

OVERIGE BESCHEIDEN



's-Hertogenbosch

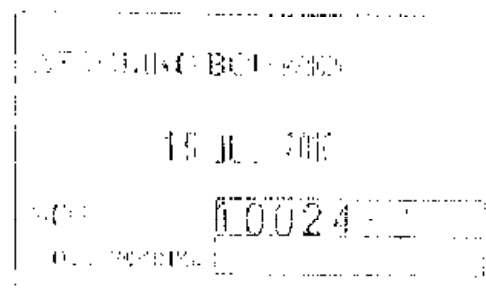
DOSSIERNR : SOB1002490



BARCODE :

* S B 3 S O B 1 0 0 2 4 9 0 *

Hofvijver 's-hertogenbosch



verleend

Behoort bij besluit van
Burgemeester en wethouders
van 's-Hertogenbosch

d.d. : 6 juli 2011

nr. : SOB1002490

RAPPORT VENTILATIEBALANS

Jheronimus te s'Hertogenbosch

**Stallingsgarage, Woningen, Utiliteit en
alg. ruimten**

2008-115

Houten, 12-07-2010

opdrachtgever	
architect	Baumschlager Eberle Lochau GmbH Lindauerstrasse 31 A-6911 Lochau Austria C Herr Stefan Beck T +43 (0) 557 443 079 40 F +43 (0) 557 443 079 30 E s.beck@be-lochau.com
constructeur	Inbo Adviseurs Bouw Amersfoort Postbus 824 3800 AV Amersfoort C Dhr. G. van der Hoeft T 033 451 74 35 F 033 451 74 10 E gerben.vanderhoeft@inbo.com
akoestiek en bouwfysica	Peutz B.V. Postbus 66 6585 ZH Mook C Dhr. S.M.C.M. Dirkx T 024 357 07 07 F 024 358 51 50 E s.dirkx@mook.peutz.nl
adviseur technische installaties	VIAC bv Postbus 124 3990 DC Houten projectengineer mw. L. van Burik projectleider dhr. W. v. Rossum T 030 6342020 F 030 6342022 E info@viac.nl W www.viac.nl

7



Leeswijzer

blz.	tabel	omschrijving
3	-	Algemeen
3	1	Wettelijke eisen Bouwbesluit
4	-	Aanvullende eisen
4	-	Vrijheden en inzichten met betrekking tot de berekening
4	1 ⁽⁴⁾	Overstroom
4	-	Uitgangspunten
5	-	Conclusies
5	-	Opmerkingen

Algemeen

In een ruimte waar zich mensen bevinden is ventilatie noodzakelijk voor de **toevoer** van zuurstof en **afvoer** van kooldioxide, waterdamp, stofdeeltjes en onaangename geurstoffen. Tevens moet ventilatie zorgdragen voor het verwijderen van schadelijke emissie uit bouwmaterialen en de bodem. De voorwaarden voor het ventileren c.q. lucht vervensen van (nieuwe) woningen en woongebouwen zijn neergelegd in het Bouwbesluit (zie onderstaande tabel).

Wettelijke eisen

Bouwbesluit				GIW/ISSO*			
locatie/vertrek [-]	begrippen [-]	richting luchtstromen		eis		aanvullend	
		[%-toevoer]	[%-afvoer]	[l/s.m ²]	[l/s]	[l/s.m ²]	[l/s]
woonkamer	verblijfsruimte (VR) (woonfunctie gelegen in woongebouw)	≥ 50% bu → bi	-	0,7	7	-	-
verblijfsruimte met kooktoestel		≥ 50% bu → bi	>21 l/s bi → bu ⁽¹⁾	0,7	21 ⁽³⁾	-	- ⁽²⁾
slaapkamer		≥ 50% bu → bi	-	0,7	7	-	-
meerdere verblijfsruimten	verblijfsgebied (VG) (woonfunctie gelegen in woongebouw)	≥ 50% bu → bi	-	0,9	7	-	-
verblijfsgebied met kooktoestel		≥ 50% bu → bi	>21 l/s bi → bu ⁽¹⁾	0,9	21 ⁽³⁾	-	- ⁽²⁾
gemeen. ruimte		100% bu → bi	-	0,9	7	-	-
toilet	toiletteruimte	-	100% bi → bu	-	7	-	-
badkamer	-	-	100% bi → bu	-	14	-	-
hal / gang / trap	verkeersruimte	overstroom bi → bi ⁽⁵⁾		-	-	-	-
gemeensch. verkeersruimte		100% bu → bi	100% bi → bu	0,7 ⁽⁶⁾	-	-	-
zolder ⁽⁴⁾	'onbenoemd'	-	-	-	-	-	7
berging		-	-	-	-	-	7
opstelpl. wasautomaat < 2,5 m ²		-	-	-	-	-	14
idem. > 2,5 m ²	-	-	-	-	-	-	-
meterkast (met gasaansluiting)	meterruimte	opening ≥ 1dm ²	opening ≥ 1dm ²	2 l/s.m ³	2	-	-
technische ruimte	technische ruimte	-	-	-	-	-	-
liftschacht	-	-	-	3,2	-	6	-
besloten opslag, afval > 3 m ³	opslagruimte afval	100% bu → bi	100% bi → bu	-	100	-	-
garage tot 1000 m ²	stallingruimte	-	-	3	-	-	-

* **GIW/ISSO**: zie laatste opmerking op pagina 5/5

⁽¹⁾ **GIW** rechtstreeks naar buiten voor verblijfsruimte met kooktoestel

⁽²⁾ **GIW** eist 34,7 dm³/s (125 m³/h voor een afzuigkap; afsluitbare afzuigkappen mogen bij de ventilatieberekening niet worden meegenomen

⁽³⁾ **VIAC bv** geeft de voorkeur aan 42 l/s

⁽⁴⁾ De zolder is voor het huidige Bouwbesluit met betrekking tot de ventilatie niet relevant

⁽⁵⁾ Zie blz. 4 voor het onderwerp overstroom

⁽⁶⁾ 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte van de gemeensch. verkeersruimte over ten minste de vereiste breedte van de ruimte (1,2 m)

Aanvullende eisen

Het Bouwbesluit stelt in haar voorschriften weliswaar eisen aan de bouw en bouwonderdelen, maar zegt niets over functionele en garantieaspecten van ventilatie in het algemeen. Daarin wordt wel voorzien in de GIW/ISSO-Publicatie (2007). Deze lijst geeft gedetailleerde informatie naar ontwerper en bouwer voor het realiseren van voldoende luchtverversingsrendement én het behalen van een optimaal ventilatiecomfort. De 'eisen' zijn voornamelijk gebaseerd op technische (on-)mogelijkheden en ervaringsgegevens uit de praktijk. Wat betreft de ventilatie worden alle relevante eisen uit het Bouwbesluit gedekt, dan wel 'overruled' en/of aangevuld. Uiteindelijk worden met het opvolgen van de aanbevelingen uit bovenvermelde publicatie garanties naar de consument beter geregeld.

Vrijheden en inzichten met betrekking tot de berekening

Het Bouwbesluit biedt ten aanzien van de indeling/samenstelling van verblijfsgebieden enkele vrijheden. Een verblijfsgebied kan uit één of meer verblijfsruimten bestaan. En: een verblijfsgebied is pas een verblijfsgebied wanneer architect en/of bouwfysisch adviseur de ruimte als zodanig bestemt. De grootte ervan hangt binnen zekere grenzen af van de indelingskeuze van de ruimten door de aanvrager van de bouwvergunning. Een indeling hoeft niet per se in alle gevallen de fysieke scheidingen in een woning te volgen, maar kan ook denkbeeldig zijn. Dit moet wel op de bouwaanvraagtekening worden aangegeven. Zo stelt het Bouwbesluit in zijn oppervlakte-eisen, dat minimaal 55% van het gebruiksoppervlak van de gehele woning uit verblijfsgebied moet bestaan.

Overstroom

Bij het ventileren in woningen ontstaan er binnenshuis luchtstromingen 'door' binnenwanden gelegen aan verkeersruimten, zoals hal, gang en trap. Bedoeld wordt hier de stroming door spleten boven en/of onder de deuren en roosters in de binnenwanden waar zich geen interne luchtweerstand bevinden. Deze spleten of kieren langs een zich in gesloten toestand bevindende deur mogen in voorkomende gevallen als zogenaamd 'overstroom'-component worden gerekend. Conform NPR 1088:1999 dient de netto doorlaat tenminste 12cm^2 per dm^3/s te bedragen. In totaal mogen er niet meer dan twee overstroomvoorzieningen in het luchtstromingtraject worden opgenomen. Indien overstroom gerealiseerd wordt via spleten onder deuren eist de GIW/ISSO-Publicatie een opening van tenminste 3,5cm tussen bovenkant afwerkvloer en onderkant deur.

Overigens is het uit het oog van comfort zaak om een zo klein mogelijke kier aan de onderzijde van de deur en een grotere aan de bovenzijde te kiezen.

Uitgangspunten

Het tekeningenpakket van Baumschlager Eberle (zie bladzijde 2):

- Werknummer B5.
- Datum van de tekening(en) 29-04-2010.
- Datum laatste wijziging 18-06-2010.

Rekenwaarden voor de ventilatieberekening:

- De voor de berekening noodzakelijke gebruiksoppervlakte zijn uitgetrokken van bovenvermelde tekeningen.
- De gebruiksoppervlakte van de woningen zijn opgemeten uit bovengenoemde tekeningen.
- Volgens het Bouwbesluit mag een verblijfsgebied worden onderverdeeld in meerdere verblijfsruimten. Voor iedere verblijfsruimte geldt dan een afzonderlijke ventilatie-eis die - naar oppervlakte gemeten - lager mag zijn als voor een verblijfsgebied wordt gesteld. Uitgangspunt blijft altijd dat de totale ventilatiecapaciteit van de onderverdeelde ruimten nooit lager mag zijn dan de te berekenen waarde voor het gehele verblijfsgebied.

Met in acht name van bovenstaande is/zijn bij deze berekening(en) **VIAC bv** er van uit gegaan dat alle verblijfsruimten verblijfsgebieden zijn.

Wijze van ventileren:

- Natuurlijke luchttoevoer en mechanische afzuiging bij alle woningtypen.
- Natuurlijke ventilatie voor gemeenschappelijke verkeersruimten waar kan en mechanisch waar nodig.
- N.B. Het ventilatietype is mede afhankelijk van de uitkomst van de EPC-berekening.

Voor dit project zijn door opdrachtgever en/of architect met betrekking tot de ventilatie (geen speciale uitgangspunten geformuleerd.)

Conclusies

Wanneer het ventilatieplan voor de verschillende ruimten uit dit project wordt uitgevoerd conform de uitkomsten van de bijlage(n), zal het voldoen aan de in het Bouwbesluit vermelde eisen inzake de luchtverversing.

Het opvolgen van de aangekruiste opmerkingen is daarbij voorwaardelijk en biedt tevens een garantie voor een voldoende capacitatieve, maar energiezuinige ventilatie voor optimaal wooncomfort.

De ventilatieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het **VIAC** - computerrekenprogramma waarvan de definitieve resultaten achter dit blad zijn bijgevoegd.

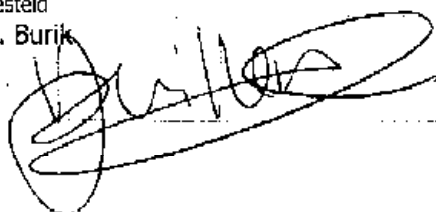
Opmerkingen

- De aanvullende eisen uit de GIW/ISSO-Publicatie zijn in de berekening meegenomen voor alle typen.
- Voor de in dit plan aanwezige stallingsgarage (>1000 m²) is voor de bouwaanvraag een aparte bijlage toegevoegd, waarin de uitgangspunten, de werking en de ventilatiehoeveelheden zijn vastgelegd. De berekening is gebaseerd op een brandsituatie, hetgeen voldoet aan de eis van 10-voudige ventilatie, conform de "Praktijkrichtlijn Brandveiligheidseisen voor Mechanisch Geventileerde Parkeergarages groter dan 1000 m²".
- Wanneer zich na de bouwaanvraag zgn. kopersvarianten voordoen die gevolgen hebben voor de grootte van de gebruiksoppervlakte en/of de indeling van het verblijfsgebied vereist dit voor elke variant afzonderlijk een herberekening die bij de gemeente opnieuw ingediend moet worden.

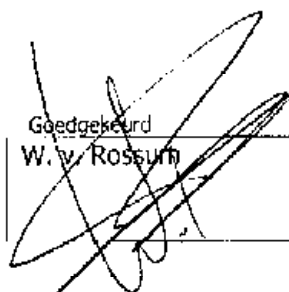
* De **GIW/ISSO**-publicatie uit 2008 is inmiddels na een juridische uitspraak in begin 2009 niet meer dwingend. Er mogen geen zwaardere eisen (lees: strenger dan het Bouwbesluit) worden gesteld. Echter, de bij het Garantie Instituut Woningbouw (GIW) aangesloten organisaties Woningborg, SWK, StiWoGa en Bouwfonds - die verantwoordelijk zijn voor het uitvoeren van de garantieregeling - zullen de consumentenwaarborgen voor kopers van nieuwbouwwoningen ook na 2010 zelfstandig voortzetten. De zekerheden voor eigenaren en kopers van nieuwbouwwoningen blijven onverminderd voortbestaan. Jaarlijks wordt ongeveer 70% van alle nieuwbouwwoningen gebouwd onder de huidige GIW-garantievoorwaarden.

*M.a.w.: Waar in dit rapport wordt verwezen naar de vroegere publicatie, volgt **VIAC** bv de voormalige eisen als aanbeveling.*

Opgesteld
L. v. Burik
b.a.



Goedgekeurd
W. v. Rossum



VENTILATIEBALANS van appartement M1

projectnaam	apartements	M1	mechanische afzuiging	verkeers-ruimten
projectleider	apartements	apartements	free	alle vertrekken
projectnummer	2008-115	V&A	fabriek rooster / type	alle toevoer
opdrachtgever	Vestade Project b.v.	12-7-2010	type motor [Vs - m³/h]	alle afvoer
architect	Boumschlagel Ebner	12-7-2010	aantal ventilatoren [-]	alle overstroom
projectingenieur	Lieske van Buyl	12-7-2010	uitgangspunt berekening	ventilatie van woning is in balans
projectleider	Wouter van Rossum			

ruimte	oppervlakte	verluchting	verluchting	verluchting
woonkamer-keuken	49,4 m²	44,5 l/s	>= 50% van buiten -> binnen	79%
		44,5 l/s	>= 42 l/s van binnen -> buiten	100%
slaapkamer	17,1 m²	15,4 l/s	100% van buiten -> binnen	150%
slaapkamer	12,2 m²	11,1 l/s	100% van buiten -> binnen	189%
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%
bedkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%
was-/droogruimte	nvt	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%

ruimte	verluchting	verluchting	verluchting	verluchting
buiten	35,0	35,0	35,0	35,0
buiten	42,0	42,0	42,0	42,0
buiten	21,0	21,0	21,0	21,0
buiten	21,0	21,0	21,0	21,0
buiten	7,0	7,0	7,0	7,0
buiten	14,0	14,0	14,0	14,0
buiten	14,0	14,0	14,0	14,0

ruimte	verluchting	verluchting	verluchting	verluchting
buiten	35,0	35,0	35,0	35,0
buiten	42,0	42,0	42,0	42,0
buiten	21,0	21,0	21,0	21,0
buiten	21,0	21,0	21,0	21,0
buiten	7,0	7,0	7,0	7,0
buiten	14,0	14,0	14,0	14,0
buiten	14,0	14,0	14,0	14,0

VENTILATIEBALANS VAN APPARTEMENT M2

projectnaam	Mercurius	wooningsym	M2	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	alle vertrukken	verkeersruimten
projectlocatie	5 Herfogenbosch	wooningsym	apartment	berekening vertrukken	type	alle toevoer	alle overstrom
projectnummer	2008-115	wooningsym	VAC	fabrikaat rooster / type	naar te bepalen	alle afvoer	
opdrachtgever	Vernieuwde Project b.v.	rekeningnummer / datum	12-7-2010	type motor (l/s · m²/m)			
architect	beurmschloer Eberle	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal vertrukken []			
projectingenieur	Lieske van Buijk	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	niet van toepassing		
projectleider	Wouter van Rossum						

vertrucken		vertrucken		vertrucken		vertrucken	
ruimte	vertrucken	ruimte	vertrucken	ruimte	vertrucken	ruimte	vertrucken
woonkamer-keuken ^{VAC}	41,2 l/s 42,0 l/s	45,7 m²	>= 50% van buiten -> binnen >= 42 l/s van binnen -> buiten	102% 100%	buiten	42,0 woonkamer-keuken	VK
slaapkamer	15,4 l/s	17,1 m²	100% van buiten -> binnen	136%	buiten	21,0 slaapkamer 1	VK
slaapkamer	11,1 l/s	12,3 m²	100% van buiten -> binnen	189%	buiten	21,0 slaapkamer 2	VK
toilet	nvt		100% van binnen -> buiten	100%	buiten	7,0 toilet	VK
badkamer	nvt		100% van binnen -> buiten	100%	buiten	14,0 badkamer	VK
was-/droogruimte ^{GW} > 2,5 m²	nvt		100% van binnen -> buiten	100%	buiten	14,0 was-/droogruimte	VK
berging ^{GW}	nvt		100% van binnen -> buiten	100%	buiten	7,0 berging	woonkamer

VENTILATIEBALANS van appartement M3

projectnaam	Interimius	woningtype	M3	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	verkeers- ruimten
projectleids	s. Heringa	woningnaam	appartement	berekening vent.-rooster	nee	alle verblekken
projectnummer	2008-115	afgeleverd op	VBOC	fabrikant rooster / type	nader te bepalen	42,0 l/s → 42,0 l/s → alle overstrom
opdrachtnummer	Vastela Project b.v.	tekenings-/datum	12-7-2010	type motor (W - m³/h)		77,0 l/s 42,0 l/s
architect	beunmichielager Edele	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren (-)		ventilatie van woning is in balans
projectaflniver	Usette van Buik	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	niet van toepassing	
projectleider	Wouter van Rossum					

ruimte	oppervlakte (m²)	verblek (l/s)	verblek (l/s)	verblek (l/s)	verblek (l/s)	verblek (l/s)
woonkamer-keuken	49,4 m²	44,5 l/s	→ = 50% van buiten → binnen	79%		
		44,5 l/s	→ = 42 l/s van binnen → buiten	100%		
slaapkamer	17,1 m²	15,4 l/s	100% van buiten → binnen	138%		
slaapkamer	12,3 m²	11,1 l/s	100% van buiten → binnen	189%		
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen → buiten	100%		
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen → buiten	100%		
was-/droogruimte	nvt	14,0 l/s	100% van binnen → buiten	100%		

ruimte	oppervlakte (m²)	verblek (l/s)	verblek (l/s)	verblek (l/s)	verblek (l/s)	verblek (l/s)
buiten						
buiten		35,0	woonkamer-keuken	7,0	VK	
buiten		21,0	slaapkamer 1	21,0	VK	
buiten		21,0	slaapkamer 2	21,0	VK	
buiten		7,0	toilet	7,0	VK	
buiten		14,0	badkamer	14,0	VK	
buiten		14,0	was-/droogruimte	14,0	woonkamer	

opmerkingen / bijzonderheden	
	VGO1 = 78,80 m²

VENTILATIEBALANS VAN appartement M4

[illegible]

Binnenruimte van de ruimte		Binnenruimte van de ruimte		Binnenruimte van de ruimte	
ruimte	oppervlakte	ruimte	oppervlakte	ruimte	oppervlakte
woonkamer-koude	45,7 m ²	41,2 i/s 42,0 i/s	>= 50% van buiten -> binnen >= 42 i/s van binnen -> buiten	102%	100%
slaapkamer	17,1 m ²	15,4 i/s	100% van buiten -> binnen	136%	
slaapkamer	12,3 m ²	11,1 i/s	100% van buiten -> binnen	189%	
toilet	nvt	7,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%	
badkamer	nvt	14,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%	
was-/droogruimte ^{o/m}	> 2,5 m ²	14,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%	
berging ^{o/m}	nvt	7,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%	

schematische doorsnede woning		over verkeersruimte (VK)		opmerkingen / bijzonderheden
buiten	binnen	> 5 verkeer <	over	
buiten	woonkamer-keuken	22,0	VK	VC01 = 75,14 m ²
buiten	slaapkamer 1	21,0	VK	
buiten	slaapkamer 2	21,0	VK	
buiten	toilet	7,0	VK	
buiten	badkamer	14,0	VK	
buiten	was-/droogruimte	14,0	VK	
buiten	berging	7,0	woonkamer	

VENTILATIEBALANS van appartement S1

projectnaam	Herengracht	woningtype	S1	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	alle verbroeken	verbruik
projectleider	g. Hertzogenbosch	woningnaam	appartement	berekening vent. roosters	nee	buiten	verbruik
projectnummer	2008-115	afgangschuilen	WAC	feitelijke rooster / type	nader te bepalen	alle toer	42,0 l/s
opdrachtgever	Vestada Project b.v.	tekenings-/ datum	12-7-2010	type motor (l/s · m³/h)		alle vloer	42,0 l/s
architect	Landscapbouw B&B	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren ()		ventilatie van woning is in balans	
projectingenieur	Lierse van Buren	datum berekening	12-7-2010	afgangschuilen berekening			
projectleider	Wouter van Rossum						

ruimte	oppervlakte	verbruik	toevoer	afvoer	toevoer	afvoer	toevoer	afvoer
woonkamer-keuken	38,6 m²	34,8 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	>= 42 l/s van binnen --> buiten	101%	100%		
slaapkamer	13,5 m²	12,2 l/s	100% van buiten --> binnen		172%			
slaapkamer	9,7 m²	8,8 l/s	100% van buiten --> binnen		239%			
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten		100%			
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten		100%			
was-/droogruimte	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten		100%			

ruimte	oppervlakte	verbruik	toevoer	afvoer	toevoer	afvoer	toevoer	afvoer
buiten								
buiten		35,0	woonkamer-keuken	7,0	VK			
buiten		21,0	slaapkamer 1	21,0	VK			
buiten		21,0	slaapkamer 2	21,0	VK			
buiten		7,0	toilet	7,0	VK			
buiten		14,0	badkamer	14,0	VK			
buiten		14,0	was-/droogruimte	14,0	woonkamer			

ruimte	oppervlakte	verbruik	toevoer	afvoer	toevoer	afvoer	toevoer	afvoer
buiten								
buiten		61,88 m²						

VENTILATIEBALANS van appartement S2

projectnaam	Herionius	woontype	S2	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	ruimte	ruimte
projectplaats	S Herioniusbosch	woonprogramma	appartement	berekening vers. roosters	nee	alle vertrekken	verkeers-ruimten
projectnummer	2008-115	uitgangspunten	VDA	fabrikaat rooster / type	radet is besloten	42,0 l/s	42,0 l/s
opdrachtgever	Vesteda Project B.V.	tekening-/ datum	12-7-2010	type motor (l/s - m³/h)		84,0 l/s	alle overstrom
architect	beunesthalper Ebner	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren (-)	niet van toepassing		
projectleider	Lia van Buijk	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening			
	Wouter van Rossum						

ruimte	oppervlakte (m²)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)
woonkamer-keuken	35,0 m²	31,5 W/s	>= 50% van buiten --> binnen	133%			
		42,0 W/s	>= 42 W/s van binnen --> buiten	100%			
slaapkamer	13,5 m²	12,2 W/s	100% van buiten --> binnen	172%			
slaapkamer	9,8 m²	8,8 W/s	100% van buiten --> binnen	239%			
toilet	nvt	7,0 W/s	100% van binnen --> buiten	100%			
badkamer	nvt	14,0 W/s	100% van binnen --> buiten	100%			
was-/droogruimte	2,5 m²	14,0 W/s	100% van binnen --> buiten	100%			
berging	nvt	7,0 W/s	100% van binnen --> buiten	100%			

ruimte	oppervlakte (m²)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)	vermogen (W)
buiten		42,0	woonkamer-keuken	42,0	42,0	42,0	42,0
buiten		21,0	slaapkamer 1	21,0	21,0	21,0	21,0
buiten		21,0	slaapkamer 2	21,0	21,0	21,0	21,0
buiten		7,0	toilet	7,0	7,0	7,0	7,0
buiten		14,0	badkamer	14,0	14,0	14,0	14,0
buiten		14,0	was-/droogruimte	14,0	14,0	14,0	14,0
buiten		7,0	berging	7,0	7,0	7,0	7,0

VENTILATIEBALANS van appartement S3

projectnaam	Shorlinus	woningtype	S3	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	buiten	alle verpakken	verkeersruimten
projectplaats	3 Herogenbosch	woningnaam	appartement	berekening ventil.-roosters	per	alle toeder	42,0 l/s	als overstrom
projectnummer	2008-115	uitgangspunten	V/A/C	fridokaat rooster / type	radio te bepalen	alle afvoer	77,0 l/s	
opdrachgever	Vestada Project B.V.	telefoonnr. /-dolum	12-7-2010	type motor [l/s · m³/h]				
architect	Stuurschrijver Eberle	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren (-)				
projectmanager	Lisette van Buyl	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	riet van toepassing			
projectleider	Wouter van Rossum							

ruimte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte
woonkamer-keuken	38,6 m²	34,8 l/s	>= 50% van buiten -> binnen	101%				
slaapkamer	13,5 m²	42,0 l/s	>= 42 l/s van binnen -> buiten	100%				
slaapkamer	9,8 m²	12,2 l/s	100% van buiten -> binnen	172%				
toilet	nvt	8,8 l/s	100% van buiten -> binnen	239%				
badkamer	nvt	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
was-/droogruimte	2,5 m²	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
		14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				

ruimte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte
woonkamer-keuken	38,6 m²	34,8 l/s	>= 50% van buiten -> binnen	101%				
slaapkamer 1	13,5 m²	42,0 l/s	>= 42 l/s van binnen -> buiten	100%				
slaapkamer 2	9,8 m²	12,2 l/s	100% van buiten -> binnen	172%				
toilet	nvt	8,8 l/s	100% van buiten -> binnen	239%				
badkamer	nvt	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
was-/droogruimte	2,5 m²	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
		14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				

ruimte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte
woonkamer-keuken	38,6 m²	34,8 l/s	>= 50% van buiten -> binnen	101%				
slaapkamer 1	13,5 m²	42,0 l/s	>= 42 l/s van binnen -> buiten	100%				
slaapkamer 2	9,8 m²	12,2 l/s	100% van buiten -> binnen	172%				
toilet	nvt	8,8 l/s	100% van buiten -> binnen	239%				
badkamer	nvt	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
was-/droogruimte	2,5 m²	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
		14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				

VENTILATIEBALANS van appartement S4

projectnaam	Theracampus	woningtype	54	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	Diagram illustrating mechanical ventilation with heat recovery. Outdoor air (alle toevoer) is drawn in at 42.0 l/s, passes through a heat exchanger, and is then distributed (alle overstrom) into the indoor space. Return air (alle afvoer) is drawn out at 94.0 l/s. The system is labeled 'alle ventileren' and 'vertoers ruimtein'.
projectplaats	5 Herengolpboesch	woningcomplex	appartement	berekening vent.-roosters	nee	
projectnummer	2008-115	uitgangspunten	VfAC	fabrikaat, rooster / type	nader te bepalen	
opdrachtgever	Vesteda Project b.v.	tekenings-/datum	12-7-2010	type model [l/s - m³/h]		
architect	baumschlager Eberle	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren (-)		
projectleider	Liesbet van Buren	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	Net van toepassing	
projectleider	Wouter van Rossum					

Bouwrijking Vestrek		oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte	oppervlakte
woonkamer-kauken ^{vac}	35,0 m ²	31,5 i/s 42,0 i/s	>= 50% van buiten -> binnen >= 42 i/s van binnen -> buiten	133%	100%	100%	100%
slaapkamer	13,5 m ²	12,2 i/s	100% van buiten -> binnen	172%			
slaapkamer	9,8 m ²	8,8 i/s	100% van buiten -> binnen	239%			
toilet	nvt	7,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%			
badkamer	nvt	14,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%			
was-kleedruimte ^{dw}	> 2,5m ²	14,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%			
berging ^{dw}	nvt	7,0 i/s	100% van binnen -> buiten	100%			

schiedatische doornede woning		overige		Verkeerswiel (VK)	
Buiten	Binnen	> Verrek <	Overige	Verkeerswiel (VK)	Verkeerswiel (VK)
buiten	7,0 woonkamer-keuken 42,0			VK	
buiten	21,0 slaapkamer 1	21,0		VK	
buiten	21,0 slaapkamer 2	21,0		VK	
buiten	7,0 toilet	7,0		VK	
buiten	14,0 badkamer	14,0		VK	
buiten	14,0 was-/droogruimte	14,0		VK	
buiten	7,0 berging	7,0		woonkamer	

VENTILATIEBALANS van appartement L1

projectnaam	Woonhuis	woonstijpe	L1	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	verkeers- ruimten
projectplaats	5 Hertoogenbosch	woonruimte	apartment	berekening vent.-roosters	nee	alle vertrekken
projectnummer	2008-115	uitgangspunten	VAC	fabrikaat rooster / type	nader te bepalen	43,9 l/s
opdrachtgever	Vesteda Project b.v.	tekening-/datum	12-7-2010	type motor [l/s - m ² /h]	nader te bepalen	77,0 l/s
architect	Baumeister Eberle	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren (-)	nader te bepalen	43,9 l/s
projectingenieur	Lieser van Burik	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	niet van toepassing	alle overstrom
projectleider	Wouter van Rossum					ventilatie van woning is in balans

ruimte	oppervlakte	vermogen	vermogen	vermogen	vermogen	vermogen
woonkamer-keuken	54,5 m ²	49,2 l/s	>= 50% van buiten -> binnen	49,2 l/s	>= 42 l/s van binnen -> buiten	68%
was-/droogruimte	2,5 m ²	49,2 l/s	100% van binnen -> buiten	49,2 l/s	100% van binnen -> buiten	100%
slaapkamer	15,5 m ²	14,0 l/s	100% van binnen -> binnen	14,0 l/s	100% van binnen -> binnen	100%
slaapkamer	21,9 m ²	19,7 l/s	100% van buiten -> binnen	19,7 l/s	100% van buiten -> binnen	100%
slaapkamer	10,8 m ²	9,8 l/s	100% van buiten -> binnen	9,8 l/s	100% van buiten -> binnen	100%
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%

VENTILATIEBALANS van appartement L2

projectnaam	projectplaats	werftype	L2	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	buiten	alle verbreken	verkeersruimten
projectplaat	s Herengracht	woningsoort	appartement	berekening verc. rooster	net	alle toevoer	42,0 l/s	alle overstroom
projectnummer	2008-115	opdragschaak	YAC	fabrikant rooster / type	nader te bepalen	alle afvoer	84,0 l/s	
opdrachtgever	Vesteda Project b.v.	tekeningen / datum	13-7-2010	type motor (N = m³/h)				
architect	Beenschlager Eberle	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren [-]				
projectoprichter	Liaetus van Buit	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	niet van toepassing			
projectleider	Wouter van Rossum							

ventilatie van woning is in balans

ruimte	oppervlakte	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken
woonkamer-keuken	71,9 m²	64,8 l/s	>= 80% van buiten --> binnen	65%				
was-/droogruimte	2,5 m²	64,8 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	100%				
slaapkamer	22,4 m²	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				
slaapkamer	12,1 m²	20,2 l/s	100% van buiten --> binnen	104%				
toilet	nvt	10,9 l/s	100% van buiten --> binnen	193%				
badkamer	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				
berging	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				

ruimte	oppervlakte	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken	verbreken
woonkamer-keuken	71,9 m²	64,8 l/s	>= 80% van buiten --> binnen	65%				
was-/droogruimte	2,5 m²	64,8 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	100%				
slaapkamer	22,4 m²	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				
slaapkamer	12,1 m²	20,2 l/s	100% van buiten --> binnen	104%				
toilet	nvt	10,9 l/s	100% van buiten --> binnen	193%				
badkamer	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				
berging	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%				

VENTILATIEBALANS van appartement XI1

projectnaam	biroplanus	woningtype	XI1	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	buiten	alle vertrakten	verkoers-ruimten
projectplaats	si-Herengracht	woningplan	appartement	berekening vent.-roosters	nee			
projectnummer	2008-115	uitgangspunt	VAC	fabrikaat rooster / type	nader te bepalen			
opdrachtgever	Vestied Project b.v.	tekentype / datum	12-7-2010	type motor [l/s - m³/h]			63,0 l/s	alle overstrom
architect	Kuenschlager Ebner	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren [-]			110,1 l/s	alle afvoer
projectleider	Uwe van Balk	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	niek van berekening			
projectleider	Wouter van Rossum							

ventilatie van woning is in balans

ruimte	oppervlakte	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt
woonkamer-keuken/VAC	83,4 m²	75,1 l/s	>= 50% van buiten -> binnen	63%				
		75,1 l/s	>= 42 l/s van binnen -> buiten	162%				
slaapkamer	12,9 m²	16,1 l/s	100% van buiten -> binnen	130%				
berging dw	nvt							
slaapkamer	13,1 m²	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
verblif/gebied (VG)	20,8 m²	11,9 l/s	100% van buiten -> binnen	176%				
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				
was-/droogruimte	nvt	14,0 l/s	100% van binnen -> buiten	100%				

ruimte	oppervlakte	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt
woonkamer-keuken	71,1	woonkamer-keuken	21,0					
slaapkamer 1	21,0	slaapkamer 1	21,0					
berging	7,0	berging	7,0					
slaapkamer 2	21,0	slaapkamer 2	21,0					
studio	21,0	studio	21,0					
toilet	7,0	toilet	7,0					
badkamer	14,0	badkamer	14,0					
was-/droogruimte	14,0	was-/droogruimte	14,0					

ruimte	oppervlakte	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt	vertrakt
2 MV-boxen en 2 kanalen nodig voor elk type woning								
VGO1 = 135,22 m²								

VENTILATIEBALANS van appartement X12

projectnaam	2terroolius	ventilatie	X12	ventilatiemethode	mechanische afzuiging	buiten	alle vertrekken	verkeers-ruimten
projectplaats	4 Herberghsboch	verdwijnen	appartament	berekening vent. roosters	net	alle toevoer	49,3 l/s	49,3 l/s
projectnummer	2008-115	uitgangspunten	VJAC	fabrikaat rooster / type	rooster te bepalen	alle afvoer	100,2 l/s	49,3 l/s
opdrachtgever	Vredede Project b.v.	rekeningsnr. / datum	12-7-2010	type motor (l/s · m³/h)	rooster te bepalen			alle overstrom
architect	Heutrichslager Eberle	datum laatste wijziging	12-7-2010	aantal ventilatoren ()				
projectleider	Uesbe van Buijk	datum berekening	12-7-2010	uitgangspunt berekening	net van toepassing			
projectleider	Wouter van Rossum							

ventilatie	79,2 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	64%
ventilatie	79,2 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	122%
ventilatie	21,3 l/s	100% van buiten --> binnen	100%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	10,3 l/s	100% van buiten --> binnen	136%
ventilatie	11,5 l/s	100% van buiten --> binnen	122%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%

ventilatie	79,2 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	64%
ventilatie	79,2 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	122%
ventilatie	21,3 l/s	100% van buiten --> binnen	100%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	10,3 l/s	100% van buiten --> binnen	136%
ventilatie	11,5 l/s	100% van buiten --> binnen	122%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%

ventilatie	79,2 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	64%
ventilatie	79,2 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	122%
ventilatie	21,3 l/s	100% van buiten --> binnen	100%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	10,3 l/s	100% van buiten --> binnen	136%
ventilatie	11,5 l/s	100% van buiten --> binnen	122%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
ventilatie	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%

woonkamer-keuken	87,9 m²	79,2 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	64%
woonkamer-keuken	87,9 m²	79,2 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	122%
slaapkamer	23,6 m²	21,3 l/s	100% van buiten --> binnen	100%
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
slaapkamer	11,4 m²	10,3 l/s	100% van buiten --> binnen	136%
slaapkamer	12,7 m²	11,5 l/s	100% van buiten --> binnen	122%
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
was-/droogruimte	> 2,5 m²	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%

buiten	80,9	woonkamer-keuken	0,3	VK
buiten	51,2	woonkamer-keuken	0,3	VK
buiten	21,3	slaapkamer 1	21,3	VK + kast
buiten	7,0	kleerkast	7,0	Slaapkamer 1
buiten	14,0	slaapkamer 2	14,0	VK
buiten	14,0	slaapkamer 3	14,0	VK
buiten	7,0	toilet	7,0	VK
buiten	14,0	badkamer	14,0	VK
buiten	14,0	was-/droogruimte	14,0	woonkamer
buiten	7,0	berging	7,0	VK

woonkamer-keuken	87,9 m²	79,2 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	64%
woonkamer-keuken	87,9 m²	79,2 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	122%
slaapkamer	23,6 m²	21,3 l/s	100% van buiten --> binnen	100%
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
slaapkamer	11,4 m²	10,3 l/s	100% van buiten --> binnen	136%
slaapkamer	12,7 m²	11,5 l/s	100% van buiten --> binnen	122%
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
was-/droogruimte	> 2,5 m²	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%

woonkamer-keuken	87,9 m²	79,2 l/s	>= 50% van buiten --> binnen	64%
woonkamer-keuken	87,9 m²	79,2 l/s	>= 42 l/s van binnen --> buiten	122%
slaapkamer	23,6 m²	21,3 l/s	100% van buiten --> binnen	100%
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
slaapkamer	11,4 m²	10,3 l/s	100% van buiten --> binnen	136%
slaapkamer	12,7 m²	11,5 l/s	100% van buiten --> binnen	122%
toilet	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
badkamer	nvt	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
was-/droogruimte	> 2,5 m²	14,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%
berging	nvt	7,0 l/s	100% van binnen --> buiten	100%

ruimtecode		functiecode									
1-verblijfsgebied		4a-berging		6a-badruimte		41-GEZOND-bezoek		61-KANTOOR		101-WONKEL-publiek	
2-verblijfsruimte		4b-berging (GIV)		7-toilet ruimte		43-GEZOND-bed		71-LOGIES		111-OVERIG-Gastloging	
3a-verkeersruimte		5a-fooi-toestel		8-midtruimte (woning)		44-GEZOND-afnemen		82-ONDERWIJS		112-OVERIG-afval	
3b-verkeersruimte (gem.)		5b-fooi-toestel (VAC-els)		9-liftschacht		51-INDUSTRIE-licht		91-SPORT		113-ANDERE functie	
3c-stalling motorvoertuigen		6a-badkamer		10-ondergrondse-ruimte							
ruimte	code	naam	functie 1	bez.grad B7	lengte	breedte	lengte	breedte	lengte	breedte	lengte
nummer	code	naam	functie 1	bez.grad B7	lengte	breedte	lengte	breedte	lengte	breedte	lengte
Algemene ruimten Begane grond											
3b	Entree/Lijpstraat				57,5	1,0			57,5	1	37,5
3b	Gang as 5-c/e				12,1	1,0			12,1	1	12,1
4b	Techniekrimte				8,3	1,0			8,3	1	8,3
3b	Gang as 3-d/e				7,1	1,0			7,1	1	7,1
4b	Techniekrimte op verdieping 23				5,3	1,0			5,3	1	5,3
Verkeersruimten verdieping 1 t/m 22 (onderstaande komt dus 22 keer voor)											
3b	Gang as 5-c/e				10,3	1,0			10,3	1	10,3
3b	Lijpstraat				9,0	1,0			9,0	1	9,0
3b	Gang as 3-d/e				7,1	1,0			7,1	1	7,1
										totaal	93

Copyright ©2007 VIAAC bv Houten

NOTITIE

datum	02 juni 2010
project	Jheronimus Paleiskwartier
projectnr.	2008-115
contact	dhr. W. v. Rossum
onderwerp	uitgangspunten ventilatie stallingsgarage
bijlage(n)	Bouwaanvraag tekeningen Viac

Inleiding

De onder maaiveld gesitueerde stallingsgarage bestaat uit 2 parkeerlagen en voorziet in 90 parkeerplaatsen. Het afvoeren van lucht/verontreinigingen zal mechanisch plaatsvinden met behulp van een stuwkrachtventilatiesysteem waarbij ventilatoren aan het plafond zorgen voor een optimale menging van ruimte- en toevoerlucht op de parkeerlagen, zodat er geen zogenaamde dode zones ontstaan. Tevens wordt een efficiënte doorspoeling en verdeling van de lucht in de richting van het afzuigpunt gerealiseerd. De ventilatoren blazen de lucht in een horizontaal afblaaskanaal (emissiepunt) in de kadewand, met afblaas over het water.

Het ontwerp is gebaseerd op basis van tienvoudige ventilatie conform de "Praktijkrichtlijn Brandveiligheidseisen voor Mechanisch Geventileerde Parkeergarages > 1000m²".

Uitgangspunten

Besluit luchtkwaliteit benzeen

Voor de afvoer van lucht/verontreinigingen uit de parkeergarage dient het systeem te voldoen aan staatsbladen 278 en 602. (Uitblaas op 5m+ straatniveau waarbij binnen 25m van de uitblaas geen gebouw mag zijn gelegen dat hoger is dan 5m; in dat geval dient de uitblaas 1m boven de daklijn van dat gebouw te zijn gesitueerd). Afwijken van het ministeriële regeling is mogelijk door een beroep te doen op het in artikel 1.8 van het Activiteitenbesluit omschreven gelijkwaardigheidsbeginsel middels een gelijkwaardigheidsbeoordeling.

Het afblaaskanaal is gepositioneerd in de kadewand; hiermee wordt afgeweken van de ministeriële regeling. In het Activiteitenbesluit is door de firma Peutz een gelijkwaardigheidsbeoordeling ten behoeve van het emissiepunt van de stallingsgarage uitgevoerd. Uit het rapport van de firma Peutz (nummer HC 2534-9RA d.d. 20 mei 2010) kan worden geconcludeerd:

- Met het huidige ontwerp en situering van de uitblaasopening van de stallingsgarage zullen de immissieconcentraties stikstofdioxide, fijn stof en benzeen ter plaatse de grenswaarden uit de wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) niet overschrijden.
- Met het huidige ontwerp en situering van de uitblaasopening van de stallingsgarage zullen de geurconcentraties ter plaatse de richtwaarde uit het landelijke geurbeleid niet overschrijden.

Beschrijving van de parkeergarage

De stallingsgarage bestaat uit 2 parkeerlagen, 90 parkeerplaatsen (45 parkeerplaatsen per laag) en is gelegen onder het maaiveld. De garage bezit een gecombineerde in/uitrit die bij brand luchtdicht kan worden afgesloten.

De garage heeft een totaal oppervlak van 2409m².

- niveau -1 heeft een oppervlakte van 1288m² en een hoogte van 2,58m.
- niveau -2 heeft een oppervlakte van 1121m² en een hoogte van 2,45m.

Ventilatie luchthoeveelheden

Volgens tienvoudige ventilatie (gehele garage) : 60.695m³/h

Geluidrukniveaus (met uitzondering van CO > 100 ppm / > 10% LEL LPG)

Gemiddeld in parkeergarage	:	max. 65dB(A)
Op 10m van de aanzuig/uitblaas (vrije veld)	:	max. 40dB(A)

Schachtafmetingen/afmetingen technische ruimte

Ter plaatse van de ventilatoren dient de opstellingsruimte bij horizontale opstelling (naast elkaar) minimaal $L \times B = 4.000\text{mm} \times 4.000\text{mm}$ zijn. Tevens dienen voorzieningen te worden opgenomen in verband met inspectie en onderhoud. Ten behoeve van de hoogte van de technische ruimte dient u de hoogte van de garage aan te houden.

De minimaal benodigde schachtoppervlakte bedraagt ca. $2,11\text{m}^2$ (maximaal 8m/s).

Omschrijving van de installatie

Luchttoevoer

De benodigde ventilatielucht voor de stallingsgarage 100% natuurlijk toevoeren (middels onderdruk) via de gevelopening in de kadewand op -1 en de in en uitrit naar -2.

Met behulp van een stuwkrachtventilatiesysteem waarbij ventilatoren aan het plafond zorgen voor een optimale menging van ruimte- en toevoerlucht op de parkeerlagen, zodat er geen zogenaamde dode zones ontstaan. Tevens wordt een efficiënte doorspoeling en verdeling van de lucht in de richting van het afzuigpunt gerealiseerd.

Luchtafvoer

De luchtafvoer geschiedt met behulp van twee ventilatoren met regelbare kleppenkap. De ventilatoren blazen de lucht in een horizontaal afblaaskanaal (emissiepunt) in de kadewand, met afblaas over het water. De schacht dient bouwkundig luchtdicht afgewerkt te worden. Deze ventilatoren leveren gezamenlijk het totale benodigde luchtdebiet (100%).

Brandsituatie

Beide brandventilatoren worden voor de afzuiging van de parkeergarage aangewend om de rook bij brand snel en gericht te kunnen afvoeren. Er wordt dan $60.695\text{m}^3/\text{h}$ afgezogen, hetgeen voldoet aan de eis van een tienvoudige ventilatie conform "Praktijkrichtlijn Brandveiligheidseisen voor Mechanisch Geventileerde Parkeergarages groter dan 1000m^2 ".

Schakelkast

Vanuit de CO/LPG-schakelkast worden schakelcommando's aangeleverd; op basis hiervan wordt de ventilatie van de parkeergarage geschakeld. Deze schakelcommando's hebben altijd een hogere prioriteit dan de heersende ventilatiesituatie.

Vanuit de brandmeldcentrale worden de schakelcommando's aangeleverd; op basis hiervan wordt de ventilatie van de parkeergarage geschakeld. Deze commando's hebben altijd een hogere prioriteit dan de CO/LPG-schakelcommando's.

CO/LPG-detectie

Volgens de richtlijn voor parkeergarages, de NEN 2443, is de maximale te bewaken oppervlakte per opnemer 400m^2 . Dit betekent dat bij een te bewaken oppervlakte van 2409m^2 7 meetpunten opgenomen dienen te worden.

Tevens vermeldt de NEN 2443 dat de CO/LPG-detectiecentrale over een eigen noodvoeding dient te beschikken. Ook de ontruimingsalarminstellingen (tekstborden, signaalhoorn en dergelijken) dienen over een eigen noodvoeding te beschikken. De CO/LPG-centrale dient ononderbroken met 220 volt te worden gevoed.

Ontruimingsalarminstallatie

Tekstarmaturen uitvoeren volgens de NEN 2443 (1 per 800m^2).

4x tekstarmatuur gecombineerd met signaallamp en Slow Whoop.

Adresseerbaar Brandmeldsysteem

Uitgangspunt

Brandmeldsysteem dient conform de NEN 2535 te worden uitgevoerd met 1 thermische melder per 60m².

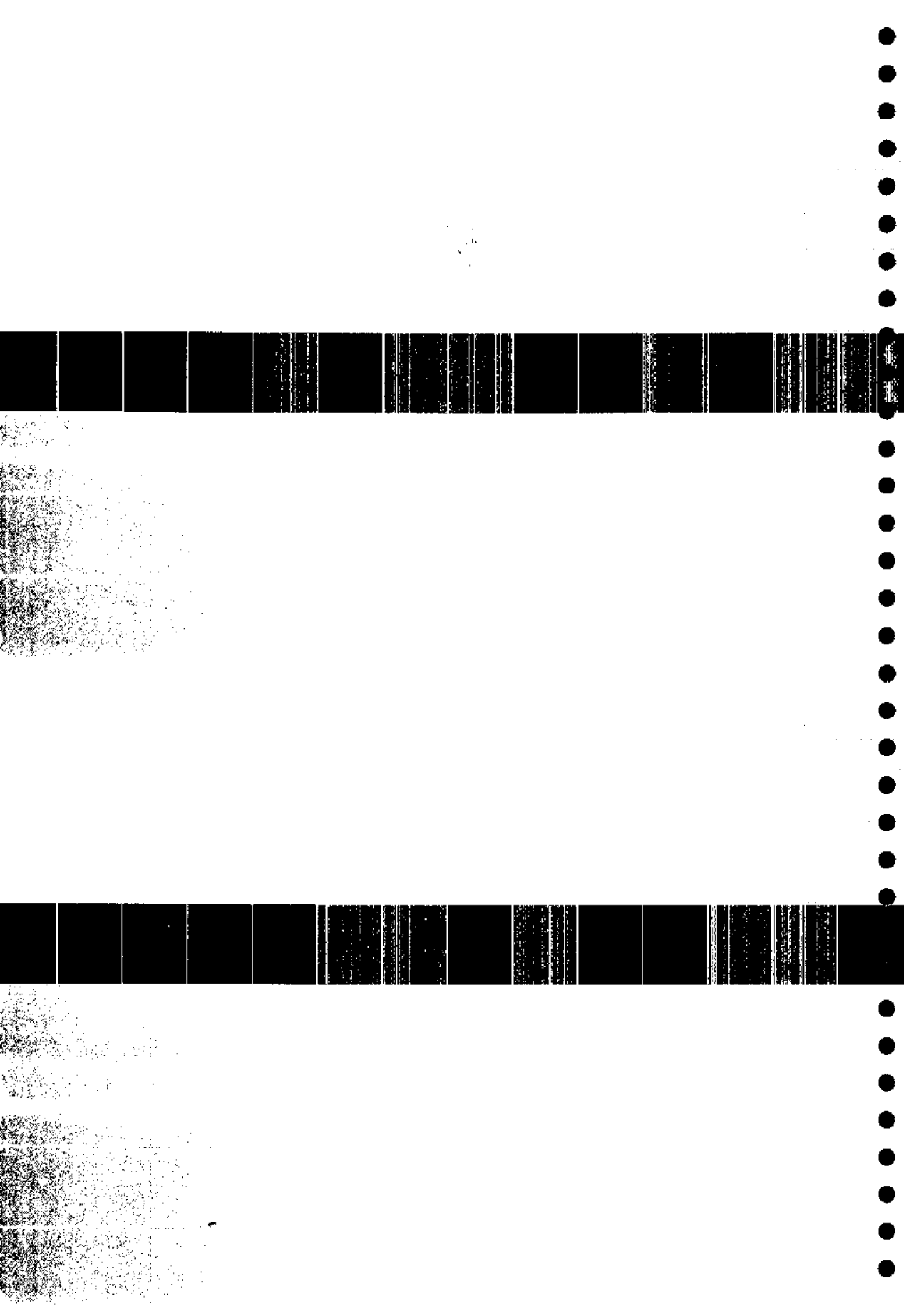
Opmerking

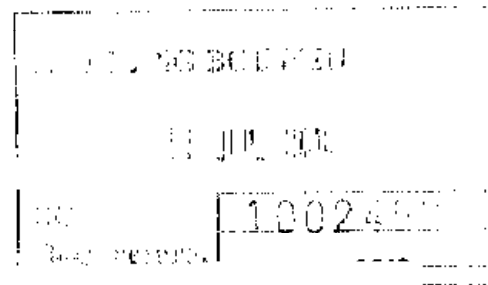
Indien het plafond van de parkeergarage is voorzien van balken die minstens 20cm onder het plafond uitsteken, zal de melderdichtheid toenemen tot maximaal 1 per 40m².

Het brandmeldsysteem maakt gebruik van op de ringlus aangesloten, gevoede, aangestuurde en gecontroleerde deelnemers.

Deelnemers zijn onder andere:

- Handbrandmelders;
- Adreseenheden voor het melden van een alarmcontact;
- Slow Whoop-alarmsignaalgevers;
- Flitslichten;
- Brandmeldpaneel;
- Melder sokkels met geïntegreerde Slow Whoop-alarm signaalgever;
- Optische melders;
- Optische/thermische melders.





verleend

Behoort bij besluit van
Burgemeester en wethouders
van 's-Hertogenbosch

d.d. : 6 juli 2011

nr. : SOB1002490

RAPPORT EPW / EPU

Jheronimus Paleiskwartier

Restaurant en appartementen

2008-115

Houten, 12-07-2010



2 Energieprestatie-eisen

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de energieprestatie van gebouwen. Conform BB - Afdeling 5.3 - art. 5.12 - lid 1 worden voor diverse voorkomende gebruiksfuncties in een gebouw maximale EPC gedefinieerd. In dit onderhavige project zijn de volgende gebruiksfuncties met bijbehorende maximum EPC-waarden van kracht:

onderdelen	bouwdelen	gebruiksfunctie	max. EPC
	Restaurant	bijeenkomst	2,00
	Appartementen	wonen	0,80

tabel-1

Bij combinatiegebouwen, waar sprake is van meer dan één gebruiksfunctie, mag het totale energieverbruik niet hoger zijn dan het berekende totale karakteristieke energieverbruik ($Q_{pres;tot} / Q_{pres;toel} \leq 1,00$). In dit quotiënt zijn alle van toepassing zijnde gebruiksfuncties verdisconteerd. Bij combinaties mag de afzonderlijke EPC-eis voor een of meer gebruiksfuncties overschreden worden, als maar aan de Q / Q_{eis} wordt voldaan.

In dit EPN-rapport gelden voor het project de volgende EPN-criteria:

Er is hier sprake van een combinatiegebouw (meerdere gebruiksfuncties: wonen + utiliteit: $Q / Q_{eis} \leq 1,00$).

In de EPU NPR-2917-berekening worden de totaalgegevens van de woonfunctie ingelezen en verdisconteerd.

Er is door de gemeente voor de diverse gebruiksfuncties geen lagere, ambitieuze EPC-streefwaarde gesteld.

In hoofdstuk 3 en 4 vindt u onder meer de uitgangspunten voor de berekening van dit project.

De NPR-berekening(en) zelf en eventueel de voor de bouwvraag vereiste certificaten (hoofdstuk 5), herberekeningen en andere bijlagen treft u aan achter in dit rapport.

3 Uitgangspunten energieprestatie voor het WOONGedeelte

3.1 Bouwkundige tekeningen-info

info	omschrijving	gegevens
	werknummer architect	P06970
	d.d. laatste tekeningwijzigingen	29-04-2010

tabel-2

3.2 Beoordeling thermische schil

Alle appartementen zijn volledig als verw. zone berekend: uitw. scheidingsconstructie = thermische schil.

Voor de schematisering van de verwarmde zone zie bijlage.

De trappenhuis en entree/hal liggen binnen de thermische schil.

Voor de berekening is/zijn berging(en) en stalling als 'buiten' beschouwd.

3.3 Technische eisen wonen

3.3.1 Bouwtechnisch basispakket

dichte scheidingsconstructies	transparante delen	omschrijving	[-]	waarde	bijzonderheden
		U _{glas}	[W/m²K]	1,200	alleen het glas
		U _{raam} in aluminium		2,000	inclusief de randeffecten van het kozijn
		U _{raam}			
		U _{deur}	[W/m²K]		
		U _{deur}			
		zonwerende beglazing gevel / bouwlaag	ZTA	0,630	Noord en oost gevel. Waarde wordt in EPW/EPU afgerond
			ZTA	0,390	Zuid en west gevel. Waarde wordt in EPW/EPU afgerond

	dichte delen	R _c panelen	[m²K/W]	---	
		R _c buitengevel		3,500	
		R _c binnengevel		2,500	Gevel aan bergingen
		R _c dak horizontaal		4,000	
		R _c dak >loggia		2,500	
		R _c dakkapel			
		R _c vloer boven buitenlucht		2,500	vloer boven loggia
		R _c vloer boven bergingen		2,500	sterk geventileerd
		R _c vloer		2,500	In de kelder
	akoestisch belaste gevels	[-]	---		

	Q _{v,10} (infiltratie)	[dm³/sm²]	0,625	zie opmerking hieronder	
	bouwwijze SBR-360	[-]	klasse 2	goedsluitende dubbele kierdichting of doorgaande kaderdichting bij beweegbare raamdelen.	

tabel-3

tabel-3

Q_v;10 geeft de "lekdichtheid" van het gebouw weer. Bij waarden $\geq 1,000$ spreekt men van een "luchtdichtheidsklasse 1". Bij infiltratiewaarden van $q_{v,10} / A_g < 1,000 \text{ dm}^3/\text{sec.m}^2$ is sprake van luchtdichtheidsklasse 2. Met een hogere luchtdichtheid (en dus een lagere Q_v;10) is een lagere EPC-score te behalen. De bouwtekeningen van het project zullen uiteindelijk voldoende detaillering moeten bevatten om aannemelijk te maken, dat de in tabel-3 gestelde waarde van q_v;10 bij uitvoering ook daadwerkelijk kunnen worden gehaald. In de publicatie 360 van de SBR, bestaande uit ontwerp- en uitvoeringsaanbevelingen, wordt aandacht besteed aan luchtdicht bouwen (zie infoblad 22 op www.sbr.nl).

3.3.2 Installatietechnisch basispakket*

installatietechnisch		omschrijving	[-]	waarde	bijzonderheden
ventilatie		ventilatiemethode	[-]	x	natuurlijke luchttoevoer en mechanische afvoer
		rendement wtw-installatie	[%]	---	
		gevelroosters		X	standaard
		zelfregelende roosters		X	ComfoFan CO ₂ Basic
		ventilatormotor (230)	[Volt]	DC	gelijkspanning
		bypass		---	niet van toepassing
		regelbaar door bewoners		---	
ruimteverwarming		HR 107	[η opw]	0,900	Collectieve verwarming
		STEG		---	
		CV-ketelhuis		---	
		collectieve warmtepomp		1,650	Forfaitaire waarde
		individuele warmtepomp		---	
		stooklijn	[t°C]	> 55	
		verwarmingsschaam	[-]	x	vloerverwarming
		bemetering		individueel	
		afl.-set warmtapwaterbereiding		ja	in berging
warmtapwater		zie verwarmingssysteem	[η opw]	0,884	
		warmtepompboiler		---	
		CW-klasse	[-]	4	voor alle woningen
		circulatieleiding	[%]	nee	
		leidingdiameter inw.	[mm]	<= 10	voor minstens 2/3 deel leidingnet
		wtw via douchewater	[-]	---	
diversen		zonne-collector	[m ²]	---	
		PV-cellen (kristallijn)		---	
		koeling	[-]	X	Vloerkoeling
		bevochtiging		---	

tabel 4

Uitzonderingen / afwijkingen op de basispakketten*:

Geen.

Voor de gedetailleerde rekengegevens van de EPC wordt verwezen naar de NPR 5129-bijlagen.

4.3.2 Installatietechnisch basispakket

	omschrijving	[-]	waarde	bijzonderheden
installatietechnisch	verwarming / hulpenergie	HR 107	[n opw] 0,950	Collectieve verwarming. Waarde overgenomen uit EPU.
		STEG	---	
		CV-ketelhuis	---	
		collectieve warmtepomp	1,650	Forfaitaire waarde
		individuele warmtepomp	---	
		stooklijn	[t°C] > 55	
		verwarmingslichaam	[-] x	Casco oplevering
		bemetering	individueel	
		afleverset warmtapwater	---	
	koeling	type koeltoestel	---	
		type absorptiekoelmachine	---	
		Koeling		Koude-opslag
	warmtapwater	zie verwarmingssysteem	[n opw] ---	
		warmtepompboiler	---	
		boiler	[-] ja	Casco oplevering
		circulatieleiding	nee	
	ventilatie	ventilatiemethode	[-] X	mechanische luchttoevoer en -afvoer (geen wtw)
		gevelroosters	[-] X	

		ventilatormotor (230)	[Volt] DC	Casco oplevering
		bevochtiging	nee	
	verlichting	type regeling	[-] X	vertrekschakeling
		aanwezigheidsdetectie	nee	
		armatuurafzuiging	nee	
	diversen	pompen in warmwatercircuits	ja	>50% opgesteld asvermogen heeft autom. toerenregeling
		pompen in koelwatercircuits	ja	>50% opgesteld asvermogen heeft autom. toerenregeling

tabel-2

Opmerkingen: Geen.

Voor de gedetailleerde rekengegevens van de EPC wordt verwezen naar de NPR 2917-bijlagen.

5 Certificaten (kwaliteitsverklaringen en herberekeningsprogramma's)

Het computerrekenprogramma hanteert veelal forfaitaire (lees: veilige) rekenwaarden. Om innovatieve methoden of andere producten met gelijke kwaliteit toch adequaat te kunnen toepassen, bestaat in het Bouwbesluit de mogelijkheid 'gelijkwaardigheid' op te nemen. Dit maakt het mogelijk om van de conservatieve forfaitaire rekenwaarden af te wijken en met 'scherpere' waarden te rekenen om een lagere EPC te scoren. Bij de bouw aanvraag dienen dan wel de certificaten van deze bouwmaterialen/installaties als bewijs van de toe te passen gelijke of betere kwaliteit te worden overgelegd.

Soms is het bij een specifiek toe te passen fabrikaat noodzakelijk een herberekeningsprogramma uit te voeren. Hiermee kan de gelijkwaardigheid van een bepaalde installatie inzichtelijk worden gemaakt. De software hiervoor wordt veelal door dezelfde fabrikant aangeleverd. Zie 5.1 voor bijzonderheden.

5.1 certificaten voor installaties

certificaten door **VIAC bv** aan te leveren:

certificaten	installatietechnisch	bijzonderheden
	ComfoFan CO ₂ Basic	met bijbehorende herberekening (zie bijlage)
	Casus 2.35 van Gelijkwaardige Oplossingen	Herberekening ongeïsoleerde lift binnen de therm. schil

tabel-8

Voor dichte en transparante geveldelen, zoals bijvoorbeeld panelen, deuren en beglazing worden in de rapportage slechts Rc- en U-waarden vermeld, welke voorwaardelijk zijn om de EPC te halen. Als ook hier scherpere waarden gehanteerd worden, dan dienen benodigde kwaliteitsverklaringen door de opdrachtgever zelf geregeld te worden. VIAC bv geeft in tabel-9 aan wanneer hiervan sprake is.

5.2 certificaten voor bouwmaterialen

certificaten door architect c.s. aan te leveren(!):

certificaten	bouwtechnisch	bijzonderheden
	Saint Gobain Climaplus	Wonen Zuid en West
	Saint Gobain Climaplus ultra	Alle gevels Noord en Oost
	Saint Gobain Cool-Lite	Utiliteit Zuid en West

tabel-9

6 Resultaten en conclusie

Woongedeelte:

Als de bouwdelen met de gebruiksfunctie 'WONEN' uit dit project worden uitgevoerd overeenkomstig de bouwtechnische en installatietechnische adviezen uit dit rapport, dan wordt hiervoor **AFZONDERLIJK** aan de eisen uit Afdeling 5.3 - art. 5.11 t/m 5.14 van het Bouwbesluit voldaan (NEN 5128).

Utiliteitsgedeelte:

De bouwdelen met de 'enkele' gebruiksfunctie 'UTILITEIT' uit dit project voldoen NIET aan de daarvoor gestelde EPC-eis van het Bouwbesluit (zie tabel-1). De bouwdelen met de gebruiksfunctie 'WONEN' van dit complex zal deze overschrijding moeten compenseren opdat de Q / Q -waarde $\leq 1,000$ (combinatiegebouw).

Totaal (maatgevend):

De combinatie van alle gebruiksfuncties ($Q_{pres;totaal} / Q_{pres;toelaatbaar} = < 1,000$) voldoet aan de eis gesteld in het Bouwbesluit.

6.1 Bijlagen (volgorde conform tabel-10)

bijlagen	omschrijving	aantal
	verzamelblad (alle EPC-waarden met eventueel bijzonderheden)	tabel-11
	schema zonering van het gebouw (woningbouw)	1
	schema energiesectoren met bezettingsgraad (utiliteit)	nvt
	kopie van alle in tabel-8 genoemde certificaten	1
	EPW - NPR 5129 berekening (woningbouw)	1
	herberekening bij certificaat (5.1)	2
	EPU - NPR 2917 berekening (utiliteit)	1

tabel-10

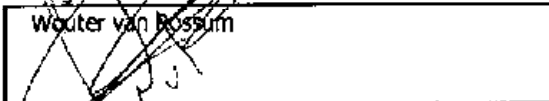
Opgesteld:

Ivonne Balleurs



Goedgekeurd:

Wouter van Rossum



EPN-verzameltabel

woningen	naam - type gebouw	soort	bouw-nummer	oriëntatie entree	bijzonderheden	EPC	
						eis	score
	Appartementen	woongebouw			ComfoFan CO2 Basic	0,80	0,66
	utiliteit	onderdeel	gebruiksfunctie		bezett.-graad	EPC	
					combi Q/Q	eis	score
Restaurant		bijeenkomst		B2	0,944	2,00	
opmerking	bijzonderheden						

tabel-11

20081194-25

Datum afgifte: 20 februari 2009

Gelijkwaardigheidsverklaring voor NEN5128 (december 2004) van de ComfoFan CO₂ Basic

Uit het verrichte onderzoek, gebaseerd op NEN 5128:2004 (december 2004) wordt geconcludeerd:

Toepassing van de ComfoFan CO₂ Basic met CO₂-sensorsturing in de woonkamer bespaart energie door afstemming van de ventilatiehoeveelheid op de ventilatiebehoefte door middel van CO₂-sensorsturing.

Bij juiste toepassing van dit systeem in woningen wordt voldaan aan de minimaal aangenomen binnenluchtkwaliteit die ten grondslag ligt aan de ventilatie- en infiltratieberekeningen van NEN5128 en het Bouwbesluit. Er wordt geadviseerd de Hoofdbediening CO₂ RF te plaatsen bij de ruimtethermostaat in de woonkamer. De Timer RF kan optioneel gebruikt worden, dit heeft geen invloed op de EPC reductie.

De vergelijkingen van NEN 5128 voor ventilatie en infiltratie kunnen, met handhaving van de luchtkwaliteit als volgt worden gewijzigd, bij toepassing van de ComfoFan CO₂ Basic:

Vergelijking 24a, luchtstroom door ventilatie en infiltratie:

$$q_{v,verw,nat,i} = (0,47 - C_1) A_{g,i} - q_{v,verw,mech,i} + 0,13 q_{v10,kar,i}$$

Deze vergelijking kan als volgt worden gewijzigd:

$$q_{v,verw,nat,i} = (0,298 - C_1) \times A_{g,i} - q_{v,verw,mech,i} + 0,165 \times q_{v10,kar,i}$$

Vergelijking 24c, luchtstroom door het mechanische ventilatiesysteem:

$$q_{v,verw,mech,i} = 0,36 \times A_{g,i}$$

Deze vergelijking kan als volgt worden gewijzigd:

$$q_{v,verw,mech,i} = 0,266 \times A_{g,i} - 0,002 \times q_{v10,kar,i}$$

Vergelijking 25 (minimum ventilatiedebiet)

Deze vergelijking kan vervallen.

Toepassingsgebied en geldigheid

Voorwaarde voor het hanteren van deze formules is dat de luchtdoorlatendheid $q_{v10,kar,i}$ van de woning ligt tussen 30 en 150 dm³/s. Tevens is in het onderzoek is er van uitgegaan dat er sprake is van een open verbinding tussen de woonkamer en de keuken. De conclusies in deze gelijkwaardigheidsverklaring zijn enkel geldig indien er sprake is van een openkeuken in de woning.

Deze verklaring is geldig tot 2 jaar na afgifte of het moment van normwijziging. Bij deze verklaring behoort het onderbouwende rapport 20081194-23, d.d. 20 februari 2009.

Aansluiten

Geleidingssysteem

Montage

Beoordeling

Zwaarte

Met behulp van de gewijzigde formules kan de EPC-score worden berekend bij de toepassing van de ComfoFan CO₂ Basic. Afhankelijk van diverse parameters wordt hiermee in het algemeen een EPC-reductie bereikt, welke projectafhankelijk berekend dient te worden. Ter illustratie worden de volgende berekeningsresultaten gegeven:

A Toepassing van de gelijkwaardige vergelijkingen op de SenterNovem referentie-tussenwoning, uitgaande van:

- EPC-score van 0,83.
- $Q_{\text{pms,tot}}$ van 47218 MJ.
- gebruiksoppervlak (A_g) van 124,3 m².
- luchtdoorlatendheid ($q_{v,10,kar/m^2}$) van 1 dm³/s m².
- wisselstroom ventilatoren

leidt tot een EPC-reductie van ca. 0,08 ten opzichte van een ongeregeld ventilatiesysteem.

B Het forfaitair toepassen van zelfregelende roosters geeft een additionele EPC-reductie van 0,02

C Aangezien de ComfoFan CO₂ Basic gebruik maakt van gelijkstroomventilatoren geeft dit een additionele EPC-reductie. Deze reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheidsonderzoek. De grootte van deze reductie bedraagt ca. 0,05, op basis van het werkelijke energieverbruik. Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld vermogen van het ComfoFan CO₂ Basic systeem van 13 Watt.

D Bij toepassing van de ComfoFan CO₂ Basic is het uit energetisch oogpunt zinvol om een verbeterde luchtdichtheid van de gebouwschil toe te passen. De bijbehorende EPC reductie volgt rechtstreeks uit de norm, en valt dus buiten het kader van dit gelijkwaardigheidsonderzoek. Een verlaging van de luchtdoorlatendheid van 1 dm³/s m² naar 0,625 dm³/s m², resulteert in een additionele EPC-reductie van ca. 0,04.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ir. A.J. Kalkman,
Senior Projectleider



ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving : Jheronimus Paleiskwartier
 Bestandsnaam : G:\Projecten 2008\2008-115 Jheronimus\2008-115 EPNBA\100517_BA_YB_EPW_Jheronimus_WKO.epw
 Omschrijving bouwwerk : Woonloren
 Adres :
 1234 XX 's Hertogenbosch
 Soort bouwwerk : Woongebouw
 Overige gebouwgegevens : =====
 VIAC projectnr.: 2008-115
 Opdrachtgever: Vesteda Project BV
 Architect: Baumschlager Eberle
 Werknr. arch.: P08970
 Datum tekeningen: d.d. 29-04-2010
 Laatste wijzigingsdatum: d.d.
 EPC-eis : 0,80

INDELING GEBOUW

Type	Omschrijving zone	Ag [m²]
Verwarmd	hal/trap niveau -2	62,99
Verwarmd	hal/trap niveau -1	62,99
Verwarmd	hal/trap niveau 00	91,52
Verwarmd	niveau 01	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 01	34,32
Verwarmd	niveau 02	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 02	34,32
Verwarmd	niveau 03	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 03	34,32
Verwarmd	niveau 04	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 04	34,32
Verwarmd	niveau 05	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 05	34,32
Verwarmd	niveau 06	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 06	34,32
Verwarmd	niveau 07	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 07	34,32
Verwarmd	niveau 08	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 08	34,32
Verwarmd	niveau 09	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 09	34,32
Verwarmd	niveau 10	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 10	34,32
Verwarmd	niveau 11	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 11	34,32
Verwarmd	niveau 12	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 12	34,32
Verwarmd	niveau 13	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 13	34,32
Verwarmd	niveau 14	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 14	34,32
Verwarmd	niveau 15	419,04

Verwarmd	hal/trap niveau 15	34,32
Verwarmd	niveau 16	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 18	34,32
Verwarmd	niveau 17	419,04
Verwarmd	hal/trap niveau 17	34,32
Verwarmd	niveau 18	353,14
Verwarmd	hal/trap niveau 18	34,32
Verwarmd	niveau 19	353,14
Verwarmd	hal/trap niveau 19	34,32
Verwarmd	niveau 20	353,14
Verwarmd	hal/trap niveau 20	34,32
Verwarmd	niveau 21	362,10
Verwarmd	hal/trap niveau 21	34,32
Verwarmd	niveau 22	362,10
Verwarmd	hal/trap niveau 22	34,32
Verwarmd	niveau 23	353,39
Verwarmd	hal/trap niveau 23	34,32
		+
totaal		10267,55

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau -2

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering
gevel 1	sterk gevel	Gevel aan bergingen	91,1		2,50	0,37			
		1 x deur as 5	2,5		0,33	2,00			
		1 x deur as 4/k8	2,5		0,33	2,00			
		1 x dubbele deur as 4	6,4		0,33	2,00			
vloer 1	knulp	vloer	63,0	1,20	2,50	0,13			
			+						
Totaal			165,4						

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau -1

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering
gevel 1	sterk gevel	Gevel aan bergingen	90,3		2,50	0,37			
		1 x deur as 5	2,5		0,33	2,00			
		1 x deur as 4/k8	2,5		0,33	2,00			
		1 x dubbele deur as 4	6,4		0,33	2,00			
			+-----+						
Totaal			101,6						

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 00

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entree)	15,2		3,50	0,27			

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon- wering	beschaduw- ing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]		
		2x kozijn	10,2			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn entree	6,2			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
vloer 1	sterk gevent.	vloer bvn bergingen	43,8		2,50	0,37				
			----- +							
Totaal			75,4							

Definitie scheidingsoconstructies zone: niveau 01

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon- wering	beschaduw- ing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]		
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingsoconstructies zone: hal/trap niveau 01

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingsoconstructies zone: niveau 02

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon- wering	beschaduw- ing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]		
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 02

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 03

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	(-)	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreeZijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			———— +							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 03

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 04

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	hellings	zon-	beschaduwings
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			+-----+							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 04

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)*Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 05*

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw- ing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

*Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 05**Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd**Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 06*

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw- ing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

*Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 06**Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd*

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 07

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingconstructies zone: hal/trap niveau 07

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 08

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	hellings	zon-	beschaduwings
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]		[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			+-----+							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingconstructies zone: hal/trap niveau 08

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 09

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wering	beschaduwng
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
Totaal			----- +							
			278,7							

Definitie scheidingconstructies zone: hal/trap niveau 09

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 10

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingconstructies zone: hal/trap niveau 10

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 11

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	R _{te}	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
					+					
Totaal			278,7							

Definitie scheidingconstructies zone: haltrap niveau 11

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 12

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	R _{te}	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
					+					
Totaal			278,7							

Definitie scheidingconstructies zone: haltrap niveau 12

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 13

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m ²]	[m]	[m ² K/W]	[W/m ² K]	[-]	[°]	wening	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			+-----							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 13

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 14

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wening	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijid	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 14

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)Definitie scheidingsconstructies zone: *niveau 15*

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmerng
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmerng
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			----- +							
Totaal			278,7							

Definitie scheidingsconstructies zone: *halvtrap niveau 15*

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingsconstructies zone: *niveau 16*

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²KW]	[W/m²K]	[-]	[°]	wening	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezij	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
Totaal			----- +							
			278,7							

Definitie scheidingsconstructies zone: *halvtrap niveau 16*

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 17

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{ki}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijl)	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,9		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	15,6			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
dak 1	buiten, boven	dak	54,8		4,00	0,24				
		dak > loggia	11,1		2,50	0,38				
Totaal			344,6							

Definitie scheidingconstructies zone: hal/trap niveau 17

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 18

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{ki}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwng
			[m²]	[m]	[m²KW]	[W/m²K]	[-]	[°]	wening	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4 x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	30,5		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	13,8			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
Totaal			257,9							

Definitie scheidingconstructies zone: hal/trap niveau 18

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 19

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Ra [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wening	beschaduwng
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4 x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	30,5		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	13,8			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			————— +							
Totaal			257,9							

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 19

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingsconstructies zone: niveau 20

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Ra [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wening	beschaduwng
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4 x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	30,5		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	13,8			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
dak 1	buiten, boven	dak>terras	8,6		2,50	0,38				
			+ —————							
Totaal			266,5							

Definitie scheidingsconstructies zone: hal/trap niveau 20

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 21

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijd	33,8		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	6,9			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn	3,6			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,8		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	6,9			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn	3,6			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
			+-----							
Totaal			257,9							

Definitie scheidingconstructies zone: haltrap niveau 21

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 22

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	H _{kr}	R _c	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	33,8		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	6,9			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn	3,6			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	30,5		3,50	0,27				
		2x kozijn loggia	13,8			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	33,8		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	6,9			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn	3,6			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
dak 1	buiten, boven	dak > terras	19,8		2,50	0,38				
			+-----							
Totaal			277,6							

Definitie scheidingconstructies zone: haltrap niveau 22

Voor deze zone zijn geen gegevens van constructiedelen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingconstructies zone: niveau 23

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	37,8		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	7,0			2,00	0,60	90	nee	maximale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1 x kozijn	3,6			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 2	buiten, W	achtergevel	44,8		3,50	0,27				
		4x kozijn	20,1			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn	3,6			2,00	0,60	90	nee	minimale belemmering
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	24,7		3,50	0,27				
		1x kozijn loggia	18,6			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
		2x kozijn	10,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
		1x kozijn loggia	15,1			2,00	0,35	90	nee	maximale belemmering
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	41,2		3,50	0,27				
		2x kozijn	7,2			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
		4x kozijn	20,1			2,00	0,35	90	nee	minimale belemmering
dak 1	buiten, boven	plat dak	353,4		4,00	0,24				
vloer 1	buiten, onder	vloer boven loggia	8,6		2,50	0,37				
			+-----							
Totaal			638,1							

Definitie scheidingconstructies zone: haltrap niveau 23

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
dak 1	buiten, boven	plat dak	56,5		4,00	0,24				
			+-----							
Totaal			56,5							

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.

Definitie lineaire koudebruggen zone: haltrap niveau -2

constructie	begrenzing	koudebrug	P
			[m]
vloer 1	kruip	perimeter	40,49

Definitie lineaire koudebruggen zone: haltrap niveau -1

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: haltrap niveau 00

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 01

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN (vervolg)

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 01

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 02

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 02

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 03

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 03

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 04

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 04

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 05

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 05

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 06

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 06

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 07

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 07

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 08

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 08

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 09

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN (vervolg)

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 09

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 10

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 10

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 11

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 11

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 12

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 12

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 13

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 13

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 14

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 14

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 15

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 15

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 16

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: halftap niveau 16

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 17

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN (vervolg)

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 17

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 18

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 18

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 19

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 19

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 20

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 20

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 21

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 21

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 22

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 22

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: niveau 23

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: hal/trap niveau 23

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10[kar/m² van de woonfunctie: 1,000 [dm³/sm²]

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - THERMISCHE CAPACITEIT

bouwtype van de woonfunctie: traditioneel, gemengd zwaar

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem 1 - Verwarming 1

preferent toestel

verwarmingstoestel	type toestel	: collectieve elektrische warmtepomp
	bron warmtepomp	: grondwater
	aanvoertemperatuur	: $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$
	opwekkingsrendement (Nopw,verw)	: 1,850 [-]
	vermogen [kW]	: 100,8

niet-preferent toestel

verwarmingstoestel	type toestel	: collectieve verwarming (exclusief waakvlam)
	type luchtverwarmer/ketel	: HR-107 Ketel
	aanvoertemperatuur	: hoog temperatuursysteem (HT)
	opwekkingsrendement (Nopw,verw)	: 0,900 [-]
installatiekenmerken	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	: nee
	afleverset voor warmtapwaterbereiding	: ja
	individuele bemetering	: ja
	alle leidingen binnen de woonfunctie	: ja
	installatie voorzien van buffervat	: ja
	type verwarmingslichaam	: overig (bijv. radiatoren)
	opwekkingsrendement (Nopw,verw)	: 1,037 [-]
	systeemrendement (Nsys,verw)	: 0,920 [-]

hulpenergie

aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	: 0
gasketels-cv	: voorzien van ventilator
	: voorzien van elektronica
warmtepomp	: circulatiepomp voorzien van pompregeling
individuele warmtepomp	: circulatiepomp voorzien van pompregeling
gebouwgebonden warmte-kracht	: geen parallel buffervat aanwezig
	: lengte circulatieleiding 0,00 km

aangewezen zones:

hal/trap niveau -2
hal/trap niveau -1
hal/trap niveau 00
niveau 01
hal/trap niveau 01
niveau 02
hal/trap niveau 02
niveau 03
hal/trap niveau 03
niveau 04
hal/trap niveau 04
niveau 05
hal/trap niveau 05
niveau 06
hal/trap niveau 06
niveau 07
hal/trap niveau 07
niveau 08
hal/trap niveau 08
niveau 09
hal/trap niveau 09
niveau 10

hal/trap niveau 10
niveau 11
hal/trap niveau 11
niveau 12
hal/trap niveau 12
niveau 13
hal/trap niveau 13
niveau 14
hal/trap niveau 14
niveau 15
hal/trap niveau 15
niveau 16
hal/trap niveau 16
niveau 17
hal/trap niveau 17
niveau 18
hal/trap niveau 18
niveau 19
hal/trap niveau 19
niveau 20
hal/trap niveau 20
niveau 21
hal/trap niveau 21
niveau 22
hal/trap niveau 22
niveau 23
hal/trap niveau 23

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE (vervolg)

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

<i>nr. opwekkingstoestel</i>	<i>klasse</i>	<i>Nopw,tap</i>	<i>qv,wp</i>	<i>aantal</i>	<i>aantal</i>	<i>l badr</i>	<i>Laanr</i>	<i>Lcilo</i>	<i>d;inw</i>	<i>Qben,tap,bruto</i>
		[l]	[dm ³ /s]	badr	aanr	[m]	[m]	[m]	[mm]	[MJ]
1 combi-warmtepomp met grondw...	-	0,884	-	88	88	5,2	5,9	0,0	<= 10	982877
* als gedefinieerd verwarming										

INSTALLATIE W - VENTILATIE

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatie 1

ventilatievoorziening	: natuurlijke luchttoe-, mechanische sivoer
type warmteterugwinning	: geen warmteterugwinning
type voorverwarming	: geen voorverwarming
aangewezen zones	: hal/trap niveau -2
	hal/trap niveau -1
	hal/trap niveau 00
	niveau 01
	hal/trap niveau 01
	niveau 02
	hal/trap niveau 02
	niveau 03
	hal/trap niveau 03
	niveau 04
	hal/trap niveau 04
	niveau 05
	hal/trap niveau 05
	niveau 06
	hal/trap niveau 06
	niveau 07
	hal/trap niveau 07
	niveau 08
	hal/trap niveau 08
	niveau 09
	hal/trap niveau 09
	niveau 10
	hal/trap niveau 10
	niveau 11
	hal/trap niveau 11
	niveau 12
	hal/trap niveau 12
	niveau 13
	hal/trap niveau 13
	niveau 14
	hal/trap niveau 14
	niveau 15
	hal/trap niveau 15
	niveau 16
	hal/trap niveau 16
	niveau 17

haltrap niveau 17

niveau 18

haltrap niveau 18

niveau 19

haltrap niveau 19

niveau 20

haltrap niveau 20

niveau 21

haltrap niveau 21

niveau 22

haltrap niveau 22

niveau 23

haltrap niveau 23

INSTALLATIE W - VENTILATIE (vervolg)

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

*ventilatiesysteem**type ventilator*

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatie 1

mechanische afzuiging, gelijkstroom

INSTALLATIE W - KOELING

koelsysteem: type toestel : geen koelmachine aanwezig
vrije koeling : ja
opwektingsrendement voor koeling (Nopw/koel) : 0,000 [-]
systeemrendement voor koeling (Nsys/koel) : 0,000 [-]

aangewezen zones: niveau 01
niveau 02
niveau 03
niveau 04
niveau 05
niveau 06
niveau 07
niveau 08
niveau 09
niveau 10
niveau 11
niveau 12
niveau 13
niveau 14
niveau 15
niveau 16
niveau 17
niveau 18
niveau 19
niveau 20
niveau 21
niveau 22
niveau 23

INSTALLATIE E - VERLICHTING

omschrijving zone	Ag [m²]	Qprim,vi [MJ]
hal/trap niveau -2	63,0	3553
hal/trap niveau -1	63,0	3553
hal/trap niveau 00	91,5	5163
niveau 01	419,0	23638
hal/trap niveau 01	34,3	1936
niveau 02	419,0	23638
hal/trap niveau 02	34,3	1936
niveau 03	419,0	23638
hal/trap niveau 03	34,3	1936
niveau 04	419,0	23638
hal/trap niveau 04	34,3	1936
niveau 05	419,0	23638
hal/trap niveau 05	34,3	1936
niveau 06	419,0	23638
hal/trap niveau 06	34,3	1936
niveau 07	419,0	23638
hal/trap niveau 07	34,3	1936
niveau 08	419,0	23638
hal/trap niveau 08	34,3	1936
niveau 09	419,0	23638
hal/trap niveau 09	34,3	1936
niveau 10	419,0	23638
hal/trap niveau 10	34,3	1936
niveau 11	419,0	23638
hal/trap niveau 11	34,3	1936
niveau 12	419,0	23638
hal/trap niveau 12	34,3	1936
niveau 13	419,0	23638
hal/trap niveau 13	34,3	1936
niveau 14	419,0	23638
hal/trap niveau 14	34,3	1936
niveau 15	419,0	23638
hal/trap niveau 15	34,3	1936
niveau 16	419,0	23638
hal/trap niveau 16	34,3	1936
niveau 17	419,0	23638
hal/trap niveau 17	34,3	1936
niveau 18	353,1	19921
hal/trap niveau 18	34,3	1936
niveau 19	353,1	19921
hal/trap niveau 19	34,3	1936
niveau 20	353,1	19921
hal/trap niveau 20	34,3	1936
niveau 21	362,1	20426
hal/trap niveau 21	34,3	1936
niveau 22	362,1	20426
hal/trap niveau 22	34,3	1936
niveau 23	353,4	19935
hal/trap niveau 23	34,3	1936

	*	+
totaal	10267,6	579195

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO2-emissie	236/87 kg
-------------	-----------

Risico te hoge temperaturen [TQjuli]

Omschrijving zone	TQjuli
hal/trap niveau -2	0,00 (laag - matig risico)
hal/trap niveau -1	0,00 (laag - matig risico)
hal/trap niveau 00	2,53 (matig - groot risico)
niveau 01	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 01	0,02 (laag - matig risico)
niveau 02	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 02	0,02 (laag - matig risico)
niveau 03	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 03	0,02 (laag - matig risico)
niveau 04	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 04	0,02 (laag - matig risico)
niveau 05	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 05	0,02 (laag - matig risico)
niveau 06	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 06	0,02 (laag - matig risico)
niveau 07	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 07	0,02 (laag - matig risico)
niveau 08	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 08	0,02 (laag - matig risico)
niveau 09	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 09	0,02 (laag - matig risico)
niveau 10	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 10	0,02 (laag - matig risico)
niveau 11	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 11	0,02 (laag - matig risico)
niveau 12	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 12	0,02 (laag - matig risico)
niveau 13	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 13	0,02 (laag - matig risico)
niveau 14	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 14	0,02 (laag - matig risico)
niveau 15	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 15	0,02 (laag - matig risico)
niveau 16	2,84 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 16	0,02 (laag - matig risico)
niveau 17	2,85 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 17	0,02 (laag - matig risico)
niveau 18	3,19 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 18	0,02 (laag - matig risico)
niveau 19	3,19 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 19	0,02 (laag - matig risico)
niveau 20	3,15 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 20	0,02 (laag - matig risico)
niveau 21	3,03 (matig - groot risico)

hal/trap niveau 21	0,02 (laag - matig risico)
niveau 22	2,94 (matig - groot risico)
hal/trap niveau 22	0,02 (laag - matig risico)
niveau 23	1,94 (laag - matig risico)
hal/trap niveau 23	0,00 (laag - matig risico)

verwarming	Qprim;verw	1862749 MJ	Ag;verw	[m2]	10267,55
hulpenergie	Qprim;hulp;verw	344991 MJ	Aventies	[m2]	7135,08
warmtapwater	Qprim;tap	1111851 MJ			
ventilatoren	Qprim;vent	227451 MJ	EPschil;warmte	[MJ/m2]	173,02
verlichting	Qprim;vl	579195 MJ	EPschil;koude	[MJ/m2]	41,92
zomercomfort	Qzom;comf	112391 MJ			
koeling	Qprim;koel	0 MJ	EPC;eis	[-]	0,80
bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ	EPC	[-]	0,99
comp. PV-cellen	Qprim,pv	0 MJ	Epc voldoet met		
comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ			
totaal	Qpres;tot	4238628 MJ			
	Qpres;toel	3451631 MJ			

EPW - NPR 5129 V2.1 7 jun 2010 - 10.11 / EPC=0.99 biz. 26

RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

Zone hal/trap niveau 01 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 02 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 03 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 04 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 05 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 06 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 07 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 08 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 09 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 10 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 11 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 12 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 13 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 14 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 15 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 16 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 17 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 18 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 19 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 20 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 21 bevat geen scheidingsconstructies.

Zone hal/trap niveau 22 bevat geen scheidingsconstructies.

Vermogen warmtepomp (100,5) moet minimaal 965,5 kW bedragen (zie help).

Verwarmde zone 'hal/trap niveau -2' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau -1' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 00' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 01' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 02' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 03' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 04' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 05' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 06' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 07' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 08' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 09' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 10' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 11' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 12' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 13' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 14' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 15' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 16' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 17' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 18' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 19' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 20' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 21' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 22' is niet aangewezen op vrije koeling.

Verwarmde zone 'hal/trap niveau 23' is niet aangewezen op vrije koeling.

Controleer of het temperatuurniveau en de aanvoertemperatuur van de verwarmingstoestellen op elkaar afgestemd zijn.

RESULTATEN - GELIJKWAARDIGHEIDSVERKLARINGEN

Geen gelijkwaardigheidsverklaringen

Herberekeningblad

ComfoFan CO2 Basic met forfaitaire ZR roosters



Projectnaam
CSV-file
Woningtype
Aantal woningen
Datum

Jheronimus Paleiskwartier
100517_BA_YB_EPW_Jheronimus_WKO.epw
eengezinswoning
88
7 juni 2010

Resultaten EPW - NPR 6125, v2.02

Energiepost	[MJ]
Qprim;verw	1862749
Qprim;hulp;verw	344991
Qprim;tap	1111851
Qprim;vent	227451
Qprim;vl	579195
Qzom;comf	112391
Qprim;koel	0
Qprim;bev	0
Qprim;pv	0
Qprim;comp;WK	0

Project eigenschappen	
Ag;verwz [m2]	10267,55
Ag;verlies [m2]	7136,08
Qpres;toel [MJ]	3451631
EPschil;warme [MJ/m2]	173,02
Qpres;tot [MJ]	4238628
EPC [-]	0,98

ComfoFan CO2 Basic met forfaitaire ZR roosters

Energiepost	[MJ]
Qprim;verw	817872
Qprim;hulp;verw	344991
Qprim;tap	1111851
Qprim;vent	57436
Qprim;vl	579195
Qzom;comf	112391
Qprim;koel	0
Qprim;bev	0
Qprim;pv	0
Qprim;comp;WK	0

Herberekening	
Correctie Qprim;verw [MJ]	1245077
Correctie Qprim;vent (incl. regeling) [MJ]	170015
Correctie Qpres;tot [MJ]	1415092
EPC winst o.b.v. Correctie Qpres;tot [MJ]	0,323
Qpres;tot [MJ]	2823536
EPC [-]	0,66

EPC

Qpres;tot [MJ]

0,66

2823536

Op basis van:

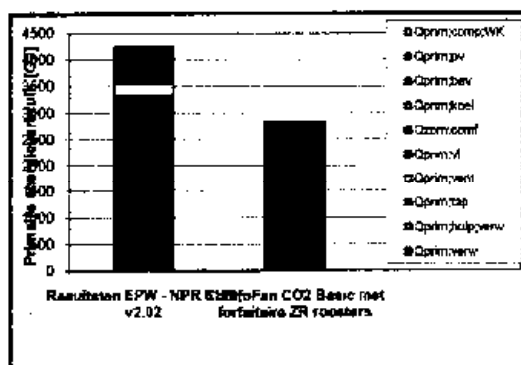
$q_v;10;kar;i = 0,625$

$q_v;verw;nat;i = 0,268 \times Ag;i - q_v;verw;mech;i + 0,165 \times q_v;kar;i$

$q_v;verw;mech;i = 0,268 \times Ag;i - 0,002 \times q_v;kar;i$

Disclaimer:

Herberekening is uitgevoerd op basis van het toepassing van gelijkwaardige vergelijkingen zoals gegeven in het onderbouwende rapport van Cauberg-Huygen 20081194-23 en bijbehorende gelijkwaardigheidverklaring 20081194-25



J.E. StorkAir
Postbus 621
8000AP Zwolle
telefoon: (038) 429 89 11
fax: (038) 422 56 94
e-mail: info@jestorkair.nl

CAUBERG-HUYGEN
RAADGEVENDE INGENIEURS BV



BEREKENING ENERGIEPRESTATIE BIJ THERMISCH ONGEISOLEERDE LIFT

Casus 2.35 van Gelijkwaardige Oplossingen - Beoordeeld door de Werkgroep Gelijkwaardigheid (G2008-001)

gegevens	Projectnaam	Jheronimus Paleiskwartier	
	projectnummer	2008-115	
	onderdeel	Appartementen	
	datum	maandag, 07 juni 2010	
formules	$\Delta T = T - 5$		
	$\Delta Q_{\text{pres,tot}} = \frac{530 \times \Delta T \times A_{\text{schacht}}}{\eta_{\text{opw,verw}} \times \eta_{\text{sys,verw}}}$		
	$\Delta EPC = \frac{\Delta Q_{\text{pres,tot}}}{330 \times A_g + 65 \times A_{\text{verlies}}} \times \frac{1}{C_{EPC}} = \Delta EPC = \frac{\frac{530 \times 13 \times A_{\text{schacht}}}{\eta_{\text{opw,verw}} \times \eta_{\text{sys,verw}}}}{330 \times A_g + 65 \times A_{\text{verlies}}} \times \frac{1}{C_{EPC}}$		
	$EPC_{\text{gecorrigeerd}} = EPC_{\text{zonder gelijkwaardigheid}} + \Delta EPC$		
herberekening	EPC _(NPR 5129) zonder gelijkwaardigheid		0,660
	T	[°C]	18
	ΔT	[°C]	13
	η opw;verw	[-]	1,037
	η sys;verw	[-]	0,92
	C _{epc}	[-]	1,12
	A _g	[m²]	10267,55
	A _{verlies}	[m²]	7138,08
	A _{schacht}	[m²]	9,24
	ΔEPC	[-]	0,015
	EPC _{gecorrigeerd}		0,675
	EPC _{rekenwaarde} *		0,68
	Q _{pres;tot;nieuw}		2914326,08
	opmerking	bijzonderheden	
* Voorgeschreven afronding op gecorrigeerde EPC op twee decimalen naar boven			

© Copyright 2010 - VTAC bv/Houter

© Copyright 2010 - VIAC bv/Houten

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving	: Jheronimus Patelskwartier
Bestandsnaam	: G:\Projecten 2008\2008-115 Jheronimus\2008-115 EPN\BA\100517_BA_YB_EPU_Jheronimus_WKO en wonen.epu
Omschrijving bouwwerk	: Comm. ruimte onder woontoren (restaurant) 1234 XX 's Hertogenbosch
Dossiernummer	: VIAC projectnr.: 2008-115
Gebruikte eisentabel	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009
Overige gebouwgegevens	: =====

Opdrachtgever: Vesteda Project BV

Architect: Baumschlager Eberle

Werknr. arch.: P06970

Datum tekeningen: d.d. 29-04-2010

Laatste wijzigingsdatum: d.d.

INDELING GEBOUW

Totale gebruiksoppervlakte fysieke gebouw (woonfunctie, woongebouw en utiliteitsgebouw)	Ag,tot	10682,52 m²
Utiliteitsgebouw		
- gebruiksoppervlakte verwarmde zones	Ag,verw	414,97 m²
- gebruiksoppervlakte gekoelde zones	Ag,koel	414,97 m²
Woonfunctie/woongebouw		
- gebruiksoppervlakte verwarmde en onverwarmde zones	Ag,woon	10267,55 m²
- idem, aangewezen op ventilatoren gebouw	Ag,woon,vent	0,00 m²
- idem, aangewezen op koelinstallatie gebouw	Ag,woon,koel	0,00 m²
- verliesoppervlakte	Averlies	7138,08 m²

INDELING GEBOUW - KLIMATISERINGSSYSTEMEN

Klim. syst.	Omschrijving	Ventilatielucht		Transportmedium		Indiv. regeling	Gsys [Ws/dm²]
		toevoer	afvoer	warmte	koeling		
A	Klimatiseringssysteem A	mechanisch	mechanisch	water	water	ja	3,0

INDELING GEBOUW - ENERGIESECTOREN

Sector	Functie	Omschrijving	Bezettings- graadklasse(BB)	Ag,verw [m²]	Ag,koel [m²]
A.1	a.1	Bijeenkomstfunctie, met alcohol	B2	414,97	414,97

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingconstructies sector: A.1 - Restaurant

constructie	orientatie	constructiedeel	A [m²]	Hki [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	r zonwering [-]
gevel 1	buiten, O	voorgevel (entreezijde)	27,5		3,50	0,27		
		4x kozijn	36,4			2,00	0,60	1,00 geen/overig

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

constructie	orientatie	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	τ	zonwering
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[-]	[-]
gevel 2	buiten, W	achtergevel	43,3		3,50	0,27			
		6x kozijn	54,6			2,00	0,40	1,00	geen/overig
gevel 3	buiten, Z	zijgevel links	43,3		3,50	0,27			
		6x kozijn	54,6			2,00	0,40	1,00	geen/overig
gevel 4	buiten, N	zijgevel rechts	43,3		3,50	0,27			
		6x kozijn	54,6			2,00	0,60	1,00	geen/overig
vloer 1	sterk gevent.	vloer bvn bergingen	415,0		2,50	0,37			
dak 1	buiten, boven	dak-terras	42,3		2,50	0,38			
			+						
totaal			814,7						

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.

Geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10:kar/m² van het gebouw : 1,000 [dm³/sm²]

Gebouwhoogte : klasse 1 (<=10m)

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - THERMISCHE CAPACITEIT

Massa vloerconstructie per m² GO : >= 400 kg/m²

Type plafond : gesloten

TOESTELLEN VERWARMING EN KOELING PER ENERGIESECTOR

Energie- sector	Toestel verwarming		Nopw,verw	Nsys,verw	Toestel koeling		Nopw,koel	Nsys,koel
	Nr	Omschrijving			Nr	Omschrijving		
A.1	1	Verwarmingssysteem 1	0,950	0,860	1	koeling	4,680	0,770

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

preferent toestel	type toestel	1. warmtepomp
	type warmtepomp	1. elektrische warmtepomp
	temperatuurniveau	1. 35°C <= Taanv < 45°C
	bronnen	1. grondwater/aquifer
	vermogen	1. 4,4 kW
niet-preferent toestel	type toestel	1. HR-ketel
	type HR-ketel	1. HR-107 ketel
	temperatuurniveau	1. Taanv >= 55°C
	vermogen	1. 0,0 kW
installatiekenmerken	opwekkingsrendement (Nopw,verw)	1. 0,950 [-]
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	1. nee
hulpenergie	aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	1. 0
aangewezen sectoren:	A.1 - Restaurant	

INSTALLATIE W - KOELING

Koelsysteem 1 - koeling

koeltoestel	type toestel		koude-opslag
installatiekenmerken	opwekkingsrendement	N _{opw,koel}	: 4,680 [-]
	systemrendement	N _{sys,koel}	: 0,770 [-]
aangewezen sectoren:	A.1 - Restaurant		

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

type toestel voor warmtapwaterbereiding	: elektrisch	N _{opw,tap}	= 0,292
systeem voor distributie van warm tapwater	: alle tappunten binnen 3m van opwekkingstoestel	N _{sys,tap}	= 1,000
sectoren met tappunten voor warmwater	: A.1 - Restaurant		

INSTALLATIE W - REGELING VENTILATIE

Energiesector A.1 - Restaurant

qv,min	[dm³/s]	: 793,7
qv,m,werk	[dm³/s]	: 2006,0
terugregeling buitenlucht	: geen of <20% recirculatie of geen terugregeling debiet	
warmteterugwinapparaat	: geen warmteterugwinning	
rendement mwtw	[-]	: 0,00
natuurlijke ventilatie	: geen	
uv,n,koel	[dm³/s·m²]	: 0,00

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

Bepaling effectief vermogen ventilatoren	: forfaitaire waarden uit luchtvolume-stroom
P _{eff} [kW]	: 5,976

INSTALLATIE W - POMPEN

Pompen in warmwater circuits	>50% van opgesteld asvermogen heeft automatische toerenregeling	F _{regel,verw}	= 0,50
Pompen in gekoeld water circuits	>50% van opgesteld asvermogen heeft automatische toerenregeling	F _{regel,koel}	= 0,50

INSTALLATIE E - VERLICHTING

Berekening energiegebruik verlichting volgens:

forfaitaire waarden

Energiesector	Type regeling verlichting
A.1 - Restaurant	vertrekschakeling

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN

Omschrijving	:	EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009
Datum	:	1 januari 2009
EPC-eis;woon	[-]	0,80
Cepc;woon	[-]	1,12
Cg;toel	[-]	330,00
Cverlies;toel	[-]	65,00
CV	[-]	135,00
Ckoel	[-]	4,00
Yverlies	[-]	1,20
YV	[-]	1,25
Ykoel	[-]	3,00

Gebruiksfunctie	EPC-eis	Cepc	Uv;min
	[-]	[-]	[dm ³ /s m ²]
Bijeenkomstfunctie, met alcohol	2,00	1,17	2,40

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO ₂ -emissie	280478 kg
--------------------------	-----------

RESULTATEN - ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

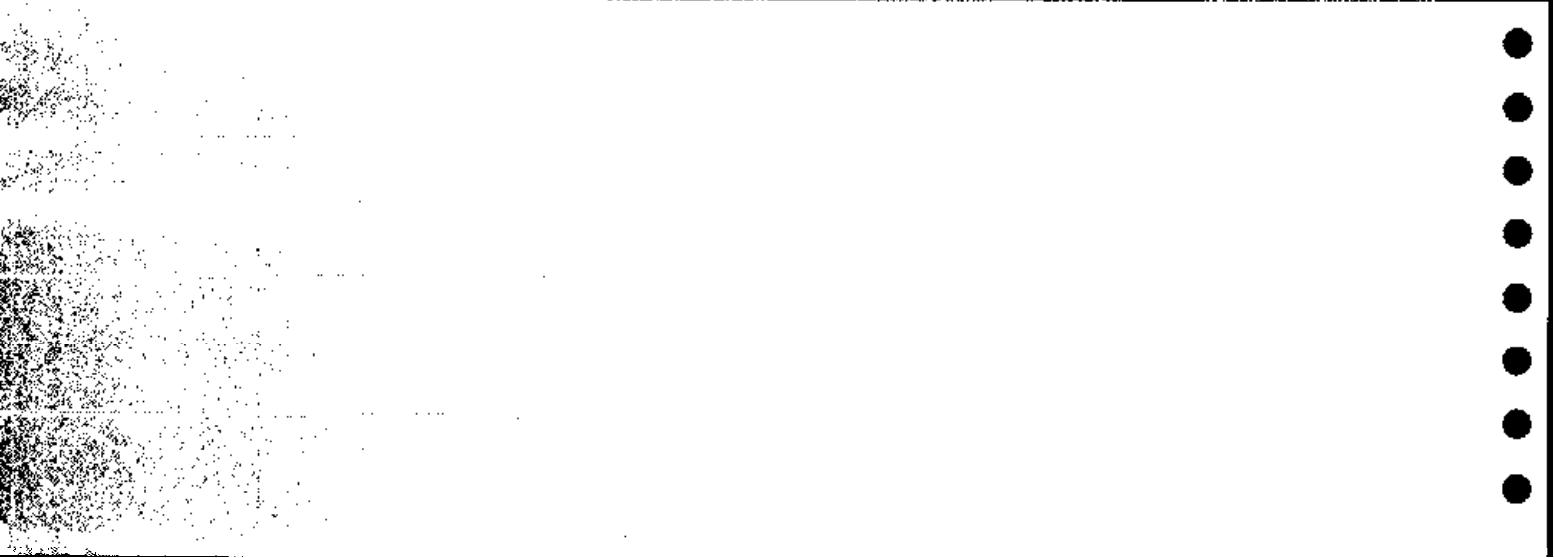
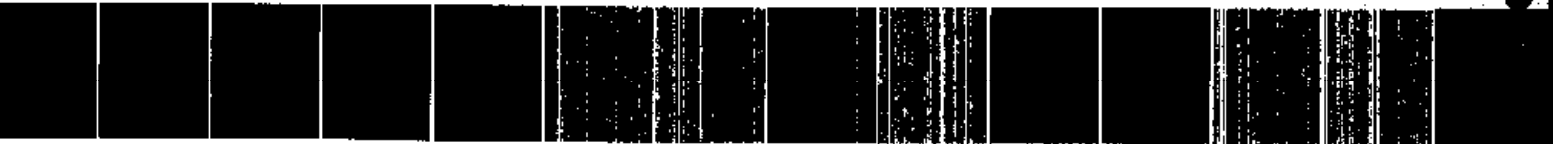
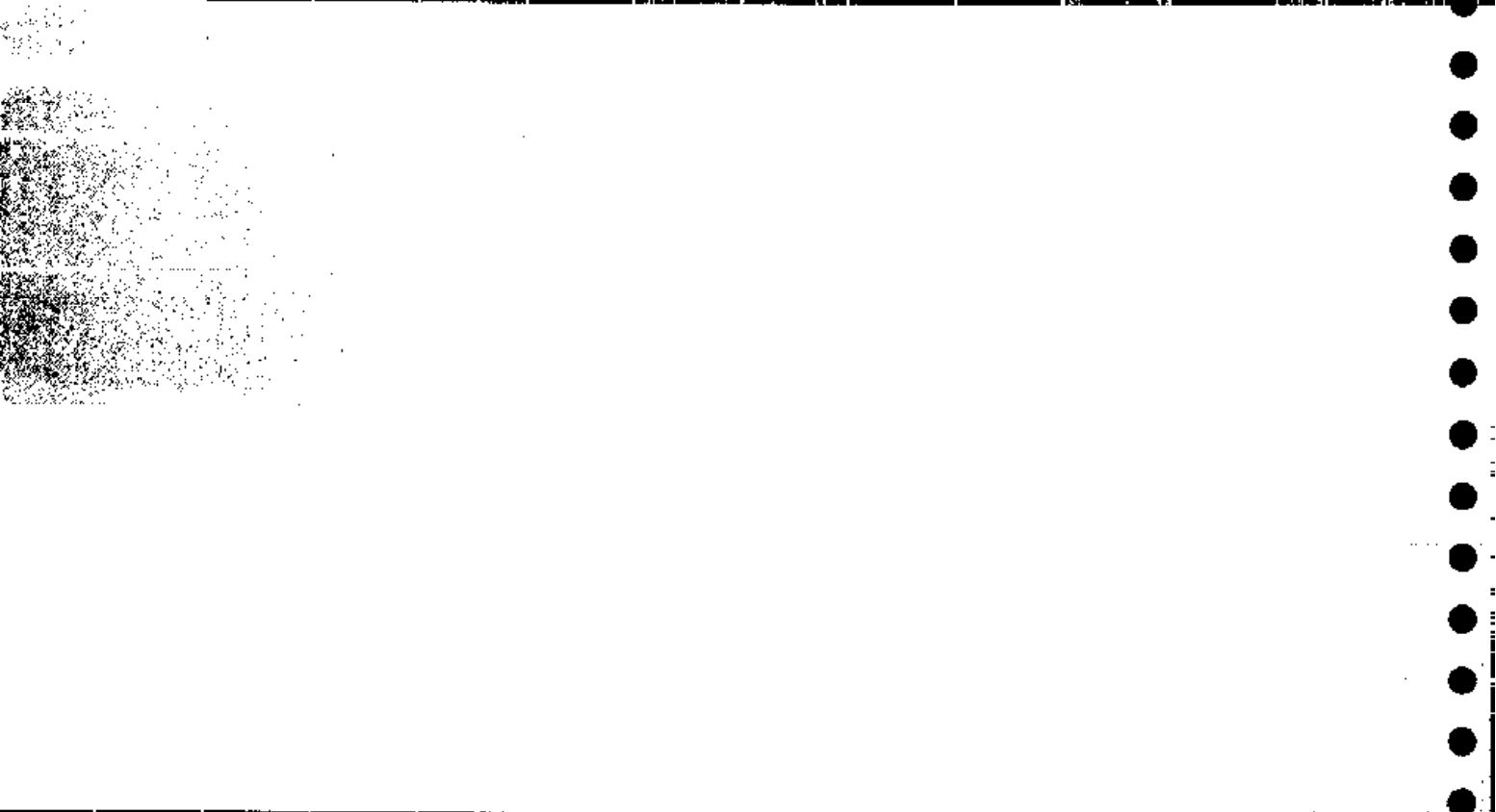
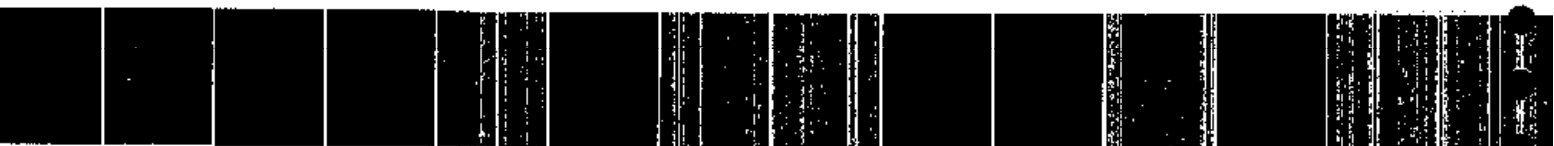
Verwarming	Q _{prim;verw}	422380 MJ
Ventilatoren	Q _{prim;vent}	144958 MJ
Warmtapwater	Q _{prim;tap}	21281 MJ
Pompen	Q _{prim;pomp}	8512 MJ
Koeling	Q _{prim;koel}	18807 MJ
Bevochtiging	Q _{prim;bev}	0 MJ
Verlichting	Q _{prim;vl}	137898 MJ
Comp. PV-cellen	Q _{prim;pv}	0 MJ
Comp. WK	Q _{prim;comp;WK}	0 MJ
	Q _{pres;woon}	2914326 MJ
		----- >
Totaal	Q _{pres;tot}	3868161 MJ
	Q _{pres;toel}	3886820 MJ
Q _{pres;tot} / Q _{pres;toel}	=	0,944
Ag;verw	=	10682,52
Averlies	=	7952,81

Epc voldoet wel aan eisentabel : EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009

RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

Bouwkundige gegevens

Let op, er is een meer nauwkeurige methode voor de bepaling van de infiltratie.



verleend

Behoort bij besluit van
Burgemeester en wethouders
van 's-Hertogenbosch

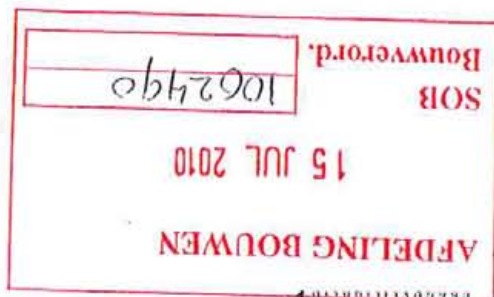
d.d. : 6 juli 2011

nr. : SOB1002490

Rapport

ARCHITECT EN BOUWFIYSICA
TAAWAARHEITSPROEF
MILIEUTECHNOLOGIE

PEUTZ



Betreft: Berekeningen brandoverslag

Rapportnummer: HC 2534-1

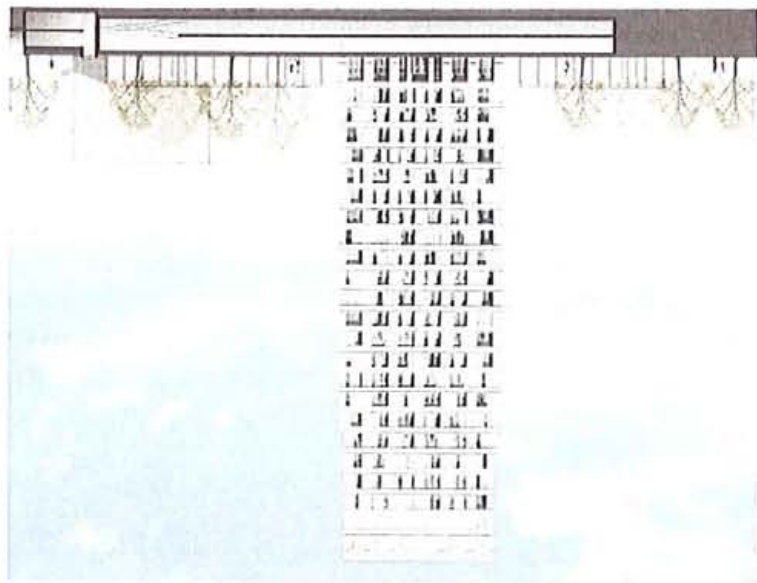
Datum: 16 juli 2009

Ref.: SD/JVO/MJa/LV/HC 2534-1-RA

1. Inleiding

In opdracht van [redacted] is door Peutz bv een beoordeling uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke brandoverslag binnen het project "Iheronimus" dat deel uitmaakt van deelpian M binnen het Paleiskwartier te 's-Hertogenbosch.

Het gebouw bestaat uit 26 bouwlagen, te weten een tweelaagse kelder, begane grond en 23 verdiepingen. In de kelder zijn een parkeergarage en de bergingen geprojecteerd. Op de begane grond is een commerciële ruimte aanwezig. Op de eerste verdieping tot en met de 23 verdieping zijn in totaal 85 woningen gelegen



Figuur 1: Impressie "Iheronimus"

Alle opdrachten aan ons
bureau worden aanvaard,
uitgevoerd en betaald,
volgens 'De Nieuwe Regeling
2005, Rechtsverhouding
opdrachtgever-architect,
ingefeuurd en advies',
(DNR 2005)
ingeschreven KvK onder
nummer 12026033 BTW
identificatienummer
NL004933637B01

Köhler Peutz Gewechniek bv
Zoetermeer
Info@gavei.com
www.gavei.com

Dauidos Peutz bvba
Info@dauidospeutz.be
www.dauidospeutz.be

Leuven

www.peutz.co.uk
Info@peutz.co.uk

Peutz bv
London

www.peutz.fr
Info@peutz.fr

Paris, Lyon

Peutz SARL

www.peutz.de
Info@peutz.de

Düsseldorf, Bonn

Peutz GmbH
www.peutz.nl

Info@groningen.peutz.nl
Fax (050) 526 31 76

Tel (050) 520 44 88

Postbus 7, 9700 AA Groningen

Peutz bv

www.peutz.nl
Info@moek.peutz.nl

Fax (024) 358 51 50

Tel (024) 357 07 07

Postbus 66, 6565 ZH Moek

Lindenlaan 41, Moerhoek

Peutz bv

www.peutz.nl
Info@zoetermeer.peutz.nl

Fax (079) 361 49 85

Tel (079) 367 03 47

2700 AR Zoetermeer

Paalsingel 2, Postbus 696

Peutz bv

ISO 9001: 2000 gecertificeerd
LID ONRI

Bij de beoordeling is uitgegaan van tekeningen van Baumschlagger-Eberle te Lochau (Duitsland). Het betreft tekeningen gedateerd op 09-06-2009. De kelder vormt geen onderdeel van onderhavige beoordeling.

2. Brandcompartimentering

Conform Bouwbesluit 2003 dient een gebouw opgedeeld te worden in brandcompartimenten met een oppervlakte van ten hoogste 1000 m² (prestatie-eis). In onderhavig project zijn geen brandcompartimenten aanwezig met een oppervlakte groter dan deze 1000 m². De begane grond vormt, exclusief het trappenhuis met voorportaal cq. hal, één brandcompartiment. Het trappenhuis met voorportaal wordt uitgevoerd als een brand- en rookvrije vluchtroute en is derhalve niet in een brandcompartiment gelegen. Verder vormt iedere woning een zelfstandig (sub)brandcompartiment.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

In het Bouwbesluit zijn naast de eisen aan de omvang van een brandcompartiment tevens eisen gesteld aan de omhulling van (sub)brandcompartimenten. Doel van deze eis is dat een brand zich niet kan uitbreiden naar een ander brandcompartiment. In principe geldt voor de WBDBO tussen (sub)brandcompartimenten en andere besloten ruimten een WBDBO-eis van 60 minuten. Voor de weerstand tegen branddoorslag geldt dat deze wordt gerealiseerd door de gehele scheidingsconstructie inclusief doorvoeringen voldoende brandwerend uit te voeren. Dit betekent dat doorvoeringen in deze constructies dienen te worden voorzien van brandkleppen. Deuren in brandscheidingsdienen zelfsluitend te zijn. De brandoverslag vanuit de brand- en rookvrije vluchtroute naar de bovengelegen woning hoeft niet beoordeeld te worden aangezien de brand- en rookvrije vluchtroute niet binnen een brandcompartiment is gelegen.

2.1. Brandoverslag

Voor de beoordeling van brandoverslag wordt in het Bouwbesluit 2003 verwezen naar de norm NEN 6068. De weerstand tegen brandoverslag tussen de onderlinge verdiepingen via buitengevels is volgens NEN 6068:2004 inclusief wijzigingsblad A2:2005 beoordeeld. Daarbij is er van uitgegaan dat alle gesloten gevels delen ten minste 30 min brandwerend zijn uitgevoerd. Conform de NEN 6068 hoeven alleen de gevelopeningen als ventilatieopeningen en als observatiepunt voor de warmtestralingflux te worden beschouwd. Indien uit de berekeningen volgt dat de warmtestralingflux op bedreigde gevelopeningen niet hoger is dan 15 kW/m², dan wordt voldoende weerstand tegen brandoverslag gerealiseerd.

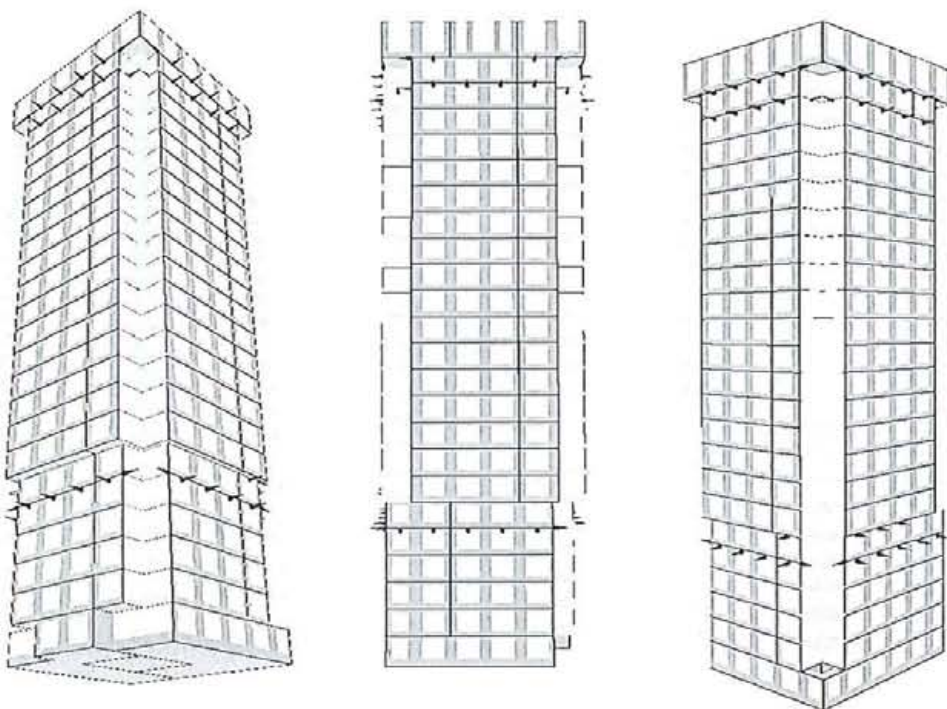
2.2. Beoordeling

Op basis van de tekeningen is het gebouw geschematiseerd in een rekenmodel en is de weerstand tegen brandoverslag (WBO) bepaald voor de verschillende verdiepingen. De loggia's zijn conform opgaaf beschouwd als een niet besloten buitenruimte. Gezien de grote mate van repetitie is voor alle varianten slechts één situatie beoordeeld. Dit houdt in dat weerstand tegen brandoverslag bepaald is tussen level 00 – level 01, level 01 – level 02 en tussen level 18 – level 19.

In de navolgende figuur 1 is het rekenmodel weergegeven. De brandoverslag-berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Pintegraal (versie V43-a3). Bij figuur 1 wordt het volgende opgemerkt:

- De gevels zijn in grijs aangegeven
- De gevelopeningen (ramen) als witte vlakken.
- De zwarte kegels betreffen de observatiepunten. Voor deze punten is stralingsbelasting berekend.
- De gele vlakken representeren de loggia's
- In het ontwerp is er tussen level 00 en level 01 een luifel aanwezig in verband met het beperken van windhinder. Deze luifel is in de berekeningen niet meegenomen, de meest conservatieve situatie is beoordeeld.

De rekenresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 1.

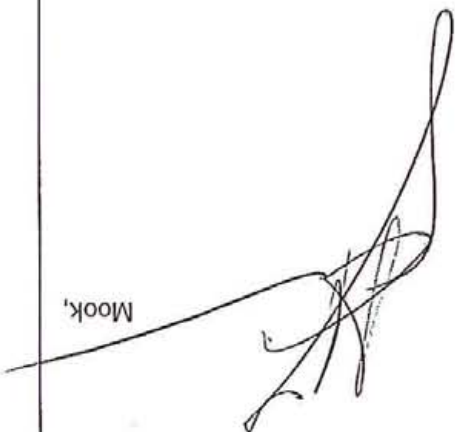


Figuur 1: weergave rekenmodel

3. Conclusie

In opdracht van [REDACTED] is door Peutz bv een beoordeling uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke brandoverslag binnen het project "Jheronimus". De berekeningen zijn uitgevoerd conform NEN 6068:2004. Uit de berekeningen blijkt dat er geen aanvullende voorzieningen benodigd zijn om voldoende weerstand tegen brandoverslag te bieden.

Mook,



Dit rapport bestaat uit:
4 pagina's en
1 bijlage



Project nummer : HC 2534

Project : Paleiskwartier Den Bosch, deelpian H

Variant : basis

File : P:\projecten\H\HC 2534 Paleiskwartier Den Bosch deelpian H algemene advieswerkzaamheden\berekeningen\Pintegraal_basis.NPR

File datum: 9-6-2009 16:27:16

Print datum / tijd

9-6-2009 16:27:31

Brandscenario's

Naam Brandruimte	Opening	Positie	Rechts	Ochoog	Tetug	hoek	Versie	KW/m2	Commentaar	IT	R	Delt	Hn	Opp
Level101#002	0522	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	2,0	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#002	0523	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,1	2,1	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#002	0524	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	2,0	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#002	0525	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	10,4	10,4	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#002	0622	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	10,4	10,4	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#002	0625	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	1,8	1,8	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#003	0629	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	2,0	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#003	0631	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,1	2,1	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#003	0630	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	2,0	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#003	0344	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	10,4	10,4	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#003	0360	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	10,4	10,4	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#003	0291	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	1,8	1,8	OK	846	1,7	12,5	12,3	112
Level101#004	0243	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	1,9	1,9	OK	845	1,7	12,4	12,3	112
Level101#004	0244	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,1	2,1	OK	845	1,7	12,4	12,3	112
Level101#004	0245	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	1,9	1,9	OK	845	1,7	12,4	12,3	112
Level101#004	0392	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	10,3	10,3	OK	845	1,7	12,4	12,3	112
Level101#004	0376	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	10,3	10,3	OK	845	1,7	12,4	12,3	112
Level101#004	0490	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	1,8	1,8	OK	845	1,7	12,4	12,3	112
Level101#001	0421	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	2,0	OK	847	1,7	12,5	12,3	113
Level101#001	0422	Middenonder	0,00	0,00	0,0	2004	2,1	2,1	OK	847	1,7	12,5	12,3	113

Licentie : Peutz Mook

Pintegraal versie : V43.a30 PeutzData 2001, 2008

Basis : 1

Brandscenario's

Naam	Brandintensiteit	Opening	Positie	Rechts	Onhoog	Tetug	hoek	Versie	KM/h2	Commentaar	tf	R	Defl	Hn	Opp
Level01#001	0423	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	2,0		OK	847	1,7	12,5	12,3	113
Level01#001	0485	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	10,4		OK	847	1,7	12,5	12,3	113
Level01#001	0501	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	10,4		OK	847	1,7	12,5	12,3	113
Level01#001	0504	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	1,8		OK	847	1,7	12,5	12,3	113
Level00#002	0242	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,3		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0393	Linksonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,2		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0377	Rechtszoner		0,00	0,00	0,0	2004	4,2		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0399	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,9		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0418	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	5,0		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0419	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	5,0		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0420	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,9		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0486	Linksonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,4		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0502	Rechtszoner		0,00	0,00	0,0	2004	4,4		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0503	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,9		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0519	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	5,0		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0520	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	5,0		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0521	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,9		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0606	Linksonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,4		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0623	Rechtszoner		0,00	0,00	0,0	2004	4,4		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0624	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,9		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0626	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	5,0		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0628	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	5,0		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0627	Middenonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,9		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0345	Linksonder		0,00	0,00	0,0	2004	4,2		OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level00#002	0361	Rechtszoner		0,00	0,00	0,0	2004	4,4		OK	698	9,2	12,9	8,2	436

Licentie : Pentz Hook

Integral versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Brandscenario's

Naam	Brandruimte	Openings	Positie	Rechts	Omhoog	Tetug	hoek	Verste	KW/m2	Commentaar	Yf	R	Delft	Hn	Opp
Level100#002	0240	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	4,3	OK	698	9,2	12,9	8,2	436
Level117#002	0740	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,8	OK	846	1,7	12,5	60,4	112
Level117#002	0741	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	OK	846	1,7	12,5	60,4	112
Level117#002	0739	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,8	OK	846	1,7	12,5	60,4	112
Level117#002	0126	Linksonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	0,0	OK	846	1,7	12,5	60,4	112
Level117#002	0130	Rechtsonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	0,0	OK	846	1,7	12,5	60,4	112
Level117#002	0585	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,5	OK	846	1,7	12,5	60,4	112
Level118#001	0320	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,1	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0321	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,8	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0723	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,9	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0724	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,3	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0737	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,3	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0738	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,3	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0736	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,2	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0125	Linksonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,2	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0129	Rechtsonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,2	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#001	0586	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,0	OK	808	2,5	10,8	63,4	149
Level118#002	0573	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,4	OK	794	1,5	11,4	63,4	94
Level118#002	0574	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,5	OK	794	1,5	11,4	63,4	94
Level118#002	0575	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,4	OK	794	1,5	11,4	63,4	94
Level118#002	053	Linksonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	2,2	OK	794	1,5	11,4	63,4	94
Level118#002	057	Rechtsonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	4,2	OK	794	1,5	11,4	63,4	94
Level118#002	0708	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	1,3	OK	794	1,5	11,4	63,4	94
Level118#003	0680	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,1	OK	869	2,3	12,0	63,4	144
Level118#003	0682	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,2	OK	869	2,3	12,0	63,4	144

Licentie : Peutz Kook
 Plattegrond versie : V43.330 PeutzData 2001, 2008

Brandscenari's

Naam	Standuurt	Opening	Postitie	Rechts	Onhoog	Tetug	hoek	Versie	KM/m2	Commentaar	tf	R	Delt	Min	Opp
Level18#003	0681	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,1	OK	869	2,3	12,0	63,4	144
Level18#003	077	Linksonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	6,2	OK	869	2,3	12,0	63,4	144
Level18#003	081	Rechtsender		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,1	OK	869	2,3	12,0	63,4	144
Level18#003	0308	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,1	OK	869	2,3	12,0	63,4	144
Level18#003	0309	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,2	OK	869	2,3	12,0	63,4	144
Level18#003	0310	Middenonder		0,00	0,00	0,00	0,0	2004	3,1	OK	869	2,3	12,0	63,4	144

Brandruimten									
Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduc	Nivo	Vuurbe	Plafond	Samen naam	Blok
Level100	23,64	7,92	4,30	nee	7,00	60	,33	n_4 n_35 n_36 n_19 n_39 n_40 n_44	
Level101	12,25	3,47	3,01	nee	11,30	60	,33	n_11 n_10 n_9 n_8 n_3 n_20 n_21 n_2	
Level101								2 n_23 n_17 n_16 n_15 n_14	
Level101#001	12,25	3,47	3,01	nee	11,30	60	,33	n_11 n_10 n_9 n_8 n_3 n_20 n_21 n_2	
Level101#002	12,25	3,47	3,01	nee	11,30	60	,33	n_3 n_2 n_1 n_23 n_2	
Level101#003	12,25	3,47	3,01	nee	11,30	60	,33	n_20 n_21 n_23 n_2	
Level101#004	4,43	7,92	3,01	nee	11,30	60	,33	n_14 n_4 n_6 n_1 n_17 n_16 n_15	
Level102	12,25	3,47	3,01	nee	14,31	60	,33	n_12 n_9 n_10 n_11 n_12 n_7 n_5	
Level102#001	12,25	3,47	3,01	nee	14,31	60	,33	n_26 n_27 n_28 n_29 n_31 n_30	
Level102#002	12,25	3,47	3,01	nee	14,31	60	,33	n_25 n_24 n_19 n_18 n_14 n_32 n_31	
Level102#003	12,25	3,47	3,01	nee	14,31	60	,33	n_13 n_12 n_7 n_5 n_9 n_16 n_14	
Level102#004	12,25	3,47	3,01	nee	14,31	60	,33	n_12 n_9 n_10 n_11 n_12 n_7 n_5	
Level103	12,25	3,47	3,01	nee	17,32	60	,33	n_33 n_34 n_37 n_38 n_41 n_42 n_43 n_45 n_48 n_49	
Level103#001	3,47	3,01	3,01	nee	17,32	60	,33	n_50 n_51 n_20 n_21 n_26 n_27	
Level103#002	12,25	3,47	3,01	nee	17,32	60	,33	n_34 n_37 n_38 n_54 n_52 n_33	
Level103#003	12,25	3,47	3,01	nee	17,32	60	,33	n_41 n_42 n_43 n_45 n_53 n_54	
Level103#004	7,80	3,01	3,01	nee	17,32	60	,33	n_48 n_49 n_50 n_51 n_28 n_29 n_32	
Level117	3,47	4,45	3,01	nee	59,46	60	,33	n_252 n_253 n_254 n_255 n_256 n_257 n_258 n_259 n_	
Level117#001	12,25	3,47	3,01	nee	59,46	60	,33	260 n_261 n_150 n_151 n_152 n_153 n_250 n_251	
Level117#002	12,25	3,47	3,01	nee	59,46	60	,33	n_254 n_255 n_257 n_154 n_155 n_264	
Level117#003	7,80	7,92	3,01	nee	59,46	60	,33	n_156 n_154 n_150 n_151 n_152 n_153 n_262	

Lijcentje : Peutz Hooft
 Fintegraal versie : V43.a30 PeutzData 2001, 2008

Brandruimten

Naam Breed Diep Hoog Gereduc Nivo Vuurbe Platond Samen naam Blok

Level17#004	7,92	12,25	3,01	nee	59,46	60	,33	n_262 n_250 n_251 n_252 n_253 n_264 lg_157
Level18	7,22	18,77	3,01	nee	62,47	60	,33	lg_206 n_269 n_268 n_267 n_266 lg_161 lg_163 lg_16
Level18								2 lg_165 n_275 n_274 n_273 n_272
Level18#001	7,20	7,22	3,01	nee	62,47	60	,33	lg_208 lg_206 n_269 n_268 n_267 n_266 lg_167 lg_16
Level18#002	7,22	11,55	3,01	nee	62,47	60	,33	lg_167 lg_164 lg_163 lg_162 lg_165 n_278 lg_161
Level18#003	11,55	7,20	3,01	nee	62,47	60	,33	n_272 lg_208 n_265 lg_159 n_278 n_275 n_274 n_273
Level19	7,22	18,77	3,01	nee	65,48	60	,33	lg_209 n_281 n_280 n_279 n_271 lg_171 lg_17
Level19								0 lg_173 n_285 n_284 n_283 n_282
Level19#001	7,22	18,77	3,01	nee	65,48	60	,33	lg_209 n_281 n_280 n_279 n_271 lg_174 lg_168 lg_21
Level19#002	7,22	11,55	3,01	nee	65,48	60	,33	lg_174 lg_172 lg_171 lg_170 lg_173 n_288 lg_169
Level19#003	6,52	11,55	3,01	nee	65,48	60	,33	n_288 n_285 n_284 n_283 n_282 lg_210 n_270 lg_166
Level22	11,55	7,22	3,01	nee	74,51	60	,33	n_320 lg_211 n_326 n_327 n_328 n_329 lg_198 lg_199
Level22								lg_200 lg_201 n_330 n_314 n_315
Level22#001	7,22	18,77	3,01	nee	74,51	60	,33	lg_211 n_326 n_327 n_328 n_329 lg_205 lg_204 lg_21
Level22#002	11,55	7,20	3,01	nee	74,51	60	,33	n_320 lg_212 n_332 lg_203 n_331 n_330 n_314 n_315
Level22#003	7,22	11,55	3,01	nee	74,51	60	,33	lg_205 lg_198 lg_199 lg_200 lg_201 n_331 lg_202
Level23	7,20	18,77	3,34	nee	77,52	60	,25	n_319 n_318 n_322 n_317 lg_196 lg_195 lg_194 n_321
Level23								lg_197
Level23#001	7,20	18,77	3,34	nee	77,52	60	,25	n_319 n_318 n_322 lg_207 n_313 lg_191 n_324 lg_194
Level23#002	7,22	19,02	3,34	nee	77,52	60	,25	lg_207 n_317 lg_196 lg_195 n_324 lg_193 lg_192
Level24	12,25	3,47	3,01	nee	20,33	60	,33	n_55 n_56 n_57 n_58 n_59 n_60 n_61 n_62 n_63 n_64
Level24								n_65 n_66 lg_33 lg_34 lg_35 lg_36
Level25	3,47	4,45	3,01	nee	23,34	60	,33	n_72 n_73 n_74 n_75 n_76 n_77 n_78 n_79 n_80 n_81
Level26	12,25	3,47	3,01	nee	26,35	60	,33	lg_42 lg_43 lg_44 lg_45 n_70 n_71
Level26								n_85 n_86 n_87 n_88 n_89 n_90 n_91 n_92 n_93 n_94
Level26								n_95 n_96 lg_51 lg_52 lg_53 lg_54
Level28	12,25	3,47	3,01	nee	32,37	60	,33	n_115 n_116 n_117 n_118 n_119 n_120 n_121 n_122 n_123

Integraal versie : V43.a30 PoutzData 2001, 2008

basls :

Gevels en blokken

Naam	LO_X	LO_Y	RO_X	RO_Y	Hoogte	Hoek	Onhoog	Blok
n_3	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	'00	11,30	
n_8	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	'00	11,30	
n_9	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	'00	11,30	
n_10	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	'00	11,30	
n_11	181,79	181,79	181,79	210,13	3,01	'00	11,30	
n_14	181,79	193,43	181,79	193,43	3,01	'00	11,30	
n_15	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	'00	11,30	
n_16	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	'00	11,30	
n_17	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	'00	11,30	
n_20	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	'00	11,30	
n_21	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	'00	11,30	
n_22	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	'00	11,30	
n_23	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	'00	11,30	
cg_0	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	'00	11,30	
cg_1	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	'00	11,30	
cg_2	158,15	210,13	158,15	213,60	3,01	'00	11,30	
cg_6	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	'00	11,30	
n_2	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	'00	11,30	
n_1	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	'00	11,30	
n_6	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	'00	11,30	
cg_3	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	'00	11,30	
cg_5	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	'00	11,30	
cg_7	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	'00	11,30	
cg_8	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	'00	11,30	
n_5	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	'00	14,31	

Licentie : Pentz Kook

Pinteggraal versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

basis :

Gaveis en blokken

Naam

Naam	LO_X	LO_Y	RO_X	RO_Y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Blok
n_7	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	14,31	
n_12	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	14,31	
n_13	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	14,31	
n_18	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	14,31	
n_19	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	14,31	
n_24	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	14,31	
n_25	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	14,31	
n_26	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	14,31	
n_27	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	14,31	
n_28	161,62	161,62	161,62	189,96	3,01	,00	14,31	
n_29	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	14,31	
eg_9	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	14,31	
eg_10	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	14,31	
eg_11	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	14,31	
eg_12	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	14,31	
n_30	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	14,31	
n_31	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	14,31	
n_32	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	14,31	
eg_13	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	14,31	
eg_14	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	14,31	
eg_15	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	14,31	
eg_16	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	14,31	
eg_17	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	14,31	
n_4	158,15	213,60	158,15	189,96	4,30	,00	7,00	
n_35	158,15	189,96	166,07	189,96	4,30	,00	7,00	
n_36	166,07	189,96	173,87	189,96	4,30	,00	7,00	
n_39	181,79	189,96	181,79	197,88	4,30	,00	7,00	
n_40	181,79	197,88	181,79	213,60	4,30	,00	7,00	
n_44	181,79	213,60	158,15	213,60	4,30	,00	7,00	
eg_22	166,07	205,68	173,87	205,68	4,30	,00	7,00	
eg_23	166,07	197,86	166,07	205,68	4,30	,00	7,00	
n_46	166,07	197,86	173,87	197,86	4,30	,00	7,00	
n_47	166,07	189,96	166,07	197,86	4,30	,00	7,00	

Licentie : Pentz Hook

Pintegraal versie : V43.330 PentzData 2001, 2008

basis :

Gevels en blokken

Naam LO_X LO_Y RO_X RO_Y Hoogte HoeK Othoog Blok

cg_24	173,87	197,88	181,79	197,88	4,30	,00	7,00	
cg_25	173,87	197,86	173,87	205,68	4,30	,00	7,00	
cg_18	173,87	197,86	173,87	189,96	4,30	,00	7,00	
cg_19	173,87	189,96	181,79	189,96	4,30	,00	7,00	
cg_20	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	17,32	
cg_21	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	17,32	
cg_26	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	17,32	
cg_27	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	17,32	
n_33	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	17,32	
n_34	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	17,32	
cg_37	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	17,32	
n_38	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	17,32	
n_41	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	17,32	
n_42	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	17,32	
n_43	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	17,32	
n_45	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	17,32	
n_48	181,79	197,88	178,32	210,13	3,01	,00	17,32	
n_49	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	17,32	
n_50	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	17,32	
n_51	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	17,32	
cg_28	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	17,32	
cg_29	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	17,32	
cg_30	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	17,32	
n_52	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	17,32	
cg_31	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	17,32	
n_53	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	17,32	
cg_32	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	17,32	
n_54	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	17,32	
cg_33	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	20,33	
cg_34	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	20,33	
cg_35	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	20,33	
cg_36	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	20,33	
n_55	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	20,33	

Licentie : Pentz Hook

Integraal versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam

Naam	Lo_x	Lo_y	Ro_x	Ro_y	Hoogte	Hoek	Onhoog	Blok
m_56	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	20,33	
m_57	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	20,33	
m_58	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	20,33	
m_59	166,07	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	20,33	
m_60	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	20,33	
m_61	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	20,33	
m_62	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	20,33	
m_63	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	20,33	
m_64	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	20,33	
m_65	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	20,33	
m_66	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	20,33	
cg_37	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	20,33	
cg_38	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	20,33	
cg_39	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	20,33	
m_67	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	20,33	
cg_40	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	20,33	
m_68	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	20,33	
cg_41	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	20,33	
m_69	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	20,33	
cg_42	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	23,34	
cg_43	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	23,34	
cg_44	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	23,34	
cg_45	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	23,34	
m_70	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	23,34	
m_71	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	23,34	
m_72	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	23,34	
m_73	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	23,34	
m_74	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	23,34	
m_75	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	23,34	
m_76	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	23,34	
m_77	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	23,34	
m_78	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	23,34	
m_79	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	23,34	

Licentie : Feutz Mook

Plattegraaal versie : V43.330 FeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam		LO_X	LO_Y	RO_X	RO_Y	Hoogte	Hoek	Ochoog	Blok
m_80	178,32	210,13	178,32	178,32	213,60	3,01	,00	23,34	
m_81	178,32	213,60	173,87	173,87	213,60	3,01	,00	23,34	
cg_46	173,87	205,68	173,87	173,87	213,60	3,01	,00	23,34	
cg_47	173,87	197,86	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	23,34	
cg_48	166,07	205,68	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	23,34	
m_82	158,15	205,68	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	23,34	
cg_49	166,07	197,86	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	23,34	
m_83	166,07	197,86	173,87	173,87	197,86	3,01	,00	23,34	
cg_50	173,87	197,88	181,79	181,79	197,86	3,01	,00	23,34	
m_84	166,07	189,96	166,07	166,07	197,86	3,01	,00	23,34	
cg_51	173,87	213,60	161,62	161,62	213,60	3,01	,00	26,35	
cg_52	161,62	213,60	161,62	161,62	210,13	3,01	,00	26,35	
cg_53	161,62	210,13	158,15	158,15	210,13	3,01	,00	26,35	
cg_54	158,15	210,13	158,15	158,15	205,68	3,01	,00	26,35	
m_85	158,15	205,68	158,15	158,15	193,43	3,01	,00	26,35	
m_86	158,15	193,43	161,62	161,62	193,43	3,01	,00	26,35	
m_87	161,62	193,43	161,62	161,62	189,96	3,01	,00	26,35	
m_88	161,62	189,96	166,07	166,07	189,96	3,01	,00	26,35	
m_89	166,07	189,96	178,32	178,32	189,96	3,01	,00	26,35	
m_90	178,32	189,96	178,32	178,32	193,43	3,01	,00	26,35	
m_91	178,32	193,43	181,79	181,79	193,43	3,01	,00	26,35	
m_92	181,79	193,43	181,79	181,79	197,88	3,01	,00	26,35	
m_93	181,79	197,88	181,79	181,79	210,13	3,01	,00	26,35	
m_94	181,79	210,13	178,32	178,32	210,13	3,01	,00	26,35	
m_95	178,32	210,13	178,32	178,32	213,60	3,01	,00	26,35	
cg_55	173,87	205,68	173,87	173,87	213,60	3,01	,00	26,35	
cg_56	173,87	197,86	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	26,35	
cg_57	166,07	205,68	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	26,35	
m_97	158,15	205,68	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	26,35	
cg_58	166,07	197,86	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	26,35	
m_98	166,07	197,86	173,87	173,87	197,86	3,01	,00	26,35	
cg_59	173,87	197,88	181,79	181,79	197,88	3,01	,00	26,35	

Licentie : Pentz Hook

Printegraal versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam LO-X LO-Y RO-X RO-Y Hoogte Hoek Onthoog Blok

n_99	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	26,35
cg_60	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	29,36
cg_61	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	29,36
cg_62	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	29,36
cg_63	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	29,36
n_100	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	29,36
n_101	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	29,36
n_102	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	29,36
n_103	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	29,36
n_104	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	29,36
n_105	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	29,36
n_106	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	29,36
n_107	181,79	193,43	181,79	197,86	3,01	,00	29,36
n_108	181,79	197,86	181,79	210,13	3,01	,00	29,36
n_109	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	29,36
n_110	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	29,36
n_111	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	29,36
cg_64	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	29,36
cg_65	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	29,36
cg_66	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	29,36
n_112	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	29,36
cg_67	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	29,36
n_113	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	29,36
cg_68	173,87	197,86	181,79	197,86	3,01	,00	29,36
n_114	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	29,36
cg_69	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	29,36
cg_70	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	29,36
cg_71	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	29,36
cg_72	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	29,36
n_115	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	29,36
n_116	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	29,36
n_117	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	29,36
n_118	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	29,36

Licentie : Feutz Hook

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam L0_X L0_Y R0_X R0_Y Hoogte Hoek Onhoog Blok

m_119	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	32,37
m_120	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	32,37
m_121	178,32	193,43	181,79	181,79	3,01	,00	32,37
m_122	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	32,37
m_123	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	32,37
m_124	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	32,37
m_125	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	32,37
m_126	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	32,37
cg_73	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	32,37
cg_74	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	32,37
cg_75	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	32,37
m_127	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	32,37
cg_76	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	32,37
m_128	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	32,37
cg_77	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	32,37
m_129	166,07	190,66	166,07	197,86	3,01	,00	32,37
cg_78	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	35,38
cg_79	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	35,38
cg_80	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	35,38
cg_81	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	35,38
m_130	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	35,38
m_131	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	35,38
m_132	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	35,38
m_133	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	35,38
m_134	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	35,38
m_135	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	35,38
m_136	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	35,38
m_137	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	35,38
m_138	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	35,38
m_139	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	35,38
m_140	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	35,38
m_141	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	35,38
cg_82	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	35,38

Licentie : Pentz Mook

Printgraai versie : V43.330 PentzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam LO-X LO-Y KO-X KO-Y Hoogte Hoek Ochoog Blok

cg_83	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	205,68	3,01	35,38	35,38
cg_84	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	205,68	3,01	35,38	35,38
n_142	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	205,68	3,01	35,38	35,38
cg_85	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	205,68	3,01	35,38	35,38
n_143	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	197,86	3,01	35,38	35,38
cg_86	173,87	197,86	181,79	197,86	3,01	197,86	3,01	35,38	35,38
n_144	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	197,86	3,01	35,38	35,38
cg_87	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	213,60	3,01	38,39	38,39
cg_88	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	210,13	3,01	38,39	38,39
cg_89	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	210,13	3,01	38,39	38,39
cg_90	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	205,68	3,01	38,39	38,39
n_145	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	193,43	3,01	38,39	38,39
n_146	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	193,43	3,01	38,39	38,39
n_147	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	189,96	3,01	38,39	38,39
n_148	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	189,96	3,01	38,39	38,39
n_149	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	189,96	3,01	38,39	38,39
n_150	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	193,43	3,01	38,39	38,39
n_151	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	193,43	3,01	38,39	38,39
n_152	181,79	193,43	181,79	197,86	3,01	197,86	3,01	38,39	38,39
n_153	181,79	197,86	181,79	210,13	3,01	210,13	3,01	38,39	38,39
n_154	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	210,13	3,01	38,39	38,39
n_155	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	213,60	3,01	38,39	38,39
n_156	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	213,60	3,01	38,39	38,39
cg_91	173,87	205,68	173,87	205,68	3,01	205,68	3,01	38,39	38,39
cg_92	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	205,68	3,01	38,39	38,39
cg_93	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	205,68	3,01	38,39	38,39
n_157	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	205,68	3,01	38,39	38,39
cg_94	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	205,68	3,01	38,39	38,39
n_158	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	197,86	3,01	38,39	38,39
cg_95	173,87	197,86	181,79	197,86	3,01	197,86	3,01	38,39	38,39
n_159	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	197,86	3,01	38,39	38,39
cg_96	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	213,60	3,01	41,40	41,40
cg_97	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	210,13	3,01	41,40	41,40

Licentie : Peutz Hook

Integral versie : V43.a3C PeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam LO_x LO_y RO_x RO_y Hoogte Hoek Ophoog Blok

cg_98	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	41,40
cg_99	150,15	210,13	150,15	205,68	3,01	,00	41,40
m_160	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	41,40
m_161	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	41,40
m_162	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	41,40
m_163	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	41,40
m_164	166,07	189,96	170,32	189,96	3,01	,00	41,40
m_165	170,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	41,40
m_166	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	41,40
m_167	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	41,40
m_168	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	41,40
m_169	181,79	210,13	170,32	210,13	3,01	,00	41,40
m_170	170,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	41,40
m_171	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	41,40
cg_100	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	41,40
cg_101	173,87	197,88	173,87	205,68	3,01	,00	41,40
cg_102	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	41,40
m_172	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	41,40
cg_103	166,07	197,88	166,07	205,68	3,01	,00	41,40
m_173	166,07	197,88	173,87	197,88	3,01	,00	41,40
cg_104	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	41,40
m_174	166,07	189,96	166,07	197,88	3,01	,00	41,40
cg_105	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	41,40
cg_106	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	41,40
cg_107	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	41,40
cg_108	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	41,40
m_175	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	41,40
m_176	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	41,40
m_177	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	41,40
m_178	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	41,40
m_179	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	41,40
m_180	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	41,40
m_181	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	41,40

Licentie : Peutz Nook

Integraal versie : V43.a30 PeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam	LO_X	LO_Y	RO_X	RO_Y	Hoogte	Hoek	Onthoog	Blok
n_102	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	44,41	
n_183	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	44,41	
n_184	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	44,41	
n_185	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	44,41	
n_186	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	44,41	
cg_109	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	44,41	
cg_110	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	44,41	
cg_111	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	44,41	
n_107	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	44,41	
cg_112	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	44,41	
n_188	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	44,41	
cg_113	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	44,41	
n_189	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	44,41	
cg_114	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	44,41	
cg_115	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	44,41	
cg_116	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	44,41	
cg_117	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	44,41	
n_190	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	44,41	
n_191	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	44,41	
n_192	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	44,41	
n_193	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	44,41	
n_194	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	44,41	
n_195	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	44,41	
n_196	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	44,41	
n_197	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	44,41	
n_198	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	44,41	
n_199	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	44,41	
n_200	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	44,41	
n_201	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	44,41	
cg_118	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	44,41	
cg_119	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	44,41	
cg_120	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	44,41	
n_202	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	44,41	

Licentie : Feutz Hooft

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam	LO-X	LO-Y	RO-X	RO-Y	Hoogte	Hoek	Onhoog	Blok
cg_121	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	47,42	
n_201	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	47,42	
cg_122	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	47,42	
n_204	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	47,42	
cg_123	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	50,43	
cg_124	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	50,43	
cg_125	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	50,43	
cg_126	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	50,43	
n_205	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	50,43	
n_206	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	50,43	
n_207	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	50,43	
n_208	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	50,43	
n_209	166,07	178,32	178,32	178,32	3,01	,00	50,43	
n_210	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	50,43	
n_211	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	50,43	
n_212	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	50,43	
n_213	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	50,43	
n_214	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	50,43	
n_215	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	50,43	
n_216	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	50,43	
cg_127	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	50,43	
cg_128	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	50,43	
cg_129	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	50,43	
n_217	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	50,43	
cg_130	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	50,43	
n_218	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	50,43	
cg_131	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	50,43	
n_219	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	50,43	
cg_132	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	53,44	
cg_133	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	53,44	
cg_134	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	53,44	
cg_135	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	53,44	
n_220	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	53,44	

Licentie : Pentz Hook

Pintegraal versie : V43.430 PentzData 2001, 2008

basis :

4544

Blok

[illegible]

Plintegral versio : V43.a30 PentzData 2001, 2008

: step

Gevels en blokken

Naam LO_X LO_Y RO_X RO_Y Hoogte Hoek Othoog Blok

n_245	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	56,45	
n_246	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	56,45	
cg_145	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	56,45	
cg_146	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	56,45	
cg_147	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	56,45	
n_247	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	56,45	
cg_148	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	56,45	
n_248	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	56,45	
cg_149	166,07	189,96	166,07	197,86	3,01	,00	56,45	
cg_150	173,87	213,60	161,62	213,60	3,01	,00	59,46	
cg_151	161,62	213,60	161,62	210,13	3,01	,00	59,46	
cg_152	161,62	210,13	158,15	210,13	3,01	,00	59,46	
cg_153	158,15	210,13	158,15	205,68	3,01	,00	59,46	
n_250	158,15	205,68	158,15	193,43	3,01	,00	59,46	
n_251	158,15	193,43	161,62	193,43	3,01	,00	59,46	
n_252	161,62	193,43	161,62	189,96	3,01	,00	59,46	
n_253	161,62	189,96	166,07	189,96	3,01	,00	59,46	
n_254	166,07	189,96	178,32	189,96	3,01	,00	59,46	
n_255	178,32	189,96	178,32	193,43	3,01	,00	59,46	
n_256	178,32	193,43	181,79	193,43	3,01	,00	59,46	
n_257	181,79	193,43	181,79	197,88	3,01	,00	59,46	
n_258	181,79	197,88	181,79	210,13	3,01	,00	59,46	
n_259	181,79	210,13	178,32	210,13	3,01	,00	59,46	
n_260	178,32	210,13	178,32	213,60	3,01	,00	59,46	
n_261	178,32	213,60	173,87	213,60	3,01	,00	59,46	
cg_154	173,87	205,68	173,87	213,60	3,01	,00	59,46	
cg_155	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	59,46	
cg_156	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	59,46	
n_262	158,15	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	59,46	
cg_157	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	59,46	
n_263	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	59,46	
cg_158	173,87	197,88	181,79	197,88	3,01	,00	59,46	

Licentie : Pentz Nook

Plattegraa] versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam		LO_X	LO_Y	RO_X	RO_Y	Hoogte	Hoek	Othoog	Blok
n_264	166,07	189,96	166,07	166,07	197,86	3,01	,00	59,46	
cg_159	166,07	197,86	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	62,47	
n_265	166,07	197,86	166,07	166,07	197,86	3,01	,00	62,47	
cg_160	173,87	197,86	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	62,47	
cg_161	166,07	205,68	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	62,47	
n_266	177,62	212,90	173,87	173,87	212,90	3,01	,00	62,47	
n_267	177,62	209,43	177,62	177,62	212,90	3,01	,00	62,47	
n_268	181,09	209,43	177,62	177,62	209,43	3,01	,00	62,47	
n_269	181,09	190,66	181,09	181,09	209,43	3,01	,00	62,47	
n_272	162,32	190,66	173,87	173,87	190,66	3,01	,00	62,47	
n_273	162,32	194,13	162,32	162,32	190,66	3,01	,00	62,47	
n_274	159,55	194,13	162,32	162,32	194,13	3,01	,00	62,47	
n_275	159,55	205,68	159,55	159,55	194,13	3,01	,00	62,47	
cg_162	162,32	209,43	162,32	162,32	209,43	3,01	,00	62,47	
cg_163	162,32	212,90	162,32	162,32	209,43	3,01	,00	62,47	
cg_164	173,87	212,90	162,32	162,32	212,90	3,01	,00	62,47	
n_278	159,55	205,68	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	62,47	
cg_165	159,55	209,43	159,55	159,55	205,68	3,01	,00	62,47	
cg_167	173,87	205,68	173,87	173,87	212,90	3,01	,00	62,47	
cg_166	166,07	197,86	166,07	166,07	205,68	3,01	,00	62,47	
n_270	166,07	197,86	173,87	173,87	197,86	3,01	,00	62,47	
cg_168	173,87	197,86	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	62,47	
cg_169	166,07	205,68	173,87	173,87	205,68	3,01	,00	62,47	
n_271	177,62	212,90	173,87	173,87	212,90	3,01	,00	62,47	
n_279	177,62	209,43	177,62	177,62	212,90	3,01	,00	62,47	
n_280	181,09	209,43	177,62	177,62	209,43	3,01	,00	62,47	
n_281	181,09	190,66	181,09	181,09	209,43	3,01	,00	62,47	
n_282	162,32	190,66	173,87	173,87	190,66	3,01	,00	62,47	
n_283	162,32	194,13	162,32	162,32	190,66	3,01	,00	62,47	
n_284	159,55	194,13	162,32	162,32	194,13	3,01	,00	62,47	
n_285	159,55	205,68	159,55	159,55	194,13	3,01	,00	62,47	
cg_170	162,32	209,43	159,55	159,55	209,43	3,01	,00	62,47	
cg_171	162,32	212,90	162,32	162,32	209,43	3,01	,00	62,47	

Licentie : Feutz Kook

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gavele en blokken

Naam Lox LOY RO-X RO-Y Hoogte Hoek Onhoog Blok

cg_172	173,87	212,90	162,32	212,90	3,01	,00	65,48
n_288	159,55	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	65,48
cg_173	159,55	209,43	159,55	205,68	3,01	,00	65,48
cg_174	173,87	205,68	173,87	212,90	3,01	,00	65,48
cg_175	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	68,49
n_289	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	68,49
cg_176	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	68,49
cg_177	166,07	205,68	173,87	212,90	3,01	,00	68,49
n_290	177,62	212,90	173,87	212,90	3,01	,00	68,49
n_291	177,62	209,43	177,62	212,90	3,01	,00	68,49
n_292	181,09	209,43	177,62	209,43	3,01	,00	68,49
n_293	181,09	190,66	181,09	209,43	3,01	,00	68,49
n_294	162,32	190,66	173,87	190,66	3,01	,00	68,49
n_295	162,32	194,13	162,32	190,66	3,01	,00	68,49
n_296	159,55	194,13	162,32	194,13	3,01	,00	68,49
n_297	159,55	205,68	159,55	209,43	3,01	,00	68,49
cg_178	162,32	209,43	159,55	209,43	3,01	,00	68,49
cg_179	162,32	212,90	162,32	209,43	3,01	,00	68,49
cg_180	173,87	212,90	162,32	212,90	3,01	,00	68,49
n_300	159,55	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	68,49
cg_181	159,55	209,43	159,55	205,68	3,01	,00	68,49
cg_182	173,87	205,68	173,87	212,90	3,01	,00	68,49
cg_183	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	71,50
n_301	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	71,50
cg_184	173,87	190,66	173,87	205,68	3,01	,00	71,50
cg_185	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	71,50
n_302	177,62	212,90	173,87	212,90	3,01	,00	71,50
n_303	177,62	209,43	177,62	212,90	3,01	,00	71,50
n_304	181,09	209,43	177,62	209,43	3,01	,00	71,50
n_305	181,09	190,66	181,09	209,43	3,01	,00	71,50
n_306	162,32	190,66	173,87	190,66	3,01	,00	71,50
n_307	162,32	194,13	162,32	190,66	3,01	,00	71,50
n_308	159,55	194,13	162,32	194,13	3,01	,00	71,50

Licentie : Feutz HooK

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam LO_X LO_Y RO_X RO_Y Hoogte Hoek Onthoog Blok

n_309	159,55	205,68	159,55	194,13	3,01	,00	71,50
cg_186	162,32	209,43	159,55	209,43	3,01	,00	71,50
cg_187	162,32	212,90	162,32	209,43	3,01	,00	71,50
cg_188	173,87	212,90	162,32	212,90	3,01	,00	71,50
n_312	159,55	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	71,50
cg_189	159,55	209,43	159,55	205,68	3,01	,00	71,50
cg_190	173,87	205,68	173,87	212,90	3,01	,00	71,50
cg_191	166,07	197,86	166,07	205,68	3,34	,00	77,52
n_313	166,07	197,86	173,87	197,86	3,34	,00	77,52
cg_192	173,87	197,86	173,87	205,68	3,34	,00	77,52
cg_193	166,07	205,68	173,87	205,68	3,34	,00	77,52
n_317	181,09	197,88	181,09	212,90	3,34	,00	77,52
n_318	162,32	190,66	181,09	190,66	3,34	,00	77,52
n_319	162,32	197,86	162,32	190,66	3,34	,00	77,52
n_321	159,55	205,68	159,55	197,86	3,34	,00	77,52
cg_195	162,32	212,90	162,32	205,68	3,34	,00	77,52
cg_196	181,09	212,90	162,32	212,90	3,34	,00	77,52
n_322	181,09	190,66	181,09	197,88	3,34	,00	77,52
n_324	162,32	205,68	166,07	205,68	3,34	,00	77,52
cg_207	173,87	197,86	181,09	197,88	3,34	,00	77,52
cg_194	162,32	205,68	159,55	205,68	3,34	,00	77,52
cg_197	159,55	197,86	162,32	197,86	3,34	,00	77,52
n_314	159,55	194,13	162,32	194,13	3,01	,00	74,51
n_315	162,32	194,13	162,32	190,66	3,01	,00	74,51
n_320	162,32	190,66	173,87	190,66	3,01	,00	74,51
n_326	181,09	190,66	181,09	209,43	3,01	,00	74,51
n_327	181,09	209,43	177,62	209,43	3,01	,00	74,51
n_328	177,62	209,43	177,62	212,90	3,01	,00	74,51
n_329	177,62	212,90	173,87	212,90	3,01	,00	74,51
cg_198	173,87	212,90	162,32	212,90	3,01	,00	74,51
cg_199	162,32	212,90	162,32	209,43	3,01	,00	74,51
cg_200	162,32	209,43	159,55	209,43	3,01	,00	74,51
cg_201	159,55	209,43	159,55	205,68	3,01	,00	74,51

Licentie : Feutz HooK

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevels en blokken

Naam LO_X LO_Y RO_X RO_Y Hoogte Hoek Onhoog Blok

m_330	159,55	205,68	159,55	194,13	3,01	,00	74,51
m_331	159,55	205,68	166,07	205,68	3,01	,00	74,51
cg_202	166,07	205,68	173,87	205,68	3,01	,00	74,51
cg_203	166,07	197,86	166,07	205,68	3,01	,00	74,51
m_332	166,07	197,86	173,87	197,86	3,01	,00	74,51
cg_204	173,87	197,86	173,87	205,68	3,01	,00	74,51
cg_205	173,87	205,68	173,87	212,90	3,01	,00	74,51
cg_206	173,87	190,66	181,09	190,66	3,01	,00	62,47
cg_208	173,87	197,86	173,87	190,66	3,01	,00	62,47
cg_209	173,87	190,66	181,09	190,66	3,01	,00	65,48
cg_210	173,87	197,86	173,87	190,66	3,01	,00	65,48
cg_211	173,87	190,66	181,09	190,66	3,01	,00	74,51
cg_212	173,87	197,86	173,87	190,66	3,01	,00	74,51
cg_213	173,87	190,66	181,09	190,66	3,01	,00	60,49
cg_214	173,87	197,86	173,87	190,66	3,01	,00	68,49
cg_215	173,87	190,66	181,09	190,66	3,01	,00	71,50
cg_4	173,87	197,86	181,79	197,86	3,01	,00	11,30

Licentie : Peutz Kook

Integral versie : V43.330 PeutzData 2001, 2008



Project nummer : HC 2534

Project : Paleiskwartier Den Bosch, deelplan H

Variant : basis

File : F:\projecten\H\HC 2534 Paleiskwartier Den Bosch deelplan H algemene advieswerkzaamheden\berekeningen\Integral_basis.NPK

Gevelopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opzande Gevel Brandruimte Brandwerend Balkon

021	,71	77,87	2,50	2,41	Ja	n_321	Level23	,00	,00
022	4,61	77,87	2,50	2,41	Ja	n_321	Level23	,00	,00
023	,00	77,52	7,22	2,41	Ja	cg_195	Level23	,00	,00
025	,00	77,52	7,20	2,41	Ja	cg_319	Level23	,00	,00
030	,00	74,51	3,47	2,68	Ja	cg_199	Level22	,00	,00
031	,00	74,51	3,47	2,68	Ja	n_315	Level22	,00	,00
032	,00	74,51	2,77	2,68	Ja	cg_200	Level22	,00	,00
033	,00	74,51	2,77	2,68	Ja	n_314	Level22	,00	,00
038	,00	74,51	3,47	2,68	Ja	n_327	Level22	,00	,00
040	,00	74,51	3,47	2,68	Ja	n_328	Level22	,00	,00
051	,00	71,50	3,47	2,68	Ja	cg_187	Level21	,00	,00
052	,00	68,49	3,47	2,68	Ja	cg_179	Level20	,00	,00
053	,00	65,48	3,47	2,68	Ja	cg_171	Level19	,00	,00
054	,00	62,47	3,47	2,68	Ja	cg_163	Level18	,00	,00
055	,00	71,50	2,77	2,68	Ja	cg_186	Level21	,00	,00
056	,00	68,49	2,77	2,68	Ja	cg_178	Level20	,00	,00
057	,00	65,48	2,77	2,68	Ja	cg_170	Level19	,00	,00
058	,00	62,47	2,77	2,68	Ja	cg_162	Level18	,00	,00
075	,00	71,50	2,77	2,68	Ja	n_308	Level21	,00	,00
076	,00	68,49	2,77	2,68	Ja	n_296	Level20	,00	,00
077	,00	65,48	2,77	2,68	Ja	n_284	Level19	,00	,00
078	,00	62,47	2,77	2,68	Ja	n_274	Level18	,00	,00
079	,00	71,50	3,47	2,68	Ja	n_307	Level21	,00	,00
080	,00	68,49	3,47	2,68	Ja	n_295	Level20	,00	,00
081	,00	65,48	3,47	2,68	Ja	n_283	Level19	,00	,00

Licentie : Pentz Hook

Integral versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandverend Balkon

002	,00	62,47	3,47	2,68	Ja	n_273	Level18	,00	2,77
092	,50	62,77	2,50	2,13	Ja	n_272	Level18	,00	,00
093	4,45	62,77	2,50	2,13	Ja	n_272	Level18	,00	,00
094	8,35	62,77	2,50	2,13	Ja	n_272	Level18	,00	,00
0101	,70	62,77	2,50	2,13	Ja	cg_206	Level18	,00	,00
0102	4,75	62,77	1,80	2,13	Ja	cg_206	Level18	,00	,00
0123	,00	71,50	3,47	2,68	Ja	n_304	Level21	,00	3,47
0124	,00	68,49	3,47	2,68	Ja	n_292	Level20	,00	3,47
0125	,00	65,48	3,47	2,68	Ja	n_280	Level19	,00	3,47
0126	,00	62,47	3,47	2,68	Ja	n_268	Level18	,00	3,47
0127	,00	71,50	3,47	2,68	Ja	n_303	Level21	,00	3,47
0128	,00	68,49	3,47	2,68	Ja	n_291	Level20	,00	3,47
0129	,00	65,48	3,47	2,68	Ja	n_279	Level19	,00	3,47
0130	,00	62,47	3,47	2,68	Ja	n_267	Level18	,00	3,47
0147	,70	7,00	2,50	3,59	Ja	n_4	Level100	,00	,00
0148	4,67	7,00	2,50	3,59	Ja	n_4	Level100	,00	,00
0149	8,57	7,00	2,50	3,59	Ja	n_4	Level100	,00	,00
0150	12,47	7,00	2,50	3,59	Ja	n_4	Level100	,00	,00
0151	16,37	7,00	2,50	3,59	Ja	n_4	Level100	,00	,00
0152	20,27	7,00	2,50	3,59	Ja	n_4	Level100	,00	,00
0153	,70	7,00	2,50	3,59	Ja	n_44	Level100	,00	,00
0154	4,67	7,00	2,50	3,59	Ja	n_44	Level100	,00	,00
0155	8,57	7,00	2,50	3,59	Ja	n_44	Level100	,00	,00
0156	12,47	7,00	2,50	3,59	Ja	n_44	Level100	,00	,00
0157	16,37	7,00	2,50	3,59	Ja	n_44	Level100	,00	,00
0158	20,27	7,00	2,50	3,59	Ja	n_44	Level100	,00	,00
0159	,70	7,00	2,50	3,59	Ja	n_39	Level100	,00	,00
0160	4,67	7,00	2,50	3,59	Ja	n_39	Level100	,00	,00
0161	,65	7,00	2,50	3,59	Ja	n_40	Level100	,00	,00
0162	4,62	7,00	2,50	3,59	Ja	n_40	Level100	,00	,00
0163	8,52	7,00	2,50	3,59	Ja	n_40	Level100	,00	,00
0164	12,42	7,00	2,50	3,59	Ja	n_40	Level100	,00	,00

License : Feutz Hook

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandwerend Balkon

0165	,70	7,00	2,50	3,59	ja	n_35	Level00	,00	,00
0166	4,67	7,00	2,50	3,59	ja	n_35	Level00	,00	,00
0167	,70	7,00	2,50	3,59	ja	cg_19	Level00	,00	,00
0168	4,67	7,00	2,50	3,59	ja	cg_19	Level00	,00	,00
0169	,70	7,00	1,25	3,59	ja	n_36	Level00	,00	,00
0170	2,65	7,00	2,50	3,59	ja	n_36	Level00	,00	,00
0171	5,85	7,00	1,25	3,59	ja	n_36	Level00	,00	,00
to_0	,70	11,60	2,50	2,13	ja	n_17	Level01	,00	,00
0240	1,20	11,60	2,50	2,13	ja	n_23	Level01	,00	,00
0241	4,60	11,60	2,50	2,13	ja	n_17	Level01	,00	,00
0242	8,50	14,61	2,50	2,13	ja	n_17	Level01	,00	,00
0243	,70	14,61	2,50	2,13	ja	n_25	Level02	,00	,00
0244	4,60	14,61	2,50	2,13	ja	n_25	Level02	,00	,00
0245	8,50	14,61	2,50	2,13	ja	n_25	Level02	,00	,00
0246	,70	20,63	2,50	2,13	ja	n_59	Level04	,00	,00
0247	4,60	20,63	2,50	2,13	ja	n_59	Level04	,00	,00
0248	8,50	20,63	2,50	2,13	ja	n_59	Level04	,00	,00
0249	,70	23,64	2,50	2,13	ja	n_74	Level05	,00	,00
0250	4,60	23,64	2,50	2,13	ja	n_74	Level05	,00	,00
0251	8,50	23,64	2,50	2,13	ja	n_74	Level05	,00	,00
0252	,70	26,65	2,50	2,13	ja	n_89	Level06	,00	,00
0253	4,60	26,65	2,50	2,13	ja	n_89	Level06	,00	,00
0254	8,50	26,65	2,50	2,13	ja	n_89	Level06	,00	,00
0255	,70	29,66	2,50	2,13	ja	n_104	Level07	,00	,00
0256	4,60	29,66	2,50	2,13	ja	n_104	Level07	,00	,00
0257	8,50	29,66	2,50	2,13	ja	n_104	Level07	,00	,00
0258	,70	32,67	2,50	2,13	ja	n_119	Level08	,00	,00
0259	4,60	32,67	2,50	2,13	ja	n_119	Level08	,00	,00
0260	8,50	32,67	2,50	2,13	ja	n_119	Level08	,00	,00
0261	,70	35,68	2,50	2,13	ja	n_134	Level09	,00	,00
0262	4,60	35,68	2,50	2,13	ja	n_134	Level09	,00	,00
0263	8,50	35,68	2,50	2,13	ja	n_134	Level09	,00	,00

Licentie : Pentz Kook

Pinlegaal versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevelopeningen

Naam Rechts Ophoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandwerend Balkon

0264	,70	38,69	2,50	2,13	ja	n_149	level10	,00	,00
0265	4,60	38,69	2,50	2,13	ja	n_149	level10	,00	,00
0266	8,50	38,69	2,50	2,13	ja	n_149	level10	,00	,00
0267	,70	41,70	2,50	2,13	ja	n_164	level11	,00	,00
0268	4,60	41,70	2,50	2,13	ja	n_164	level11	,00	,00
0269	8,50	41,70	2,50	2,13	ja	n_164	level11	,00	,00
0270	,70	44,71	2,50	2,13	ja	n_179	level12	,00	,00
0271	4,60	44,71	2,50	2,13	ja	n_179	level12	,00	,00
0272	8,50	44,71	2,50	2,13	ja	n_179	level12	,00	,00
0273	,70	47,72	2,50	2,13	ja	n_194	level13	,00	,00
0274	4,60	47,72	2,50	2,13	ja	n_194	level13	,00	,00
0275	8,50	47,72	2,50	2,13	ja	n_194	level13	,00	,00
0276	,70	50,73	2,50	2,13	ja	n_209	level14	,00	,00
0277	4,60	50,73	2,50	2,13	ja	n_209	level14	,00	,00
0278	8,50	50,73	2,50	2,13	ja	n_209	level14	,00	,00
0279	,70	53,74	2,50	2,13	ja	n_224	level15	,00	,00
0280	4,60	53,74	2,50	2,13	ja	n_224	level15	,00	,00
0281	8,50	53,74	2,50	2,13	ja	n_224	level15	,00	,00
0282	,70	56,75	2,50	2,13	ja	n_239	level16	,00	,00
0283	4,60	56,75	2,50	2,13	ja	n_239	level16	,00	,00
0284	8,50	56,75	2,50	2,13	ja	n_239	level16	,00	,00
0285	,70	59,76	2,50	2,13	ja	n_254	level17	,00	,00
0286	4,60	59,76	2,50	2,13	ja	n_254	level17	,00	,00
0287	8,50	59,76	2,50	2,13	ja	n_254	level17	,00	,00
0288	,70	17,62	2,50	2,13	ja	n_41	level03	,00	,00
0289	4,60	17,62	2,50	2,13	ja	n_41	level03	,00	,00
0290	8,50	17,62	2,50	2,13	ja	n_41	level03	,00	,00
0291	1,20	14,61	2,50	2,13	ja	n_29	level02	,00	,00
0292	1,20	17,62	2,50	2,13	ja	n_38	level03	,00	,00
0293	1,20	23,64	2,50	2,13	ja	n_73	level05	,00	,00
0294	1,20	26,65	2,50	2,13	ja	n_88	level06	,00	,00
0295	1,20	29,66	2,50	2,13	ja	n_103	level07	,00	,00

Licentie : Pentz Hook

Integral versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Omhoog Breedte Hoogte Opgaande Gevel Brandruimte Brandverend Balkon

0296	1,20	32,67	2,50	2,13	ja	n_118	Level08	,00	,00
0297	1,20	35,68	2,50	2,13	ja	n_133	Level09	,00	,00
0298	1,20	38,69	2,50	2,13	ja	n_148	Level10	,00	,00
0299	1,20	41,70	2,50	2,13	ja	n_163	Level11	,00	,00
0300	1,20	44,71	2,50	2,13	ja	n_178	Level12	,00	,00
0301	1,20	47,72	2,50	2,13	ja	n_193	Level13	,00	,00
0302	1,20	50,73	2,50	2,13	ja	n_208	Level14	,00	,00
0303	1,20	53,74	2,50	2,13	ja	n_223	Level15	,00	,00
0304	1,20	56,75	2,50	2,13	ja	n_238	Level16	,00	,00
0305	1,20	59,76	2,50	2,13	ja	n_253	Level17	,00	,00
0306	1,20	62,77	2,50	2,13	ja	n_268	Level18	,00	,00
0307	1,20	65,78	2,50	2,13	ja	n_283	Level19	,00	,00
0308	1,20	68,79	2,50	2,13	ja	n_298	Level20	,00	,00
0309	1,20	71,80	2,50	2,13	ja	n_313	Level21	,00	,00
0310	1,20	74,81	2,50	2,13	ja	n_328	Level22	,00	,00
0311	1,20	77,82	2,50	2,13	ja	n_343	Level23	,00	,00
0312	1,20	80,83	2,50	2,13	ja	n_358	Level24	,00	,00
0313	1,20	83,84	2,50	2,13	ja	n_373	Level25	,00	,00
0314	1,20	86,85	2,50	2,13	ja	n_388	Level26	,00	,00
0315	1,20	89,86	2,50	2,13	ja	n_403	Level27	,00	,00
0316	1,20	92,87	2,50	2,13	ja	n_418	Level28	,00	,00
0317	1,20	95,88	2,50	2,13	ja	n_433	Level29	,00	,00
0318	1,20	98,89	2,50	2,13	ja	n_448	Level30	,00	,00
0319	1,20	101,90	2,50	2,13	ja	n_463	Level31	,00	,00
0320	1,20	104,91	2,50	2,13	ja	n_478	Level32	,00	,00
0321	1,20	107,92	2,50	2,13	ja	n_493	Level33	,00	,00
0322	1,20	110,93	2,50	2,13	ja	n_508	Level34	,00	,00
0323	1,20	113,94	2,50	2,13	ja	n_523	Level35	,00	,00
0324	1,20	116,95	2,50	2,13	ja	n_538	Level36	,00	,00
0325	1,20	119,96	2,50	2,13	ja	n_553	Level37	,00	,00
0326	1,20	122,97	2,50	2,13	ja	n_568	Level38	,00	,00
0327	1,20	125,98	2,50	2,13	ja	n_583	Level39	,00	,00

Licentie : Peutz Kook

Integraal versie : V43.a30 PeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Omhoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandweteend Balkon

0328	,00	59,46	3,47	2,68	ja	n_251	lev017	,00	3,47
0329	,00	59,46	3,47	2,68	ja	n_252	lev017	,00	3,47
0330	,00	56,45	3,47	2,68	ja	n_236	lev016	,00	2,77
0331	,00	53,44	3,47	2,68	ja	n_221	lev015	,00	3,47
0332	,00	50,43	3,47	2,68	ja	n_206	lev014	,00	3,47
0333	,00	47,42	3,47	2,68	ja	n_191	lev013	,00	3,47
0334	,00	44,41	3,47	2,68	ja	n_176	lev012	,00	3,47
0335	,00	41,40	3,47	2,68	ja	n_161	lev011	,00	3,47
0336	,00	38,39	3,47	2,68	ja	n_146	lev010	,00	3,47
0337	,00	35,38	3,47	2,68	ja	n_131	lev009	,00	3,47
0338	,00	32,37	3,47	2,68	ja	n_116	lev008	,00	3,47
0339	,00	29,36	3,47	2,68	ja	n_101	lev007	,00	3,47
0340	,00	26,35	3,47	2,68	ja	n_86	lev006	,00	3,47
0341	,00	23,34	3,47	2,68	ja	n_71	lev005	,00	3,47
0342	,00	20,33	3,47	2,68	ja	n_56	lev004	,00	3,47
0343	,00	17,32	3,47	2,68	ja	n_34	lev003	,00	3,47
0344	,00	14,31	3,47	2,68	ja	n_27	lev002	,00	3,47
0345	,00	11,30	3,47	2,68	ja	n_21	lev001	,00	3,47
0346	,00	56,45	3,47	2,68	ja	n_237	lev016	,00	3,47
0347	,00	53,44	3,47	2,68	ja	n_222	lev015	,00	3,47
0348	,00	50,43	3,47	2,68	ja	n_207	lev014	,00	3,47
0349	,00	47,42	3,47	2,68	ja	n_192	lev013	,00	3,47
0350	,00	44,41	3,47	2,68	ja	n_177	lev012	,00	3,47
0351	,00	41,40	3,47	2,68	ja	n_162	lev011	,00	3,47
0352	,00	38,39	3,47	2,68	ja	n_147	lev010	,00	3,47
0353	,00	35,38	3,47	2,68	ja	n_132	lev009	,00	3,47
0354	,00	32,37	3,47	2,68	ja	n_117	lev008	,00	3,47
0355	,00	29,36	3,47	2,68	ja	n_102	lev007	,00	3,47
0356	,00	26,35	3,47	2,68	ja	n_87	lev006	,00	3,47
0357	,00	23,34	3,47	2,68	ja	n_72	lev005	,00	3,47
0358	,00	20,33	3,47	2,68	ja	n_57	lev004	,00	3,47
0359	,00	17,32	3,47	2,68	ja	n_37	lev003	,00	3,47

Licentie : Pentz Hook

Integral versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gavelopeningen

Naam Rechts Ophoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandweterend Balkon

0360	,00	14,31	3,47	2,68	ja	n_28	level02	,00	3,47
0361	,00	11,30	3,47	2,68	ja	n_22	level01	,00	3,47
0362	,00	56,45	3,47	2,68	ja	n_241	level16	,00	3,47
0363	,00	53,44	3,47	2,68	ja	n_226	level15	,00	3,47
0364	,00	50,43	3,47	2,68	ja	n_211	level14	,00	3,47
0365	,00	47,42	3,47	2,68	ja	n_196	level13	,00	3,47
0366	,00	44,41	3,47	2,68	ja	n_181	level12	,00	3,47
0367	,00	41,40	3,47	2,68	ja	n_166	level11	,00	3,47
0368	,00	38,39	3,47	2,68	ja	n_151	level10	,00	3,47
0369	,00	35,38	3,47	2,68	ja	n_136	level09	,00	3,47
0370	,00	32,37	3,47	2,68	ja	n_121	level08	,00	3,47
0371	,00	29,36	3,47	2,68	ja	n_106	level07	,00	3,47
0372	,00	26,35	3,47	2,68	ja	n_91	level06	,00	3,47
0373	,00	23,34	3,47	2,68	ja	n_76	level05	,00	3,47
0374	,00	20,33	3,47	2,68	ja	n_61	level04	,00	3,47
0375	,00	17,32	3,47	2,68	ja	n_43	level03	,00	3,47
0376	,00	14,31	3,47	2,68	ja	n_19	level02	,00	3,47
0377	,00	11,30	3,47	2,68	ja	n_15	level01	,00	3,47
0378	,00	56,45	3,47	2,68	ja	n_240	level16	,00	3,47
0379	,00	53,44	3,47	2,68	ja	n_225	level15	,00	3,47
0380	,00	50,43	3,47	2,68	ja	n_210	level14	,00	3,47
0381	,00	47,42	3,47	2,68	ja	n_195	level13	,00	3,47
0382	,00	44,41	3,47	2,68	ja	n_180	level12	,00	3,47
0383	,00	41,40	3,47	2,68	ja	n_165	level11	,00	3,47
0384	,00	38,39	3,47	2,68	ja	n_150	level10	,00	3,47
0385	,00	35,38	3,47	2,68	ja	n_135	level09	,00	3,47
0386	,00	32,37	3,47	2,68	ja	n_120	level08	,00	3,47
0387	,00	29,36	3,47	2,68	ja	n_105	level07	,00	3,47
0388	,00	26,35	3,47	2,68	ja	n_90	level06	,00	3,47
0389	,00	23,34	3,47	2,68	ja	n_75	level05	,00	3,47
0390	,00	20,33	3,47	2,68	ja	n_60	level04	,00	3,47
0391	,00	17,32	3,47	2,68	ja	n_42	level03	,00	3,47

Licentie : Pentz Mook

Integral versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandwarend Balkon

0392	,00	14,31	3,47	2,68	n_24	Leve102	,00	3,47
0393	,00	11,30	3,47	2,68	n_16	Leve101	,00	3,47
0394	,50	77,82	2,50	2,13	n_318	Leve123	,00	,00
0395	4,45	77,82	2,50	2,13	n_318	Leve123	,00	,00
0396	8,35	77,82	2,50	2,13	n_318	Leve123	,00	,00
0397	12,25	77,82	2,50	2,13	n_318	Leve123	,00	,00
0398	16,30	77,82	1,80	2,13	n_318	Leve123	,00	,00
0399	1,20	11,60	2,50	2,13	n_14	Leve101	,00	,00
0400	1,20	14,61	2,50	2,13	n_18	Leve102	,00	,00
0401	1,20	17,62	2,50	2,13	n_45	Leve103	,00	,00
0402	1,20	20,63	2,50	2,13	n_62	Leve104	,00	,00
0403	1,20	23,64	2,50	2,13	n_77	Leve105	,00	,00
0404	1,20	26,65	2,50	2,13	n_92	Leve106	,00	,00
0405	1,20	29,66	2,50	2,13	n_107	Leve107	,00	,00
0406	1,20	32,67	2,50	2,13	n_122	Leve108	,00	,00
0407	1,20	35,68	2,50	2,13	n_137	Leve109	,00	,00
0408	1,20	38,69	2,50	2,13	n_152	Leve110	,00	,00
0409	1,20	41,70	2,50	2,13	n_167	Leve111	,00	,00
0410	1,20	44,71	2,50	2,13	n_182	Leve112	,00	,00
0411	1,20	47,72	2,50	2,13	n_197	Leve113	,00	,00
0412	1,20	50,73	2,50	2,13	n_212	Leve114	,00	,00
0413	1,20	53,74	2,50	2,13	n_227	Leve115	,00	,00
0414	1,20	56,75	2,50	2,13	n_242	Leve116	,00	,00
0415	1,20	59,76	2,50	2,13	n_257	Leve117	,00	,00
0416	,00	59,46	3,47	2,68	n_255	Leve117	,00	3,47
0417	,00	59,46	3,47	2,68	n_256	Leve117	,00	3,47
0418	,67	11,60	2,50	2,13	n_11	Leve101	,00	,00
0419	4,64	11,60	2,50	2,13	n_11	Leve101	,00	,00
0420	8,54	11,60	2,50	2,13	n_11	Leve101	,00	,00
0421	,65	14,61	2,50	2,13	n_13	Leve102	,00	,00
0422	4,62	14,61	2,50	2,13	n_13	Leve102	,00	,00
0423	8,52	14,61	2,50	2,13	n_13	Leve102	,00	,00

Licentie : Pentz Hook

Printgraal versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevelopeningen

Naam Rechts Ochoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandverend Balkon

0124	,65	17,62	2,50	2,13	ja	n_48	Leve103	,00	,00	,00
0125	4,62	17,62	2,50	2,13	ja	n_48	Leve103	,00	,00	,00
0126	8,52	17,62	2,50	2,13	ja	n_48	Leve103	,00	,00	,00
0127	,65	20,63	2,50	2,13	ja	n_63	Leve104	,00	,00	,00
0128	4,62	20,63	2,50	2,13	ja	n_63	Leve104	,00	,00	,00
0129	8,52	20,63	2,50	2,13	ja	n_63	Leve104	,00	,00	,00
0130	,65	23,64	2,50	2,13	ja	n_78	Leve105	,00	,00	,00
0131	4,62	23,64	2,50	2,13	ja	n_78	Leve105	,00	,00	,00
0132	8,52	23,64	2,50	2,13	ja	n_78	Leve105	,00	,00	,00
0133	,65	26,65	2,50	2,13	ja	n_93	Leve106	,00	,00	,00
0134	4,62	26,65	2,50	2,13	ja	n_93	Leve106	,00	,00	,00
0135	8,52	26,65	2,50	2,13	ja	n_93	Leve106	,00	,00	,00
0136	,65	29,66	2,50	2,13	ja	n_108	Leve107	,00	,00	,00
0137	4,62	29,66	2,50	2,13	ja	n_108	Leve107	,00	,00	,00
0138	8,52	29,66	2,50	2,13	ja	n_108	Leve107	,00	,00	,00
0139	,65	32,67	2,50	2,13	ja	n_123	Leve108	,00	,00	,00
0140	4,62	32,67	2,50	2,13	ja	n_123	Leve108	,00	,00	,00
0141	8,52	32,67	2,50	2,13	ja	n_123	Leve108	,00	,00	,00
0142	,65	35,68	2,50	2,13	ja	n_138	Leve109	,00	,00	,00
0143	4,62	35,68	2,50	2,13	ja	n_138	Leve109	,00	,00	,00
0144	8,52	35,68	2,50	2,13	ja	n_138	Leve109	,00	,00	,00
0145	,65	38,69	2,50	2,13	ja	n_153	Leve110	,00	,00	,00
0146	4,62	38,69	2,50	2,13	ja	n_153	Leve110	,00	,00	,00
0147	8,52	38,69	2,50	2,13	ja	n_153	Leve110	,00	,00	,00
0148	,65	41,70	2,50	2,13	ja	n_168	Leve111	,00	,00	,00
0149	4,62	41,70	2,50	2,13	ja	n_168	Leve111	,00	,00	,00
0150	8,52	41,70	2,50	2,13	ja	n_168	Leve111	,00	,00	,00
0151	,65	44,71	2,50	2,13	ja	n_183	Leve112	,00	,00	,00
0152	4,62	44,71	2,50	2,13	ja	n_183	Leve112	,00	,00	,00
0153	8,52	44,71	2,50	2,13	ja	n_183	Leve112	,00	,00	,00
0154	,65	47,72	2,50	2,13	ja	n_198	Leve113	,00	,00	,00
0155	4,62	47,72	2,50	2,13	ja	n_198	Leve113	,00	,00	,00

Licentie : Pentz Mook

Integral versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Omhoog Breedte Hoogte Opstaande Gevel Brandruimte Brandwerend Balkon

0156	8,52	47,72	2,50	2,13	ja	n_198	lev013	,00	,00
0157	,65	50,73	2,50	2,13	ja	n_213	lev014	,00	,00
0158	4,62	50,73	2,50	2,13	ja	n_213	lev014	,00	,00
0159	8,52	50,73	2,50	2,13	ja	n_213	lev014	,00	,00
0160	,65	53,74	2,50	2,13	ja	n_228	lev015	,00	,00
0161	4,62	53,74	2,50	2,13	ja	n_228	lev015	,00	,00
0162	8,52	53,74	2,50	2,13	ja	n_228	lev015	,00	,00
0163	,65	56,75	2,50	2,13	ja	n_243	lev016	,00	,00
0164	4,62	56,75	2,50	2,13	ja	n_243	lev016	,00	,00
0165	8,52	56,75	2,50	2,13	ja	n_243	lev016	,00	,00
0166	,65	59,76	2,50	2,13	ja	n_258	lev017	,00	,00
0167	4,62	59,76	2,50	2,13	ja	n_258	lev017	,00	,00
0168	8,52	59,76	2,50	2,13	ja	n_258	lev017	,00	,00
0169	,00	59,46	3,47	2,68	ja	n_259	lev017	,00	3,47
0170	,00	59,46	3,47	2,68	ja	n_260	lev017	,00	3,47
0171	,00	56,45	3,47	2,68	ja	n_244	lev016	,00	3,47
0172	,00	53,44	3,47	2,68	ja	n_229	lev015	,00	3,47
0173	,00	50,43	3,47	2,68	ja	n_214	lev014	,00	3,47
0174	,00	47,42	3,47	2,68	ja	n_199	lev013	,00	3,47
0175	,00	44,41	3,47	2,68	ja	n_184	lev012	,00	3,47
0176	,00	41,40	3,47	2,68	ja	n_169	lev011	,00	3,47
0177	,00	38,39	3,47	2,68	ja	n_154	lev010	,00	3,47
0178	,00	35,38	3,47	2,68	ja	n_139	lev010	,00	3,47
0179	,00	32,37	3,47	2,68	ja	n_124	lev010	,00	3,47
0180	,00	29,36	3,47	2,68	ja	n_109	lev010	,00	3,47
0181	,00	26,35	3,47	2,68	ja	n_94	lev010	,00	3,47
0182	,00	23,34	3,47	2,68	ja	n_79	lev010	,00	3,47
0183	,00	20,33	3,47	2,68	ja	n_64	lev010	,00	3,47
0184	,00	17,32	3,47	2,68	ja	n_49	lev010	,00	3,47
0185	,00	14,31	3,47	2,68	ja	n_12	lev010	,00	3,47
0186	,00	11,30	3,47	2,68	ja	n_10	lev010	,00	3,47
0187	,00	56,45	3,47	2,68	ja	n_245	lev016	,00	3,47

Licentie : Feutz Hook

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Omhoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandruimte Brandverend Balkon

0488	,00	53,44	3,47	2,68	ja	n_230	level15	,00	3,47
0489	,00	50,43	3,47	2,68	ja	n_215	level14	,00	3,47
0490	,00	44,41	3,47	2,68	ja	n_185	level12	,00	3,47
0491	,00	41,40	3,47	2,68	ja	n_170	level11	,00	3,47
0492	,00	47,42	3,47	2,68	ja	n_200	level13	,00	3,47
0493	,00	38,39	3,47	2,68	ja	n_155	level10	,00	3,47
0494	,00	35,38	3,47	2,68	ja	n_140	level109	,00	3,47
0495	,00	32,37	3,47	2,68	ja	n_125	level108	,00	3,47
0496	,00	29,36	3,47	2,68	ja	n_110	level107	,00	3,47
0497	,00	26,35	3,47	2,68	ja	n_95	level106	,00	3,47
0498	,00	23,34	3,47	2,68	ja	n_80	level105	,00	3,47
0499	,00	20,33	3,47	2,68	ja	n_65	level104	,00	3,47
0500	,00	17,32	3,47	2,68	ja	n_50	level103	,00	3,47
0501	,00	14,31	3,47	2,68	ja	n_7	level102	,00	3,47
0502	,00	11,30	3,47	2,68	ja	n_9	level101	,00	3,47
0503	1,20	11,60	2,50	2,13	ja	n_8	level101	,00	,00
0504	1,20	14,61	2,50	2,13	ja	n_5	level102	,00	,00
0505	1,20	17,62	2,50	2,13	ja	n_51	level103	,00	,00
0506	1,20	20,63	2,50	2,13	ja	n_66	level104	,00	,00
0507	1,20	23,64	2,50	2,13	ja	n_81	level105	,00	,00
0508	1,20	26,65	2,50	2,13	ja	n_96	level106	,00	,00
0509	1,20	29,66	2,50	2,13	ja	n_111	level107	,00	,00
0510	1,20	32,67	2,50	2,13	ja	n_126	level108	,00	,00
0511	1,20	35,68	2,50	2,13	ja	n_141	level109	,00	,00
0512	1,20	38,69	2,50	2,13	ja	n_156	level110	,00	,00
0513	1,20	41,70	2,50	2,13	ja	n_171	level111	,00	,00
0514	1,20	44,71	2,50	2,13	ja	n_186	level112	,00	,00
0515	1,20	47,72	2,50	2,13	ja	n_201	level113	,00	,00
0516	1,20	50,73	2,50	2,13	ja	n_216	level114	,00	,00
0517	1,20	53,74	2,50	2,13	ja	n_231	level115	,00	,00
0518	1,20	56,75	2,50	2,13	ja	n_246	level116	,00	,00
0519	,65	11,60	2,50	2,13	ja	n_3	level101	,00	,00

licentie : Peutz Mook

Integral versie : V43.a3© PeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opgaande Gevel Brandruimte Brandwerend Balkon

0520	4,55	11,60	2,50	2,13	Ja	n-3	level01	,00	,00
0521	8,45	11,60	2,50	2,13	Ja	n-3	level01	,00	,00
0522	,65	14,61	2,50	2,13	Ja	cg_12	level02	,00	,00
0523	4,55	14,61	2,50	2,13	Ja	cg_12	level02	,00	,00
0524	8,45	14,61	2,50	2,13	Ja	cg_12	level02	,00	,00
0525	,65	17,62	2,50	2,13	Ja	cg_20	level03	,00	,00
0526	4,55	17,62	2,50	2,13	Ja	cg_20	level03	,00	,00
0527	8,45	17,62	2,50	2,13	Ja	cg_20	level03	,00	,00
0528	,65	20,63	2,50	2,13	Ja	cg_33	level04	,00	,00
0529	4,55	20,63	2,50	2,13	Ja	cg_33	level04	,00	,00
0530	8,45	20,63	2,50	2,13	Ja	cg_33	level04	,00	,00
0531	,65	26,65	2,50	2,13	Ja	cg_51	level06	,00	,00
0532	4,55	26,65	2,50	2,13	Ja	cg_51	level06	,00	,00
0533	8,45	26,65	2,50	2,13	Ja	cg_51	level06	,00	,00
0534	,65	23,64	2,50	2,13	Ja	cg_42	level05	,00	,00
0535	4,55	23,64	2,50	2,13	Ja	cg_42	level05	,00	,00
0536	8,45	23,64	2,50	2,13	Ja	cg_42	level05	,00	,00
0537	,65	29,66	2,50	2,13	Ja	cg_60	level07	,00	,00
0538	4,55	29,66	2,50	2,13	Ja	cg_60	level07	,00	,00
0539	8,45	29,66	2,50	2,13	Ja	cg_60	level07	,00	,00
0540	,65	32,67	2,50	2,13	Ja	cg_69	level08	,00	,00
0541	4,55	32,67	2,50	2,13	Ja	cg_69	level08	,00	,00
0542	8,45	32,67	2,50	2,13	Ja	cg_69	level08	,00	,00
0543	,65	35,68	2,50	2,13	Ja	cg_78	level09	,00	,00
0544	4,55	35,68	2,50	2,13	Ja	cg_78	level09	,00	,00
0545	8,45	35,68	2,50	2,13	Ja	cg_78	level09	,00	,00
0546	,65	38,69	2,50	2,13	Ja	cg_87	level10	,00	,00
0547	4,55	38,69	2,50	2,13	Ja	cg_87	level10	,00	,00
0548	8,45	38,69	2,50	2,13	Ja	cg_87	level10	,00	,00
0549	,65	41,70	2,50	2,13	Ja	cg_96	level11	,00	,00
0550	4,55	41,70	2,50	2,13	Ja	cg_96	level11	,00	,00
0551	8,45	41,70	2,50	2,13	Ja	cg_96	level11	,00	,00

Licentie : Feutz Nook

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevelopeningen

Naam Rechts Ochoog Breedte Hoogte Opgaande Gevel Brandruimte Brandverend Balkon

0552	,65	44,71	2,50	2,13	Ja	cg_105	level12	,00	,00
0553	4,55	44,71	2,50	2,13	Ja	cg_105	level12	,00	,00
0554	8,45	44,71	2,50	2,13	Ja	cg_105	level12	,00	,00
0555	,65	47,72	2,50	2,13	Ja	cg_114	level13	,00	,00
0556	4,55	47,72	2,50	2,13	Ja	cg_114	level13	,00	,00
0557	8,45	47,72	2,50	2,13	Ja	cg_114	level13	,00	,00
0558	,65	50,73	2,50	2,13	Ja	cg_123	level14	,00	,00
0559	4,55	50,73	2,50	2,13	Ja	cg_123	level14	,00	,00
0560	8,45	50,73	2,50	2,13	Ja	cg_123	level14	,00	,00
0561	,65	53,74	2,50	2,13	Ja	cg_132	level15	,00	,00
0562	4,55	53,74	2,50	2,13	Ja	cg_132	level15	,00	,00
0563	8,45	53,74	2,50	2,13	Ja	cg_132	level15	,00	,00
0564	,65	56,75	2,50	2,13	Ja	cg_141	level16	,00	,00
0565	4,55	56,75	2,50	2,13	Ja	cg_141	level16	,00	,00
0566	8,45	56,75	2,50	2,13	Ja	cg_141	level16	,00	,00
0567	,65	59,76	2,50	2,13	Ja	cg_150	level17	,00	,00
0568	4,55	59,76	2,50	2,13	Ja	cg_150	level17	,00	,00
0569	8,45	59,76	2,50	2,13	Ja	cg_150	level17	,00	,00
0570	,65	62,77	2,50	2,13	Ja	cg_164	level18	,00	,00
0571	4,55	62,77	2,50	2,13	Ja	cg_164	level18	,00	,00
0572	8,45	62,77	2,50	2,13	Ja	cg_164	level18	,00	,00
0573	,65	65,78	2,50	2,13	Ja	cg_172	level19	,00	,00
0574	4,55	65,78	2,50	2,13	Ja	cg_172	level19	,00	,00
0575	8,45	65,78	2,50	2,13	Ja	cg_172	level19	,00	,00
0576	,65	68,79	2,50	2,13	Ja	cg_180	level20	,00	,00
0577	4,55	68,79	2,50	2,13	Ja	cg_180	level20	,00	,00
0578	8,45	68,79	2,50	2,13	Ja	cg_180	level20	,00	,00
0579	,65	71,80	2,50	2,13	Ja	cg_188	level21	,00	,00
0580	4,55	71,80	2,50	2,13	Ja	cg_188	level21	,00	,00
0581	8,45	71,80	2,50	2,13	Ja	cg_188	level21	,00	,00
0582	,65	74,81	2,50	2,13	Ja	cg_198	level22	,00	,00
0583	4,55	74,81	2,50	2,13	Ja	cg_198	level22	,00	,00

Licentie : Peutz Mook

Integral versie : W43.a30 PeutzData 2001, 2008

Gevelopeningen

Naam Rechts Onthoog Breedte Hoogte Opgaande Gevel Brandruimte Brandverend Balkon

0584	8,45	74,81	2,50	2,13	ja	cg_198	level22	,00	,00
0585	,50	62,77	2,50	2,13	ja	n_266	level18	,00	,00
0586	,50	65,78	2,50	2,13	ja	n_271	level19	,00	,00
0587	,50	68,79	2,50	2,13	ja	n_290	level20	,00	,00
0588	,50	71,80	2,50	2,13	ja	n_302	level21	,00	,00
0589	,50	74,81	2,50	2,13	ja	n_329	level22	,00	,00
0590	,00	59,46	3,47	2,68	ja	cg_151	level17	,00	,00
0591	,00	56,45	3,47	2,68	ja	cg_142	level16	,00	,00
0592	,00	53,44	3,47	2,68	ja	cg_133	level15	,00	,00
0593	,00	50,43	3,47	2,68	ja	cg_124	level14	,00	,00
0594	,00	47,42	3,47	2,68	ja	cg_115	level13	,00	,00
0595	,00	41,40	3,47	2,68	ja	cg_97	level11	,00	,00
0596	,00	44,41	3,47	2,68	ja	cg_106	level12	,00	,00
0597	,00	38,39	3,47	2,68	ja	cg_88	level10	,00	,00
0598	,00	35,38	3,47	2,68	ja	cg_79	level09	,00	,00
0599	,00	32,37	3,47	2,68	ja	cg_70	level08	,00	,00
0600	,00	29,36	3,47	2,68	ja	cg_61	level07	,00	,00
0601	,00	26,35	3,47	2,68	ja	cg_52	level06	,00	,00
0602	,00	23,34	3,47	2,68	ja	cg_43	level05	,00	,00
0603	,00	20,33	3,47	2,68	ja	cg_34	level04	,00	,00
0604	,00	17,32	3,47	2,68	ja	cg_21	level03	,00	,00
0605	,00	14,31	3,47	2,68	ja	cg_9	level02	,00	,00
0606	,00	11,30	3,47	2,68	ja	cg_0	level01	,00	,00
0607	,00	59,46	3,47	2,68	ja	cg_152	level17	,00	,00
0608	,00	56,45	3,47	2,68	ja	cg_143	level16	,00	,00
0609	,00	53,44	3,47	2,68	ja	cg_134	level15	,00	,00
0610	,00	50,43	3,47	2,68	ja	cg_125	level14	,00	,00
0611	,00	47,42	3,47	2,68	ja	cg_116	level13	,00	,00
0612	,00	44,41	3,47	2,68	ja	cg_107	level12	,00	,00
0613	,00	41,40	3,47	2,68	ja	cg_98	level11	,00	,00
0614	,00	38,39	3,47	2,68	ja	cg_89	level10	,00	,00
0615	,00	35,38	3,47	2,68	ja	cg_80	level09	,00	,00

Licentie : Pentz Mook

Integraal versie : V43.a30 PentzData 2001, 2008

Gevolpenningen	Naam	Rechts	Ochloog	Breedte	Hoogte	Opgaande	Gevel	Brandruimte	Brandwerend	Balkon
0616		,00	32,37	3,47	2,68	Ja	cg_71	level08	,00	3,47
0617		,00	29,36	3,47	2,68	Ja	cg_62	level07	,00	3,47
0618		,00	26,35	3,47	2,68	Ja	cg_53	level06	,00	3,47
0619		,00	23,34	3,47	2,68	Ja	cg_44	level05	,00	3,47
0620		,00	20,33	3,47	2,68	Ja	cg_35	level04	,00	3,47
0621		,00	17,32	3,47	2,68	Ja	cg_26	level03	,00	3,47
0622		,00	14,31	3,47	2,68	Ja	cg_10	level02	,00	3,47
0623		,00	11,30	3,47	2,68	Ja	cg_1	level01	,00	3,47
0624		1,20	11,60	2,50	2,13	Ja	cg_2	level01	,00	
0625		1,20	14,61	2,50	2,13	Ja	cg_11	level02	,00	
0626		,65	11,60	2,50	2,13	Ja	m_20	level01	,00	
0627		8,45	11,60	2,50	2,13	Ja	m_20	level01	,00	
0628		4,55	11,60	2,50	2,13	Ja	m_20	level01	,00	
0629		,65	14,61	2,50	2,13	Ja	m_26	level02	,00	
0630		8,45	14,61	2,50	2,13	Ja	m_26	level02	,00	
0631		4,55	14,61	2,50	2,13	Ja	m_26	level02	,00	
0632		,65	17,62	2,50	2,13	Ja	m_33	level03	,00	
0633		8,45	17,62	2,50	2,13	Ja	m_33	level03	,00	
0634		4,55	17,62	2,50	2,13	Ja	m_33	level03	,00	
0635		,65	20,63	2,50	2,13	Ja	m_55	level04	,00	
0636		8,45	20,63	2,50	2,13	Ja	m_55	level04	,00	
0637		4,55	20,63	2,50	2,13	Ja	m_55	level04	,00	
0638		,65	23,64	2,50	2,13	Ja	m_70	level05	,00	
0639		8,45	23,64	2,50	2,13	Ja	m_70	level05	,00	
0640		4,55	23,64	2,50	2,13	Ja	m_70	level05	,00	
0641		,65	26,65	2,50	2,13	Ja	m_85	level06	,00	
0642		8,45	26,65	2,50	2,13	Ja	m_85	level06	,00	
0643		4,55	26,65	2,50	2,13	Ja	m_85	level06	,00	
0644		,65	29,66	2,50	2,13	Ja	m_100	level07	,00	
0645		8,45	29,66	2,50	2,13	Ja	m_100	level07	,00	
0646		4,55	29,66	2,50	2,13	Ja	m_100	level07	,00	
0647		,65	35,68	2,50	2,13	Ja	m_130	level09	,00	

Gevolopeningen

Naam Rechts Onroeg Breedte Hoogte Opgaaude Gavel Brandruimte Brandverend Balkon

0648	8,45	35,68	2,50	2,13	ja	n_130	level09	,00	,00
0649	4,55	35,68	2,50	2,13	ja	n_130	level09	,00	,00
0650	,65	38,69	2,50	2,13	ja	n_145	level10	,00	,00
0651	8,45	38,69	2,50	2,13	ja	n_145	level10	,00	,00
0652	4,55	38,69	2,50	2,13	ja	n_145	level10	,00	,00
0653	,65	32,67	2,50	2,13	ja	n_115	level08	,00	,00
0654	8,45	32,67	2,50	2,13	ja	n_115	level08	,00	,00
0655	4,55	32,67	2,50	2,13	ja	n_115	level08	,00	,00
0656	,65	41,70	2,50	2,13	ja	n_160	level11	,00	,00
0657	8,45	41,70	2,50	2,13	ja	n_160	level11	,00	,00
0658	4,55	41,70	2,50	2,13	ja	n_160	level11	,00	,00
0659	,65	44,71	2,50	2,13	ja	n_175	level12	,00	,00
0660	8,45	44,71	2,50	2,13	ja	n_175	level12	,00	,00
0661	4,55	44,71	2,50	2,13	ja	n_175	level12	,00	,00
0662	,65	47,72	2,50	2,13	ja	n_190	level13	,00	,00
0663	8,45	47,72	2,50	2,13	ja	n_190	level13	,00	,00
0664	4,55	47,72	2,50	2,13	ja	n_190	level13	,00	,00
0665	,65	50,73	2,50	2,13	ja	n_205	level14	,00	,00
0666	8,45	50,73	2,50	2,13	ja	n_205	level14	,00	,00
0667	4,55	50,73	2,50	2,13	ja	n_205	level14	,00	,00
0668	,65	53,74	2,50	2,13	ja	n_220	level15	,00	,00
0669	8,45	53,74	2,50	2,13	ja	n_220	level15	,00	,00
0670	4,55	53,74	2,50	2,13	ja	n_220	level15	,00	,00
0671	,65	56,75	2,50	2,13	ja	n_235	level16	,00	,00
0672	8,45	56,75	2,50	2,13	ja	n_235	level16	,00	,00
0673	4,55	56,75	2,50	2,13	ja	n_235	level16	,00	,00
0674	,65	59,76	2,50	2,13	ja	n_250	level17	,00	,00
0675	8,45	59,76	2,50	2,13	ja	n_250	level17	,00	,00
0676	4,55	59,76	2,50	2,13	ja	n_250	level17	,00	,00
0677	,65	62,77	2,50	2,13	ja	n_275	level18	,00	,00
0678	8,45	62,77	2,50	2,13	ja	n_275	level18	,00	,00
0679	4,55	62,77	2,50	2,13	ja	n_275	level18	,00	,00

Licentie : Feutz Nook

Plattegrond versie : V43.30 FeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opgaande Gavel Brandruimte Brandverend Balkon

0680	,65	65,78	2,50	2,13	Ja	n_285	leve119	,00	,00
0681	8,45	65,78	2,50	2,13	Ja	n_285	leve119	,00	,00
0682	4,55	65,78	2,50	2,13	Ja	n_285	leve119	,00	,00
0683	,65	68,79	2,50	2,13	Ja	n_297	leve120	,00	,00
0684	8,45	68,79	2,50	2,13	Ja	n_297	leve120	,00	,00
0685	4,55	68,79	2,50	2,13	Ja	n_297	leve120	,00	,00
0686	,65	71,80	2,50	2,13	Ja	n_309	leve121	,00	,00
0687	8,45	71,80	2,50	2,13	Ja	n_309	leve121	,00	,00
0688	4,55	71,80	2,50	2,13	Ja	n_309	leve121	,00	,00
0689	,65	74,81	2,50	2,13	Ja	n_330	leve122	,00	,00
0690	8,45	74,81	2,50	2,13	Ja	n_330	leve122	,00	,00
0691	4,55	74,81	2,50	2,13	Ja	n_330	leve122	,00	,00
0692	1,20	17,62	2,50	2,13	Ja	cg_27	leve103	,00	,00
0693	1,20	20,63	2,50	2,13	Ja	cg_36	leve104	,00	,00
0694	1,20	23,64	2,50	2,13	Ja	cg_45	leve105	,00	,00
0695	1,20	26,65	2,50	2,13	Ja	cg_54	leve106	,00	,00
0696	1,20	29,66	2,50	2,13	Ja	cg_63	leve107	,00	,00
0697	1,20	32,67	2,50	2,13	Ja	cg_72	leve108	,00	,00
0698	1,20	35,68	2,50	2,13	Ja	cg_81	leve109	,00	,00
0699	1,20	38,69	2,50	2,13	Ja	cg_90	leve110	,00	,00
0700	1,20	41,70	2,50	2,13	Ja	cg_99	leve111	,00	,00
0701	1,20	44,71	2,50	2,13	Ja	cg_108	leve112	,00	,00
0702	1,20	47,72	2,50	2,13	Ja	cg_117	leve113	,00	,00
0703	1,20	50,73	2,50	2,13	Ja	cg_126	leve114	,00	,00
0704	1,20	53,74	2,50	2,13	Ja	cg_135	leve115	,00	,00
0705	1,20	56,75	2,50	2,13	Ja	cg_144	leve116	,00	,00
0706	1,20	59,76	2,50	2,13	Ja	cg_153	leve117	,00	,00
0707	,50	62,77	2,50	2,13	Ja	cg_165	leve118	,00	,00
0708	,50	65,78	2,50	2,13	Ja	cg_173	leve119	,00	,00
0709	,50	68,79	2,50	2,13	Ja	cg_181	leve120	,00	,00
0710	,50	71,80	2,50	2,13	Ja	cg_189	leve121	,00	,00
0711	,50	74,81	2,50	2,13	Ja	cg_201	leve122	,00	,00

Licentie : Feutz Kook

Integraal versie : V43.a30 FeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam Rechts Onhoog Breedte Hoogte Opgaaude Gevel Brandinle Branduerend Balkon

0712	,50	77,82	1,80	2,13	ja	n_322	leva123	,00	,00
0713	3,97	77,82	2,50	2,13	ja	n_322	leva123	,00	,00
0714	,65	77,82	2,50	2,13	ja	n_317	leva123	,00	,00
0715	4,62	77,82	2,50	2,13	ja	n_317	leva123	,00	,00
0716	8,52	77,82	2,50	2,13	ja	n_317	leva123	,00	,00
0717	,50	74,81	1,80	2,13	ja	n_326	leva122	,00	,00
0718	3,97	74,81	2,50	2,13	ja	n_326	leva122	,00	,00
0719	,50	71,80	1,80	2,13	ja	n_305	leva121	,00	,00
0720	3,97	71,80	2,50	2,13	ja	n_305	leva121	,00	,00
0721	,50	68,79	1,80	2,13	ja	n_293	leva120	,00	,00
0722	3,97	68,79	2,50	2,13	ja	n_293	leva120	,00	,00
0723	,50	65,78	1,80	2,13	ja	n_281	leva119	,00	,00
0724	3,97	65,78	2,50	2,13	ja	n_281	leva119	,00	,00
0725	,50	62,77	1,80	2,13	ja	n_269	leva118	,00	,00
0726	3,97	62,77	2,50	2,13	ja	n_269	leva118	,00	,00
0727	7,87	74,81	2,50	2,13	ja	n_326	leva122	,00	,00
0728	11,77	74,81	2,50	2,13	ja	n_326	leva122	,00	,00
0729	15,67	74,81	2,50	2,13	ja	n_326	leva122	,00	,00
0730	15,67	71,80	2,50	2,13	ja	n_305	leva121	,00	,00
0731	7,87	71,80	2,50	2,13	ja	n_305	leva121	,00	,00
0732	11,77	71,80	2,50	2,13	ja	n_305	leva121	,00	,00
0733	15,67	68,79	2,50	2,13	ja	n_293	leva120	,00	,00
0734	7,87	68,79	2,50	2,13	ja	n_293	leva120	,00	,00
0735	11,77	68,79	2,50	2,13	ja	n_293	leva120	,00	,00
0736	15,67	65,78	2,50	2,13	ja	n_281	leva119	,00	,00
0737	7,87	65,78	2,50	2,13	ja	n_281	leva119	,00	,00
0738	11,77	65,78	2,50	2,13	ja	n_281	leva119	,00	,00
0739	15,67	62,77	2,50	2,13	ja	n_269	leva118	,00	,00
0740	7,87	62,77	2,50	2,13	ja	n_269	leva118	,00	,00
0741	11,77	62,77	2,50	2,13	ja	n_269	leva118	,00	,00
0742	12,42	77,82	1,80	2,13	ja	n_317	leva123	,00	,00
0743	,50	77,82	1,80	2,13	ja	cg_196	leva123	,00	,00

Licentie : Feutz HooK

Integraal versie : V43.330 FeutzData 2001, 2008

Gevolopeningen

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Opgaande	Gevel	Brandruimte	Brandwerend	Balkon
0744	3,97	77,82	2,50	2,13	Ja	cg_196	level23	,00	,00
0745	7,87	77,82	2,50	2,13	Ja	cg_196	level23	,00	,00
0746	11,77	77,82	2,50	2,13	Ja	cg_196	level23	,00	,00
0747	15,67	77,82	2,50	2,13	Ja	cg_196	level23	,00	,00

Licentie : Peutz Mook

Integraal versie : W43.a30 PeutzData 2001, 2008