SHELL NTC AMSTERDAM
GEWICHTSBEREKENING
DEEL 1: KANTOREN EN LABORATORIA

SHELL INTERNATIONAL CHEMICALS BV

februari 2005
140327/BD5/074/000256

N O 1 / 0 4 9 1 - 2004
[redacted]
CONSTRUCTIE AKKOORD
B4
[redacted]

ARCADIS

GEWICHTSBEREKENING **KANTOREN EN LABORATORIA** (febr. 2005)

INHOUDSOPGAVE

			(pag.)
1	**INLEIDING**		1.1
2	**BELASTINGEN**	**Kantoren, laboratoria en werkplaatsen**	2.1
2.1	Permanente belastingen vloeren		2.1
2.2	Diverse permanente belastingen		2.4
2.3	Veranderlijke belastingen		2.6
3	**GEWICHTSBEREKENING VINGERS**		3.1
3.1	kolom (32-116)	Middenkolom (algemeen)	3.1
3.2	kolom (21-118)	Middenkolom (t.p.v. hoek/eindveld)	3.2
3.3	kolom (30-116)	Gevelkolom (algemeen)	3.3
3.4	kolom (30-110)	Gevelkolom (t.p.v. hoek/eindveld)	3.4
3.5	poer (32-110)	Stab. kern met wand	3.5
3.6	poer (32-110)	Stab. kern met latei	3.6
3.7	vervallen		3.7
3.8	vervallen		3.7
3.9	**KOPGEVELS VINGER 1**		3.7
	3.9.1 t/m 3.9.4	Poeren t.p.v. kopgevel	3.7
	3.9.5 wand	(19-120) Hoekkolom	3.8
	3.9.6 wand	(22-120) Middenkolom	3.9
	3.9.7 wand	(24-120) Hoekkolom	3.10
3.10	poer (19-118)	Gevelwand	3.12
3.11	kolom (24-118)	Gevelkolom	3.13
3.12	poer (24-119)	Gevelwand	3.14
3.13	poer (30-119)	Gevelwand	3.15
3.14	kolom (32-120)	Middenkolom (t.p.v. hoek/eindveld)	3.17
3.15	poer (35-119)	Gevelwand	3.18
3.16	poer (41-120)	Gevelwand	3.19
3.17	kolom (43-120)	Middenkolom (t.p.v. hoek/eindveld)	3.20
3.18	poer (46-120)	Gevelwand	3.21
3.19	poer (57-120)	Gevelwand	3.22

3.20	**KOPGEVEL VINGER 2**				3.23
	3.20.1	wand	(30-120)	Hoekkolom	3.23
	3.20.2	wand	(33-121)	Middenkolom	3.25
	3.20.3	wand	(35-121)	Hoekkolom	3.26
3.21	**KOPGEVEL VINGER 3**				3.28
	3.21.1	wand	(41-121)	Hoekkolom	3.28
	3.21.2	wand	(44-121)	Middenkolom	3.29
	3.21.3	wand	(46-121)	Hoekkolom	3.31
3.22	**KOPGEVEL VINGER 4**				3.32
	3.22.1	wand	(52-122)	Hoekkolom	3.32
	3.22.2	wand	(55-122)	Middenkolom	3.34
	3.22.3	wand	(57-122)	Hoekkolom	3.35

4 **GEWICHTSBEREKENING VINGERS (HALZIJDE) T.P.V. PARKEERKELDER**

					(pag.)
4.1	kolom	(21-129)	Middenkolom		4.1
4.2	kolom	(32-125)	Middenkolom	(t.p.v. stab.wand)	4.2
4.2a	kolom	(33-126)	Palen	(t.p.v. stab.wand)	4.3
4.2b	kolom	(34-126)	Palen	(t.p.v. stab.wand)	4.4
4.2c	kolom	(33-125)	Palen	(t.p.v. stab.wand)	4.5
4.2d	kolom	(34-125)	Palen	(t.p.v. stab.wand)	4.7
4.2e	poer	(24-125)	Gevelwand (helft 1)		4.8
4.2f	kolom	(33-127)	Middenkolom	(tpv. hoek/eindveld)	4.10
4.3	kolom	(32-127)	Middenkolom	(tpv. hoek/eindveld)	4.11
4.3a	kolom	(33-133)	Middenkolom	(tpv. hoek/eindveld)	4.12
4.4	kolom	(32-129)	Middenkolom		4.13
4.5	kolom	(32-133)	Middenkolom		4.14
4.6	poer	(32-134)	Kolom	(t.p.v. trappenhuis)	4.15
4.7	poer	(30-125)	Gevelwand (helft 1)		4.16
4.8	poer	(30-127)	Gevelwand (helft 2)		4.17
4.9	kolom	(30-129)	Gevelkolom		4.19
4.10	kolom	(30-133)	Gevelkolom op as 30 / as 133		4.20
4.11	kolom	(30-134)	Kolom	(t.p.v. gevel/trappenhuis)	4.21
4.12	kolom	(35-133)	Gevelkolom		4.23
4.13	kolom	(24-141)	Gevelkolom		4.24
4.14	kolom	(24-139)	Gevelkolom		4.25
4.15	kolom	(19-139)	Gevelkolom		4.26
4.16	poer	(19-143)	Gevelkolom	(t.p.v. kopgevel halzijde)	4.27
4.17	kolom	(57-129)	Gevelkolom	op as 57	4.29
4.17a	poer	(57-125)	Gevelwand (helft 1)		4.30

4.18	**STABILITEITSKERNEN**					4.32
	4.18.1	poer	(22-133)	Stab. kern	met latei	4.32
	4.18.2	poer	(22-133)	Stab. kern	met wand	4.33
4.19	**KOPGEVELS**					4.34
	4.19.1	poer	(22-143)	Middenpoer		4.34
	4.19.2	poer	(24-143)	Hoekpoer		4.36
	4.19.3	poer	(30-135)	Hoekpoer		4.38
	4.19.4	poer	(32-135)	Middenpoer		4.39
	4.19.4a	poer	(33-135)	Middenpoer		4.41
	4.19.5	poer	(34-135)	Middenpoer		4.41
	4.19.6	poer	(35-135)	Hoekpoer		4.42
	4.19.7	poer	(57-135)	Hoekpoer		4.44
	4.19.8	**poer**	**(18-143)**	**Hoekpoer**		4.45

5 GEWICHTSBEREKENING KOLOMMEN WERKPLAATSEN EN ATRIUM

			(pag.)
5.1	kolom	(21-145)	5.1
5.2	kolom	(21-146)	5.1
5.3	kolom	(22-148)	5.1
5.4	kolom	(22-146)	5.1
5.5	kolom	(24-148)	5.2
5.6	kolom	(24-146)	5.2
5.7	kolom	(26-146)	5.3
5.8	kolom	(27-129)	5.4
5.9	kolom	(27-131)	5.4
5.10	kolom	(27-133)	5.5
5.11	kolom	(27-135)	5.5
5.11a	kolom	(27-137)	5.6
5.12	kolom	(27-139)	5.6
5.13	kolom	(27-143)	5.7
5.14	kolom	(27-145)	5.8
5.15	kolom	(27-148)	5.8
5.16	kolom	(30-137)	5.8
5.16a	kolom	(30-139)	5.9
5.16b	kolom	(30-141)	5.10
5.16c	kolom	(30-143)	5.10
5.16d	kolom	(30-145)	5.11
5.17	kolom	(32-137)	5.12
5.17a	kolom	(32-139)	5.12
5.17b	kolom	(32-141)	5.13

5.17c	kolom	(32-143)		5.14
5.17d	kolom	(32-145)		5.14
5.17e	wand	(33-137/138)		5.15
5.17f	wand	(33/34-137/138)		5.16
5.17g	kolom	(55-137)		5.16
5.18	kolom	(32/33-146)		5.17
5.18a	kolom	(32/33-148)		5.17
5.19	kolom	(33-139)		5.17
5.19a	kolom	(55-139)		5.18
5.20	kolom	(33-141)		5.19
5.21	kolom	(33-143)		5.19
5.22	kolom	(33-145)		5.20
5.22a	kolom	(35-137)		5.20
5.22b	kolom	(35-139)		5.21
5.23	kolom	(35-141)		5.22
5.23a	kolom	(35-143)		5.23
5.24	kolom	(35-145)		5.23
5.25	kolom	(35-146)		5.24
5.26	kolom	(35-148)		5.25
5.27	**KELDERWANDEN**			5.25
	5.27.1	wand op as 19	(19-145)	5.25
	5.27.2	wand op as 57	(57-141)	5.26
	5.27.3	vervallen		5.26
	5.27.4	wand	(57-147')	5.26
	5.27.5	wand op as 149		5.26
5.28	**TRAPPENHUIZEN ATRIUM**			5.27
	5.28.1	kolom	(19-123)	5.27
	5.28.2	kolom	(21-123)	5.28
	5.28.3	kolom	(22-123)	5.29
	5.28.4	kolom	(23-123)	5.31
	5.28.5	kolom	(30-124)	5.32
	5.28.6	kolom	(21-124)	5.33
	5.28.7	kolom	(22-124)	5.34
	5.28.8	kolom	(24-124)	5.35
5.29	kolom	(27-123)	atrium	5.37
5.30	kolom	(27-125)	atrium	5.37
5.31	kolom	(21/22-121)	atrium	5.37
5.32	kolom	(27-121)	atrium	5.37
5.33	kolom	(24-123)	atrium	5.38
5.34	vervallen			5.38



5.35	kolom (26'-120)	5.38
5.36	kolom (27-120)	5.39
5.37	kolom (37'-121)	5.39
5.38	kolom (38-121)	5.40
5.39	kolom (54-145)	5.40
5.40	kolom (54-147) en (56-147)	5.41
5.41	kolom (55-147)	5.41
5.42	wand (57/144-149)	5.42
5.42	wand t.p.v. hellingaan as 19/20, 149/155	5.44

6 OVERZICHT POER- / PAAL- BELASTINGEN 6.1

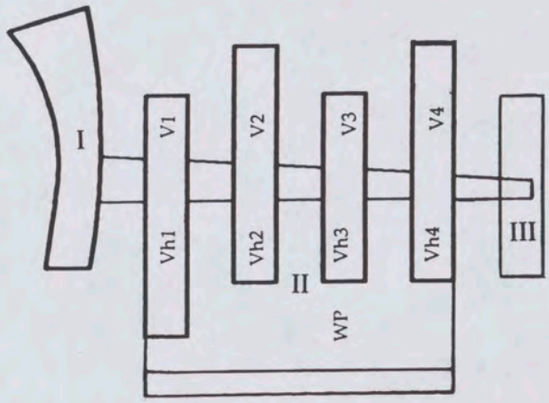
6.1	Poeren onder de Vingers	6.1
6.2	Poeren onder de Keldervloer t.p.v. Vingers hal, Werkplaatsen, Atrium	6.5
6.3	Poeren onder de Keldervloer t.p.v. Trappenhuizen Atrium	6.15

7 OVERZICHT TOELAATBARE PAALBELASTINGEN 7.1

1 INLEIDING (febr. 2005)

Dit rapport bevat het eerste deel van de Gewichtsberekening van het Shell NTC-gebouw te Amsterdam.

Het Shell NTC-gebouw is onderverdeeld in een drietal hoofdonderdelen, zoals in onderstaand **bovenaanzicht is aangegeven.**



De hoofdonderdelen **worden als volgt aangeduid (gezien van links naar** rechts in het overzicht):

I De Hoorn, bestaande uit een deel met Restaurant, aan de IJ-zijde (bovenzijde) en een deel met Auditorium aan de andere zijde (onderzijde)
II De Kantoren en Laboratoria
III Het expeditie-gebouw

De hoofdonderdelen zijn verbonden door middel van een Centrale Hal, die in de berekeningen wordt aangeduid met Atrium.

In dit rapport is **Gewichtsberekening (deel 1)** gemaakt van het hoofdonderdeel II: **De Kantoren en Laboratoria**.

De kantoren bevinden zich in de hoogbouw van de vingers aan de IJ-zijde,
(in het overzicht aangeduid met V1 t/m V4).
De laboratoria bevinden zich in de hoogbouw van de vingers boven de werkplaatsen,
(in het overzicht aangeduid met VH1 t/m VH4).
De werkplaatsen bevinden zich in de grote hal aan de straatzijde,
(in het overzicht aangeduid met WP).

De Gewichtsberekening is opgedeeld per gebouwdeel, te weten:

- de vingers (aan de IJ-zijde) (V1 t/m V4) berekend in par. 3
- de vingers aan de halzijde (VH1 t/m VH4) berekend in par. 4
- de werkplaatsen (WP) berekend in par. 5

De aangehouden belastingen zijn weergegeven in par. 2

De berekening geschiedt conform het gestelde in de
NEN 6702 (TGB 1990 Belastingen en vervormingen).

Samenvattend zijn in par. 6 per poer de berekende poer- en paalbelastingen weergegeven.

Een overzicht van de toelaatbare paalbelastingen, zoals die door Grontmij zijn bepaald, is weergegeven in par. 7

Bijbehorende tekeningen:

Palenplan **tek. nrs. CW 1001 t/m CW 1006**

Overige gehanteerde tekeningen:

Constructie tekeningen tek. nrs. CB 1000 t/m 2005; CB 5001 Verdiepingsvloeren
tek. nr. CB 8001 Constructie details

Bouwkundige tekeningen Zie: Bouwaanvraag

OPMERKING

De stabiliteit van de hoogbouw van de kantoren en laboratoria wordt geleverd door de aanwezige tappenhuizen in de vingers, door de aanwezige betonwanden nabij het atrium en door de betonnen kopgevelportalen van de vingers.
De stabiliteit van de werkplaatsen wordt mede geleverd door de betonnen gevelwanden.

De wijze van afdracht en de invloed van de stabiliteitskrachten op de fundering wordt berekend in een afzonderlijk rapport: Stabiliteitsberekening Kantoren en Laboratoria.

In die Stabiliteitsberekening volgt dan ook de totale (gecombineerde) belasting op de fundering, van zowel de in deze Gewichtsberekening berekende poer-/paal-belastingen, als de aldaar berekende belastingen.

2 BELASTINGEN Kantoren en laboratoria (febr. 2005)

2.1 Permanente belastingen vloeren

Dak techische ruimte/opbouw

e.g stalen dakplaten	0,2	kN/m2
dakbedekking	0,3	
plafond + leidingen	0,3	
e.g. staalconstructie	0,5	
Totaal	1,3	kN/m2

Dakvloer Bubble Deck (t.p.v. situatie met dakopbouw)

e.g.vloer (bubble deck d=280 mm)	4,5	kN/m2
plafond + leidingen	0,3	
Totaal	4,8	kN/m2

Dakvloer Bubble Deck (t.p.v. situatie zonder dakopbouw (niet gehanteerd *))

e.g.vloer (bubble deck d=280 mm)	4,5	kN/m2
afschot	2,0	
dakbedekking	0,3	
grind	0,8	
plafond + leidingen	0,3	
Totaal	7,9	kN/m2

*) Gerekend is met dakopbouw en technische ruimte over volle breedte

Dakvloer Breedplaat (t.p.v. situatie met dakopbouw)

e.g.vloer (breedplaat d=240 mm)	5,8	kN/m2
plafond + leidingen	0,3	
Totaal	6,1	kN/m2

Dakvloer Breedplaat (t.p.v. situatie zonder dakopbouw) (niet gehanteerd *))

e.g.vloer (breedplaat d=240 mm)	5,8	kN/m2
afschot	2,0	
dakbedekking	0,3	
grind	0,8	
plafond + leidingen	0,3	
Totaal	9,2	kN/m2

*) Gerekend is met dakopbouw en technische ruimte over volle breedte

the scale towards document

Dak laboratorium/ werkplaatshal

e.g gasbeton dakplaten	0,9	kN/m2
afwerking	0,2	
installatie raster	0,65	
e.g. staalconstructie	0,65	
Totaal	2,4	kN/m2

Vloerbelasting standaardvloer Bubble Deck

e.g.vloer (bubble deck d=280 mm)	4,5	kN/m2
afwerking	0,0	
plafond + leidingen	0,3	
Totaal	4,8	kN/m2

Vloerbelasting standaardvloer Breedplaat

e.g.vloer (breedplaat d=240 mm)	5,8	kN/m2
afwerking	0,0	
plafond + leidingen	0,3	
Totaal	6,1	kN/m2

Eerste verdiepingsvloer tussen laboratorium vingers

e.g. staalplaatbetonvloer d=150 mm	2,9	kN/m2
afwerklaag	0,0	
plafond + leidingen	0,3	
e.g. staalconstructie	0,5	
Totaal	3,7	kN/m2

Eerste verdiepingsvloer tussen laboratorium vingers

e.g. kanaalplaatbetonvloer d=260 mm	3,8	kN/m2
druklaag	1,2	
plafond + leidingen	0,3	
e.g. staalconstructie	0,2	
Totaal	5,5	kN/m2

Verdiepingsvloeren t.p.v.Technische ruimte laboratorium

e.g. kanaalplaatvloer d=200 mm	3,0	kN/m2
druklaag	1,2	
plafond + leidingen	0,3	
e.g. staalconstructie	0,2	
Totaal	4,7	kN/m2

Begane grondvloer Kanaalplaat 200

e.g.vloer	3,0	kN/m2
druklaag	1,2	
afwerking	1,0	
leidingen	0,1	
Totaal	5,3	kN/m2

Begane grondvloer boven parkeergarage

e.g.vloer 0,30*24	7,2	kN/m2
leidingen	0,1	
Totaal	7,3	kN/m2

Keldervloer op -1

e.g.vloer 0,30*24	7,2	kN/m2
afwerking	1,0	
Totaal	8,2	kN/m2



2.2 Diverse permanente belastingen

Gevels *van niveau 2 t/m dak*

langsgevel	h	d			
glas/raam	1,95		0,5	1,0	kN/m1 lengte
beton	1,9	0,14	24	6,4	
metselw.	1,9		2,0	3,8	
Totaal				11,2	kN/m1 lengte

kopgevel					
glas/raam	1,95		0,5	1,0	kN/m1 lengte
beton	1,9	0,25	24	11,4	
metselw.	1,9		2	3,8	
Totaal				16,2	kN/m1 lengte

Gevels *van beg.gr. t/m niveau 2*

langsgevel	h	d			
glas/raam	3,0		0,5	1,5	kN/m1 lengte
beton	1,9	0,14	24	6,4	
metselw.	1,9		2,0	3,8	
Totaal				11,7	kN/m1 lengte

kopgevel					
glas/raam	3,0		0,5	1,5	kN/m1 lengte
beton	1,9	0,25	24	11,4	
metselw.	1,9		2	3,8	
Totaal				16,7	kN/m1 lengte

Kolommen

middenkolommen

	h	b	d		
beton	3,6	0,4	0,4	24	13,8 kN
Totaal					13,8 kN

middenkolommen kelder

bet. rond	2,5	0,5	0,5	24	11,8 kN
					11,8 kN

gevelkolommen in langsgevel

	h	b	d		
beton	3,85	0,9	0,2	24	16,6 kN
verdikking	3,6	0,5	0,15	24	6,5
metselw.	3,85	0,9		2	6,9
Totaal					30,0 kN

gevelkolommen in kopgevel

beton	3,85	0,9	0,25	24	20,8 kN
verdikking	3,6	0,5	0	24	0,0
metselw.	3,85	0,9		2	6,9
Totaal					27,7 kN

2.3 Veranderlijke belastingen

De belastingen zijn inclusief 0,50 kN/m2 voor lichte scheidingswanden.

= standaard verdiepingen	*)	4,5	kN/m2
= daken		1,0	kN/m2
= technische /ICT verdiepingen		7,5	kN/m2
= hal/werkplaats op begane grond		10,0	kN/m2
= parkeergarage		2,0	kN/m2

*) veranderlijke belasting:
incl. 0,5 kN/m2 voor lichte sch.wanden 4,5 kN/m2
De momentaanfactor voor de veranderlijke belasting is 0,50

De momentaanwaarde voor de veranderlijke vloerbelasting wordt gesteld op $\psi = 0{,}5$.

3 VINGERS (febr. 2005)

3.1 Middenkolom (algemeen)

kolom (32-116)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	7,20	5,4	1,3	53,5		
veranderlijke belasting	0,0	1,10	7,20	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						53,5	0,0	64,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,10	7,20	5,4	6,1	259,2		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,10	7,20	5,4	7,5		320,8	
Op vloer 4						341,0	320,8	890,3
Vloer 4	1,0	1,10	7,20	5,4	6,1	259,2		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,10	7,20	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 3						628,5	417,0	1379,7
Vloer 3	1,0	1,10	7,20	5,4	6,1	259,2		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,10	7,20	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 2						916,0	513,2	1869,0
Vloer 2	1,0	1,10	7,20	5,4	6,1	259,2		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,10	7,20	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 1						1207,5	609,4	2363,2
Vloer 1	1,0	1,10	7,20	5,4	6,1	259,2		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,10	7,20	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 0						1499,1	705,7	2857,4
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	5,4	5,3	206,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	5,4	4,5		87,5	
fund.balk	1,0	1,00	5,40	0,6	9,6	31,1		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						1813,1	793,2	3365,4
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	

	1631,8		2447,6		2175,7	1189,7	
Pd min =	1631,8	kN		Pd totaal=	3365,4	kN	(32-116)

3.2 Middenkolom (eindveld)

kolom (21-118)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,25	7,20	5,4	1,3	60,8		
veranderlijke belasting	0,0	1,25	7,20	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						60,8	0,0	72,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,25	7,20	5,4	6,1	294,5		
strook		1,15	7,20	1,2	1,7	16,7		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,25	7,20	5,4	7,5		364,5	
Op vloer 4						385,8	364,5	1009,7
Vloer 4	1,0	1,25	7,20	5,4	6,1	294,5		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	7,20	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 3						708,6	473,9	1561,1
Vloer 3	1,0	1,25	7,20	5,4	6,1	294,5		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	7,20	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 2						1031,5	583,2	2112,6
Vloer 2	1,0	1,25	7,20	5,4	6,1	294,5		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	7,20	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 1						1358,4	692,6	2668,9
Vloer 1	1,0	1,25	7,20	5,4	6,1	294,5		
strook		1,00	7,20	1,2	1,7	14,5		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	7,20	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 0						1685,3	801,9	3225,2
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	5,4	5,3	206,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	5,4	4,5		87,5	
fund.balk	1,0	1,00	5,40	0,6	9,6	31,1		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						1999,2	889,4	3733,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	

1799,3 2699,0 2399,1 1334,1

Pd min = 1799,3 kN Pd totaal= 3733,2 kN (21-118)

3.3 Gevelkolom (algemeen)

kolom (30-116)	mom.f	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,85	7,20	3,7	1,3	28,3		
gevel dakrand		1,00	6,30		11,7	73,6		
gevelkolom dakrand		1,27				38,2		
veranderlijke belasting	0,0	0,85	7,40	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						140,1	0,0	168,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,85	7,20	3,7	6,1	137,2		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	6,30		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	1,0	0,85	7,40	3,7	7,5		174,5	
Op vloer 4						385,0	174,5	723,8
Vloer 4	1,0	0,85	7,20	3,7	6,1	137,2		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	6,30		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	0,5	0,85	7,20	3,7	4,5		50,9	
Op vloer 3						629,8	225,5	1094,0
Vloer 3	1,0	0,85	7,20	3,7	6,1	137,2		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	6,30		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	0,5	0,85	7,20	3,7	4,5		50,9	
Op vloer 2						874,6	276,4	1464,2
Vloer 2	1,0	0,85	7,20	3,7	6,1	137,2		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	6,30		11,7	73,6		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,5	0,85	7,20	3,7	4,5		50,9	
Op vloer 1						1131,5	327,4	1848,9
Vloer 1	1,0	0,85	7,20	3,7	6,1	137,2		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	6,30		11,7	73,6		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,5	0,85	7,20	3,7	4,5		50,9	
Op vloer 0						1388,4	378,3	2233,6

Vloer 0	1,0	1,00	7,20	3,7	5,3	141,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	3,7	4,5		59,9	
fund.balk	1,0	1,00	5,40	1,4	13,2	96,2		
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Op fundering						1656,5	438,3	2645,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1490,9		2236,3			1987,9	657,4	
	Pd min = 1490,9 kN					Pd totaal=	2645,3 kN (30-116)	

3.4 Gevelkolom (t.p.v. hoek/eindveld)

kolom (30-110)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,05	7,20	3,7	1,3	35,0		
gevel dakrand		1,00	6,30		11,7	73,6		
gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,0	1,05	7,40	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						147,4	0,0	176,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,05	7,20	3,7	6,1	169,5		
strook		1,10	7,20	0,6	1,7	8,0		
gevel		1,00	6,30		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	1,0	1,05	7,40	3,7	7,5		215,6	
Op vloer 4						425,2	215,6	833,7
Vloer 4	1,0	1,05	7,20	3,7	6,1	169,5		
strook		1,10	7,20	1,2	1,7	16,0		
gevel		1,00	6,30		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	0,5	1,05	7,20	3,7	4,5		62,9	
Op vloer 3						711,0	278,6	1271,1
Vloer 3	1,0	1,05	7,20	3,7	6,1	169,5		
strook		1,10	7,20	0,6	1,7	8,0		
gevel		1,00	6,30		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	0,5	1,05	7,20	3,7	4,5		62,9	
Op vloer 2						988,9	341,5	1698,9
Vloer 2	1,0	1,05	7,20	3,7	6,1	169,5		
strook		1,10	7,20	0,6	1,7	8,0		
gevel		1,00	6,30		11,7	73,6		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,05	7,20	3,7	4,5		62,9	
Op vloer 1						1278,8	404,4	2141,2

Vloer 1	1,0	1,05	7,20	3,7	6,1	169,5		
strook		1,10	7,20	0,6	1,7	8,0		
gevel		1,00	6,30		11,7	73,6		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,05	7,20	3,7	4,5		62,9	
Op vloer 0						1568,7	467,4	2583,5
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	3,7	5,3	141,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	3,7	4,5		59,9	
fund.balk	1,0	1,00	5,40	1,4	13,2	96,2		
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Op fundering						1836,8	527,3	2995,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1653,1		2479,7		2204,2	791,0	
		Pd min = 1653,1 kN				Pd totaal=	2995,2 kN (30-110)	

3.5 Stabiliteits kern met wand (as 33)

poer (32-110)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,15	7,20	5,4	1,3	55,9		
veranderlijke belasting	0,0	1,15	7,20	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						55,9	0,0	67,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 33	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belasting	1,0	1,15	7,20	5,4	7,5		335,3	
Op vloer 4						478,8	335,3	1077,6
Vloer 4	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 33	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 3						901,7	435,9	1735,9
Vloer 3	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 33	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 2						1324,6	536,5	2394,3
Vloer 2	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		

strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 33	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 1						1747,5	637,1	3052,7
Vloer 1	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 33	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 0						2170,4	737,7	3711,1
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	5,4	5,3	206,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	5,4	4,5		87,5	
fund.balk	1,0	1,00	2,70	0,6	9,6	15,6		
fund.poer			2,40	2,4	19,2	110,6		
Op fundering						2502,6	825,2	4240,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2252,3		3378,5		3003,1	1237,8	
	Pd min =	2252,3	kN			Pd totaal=	4240,9	kN (32-110)

3.6 Stabiliteits kern met balken (as 32)
poer (32-110)

	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,15	7,20	5,4	1,3	55,9		
veranderlijke belasting	0,0	1,15	7,20	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						55,9	0,0	67,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 32	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,60	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,00	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,15	7,20	5,4	7,5		335,3	
Op vloer 4						454,7	335,3	1048,6
Vloer 4	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 32	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,60	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,00	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	

Op vloer 3						853,4	435,9	1678,0
Vloer 3	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
wand op as 32	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,60	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,00	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 2						1252,2	536,5	2307,5
Vloer 2	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
wand op as 32	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,60	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,00	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 1						1697,7	637,1	2992,9
Vloer 1	1,0	1,15	7,20	5,4	6,1	271,0		
strook		1,10	7,20	0,9	1,7	12,0		
wand op as 112	1,0	1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
wand op as 32	1,0	1,00	3,60	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,60	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,00	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,15	7,20	5,4	4,5		100,6	
Op vloer 0						2143,1	737,7	3678,3
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	5,4	5,3	206,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	5,4	4,5		87,5	
fund.balk	1,0	1,00	2,70	0,6	9,6	15,6		
fund.poer			2,40	2,4	19,2	110,6		
Op fundering						2475,3	825,2	4208,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2227,8		3341,7		2970,4	1237,8	
	Pd min =	2227,8	kN			Pd totaal=	4208,2	kN (32-110)

3.7 Vervallen

3.8 Vervallen

3.9 KOPGEVELS VINGER 1

3.9.1 t/m

3.9.4 Poeren t.p.v. kopgevel **Zie Stabiliteitsberekening**

3.9.5 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

wand (19-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,40	3,7	1,3	15,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,80	3,7	1,3	26,8		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,40	5,00	8,0	136,0		
gevel dakrandligger		1,00	5,80	5,00	9,2	266,8		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,40	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	5,80	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						445,4	0,0	534,4
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
vloer atrium	1,0	1,00	5,80	3,7	6,5	138,4		
dak atrium	1,0	1,00	3,15	9,8	2,0	61,7		
wand		1,00	3,40	3,9	8,0	104,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,40	3,7	7,5		94,4	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,80	3,7	7,5		80,5	
ver.bel. dak atrium	0,0	1,00	3,15	9,8	1,0	0,0		
Op vloer 4						915,4	174,8	1360,7
Vloer 4	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	3,9	8,0	104,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 3						1185,2	203,1	1726,9
Vloer 3	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	3,9	8,0	104,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 2						1455,1	231,4	2093,2
Vloer 2	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	4,9	8,0	133,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 1						1776,8	259,7	2521,8
Vloer 1	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		

wand		1,00	3,40	4,9	8,0	133,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
gevel atrium	1,0	1,00	1,80	21,5	2,0	77,4		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 0						2175,9	288,0	3043,2
Vloer 0	1,0	1,00	3,40	3,7	5,3	66,7		
fund.balk			3,40	0,4	24,0	32,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	2,20	5,4	7,3	86,7		
strook		1,00	2,20	2,4	3,8	20,3		
wand		1,00	3,20	5,4	6,0	103,7		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,20	5,4	10,0		118,8	
Op vloer -1						2485,9	435,2	3635,8
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	2,20	5,4	8,2	97,4		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,20	5,4	2,0		11,9	
fundering		0,70	0,50	5,4	24,0	45,4		
Tot o.k.fundering						2628,7	447,0	3825,0
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2365,8		3548,7			3154,4	670,5	
	Pd min = 2365,8 kN					Pd totaal	3825,0	kN (19-120)

3.9.6 Middenkolommen vingers t.p.v. kopgevel atrium

wand (22-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,40	5,4	1,3	23,0		
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,60	5,4	1,3	37,8		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,40	5,4	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	5,60	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						60,8	0,0	72,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	5,60	5,4	6,5	195,0		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,40	5,4	7,5		137,7	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	5,4	7,5		113,4	
Op vloer 4						501,0	251,1	977,8
Vloer 4	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	5,60	5,4	5,8	175,4		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	5,4	4,5		68,0	

Op vloer 3						921,5	360,5	1646,5
Vloer 3	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	5,60	7,2	5,8	233,9		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	7,2	4,5		90,7	
Op vloer 2						1400,5	492,5	2419,4
Vloer 2	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	5,60	7,2	5,8	233,9		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	7,2	4,5		90,7	
Op vloer 1						1914,2	624,5	3233,8
Vloer 1	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	5,60	2,8	5,8	89,3		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	2,8	4,5		34,7	
Op vloer 0						2283,4	700,5	3790,7
Vloer 0	1,0	1,00	3,40	5,4	5,3	97,3		
fund.balk			3,40	0,4	24,0	32,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	2,10	5,4	7,3	82,8		
strook		1,00	2,10	2,4	3,8	19,4		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,10	5,4	10,0		113,4	
wand		1,00	5,50	3,2	6,0	105,6		
Op vloer -1						2621,0	855,2	4428,0
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	3,60	5,4	8,2	159,4		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	5,4	2,0		19,4	
fundering		0,75	0,50	5,4	24,0	48,6		
Tot o.k.fundering						2829,0	874,6	4706,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2546,1		3819,2		3394,9	1311,9	
	Pd min =	2546,1	kN			Pd totaal	4706,8	kN (22-120)

3.9.7 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

wand (24-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN

dak staal opbouw	1,0	1,00	2,10	3,7	1,3	9,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,30	3,7	1,3	24,5		
gevel dakrand langsgevel		1,00	2,10	5,00	8,0	84,0		
gevel dakrandligger		1,00	8,90	5,00	9,2	409,4		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,10	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	5,30	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						527,6	0,0	633,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
vloer atrium	1,0	1,00	5,30	3,7	6,5	126,5		
dak atrium	1,0	1,00	3,15	8,90	2,0	56,1		
wand		1,00	2,10	3,9	8,0	64,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,10	3,7	7,5		58,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,30	3,7	7,5		73,5	
ver.bel.dak atrium	0,0	1,00	3,15	8,90	1,0	0,0		
Op vloer 4						909,5	131,8	1289,2
Vloer 4	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	3,9	8,0	64,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 3						1108,9	149,3	1554,6
Vloer 3	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	3,9	8,0	64,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 2						1308,2	166,8	1820,1
Vloer 2	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	4,9	8,0	82,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 1						1548,5	184,3	2134,6
Vloer 1	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	4,9	8,0	82,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
gevel atrium	1,0	1,00	3,15	21,5	2,0	135,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	

Op vloer 0						1924,3	201,7	2611,8
Vloer 0	1,0	1,00	2,10	3,7	5,3	41,2		
fund.balk			2,10	0,4	24,0	20,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	1,80	6,8	7,3	88,7		
strook		1,00	1,80	2,4	3,8	16,6		
wand		1,00	6,75	3,2	6,0	129,6		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	1,80	6,8	10,0		121,5	
Op vloer -1						2220,5	340,7	3175,7
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	1,80	6,8	8,2	99,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,80	6,8	2,0		12,2	
fundering		0,70	0,50	6,8	24,0	56,7		
Tot o.k.fundering						2376,8	352,9	3381,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2139,2		3208,7			2852,2	529,3	
Pd min =	2139,2 kN					Pd totaal	3381,5 kN	(24-120)

3.10 Gevelwand

poer (19-118)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	7,20	3,7	1,3	31,6		
gevel dakrand		1,00	6,30		11,7	73,6		
gevelkolom dakrand		1,27				38,2		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	7,20	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						143,5	0,0	172,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,2	40,2		
kolom		0,50				15,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	7,20	3,7	7,5		189,8	
Op vloer 4						470,2	189,8	848,9
Vloer 4	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,2	40,2		
kolom		0,50				15,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 3						796,9	246,8	1326,4
Vloer 3	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		

gevel		1,00	3,60		11,2	40,2		
kolom		0,50				15,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 2						1123,6	303,7	1803,8
Vloer 2	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,7	42,1		
kolom		0,65				19,4		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 1						1456,5	360,6	2288,8
Vloer 1	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,7	42,1		
kolom		0,65				19,4		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 0						1789,5	417,6	2773,8
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	3,7	5,3	141,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	3,7	4,5		59,9	
fund.balk	1,0	1,00	7,20	1,4	13,2	128,3		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						2135,8	477,5	3279,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1922,2		2883,3		2563,0	716,3	
		Pd min = 1922,2 kN				Pd totaal=	3279,2 kN (19-118)	

3.11 Gevelkolom

kolom (24-118)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	5,40	3,7	1,3	23,7		
gevel dakrand		1,00	5,40		11,7	63,1		
gevelkolom dakrand		1,27				38,2		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	5,40	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						125,1	0,0	150,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	5,40	3,7	6,1	115,0		
strook		1,00	5,40	0,6	1,7	5,4		
gevel		1,00	5,40		11,2	60,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	5,40	3,7	7,5		142,4	
Op vloer 4						335,8	142,4	616,5

Vloer 4	1,0	0,95	5,40	3,7	6,1	115,0		
strook		1,00	5,40	0,6	1,7	5,4		
gevel		1,00	5,40		11,2	60,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,40	3,7	4,5		42,7	
Op vloer 3						546,6	185,1	933,5
Vloer 3	1,0	0,95	5,40	3,7	6,1	115,0		
strook		1,00	5,40	0,6	1,7	5,4		
gevel		1,00	5,40		11,2	60,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,40	3,7	4,5		42,7	
Op vloer 2						757,4	227,8	1250,5
Vloer 2	1,0	0,95	5,40	3,7	6,1	115,0		
strook		1,00	5,40	0,6	1,7	5,4		
gevel		1,00	5,40		11,7	63,1		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,40	3,7	4,5		42,7	
Op vloer 1						979,7	270,5	1581,4
Vloer 1	1,0	0,95	5,40	3,7	6,1	115,0		
strook		1,00	5,40	0,6	1,7	5,4		
gevel		1,00	5,40		11,7	63,1		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,40	3,7	4,5		42,7	
Op vloer 0						1202,1	313,2	1912,3
Vloer 0	1,0	1,00	5,40	3,7	5,3	105,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	5,40	3,7	4,5		45,0	
fund.balk	1,0	1,00	5,40	1,4	13,2	96,2		
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Op fundering						1434,9	358,1	2259,1
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1291,4		1937,2		1721,9	537,2	
	Pd min =	1291,4	kN			Pd totaal=	2259,1	kN (24-118)

3.12 Gevelwand

poer (24-119)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	3,70	3,7	1,3	16,3		
gevel dakrand		1,00	3,70		11,7	43,2		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	3,70	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						59,5	0,0	71,4

Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	3,70	3,7	6,1	78,8		
strook		1,00	3,70	0,6	1,7	3,7		
gevel		1,00	1,10		11,2	12,3		
wand		1,00	2,60	3,9	8,0	80,1		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	3,70	3,7	7,5		97,5	
Op vloer 4						234,4	97,5	427,6
Vloer 4	1,0	0,95	3,70	3,7	6,1	78,8		
strook		1,00	3,70	0,6	1,7	3,7		
gevel		1,00	1,10		11,2	12,3		
wand		1,00	2,60	3,9	8,0	80,1		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	3,70	3,7	4,5		29,3	
Op vloer 3						409,3	126,8	681,3
Vloer 3	1,0	0,95	3,70	3,7	6,1	78,8		
strook		1,00	3,70	0,6	1,7	3,7		
gevel		1,00	1,10		11,2	12,3		
wand		1,00	2,60	3,9	8,0	80,1		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	3,70	3,7	4,5		29,3	
Op vloer 2						584,2	156,1	935,1
Vloer 2	1,0	0,95	3,70	3,7	6,1	78,8		
strook		1,00	3,70	0,6	1,7	3,7		
gevel		1,00	1,10		11,7	12,9		
wand		1,00	2,60	3,9	8,0	80,1		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	3,70	3,7	4,5		29,3	
Op vloer 1						759,7	185,3	1189,6
Vloer 1	1,0	0,95	3,70	3,7	6,1	78,8		
strook		1,00	3,70	0,6	1,7	3,7		
gevel		1,00	1,10		11,7	12,9		
wand		1,00	2,60	3,9	8,0	80,1		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	3,70	3,7	4,5		29,3	
Op vloer 0						935,1	214,6	1444,0
Vloer 0	1,0	1,00	3,70	3,7	5,3	72,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,70	3,7	4,5		30,8	
fund.balk	1,0	1,00	3,70	1,4	13,2	65,9		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						1150,4	245,4	1748,6
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1035,4		1553,1		1380,5	368,1	
		Pd min = 1035,4 kN				Pd totaal=	1748,6 kN (24-119)	

3.13 Gevelwand

poer	**(30-119)**	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep	Qrep	Nd'

						kN	kN	kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	4,40	3,7	1,3	19,3		
gevel dakrand		1,00	4,40		11,7	51,4		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	4,40	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						70,7	0,0	84,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	4,40	3,7	6,1	93,7		
strook		1,00	4,40	0,6	1,7	4,4		
gevel		1,00	1,60		11,2	17,9		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	4,40	3,7	7,5		116,0	
Op vloer 4						273,0	116,0	501,6
Vloer 4	1,0	0,95	4,40	3,7	6,1	93,7		
strook		1,00	4,40	0,6	1,7	4,4		
gevel		1,00	1,60		11,2	17,9		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,40	3,7	4,5		34,8	
Op vloer 3						475,2	150,8	796,5
Vloer 3	1,0	0,95	4,40	3,7	6,1	93,7		
strook		1,00	4,40	0,6	1,7	4,4		
gevel		1,00	1,60		11,2	17,9		
wand		1,00	2,80	3,9	6,5	70,1		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,40	3,7	4,5		34,8	
Op vloer 2						661,3	185,6	1072,0
Vloer 2	1,0	0,95	4,40	3,7	6,1	93,7		
strook		1,00	4,40	0,6	1,7	4,4		
gevel		1,00	1,60		11,7	18,7		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,40	3,7	4,5		34,8	
Op vloer 1						864,4	220,4	1367,9
Vloer 1	1,0	0,95	4,40	3,7	6,1	93,7		
strook		1,00	4,40	0,6	1,7	4,4		
gevel		1,00	1,60		11,7	18,7		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,40	3,7	4,5		34,8	
Op vloer 0						1067,5	255,2	1663,8
Vloer 0	1,0	1,00	4,40	3,7	5,3	86,3		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	4,40	3,7	4,5		36,6	
fund.balk	1,0	1,00	4,40	1,4	13,2	78,4		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						1309,0	291,8	2008,5

Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5
1178,1	1767,2	1570,8	437,7

Pd min = 1178,1 kN Pd totaal= 2008,5 kN (30-119)

3.14 Middenkolom (t.p.v. hoek/eindveld)

kolom (32-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,25	4,60	5,4	1,3	38,8		
veranderlijke belasting	0,0	1,25	4,60	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						38,8	0,0	46,6
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,25	4,60	5,4	6,1	188,2		
strook		1,15	4,60	1,2	1,7	10,7		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,25	4,60	5,4	7,5		232,9	
Op vloer 4						251,5	232,9	651,1
Vloer 4	1,0	1,25	4,60	5,4	6,1	188,2		
strook		1,15	4,60	1,2	1,7	10,7		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	4,60	5,4	4,5		69,9	
Op vloer 3						464,1	302,7	1011,0
Vloer 3	1,0	1,25	4,60	5,4	6,1	188,2		
strook		1,15	4,60	1,2	1,7	10,7		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	4,60	5,4	4,5		69,9	
Op vloer 2						676,8	372,6	1371,0
Vloer 2	1,0	1,25	4,60	5,4	6,1	188,2		
strook		1,15	4,60	1,2	1,7	10,7		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	4,60	5,4	4,5		69,9	
Op vloer 1						893,5	442,5	1735,8
Vloer 1	1,0	1,25	4,60	5,4	6,1	188,2		
strook		1,15	4,60	1,2	1,7	10,7		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	4,60	5,4	4,5		69,9	
Op vloer 0						1110,1	512,3	2100,6
Vloer 0	1,0	1,00	4,60	5,4	5,3	131,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	4,60	5,4	4,5		55,9	
fund.balk	1,0	1,00	4,60	0,6	9,6	26,5		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						1345,1	568,2	2466,4

Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
1210,6	1815,9	1614,1	852,3	
Pd min = 1210,6 kN		Pd totaal=	2466,4 kN	(32-120)

3.15 Gevelwand

poer (35-119)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	4,90	3,7	1,3	21,5		
gevel dakrand		1,00	4,00		11,7	46,7		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	4,90	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						68,3	0,0	81,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	4,90	3,7	6,1	104,4		
strook		1,00	4,90	0,6	1,7	4,9		
gevel		0,50	3,20		11,2	17,9		
wand		1,00	3,30	3,9	8,0	101,6		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	4,90	3,7	7,5		129,2	
Op vloer 4						297,1	129,2	550,3
Vloer 4	1,0	0,95	4,90	3,7	6,1	104,4		
strook		1,00	4,90	0,6	1,7	4,9		
gevel		0,50	3,20		11,2	17,9		
wand		1,00	3,30	3,9	8,0	101,6		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,90	3,7	4,5		38,8	
Op vloer 3						525,9	167,9	883,0
Vloer 3	1,0	0,95	4,90	3,7	6,1	104,4		
strook		1,00	4,90	0,6	1,7	4,9		
gevel		0,50	3,20		11,2	17,9		
wand		1,00	3,30	3,9	8,0	101,6		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,90	3,7	4,5		38,8	
Op vloer 2						754,7	206,7	1215,7
Vloer 2	1,0	0,95	4,90	3,7	6,1	104,4		
strook		1,00	4,90	0,6	1,7	4,9		
gevel		0,50	3,20		11,7	18,7		
wand		1,00	3,30	3,9	8,0	101,6		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,90	3,7	4,5		38,8	
Op vloer 1						984,3	245,4	1549,4
Vloer 1	1,0	0,95	4,90	3,7	6,1	104,4		
strook		1,00	4,90	0,6	1,7	4,9		
gevel		0,50	3,20		11,7	18,7		
wand		1,00	3,30	3,9	8,0	101,6		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	4,90	3,7	4,5		38,8	
Op vloer 0						1214,0	284,2	1883,1

Vloer 0	1,0	1,00	4,90	3,7	5,3	96,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	4,90	3,7	4,5		40,8	
fund.balk	1,0	1,00	4,90	1,4	13,2	87,3		
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Op fundering						1428,1	325,0	2201,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1285,3		1928,0		1713,7	487,5	
		Pd min = 1285,3 kN				Pd totaal=	2201,2 kN (35-119)	

3.16 Gevelwand

poer (41-120)	mom.f:	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	5,60	3,7	1,3	24,6		
gevel dakrand		1,00	4,70		11,7	54,9		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	5,60	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						79,5	0,0	95,4
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	5,60	3,7	6,1	119,3		
strook		1,00	5,60	0,6	1,7	5,6		
gevel		0,50	5,00		11,2	27,9		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	5,60	3,7	7,5		147,6	
Op vloer 4						327,8	147,6	614,8
Vloer 4	1,0	0,95	5,60	3,7	6,1	119,3		
strook		1,00	5,60	0,6	1,7	5,6		
gevel		0,50	5,00		11,2	27,9		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,60	3,7	4,5		44,3	
Op vloer 3						576,1	191,9	979,2
Vloer 3	1,0	0,95	5,60	3,7	6,1	119,3		
strook		1,00	5,60	0,6	1,7	5,6		
gevel		0,50	5,00		11,2	27,9		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,60	3,7	4,5		44,3	
Op vloer 2						824,4	236,2	1343,6
Vloer 2	1,0	0,95	5,60	3,7	6,1	119,3		
strook		1,00	5,60	0,6	1,7	5,6		
gevel		0,50	5,00		11,7	29,2		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,60	3,7	4,5		44,3	
Op vloer 1						1074,1	280,5	1709,6

Vloer 1	1,0	0,95	5,60	3,7	6,1	119,3		
strook		1,00	5,60	0,6	1,7	5,6		
gevel		0,50	5,00		11,7	29,2		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	5,60	3,7	4,5		44,3	
Op vloer 0						1323,7	324,8	2075,6
Vloer 0	1,0	1,00	5,60	3,7	5,3	109,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	5,60	3,7	4,5		46,6	
fund.balk	1,0	1,00	5,60	1,4	13,2	99,8		
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Op fundering						1564,0	371,4	2433,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		1407,6		2111,4		1876,8	557,1	
	Pd min =	1407,6	kN			Pd totaal=	2433,9	kN (41-120)

3.17 Middenkolom (t.p.v. hoek/eindveld)

kolom (43-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,25	6,00	5,4	1,3	50,6		
veranderlijke belasting	0,0	1,25	6,00	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						50,6	0,0	60,8
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,25	6,00	5,4	6,1	245,4		
strook		1,00	6,00	1,2	1,7	12,1		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,25	6,00	5,4	7,5		303,8	
Op vloer 4						322,0	303,8	842,0
Vloer 4	1,0	1,25	6,00	5,4	6,1	245,4		
strook		1,00	6,00	1,2	1,7	12,1		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	6,00	5,4	4,5		91,1	
Op vloer 3						593,3	394,9	1304,3
Vloer 3	1,0	1,25	6,00	5,4	6,1	245,4		
strook		1,00	6,00	1,2	1,7	12,1		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	6,00	5,4	4,5		91,1	
Op vloer 2						864,7	486,0	1766,6
Vloer 2	1,0	1,25	6,00	5,4	6,1	245,4		
strook		1,00	6,00	1,2	1,7	12,1		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	6,00	5,4	4,5		91,1	
Op vloer 1						1140,1	577,1	2233,8

Vloer 1	1,0	1,25	6,00	5,4	6,1	245,4		
strook		1,00	6,00	1,2	1,7	12,1		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,25	6,00	5,4	4,5		91,1	
Op vloer 0						1415,4	668,3	2700,9
Vloer 0	1,0	1,00	6,00	5,4	5,3	171,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	6,00	5,4	4,5		72,9	
fund.balk	1,0	1,00	6,00	0,6	9,6	34,6		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						1698,5	741,2	3149,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		1528,7		2293,0		2038,2	1111,7	
	Pd min =	1528,7	kN			Pd totaal=	3149,9	kN (43-120)

3.18 Gevelwand

poer (46-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	6,10	3,7	1,3	26,8		
gevel dakrand		1,00	5,20		11,7	60,8		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	6,10	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						87,6	0,0	105,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	6,10	3,7	6,1	129,9		
strook		1,00	6,10	0,6	1,7	6,1		
gevel		0,50	6,80		11,2	37,9		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	6,10	3,7	7,5		160,8	
Op vloer 4						347,8	160,8	658,6
Vloer 4	1,0	0,95	6,10	3,7	6,1	129,9		
strook		1,00	6,10	0,6	1,7	6,1		
gevel		0,50	6,80		11,2	37,9		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	6,10	3,7	4,5		48,2	
Op vloer 3						608,1	209,1	1043,3
Vloer 3	1,0	0,95	6,10	3,7	6,1	129,9		
strook		1,00	6,10	0,6	1,7	6,1		
gevel		0,50	6,80		11,2	37,9		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	6,10	3,7	4,5		48,2	
Op vloer 2						868,4	257,3	1428,0
Vloer 2	1,0	0,95	6,10	3,7	6,1	129,9		

strook		1,00	6,10	0,6	1,7	6,1		
gevel		0,50	6,80		11,7	39,7		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	6,10	3,7	4,5		48,2	
Op vloer 1						1130,4	305,5	1814,8
Vloer 1	1,0	0,95	6,10	3,7	6,1	129,9		
strook		1,00	6,10	0,6	1,7	6,1		
gevel		0,50	6,80		11,7	39,7		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	6,10	3,7	4,5		48,2	
Op vloer 0						1392,5	353,8	2201,6
Vloer 0	1,0	1,00	6,10	3,7	5,3	119,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	6,10	3,7	4,5		50,8	
fund.balk	1,0	1,00	6,10	1,4	13,2	108,7		
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Op fundering						1651,5	404,6	2588,6
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1486,3		2229,5		1981,8	606,9	
		Pd min =	1486,3	kN		Pd totaal=	2588,6	kN (46-120)

3.19 Gevelwand

poer (57-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,95	7,20	3,7	1,3	31,6		
gevel dakrand		1,00	6,30		11,7	73,6		
gevelkolom dakrand		1,27				38,2		
veranderlijke belasting	0,0	0,95	7,20	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						143,5	0,0	172,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,2	40,2		
kolom		0,50				15,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	1,0	0,95	7,20	3,7	7,5		189,8	
Op vloer 4						470,2	189,8	848,9
Vloer 4	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,2	40,2		
kolom		0,50				15,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 3						796,9	246,8	1326,4

Vloer 3	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,2	40,2		
kolom		0,50				15,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 2						1123,6	303,7	1803,8
Vloer 2	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,7	42,1		
kolom		0,65				19,4		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 1						1456,5	360,6	2288,8
Vloer 1	1,0	0,95	7,20	3,7	6,1	153,4		
strook		1,00	7,20	0,6	1,7	7,3		
gevel		1,00	3,60		11,7	42,1		
kolom		0,65				19,4		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
veranderlijke belasting	0,5	0,95	7,20	3,7	4,5		56,9	
Op vloer 0						1789,5	417,6	2773,8
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	3,7	5,3	141,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	7,20	3,7	4,5		59,9	
fund.balk	1,0	1,00	7,20	1,4	13,2	128,3		
fund.poer			2,00	2,0	19,2	76,8		
Op fundering						2135,8	477,5	3279,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1922,2		2883,3		2563,0	716,3	
	Pd min =	1922,2	kN		Pd totaal=	3279,2	kN (57-120)	

3.20 KOPGEVEL VINGER 2

3.20.1 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (30-120)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,50	3,7	1,3	11,6		
dak staal opbouw	1,0	1,00	4,60	3,7	1,3	21,3		
gevel dakrand langsgevel		1,00	2,50	5,00	8,0	100,0		
gevel dakrandligger		1,00	4,60	5,00	9,2	211,6		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,50	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	4,60	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						344,4	0,0	413,3

Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	2,50	3,7	6,1	56,1		
strook		1,00	2,50	0,6	1,7	2,5		
vloer atrium	1,0	1,00	4,60	3,7	6,5	109,8		
dak atrium	1,0	1,00	3,15	8,5	2,0	53,6		
wand		1,00	2,50	3,9	8,0	77,0		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,50	3,7	7,5		69,4	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,60	3,7	7,5		63,8	
ver.bel.dak atrium	0,0	1,00	3,15	8,5	1,0	0,0		
Op vloer 4						728,8	133,2	1074,4
Vloer 4	1,0	1,00	2,50	3,7	6,1	56,1		
strook		1,00	2,50	0,6	1,7	2,5		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,50	3,7	4,5		20,8	
Op vloer 3						959,1	154,0	1381,9
Vloer 3	1,0	1,00	2,50	3,7	6,1	56,1		
strook		1,00	2,50	0,6	1,7	2,5		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,50	3,7	4,5		20,8	
Op vloer 2						1189,4	174,8	1689,5
Vloer 2	1,0	1,00	2,50	3,7	6,1	56,1		
strook		1,00	2,50	0,6	1,7	2,5		
wand		1,00	2,50	4,9	8,0	98,0		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,50	3,7	4,5		20,8	
Op vloer 1						1454,7	195,6	2039,1
Vloer 1	1,0	1,00	2,50	3,7	6,1	56,1		
strook		1,00	2,50	0,6	1,7	2,5		
wand		1,00	2,50	4,9	8,0	98,0		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
gevel atrium		1,00	3,15	21,5	2,0	135,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,50	3,7	4,5		20,8	
Op vloer 0						1855,5	216,5	2551,3
Vloer 0	1,0	1,00	2,50	3,7	5,3	49,0		
fund.balk			2,50	0,4	24,0	24,0		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,50	3,7	4,5		20,8	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	3,00	9,0	7,3	197,1		
strook		1,00	3,00	2,4	3,8	27,6		

wand		1,00	9,00	3,2	6,0	172,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,00	9,0	10,0		270,0	
Op vloer -1						2326,1	507,3	3552,2
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	3,00	9,0	8,2	221,4		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,00	9,0	2,0		27,0	
fundering		0,55	0,50	9,0	24,0	59,4		
Tot o.k.fundering						2606,9	534,3	3929,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2346,2		3519,3		3128,3	801,4	
	Pd min =	2346,2	kN			Pd totaal	3929,7	kN (30-120)

3.20.2 Middenkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (33-121)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,00	5,4	1,3	6,8		
dak staal opbouw	1,0	1,00	4,40	5,4	1,3	29,7		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	1,00	5,4	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	4,40	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						36,5	0,0	43,7
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,00	5,4	6,1	32,7		
strook		1,00	1,00	1,2	1,7	2,0		
vloer atrium	1,0	1,00	4,40	5,4	6,5	153,3		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	1,00	5,4	7,5		40,5	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,40	5,4	7,5		89,1	
Op vloer 4						351,5	129,6	616,2
Vloer 4	1,0	1,00	1,00	5,4	6,1	32,7		
strook		1,00	1,00	1,2	1,7	2,0		
vloer atrium	1,0	1,00	4,40	5,4	5,8	137,8		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,00	5,4	4,5		12,2	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,40	5,4	4,5		53,5	
Op vloer 3						651,1	195,2	1074,1
Vloer 3	1,0	1,00	1,00	5,4	6,1	32,7		
strook		1,00	1,00	1,2	1,7	2,0		
vloer atrium	1,0	1,00	4,40	7,2	5,8	183,7		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,00	5,4	4,5		12,2	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,40	7,2	4,5		71,3	
Op vloer 2						996,6	278,6	1613,9
Vloer 2	1,0	1,00	1,00	5,4	6,1	32,7		

strook		1,00	1,00	1,2	1,7	2,0		
vloer atrium	1,0	1,00	4,40	7,2	5,8	183,7		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,00	5,4	4,5		12,2	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,40	7,2	4,5		71,3	
Op vloer 1						1376,8	362,1	2195,3
Vloer 1	1,0	1,00	1,00	5,4	6,1	32,7		
strook		1,00	1,00	1,2	1,7	2,0		
vloer atrium	1,0	1,00	4,40	2,8	5,8	70,2		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,00	5,4	4,5		12,2	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,40	2,8	4,5		27,2	
Op vloer 0						1643,4	401,4	2574,3
Vloer 0	1,0	1,00	1,00	5,4	5,3	28,6		
fund.balk			1,00	0,4	24,0	9,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,00	5,4	4,5		12,2	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	4,40	5,4	7,3	173,4		
strook		1,00	4,40	2,4	3,8	40,6		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	4,40	5,4	10,0		237,6	
wand		1,00	5,50	3,2	6,0	105,6		
Op vloer -1						2001,2	651,2	3378,3
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	4,40	5,4	8,2	194,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	4,40	5,4	2,0		23,8	
fundering		0,55	0,50	5,4	24,0	35,6		
Tot o.k.fundering						2231,7	675,0	3690,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2008,5		3012,8			2678,1	1012,4	
	Pd min = 2008,5 kN					Pd totaal	3690,5 kN	(33-121)

3.20.3 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (35-121)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,10	3,7	1,3	14,3		
dak staal opbouw	1,0	1,00	4,10	3,7	1,3	19,0		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,10	5,00	8,0	124,0		
gevel dakrandligger		1,00	7,70	5,00	9,2	354,2		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,10	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	4,10	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						511,5	0,0	613,8
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,10	3,7	6,1	69,5		
strook		1,00	3,10	0,6	1,7	3,1		
vloer atrium	1,0	1,00	4,10	3,7	6,5	97,8		

dak atrium	1,0	1,00	7,70	3,15	2,0	48,5		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,10	3,7	7,5		86,0	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	4,10	3,7	7,5		56,9	
ver.bel.dak atrium	0,0	1,00	7,70	3,15	1,0	0,0		
Op vloer 4						911,4	142,9	1308,1
Vloer 4	1,0	1,00	3,10	3,7	6,1	69,5		
strook		1,00	3,10	0,6	1,7	3,1		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,10	3,7	4,5		25,8	
Op vloer 3						1165,0	168,7	1651,1
Vloer 3	1,0	1,00	3,10	3,7	6,1	69,5		
strook		1,00	3,10	0,6	1,7	3,1		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
wand		1,00	3,10	3,9	8,0	95,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,10	3,7	4,5		25,8	
Op vloer 2						1418,6	194,5	1994,1
Vloer 2	1,0	1,00	3,10	3,7	6,1	69,5		
strook		1,00	3,10	0,6	1,7	3,1		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
wand		1,00	3,10	4,9	8,0	121,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,10	3,7	4,5		25,8	
Op vloer 1						1721,5	220,3	2396,3
Vloer 1	1,0	1,00	3,10	3,7	6,1	69,5		
strook		1,00	3,10	0,6	1,7	3,1		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
wand		1,00	3,10	4,9	8,0	121,5		
gevel atrium	1,0	1,00	3,15	21,5	2,0	135,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,10	3,7	4,5		25,8	
Op vloer 0						2159,9	246,1	2961,1
Vloer 0	1,0	1,00	3,10	3,7	5,3	60,8		
fund.balk			3,10	0,4	24,0	29,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,10	3,7	4,5		25,8	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	4,10	9,0	7,3	269,4		
strook		1,00	4,10	2,4	3,8	37,8		
wand		1,00	9,00	3,2	6,0	172,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	4,10	9,0	10,0		369,0	
Op vloer -1						2730,4	641,0	4237,9

Vloer -1 atrium	1,0	1,00	4,10	9,0	8,2	302,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	4,10	9,0	2,0		36,9	
fundering		0,55	0,50	9,0	24,0	59,4		
Tot o.k.fundering						3092,4	677,9	4727,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2783,2		4174,8		3710,9	1016,8	
	Pd min =	2783,2	kN			Pd totaal	4727,7	kN (35-121)

3.21 KOPGEVEL VINGER 3

3.21.1 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (41-121)	mom.f	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,10	3,7	1,3	9,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,50	3,7	1,3	16,2		
gevel dakrand langsgevel		1,00	2,10	5,00	8,0	84,0		
gevel dakrandligger		1,00	3,50	5,00	9,2	161,0		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,10	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,50	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						270,9	0,0	325,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
vloer atrium	1,0	1,00	3,50	3,7	6,5	83,5		
dak atrium	1,0	1,00	3,15	7,2	2,0	45,4		
wand		1,00	2,10	3,9	8,0	64,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,10	3,7	7,5		58,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	3,50	3,7	7,5		48,6	
ver.bel.dak atrium	0,0	1,00	3,15	3,5	1,0	0,0		
Op vloer 4						599,1	106,8	879,2
Vloer 4	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	3,9	8,0	64,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 3						798,5	124,3	1144,7
Vloer 3	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	3,9	8,0	64,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 2						997,8	141,8	1410,1

Vloer 2	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	4,9	8,0	82,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 1						1238,1	159,3	1724,7
Vloer 1	1,0	1,00	2,10	3,7	6,1	47,1		
strook		1,00	2,10	0,6	1,7	2,1		
wand		1,00	2,10	4,9	8,0	82,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
gevel atrium	1,0	1,00	3,15	21,5	2,0	135,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Op vloer 0						1613,9	176,8	2201,8
Vloer 0	1,0	1,00	2,10	3,7	5,3	41,2		
fund.balk			2,10	0,4	24,0	20,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,10	3,7	4,5		17,5	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	3,50	9,0	7,3	230,0		
strook		1,00	3,50	2,4	3,8	32,3		
wand		1,00	9,00	3,2	6,0	172,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,50	9,0	10,0		315,0	
Op vloer -1						2110,2	509,3	3296,2
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	3,50	9,0	8,2	258,3		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,50	9,0	2,0		31,5	
fundering		0,55	0,50	9,0	24,0	59,4		
Tot o.k.fundering						2427,9	540,8	3724,7
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2185,2		3277,7		2913,5	811,1	
		Pd min = 2185,2 kN				Pd totaal	3724,7 kN	(41-121)

3.21.2 Middenkolommen vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (44-121)	mom.f	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,25	5,4	1,3	15,2		
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,15	5,4	1,3	21,3		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,25	5,4	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,15	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						36,5	0,0	43,7
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	2,25	5,4	6,1	73,6		
strook		1,00	2,25	1,2	1,7	4,5		
vloer atrium	1,0	1,00	3,15	5,4	6,5	109,7		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,25	5,4	7,5		91,1	

ver.bel.atrium	0,5	1,00	3,15	5,4	7,5		63,8	
Op vloer 4						351,4	154,9	654,0
Vloer 4	1,0	1,00	2,25	5,4	6,1	73,6		
strook		1,00	2,25	1,2	1,7	4,5		
vloer atrium	1,0	1,00	3,15	5,4	5,8	98,7		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,25	5,4	4,5		27,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	3,15	5,4	4,5		38,3	
Op vloer 3						655,3	220,5	1117,1
Vloer 3	1,0	1,00	2,25	5,4	6,1	73,6		
strook		1,00	2,25	1,2	1,7	4,5		
vloer atrium	1,0	1,00	3,15	7,2	5,8	131,5		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,25	5,4	4,5		27,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	3,15	7,2	4,5		51,0	
Op vloer 2						992,0	298,9	1638,7
Vloer 2	1,0	1,00	2,25	5,4	6,1	73,6		
strook		1,00	2,25	1,2	1,7	4,5		
vloer atrium	1,0	1,00	3,15	7,2	5,8	131,5		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,25	5,4	4,5		27,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	3,15	7,2	4,5		51,0	
Op vloer 1						1363,4	377,3	2202,0
Vloer 1	1,0	1,00	2,25	5,4	6,1	73,6		
strook		1,00	2,25	1,2	1,7	4,5		
vloer atrium	1,0	1,00	3,15	2,8	5,8	50,2		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,25	5,4	4,5		27,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	3,15	2,8	4,5		19,5	
Op vloer 0						1653,5	424,1	2620,4
Vloer 0	1,0	1,00	2,25	5,4	5,3	64,4		
fund.balk			2,25	0,4	24,0	21,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,25	5,4	4,5		27,3	
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	3,15	5,4	7,3	124,2		
strook		1,00	3,15	2,4	3,8	29,0		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,15	5,4	10,0		170,1	
wand		1,00	5,50	3,2	6,0	105,6		
Op vloer -1						2029,0	621,5	3367,1
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	3,15	5,4	8,2	139,5		

veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,15	5,4	2,0		17,0	
fundering		1,00	0,50	5,4	24,0	64,8		
Tot o.k.fundering						2233,3	638,5	3637,8
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2010,0		3015,0		2680,0	957,8	
		Pd min = 2010,0 kN				Pd totaal	3637,8 kN	(44-121)

3.21.3 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (46-121)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,70	3,7	1,3	12,5		
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,90	3,7	1,3	13,4		
gevel dakrand langsgevel		1,00	2,70	5,00	8,0	108,0		
gevel dakrandligger		1,00	6,50	5,00	9,2	299,0		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,70	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,90	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						432,9	0,0	519,5
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	2,70	3,7	6,1	60,5		
strook		1,00	2,70	0,6	1,7	2,7		
vloer atrium	1,0	1,00	2,90	3,7	6,5	69,2		
dak atrium	1,0	1,00	6,5	3,15	2,0	41,0		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,70	3,7	7,5		74,9	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,90	3,7	7,5		40,2	
ver.bel.dak atrium	0,0	1,00	6,5	3,15	1,0	0,0		
Op vloer 4						778,0	115,2	1106,4
Vloer 4	1,0	1,00	2,70	3,7	6,1	60,5		
strook		1,00	2,70	0,6	1,7	2,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,70	3,7	4,5		22,5	
Op vloer 3						1013,0	137,6	1422,1
Vloer 3	1,0	1,00	2,70	3,7	6,1	60,5		
strook		1,00	2,70	0,6	1,7	2,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
wand		1,00	2,80	3,9	8,0	86,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,70	3,7	4,5		22,5	
Op vloer 2						1248,0	160,1	1737,7
Vloer 2	1,0	1,00	2,70	3,7	6,1	60,5		
strook		1,00	2,70	0,6	1,7	2,7		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		

wand		1,00	2,80	4,9	8,0	109,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,70	3,7	4,5		22,5	
Op vloer 1						1529,8	182,6	2109,6
Vloer 1	1,0	1,00	2,70	3,7	6,1	60,5		
strook		1,00	2,70	0,6	1,7	2,7		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
wand		1,00	2,80	4,9	8,0	109,8		
atriumgevel	1,0	1,00	5,40	21,5	2,0	232,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,70	3,7	4,5		22,5	
Op vloer 0						2043,8	205,1	2760,1
Vloer 0	1,0	1,00	2,70	3,7	5,3	52,9		
fund.balk			2,70	0,4	24,0	25,9		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,70	3,7	4,5		22,5	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	2,90	9,0	7,3	190,5		
strook		1,00	2,90	2,4	3,8	26,7		
wand		1,00	9,00	3,2	6,0	172,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,90	9,0	10,0		261,0	
Op vloer -1						2512,7	488,6	3748,1
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	2,90	9,0	8,2	214,0		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,90	9,0	2,0		26,1	
fundering		0,55	0,50	9,0	24,0	59,4		
Tot o.k.fundering						2786,1	514,7	4115,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2507,5		3761,3		3343,3	772,0	
	Pd min =	2507,5	kN			Pd totaal	4115,3	kN (46-121)

3.22 KOPGEVEL VINGER 4

3.22.1 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (52-122)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,40	3,7	1,3	15,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,20	3,7	1,3	10,2		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,40	5,00	8,0	136,0		
gevel dakrandligger		1,00	2,20	5,00	9,2	101,2		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,40	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,20	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						263,1	0,0	315,7
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		0,00	3,40	0,6	1,7	0,0		
vloer atrium	1,0	1,00	2,20	3,7	6,5	52,5		
dak atrium	1,0	1,00	3,15	6,0	2,0	37,8		
wand		1,00	3,40	3,9	8,0	104,7		

the scale towards document
Patch Reference numbers on UTT Serial No. 548

wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,40	3,7	7,5		94,4	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,20	3,7	7,5		30,5	
ver.bel.dak atrium	0,0	1,00	3,15	2,2	1,0	0,0		
Op vloer 4						619,8	124,9	931,1
Vloer 4	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	3,9	8,0	104,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 3						889,7	153,2	1297,4
Vloer 3	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	3,9	8,0	104,7		
wand		1,00	3,70	3,9	6,0	85,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 2						1159,5	181,5	1663,7
Vloer 2	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	4,9	8,0	133,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 1						1481,3	209,8	2092,2
Vloer 1	1,0	1,00	3,40	3,7	6,1	76,2		
strook		1,00	3,40	0,6	1,7	3,4		
wand		1,00	3,40	4,9	8,0	133,3		
wand		1,00	3,70	4,9	6,0	108,8		
gevel atrium	1,0	1,00	3,15	21,5	2,0	135,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Op vloer 0						1938,4	238,1	2683,3
Vloer 0	1,0	1,00	3,40	3,7	5,3	66,7		
fund.balk			3,40	0,4	24,0	32,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	3,7	4,5		28,3	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	2,20	9,0	7,3	144,5		
strook		1,00	2,20	2,4	3,8	20,3		
wand		1,00	9,00	3,2	6,0	172,8		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,20	9,0	10,0		198,0	
Op vloer -1						2375,4	464,4	3547,0
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	2,20	9,0	8,2	162,4		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,20	9,0	2,0		19,8	

fundering		0,55	0,50	9,0	24,0	59,4		
Tot o.k.fundering						2597,1	484,2	3842,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2337,4		3506,1		3116,5	726,3	
	Pd min =	2337,4	kN			Pd totaal	3842,8	kN (52-122)

3.22.2 Middenkolommen vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (55-122)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,40	5,4	1,3	23,0		
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,00	5,4	1,3	13,5		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,40	5,4	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	2,00	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						36,5	0,0	43,7
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	2,00	5,4	6,5	69,7		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,40	5,4	7,5		137,7	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,00	5,4	7,5		40,5	
Op vloer 4						351,3	178,2	688,8
Vloer 4	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	2,00	5,4	5,8	62,6		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,00	5,4	4,5		24,3	
Op vloer 3						659,1	243,8	1156,6
Vloer 3	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	2,00	7,2	5,8	83,5		
wand		1,00	5,50	3,9	6,0	127,1		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,00	7,2	4,5		32,4	
Op vloer 2						987,8	317,5	1661,6
Vloer 2	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	2,00	7,2	5,8	83,5		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,00	7,2	4,5		32,4	
Op vloer 1						1351,1	391,2	2208,2

Vloer 1	1,0	1,00	3,40	5,4	6,1	111,3		
strook		1,00	3,40	1,2	1,7	6,9		
vloer atrium	1,0	1,00	2,00	2,8	5,8	31,9		
wand		1,00	5,50	4,9	6,0	161,7		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,00	2,8	4,5		12,4	
Op vloer 0						1662,8	444,9	2662,8
Vloer 0	1,0	1,00	3,40	5,4	5,3	97,3		
fund.balk		1,00	3,40	0,4	24,0	32,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,40	5,4	4,5		41,3	
fund.poer			2,00	0,8	19,2	30,7		
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	2,00	5,4	7,3	78,8		
strook		1,00	2,00	2,4	3,8	18,4		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	2,00	5,4	10,0		108,0	
wand		1,00	5,50	3,2	6,0	105,6		
Op vloer -1						2026,4	594,2	3323,0
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	2,00	5,4	8,2	88,6		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	2,00	5,4	2,0		10,8	
fundering		1,00	0,50	5,4	24,0	64,8		
Tot o.k.fundering						2179,7	605,0	3523,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1961,7		2942,6			2615,7	907,5	
	Pd min = 1961,7 kN					Pd totaal	3523,2 kN	(55-122)

3.22.3 Hoekkolom vingers t.p.v. kopgevel atrium

tpv atrium (57-122)	mom.f:	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,60	3,7	1,3	16,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,80	3,7	1,3	8,3		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,60	5,00	8,0	144,0		
gevel dakrandligger		1,00	5,40	5,00	9,2	248,4		
veranderlijke belasting	0,0	1,00	3,60	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belasting	0,0	1,00	1,80	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						417,4	0,0	500,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,60	3,7	6,1	80,7		
vloer atrium	1,0	1,00	1,80	3,7	6,5	43,0		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
wand		1,00	3,60	3,9	6,5	90,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	3,7	7,5		50,0	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	1,80	3,7	7,5		25,0	
Op vloer 4						742,2	74,9	1003,0

Vloer 4	1,0	1,00	3,60	3,7	6,1	80,7		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
wand		1,00	3,60	3,9	6,5	90,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	3,7	4,5		30,0	
Op vloer 3						1024,0	104,9	1386,1
Vloer 3	1,0	1,00	3,60	3,7	6,1	80,7		
wand		1,00	3,60	3,9	8,0	110,9		
wand		1,00	3,60	3,9	6,5	90,2		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	3,7	4,5		30,0	
Op vloer 2						1305,8	134,9	1769,3
Vloer 2	1,0	1,00	3,60	3,7	6,1	80,7		
wand		1,00	3,60	4,9	8,0	141,1		
wand		1,00	3,60	4,9	6,5	114,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	3,7	4,5		30,0	
Op vloer 1						1642,5	164,8	2218,2
Vloer 1	1,0	1,00	3,60	3,7	6,1	80,7		
wand		1,00	3,60	4,9	8,0	141,1		
wand		1,00	3,60	4,9	6,5	114,8		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	3,7	4,5		30,0	
dak hellingbaan		1,00	3,30	5,4	1,5	26,7		
vb dak hellingbaan	0,0	1,00	3,30	5,4	1,0		0,0	
gevelpui atrium		1,00	2,40	4,9	1,0	11,8		
pui		1,00	5,40	22,0	0,5	59,4		
Op vloer 0						2077,1	194,8	2784,7
Vloer 0	1,0	1,00	3,60	3,7	5,3	70,6		
fund.balk			3,60	0,6	24,0	48,4		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	3,60	3,7	4,5		30,0	
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	3,60	1,9	7,3	49,9		
wand		1,00	3,60	3,2	6,0	69,1		
veranderlijke belasting	1,0	1,00	3,60	1,9	10,0		68,4	
wand rijbaan		0,25	2,40	3,0	24,0	43,2		
afwerking wand		0,10	2,40	3,0	20,0	14,4		
vloer rijbaan		0,30	2,40	1,8	24,0	31,1		
afwerking vloer		0,05	2,40	1,8	24,0	5,2		
vb vloer	1,0	1,00	2,40	2,0	10,0		48,0	
Op vloer -1						2409,0	341,2	3402,5
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	1,90	6,0	8,2	93,5		
veranderlijke belasting	0,5	1,00	1,90	6,0	2,0		11,4	
fund.balk			6,00	0,6	24,0	86,4		
fundering		0,55	0,50	9,0	24,0	59,4		
Tot o.k.fundering						2648,3	352,6	3706,8

Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5
2383,4	3575,1	3177,9	528,9

Pd min = 2383,4 kN

Pd totaal 3706,8 kN (57-122)

4 VINGERS HALZIJDE T.P.V. PARKEERKELDER (febr. 2005)

4.1 Middenkolom

kolom (21-129)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	7,2	5,4	1,3	53,5		
veranderlijke bel.	0,0	1,10	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						53,5	0,0	64,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke bel.	0,5	1,10	7,2	5,4	7,5		160,4	
Op vloer 4						272,6	160,4	567,7
Vloer 4	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke bel.	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 3						491,7	256,6	974,9
Vloer 3	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke bel.	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 2						710,8	352,8	1382,2
Vloer 2	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke bel.	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 1						933,9	449,1	1794,3
Vloer 1	1,0	0,63	7,2	4,5	4,8	97,2		
kolom		1,29				17,9		
gevel		1,25	7,2	4,9	0,5	22,1		
veranderlijke bel.	0,5	0,63	7,2	4,5	4,5		45,6	
Op vloer 0						1071,0	494,6	2027,2
Vloer 0	1,0	0,63	7,2	4,5	7,3	147,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
gevel		1,25	7,2	4,9	0,5	22,1		
veranderlijke belast	1,0	0,63	7,2	4,5	10,0		202,5	
Op vloer -1						1285,9	697,1	2588,7
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		

						1681,5	736,0	3121,8
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1513,3		2270,0		2017,8	1104,0	
	Pd min =	1513,3	kN			Pd totaal=	3121,8 kN	(21-129)

4.2 Middenkolommen (t.p.v. stab.wand)

kolom (32-125)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	3,6	5,4	1,3	26,7		
veranderlijke belast	0,0	1,10	3,6	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						26,7	0,0	32,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
vloer atrium	1,0	1,10	1,4	5,4	6,5	53,6		
wand	1,0	1,00	3,6	5,4	6,0	116,6		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,6	5,4	7,5		80,2	
ver.bel. atrium	1,0	1,10	1,4	5,4	7,5		62,4	
Op vloer 4						299,7	142,6	573,4
Vloer 4	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
vloer atrium	1,0	1,10	1,4	5,4	5,8	48,2		
wand	1,0	1,00	3,6	5,4	6,0	116,6		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,6	5,4	4,5		48,1	
ver.bel. atrium	0,5	1,10	1,4	5,4	4,5		18,7	
Op vloer 3						567,2	209,4	994,7
Vloer 3	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
vloer atrium	1,0	1,10	1,4	5,4	5,8	48,2		
wand	1,0	1,00	3,6	5,4	6,0	116,6		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,6	5,4	4,5		48,1	
ver.bel. atrium	0,5	1,10	1,4	5,4	4,5		18,7	
Op vloer 2						834,7	276,2	1415,9
Vloer 2	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
vloer atrium	1,0	1,10	1,4	5,4	5,8	48,2		
wand	1,0	1,00	4,7	5,4	6,0	150,7		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,6	5,4	4,5		48,1	
ver.bel. atrium	0,5	1,10	1,4	5,4	4,5		18,7	
Op vloer 1						1136,2	343,0	1878,0
Vloer 1	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	5,4	5,8	43,8		
wand	1,0	1,00	4,7	5,4	6,0	152,3		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,6	5,4	4,5		48,1	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	5,4	4,5		17,0	
Op vloer 0						1435,0	408,2	2334,2

the scale towards document

Vloer 0	1,0	1,00	5,0	5,4	7,3	197,1		
strook			3,6	1,2	3,8	16,6		
wand	1,0	1,00	3,2	5,4	6,0	103,7		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,0	5,4	10,0		270,0	
Op vloer -1						1764,1	678,2	3134,2
Vloer -1	1,0	1,00	5,0	5,4	8,2	221,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,0	5,4	2,0		27,0	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						2062,3	705,2	3532,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1856,1		2784,2			2474,8	1057,7	
	Pd min = 1856,1 kN					Pd totaal=	3532,5 kN	(32-125)

4.2a Palen (t.p.v. stab.wand)

kolom (33-126)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,6	3,8	1,3	16,9		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,6	3,8	1,0		0,0	
Op vloer 5						16,9	0,0	20,3
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,6	3,8	4,8	64,8		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	7,5		50,6	
ver.bel. atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	7,5		0,0	
Op vloer 4						146,5	50,6	251,7
Vloer 4	1,0	1,00	3,6	3,8	4,8	64,8		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	4,5		30,4	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	5,4	4,5		0,0	
Op vloer 3						276,1	81,0	452,8
Vloer 3	1,0	1,00	3,6	3,8	4,8	64,8		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	4,5		30,4	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	5,4	4,5		0,0	
Op vloer 2						405,7	111,4	653,9
Vloer 2	1,0	1,00	3,6	3,8	4,8	64,8		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		

wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	4,5		30,4	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	5,4	4,5		0,0	
Op vloer 2						535,3	141,8	855,0
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	3,8	4,8	64,8		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	2,7	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	4,5		30,4	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	2,7	4,5		0,0	
Op vloer 0						664,9	172,1	1056,0
Vloer 0	1,0	1,00	3,6	3,8	7,3	98,6		
strook			3,6	1,2	3,8	16,6		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	3,6	3,8	10,0		135,0	
Op vloer -1						856,6	307,1	1488,6
Vloer -1	1,0	1,00	3,6	3,8	8,2	110,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	2,0		13,5	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1044,1	320,6	1733,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	939,7		1409,5			1252,9	480,9	
	Pd min =	939,7 kN				Pd totaal=	1733,9 kN	(33-126)

4.2b Palen (t.p.v. stab.wand)

kolom (34-126)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,6	3,3	1,3	14,6		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,6	3,3	1,0		0,0	
Op vloer 5						14,6	0,0	17,6
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,6	3,3	4,8	56,2		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,3	7,5		43,9	
ver.bel. atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	7,5		0,0	
Op vloer 4						135,6	43,9	228,5
Vloer 4	1,0	1,00	2,3	3,3	4,8	35,9		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	2,3	3,3	4,5		16,8	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	5,4	4,5		0,0	

the scale towards document
Serial No. 548

Op vloer 3						236,3	60,7	374,6
Vloer 3	1,0	1,00	2,3	3,3	4,8	35,9		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	2,3	3,3	4,5		16,8	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	5,4	4,5		0,0	
Op vloer 2						336,9	77,5	520,6
Vloer 2	1,0	1,00	2,3	3,3	4,8	35,9		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	5,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	2,3	3,3	4,5		16,8	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	5,4	4,5		0,0	
Op vloer 2						437,6	94,3	666,6
Vloer 1	1,0	1,00	2,3	3,3	4,8	35,9		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	2,7	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	2,3	3,3	4,5		16,8	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	2,7	4,5		0,0	
Op vloer 0						538,3	111,2	812,7
Vloer 0	1,0	1,00	3,6	3,3	7,3	85,4		
strook		0,00	3,6	1,2	3,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	3,0	6,0	64,8		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	3,6	3,3	10,0		117,0	
Op vloer -1						700,3	228,2	1182,6
Vloer -1	1,0	1,00	3,6	3,8	8,2	110,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,8	2,0		13,5	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						887,8	241,7	1427,8
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		799,0		1198,5		1065,4	362,5	
	Pd min =	799,0	kN			Pd totaal=	1427,8 kN	(34-126)

4.2c Palen (t.p.v. stab.wand)

kolom (33-125)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,3	3,8	1,3	6,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,3	3,8	1,0		0,0	
Op vloer 5						6,1	0,0	7,3
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,3	3,8	4,8	23,4		

the scale towards document
C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11 10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
Patch Reference numbers on UTT Serial No. 548

vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,8	6,5	33,9		
wand	1,0	1,00	3,6	3,8	6,0	81,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,3	3,8	7,5		18,3	
ver.bel. atrium	1,0	1,00	1,4	3,8	7,5		39,4	
Op vloer 4						144,4	57,7	259,7
Vloer 4	1,0	1,00	1,3	3,8	4,8	23,4		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,8	5,8	30,5		
wand	1,0	1,00	3,6	3,8	6,0	81,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,3	3,8	4,5		11,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	3,8	4,5		11,8	
Op vloer 3						279,2	80,4	455,7
Vloer 3	1,0	1,00	1,3	3,8	4,8	23,4		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,8	5,8	30,5		
wand	1,0	1,00	3,6	3,8	6,0	81,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,3	3,8	4,5		11,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	3,8	4,5		11,8	
Op vloer 2						414,1	103,2	651,7
Vloer 2	1,0	1,00	1,3	3,8	4,8	23,4		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,8	5,8	30,5		
wand	1,0	1,00	3,6	3,8	6,0	81,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,3	3,8	4,5		11,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	3,8	4,5		11,8	
Op vloer 2						548,9	126,0	847,7
Vloer 1	1,0	1,00	1,3	3,8	4,8	23,4		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	2,6	5,8	21,1		
wand	1,0	1,00	3,6	3,8	6,0	81,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,3	3,8	4,5		11,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	2,6	4,5		8,2	
Op vloer 0						674,4	145,2	1027,0
Vloer 0	1,0	1,00	5,0	3,8	7,3	136,9		
strook			1,3	1,2	3,8	6,0		
wand	1,0	0,74	3,6	3,8	6,0	59,6		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,0	3,8	10,0		187,5	
Op vloer -1						888,7	332,7	1565,4
Vloer -1	1,0	1,00	5,0	3,8	8,2	153,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,0	3,8	2,0		18,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1119,2	351,4	1870,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	

1007,3 1511,0 1343,1 527,1

Pd min = 1007,3 kN Pd totaal= 1870,2 kN (33-125)

4.2d Palen (t.p.v. stab.wand)

kolom (34-125)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,00	1,3	3,3	1,3	0,0		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,3	3,3	1,0		0,0	
Op vloer 5						0,0	0,0	0,0
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,3	3,3	4,8	20,6		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,3	6,5	29,8		
wand	1,0	1,00	3,6	4,7	6,0	101,5		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,3	3,3	7,5		16,1	
ver.bel. atrium	1,0	1,00	1,4	3,3	7,5		34,7	
Op vloer 4						151,9	50,7	258,4
Vloer 4	1,0	0,00	1,3	3,3	4,8	0,0		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,3	5,8	26,8		
wand	1,0	1,00	3,6	4,7	6,0	101,5		
veranderlijke belast	0,5	0,00	1,3	3,3	4,5		0,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	3,3	4,5		10,4	
Op vloer 3						280,2	61,1	428,0
Vloer 3	1,0	0,00	1,3	3,3	4,8	0,0		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,3	5,8	26,8		
wand	1,0	1,00	3,6	4,7	6,0	101,5		
veranderlijke belast	0,5	0,00	1,3	3,3	4,5		0,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	3,3	4,5		10,4	
Op vloer 2						408,5	71,5	597,5
Vloer 2	1,0	0,00	1,3	3,3	4,8	0,0		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	3,3	5,8	26,8		
wand	1,0	1,00	3,6	4,7	6,0	101,5		
veranderlijke belast	0,5	0,00	1,3	3,3	4,5		0,0	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	3,3	4,5		10,4	
Op vloer 2						536,9	81,9	767,1
Vloer 1	1,0	0,00	1,3	3,3	4,8	0,0		
vloer atrium	1,0	0,00	1,4	3,3	5,8	0,0		
wand	1,0	1,00	3,6	4,7	6,0	101,5		
veranderlijke belast	0,5	0,00	1,3	3,3	4,5		0,0	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,4	3,3	4,5		0,0	
Op vloer 0						638,4	81,9	888,9
Vloer 0	1,0	1,00	5,0	3,3	7,3	120,5		

strook			1,3	1,2	3,3	5,1		
wand	1,0	0,74	3,6	4,7	6,0	74,7		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,0	3,3	10,0		165,0	
Op vloer -1						850,5	246,9	1391,0
Vloer -1	1,0	1,00	5,0	3,3	8,2	135,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,0	3,3	2,0		16,5	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1062,6	263,4	1670,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		956,3		1434,5		1275,1	395,1	
	Pd min =	956,3	kN			Pd totaal=	1670,2 kN	(34-125)

4.2e Gevelwand (helft 1)

poer (24-125)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,7	5,0	1,3	10,6		
gevel dakrand langsgevel		1,00	5,0	3,6	8,0	144,0		
gevel dakrandligger		1,00	5,0	8,9	9,2	409,4		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,7	5,0	1,0		0,0	
Op vloer 5						564,0	0,0	676,8
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,7	3,6	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	3,6	6,0	36,7		
vloer atrium	1,0	1,00	1,7	1,4	6,5	15,4		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,7	3,6	7,5		23,0	
ver.bel. atrium	1,0	1,00	1,7	1,4	7,5		17,9	
dak atrium	1,0	1,00	8,9	1,8	2,0	32,0		
dak atrium	1,0	1,00	8,9	1,8	2,0	32,0		
ver. bel. dak	0,0	1,00	8,9	1,8	1,0		0,0	
ver. bel. dak	0,0	1,00	8,9	1,8	1,0		0,0	
Op vloer 4						787,3	40,8	1006,0
Vloer 4	1,0	1,00	1,7	3,6	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	3,6	6,0	36,7		
vloer atrium	1,0	1,00	1,7	1,4	5,8	13,8		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,7	3,6	4,5		13,8	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,7	1,4	4,5		5,4	
gang / loopbrug	1,0	1,00	5,4	1,4	1,5	11,3		
ver.bel. gang	1,0	1,00	5,4	1,4	4,5		34,0	
Op vloer 3						956,3	93,9	1288,5
Vloer 3	1,0	1,00	1,7	3,6	4,8	29,4		

wand	1,0	1,00	1,7	3,6	6,0	36,7		
vloer atrium	1,0	1,00	1,7	1,4	5,8	13,8		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,7	3,6	4,5		13,8	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,7	1,4	4,5		5,4	
gang / loopbrug	1,0	1,00	5,4	1,4	1,5	11,3		
ver.bel. gang	0,5	1,00	5,4	1,4	4,5		17,0	
atrium gevel	1,0	1,00	5,4	11,7	2,0	126,4		
opvangbalk gevel	1,0	1,00	5,4	1,5	9,6	77,8		
Op vloer 2						1329,4	130,1	1790,4
Vloer 2	1,0	1,00	1,7	3,6	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	3,6	6,0	36,7		
kolom		0,50				15,0		
vloer atrium	1,0	1,00	1,7	1,4	5,8	13,8		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,7	3,6	4,5		13,8	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,7	1,4	4,5		5,4	
dak staal	1,0	1,00	3,6	5,4	2,4	46,7		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,6	5,4	1,0		0,0	
gang / loopbrug	1,0	1,00	5,4	1,4	1,5		11,3	
ver.bel. gang	0,5	1,00	5,4	1,4	3,0	11,3		
Op vloer 1						1560,1	160,5	2112,9
Vloer 1 (laboratoriu	1,0	1,00	1,7	3,6	4,8	29,4		
wand	1,0	1,29	1,7	3,6	6,0	47,4		
vloer atrium	1,0	0,00	1,7	1,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,29	3,6	3,6	6,0	100,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,7	3,6	4,5		13,8	
ver.bel. atrium	0,5	0,00	1,7	3,6	4,5		0,0	
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	5,4	5,5	105,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	5,4	4,5		43,7	
Op vloer 0						1843,3	218,1	2539,0
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,2	5,4	7,3	283,8		
	1,0	1,00	1,8	5,4	7,3	71,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
wand	1,0	0,74	3,6	3,6	6,0	57,2		
kolom		0,50				5,9		
wand	1,0	1,00	3,2	3,6	6,0	69,1		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	5,4	10,0		388,8	
	1,0	1,00	1,8	5,4	10,0		97,2	
Op vloer -1						2363,5	704,1	3892,3
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
	1,0	1,00	1,8	5,4	8,2	79,7		

veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
	0,5	1,00	1,8	5,4	2,0		9,7	
fundering			2,4	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2872,6	752,7	4576,1
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2585,4		3878,0			3447,1	1129,0	
	Pd min = 2585,4 kN					Pd totaal=	4576,1 kN	(24-125)

4.2f Middenkolom (tpv. hoek/eindveld)

kolom (33-127)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,25	5,9	5,4	1,3	49,8		
veranderlijke belast	0,0	1,25	5,9	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						49,8	0,0	59,7
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,25	5,9	5,4	4,8	191,2		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,25	5,9	5,4	7,5		149,3	
Op vloer 4						254,8	149,3	529,7
Vloer 4	1,0	1,25	5,9	5,4	4,8	191,2		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,25	5,9	5,4	4,5		89,6	
Op vloer 3						459,7	239,0	910,1
Vloer 3	1,0	1,25	5,9	5,4	4,8	191,2		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,25	5,9	5,4	4,5		89,6	
Op vloer 2						664,7	328,6	1290,5
Vloer 2	1,0	1,25	5,9	5,4	4,8	191,2		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,25	5,9	5,4	4,5		89,6	
Op vloer 1						873,7	418,2	1675,7
Vloer 1	1,0	1,25	5,9	5,4	4,8	191,2		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,25	5,9	5,4	4,5		89,6	
Op vloer 0						1082,8	507,8	2061,0
Vloer 0	1,0	1,10	5,9	5,4	7,3	255,8		
strook			5,9	1,2	3,8	27,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,10	5,9	5,4	10,0		350,5	
Op vloer -1						1377,6	858,2	2940,4

Vloer -1	1,0	1,00	5,9	5,4	8,2	261,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,9	5,4	2,0		31,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1715,6	890,1	3393,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1544,1		2316,1		2058,7	1335,1	
		Pd min = 1544,1 kN				Pd totaal=	3393,9 kN	(33-127)

4.3 Middenkolom (tpv. hoek/eindveld)

kolom (32-127)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,25	7,2	5,4	1,3	60,8		
veranderlijke belast	0,0	1,25	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						60,8	0,0	72,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,25	7,2	5,4	4,8	233,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,25	7,2	5,4	7,5		182,3	
Op vloer 4						307,9	182,3	642,8
Vloer 4	1,0	1,25	7,2	5,4	4,8	233,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,25	7,2	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 3						555,0	291,6	1103,3
Vloer 3	1,0	1,25	7,2	5,4	4,8	233,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,25	7,2	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 2						802,1	401,0	1563,9
Vloer 2	1,0	1,25	7,2	5,4	4,8	233,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,25	7,2	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 1						1053,2	510,3	2029,3
Vloer 1	1,0	1,25	7,2	5,4	4,8	233,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,25	7,2	5,4	4,5		109,4	
Op vloer 0						1304,3	619,7	2494,7
Vloer 0	1,0	1,10	7,2	5,4	7,3	312,2		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,10	7,2	5,4	10,0		427,7	
Op vloer -1						1661,5	1047,3	3564,8

Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						2057,1	1086,2	4097,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1851,4		2777,1		2468,5	1629,3	
		Pd min = 1851,4 kN				Pd totaal=	4097,9 kN	(32-127)

4.3a Middenkolommen (tpv. hoek/eindveld)

kolom (33-133)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	7,2	5,4	1,3	53,5		
veranderlijke belast	0,0	1,10	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						53,5	0,0	64,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	7,5		160,4	
Op vloer 4						272,6	160,4	567,7
Vloer 4	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 3						491,7	256,6	974,9
Vloer 3	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 2						710,8	352,8	1382,2
Vloer 2	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 1						933,9	449,1	1794,3
Vloer 1	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 0						1157,1	545,3	2206,4
Vloer 0	1,0	1,10	7,2	5,4	7,3	312,2		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,10	7,2	5,4	10,0		427,7	
Op vloer -1						1514,2	973,0	3276,5

Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1909,9	1011,9	3809,6
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1718,9		2578,3			2291,8	1517,8	
Pd min =	1718,9	kN				Pd totaal=	3809,6	kN (33-133)

4.4 Middenkolommen

kolom (32-129)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	7,2	5,4	1,3	53,5		
veranderlijke belast	0,0	1,10	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						53,5	0,0	64,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	7,5		160,4	
Op vloer 4						272,6	160,4	567,7
Vloer 4	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 3						491,7	256,6	974,9
Vloer 3	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 2						710,8	352,8	1382,2
Vloer 2	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 1						933,9	449,1	1794,3
Vloer 1	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	7,2	5,4	4,5		96,2	
Op vloer 0						1157,1	545,3	2206,4
Vloer 0	1,0	1,00	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						1485,9	934,1	3184,2

Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1881,5	973,0	3717,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1693,3		2540,0			2257,8	1459,5	
	Pd min =	1693,3 kN				Pd totaal=	3717,2 kN	(32-129)

4.5 Middenkolommen

kolom (32-133)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	5,4	5,4	1,3	40,1		
veranderlijke belast	0,0	1,10	5,4	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						40,1	0,0	48,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	5,4	5,4	7,5		120,3	
Op vloer 4						207,9	120,3	429,9
Vloer 4	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	5,4	5,4	4,5		72,2	
Op vloer 3						375,7	192,5	739,5
Vloer 3	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
kolom		1,00				13,8		
veranderlijke belast	0,5	1,10	5,4	5,4	4,5		72,2	
Op vloer 2						543,5	264,6	1049,1
Vloer 2	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	5,4	5,4	4,5		72,2	
Op vloer 1						715,3	336,8	1363,5
Vloer 1	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	5,4	5,4	4,5		72,2	
Op vloer 0						887,1	409,0	1678,0
Vloer 0	1,0	1,00	5,4	5,4	7,3	212,9		
strook			5,4	1,2	3,8	24,9		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,4	5,4	10,0		291,6	
Op vloer -1						1136,6	700,6	2414,8

Vloer -1	1,0	1,00	5,4	5,4	8,2	239,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,4	5,4	2,0		29,2	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
						1452,5	729,7	2837,7
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1307,3		1960,9		1743,1	1094,6	
		Pd min = 1307,3 kN				Pd totaal=	2837,7 kN	(32-133)

4.6 Kolom t.p.v. trappenhuis

poer (32-134)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,40	3,6	1,3	24,3		
wand		1,29	5,40	3,6	7,2	180,8		
veranderlijke belast	0,0	1,10	5,40	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 5						205,1	0,0	246,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	5,40	3,6	4,8	93,3		
wand		1,00	5,40	3,6	7,2	140,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	3,6	7,5		72,9	
Op vloer 4						438,4	72,9	635,4
Vloer 4	1,0	1,00	5,40	3,6	4,8	93,3		
wand		1,00	5,40	3,6	7,2	140,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	3,6	4,5		43,7	
Op vloer 3						671,7	116,6	980,9
Vloer 3	1,0	1,00	5,40	3,6	4,8	93,3		
wand		1,00	5,40	3,6	7,2	140,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	3,6	4,5		43,7	
Op vloer 2						904,9	160,4	1326,5
Vloer 2	1,0	1,00	5,40	3,6	4,8	93,3		
wand		1,29	5,40	3,6	7,2	180,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	3,6	4,5		43,7	
Op vloer 1						1178,5	204,1	1720,4
Vloer 1	1,0	1,00	5,40	3,6	4,8	93,3		
wand		1,29	5,40	3,6	7,2	180,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	3,6	4,5		43,7	
Op vloer 0						1452,1	247,9	2114,4
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	5,40	3,6	7,3	141,9		
strook			3,60	2,4	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,40	3,6	10,0		194,4	
Op vloer -1						1639,0	442,3	2630,2

Vloer -1	1,0	1,00	5,40	3,6	8,2	159,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	3,6	2,0		19,4	
fundering			0,80	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1829,1	461,7	2887,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1646,2		2469,3			2195,0	692,6	
	Pd min =	1646,2 kN				Pd totaal=	2887,5 kN	(32-134)

4.7 **Gevelwand (helft 1)** as 125

poer (30-125)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,6	5,0	1,3	22,5		
gevel dakrand langsgevel		1,00	5,0	3,6	8,0	144,0		
gevel dakrandligger		1,00	5,0	1,4	9,2	64,4		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,6	5,0	1,0		0,0	
Op vloer 5						230,9	0,0	277,1
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
vloer atrium	1,0	1,00	3,6	1,4	6,5	32,5		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,6	7,5		48,6	
ver.bel. atrium	1,0	1,00	3,6	1,4	7,5		37,8	
dak atrium	1,0	1,00	1,4	1,8	2,0	5,0		
dak atrium	1,0	1,00	8,7	1,8	2,0	31,3		
ver. bel. dak	0,0	1,00	1,4	1,8	1,0		0,0	
ver. bel. dak	0,0	1,00	8,7	1,8	1,0		0,0	
Op vloer 4						517,5	86,4	750,6
Vloer 4	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
vloer atrium	1,0	1,00	3,6	1,4	5,8	29,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,6	4,5		29,2	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	3,6	1,4	4,5		11,3	
gang / loopbrug	1,0	1,00	5,4	1,4	1,5	11,3		
ver.bel. gang	1,0	1,00	5,4	1,4	4,5		34,0	
Op vloer 3						775,8	160,9	1172,3
Vloer 3	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
vloer atrium	1,0	1,00	3,6	1,4	5,8	29,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,6	4,5		29,2	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	3,6	1,4	4,5		11,3	

the scale towards document

gang / loopbrug	1,0	1,00	5,4	1,4	1,5	11,3		
ver.bel. gang	0,5	1,00	5,4	1,4	4,5		17,0	
atrium gevel	1,0	1,00	5,4	11,7	2,0	126,4		
opvangbalk gevel	1,0	1,00	5,4	1,5	9,6	77,8		
Op vloer 2						1238,2	218,4	1813,5
Vloer 2	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
kolom		0,50				15,0		
vloer atrium	1,0	1,00	3,6	1,4	5,8	29,2		
wand	1,0	1,00	3,6	3,6	6,0	77,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,6	4,5		29,2	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	3,6	1,4	4,5		11,3	
dak staal	1,0	1,00	3,6	5,4	2,4	46,7		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,6	5,4	1,0		0,0	
gang / loopbrug	1,0	1,00	5,4	1,4	1,5		11,3	
ver.bel. gang	0,5	1,00	5,4	1,4	3,0	11,3		
Op vloer 1						1558,2	270,3	2275,2
Vloer 1 (laboratoriu	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
wand	1,0	1,29	3,6	3,6	6,0	100,4		
vloer atrium	1,0	0,00	3,6	1,4	5,8	0,0		
wand	1,0	1,29	3,6	3,6	6,0	100,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	3,6	4,5		29,2	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	0,0	3,6	4,5		0,0	
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	5,4	5,5	105,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	5,4	4,5		43,7	
Op vloer 0						1927,2	343,2	2827,4
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	5,0	5,4	7,3	197,1		
	1,0	1,00	5,0	3,6	7,3	131,4		
strook			5,0	1,2	3,8	23,0		
wand	1,0	0,74	3,6	3,6	6,0	57,2		
kolom		0,50				5,9		
wand	1,0	0,74	3,6	3,6	6,0	57,2		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,0	5,4	10,0		270,0	
	1,0	1,00	5,0	3,6	10,0		180,0	
Op vloer -1						2399,1	793,2	4068,7
Vloer -1	1,0	1,00	5,0	5,4	8,2	221,4		
	1,0	1,00	5,0	3,6	8,2	147,6		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,0	5,4	2,0		27,0	
	0,5	1,00	5,0	3,6	2,0		18,0	
fundering			2,4	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2878,7	838,2	4711,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	

			2590,9		3886,3	3454,5	1257,3	
		Pd min =	2590,9	kN		Pd totaal=	4711,7 kN	(30-125)

4.8	**Gevelwand (helft 2)**		op as 30 en 35			t.p.v. as 127		
	poer (30-127)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
	dak staal opbouw	1,0	1,00	7,2	3,7	1,3	33,3		
	gevel dakrand		1,27	6,3		11,2	89,5		
	gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
	veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	1,0		0,0	
	Op vloer 5						161,6	0,0	193,9
	Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
	wand		1,00	3,6		21,6	77,8		
	kolom		0,50				15,0		
	veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	7,5		99,9	
	Op vloer 4						382,2	99,9	608,5
	Vloer 4	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
	wand		1,00	3,6		21,6	77,8		
	kolom		0,50				15,0		
	veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
	Op vloer 3						602,9	159,8	963,2
	Vloer 3	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
	wand		1,00	3,6		21,6	77,8		
	kolom		0,50				15,0		
	veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
	Op vloer 2						823,5	219,8	1317,9
	Vloer 2	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
	wand		1,29	3,6		21,6	100,4		
	kolom		0,65				8,9		
	veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
	dak staal	1,0	1,00	7,2	5,4	2,4	93,3		
	veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	5,4	1,0		0,0	
	Op vloer 1						1154,1	279,7	1804,5
	Vloer 1 (laboratoriu	1,0	1,00	7,2	3,6	4,8	124,4		
	wand		1,29	3,6		21,6	100,4		
	kolom		0,65				8,9		
	veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,6	4,5		58,3	
	Vloer 1	1,0	1,00	7,2	5,4	5,5	211,9		
	veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	4,5		87,5	
	Op vloer 0						1599,8	425,5	2558,0

Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
wand		0,69	3,6		21,6	54,0		
kolom		0,50				5,9		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						2165,9	1073,5	4209,3
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,4	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2807,8	1138,3	5076,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2527,0		3790,6			3369,4	1707,5	
Pd min =	2527,0 kN					Pd totaal=	5076,9 kN	(30-127)

4.9 Gevelkolom op as 30 en 35 tussen as (125 - 131)

kolom (30-129)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,2	3,7	1,3	33,3		
gevel dakrand		1,27	6,3		11,2	89,5		
gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						161,6	0,0	193,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	7,5		99,9	
Op vloer 4						389,8	99,9	617,6
Vloer 4	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 3						618,0	159,8	981,4
Vloer 3	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 2						846,2	219,8	1345,1
Vloer 2	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
dak staal	1,0	1,00	7,2	5,4	2,4	93,3		

veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 1						1085,3	279,7	1721,9
Vloer 1 (laboratoriu	1,0	1,00	7,2	3,6	4,8	124,4		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,6	4,5		58,3	
Vloer 1	1,0	1,00	7,2	5,4	5,5	211,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	4,5		87,5	
Op vloer 0						1439,4	425,5	2365,6
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						1990,6	1073,5	3999,0
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						2598,8	1138,3	4826,0
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2338,9		3508,3			3118,5	1707,5	
	Pd min = 2338,9 kN					Pd totaal=	4826,0 kN	(30-129)

4.10 Gevelkolom

kolom (30-133)	mom.fa	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,0	5,4	3,7	1,3	25,0		
gevel dakrand		1,3	4,5		11,2	63,9		
kolom		1,3				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,0	5,4	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						127,7	0,0	153,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,0	5,4	3,7	4,8	95,9		
gevel		1,0	4,5		11,2	50,2		
kolom		1,0				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	3,7	7,5		74,9	
Op vloer 4						303,9	74,9	477,0
Vloer 4	1,0	1,0	5,4	3,7	4,8	95,9		
gevel		1,0	4,5		11,2	50,2		
kolom		1,0				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	3,7	4,5		45,0	
Op vloer 3						480,0	119,9	755,8
Vloer 3	1,0	1,0	5,4	3,7	4,8	95,9		

gevel		1,0	4,5		11,2	50,2		
kolom		1,0				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	3,7	4,5		45,0	
Op vloer 2						656,2	164,8	1034,7
Vloer 2	1,0	1,0	5,4	3,7	4,8	95,9		
gevel		1,3	4,5		11,2	63,9		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	3,7	4,5		45,0	
Op vloer 1						833,8	209,8	1315,3
Vloer 1	1,0	1,0	5,4	3,7	4,8	95,9		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	3,7	4,5		45,0	
dak staal	1,0	1,0	5,4	5,4	2,4	70,0		
veranderlijke belast	0,0	1,0	5,4	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 0						1017,6	254,7	1603,2
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	3,6	7,3	141,9		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,0	5,4	3,6	10,0		194,4	
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	5,4	7,3	212,9		
veranderlijke belast	1,0	1,0	5,4	5,4	10,0		291,6	
Op vloer -1						1433,9	740,7	2831,8
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	3,6	8,2	159,4		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	3,6	2,0		19,4	
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	5,4	8,2	239,1		
veranderlijke belast	0,5	1,0	5,4	5,4	2,0		29,2	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1909,2	789,3	3475,1
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1718,3		2577,5		2291,1	1184,0	
		Pd min = 1718,3 kN				Pd totaal=	3475,1 kN	(30-133)

4.11 Kolom t.p.v. gevel/trappenhuis

kolom (30-134)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,70	3,6	1,3	16,7		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,15		11,7	36,8		
kolom		1,29				19,4		
wand		1,29	3,60	1,8	9,2	77,0		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,70	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 5						149,9	0,0	179,8

Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				15,0		
wand		1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
wand		1,00	3,60	1,8	9,2	59,6		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	7,5		50,0	
Op vloer 4						416,9	50,0	575,2
Vloer 4	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				15,0		
wand		1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
wand		1,00	3,60	1,8	9,2	59,6		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
Op vloer 3						683,9	79,9	940,6
Vloer 3	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				15,0		
wand		1,00	3,60	3,6	7,2	93,3		
wand		1,00	3,60	1,8	9,2	59,6		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
Op vloer 2						951,0	109,9	1306,0
Vloer 2	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
langsgevel		1,00	3,60		11,7	42,1		
kolom		1,29				19,4		
wand		1,29	3,60	3,6	7,2	120,5		
wand		1,29	3,60	1,8	9,2	77,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
Op vloer 1						1273,9	139,9	1738,5
Vloer 1	1,0	1,00	3,70	1,8	4,8	32,0		
balk			3,60	0,4	26,4	38,0		
wand		1,29	3,60	3,6	7,2	120,5		
wand		1,29	1,80	3,6	7,2	60,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	1,8	4,5		15,0	
dak staal	1,0	1,00	10,80	3,6	2,4	93,3		
veranderlijke belast	0,0	1,00	10,80	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 0						1618,0	154,8	2173,9
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	3,60	9,0	7,3	236,5		
strook			3,60	2,4	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	3,60	9,0	10,0		324,0	
Op vloer -1						1899,5	478,8	2997,6

Vloer -1	1,0	1,00	3,60	9,0	8,2	265,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,60	9,0	2,0		32,4	
fundering			0,80	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						2195,9	511,2	3401,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		1976,3		2964,4		2635,0	766,9	
	Pd min =	1976,3				Pd totaal=	3401,9 kN	(30-134)

4.12 Gevelkolom

kolom (35-133)	mom.fa	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,0	7,2	3,7	1,3	33,3		
gevel dakrand		1,3	6,3		11,2	89,5		
kolom		1,3				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,0	7,2	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						161,6	0,0	193,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,0	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,0	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,0				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	3,7	7,5		99,9	
Op vloer 4						389,8	99,9	617,6
Vloer 4	1,0	1,0	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,0	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,0				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 3						618,0	159,8	981,4
Vloer 3	1,0	1,0	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,0	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,0				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 2						846,2	219,8	1345,1
Vloer 2	1,0	1,0	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,3	6,3		11,2	89,5		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 1						1081,4	279,7	1717,3
Vloer 1	1,0	1,0	7,2	3,7	4,8	127,9		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	3,7	4,5		59,9	
dak staal	1,0	1,0	7,2	5,4	2,4	93,3		

veranderlijke belast	0,0	1,0	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 0						1320,5	339,7	2094,1
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	3,6	7,3	189,2		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,0	7,2	3,6	10,0		259,2	
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
veranderlijke belast	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						1871,6	987,7	3727,5
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	3,6	8,2	212,5		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	3,6	2,0		25,9	
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,0	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						2479,8	1052,5	4554,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2231,8		3347,7			2975,8	1578,7	
Pd min =	2231,8	kN				Pd totaal=	4554,5	kN (35-133)

4.13 Gevelkolom

kolom (24-141)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,2	3,7	1,3	33,3		
gevel dakrand		1,27	6,3		11,2	89,5		
gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						161,6	0,0	193,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	7,5		99,9	
Op vloer 4						389,8	99,9	617,6
Vloer 4	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 3						618,0	159,8	981,4
Vloer 3	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	

Op vloer 2						846,2	219,8	1345,1
Vloer 2	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
dak staal	1,0	1,00	7,2	5,4	2,4	93,3		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 1						1085,3	279,7	1721,9
kolom		1,29				17,9		
vloer loopbrug	1,0	0,50	1,80	5,4	4,7	22,6		
veranderlijke belast	0,5	0,50	1,80	5,4	4,5		10,9	
Op vloer 0						1125,7	290,7	1786,8
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						1676,9	938,7	3420,3
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						2285,1	1003,5	4247,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2056,6		3084,8		2742,1	1505,2	
	Pd min =	2056,6 kN				Pd totaal=	4247,3 kN	(24-141)

4.14 Gevelkolommen

kolom (24-139)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,2	3,7	1,3	33,3		
gevel dakrand		1,27	6,3		11,2	89,5		
gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						161,6	0,0	193,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	7,5		99,9	
Op vloer 4						389,8	99,9	617,6
Vloer 4	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		

veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 3						618,0	159,8	981,4
Vloer 3	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 2						846,2	219,8	1345,1
Vloer 2	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
dak staal	1,0	1,00	7,2	5,4	2,4	93,3		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 1						1085,3	279,7	1721,9
Vloer 1	1,0	1,00	7,20	3,7	4,8	126,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,20	3,7	4,5		59,1	
kolom		1,29				17,9		
Vloer 1	1,0	1,00	3,60	5,4	4,7	90,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,60	5,4	4,5		43,7	
vloer loopbrug	1,0	1,00	1,80	5,4	4,7	45,2		
verand.bel.	0,5	1,00	1,80	5,4	4,5		21,9	
vloer loopbrug	1,0	0,50	1,80	5,4	4,7	22,6		
verand.bel.	0,5	0,50	1,80	5,4	4,5		10,9	
Op vloer 0						1387,5	415,4	2288,0
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						1938,6	1063,4	3921,5
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						2546,8	1128,2	4748,4
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2292,1		3438,2			3056,2	1692,3	
	Pd min = 2292,1 kN					Pd totaal=	4748,4 kN	(24-139)

4.15 Gevelkolommen

kolom (19-139)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,2	3,7	1,3	33,3		
gevel dakrand		1,00	6,3		11,7	73,6		

gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						145,7	0,0	174,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	3,7	7,5		199,8	
Op vloer 4						373,9	199,8	748,4
Vloer 4	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 3						602,1	259,7	1112,2
Vloer 3	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 2						830,4	319,7	1476,0
Vloer 2	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	7,2		11,7	84,1		
kolom		1,29				38,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 1						1081,2	379,6	1866,8
gevel		1,00	7,2		11,7	84,1		
kolom		1,29				38,8		
Op vloer 0						1204,1	379,6	2014,3
wand (0>-1)		1,00	7,2	3,2	6,0	138,2		
Op vloer -1						1342,3	379,6	2180,2
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	3,6	8,2	212,5		
grond	1,0	1,00	7,2	0,15	74,0	79,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,6	2,0		25,9	
fundering			7,2	0,7	12,0	60,5		
Tot o.k.fundering						1695,3	405,5	2642,6
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1525,7		2288,6		2034,3	608,3	
		Pd min = 1525,7 kN				Pd totaal=	2642,6 kN	(19-139)

4.16 Gevelkolom t.p.v. kopgevel halzijde

poer (19-143)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep	Qrep	Nd'

						kN	kN	kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,90	3,7	1,3	8,8		
dak staal opbouw	1,0	0,50	3,60	3,7	1,3	8,3		
gevel dakrand kopgevel		1,00	2,25		39,2	88,2		
gevel dakrand kopgevel		0,50	3,60		39,2	70,6		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,15		11,7	36,8		
kolom		1,29				17,9		
kolom		1,29				19,4		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,90	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belast	0,0	0,50	3,60	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						250,0	0,0	300,0
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,50	3,60	3,7	4,8	32,0		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	1,0	1,00	1,90	3,7	7,5		52,7	
veranderlijke belast	1,0	0,50	3,60	3,7	7,5		50,0	
Op vloer 4						492,8	102,7	745,4
Vloer 4	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
Vloer 4	1,0	0,50	3,60	3,7	4,8	32,0		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,60	3,7	4,5		15,0	
Op vloer 3						735,6	133,5	1082,9
Vloer 3	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
Vloer 3	1,0	0,50	3,60	3,7	4,8	32,0		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		

kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,60	3,7	4,5		15,0	
Op vloer 2						978,4	164,3	1420,5
Vloer 2	1,0	1,00	3,70	3,7	4,8	65,7		
langsgevel		2,00	3,15		11,7	73,6		
kolom		1,00				30,0		
wand		1,00	4,65	3,6	7,2	120,5		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,7	4,5		30,8	
dak staal	1,0	1,00	3,60	3,6	2,4	31,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						1299,4	195,1	1851,9
langsgevel		2,00	3,15		11,7	73,6		
kolom		1,00				30,0		
Op vloer 0						1403,0	195,1	1976,3
wand		1,00	3,20	7,2	6,0	138,2		
Op vloer -1						1541,3	195,1	2142,1
Vloer -1	1,0	1,00	7,20	3,6	8,2	212,5		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,20	3,6	2,0		25,9	
grond	1,0	1,00	0,15	7,2	74,0	79,9		
fundering			2,40	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						1944,3	221,0	2664,7
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1749,9		2624,8		2333,2	331,5	
	Pd min =	1749,9	kN			Pd totaal=	2664,7	kN (19-143)

4.17 Gevelkolom

kolom (57-129)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,2	3,7	1,3	33,3		
gevel dakrand		1,27	6,3		11,2	89,5		
gevelkolom dakrand		1,29				38,8		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						161,6	0,0	193,9
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	7,5		99,9	
Op vloer 4						389,8	99,9	617,6
Vloer 4	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		

gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 3						618,0	159,8	981,4
Vloer 3	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	6,3		11,2	70,3		
kolom		1,00				30,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 2						846,2	219,8	1345,1
Vloer 2	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	7,2	3,9	0,5	13,9		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	4,5		59,9	
Op vloer 1						1005,8	279,7	1626,6
Vloer 1 (laboratoriu	1,0	1,00	7,2	3,7	4,8	127,9		
gevel		1,00	7,2	3,9	0,5	13,9		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,2	3,7	4,5		0,0	
Op vloer 0						1165,4	279,7	1818,1
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,2	3,7	7,3	194,5		
wand (0>-1)	1,0		7,2	3,2	6,0	136,1		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	3,7	10,0		266,4	
Op vloer -1						1496,0	546,1	2614,3
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	3,7	8,2	218,4		
grond	1,0	1,00	7,2	0,15	74,0	79,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	3,7	2,0		26,6	
fundering			7,2	0,7	12,0	60,5		
Tot o.k.fundering						1854,8	572,8	3084,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1669,3		2504,0		2225,8	859,1	
		Pd min =	1669,3	kN		Pd totaal=	3084,9	kN (57-129)

4.17a Gevelwand (helft 1)

poer (57-125)	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,6	1,7	1,3	7,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,4	1,7	1,3	3,0		
gevel dakrand langsgevel		1,00	5,0	3,6	8,0	144,0		
gevel dakrandligger		1,00	5,0	5,4	9,2	248,4		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,6	1,7	1,0		0,0	
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,4	1,7	1,0		0,0	

Op vloer 5						403,0	0,0	483,6
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,6	1,7	4,8	29,4		
vloer atrium	1,0	1,00	1,4	1,7	6,5	15,4		
wand	1,0	1,00	1,7	3,9	8,0	52,4		
wand	1,0	1,00	3,6	3,9	6,5	90,1		
veranderlijke belast	1,0	1,00	3,6	1,7	7,5		45,9	
ver.bel. atrium	0,5	1,00	1,4	1,7	7,5		8,9	
Op vloer 4						590,2	54,8	790,5
Vloer 4	1,0	1,00	3,6	1,7	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	3,9	8,0	52,4		
wand	1,0	1,00	3,6	3,9	6,5	90,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	1,7	4,5		13,8	
Op vloer 3						762,0	68,6	1017,3
Vloer 3	1,0	1,00	3,6	1,7	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	3,9	8,0	52,4		
wand	1,0	1,00	3,6	3,9	6,5	90,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	1,7	4,5		13,8	
Op vloer 2						933,9	82,4	1244,2
Vloer 2	1,0	1,00	3,6	1,7	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	4,9	8,0	66,6		
wand	1,0	1,00	3,6	4,9	6,5	114,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	1,7	4,5		13,8	
Op vloer 1						1144,5	96,1	1517,6
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	1,7	4,8	29,4		
wand	1,0	1,00	1,7	4,9	8,0	66,6		
wand	1,0	1,00	3,6	4,9	6,5	114,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	1,7	4,5		13,8	
dak hellingbaan	1,0	1,00	3,3	5,4	1,5	26,7		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,3	5,4	1,0		0,0	
gevelpui hellingbaan		1,00	2,40	4,9	1,0	11,8		
pui		1,00	5,40	22,0	0,5	59,4		
Op vloer 0						1592,6	123,7	2096,6
Vloer 0	1,0	1,00	3,6	1,7	4,8	29,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	1,7	4,5		13,8	
vloer 0 atrium	1,0	1,00	3,6	1,8	9,5	61,6		
wand	1,0	1,00	1,7	3,2	6,0	32,6		
wand	1,0	1,00	3,6	3,2	6,0	69,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,6	1,8	10,0		32,4	
wand rijbaan		0,25	2,4	3,0	24,0	43,2		
afwerking wand		0,10	2,4	3,0	20,0	14,4		

the scale towards document

vloer rijbaan		0,30	2,4	3,6	24,0	62,2		
afwerking vloer		0,05	2,4	3,6	20,0	8,6		
vb vloer	1,0	1,00	2,4	3,6	10,0		86,4	
Op vloer -1						1913,8	256,2	2680,9
Vloer -1	1,0	1,00	4,1	3,6	8,2	121,0		
Vloer -1	1,0	1,00	1,7	3,6	8,2	50,2		
veranderlijke belast	0,5	1,00	4,1	3,6	2,0		14,8	
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,7	3,6	2,0		6,1	
fund.balk			0,65	3,6	6,0	14,0		
fund.balk			0,65	4,1	6,0	16,0		
fundering			2,4	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2225,6	277,1	3086,4
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		2003,0		3004,6		2670,7	415,7	
	Pd min =	2003,0 kN				Pd totaal=	3086,4 kN	(57-125)

4.18 STABILITEITSKERNEN

4.18.1 Stabiliteits kern met balken

poer 22-133	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,05	7,2	5,4	1,3	51,0		
veranderlijke belast	0,0	1,05	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						51,0	0,0	61,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
wand op as 22	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,6	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,0	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	7,5		153,1	
Op vloer 4						362,8	153,1	665,0
Vloer 4	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
wand op as 22	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,6	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,0	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 3						674,6	244,9	1177,0
Vloer 3	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
wand op as 22	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
balk	1,0	1,00	1,6	1,8	7,2	20,7		

pui	1,0	1,00	2,0	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 2						986,4	336,8	1688,9
Vloer 2	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	4,7	1,8	7,2	60,3		
wand op as 22	1,0	1,00	4,7	1,8	7,2	60,3		
balk	1,0	1,00	1,6	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,0	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 1						1325,5	428,7	2233,5
Vloer 1	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	4,7	1,8	7,2	60,3		
wand op as 22	1,0	1,00	4,7	1,8	7,2	60,3		
balk	1,0	1,00	1,6	1,8	7,2	20,7		
pui	1,0	1,00	2,0	1,8	0,5	1,8		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 0						1664,5	520,5	2778,1
Vloer 0	1,0	1,00	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook	1,0	1,00	7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom		1,00				11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						1993,3	909,3	3755,9
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering		1,00	2,0	2,0	19,2	76,8		
						2388,9	948,2	4288,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2150,0		3225,0		2866,7	1422,3	
	Pd min =	2150,0				Pd totaal=	4288,9 kN	

4.18.2 Stabiliteits kern **met wanden**

poer 22-133	mom.f.	verm.f.	l	b	q	Grep	Qrep	Nd'
dak staal opbouw	1,0	1,05	7,2	5,4	1,3	51,0		
veranderlijke belast	0,0	1,05	7,2	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 5						51,0	0,0	61,2
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
wand op as 22	1,0	1,00	3,6	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	7,5		153,1	
Op vloer 4						387,0	153,1	694,0

Vloer 4	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
wand op as 22	1,0	1,00	3,6	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 3						722,9	244,9	1234,9
Vloer 3	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	3,6	1,8	7,2	46,7		
wand op as 22	1,0	1,00	3,6	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 2						1058,8	336,8	1775,8
Vloer 2	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	4,7	1,8	7,2	60,3		
wand op as 22	1,0	1,00	4,7	3,6	7,2	120,5		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 1						1435,5	428,7	2365,6
Vloer 1	1,0	1,05	7,2	5,4	4,8	196,0		
wand op as 133	1,0	1,00	4,7	1,8	7,2	60,3		
wand op as 22	1,0	1,00	4,7	3,6	7,2	120,5		
veranderlijke belast	0,5	1,05	7,2	5,4	4,5		91,9	
Op vloer 0						1812,3	520,5	2955,5
Vloer 0	1,0	1,00	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook	1,0	1,00	7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom		1,00				11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						2141,1	909,3	3933,3
Vloer -1	1,0	1,00	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering		1,00	2,0	2,0	19,2	76,8		
						2536,7	948,2	4466,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2283,0		3424,5			3044,0	1422,3	
	Pd min = 2283,0					Pd totaal=	4466,3 kN	

4.19 KOPGEVELS

4.19.1 Middenpoer t.p.v. kopgevel halzijde poer (22-143)

	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,70	3,6	1,3	16,7		

dak staal opbouw	1,0	0,50	3,70	3,6	1,3	8,3		
gevel dakrand kopgevel		1,00	3,60		39,2	141,1		
gevel dakrand kopgevel		0,50	3,60		39,2	70,6		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,70	3,6	1,0		0,0	
veranderlijke belast	0,0	0,50	3,70	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 5						236,7	0,0	284,0
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,50	3,70	3,6	4,8	32,0		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		1,00	3,60		3,1	11,0		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		1,00	3,60		1,9	6,9		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
wand			3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	7,5		50,0	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,70	3,6	7,5		25,0	
Op vloer 4						487,6	74,9	697,5
Vloer 4	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
Vloer 4	1,0	0,50	3,70	3,6	4,8	32,0		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		1,00	3,60		3,1	11,0		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		1,00	3,60		1,9	6,9		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
wand			3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,70	3,6	4,5		15,0	
Op vloer 3						738,5	119,9	1066,0
Vloer 3	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
Vloer 3	1,0	0,50	3,70	3,6	4,8	32,0		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		1,00	3,60		3,1	11,0		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		1,00	3,60		1,9	6,9		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
wand			3,60	3,6	7,2	93,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,70	3,6	4,5		15,0	
Op vloer 2						989,4	164,8	1434,5
Vloer 2	1,0	1,00	3,70	5,4	4,8	95,9		
wand		1,00	4,65	3,6	7,2	120,5		
wand		1,00	4,65	5,4	7,2	180,8		

veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	5,4	4,5		45,0	
dak staal	1,0	1,00	3,60	5,4	2,4	46,7		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 1						1433,3	209,8	2034,6
Vloer 1	1,0	1,00	3,70	5,4	4,8	95,9		
wand		1,00	4,65	3,6	7,2	120,5		
wand		1,00	4,65	5,4	7,2	180,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	5,4	4,5		45,0	
Op vloer 0						1830,5	254,7	2578,7
Vloer 0	1,0	1,00	7,20	5,4	7,3	283,8		
strook			7,20	1,2	3,8	33,2		
wand		1,00	3,20	7,2	7,2	165,9		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,20	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						2313,4	643,5	3741,4
Vloer -1	1,0	1,00	7,20	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,20	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,00	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						2709,0	682,4	4274,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2438,1		3657,2			3250,8	1023,6	
Pd min =	2438,1	kN			Pd totaal=	4274,5	kN	(22-143)

4.19.2 Hoekpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (24-143)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,90	3,7	1,3	8,8		
dak staal opbouw	1,0	0,50	3,60	3,7	1,3	8,3		
gevel dakrand kopgevel		1,00	2,25		39,2	88,2		
gevel dakrand kopgevel		0,50	3,60		39,2	70,6		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,15		11,7	36,8		
kolom		1,29				17,9		
kolom		1,29				19,4		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,90	3,7	1,0		0,0	
veranderlijke belast	0,0	0,50	3,60	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						250,0	0,0	300,0
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
Vloer 5 (techniek)	1,0	0,50	3,60	3,7	4,8	32,0		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		

kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	7,5		26,4	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,60	3,7	7,5		25,0	
Op vloer 4						492,8	51,3	668,3
Vloer 4	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
Vloer 4	1,0	0,50	3,60	3,7	4,8	32,0		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,60	3,7	4,5		15,0	
Op vloer 3						735,6	82,1	1005,9
Vloer 3	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
Vloer 3	1,0	0,50	3,60	3,7	4,8	32,0		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
kopgevel		0,50	2,55		30,8	39,3		
randbalk		0,50	1,80		3,1	2,8		
glas kopgevel		0,50	1,80		1,9	1,7		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
veranderlijke belast	0,5	0,50	3,60	3,7	4,5		15,0	
Op vloer 2						978,4	112,9	1343,5
Vloer 2	1,0	1,00	3,70	3,7	4,8	65,7		
langsgevel		1,00	4,65	3,6	0,5	8,4		
wand		1,00	4,65	3,6	7,2	120,5		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,7	4,5		30,8	
dak staal	1,0	1,00	9,00	3,6	2,4	77,8		
dak staal	1,0	1,00	5,40	3,6	2,4	46,7		
veranderlijke belast	0,0	1,00	9,00	3,6	1,0		0,0	
veranderlijke belast	0,0	1,00	5,40	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						1297,4	143,7	1772,5
Vloer 1	1,0	1,00	3,70	3,7	4,8	65,7		
langsgevel		1,00	4,65	3,6	0,5	8,4		
wand		1,00	4,65	3,6	7,2	120,5		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,7	4,5		30,8	

Op vloer 0						1492,0	174,5	2052,2
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,20	9,0	7,3	473,0		
strook			7,20	1,2	3,8	33,2		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,20	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						1998,2	822,5	3631,7
Vloer -1	1,0	1,00	7,20	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,20	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,40	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2640,2	887,3	4499,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2376,2		3564,3			3168,2	1331,0	

Pd min = 2376,2 kN Pd totaal= 4499,2 kN (24-143)

4.19.3 Hoekpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (30-135)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,90	3,7	1,3	8,8		
gevel dakrand kopgevel		1,00	2,25		39,2	88,2		
gevel dakrand kopgevel		0,50	10,80		44,8	241,9		
gevel dakrand langsgevel		1,00	1,80		39,2	70,6		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,90	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						409,5	0,0	491,4
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	3,00		30,8	92,4		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
glas kopgevel		0,50	5,40		1,9	5,2		
langsgevel		1,00	1,80		45,1	81,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	7,5		26,4	
Op vloer 4						630,2	26,4	795,8
Vloer 4	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	3,00		30,8	92,4		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
glas kopgevel		0,50	5,40		1,9	5,2		
langsgevel		1,00	1,80		45,1	81,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
Op vloer 3						851,0	42,2	1084,4
Vloer 3	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	3,00		30,8	92,4		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
glas kopgevel		0,50	5,40		1,9	5,2		
langsgevel		1,00	1,80		45,1	81,1		

veranderlijke belast	0,5	1,00	3,15	3,7	4,5		26,2	
Op vloer 2						1071,7	68,4	1388,7
Vloer 2	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	3,00		39,2	117,6		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
langsgevel		1,00	1,80		45,1	81,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
dak staal	1,0	1,00	3,60	3,6	2,4	31,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						1343,6	84,2	1738,6
Vloer 1	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	3,00		39,2	117,6		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
langsgevel		1,00	1,80		45,1	81,1		
dak staal	1,0	1,0	5,4	5,4	2,4	70,0		
randbalk	1,0	1,0	0,4	3,6	26,4	38,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
veranderlijke belast	0,0	1,00	5,40	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 0						1692,3	100,0	2180,8
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	5,40	9,0	7,3	354,8		
strook			5,40	2,4	3,8	49,8		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,40	9,0	10,0		486,0	
Op vloer -1						2108,6	586,0	3409,4
Vloer -1	1,0	1,00	5,40	9,0	8,2	398,5		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	9,0	2,0		48,6	
fundering			2,40	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2617,8	634,6	4093,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	2356,0		3534,0			3141,3	952,0	
Pd min =	2356,0	kN			Pd totaal=	4093,3	kN	(30-135)

4.19.4 Middenpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (32-135)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,90	6,3	1,3	15,0		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,90	6,3	1,0		0,0	
Op vloer 5						15,0	0,0	18,0
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,90	6,3	4,8	57,5		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
randbalk		0,50	5,40		7,3	19,8		

glas kopgevel		1,00	5,40		1,9	10,4		
wand		1,00	1,80		25,9	46,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	6,3	7,5		44,9	
Op vloer 4						157,6	44,9	256,4
Vloer 4	1,0	1,00	1,90	6,3	4,8	57,5		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
randbalk		0,50	5,40		7,3	19,8		
glas kopgevel		1,00	5,40		1,9	10,4		
wand		1,00	1,80		25,9	46,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	6,3	4,5		26,9	
Op vloer 3						300,2	71,8	467,9
Vloer 3	1,0	1,00	1,90	6,3	4,8	57,5		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
randbalk		0,50	5,40		7,3	19,8		
glas kopgevel		1,00	5,40		1,9	10,4		
wand		1,00	1,80		25,9	46,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	6,3	4,5		26,9	
Op vloer 2						442,8	98,8	679,4
Vloer 2	1,0	1,00	1,90	5,4	4,8	49,2		
kolom		1,29				17,9		
randbalk		0,50	5,40		3,1	8,3		
randbalk		0,50	5,40		7,3	19,8		
wand		1,29	1,80		25,9	60,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	5,4	4,5		23,1	
dak staal	1,0	1,00	3,60	5,4	2,4	46,7		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 1						644,9	121,8	956,6
Vloer 1	1,0	1,00	1,90	5,4	4,8	49,2		
kolom		1,29				17,9		
wand		1,29	1,80	3,6	7,2	60,3		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	5,4	4,5		23,1	
Vloer 1	1,0	1,00	3,60	1,8	4,7	30,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,60	1,8	4,5		14,6	
Op vloer 0						802,4	159,5	1202,1
Vloer 0	1,0	1,00	5,40	5,4	7,3	212,9		
strook			5,40	2,4	3,8	49,8		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,40	5,4	10,0		291,6	
Op vloer -1						1076,8	451,1	1968,8
Vloer -1	1,0	1,00	5,40	5,4	8,2	239,1		

veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	5,4	2,0		29,2	
fundering			2,00	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1392,7	480,3	2391,6
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1253,4		1880,1		1671,2	720,4	
		Pd min = 1253,4 kN				Pd totaal= 2391,6 kN		(32-135)

4.19.4a Middenpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (33-135)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 2	1,0	1,10	3,60	3,6	4,8	68,4		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,60	3,6	4,5		32,1	
dak staal	1,0	1,00	3,60	3,6	2,4	31,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						117,4	32,1	189,0
Vloer 1	1,0	1,00	5,40	7,2	4,8	186,6		
kolom		1,29				17,9		
wand	1,0	0,50	4,65	7,2	9,6	160,7		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	7,2	4,5		87,5	
van vloer 1 kolom 34-135		0,50				780,6	155,7	
Op vloer 0						1263,2	275,3	1928,8
Vloer 0	1,0	1,00	5,40	7,2	7,3	283,8		
strook			7,20	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	5,40	7,2	10,0		388,8	
Op vloer -1						1592,0	664,1	2906,5
Vloer -1	1,0	1,00	5,40	7,2	8,2	318,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	5,40	7,2	2,0		38,9	
fundering			2,00	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1987,6	703,0	3439,6
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1788,8		2683,3		2385,1	1054,4	
		Pd min = 1788,8 kN				Pd totaal= 3439,6 kN		(33-135)

4.19.5 Middenpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (34-135)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,70	3,6	1,3	16,7		
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,70	2,7	1,3	12,5		
gevel dakrand kopgevel		1,00	3,60		39,2	141,1		
gevel dakrand kopgevel		0,75	10,80		44,8	362,9		

veranderlijke belast	0,0	1,00	3,70	3,6	1,0		0,0	
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,70	2,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						533,1	0,0	639,8
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,50	3,70	2,7	4,8	71,9		
kopgevel		1,00	3,60		30,8	110,9		
kopgevel		1,50	0,75		30,8	34,7		
randbalk		0,75	5,40		7,3	29,7		
glas kopgevel		0,75	5,40		1,9	7,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	7,5		50,0	
veranderlijke belast	0,5	1,50	3,70	2,7	7,5		56,2	
Op vloer 4						852,1	106,1	1181,7
Vloer 4	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
Vloer 4	1,0	1,00	3,70	2,7	4,8	48,0		
kopgevel		1,00	3,60		30,8	110,9		
kopgevel		1,50	0,75		30,8	34,7		
randbalk		0,75	5,40		7,3	29,7		
glas kopgevel		0,75	5,40		1,9	7,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
veranderlijke belast	0,5	1,50	3,70	2,7	7,5		56,2	
Op vloer 3						1147,0	192,3	1664,9
Vloer 3	1,0	1,00	3,70	3,6	4,8	63,9		
Vloer 3	1,0	1,00	3,70	2,7	4,8	48,0		
kopgevel		1,00	3,60		30,8	110,9		
kopgevel		1,50	0,75		30,8	34,7		
randbalk		0,75	5,40		7,3	29,7		
glas kopgevel		0,75	5,40		1,9	7,8		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	3,6	4,5		30,0	
veranderlijke belast	0,5	1,50	3,70	2,7	7,5		56,2	
Op vloer 2						1442,0	278,5	2148,1
Vloer 2	1,0	1,10	3,70	3,6	4,8	70,3		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,5	1,10	3,70	3,6	4,5		33,0	
dak staal	1,0	1,00	3,60	3,6	2,4	31,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						1561,3	311,4	2340,7
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1405,1		2107,7		1873,5	467,2	**NIVEAU 1**
		Pd min = 1405,1 kN				Pd totaal=	2340,7	kN (34-135)

4.19.6 Hoekpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (35-135)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep	Qrep	Nd'

						kN	kN	kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,90	3,7	1,3	8,8		
gevel dakrand kopgevel		1,00	2,25		39,2	88,2		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,15		11,7	36,8		
kolom		1,29				19,4		
kolom		1,29				17,9		
veranderlijke belast	0,0	1,10	1,90	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						171,1	0,0	205,3
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,000	2,25		30,8	69,3		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				15,0		
kolom		1,00				13,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	7,5		26,4	
Op vloer 4						338,2	26,4	445,4
Vloer 4	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,000	2,25		30,8	69,3		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				15,0		
kolom		1,00				13,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
Op vloer 3						505,2	42,2	669,6
Vloer 3	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,000	2,25		30,8	69,3		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				15,0		
kolom		1,00				13,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
Op vloer 2						672,3	58,0	893,8
Vloer 2	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kolom		1,29				19,4		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
dak staal	1,0	1,00	3,60	3,6	2,4	31,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						756,6	73,8	1018,6
Vloer 1	1,0	1,00	3,70	7,2	4,8	127,9		
balk			3,60	0,4	26,4	38,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	7,2	4,5		59,9	
kolom		1,29				19,4		
dak staal	1,0	1,00	7,20	5,4	2,4	93,3		
veranderlijke belast	0,0	1,00	7,20	5,4	1,0		0,0	

wand	1,0	0,50	4,65	7,2	9,6	160,7		
van vloer : kolom 34-135		0,50				780,6	155,7	
Op vloer 0						1976,5	289,5	2806,0
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	7,20	7,2	7,3	378,4		
strook			7,20	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke belast	1,0	1,00	7,20	7,2	10,0		518,4	
Op vloer -1						2433,1	807,9	4131,5
Vloer -1	1,0	1,00	7,20	7,2	8,2	425,1		
veranderlijke belast	0,5	1,00	7,20	7,2	2,0		51,8	
fundering			2,40	2,4	19,2	110,6		
Tot o.k.fundering						2968,8	859,7	4852,1
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2671,9		4007,8		3562,5	1289,6	
		Pd min = 2671,9 kN				Pd totaal=	4852,1 kN	(35-135)

4.19.7 Hoekpoer t.p.v. kopgevel halzijde

poer (57-135)	mom.fa	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	1,90	3,7	1,3	8,8		
gevel dakrand kopgevel		1,00	2,25		39,2	88,2		
gevel dakrand langsgevel		1,00	3,15		11,7	36,8		
kolom		1,29				17,9		
kolom		1,29				19,4		
veranderlijke belast	0,0	1,00	1,90	3,7	1,0		0,0	
Op vloer 5						171,1	0,0	205,3
Vloer 5 (techniek)	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	7,5		26,4	
Op vloer 4						338,2	26,4	445,4
Vloer 4	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
Op vloer 3						505,2	42,2	669,6
Vloer 3	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		

kopgevel		1,00	2,25		30,8	69,3		
langsgevel		1,00	3,15		11,2	35,2		
kolom		1,00				13,9		
kolom		1,00				15,0		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
Op vloer 2						672,3	58,0	893,8
Vloer 2	1,0	1,00	1,90	3,7	4,8	33,7		
kolom		1,29				19,4		
langsgevel		1,27	7,20	3,9	2,0	70,6		
veranderlijke belast	0,5	1,00	1,90	3,7	4,5		15,8	
dak staal	1,0	1,00	3,60	3,6	2,4	31,1		
veranderlijke belast	0,0	1,00	3,60	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						827,1	73,8	1103,3
Vloer 1	1,0	1,00	3,70	7,2	4,8	127,9		
kolom		1,29				19,4		
langsgevel		1,27	7,20	3,9	2,0	70,6		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	7,2	4,5		59,9	
wand	1,0	0,50	4,65	7,2	9,6	160,7		
van vloer : kolom 34-135		0,50				780,6	155,7	
Op vloer 0						1986,3	289,5	2817,8
Vloer 0 (werkplaats	1,0	1,00	3,70	7,2	7,3	194,5		
wand			7,20	3,2	6,0	138,2		
veranderlijke belast	1,0	1,00	3,70	7,2	10,0		266,4	
Op vloer -1						2319,0	555,9	3616,6
Vloer -1	1,0	1,00	3,70	7,2	8,2	218,4		
grond	1,0	1,00	7,2	0,15	74,0	79,9		
veranderlijke belast	0,5	1,00	3,70	7,2	2,0		26,6	
fundering			7,20	0,7	12,0	60,5		
Tot o.k.fundering						2677,9	582,5	4087,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		2410,1		3615,1		3213,4	873,8	
	Pd min =	2410,1	kN			Pd totaal=	4087,2	kN (57-135)

4.19.8 Hoekpoer t.p.v. kopgevel halzijde poer (18-143) zie berekening in par. 4.16

5 WERKPLAATSEN EN ATRIUM (febr. 2005)

5.1 Kolom (21-145) : Zie Kolom (30-145) (par. 5.16d)

5.2 Kolom (21-146)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,4	5,4	2,4	70,0		
veranderlijke bela	0,0	1,00	5,4	5,4	1,0		0,0	
gevel		2,7	10,8	3,6	2,0	206,3		
Op vloer 0						276,3	0,0	331,5
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	5,4	7,3	212,9		
grond	1,0	1,0	5,4	5,4	7,0	204,1		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	5,4	10,0		291,6	
Op vloer -1						478,5	291,6	1011,6
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	5,4	8,2	239,1		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	5,4	2,0		29,2	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						748,4	320,8	1379,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		673,5		1010,3		898,0	481,1	
	Pd min =	673,5	kN			Pd totaal=	1379,2	kN (21-146)

5.3 Kolom (22-148)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	5,4	7,3	212,9		
grond	1,0	1,0	5,4	5,4	7,0	204,1		
strook			5,4	1,2	3,8	24,9		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	5,4	10,0		291,6	
Op vloer -1						453,7	291,6	981,8
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	5,4	8,2	239,1		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	5,4	2,0		29,2	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						723,5	320,8	1349,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		651,1		976,7		868,2	481,1	
	Pd min =	651,1	kN			Pd totaal=	1349,3	kN (22-148)

5.4 Kolom (22-146)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN

dak staal opbouw	1,0	1,00	5,4	1,8	2,4	23,3		
veranderlijke bela	0,0	1,00	5,4	1,8	1,0		0,0	
gevel		2,7	5,4	3,6	2,0	103,1		
Op vloer 0						126,5	0,0	151,8
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	5,4	7,3	212,9		
grond	1,0	1,0	5,4	5,4	7,0	204,1		
strook			1,8	1,2	3,8	8,3		
kolom						11,8		
balk			0,6	5,4	19,2	62,2		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	5,4	10,0		291,6	
Op vloer -1						499,3	291,6	1036,5
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	5,4	8,2	239,1		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	5,4	8,0		116,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						769,1	408,2	1535,3
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		692,2		1038,3		922,9	612,4	

Pd min = 692,2 kN Pd totaal= 1535,3 kN (22-146)

5.5 **Kolom (24-148)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	9,0	3,6	7,3	236,5		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		
Vloer 0	1,0	1,0	9,0	1,8	7,3	118,3		
strook			1,8	2,4	3,8	16,6		
grond	1,0	1,0	9,0	5,4	7,0	340,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	3,6	10,0		324,0	
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	1,8	10,0		162,0	
Op vloer -1						756,5	486,0	1636,8
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	3,6	8,2	265,7		
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	1,8	8,2	132,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	3,6	2,0		32,4	
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	1,8	2,0		16,2	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						1231,8	534,6	2280,1
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1108,7		1663,0		1478,2	801,9	

Pd min = 1108,7 kN Pd totaal= 2280,1 kN (24-148)

5.6 **Kolom (24-146)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN

dak staal opbouw	1,0	1,00	10,8	5,4	2,4	140,0		
veranderlijke bela	0,0	1,00	10,8	5,4	1,0		0,0	
gevel vert.	1,0	1,00	3,6	9,8	5,6	197,6		
gevel hor.	1,0	1,00	7,2	5,8	5,6	233,9		
	1,0	1,00	7,2	4,0	0,5	14,4		
	1,0	1,00	1,8	9,8	0,5	8,8		
Op vloer 0						594,6	0,0	713,5
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
grond	1,0	1,0	7,2	1,8	7,0	90,7		
grond	1,0	1,0	3,6	3,6	7,0	90,7		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
kolom						11,8		
balk			0,6	7,2	19,2	82,9		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						1204,4	388,8	2028,4
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	3,6	8,2	212,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	3,6	2,0		25,9	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1447,6	414,7	2359,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		1302,9		1954,3		1737,2	622,1	
	Pd min =	1302,9	kN			Pd totaal=	2359,2	kN (24-146)

5.7 Kolom (26-146)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	0,6	10,8	5,4	2,4	77,0		
gevel	1,0	1,0	7,2	9,6	8,0	550,1		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	5,4	1,0		0,0	
Op vloer 0						627,1	0,0	752,5
Vloer 0	1,0	0,6	7,2	5,4	7,3	156,1		
grond	1,0	1,0	7,2	3,6	7,0	181,4		
strook		0,0	5,4	2,4	3,8	0,0		
balk			0,4	7,2	19,2	55,3		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	0,6	7,2	5,4	10,0		213,8	
Op vloer -1						1031,7	213,8	1558,8
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Op vloer -1						1381,2	252,7	2036,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		1243,1		1864,6		1657,5	379,1	

Pd min = 1243,1 kN Pd totaal= 2036,5 kN (26-146)

5.8 **Kolom (27-129)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	10,8	7,2	2,4	205,3		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	7,2	1,0		0,0	
Op vloer 1						223,1	0,0	267,8
Vloer 1	1,0	1,1	10,8	7,2	5,5	466,2		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	7,2	4,5		192,5	
Op vloer 0						707,2	192,5	1137,3
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	7,2	7,3	567,6		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	7,2	10,0		777,6	
Op vloer -1						1353,0	970,1	3078,6
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	7,2	8,2	637,6		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	7,2	2,0		77,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						2067,4	1047,8	4052,6
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1860,6		2791,0			2480,9	1571,7	

Pd min = 1860,6 kN Pd totaal= 4052,6 kN (27-129)

5.9 **Kolom (27-131)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	10,8	3,6	2,4	102,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	1,1	10,8	3,6	5,5	233,1		
dak staal	1,0	1,1	10,8	7,2	2,4	205,3		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	3,6	4,5		96,2	
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	7,2	1,0		0,0	
Op vloer 0						576,7	96,2	836,4
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	3,6	7,3	283,8		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	3,6	7,3	283,8		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		

kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	3,6	10,0		388,8	
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	3,6	10,0		388,8	
Op vloer -1						1222,5	873,8	2777,8
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	3,6	8,2	318,8		
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	3,6	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	3,6	2,0		38,9	
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	3,6	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						1936,9	951,6	3751,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1743,2		2614,9			2324,3	1427,4	
Pd min =	1743,2	kN			Pd totaal=	3751,7	kN (27-131)	

5.10 Kolom (27-133)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	3,6	7,3	283,8		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	3,6	7,3	283,8		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	3,6	10,0		388,8	
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	3,6	10,0		388,8	
Op vloer -1						645,8	777,6	1941,3
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	3,6	8,2	318,8		
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	3,6	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	3,6	2,0		38,9	
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	3,6	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						1360,2	855,4	2915,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1224,2		1836,3			1632,3	1283,0	
Pd min =	1224,2	kN			Pd totaal=	2915,3	kN (27-133)	

5.11 Kolom (27-135)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	10,8	10,8	2,4	307,9		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	10,8	1,0		0,0	
Op vloer 0						325,8	0,0	390,9
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	7,2	7,3	567,6		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		

veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	7,2	10,0		777,6	
Op vloer -1						971,6	777,6	2332,3
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	7,2	8,2	637,6		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	7,2	2,0		77,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						1686,0	855,4	3306,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1517,4		2276,1		2023,2	1283,0	
	Pd min =	1517,4	kN			Pd totaa	3306,2	kN (27-135)

5.11a **Kolom (27-137)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	10,8	3,6	2,4	102,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
dak staal	1,0	1,1	10,8	3,6	2,4	102,6		
vloer	1,0	1,1	10,8	3,6	5,5	233,1		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	3,6	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	3,6	4,5		96,2	
Op vloer 0						474,1	96,2	713,2
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	7,2	7,3	567,6		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	7,2	10,0		777,6	
Op vloer -1						1119,9	873,8	2654,6
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	7,2	8,2	637,6		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	7,2	2,0		77,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						1834,3	951,6	3628,5
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1650,9		2476,3		2201,2	1427,4	
	Pd min =	1650,9	kN			Pd totaal=	3628,5	kN (27-137)

5.12 **Kolom (27-139)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	10,8	10,8	2,4	307,9		
vloer loopbrug 1s	1,0	1,1	10,8	1,4	4,7	74,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	10,8	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	1,4	4,5		36,1	

Op vloer 1						400,4	36,1	534,6
vloer 1	1,0	1,1	10,8	3,6	5,5	233,1		
vloer loopbrug	1,0	1,1	10,8	1,8	4,7	99,4		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	3,6	4,5		96,2	
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	1,8	4,5		48,1	
Op vloer 0						750,7	180,4	1171,5
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	7,2	7,3	567,6		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	7,2	10,0		777,6	
Op vloer -1						1396,5	958,0	3112,9
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	7,2	8,2	637,6		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	7,2	2,0		77,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						2111,0	1035,8	4086,8
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1899,9		2849,8		2533,1	1553,7	
		Pd min =	1899,9	kN		Pd totaal=	4086,8	kN (27-139)

5.13 Kolom (27-143)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,1	10,8	12,6	2,4	359,3		
vloer loopbrug 1s	1,0	1,1	10,8	0,5	4,7	24,9		
kolom		2,7				36,7		
veranderlijke bela	0,0	1,1	10,8	12,6	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,5	1,1	10,8	0,5	4,5		12,0	
Op vloer 0						420,8	12,0	523,0
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	7,2	7,3	567,6		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	7,2	10,0		777,6	
Op vloer -1						1066,6	789,6	2464,3
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	7,2	8,2	637,6		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	7,2	2,0		77,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Op vloer -1						1781,0	867,4	3438,3
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1602,9		2404,3		2137,2	1301,1	
		Pd min =	1602,9	kN		Pd totaal=	3438,3	kN (27-143)

5.14 **Kolom (27-145)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	3,6	7,3	283,8		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	1,8	7,3	141,9		
strook			1,8	2,4	3,8	16,6		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	3,6	10,0		388,8	
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	1,8	10,0		194,4	
Op vloer -1						487,3	583,2	1459,5
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	3,6	8,2	318,8		
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	1,8	8,2	159,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	3,6	2,0		38,9	
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	1,8	2,0		19,4	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Op vloer -1						996,2	641,5	2157,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	896,6		1344,9			1195,5	962,3	
	Pd min =	896,6 kN				Pd totaal=	2157,8	kN (27-145)

5.15 **Kolom (27-148)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	10,8	5,4	7,3	425,7		
strook		1,0	5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	10,8	5,4	7,0	408,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	10,8	5,4	10,0		583,2	
Op vloer -1						895,5	583,2	1949,4
Vloer -1	1,0	1,0	10,8	5,4	8,2	478,2		
veranderlijke bela	0,5	1,0	10,8	5,4	2,0		58,3	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Op vloer -1						1404,5	641,5	2647,6
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1264,0		1896,0			1685,4	962,3	
	Pd min =	1264,0 kN				Pd totaal=	2647,6	kN (27-148)

5.16 **Kolom (30-137)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	3,6	3,6	2,4	34,2		
dak staal	1,0	1,1	9,0	3,6	2,4	85,5		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	3,6	3,6	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,0	1,1	9,0	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						137,6	0,0	165,1

dak staal	1,0	1,1	5,4	3,6	2,4	51,3		
vloer	1,0	1,1	5,4	3,6	5,5	116,5		
randbalk	1,0	1,1	0,4	7,2	26,4	83,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,1	5,4	3,6	1,0		10,7	
veranderlijke bela	0,5	1,1	5,4	3,6	4,5		48,1	
Op vloer 0						407,0	58,8	576,6
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						958,1	706,8	2210,0
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1566,3	771,6	3037,0
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1409,7		2114,5			1879,6	1157,4	
Pd min =	1409,7	kN				Pd totaal=	3037,0	kN (30-137)

5.16a Kolom (30-139)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,0	9,0	7,2	2,4	155,5		
vloer loopbrug 1s	1,0	1,1	9,0	0,9	4,7	41,4		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,0	9,0	7,2	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,5	1,1	9,0	0,9	4,5		20,0	
Op vloer 1						214,8	20,0	287,8
vloer	1,0	1,1	5,4	3,6	5,5	116,5		
vloer loopbrug	1,0	1,1	9,0	1,8	4,7	82,9		
randbalk	1,0	1,0	0,4	9,0	26,4	95,0		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,1	5,4	3,6	4,5		48,1	
veranderlijke bela	0,5	1,1	9,0	1,8	4,5		40,1	
Op vloer 0						527,1	108,3	794,9
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	2,4	3,8	66,4		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						1078,3	756,3	2428,3

Vloer -1	1,0	1,0	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1686,4	821,1	3255,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1517,8		2276,7			2023,7	1231,6	
Pd min =	1517,8	kN			Pd totaal=	3255,3	kN (30-139)	

5.16b Kolom (30-141)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,00	9,0	7,2	2,4	155,5		
veranderlijke bela	0,0	1,00	9,0	7,2	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						173,4	0,0	208,1
Vloer 1	1,0	0,00	3,6	1,8	4,8	0,0		
Vloer 1	1,0	0,00	3,6	3,6	4,8	0,0		
Vloer 1	1,0	0,00	3,6	3,6	4,8	0,0		
vloer loopbrug	1,0	0,5	5,4	1,8	4,7	22,6		
veranderlijke bela	0,5	0,00	3,6	1,8	4,5		0,0	
veranderlijke bela	0,5	0,00	3,6	3,6	7,5		0,0	
veranderlijke bela	0,5	0,00	3,6	3,6	7,5		0,0	
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	1,8	4,5		21,9	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						213,8	21,9	289,4
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						731,8	669,9	1883,0
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1293,9	734,7	2654,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1164,5		1746,8			1552,7	1102,0	
Pd min =	1164,5	kN			Pd totaal=	2654,7	kN (30-141)	

5.16c Kolom (30-143)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,00	9,0	7,2	2,4	155,5		
veranderlijke bela	0,0	1,00	9,0	7,2	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						173,4	0,0	208,1

Vloer 1	1,0	0,00	3,6	7,2	4,8	0,0		
veranderlijke bela	0,5	0,00	3,6	7,2	7,5		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						191,2	0,0	229,5
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						709,2	648,0	1823,1
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1271,3	712,8	2594,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1144,2		1716,3			1525,6	1069,2	
Pd min =	1144,2	kN				Pd totaal=	2594,8	kN (30-143)

5.16d Kolom (30-145)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,4	1,8	2,4	23,3		
dak staal opbouw	1,0	1,00	9,0	3,6	2,4	77,8		
veranderlijke bela	0,0	1,00	5,4	1,8	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,0	1,00	9,0	3,6	1,0		0,0	
gevel		1,3	5,4	3,6	2,0	50,2		
Op vloer 1						151,3	0,0	181,6
Vloer 1	1,0	0,00	3,6	3,6	4,8	0,0		
veranderlijke bela	0,5	0,00	3,6	3,6	7,5		0,0	
gevel		1,4	5,4	3,6	2,0	52,9		
Tot b.k.beg. grond						204,2	0,0	245,1
Vloer 0	1,0	1,0	9,0	5,4	7,3	354,8		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	1,8	3,6	7,0	45,4		
kolom						11,8		
balk			0,6	5,4	19,2	62,2		
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	5,4	10,0		486,0	
Op vloer -1						728,1	486,0	1602,7
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	5,4	8,2	398,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	5,4	2,0		48,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1157,4	534,6	2190,7

	Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
	1041,6	1562,4	1388,8	801,9	
Pd min =	1041,6 kN		Pd totaal=	2190,7	kN (30-145)

5.17 **Kolom (32-137)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	5,4	7,2	2,4	102,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	5,4	7,2	1,0		0,0	
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
vloer	1,0	1,0	1,8	7,2	4,8	62,2		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	1,8	7,2	4,5		29,2	
Op vloer 0						200,6	29,2	284,4
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	7,2	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	7,2	10,0		388,8	
Op vloer -1						529,3	418,0	1262,2
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	7,2	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	7,2	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						925,0	456,8	1795,2

	Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
	832,5	1248,7	1110,0	685,3	
Pd min =	832,5 kN		Pd totaal=	1795,2	kN (32-137)

5.17a **Kolom (32-139)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	5,4	7,2	2,4	102,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	5,4	7,2	1,0		0,0	
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
vloer	1,0	1,0	1,8	5,4	4,8	46,7		
vloer	1,0	0,5	1,8	1,8	4,8	7,8		
vloer	1,0	0,3	1,8	3,6	4,8	7,8		
vloer loopbrug	1,0	1,0	3,6	1,8	4,7	30,1		
vloer loopbrug	1,0	0,5	3,6	1,8	4,7	15,1		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	1,8	5,4	4,5		21,9	
veranderlijke bela	0,5	0,5	1,8	1,8	4,5		3,6	
veranderlijke bela	0,5	0,3	1,8	3,6	7,5		6,1	

veranderlijke bela	0,5	1,0	3,6	1,8	4,5		14,6	
veranderlijke bela	0,5	1,0	3,6	1,8	4,5		14,6	
Op vloer 0						245,8	60,8	386,0
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	7,2	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	7,2	10,0		388,8	
Op vloer -1						574,5	449,6	1363,8
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	7,2	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	7,2	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						970,2	488,4	1896,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	873,1		1309,7			1164,2	732,6	
Pd min =	873,1	kN				Pd totaal=	1896,8	kN (32-139)

5.17b Kolom (32-141)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	5,4	7,2	2,4	102,6		
veranderlijke bela	0,0	1,10	5,4	7,2	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	0,50	1,8	1,8	4,8	7,8		
Vloer 1	1,0	0,75	1,8	3,6	4,8	23,3		
Vloer 1	1,0	1,00	1,8	3,6	4,8	31,1		
vloer loopbrug	1,0	0,5	3,6	1,8	4,7	15,1		
veranderlijke bela	0,5	0,50	1,8	1,8	4,5		3,6	
veranderlijke bela	0,5	0,75	1,8	3,6	7,5		18,2	
veranderlijke bela	0,5	1,00	1,8	3,6	7,5		24,3	
veranderlijke bela	0,5	0,5	3,6	1,8	4,5		7,3	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						215,6	53,5	338,9
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						544,4	442,3	1316,7
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	7,2	8,2	425,1		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	7,2	2,0		51,8	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1000,2	494,1	1941,4

	Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
	900,2	1350,3	1200,3	741,2	
Pd min =	900,2 kN		Pd totaal=	1941,4	kN (32-141)

5.17c **Kolom (32-143)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	5,4	7,2	2,4	102,6		
veranderlijke bela	0,0	1,10	5,4	7,2	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	1,00	1,8	7,2	4,8	62,2		
veranderlijke bela	0,5	1,00	1,8	7,2	7,5		48,6	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						200,6	48,6	313,6
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						529,3	437,4	1291,3
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						878,9	476,3	1769,1

	Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
	791,0	1186,5	1054,7	714,4	
Pd min =	791,0 kN		Pd totaal=	1769,1	kN (32-143)

5.17d **Kolom (32-145)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,10	5,4	3,6	2,4	51,3		
veranderlijke bela	0,0	1,00	5,4	3,6	1,0		0,0	
gevel		1,3	5,4	3,6	2,0	50,2		
Op vloer 1						101,5	0,0	121,8
Vloer 1	1,0	1,00	1,8	3,6	4,8	31,1		
veranderlijke bela	0,5	1,00	1,8	3,6	7,5		24,3	
gevel		1,4	5,4	3,6	2,0	52,9		
Tot b.k.beg. grond						185,6	24,3	259,1
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	9,0	7,3	354,8		
strook			3,6	1,2	3,8	16,6		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	5,4	5,4	7,0	204,1		

kolom						11,8		
balk			0,6	5,4	19,2	62,2		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	9,0	10,0		486,0	
Op vloer -1						884,8	510,3	1827,2
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	5,4	8,2	398,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	5,4	2,0		48,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1314,0	558,9	2415,2
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1182,6		1774,0		1576,9	838,4	
	Pd min =	1182,6	kN			Pd totaal=	2415,2	kN (32-145)

5.17e **Wand** (33-137/138)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	5,4	7,2	2,4	102,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	5,4	7,2	1,0		0,0	
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
vloer	1,0	1,1	5,4	7,2	4,8	205,3		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,1	5,4	7,2	4,5		96,2	
Op vloer 0						343,6	96,2	556,7
Vloer 0	1,0	1,0	4,0	3,6	7,3	105,1		
strook			3,6	1,2	3,8	16,6		
Vloer 0	1,0	1,0	2,6	6,5	7,3	123,4		
wand			3,2	6,5	6,0	124,8		
dwarswand			3,2	0,8	6,0	15,4		
veranderlijke bela	1,0	1,0	4,0	3,6	10,0		144,0	
veranderlijke bela	1,0	1,0	2,6	6,5	10,0		169,0	
Op vloer -1						728,9	409,2	1488,5
Vloer -1	1,0	1,0	4,0	3,6	8,2	118,1		
Vloer -1	1,0	1,0	2,6	6,5	8,2	138,6		
veranderlijke bela	0,5	1,0	4,0	3,6	2,0		14,4	
veranderlijke bela	0,5	1,0	2,6	6,5	2,0		16,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1062,3	440,5	1935,6
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		956,1		1434,2		1274,8	660,8	
	Pd min =	956,1	kN			Pd totaal=	1935,6	kN (33-137/138)

Pd totaal=	556,7	+ (	1935,6	-	556,7	)/2 =	1246,2	kN (33-137)
Pd totaal=		(	1935,6	-	556,7	)/2 =	689,4	kN (33-138)

5.17f	**Wand (33/34-137/138)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
	Vloer 0	1,0	1,0	3,6	14,4	7,3	378,4		
	strook			7,2	0,0	3,8	0,0		
	wand			3,2	6,5	6,0	124,8		
	dwarswand			3,2	0,8	6,0	15,4		
	veranderlijke bela	1,0	1,0	3,6	14,4	10,0		518,4	
	Op vloer -1						518,6	518,4	1399,9
	Vloer -1	1,0	1,0	3,6	14,4	8,2	425,1		
	veranderlijke bela	0,5	1,0	3,6	14,4	2,0		51,8	
	fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
	Tot o.k.fundering						1020,5	570,2	2079,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		918,4		1377,6			1224,6	855,4	
		Pd min =	918,4 kN				Pd totaal=	2079,9 kN	(33/34-137/138)
			Pd totaal=	2079,9	/2 =			1040,0 kN	(33/34-137)
			Pd totaal=	2079,9	/2 =			1040,0 kN	(33/34-138)

5.17g	**Kolom (55-137)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
	dak staal	1,0	1,1	5,4	7,2	2,4	102,6		
	kolom		1,3				17,9		
	veranderlijke bela	0,0	1,1	5,4	7,2	1,0		0,0	
	Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
	vloer	1,0	1,1	5,4	7,2	4,8	205,3		
	kolom		1,3				17,9		
	veranderlijke bela	0,5	1,1	5,4	7,2	4,5		96,2	
	Op vloer 0						343,6	96,2	556,7
	Vloer 0	1,0	1,0	5,4	7,2	7,3	283,8		
	strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
	kolom						11,8		
	veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	7,2	10,0		388,8	
	Op vloer -1						672,4	485,0	1534,5
	Vloer -1	1,0	1,0	5,4	7,2	8,2	318,8		
	veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	7,2	2,0		38,9	
	fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
	Tot o.k.fundering						1068,0	523,9	2067,5
		Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		961,2		1441,9			1281,6	785,9	

Pd min = 961,2 kN Pd totaal= 2067,5 kN (55-137)

5.18 **Kolom (32/33--146)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	9,0	7,3	354,8		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	5,4	9,0	7,0	340,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	9,0	10,0		486,0	
Op vloer -1						756,5	486,0	1636,8
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	9,0	8,2	398,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	9,0	2,0		48,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1185,8	534,6	2224,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1067,2		1600,8			1422,9	801,9	(32/33-
Pd min =	1067,2	kN			Pd totaal=	2224,8	kN	-146)

5.18a **Kolom (32/33--148)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	9,0	7,3	354,8		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	5,4	9,0	7,0	340,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	9,0	10,0		486,0	
Op vloer -1						756,5	486,0	1636,8
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	9,0	8,2	398,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	9,0	2,0		48,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1185,8	534,6	2224,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1067,2		1600,8			1422,9	801,9	(32/33-
Pd min =	1067,2	kN			Pd totaal=	2224,8	kN	-148)

5.19 **Kolom (33-139)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	7,2	5,4	2,4	102,6		
veranderlijke bela	0,0	1,10	7,2	5,4	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
Vloer 1	1,0	0,55	1,8	5,4	4,8	25,7		
Vloer 1	1,0	0,28	3,6	5,4	4,8	25,7		

veranderlijke bela	0,5	1,10	5,4	5,4	4,5		72,2	
veranderlijke bela	0,5	0,55	1,8	5,4	4,5		12,0	
veranderlijke bela	0,5	0,28	3,6	5,4	7,5		20,0	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						343,6	104,2	568,7
Vloer 0	1,0	1,0	4,3	5,4	7,3	169,5		
strook			4,3	1,2	3,8	19,8		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	4,3	5,4	10,0		232,2	
Op vloer -1						544,7	336,4	1158,4
Vloer -1	1,0	1,0	4,3	5,4	8,2	190,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	4,3	5,4	2,0		23,2	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						765,9	359,7	1458,5
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		689,3		1033,9		919,0	539,5	
	Pd min =	689,3	kN			Pd totaal=	1458,5	kN (33-139)

5.19a Kolom (55-139)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	7,2	5,4	2,4	102,6		
veranderlijke bela	0,0	1,10	7,2	5,4	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	1,10	5,4	5,4	4,8	154,0		
Vloer 1	1,0	0,55	1,8	5,4	4,8	25,7		
Vloer 1	1,0	0,28	3,6	5,4	4,8	25,7		
veranderlijke bela	0,5	1,10	5,4	5,4	4,5		72,2	
veranderlijke bela	0,5	0,55	1,8	5,4	4,5		12,0	
veranderlijke bela	0,5	0,28	3,6	5,4	7,5		20,0	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						343,6	104,2	568,7
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						672,4	493,0	1546,5
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1022,0	531,9	2024,2

	Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
	919,8	1379,6	1226,4	797,9	
Pd min =	919,8 kN		Pd totaal=	2024,2	kN (55-139)

5.20 Kolom (33-141)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	7,2	5,4	2,4	102,6		
veranderlijke bela	0,0	0,83	7,2	5,4	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	0,55	1,8	5,4	4,8	25,7		
Vloer 1	1,0	0,83	3,6	5,4	4,8	77,0		
Vloer 1	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
veranderlijke bela	0,5	0,55	1,8	5,4	4,5		12,0	
veranderlijke bela	0,5	0,83	3,6	5,4	7,5		60,1	
veranderlijke bela	0,5	1,10	3,6	5,4	7,5		80,2	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						343,6	152,4	640,9
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						672,4	541,2	1618,7
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1022,0	580,0	2096,4

	Grep *0,9=	Grep *1,35=	*1,2	*1,5	
	919,8	1379,6	1226,4	870,1	
Pd min =	919,8 kN		Pd totaal=	2096,4	kN (33-141)

5.21 kolom (33-143)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	7,2	5,4	2,4	102,6		
veranderlijke bela	0,0	1,10	7,2	5,4	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						120,5	0,0	144,6
Vloer 1	1,0	1,10	7,2	5,4	4,8	205,3		
veranderlijke bela	0,5	1,10	7,2	5,4	7,5		160,4	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						343,6	160,4	652,9

Vloer 0	1,0	1,0	7,2	5,4	7,3	283,8		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	5,4	10,0		388,8	
Op vloer -1						672,4	549,2	1630,7
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	5,4	8,2	318,8		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	5,4	2,0		38,9	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1068,0	588,1	2163,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	961,2		1441,9			1281,6	882,1	
	Pd min =	961,2 kN				Pd totaal=	2163,7	kN (33-143)

5.22 Kolom (33-145)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,10	3,6	5,4	2,4	51,3		
veranderlijke bela	0,0	1,10	3,6	5,4	1,0		0,0	
gevel		1,3	5,4	3,6	2,0	50,2		
Op vloer 1						101,5	0,0	121,8
Vloer 1	1,0	1,10	3,6	5,4	4,8	102,6		
veranderlijke bela	0,5	1,10	3,6	5,4	7,5		80,2	
gevel		1,3	5,4	3,6	2,0	50,2		
Tot b.k.beg. grond						254,4	80,2	425,6
Vloer 0	1,0	1,0	9,0	5,4	7,3	354,8		
strook			3,6	1,2	3,8	16,6		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	5,4	5,4	7,0	204,1		
kolom						11,8		
balk			0,6	5,4	19,2	62,2		
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	5,4	10,0		486,0	
Op vloer -1						953,6	566,2	1993,7
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	5,4	8,2	398,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	5,4	2,0		48,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1382,9	614,8	2581,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1244,6		1866,9			1659,5	922,2	
	Pd min =	1244,6 kN				Pd totaal=	2581,7	kN (33-145)

5.22a Kolom (35-137)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,0	3,6	7,2	2,4	62,2		

dak staal	1,0	1,0	5,4	3,6	2,4	46,7		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,0	3,6	7,2	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,0	1,0	5,4	3,6	1,0		0,0	
Op vloer 1						126,7	0,0	152,1
Vloer 1	1,0	1,0	3,6	7,2	4,8	124,4		
dak staal	1,0	1,0	5,4	3,6	2,4	46,7		
vloer	1,0	1,0	5,4	3,6	4,7	90,4		
randbalk	1,0	1,1	0,4	7,2	26,4	83,6		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	3,6	7,2	4,5		58,3	
veranderlijke bela	0,0	1,0	5,4	3,6	1,0		0,0	
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	3,6	4,5		87,5	
Op vloer 0						489,7	145,8	806,3
Vloer 0	1,0	1,0	9,0	7,2	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	7,2	10,0		648,0	
Op vloer -1						1007,7	793,8	2399,9
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	7,2	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	7,2	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1615,8	858,6	3226,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1454,3		2181,4		1939,0	1287,9	

Pd min = 1454,3 kN Pd totaal= 3226,9 kN (35-137)

5.22b Kolom (35-139)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,1	9,0	7,2	2,4	171,1		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,0	1,1	9,0	7,2	1,0		0,0	
Op vloer 1						188,9	0,0	226,7
vloer	1,0	1,0	3,6	5,4	4,8	93,3		
vloer	1,0	0,5	3,6	1,8	4,8	15,6		
vloer	1,0	0,3	3,6	3,6	4,8	15,6		
vloer loopbrug	1,0	1,0	5,4	1,8	4,7	45,2		
vloer loopbrug	1,0	0,5	5,4	1,8	4,7	22,6		
vloer	1,0	1,0	5,4	3,6	4,7	90,4		
randbalk	1,0	1,0	0,4	9,0	26,4	95,0		
kolom		1,3				17,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	3,6	5,4	4,5		43,7	

veranderlijke bela	0,5	0,5	3,6	1,8	4,5		7,3	
veranderlijke bela	0,5	0,3	3,6	3,6	7,5		12,2	
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	1,8	4,5		21,9	
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	1,8	4,5		21,9	
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	3,6	4,5		43,7	
Op vloer 0						584,4	150,7	927,3
Vloer 0	1,0	1,0	9,0	7,2	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	7,2	10,0		648,0	
Op vloer -1						1102,4	798,7	2520,9
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	7,2	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	7,2	2,0		64,8	
fundering			2,0	2,0	19,2	76,8		
Tot o.k.fundering						1710,6	863,5	3347,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1539,5		2309,3			2052,7	1295,2	
	Pd min =	1539,5 kN				Pd totaal=	3347,9	kN (35-139)

5.23 Kolom (35-141)	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,00	9,0	7,2	2,4	155,5		
veranderlijke bela	0,0	1,00	9,0	7,2	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						173,4	0,0	208,1
Vloer 1	1,0	0,50	3,6	1,8	4,8	15,6		
Vloer 1	1,0	0,75	3,6	3,6	4,8	46,7		
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
vloer loopbrug	1,0	0,5	5,4	1,8	4,7	22,6		
veranderlijke bela	0,5	0,50	3,6	1,8	4,5		7,3	
veranderlijke bela	0,5	0,75	3,6	3,6	7,5		36,5	
veranderlijke bela	0,5	1,00	3,6	3,6	7,5		48,6	
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	1,8	4,5		21,9	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						338,2	114,2	577,2
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						856,2	762,2	2170,8
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	9,0	8,2	531,4		

veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1418,3	827,0	2942,5
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1276,5		1914,7		1702,0	1240,5	
		Pd min =	1276,5	kN		Pd totaal=	2942,5	kN (35-141)

5.23a Kolom (35-143)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal	1,0	1,00	9,0	7,2	2,4	155,5		
veranderlijke bela	0,0	1,00	9,0	7,2	1,0		0,0	
kolom		1,3				17,9		
Op vloer 1						173,4	0,0	208,1
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	7,2	4,8	124,4		
veranderlijke bela	0,5	1,00	3,6	7,2	7,5		97,2	
kolom		1,3				17,9		
Tot b.k.beg. grond						315,6	97,2	524,6
Vloer 0	1,0	1,0	7,2	9,0	7,3	473,0		
strook			7,2	1,2	3,8	33,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	7,2	9,0	10,0		648,0	
Op vloer -1						833,6	745,2	2118,2
Vloer -1	1,0	1,0	7,2	9,0	8,2	531,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	7,2	9,0	2,0		64,8	
fundering			2,0	0,8	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1395,7	810,0	2889,9
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1256,2		1884,2		1674,9	1215,0	
		Pd min =	1256,2	kN		Pd totaal=	2889,9	kN (35-143)

5.24 Kolom (35-145)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	5,4	1,8	2,4	23,3		
dak staal opbouw	1,0	1,00	9,0	3,6	2,4	77,8		
veranderlijke bela	0,0	1,00	5,4	1,8	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,0	1,00	9,0	3,6	1,0		0,0	
gevel		1,3	5,4	3,6	2,0	50,2		
Op vloer 1						151,3	0,0	181,6
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	3,6	4,8	62,2		
veranderlijke bela	0,5	1,00	3,6	3,6	7,5		48,6	
gevel		1,4	5,4	3,6	2,0	52,9		
Tot b.k.beg. grond						266,4	48,6	392,6

Vloer 0	1,0	1,0	9,0	5,4	7,3	354,8		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	1,8	3,6	7,0	45,4		
kolom						11,8		
balk			0,6	5,4	19,2	62,2		
veranderlijke bela	1,0	1,0	9,0	5,4	10,0		486,0	
Op vloer -1						790,3	534,6	1750,3
Vloer -1	1,0	1,0	9,0	5,4	8,2	398,5		
veranderlijke bela	0,5	1,0	9,0	5,4	2,0		48,6	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1219,6	583,2	2338,3
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1097,6		1646,4			1463,5	874,8	
	Pd min =	1097,6 kN				Pd totaal=	2338,3 kN (35-145)	

5.25 Kolom (35-146)

	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,6	1,8	2,4	15,6		
veranderlijke bela	0,0	1,00	3,6	1,8	1,0		0,0	
gevel vert.		1,0	3,6	9,8	5,6	197,6		
gevel hor.		1,0	7,2	5,8	5,6	233,9		
		1,0	7,2	4,0	0,5	14,4		
		1,0	1,8	9,8	0,5	8,8		
gevelbalk		1,0	9,0	3,0	15,2	410,4		
Op vloer 0						213,1	0,0	255,7
Vloer 0	1,0	1,0	8,1	5,4	7,3	319,3		
strook			1,8	2,4	3,8	16,6		
strook			3,6	2,4	3,8	33,2		
grond	1,0	1,0	8,1	5,4	7,0	306,2		
grond	1,0	1,0	3,6	1,8	7,0	45,4		
kolom						11,8		
balk			0,6	5,4	19,2	62,2		
veranderlijke bela	1,0	1,0	8,1	5,4	10,0		437,4	
Op vloer -1						794,6	437,4	1609,6
Vloer -1	1,0	1,0	8,1	5,4	8,2	358,7		
veranderlijke bela	0,5	1,0	8,1	5,4	2,0		43,7	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1184,0	481,1	2142,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1065,6		1598,4			1420,8	721,7	
	Pd min =	1065,6 kN				Pd totaal=	2142,5 kN (35-146)	

5.26 **Kolom (35-148)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	9,9	7,3	390,3		
strook			5,4	2,4	3,8	49,8		
grond	1,0	1,0	5,4	9,9	7,0	374,2		
kolom						11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	9,9	10,0		534,6	
Op vloer -1						826,0	534,6	1793,1
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	9,9	8,2	438,4		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	9,9	2,0		53,5	
fundering			0,8	2,0	19,2	30,7		
Tot o.k.fundering						1295,1	588,1	2436,2
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	1165,6		1748,4			1554,1	882,1	
	Pd min =	1165,6 kN				Pd totaal=	2436,2	kN (35-148)

5.27 Kelderwanden

5.27.1 **Wand (19-145)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	2,4	3,6	2,4	20,7		
veranderlijke bela	0,0	1,00	2,4	3,6	1,0		0,0	
achtergevel		1,0	3,6	4,9	2,0	35,3		
gevel		1,0	2,4	1,0	11,7	28,0		
Op vloer 1						84,1	0,0	100,9
Vloer 1	1,0	1,00	2,4	3,6	4,8	41,5		
veranderlijke bela	0,5	1,00	2,4	3,6	4,5		19,4	
achtergevel		1,0	3,6	4,9	2,0	35,3		
gevel		1,0	2,4	1,0	11,7	28,0		
Op vloer 0						188,9	19,4	255,8
Vloer 0						0,0	0,0	
wand	1,0	1,0	2,4	3,2	6,0	46,1		
Op vloer -1						234,9	19,4	311,1
Vloer -1	1,0	1,0	2,4	3,6	8,2	70,8		
grond	1,0	1,00	2,4	0,15	74,0	26,6		
veranderlijke bela	1,0	1,0	2,4	3,6	10,0		86,4	
fundering			2,4	0,7	12,0	20,2		
Tot o.k.fundering						352,6	105,8	581,9
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
	317,3		476,0			423,1	158,8	
	Pd min =	317,3 kN				Pd totaal=	581,9	kN (19-145)

5.27.2 **Wand (57-141)**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	3,6	5,4	1,3	24,3		
veranderlijke bela	0,0	1,00	3,6	5,4	1,0		0,0	
gevel	1,0	1,0	5,4	1,0	11,7	63,1		
Op vloer 1						87,4	0,0	104,9
Vloer 1	1,0	1,00	3,6	5,4	4,7	90,4		
veranderlijke bela	0,5	1,00	3,6	5,4	4,5		43,7	
gevel	1,0	1,0	5,4	1,0	11,7	63,1		
Tot b.k.beg. grond						240,9	43,7	354,7
Vloer 0	1,0	1,0	3,6	5,4	7,3	141,9		
wand (0>-1)	1,0	1,00	3,2	5,4	6,0	103,7		
veranderlijke bela	1,0	1,0	3,6	5,4	10,0		194,4	
Op vloer -1						486,5	238,1	941,0
Vloer -1	1,0	1,0	3,6	5,4	8,2	159,4		
grond	1,0	1,00	0,15	5,4	74,0	59,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	3,6	5,4	2,0		19,4	
fundering			5,4	0,7	12,0	45,4		
Tot o.k.fundering						751,2	257,6	1287,8
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		676,1		1014,1		901,4	386,4	
	Pd min =	676,1 kN				Pd totaal=	1287,8 kN	(57-141)

5.27.3 Vervallen

5.27.4 **Wand (57-147')**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	4,5	7,3	177,4		
grond	1,0	1,0	5,4	4,5	7,0	170,1		
wand			5,4	3,2	6,0	11,8		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	4,5	10,0		243,0	
Op vloer -1						359,3	243,0	795,6
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	4,5	8,2	199,3		
grond	1,0	1,00	5,4	0,15	74,0	59,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	4,5	2,0		24,3	
fundering			5,4	0,7	12,0	45,4		
Tot o.k.fundering						663,8	267,3	1197,5
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		597,4		896,2		796,6	401,0	
	Pd min =	597,4 kN				Pd totaal=	1197,5 kN	(57-147')

5.27.5 **Wand op as 149**	mom.fac	vergr.fa	b	l	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
Vloer 0	1,0	1,0	5,4	3,6	7,3	141,9		
strook			1,2	3,6	3,8	16,6		
grond	1,0	1,0	5,4	3,6	7,0	136,1		
wand			5,4	3,2	6,0	103,7		
veranderlijke bela	1,0	1,0	5,4	3,6	10,0		194,4	
Op vloer -1						398,3	194,4	769,5
Vloer -1	1,0	1,0	5,4	3,6	8,2	159,4		
grond	1,0	1,00	5,4	0,15	74,0	59,9		
veranderlijke bela	0,5	1,0	5,4	3,6	2,0		19,4	
fundering			5,4	0,6	12,0	35,6		
Tot o.k.fundering						653,2	213,8	1104,7
	Grep *0,9=		Grep *1,35=			*1,2	*1,5	
		587,9		881,9		783,9	320,8	
	Pd min =	587,9 kN				Pd totaal=	1104,7 kN	as 149

5.28 Trappenhuizen Atrium

5.28.1 **Kolom trappenhuis atrium** (19-123)	mom.fac	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,90	3,3	1,3	32,6		
gevel dakrandligger		1,00	5,80	5,00	9,2	266,8		
gevel dakrandligger		1,00	2,30	5,00	9,2	105,8		
dak atrium	1,0	1,00	1,80	8,1	2,0	29,2		
ver.bel.	0,0	1,00	7,90	3,3	1,0		0,0	
ver.bel. dak atriur	0,0	1,00	1,80	8,1	1,0		0,0	
Op vloer 5						434,3	0,0	521,2
trap.huis 5 atrium	1,0	1,00	2,30	3,3	5,8	44,0		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	5,70	3,3	6,45	121,3		
ver.bel. trap.huis	0,5	1,00	2,30	3,3	7,5		28,5	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,70	3,3	7,5		70,5	
Op vloer 4						599,7	99,0	868,1
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
gevel		1,00	3,85	5,6	0,5	10,8		
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
Op vloer 3						620,0	110,4	909,5
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
galerij	1,0	0,84	3,60	2,6	3,2	25,2		
gevel		1,00	3,85	5,6	0,5	10,8		
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	

ver.bel. galerij	0,5	0,84	3,60	2,6	2,5		9,9	
Op vloer 2						665,5	131,6	996,0
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
galerij	1,0	0,84	3,60	2,6	3,2	25,2		
gevel		1,00	4,90	5,6	0,5	13,7		
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
ver.bel. galerij	0,5	0,84	3,60	2,6	2,5		9,9	
Op vloer 1						713,9	152,9	1085,9
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
gevel		1,00	4,90	5,6	0,5	13,7		
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
Op vloer 0						737,1	164,2	1130,9
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	6,80	5,8	7,3	287,9		
strook		1,00	4,75	2,4	3,8	43,8		
veranderlijke bela	1,0	1,00	6,80	5,8	10,0		394,4	
wand		1,00	5,6	3,2	6,0	107,5		
Op vloer -1						1176,3	558,6	2249,5
Vloer -1 atrium	1,0	1,00	6,80	5,8	8,2	323,4		
veranderlijke bela	0,5	1,00	6,80	5,8	2,0		39,4	
Tot o.k.fundering						1499,7	598,1	2696,8
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1349,7		2024,6		1799,6	897,1	
		Pd min =	1349,7	kN		Pd totaal:	2696,8	kN (19-123)

5.28.2 Kolom trappenhuis atrium

(21-123)	mom.fac	verm.fa	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,90	3,3	1,3	32,6		
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,80	2,5	1,3	24,4		
ver.bel.	0,0	1,00	7,90	3,3	1,0		0,0	
ver.bel.	0,0	1,00	7,80	2,5	1,0		0,0	
Op vloer 5						57,0	0,0	68,4
trap.huis 5 atrium	1,0	1,00	2,30	3,3	5,8	44,0		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	5,70	3,3	6,45	121,3		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	2,30	2,5	5,8	33,4		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	5,50	2,5	6,45	88,7		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,30	3,3	7,5		28,5	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,70	3,3	7,5		70,5	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,30	2,5	7,5		21,6	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,50	2,5	7,5		51,6	
Op vloer 4						344,3	172,1	671,4

vloer 4 atrium	1,0	1,00	5,60	2,60	5,8	84,4		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
gevel		1,00	3,85	3,3	0,5	6,4		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	2,60	4,5		32,8	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
Op vloer 3						479,3	229,7	919,8
vloer 3 atrium	1,0	1,00	5,60	2,60	5,8	84,4		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
galerij	1,0	0,84	3,20	2,6	3,2	22,4		
gevel		1,00	3,85	3,3	0,5	6,4		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	2,60	4,5		32,8	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
ver.bel. galerij	0,5	0,84	3,20	2,6	2,5		8,8	
Op vloer 2						636,7	296,1	1208,2
vloer 2 atrium	1,0	1,00	5,60	2,60	5,8	84,4		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
galerij	1,0	0,84	3,20	2,6	3,2	22,4		
gevel		1,00	4,90	3,3	0,5	8,1		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	2,60	4,5		32,8	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
ver.bel. galerij	0,5	0,84	3,20	2,6	2,5		8,8	
Op vloer 1						795,8	362,4	1498,7
vloer 1 atrium	1,0	1,00	5,60	2,60	5,8	84,4		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
trappenhuis	1,0	1,00	2,30	3,3	1,25	9,5		
gevel		1,00	4,90	3,3	0,5	8,1		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,60	2,60	4,5		32,8	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	
ver.bel. trappenhu	0,5	1,00	2,30	3,3	3,0		11,4	
Op vloer 0						932,5	420,0	1749,1
Vloer 0 atrium	1,0	1,00	3,60	5,8	7,3	152,4		
strook		0,50	3,60	2,4	3,8	16,6		
veranderlijke bela	1,0	1,00	3,60	5,8	10,0		208,8	
wand		1,00	5,80	3,2	6,0	111,4		
Op vloer -1						1212,9	628,8	2398,8

Vloer -1 atrium	1,0	1,00	3,60	5,8	8,2	171,2		
veranderlijke bela	0,5	1,00	3,60	5,8	2,0		20,9	
Tot o.k.fundering						1384,1	649,7	2635,5
		Grep *0,9=		Grep *1,35=		*1,2	*1,5	
		1245,7		1868,6		1661,0	974,6	
		Pd min =	1245,7	kN		Pd totaal:	2635,5	kN (21-123)

5.28.3 Kolom trappenhuis atrium

(22-123)	mom.fac	verm.fac	l	b	q	Grep kN	Qrep kN	Nd' kN
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,60	1,5	1,3	14,3		
dak staal opbouw	1,0	1,00	7,80	2,5	1,3	24,4		
ver.bel.atrium	0,0	1,00	7,60	1,5	1,0		0,0	
veranderlijke bela	0,0	1,00	7,80	2,5	1,0		0,0	
Op vloer 5						38,6	0,0	46,4
liftschacht 5 atriu	1,0	1,00	2,30	1,5	5,8	20,0		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	5,40	1,5	6,45	52,2		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	2,30	2,5	5,8	33,4		
vloer 5 atrium	1,0	1,00	5,50	2,5	6,45	88,7		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,30	1,5	7,5		12,9	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,40	1,5	7,5		30,4	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	2,30	2,5	7,5		21,6	
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,50	2,5	7,5		51,6	
Op vloer 4						232,9	116,4	454,2
vloer 4 atrium	1,0	1,00	5,50	4,00	5,8	127,6		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
gevel		1,00	3,85	3,9	0,5	7,5		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,50	4,00	4,5		49,5	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	
Op vloer 3						402,7	179,4	752,3
vloer 3 atrium	1,0	1,00	5,50	4,00	5,8	127,6		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
gevel		1,00	3,85	3,9	0,5	7,5		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,50	4,00	4,5		49,5	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	
Op vloer 2						572,5	242,3	1050,5
vloer 2 atrium	1,0	1,00	5,50	4,00	5,8	127,6		
tussenvloer atriur	1,0	1,00	2,30	2,6	5,8	34,7		
gevel		1,00	4,90	3,9	0,5	9,6		
ver.bel.atrium	0,5	1,00	5,50	4,00	4,5		49,5	
ver.bel. tusenvloe	0,5	1,00	2,30	2,6	4,5		13,5	