

Formulierversie  
2012.02

# Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	678883
Aanvraagnaam	BVG van Hennaertweg Alblasserdam
Uw referentiecode	Alblasserdam den Dunnen

Ingediend op	21-12-2012
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	bedrijfsverzamelgebouw
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	679145
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	konstrukties sonderingen bodemonderzoek milieu
Bijlagen n.v.t. of al bekend	welstand kwaliteitsverklaringen

**Bevoegd gezag**

Naam:	Gemeente Alblasserdam
Bezoekadres:	Cortgene 2 2951 ED Alblasserdam
Postadres:	Postbus 2 2950 AA Alblasserdam
Telefoonnummer:	14 078
E-mailadres algemeen:	gemeente@alblasserdam.nl
Website:	www.alblasserdam.nl

## Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Grondkering of damwand plaatsen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Uitrit aanleggen of veranderen

- Uitrit aanleggen of veranderen

Bijlagen

Kosten

# Aanvrager bedrijf

## 1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	243983680000
Statutaire naam	Hagivast Projectontwikkeling bv
Handelsnaam	Hagivast Projectontwikkeling bv

## 2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	J
Voorvoegsels	den
Achternaam	Dunnen
Functie	-

## 3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3372BT
Huisnummer	382
Huisletter	a
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Rivierdijk
Woonplaats	Hardinxveld-Giessendam

## 4 Correspondentieadres

Postcode	3372BV
Huisnummer	401
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Rivierdijk
Woonplaats	Hardinxveld-Giessendam

## 5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0653190293
Faxnummer	-
E-mailadres	jj@dendunnenbv.nl

# Gemachtigde bedrijf

## 1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	242775090000
Statutaire naam	Bias Architecten bv
Handelsnaam	Bias Architecten bv

## 2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	Eric
Voorvoegsels	-
Achternaam	Geill
Functie	Directeur/Architect

## 3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3071NK
Huisnummer	127
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Maaskade
Woonplaats	ROTTERDAM

## 4 Correspondentieadres

Adres	Maaskade 127 3071NK ROTTERDAM
-------	----------------------------------

## 5 Contactgegevens

Telefoonnummer	010-2800136
Faxnummer	010-2800138
E-mailadres	eric@biasarch.nl

# Locatie

## 1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Alblasserdam
Kadastrale gemeente	<input checked="" type="checkbox"/> Alblasserdam
Kadastrale sectie	B
Kadastraal perceelnummer	4232
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Specificatie locatie	ABS scctie B nr 4233 en 4232

## 2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input checked="" type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input type="checkbox"/> Anders
-----------------------------------	---

# Bouwen

## Overig bouwwerk bouwen

### 1 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

### 2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen? Terrein

### 3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

Ja  
 Nee

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

0

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

539

### 4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

Ja  
 Nee

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

0

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

2268

### 5 Oppervlakte bebouwd terrein

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

Ja  
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 321

#### 6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?  Ja  Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?  Ja  Nee

#### 7 Gebruik

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

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

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?  Wonen  Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. industriefunctie  
kantoorfunctie

#### 8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie	23	231	200
Kantoor	34	256	200
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

#### 9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en zie geveltek. bijbehorende materialen en kleuren in.

#### 10 Mondeling toelichten

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

- Ja  
 Nee



# Bouwen

## Grondkering of damwand plaatsen

### 11 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

### 12 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

### 13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. azobe damwand

### 14 Mondeling toelichten

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

- Ja  
 Nee

# Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

## 1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- Bestemmingsplan
- Beheersverordening
- Exploitatieplan
- Regels op grond van de provinciale verordening
- Regels op grond van een AMvB
- Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

huidige bestemming groen  
nieuwe bestemming bedrijven en kantoren

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

groen

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

bedrijven en kantoren en parkeren

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

geen

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- Ja
- Nee

# Uitrit aanleggen of veranderen

## 1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg?  Ja  
 Nee

## 2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen?  Een nieuwe in- of uitrit aanleggen  
 Een bestaande in- of uitrit veranderen  
 Anders

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen. zie tekening

Aan welk erf ligt de in- of uitrit?  Voorerf  
 Zijerf  
 Achtererf

Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt. van Hennaertweg Alblaserdam

## 3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit? zie tekening

Welk materiaal wordt gebruikt? zie tekening

Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan?  Ja  
 Nee

# Bijlagen

## Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
BG002_albl_hennaertweg_5dec12_pdf	BG002_albl_hennaertweg_5dec12-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	21-12-2012	In behandeling
BG001_albl_hennaertweg_5dec12_pdf	BG001_albl_hennaertweg_5dec12-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	21-12-2012	In behandeling
BG003_albl_hennaertweg_5dec12_pdf	BG003_albl_hennaertweg_5dec12-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	21-12-2012	In behandeling
BG004_albl_hennaertweg_inrit_5dec12_pdf	BG004_albl_hennaertweg_inrit_5dec12.pdf	Situatietekening uitrit	21-12-2012	In behandeling
Hennaertweg_EPC_5dec12_pdf	Hennaertweg_EPC_5dec12.pdf	Energiezuinigheid en milieu	21-12-2012	In behandeling
albl_hennaertweg_damwand_20dec12_pdf	albl_hennaertweg_damwand_20dec12.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	21-12-2012	In behandeling

# Kosten

## Bouwen

### Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in 400000  
euro's (exclusief BTW)?

## Bouwen

### Grondkering of damwand plaatsen

Wat zijn de geschatte kosten in 15000  
euro's (exclusief BTW)?

## Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten 415000  
voor het totale project in euro's  
(exclusief BTW)?

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 321

#### 6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?  Ja  Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?  Ja  Nee

#### 7 Gebruik

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

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

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?  Wonen  Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. industriefunctie  
kantoorfunctie

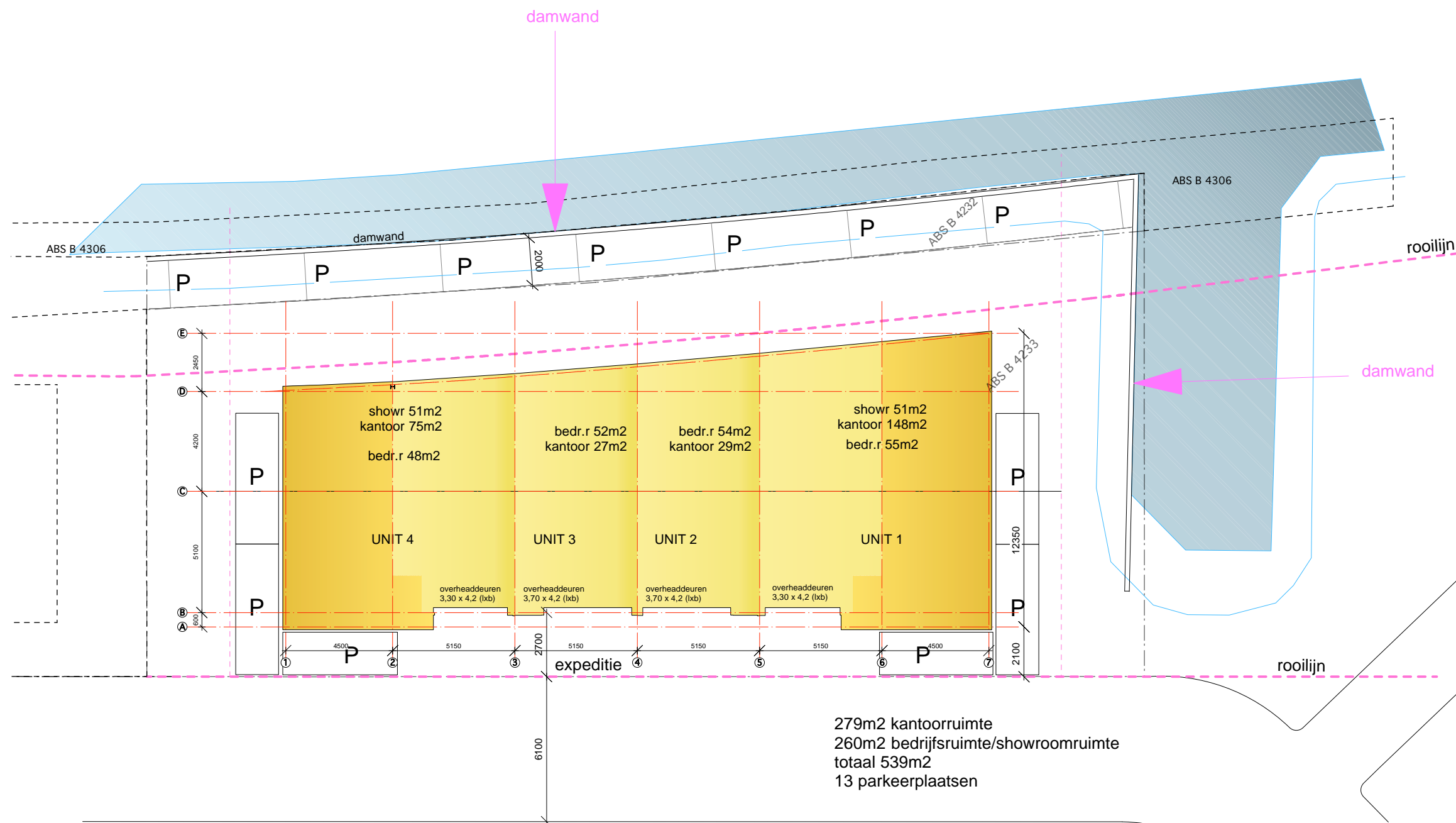
#### 8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie	3	291	200
Kantoor	7	196	150
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

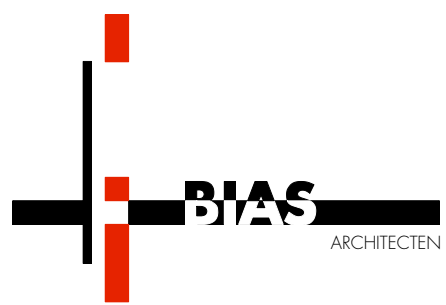
#### 9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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



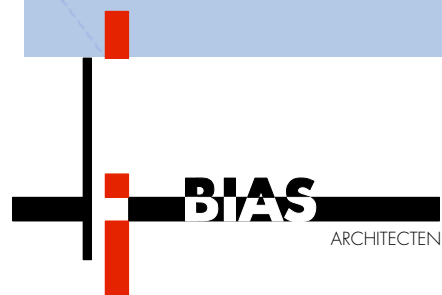
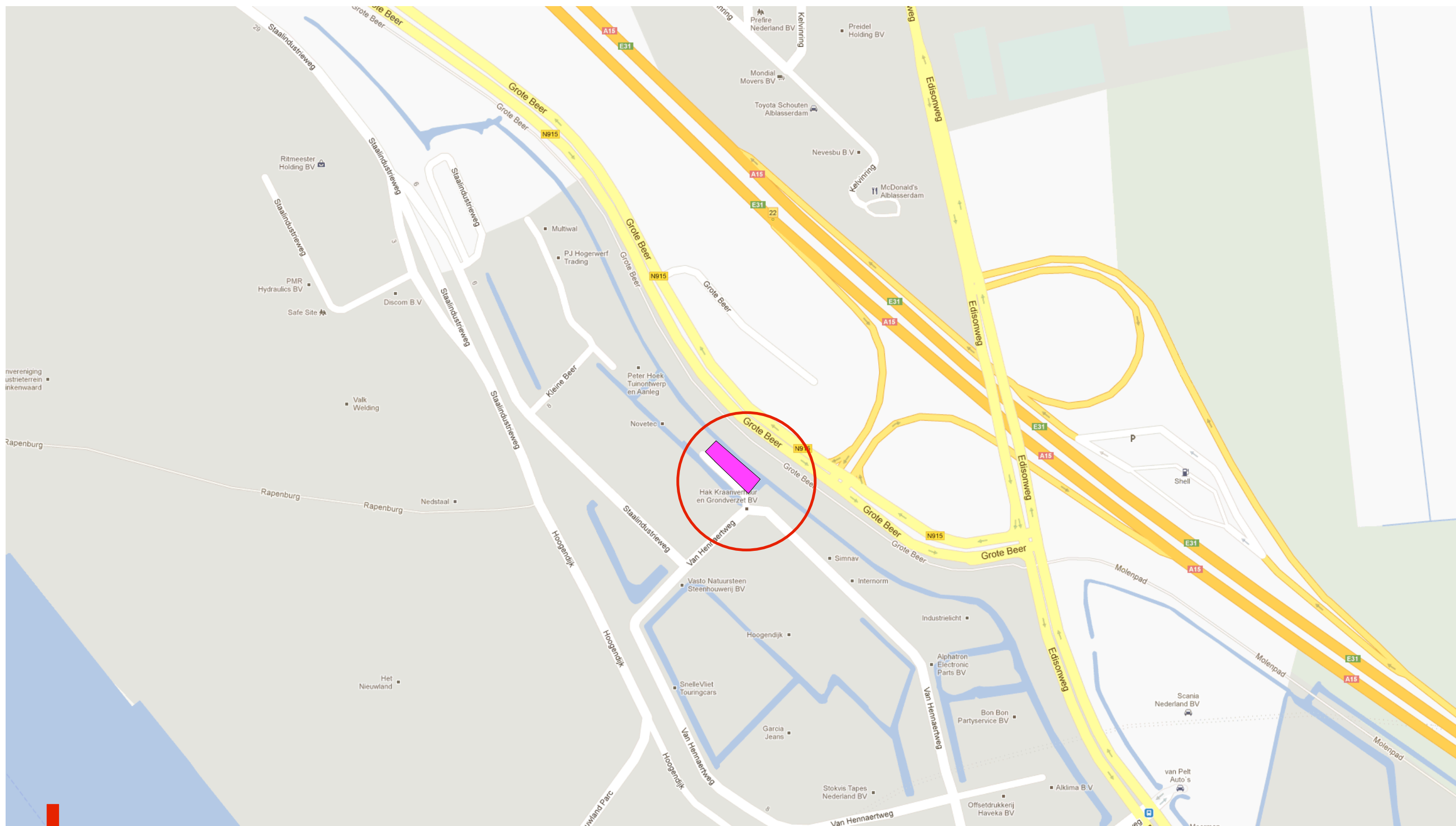
279m<sup>2</sup> kantoorruimte  
 260m<sup>2</sup> bedrijfsruimte/showroomruimte  
 totaal 539m<sup>2</sup>  
 13 parkeerplaatsen

Situatie  
 1:200



BIAS Architecten bv  
 Maaskade 127  
 3071 NK Rotterdam  
 010 280 0136

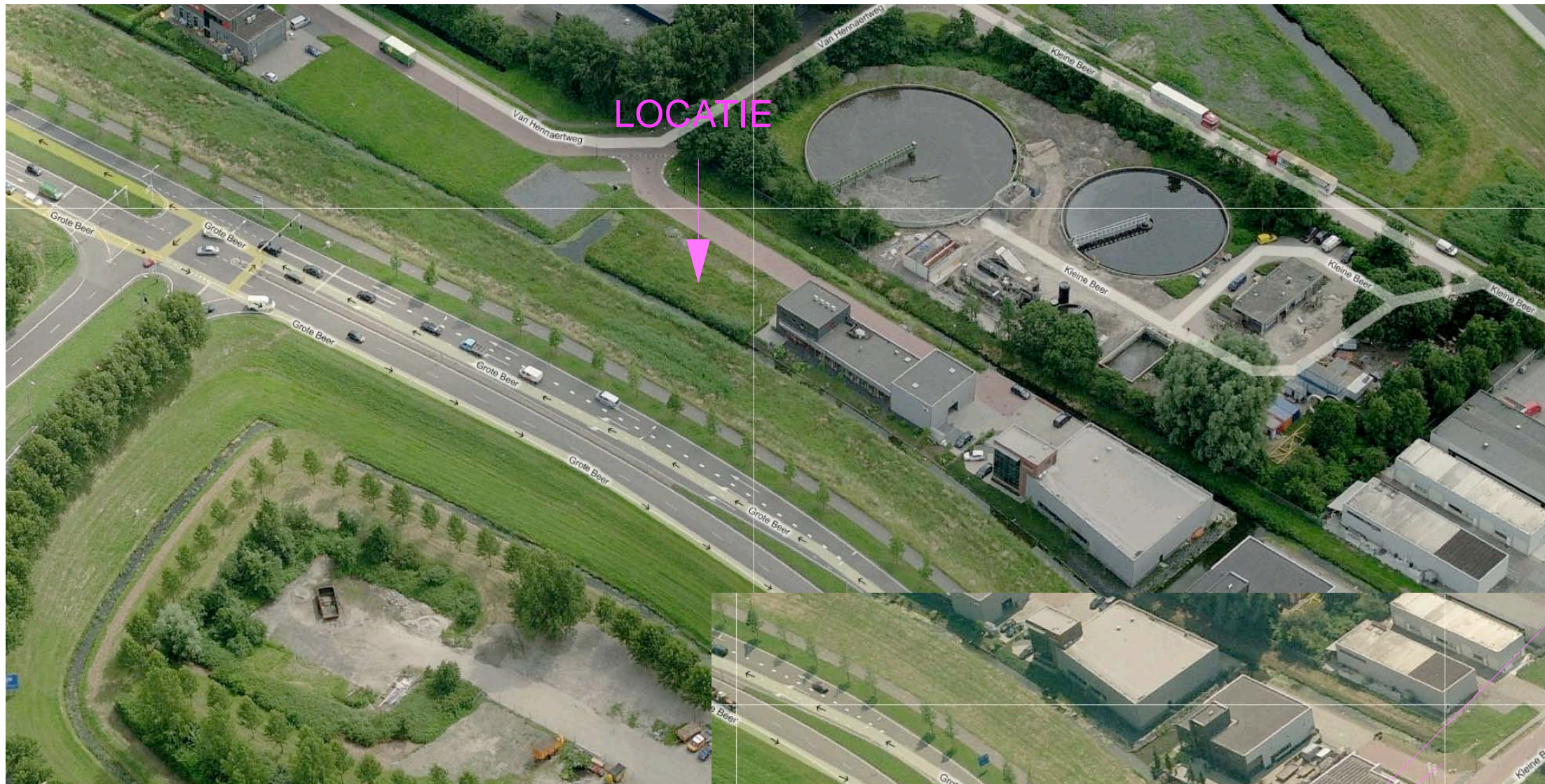
NIEUWBOUW BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW  
 van Hennaertweg (naast14) ALBLASSERDAM  
 ABS sec. B nr. 4233G en 4232G



BIAS Architecten bv  
Maaskade 127  
3071 NK Rotterdam  
010 280 0136

NIEUWBOUW BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW  
van Hennaertweg (naast14) ALBLASSERDAM  
ABS sec. B nr. 4233G en 4232G



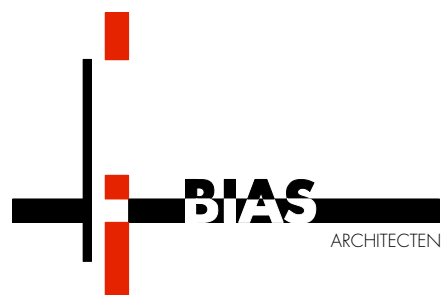


bij diverse buurkavels zijn damwanden tot in het water geplaatst

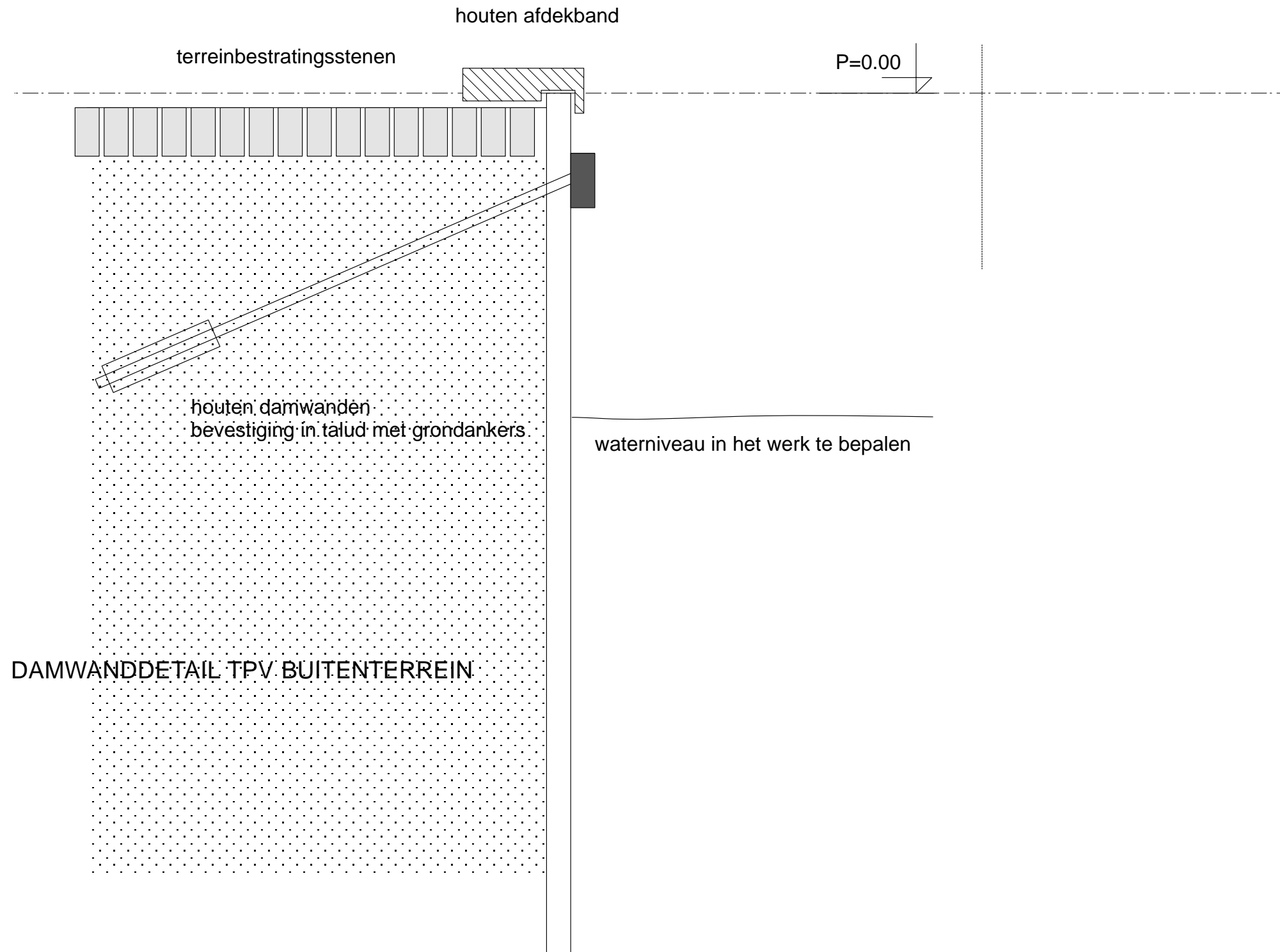
LOCATIEFOTOOS  
(bij belendende percelen zijn damwanden op de waterlijn geslagen)



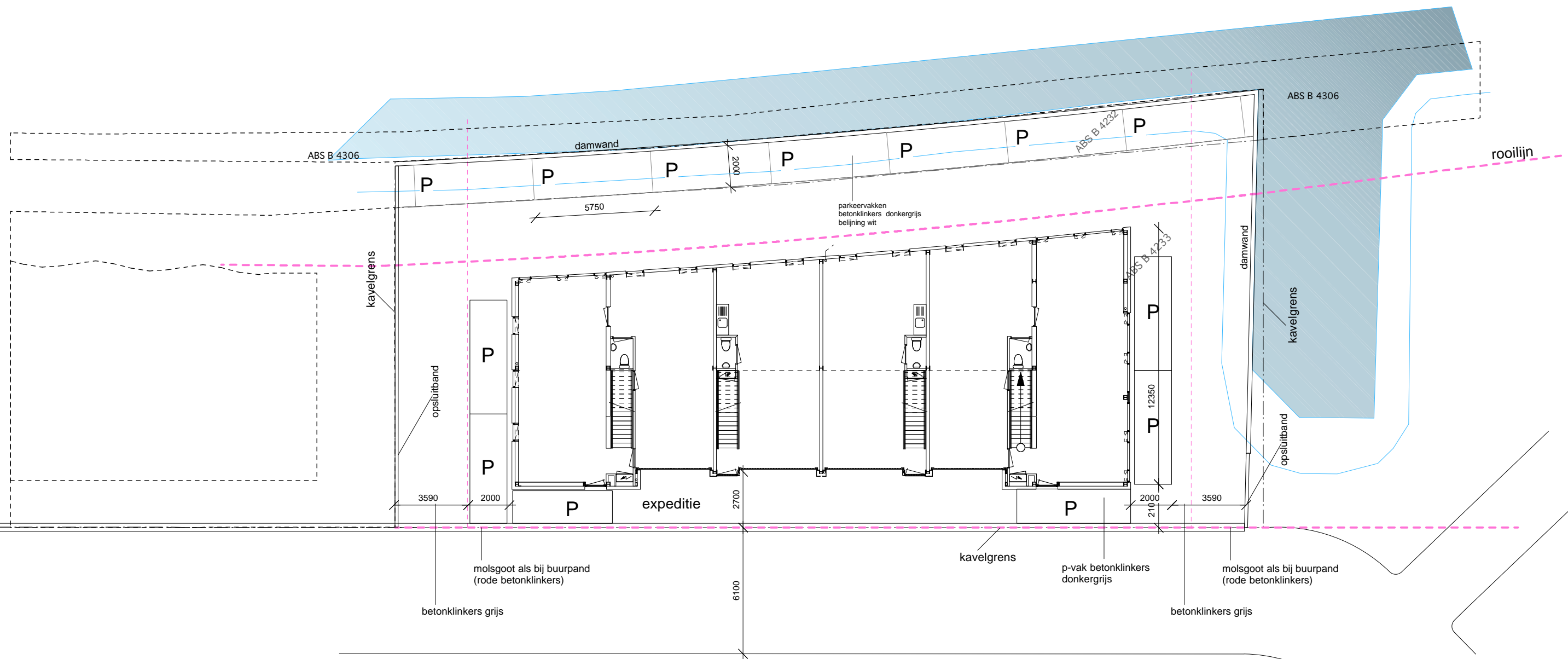
NIEUWBOUW BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW  
van Hennaertweg (naast 14) ALBLASSERDAM  
ABS sec. B nr. 4233G en 4232G



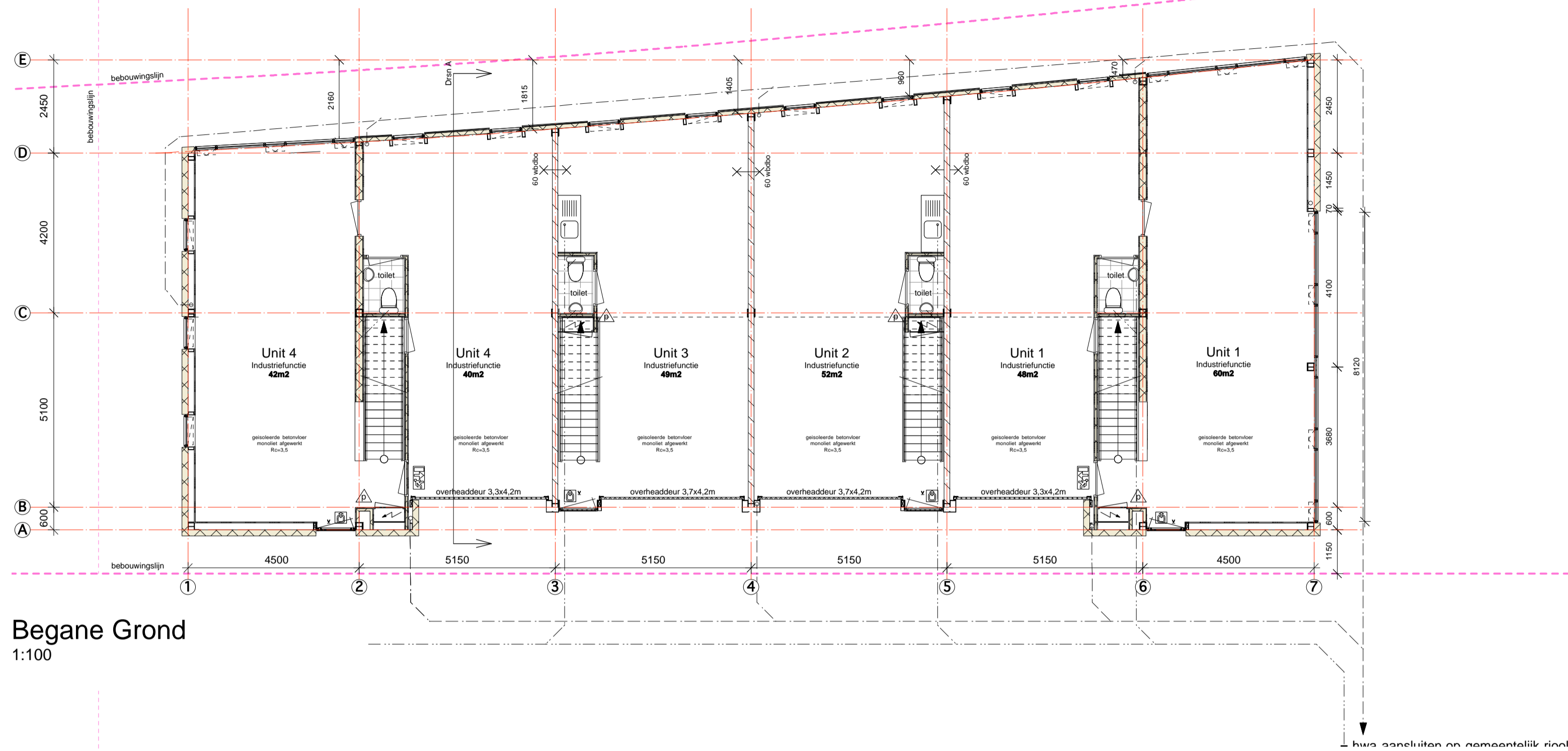
BIAS Architecten bv  
Maaskade 127  
3071 NK Rotterdam  
010 280 0136



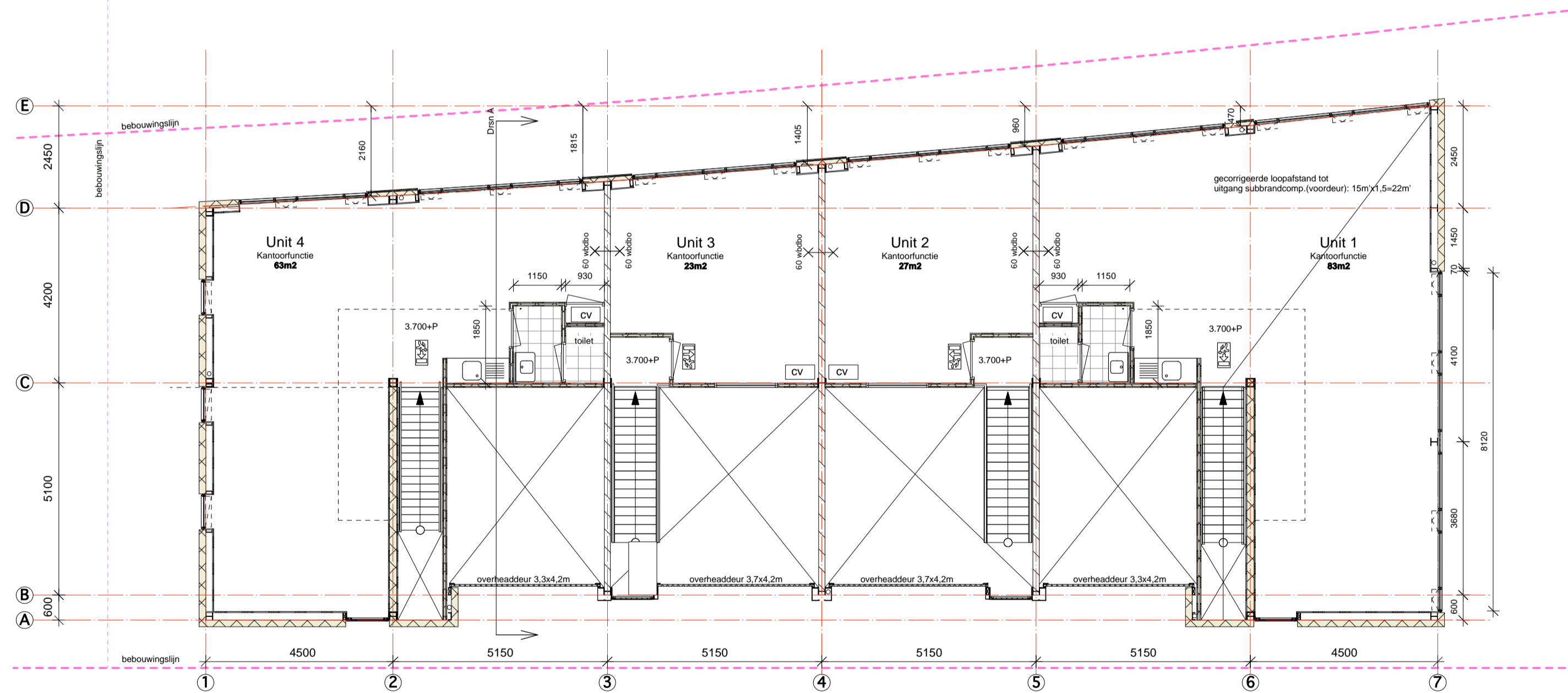
DAMWANDDETAIL TPV BUITENTERREIN



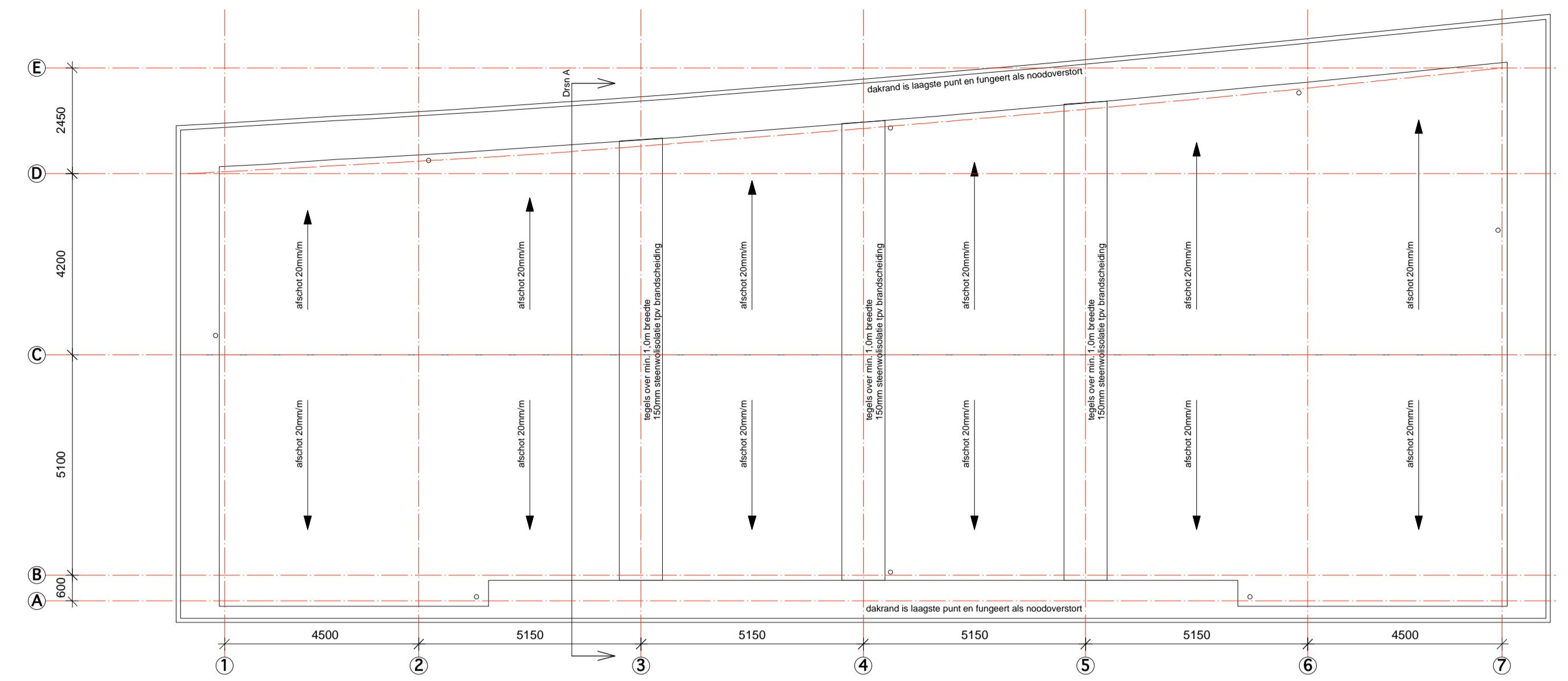
INRITSITUATIE  
 v. Hennaertweg - Alblasterdam  
 lokatie Hagivast  
 5 december 2012



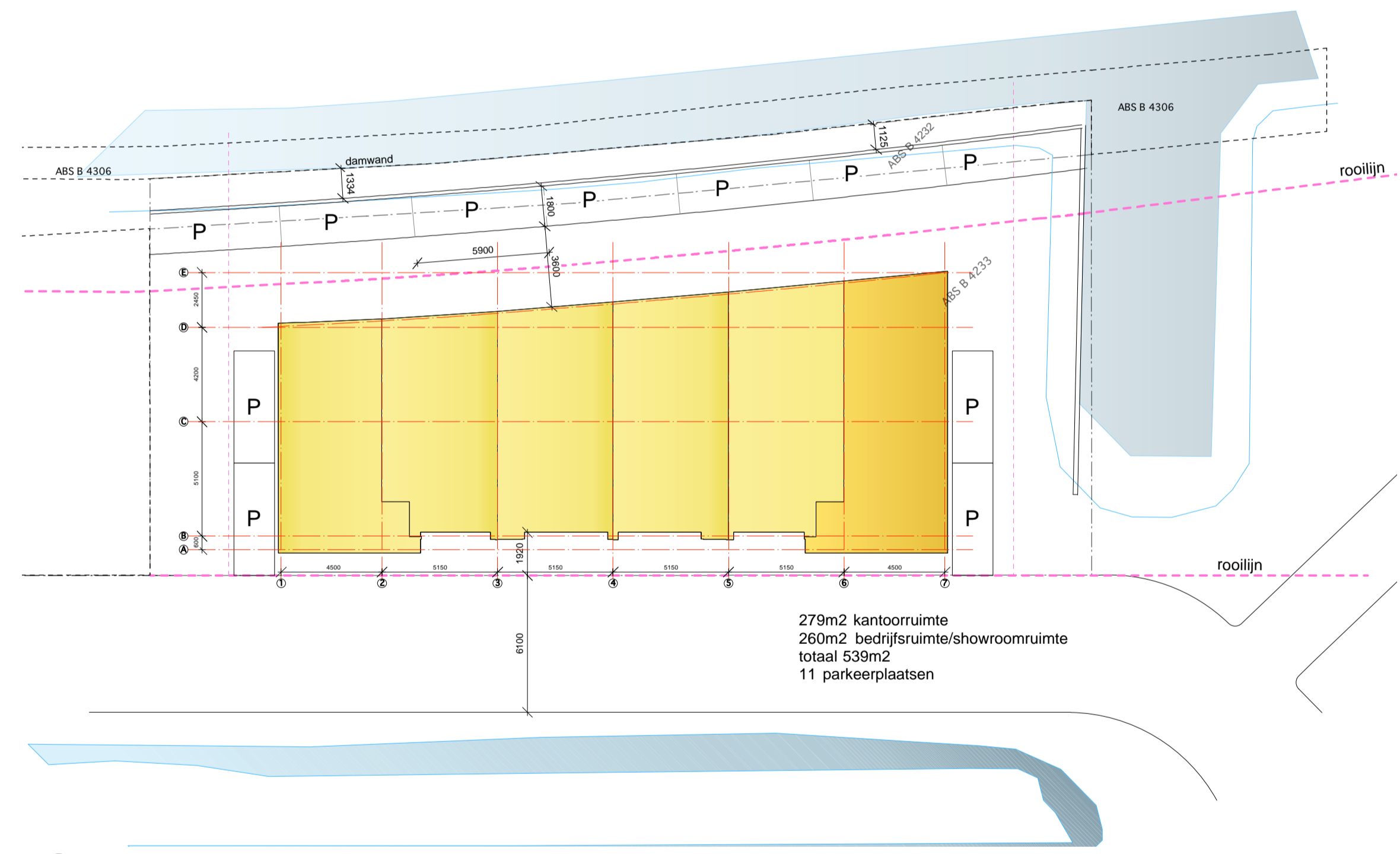
Begane Grond  
1:100



Eerste Verdieping  
1:100



Dak  
1:100



Situatie  
1:200

RENVOOI

- 60min. brandwerende constructie
  - 60min. brandwerende en zelfsluitende functie incl. zij- en bovenlichten
  - vluchdeur met loopstoot, vanuit de vluchtrichting zonder sleutel te openen
  - poederblusser
  - aanduiding richting vluchtweg (sikker of bordje)
  - aanduiding richting vluchtweg (sikker of bordje)
  - aanduiding uitgang vluchtweg naar buiten (sikker of bordje)
  - lichte scheidingwand (metastud)
  - kalkzandsteen
  - isolatie
  - geïsoleerd gevelpaneel
  - hemelwaterriolering; aansluiten op gemeenschappelijk stelsel
  - vuilwaterriolering; aansluiten op gemeenschappelijk stelsel
- Voerdragerende hoofdconstructie 30 minuten brandwerendheid niet tot bezwijken bij brand
- Rioleringsplan is indicatief. Definitief ontwerp en dimensionering door installateur te overnemen bij gemeente.
- Toiletten betreft tot boven plafond.
- parkeerplaatsen:  
1 op 50m² kantoren  
1 op 80m² bedrijven  
1 op 500m² zw. bezoekers
- 279 m² kantoor → 5,6 pl.  
260 m² bedrijfs-/showroomruimte → 3,3 pl.  
539 m² vloeropp. → 1,1 pl.  
ca. 10 parkeerplaatsen geïst.  
13 parkeerplaatsen gemeentelijk
- afstand zijdelingse erfgrans 3,5m  
afstand achterzijdegrans 4,0m  
(= conform burgervanden)
- H < 10m.
- KAVELGROORTE 807m²

AANTAL PERSONEN

Functie	Bedrijfsvloeroppervlakte (bvo)					Kengetal*	Aantal personen
	unit 1	unit 2	unit 3	unit 4	totaal		
Kantoorfunctie	86	29	27	75	217	1 p per 30 m²	7.2
Bedrijvigheid/industriefunctie	117	54	52	99	322	1 p per 100 m²	3.2
<b>Totaal</b>							<b>10.5</b>

\* Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico

**BIAS**  
ARCHITECTEN

Maaskade 127A  
Tel: 010 - 28 00 136  
Fax: 010 - 28 00 138  
Website: www.biasarch.nl

3071NK Rotterdam

PROJECT **BVG van Hennaertweg Alblasserdam**

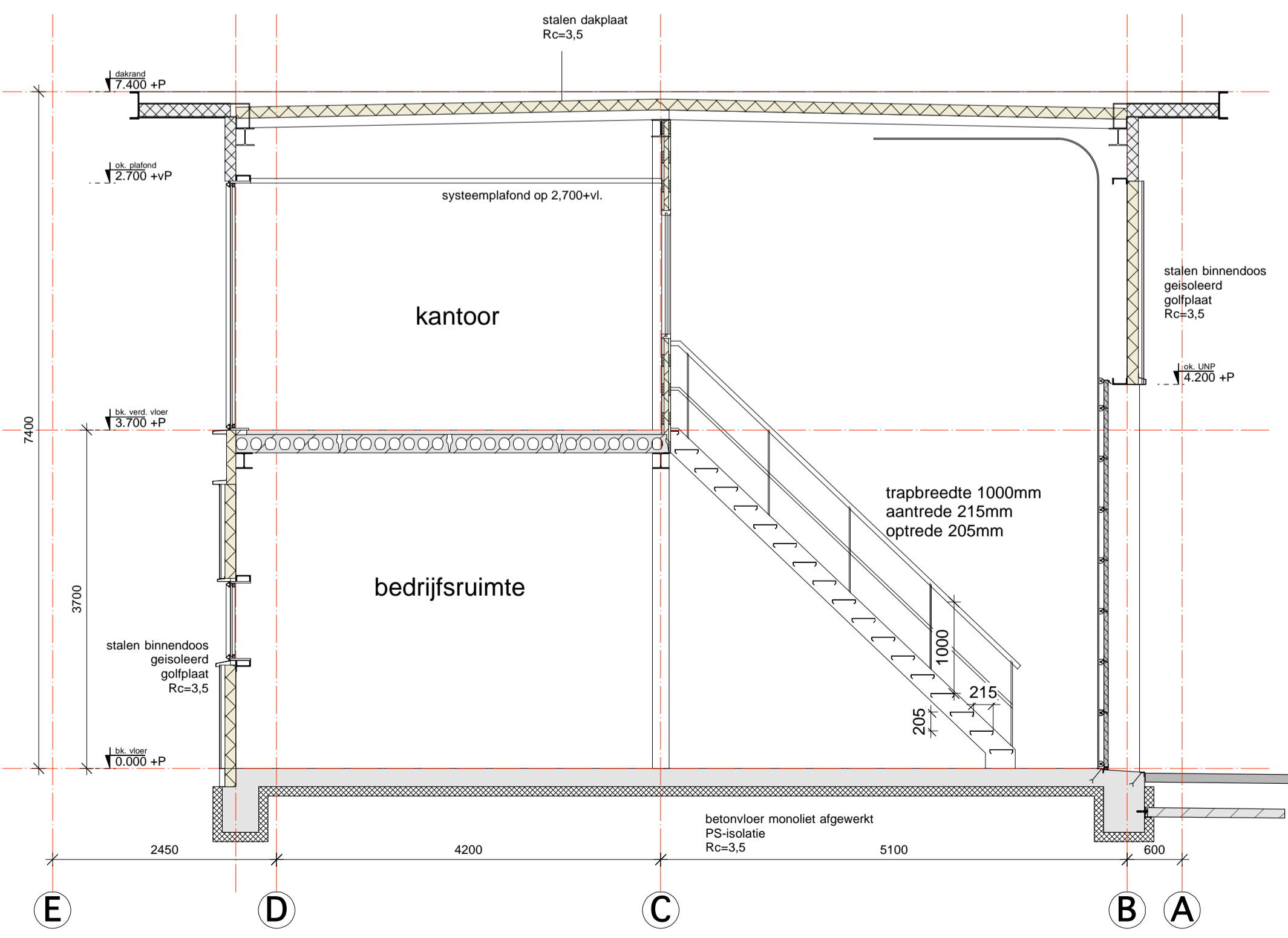
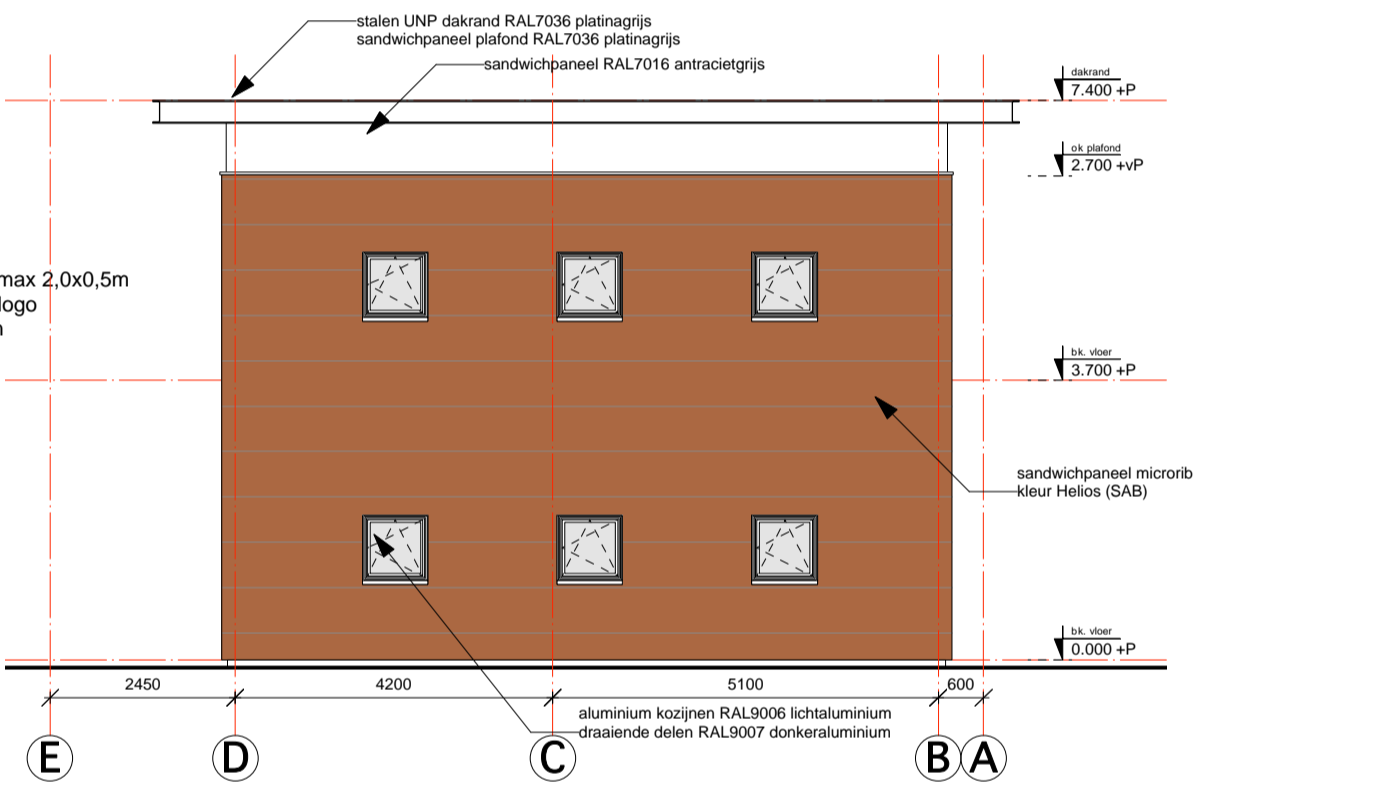
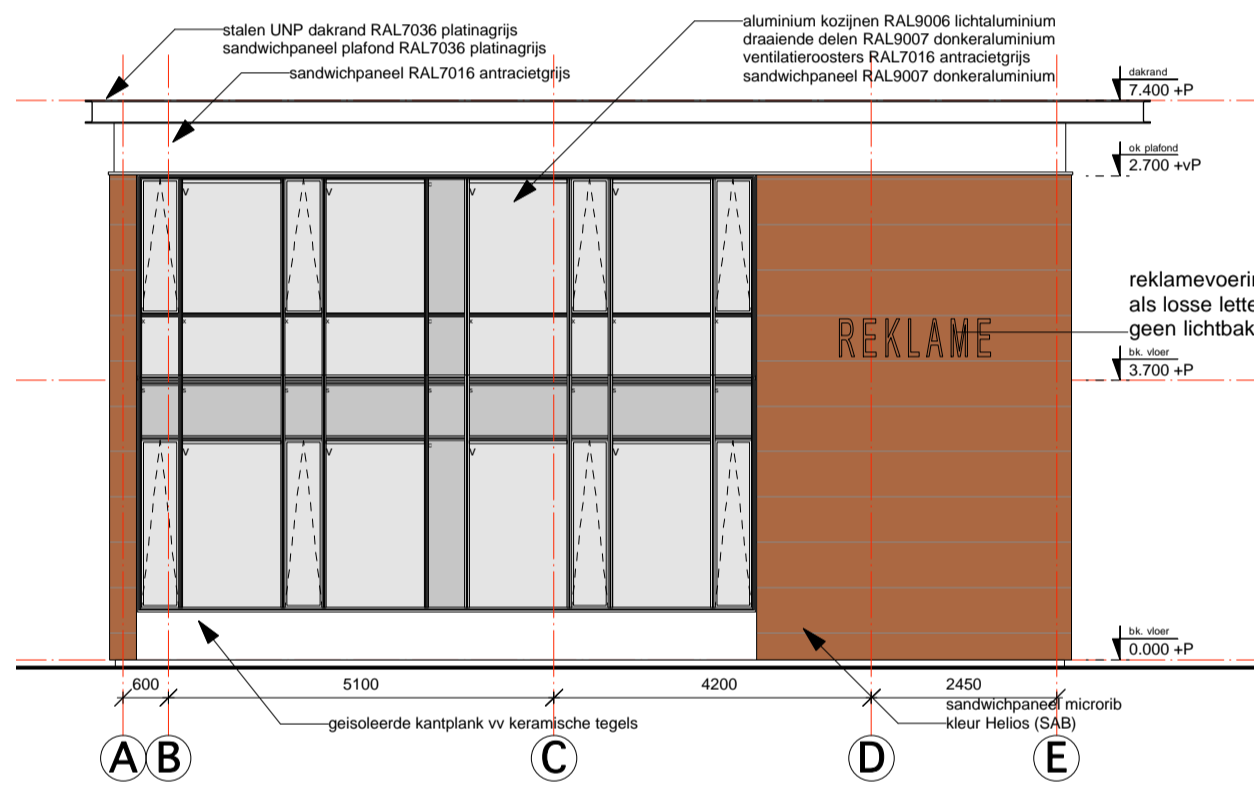
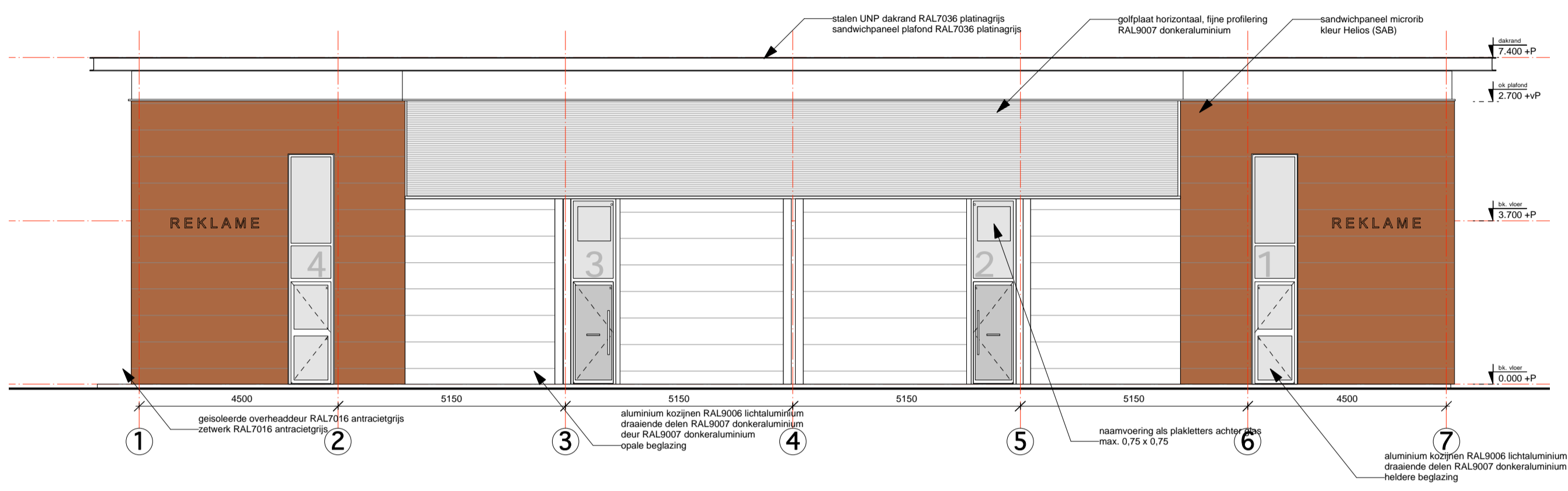
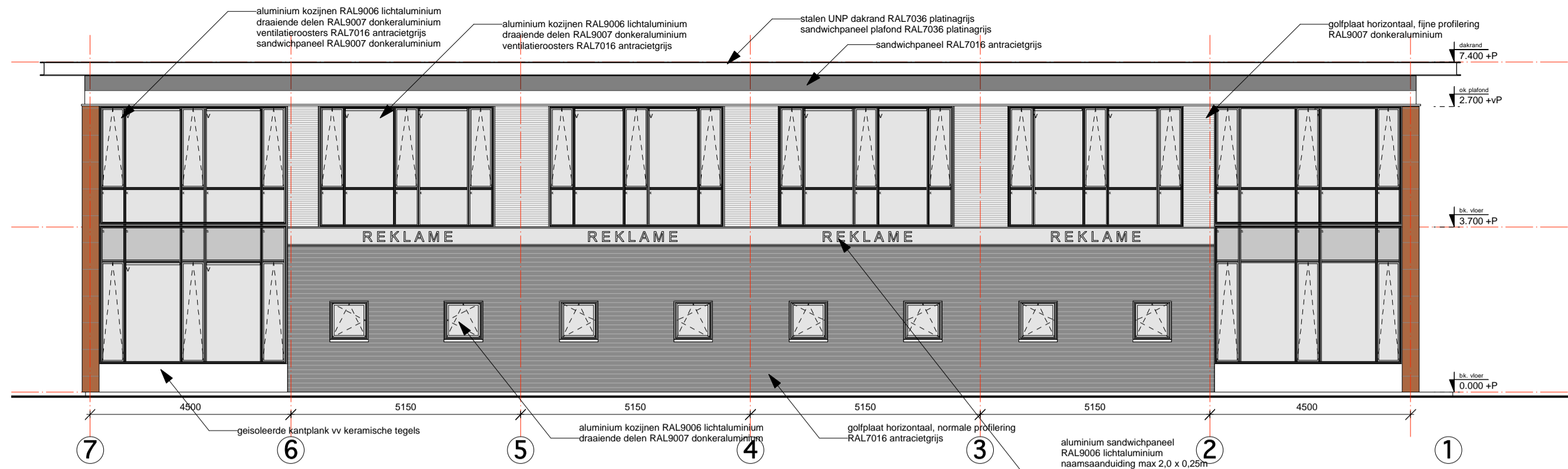
ONDERWERP **Situatie, plattegronden, dak**

PROJECTNR 1189 WIJZIGINGEN 1 18.2.13  
2 11.3.14

DATUM 5 december 2012

SCHAAL 1:100/1:200

NUMMER **BG 001 02**  
fow tek.nr wijz.nr



- x gelaagd glas
  - c colorbel
  - s sandwichpaneel
  - o opale beglazing
  - v ventilatierooster
- ventilatieroosters (aantal, lengte en type) volgens ventilatieberekening

**BIAS**

ARCHITECTEN

Maaskade 127A 3071NK Rotterdam  
Tel: 010 - 28 00 136  
Fax: 010 - 28 00 138  
Website: www.biasarch.nl

---

PROJECT **BVG van Hennaertweg  
Alblasserdam**

ONDERWERP **Gevels/Doorsnede**

---

PROJECTNR 1189 WIJZIGINGEN

DATUM 5 december 2012

SCHAAL 1:50/1:100

NUMMER **BG 002 00**  
fase tek.nr. wijz.nr



**BIAS**  
ARCHITECTEN

Maaskade 127A  
Tel: 010 - 28 00 136  
Fax: 010 - 28 00 138  
Website: www.biasarch.nl

3071NK Rotterdam  
010 - 28 00 136  
010 - 28 00 138  
www.biasarch.nl

---

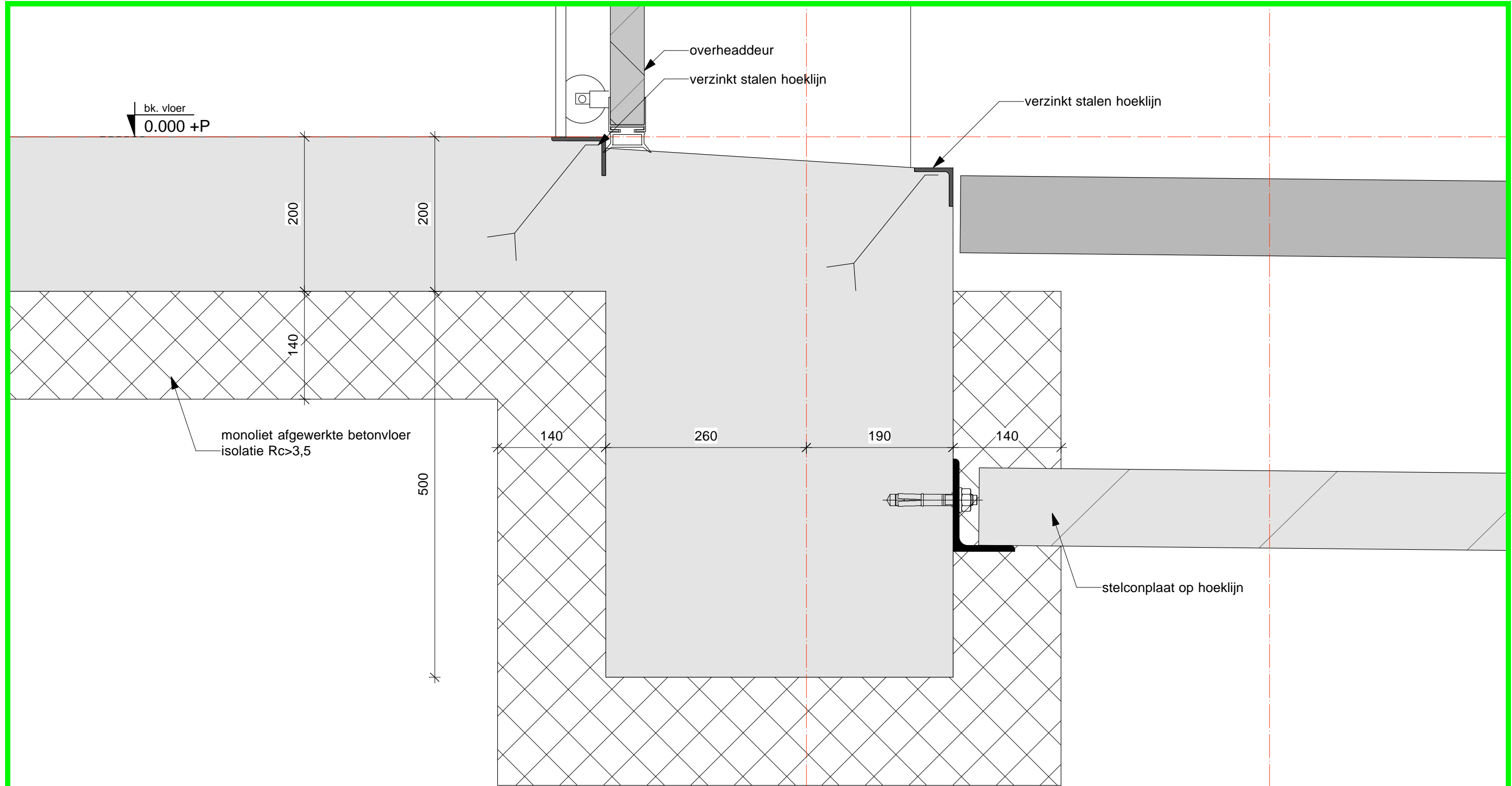
PROJECT **BVG van Hennaertweg  
Alblasserdam**

ONDERWERP **Principedetails**

---

PROJECTNR	1189	WIJZIGINGEN
DATUM	5 december 2012	
SCHAAL	1:5	
NUMMER	<b>BG 003 00</b>	
	fase	tek.nr. wijz.nr





bk. vloer  
0.000 +P

overheaddeur  
verzinkt stalen hoeklijn

verzinkt stalen hoeklijn

monoliet afgewerkte betonvloer  
isolatie Rc>3,5

stelconplaat op hoeklijn

B

A

600

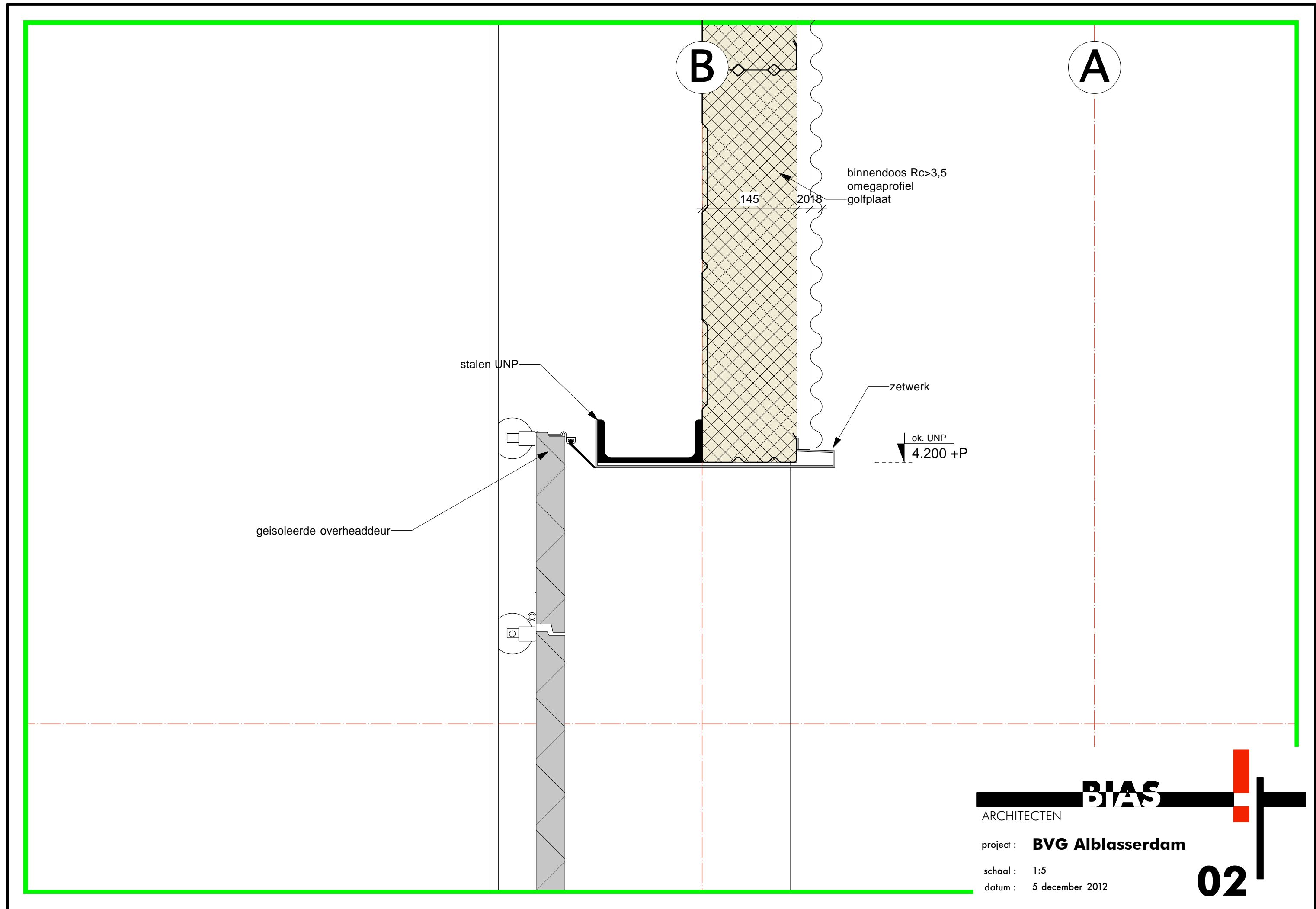
**BIAS**  
ARCHITECTEN

project : **BVG Alblaserdam**

schaal : 1:5

datum : 5 december 2012

**01**



geïsoleerde overheaddeur

stalen UNP

B

A

145

2018

binnendoos Rc>3,5  
omegaprofiel  
golfplaat

zetwerk

ok. UNP  
4.200 +P

**BIAS**  
ARCHITECTEN

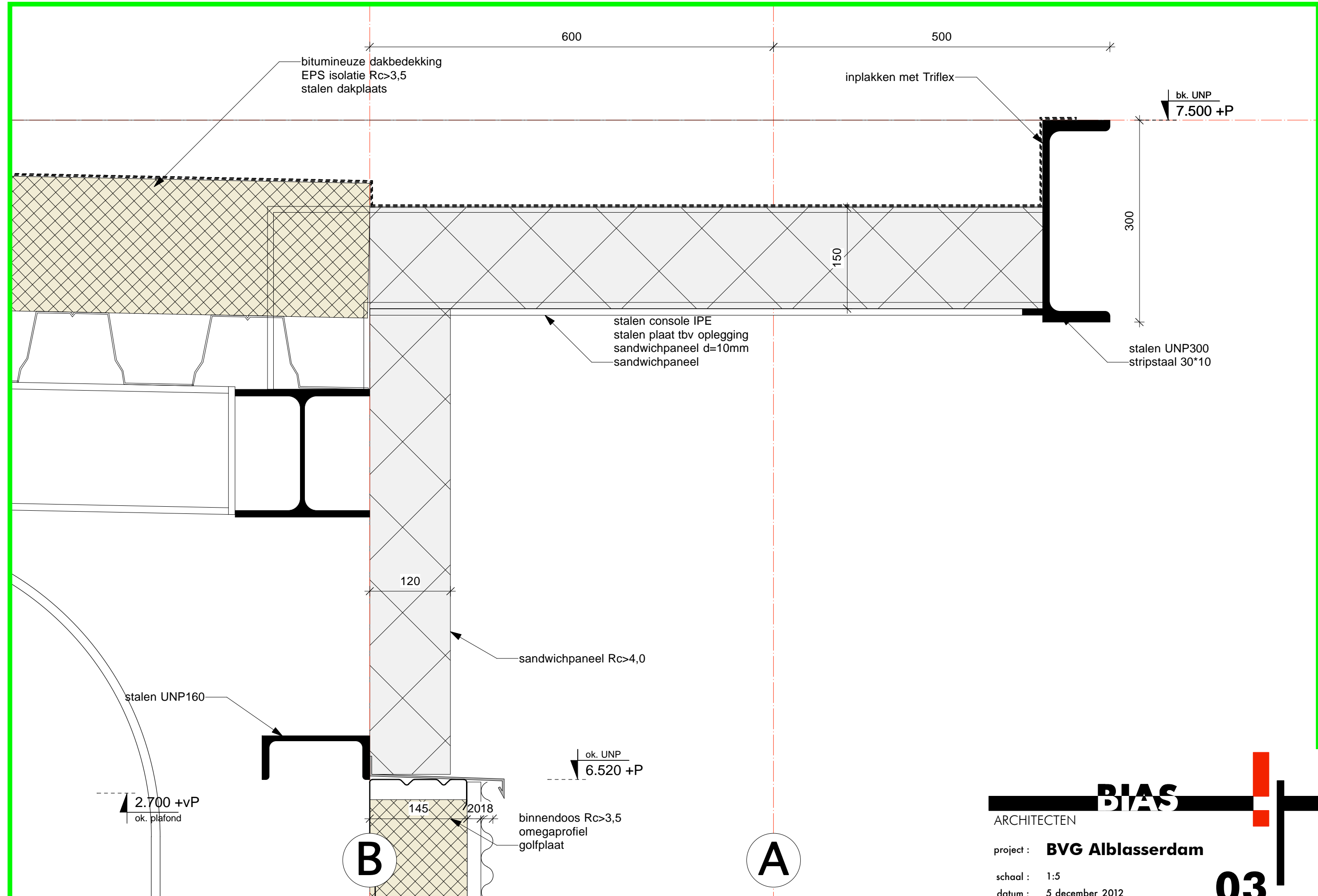
project : **BVG Alblasserdam**

schaal : 1:5

datum : 5 december 2012

**02**





bitumineuze dakbedekking  
EPS isolatie Rc>3,5  
stalen dakplaat

inplakken met Triflex

b.k. UNP  
7.500 +P

stalen console IPE  
stalen plaat tbv oplegging  
sandwichpaneel d=10mm  
sandwichpaneel

stalen UNP300  
stripstaal 30\*10

stalen UNP160

sandwichpaneel Rc>4,0

ok. UNP  
6.520 +P

2.700 +vP  
ok. plafond

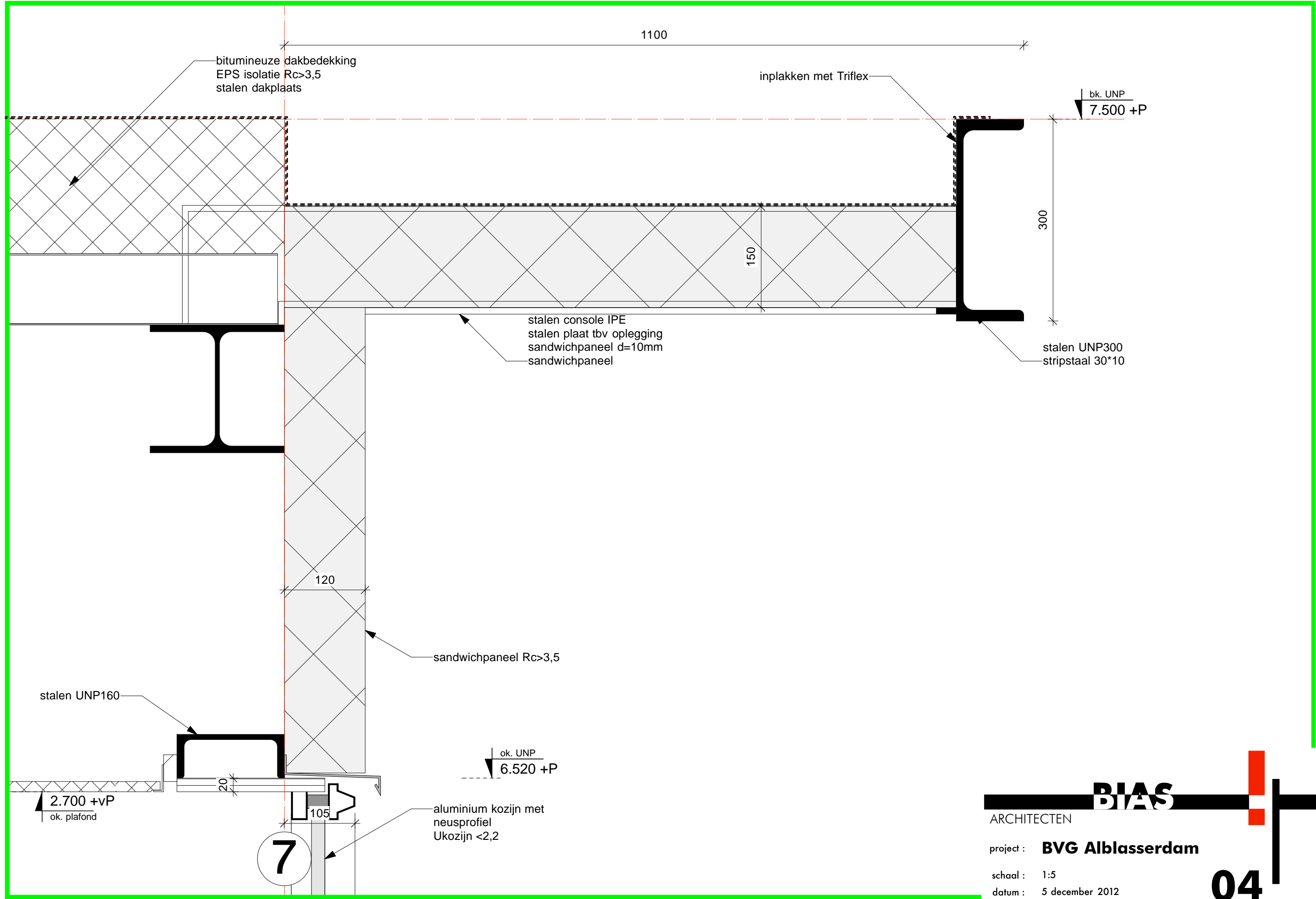
binnendoos Rc>3,5  
omegaprofiel  
golfplaat

**BIAS**  
ARCHITECTEN

project : **BVG Alblasserdam**

schaal : 1:5  
datum : 5 december 2012

**03**



bitumineuze dakbedekking  
EPS isolatie Rc>3,5  
stalen dakplaat

inplakken met Triflex

bk. UNP  
7.500 +P

stalen console IPE  
stalen plaat tbv oplegging  
sandwichpaneel d=10mm  
sandwichpaneel

stalen UNP300  
stripstaal 30\*10

sandwichpaneel Rc>3,5

stalen UNP160

ok. UNP  
6.520 +P

2.700 +vP  
ok. plafond

aluminium kozijn met  
neusprofiel  
Ukozijn <2,2

7

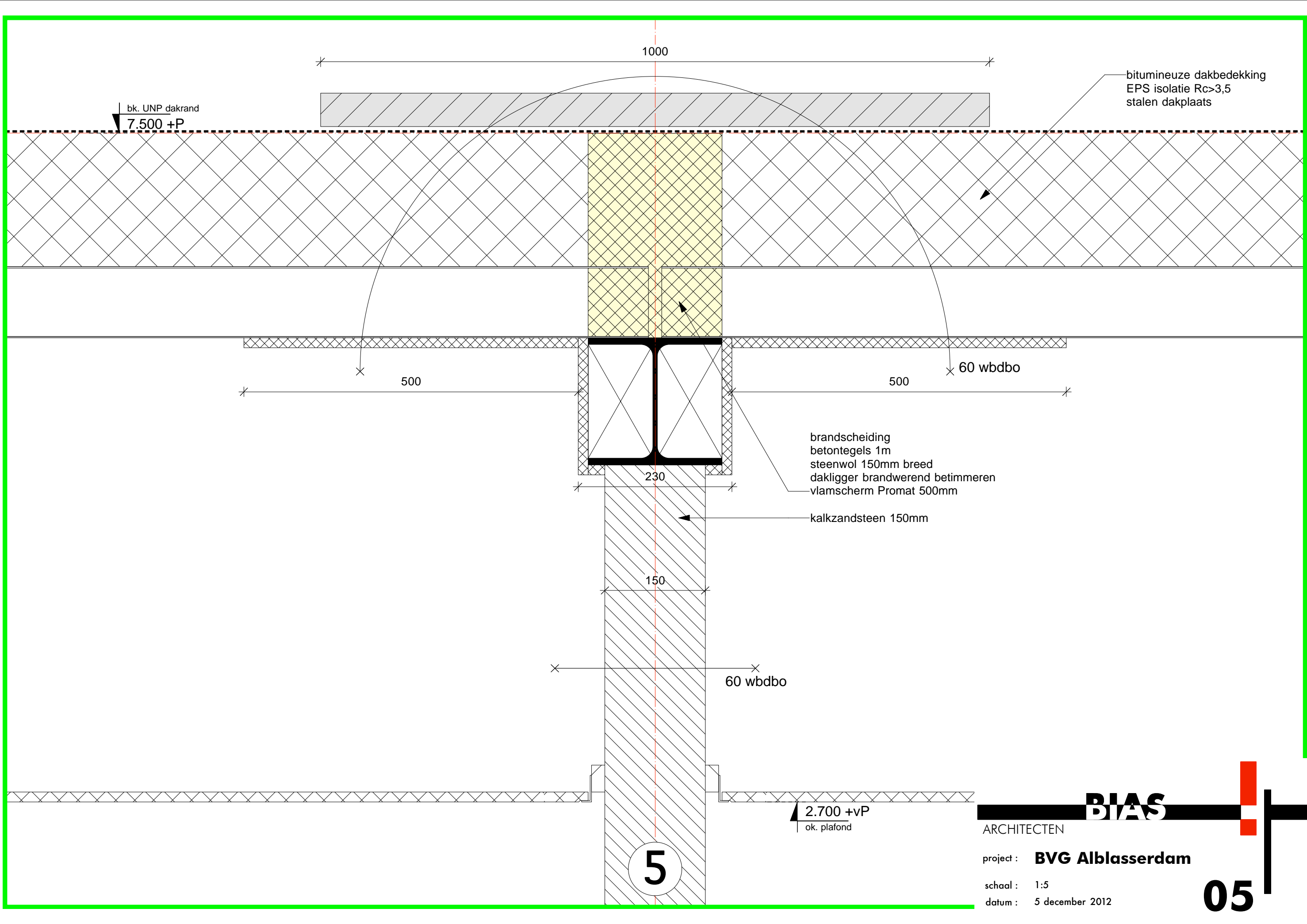
**BIAS** ARCHITECTEN

project : **BVG Alblaserdam**

schaal : 1:5

datum : 5 december 2012

**04**



bk. UNP dakrand  
7.500 +P

bitumineuze dakbedekking  
EPS isolatie Rc>3,5  
stalen dakplaat

brandscheiding  
betontegels 1m  
steenwol 150mm breed  
dakligger brandwerend betimmeren  
vlamscherm Promat 500mm

kalkzandsteen 150mm

60 wbdbo

60 wbdbo

2.700 +vP  
ok. plafond

5

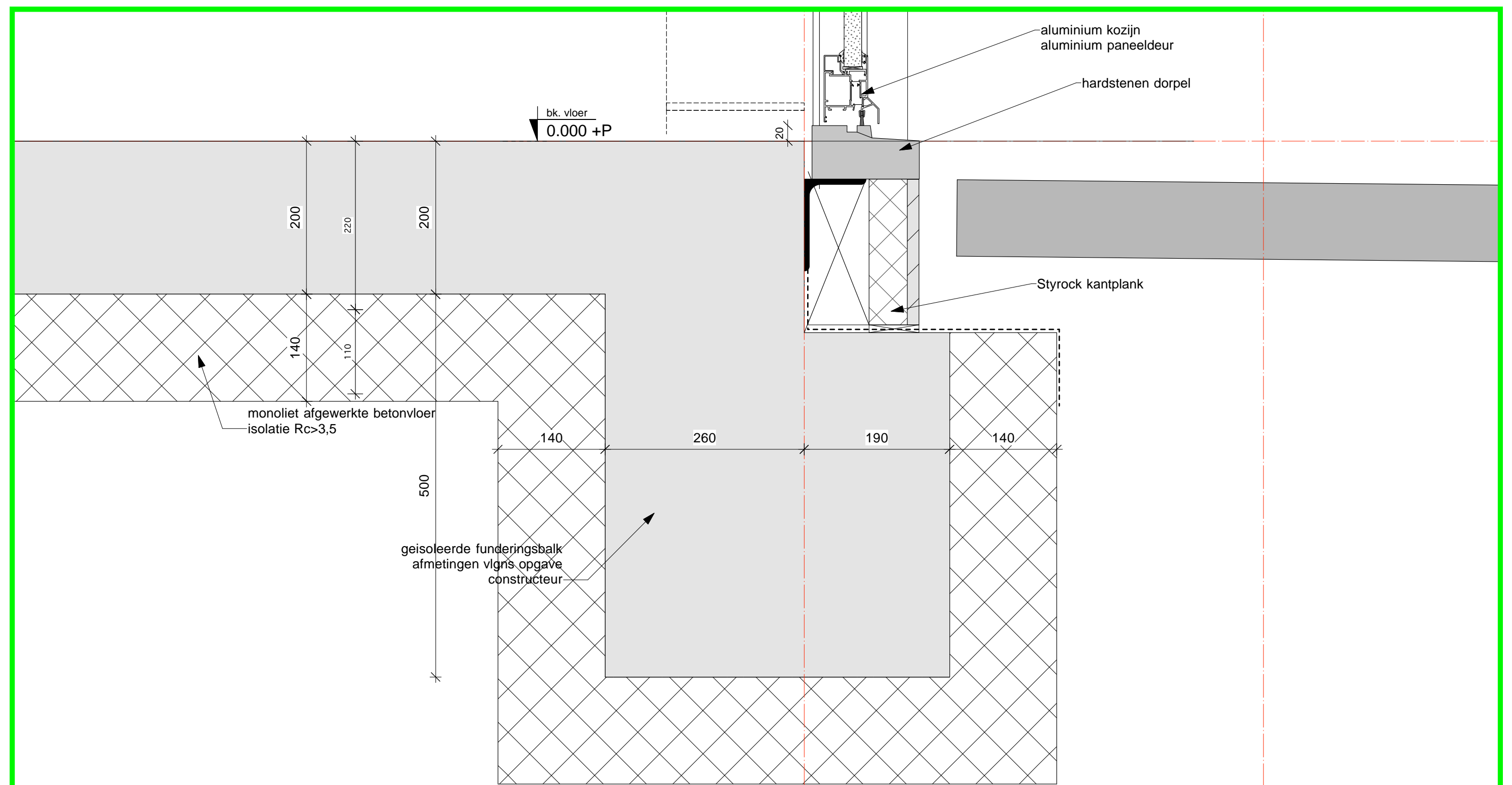
**BIAS**  
ARCHITECTEN

project : **BVG Alblasserdam**

schaal : 1:5

datum : 5 december 2012

**05**



**B**

**A**

600

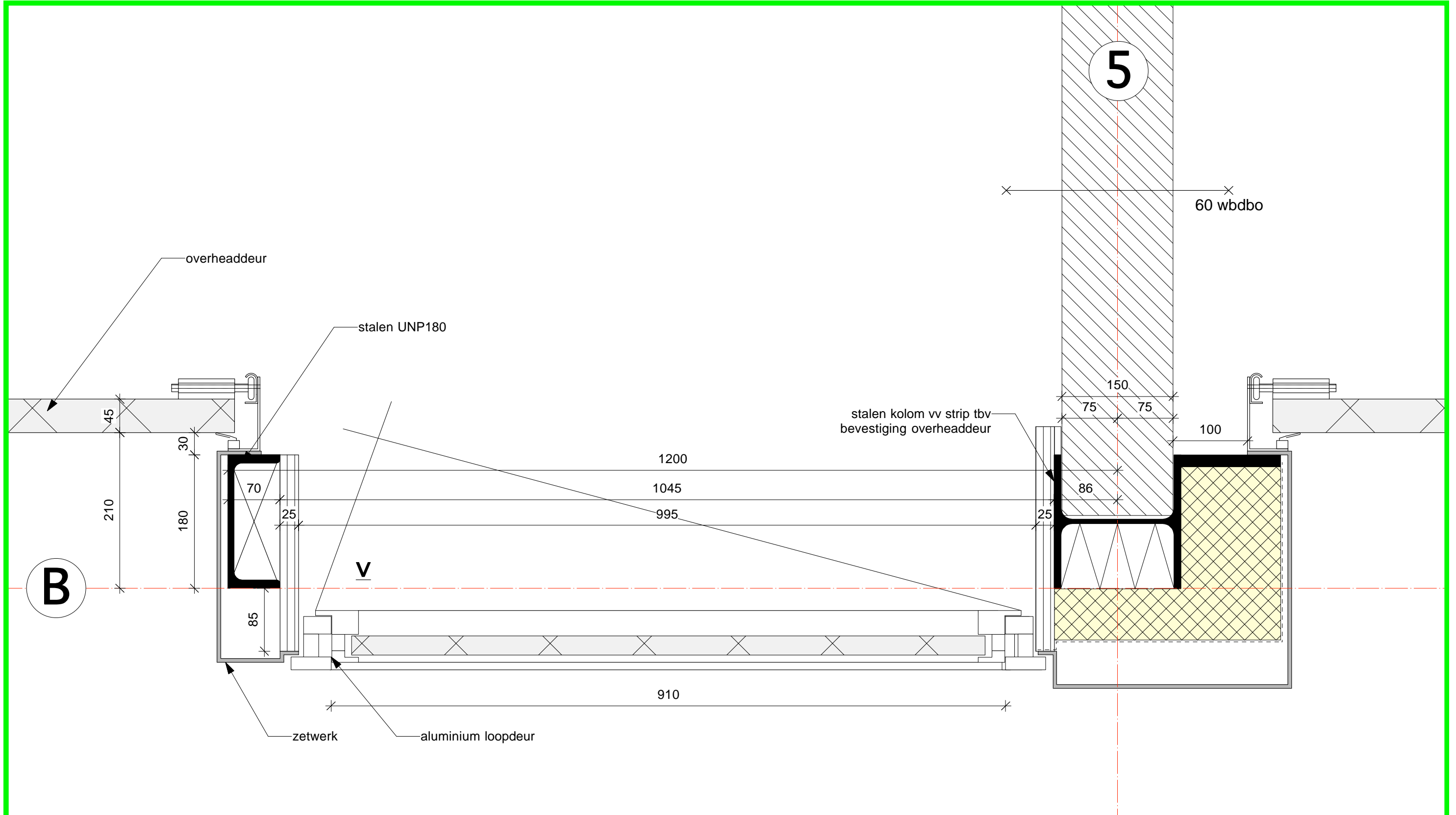
**BIAS**  
ARCHITECTEN

project : **BVG Alblasterdam**

schaal : 1:5

datum : 5 december 2012

**06**



B

**BIAS**  
ARCHITECTEN

project : **BVG Alblasserdam**

schaal : 1:5

datum : 5 december 2012

**07**

## TOELICHTING op de energie prestatie berekening

Project	: Nieuwbouw kantoor met bedrijfsruimte aan de Van Hennaertweg te Alblasserdam.
Berekening	: utiliteit
Projectnummer	: 20888
Datum	: 5-12-2012
Norm utiliteit	: NEN 2917 en NPR 2917
Gebouwenfuncties	- winkelfunctie EPC 2,6 - kantoorfunctie EPC 1,1

### Bouwkundige gegevens:

- U waarde glas+kozijn	: 2,2 W/m <sup>2</sup> K
- U waarde buitendeur	: 2,2 W/m <sup>2</sup> K
- Rc waarde buitenmuur	: 3,5 m <sup>2</sup> K/W
- Rc waarde vloer	: 3,5 m <sup>2</sup> K/W
- Rc waarde dak	: 3,5 m <sup>2</sup> K/W
- qv10	: 0,625 dm <sup>3</sup> /sm <sup>2</sup>

ZTA-glas	: 0.60
Kier- en naaddichting	: goed tot zeer goed.
Verwarming	: HR107 ketel met lage temperatuurverwarming
Warmtapwater	: elektrisch
Verlichting	: alle ruimten 9.0 W/m <sup>2</sup> met vertrekschakeling
Ventilatie	: mechanische afvoer natuurlijke toevoer zonder warmteterugwinning

### Verklaring codes

DV	: dubbel glas
Bm	: buitenmuur
Bd	: buitendeur
Vloer	: vloer
Dak	: dak

**CONCLUSIE:** : EPC totaal/toelaatbaar is 0,99 dus voldoende.

Bijgevoegd zijn de tekeningen met de functie en de EPC berekening.

B. van der Graaf Engineering

# Uniec<sup>2.0</sup>

utiliteit - 20888WvanHennaertwegAlblasserdam  
bedrijfsverzamelgebouw van twee lagen

0,99

## Algemene gegevens

projectomschrijving	20888WvanHennaertwegAlblasserdam
variant	bedrijfsverzamelgebouw van twee lagen
adres	Van Hennaertweg
postcode / plaats	Alblasserdam
bouwjaar	2012
categorie	utiliteitsbouw
datum	05-12-2012
opmerkingen	bedrijfsverzamelgebouw van twee verdiepingen

## Indeling gebouw

### eigenschappen rekenzones

type rekenzone	omschrijving	massa vloer	type plafond
verwarmde zone	kantoorfunctie	100 - 400 kg/m <sup>2</sup>	gesloten plafond

### gebruiksfuncties per rekenzone kantoorfunctie

gebruiksfunctie	A <sub>g</sub> [m <sup>2</sup> ]	open verbinding	80% regel	aangesloten op gem. ruimte	θ <sub>int;set;H</sub> [°]	q <sub>g;spec</sub> [dm <sup>3</sup> /sm <sup>2</sup> ]	EPC eis
kantoorfunctie	256,00	nee	nee	n.v.t.	20,00	1,11	1,10
winkelfunctie	42,00	nee	nee	n.v.t.	20,00	0,28	2,60

## Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie q <sub>v;10;spec</sub>	nee
lengte van het gebouw	30,00 m
breedte van het gebouw	12,00 m
hoogte van het gebouw	7,50 m

### eigenschappen infiltratie

rekenzone	gebouwtype	q <sub>v;10;spec</sub> [dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> ]
kantoorfunctie	grondgebonden gebouw, vrijstaand, plat dak	0,69

## Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

## Bouwkundige transmissiegegevens

### transmissiegegevens rekenzone kantoorfunctie

constructie	A [m <sup>2</sup> ]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> K/W]	U [W/m <sup>2</sup> K]	g <sub>gl</sub> [-]	zonwering	beschaduwing
<b>gevel 1 - buitenlucht, ZW - 85,8 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
buitengevel	76,38	3,50				minimale belemmering
buitendeur	5,06		2,20	0,60	hand	minimale belemmering
venster	4,40		2,20	0,60	hand	minimale belemmering
<b>gevel 2 - buitenlucht, NW - 74,0 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
buitengevel	70,62	3,50				minimale belemmering
venster	3,38		2,20	0,60	hand	minimale belemmering
<b>gevel 3 - buitenlucht, NO - 144,2 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
buitengevel	72,20	3,50				minimale belemmering
venster	72,00		2,20	0,60	hand	minimale belemmering
<b>gevel 4 - buitenlucht, ZO - 92,5 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
buitengevel	54,40	3,50				minimale belemmering
venster	38,10		2,20	0,60	hand	minimale belemmering
<b>vloer 1 - kruipruimte - 102,0 m<sup>2</sup> - 0°</b>						
vloer	102,00	3,50				
<b>dak 1 - buitenlucht, HOR, dak - 196,0 m<sup>2</sup> - 0°</b>						
dak	196,00	2,20				minimale belemmering

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

lineaire transmissiegegevens rekenzone kantoorfunctie		
constructie	l [m]	toelichting
<b>vloer 1 - kruipruimte - 102,0 m<sup>2</sup> - 0°</b>		
forfaitaire perimeter	61,00	koude brug

## Verwarmingssystemen

### verwarming/warmtapwater 1

#### Opwekking

type opwekker	HR-ketel (binnen EPC begrenzing)
indeling LT/HT voor opwekker	lage temperatuur
toestel - HR-ketel	ATAG A244EC
aantal HR-ketels	6
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel (Q <sub>H;dis;nren;an</sub> )	13.077 MJ
opwekkingsrendement - HR ketel (η <sub>H;gen</sub> )	0,975

#### Kenmerken afgiftesysteem verwarming

type warmteafgifte
--------------------



type warmteafgifte	positie	hoogte	Rc	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
Henrad radiatoren, type ECO 22	buitenwand	< 8 m	n.v.t.	n.v.t.	1,00

afgifterendement ( $\eta_{H;em}$ ) 1,000

### Kenmerken distributiesysteem verwarming

warmtetransport door *n.v.t. (lokaal systeem)*  
 koeltransport door *n.v.t. (lokaal systeem of geen koeling)*  
 geïsoleerde leidingen en kanalen *ja*  
 distributierendement ( $\eta_{H;dis}$ ) 1,000

### Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig *ja*  
 hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling *ja*  
 aanvullende circulatiepomp aanwezig *nee*

### Aangesloten rekenzones

kantoorfunctie

## Warmtapwatersystemen

### verwarming/warmtapwater 1

#### Opwekking

type opwekker *elektrische boiler*  
 toepassingsklasse (CW-klasse) *4 (CW 4, 5 en 6)*  
 toestel *elektroboiler (75%)*  
 aantal toestellen *6*  
 hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ( $Q_{W;dis;nren;an}$ ) *248 MJ*  
 opwekkingsrendement warmtapwater - elektr. boiler ( $\eta_{W;gen}$ ) *0,750*

#### Kenmerken tapwatersysteem

gebruiksoppervlakte aangesloten op systeem *298,00 m<sup>2</sup>*  
 gemiddelde lengte uittapleidingen *alle tappunten ≤ 3 meter*  
 afgifterendement warmtapwater ( $\eta_{W;em}$ ) *1,000*

#### Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning *nee*

#### Zonneboiler

zonneboiler *nee*

## Ventilatie

### ventilatie 1

#### Ventilatiesysteem

ventilatiesysteem *C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer*  
 systeemvariant *C1 standaard*

luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte ( $f_{sys}$ )	1,09
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte ( $f_{reg}$ )	1,32

**Kenmerken ventilatiesysteem**

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	nee
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA B

**Passieve koeling**

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	ja
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	ja
spuivoorziening	ventilatioeroosters

**Kenmerken ventilatoren**

vermogen ventilator(en) forfaitair berekend	ja
extra circulatie op ruimteniveau	nee

**Aangesloten rekenzones**

kantoorfunctie

## Verlichting

**verlichting kantoorfunctie****Verlichtingssysteem**

verlichtingsvermogen forfaitair	nee
oppervlakte daglichtsector ( $A_{dayl}$ ) forfaitair	ja

**Kenmerken verlichtingssysteem**

aanwezigheidsdetectie > 70% van rekenzone	nee
armatuurafzuiging > 70% van verlichtingsvermogen	nee

**eigenschappen verlichtingssysteem**

	$P_{n;spec}$ [W/m <sup>2</sup> ]	$A_{zone}$ [m <sup>2</sup> ]	$F_D$
regeling			
vertrekschakeling	9,0	298,00	0,90

## Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming	E <sub>H;P</sub>	83.744 MJ
warmtapwater	E <sub>W;P</sub>	5.086 MJ
koeling	E <sub>C;P</sub>	0 MJ
zomercomfort	E <sub>SC;P</sub>	27.074 MJ
bevochtiging	E <sub>hum;P</sub>	0 MJ
ventilatoren	E <sub>V;P</sub>	9.185 MJ
verlichting	E <sub>L;P</sub>	64.658 MJ
geëxporteerde warmte/koude	E <sub>P;exp;T</sub>	0 MJ
geëxporteerde elektriciteit	E <sub>P;exp;el</sub>	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - installaties	E <sub>P;pr;EPus;el</sub>	0 MJ
op eigen perceel opgew. elektr. - huishoudelijk	E <sub>P;pr;nEPus;el</sub>	0 MJ
Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	A <sub>g;tot</sub>	298,00 m <sup>2</sup>
totale verliesoppervlakte	A <sub>ls</sub>	663,94 m <sup>2</sup>
Energiegebruik		
elektriciteitsgebruik	E <sub>EPdel;el</sub>	11.857 kWh
externe warmte- en/of koudelevering	E <sub>EPdel;dh</sub>	0,0 GJ
energiegebruik overig energiedragers	E <sub>EPdel;aeq</sub>	2.288 m <sup>3</sup> aeq
specifieke elektriciteitsgebruik	∂E <sub>EPdel;el</sub>	39,8 kWh/m <sup>2</sup>
specifieke externe warmte- en/of koudelevering	∂E <sub>EPdel;dh</sub>	0,0 GJ/m <sup>2</sup>
specifieke energiegebruik overig energiedr.	∂E <sub>EPdel;aeq</sub>	7,7 m <sup>3</sup> aeq/m <sup>2</sup>
Elektriciteitsproductie		
op eigen perceel opgewekte elektriciteit	E <sub>P;pr;us;el</sub>	0 kWh
CO <sub>2</sub> -emissie		
CO <sub>2</sub> -emissie	m <sub>co2</sub>	10.769 kg
Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	637 MJ/m <sup>2</sup>
karakteristiek energiegebruik	E <sub>Ptot</sub>	189.746 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	E <sub>P;adm;tot;nb</sub>	192.201 MJ
E <sub>Ptot</sub> / E <sub>P;adm;tot;nb</sub>		0,99 -

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec2.0.2 is gebaseerd op NEN 7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingsmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingsmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

## Verklaringen



Partner for progress

Certificaatnummer G62850/02 Vervangt G62850/01  
 Uitgegeven 2012-01-13 Eerste uitgave 2008-12-05

### Productcertificaat GASKEUR CV Toestellen

#### VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

#### **ATAG Verwarming Nederland B.V.**

geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

#### PRODUCTNAAM **A244EC**

#### RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 100.7% (Hi). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:

$\frac{Q_{beh,tap;bruto,i}}{Q_{W;dis;nren;an}}$ (MJ/jaar)		$\frac{\eta_{opw,tap;i} (Hs)}{\eta_{W;gen;gi} (Hs)}$ Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	7571	0,850
7571	13231	0,875
13231	∞	0,900

Bouke Meekma  
 Kiwa

Kiwa Nederland B.V.  
 Wilmersdorf 50  
 Postbus 137  
 7300 AC APELDOORN  
 Tel. 055 539 33 55  
 Fax 055 539 34 62  
 E-mail info@kiwa.nl  
 www.kiwa.nl



ATAG Verwarming Nederland B.V.  
 Galileïstraat 27  
 7131 PE LICHTENVOORDE  
 Tel. 0544 391 777  
 Fax 0544 391 703  
 E-mail info@atagverwarming.com  
 www.atagverwarming.nl



) VERKLARING CONFORM NORM

## PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING t.b.v. NEN 7120 voor ATAG A- en E-serie ketels

In opdracht van ATAG Verwarming Nederland B.V. is voor de A- en E-serie ketels de berekeningswijze van het primair hulpenergiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in NEN 7120.

Deze berekeningswijze is conform de in NEN 7120, bijlage C, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulpenergiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 14.7 wordt berekend op basis van forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 14.2 in hoofdstuk 14.1.2.

Op de volgende pagina is de berekeningswijze van het *hulpenergiegebruik voor verwarming* van de hieronder genoemde ketels weergegeven.



**RAPPORTNUMMER:**  
060-APD-2012-00014

Hulpenergiegebruik van de ATAG A- en E-serie ketels t.b.v. verklaring conform norm voor NEN 7120

januari 2012

**DEZE VERKLARING IS GELDIG TOT  
1 JANUARI 2014**

Deze verklaring is tot de in werking treding van NEN 7120 van toepassing voor NEN 5128

**FABRIKANT:**

ATAG Verwarming Nederland B.V.

**TYPES:**

- A203C: 2012      - E233C  
- A244CL: 2012    - E264C  
- A244EC: 2012    - E264EC  
                         - E325C  
                         - E325EC  
                         - E320S

**ADRES:**

Postbus 105  
7130 AC Lichtenvoorde  
T 0544 391 777  
F 0544 391 703

**SITE:**

[www.atagverwarming.nl](http://www.atagverwarming.nl)

Ondertekening:

Ir. J. van Wolferen  
Projectleider

Goedgekeurd door:

i.o.

Drs. P.M. van Hoorik  
Research Manager

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.  
© 2012 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.  
© 2012 TNO

**TNO** innovation  
for life

## VERKLARING CONFORM NORM

## PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming,  $W_{H,aux}$ , wordt berekend volgens:

$$W_{H,aux} = 3,6 \times \left\{ A \times N + \frac{B \times E_{H,cl} \times f_{p,del,cl}}{C \times B_{nom}} \right\}$$

Het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming  $E_{H,aux}$  wordt berekend volgens:

$$E_{H,aux} = W_{H,aux} \times f_{p,del,el}$$

Waarin:

- $W_{H,aux}$  is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte (elektrische) hulpenergie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
- $N$  is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
- $E_{H,cl}$  is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager  $cl$  ten behoeve van de energiefunctie verwarming, bepaald volgens hoofdstuk 14, in MJ;
- $f_{p,del,cl}$  is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager  $cl$  (gas, olie, elektriciteit, ...), bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor aardgas bedraagt de waarde 1,0.
- $B_{nom}$  is de nominale belasting van het toestel, in kW.
- $E_{H,aux}$  is het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in MJ/jr; (deze post wordt niet afzonderlijk bepaald in NEN 7120 maar is hier ter informatie toegevoegd);
- $f_{p,del,el}$  is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen elektriciteit, bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor elektriciteit bedraagt de waarde 2,56 (inverse van het centrale rendement van 0,39).
- A, B, C zijn toestelafhankelijke constanten.

De dimensieloze toestelafhankelijke constanten hebben de volgende waarden:

A	32,412
B	0,041673
C	2,232

Toestel	Nominale belasting $B_{nom} (H_e)$ in kW	Toestel	Nominale belasting $B_{nom} (H_e)$ in kW
- A203C: 2012	20,0	- E223C	22,0
- A244CL: 2012	24,0	- E264C	26,0
- A244EC: 2012	24,0	- E264EC	26,0
		- E325C	32,0
		- E325EC	32,0
		- E320S	32,0

De berekende waarde van  $W_{H,aux}$  vervangt de waarde zoals die in 14.7 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald.

Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN 7120.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

**TNO.NL**

## CONTACT

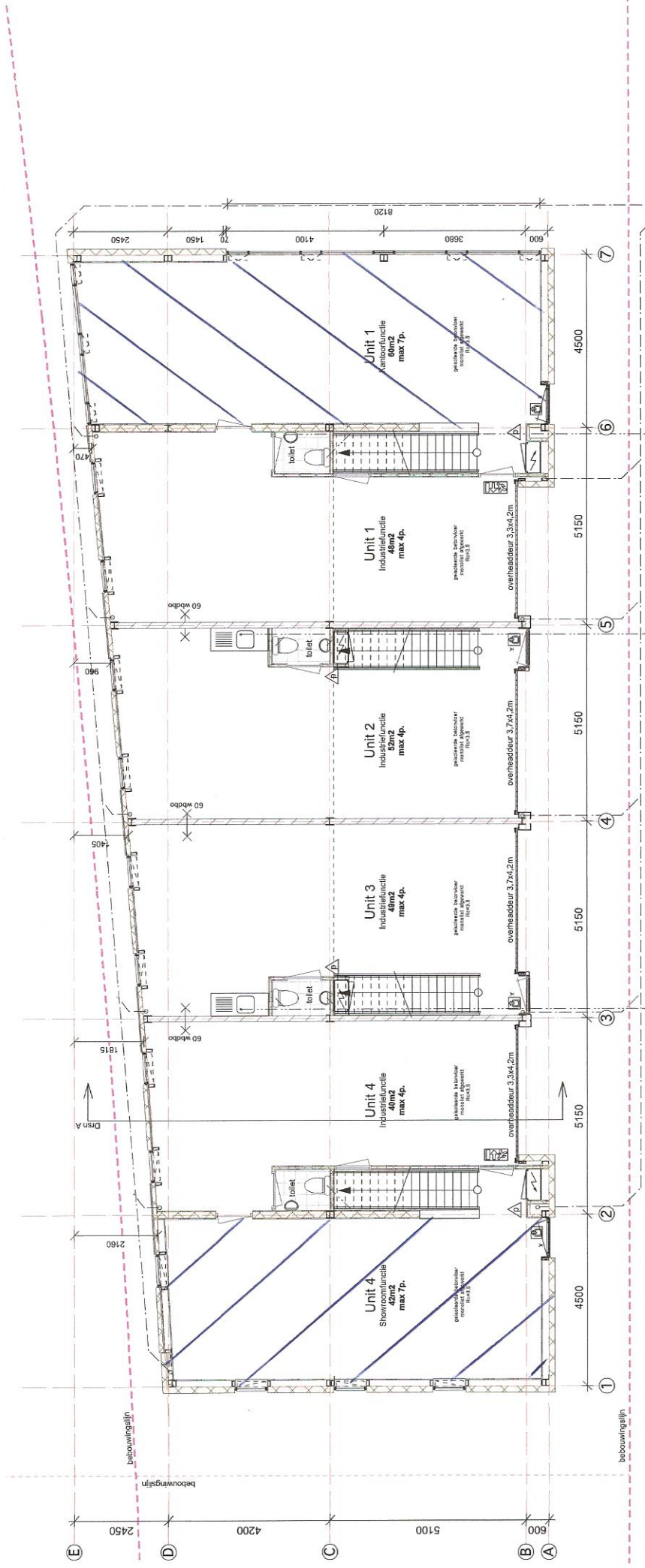
Technical Sciences  
Bezoekadres  
Laan van Westenenk 501  
7334 DT Apeldoorn  
Postbus 342  
7300 AH Apeldoorn

T 088 866 22 19  
F 088 866 22 48  
E [hans.vanwolferen@tno.nl](mailto:hans.vanwolferen@tno.nl)

## Afgifterendement $\eta_{H,em}$ van Henrad radiator type ECO 22.

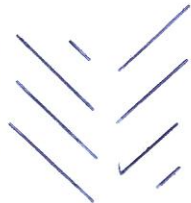
Individuele verwarming of collectieve verwarming met individuele bemetering.  
Hoogte ruimte in rekenzone tot 8 m.

Type warmteafgifte van verwarmingssysteem	$\Theta_{em,avg} \leq 50^\circ\text{C}$	$\Theta_{em,avg} > 50^\circ\text{C}$
2a) Radiatorverwarming en/of convectiverwarming voor buitenwand $\phi$ ; gemiddelde warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructies $\epsilon$ ter plaatse van de radiatoren of convectoren, $R_e$ in $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ , gelijk aan of groter dan 2,5	1,00	1,00
2b) Radiatorverwarming en/of convectiverwarming voor buitenwand $\phi$ ; gemiddelde warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructies $\epsilon$ ter plaatse van de radiatoren of convectoren, $R_e$ in $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ , kleiner dan 2,5	1,00	1,00



Begane Grond  
1:100

Verklaring

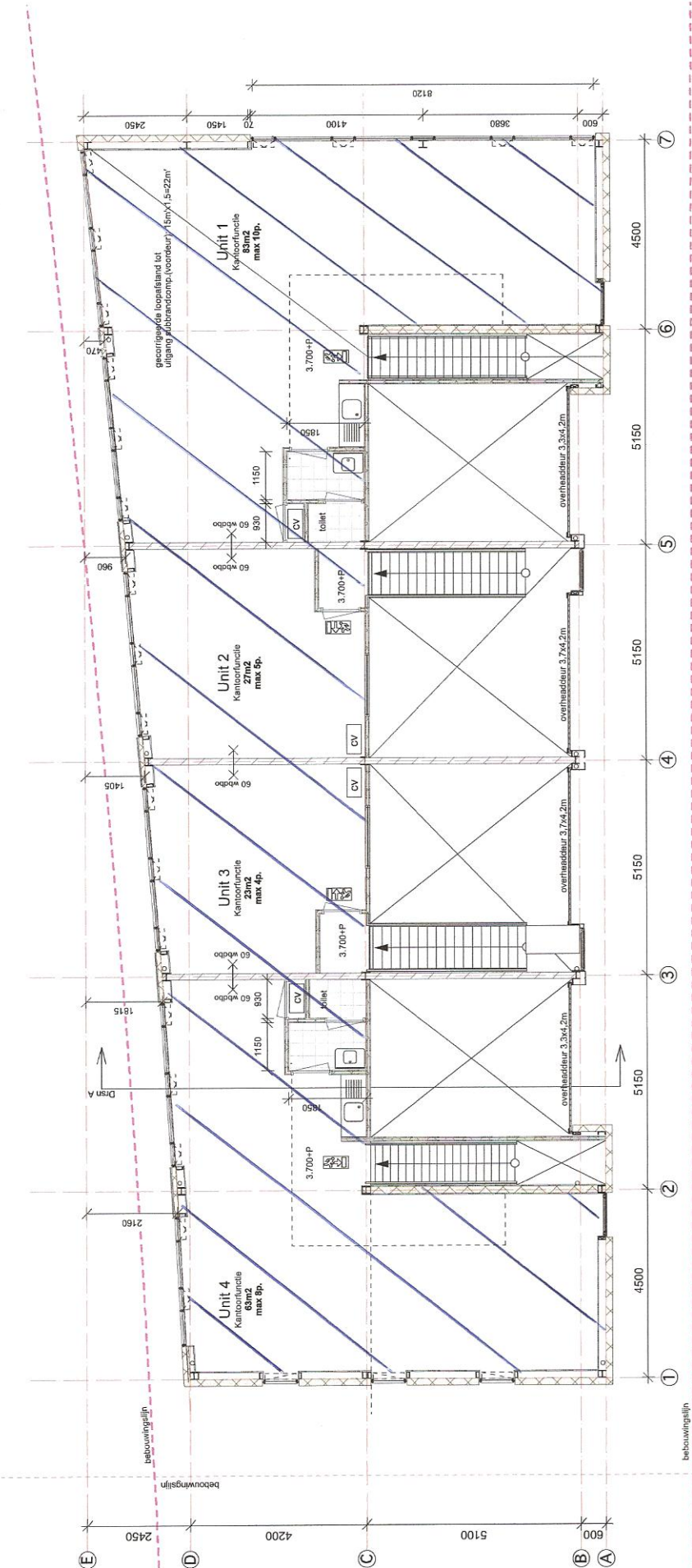


Kantoorfunctie

Winkel functie

hwa aansluiten op gemeentelijk riool  
vwa aansluiten op gemeentelijk riool





Eerste Verdieping  
1:100

**VENTILATIEBEREKENING VOLGENS BOUWBESLUIT 2003**

Project : bedrijfsverzamelgebouw aan de Van Hennaertweg te Alblasterdam  
 Projectnummer : 20888  
 Datum : 5-12-2012

Min. ventilatie eis en bezettingsgraad conform Bouwbesluit in een verblijfsgebied:

*Winkelfunctie*

bezettingsgraad = 7 personen capaciteit à 4 dm<sup>3</sup>/s/persoon

*Kantoorfunctie*

Bezettingsgraad: capaciteit à 6,5 dm<sup>3</sup>/s/persoon

unit 1 BG = 7 personen

unit 1 verd. = 10 personen

unit 2 verd. = 5 personen

unit 3 verd. = 4 personen

unit 4 verd. = 8 personen

Afvoer rechtstreeks naar buiten.

Rookgasafvoer CV ketel rechtstreeks door het dak.

Ventilatie opstellingsruimte conform de NEN 1078

Toe te passen gevelroosters:

Fabr. DUCO type Duco Line

Type 10 heeft 10,9 l/s/m<sup>1</sup>.

Type 17 heeft 16,6 l/s/m<sup>1</sup>.

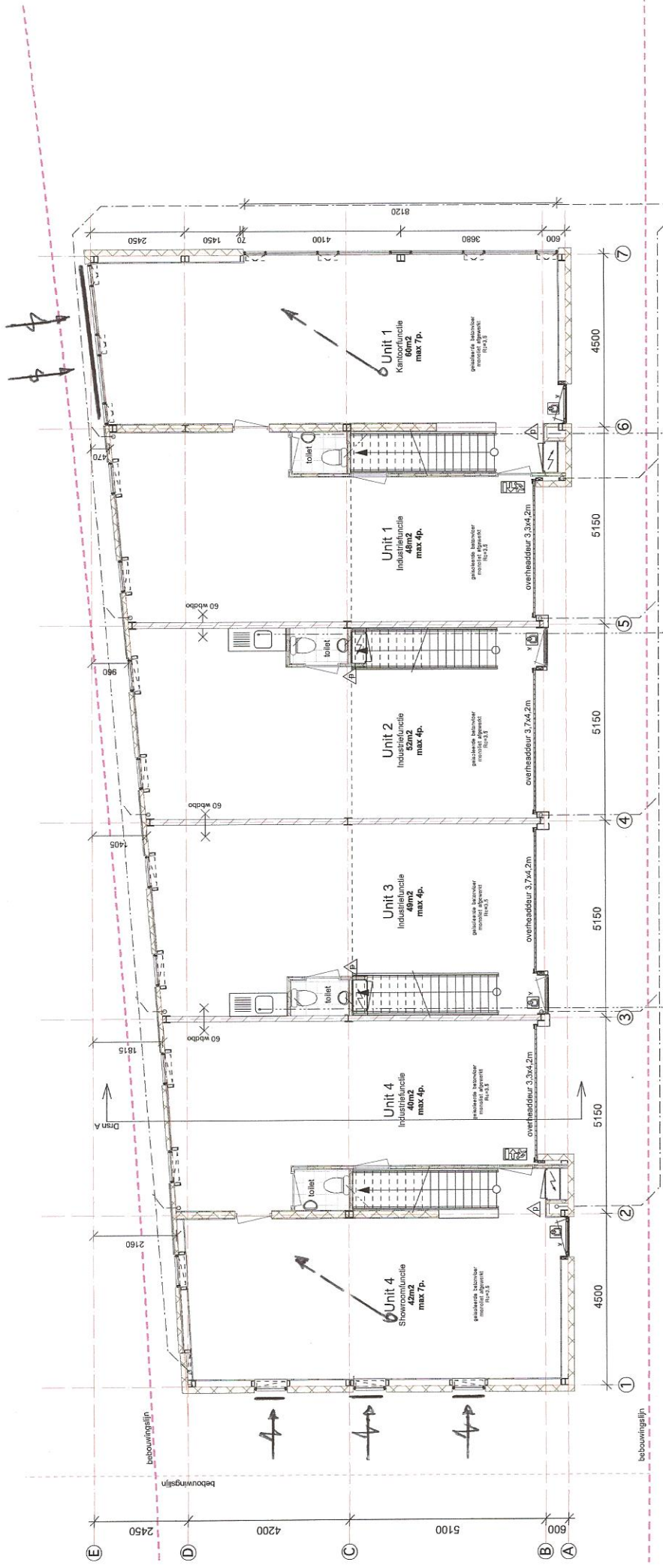
Type 22 heeft 21,7 l/s/m<sup>1</sup>.

De lengte van de gevelroosters zijn de kozijnbreedten, zie tekeningen.

Ruimten	Ventilatiehoeveelheid	roosterlengte/type.
<b>Winkel</b>	28 dm <sup>3</sup> /s	2,6 m – 10mm
<b>Unit 1 BG</b>	45,5 dm <sup>3</sup> /s	4,2 m – 10mm
<b>Unit 1 verd.</b>	65,0 dm <sup>3</sup> /s	6,0 m – 10mm
<b>Unit 2 verd.</b>	32,5 dm <sup>3</sup> /s	3,0 m – 10mm
<b>Unit 3 verd.</b>	26,0 dm <sup>3</sup> /s	2,4 m – 10mm
<b>Unit 4 verd.</b>	52,0 dm <sup>3</sup> /s	4,8 m – 10mm

Toiletten a 50m<sup>3</sup>/h, afvoer rechtstreeks naar buiten.

B. van der Graaf Engineering

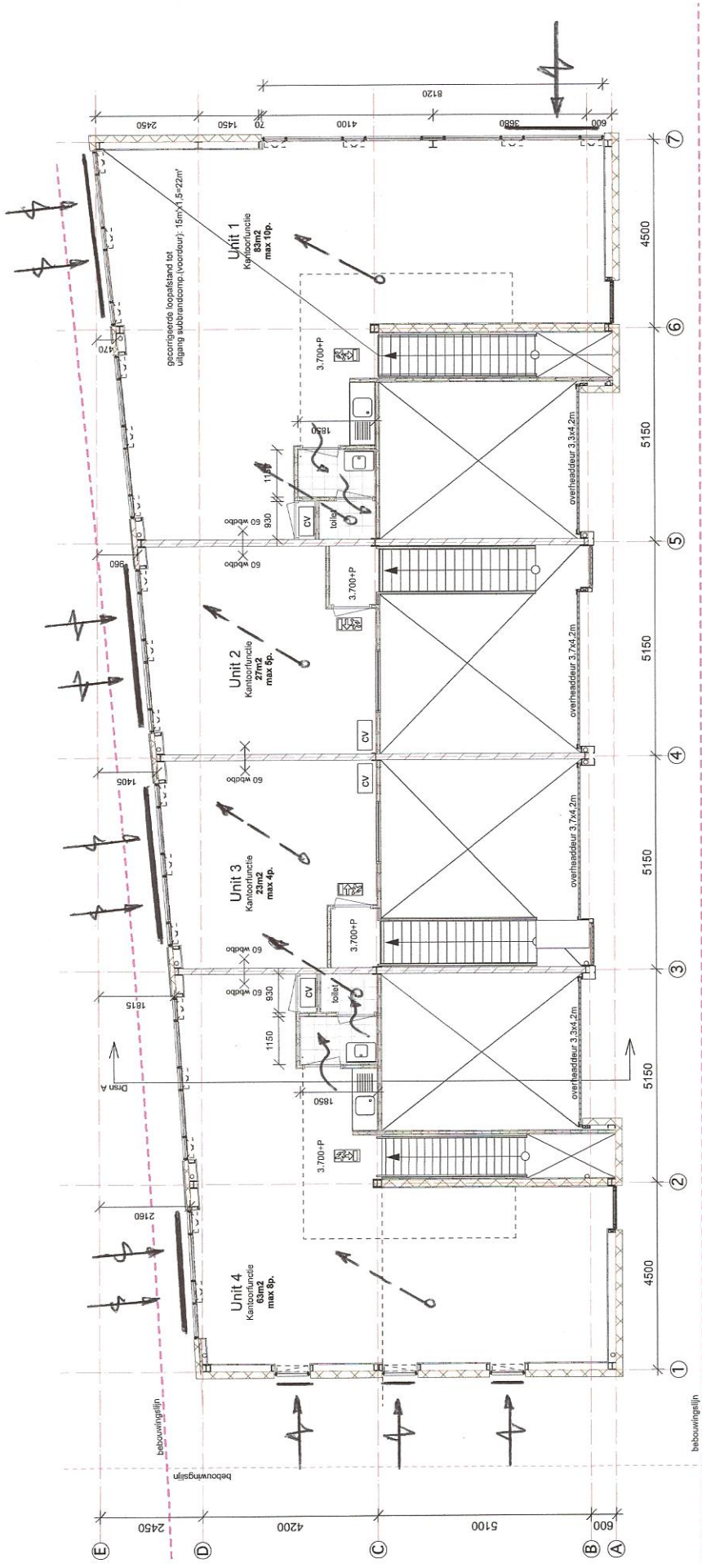


Begane Grond  
1:100

Verklaring

- 4 → gewelrooster
- ↘ mechanische afzuiging
- ~ oversstroombventilatie

hwa aansluiten op gemeentelijk riool  
vwa aansluiten op gemeentelijk riool



Eerste Verdieping  
1:100

## BEREKENING DAGLICHTTOETREDING VOLGENS BOUWBESLUIT art. 3.31

Project : bedrijfsverzamelgebouw aan de Van Hennaertweg te Alblasterdam  
Datum : 5-12-2012  
Conform Bouwbesluit : 2,5% van de vloer moet glasoppervlakte zijn.  
Alleen glasoppervlakte vanaf 0,6 m boven vloer.

<u>Ruimten</u>	vloeropper.	Glasopper- vlakke	Equivalente glasopper. 86%	voldoende
<i>Begane grond</i>				
<b>Unit 1 BG</b>	60,0 m2	23,7 m2	20,37 m2	ja
<b>Unit 1 verd.</b>	83,0 m2	21,7 m2	18,70 m2	ja
<b>Unit 2 verd.</b>	27,0 m2	5,04 m2	4,33 m2	ja
<b>Unit 3 verd.</b>	23,0 m2	5,04 m2	4,33 m2	ja
<b>Unit 4 verd.</b>	63,0 m2	13,2 m2	11,33 m2	ja

B. van der Graaf Engineering

## ANALYSE EXTERNE VEILIGHEID

**Van Hennaertweg 14  
Alblasserdam**

Opdrachtgever: Hagivast Projectontwikkeling B.V.  
Contactpersoon: de heer J. den Dunnen

Documentnummer: 20131027/RK/D01  
Datum: 21 maart 2014

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies  
Auteur: de heer R. Keetels  
Projectleider: de heer C. den Hertog

De Roever Omgevingsadvies  
Postbus 64  
5480 AB SCHIJNDEL  
T 073-5941011  
F 073-5941120  
E [info@deroever.nl](mailto:info@deroever.nl)  
I [www.deroever.nl](http://www.deroever.nl)



## INHOUDSOPGAVE

---

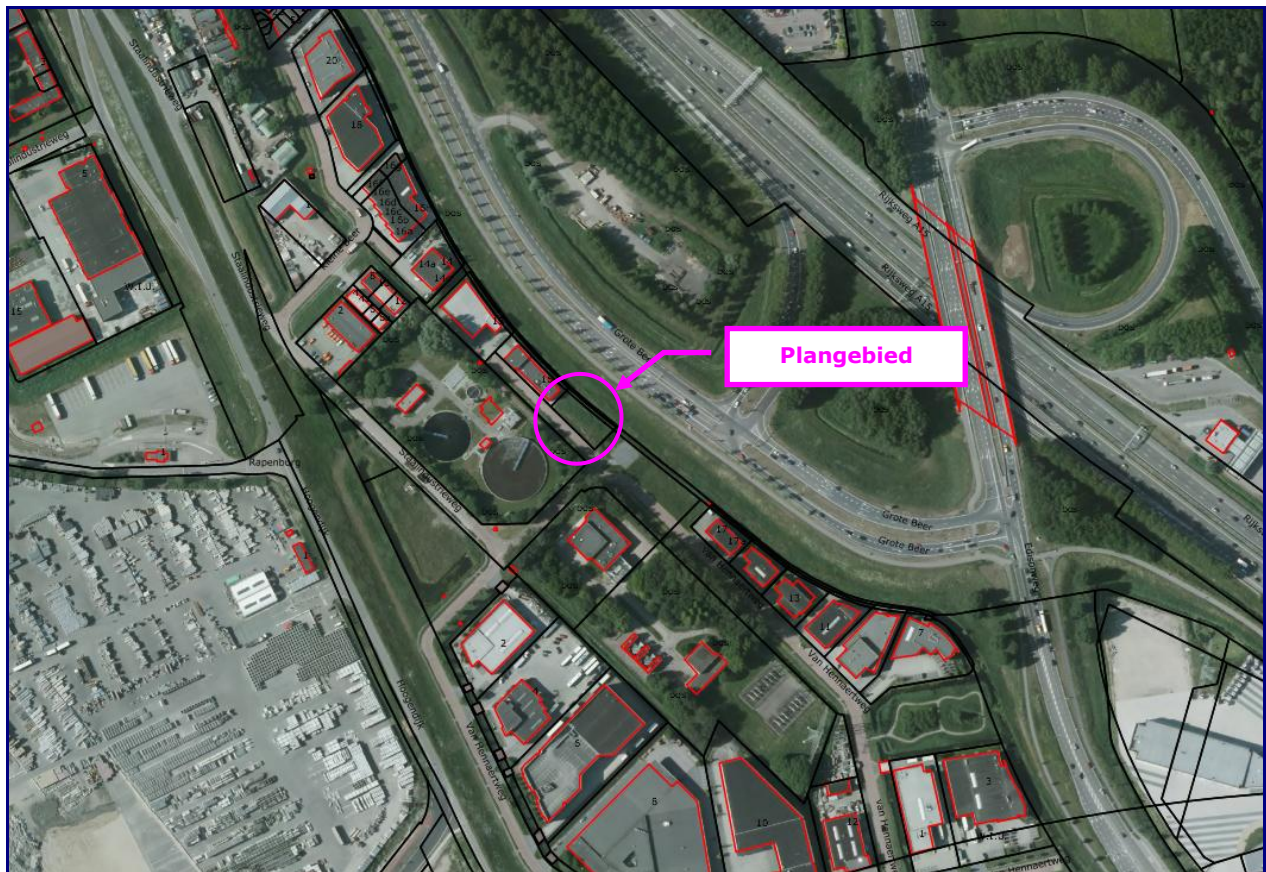
1.	INLEIDING .....	3
2.	WETTELIJK KADER.....	4
2.1.	Kernbegrippen .....	4
2.1.1.	Plaatsgebonden risico (PR) .....	4
2.1.2.	Groepsrisico (GR).....	4
2.1.3.	Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen .....	5
2.1.4.	Plasbrandaandachtsgebied .....	5
2.2.	Kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten.....	6
2.2.1.	Kwetsbare objecten.....	6
2.2.2.	Beperkt kwetsbare objecten .....	6
3.	BEOORDELING .....	8
3.1.	Bedrijfspannd Van Hennaertweg 14.....	8
3.2.	Risicobronnen in de omgeving .....	8
3.3.	Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.....	8
4.	CONCLUSIE .....	11

## 1. INLEIDING

---

De initiatiefnemer heeft het voornemen een bedrijfspand te realiseren op het perceel aan de Van Hennaertweg 14 in Alblasserdam. Het perceel is aangegeven op afbeelding 1.

Het te realiseren bedrijfspand bestaat uit 4 units met kantoorfunctie en industrie functie. Een plattegrondtekening van het bedrijfspand is weergegeven in bijlage 1.



**Afbeelding 1. Plangebied**

Het perceel valt binnen het bestemmingsplan Werkgebied van de gemeente Alblasserdam. Om de realisatie van het bedrijfspand mogelijk te maken moet getoetst worden aan de regels uit dit bestemmingsplan. Een van de aspecten die hierbij wordt onderzocht is externe veiligheid. In deze analyse gaan wij na welke risicobronnen er in de omgeving zijn en wat de invloed hiervan is op het bouwplan.

In hoofdstuk 2 beschrijven wij het wettelijk kader rondom externe veiligheid. In hoofdstuk 3 beoordelen wij de risicobronnen in de omgeving. In hoofdstuk 4 volgen de conclusies.



## 2. WETTELIJK KADER

---

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. Externe veiligheid kan betrekking hebben op inrichtingen of op transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen).

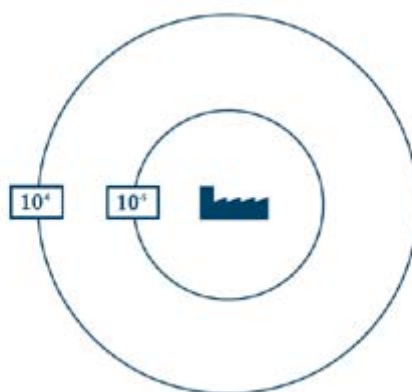
Voor inrichtingen vormt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het wettelijk kader. Voor transportroutes (weg, spoor en water) geldt vooralsnog de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). De circulaire wordt op termijn vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev), welke reeds in concept is gepubliceerd. Vooralsnog moet echter worden uitgegaan van de circulaire. Voor buisleidingen vormt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het wettelijk kader.

### 2.1. Kernbegrippen

In de genoemde beleidskaders staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

#### 2.1.1. *Plaatsgebonden risico (PR)*

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats nabij een risicobron verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt  $10^{-6}$  per jaar, oftewel een kans van één op een miljoen. Het plaatsgebonden risico wordt door middel van risicocontouren op een kaart weergegeven.



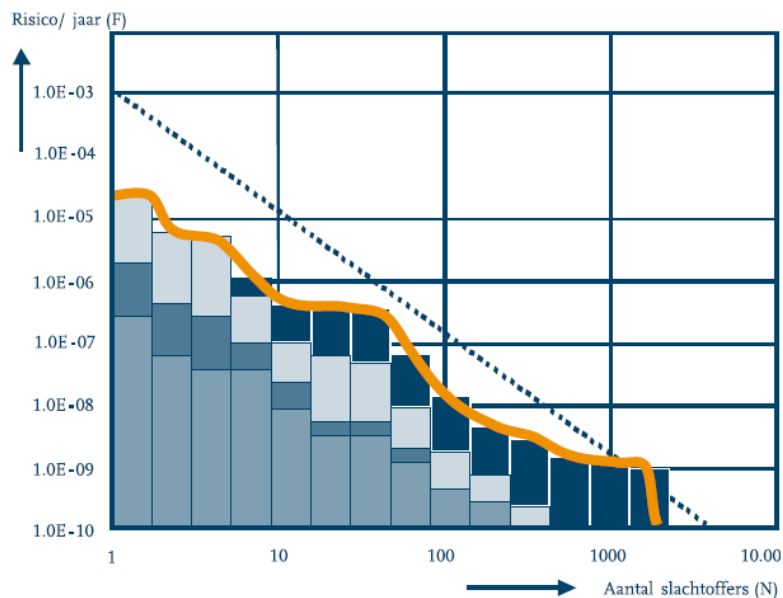
#### 2.1.2. *Groepsrisico (GR)*

Het groepsrisico is de kans dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een risicobron in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt gevormd door de 1%-letaliteitsgrens van de risicobron; de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te

overlijden<sup>1</sup>. Voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute:

- voor tien of meer dodelijke slachtoffers is de oriëntatiewaarde gelijk aan  $1/10^4$ , oftewel een kans van één op tienduizend per jaar;
- voor honderd of meer dodelijke slachtoffers is deze kans  $1/10^6$ , oftewel één op een miljoen per jaar;
- voor duizend of meer dodelijke slachtoffers is deze kans  $1/10^8$ .

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek, waarbij het aantal slachtoffers wordt uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een groep slachtoffer wordt (f/N-curve).



### 2.1.3. Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Het Basisnet geeft de verhouding aan tussen ruimtelijke ordening en de risico's van het vervoer gevaarlijke stoffen over rijkswegen, spoorwegen en hoofdvaarwegen. Zo wordt beschreven welke ruimtelijke ontwikkelingen wel en niet zijn toegestaan in het gebied tot 200 meter vanaf de risicobron. Het Basisnet heeft als doel duidelijkheid te bieden over de **maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken** (risicoplafond). **Die maximaal toelaatbare risico's worden met de bijbehorende** risicozones voor alle relevante trajecten in tabellen vastgelegd. Hoewel het Basisnet nog niet is vastgesteld wordt wel geanticipeerd op de komst daarvan.

### 2.1.4. Plasbrandaandachtsgebied

In het Basisnet wordt gesproken over het plasbrandaandachtsgebied: het gebied tot 30 meter van het traject waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

<sup>1</sup> Voor de doorwerking in de ruimtelijke ordening rondom een inrichting wordt uit praktische overwegingen soms een kleinere afstand aangehouden, bijvoorbeeld de afstand tot de plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-8}$  per jaar.

## 2.2. Kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten

### 2.2.1. Kwetsbare objecten

In het Bevi worden kwetsbare objecten als volgt gedefinieerd:

- a. woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens die aangemerkt worden als beperkt kwetsbare objecten. Dit zijn: verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
  1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
  2. scholen, of
  3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:
  1. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m<sup>2</sup> per object, of
  2. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m<sup>2</sup> bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m<sup>2</sup> per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd, en
- d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

### 2.2.2. Beperkt kwetsbare objecten

In het Bevi worden beperkt kwetsbare objecten als volgt gedefinieerd:

- a. verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal 2 woningen per hectare;
- b. dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- c. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1.500 m<sup>2</sup> per object;
- d. restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn;
- e. winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2.000 m<sup>2</sup>, voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1.000 m<sup>2</sup> bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;

- f. sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
- g. sport- en kampeerterrainen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- h. bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals: kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> per object / complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1.000 m<sup>2</sup> bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2.000 m<sup>2</sup> per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- i. objecten die met onder a tot en met e en genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn;
- j. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

### 3. BEOORDELING

#### 3.1. Bedrijfspannd Van Hennaertweg 14

Het beoogde bedrijfspannd aan de Van Hennaertweg 14 voorziet in een kantoor- en industriefunctie. De plattegrondtekening van het bedrijfspannd is weergegeven in bijlage 1. Op basis van de bedrijfsvloeroppervlakte van de verschillende functies kan de toekomstige populatie binnen het bedrijfspannd worden ingeschat. Hiertoe wordt gebruikt gemaakt van de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (VROM). In tabel 1 is de populatie voor het bedrijfspannd weergegeven.

**Tabel 1. Populatie Van Hennaertweg 14 Alblasterdam**

Functie	Bedrijfsvloeroppervlakte (bvo)					Kengetal*	Aantal personen
	unit 1	unit 2	unit 3	unit 4	totaal		
Kantoorfunctie	86	29	27	75	217	1 pers per 30 m <sup>2</sup>	7.2
Bedrijvigheid/ industriefunctie	117	54	52	99	322	1 pers per 100 m <sup>2</sup>	3.2
Totaal							<b>10.5</b>

\* Conform de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico

Op basis van deze populatie en het gestelde in paragraaf 2.2 wordt het bedrijfspannd gezien als een beperkt kwetsbaar object.

#### 3.2. Risicobronnen in de omgeving

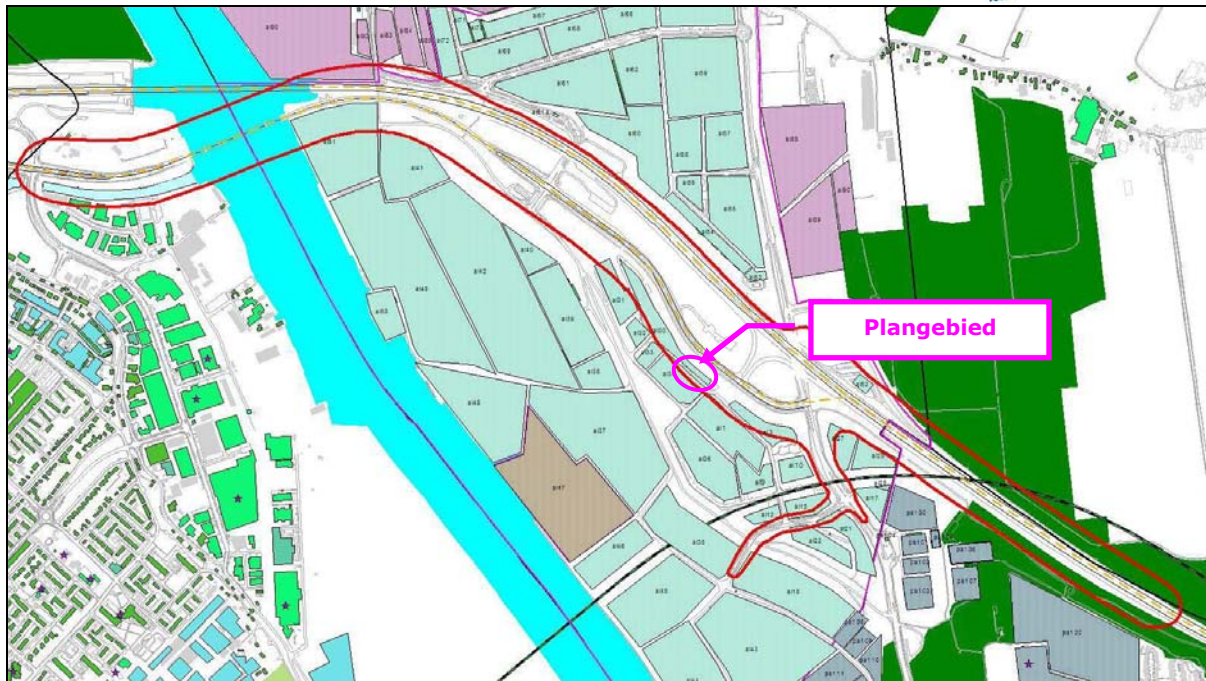
Het perceel aan de van Hennaertweg 14 valt binnen het bestemmingsplan Werkgebied van de gemeente Alblasterdam (vastgesteld op 25 september 2012). Ten behoeve van dit bestemmingsplan zijn de risicobronnen in de omgeving in kaart gebracht. Uit de verbeelding en toelichting bij dit bestemmingsplan blijkt dat voor het perceel aan de Van Hennaertweg 14 het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (A15 en de Grote Beer) een relevante risicobron vormt.

#### 3.3. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

In de milieuonderzoeken in de toelichting bij het bestemmingsplan Werkgebied zijn het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en het plasbrandaandachtsgebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg onderzocht.

##### *Plaatsgebonden risico*

De plaatsgebonden risicocontouren PR 10-6 zijn ten behoeve van het bestemmingsplan Werkgebied door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid berekend. De berekeningen zijn opgenomen in de toelichting bij het bestemmingsplan. De plaatsgebonden risicocontouren zijn weergegeven in afbeelding 2.



**Afbeelding 2. Plaatsgebonden risicocontouren PR 10-6 (rapport 'Actualisatie milieuonderzoeken bestemmingsplan werkgebied gemeente Alblasserdam', Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid)**

Het perceel aan de Van Hennaertweg 14 ligt binnen de plaatsgebonden risicocontour van de Grote Beer. Voor beperkt kwetsbare objecten vormt de plaatsgebonden risicocontour geen grenswaarde, maar een richtwaarde. Beperkt kwetsbare objecten zijn gemotiveerd toegestaan. In de regels bij het bestemmingsplan Werkgebied is over het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontouren (veiligheidszone) het volgende opgenomen:

#### 19.6 veiligheidszone - vervoer gevaarlijke stoffen

- a) Ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone - vervoer gevaarlijke stoffen' zijn geen kwetsbare objecten of nieuwe beperkt kwetsbare objecten toegestaan;
- b) Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a:
  1. indien uit onderzoek blijkt dat de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen aanvaardbaar worden geacht.
  2. alvorens kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk te maken dient de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid om advies gevraagd te worden.

#### **Groepsrisico**

Het groepsrisico is ten behoeve van het bestemmingsplan Werkgebied door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid berekend. De berekeningen zijn opgenomen in de toelichting bij het bestemmingsplan. Uit deze berekeningen blijkt dat het groepsrisico 0,75 maal de oriëntatiewaarde bedraagt. In de berekeningen voor het bestemmingsplan Werkgebied is geen rekening gehouden met de ontwikkelingen op het perceel aan de Van Hennaertweg 14.

De berekende populatie binnen het beoogde bedrijfspann bedraagt maximaal 11 personen (zie paragraaf 3.1). De toename van de populatie binnen het bestemmingsplan Werkgebied met 11 personen zal niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Er is geen sprake van een onaanvaardbare toename van het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

***Plasbrandaandachtsgebied***

Het plasbrandaandachtsgebied bedraagt 30 meter aan weerszijden vanaf de rand van de weg van de A15 en de Grote Beer. Het project aan de Van Hennaertweg 14 ligt buiten deze afstand.

## 4. CONCLUSIE

---

Het project betreft het realiseren van een beperkt kwetsbaar object binnen de veiligheidszone (plaatsgebonden risicocontouren PR 10-6) van de Grote Beer. Voor beperkt kwetsbare objecten vormt de plaatsgebonden risicocontour geen grenswaarde, maar een richtwaarde. Beperkt kwetsbare objecten zijn daarom toegestaan, mits goed gemotiveerd.

Een belangrijke motivatie is dat geen sprake is van een onaanvaardbare toename van het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Daarnaast zijn reeds enkele bestaande beperkt kwetsbare objecten aanwezig binnen de veiligheidszone van de Grote Beer. In het kader van het bestemmingsplan Werkgebied is deze situatie acceptabel bevonden, mede door de aard en het functioneren van het gebied. Het betreft een bedrijventerrein waar voor een gedeelte ook bedrijven met een zwaardere milieucategorie zijn toegestaan.

Daarnaast kunnen enkele (bouwkundige) maatregelen aan het bedrijfspand zelf worden getroffen. Deze maatregelen hebben betrekking op de zelfredzaamheid van de aanwezigen. De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Voor het bestemmingsplan Werkgebied is rondom het aspect externe veiligheid advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, Directie Brandweer. Dit advies is opgenomen in de toelichting bij het bestemmingsplan. In het kader van zelfredzaamheid worden door de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid enkele mogelijke maatregelen aangegeven:

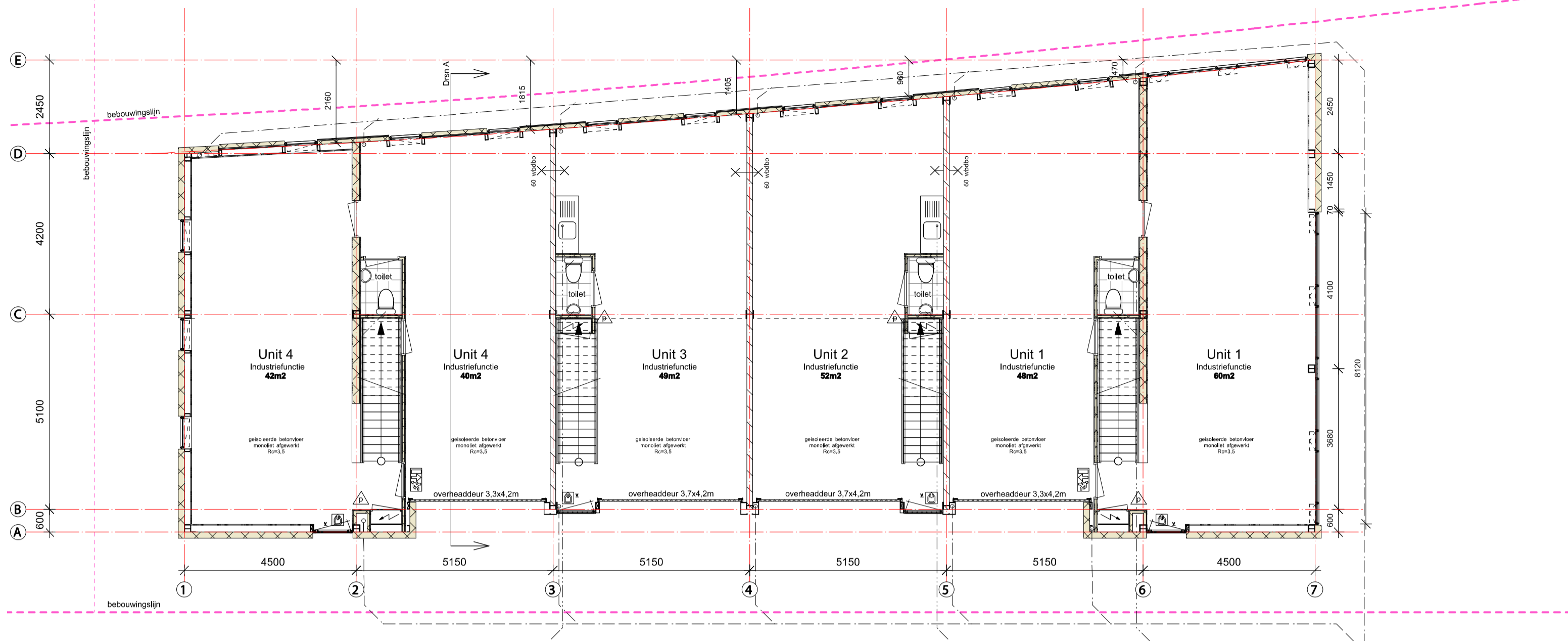
- Gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Mechanische ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- Aan de risicozijden het toepassen van splinterwerend glas;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuisen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Gebouwen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Met enkele van deze mogelijke maatregelen kan bij het ontwerp van het bedrijfspand aan de Van Hennaertweg 14 rekening worden gehouden. Het bedrijfspand wordt zodanig ingericht dat de vluchtwegen van de risicobron (Grote Beer) aflopen. Ook is sprake van mechanische ventilatie. Bij de bedrijfsruimten op de begane grond is (aan de wegzijde) bij de middelste units gekozen voor een gevelbekleding van horizontale golfplaten met kleinere ramen, zodat de hoeveelheid glas aan de zijde van de risicobron wordt beperkt.



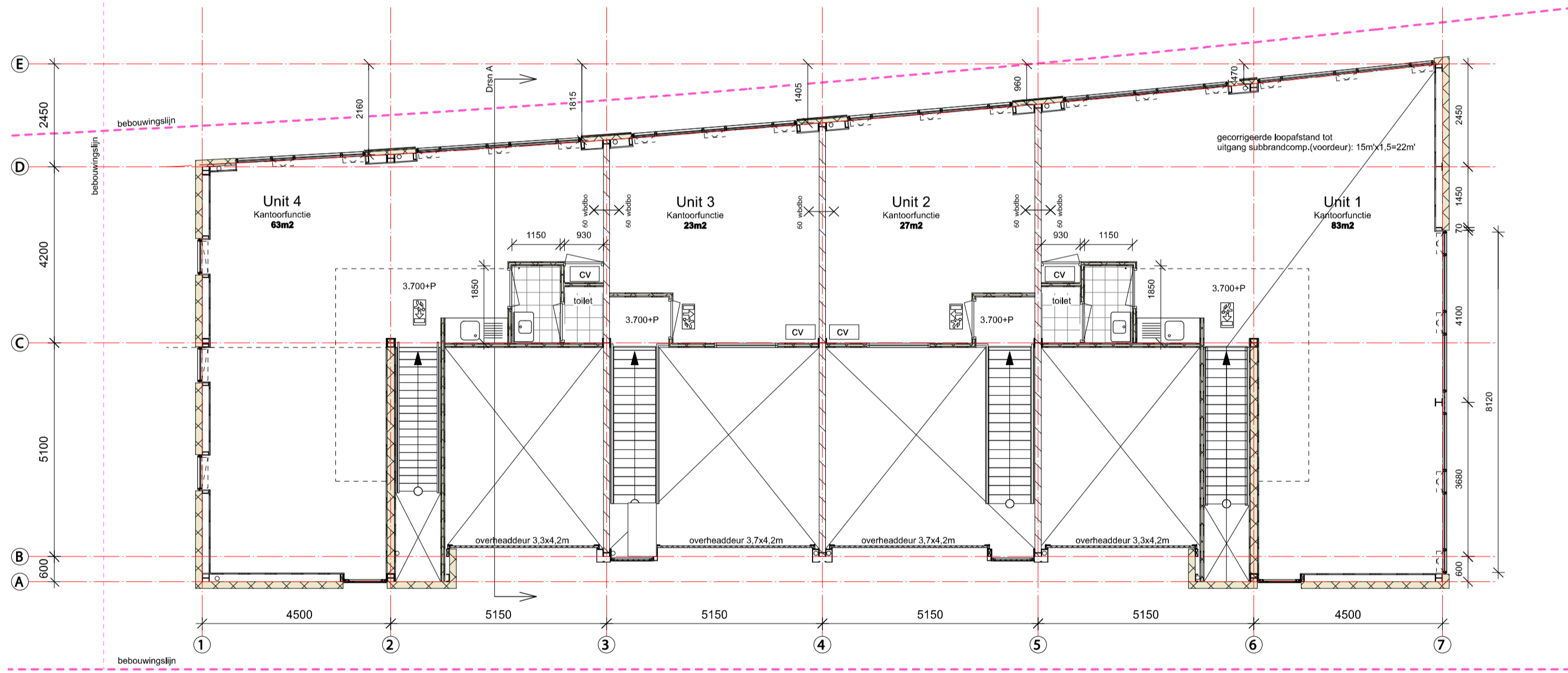
Daarnaast zijn enkele van de mogelijke maatregelen in dit geval onmogelijk of ongewenst. Door de vorm en ligging van het perceel is het niet mogelijk het gebouw loodrecht ten opzichte van de risicobron te plaatsen. Mede rekening houdend met de wensen van de gemeente is voor een (vanuit de A15 gezien) beeldbepalend ontwerp van het pand gekozen. Dit brengt met zich mee dat het gebouw parallel aan de A15 wordt geplaatst en de kantoorruimten op de 1<sup>e</sup> verdieping aan de wegzijde worden geprojecteerd.

Wegens bovenstaande maatregelen die wel mogelijk zijn en worden getroffen, wegens het feit dat reeds bestaande beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone van de Grote Beer aanwezig zijn en acceptabel zijn geacht én wegens het feit dat geen sprake is van een onaanvaardbare toename van het groepsrisico kan het realiseren van een nieuw beperkt kwetsbaar object binnen de veiligheidszone van de Grote Beer acceptabel worden geacht. De beoordeling hiervan is aan het bevoegd gezag.



Begane Grond  
1:100

hwa aansluiten op gemeentelijk riool  
wwa aansluiten op gemeentelijk riool

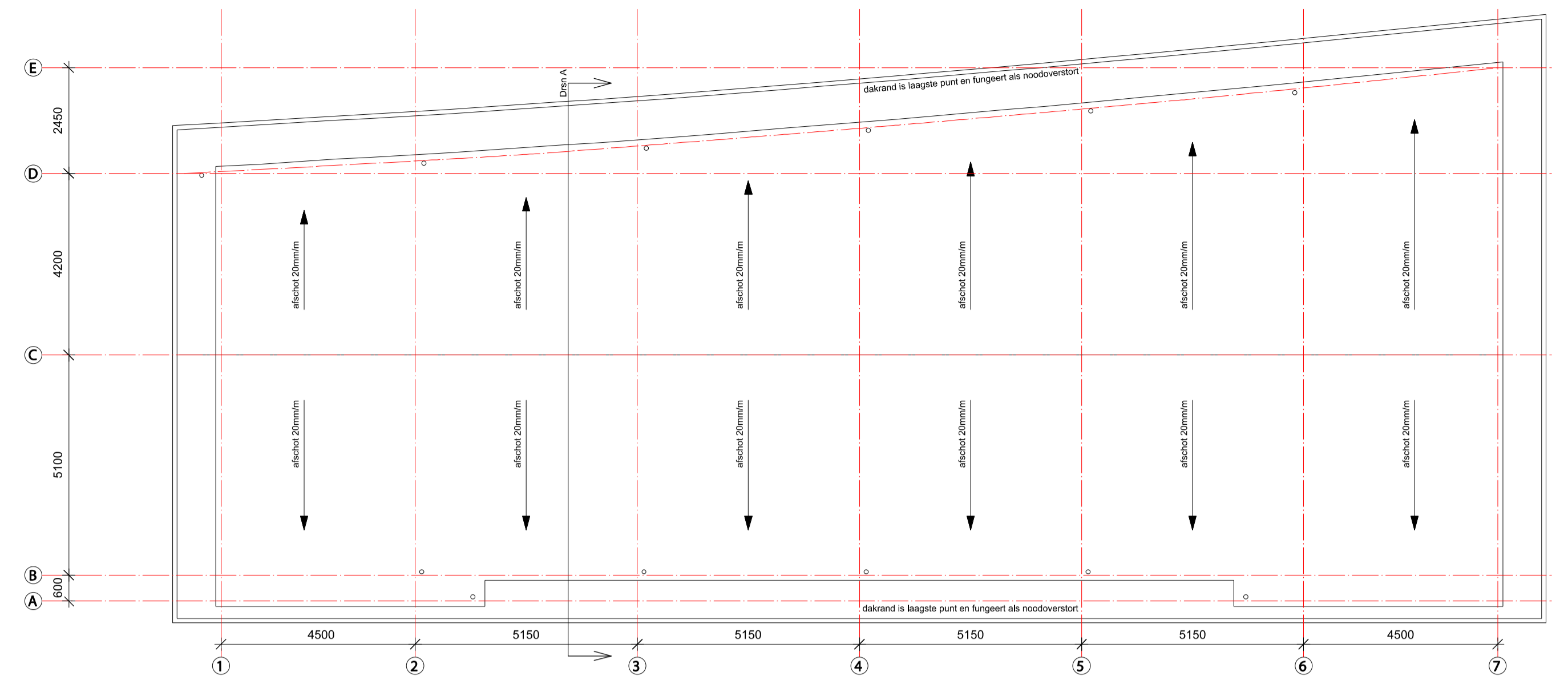


Eerste Verdieping  
1:100

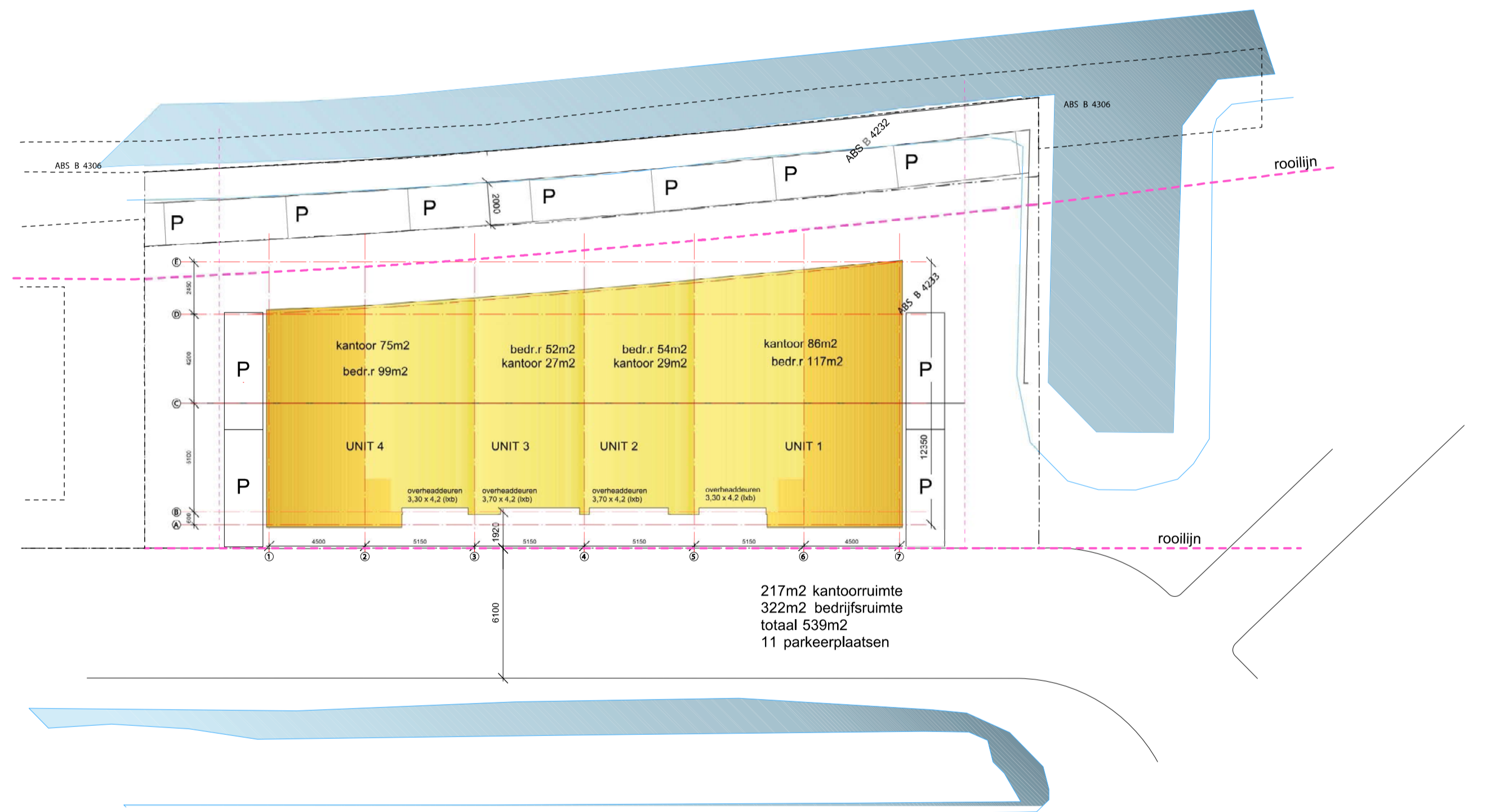
AANTAL PERSONEN

Functie	Bedrijfsvloeroppervlakte (bvo)					Kengetal*	Aantal personen
	unit 1	unit 2	unit 3	unit 4	totaal		
Kantoorfunctie	86	29	27	75	217	1 p per 30 m²	7.2
Bedrijvigheid/industriefunctie	117	54	52	99	322	1 p per 100 m²	3.2
<b>Totaal</b>							<b>10.5</b>

\* Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico



Dak  
1:100



Situatie  
1:200

217m² kantoorruimte  
322m² bedrijfsruimte  
totaal 539m²  
11 parkeerplaatsen

RENVOOI

- 60min. brandwerende constructie
- 60min. brandwerende en zelfkullende functie incl. zij- en bovenzijden
- vluchtdoer met koopslot, vanuit de vluchtrichting zonder sleutel te openen
- poederblusser
- aanduiding richting vluchtweg (sticker of bordje)
- aanduiding richting vluchtweg (sticker of bordje)
- aanduiding uitgang vluchtweg naar buiten (sticker of bordje)
- ichte scheidingwand (metaalbuis)
- kalkzandsteen
- isolatie
- geïsoleerd geventaneel
- hemelwaterriolering; aansluiten op gemeentelijk stelsel
- volwaterriolering; aansluiten op gemeentelijk stelsel

Voertrageprende hoofdstraagconstructie 30 minuten brandwerendheid met tot bezekken bij brand

Rioleringsplan is indicatief. Definitief ontwerp en dimensionering door installateur te overleggen bij gemeente.

Toelieten betelgen tot boven plafond.

parkeerplaatsen:  
1 op 50m² kantoren  
1 op 80m² bedrijven  
1 op 500m² zw. bezoekers

217 m² kantoor → 4,3 pt.  
322 m² bedrijfsruimte → 4,0 pt.  
539 m² vloeroppervlakte → 11 pt.  
ca. 9 parkeerplaatsen gewest  
11 parkeerplaatsen gemeentelijk

afstand zijdelingse erfgrens 3,5m  
afstand achtererfgrens 4,5m  
(= conform buurpanden)

H < 10m.

KAVELGROOTTE 807m²

**BIAS**  
ARCHITECTEN

Maaskade 127A 3071NK Rotterdam  
Tel: 010 - 28 00 136  
Fax: 010 - 28 00 138  
Website: www.biasarch.nl

PROJECT BVG van Hennaertweg  
Alblasserdam

ONDERWERP Situatie , plattegronden , dak

---

PROJECTNR 1189 WIZOENEN 1 25 september 2013

DATUM 5 december 2012

SCHAAL 1:100/1:200

NUMMER **BG 001 00**  
fase tek.nr. wijz.nr.