Project..: SHELL geb. 11C
Onderdeel: Dakrandbalk +4.000

TUSSENPUNTEN

Fundamentele combinatie

		Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	1.610	-0.25	0.47	9.58	12.97	-0.35	5.40
1	1.840	-0.12	0.43	9.84	13.31	2.12	8.17
1	2.070	-0.02	0.29	10.10	13.66	4.65	11.00
1	2.300	0.00	-0.00	10.36	14.01	7.27	13.90
2	0.000	0.00	0.00	-17.97	-9.54	7.27	13.90
2	0.080	-0.14	-0.01	-17.85	-9.45	6.51	12.46
2	0.160	-0.30	-0.04	-17.73	-9.36	5.76	11.04
2	0.240	-0.48	-0.07	-17.61	-9.27	5.02	9.63
2	0.320	-0.67	-0.11	-17.49	-9.18	4.28	8.22
2	0.400	-0.88	-0.16	-17.37	-9.09	3.55	6.83
2	0.480	-1.10	-0.22	-17.25	-9.00	2.82	5.44
2	0.560	-1.32	-0.28	-17.13	-8.91	2.11	4.07
2	0.640	-1.56	-0.34	-17.01	-8.82	1.40	2.70
2	0.720	-1.80	-0.40	-16.89	-8.73	0.69	1.35
2	0.800	-2.03	-0.47	-16.77	-8.64	0.00	0.00

REACTIES

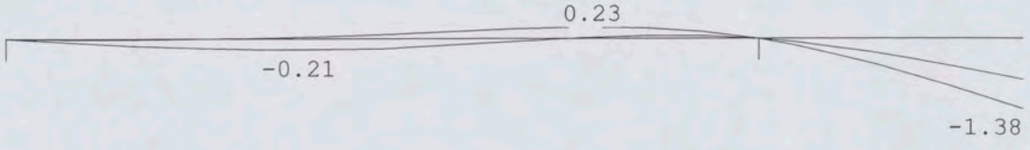
Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.62	6.22	-0.00	0.00
2	21.13	30.68	-0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm]

Incidentele combinatie



REACTIES

Incidentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	2.21	3.99	-0.00	0.00
2	21.06	25.77	-0.00	0.00

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTI

Project..: SHELL geb. 11C
Onderdeel: Dakrandbalk +4.000

OMHULLENDE VAN DE PERMANENTE BELASTINGEN

VERPLAATSINGEN [mm] Permanente belasting



REACTIES Permanente belasting

Stp	F	M
1	2.73	-0.00
2	20.36	0.00

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm^2]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	UNP200	235	Gewalst	1

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.30	2.300
		onder:	2.30	2.300
2	1.0*h	boven:	0.80	0.800
		onder:	0.80	0.800

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm^2]	Opm.
1	1	1	2	1	Einde	6770	11.4	(11.4-3)	0.316	74	76,19
2	1	1	2	1	Begin	6770	11.4	(11.4-3)	0.322	76	76,19

Opmerkingen:
[19] Toetsing volgens 11.4 geschiedt als ware het een klasse 3 profiel. T.p.v. de snede bij het extreme veldmoment wordt toetsing (11.4-3/6) uitgevoerd met het daarbij heersende veldmoment, gecombineerd met de grootste dwarskracht in het veld.
[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit		u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
1	Vloer	db	2.30	N	N	0.0	0.2	3	2	Eind	0.2	±9.2	0.004
							-0.2	3	1	Eind	-0.2		
		db						3	1	Bijk	-0.3	±6.9	0.003

Project..: SHELL geb. 11C
Onderdeel: Dakrandbalk +4.000

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
2	Vloer	ss	0.80	N	J	0.0	-1.4	3	2 Eind	-1.4	±6.4	2*0.004
		ss						3	2 Bijk	-0.5	±4.8	2*0.003

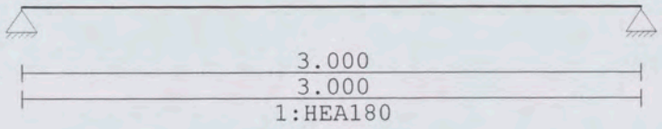
COLOFON

Opdrachtgever	: Shell International Chemicals BV Amsterdam
Project	: Gebouw 11C nieuwe situatie ivm verhuizing PMC
Dossier	: V2421
Omvang rapport	: pagina's
Auteur	: [redacted]
Gecontroleerd	:
Projectleider	:
Projectmanager	:
Datum	: 13 januari 2003
Naam/Paraaf	: [redacted]

Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.
Dimensies: kN/m/rad
Datum....: 11/12/2002

Toegepaste norm : TGB 1990
Veiligheidsklasse: 3

GEOMETRIE



VELDLENGTEN

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.000	3.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm2]	Kruipcoef.	S.M.	Pois.
1	S235	210000	0.00	78.5	0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

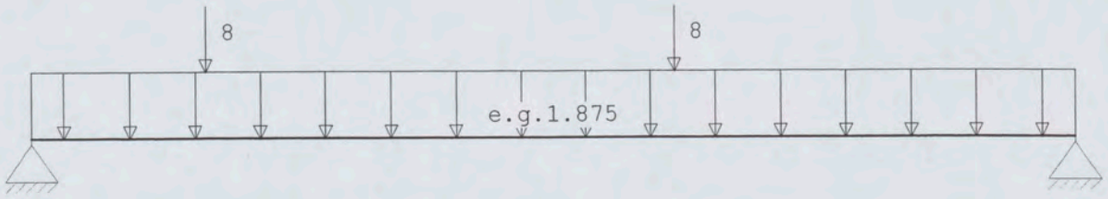
Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	180	171	85.5					

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Momentaan	e.g.
1	Permanent	4:NEN6702 permanent	1.00	-1.00
2	Veranderlijk	3:NEN6702 art:6.4.1.4	0.40	0.00

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent



Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.

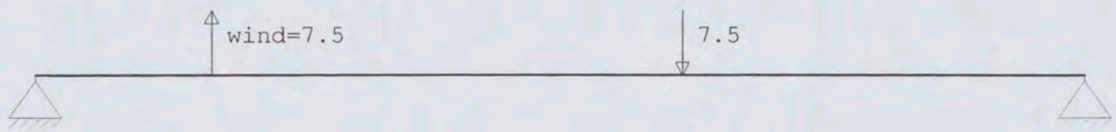
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	e.g.	-1.875	-1.875		0.000	0.000
2		8:Puntlast		-8.000			0.500	
3		8:Puntlast		-8.000			1.850	

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast	wind	7.500			0.500	
2		8:Puntlast		-7.500			1.850	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1	Fund.	1	1.20	2	1.50						
2	Fund.	1	1.35								
3	Inc.	1	1.00	2	1.00						
4	Perm.	1	1.00								

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Velden met gunstige werking
1	Geen
2	Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

TUSSENPUNTEN

Fundamentele combinatie

		Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.00	0.00	-17.66	-10.63	0.00	0.00
1	0.300	-0.71	-0.63	-16.75	-9.83	-5.16	-3.07
1	0.600	-1.37	-1.19	-10.68	-4.49	-8.97	-6.06
1	0.900	-1.92	-1.62	-9.87	-3.69	-10.35	-9.15
1	1.200	-2.32	-1.88	-9.07	-2.88	-11.99	-10.19
1	1.500	-2.51	-1.98	-8.27	-2.08	-14.59	-10.93
1	1.800	-2.45	-1.88	-7.46	-1.28	-16.95	-11.43
1	2.100	-2.12	-1.60	9.13	14.19	-13.85	-9.30

the scale towards document
546

Project..: SHELL A,dam 11C dak =4.000
Onderdeel: ondersl.balk L.B.K.

TUSSENPUNTEN

Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Verpl. [mm] min.	Verpl. [mm] max.	Dwarskr min.	Dwarskr max.	Moment min.	Moment max.
1	2.400	-1.55	-1.16	9.93	14.99	-9.48	-6.44
1	2.700	-0.81	-0.61	10.73	15.79	-4.86	-3.34
1	3.000	-0.00	-0.00	11.54	16.60	0.00	-0.00

REACTIES

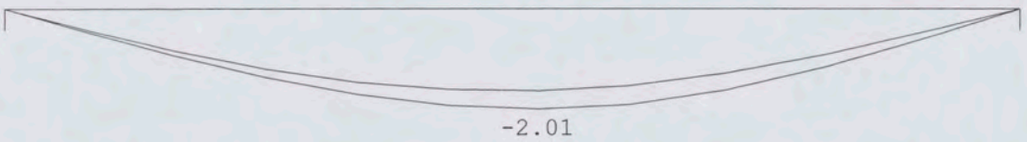
Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	10.63	17.66	-0.00	0.00
2	11.54	16.60	-0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm]

Incidentele combinatie



REACTIES

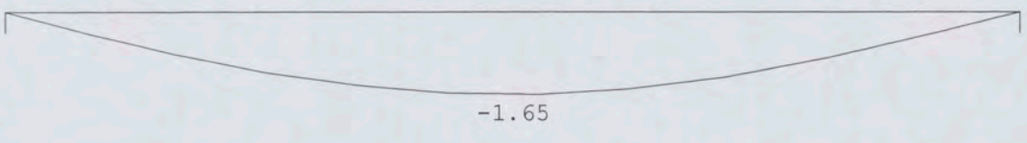
Incidentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	9.70	13.08	0.00	0.00
2	9.61	12.99	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE PERMANENTE BELASTINGEN

VERPLAATSINGEN [mm]

Permanente belasting



REACTIES

Permanente belasting

Stp	F	M
1	13.08	0.00
2	9.61	0.00

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**217 / 306**
Systeemnummer:	**A.01 Persleiding pomp PP7 stramien 217 / 306 t.b.v. de inrit fietsenkelder**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 0

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 0,00 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **nvt** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte 75 m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 1,69 l/s

N.B.
Afvoer via vuilwaterpomp type PP7 capaciteit 7,75 l/s
Bij dimensionering te rekenen met het afvoerdebiet van de pompinstallatie

Diameter persleiding **90** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem **160** mm
(afschot 1:200)

---

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTI

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	A
Stramien:	**214 / 303**
Systeemnummer:	**A.02 VWA toiletgroep beg.gr. Stramien 214 / 215**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel	4	0,50	2
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir	2	0,75	1,5
Aanrechtgootsteen	1	0,75	0,75
Uitstortgootsteen	1	0,75	0,75
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot	8	2,00	16
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen: 21

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 — 3,21 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 — **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 — **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 — **125** mm

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte — m2
Regeninstensiteit — 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak — 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. — 0,00 l/s

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem — mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem (afschot 1:200) — mm

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTT

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	A
Stramien:	**214 / 303**
Systeemnummer:	**A.03 VWA toiletgroep 1e t/m 5e verdieping. Stramien 214 / 215**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel	16	0,50	8
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir	6	0,75	4,5
Aanrechtgootsteen	1	0,75	0,75
Uitstortgootsteen	4	0,75	3
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput	3	1,50	4,5
Closetpot	19	2,00	38
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 58,75

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 5,37 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **125** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **160** mm

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,00 l/s

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem (afschot 1:200) mm

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**214 / 303**
Systeemnummer:	**A.04 HWA dak 5e verd kantoor stramien 213-218 / 303 -306**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 0

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 0,00 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **nvt** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte 608 m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 13,68 l/s

Geberit schema en berekening nr 12
Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem **90** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem (afschot 1:200) **200** mm

---

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTI

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**211 / 301**
Systeemnummer:	**A.05 Persleiding pomp PP3 tbv toiletgroep kelder as 207-213 / 301-306**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer	6	0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel	6	0,50	3
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir	1	0,75	0,75
Aanrechtgootsteen	1	0,75	0,75
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak/douche	4	1,00	4
Vloerput	27	1,50	40,5
Closetpot	4	2,00	8
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder	2	0,75	1,5

Totaal basisvolumestromen	58,5

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 — 5,35 l/s

N.B.
Afvoer via vuilwaterpomp type PP3 capaciteit — 5,50 l/s
Bij dimensionering te rekenen met het afvoerdebiet van de pompinstallatie

Diameter persleiding — **100** mm

Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 — **160** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte	0	m2
Regeninstensiteit	300	ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak	0,75	

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. — 0,00 l/s

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem — **nvt** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem (afschot 1:200) — **nvt** mm

---

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**210 / 301**
Systeemnummer:	**A.06a VWA toiletgroep beg.gr. Sttramien 210/302**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel	2	0,50	1
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir	1	0,75	0,75
Aanrechtgootsteen	1	0,75	0,75
Uitstortgootsteen	1	0,75	0,75
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot	3	2,00	6
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen **9,25**

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 2,13 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **110** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,00 l/s

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem mm
(afschot 1:200)

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	A
Stramien:	**210 / 301**
Systeemnummer:	**A.06 VWA toiletgroepen 1e t/m 5e verd. Stramien 210 / 302**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel	8	0,50	4
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir	4	0,75	3
Aanrechtgootsteen	4	0,75	3
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput	1	1,50	1,5
Closetpot	20	2,00	40
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 51,5

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 5,02 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **125** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **160** mm

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,00 l/s

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem (afschot 1:200) mm

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	A
Stramien:	**210 / 301**
Systeemnummer:	**A.07 HWA dak 5e verd kantoor stramien 201-212 / 303 -306**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen: 0

Volumestroom — 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 — 0,00 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 — **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 — **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 — **nvt** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte — 1249 m2
Regeninstensiteit — 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak — 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet — 0,75 x 0,0300 x opp. — 28,10 l/s

Geberit schema en berekening nr 11
Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem — **90** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem (afschot 1:200) — **250** mm

---

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on LITT

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**210 / 301**
Systeemnummer:	**A.08 HWA dak 2e verd kantoor stramien 201-210 / 301 -303**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 0

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 0,00 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **nvt** mm

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte 608 m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 13,68 l/s

Geberit schema en berekening nr 13
Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem **110** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem **200** mm
(afschot 1:200)

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**203/301**
Systeemnummer:	**A.09 Persleiding pomp PP4 vwa sprinklerruimte as 203-204 / 304-306**

t6

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerput	3	1,50	4,5
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 4,5

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 1,48 l/s

N.B.
Afvoer via vuilwaterpomp type PP4 capaciteit per pomp 1,52 l/s
Bij dimensionering te rekenen met het afvoerdebiet van de pompinstallatie

Diameter persleiding **50** mm

Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **110** mm

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte 0 m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,00 l/s
0,75

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem **nvt** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem **nvt** mm
(afschot 1:200)

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**204 / 306**
Systeemnummer:	**A.10 uitbouw nooduitgang**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 0

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 0,00 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **nvt** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte 10 m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,225 l/s

N.B.
Afvoer via vuilwaterpomp type PP5 capaciteit 1,38 l/s
Bij dimensionering te rekenen met het afvoerdebiet van de pompinstallatie

Diameter persleiding **50** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem **110** mm
(afschot 1:200)

---

the scale towards document
Patch Reference numbers on UTI Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**208 / 306**
Systeemnummer:	**A.11 uitbouw nooduitgang**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer		0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel		0,50	0
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen		0,75	0
Uitstortgootsteen		0,75	0
Spoelbak		1,00	0
Vloerput		1,50	0
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen 0

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 0,00 l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **nvt** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **nvt** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte 10 m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,225 l/s

N.B.
Afvoer via vuilwaterpomp type PP5 capaciteit 1,38 l/s
Bij dimensionering te rekenen met het afvoerdebiet van de pompinstallatie

Diameter persleiding **50** mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem **110** mm
(afschot 1:200)

Plaats:	Amsterdam
Project:	Shell N.T.C. Amsterdam
Datum:	05-apr-06
Onderdeel:	Berekening debiet uitgaande afvoerleiding
Bouwdeel:	**A**
Stramien:	**206 / 306**
Systeemnummer:	**A.12a vwa keuken beg.gr. stramien -205-207 / 301-306**

VUILWATER AFVOER

Toestel	Aantal	Basis volumestroom per stuk in l/s	Basis volumestroom Totaal in l/s
Condensafvoer	3	0,00	0
Overstorttrechter		0,00	0
Wastafel	1	0,50	0,5
Vaatwasmachine		2,00	0
Urinoir		0,75	0
Aanrechtgootsteen	4	0,75	3
Uitstortgootsteen	1	0,75	0,75
Spoelbak/douche		1,00	0
Vloerputten	5	1,50	7,5
Closetpot		2,00	0
Labtafel/zuurkast aansl		0,50	0
Aftap installaties kelder		0,75	0

Totaal basisvolumestromen **11,75**

Volumestroom 0,7 x belastingwaarde ^ 0,5 **2,40** l/s

Diameter standleiding en horizontaal bij afschot 1 : 50 **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 100 **110** mm
Diameter verzamelleiding horizontaal bij afschot 1 : 200 **110** mm

---

HEMELWATERAFVOER

Oppervlakte m2
Regeninstensiteit 300 ltr/sec.ha
Reductiefactor plat dak 0,75

Hemelwaterafvoerdebiet 0,75 x 0,0300 x opp. 0,00 l/s

Diameter leiding horizontaal Pluvia systeem mm

Diameter leiding horizontaal bij traditioneel systeem mm
(afschot 1:200)
