

28 DEC 2010

afd. ROBW

04 MEI 2011

afd. ROBW

Formulierversie
2010.01

Aanvraaggegevens

gemeente Beek



10ink08337

29/12/2010

ROBW

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer -

Aanvraagnaam -

Uw referentiecode -

A: ja

N: nee

Ingediend op -

Projectomschrijving -

Gefaseerd indienen ☐ Ja
☐ Nee

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overige veranderingen

- Bouwen
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Slopen

Bijlagen

Nawoord en ondertekening

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer

51500590

Statutaire naam

Maatschap Hoefnagels &
BAS-Bouw

Handelsnaam

Maatschap Hoefnagels &
BAS-Bouw

2 Contactpersoon

Geslacht

☒ Man
☐ Vrouw

Voorletters

T.M.A.

Voorvoegsels

Achternaam

Hoefnagels

Functie

directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

6411 BH

Huisnummer

10

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Euterpelan

Woonplaats

Heerlen

Adres

Euterpelaaan 10
6411 BH Heerlen

4 Correspondentieadres

Adres

Euterpelaaan 10
6411 BH Heerlen

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

045 - 5716333

Faxnummer

045 - 5715055

E-mailadres

t.hoefnagels@maatschapmh.
nl

Adres berichtenbox

Formulierversie
2010.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer

14629371

Statutaire naam

Levrier B.V.

Handelsnaam

Hoer architecten

2 Contactpersoon

Geslacht

☒ Man

☐ Vrouw

Voorletters

G.M.

Voorvoegsels

Achternaam

Schippers

Functie

directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

6211 AK

Huisnummer

120

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Bassin

Woonplaats

Maastricht

Adres

Bassin 120

4 Correspondentieadres

Adres

Postbus 653

6200 AR Maastricht

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

043 - 3100791

Faxnummer

043 - 3251218

E-mailadres

gerardschippers@
hoenarchitecten.nl

Adres berichtenbox

Locatie

1 Adres

Postcode

6191 EB

Huisnummer

6-8

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Wolfeynde

Plaatsnaam

Beek

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag voor meerdere adressen
of percelen?

☐ Ja > Specificieer hieronder de locatie(s)
☒ Nee

Toelichting op locatie

2 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente

Beek

Kadastrale gemeente

-

Kadastrale sectie

G

Kadastraal perceelnummer

1604

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag voor meerdere adressen
of percelen?

☐ Ja
☒ Nee

3 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel

- ☒ U bent eigenaar van het perceel
- ☐ U bent erfpachter van het perceel
- ☐ U bent huurder van het perceel
- ☐ Anders

Uw belang bij deze aanvraag

projectinitiator

Bouwen

1 Type bouwwerk

Wat gaat u bouwen?

4 zorgclusters en 30²⁷ zorgunits

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

- ☒ Op het terrein
☒ Aan of op het hoofdgebouw
☐ Aan of op een bijgebouw of ander bouwwerk > Vul hieronder de naam van het bijgebouw of bouwwerk in.

Naam van het bijgebouw of bouwwerk

distilleerderij "voormalige sigarenfabriek"

Let op: gaat u werkzaamheden uitvoeren in een grondwaterbeschermingsgebied of op een gesloten stortplaats? Dan moet u een extra bijlage toevoegen aan uw aanvraag. U kunt deze bijlage downloaden op de [url=http://www.infomil.nl/stortplaatsgrondwaterbeschermingsgebied]website van Infomil[/url].

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk.
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1764

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

4105

> Een bouwwerk kan seizoensgebonden en/of tijdelijk zijn. Denk aan bijvoorbeeld een tijdelijke bouwkeet of een strandtent die voor drie jaar achter elkaar in april wordt opgebouwd en in oktober weer afgebroken.

5 Bruto inhoud bouwwerk

? Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

☒ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de bruto inhoud van het bouwwerk.

☐ Nee

? Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

6410

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

12942

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

☒ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de bebouwde oppervlakte van het terrein.

☐ Nee

? Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1090

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

1062

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

? Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

☐ Ja > Beantwoord de volgende twee vragen over de periode waarin het bouwwerk aanwezig is.

☒ Nee

Het bouwwerk is aanwezig van

Het bouwwerk is aanwezig tot

? Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

☐ Ja > Vul hieronder in hoeveel jaren het bouwwerk op de locatie blijft bestaan.

☒ Nee

Geef het aantal jaren dat het bouwwerk op de locatie blijft bestaan?

8 Gebruik

? Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

☐ Wonen

☒ Overige gebruiksfuncties > Vul hieronder in waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

opslag niets

? Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

☒ Wonen > Beantwoord de volgende twee vragen over de gebruiks- en vloeroppervlakte.

☒ Overige gebruiksfuncties > Vul hieronder in waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

? Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

2903

? Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

2040

Geef aan waar u het bouwwerk
voor gaat gebruiken.

huisvesting

> Vul deze tabel in als het
bouwwerk één of meer van
de overige gebruiksfuncties
krijgt.

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen en in de bovenste rij de bijbehorende bezettingsgraadklassen (B1 t/m B5) voor de gebruiksoppervlakte (GO) en vloeroppervlakte van het verblijfsgebied (VO). Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn onder de juiste bezettingsgraadklassen de totale gebruiksoppervlakte en vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m² in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	B1 GO (m ²)	B1 VO (m ²)	B2 GO (m ²)	B2 VO (m ²)	B3 GO (m ²)	B3 VO (m ²)	B4 GO (m ²)	B4 VO (m ²)	B5 GO (m ²)	B5 VO (m ²)
Bijeenkomst										
Cel										
Gezondheidszorg										
Industrie										
Kantoor										
Logies										
Onderwijs										
Sport										
Winkel										
Overige gebruiksfuncties									105	82

> Beantwoord onderstaande
vragen alleen als u één
of meerdere woningen
of wooneenheden gaat
bouwen.

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen
waarvoor een vergunning wordt
aangevraagd?

34

⑦ Wat is het aantal
huurwooneenheden waarvoor een
vergunning wordt aangevraagd?

—

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen
waarvoor een vergunning wordt
aangevraagd?

—

Wat is het aantal
koopwooneenheden waarvoor een
vergunning wordt aangevraagd?

—

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de
werkzaamheden bewoner van het
bouwwerk?

☐ Ja
☒ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	baksteen/stuc	rood/mangaan/wit
- Plint gebouw	natuursteen/bakst.	natuur / rood/mang
- Gevelbekleding	n.v.t.	
- Borstweringen	baksteen/stuc	rood/mang. wit
- Voegwerk	plaster	kleur metselwerk
Kozijnen	alu/hout	anthraciet
- Ramen	alu/hout	"
- Deuren	baum./hout	"
- Luiken	hout	donker grijs
Balkonhekken	glas	natuur
Dakgoten en boeidelen	n.v.t.	
Dakbedekking	bitumineus	natuur

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

14 Mondeling toelichten

- ⑦ Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

☒ Ja
☐ Nee

15 Kosten

- ⑦ Wat zijn de geschatte kosten voor
de bouwwerkzaamheden in euro's
(exclusief BTW)?

€ 4.850.000,-

16 Wonen en zorg

Zorgwoningen zijn woningen waar bewoners zorg krijgen. Het kan gaan om grondgebonden woningen of woningen in een woongebouw. De woningen hebben een eigen voordeur waarachter bewoners individueel of in een groep wonen al dan niet met een gezamenlijke huishouding.

- ⑦ Om welk soort woning gaat het?

- ☐ Zelfstandige woning, grondgebonden (individueel wonen)
☐ Zelfstandige woning, in woongebouw (individueel wonen)
☐ Geclusterde grondgebonden woningen i.v.m. zorg (individueel wonen)
☒ Geclusterde woningen i.v.m. zorg in woongebouw (individueel wonen)
☒ Groepswoning

- ⑦ Welke zorgvoorziening is aanwezig
in de woningen/wooneenheden?

- ☐ Geen zorg/n.v.t.
☐ Zorg op afspraak (thuiszorg)
☐ Zorg op afroep (zorgpost in de buurt, via intercom)
☒ 24-uurs zorg (zorgverleners in huis)

> Beantwoord onderstaande
vragen alleen als u één of
meerdere zorgwoningen
of wooneenheden gaat
bouwen.

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Wat is het huidige gebruik van het
bouwwerk en/of het bijbehorende
terrein waarvoor u de aanvraag
doet?

geen

Wat is het beoogde gebruik van het
bouwwerk en/of het bijbehorende
terrein waarvoor u de aanvraag
doet?

xbnen

Hebt u volgens het
bestemmingsplan een rapport
nodig over de archeologische
waarde van het terrein?

☐ Ja
☒ Nee

Is er een exploitatieplan voor de
locatie waar de activiteit wordt
uitgevoerd?

☒ Ja
☐ Nee

Slopen

1 Sloopwerkzaamheden

⑦ Wat wordt (gedeeltelijk) gesloopt?

☐ Het hoofdgebouw

☒ Een bijgebouw of ander bouwwerk > Vul hieronder de naam of aanduiding van het bijgebouw of bouwwerk in.

Naam of aanduiding van het bijgebouw of bouwwerk

2 Sloopwerkzaamheden

Wat wilt u precies gaan doen?

☐ Het gehele bouwwerk slopen

☒ Een deel van het bouwwerk slopen > Geef hieronder een exacte omschrijving van het gedeelte dat u gaat slopen.

☒ Ik ga alleen asbest uit het bouwwerk verwijderen

⑦ Geef een exacte omschrijving van het gedeelte dat u gaat slopen.

rapporten bij gemeente sanweij

Omschrijf eventueel uitgebreider wat u wilt gaan doen

Waarvoor is het (gedeelte van het) bouwwerk op dit moment in gebruik of was het als laatste in gebruik?

3 Slopen in een beschermd stads- en dorpsgezicht

Gaat het om een beschermd stads- of dorpsgezicht?

☐ Ja

☒ Nee

Om wat voor een soort beschermd stads- of dorpsgezicht gaat het?

☐ Rijksbeschermd stads- of dorpsgezicht

☐ Provinciaal beschermd stads- of dorpsgezicht

☐ Gemeentelijk beschermd stads- en dorpsgezicht

4 Beschermd stads- en dorpsgezicht

Komt er een ander bouwwerk in de plaats voor het te slopen bouwwerk?

☒ Ja

☐ Nee

Geef aan wat er na de sloopwerkzaamheden op het vrijgekomen terrein zal gaan gebeuren.

oprichten waangebouw

Is er voor de bouwwerkzaamheden voor dit andere te bouwen bouwwerk een omgevingsvergunning aangevraagd?

☒ Ja

☐ Nee

5 Afval en gevaarlijke stoffen

Om hoeveel sloopafval gaat het (in m3)?

160

⑦ Zit er asbest in het te slopen (gedeelte van het) bouwwerk?

- ☒ Ja
☐ Nee
☐ Onbekend

⑦ Geef een exacte omschrijving van de plaatsen waar het asbest zit. Zonodig aangeven op een tekening

Zie rapp

⑦ Is het (te slopen gedeelte van het) bouwwerk verontreinigd met gevaarlijke stoffen?

- ☐ Ja
☒ Nee

6 Sloopmethode

⑦ Welke methode gebruikt u voor het slopen?

- ☒ Handmatig zonder elektrische apparaten (bijvoorbeeld met een voorhamer)
☒ Handmatig met elektrische apparaten (bijvoorbeeld met een pneumatische voorhamer)
☐ Met behulp van groot materieel (bijvoorbeeld met een bulldozer of sloopkogel) > Geef hieronder een omschrijving van het type materieel en/of de methode.
☐ Anders > Geef hieronder een omschrijving van het type materieel en/of de methode.

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen. (In ieder geval als u hierboven hebt ingevuld: "Met behulp van groot materieel" of "Anders".)

7 Gemeentespecifieke vragen

⑦ Omgevingsvergunning.

- ☐ Ja
☐ Nee

Nawoord en ondertekening

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet?

- ☐ Ja
☐ Nee

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

Als blijkt dat voor één van de aangevraagde onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige aangevraagde onderdelen wel een vergunning ontvangen?

- ☐ Ja
☒ Nee

Geeft u toestemming om personen adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?

- ☒ Ja
☐ Nee

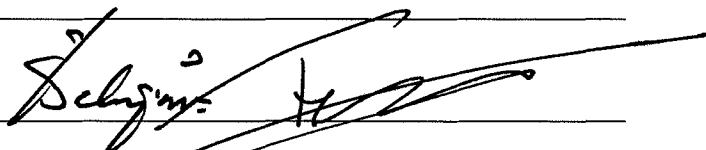
☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten zijn verbonden aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent.

Handtekening aanvrager

Datum

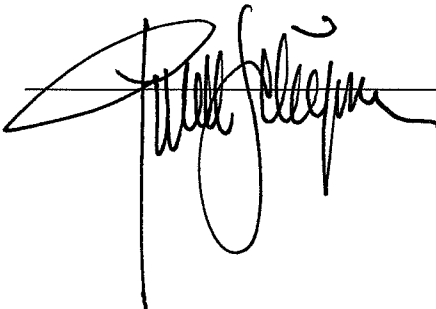
Handtekening



Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

20 dec. 2010


project : Wolfeynde Beek

4 zorgclusters & 27 zorgunits

onderdeel : tekeningelijst aanvraag bouwvergunning

0 = opdrachtgever

a = adviseur

k = konstruktør

b = bouw, aannemer

e = e-installateur

w = w-installateur

datum uitgifte: 04-05-2011

blad :

[illegible]

hoen architecten

7805

project : Wolfeynde Beek
4 zorgclusters & 27 zorgunits

onderdeel : principe details

datum D :
datum C :
datum B : 04-05-2011
datum A : 22-12-2010
schaal : 1:10

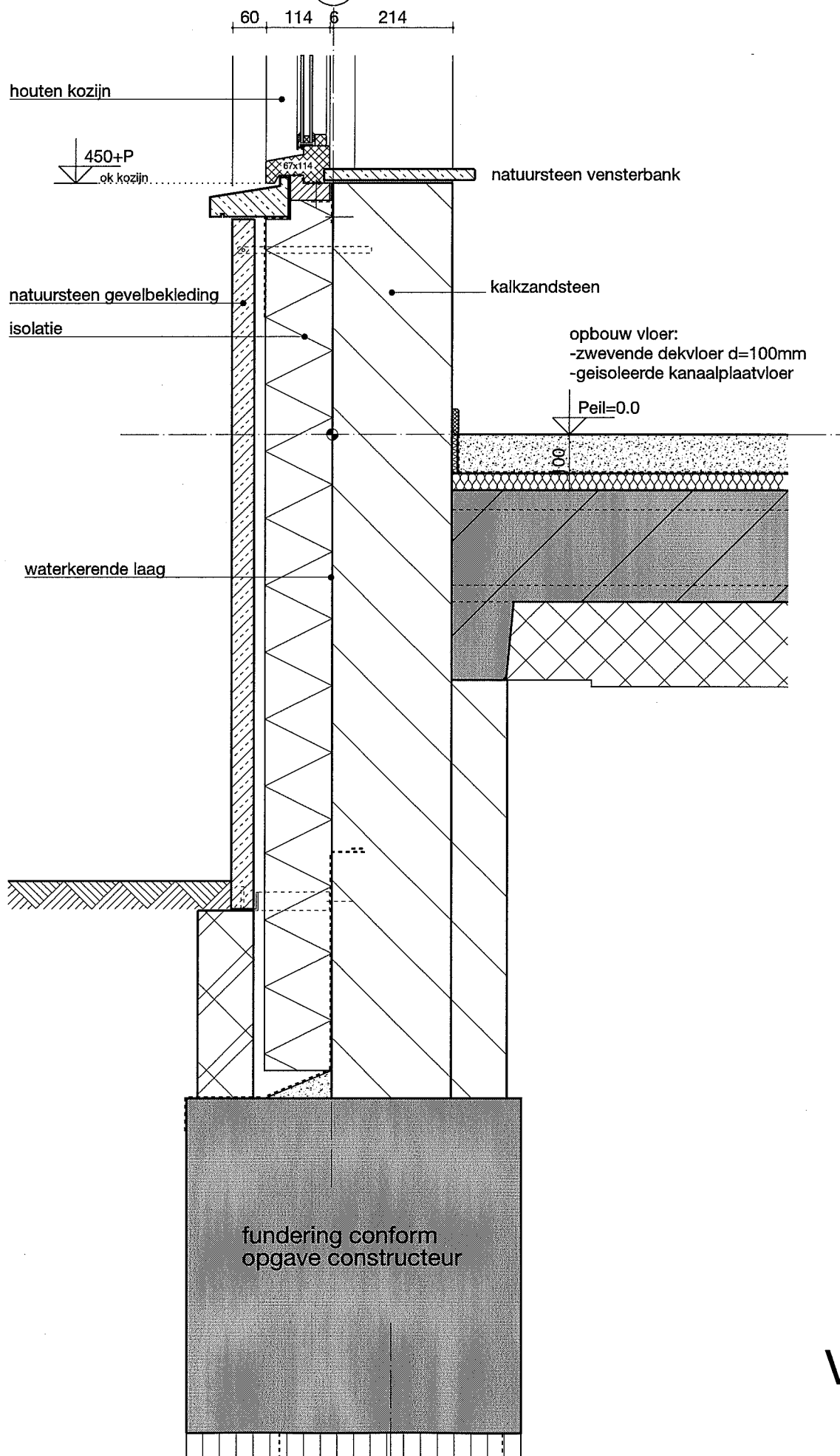
Postbus 653
6200 AR Maastricht

Bassin 120
6211 AK Maastricht

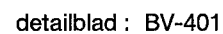
T +31 43 310 07 91
F +31 43 325 12 18

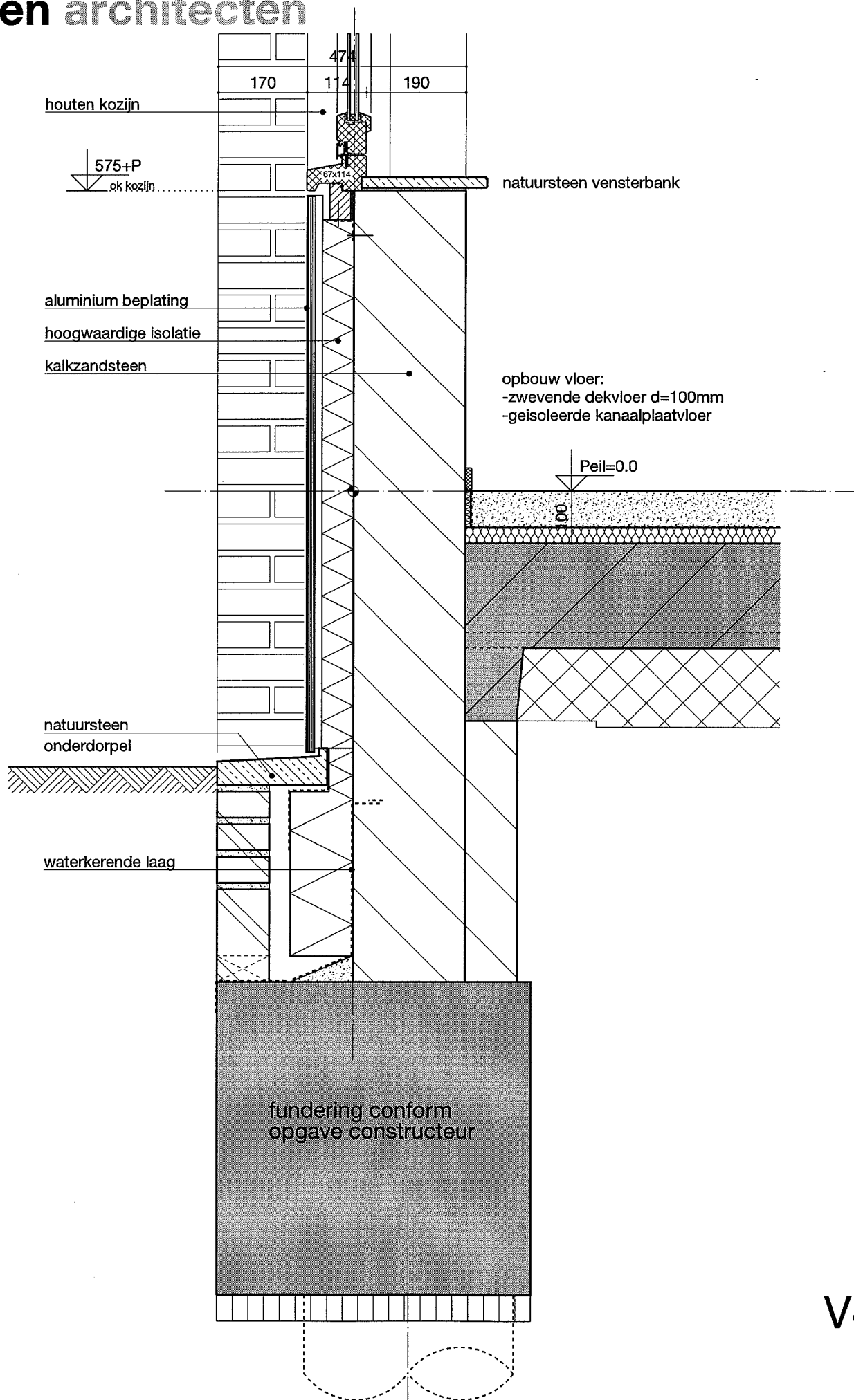
info@hoenarchitecten.nl
www.hoenarchitecten.nl

BV-401

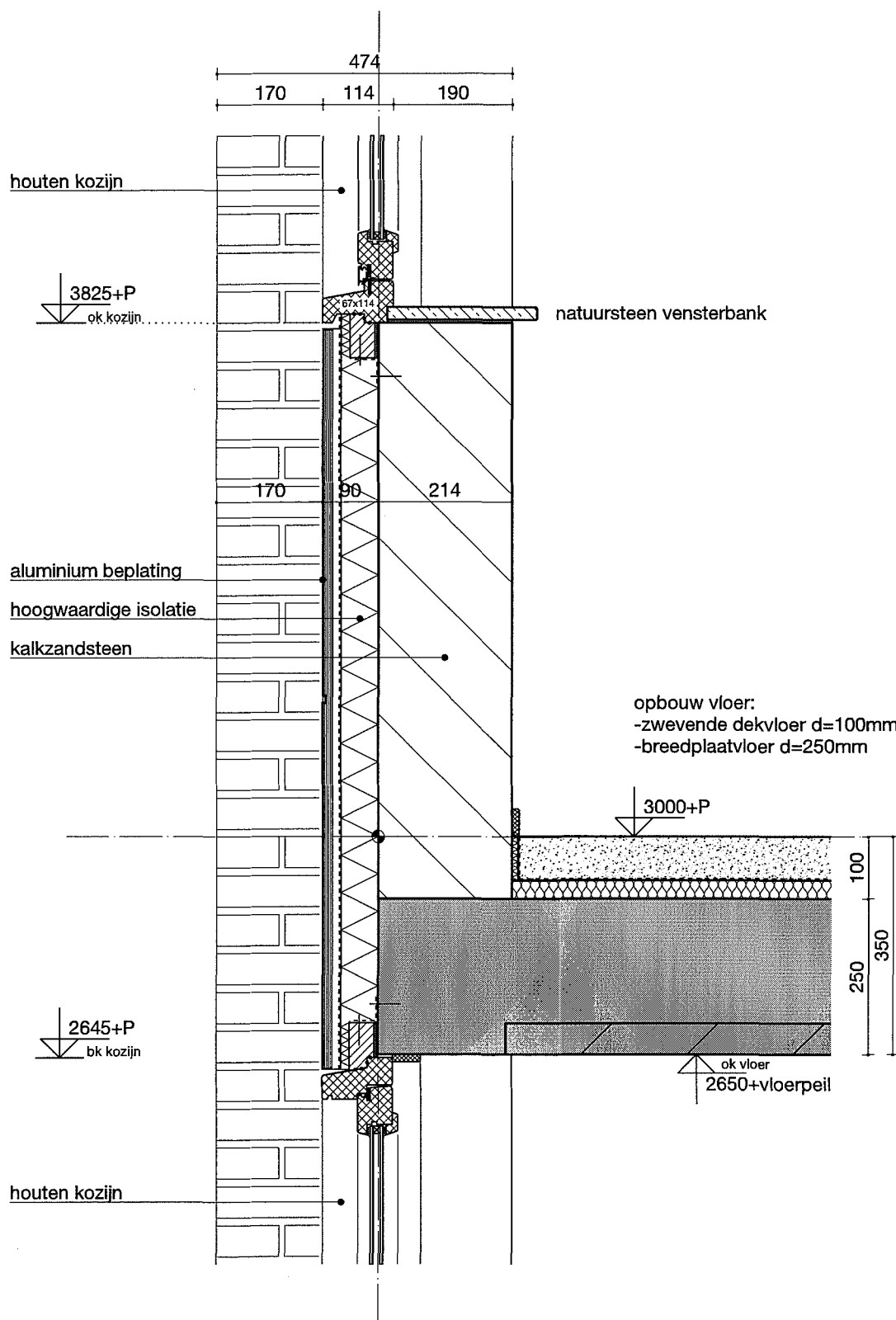


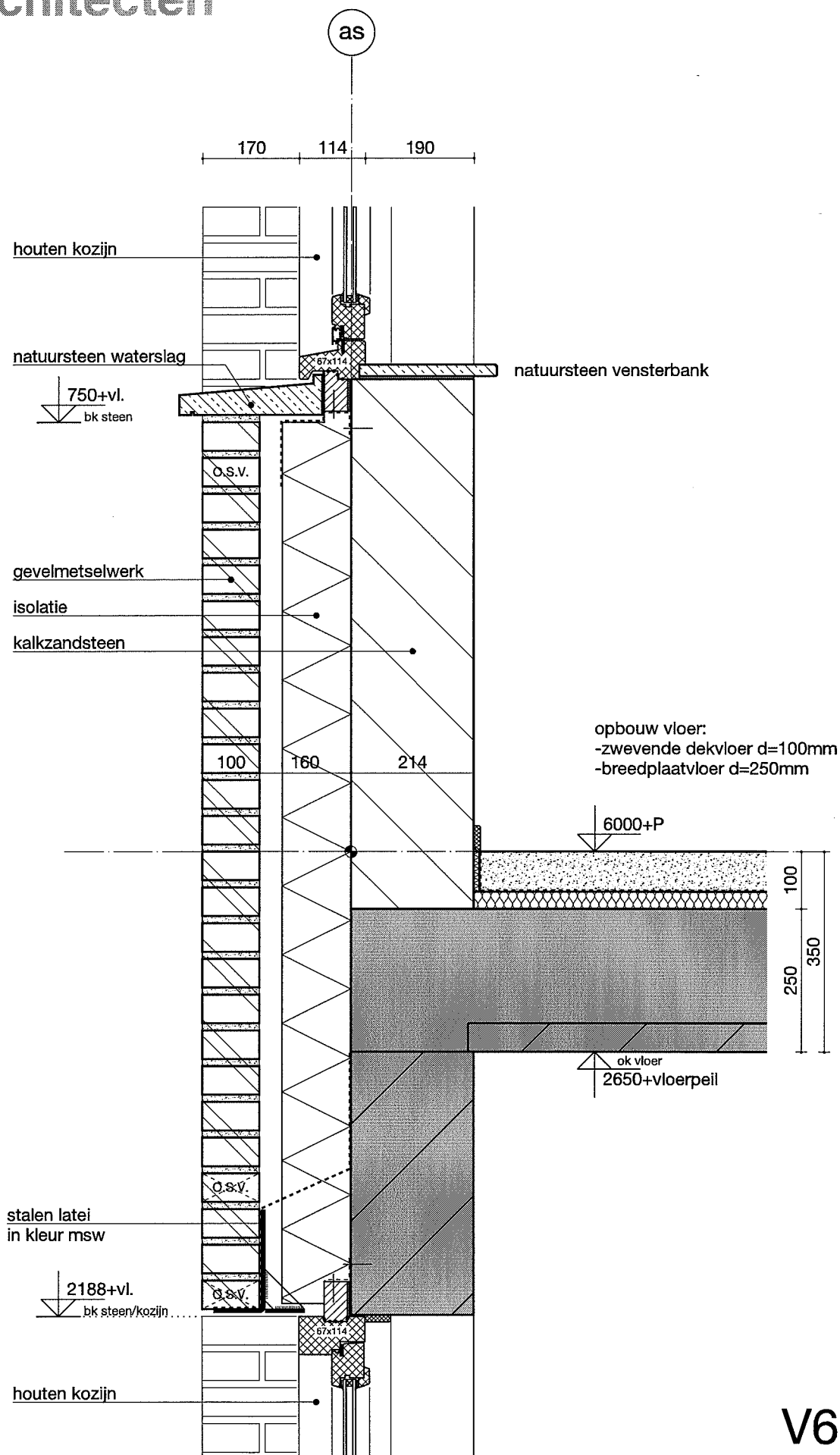
V1

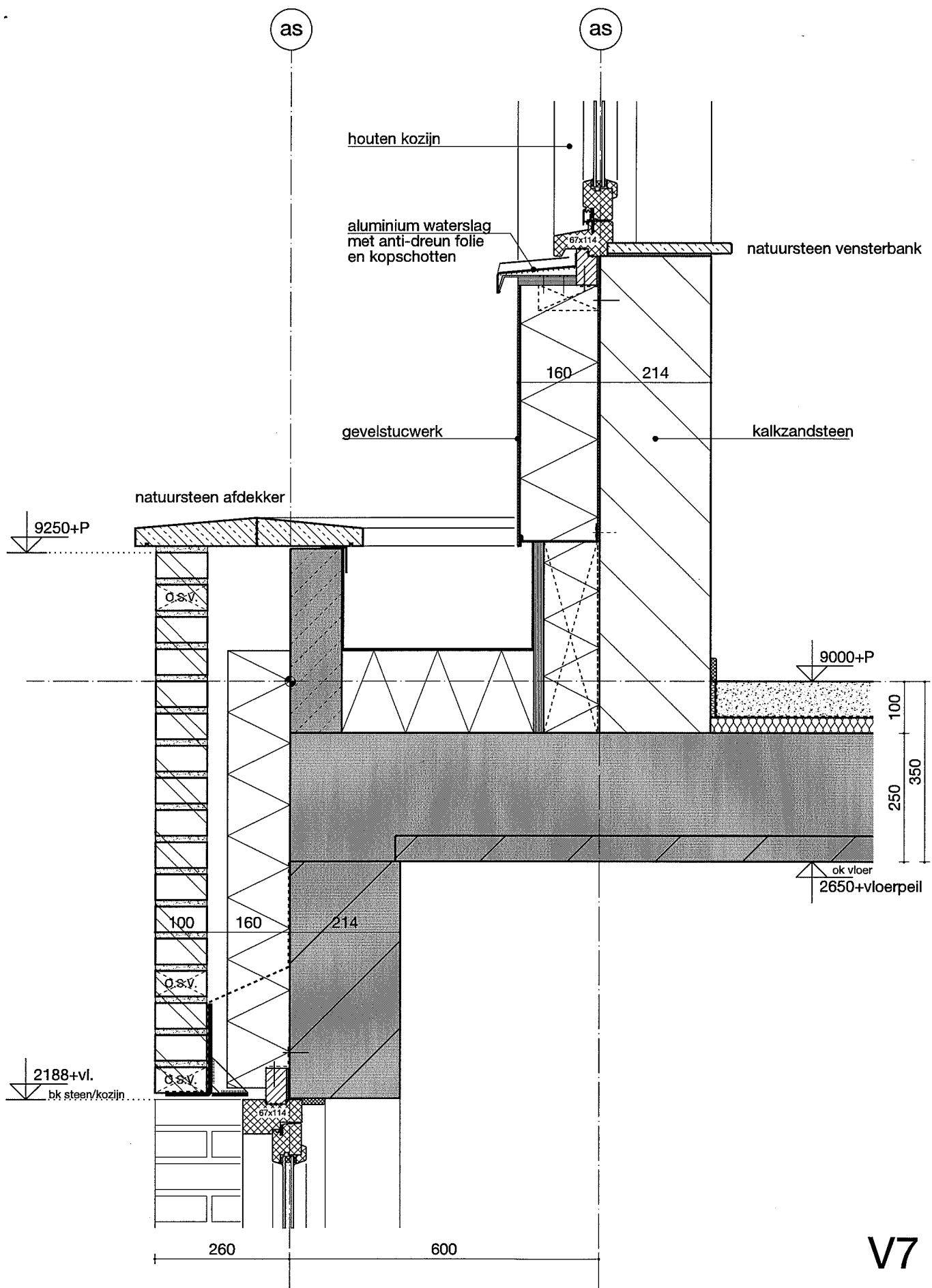


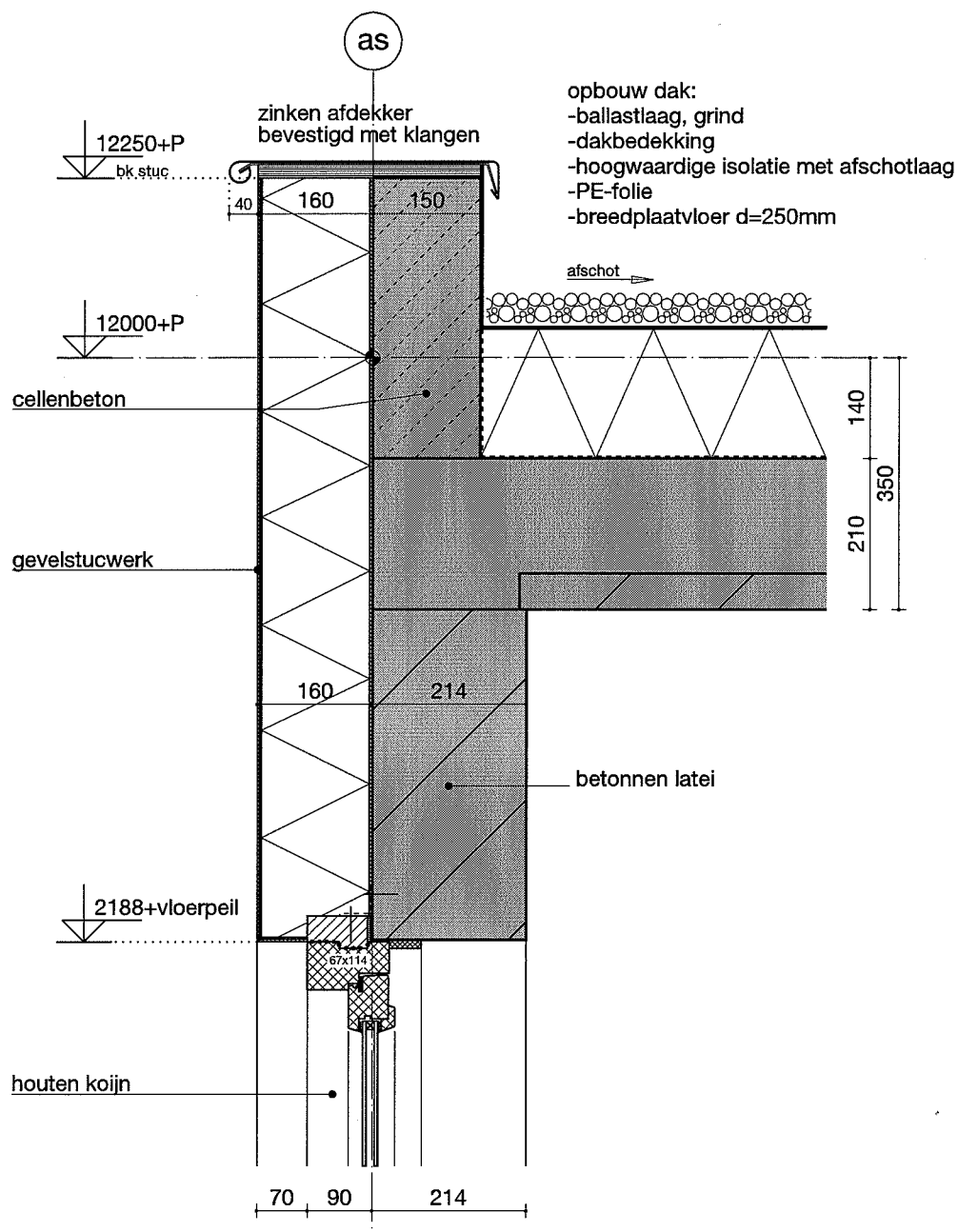


V4

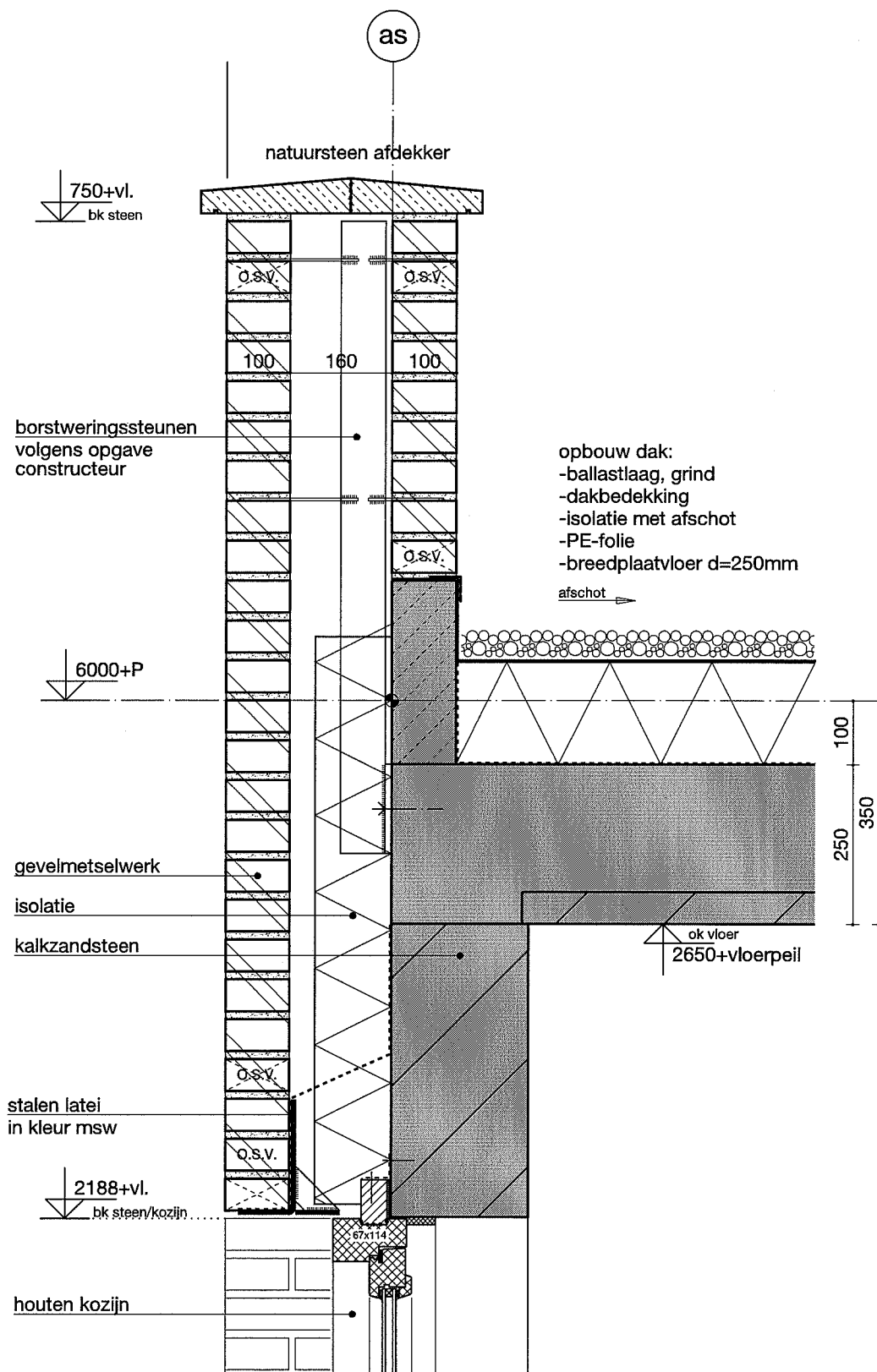




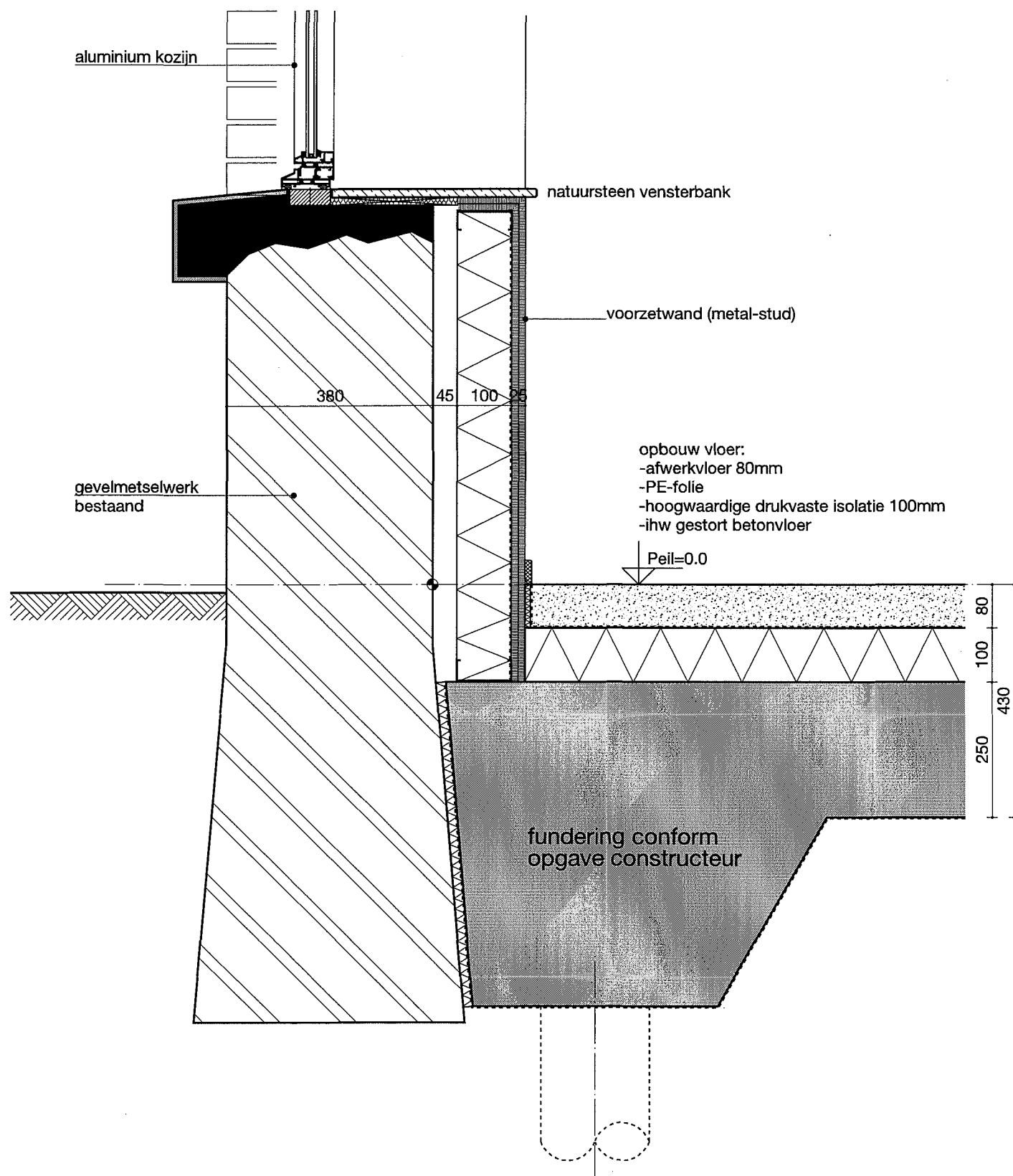




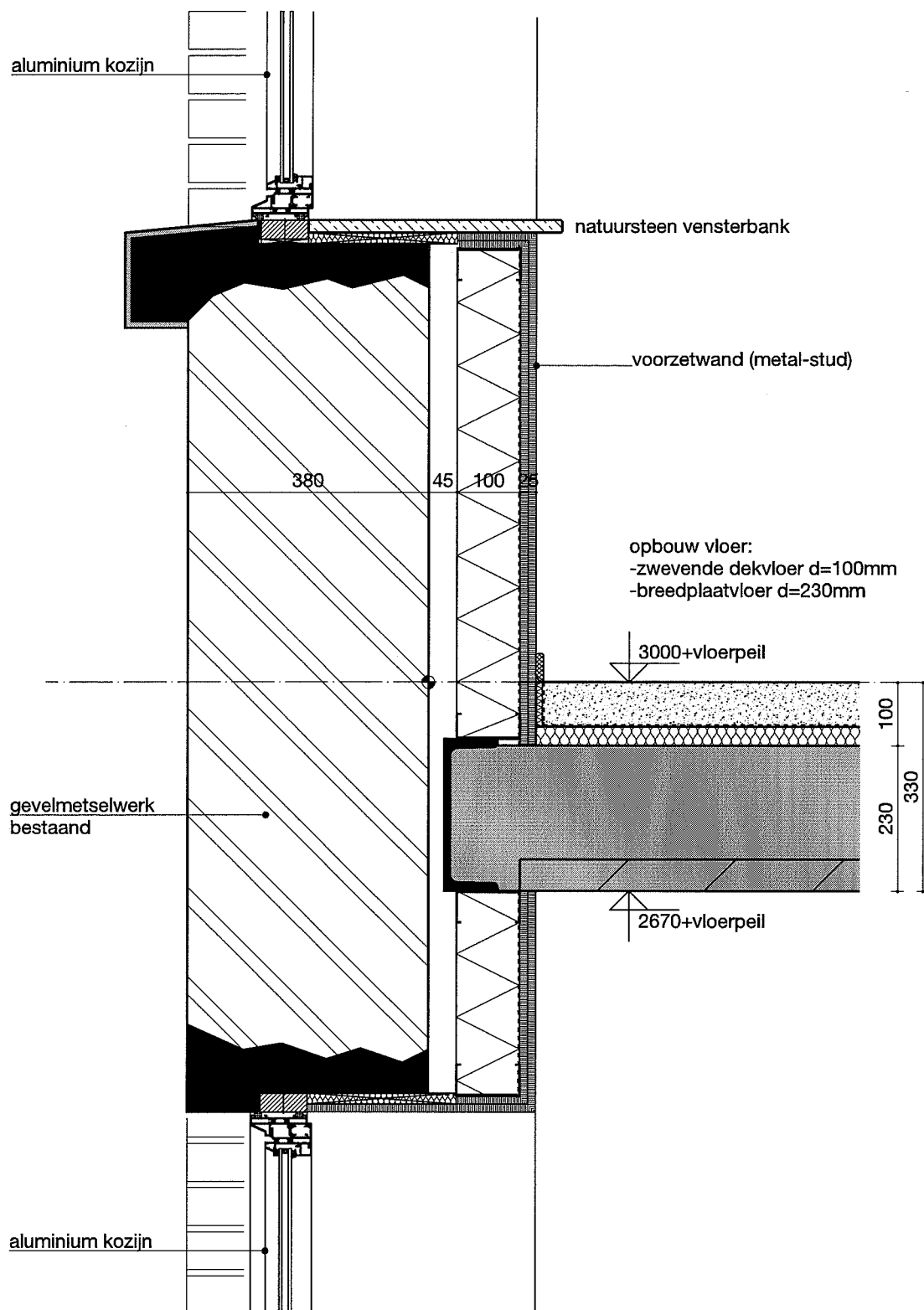
V8



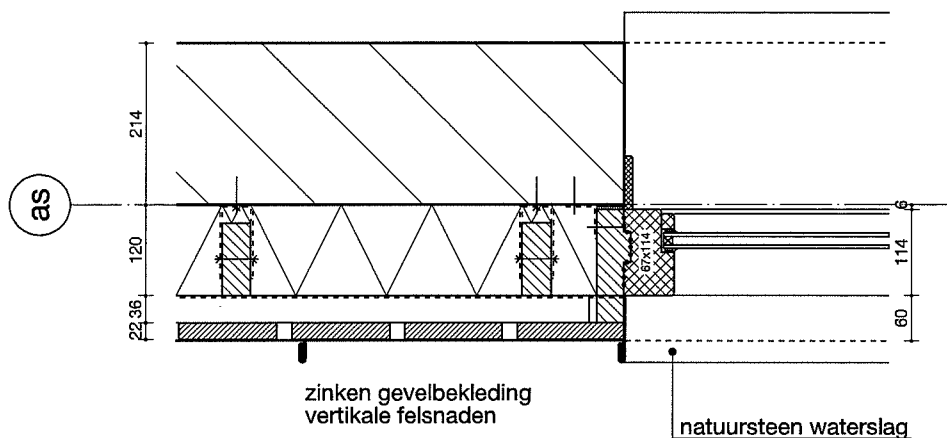
V9



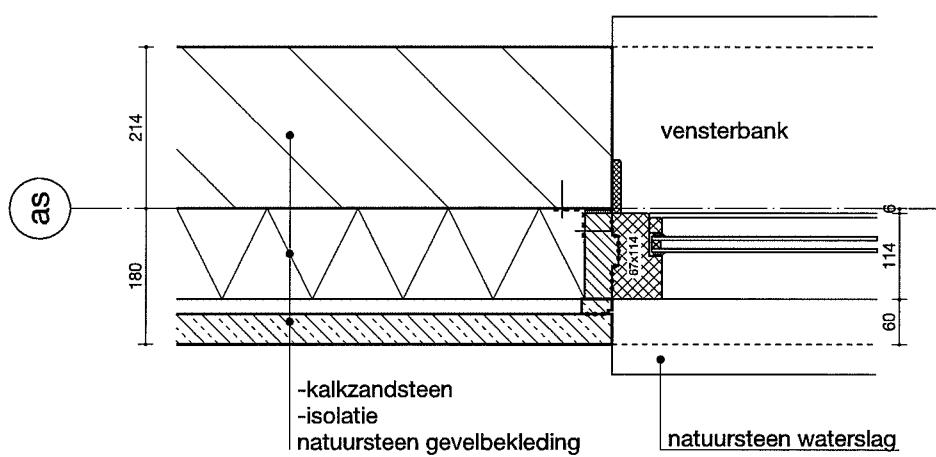
principe detail fundering "fabriek"



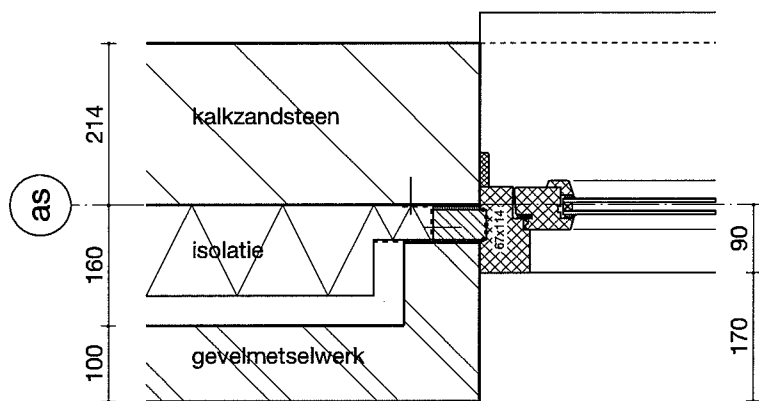
principe detail kozijnen "fabriek"



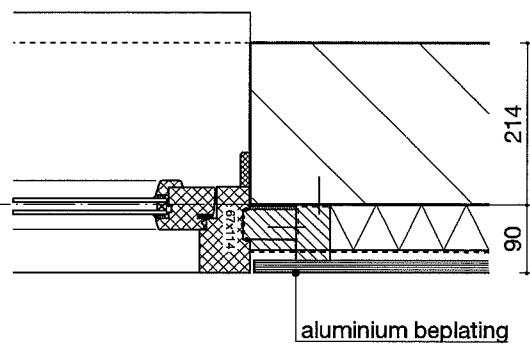
H2



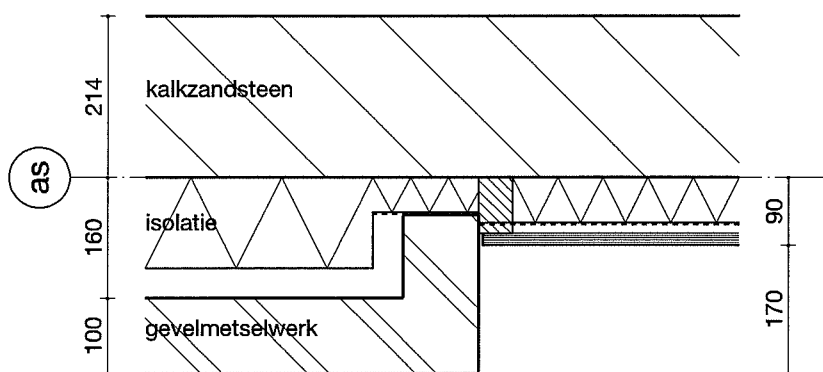
H1



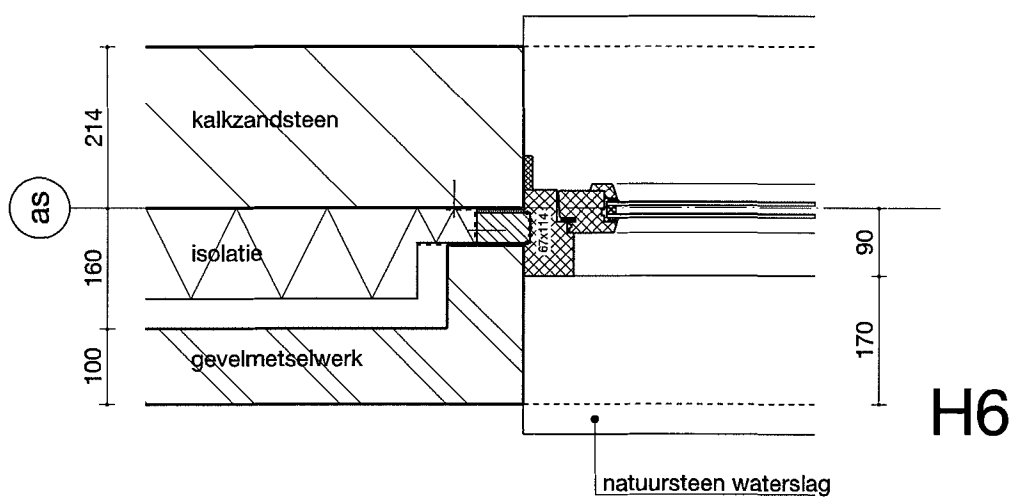
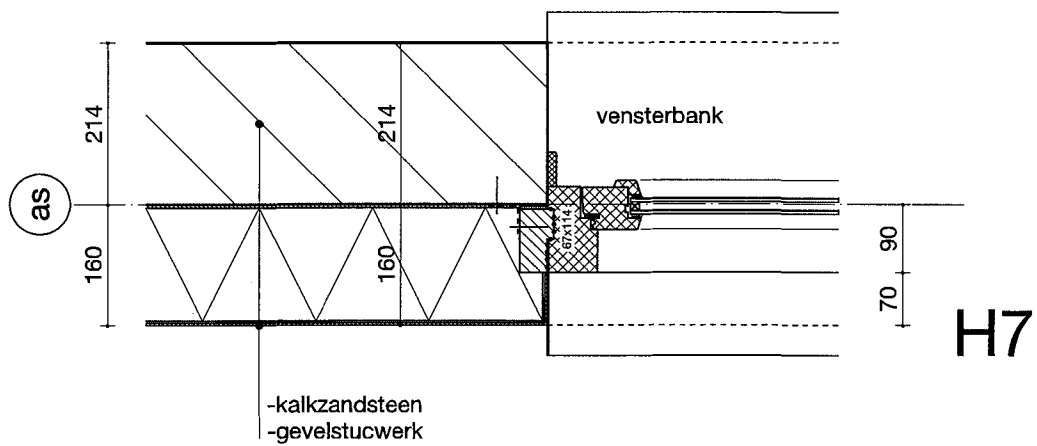
H4

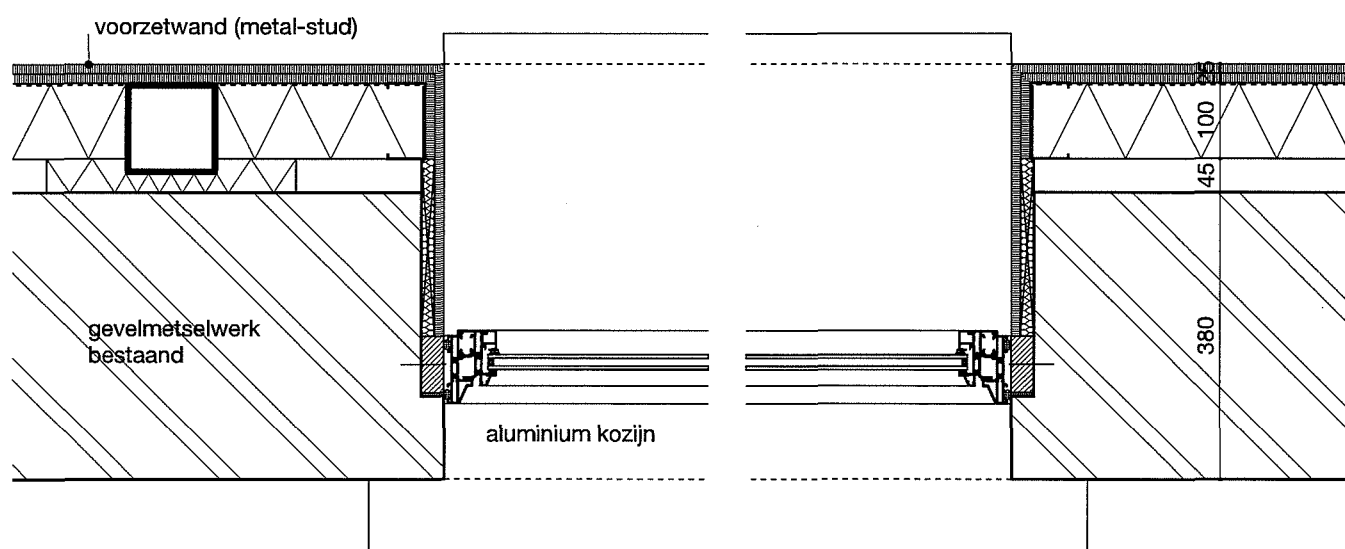


H5



H3





principe detail nieuwe kozijnen "fabriek"

project: **Wolfeynde Beek**
4 Zorgclusters en 27 zorgunits
 datum: **4 mei 2011**

hoen architecten

project: : Wolfeynde Beek
 4 Zorgclusters en 27 zorgunits
 datum: : 4 mei 2011

daglichtberekening blad 1 van 2

Type	verblijfsgebied		kozijn merk	aantal	Ad (m ²)	Cb	Cu	Ae/tot (m ²)	Ae:eis (m ²)
	VG	ruimte							
gem. ruimte	I	123,40 woonkamer/keuken		1	11,88	1	0,86	10,22	
				1	7,34	1	0,86	6,31	
				1	3,94	1	0,86	3,39	
				2	2,05	1	0,86	3,53	
								23,44	12,34
Zorgcluster Z1	I	101,20 woonkamer/keuken		1	2,05	1	0,86	1,76	
				2	5,82	1	0,86	10,01	
								11,77	10,12
	II	17,8 PG-4		2	2,05	1	0,86	3,53	1,78
	III	36,5 PG-2 en PG-3		4	2,05	1	0,86	7,05	3,65
	IV	17,8 PG-1		2	2,05	1	0,86	3,53	1,78
	V	15,4 PG-5		2	2,05	1	0,86	3,53	1,54
	VI	30,7 PG-6 en PG-7		4	2,05	1	0,56	4,59	3,07
Zorgcluster Z2 (fabriek)	I	160,00 woonkamer/keuken		2	1,48	1	0,86	2,55	
				1	3,88	1	0,86	3,34	
				2	0,62	1	0,86	1,07	
				1	1,96	1	0,86	1,69	
				5	1,10	1	0,86	4,73	
				1	1,41	1	0,86	1,21	
				1	1,80	1	0,86	1,55	
								16,13	16,00
	II	19,1 zit-slaapkamers 7		1	5,29	1	0,86	4,55	1,91
	III	12,8 zit-slaapkamers 8		1	2,53	1	0,86	2,18	1,28
Zorgcluster Z3	I	61,00 woonkamer/keuken		2	3,58	1	0,86	6,16	6,10
	II	17,8 PG-4		2	1,25	1	0,86	2,15	1,78
	III	36,5 PG-2 en PG-3		4	1,25	1	0,86	4,30	3,65
	IV	21,0 PG-1		2	1,25	1	0,86	2,15	2,10
	V	15,4 PG-5		2	1,25	1	0,86	2,15	1,54
	VI	30,7 PG-6 en PG-7		4	1,25	1	0,62	3,10	3,07
	VII	14,9 PG-8		2	1,25	1	0,62	1,55	1,49
Zorgcluster Z4 (fabriek)	I	75,30 woonkamer/keuken		1	4,37	1	0,56	2,45	
				1	5,29	1	0,86	4,55	
				1	8,31	1	0,56	4,65	
				1	5,97	1	0,86	5,13	
								16,78	7,53
	II	47,9 PG-1 t/m 3		6	1,13	1	0,86	5,83	4,79
	III	78,7 PG-4 t/m 8		5	1,13	1	0,86	4,86	
				4	1,48	1	0,86	5,09	
								9,95	7,87

daglichtberekening blad 2 van 2

Type	verblijfsgebied			kozijn merk	aantal	Ad (m²)	Cb	Cu	Ae/tot (m²)	Ae/eis (m²)
	VG	(m²)	ruimte							
Zorgunit W1	I	43,5	woonkamer/keuken		1	5,98	1	0,86	5,14	
W8/17/26			slaapkamer 1		1	4,88	1	0,86	4,20	
									9,34	4,35
Zorgunit W2	I	41,7	woonkamer/keuken		1	1,86	1	0,86	1,60	
W9/18/27			slaapkamer		1	4,23	1	0,86	3,64	
									5,24	4,17
Zorgunit W3/10	I	32,0	woonkamer/keuken		2	1,25	1	0,86	2,15	
			slaapkamer		1	1,25	1	0,86	1,08	
									3,23	3,20
Zorgunit W11/12	I	32,0	woonkamer/keuken		2	1,25	1	0,86	2,15	
			slaapkamer		1	1,25	1	0,86	1,08	
									3,23	3,20
Zorgunit W13	I	32,0	woonkamer/keuken		2	1,25	1	0,86	2,15	
			slaapkamer		1	1,25	1	0,86	1,08	
									3,23	3,20
Zorgunit W14/23	I	35,1	woonkamer/keuken		3	1,25	1	0,86	3,23	
			slaapkamer		1	1,25	1	0,86	1,08	
									4,30	3,51
Zorgunit W15/24	I	37,6	woonkamer/keuken		2	1,25	1	0,86	2,15	
			slaapkamer		2	1,25	1	0,86	2,15	
									4,30	3,76
Zorgunit W16/25	I	49,1	woonkamer/keuken		3	1,25	1	0,86	3,23	
			slaapkamer		2	1,25	1	0,86	2,15	
									5,38	4,91
Zorgunit W19	I	32,0	woonkamer/keuken		2	1,25	1	0,86	2,15	
W20/21			slaapkamer		1	1,25	1	0,86	1,08	
									3,23	3,20
Zorgunit W22	I	32,0	woonkamer/keuken		2	1,25	1	0,86	2,15	
			slaapkamer		1	1,25	1	0,86	1,08	
									3,23	3,20
Zorgunit W4	I	26,6	woonkamer/keuken		1	2,71	1	0,86	2,33	
<i>(fabriek)</i>			slaapkamer		1	0,72	1	0,86	0,62	
									2,95	2,66
Zorgunit W5	I	29,4	woonkamer/keuken		2	0,72	1	0,86	1,24	
<i>(fabriek)</i>			slaapkamer		1	0,72	1	0,86	0,62	
			voldoet niet, ook niet met krijstreep methode! (ontheffing)						1,86	2,94
Zorgunit W6	I	29,4	woonkamer/keuken		2	0,72	1	0,86	1,24	
<i>(fabriek)</i>			slaapkamer		1	0,72	1	0,86	0,62	
			voldoet niet, ook niet met krijstreep methode! (ontheffing)						1,86	2,94
Zorgunit W7	I	24,3	woonkamer/keuken		2	0,72	1	0,86	1,24	2,43
<i>(fabriek)</i>	II	13,1	slaapkamer		1	1,71	1	0,86	1,47	1,31
			voldoet niet, ook niet met krijstreep methode! (ontheffing)							

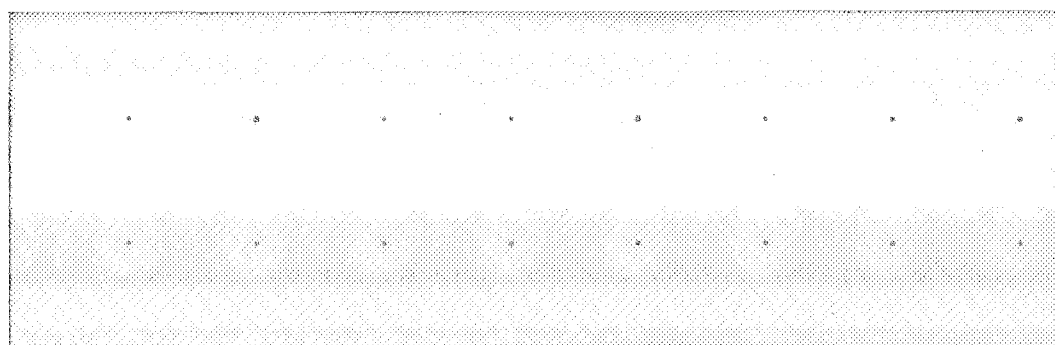
Aanvraag ontheffing t.b.v. daglichttoetreding W5, W6 en W7:

Hierbij vragen wij ontheffing voor de daglichttoetreding van W5, W6 en W7.

Omdat het hierbij om bestaande raamopeningen gaat, zouden wij deze openingen willen handhaven.



SAMEN MEER...



Brandveiligheid
Wolfeynde - Stationsstraat te Beek

Projectnr. M10 403.407.1

Opdrachtgever : Maatschap Meijs & Hoefnagels
Euterpelaan 10 6411 BH Heerlen
Contactpersoon: ir. T.M.A. Hoefnagels MBA

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 - 470470 Fax: 0475 - 481018
E-mail: info@k-plus.nl
Behandeld door: De heer N. Mevissen

Datum : 20 april 2011

Referentie : NM/SL/M10 403.407 .1



Renvooi :

-
- Brandcompartiment 1 (woonfunctie)
-
- Brandcompartiment 2 (woonfunctie)
-
- Brandcompartiment 3 (woonfunctie)
-
- Brandcompartiment 4 (woonfunctie)
-
- Brandcompartiment 5 (nevenfunctie woonfunctie)
-
- Brandcompartiment 6 (nevenfunctie woonfunctie)
-
- Brandcompartiment 7 (nevenfunctie woonfunctie)
-
- Subbrandcompartiment 1 t/m 7 (woonfunctie)
-
- Subbrandcompartiment 1 t/m 9 (woonfunctie)
-
- Subbrandcompartiment 1 t/m 14 (woonfunctie)
-
- Subbrandcompartiment 1 t/m 10 (woonfunctie)
-
- Rookvrije vluchtroute
-
- 30 minuten WBDBO
-
- 30 minuten WBDBO en zelfsluitend
-
- 60 minuten WBDBO en zelfsluitend
-
- Vluchtweg armatuur met pictogram "uitgang"
-
- Vluchtweg armatuur met pictogram "nooduitgang"
-
- Optische rookmelder
-
- Multisensor
-
- Slowhoop
-
- Handbrandmelder (ontruiming)
-
- Noodverlichtingsarmatuur
-
- Sleutelbuis / kluis
-
- Kleefmagneet
-
- Brandweer ingang
-
- Flitslicht rood brandmelding
-
- Brandmeldcentrale

Legenda brandveiligheid

De volgende installaties zijn vereist:
Woonfunctie - groepszorgwoning voor 24-uurs zorg, volledige bewaking met doormelding naar brandweer en zusterpost
- zorgclusterwoning voor zorg op afroep, gedeeltelijke bewaking met doormelding naar zorgcentrale.

De brandmeldinstallatie dient te voldoen aan de geldende normen NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535/A1, uitgave 2002.
De ontruimingsinstallatie dient te voldoen aan de geldende norm NEN 2575, uitgave 2004.

De groepswoningen (BC1 en SBC 4 en SBC 5 van BC2) worden voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van volledige bewaking incl. een ontruimingsalarm type B - luid alarm.
De doormelding vindt plaats naar de brandweer en de zusterpost.

De zorgclusterwoningen (overige SBC) worden voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van gedeeltelijke bewaking incl. een ontruimingsalarm type B - luid alarm.
De doormelding vindt plaats naar de zorgcentrale.

De noodverlichting dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2003.

De nood- en vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan het gebruiksbesluit 2009 art. 2.3.7. en 2.3.8.

De noodverlichting (m.u.v. de liftkooi) is aanvullend ten opzichte van het Bouwbesluit 2003.

De vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan de geldende norm NEN 6088, uitgave 2002.

De toe te passen pictogrammen op de transparantverlichtingspunten (transparantverlichtingspunten aanvullend t.o.v. Bouwbesluit 2003) moeten voldoen aan de NEN 6088.

Een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, heeft een verlichtingsinstallatie die een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux kan geven op een vloer, een trap en een hellingsbaan waarover die rookvrije voert, over een breedte als bedoeld in artikel 2.167 en over een breedte die bestemd is voor opvang en doorstroming als bedoeld in artikel 2.173.

De verlichtingsinstallatie van de liftkooi is aangesloten op een voorziening voor noodstroom als bedoeld in artikel 2.59 heeft een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux.

De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment (artikel 2.106 BB) en van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte in het brandcompartiment (artikel 2.118 BB) bedraagt minimaal 60 minuten.

De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform de NEN 6069 of de NEN-EN 1366 -3 + 4. De doorvoeringen worden aangebracht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

De materiaaltoepassingen dienen te voldoen aan het Bouwbesluit afdeling 2.11, 2.12 en 2.15.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (brandvoortplanting): klasse 4 conform NEN 6065, de vloer en bovenzijde trap minimaal klasse T3 conform NEN 1775.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (brandvoortplanting) ter plaatse van rookvrije vluchtroute: klasse 2 conform NEN 6065, de vloer en bovenzijde trap minimaal klasse T1 conform NEN 1775.

Gelet op het feit dat een vloer van een verblijfsgebied van de woonfunctie hoger ligt dan 5m boven het meetniveau, heeft een zijde die grenst aan de buitenlucht, vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5m daarboven, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 1. Dit geldt niet voor een deur, raam, kozijn en hieraan gelijk te stellen onderdelen.

Een gedeelte van een constructie-onderdeel dat hoger ligt dan 13m boven het meetniveau, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 2.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (rookproductie): een rookdichtheid van max 10/m-1 conform NEN 6066.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (rookproductie) ter plaatse van een rookvrije vluchtroute: een rookdichtheid van max 2.2/m-1 conform NEN 6066.

Het bouwwerk moet worden voorzien van een niet brandbaar dak conform NEN 6063.

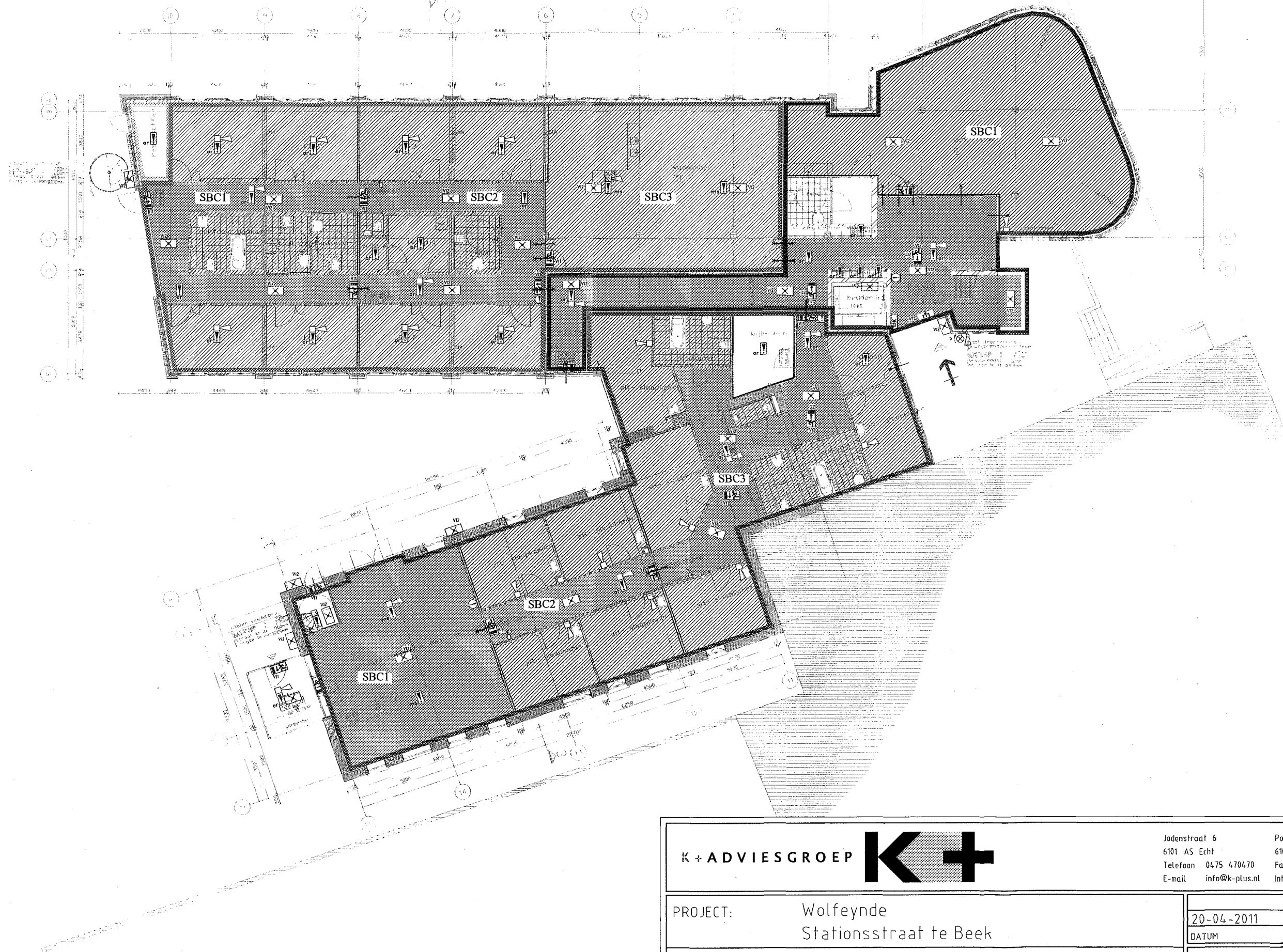
De binnenzijde van de schachten moeten van een onbrandbaar materiaal worden vervaardigd conform NEN 6064.

De hoofddraagconstructie moet een brandwerendheid, met betrekking tot bezwijken, van tenminste 90 minuten bezitten.
De hoofddraagconstructie moet voldoen aan de volgende NEN normen: NEN 6069, NEN 6071, NEN 6072 of NEN 6073.

De uiterste grenstoestand van een bouwconstructie waarvan het bezwijken leidt tot het onbruikbaar worden van de rookvrije vluchtroute, wordt gedurende 30 minuten niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand.
Een rookvrije vluchtroute leidt naar het aansluitend terrein en vandaar naar de openbare weg zonder dat deuren worden gepasseerd die met een sleutel moeten worden geopend (BB. art. 2.154 lid 1).

Voor de genoemde normen geldt dat de laatste versie inclusief wijzigingsbladen van toepassing zijn.

K + ADVIESGROEP				Jodenstraat 6 6101 AS Echt Telefoon 0475 470470 E-mail info@k-plus.nl		Postbus 224 6100 AE Echt Fax 0475 481018 Internet www.k-plus.nl	
PROJECT:	Wolfeynde Stationsstraat te Beek						
		20-04-2011	NiMe	A			
ONDERWERP:	Brandveiligheid Renvooi / legenda	DATUM	GET.	WIJZ.			
		DAT. 22-12-2010	GET.	NiMe			
		PROJ.NR. M10 403	SCHAAL	n.v.t.			
OPDRACHTGEVER:	Maatschap Meijs & Hoefnagels	TEK.NR. BV-BR01	FORMAAT	A3			
		BESTANDSNAAM					



K + ADVIESGROEP **K+**

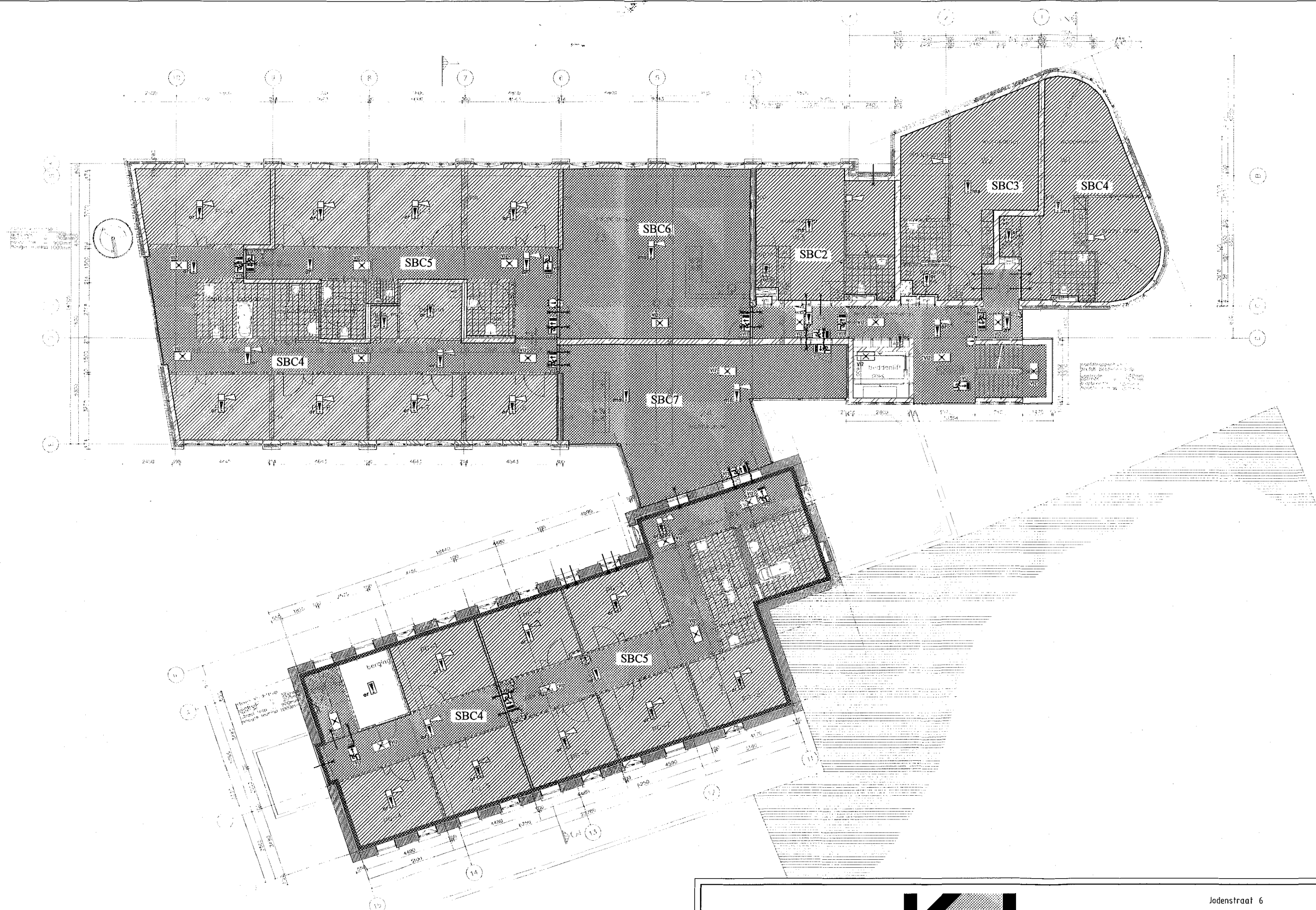
Jodenstraat 6 Postbus 224
6101 AS Echt 6100 AE Echt
Telefoon 0475 470470 Fax 0475 481018
E-mail info@k-plus.nl Internet www.k-plus.nl

PROJECT: Wolfeynde
Stationsstraat te Beek

ONDERWERP: Brandveiligheid
Begane grond

OPDRACHTGEVER: Maatschap Meijs & Hoefnagels

20-04-2011	NiMe	A
DATUM	GET.	WIJZ.
DAT. 22-12-2010	GET.	NiMe
PROJ.NR. M10 403	SCHAAL	1:200
TEK.NR. BV-BR02	FORMAAT	A3
BESTANDSNAAM		



K + ADVIESGROEP



Jodenstraat 6 Postbus 224
6101 AS Echt 6100 AE Echt
Telefoon 0475 470470 Fax 0475 481018
E-mail info@k-plus.nl Internet www.k-plus.nl

PROJECT: Wolfeynde
Stationsstraat te Beek

ONDERWERP: Brandveiligheid
Verdieping 1

OPDRACHTGEVER: Maatschap Meijs & Hoefnagels

DATUM	20-04-2011	GET.	NiMe	WIJZ.	A
DAT.	22-12-2010	GET.	NiMe		
PROJ.NR.	M10 403	SCHAAL	1:200		
TEK.NR.	BV-BR03	FORMAAT	A3		
BESTANDSNAAM					



K + ADVIESGROEP



Jodenstraat 6 Postbus 224
 6101 AS Echt 6100 AE Echt
 Telefoon 0475 470470 Fax 0475 481018
 E-mail info@k-plus.nl Internet www.k-plus.nl

PROJECT: Wolfeynde
 Stationsstraat te Beek

ONDERWERP: Brandveiligheid
 Verdieping 2

OPDRACHTGEVER: Maatschap Meijs & Hoefnagels

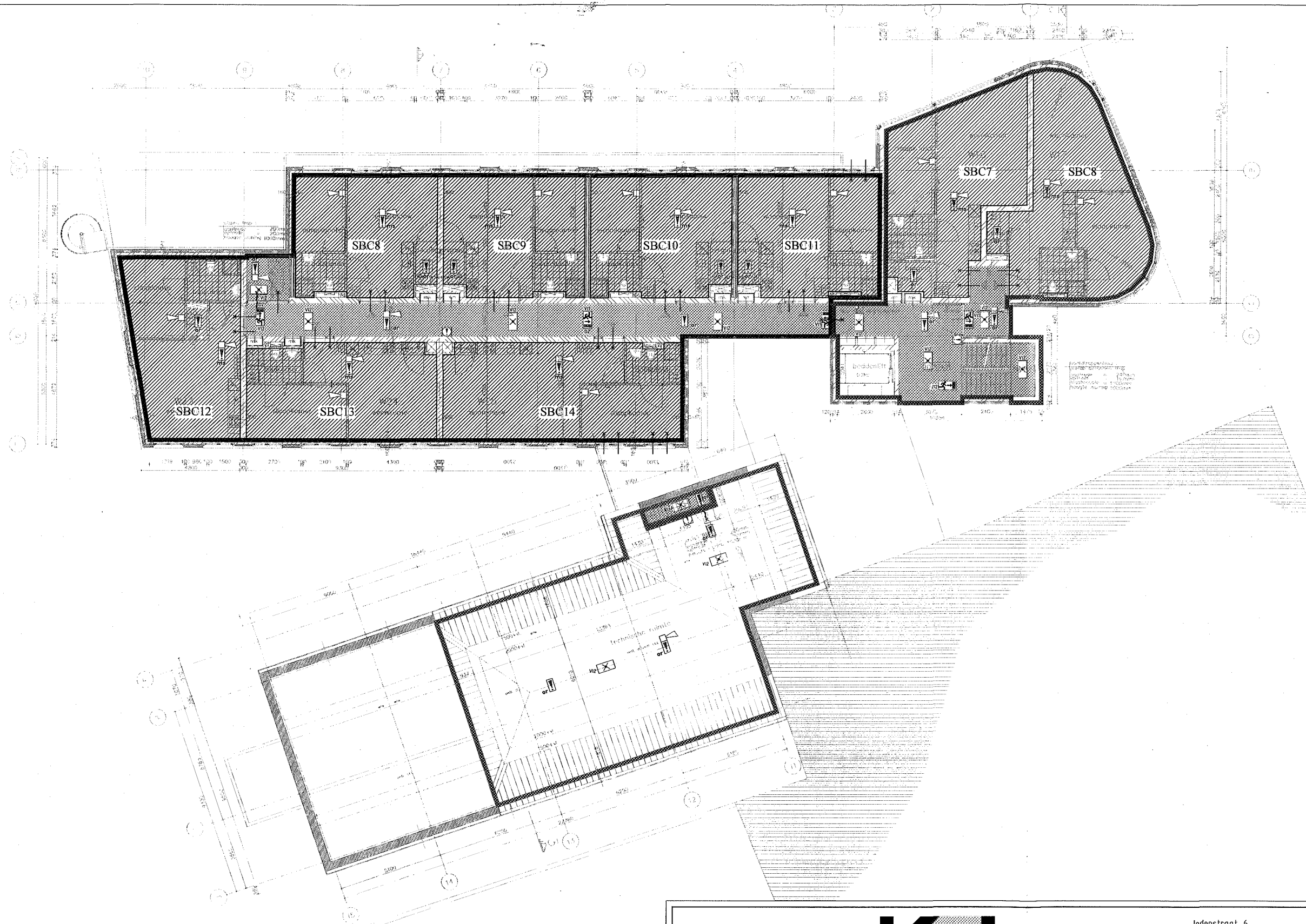
20-04-2011 NiMe A
 DATUM GET. WIJZ.

DAT. 22-12-2010 GET. NiMe

PROJ.NR. M10 403 SCHAAL 1:200

TEK.NR. BV-BR04 FORMAAT A3

BESTANDSNAAM



K + ADVIESGROEP **K+**

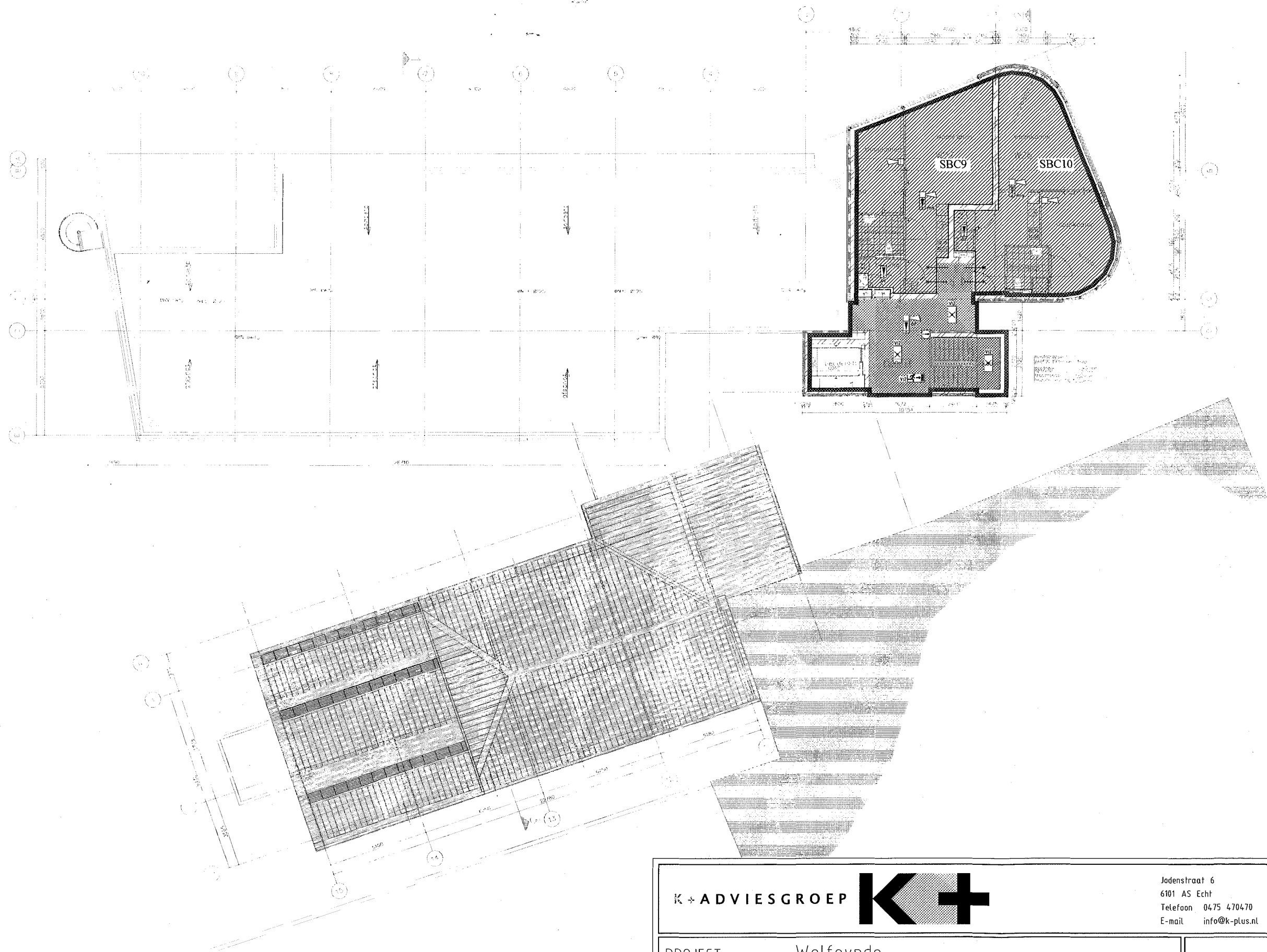
Jodenstraat 6 Postbus 224
6101 AS Echt 6100 AE Echt
Telefoon 0475 470470 Fax 0475 481018
E-mail info@k-plus.nl Internet www.k-plus.nl

PROJECT: Wolfeynde
Stationsstraat te Beek

ONDERWERP: Brandveiligheid
Verdieping 3

OPDRACHTGEVER: Maatschap Meijs & Hoefnagels

20-04-2011	NiMe	A
DATUM	GET.	WIJZ.
DAT. 22-12-2010	GET.	NiMe
PROJ.NR. M10 403	SCHAAL	1:200
TEK.NR. BV-BR05	FORMAAT	A3
BESTANDSNAAM		



K + ADVIESGROEP **K+**

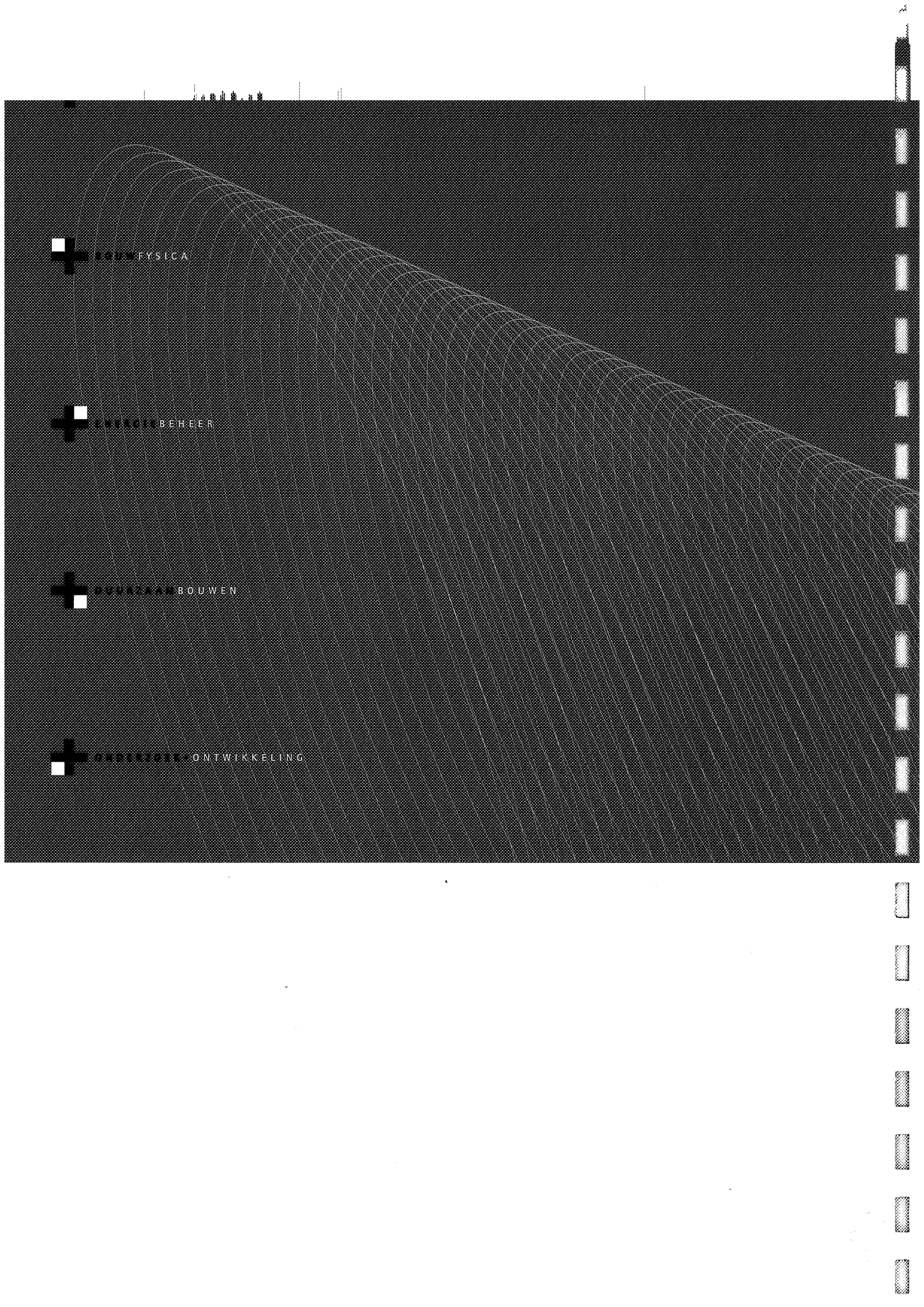
Jodenstraat 6 Postbus 224
6101 AS Echt 6100 AE Echt
Telefoon 0475 470470 Fax 0475 481018
E-mail info@k-plus.nl Internet www.k-plus.nl

PROJECT: Wolfeynde
Stationsstraat te Beek

ONDERWERP: Brandveiligheid
Verdieping 4

OPDRACHTGEVER: Maatschap Meijs & Hoefnagels

20-04-2011	NiMe	A
DATUM	GET.	WIJZ.
DAT. 22-12-2010	GET.	NiMe
PROJ.NR. M10 403	SCHAAL	1:200
TEK.NR. BV-BR06	FORMAAT	A3
BESTANDSNAAM		



 FYSICA

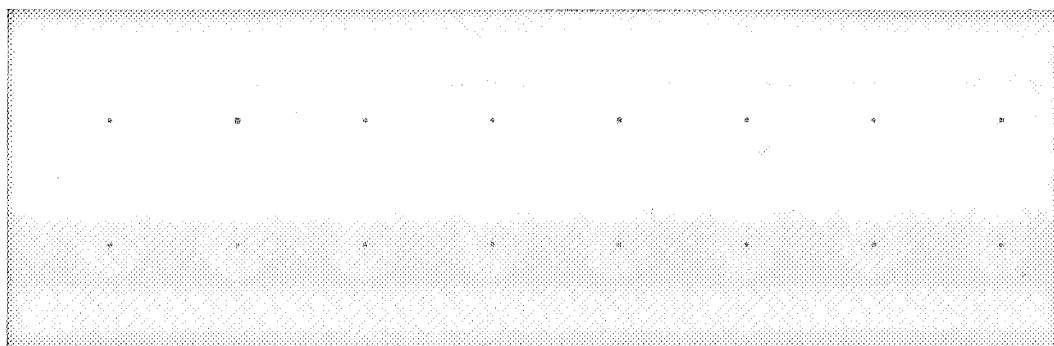
 BEHEER

 BOUWEN

 ONTWIKKELING



SAMEN MEER...

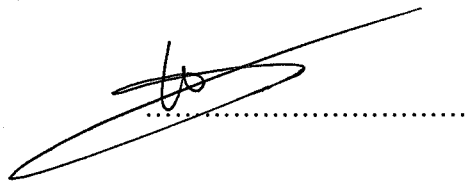


**Akoestisch onderzoek geluidwerende voorzieningen
Bouwplan Wolfeynde – Stationsstraat te Beek**

Rapportnr. M10 403.403.1

Opdrachtgever : Maatschap Meijs & Hoefnagels
Euterpelaan 10 6411 BH Heerlen
Contactpersoon: ir. T.M.A. Hoefnagels MBA

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl
Behandeld door: ir. W.M. Siebesma



Datum : 19 april 2011

Referentie : WS/SL/M10 403.403.1

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Berekeningsresultaten optredende gevelbelastingen	5
3	Rekenmethode	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Ventilatie	6
3.3	Gehanteerde berekeningsvariabelen en -resultaten	6
3.4	Bronspectrum	7
4	Akoestische voorzieningen	8
4.1	Overzicht toe te passen voorzieningen	8
4.2	Omschrijving van de toe te passen materialen c.q. constructies	8
4.2.1	Algemeen	8
4.2.2	Metselwerk	9
4.2.3	Glas	9
4.2.4	Kozijnconstructie	10
4.2.5	Kierdichting	10
4.2.6	Naaddichting	11
4.2.7	Hang en sluitwerk	11

Bijlage(n):

Bijlage I: Situatietekening, gevels en plattegronden

Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen bouwplan

Bijlage III: Berekeningsgegevens en –resultaten geluidwerende gevelmaatregelen

Bijlage IV: Principe details

1 INLEIDING

In opdracht van Maatschap Meijs & Hoefnagels te Heerlen is in het kader van de aanvraag om bouwvergunning voor het bouwplan “Wolfeynde” in de gemeente Beek door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht.

Het betreft het bepalen van de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen opdat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten, afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit.

In de aan dit rapport toegevoegde situatietekening (zie bijlage I) is een overzicht van de onderzochte situatie weergegeven.

Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen, zie bijlage II.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende door de architect ter beschikking gestelde tekeningen:

Project:	Wolfeynde Beek		
Werknummer:	7805		
Architect:	Hoer Architecten		
Blad.nr.	Benaming	Schaal	Datum
BV-101	Begane grond	1:100	08-04-2011
BV-102	Verdieping 1	1:100	08-04-2011
BV-103	Verdieping 2	1:100	08-04-2011
BV-104	Verdieping 3	1:100	08-04-2011
BV-105	Verdieping 4	1:100	08-04-2011
BV-106	Dakaanzicht	1:100	08-04-2011
BV-201	Gevels	1:100	08-04-2011
BV-301	Gevel en doorsnede	1:100	08-04-2011

Relevante onderdelen van de bovenstaande tekeningen zijn bijgevoegd in bijlage I.

2.2 Berekeningsresultaten optredende gevelbelastingen

Deze geluidbelasting is gebaseerd op rapportage M10 403.401 d.d. 6 december 2010 van K+ Adviesgroep bv en bedraagt maximaal 71 dB ter hoogte van de oostgevel. In bijlage II zijn de berekeningsresultaten opgenomen.

3 REKENMETHODE

3.1 Algemeen

De eisen met betrekking tot geluid van buiten voor nieuw te bouwen woningen worden beschreven in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Voor het onderhavige project worden de onderstaande eisen gegeven:

- de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie moet, ter beperking van geluidhinder in een verblijfsgebied bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op die scheidingsconstructie en 33 dB, met een minimum van 20 dB;
- aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte worden 2 dB(A) minder strenge eisen gesteld dan bovenbeschreven.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een ruimte dient conform NEN 5077 bepaald te worden volgens:

$$G_{A,k} = G_A - 10 \lg \frac{V}{6T_o S_u} \quad [\text{dB}] \quad (1)$$

waarin: S_u = oppervlakte van de uitwendige scheidingsconstructie, indien sprake is van een verblijfsgebied wordt S_u aangeduid als S_{tot} .

De akoestische berekeningen (zie bijlage II) zijn conform het gestelde in de brochure "Rekenmethode GGG '97 Geluidwering Grote Gemeenten" uitgevoerd.

3.2 Ventilatie

Conform opgave van de opdrachtgever is met betrekking tot de ventilatiebehoefte van de diverse vertrekken uitgegaan van een mechanisch be- en ontluchtingssysteem. In de berekeningen van de geluidwering van de gevels van de geluidgevoelige vertrekken zijn derhalve geen ventilatievoorzieningen opgenomen.

Indien in een later stadium besloten wordt toch gebruik te maken van natuurlijke toevoer van ventilatielucht, dient door de akoestisch adviseur een nieuwe berekening uitgevoerd te worden om het type ventilatievoorziening te bepalen.

Bij het bepalen van de realiseerbare geluidwering werd ervan uitgegaan dat geen van belangzijnde bijdrage ten gevolge van verkeerslawaai, via het mechanische ventilatiesysteem, te verwachten is.

3.3 Gehanteerde berekeningsvariabelen en -resultaten

Het bepalen van de karakteristieke geluidwering overeenkomstig NEN 5077 is gebaseerd op nauwkeurig beschreven meetvoorschriften. Om uit te sluiten dat bij eventuele metingen andere variabelen worden gehanteerd dan bij de berekening zijn deze in tabel 3.1 gepresenteerd.

Tabel 3.1: Gehanteerde berekeningsparameters

Woningtype	Verblijfsgebied/ruimten	Gevel	Geveloppervlak S_{tot} [m ²]	$G_{A;k}$ vereist [dB(A)]	$G_{A;k}$ behaald [dB(A)]
W1	Woonkamer/slaapkamer 1	Noord, oost en zuid	37.7	38	38
	Slaapkamer 2	Zuid	8.4	30	30
W2	Woonkamer/slaapkamer	Noord, west	23.6	35	35
W13	Slaapkamer/woonkamer	Noord	17.9	35	36
W14	Slaapkamer/woonkamer	Noord, west	23.7	30	33
Woning oostzijde b.g.	Gemeenschappelijke kamer	Noord, oost, zuid	46.8	33	33
	Zit- en slaapkamer	Oost	11.7	30	30
PG woning b.g.	woonkamer	Noord	30.4	35	36
	PG-4	Noord	11.9	35	35
	PG-3/PG-2	Noord	24.1	35	35
	PG-1	Noord	17.5	35	36
PG-woning 1° verd.	Woonkamer	Noord	24.2	35	36
	PG-4	Noord	11.9	35	36
	PG-3/PG2	Noord	24.1	35	35
	PG-1	Noord	17.5	35	36

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een vanuit akoestisch oogpunt bepalend vertrek. Als deze maatregelen bij de overige ruimten wordt toegepast, mag worden verwacht dat ter plaatse eveneens aan de geluidweringseis zal worden voldaan. De betreffende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

Correctiefactoren

Bij het berekenen van de karakteristieke geluidwering is rekening gehouden met de gevelvlakfactor (C_L). Deze gevelvlakfactor brengt het verschil in rekening tussen de hoogste geluidbelasting op het verblijfsgebied en afwijkende geluidbelastingen op individuele vlakken van het betreffende verblijfsgebied. Deze C_L is bepaald conform GGG 97.

3.4 Bronspectrum

Bij de berekeningen is uitgegaan van het gewogen bronspectrum voor wegverkeerslawaaï. In onderstaande tabel 3.2 zijn de correctiefactoren, per octaafband, van het spectrum wegverkeer weergegeven.

Tabel 3.2 : correctiefactoren per octaafband voor het spectrum wegverkeer.

Bron	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 k Hz	2 kHz	4 kHz
wegverkeer		- 14	- 10	- 6	- 5	- 7	

4 AKOESTISCHE VOORZIENINGEN

4.1 Overzicht toe te passen voorzieningen

In navolgende tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de toe te passen materialen c.q. constructies. Voor niet genoemde constructies c.q. materialen geldt dat de door de architect op tekening aangegeven constructies c.q. materialen toegepast kunnen worden. Voor een omschrijving van de gebruikte codes wordt verwezen naar hoofdstuk 4.2.

Tabel 4.1: Omschrijving toe te passen materialen c.q. constructies

Woning	Vertrek	Gevel	Metselwerk	Glas	Kozijn	Naad- en kierdichting
W1, W8, W17, W26	Wk	Noord	MW49	GL40	KO37	K2
		Oost	MW49	GL40	KO37	--
	Slk. 1	Oost	MW49	GL40	KO37	--
		Zuid	MW49	GL34	--	K2
	Slk. 2	Zuid	MW49	GL28	--	K2
W2, W9, W18, W27	Slk	Noord	MW49	GL34	--	K2
	Wk	Noord	MW49	GL34	--	K2
W3, W10, W11, W12, W13, W19, W20, W21, W22	Slk	Noord	MW49	GL36	--	K2
	Wk	Noord	MW49	GL36	--	K2
W14, W23	Sk	West	MW49	GL28	--	K2
	Wk	West	MW49	GL28	--	K2
Woning begane grond oostzijde	Gem. ruimte	Noord	MW49	GL34	--	K2
		Oost	MW49	GL36	--	--
		Zuid	MW49	GL28	--	K2
	Zit- en slk	Oost	MW49	GL30	--	K2
PG-woning westzijde begane grond.	Wk	Noord	MW49	GL38	KO37	K2
	PG-4	Noord	MW49	GL38	KO37	K2
	PG-3/2	Noord	MW49	GL36	--	K2
	PG-1	Noord	MW49	GL36	--	K2
PG-woning westzijde 1 ^e verdieping	Wk	Noord	MW49	GL36	--	K2
	PG-4	Noord	MW49	GL36	--	K2
	PG-3/2	Noord	MW49	GL34	--	K2
	PG-1	Noord	MW49	GL34	--	K2

4.2 Omschrijving van de toe te passen materialen c.q. constructies

4.2.1 Algemeen

De in de berekeningen gebruikte geluidisolatiewaarden zijn gebaseerd op de "Rekenmethode GGG 97".

Verder wordt erop gewezen dat alle in dit rapport weergegeven detailtekeningen principedetails betreffen en als zodanig niet zonder meer door de architect bij de uitvoering van de bestektekening mogen worden overgenomen.

De navolgende opsomming pretendeert niet uitputtend te zijn. Wil men echter andere dan de genoemde materialen toepassen, dan adviseren wij om de desbetreffende fabrikant/leverancier middels een akoestisch meetrapport te laten aantonen dat de door hun geleverde materialen c.q. constructies qua geluidisolatie voldoen aan de in dit rapport gestelde waarden, zijnde de voor buitengeluid gecorrigeerde eengetalswaarde voor de luchtgeluidisolatie in dB(A). Wil men ter bevordering van de uniformiteit bijvoorbeeld het aantal verschillende glaspakketten terugbrengen, dan mag men te allen tijde een glaspakket toepassen uit een hogere categorie dan is vereist. Is bijvoorbeeld glas GL29 vereist, dan mag daar zondermeer ook glas GL30 worden toegepast. Echter nooit andersom.

4.2.2 Metselwerk

Code	R _A * dB(A)	Opbouw gevels	Massa kg/m ²
MW49	49	Steenachtige wand	400

* Geluidisolatie uitgaande van het bronspectrum buitengeluid of wegverkeerslawaai

4.2.3 Glas

Code	R _{A, lab} * dB(A)	Fabrikant	Type-aanduiding	Opbouw	Dikte [mm]
GL28	28	elk fabrikaat	therm.isol.glas	4-6-6	16
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	4-12-5	21
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	4-12-6	22
GL30	30	elk fabrikaat	therm.isol.glas	6-12-10	28
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	4-20-6	30
GL32	32	elk fabrikaat	therm.isol.glas	6-16G-8	30
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	6-16-10	32
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	4-24-6	34
		elk fabrikaat	therm.isol.glas.e.g	4-12.10.2hars	28
GL34	34	elk fabrikaat	therm.isol.glas	6-20G-10	36
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	8-24-12	44
		elk fabrikaat	therm.isol.glas.e.g	8-16G-12.1pvp	37
		elk fabrikaat	therm.isol.glas.e.g	6-12-12.2hars	32
		elk fabrikaat	therm.isol.glas.e.g	4-24-10.2hars	40
		Saint Gobain	Climaplust Silence 31/42 AST	10-12L-44.A2	31
		Saint Gobain	Climaplust Silence 34/40 LST	10-15L-44-2	34
GL36	36	elk fabrikaat	therm.isol.glas	8-20-12.2hars	42
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	6-24-12.2hars	44
		elk fabrikaat	therm.isol.glas	8-24-10.2hars	44
		elk fabrikaat	therm.isol.glas.d.g	16.2hars-12-10.2hars	36
		elk fabrikaat	dubbele voorzetramen	4-80-6	90
		Saint Gobain	Climaplust Silence 33/43 AST	12-12L-44.A2	33
		Saint Gobain	Climaplust Silence 34/42 AST	10-15L-44.A2	34

Code	$R_{A, lab}^*$ dB(A)	Fabrikant	Type-aanduiding	Opbouw	Dikte [mm]
GL38	38	elk fabrikaat	therm.isol.glas d.g.	10.2hars-20-10.2hars	44
		elk fabrikaat	dubbele voorzetramen	6-80-8	94
		Saint Gobain	Climaplust Silence 39/44 AST	10-20L-44.A2	39
GL40	40	elk fabrikaat	therm.isol.glas d.g.	10.2hars-20-10.2hars	44
		elk fabrikaat	dubbele voorzetramen	6-80-8	94
		Saint Gobain	Climaplust Silence 45/45 AST	12-20L-66.A2	45

Toelichting

- * Geluidisolatie uitgaande van het bronspectrum buitengeluid of wegverkeerslawaaai
- e.g. eenzijdig gelamineerd
- d.g. tweezijdig gelamineerd
- G spouw met gas gevuld (spouwvulling voor tenminste 70% gevuld met zwaar gas zoals SF₆)
- 12.1pnb ca. 1 mm pnb-folie tussen glasbladen met een gezamenlijke dikte van 12 mm (b.v. 4 en 8 mm of 6 en 6 mm); totale constructiedikte 13 mm
- 10.2hars ca. 2 mm giethars tussen glasbladen met een gezamenlijke dikte van 10 mm; totale constructiedikte dus 12 mm

4.2.4 Kozijnconstructie

Code	R_A^* dB(A)	Soort kozijn	Bron
KO37	37	aluminium kozijn (met verhoogde geluidisolatiewaarde) of houten kozijn met een dikte van 80-120 mm	GGG 93

* *Geluidisolatie uitgaande van het bronspectrum buitengeluid of wegverkeerslawaaai*

4.2.5 Kierdichting

Uit controlemetingen bij gerealiseerde projecten is komen vast te staan, dat blijkbaar niet genoeg nadruk kan worden gelegd op het belang van de kierdichting. Het heeft namelijk nauwelijks zin welke akoestische maatregelen dan ook te treffen, als de kierdichting niet in orde is. Naast een accurate werkwijze zijn hierbij de volgende punten van belang:

- de kierdichtingsprofielen dienen volgens voorschrift fabrikant te worden aangebracht waarbij met name de aansluitingen in de hoeken de nodige aandacht vragen;
- de bewegende delen dienen te worden afgehangen binnen de maattoleranties, zoals die door de fabrikant van het kierdichtingsprofiel worden opgegeven;
- kromme ramen en deuren kunnen nooit over de volle omtrek goed sluiten.

Code	Omschrijving
K2	Kierdichtingsklasse 1 (45 dB(A)), hetgeen impliceert een dubbele kierdichting, een en ander volgens bijgevoegde principedetails.

4.2.6 Naaddichting

De naden tussen de gevelelementen dienen zeer zorgvuldig te worden afgedicht, zodat een zeer grote mate van luchtdichtheid ontstaat. Ten opzichte van de enkelvoudige afdichting betekent dit, dat waar een dichtingsband wordt gebruikt, daarnaast de naden aan de binnenzijde ook nog een zorgvuldig en volgens voorschrift fabrikant te worden afgekit met tiokol of siliconen kit (kitklasse K25) en dat in de overige gevallen de naden zowel aan de binnenzijde als buitenzijde zorgvuldig worden afgekit volgens voorschrift fabrikant met siliconen of tiokol kit (kitklasse K25).

Zowel bij enkele als dubbele kierdichting dient extra aandacht te worden geschonken aan (de detaillering van) vensterbanken en dak-/plafondaansluitingen.

4.2.7 Hang en sluitwerk

De bewegende delen dienen zorgvuldig en binnen de marges van het kierdichtingssysteem te worden afgehangen. Daarnaast dient een deugdelijk hang- en sluitwerk te worden toegepast, dat de bewegende delen ook in de toekomst goed aantrekt op de kierdichting en kromtrekken van ramen en deuren voorkomt. Dit betekent o.a. dat op deuren een driepuntssluiting (inclusief loopslot) en op raamvleugels minimaal een tweepuntssluiting (b.v. twee raamboompjes met oplopend sluitplaatje) moeten worden toegepast.

BIJLAGE I
Gevels en plattegronden



Foulkes 663
 6220 J.R. Masterson
 British 123
 P-31 43 310 37 21
 F-91 43 326 12 18
 info@powerbooks.co.uk
 www.powerbooks.co.uk
 BV-101

© 2006 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 260: 201–207

BV-103

7805

Information Technology

BIJLAGE II

Berekeningsresultaten optredende gevelbelastingen bouwplan

K+ Adviesgroep b.v.

project M1D 403 32 bouwplan Willeymde Stationsstraat Beek
opdrachtgever Maatschap Meijls & Hoefnagels



objecten
bebouwing
rijlijn
optrektoeslag
waarnsempunt gevel

omschrijving

Figuur 1:

Overzicht akoestisch rekenmodel
met situering waarnsempunten

WinHark B.108 (c) drActivity software
MIS 076 WinHark WH-B.mdb

schaal: 1 : 1000

100

0

Tabel 4.1: Overzicht berekeningsresultaten wegverkeerslawaai in [dB].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde		Afrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde		Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		Stationsstraat	Wolfeynde		Stationsstraat	Wolfeynde			
16	1.5	31	63	5	26	58	wonen/verpleeghuis	48	63
16	4.5	33	63	5	28	58	wonen/verpleeghuis	48	63
16	7.5	34	63	5	29	58	wonen/verpleeghuis	48	63
16	10.5	26	62	5	21	57	wonen/verpleeghuis	48	63
16	13.5	-	61	5	-	56	wonen/verpleeghuis	48	63
17	1.5	31	66	5	26	61	wonen/verpleeghuis	48	63
17	4.5	32	66	5	27	61	wonen/verpleeghuis	48	63
17	7.5	33	66	5	28	61	wonen/verpleeghuis	48	63
17	10.5	32	65	5	27	60	wonen/verpleeghuis	48	63
17	13.5	-	65	5	-	60	wonen/verpleeghuis	48	63
18	1.5	52	71	5	47	65	wonen/verpleeghuis	48	63
18	4.5	52	71	5	47	65	wonen/verpleeghuis	48	63
18	7.5	52	71	5	47	65	wonen/verpleeghuis	48	63
18	10.5	53	70	5	48	65	wonen/verpleeghuis	48	63
18	13.5	52	70	5	47	65	wonen/verpleeghuis	48	63
19	1.5	53	71	5	48	66	wonen/verpleeghuis	48	63
19	4.5	53	71	5	48	66	wonen/verpleeghuis	48	63
19	7.5	54	71	5	49	66	wonen/verpleeghuis	48	63
19	10.5	54	70	5	49	65	wonen/verpleeghuis	48	63
19	13.5	54	70	5	49	65	wonen/verpleeghuis	48	63
20	1.5	62	70	5	57	65	wonen/verpleeghuis	48	63
20	4.5	62	70	5	57	65	wonen/verpleeghuis	48	63
20	7.5	62	70	5	57	65	wonen/verpleeghuis	48	63
20	10.5	62	69	5	57	64	wonen/verpleeghuis	48	63
20	13.5	62	69	5	57	64	wonen/verpleeghuis	48	63
21	1.5	65	68	5	60	63	wonen/verpleeghuis	48	63
21	4.5	65	68	5	60	63	wonen/verpleeghuis	48	63
21	7.5	65	68	5	60	63	wonen/verpleeghuis	48	63
21	10.5	65	67	5	60	62	wonen/verpleeghuis	48	63
21	13.5	65	67	5	60	62	wonen/verpleeghuis	48	63

Vervolg tabel 4.1: Overzicht berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï in [dB].

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Berekende waarde		Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde		Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		Stationsstraat	Wolfeynde		Stationsstraat	Wolfeynde			
22	1.5	66	66	5	61	61	wonen/verpleeghuis	48	63
22	4.5	66	66	5	61	61	wonen/verpleeghuis	48	63
22	7.5	66	66	5	61	61	wonen/verpleeghuis	48	63
22	10.5	66	66	5	61	61	wonen/verpleeghuis	48	63
22	13.5	66	65	5	61	60	wonen/verpleeghuis	48	63
23	1.5	67	63	5	62	58	wonen/verpleeghuis	48	63
23	4.5	68	64	5	63	59	wonen/verpleeghuis	48	63
23	7.5	67	64	5	62	59	wonen/verpleeghuis	48	63
23	10.5	67	64	5	62	59	wonen/verpleeghuis	48	63
23	13.5	67	64	5	62	59	wonen/verpleeghuis	48	63
24	1.5	68	61	5	63	56	wonen/verpleeghuis	48	63
24	4.5	68	62	5	63	57	wonen/verpleeghuis	48	63
24	7.5	68	62	5	63	57	wonen/verpleeghuis	48	63
24	10.5	68	62	5	63	57	wonen/verpleeghuis	48	63
24	13.5	67	62	5	62	57	wonen/verpleeghuis	48	63
25	1.5	68	58	5	63	53	wonen/verpleeghuis	48	63
25	4.5	68	60	5	63	55	wonen/verpleeghuis	48	63
25	7.5	68	60	5	63	55	wonen/verpleeghuis	48	63
25	10.5	68	60	5	63	55	wonen/verpleeghuis	48	63
26	1.5	68	57	5	63	52	wonen/verpleeghuis	48	63
26	4.5	68	58	5	63	53	wonen/verpleeghuis	48	63
26	7.5	68	59	5	63	54	wonen/verpleeghuis	48	63
26	10.5	68	59	5	63	54	wonen/verpleeghuis	48	63
27	1.5	63	46	5	58	41	wonen/verpleeghuis	48	63
27	4.5	63	47	5	58	42	wonen/verpleeghuis	48	63
27	7.5	63	-	5	58	-	wonen/verpleeghuis	48	63
27	10.5	62	-	5	57	-	wonen/verpleeghuis	48	63
28	1.5	60	41	5	55	36	wonen/verpleeghuis	48	63
28	4.5	61	42	5	56	37	wonen/verpleeghuis	48	63
28	7.5	61	13	5	56	8	wonen/verpleeghuis	48	63
28	10.5	60	-	5	55	-	wonen/verpleeghuis	48	63

BIJLAGE III

Berekeningsgegevens en –resultaten geluidwerende gevelmaatregelen

project M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw woning oostzijde begane grond
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied woonkamer ene zijde aangestraald

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
--	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 71 dB
Opgegeven als Lden
Su,tot 46.8 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k 33.4 dB
GA;k, vereist 33.0 dB

gemeenschappelijk

Su,ruimte 46.8 m2
GA;k 33.4 dB
GA;k, vereist 31.0 dB

noordgevel

Su,gevel 43.7 m2 CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 37.3 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	26.39m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	50.2	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	7.96m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	41.6	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
fonafh	43.70m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.3	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
glas	6.20m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	42.7	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
glas	3.15m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	45.7	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

oostgevel

Su,gevel 33.5 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 36.5 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	13.92m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	50.0	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	6.48m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	41.5	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
glas	13.14m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	38.4	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zuid gevel

Su,gevel 13.3 m2

CI 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0

GA;k,gevel 43.8 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.58m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	55.8	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	1.68m2	gl28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	44.7	0 RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
fonafh	13.26m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	52.5	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	woonkamer andere zijde aangestraald	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	-------------------------------------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting 71 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 77.2 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k 32.9 dB

GA;k, vereist 33.0 dB

gemeenschappelijk

Su,ruimte 77.2 m2

GA;k 32.9 dB

GA;k, vereist 31.0 dB

noordgevel

Su,gevel 43.7 m2

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA;k,gevel 37.8 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	26.39m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	52.4	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	7.96m2	gl32	glas	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	41.9	0 RA	32.0	22.3	26.4	35.1	38.0	37.2
fonafh	43.70m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	47.5	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
glas	3.15m2	gl32	glas	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	45.9	0 RA	32.0	22.3	26.4	35.1	38.0	37.2
glas	6.20m2	gl32	glas	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	43.0	0 RA	32.0	22.3	26.4	35.1	38.0	37.2

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

oostgevel

Su,gevel 33.5 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 34.9 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	13.92m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	52.2	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	13.14m2	gl32	glas	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	36.7	0 RA	32.0	22.3	26.4	35.1	38.0	37.2
glas	6.48m2	gl32	glas	Ra,weg = 32 en 33 dB(A)	39.8	0 RA	32.0	22.3	26.4	35.1	38.0	37.2

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zuid gevel

Su,gevel 13.3 m2

CI 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 46.0 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	1.68m2	gl28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	46.9	0 RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
wand	11.62m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	58.0	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
fonafh	13.30m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	54.6	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	zit- en slaapkamer	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	--------------------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting 63 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 11.7 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k **30.0** dB

GA;k, vereist 30.0 dB

zit- en slaapkamer

Su,ruimte 11.7 m2

GA;k **30.0** dB

GA;k, vereist 28.0 dB

oostgevel

Su,gevel 11.7 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 30.0 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	5.55m2	gl30	glas	Ra,weg = 30 en 31 dB(A)	30.4	0 RA	30.1	21.9	23.6	32.4	36.2	35.5
fonafh	11.70m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
wand	6.15m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	47.5	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw appartement W1
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door WS

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied VG1 W1 ene zijde aangestraald

totaal	125	250	500	1000	2000
--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting 71 dB
Opgegeven als Lden
Su,tot 37.7 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k 37.8 dB
GA;k, vereist 38.0 dB

woonkamer

Su,ruimte 22.3 m2
GA;k 38.9 dB
GA;k, vereist 36.0 dB

noordgevel

Su,gevel 4 m2
GA;k,gevel 45.8 dB

CI	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
----	-----	-----	-----	-----	-----

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.75m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	54.8	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	0.96m2	gl40	glas	Ra,weg = 40 en 41 dB(A)	51.6	0 RA	39.9	28.5	36.5	43.0	47.4	46.9
kozijn	0.32m2	ko37	kozijn	Kozijn K3	51.5	1.5 RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
fonafh	4.03m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	50.4	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

oostgevel

Su,gevel 18.3 m2
GA;k,gevel 39.9 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
----	-----	-----	-----	-----	-----

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	12.09m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	47.4	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.66m2	gl40	glas	Ra,weg = 40 en 41 dB(A)	43.7	0 RA	39.9	28.5	36.5	43.0	47.4	46.9
kozijn	1.55m2	ko37	kozijn	Kozijn K3	43.7	1.5 RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slaapkamer 1

Su,ruimte 15.3 m2
GA;k 36.6 dB
GA;k, vereist 36.0 dB

oostgevelSu,gevel 15.3 m²

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 37.2 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.50m ²	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m ²	48.5	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	6.63m ²	gl40	glas	Ra,weg = 40 en 41 dB(A)	40.6	0 RA	39.9	28.5	36.5	43.0	47.4	46.9
kozijn	2.21m ²	ko37	kozijn	Kozijn K3	40.5	1.5 RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zuidgevelSu,gevel 3.8 m²

CI 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 45.4 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.48m ²	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m ²	57.7	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	1.32m ²	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	46.6	0 RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
fonafh	3.80m ²	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	53.1	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG1 W1 andere zijde aangestraald

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting 71 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 37.4 m² (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)**GA;k** 37.8 dB

GA;k, vereist 38.0 dB

woonkamerSu,ruimte 18.3 m²**GA;k** 38.0 dB

GA;k, vereist 36.0 dB

noordgevelSu,gevel 4 m²

CI 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 45.0 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.72m ²	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m ²	54.0	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	0.96m ²	gl40	glas	Ra,weg = 40 en 41 dB(A)	50.7	0 RA	39.9	28.5	36.5	43.0	47.4	46.9
kozijn	0.32m ²	ko37	kozijn	Kozijn K3	50.7	1.5 RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
fonafh	4.00m ²	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	49.6	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

oostgevelSu,gevel 18.3 m²

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 39.0 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	12.09m ²	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m ²	46.6	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.66m ²	gl40	glas	Ra,weg = 40 en 41 dB(A)	42.9	0 RA	39.9	28.5	36.5	43.0	47.4	46.9
kozijn	1.55m ²	ko37	kozijn	Kozijn K3	42.8	1.5 RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slaapkamer 1

Su,ruimte 19.1 m2

GA;k **37.6** dB

GA;k, vereist 36.0 dB

oostgevel

Su,gevel 15.3 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel **38.2** dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	6.50m ₂	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m ²	49.4	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	6.63m ₂	gl40	glas	Ra,weg = 40 en 41 dB(A)	41.5	0	RA	39.9	28.5	36.5	43.0	47.4	46.9
kozijn	2.21m ₂	ko37	kozijn	Kozijn K3	41.5	1.5	RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zuidgevel

Su,gevel 3.8 m2

CI 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0

GA;k,gevel **46.4** dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	2.48m ₂	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m ²	58.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	1.32m ₂	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	47.6	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
fonafh	3.80m ₂	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	54.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG 2	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting 63 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 8.4 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k **30.1** dB

GA;k, vereist 30.0 dB

slaapkamer 2

Su,ruimte 8.4 m2

GA;k **30.1** dB

GA;k, vereist 28.0 dB

zuidgevel

Su,gevel 8.4 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel **30.1** dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	5.87 _{m2}	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.3	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	2.55 _{m2}	gl28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	30.5	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
fonafh	8.42 _{m2}	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw appartement W2
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	VG1	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 68 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 23.6 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **35.4** dB
 GA;k, vereist 35.0 dB

slaapkamer

Su,ruimte 11.4 m2
GA;k **34.7** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel	6.2 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	36.5 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.74 m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	49.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	2.50 m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	37.5	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
fonafh	6.24 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	44.6	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

westgevel

Su,gevel	5.2 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	39.2 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.01 m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	49.3	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	1.14 m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	41.0	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
fonafh	5.15 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.4	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte 12.2 m2
GA;k **36.3** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 12.2 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 36.3 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	10.01 m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	45.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	2.19 m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	38.4	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
fonafh	12.20 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project **M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek**
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw **appartement W13**
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	VG1	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 68 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 17.9 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **36.1** dB
 GA;k, vereist 35.0 dB

slaapkamer

Su,ruimte 6.2 m2
GA;k **36.2** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 6.2 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
GA;k,gevel **36.2** dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.12m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	2.12m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	38.1	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone			Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	6.24m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte 11.7 m2
GA;k **36.0** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 11.7 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
GA;k,gevel **36.0** dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.46m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.7	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.24m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	37.8	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone			Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	11.70m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw appartement W14
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door WS

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	VG1	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 63 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 23.7 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **33.0** dB
 GA;k, vereist 30.0 dB

slaapkamer

Su,ruimte 10.4 m2
GA;k **31.6** dB
 GA;k, vereist 28.0 dB

westgevel

Su,gevel 10.4 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
 GA;k,gevel **31.6** dB

Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	8.28 _{m2}	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	45.7	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	2.12 _{m2}	gl28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	32.2	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
fonafh	10.40 _{m2}	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer

Su,ruimte 13.3 m2
GA;k **34.5** dB
 GA;k, vereist 28.0 dB

westgevel

Su,gevel 13.3 m2 CI 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0
 GA;k,gevel **34.5** dB

Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	11.18 _{m2}	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	47.5	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	2.12 _{m2}	gl28	glas	Ra,weg = 28 en 29 dB(A)	35.3	0	RA	28.3	20.9	21.4	29.5	36.3	34.1
fonafh	13.30 _{m2}	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	44.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw PG woning 1e verdieping westzijde
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door WS

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	VG1	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 68 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 24.2 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **35.8** dB
 GA;k, vereist 35.0 dB

woonkamer

Su,ruimte 24.2 m2
GA;k **35.8** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel	24.2 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	35.8 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	15.72m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	8.48m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	37.4	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
fonafh	24.20m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG2	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 68 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 11.9 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **35.7** dB
 GA;k, vereist 35.0 dB

PG-4

Su,ruimte 11.9 m2
GA;k **35.7** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel	11.9 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	35.7 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.68m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.7	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.24m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	37.4	0	RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
fonafh	11.92m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG3		totaal 125 250 500 1000 2000					
Geluidbelasting	68 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	24.1 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	34.8 dB						
GA;k, vereist	35.0 dB						

PG-3

Su,ruimte	12.1 m2
GA;k	34.8 dB
GA;k, vereist	33.0 dB

noordgevel

Su,gevel	12.1 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	34.8 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.83 m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.24 m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	36.1	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone			Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	12.07 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

PG-2

Su,ruimte	12.1 m2
GA;k	34.8 dB
GA;k, vereist	33.0 dB

noordgevel

Su,gevel	12.1 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA;k,gevel	34.8 dB						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.83 m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.6	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.24 m2	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	36.1	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone			Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	12.07 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG4		totaal 125 250 500 1000 2000					
Geluidbelasting	68 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	17.5 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	35.9 dB						
GA;k, vereist	35.0 dB						

PG-1

Su,ruimte	17.5 m2
GA;k	35.9 dB
GA;k, vereist	33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 17.5 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 35.9 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	13.26 _{m2}	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.0	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	4.24 _{m2}	gl34	glas	Ra,weg = 34 en 35 dB(A)	37.7	0	RA	34.0	23.8	28.7	37.1	39.8	40.5
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone			Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	17.50 _{m2}	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project M10 403, nieuwbouw Wolfeynde Beek
Projectdatum 18-04-2011
Opdrachtgever Maatschap Meijs & Hoefnagels
Uitgevoerd door WS

gebouw PG woning bg westzijde
Rekenmethode GGG-97
Spectrum wegverkeer
Uitgevoerd door WS

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	VG1	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 68 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 30.4 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **35.5** dB
 GA;k, vereist 35.0 dB

woonkamer

Su,ruimte 30.4 m2
GA;k **35.5** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 30.4 m2
 GA;k,gevel 35.5 dB

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	14.86m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	47.9	1.5	RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	11.66m2	gl38	glas	Ra,weg = 38 en 39 dB(A)	39.0	0	RA	37.8	26.7	33.3	41.6	45.2	45.3
fonafh	30.40m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0	RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
kozijn	3.88m2	ko37	kozijn	Kozijn K3	41.0	1.5	RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG2	totaal	125	250	500	1000	2000
------------------------	------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting 68 dB
 Opgegeven als Lden
 Su,tot 11.9 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **35.4** dB
 GA;k, vereist 35.0 dB

PG-4

Su,ruimte 11.9 m2
GA;k **35.4** dB
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 11.9 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 35.4 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.70m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	48.0	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
kozijn	1.56m2	ko37	kozijn	Kozijn K3	40.9	1.5 RA	36.6	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	4.66m2	gl38	glas	Ra,weg = 38 en 39 dB(A)	38.9	0 RA	37.8	26.7	33.3	41.6	45.2	45.3
fonafh	11.92m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG3

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting 68 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 24.1 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k 35.0 dB

GA;k, vereist 35.0 dB

PG-3

Su,ruimte 12.1 m2

GA;k 35.0 dB

GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 12.1 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 35.0 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.85m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	47.9	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	6.22m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	36.3	0 RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone		Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	12.07m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

PG-2

Su,ruimte 12.1 m2

GA;k 35.0 dB

GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 12.1 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 35.0 dB

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.85m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	47.9	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	6.22m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	36.3	0 RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone		Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	12.07m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied VG4

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting 68 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 17.5 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k **36.1** **dB**
 GA;k, vereist 35.0 dB

PG-1

Su,ruimte 17.5 m2
GA;k **36.1** **dB**
 GA;k, vereist 33.0 dB

noordgevel

Su,gevel 17.5 m2 CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
GA;k,gevel **36.1** **dB**

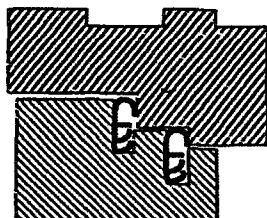
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.28m2	mw49	wand	Steenachtige wand 400 kg/m2	46.7	1.5 RA	49.2	41.0	44.0	49.0	54.0	58.0
glas	6.22m2	gl36	glas	Ra,weg = 36 en 37 dB(A)	37.9	0 RA	35.9	25.1	30.9	39.5	42.7	43.9
				in pandig balkon, niet abs. 50% afschermzone		Cg		0.0	1.0	1.0	1.5	1.5
fonafh	17.50m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	0 RA	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

BIJLAGE IV
Principe details

KLASSE INDELING KIERDICHTING

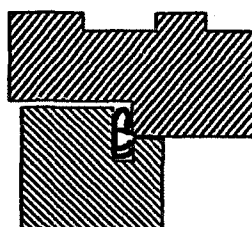
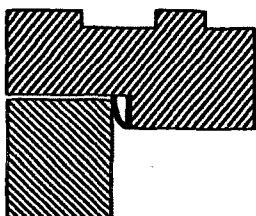
KLASSE 1



45 dB(A)

Dubbels dichting

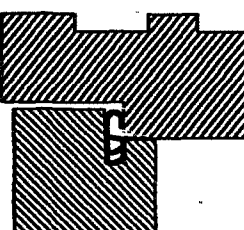
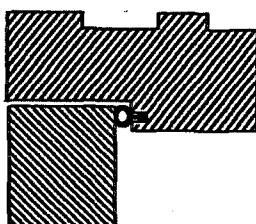
KLASSE 2



40 dB(A)

Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 4 mm

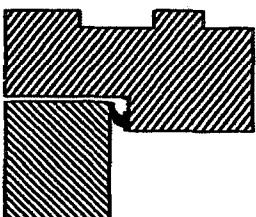
KLASSE 3



35 dB(A)

Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 3 mm

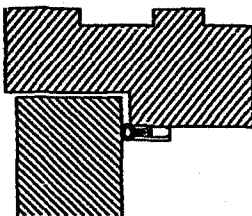
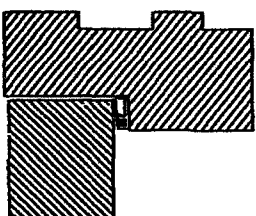
KLASSE 4



30 dB(A)

Enkele dichting
Indrukking meer dan 2 mm

KLASSE 5



25 dB(A)

Matige enkele dichting
Indrukking minder dan 1 mm

KLASSE 6

20 dB(A)

Geen dichtingsprofiel



+ FYSICA

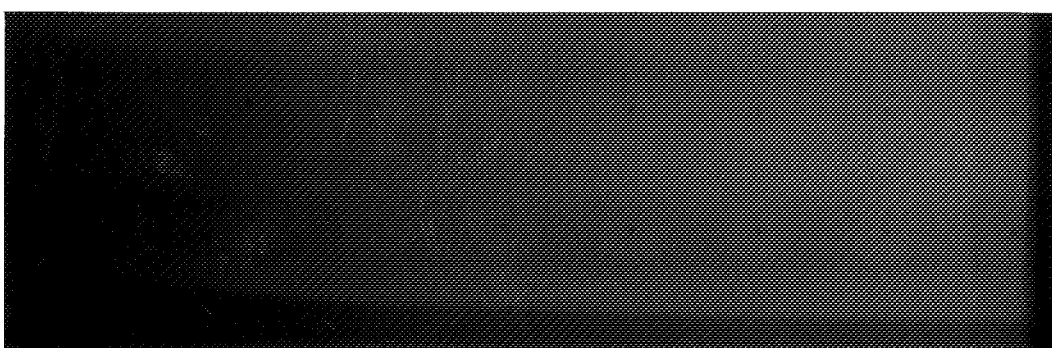
+ BEHEER

+ BOUWEN

+ ONTWIKKELING



SAMEN MEER...



EPC-Berekening
“Wolfeynde te Beek”

Projectnr. M10 403.404.1

Opdrachtgever : Maatschap Meijs & Hoefnagels
Euterpelaan 10 6411 BH Heerlen
Tel. 045 – 571 63 33
Contactpersoon: de heer
ir. T.M.A. Hoefnagels MBA

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: dhr. M. Schmitz


.....

Datum : 19 april 2011

Referentie : MS/SL/M10 403.404.1.doc

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Energieprestatiecoëfficiënt	5
2.1	Eisen	5
3	Bouwkundige en installatietechnische uitgangspunten	6
3.1	Woonfunctie	6
4	Conclusie	7
4.1	Woonfunctie	7

Bijlage(n):

Bijlage I	Berekening van de energieprestatiecoëfficiënt woonfunctie
-----------	---

1 INLEIDING

In opdracht van Maatschap Meijs & Hoefnagels is voor het project “Wolfeynde te Beek”, een berekening van de energieprestatiecoëfficiënt uitgevoerd..

Voor de energieprestatieberekening van het woongebouw is gebruik gemaakt van de NEN 5128:2004 “Energieprestatie van woonfuncties en woongebouwen”, aanvullingsblad A1:2008 en de daarbij behorende praktijkrichtlijn NPR 5129.

De berekeningsresultaten zijn bijgevoegd in de bijlagen van dit rapport.

Bij de advisering is uitgegaan van de volgende door de opdrachtgever, ter beschikking gestelde tekeningen, te weten;

Project:	Wolfeynde Beek		
Werknummer:	7805		
Architect:	Hoen Architecten		
Blad.nr.	Benaming	Schaal	Datum
BV-101	Begane grond	1:100	08-04-2011
BV-102	Verdieping 1	1:100	08-04-2011
BV-103	Verdieping 2	1:100	08-04-2011
BV-104	Verdieping 3	1:100	08-04-2011
BV-105	Verdieping 4	1:100	08-04-2011
BV-106	Dakaanzicht	1:100	08-04-2011
BV-201	Gevels	1:100	08-04-2011
BV-301	Gevel en doorsnede	1:100	08-04-2011

2 ENERGIEPRESTATIECOËFFICIËNT

2.1 Eisen

Uit het oogpunt van energiezuinigheid worden in het Bouwbesluit eisen gesteld aan de thermische isolatie en de energieprestatiecoëfficiënt van een gebouw.

Conform afdeling 5.3 van het Bouwbesluit mag de energieprestatiecoëfficiënt binnen het project bedragen:

- woonfunctie: EPC 0,80.

Conform afdeling 5.1 van het Bouwbesluit dient de thermische isolatie aan de volgende eisen te voldoen:

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte en een badruimte van een verwarmd gebouw heeft, ter beperking van warmteverlies door overdracht of geleiding, bepaald overeenkomstig NEN 1068, een warmteweerstand van tenminste $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een deur, raam, kozijn en daarmee gelijk te stellen constructieonderdeel, voor zover die deur, dat raam, kozijn of constructieonderdeel, bepaald overeenkomstig NEN 5128, een warmtedoorgangscoefficiënt heeft van ten hoogste $4,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.
3. Het eerste en het tweede lid zijn van overeenkomstige toepassing op:
 - a. een constructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte en de kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het voldoen van die constructie aan het eerste of tweede lid, en
 - b. een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, toiletruimte of badruimte, voor zover die constructie niet de scheiding vormt met een ander verblijfsgebied of met een andere toiletruimte of badruimte, waarvan de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 1068, een warmteweerstand heeft van tenminste $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ of waarvan, indien het een deur, raam, kozijn en daarmee gelijk te stellen constructieonderdeel betreft, bepaald overeenkomstig NEN 5128, de warmtedoorgangscoefficiënt ten hoogste $4,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ is.
4. In het totaal van de uitwendige scheidingsconstructies van een in het eerste lid bedoeld gebouw, waaronder begrepen inwendige scheidingsconstructies als bedoeld in het derde lid, onderdeel b., mag ten hoogste 2% van de gebruiksoppervlakte van dat gebouw aan constructieonderdelen aanwezig zijn, dat niet voldoet aan het eerste tot en met het derde lid.

3 BOUWKUNDIGE EN INSTALLATIETECHNISCHE UITGANGSPUNTEN

3.1 Woonfunctie

Warmteweerstanden (R_c)

Vloer begane grond	$R_c = 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
Gevels	$R_c = 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Gevels zonder spouw	$R_c = 2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Daken	$R_c = 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$

Warmtedoorgangscoefficienten (U)

Glas inclusief aluminium kozijn	$U = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Glas exclusief aluminium kozijn	$U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
Glas inclusief houten kozijn	$U = 1,64 \text{ W/m}^2\text{K}$
Glas exclusief houten kozijn	$U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Houten dichte deuren	$U = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
Panelen tussen raamkozijnen	$U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Installatietechnische voorzieningen

Ventilatie:	Mechanische luchttoe- en mechanische luchtafvoer door gebalanceerde ventilatie middels HR WTW-units. De WTW-units hebben een warmteterugwinrendement van tenminste 90 %. De ventilatoren dienen van het type gelijkstroom te zijn.
Infiltratie:	Luchtdoorlatendheid bedraagt $0,625 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$.
Verwarmingssysteem:	- Collectieve elektrische warmtepomp (preferent) met bodem als bron, temperatuurniveau groter dan 35°C en lager dan 45°C en een; - Collectieve HR-107 ketel (niet preferent), temperatuurniveau lager dan 55°C. Vloerverwarming wordt gebruikt als warmte-afgifte lichaam.
Tapwatersysteem:	Collectieve combiwarmtepomp met bodem als bron in
Koeling:	Middels warmtepomp in zomerbedrijf.

4 CONCLUSIE

4.1 Woonfunctie

De EPC-berekening uitgevoerd met het programma V2.1 (NPR5129) met bovenstaande uitgangspunten voldoet aan de EPC-eisen voor woningen volgens het bouwbesluit.

Onderstaand het resultaat:

	Gerealiseerde E.P.C.-waarde	Vereiste E.P.C.-waarde (maximaal)
- Woongebouw	0,80 (zie bijlagen)	0,80

Tevens dient gewaarborgd te worden, dat de verstrekte gegevens van de te gebruiken materialen door de leverancier gegarandeerd worden.

Bijlage I

Berekening van de energieprestatiecoëfficiënt woonfunctie

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving	: Wolfseynde te beek
Bestandsnaam	: O:\M10 403 (Nieuwbouw 20 app Wolfeynde-Stationsstraat Beek (M6 076))\EPC\m10 403 aangepast adv nieuwe tekeningen 2011...
Omschrijving bouwwerk	: woongebouw
Adres	:
Soort bouwwerk	: Woongebouw
EPC-eis	: 0.80

INDELING GEBOUW

Type	Omschrijving zone	Ag [m ²]
Verwarmd	begane grond	939.93
Verwarmd	1e verdieping	864.86
Verwarmd	2e verdieping	817.40
Verwarmd	3e verdieping	625.02
Verwarmd	4e verdieping	142.49
		----- +
totaal		3389.70

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies zone: begane grond

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m ²]	Hkr [m]	Rc [m ² KW]	U [W/m ² K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wering	beschaduw- ing
gevel	buiten, N	gevel	85.6		3.50	0.27				
		gevel zonder spouw	45.8		2.50	0.37				
		ramen	62.5			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		ramen	8.9			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		pui met dubbel deur	7.3			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		dichte deur	2.2			2.00	0.00	90	nee	minimale belemmering
		entrepui	7.7			2.11	0.60	90	nee	sector 3+4 belemmerd
gevel	buiten, Z	gevel	121.3		3.50	0.27				
		gevel zonder spouw	26.2		2.50	0.37				
		ramen	24.9			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		pui	7.5			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		ramen	24.1			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	7.7			2.11	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
		postkasten	2.2			5.00	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	4.0			1.64	0.60	90	nee	sector 3+4 belemmerd
		pui hoofdentree	7.7			2.11	0.60	90	nee	sector 3+4 belemmerd
gevel	buiten, O	gevel	44.8		3.50	0.27				
		ramen	4.7			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	3.8			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		deur	2.8			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon- wering	beschaduwing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]		
gevel	buiten, W	ramen	17.8			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
		gevel	56.2		3.50	0.27				
		dichte deuren	5.9			2.00	0.00	90	nee	minimale belemmering
		panelen	3.0			1.00	0.00	90	nee	minimale belemmering
		ramen	6.2			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		ramen	10.4			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		pui	9.2			2.11	0.60	90	nee	minimale belemmering
vloer	kruip	vloer	712.7	0.70	4.00	0.11				
vloer	grond	vloer	251.9		4.00	0.11				
dak	buiten, boven	dak	68.6		4.00	0.24				
			+-----							
Totaal			1643.8							

Definitie scheidingsconstructies zone: 1e verdieping

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon- wering	beschaduwing	
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]			
gevel	buiten, N	gevel	138.0		3.50	0.27					
		gevel zonder spouw	25.1		2.50	0.37					
		ramen	40.8			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering	
		ramen	17.4			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering	
gevel	buiten, Z	gevel	135.6		3.50	0.27					
		gevel zonder spouw	14.3		2.50	0.37					
		ramen	24.5			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering	
		ramen	12.6			1.64	0.60	90	nee	sector 3+4 belemmerd	
		ramen	30.9			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering	
		gevel	46.8		3.50	0.27					
gevel	buiten, O	ramen	11.4			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering	
		raam	12.4			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering	
		ramen	12.6			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd	
		gevel	68.0		3.50	0.27					
		raam	1.2			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd	
gevel	buiten, W	ramen	11.6			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering	
		panelen	2.0			1.00	0.00	90	nee	minimale belemmering	
		raam	10.4			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering	
		vloer	buiten, onder	vloer	1.6		4.00	0.24			
		dak	buiten, boven	dak	55.1		4.00	0.24			
			----- +								
Totaal			672.5								

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingsconstructies zone: 2e verdieping

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wering	beschaduw- ing
gevel	buiten, N	gevel	169.4		3.50	0.27				
		gevel zonder spouw	6.6		2.50	0.37				
		ramen	33.2			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		deur	2.3			1.64	0.60	90	nee	sector 3+4 belemmerd
		ramen	8.0			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		raam	4.0			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
gevel	buiten, Z	gevel	161.4		3.50	0.27				
		gevel zonder spouw	6.6		2.50	0.37				
		ramen	23.5			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		ramen	27.1			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		ramen	12.6			1.64	0.60	90	nee	sector 3+4 belemmerd
gevel	buiten, O	gevel	47.4		3.50	0.27				
		ramen	12.4			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		raam	11.7			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	11.7			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
gevel	buiten, W	gevel	77.4		3.50	0.27				
		raam	1.3			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
		ramen	9.6			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	4.8			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
dak	buiten, boven	dak	51.1		4.00	0.24				
Totaal			682.0							

Definitie scheidingsconstructies zone: 3e verdieping

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wering	beschaduw- ing
gevel	buiten, N	gevel	128.0		3.50	0.27				
		gevel zonder spouw	7.9		2.50	0.37				
		ramen	34.4			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	4.2			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
gevel	buiten, Z	gevel	109.5		3.50	0.27				
		gevel zonder spouw	6.7		2.50	0.37				
		ramen	41.8			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
		ramen	19.1			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
gevel	buiten, O	gevel	60.6		3.50	0.27				
		ramen	11.5			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	8.6			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
		raam	3.8			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
gevel	buiten, W	gevel	72.0		3.50	0.27				
		raam	1.3			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wering	beschaduw- ing
		ramen	4.3			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
dak	buiten, boven	dak	408.8		4.00	0.24				
schuin dak	buiten, N	schuin dak	64.8		4.00	0.24				
		lichtstraat	11.2			2.11	0.60	90	nee	minimale belemmering
		lichtstraat	23.4			2.11	0.60	90	nee	minimale belemmering
schuin dak	buiten, Z	schuin dak	143.3		4.00	0.24				
schuin dak	buiten, W	schuin dak	43.6		4.00	0.24				
schuin dak	buiten, O	schuin dak	36.5		4.00	0.24				
Totaal			1245.2							

Definitie scheidingsconstructies zone: 4e verdieping

constructie	begrenzing	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	helling [°]	zon- wering	beschaduw- ing
gevel	buiten, N	gevel	32.4		3.50	0.27				
		raam	14.0			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
gevel	buiten, Z	gevel	44.2		3.50	0.27				
		raam	16.1			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
gevel	buiten, O	gevel	19.9		3.50	0.27				
		ramen	10.7			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	8.6			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
gevel	buiten, W	gevel	34.0		3.50	0.27				
		raam	1.3			1.64	0.60	90	nee	minimale belemmering
		raam	3.8			1.64	0.60	90	nee	sector 1+2 belemmerd
		raam	3.8			1.64	0.60	90	nee	maximale belemmering
dak	buiten, boven	dak	161.8		4.00	0.24				
Totaal			350.4							

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: begane grond

constructie	begrenzing	koudebrug	P [m]
vloer	kruip	perimeter	134.27
vloer	grond	perimeter	68.76

Definitie lineaire koudebruggen zone: 1e verdieping

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: 2e verdieping

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN (vervolg)

Definitie lineaire koudebruggen zone: 3e verdieping

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

Definitie lineaire koudebruggen zone: 4e verdieping

Voor deze zone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10;kar/m² van de woonfunctie: 0.625 [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	:	bodem
	aanvoertemperatuur	:	35°C < T ≤ 45°C
	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	:	1.325 [-]
	vermogen [kW]	:	155

niet-preferent toestel

verwarmingstoestel	type toestel	:	collectieve verwarming (exclusief waakvlam)
	type luchtverwarmer/ketel	:	HR-107 Ketel
	aanvoertemperatuur	:	laag temperatuursysteem (LT)
	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	:	0.925 [-]
installatiekenmerken	gebouwggebonden warmtelevering op afstand	:	nee
	afleveret voor warmtapwaterbereiding	:	nee
	individuele bemetering	:	ja
	alle leidingen binnen de woonfunctie	:	ja
	installatie voorzien van buffervat	:	nee
	type verwarmingslichaam	:	vloer- en/of wandverwarming
	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	:	1.314 [-]
	systeemrendement (Nsys;verw)	:	1.000 [-]

hulpenergie

aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	:	0
gasketels-cv	:	voorzien van ventilator
	:	voorzien van elektronica
	:	circulatiepomp voorzien van pompregeling
	:	circulatiepomp voorzien van pompregeling
	:	geen parallel buffervat aanwezig
	:	lengte circulatieleiding 0.00 km

aangewezen zones:

begane grond
1e verdieping
2e verdieping
3e verdieping
4e verdieping

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE (vervolg)

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

nr.	opwekkingstoestel	klasse	Nopw;tap	qv;wp	aantal	aantal	Lbadr	Laanr	Lcirc	d;inw	Qbeh;tap;bruto
			[-]	[dm³/s]	badr	aanr	[m]	[m]	[m]	[mm]	[MJ]
1	combi-warmtepomp met bodem ...	-	0.775	-	37	32	7.0	7.0	75.0	<= 10	427648

INSTALLATIE W - VENTILATIE

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatie 1

ventilatievoorziening	:	mechanische luchttoe- en afvoer
type warmteterugwinning	:	kwaliteitsverklaring/overig
Nwtw	:	0.90
regelbaar door bewoners	:	nee
toevoer in zomer	:	toevoer niet uitschakelbaar
bypass aanwezig	:	100% bypass
type voorverwarming	:	voorverwarming door warmteterugwinning
aangewezen zones	:	begane grond
		1e verdieping
		2e verdieping
		3e verdieping
		4e verdieping

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

ventilatiesysteem	type ventilator
Ventilatiesysteem 1 - Ventilatie 1	gebalanceerde ventilatie, gelijkstroom

INSTALLATIE W - KOELING

koelsysteem:	type toestel	:	warmtepomp in zomerbedrijf
	vrije koeling	:	nee
	opwekkingsrendement voor koeling (Nopw;koel)	:	1.950 [-]
	systeemrendement voor koeling (Nsys;koel)	:	0.900 [-]
aangewezen zones:	begane grond		
	1e verdieping		
	2e verdieping		
	3e verdieping		
	4e verdieping		

INSTALLATIE E - VERLICHTING

omschrijving zone	Ag [m²]	Qprim;vl [MJ]
begane grond	939.9	53022
1e verdieping	864.9	48787
2e verdieping	817.4	46110
3e verdieping	625.0	35258
4e verdieping	142.5	8038
	+	+
totaal	3389.7	191214

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO2-emissie 76160 kg

Risico te hoge temperaturen [TOjuli]

Omschrijving zone	TOjuli
begane grond	0.72 (laag - matig risico)
1e verdieping	1.34 (laag - matig risico)
2e verdieping	1.11 (laag - matig risico)
3e verdieping	0.87 (laag - matig risico)
4e verdieping	2.88 (matig - groot risico)

RESULTATEN - ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

verwarming	Qprim;verw	219800 MJ	Ag;verw	[m2]	3389.70
hulpenergie	Qprim;hulp;verw	113898 MJ	Averlies	[m2]	4304.60
warmtapwater	Qprim;tap	551804 MJ			
ventilatoren	Qprim;vent	131416 MJ	EPschil;warmte	[MJ/m2]	172.42
verlichting	Qprim;vl	191214 MJ	EPschil;koude	[MJ/m2]	31.47
zomercomfort	Qzom;comf	0 MJ			
koeling	Qprim;koel	35052 MJ	EPC-eis	[-]	0.80
bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ	EPC	[-]	0.80
comp. PV-cellen	Qprim;pv	0 MJ	Epc voldoet		
comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ			
		----- +			
totaal	Qpres;tot	1243185 MJ			
	Qpres;toel	1252967 MJ			

Qpres;totaal / ((330 * Ag;verw + 65 * Averlies) * Ceph) =	EPC
1243185 3389.7 4304.6 1.12	0.80 Epc voldoet aan EPC-eis Bouwbesluit 1 januari 2006

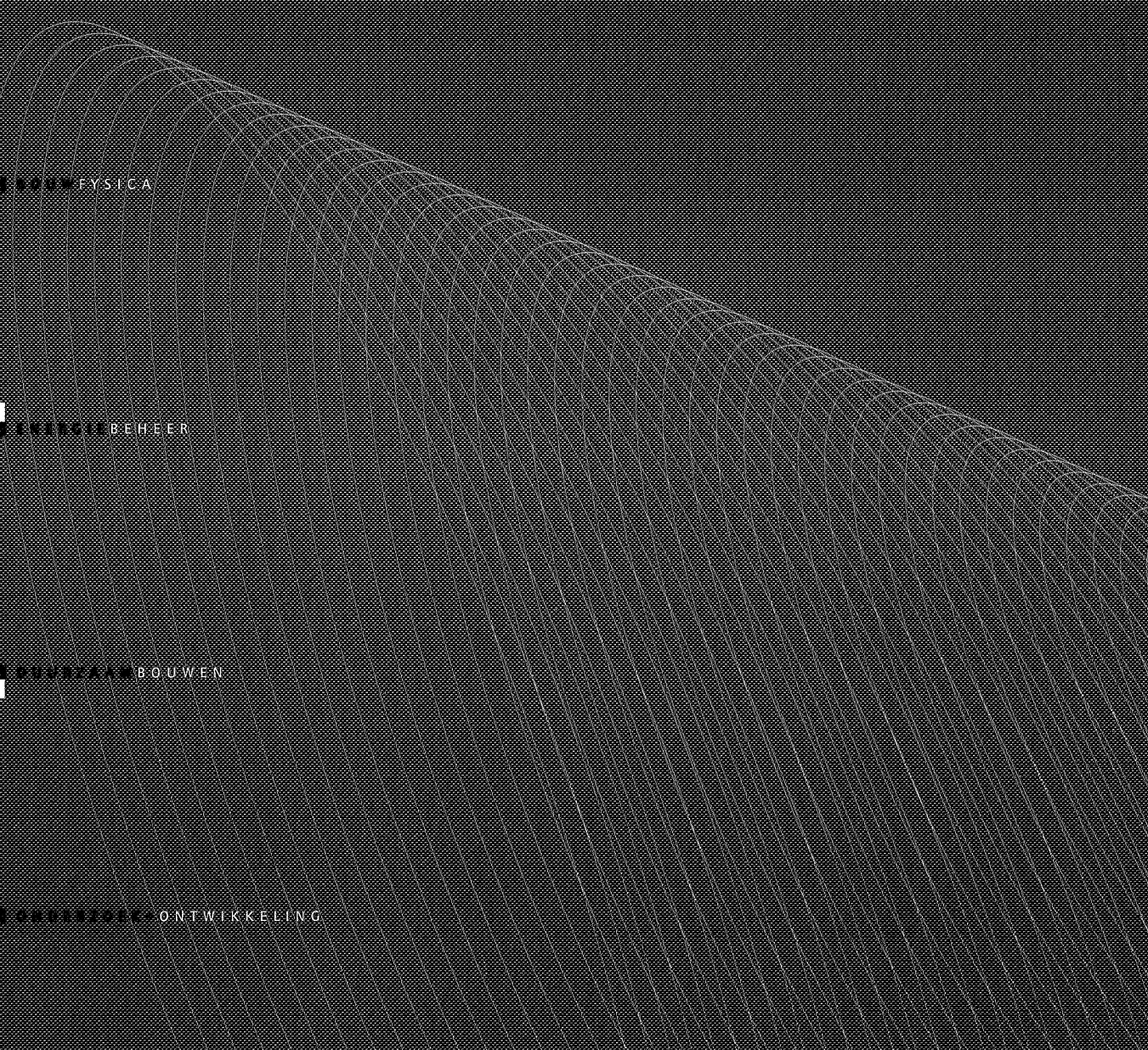
RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

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

Kwaliteitsverklaring voor warmteterugwinning benodigd.

RESULTATEN - GELIJKWAARDIGHEIDSVKLAARINGEN

Geen gelijkwaardigheidsverklaringen



 BOUWFYSICA

 PROJECTBEHEER

 DOORSTAAKBOUWEN

 ORGANISATORIE ONTWIKKELING



SAMEN MEER...



Bouwbesluitberekeningen

Wolfeynde – Stationsstraat te Beek

Projectnr. M10 403.406.1

Opdrachtgever : Maatschap Meijs & Hoefnagels
Euterpelaan 10 6411 BH Heerlen
Contactpersoon: ir. T.M.A. Hoefnagels MBA

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: mw. Ir. B.M.M.J. Schroijen-
Munnecom

i.o. 

Datum : 19 april 2011

Referentie : BS/SL/M10 403.406.1

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Conclusie	5

Bijlagen

Bijlage I	Berekening van de oppervlakte
Bijlage II	Ventilatie
Bijlage III	Spuiventilatie

1 INLEIDING

In opdracht van maatschap Meijs & Hoefnagels is voor het bouwplan op de hoek Wolfeynde – Stationsstraat te Beek een ventilatieberekening en een berekening van de doorspuikbaarheid uitgevoerd.

Het nieuwbouwplan omvat de woonfunctie en de overige gebruiksfunctie.

De berekening van de oppervlakte van de verblijfsgebieden, de verblijfsruimten en de gebruiksoppervlakte is bepaald volgens de NEN 2580:2007 “Oppervlakte en inhouden van gebouwen”.

De ventilatieberekeningen en de doorspuikbaarheidsberekeningen zijn uitgevoerd volgens de NEN 1087:2001 “Ventilatie van gebouwen”, en vervolgens zijn de capaciteitgegevens welke staan aangegeven in het Bouwbesluit artikel 3.46, 3.47, 3.48, 3.53 en 3.62 gehanteerd.

De berekeningsresultaten zijn bijgevoegd in de bijlagen van dit rapport.

Bij de advisering is uitgegaan van de volgende door de opdrachtgever, ter beschikking gestelde tekeningen, te weten;

Project:	Wolfeynde Beek		
Projectnummer:	7805		
Architect:	Hoen architecten		
Onderdeel:	Bouwaanvraag		
Blad.nr.	Onderdeel	Schaal	Datum
BV-201	Gevels	1:100	08-04-2011
BV-301	Doorsneden	1:100	08-04-2011
BV-101-105	Plattegronden begane grond, verdieping 1 t/m 4	1:100	08-04-2011
BB-101-105	Bouwbesluitgegevens begane grond, verdieping 1 t/m 4	1:150	08-04-2011
	Oppervlakteberekening		

2 CONCLUSIE

Uit de ventilatieberekening (bijlage II) en de doorspuikbaarheidsberekening (bijlage III) blijkt, dat de woonfunctie met uitzondering van de zorgunits W1, W8, W17, W26, W2, W9, W18, W27 voldoet aan de eisen uit artikel 3.46, 3.47, 3.48, 3.53 en 3.62 van het Bouwbesluit. In de genoemde zorgunits zijn in de woonkamers geen te openen delen opgenomen, waardoor voor de betreffende verblijfsruimtes/verblijfsgebieden niet wordt voldaan aan de eis voor de spuicapaciteit uit het Bouwbesluit. Hiervoor is nader overleg met de gemeente noodzakelijk.

Bijlage I

Berekening van de oppervlakte

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Berekening van de oppervlakte

Benaming en oppervlakte ruimten in m² volgens NEN 2580:2007

Begane grond gemeenschappelijke ruimte G (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	gem. ruimte	verblijfsruimte		123.4	123.4	1	
2	gang	verkeersruimte					
3	toilet	toiletruimte					

Begane grond Zorgcluster Z1 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/keuken	verblijfsruimte		101.2	101.2	1	
2	slaapkamer PG-1	verblijfsruimte		17.8	17.8	4	
3	slaapkamer PG-2	verblijfsruimte		18.1			
4	slaapkamer PG-3	verblijfsruimte		18.0	36.5	3	
5	slaapkamer PG-4	verblijfsruimte		17.8	17.8	2	
6	slaapkamer PG-5	verblijfsruimte		15.4	15.4	5	
7	slaapkamer PG-6	verblijfsruimte		15.2			
8	slaapkamer PG-7	verblijfsruimte		15.2	30.7	6	
9	slaapkamer PG-8	verblijfsruimte		14.9	14.9	7	
10	gang	verkeersruimte					
11	centrale badkamer	badruimte					
12	badkamer	badruimte					
13	badkamer	badruimte					
14	toilet	toiletruimte					
15	vuile was	onbenoemde ruimte					
16	berging	onbenoemde ruimte					
17	toilet	toiletruimte					
18	gang	verkeersruimte					

Begane grond Zorgcluster Z2 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	entree	verkeersruimte					
2	gem. woon- eetkamer	verblijfsruimte		76.9			
3	zit- slaapkamer 1	verblijfsruimte		16.0			
4	zit- slaapkamer 2	verblijfsruimte		16.0			
5	zit- slaapkamer 3	verblijfsruimte		19.5			
6	zit- slaapkamer 4	verblijfsruimte		16.1			
7	zit- slaapkamer 5	verblijfsruimte		16.1			
8	zit- slaapkamer 6	verblijfsruimte		16.1	179.1	1	
9	zit- slaapkamer 7	verblijfsruimte		19.1	19.1	2	
10	badkamer	badruimte					
11	gang	verkeersruimte					
12	bijkeuken	onbenoemde ruimte					
13	toilet	toiletruimte					
14	toilet	toiletruimte					
15	badkamer	badruimte					
16	berging	onbenoemde ruimte					
17	zit- slaapkamer 8	verblijfsruimte		12.8	12.8	3	
18	gang	verkeersruimte					

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Berekening van de oppervlakte

K-ADVIESGROEP



Benaming en oppervlakte ruimten in m2 volgens NEN 2580:2007

Eerste verdieping Zorgcluster Z3 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verkeersruimte		79.9	79.9	1	
2	slaapkamer PG-1	verblijfsruimte		24.4	24.4	4	
3	slaapkamer PG-2	verblijfsruimte		18.1			
4	slaapkamer PG-3	verblijfsruimte		18.0	36.5	3	
5	slaapkamer PG-4	verblijfsruimte		17.8	17.8	2	
6	slaapkamer PG-5	verblijfsruimte		15.4	15.4	5	
7	slaapkamer PG-6	verblijfsruimte		15.2			
8	slaapkamer PG-7	verblijfsruimte		15.2	30.7	6	
9	slaapkamer PG-8	verblijfsruimte		14.9	14.9	7	
10	gang	verkeersruimte					
11	badkamer	badruimte					
12	badkamer	badruimte					
13	badkamer	badruimte					
14	toilet	toilet ruimte					
15	vuile was	onbenoemde ruimte					
16	berging	onbenoemde ruimte					
17	toilet	toilet ruimte					
18	gang	verkeersruimte					

Eerste verdieping Zorgcluster Z4 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		75.3	75.3	1	
2	slaapkamer PG-1	verblijfsruimte		15.6			
3	slaapkamer PG-2	verblijfsruimte		15.6			
4	slaapkamer PG-3	verblijfsruimte		16.0	47.9	2	
5	slaapkamer PG-4	verblijfsruimte		15.6			
6	slaapkamer PG-5	verblijfsruimte		15.6			
7	slaapkamer PG-6	verblijfsruimte		15.6			
8	slaapkamer PG-7	verblijfsruimte		16.0			
9	slaapkamer PG-8	verblijfsruimte		14.5	78.7	3	
10	gang	verkeersruimte					
11	badkamer	badruimte					
12	badkamer	badruimte					
13	centrale badkamer	badruimte					
14	berging	onbenoemde ruimte					
15	gang	verkeersruimte					

Zorgunit W1(W8, W17, W26) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		27.6			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		15.3	43.5	1	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					

Zorgunit W2 (W9, W18, W27) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		30.2			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		11.0	41.7	1	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Berekening van de oppervlakte

Benaming en oppervlakte ruimten in m2 volgens NEN 2580:2007

ADVIESGROEP

**Zorgunit W3 (W10) (woonfunctie)**

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		25.9			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		9.0	35.3	1	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					

Zorgunit W4 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		18.1			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		8.2	26.6	1	
3	badkamer	badruimte					
4	verkeersruimte	verkeersruimte					
5	wtw-unit	onbenoemde ruimte					

Zorgunit W5 (W6) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		17.1			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		11.8	29.4	1	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					
5	verkeersruimte	verkeersruimte					

Zorgunit W7 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		24.3	24.3	1	
2	slaapkamer	verblijfsruimte		13.1	13.1	2	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					
5	verkeersruimte	verkeersruimte					

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Berekening van de oppervlakte

Benaming en oppervlakte ruimten in m2 volgens NEN 2580:2007

K-ADVIESGROEP



Zorgunit W11 (W12) (woonfunctie)						
Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		25.9		
2	slaapkamer	verblijfsruimte		10.4	36.8	1
3	badkamer	badruimte				
4	berging	onbenoemde ruimte				
Zorgunit W13 (woonfunctie)						
Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		25.9		
2	slaapkamer	verblijfsruimte		10.9	37.2	1
3	badkamer	badruimte				
4	berging	onbenoemde ruimte				
Zorgunit W14 (W23) (woonfunctie)						
Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		23.4		
2	slaapkamer	verblijfsruimte		11.4	35.1	1
3	badkamer	badruimte				
4	wtw-unit	onbenoemde ruimte				
5	verkeersruimte	verkeersruimte				
Zorgunit W15 (W24) (woonfunctie)						
Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		19.6		
2	slaapkamer	verblijfsruimte		13.2	37.6	1
3	badkamer	badruimte				
4	wtw-unit	onbenoemde ruimte				
5	verkeersruimte	verkeersruimte				
Zorgunit W16 (W25) (woonfunctie)						
Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		31.0		
2	slaapkamer	verblijfsruimte		13.2	49.1	1
3	badkamer	badruimte				
4	wtw-unit	onbenoemde ruimte				
5	verkeersruimte	verkeersruimte				

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Berekening van de oppervlakte

Benaming en oppervlakte ruimten in m² volgens NEN 2580:2007

K + ADVIESGROEP



Zorgunit W19 (W20, W21) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr	Opmerking
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		23.3			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		9.0	32.6	1	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					

Zorgunit W22 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr	Opmerking
1	woonkamer/ keuken	verblijfsruimte		23.3			
2	slaapkamer	verblijfsruimte		9.4	33	1	
3	badkamer	badruimte					
4	berging	onbenoemde ruimte					

Overige gebruiksfunctie (verdieping 3)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr	Opmerking
1	technische ruimte	ov. gebruiksfunctie B5		80.4	80.4	1	

Algemene ruimten begane grond (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr	Opmerking
A-0.1	reststoffen	opslaan afval					
A-0.2	gang	verkeersruimte	68.9				
A-0.3	beddenlift	verkeersruimte	3.4				
A-0.4	trappenhal	verkeersruimte	9.4				
A-0.5	meterkast Z1	meterruimte	0.3				
A-0.6	meterkast Z2	meterruimte	0.3				
A-0.7	meterkast G	meterruimte	0.3				
A-0.8	meterkast zorgc-won	meterruimte	1.6				
A-0.9	meterkast gas,water	meterruimte	0.5				
A-0.10	vluchtrappenhuis	verkeersruimte	3.4				

Algemene ruimten eerste verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte m ²	Verblijfs-ruimte m ²	Verblijfs-gebied m ²	nr	Opmerking
A-1.1a	gang	verkeersruimte	19.7				
A-1.1b	gang	verkeersruimte	7.6				
A-1.1c	gang	verkeersruimte	6.8				
A-1.2	trappenhal	verkeersruimte	9.0				
A-1.3	beddenlift	verkeersruimte					
A-1.4	meterkast	meterruimte	0.3				
A-1.5	meterkast	meterruimte	0.3				
A-1.6	meterkast	meterruimte	0.3				
A-1.7	meterkast	meterruimte	0.3				
A-1.8	vluchtrappenhuis	verkeersruimte	3.6				

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Berekening van de oppervlakteBenaming en oppervlakte ruimten in m² volgens NEN 2580:2007

K + ADVIESGROEP

**Algemene ruimten tweede verdieping (woonfunctie)**

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
A-2.1a	gang	verkeersruimte	19.7				
A-2.1b	gang	verkeersruimte	45.8				
A-2.1c	gang	verkeersruimte	6.8				
A-2.2	trappenhuis	verkeersruimte	9.0				
A-2.3	beddenlift	verkeersruimte					
A-2.4	oplaadruimte scoot.	onbenoemde ruimte					
A-2.5	trappenhuis	verkeersruimte	4.7				
A-2.6	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.7	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.8	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.9	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.10	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.11	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.12	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.13	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.14	gang	verkeersruimte	61.0				
A-2.15	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.16	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.17	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.18	meterkast	meterruimte	0.3				
A-2.19	vluchtrappenhuis	verkeersruimte	0.7				
A-2.20	meterkast	meterruimte	0.3				

Algemene ruimten derde verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
A-3.1a	gang	verkeersruimte	19.7				
A-3.1b	gang	verkeersruimte	45.8				
A-3.1c	gang	verkeersruimte	6.8				
A-3.2	trappenhuis	verkeersruimte	9.0				
A-3.3	beddenlift	verkeersruimte					
A-3.4	trappenhuis	verkeersruimte	4.7				
A-3.5	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.6	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.7	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.8	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.9	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.10	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.11	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.12	meterkast	meterruimte	0.3				
A-3.13	trappenhuis	verkeersruimte	2.8				

Algemene ruimten vierde verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
A-4.1	gang	verkeersruimte	23.4				
A-4.2	trappenhuis	verkeersruimte	9.0				
A-4.3	beddenlift	verkeersruimte					

Bijlage II

Ventilatie

- $N \rightarrow$ = Doorstroomvoorziening dm^3/s
 $ON \rightarrow$ = Mechanische luchttoevoervoorziening dm^3/s
 $ON \leftarrow N$ = Mechanische luchtafvoervoorziening dm^3/s

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K + ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Begane grond gemeenschappelijke ruimte G (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte		verblijfs-gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m ²	nr	m ²			Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte
1	123.4	1	123.4		-	111.1		104.1	7.0	1	86.4		111.1			
2	-	-	-		-		7.0		7.0		-		-			
3	-	-	-		-		7.0	7.0		3	-		-			7.0

Totaal

111.1

111.1

Begane grond Zorgcluster Z1 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte		verblijfs-gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m ²	nr	m ²			Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte
1	101.2	1	101.2		-	74.1	17.0	91.1		1,2	70.8		91.1			
2	17.8	4	17.8		-	16.0			16.0	1	12.5		16.0			
3	18.1				-	16.5			16.5	1	12.7					
4	18.0	3	36.5		-	16.4			16.4	1	12.6		32.9			
5	17.8	2	17.8		-	16.0			16.0	1	12.5		16.0			
6	15.4	5	15.4		-	13.9			13.9	1	10.8		13.9			
7	15.2				-	13.8			13.8	1	10.6					
8	15.2	6	30.7		-	13.8			13.8	1	10.6		27.6			
9	14.9	7	14.9		-	13.4			13.4	1	10.4		13.4			
10	-	-	-		-		60.2	18.2	42.0		-		-			
11	-	-	-		-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
12	-	-	-		-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
13	-	-	-		-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
14	-	-	-		-		7.0	7.0		3	-		-			7.0
15	-	-	-		-						-		-			
16	-	-	-		-		14.0	14.0			-		-			
17	-	-	-		-		7.0	7.0		3	-		-			7.0
18	-	-	-		-		59.6	14.6	45.0		-		-			

Totaal

193.9

193.9

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K + ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Begane grond Zorgcluster Z2 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m ²		m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	76.9	1	179.1	-	54.3	17.0	71.3	-	1,2	53.8	-	-	-	-	-
3	16.0			-	14.4	-	-	14.4	1	11.2	-	-	-	-	-
4	16.0			-	14.4	-	-	14.4	1	11.2	-	-	-	-	-
5	19.5			-	17.6	-	-	17.6	1	13.7	-	-	-	-	-
6	16.1			-	14.5	-	-	14.5	1	11.3	-	-	-	-	-
7	16.1			-	14.5	-	-	14.5	1	11.3	-	-	-	-	-
8	16.1			-	14.5	-	-	14.5	1	11.3	-	161.2	-	-	-
9	19.1			-	17.2	-	-	17.2	1	13.4	-	17.2	-	-	-
10	-	-	-	-	-	14.0	14.0	-	3	-	-	-	-	14.0	-
11	-	-	-	-	-	63.0	-	63.0	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	14.0	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	7.0	7.0	-	3	-	-	-	-	7.0	-
14	-	-	-	-	-	7.0	7.0	-	3	-	-	-	-	7.0	-
15	-	-	-	-	-	14.0	14.0	-	3	-	-	-	-	14.0	-
16	-	-	-	-	-	7.0	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
17	12.8	3	12.8	-	11.5	-	-	11.5	1	9.0	-	11.5	-	-	-
18	-	-	-	-	-	57.8	38.6	19.2	-	-	-	-	-	-	-

Totaal

172.9

172.9

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K-ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
- (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
- (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
- (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
- (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
- (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Eerste verdieping Zorgcluster Z3 (woonfunctie)															
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte
					Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom							
	m²	nr	m²	m²	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s		dm³/s		dm³/s		dm³/s	
1	79.9	1	79.9	-	54.9	17.0	71.9		1,2	55.9		71.9			
2	24.4	4	24.4	-	22.0			22.0	1	17.1		22.0			
3	18.1	3	36.5	-	16.5			16.5	1	12.7		32.9			
4	18.0			-	16.4			16.4	1	12.6					
5	17.8			2	17.8	-	16.0			16.0	1		12.5		16.0
6	15.4	5	15.4	-	13.9			13.9	1	10.8		13.9			
7	15.2	6	30.7	-	13.8			13.8	1	10.6		27.6			
8	15.2			-	13.8			13.8	1	10.6					
9	14.9			7	14.9	-	13.4			13.4	1		10.4		13.4
10	-	-	-	-		48.9		48.9		-		-			
11	-	-	-	-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
12	-	-	-	-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
13	-	-	-	-		15.0	15.0		3	-		-			14.0
14	-	-	-	-		8.0	8.0		3	-		-			7.0
15	-	-	-	-						-		-			
16	-	-	-	-		14.0	14.0			-		-			
17	-	-	-	-		8.9	8.9		3	-		-			7.0
18	-	-	-	-		76.9	34.9	42.0		-		-			

Totaal	180.7		180.7		
---------------	-------	--	-------	--	--

Eerste verdieping Zorgcluster Z4 (woonfunctie)															
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte
		nr	m²		m²	dm³/s	dm³/s	dm³/s							
1	75.3	1	75.3	-	50.8	17.0	67.8		1,2	52.7		67.8			
2	15.6	2	47.9	-	14.2			14.2	1	10.9	43.1				
3	15.6			-	14.2			14.2	1	10.9					
4	16.0			-	14.7			14.7	1	11.2					
5	15.6			-	14.3			14.3	1	10.9					
6	15.6			-	14.3			14.3	1	10.9					
7	15.6			-	14.3			14.3	1	10.9					
8	16.0			-	14.7			14.7	1	11.2					
9	14.5	3	78.7	-	13.2			13.2	1	10.2		70.8			
10	-	-	-	-		71.1		71.1		-		-			
11	-	-	-	-		17.0	17.0		3	-		-			14.0
12	-	-	-	-		17.0	17.0		3	-		-			14.0
13	-	-	-	-		17.0	17.0		3	-		-			14.0
14	-	-	-	-		14.0	14.0			-		-			
15	-	-	-	-		45.9	31.9	14.0		-		-			

Totaal	164.7		164.7		
---------------	-------	--	-------	--	--

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
- (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
- (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
- (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
- (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
- (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Zorgunit W1(W8, W17, W26) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblifs- ruimte	nr	verblifs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit
	m ²		m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	27.6			-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.0					
2	15.3	1	43.5	-	14.0			14.0	1	10.7		39.2			
3	-	-	-	-		14.0	14.0		3						14.0
4	-	-	-	-		14.0	14.0			-		-			

Totaal

49.0

49.0

Zorgunit W2 (W9, W18, W27) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblifs- ruimte	nr	verblifs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit
	m ²		m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	30.2			-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.1					
2	11.0	1	41.7	-	14.0			14.0	1	7.7		37.5			
3	-	-	-	-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
4	-	-	-	-		14.0	14.0			-		-			

Totaal

49.0

49.0

Zorgunit W3 (W10) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblifs- ruimte	nr	verblifs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit
	m ²		m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	25.9			-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.0					
2	9.0	1	35.3	-	14.0			14.0	1	7.0		31.8			
3	-	-	-	-		14.0	14.0		3	-		-			14.0
4	-	-	-	-		14.0	14.0			-		-			

Totaal

49.0

49.0

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K-ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Zorgunit W4 (woonfunctie)												
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Bouwbesluit verblijfsgebied
	m ²		m ²	m ²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	18.1	1	26.6	-	21.0		21.0		1,2	21.0		
2	8.2			-	14.0			14.0	1	7.0	28.0	
3	-			-		14.0	14.0		3	-	-	14.0
4	-			-						-	-	
5	-			-						-	-	

Totaal					35.0		35.0					
---------------	--	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--

Zorgunit W5 (W6) (woonfunctie)												
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Bouwbesluit verblijfsgebied
	m ²		m ²	m ²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	17.1	1	29.4	-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.0		
2	11.8			-	14.0			14.0	1	8.3	29.3	
3	-			-		14.0	14.0		3	-	-	14.0
4	-			-		14.0	14.0			-	-	
5	-			-		14.0		14.0		-	-	

Totaal					49.0		49.0					
---------------	--	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--

Zorgunit W7 (woonfunctie)												
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Bouwbesluit verblijfsgebied
	m ²		m ²	m ²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	24.3	1	24.3	-	37.2		21.0	16.2	1,2	21.0	21.9	
2	13.1	2	13.1	-	11.8			11.8	1	9.2	11.8	
3	-	-	-	-		14.0	14.0		3	-	-	14.0
4	-	-	-	-		14.0	14.0			-	-	
5	-	-	-	-		28.0		28.0		-	-	

Totaal					49.0		49.0					
---------------	--	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K - ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Zorgunit W11 (W12) (woonfunctie)																	
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer				Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte	
	m²				nr	m²	m²	Van buiten			Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s
1	25.9	1	36.8	-	35.0		21.0	14.0	1,2		21.0						
2	10.4			-	14.0			14.0	1		7.3		33.1				
3	-			-	-	-		14.0	14.0		3	-	-	-			14.0
4	-			-	-	-		14.0	14.0			-	-	-			

Zorgunit W13 (woonfunctie)															
Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte	verblijfs-gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte
	m²	nr	m²	m²	Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s
1	25.9	1	37.2	-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.0					
2	10.9			-	14.0			14.0	1	7.6		33.5			
3	-			-	-	-		14.0	14.0		3	-	-		14.0
4	-			-	-	-		14.0	14.0			-	-		
Totaal					49.0		49.0								

Zorgunit W14 (W23) (woonfunctie)															
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied	Eis	Bouwbesluit Overige ruimte
	m²		m²	m²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s	
1	23.4	1	35.1	-	21.0		21.0		1,2	21.0					
2	11.4			-	14.0			14.0	1	8.0	31.6				
3	-					14.0	14.0		3	-	-		14.0		
4	-			-						-	-				
5	-			-						-	-				

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K + ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Zorgunit W15 (W24) (woonfunctie)												
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Bouwbesluit verblijfsgebied
	m ²		m ²	m ²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	19.6	1	37.6	-	21.0		21.0		1,2	21.0		
2	13.2			-	14.0			14.0	1	9.2	33.8	
3	-			-		14.0	14.0		3	-	-	14.0
4	-			-						-	-	
5	-			-						-	-	

Totaal					35.0		35.0					
--------	--	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--

Zorgunit W16 (W25) (woonfunctie)												
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Bouwbesluit verblijfsgebied
	m ²		m ²	m ²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	31.0	1	49.1	-	30.2		30.2		1,2	21.7		
2	13.2			-	14.0			14.0	1	9.2	44.2	
3	-			-		14.0	14.0		3	-	-	14.0
4	-			-						-	-	
5	-			-						-	-	

Totaal					44.2		44.2					
--------	--	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--

Zorgunit W19 (W20, W21) (woonfunctie)												
Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	nr	verblijfs- gebied	Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte	Bouwbesluit verblijfsgebied
	m ²		m ²	m ²	Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	23.3	1	32.6	-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.0		
2	9.0			-	14.0			14.0	1	7.0	29.3	
3	-			-		14.0	14.0		3	-	-	14.0
4	-			-		14.0	14.0			-	-	

Totaal					49.0		49.0					
--------	--	--	--	--	------	--	------	--	--	--	--	--

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K-ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
- (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
- (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
- (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
- (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
- (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Zorgunit W22 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m ²	nr	m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s
1	23.3	1	33.0	-	35.0		21.0	14.0	1,2	21.0					
2	9.4			-	14.0			14.0	1	7.0		29.7			
3	-			-		14.0	14.0		3	-		-		14.0	
4	-			-		14.0	14.0			-		-			

Totaal

49.0

49.0

Overige gebruiksfunctie (verdieping 3)

Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m ²	nr	m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s
1	80.4	1	80.4	-											

Totaal

-

-

Algemene ruimten begane grond (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m ²	nr	m ²		Van buiten	Via over- stroom	Naar buiten	Via over- stroom		Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s	Eis dm ³ /s	Bouwbesluit dm ³ /s
A-0.1	-	-	-	-	100.0		100.0		4	-	-	-	-	100.0	
A-0.2	-	-	-	68.9	48.2	6.6	54.8		5	-	-	-	-	48.2	
A-0.3	-	-	-	3.4	10.9		10.9		6	-	-	-	-	10.9	
A-0.4	-	-	-	9.4	6.6			6.6	5	-	-	-	-	6.6	
A-0.5	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	2.0	
A-0.6	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	2.0	
A-0.7	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	2.0	
A-0.8	-	-	-	1.6		8.5		8.5		-	-	-	-	8.5	
A-0.9	-	-	-	0.5		2.7		2.7		-	-	-	-	2.7	
A-0.10	-	-	-	3.4	2.4		2.4		5	-	-	-	-	2.4	

Totaal

168.1

168.1

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K-ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Algemene ruimten eerste verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte		verblijfs-gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m²	nr	m²	m²		Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit
A-1.1a	-	-	-	-	19.7	13.8	16.4	30.2		5	-	-	-	-	-	13.8
A-1.1b	-	-	-	-	7.6	5.3			5.3	5	-	-	-	-	-	5.3
A-1.1c	-	-	-	-	6.8	4.8			4.8	5	-	-	-	-	-	4.8
A-1.2	-	-	-	-	9.0	6.3			6.3	5	-	-	-	-	-	6.3
A-1.3	-	-	-	-	-						-	-	-	-	-	
A-1.4	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-1.5	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-1.6	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-1.7	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-1.8	-	-	-	-	3.6	2.5		2.5		5	-	-	-	-	-	2.5

Totaal

32.7

32.7

Algemene ruimten tweede verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte		verblijfs-gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer			Bouwbesluit verblijfsruimte		Bouwbesluit verblijfsgebied		Bouwbesluit Overige ruimte	
	m²	nr	m²	m²		Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit	Eis	Bouwbesluit
A-2.1a	-	-	-	-	19.7	13.8	11.1	24.9		5	-	-	-	-	-	13.8
A-2.1b	-	-	-	-	45.8	32.1	3.3	21.4	14.0	5	-	-	-	-	-	32.1
A-2.1c	-	-	-	-	6.8	4.8			4.8	5	-	-	-	-	-	4.8
A-2.2	-	-	-	-	9.0	6.3			6.3	5	-	-	-	-	-	6.3
A-2.3	-	-	-	-	-						-	-	-	-	-	
A-2.4	-	-	-	-	-		14.0	14.0			-	-	-	-	-	
A-2.5	-	-	-	-	4.7	3.3			3.3	5	-	-	-	-	-	3.3
A-2.6	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.7	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.8	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.9	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.10	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.11	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.12	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.13	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.14	-	-	-	-	61.0	42.7	0.5	43.2		5	-	-	-	-	-	42.7
A-2.15	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.16	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.17	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.18	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0
A-2.19	-	-	-	-	0.7	0.5			0.5	5	-	-	-	-	-	0.5
A-2.20	-	-	-	-	0.3		2.0		2.0		-	-	-	-	-	2.0

Totaal

103.5

103.5

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Ventilatie

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte

K-ADVIESGROEP



- (1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 1)
 (2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 4)
 (3) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden (art. 3.53, lid 5)
 (4) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 1)
 (5) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten plaatsvinden (art. 3.73, lid 2)
 (6) totale toe- en afvoercapaciteit moet rechtstreeks van en naar buiten (of liftmachineruimte) plaatsvinden (art. 3.73, lid 3)

Algemene ruimten derde verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte		verblijfs-gebied		Overige ruimte		Toevoer		Afvoer		Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte		Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied		Eis	Bouwbesluit Overige ruimte	
	m²	nr	m²	m²	m²	m²	Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		dm³/s	dm³/s		dm³/s	dm³/s		dm³/s	dm³/s
A-3.1a	-	-	-	-	19.7	13.8	11.1	24.9			5	-	-		-	-		13.8	
A-3.1b	-	-	-	-	45.8	32.1	3.3	35.4			5	-	-		-	-		32.1	
A-3.1c	-	-	-	-	6.8	4.8				4.8	5	-	-		-	-		4.8	
A-3.2	-	-	-	-	9.0	6.3				6.3	5	-	-		-	-		6.3	
A-3.3	-	-	-	-	-							-	-		-	-		-	
A-3.4	-	-	-	-	4.7	3.3				3.3	5	-	-		-	-		3.3	
A-3.5	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.6	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.7	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.8	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.9	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.10	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.11	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.12	-	-	-	-	0.3		2.0			2.0		-	-		-	-		2.0	
A-3.13	-	-	-	-	2.8	2.0		2.0			5	-	-		-	-		2.0	

Totaal

62.3

62.3

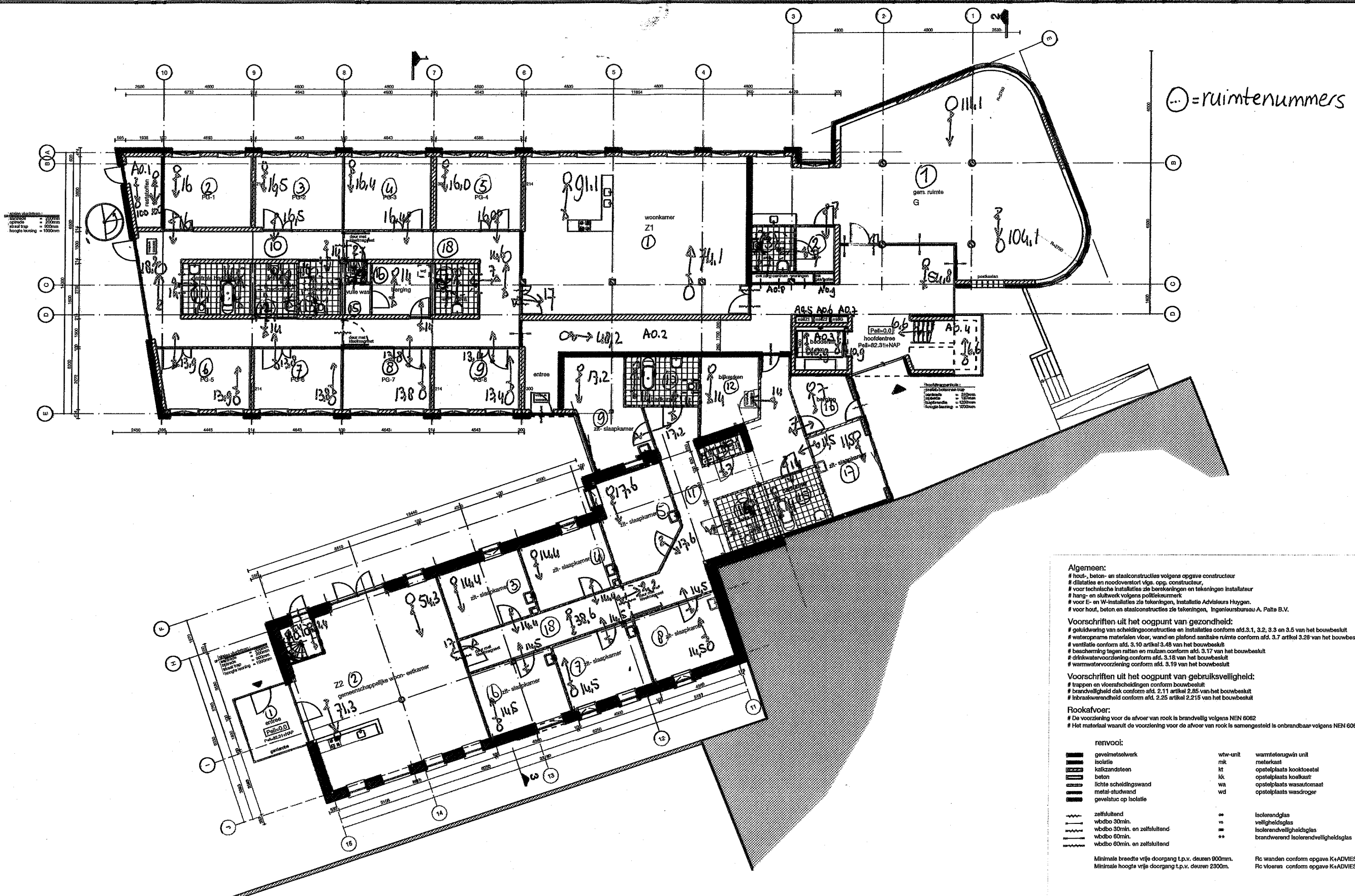
Algemene ruimten vierde verdieping (woonfunctie)

Ruimtenummer	Verblijfs-ruimte		verblijfs-gebied		Overige ruimte		Toevoer		Afvoer		Eis	Bouwbesluit verblijfsruimte		Eis	Bouwbesluit verblijfsgebied		Eis	Bouwbesluit Overige ruimte	
	m²	nr	m²	m²	m²	m²	Van buiten	Via over-stroom	Naar buiten	Via over-stroom		dm³/s	dm³/s		dm³/s	dm³/s		dm³/s	dm³/s
A-4.1	-	-	-	-	23.4	16.4	6.3	22.7			5	-	-		-	-		16.4	
A-4.2	-	-	-	-	9.0	6.3				6.3	5	-	-		-	-		6.3	
A-4.3	-	-	-	-	-							-	-		-	-		-	

Totaal

22.7

22.7



Algemeen:
 # hout-, beton- en staalconstructies volgens opgave constructeur
 # dilatatie en noodoverstort vlg. opg. constructeur
 # voor technische installaties zie berekeningen en tekeningen installateur
 # hang- en sluwwerk volgens pollicoumwerk
 # voor E- en W-installaties zie tekeningen, Installatie Adviseurs Huygen
 # voor hout-, beton en staalconstructies zie tekeningen, Ingenieursbureau A. Palte B.V.

Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid:
 # geluidwering van scheidingen conform afd. 3.1, 3.2, 3.3 en 3.5 van het bouwbesluit
 # wateropname materialen voor, wand- en plafond sanitaire ruimte conform afd. 3.7 artikel 3.28 van het bouwbesluit
 # ventilatie conform afd. 3.10 artikel 3.48 van het bouwbesluit
 # bescherming tegen ratten en muizen conform afd. 3.17 van het bouwbesluit
 # drinkwatervoorziening conform afd. 3.18 van het bouwbesluit
 # warmtevoorziening conform afd. 3.19 van het bouwbesluit

Voorschriften uit het oogpunt van gebruiksvriendelijkheid:
 # trappen en vloerscheidingen conform bouwbesluit
 # brandveiligheid dak conform afd. 2.11 artikel 2.85 van het bouwbesluit
 # inbraakwerendheid conform afd. 2.25 artikel 2.215 van het bouwbesluit

Rookafvoer:
 # De voorziening voor de afvoer van rook is brandveilig volgens NEN 6062
 # Het materiaal waaruit de voorziening voor de afvoer van rook is samengesteld is onbrandbaar volgens NEN 6064.

renvoor:

gevelmetselwerk	wtw-unit	warmteerugwin unit
isolatie	rik	materialen
keizandsteen	kk	opstelplaats kooktoestel
beton	wa	opstelplaats kooktoestel
lichte scheidingwand	wd	opstelplaats wasautomaat
metal-studwand		opstelplaats wasdroger
gevelstuc op isolatie		

Minimale breedte vrije doorgang t.p.v. deuren 800mm.
 Minimale hoogte vrije doorgang t.p.v. deuren 2300mm.

Rc wanden conform opgave K+ADVIESGROEP
 Rc vloeren conform opgave K+ADVIESGROEP

Voorschriften uit het oogpunt van brandveiligheid:
 De volgende installaties zijn vereist:
 Woonruimte - groepenwoning voor 24-uur zorg, volledige bewaking met doorrookende naar brandweer en zusterpost H zorgcluster.
 - zorgclusterwoning voor 24-uur zorg, volledige bewaking met doorrookende naar zorgcluster (30 zorgunits).
 De brandmeldinstallatie dient te voldoen aan de geldende normen NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535A1, uitgave 2002.
 De brandmeldinstallatie dient te voldoen aan de geldende normen NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535A1, uitgave 2002.
 De groepenwoning wordt voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van volledige bewaking incl. een ontvlamingstelsel type B-kid alarm.
 De doorrookende naar de brandweer en de zusterpost.
 De zorgclusterwoning wordt voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van gedeeltelijke bewaking incl. een ontvlamingstelsel type B-kid alarm.
 De doorrookende naar de brandweer en de zusterpost.
 De noodverlichting dient te voldoen aan het bouwbesluit 2006.
 De nood- en vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan het gebouwschets 2000 nr. 2.5.7 en 2.5.8.
 De noodverlichting is aangebracht ten opzichte van het bouwbesluit 2006.
 De vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan de geldende norm NEN 6068, uitgave 2006.
 De toe te passen afsluitingen op transportverrichtingspunten moeten voldoen aan de NEN 6068.

Een tekenen nimmende voor een rookvrije vluchtroute, heeft een verlichtingsinstallatie die een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux kan geven op een vloer, trap en een helling van waaruit de rookvrije vluchtroute, over een breedte als bedoeld in artikel 2.167 en over een breedte als bedoeld in artikel 2.173.

De verlichtingsinstallatie van de vluchtroute is aangebracht op een voorziening voor noodstroom als bedoeld in artikel 2.69 heeft een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux.

De volgens NEN 6058 bepaalde weerstand tegen brandoverval en brandoverval van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment van een subbrandcompartiment naar een brandcompartiment in het brandcompartiment bedraagt minimaal 60 minuten.

De brandveiligheid van de vloeren door brandoverval van vloeren is gelijk aan die van de daarbetrokkende vloer of vloer e.v.a. conform NEN 6068 of de NEN 6068 1.005-5.1.4. De vloeren worden versterkt door een chemische versterking.

De materialenopstellingen dienen te voldoen aan het bouwbesluit afdeling 2.11, 2.12 en 2.13.

Een m.b.j. toe te passen materialen brandvervalsing: klasse 4 conform NEN 6068, de vloer en horendende trap minimaal T3 conform NEN 1775.

Een m.b.j. toe te passen materialen brandvervalsing: klasse 2 conform NEN 6068, de vloer en horendende trap minimaal klasse T1 conform NEN 1775.

Geliet op het feit dat een vloer van een verlichtingssterkte hoger ligt dan 5m boven het meubelniveau, heeft een zijde die grenst aan de buitenwereld, van het aansluitende terras tot een hoogte van ten minste 2,0m daartoe, een volgens NEN 6068 bepaalde bijlage tot brandvervalsing, die voldoet aan klasse 1, dit geldt niet voor een deur, raam en een raam dat is afgevoerd.

Een gedeelte van een constructie-onderdeel dat hoger ligt dan 15m boven het meubelniveau, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenwereld, een volgens NEN 6068 bepaalde bijlage tot brandvervalsing, die voldoet aan klasse 2.

Een m.b.j. toe te passen materialen brandvervalsing: een rookdichtheid van max 10m-1 conform NEN 6068.

Het bouwwerk moet worden voorzien van een niet brandbaar dak conform NEN 6062.

De brandveiligheid van de afdelingen moet van een onbrandbaar materiaal worden vervaardigd conform NEN 6064.

De hoofddragende constructie moet een brandwerendheid, met betrekking tot brandveiligheid, van ten minste 90 minuten bezitten.

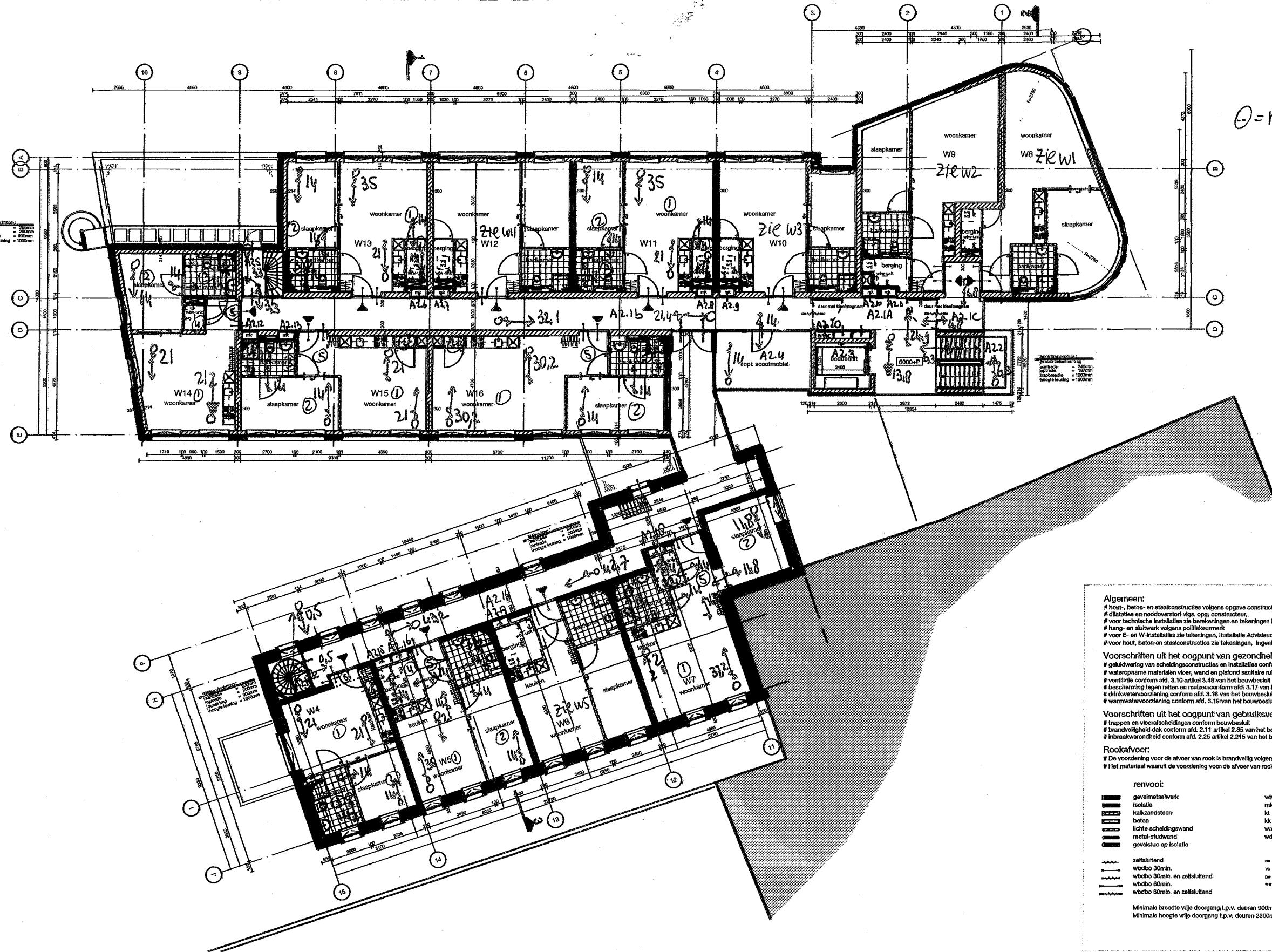
De hoofddragende constructie moet voldoen aan de volgende NEN normen: NEN 6068, NEN 6071, NEN 6072 of NEN 6073.

De vloer grensstand van een bouwconstructie waarvan het bouwen leidt tot het onbrandbaar worden van de rookvrije vluchtroute, wordt gescheiden 30 minuten met overschreden bij de volgens NEN 6072 bepaalde bijdragen brandveiligheidsmaatregelen die kunnen optreden bij brand.

De rookvrije vluchtroute leidt naar het aansluitende terras en vooruit naar de openbare weg zonder dat daarin worden gescheiden die met een deurtel moeten worden geopend (Bijl. 2.154 Rf 1).

Voor de genoemde normen geldt dat de laatste versie inclusief wijzigingen van toepassing zijn.

Brand- en rookcompartimentering conform opgave K+ ADVIESGROEP.



Algemeen:

- # hout-, beton- en staalconstructies volgens opgave constructeur
- # dilatatie- en noodoverstort vgs. opg. constructeur
- # voor technische installaties zie berekeningen en tekeningen installateur
- # hang- en sluitwerk volgens politiekeurmeester
- # voor E- en W-installaties zie tekeningen, Installatie Adviseurs Huygen
- # voor hout-, beton en staalconstructies zie tekeningen, Ingenieursbureau A. Palte B.V.

Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid:

- # geluidsweg van scheidingen conform afd. 3.1, 3.2, 3.3 en 3.5 van het bouwbesluit
- # wateropname materialen vloer, wand en plafond sanitaire ruimte conform afd. 3.7 artikel 3.28 van het bouwbesluit
- # ventilatie conform afd. 3.10 artikel 3.48 van het bouwbesluit
- # bescherming tegen ratten en muizen conform afd. 3.17 van het bouwbesluit
- # drinkwatervoorziening conform afd. 3.18 van het bouwbesluit
- # warmwatervoorziening conform afd. 3.19 van het bouwbesluit

Voorschriften uit het oogpunt van gebruiksvrijheid:

- # trappen en vloerscheidingen conform bouwbesluit
- # brandveiligheid dak conform afd. 2.11 artikel 2.85 van het bouwbesluit
- # inbrandveiligheid conform afd. 2.25 artikel 2.215 van het bouwbesluit

Rookafvoer:

- # De voorziening voor de afvoer van rook is brandveilig volgens NEN 6062
- # Het materiaal waaruit de voorziening voor de afvoer van rook is samengesteld is onbrandbaar volgens NEN 6064.

renvoor:

gevelnietwerk	ww-unit	warmterugwin unit
isolatie	mk	metaleen
kalczandsteen	kd	opstelplaats kooktoestel
beton	kk	opstelplaats koelkast
lichte scheidingwand	wa	opstelplaats wasafwasmachine
metal-studwand	wd	opstelplaats wasdroger
govelstuc op isolatie		
zelfsluitend		
wdbco 30min.		isolatiedglas
wdbco 30min. en zelfsluitend		veiligheidsglas
wdbco 60min.		isolatiedveiligheidsglas
wdbco 60min. en zelfsluitend		brandwerend isolatiedveiligheidsglas

Minimale breedte vrije doorgang t.p.v. deuren 900mm.
Minimale hoogte vrije doorgang t.p.v. deuren 2000mm.
Rc wanden conform opgave K+ADVIESGROEP
Rc vloeren conform opgave K+ADVIESGROEP

Voorschriften uit het oogpunt van brandveiligheid:

- De volgende installaties zijn vereist:
- Woonfunctie - groepenwoning voor 24 uur zorg, volledige bewaking met doormelding naar brandweer en zusterpost (4 zorgclusters).
- zorgclusterwoning voor zorg op afstand, gedeeltelijke bewaking met doormelding naar zorgcentrale (30 zorgunits).
- De brandveiligheidsinstallatie dient te voldoen aan de geldende normen NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535/A1, uitgave 2002.
- De ontruimingsinstallatie dient te voldoen aan de gestelde normen NEN 2575, uitgave 2004.
- De groepenwoning wordt voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van volledige bewaking incl. een ontruimingsalarm type B-30d alarm.
- De doormelding vindt plaats naar de brandweer en de zusterpost.
- De zorgclusterwoning wordt voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van gedeeltelijke bewaking incl. een ontruimingsalarm type B-30d alarm.
- De doormelding vindt plaats naar de zorgcentrale.
- De noodverlichting dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2003.
- De nood- en vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2009 art. 2.3.7 en 2.3.8.
- De noodverlichting is aanwezig ten opzichte van het Bouwbesluit 2003.
- De vluchtroute is aanwezig ten opzichte van de geldende norm NEN 6068, uitgave 2002.
- De toe te passen pictogrammen op transparantverlichtingspunten moeten voldoen aan de NEN 5088.

Een besloten ruimte waarvoor een rookvrije vluchtroute voert, heeft een verlichtingsinstallatie die een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux kan geven op een vloer, trap en een hellingplaat waarvoor die rookvrije voert, over een breedte als bedoeld in artikel 2.102 en over een breedte die bestemd is voor opvang en doorstroming als bedoeld in artikel 2.173.

De verlichtingsinstallatie van de liftlood is aangesloten op een voorziening voor noodstroom als bedoeld in artikel 2.59 heeft een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen brandontsteking en brandoverval van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte in het brandcompartiment bedraagt minimaal 60 minuten.

De brandwerendheid van doorvoertstukken door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer o.e.a. conform NEN 6068 of de NEN-EN 1366 - 3 + 4. De doorvoertstukken worden aangebracht door een daartoe gerechtigd bedrijf.

De materialtoepassingen dienen te voldoen aan het Bouwbesluit afdeling 2.11, 2.12 en 2.15.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (brandveiligheidsplan): klasse 4 conform NEN 6068, de vloer en bovenzijde trap minimaal T3 conform NEN 1775.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (brandveiligheidsplan): klasse 2 conform NEN 6068, de vloer en bovenzijde trap minimaal klasse T1 conform NEN 1775.

Geliet op het feit dat een vloer van een verblijfsgebied van een woonfunctie hoger ligt dan 5m boven het meeziveau, heeft een zijde die grenst aan de buitenruimte, vanaf het aansluitende niveau tot een hoogte van ten minste 2,5m daarboven, een volgens NEN 6068 bepaalde bijdrage tot brandveiligheidsplan.

die voldoet aan klasse 1. Dit geldt niet voor een deur, raam en lisenen gelijk te stellen onderdelen.

Een gedeelte van een constructie-onderdeel dat hoger ligt dan 10m boven het meeziveau, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenruimte, een volgens NEN 6068 bepaalde bijdrage tot brandveiligheidsplan, die voldoet aan klasse 2.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (rookproductie): een rookdichtheid van max 10m-1 conform NEN 6066.

Eisen m.b.t. toe te passen materialen (rookproductie): een rookdichtheid van max 10m-1 conform NEN 6066.

De binnenzijde van de schachten moeten van een onbrandbaar materiaal worden vervaardigd conform NEN 6064.

De hoofdaagconstructie moet een brandwerendheid, met betrekking tot bezwijken, van ten minste 90 minuten bedragen.

De hoofdaagconstructie moet voldoen aan de volgende NEN normen: NEN 6068, NEN 6071, NEN 6072 of NEN 6073.

De uiterste grensovergang van een bouwconstructie waarvan het bezwijken leidt tot het ontruikbaar worden van de rookvrije vluchtroute, wordt gedurende 30 minuten niet overschreden bij de volgens NEN 6102 bepaalde bijzondere belastingtoestanden die kunnen optreden bij brand. Een rookvrije vluchtroute leidt naar het aansluitende niveau en vandaar naar de openbare weg zonder dat daarin worden gepasseerd die met een sleutel moeten worden geopend (BB art 2.154 lid 1).

Voor de genoemde normen geldt dat de laatste versie inclusief wijzigingsbladen van toepassing zijn.

Brand- en rookcompartimentering conform opgave K+ADVIESGROEP.

hoen

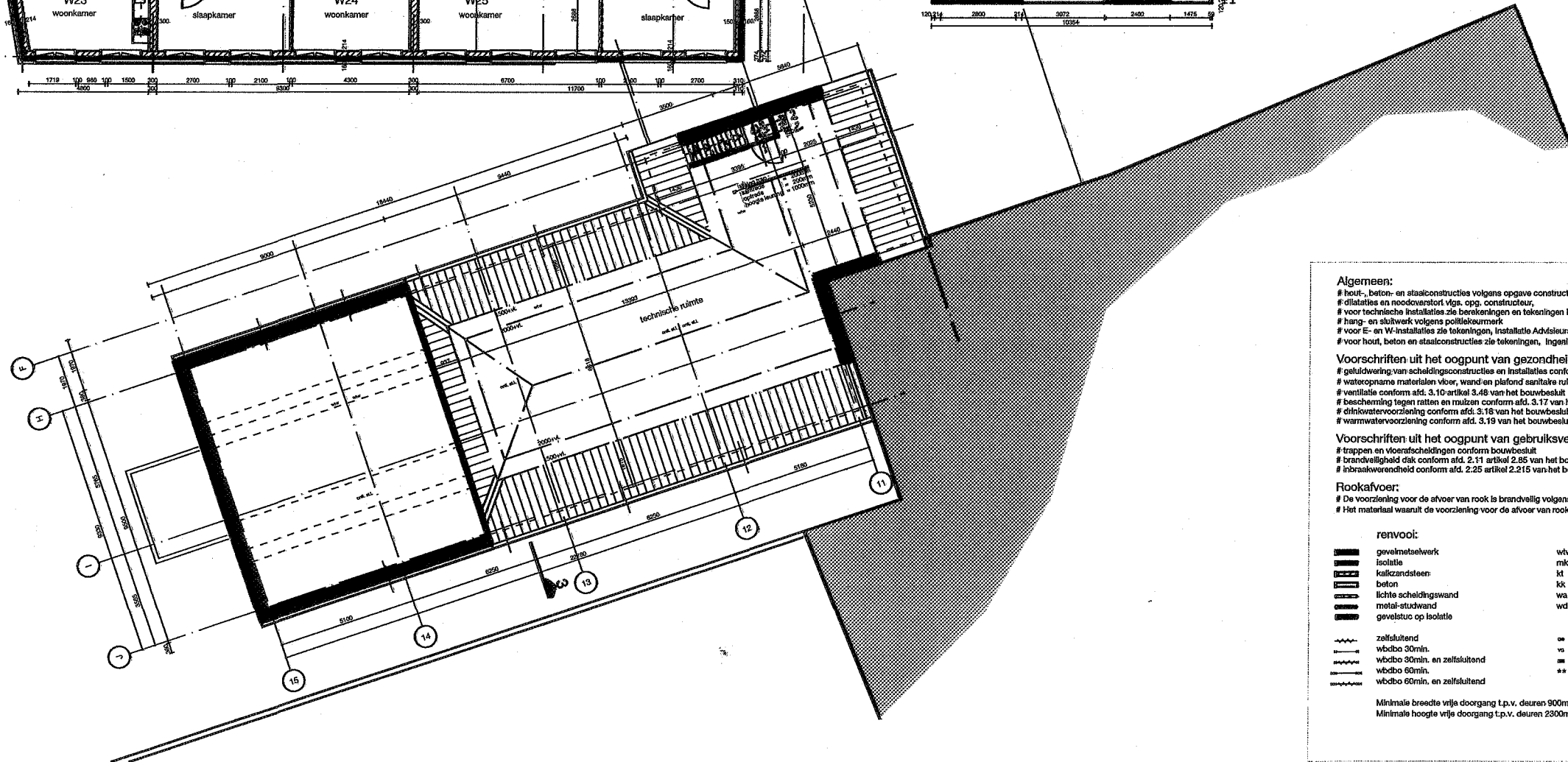
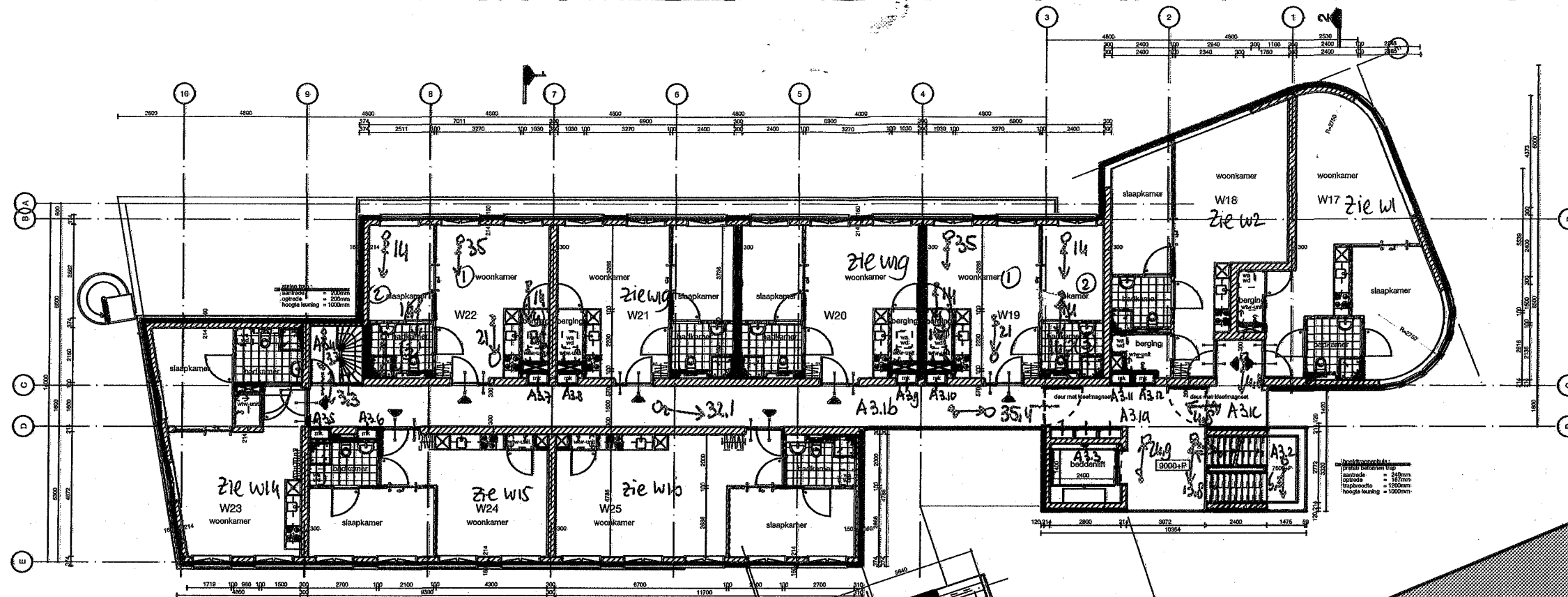
project : Wolfeynde Beek
4 zorgclusters & 27 zorgunits
onderdeel : verdieping 2

7805

datum D :
datum C : 08-04-2011
datum B : 25-03-2011
datum A : 22-12-2010
schaal : 1:100

Poortweg 653 Bosh 190 T +31 43 310 07 91 info@hoenarchitecten.nl
6200 AR Maasbracht 6211 AK Maastricht T +31 43 325 12 18 www.hoenarchitecten.nl

BV-103



Algemeen:

- # hout-, beton- en staalconstructies volgens opgave constructeur
- # dilatatie en noodoverstort vga. opg. constructeur
- # voor technische installaties zie berekeningen en tekeningen installateur
- # hang- en sluitwerk volgens politiebureau
- # voor E- en W-installaties zie tekeningen, installatie Adviseurs Huygen
- # voor hout, beton en staalconstructies zie tekeningen, Ingenieursbureau A. Palta B.V.

Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid:

- # geluidsweg van scheidingsoverlappende en installaties conform afd. 3.1, 3.2, 3.3 en 3.5 van het bouwbesluit
- # wateropname materialen vloer, wand en plafond sanitaire ruimte conform afd. 3.7 artikel 3.28 van het bouwbesluit
- # ventilatie conform afd. 3.10 artikel 3.48 van het bouwbesluit
- # bescherming tegen ratten en muizen conform afd. 3.17 van het bouwbesluit
- # drinkwatervoorziening conform afd. 3.18 van het bouwbesluit
- # warmwatervoorziening conform afd. 3.19 van het bouwbesluit

Voorschriften uit het oogpunt van gebruiksvaardigheid:

- # trappen en vloerscheidingen conform bouwbesluit
- # brandveiligheid dak conform afd. 2.11 artikel 2.85 van het bouwbesluit
- # inbraakveiligheid conform afd. 2.25 artikel 2.215 van het bouwbesluit

Rookafvoer:

- # De voorziening voor de afvoer van rook is brandveilig volgens NEN 6082
- # Het materiaal waaruit de voorziening voor de afvoer van rook is samengesteld is onbrandbaar volgens NEN 6084.

renvoor:	wtv-unit	warmterugwin unit
gevelmetselwerk	mk	meterkast
isolatie	kk	opstelplaats kooktoestel
keizerandsteen	wa	opstelplaats wasautomaat
beton	wd	opstelplaats wasdroger
lichte scheidingwand		
metal-studwand		
gevelstuc op isolatie		
zelfsluitend	oo	isolierendglas
wdbdo 30min.	vo	veiligheidsglas
wdbdo 30min. en zelfsluitend	oo	isolierendveiligheidsglas
wdbdo 60min.	oo	brandwerend isolierendveiligheidsglas
wdbdo 60min. en zelfsluitend	oo	

Minimale breedte vrije doorgang t.p.v. deuren 900mm.
Minimale hoogte vrije doorgang t.p.v. deuren 2300mm.

Rc wanden conform opgave K+ADVIESGROEP
Rc vloeren conform opgave K+ADVIESGROEP

Voorschriften uit het oogpunt van brandveiligheid:

De volgende installaties zijn vereist:
Woonkeuze - groepverdeling voor 24-uur zorg, volledige bewaking met doormelding naar brandweer en zustepost (4 zorgclusters).
- zorgclusterverdeling voor zorg op erf, gedeeltelijke bewaking met doormelding naar zorgcentrale (30 zorgunits).
De brandmeldinstallatie dient te voldoen aan de geldende normen NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535/A1, uitgave 2002.
De ontluiminginstallatie dient te voldoen aan de gestelde normen NEN 2575, uitgave 2004.
De ontluiminginstallatie dient te voldoen aan de gestelde normen NEN 2575, uitgave 2004.
De groepverdelingen worden voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van volledige bewaking incl. een ontluimingstelsel type B-4d alarm.
De doormelding vindt plaats naar de brandweer en de zustepost.
De zorgclusterverdelingen worden voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van gedeeltelijke bewaking incl. een ontluimingstelsel type B-4d alarm.
De doormelding vindt plaats naar de zorgcentrale.
De noodverlichting dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2003.
De nood- en vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2009 art. 2.3.7 en 2.3.8.
De noodverlichting is aansluitend ten opzichte van het Bouwbesluit 2003.
De vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan de geldende norm NEN 6088, uitgave 2002.
De toe te passen pictogrammen op transparantverlichtingspunten moeten voldoen aan de NEN 6088.

Een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, heeft een verlichtingsinstallatie die een verlichtingssterkte van ten minste 10 lx kan geven op een vloer, trap en een haltergaaan waarover die rookvrije route, over een breedte als bedoeld in artikel 2.107 en over een breedte die bedoeld is voor opvang en doorstroming als bedoeld in artikel 2.173.
De verlichtingsinstallatie van de 3000 lx is aangesloten op een voorziening voor noodroom als bedoeld in artikel 2.59 heeft een verlichtingssterkte van ten minste 10 lx.
De volgens NEN 6088 bepaalde weerstand tegen brandoverstort en brandverval van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte in het brandcompartiment bedraagt minimaal 60 minuten.
De brandveiligheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer o.e.a. conform NEN 6069 of de NEN 251358-3 + 4. De doorvoeringen worden aangebracht door een daartoe geautoriseerd bedrijf.
De mufafsluitingen dienen te voldoen aan het Bouwbesluit afdeling 2.11, 2.12 en 2.15.
Eisen m.b.t. toe te passen materialen (brandvoortplanting): Klasse 4 conform NEN 6065, de vloer en bovenliggende trap minimaal T3 conform NEN 1775.
Eisen m.b.t. toe te passen materialen (brandvoortplanting): Klasse 2 conform NEN 6065, de vloer en bovenliggende trap minimaal Klasse T1 conform NEN 1775.
Gelet op het feit dat een vloer van een verlichtingsgebied van een woonkeuze hoger ligt dan 5m boven het meezwaai, heeft een zijde die grenst aan de buitenlucht, vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5m daarboven, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan Klasse 1. Dit geldt niet voor een deur, raam en hieraan gelijk te stellen onderdelen.

Een gedeelte van een constructie-onderdeel dat hoger ligt dan 13m boven het meezwaai, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan Klasse 2.
Eisen m.b.t. toe te passen materialen (rookproductie): een rookdichtheid van max 10m³ conform NEN 6066.
Het bouwwerk moet worden voorzien van een rookvrije vluchtroute: een rookdichtheid van max 2,2m³ conform NEN 6066.
De breedte van de scheiding moet worden voorzien van een onbrandbaar materiaal waarvan de verbrandingssterkte conform NEN 6064.
De hoofdconstructie moet een brandveiligheid, met betrekking tot bevestiging van trappen, van ten minste 30 minuten bezitten.
De hoofdconstructie moet voldoen aan de volgende NEN normen: NEN 6066, NEN 6071, NEN 6072 of NEN 6073.
De laatste grensovergang van een bouwconstructie waarvan het bezijden leidt tot het ontruimbaar worden van de rookvrije vluchtroute, wordt gedurende 30 minuten niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingcombinaties die kunnen optreden bij brand.
Een rookvrije vluchtroute leidt naar het aansluitende terrein en verder naar de openbare weg zonder dat deuren worden geopend (BB art 2.154 lid 1).
Voor de genoemde normen geldt dat de laatste versie inclusief wijzigingen van toepassing zijn.
Brand- en rookcompartimentering conform opgave K+ADVIESGROEP.

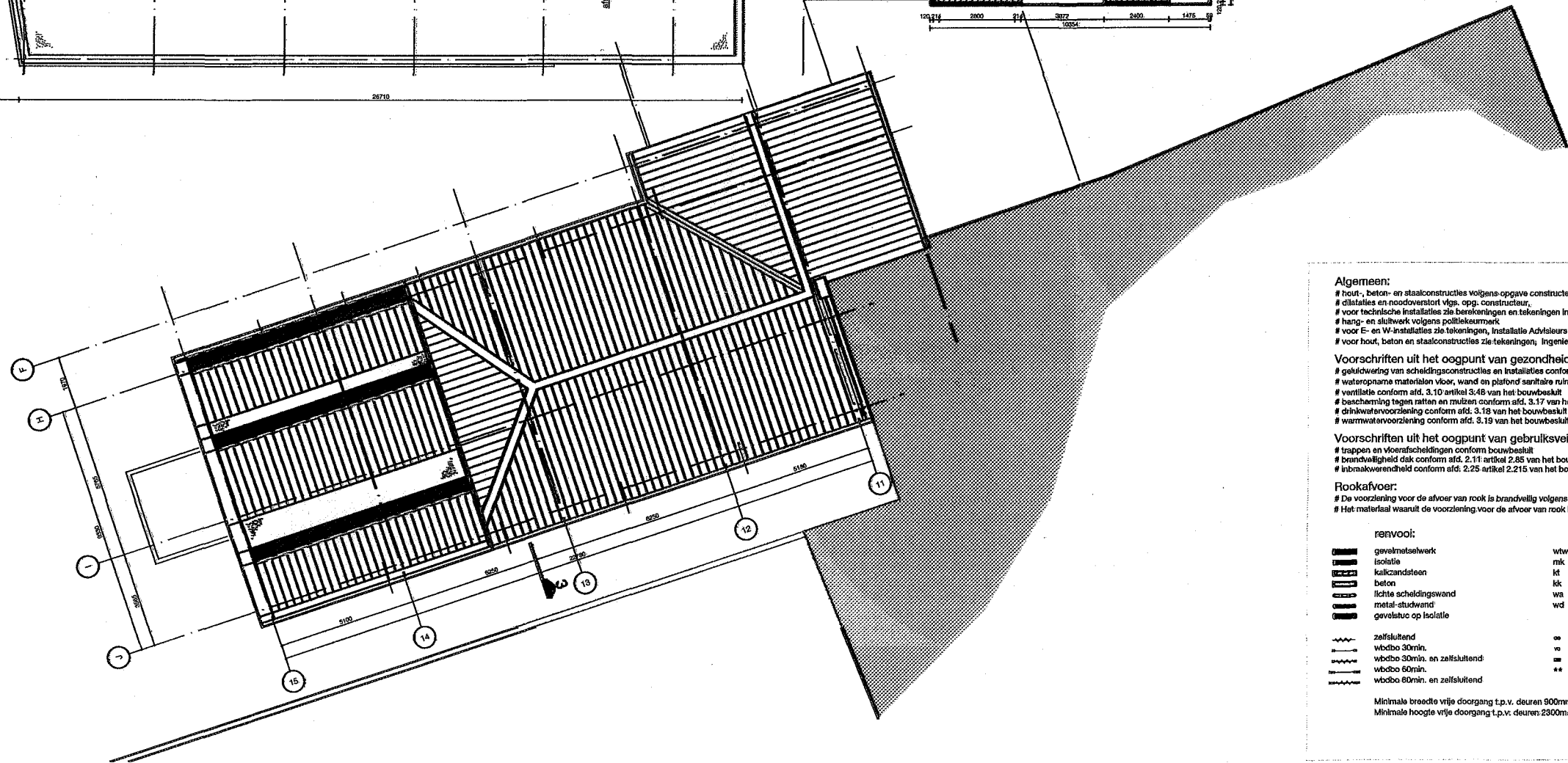
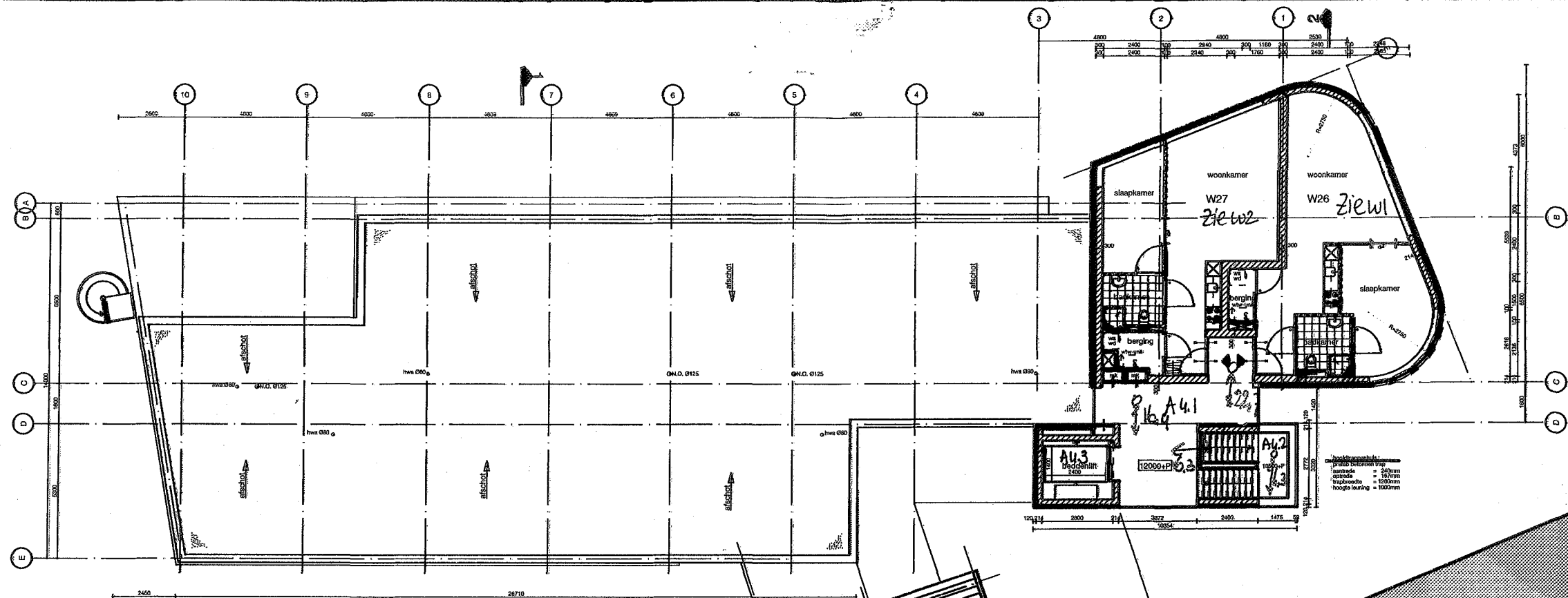
hoen

project : Wolfeynde Beek
4 zorgclusters & 27 zorgunits

onderdeel : verdieping 3

7805

datum D :
datum C : 08-04-2011
datum B : 25-03-2011
datum A : 22-12-2010
schaal : 1:100



Algemeen:

- # hout-, beton- en staalconstructies volgens opgave constructeur
- # dilatatie en noodoverstort vlg. opg. constructeur,
- # voor technische installaties zie besprekingen en tekeningen installateur
- # hang- en sluitwerk volgens politeknisch
- # voor E- en W-installaties zie tekeningen, installatie Adviseurs Huygen.
- # voor hout-, beton en staalconstructies zie tekeningen, Ingenieursbureau A. Palte B.V.

Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid:

- # geluidwering van scheidingen conform afd. 3.1, 3.2, 3.3 en 3.5 van het bouwbesluit
- # wateropname materialen vloer, wand en plafond sanitaire ruimte conform afd. 3.7 artikel 3.28 van het bouwbesluit
- # ventilatie conform afd. 3.10 artikel 3.48 van het bouwbesluit
- # bescherming tegen ratten en muizen conform afd. 3.17 van het bouwbesluit
- # drinkwatervoorziening conform afd. 3.18 van het bouwbesluit
- # warmwatervoorziening conform afd. 3.19 van het bouwbesluit

Voorschriften uit het oogpunt van gebruiksvaardigheid:

- # trappen en vloerdekkingen conform bouwbesluit
- # brandveiligheid dak conform afd. 2.11 artikel 2.85 van het bouwbesluit
- # inbraakveiligheid conform afd. 2.25 artikel 2.215 van het bouwbesluit

Roofafvoer:

- # De voorziening voor de afvoer van rook is brandveilig volgens NEN 6062
- # Het materiaal waaruit de voorziening voor de afvoer van rook is samengesteld is onbrandbaar volgens NEN 6064.

renvooi:

gevelmetselwerk	wtw-unit	warmteerwin unit
isolatie	nk	meterkast
kalkeendsteen	ld	opstelplaats kooktoestel
beton	kk	opstelplaats koelkast
lichte scheidingwand	wa	opstelplaats wasautomaat
metal-studwand	wd	opstelplaats wasdroger
gevelstuc op isolatie		
zelfsluitend	o	isolerendglas
wdbdo 30min.	o	veiligheidsglas
wdbdo 30min. en zelfsluitend	o	isolerendveiligheidsglas
wdbdo 60min.	o	brandwerend isolerendveiligheidsglas
wdbdo 60min. en zelfsluitend	o	

Minimale breedte vrije doorgang t.p.v. deuren 900mm.
Minimale hoogte vrije doorgang t.p.v. deuren 2300mm.

Rc wanden conform opgave K+ADVIESGROEP
Rc vloeren conform opgave K+ADVIESGROEP

Voorschriften uit het oogpunt van brandveiligheid:

- De volgende installaties zijn vereist:
- Woonfunctie - groepswoning voor 24 uur zorg, volledige bewaking met doormelding naar brandweer en zustepost (4 zorgclusters).
- zorgclusterwoning voor zorg op afroep, gedeeltelijke bewaking met doormelding naar zorgcentrale (30 zorgunits).
- De brandveiligheidsinstallatie dient te voldoen aan de geldende normen NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535/A1, uitgave 2002.
- De ontruimingsinstallatie dient te voldoen aan de gestelde normen NEN 2575, uitgave 2004.
- De groepswoning wordt voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van volledige bewaking incl. een ontruimingsalarm type B-tijd alarm.
- De doormelding vindt plaats naar de brandweer en de zustepost.
- De zorgclusterwoning wordt voorzien in een brandmeldinstallatie op basis van gedeeltelijke bewaking incl. een ontruimingsalarm type B-tijd alarm.
- De doormelding vindt plaats naar de zorgcentrale.
- De noodverlichting dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2003.
- De nood- en vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2003 art. 2.3.7 en 2.3.8.
- De noodverlichting is aanwezig ten opzichte van het Bouwbesluit 2003.
- De vluchtroute aanduiding dient te voldoen aan de geldende norm NEN 6068, uitgave 2002.
- De toe te passen pictogrammen op transparantverlichtingspunten moeten voldoen aan de NEN 6068.

- Een gesloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, heeft een verlichtingsinstallatie die een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux kan geven op een vloer, trap en een heijlrijdplan waarover die rookvrije route, over een breedte als bedoeld in artikel 2.167 en over een breedte die bestemd is voor oprichting en doorvoering als bedoeld in artikel 2.173.
- De verlichtingsinstallatie van de liftkool is aangesloten op een voorziening voor noodstroom als bedoeld in artikel 2.59 heeft een verlichtingssterkte van ten minste 10 lux.
- De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoornslag en brandoverstort van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en van een subbrandcompartiment naar een gesloten ruimte in het brandcompartiment bedraagt minimaal 60 minuten.
- De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer a.s.a. conform NEN 6068 of de NEN-EN 1365-3 + A. De doorvoeringen worden aangebracht door een daartoe geaccrediteerd bedrijf.
- De materiaalkeuzes dienen te voldoen aan het Bouwbesluit afdeling 2.11, 2.12 en 2.15.
- Een m.b.f. toe te passen materialen (brandvoortplanting): klasse 4 conform NEN 6065, de vloer en bevestigde trap minimaal T3 conform NEN 1775.
- Een m.b.f. toe te passen materialen (brandvoortplanting) tot platte van rookvrije vluchtroute: klasse 2 conform NEN 6065, de vloer en bevestigde trap minimaal klasse T1 conform NEN 1775.
- Gefel op het dak dat een vloer van een verrijfgebied van een woonfunctie hoger ligt dan 5m boven het maaiveld, heeft een zijde die grenst aan de buitenruimte, vanaf het aaneengesloten terrein tot een hoogte van ten minste 2,5m daarboven, een volgens NEN 6065 bepaalde bijlage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 1. Dit geldt niet voor een deur, raam en balkon gelijk te stellen onderdelen.

- Een gedeelte van een constructie-onderdeel dat hoger ligt dan 10m boven het maaiveld, heeft een zijde die grenst aan het buitenruimte, een volgens NEN 6065 bepaalde bijlage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 2.
- Een m.b.f. toe te passen materialen (rookproductie): een rookdichtheid van max 10m³ conform NEN 6066.
- Een m.b.f. toe te passen materialen (rookproductie) ter plaatse van een rookvrije vluchtroute: een rookdichtheid van max 2,2m³ conform NEN 6066.
- Het bouwwerk moet worden voorzien van een niet brandbaar dak conform NEN 6063.
- De vloerzijde van de schachten moeten van een onbrandbaar materiaal worden vervoerd conform NEN 6064.
- De hoofddragconstructie moet een brandwerendheid, met betrekking tot bezwijken, van ten minste 90 minuten bezitten.
- De hoofddragconstructie moet voldoen aan de volgende NEN normen: NEN 6065, NEN 6071, NEN 6072 of NEN 6073.
- De uitsteekende randen van een bouwconstructie waarvan het bezwijken leidt tot het onbruikbaar worden van de rookvrije vluchtroute, wordt gedurende 30 minuten niet overschreden bij de volgende NEN 6072 bepaalde bijlage brandwerendheidscombinaties die kunnen optreden bij brand.
- Een rookvrije vluchtroute leidt naar het aaneengesloten terrein en verder naar de openbare weg zonder dat daaraan worden gepaard die met een steun moeten worden geopend (BB art 2.154 lid 1).
- Voor de genoemde normen geldt dat de laatste vermeldde veiligheidsbladen van toepassing zijn.
- Brand- en rookcompartimentering conform opgave K+ADVIESGROEP.

hoen

7805

project : Wolfeynde Beek
4 zorgclusters & 27 zorgunits

datum D:

datum C: 08-04-2011

datum B: 25-03-2011

onderdeel : verdieping 4

datum A: 22-12-2010

schaal : 1:100

Postbus 653
0200 AR Maassluis

Bosch 120
8211 AK Maasvlucht

T +31 43 310 07 91
F +31 43 325 12 18

info@hoenarchitecten.nl
www.hoenarchitecten.nl

BV-105

Bijlage III

Spuivoorziening

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Spuivoorziening (art. 3.62 BB)

Minimale spucapaciteit per verblijfsgebied en verblijfsruimte

K + ADVIESGROEP

**Begane grond gemeenschappelijke ruimte G (woonfunctie)**

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	m ²	m ²		m ²		Totale spucapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spucapac.	Eis	Bouwbesl.
1	123.4	1	123		9.1	0.4	3640	370		0.4	3640	738	
2	-	-	-				-	-			-	-	
3	-	-	-				-	-			-	-	

Begane grond Zorgcluster Z1 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	m ²	m ²		m ²		Totale spucapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spucapac.	Eis	Bouwbesl.
1	101.2	1	101		13.3	0.1	1330	304		0.1	1330	606	
2	17.8	4	18		5.3	0.1	530	53		0.1	530	108	
3	18.1				5.3	0.1	530	54					
4	18.0	3	37		5.3	0.1	530	54		0.1	1060	222	
5	17.8	2	18		5.3	0.1	530	53		0.1	530	108	
6	15.4	5	15		5.3	0.1	530	46		0.1	530	90	
7	15.2				5.3	0.1	530	46					
8	15.2	6	31		5.3	0.1	530	46		0.1	1060	186	
9	14.9	7	15		5.3	0.1	530	45		0.1	530	90	
10	-	-	-				-	-			-	-	
11	-	-	-				-	-			-	-	
12	-	-	-				-	-			-	-	
13	-	-	-				-	-			-	-	
14	-	-	-				-	-			-	-	
15	-	-	-				-	-			-	-	
16	-	-	-				-	-			-	-	
17	-	-	-				-	-			-	-	
18	-	-	-				-	-			-	-	

Begane grond Zorgcluster Z2 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	m ²	m ²		m ²		Totale spucapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spucapac.	Eis	Bouwbesl.
1	-	-	-				-	-			-	-	
2	76.9				4.67	0.1	467	231					
3	16.0				1.5	0.1	150	48					
4	16.0				1.5	0.1	150	48					
5	19.5				1.5	0.1	150	59					
6	16.1				1.0	0.1	100	48					
7	16.1				1.5	0.1	150	48					
8	16.1	1	179		1.5	0.1	150	48		0.4	5268	1074	
9	19.1	2	19		1.7	0.1	170	57		0.1	170	114	
10	-	-	-				-	-			-	-	
11	-	-	-				-	-			-	-	
12	-	-	-				-	-			-	-	
13	-	-	-				-	-			-	-	
14	-	-	-				-	-			-	-	
15	-	-	-				-	-			-	-	
16	-	-	-				-	-			-	-	
17	12.8	3	13		1.0	0.1	100	38		0.1	100	78	
18	-	-	-				-	-			-	-	

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Spuivoorziening (art. 3.62 BB)

Minimale spuicapaciteit per verblijfsgebied en verblijfsruimte



Eerste verdieping Zorgcluster Z3 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	79.9	1	79.9		7.0	0.1	700	240		0.1	700	479	
2	24.4	4	24.4		3.5	0.1	350	73		0.1	350	146	
3	18.1	3	36.5		3.5	0.1	350	54		0.1	700	219	
4	18.0				3.5	0.1	350	54					
5	17.8				3.5	0.1	350	53					
6	15.4	5	15.4		3.5	0.1	350	46		0.1	350	92	
7	15.2	6	30.7		3.5	0.1	350	46		0.1	700	184	
8	15.2				3.5	0.1	350	46					
9	14.9				3.5	0.1	350	45					
10	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
11	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
12	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
13	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
14	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
15	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
16	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
17	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
18	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	

Eerste verdieping Zorgcluster Z4 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	75.3	1	75.3		5.1	0.1	510	226		0.1	510	452	
2	15.6	2	47.9		3.0	0.1	300	47		0.1	900	287	
3	15.6				3.0	0.1	300	47					
4	16.0				3.0	0.1	300	48					
5	15.6	3	78.7		1.5	0.1	150	47		0.1	750	472	
6	15.6				1.5	0.1	150	47					
7	15.6				1.5	0.1	150	47					
8	16.0	3	78.7		1.5	0.1	150	48		0.1	750	472	
9	14.5				1.5	0.1	150	44					
10	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
11	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
12	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
13	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
14	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	
15	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	

Zorgunit W1(W8, W17, W26) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	27.6	1	44		2.0	0.1	200	46					
2	15.3												
3	-												
4	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationsstraat te Beek

Spuivoorziening (art. 3.62 BB)

K-ADVIESGROEP



Minimale spuicapaciteit per verblijfsgebied en verblijfsruimte

Zorgunit W2 (W9, W18, W27) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	nr			m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
	dm ³ /s		dm ²				dm ³ /s	dm ³ /s			dm ³ /s	dm ³ /s	
1	30.2												
2	11.0	1	42		1.0	0.1	100	33					
3	-	-	-				-	-			-	-	
4	-	-	-				-	-			-	-	

Zorgunit W3 (W10) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	nr			m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
	dm ³ /s		dm ²				dm ³ /s	dm ³ /s			dm ³ /s	dm ³ /s	
1	25.9				3.5	0.1	350	78					
2	9.0	1	35		1.8	0.1	180	27	0.1		530	210	
3	-	-	-				-	-			-	-	
4	-	-	-				-	-			-	-	

Zorgunit W4 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	nr			m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
	dm ³ /s		dm ²				dm ³ /s	dm ³ /s			dm ³ /s	dm ³ /s	
1	18.1				4.6	0.1	460	54					
2	8.2	1	27		1.0	0.1	100	25	0.4		2240	162	
3	-	-	-				-	-			-	-	
4	-	-	-				-	-			-	-	
5	-	-	-				-	-			-	-	

Zorgunit W5 (W6) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	nr			m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
	dm ³ /s		dm ²				dm ³ /s	dm ³ /s			dm ³ /s	dm ³ /s	
1	17.1				1.9	0.1	190	51					
2	11.8	1	29		1.0	0.1	100	35	0.1		290	174	
3	-	-	-				-	-			-	-	
4	-	-	-				-	-			-	-	
5	-	-	-				-	-			-	-	

Zorgunit W7 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²	nr			m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
	dm ³ /s		dm ²				dm ³ /s	dm ³ /s			dm ³ /s	dm ³ /s	
1	24.3	1	24		1.9	0.1	190	73	0.1		190	144	
2	13.1	2	13		2.8	0.1	280	39	0.1		280	78	
3	-	-	-				-	-			-	-	
4	-	-	-				-	-			-	-	
5	-	-	-				-	-			-	-	

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Spuivoorziening (art. 3.62 BB)

Minimale spuicapaciteit per verblijfsgebied en verblijfsruimte

K + ADVIESGROEP



Zorgunit W11 (W12) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	25.9	1	37		3.5	0.1	350	78	0.1	0.1	530	222	
2	10.4				1.8	0.1	180	31					
3	-				-	-	-	-					
4	-				-	-	-	-					

Zorgunit W13 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	25.9	1	37		3.5	0.1	350	78	0.1	0.1	530	222	
2	10.9				1.8	0.1	180	33					
3	-				-	-	-	-					
4	-				-	-	-	-					

Zorgunit W14 (W23) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	23.4	1	35		5.3	0.1	530	70	0.1	0.1	710	210	
2	11.4				1.8	0.1	180	34					
3	-				-	-	-	-					
4	-				-	-	-	-					

Zorgunit W15 (W24) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	19.6	1	38		3.5	0.1	350	59	0.1	0.1	700	228	
2	13.2				3.5	0.1	350	40					
3	-				-	-	-	-					
4	-				-	-	-	-					

Zorgunit W16 (W25) (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m ²		m ²		m ²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	31.0	1	49		5.3	0.1	530	93	0.1	0.1	880	294	
2	13.2				3.5	0.1	350	40					
3	-				-	-	-	-					
4	-				-	-	-	-					

Nieuwbouw 20 appartementen Wolfeynde-Stationstraat te Beek

Spuivoorziening (art. 3.62 BB)

Minimale spuicapaciteit per verblijfsgebied en verblijfsruimte

K + ADVIESGROEP

**Zorgunit W19 (W20, W21) (woonfunctie)**

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spui- voorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m²	nr	m²		m²		Totale	Eis	Bouwbesl.		Totale	Eis	Bouwbesl.
							spuicapac.				spuicapac.		
1	23.3				3.5	0.1	350	70	0.1	530	198		
2	9.0	1	33		1.8	0.1	180	27					
3	-	-	-				-	-					
4	-	-	-				-	-					

Zorgunit W22 (woonfunctie)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied			
	m²	nr	m²		m²		Totale	Eis	Bouwbesl.		Totale	Eis	Bouwbesl.	
							spuicapac.				dm³/s			spuicapac.
1	23.3	1	33		3.5	0.1	350	70	0.1	530	198			
2	9.4				1.8	0.1	180	28						
3	-				-	-	-	-						-
4	-	-	-				-	-		-	-			

Overige gebruiksfunctie (verdieping 3)

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Spuivoorziening	netto spui oppervlakte	Faktor aant. open delen	Verblijfsruimte			Faktor aant. open delen	Verblijfsgebied		
	m²	m²	m²		m²		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.		Totale spuicapac.	Eis	Bouwbesl.
1	80,4	1	80				-	-		-	-	-	-



+ BOUW FYSICA

+ PROJECT BEHEER

+ ONDERSTAANBOUWEN

+ ONDERZOEK ONTWIKKELING