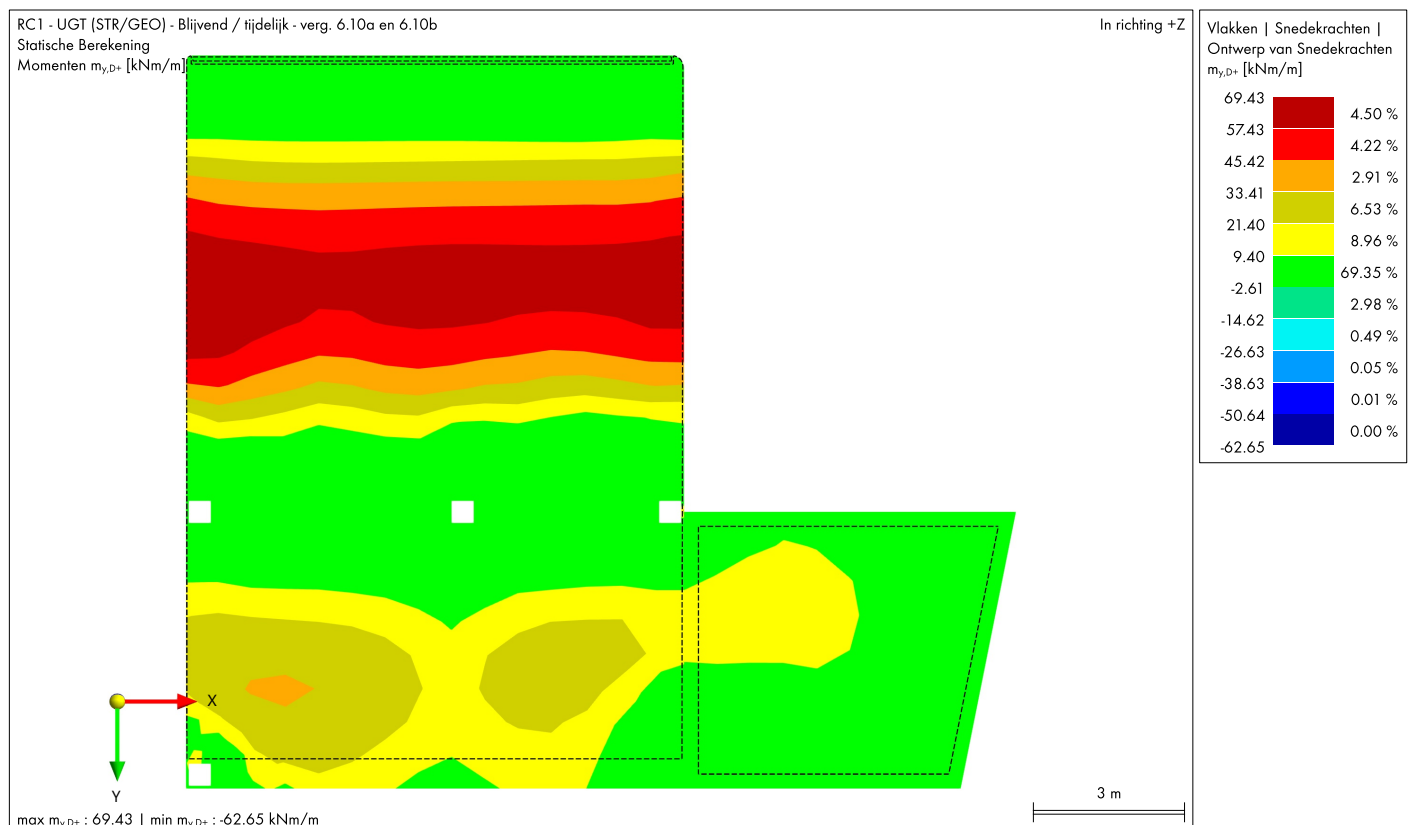
Statische Berekening



Grafisch

RC1: OMHULLENDE WAARDES - MAX- EN MIN-WAARDES, ONTWERP VAN SNEDEKRACHTEN $M_{y,D+}$, IN RICHTING +Z

Statische Berekening

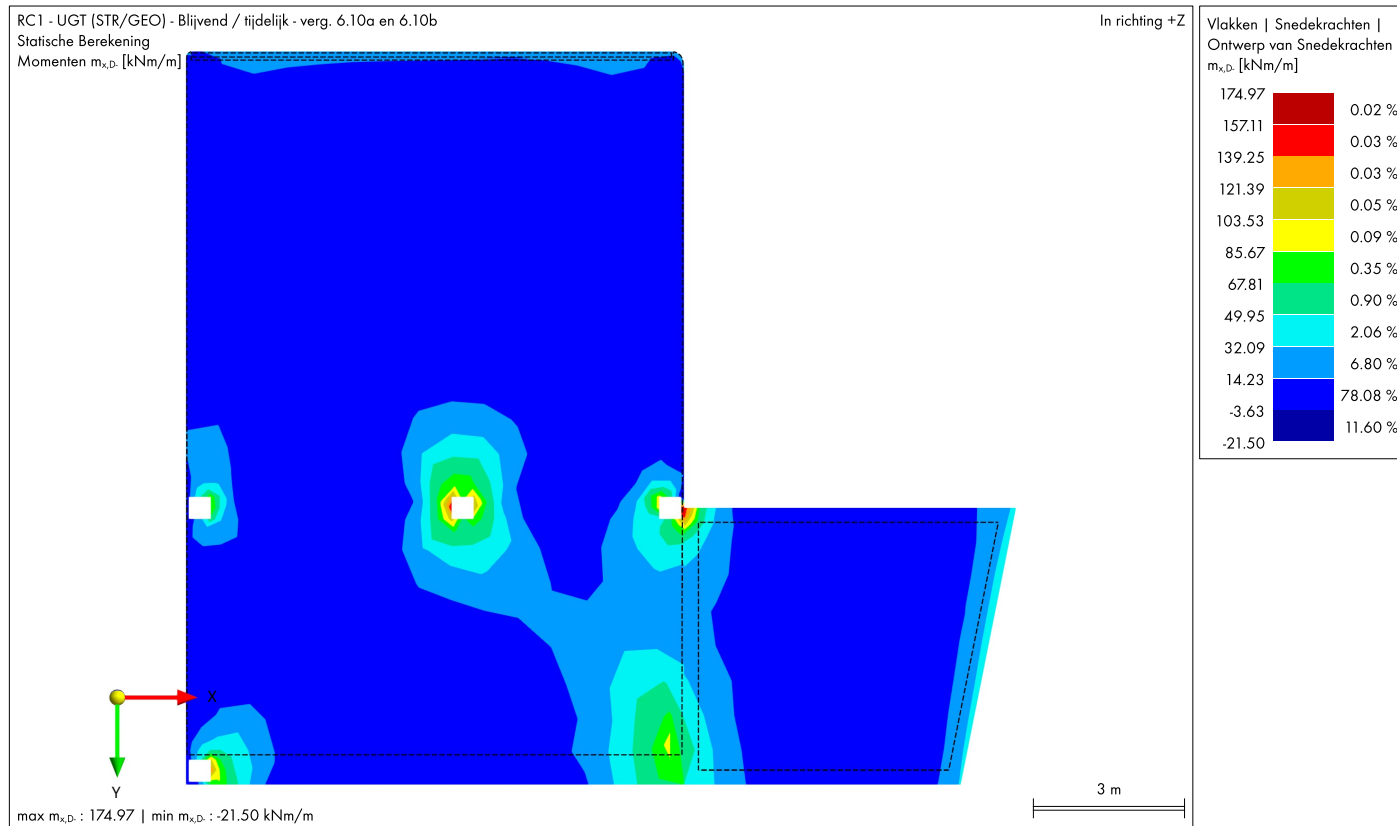


MODEL

Grafisch

RC1: OMHULLENDE WAARDES - MAX- EN MIN-WAARDES, ONTWERP VAN
SNEDEKRACHTEN $M_{x,D-r}$ IN RICHTING +Z

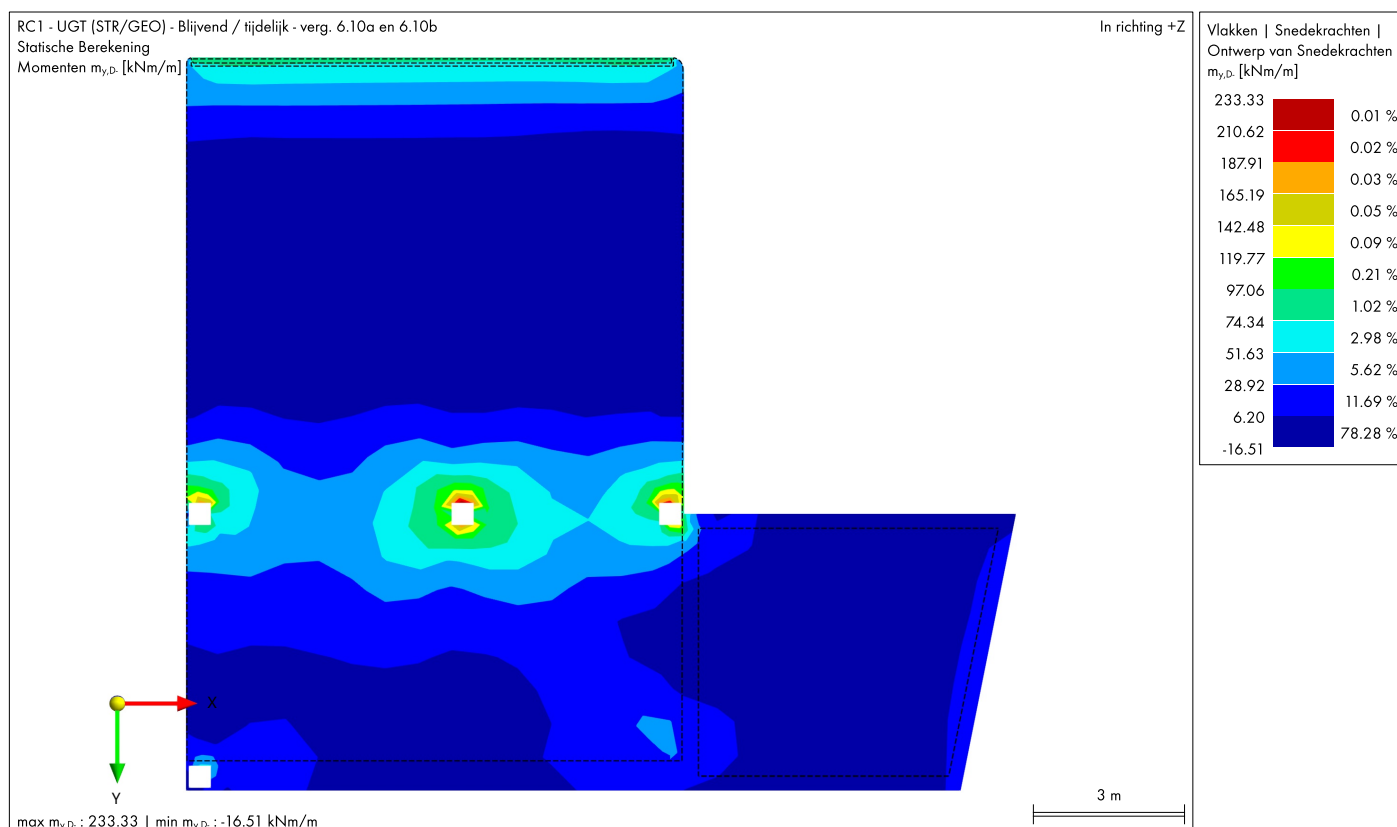
Statische Berekening



Grafisch

RC1: OMHULLENDE WAARDES - MAX- EN MIN-WAARDES, ONTWERP VAN
SNEDEKRACHTEN $M_{y,D-r}$ IN RICHTING +Z

Statische Berekening





11 Betonontwerp

11.1

ONTWERPSITUATIES

DS Nr.	EN 1990 NEN 2019-11 Ontwerp Situatie Type	Te Ontwerp	Actief	EN 1992 NEN 2020-02 Ontwerp Situatie Type	Combinaties te Ontwerpen voor Opsomming Methode
1	ULS UGT (STR/GEO) - Blijvend en tijdelijk - Vergelijking 6.10a en 6.10b	☒	☒	ULS UGT (STR/GEO) - Blijvend en tijdelijk	Alle
2	SCh BGT - Karakteristiek		☐	SCd BGT - Karakteristiek met directe last	
3	SFr BGT - Frequent	☒	☒	SFr BGT - Frequent	Alle
4	SQd BGT - Quasi-blijvend	☒	☒	SQd BGT - Quasi-blijvend	Alle

11.2.1.1

BENODIGDE WAPENING PER VLAK

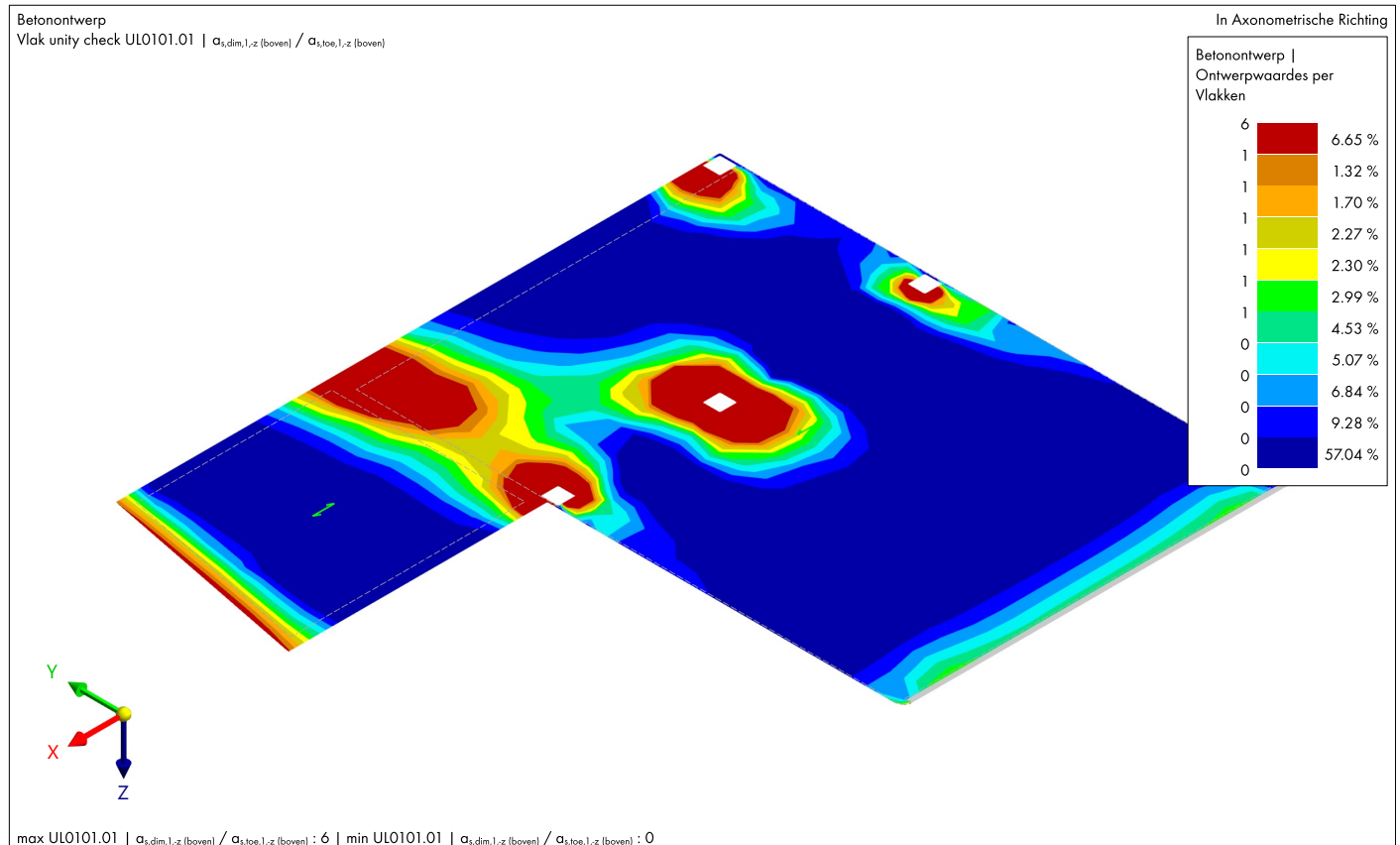
Betonontwerp

Vlak Nr.	Punt / Elem. Nr.	Puntcoördinaten			Belasting Nr.	Ontwerp Situatie	Langswapeninghoeveelheid [mm ² /m]				Beugel a _{sw,ben} [cm ²]	Commentaar
		X [m]	Y [m]	Z [m]			a _{s,ben,1,z} (boven)	a _{s,ben,2,z} (boven)	a _{s,ben,1,z} (onder)	a _{s,ben,2,z} (onder)		
Extremes 2	15	9	-5	0	RC1	OS1	2098	787	130	649	7.16	1e verdieping
	85	9	-5	0	RC1	OS1	794	2737	65	13	15.84	
	492	3	-1	0	RC1	OS1	15	74	551	229	0.00	
	111	0	-9	0	RC1	OS1	35	7	151	756	0.00	
Totaal	35	9	-5	0	RC1	OS1	1414	1632	0	0	28.84	
							2098	2737	551	756	28.84	
Extremes 3	15	9	-5	0	RC1	OS1	1772	958	43	213	11.40	
	138	9	-5	0	RC1	OS1	1671	1094	12	59	16.20	
	582	12	-5	0	RC1	OS1	4	18	354	71	0.00	
	15	9	-5	0	RC1	OS1	1772	958	43	213	11.40	
Totaal	138	9	-5	0	RC1	OS1	1671	1094	12	59	16.20	
							1772	1094	354	213	16.20	

Grafisch

BETONONTWERP: UL0101.01 | $A_{s,dim,1,z}$ (boven) / $A_{s,toe,1,z}$ (boven), IN AXONOMETRISCHE RICHTING

Betonontwerp





Grafisch

BETONONTWERP: UL0101.02 | $A_{s,dim,2,-z}$ (boven) / $A_{s,toe,2,-z}$ (boven), IN AXONOMETRISCHE RICHTING

Betonontwerp

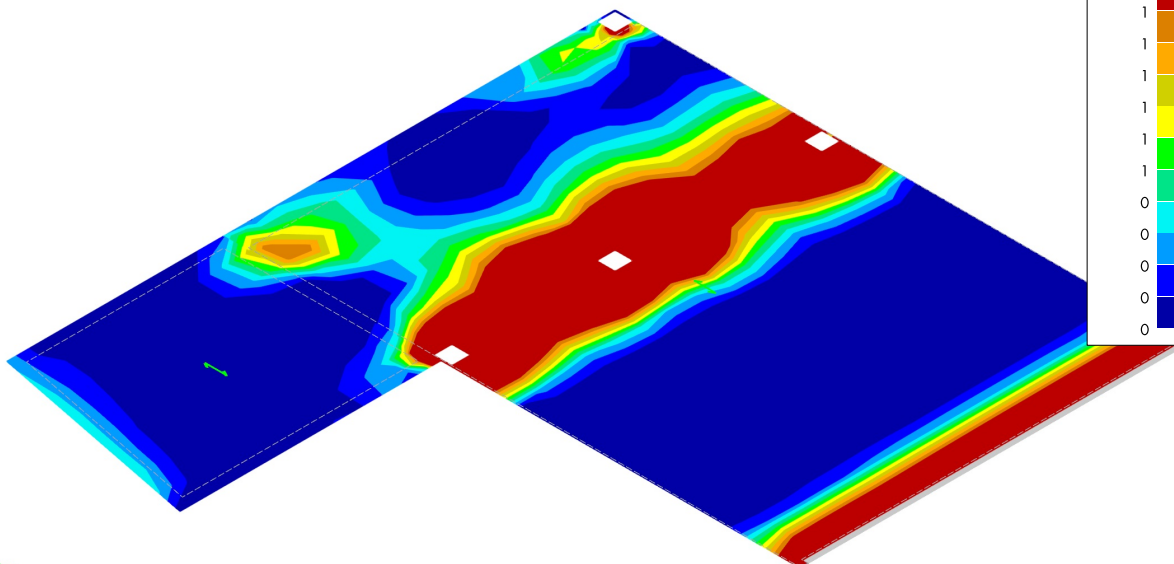
Betonontwerp

Vlak unity check UL0101.02 | $\alpha_{s,dim,2,-z}$ (boven) / $\alpha_{s,toe,2,-z}$ (boven)

In Axonometrische Richting

Betonontwerp |
Ontwerpwaardes per
Vlakken

8	17.40 %
1	1.87 %
1	1.94 %
1	2.07 %
1	2.42 %
1	2.97 %
1	3.42 %
0	4.78 %
0	6.56 %
0	8.78 %
0	47.77 %

max UL0101.02 | $\alpha_{s,dim,2,-z}$ (boven) / $\alpha_{s,toe,2,-z}$ (boven) : 8 | min UL0101.02 | $\alpha_{s,dim,2,-z}$ (boven) / $\alpha_{s,toe,2,-z}$ (boven) : 0

Grafisch

BETONONTWERP: UL0101.03 | $A_{s,dim,1,+z}$ (onder) / $A_{s,toe,1,+z}$ (onder), IN AXONOMETRISCHE RICHTING

Betonontwerp

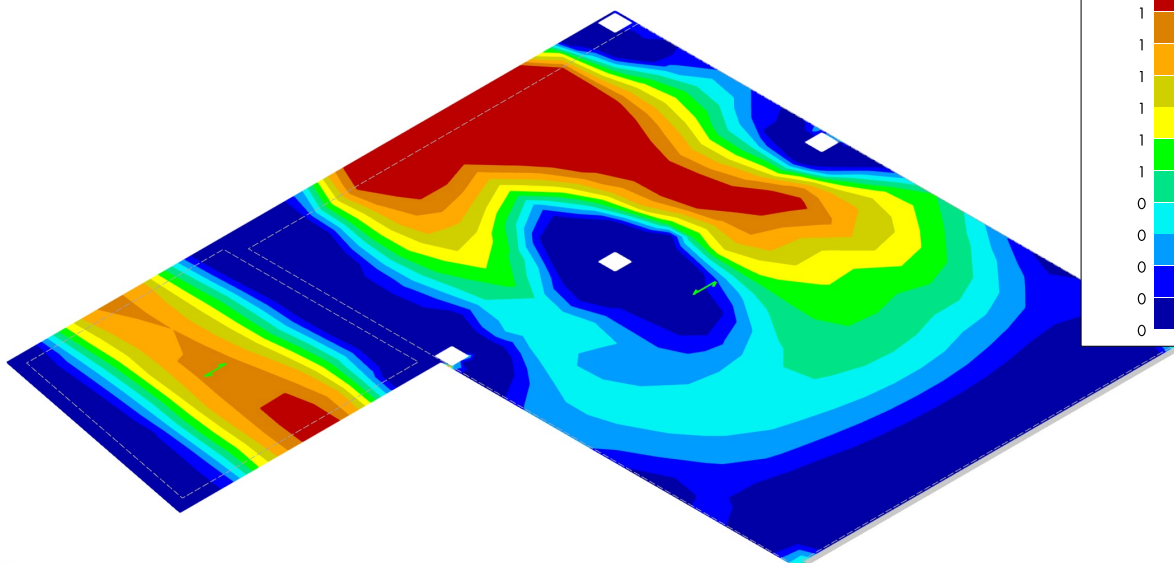
Betonontwerp

Vlak unity check UL0101.03 | $\alpha_{s,dim,1,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,1,+z}$ (onder)

In Axonometrische Richting

Betonontwerp |
Ontwerpwaardes per
Vlakken

2	9.26 %
1	4.82 %
1	5.42 %
1	4.62 %
1	4.91 %
1	5.86 %
1	6.84 %
0	11.82 %
0	10.64 %
0	9.59 %
0	26.23 %

max UL0101.03 | $\alpha_{s,dim,1,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,1,+z}$ (onder) : 2 | min UL0101.03 | $\alpha_{s,dim,1,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,1,+z}$ (onder) : 0

Grafisch

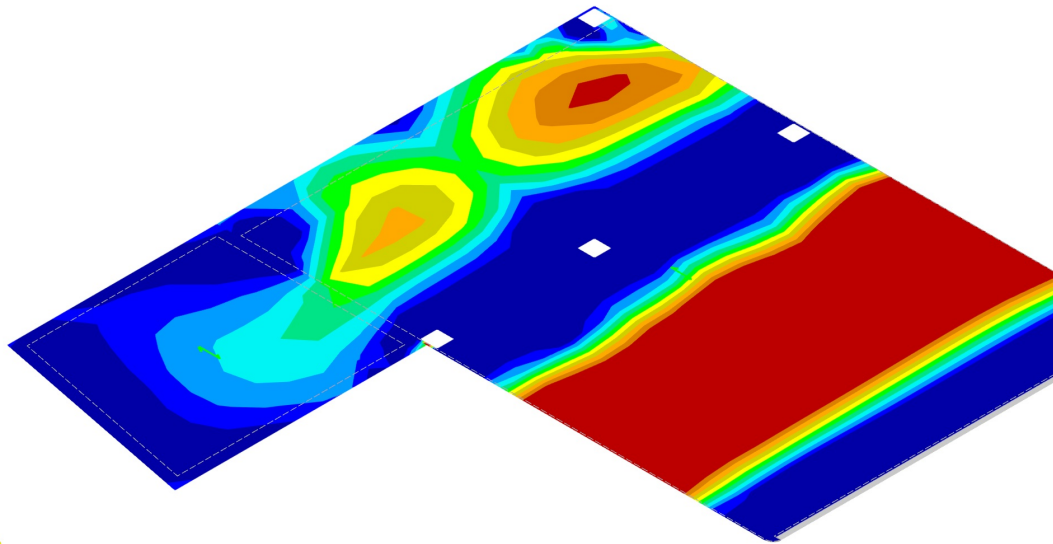
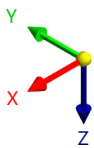
BETONONTWERP: UL0101.04 | $\alpha_{s,dim,2,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,2,+z}$ (onder), IN AXONOMETRISCHE RICHTING**Betonontwerp**

Betonontwerp

Vlak unity check UL0101.04 | $\alpha_{s,dim,2,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,2,+z}$ (onder)

In Axonometrische Richting

Betonontwerp Ontwerpwaardes per Vlakken	
2	23.86 %
1	2.90 %
1	3.25 %
1	4.38 %
1	4.50 %
1	4.61 %
1	4.68 %
0	5.98 %
0	7.37 %
0	8.06 %
0	30.40 %

max UL0101.04 | $\alpha_{s,dim,2,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,2,+z}$ (onder) : 2 | min UL0101.04 | $\alpha_{s,dim,2,+z}$ (onder) / $\alpha_{s,toe,2,+z}$ (onder) : 0