Behoort bij besluit

BWT 2569391
Gemerkt dgk3-10

Gemeente Amsterdam Centrum

159

VAN ROSSUM RAADGEVENDE INGENIEURS

Project	**Bungehuis**
Ordernummer	8815
Opdrachtgever	Aedes Real Estate
Rapportnummer	B004A
Omschrijving	Gewichtsberekening bestaande en nieuwe situatie
Fase	Uitvoeringsgereed ontwerp

Status	Datum	Omschrijving
Definitief	14-10-2016	Eerste uitgave
Definitief	10-7-2017	Wijziging A

Opgesteld door: Gecontroleerd door: Voor akkoord:

Van Rossum Raadgevende Ingenieurs bv **Amsterdam**
Pedro de Medinalaan 3a
1086 XK Amsterdam
Postbus 37290
1030 AG Amsterdam
T +31(0)20 615 37 11
amsterdam@vanrossumbv.nl
www.vanrossumbv.nl

Van Rossum Raadgevende Ingenieurs bv **Rotterdam**
Westblaak 5e
3012 KC Rotterdam
T +31(0)10 404 51 11
rotterdam@vanrossumbv.nl
www.vanrossumbv.nl

Van Rossum Raadgevende Ingenieurs bv **Almere**
Haagbeukweg 143
1318 MA Almere
T +31(0)36 53 11 504
almere@vanrossumbv.nl
www.vanrossumbv.nl

Bank NL53INGB0006663257
KvK 34147396
BTW NL 8101.54.869.B.01

Op alle door ons aanvaarde opdrachten is de DNR 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur van toepassing. Lid NLingenieurs

VAN ROSSUM RAADGEVENDE INGENIEURS

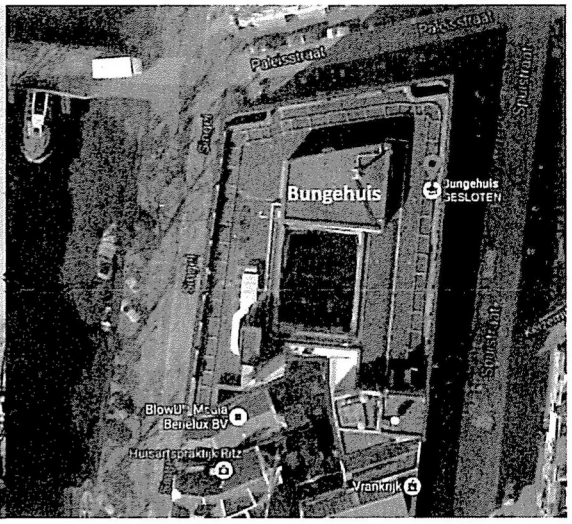
Inleiding

Het Bungehuis te Amsterdam is omstreeks 1932 gerealiseerd als handelskantoor en is van 1971 tot 2015 in gebruik geweest als faculteitsgebouw van de Universiteit van Amsterdam. Het zes verdiepingen tellende gebouw zal worden verbouwd tot Soho House Amsterdam.

Als veranderlijke vloerbelasting wordt aangehouden 2,5 kN/m^2 + 0,5 kN/m^2 scheidingswanden. Dit komt doordat het van origine een kantoorgebouw is en toentertijd ook berekend is met 3,0 kN/m^2 als veranderlijke belasting.



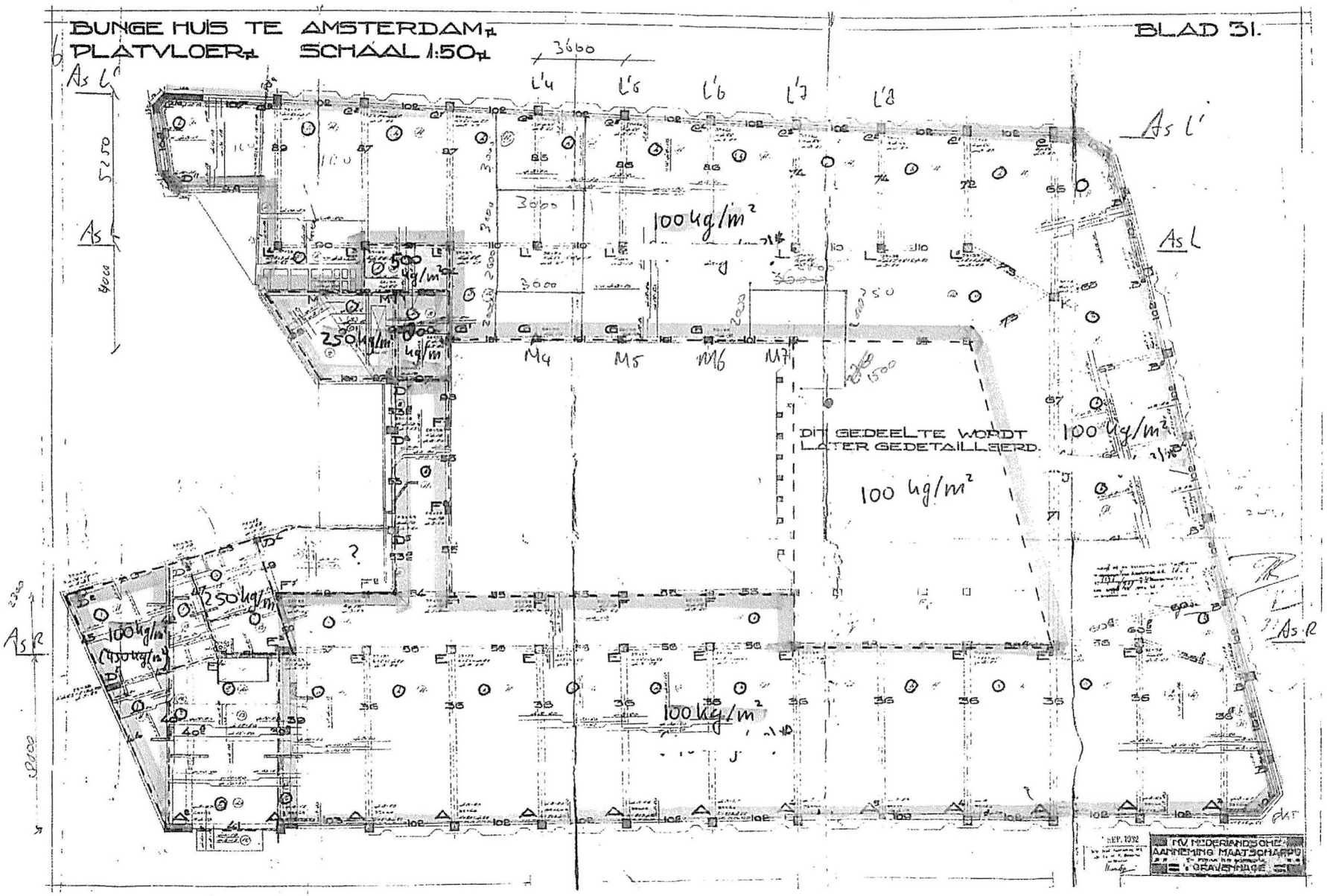
Figuur 1: Bungehuis; Bron: Klaas Schoof 2016


Paleisstraat
Bungehuis
Bungehuis
GESLOTEN
Vijzelstraat
Vijzelstraat
Sonesta
Vijzelstraat
Vijzelstraat
Vijzelstraat

BESTAAND

VLOERVAKKEN h t/m m = 100 kg/m²
n t/m s = 250 kg/m²
t = 800 kg/m².
t' = 500 kg/m²
t² = 250 kg/m²

6E VERDIEPING (6)

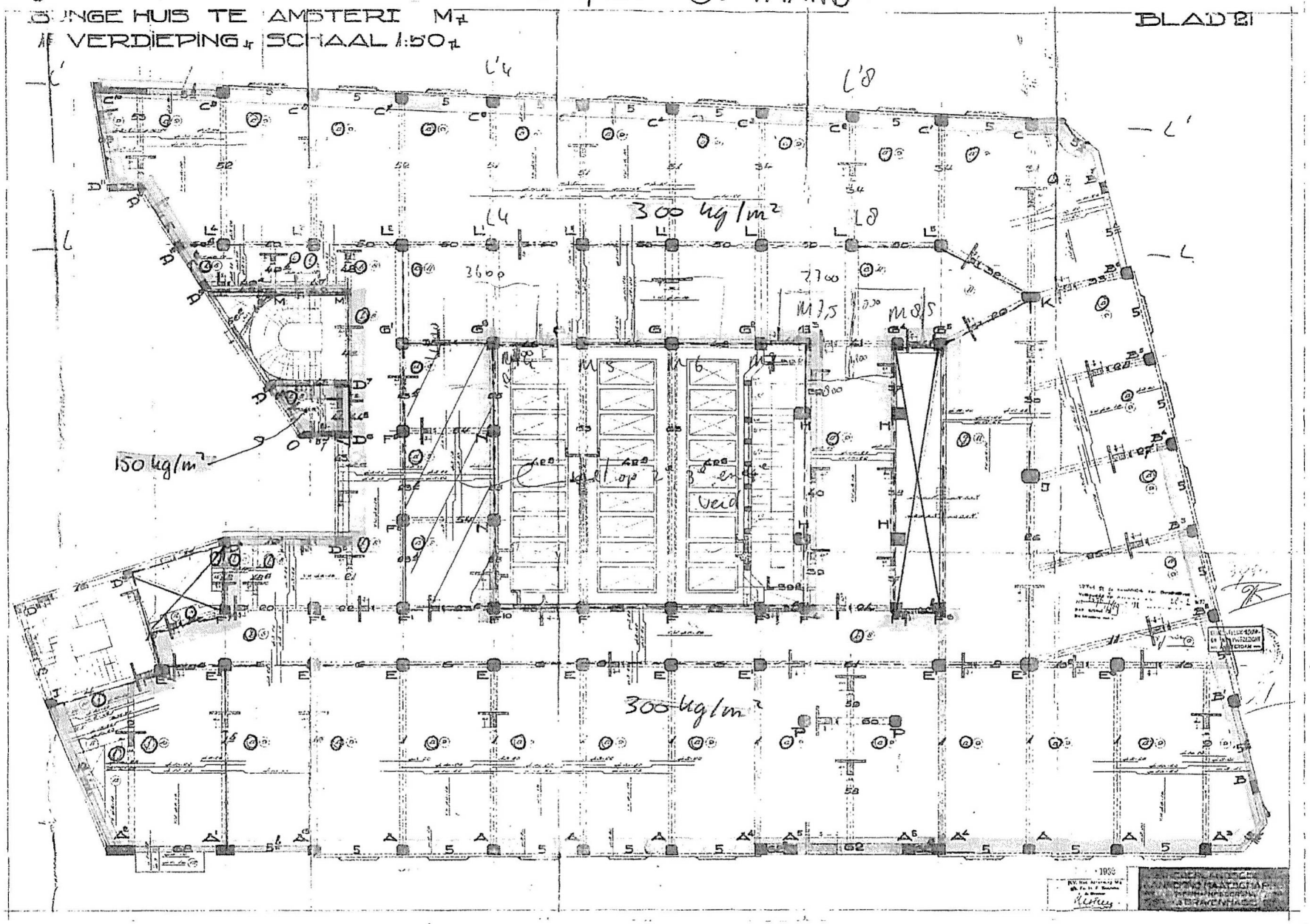


1E VERDIEPING U + 2E, 3E en 4E VERDIEPING BESTAAND

WONINGHUIS TE AMSTERDAM

1E VERDIEPING SCHAAL 1:50

BLAD 21



VLOERVAKKEN a t/m d = 300 kg/m²

e = 150 kg/m²

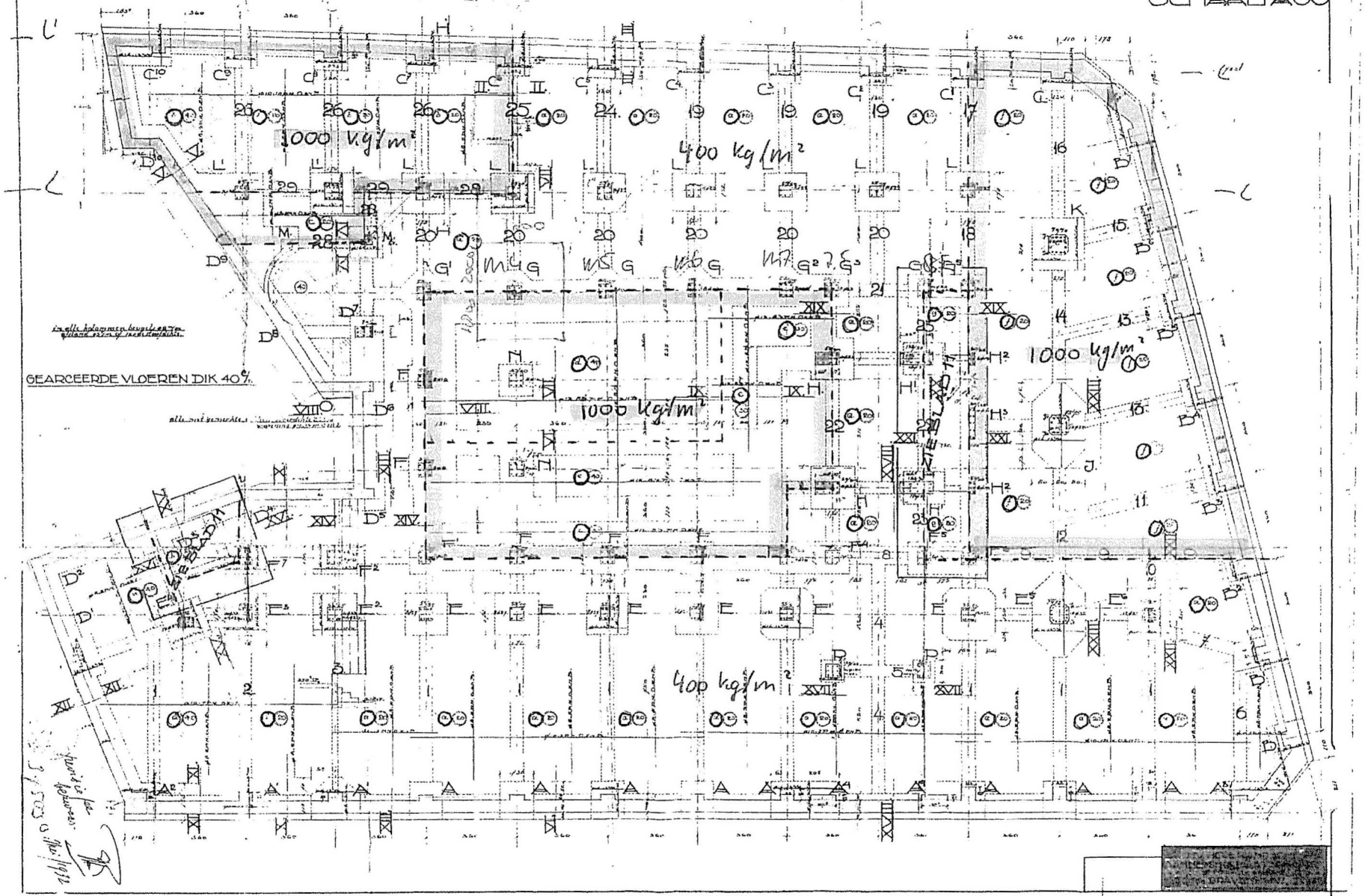
e t/m g = 300 kg/m²

KELDER (-1) BESTAAND

SONGE HOLO TE AMSTERDAM
FUNDEERING EN KELDERVLOER

BLAD 2

SCHAAL 1:50



VLOERVAKKEN a + g + h = 400 kg/m²
~ ~ b t/m f = 1000 kg/m²

belastingen

onderdeel	(zoekterm)	belasting G	belasting Q	b	h	x	categorie		ψ0	ψ1	ψ2	rep belasting G	rep belasting Q	UGT 6.10a	UGT 6.10b	UGT 0,9xG	UGT brand	BGT karakteristi	BGT frequent	BGT quasi-blijv
Dak																				
Beton d=80		25,00			0,08							2,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			1,00									0,0	1,0 +							
	dak80 100kg						H	dak	0,0	0,0	0,0	3,3	1,0	4	5	3	3	4	3	3
Beton d=110		25,00			0,11							2,8	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			1,00									0,0	1,0 +							
	dak110 100kg						H	dak	0,0	0,0	0,0	4,0	1,0	5	6	4	4	5	4	4
Beton d=120		25,00			0,12							3,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			1,00									0,0	1,0 +							
	dak120 100kg						H	dak	0,0	0,0	0,0	4,3	1,0	6	7	4	4	5	4	4
Beton d=110+250		25,00			0,36							9,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Water			10,00		1,40							0,0	14,0 +							
	zwembad						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	10,3	14,0	22	33	18	19	24	20	19
Beton d=110+250		25,00			0,36							9,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Water			10,00		0,55							0,0	5,5 +							
	opvang						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	10,3	5,5	17	21	13	14	16	14	14
Sedumdak		2,50	2,50									2,5	2,5							
Comflor 100 d=200		3,49										3,5	0,0 +							
	sedum						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	6,0	2,5	10	11	7	7	8	8	7
Staal en glas		1,00	0,56									1,0	0,6 +							
	lichthof						H	dak	0,0	0,0	0,0	1,0	0,6	1	2	1	1	2	1	1
Beton d=120		25,00			0,12							3,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Installaties		1,25	2,00									1,3	2,0 +							
	installatiedak						H	dak	0,0	0,0	0,0	5,5	2,0	7	10	5	6	8	6	6
Glas		1,00				1,50						1,5	0,0 +							
	glazenkas						P	perm.	1,0	1,0	1,0	1,5	0,0	2	2	1	2	2	2	2
Verdiepingen																				
Beton d=80		25,00			0,08							2,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			3,00									0,0	3,0 +							
	vloer80 300kg						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	3,3	3,0	7	8	5	4	6	5	4
Beton d=80		25,00			0,08							2,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			6,00									0,0	6,0 +							
	vloer80 600kg						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	3,3	6,0	9	13	7	5	9	6	5
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			3,00									0,0	3,0 +							
	vloer90 300kg						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	3,5	3,0	7	9	5	4	7	5	4
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			5,00									0,0	5,0 +							
	vloer90 500kg						E	opslag	1,0	0,9	0,8	3,5	5,0	12	12	11	8	9	8	8
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			6,00									0,0	6,0 +							
	vloer90 600kg						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	3,5	6,0	9	13	8	5	10	7	5
Beton d=110		25,00			0,11							2,8	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			3,00									0,0	3,0 +							
	vloer110 300kg						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	4,0	3,0	8	9	6	5	7	6	5

lasten

kolom	omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	ψ0	ψ1	ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Bestaand																		
As L'																		
	op 5e verdieping																	
	dak110 100kg	3,6	3		4,0	1,0	43	11	0,0	0,0	0,0							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
	gevel	3,6	3,7		2,7	0,0	36	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						116	11				156	104	104	116	126	116	116
	totaal						**116**	**11**				156	104	104	116	126	116	116
	op 4e verdieping																	
	vloer110 600kg	3,6	3		4,0	6,0	43	65	0,5	0,5	0,3							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
	gevel	3,6	3,8		2,7	0,0	37	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						117	65				238	106	154	137	182	150	137
	totaal						**233**	**76**				393	210	258	252	309	265	252
	op 3e verdieping																	
	vloer90 300kg	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
	gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						117	32				189	105	129	127	149	133	127
	totaal						**350**	**97**				565	315	388	379	447	398	379
	op 2e verdieping																	
	vloer90 300kg	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
	gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						117	32				189	105	129	127	149	133	127
	totaal						**467**	**113**				730	420	517	505	580	525	505
	op 1e verdieping																	
	vloer90 300kg	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
	gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						117	32				189	105	129	127	149	133	127
	totaal						**583**	**130**				909	525	646	632	713	651	632
	op begane grond																	
	vloer90 300kg	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	kolom450		4,5		5,1	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
	gevel	3,6	4,5		2,7	0,0	43	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						122	32				195	110	134	131	154	138	131
	totaal						**705**	**146**				1098	634	780	763	851	783	763
	op kelder																	
	vloer120 300kg	3,6	3		4,3	3,0	46	32	0,5	0,5	0,3							
	balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
	wand400	3,6	3,2		10,0	0,0	114	0	1,0	1,0	1,0							
	subtotaal						178	32				265	160	185	188	211	194	188
	totaal						**883**	**162**				1362	795	965	951	1045	971	951
	op fundering																	
	vloer200 1000kg	3,6	3		6,3	10,0	68	108	1,0	0,9	0,8							
	subtotaal						68	108				253	61	223	154	176	165	154
	totaal						**951**	**254**				1616	856	1188	1105	1204	1129	1105

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	ψ0	ψ1	ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Kolom M4																	
op 5e verdieping																	
dak120 100kg	3,6	2		4,3	1,0	31	7	0,0	0,0	0,0							
balk	3,6			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	3,7		2,7	0,0	36	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						95	7				128	85	85	95	102	95	95
totaal						**95**	**7**				128	85	85	95	102	95	95
op 4e verdieping																	
vloer130 600kg	3,6	2		4,5	6,0	32	43	0,5	0,5	0,3							
balk	3,6			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	3,8		2,7	0,0	37	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						98	43				183	88	121	111	141	120	111
totaal						**193**	**50**				307	174	206	206	243	215	206
op 3e verdieping																	
vloer110 300kg	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						105	22				158	95	111	112	127	116	112
totaal						**298**	**65**				455	268	317	318	363	330	318
op 2e verdieping																	
vloer110 300kg	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						105	22				158	95	111	112	127	116	112
totaal						**403**	**76**				609	363	428	429	479	442	429
op 1e verdieping																	
vloer110 300kg	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
dak80 100kg	1,8	1,8		3,3	1,0	11	3	0,0	0,0	0,0							
balk	7,4			2,8	0,0	20	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						121	25				182	108	125	127	145	131	127
totaal						**524**	**90**				788	471	552	556	613	569	556
op begane grond																	
vloer110 300kg	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
vloer80 300kg	1,8	1,8		3,3	3,0	11	10	0,5	0,5	0,3							
lichthof	1,8	1,8		1,0	0,6	3	2	0,0	0,0	0,0							
balk	7,4			2,8	0,0	20	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550		4,5		7,5	0,0	34	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						97	33				166	87	110	106	130	112	106
totaal						**620**	**109**				942	558	663	662	729	677	662
op kelder																	
vloer120 300kg	3,6	3,8		4,3	3,0	58	41	0,5	0,5	0,3							
balk	1			2,8	0,0	3	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550		3,2		7,5	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
wand400	7,2	3,2		10,0	0,0	230	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						315	41				456	284	314	327	356	336	327
totaal						**935**	**132**				1398	842	977	989	1068	1006	989
op fundering																	
vloer200 400kg	3,6	2		6,3	4,0	45	29	0,5	0,5	0,3							
vloer200 1000kg	3,6	1,8		6,3	10,0	41	65	1,0	0,9	0,8							
subtotaal						86	94				243	77	196	146	179	158	146
totaal						**1021**	**205**				1632	919	1173	1135	1226	1156	1135

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	ψ0	ψ1	ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Kolom M7																	
op 6e verdieping																	
vloer110 500kg	0,9	1,5		4,0	5,0	5	7	1,0	0,9	0,8							
dak80 100kg	0,9	1,5		3,3	1,0	4	1	0,0	0,0	0,0							
balk	2,6			2,8	0,0	7	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,6		5,1	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	3,6		2,7	0,0	26	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						60	8				92	54	65	66	69	67	66
totaal						**60**	**8**				92	54	65	66	69	67	66
op 5e verdieping																	
dak120 100kg	2,7	2		4,3	1,0	23	5	0,0	0,0	0,0							
vloer90 500kg	0,9	1,5		3,5	5,0	5	7	1,0	0,9	0,8							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	3,7		2,7	0,0	27	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						83	12				122	74	85	88	95	89	88
totaal						**143**	**20**				213	129	149	154	163	156	154
op 4e verdieping																	
vloer130 600kg	2,7	2		4,5	6,0	24	32	0,5	0,5	0,3							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	4,2		2,7	0,0	30	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						83	32				148	75	99	93	116	99	93
totaal						**226**	**51**				350	204	248	247	278	255	247
op 3e verdieping																	
vloer110 300kg	2,7	2		4,0	3,0	22	16	0,5	0,5	0,3							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	4,2		2,7	0,0	30	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						82	16				123	74	86	87	98	90	87
totaal						**308**	**62**				473	278	334	334	370	343	334
op 2e verdieping																	
vloer110 300kg	2,7	2		4,0	3,0	22	16	0,5	0,5	0,3							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	4,2		2,7	0,0	30	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						82	16				123	74	86	87	98	90	87
totaal						**391**	**70**				596	351	420	421	461	430	421
op 1e verdieping																	
vloer110 300kg	2,7	2		4,0	3,0	22	16	0,5	0,5	0,3							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	4,2		2,7	0,0	30	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						82	16				123	74	86	87	98	90	87
totaal						**473**	**78**				719	425	506	508	551	517	508
op begane grond																	
vloer110 300kg	2,7	2		4,0	3,0	22	16	0,5	0,5	0,3							
lichthof	0,8	1,8		1,0	0,6	1	1	0,0	0,0	0,0							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,5		5,1	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						55	17				92	50	62	60	72	63	60
totaal						**528**	**87**				806	475	568	568	615	578	568
op kelder																	
vloer120 300kg	3,6	2		4,3	3,0	31	22	0,5	0,5	0,3							
balk	2			2,8	0,0	6	0	1,0	1,0	1,0							
wand400	5	3,2		10,0	0,0	159	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						195	22				279	175	191	201	216	205	201
totaal						**723**	**100**				1085	650	760	769	822	780	769

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	Ψ0	Ψ1	Ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
op begane grond																	
vloer110 300kg	2,7	2		4,0	3,0	22	16	0,5	0,5	0,3							
vloer90 300kg	1,8	1,8		3,5	3,0	11	10	0,5	0,5	0,3							
balk	5			2,8	0,0	14	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,5		5,1	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						69	26				122	62	82	77	95	82	77
totaal						**492**	**153**				846	442	625	573	644	589	573
op kelder																	
vloer120 300kg	2,7	3,4		4,3	3,0	39	28	0,5	0,5	0,3							
balk	5			2,8	0,0	14	0	1,0	1,0	1,0							
wand400	2,7	3,2		10,0	0,0	86	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						138	28				207	125	145	147	166	152	147
totaal						**630**	**167**				1054	567	770	720	796	736	720
op fundering																	
vloer200 400kg	2,7	3,4		6,3	4,0	57	37	0,5	0,5	0,3							
vloer200 1000kg	0,9	0,9		6,3	10,0	5	8	1,0	0,9	0,8							
subtotaal						62	45				142	56	96	80	107	88	80
totaal						**692**	**206**				1178	623	866	800	899	819	800
As R (Kolom R2)																	
op 5e verdieping																	
dak110 100kg	3,6	5,2		4,0	1,0	74	19	0,0	0,0	0,0							
balk	7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						114	19				164	102	102	114	132	114	114
totaal						**114**	**19**				164	102	102	114	132	114	114
op 4e verdieping																	
vloer90 600kg	3,6	4		3,5	6,0	50	86	0,5	0,5	0,3							
vloer80 600kg	3,6	1,6		3,3	6,0	19	35	0,5	0,5	0,3							
balk	7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						109	121				313	98	189	146	230	170	146
totaal						**223**	**140**				477	201	292	259	363	284	259
op 3e verdieping																	
vloer90 300kg	3,6	5,2		3,5	3,0	65	56	0,5	0,5	0,3							
vloer80 300kg	3,6	1,6		3,3	3,0	19	17	0,5	0,5	0,3							
balk	7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,1		5,1	0,0	16	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						120	73				254	108	163	142	193	157	142
totaal						**343**	**194**				703	309	454	402	537	440	402
op mezzanine tussen 2 en 3																	
vloer110 300kg	1,8	5,2		4,0	3,0	37	28	0,5	0,5	0,3							
balk	7			2,8	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,1		5,1	0,0	16	0	1,0	1,0	1,0							
wand220	5,3	3,1		4,4	0,0	72	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						144	28				216	130	151	153	172	158	153
totaal						**488**	**208**				897	439	605	554	696	593	554
op 2e verdieping																	
vloer90 300kg	3,6	5,2		3,5	3,0	65	56	0,5	0,5	0,3							
vloer80 300kg	3,6	1,6		3,3	3,0	19	17	0,5	0,5	0,3							
balk	7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,1		5,1	0,0	16	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						120	73				254	108	163	142	193	157	142
totaal						**608**	**244**				1096	547	768	696	852	735	696
op 1e verdieping																	
vloer90 300kg	3,6	5,2		3,5	3,0	65	56	0,5	0,5	0,3							
vloer80 300kg	3,6	1,6		3,3	3,0	19	17	0,5	0,5	0,3							
balk	7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550		3,1		7,5	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						128	73				263	115	170	150	201	164	150
totaal						**736**	**281**				1304	662	938	846	1016	885	846

totalen

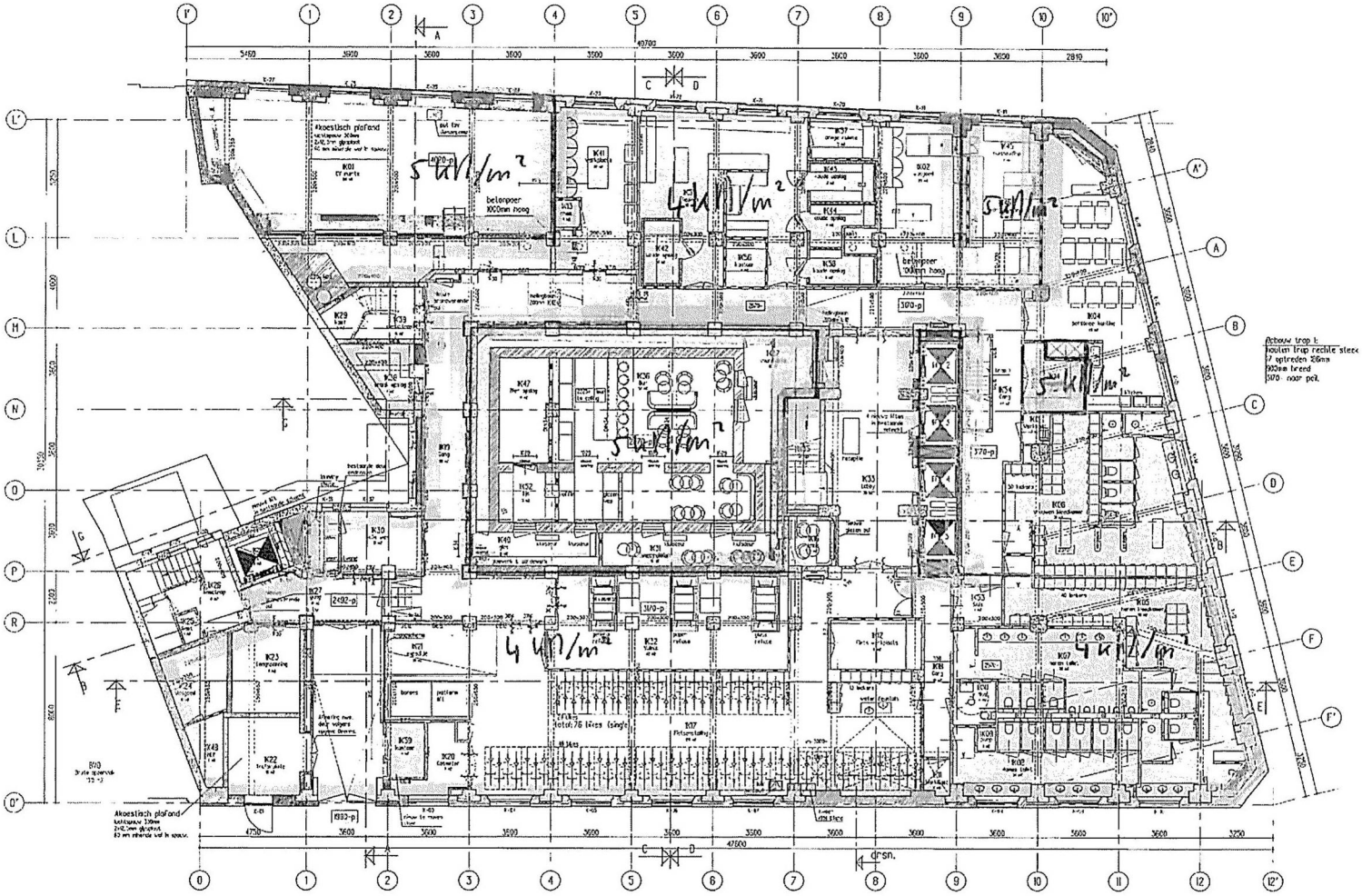
last	representatief (2 verd. extreem) G	representatief (2 verd. extreem) Q	UGT max	UGT min excl Qvloer	UGT min incl Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek k	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Bestaand									
As L'	951	254	1616	856	1188	1105	1204	1129	1105
As L	928	358	1677	835	1259	1112	1286	1149	1112
Kolom M4	1021	205	1632	919	1173	1135	1226	1156	1135
Kolom M5 en M6	1054	213	1681	949	1206	1170	1268	1194	1170
Kolom M7	790	154	1252	711	896	874	944	890	874
Kolom M7,5-M8,5	692	206	1178	623	866	800	899	819	800
As R (Kolom R2)	1105	383	1920	995	1423	1276	1488	1334	1276

Wandafwerking:

_ _ _ bestaand tegelwerk

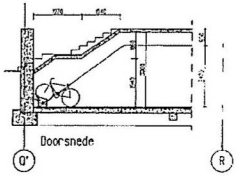
RENVOOI LIFTEN

nr	soort lift	schachtmaat	hefgewicht	pers.	stops
1	dienstlift	2300x2000	630 kg	2	8
2	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
3	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
4	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
5	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8



Opbouw trap 1:
houten trap rechte steek
17 optreden 126mm
900mm breed
3170 - naar peil.

Sekties			
K01	DV ruimte	MEP	103.39
K02	wasgoed	laundry	24.79
K04	personeel kantine	staff canteen	43.22
K05	heren kleedkamer	Male staff exchange	50.04
K06	vrouwen kleedkamer	Female Staff change	51.42
K07	heren toilet	Male toilet	26.15
K08	dames toilet	Female toilet	24.20
K09	pomp	Pump room	0.76
K10	Hiva	disabled toilet	3.71
K11	Werkkast	cleaners cupboard	1.77
K12	Fiets werkplaats	Bike workshop	8.60
K13	chem.	chem workshop	1.24
K14	magazijn	storage	6.76
K15	Werkkast	cleaners cupboard	1.57
K16	knus	snug	4.87
K17	Fietsenstalling	Bicycles	120.71
K18	Gang	corridor	10.14
K19	Gang	corridor	55.42
K20	Gasmeter	MEP	6.62
K21	expeditie	Expedition	30.28
K22	Traforuimte	MEP	11.50
K23	Laagspanning	MEP	11.33
K24	Wasgoed	dirty laundry	7.00
K25	kast	cupboard	1.12
K26	Noodtrap	stairs	8.03
K27	gang	corridor	12.86
K28	lift 1	elevator	4.61
K29	kast	cupboard	2.40
K30	vuile was	dirty laundry	13.16
K31	voorruimte	Pre room	11.66
K32	Vuilnis	refuse	43.40
K33	Lobby	Lobby	30.48
K34	lift 2	elevator	3.64
K35	trap	stairs	6.82
K36	Bar	Event space	56.63
K37	voorruimte	Pre room2	12.03
K38	drank opslag	red wine & liquer	7.50
K39	diensttrap	Stairs	6.34
K40	glas	Glass	8.30
K41	werkplaats	workshop	22.42
K42	koude opslag	prepared food cold room	4.31
K43	koude opslag	officecold store	4.06
K44	koude opslag	cold store	3.91
K45	huishouding	office housekeeping	4.05
K46	bedrijfskleding	uniform store	19.24
K47	Bier opslag	Beer	11.25
K48	MEP	MEP	3.87
K49	lift 3	elevator	3.64
K50	lift 4	elevator	3.69
K51	lift 5	elevator	3.59
K52	Ijs	Ice	5.20
K53	Sluis	circulation	3.53
K54	Gang	corridor	47.29
K55	Keuken	prep. Kitchen	45.35
K56	kantoor	office	3.67
K57	droge ruimte	Dry store	5.24
K58	koude opslag	cold store	3.99
K59	kantoor	office	4.00
Totaal 1061.46 m2			



Voor Renvooi/Legenda
zie tekening B-REN

Ramen enkelglas voorzien van achterzetramen volgens
detail 03a & 03b

Alle maten in het werk controleren

Final

Final Design

Verbouwing "Bungehuis" Spuistraat 210 te Amsterdam

Opdr.: Aedes Real Estate

Dwg.: Plattegrond Kelder

Inh.: E.K.O.
Perm.: AI
Dat.: 07-12-15
Gez.: PSC
Gew.:

Werk: SA210

Blad: B--1

KAP Architekten 1/2 wg

Haarlemmerstraatweg 11b, 1163 MJ Halfweg
Postbus 115, 1180 AC Zwanenburg
T 020 624 35 36 F 020 629 64 19 E info@kartiepartners.nl

RENVOOI LIFTEN

nr	soort lift	schachtmaat	hefgewicht	pers.	stops
1	dienstlift	2100x2000	630 kg	2	8
2	personenlift	1750x1950	675 kg	9	8
3	personenlift	1750x1950	675 kg	9	8
4	personenlift	1750x1950	675 kg	9	8
5	personenlift	1750x1950	675 kg	9	8

Wandafwerking:

- bestaand legelwerk
- bestaand wit marmer
- bestaand brikn gepuijst trowerlin
- bestaand houten kabrisering

GBG	Ruimte	Engels	M2
1.01	Kamer 1	room 1	22.08
1.02	Kamer 2	room 2	20.81
1.03	Kamer 3	room 3	20.13
1.04	Kamer 4	room 4	19.04
1.05	Kamer 5	room 5	19.16
1.06	Kamer 6	room 6	18.17
1.07	Kamer 7	room 7	18.19
1.08	Kamer 8	room 8	35.97
1.09	Kamer 09	room 09	35.47
1.10	Kamer 10	room 10	35.71
1.11	Kamer 11	room 11	30.29
1.12	Kamer 12	room 12	42.18
1.13	Kamer 13	room 13	28.89
1.14	Kamer 14	room 14	23.74
1.15	Kamer 15	room 15	21.89
1.16	Kamer 16	room 16	25.54
1.17	Kamer 17	room 17	25.54
1.18	Kamer 18	room 18	25.54
1.19	Kamer 19	room 19	25.54
1.20	Kamer 20	room 20	24.56
1.21	Mva Kamer 21	room 21	35.53
1.22	Kamer 22	room 22	23.74
1.23	Kamer 23	room 23	36.46
1.24	Noodtrap	Stairs	12.08
1.25	Gang	Corridor	104.61
1.27	gang	Corridor	79.17
1.28	trap	Stairs	16.71
1.29	Centrale hal	Hall	35.54
1.30	sluis	Circulation	13.98
1.31	sluis	Circulation	15.01
1.32	patch	SER	7.80
1.33	BDH	BDH	6.10
1.34	Noodtrap	Emergency stairs	16.66
1.35	lift 1	elevator	4.61
1.36	lift 2	elevator	3.64
1.37	lift 3	elevator	3.64
1.38	lift 4	elevator	3.69
1.39	lift 5	elevator	3.59
Totaal 1002.68 m2			

Voor Renvooi/Legenda
zie tekening DO-REN
Ramen enkelglas voorzien van achterzetramen N.T.B.

Eerste verdieping

Alle maten in het werk controleren

Final — Final Design

Verbouwing "Bungehuis" Spuistraat 210 te Amsterdam

Aedes Real Estate

Plattegrond 1e verdieping

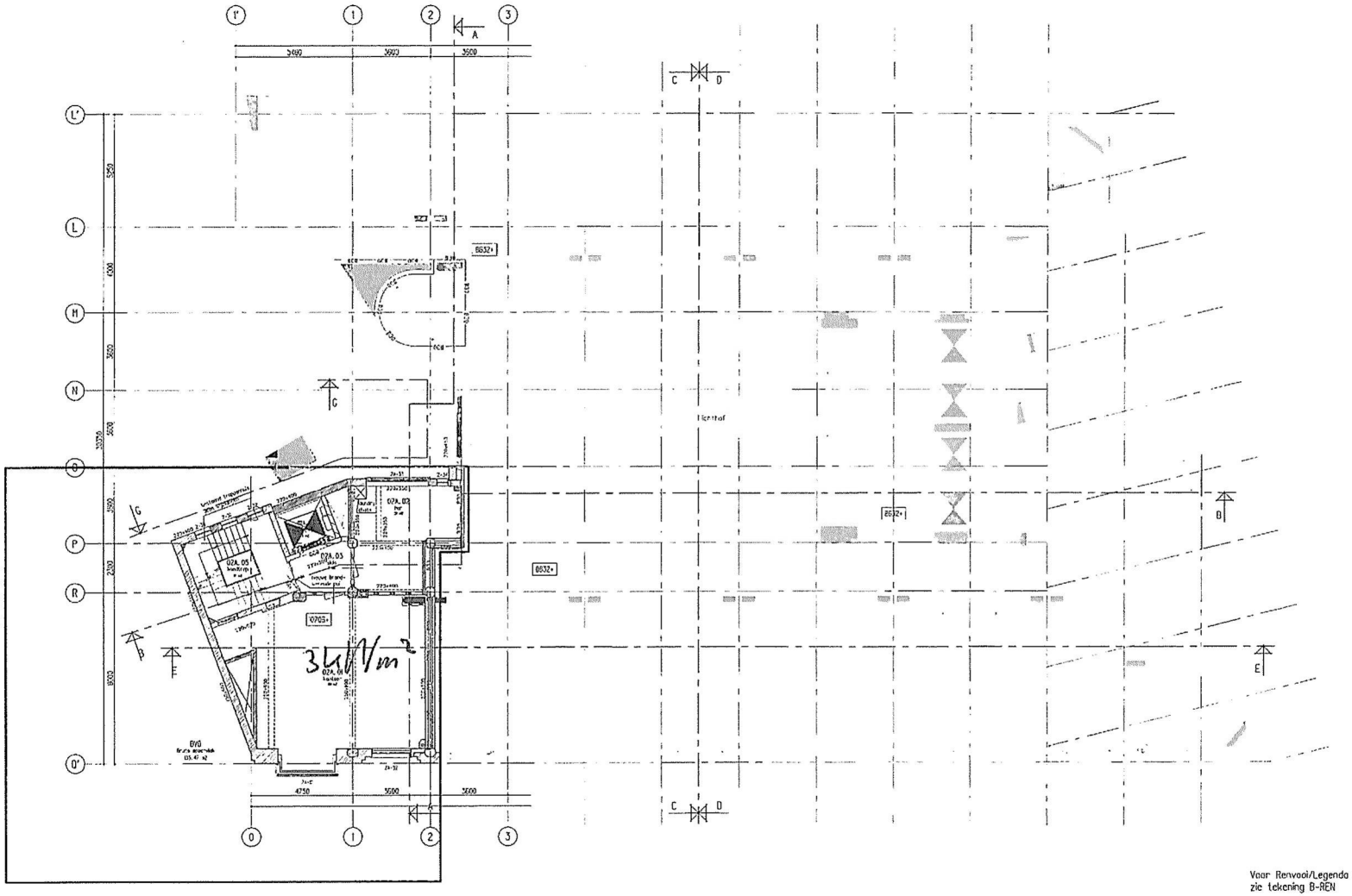
Schaal 1:100 | Formaat A1 | Datum 07-12-15 | Tek. PSC | Gem.

Werk SA210 | Blad B-01

KOLP Architekten 1/2 wg
Haaksbergerstraatweg 115, 1165 MJ Halfweg
Postbus 115, 1160 AC Zwanenburg
T 020 634 35 56 F 020 634 64 18 E info@kolp-partners.nl

RENVOOI LIFTEN

nr	soort lift	schachtmaat	hefgewicht	pers.	steps
1	dienstlift	2300x2300	630 kg	2	8
2	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
3	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
4	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
5	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8



Mezzanine tussen 2e & 3e Verdieping

GBB	Ruimte	Engels	M2
02A.01	kantoor	Office	59.64
02A.02	Mer	Mer	20.36
02A.03	sluis	Circulation	5.26
02A.04	lift 1	elevator	4.61
02A.05	Noodtrap	Emergency stairs	16.96
Totaal 106.83 m2			

Voor Renvooi/Legenda
zie tekening B-REN

Ramen enkelglas voorzien van achterzetramen volgens
detail 03a & 03b

Alle maten in het werk controleren

Final

Final Design

Verbouwing "Bungehuis" Spuistraat 210 te Amsterdam

Opdr. Aedes Real Estate

Ond. Mezzanine tussen 2e & 3e verdieping

Schr. 1:100
Form. A1
Datum 07-12-15
Ontw. PSC
Gem.

Werk SA210 | Blad B-02A

KOP Architekten 1/2wg

Haarlemmerstraatweg 11b, 1165 MJ Halfweg
Postbus 111, 1160 AC Zwanenburg
T 020 624 35 58 F 020 620 64 19 E info@kantie-partners.nl

RENVOOI LIFTEN

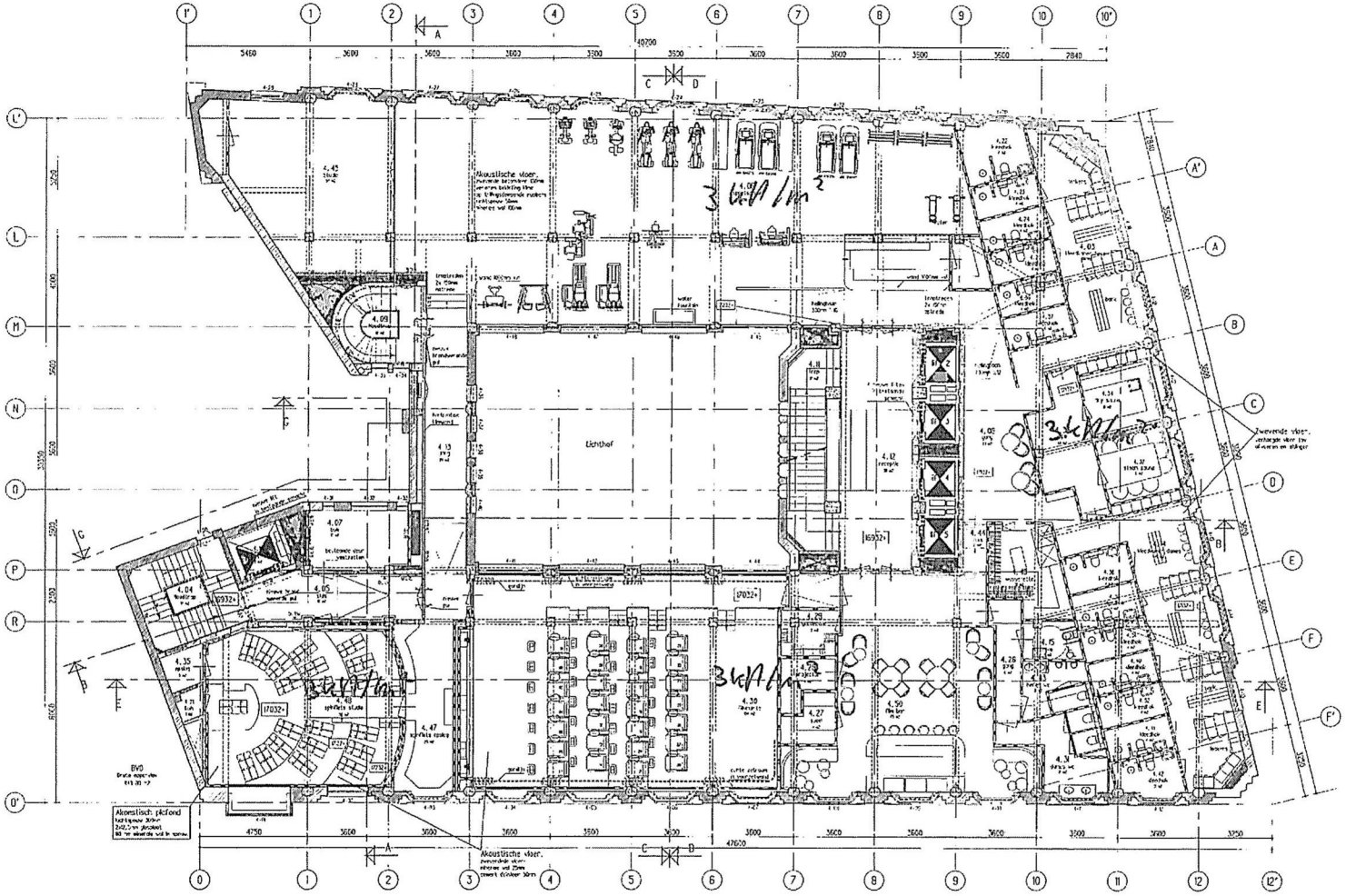
nr	soort lift	schachtmaat	ha=gewicht	pers.	stops
1	dienstlift	2300x2300	830 kg	2	8
2	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
3	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
4	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
5	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8

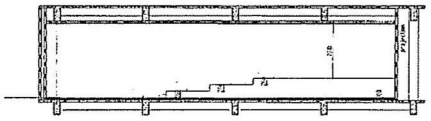
bestaand tegelwerk

bestaand wit marmer

bestaand bruin gepolijst travertin

GEO	Ruimte	Engels	M2
4.03	kleedkamer heren	change male	35.45
4.04	Noodtrap	Emergency stairs	16.99
4.05	sluis	Circulation	7.77
4.06	sportschool	gym	238.61
4.07	boh	boh	11.02
4.08	gang	corridor	23.79
4.09	Noodtrap	Stairs	12.08
4.10	sluis	Circulation	7.50
4.11	trap	Stairs	16.99
4.12	receptie	Reception	38.34
4.13	gang	corridor	24.28
4.14	kleedkamer dames	change female	45.43
4.15	niva	disabled toilet	4.08
4.16	lift 1	elevator	4.61
4.17	lift 2	elevator	3.64
4.18	lift 3	elevator	3.64
4.19	lift 4	elevator	3.69
4.20	lift 5	elevator	3.59
4.21	boh	boh	1.50
4.22	kleedhok	change	7.52
4.23	kleedhok	change	4.03
4.24	kleedhok	change	4.02
4.25	kleedhok	change	4.03
4.26	gang	corridor	8.30
4.27	spoel	glass wash	4.43
4.28	projector	projector	4.25
4.29	garderobe	cloak	5.07
4.30	filmruimte	cinema	134.36
4.31	dames wc	female wc	11.69
4.32	steam sauna	steam sauna	9.78
4.33	spa	spa	13.32
4.34	dry sauna	dry sauna	9.03
4.35	opslag	storage	2.84
4.36	kleedhok	change	4.03
4.37	kleedhok	change	4.02
4.38	kleedhok	change	4.03
4.39	kleedhok	change	4.03
4.40	kleedhok	change	4.03
4.41	kleedhok	change	4.03
4.42	kleedhok	change	5.09
4.43	heren wc	male wc	6.50
4.44	sluis	Circulation	2.22
4.45	Studio	studio	56.59
4.47	spinfiets opslag	fly wheel storage	23.03
4.48	spinfiets studio	fly wheel studio	56.25
4.49	wasserette	laundry	12.36
4.50	film bar	pre screening	75.44
4.51	kleedhok	change	4.02
4.52	kleedhok	change	4.02
Totaal 992.57 m2			





Vierde verdieping/ Fourth floor

Voor Renvooi/Legenda
zie tekening B-REN

Ramen enkelglas voorzien van achterzetramen volgens
detail 03a & 03b

Alle maten in het werk controleren

Final

Final Design

Verbouwing "Bungehuis" Spuistraat 210 te Amsterdam

Opdr.: Aedes Real Estate

Ond.: Plattegrond 4e verdieping

Schr.: 1:100
Form.: A1
Dat.: 07-12-15
Gen.: PSC

Werk: SA210

Blad: B-04

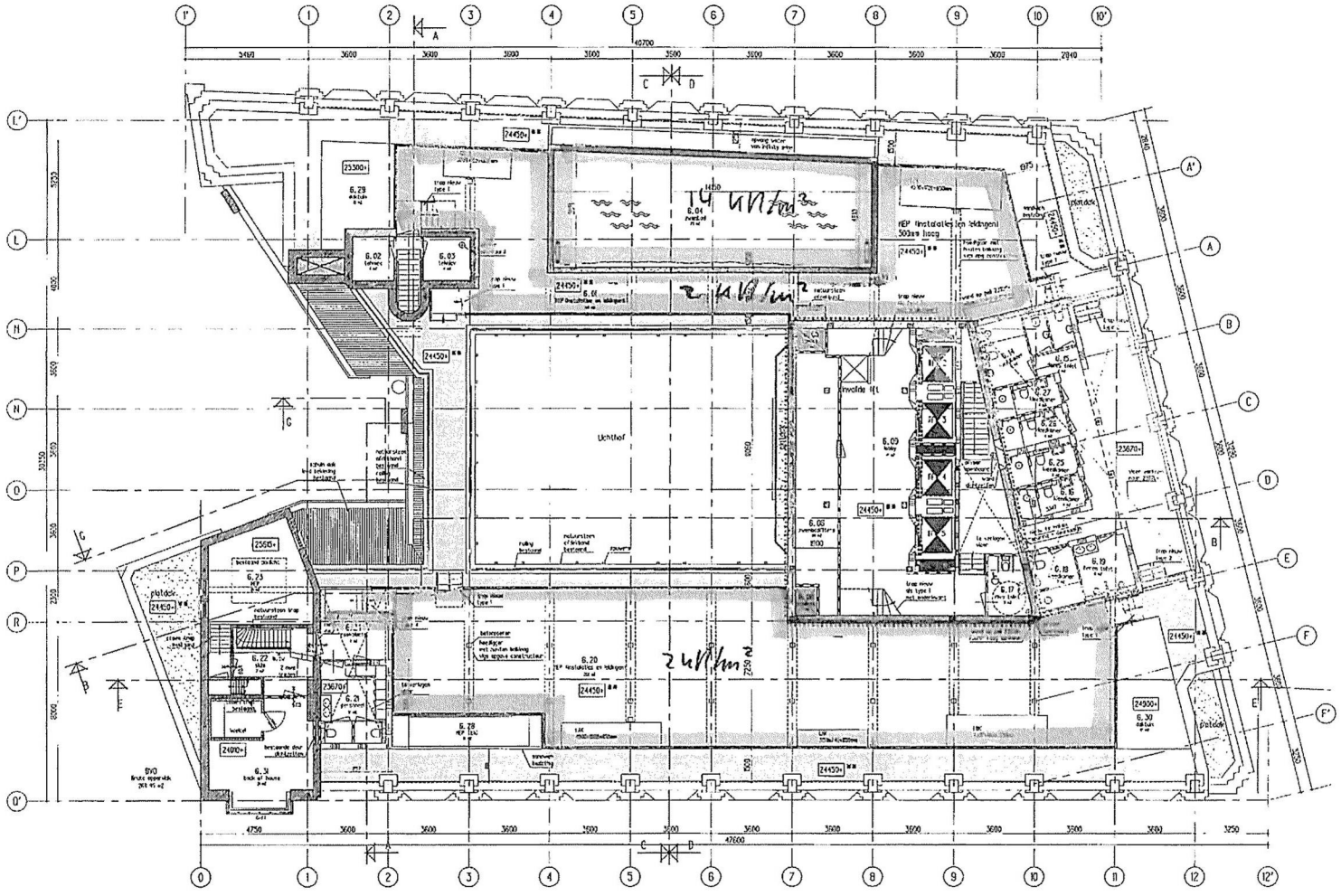
KVP Architekten 1/2wg

Haarlemmerstraatweg 11b, 1165 MJ Halfweg
Postbus 115, 1160 AC Zwanenburg
T 020 624 35 58 F 020 620 64 19 E info@kvp-partners.nl

RENVOOI LIFTEN

nr	soort lift	schachtmaat	hefgewicht	pers.	stops
1	dienstlift	2300x2000	630 kg	2	8
2	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
3	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
4	personenlift	1750x1990	675 kg	9	8
5	personenlift	1750x1990	875 kg	9	8

24450+ ** is bovenkant betonvloer



OBD	Ruimte	Engels	M2
6.01	MEP (installaties en leidingen)	MEP	107.89
6.02	tehniek	MEP	3.62
6.03	tehniek	MEP	4.17
6.04	zwembad	Pool	72.74
6.05	schacht	shaft	1.30
6.06	zwembadfilters	MEP/filters	20.42
6.08	schacht	shaft	1.24
6.09	lobby	lobby	41.32
6.10	lift 2	elevator	3.64
6.11	lift 3	elevator	3.64
6.12	lift 4	elevator	3.69
6.13	lift 5	elevator	3.59
6.14	kleedkamer	Change	5.98
6.15	dames toilet	wc female	3.84
6.16	kleedkamer	Change	4.26
6.17	Mivo toilet	Mivo	4.61
6.18	kleedkamer	Change	5.13
6.19	heren toilet	wc male	5.84
6.20	MEP (installaties en leidingen)	MEP	202.16
6.21	personeel	staff	13.12
6.22	sluis	traffic	7.09
6.23	MEP	MEP	21.36
6.24	rookplaats	staff smoking	6.63
6.25	kleedkamer	Change	4.21
6.26	kleedkamer	Change	4.17
6.27	kleedkamer	Change	4.27
6.28	LAK	LAK	10.05
6.29	daktuin	roofgarden	13.19
6.30	daktuin	roofgarden	15.00
6.31	back of house	BOH	20.03
Totaal 616 m2			

Zesde verdieping

Gebouw trap type 1:
stalen trap met houten treden
6 optreden 192mm
1200mm breed
24450+ naar 25600+.

Gebouw trap type 2:
stalen trap met houten treden
4 optreden 183mm
1200mm breed
23670+ naar 24450+.

Gebouw trap type 3:
stalen trap met houten treden
3 optreden 190mm
1200mm breed
25600+ naar 26170+.

Gebouw trap type 4:
stalen trap met houten treden
10 optreden 193mm
1200mm breed
23670+ naar 25600+.

Voor Renvooi/Legenda
zie tekening B-REN

Ramen enkelglas voorzien van achterzetramen volgens
detail 03a & 03b

Alle maten in het werk controleren

Final

Final Design

Verbouwing "Bungehuis" Spuistraat 210 te Amsterdam

Opdr.: Aedes Real Estate

Onv.: Plattegrond 6e verdieping

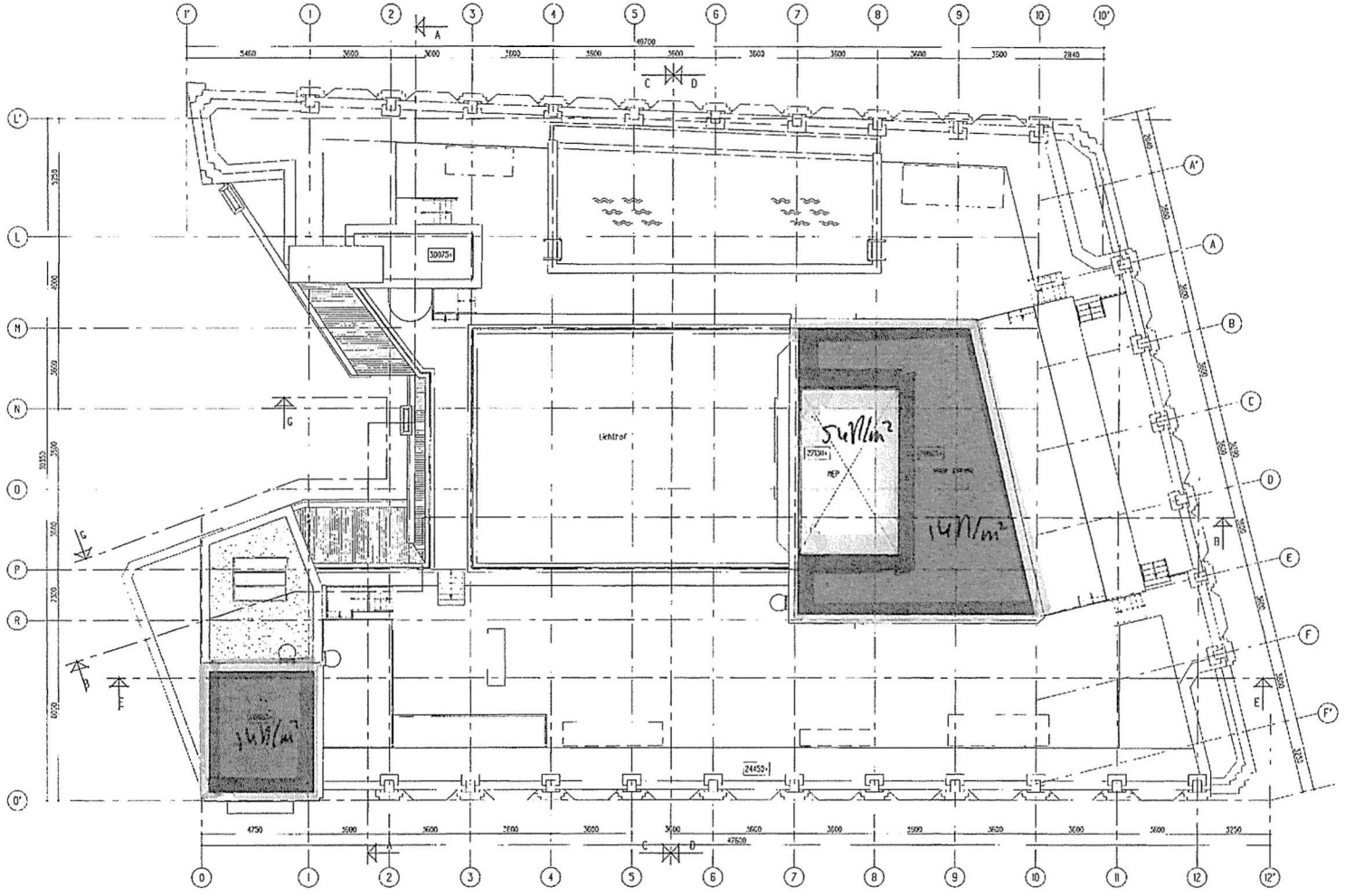
Schr. 1:100
Form. A1
Dat. 07-12-15
Gek. PSC
Gem.

Werk: SA210

Blad: B-06

KOP Architekten 1/2wg

Haarlemmerstraatweg 11b, 1165 MJ Halfweg
Postbus 115, 1160 AC Zwanenburg
T 020 634 33 16 F 020 620 64 19 E info@kartie-partners.nl



Dak

Alle maten in het werk controleren

Final

Final Design

Verbouwing "Bungehuis" Spuistraat 210 te Amsterdam

Opdr.: Aedes Real Estate

Ond.: Plattegrond Dak

Schr.: 1:100
Perm.: AI
Dat.: 07-12-15
Gem.: PSC

Werk: SA210

Blad: B-07

KVP Architekten 1/2wg

Haarlemmermeerweg 11b, 1163 MJ Halfweg
Postbus 115, 1160 AC Zwanenburg
T 020 624 35 56 F 020 629 64 19 E info@kantie-partners.nl

belastingen

onderdeel	(zoekterm)	belasting G	belasting Q	b	h	x	categorie		ψ0	ψ1	ψ2	rep belasting G	rep belasting Q	UGT 6.10a	UGT 6.10b	UGT 0,9xG	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Dak																				
Beton d=80		25,00			0,08							2,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			1,00									0,0	1,0 +							
	dak80						H	dak	0,0	0,0	0,0	3,3	1,0	4	5	3	3	4	3	3
Beton d=110		25,00			0,11							2,8	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			1,00									0,0	1,0 +							
	dak110						H	dak	0,0	0,0	0,0	4,0	1,0	5	6	4	4	5	4	4
Beton d=120		25,00			0,12							3,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			1,00									0,0	1,0 +							
	dak120						H	dak	0,0	0,0	0,0	4,3	1,0	6	7	4	4	5	4	4
Beton d=110+250		25,00			0,36							9,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Water			10,00		1,40							0,0	14,0 +							
	zwembad						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	10,3	14,0	22	33	18	19	24	20	19
Beton d=110+250		25,00			0,36							9,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Water			10,00		0,55							0,0	5,5 +							
	opvang						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	10,3	5,5	17	21	13	14	16	14	14
Sedumdak		2,50	2,50									2,5	2,5							
Comflor 100 d=200		3,49										3,5	0,0 +							
	sedum						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	6,0	2,5	10	11	7	7	8	8	7
Staal en glas		1,00	0,56									1,0	0,6 +							
	lichthof						H	dak	0,0	0,0	0,0	1,0	0,6	1	2	1	1	2	1	1
Beton d=120		25,00			0,12							3,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Installaties		1,25	2,00									1,3	2,0 +							
	installatiedak						E	opslag	1,0	0,9	0,8	5,5	2,0	10	10	8	7	8	7	7
Glas		1,00				1,50						1,5	0,0 +							
	glazenkas						P	perm.	1,0	1,0	1,0	1,5	0,0	2	2	1	2	2	2	2
Verdiepingen																				
Beton d=80		25,00			0,08							2,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			3,00									0,0	3,0 +							
	vloer80 Kantoor						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	3,3	3,0	7	8	5	4	6	5	4
Beton d=80		25,00			0,08							2,0	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			4,00									0,0	4,0 +							
	vloer80 Cafe						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	3,3	4,0	7	10	5	6	7	6	6
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			3,00									0,0	3,0 +							
	vloer90 Kantoor						B	kantoor	0,5	0,5	0,3	3,5	3,0	7	9	5	4	7	5	4
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			4,00									0,0	4,0 +							
	vloer90 Cafe						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	3,5	4,0	7	10	6	6	8	6	6
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=100		25,00			0,10							2,5	0,0							
Veranderlijk			5,00									0,0	5,0 +							
	vloer90 Fitness						C	bijeenk	0,4	0,7	0,6	4,8	5,0	9	13	7	8	10	8	8
Beton d=90		25,00			0,09							2,3	0,0							
Afwerklaag d=50		25,00			0,05							1,3	0,0							
Veranderlijk			5,00									0,0	5,0 +							
	vloer90 Installaties						E	opslag	1,0	0,9	0,8	3,5	5,0	12	12	11	8	9	8	8

belastingen

onderdeel	(zoekterm)	belasting G	belasting Q	b	h	x	categorie		ψ0	ψ1	ψ2	rep belasting G	rep belasting Q	UGT 6.10a	UGT 6.10b	UGT 0,9xG	UGT brand	BGT karakteristi	BGT frequent	BGT quasi-blijv
Wanden																				
Beton d=250		25,00		0,25								6,3	0,0 +							
	wand250						P	perm.	1,0	1,0	1,0	6,3	0,0	8	8	6	6	6	6	6
Beton d=400		25,00		0,40								10,0	0,0 +							
	wand400						P	perm.	1,0	1,0	1,0	10,0	0,0	14	12	9	10	10	10	10
Kalkzandsteen = 220		20,00		0,22								4,4	0,0 +							
	wand220						P	perm.	1,0	1,0	1,0	4,4	0,0	6	5	4	4	4	4	4
Staal en glas		1,00				0,44						0,4	0,0							
Kalkzandsteen		20,00		0,20		0,56						2,2	0,0 +							
	gevel						P	perm.	1,0	1,0	1,0	2,7	0,0	4	3	2	3	3	3	3
Poeren																				
Beton d=250		25,00		0,80								20,0	0,0 +							
	poer						P	perm.	1,0	1,0	1,0	20,0	0,0	27	24	18	20	20	20	20
Terras																				
		3,10										3,1	0,0							
			7,30									0,0	7,3 +							
	Terras						F	P <30kN	0,7	0,7	0,6	3,1	7,3	12	15	10	7	10	8	7

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	ψ0	ψ1	ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Kolom L'5 - L'7																	
op 5e verdieping																	
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	5,7		2,7	0,0	55	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						92	0				124	82	82	92	92	92	92
totaal						**92**	**0**				124	82	82	92	92	92	92
op 4e verdieping																	
vloer110 Cafe	3,6	3		4,0	4,0	43	43	0,4	0,7	0,6							
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	3,8		2,7	0,0	37	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						117	43				206	106	132	143	161	148	143
totaal						**209**	**43**				316	188	214	235	252	239	235
op 3e verdieping																	
vloer90 Fitness	3,6	3		4,8	5,0	51	54	0,4	0,7	0,6							
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						130	54				237	117	150	163	184	168	163
totaal						**339**	**97**				553	305	364	398	436	398	398
op 2e verdieping																	
vloer90 Kantoor	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						117	32				189	105	129	127	149	133	127
totaal						**456**	**113**				717	410	493	524	569	536	524
op 1e verdieping																	
vloer90 Kantoor	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						117	32				189	105	129	127	149	133	127
totaal						**573**	**130**				882	516	622	651	702	662	651
op begane grond																	
vloer90 Kantoor	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,5		5,1	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	3,6	4,5		2,7	0,0	43	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						122	32				195	110	134	131	154	138	131
totaal						**694**	**146**				1069	625	756	782	840	794	782
op kelder																	
vloer120 Cafe	3,6	3		4,3	4,0	46	43	0,4	0,7	0,6							
balk	6,6			2,8	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
wand400	3,6	3,2		10,0	0,0	114	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						178	43				279	160	186	204	221	208	204
totaal						**873**	**163**				1335	785	943	986	1036	998	986
op fundering																	
vloer200 Cafe	3,6	3		6,3	4,0	68	43	0,4	0,7	0,6							
subtotaal						68	43				146	61	87	93	111	98	93
totaal						**940**	**180**				1452	846	1029	1079	1121	1091	1079
Kolom L4 en L8																	
op 6e verdieping																	
sedum	1,8	4	0,6	6,0	2,5	27	11	0,4	0,7	0,6							
sedum	1,8	2		6,0	2,5	22	9	0,4	0,7	0,6							
sedum	1,8	1,7	0,4	6,0	2,5	8	3	0,4	0,7	0,6							
sedum	1,8	1,6	0,4	6,0	2,5	6	3	0,4	0,7	0,6							
subtotaal						62	26				114	56	72	78	88	80	78
totaal						**62**	**26**				114	56	72	78	88	80	78

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	Ψ0	Ψ1	Ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
Kolom L5 - L7																	
op 6e verdieping																	
sedum	3,6	1,6	0,6	6,0	2,5	19	8	0,4	0,7	0,6							
sedum	3,6	1,6	0,4	6,0	2,5	12	5	0,4	0,7	0,6							
subtotaal						31	13				57	28	36	39	45	41	39
totaal						**31**	**13**				57	28	36	39	45	41	39
op 5e verdieping																	
dak110	1,8	1,5	0,1	4,0	1,0	2	0	0,0	0,0	0,0							
installatiedak	3,6	1,6	0,6	5,5	2,0	18	6	1,0	0,9	0,8							
installatiedak	3,6	1,6	0,4	5,5	2,0	11	4	1,0	0,9	0,8							
dak120	3,6	0,6	0,1	4,3	1,0	1	0	0,0	0,0	0,0							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						74	11				115	66	82	82	85	83	82
totaal						**105**	**24**				165	94	118	121	129	121	121
op 4e verdieping																	
vloer110 Cafe	3,6	3		4,0	4,0	43	43	0,4	0,7	0,6							
vloer130 Cafe	3,6	2		4,5	4,0	32	29	0,4	0,7	0,6							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						119	72				250	107	150	162	191	169	162
totaal						**224**	**96**				412	201	268	283	319	292	283
op 3e verdieping																	
vloer90 Fitness	3,6	3		4,8	5,0	51	54	0,4	0,7	0,6							
vloer110 Fitness	3,6	2		5,3	5,0	38	36	0,4	0,7	0,6							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						134	90				296	120	174	188	224	197	188
totaal						**357**	**178**				695	322	442	471	535	471	471
op 2e verdieping																	
vloer90 Kantoor	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
vloer110 Kantoor	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						111	54				215	100	141	127	165	138	127
totaal						**469**	**205**				869	422	583	598	673	618	598
op 1e verdieping																	
vloer90 Kantoor	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
vloer110 Kantoor	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550		4,2		7,5	0,0	31	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						121	54				227	109	150	138	175	148	138
totaal						**590**	**232**				1056	531	733	736	822	756	736
op begane grond																	
vloer90 Kantoor	3,6	3		3,5	3,0	38	32	0,5	0,5	0,3							
vloer110 Kantoor	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5	0,5	0,3							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550		4,5		7,5	0,0	34	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						124	54				230	111	152	140	178	151	140
totaal						**714**	**259**				1245	642	885	876	973	896	876
op kelder																	
vloer120 Cafe	3,6	5		4,3	4,0	77	72	0,4	0,7	0,6							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550		3,2		7,5	0,0	24	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						124	72				257	112	155	167	196	174	167
totaal						**838**	**288**				1437	754	1039	1043	1125	1063	1043
op fundering																	
vloer200 Installaties	3,6	5		6,3	5,0	113	90	1,0	0,9	0,8							
subtotaal						113	90				287	101	236	185	203	194	185
totaal						**950**	**388**				1723	855	1276	1228	1339	1247	1228

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	ψ0 ψ1 ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
op fundering															
vloer200 Installaties	3,6	2		6,3	5,0	45	36	1,0 0,9 0,8							
subtotaal						45	36		115	41	95	74	81	77	74
totaal						**846**	**202**		1363	761	982	993	1048	1006	993
Kolom M5 en M6															
op 6e verdieping															
sedum	3,6	1,6	0,7	6,0	2,5	22	9	0,4 0,7 0,6							
kolom450		0,7		5,1	0,0	4	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						26	9		45	23	29	32	35	33	32
totaal						**26**	**9**		45	23	29	32	35	33	32
op 5e verdieping															
installatiedak	3,6	1,6	0,7	5,5	2,0	21	7	1,0 0,9 0,8							
dak120	3,6	0,6	0,9	4,3	1,0	8	2	0,0 0,0 0,0							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0 1,0 1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0 1,0 1,0							
gevel	3,6	3,7		2,7	0,0	36	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						99	9		145	89	100	105	108	105	105
totaal						**125**	**19**		185	112	129	136	144	136	136
op 4e verdieping															
vloer130 Cafe	3,6	2		4,5	4,0	32	29	0,4 0,7 0,6							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0 1,0 1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0 1,0 1,0							
gevel	3,6	3,8		2,7	0,0	37	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						104	29		168	93	111	121	133	124	121
totaal						**228**	**42**		343	206	240	257	271	262	257
op 3e verdieping															
vloer110 Fitness	3,6	2		5,3	5,0	38	36	0,4 0,7 0,6							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0 1,0 1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0 1,0 1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						114	36		191	103	124	136	150	139	136
totaal						**343**	**76**		525	308	364	393	419	393	393
op 2e verdieping															
vloer110 Kantoor	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5 0,5 0,3							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0 1,0 1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0 1,0 1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						105	22		158	95	111	112	127	116	112
totaal						**448**	**87**		676	403	475	505	534	512	505
op 1e verdieping															
vloer110 Kantoor	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5 0,5 0,3							
balk	5,6			2,8	0,0	15	0	1,0 1,0 1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0 1,0 1,0							
gevel	3,6	4,2		2,7	0,0	40	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						105	22		158	95	111	112	127	116	112
totaal						**553**	**98**		834	497	585	616	650	624	616
op begane grond															
vloer110 Kantoor	3,6	2		4,0	3,0	29	22	0,5 0,5 0,3							
lichthof	3,6	5,4		1,0	0,6	19	11	0,0 0,0 0,0							
balk	12			2,8	0,0	33	0	1,0 1,0 1,0							
kolom550		4,5		7,5	0,0	34	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						115	32		187	103	120	121	147	126	121
totaal						**667**	**113**		1005	601	705	737	780	745	737
op kelder															
vloer120 Cafe	3,6	3,8		4,3	4,0	58	55	0,4 0,7 0,6							
balk	8,6			2,8	0,0	24	0	1,0 1,0 1,0							
kolom550		3,2		7,5	0,0	24	0	1,0 1,0 1,0							
subtotaal						106	55		209	95	128	138	160	144	138
totaal						**773**	**146**		1181	696	833	876	919	886	876

lasten

kolom omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	ψ0	ψ1	ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
op begane grond																	
vloer110 Kantoor	2,7	2		4,0	3,0	22	16	0,5	0,5	0,3							
lichthof	0,8	1,8		1,0	0,6	1	1	0,0	0,0	0,0							
balk	3,5			2,8	0,0	10	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,5		5,1	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						55	17				92	50	62	60	72	63	60
totaal						**559**	**94**				850	503	598	622	653	637	622
op kelder																	
vloer120 Cafe	3,6	2		4,3	4,0	31	29	0,4	0,7	0,6							
balk	2			2,8	0,0	6	0	1,0	1,0	1,0							
wand400	5	3,2		10,0	0,0	159	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						195	29				280	175	192	212	223	215	212
totaal						**754**	**108**				1130	678	791	834	862	849	834
op fundering																	
vloer200 Installaties	3,6	3,8		6,3	5,0	86	68	1,0	0,9	0,8							
subtotaal						86	68				218	77	180	140	154	147	140
totaal						**839**	**161**				1348	755	970	974	1000	993	974
Kolom M7,5-M8,5																	
op 6e verdieping																	
vloer110 Kantoor	2,7	1,4		4,0	3,0	15	11	0,5	0,5	0,3							
dak80	2,7	1,4		3,3	1,0	12	4	0,0	0,0	0,0							
sedum	0,9	1,6	0,7	6,0	2,5	6	2	0,4	0,7	0,6							
balk	3,2			2,8	0,0	9	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,6		5,1	0,0	18	0	1,0	1,0	1,0							
gevel	2,7	3,6		2,7	0,0	26	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						85	17				129	77	87	90	103	93	90
totaal						**85**	**17**				129	77	87	90	103	93	90
op 5e verdieping																	
installatiedak	1,8	2,5	0,7	5,5	2,0	17	6	1,0	0,9	0,8							
dak120	2,7	2		4,3	1,0	23	5	0,0	0,0	0,0							
dak110	2,7	1,4		4,0	1,0	15	4	0,0	0,0	0,0							
balk	5			2,8	0,0	14	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,7		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						88	15				128	79	88	93	103	93	93
totaal						**173**	**33**				257	156	175	183	206	186	183
op 4e verdieping																	
vloer130 Cafe	2,7	2		4,5	4,0	24	22	0,4	0,7	0,6							
vloer90 Kantoor	1,8	1,8		3,5	3,0	11	10	0,5	0,5	0,3							
balk	5			2,8	0,0	14	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		3,8		5,1	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						69	31				129	62	82	85	100	89	85
totaal						**242**	**55**				372	217	257	267	297	273	267
op 3e verdieping																	
vloer130 Fitness	2,7	2		4,5	5,0	24	27	0,4	0,7	0,6							
vloer90 Kantoor	1,8	1,8		3,5	3,0	11	10	0,5	0,5	0,3							
balk	5			2,8	0,0	14	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						70	37				140	63	87	90	107	94	90
totaal						**312**	**81**				496	281	344	357	393	359	357
op 2e verdieping																	
vloer130 Kantoor	2,7	2		4,5	3,0	24	16	0,5	0,5	0,3							
vloer90 Kantoor	1,8	1,8		3,5	3,0	11	10	0,5	0,5	0,3							
balk	5			2,8	0,0	14	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450		4,2		5,1	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal						70	26				123	63	83	78	96	83	78
totaal						**382**	**94**				600	344	427	435	476	437	435

lasten

kolom	omschrijving	b	h	x	belasting / eenheid G	belasting / eenheid Qi	rep. belasting G	rep. belasting Qi	Ψ0	Ψ1	Ψ2	UGT max	UGT min ex Qvloer	UGT min inc Qvloer	UGT brand	BGT karakteristiek	BGT frequent	BGT quasi-blijvend
op mezzanine tussen 2 en 3																		
vloer100 Kantoor		5,2	1,8		3,8	2,5	35	23	0,5	0,5	0,3							
balk		7			2,8	0,0	19	0	1,0	1,0	1,0							
wand220		5,3	3,1		4,4	0,0	73	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450			3,1		5,1	0,0	16	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal							143	23				210	128	146	150	166	154	150
totaal							**676**	**244**				1177	608	819	835	920	835	835
op 2e verdieping																		
vloer90 Kantoor		3,6	5,2		3,5	3,0	65	56	0,5	0,5	0,3							
vloer80 Kantoor		3,6	1,6		3,3	3,0	19	17	0,5	0,5	0,3							
balk		7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom450			3,1		5,1	0,0	16	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal							120	73				254	108	163	142	193	157	142
totaal							**796**	**281**				1376	716	982	977	1077	977	977
op 1e verdieping																		
vloer90 Kantoor		3,6	5,2		3,5	3,0	65	56	0,5	0,5	0,3							
vloer80 Kantoor		3,6	1,6		3,3	3,0	19	17	0,5	0,5	0,3							
balk		7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550			3,1		7,5	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal							128	73				263	115	170	150	201	164	150
totaal							**924**	**317**				1584	831	1152	1127	1241	1127	1127
op begane grond																		
vloer90 Kantoor		3,6	5,2		3,5	3,0	65	56	0,5	0,5	0,3							
vloer80 Kantoor		3,6	1,6		3,3	3,0	19	17	0,5	0,5	0,3							
balk		7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550			3,1		7,5	0,0	23	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal							128	73				263	115	170	150	201	164	150
totaal							**1052**	**354**				1795	946	1322	1276	1405	1276	1276
op kelder																		
vloer120 Kantoor		3,6	5,2		4,3	2,5	79	46	0,5	0,5	0,3							
balk		7,6			2,8	0,0	21	0	1,0	1,0	1,0							
kolom550			3,5		7,5	0,0	26	0	1,0	1,0	1,0							
subtotaal							126	46				220	113	148	140	172	149	140
totaal							**1177**	**377**				1999	1060	1469	1416	1554	1425	1416
op fundering																		
vloer200 Cafe		3,6	5,2		6,3	4,0	116	74	0,4	0,7	0,6							
subtotaal							116	74				250	104	149	160	190	168	160
totaal							**1293**	**407**				2200	1164	1618	1576	1700	1585	1576

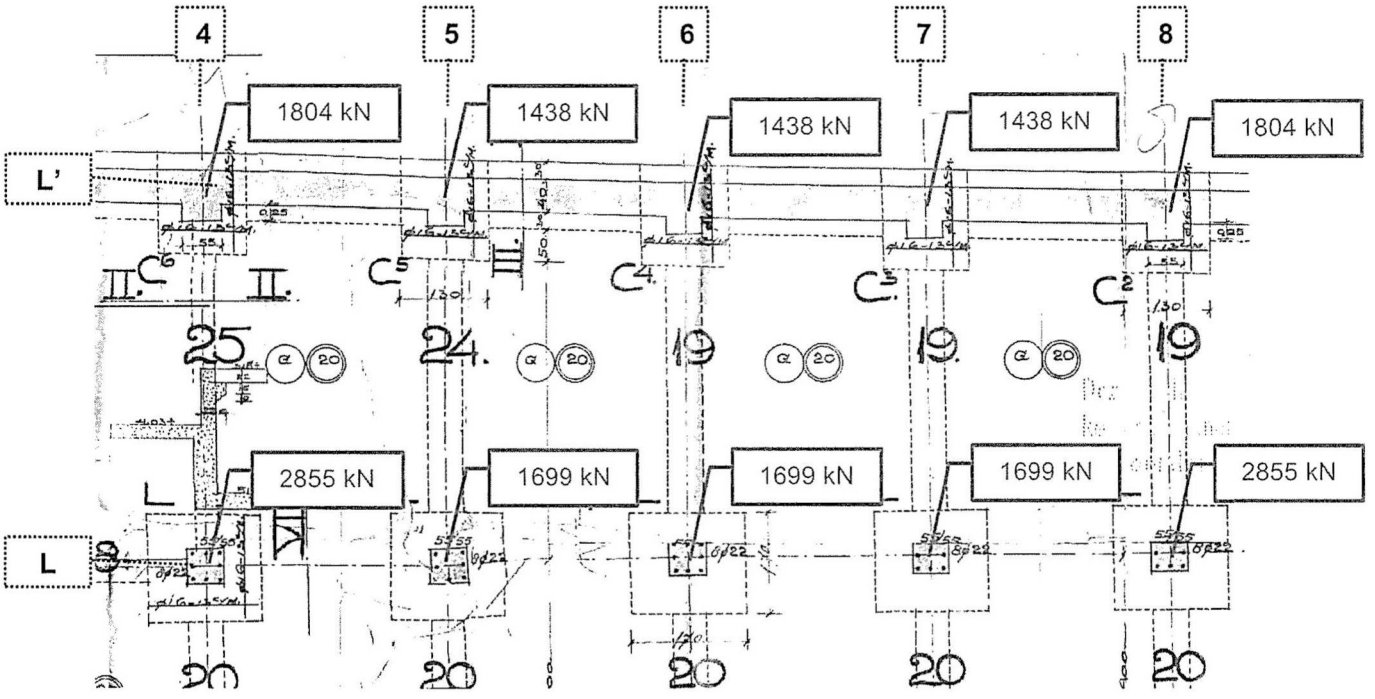
VAN ROSSUM RAADGEVENDE INGENIEURS

5. Conclusie

5.1 Controle bestaande kolommen

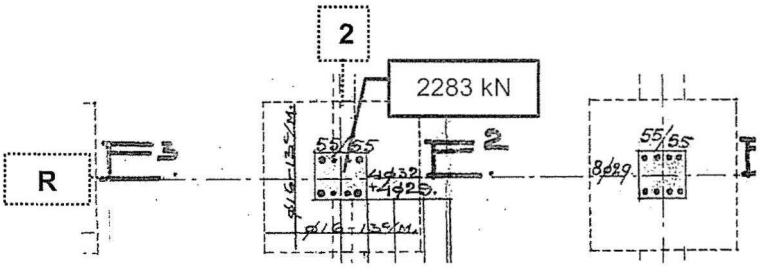
De bestaande betonnen kolommen in de gevel (as L') hebben een afmeting van 550 mm bij 650 mm en zijn gewapend met 14Ø16 per kolom. De capaciteit per kolom is meer dan 3000 kN. De nieuwe maximale belasting is 1804 kN wat 60% is van de bestaande capaciteit.

De bestaande betonnen kolommen in as L hebben een afmeting van 550 mm bij 550 mm. Deze kolommen zijn gewapend met 8Ø22 per kolom. De capaciteit per kolom is meer dan 3700 kN. De nieuwe maximale belasting van 2855 kN wat 77% is van de bestaande capaciteit.

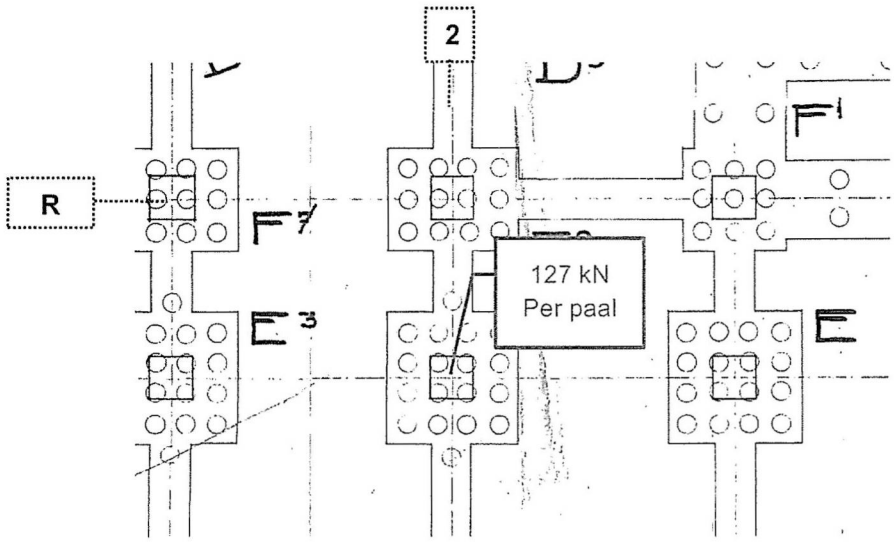


Figuur 5.1: Kolommen onder zwembad, assen L' en L

Ten behoeve van de daktuin is tevens gekeken naar een maatgevende kolom op as R, specifiek kolom R2. De bestaande kolommen in as R hebben een capaciteit van meer dan 3700 kN. De nieuwe belasting van 2283 kN is 62% van de bestaande capaciteit.



Figuur 5.2: Kolom R2.



Figuur 5.4: Belastingen per individuele funderingspaal voor kolom R2.