

## MEMO

---

Project	: 21084 - "De Loper" Charlotte de Bourbonlaan 72 te Vlaardingen
Referentie	: 001/mem21084/VS
Omschrijving	: Beoordeling spuiventilatievoorziening in brandscheiding
Behandeld door	: VS
Bestemd voor	: Glashandel J. Snel BV   de heer K. de Groot
Datum	: 07-05-2021

---

### 1. INLEIDING/ SITUATIE

Bij de renovatie van het appartementengebouw 'De Loper' aan de Charlotte de Bourbonlaan 72 te Vlaardingen zijn bij enkele woningen ter plaatse van de brandscheiding naar de gemeenschappelijke verkeersruimte de draairamen vervangen door vaste ramen en de klappramen vervangen door ventilatieroosters. In dit kader is door het bureau ACVV BV te Leerdam een onderzoek gedaan naar aanleiding van de volgende vragen (rapport 'Controle ventilatie en doorspuikbaarheid Gebouw "Loper" te Vlaardingen' d.d. 16-03-2021):

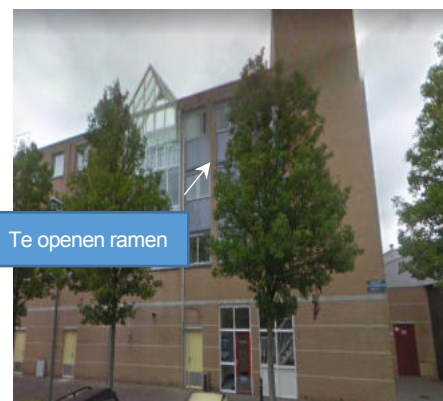
- Is het vervangen van de draai(klep)ramen door brandwerende roosters noodzakelijk uit het oogpunt van brandveiligheid;
- Heeft de nieuwe situatie met vaste ramen en ventilatieroosters invloed op de (spui)ventilatie.

Uit het onderzoek van ACVV wordt geconcludeerd dat in de nieuwe situatie niet voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot spuiventilatie en dat nader bepaald moet worden of de mogelijkheid voor het openen van de draaiende delen (als spuiventilatievoorziening) is toegestaan in de huidige situatie. Door Glashandel J. Snel BV is Duinwijck gevraagd om deze vraagstelling te beoordelen en een advies uit te brengen, waarmee voldaan wordt aan de regelgeving.

Het appartementengebouw dateert uit 1990. De onderhavige woningen bevinden zich ter plaatse van de hoek van het gebouw op stramien 14/16 - B/H, zie figuur 1, 2 en bijlage 1.



Figuur 1: plattegrond nieuwe situatie



Figuur 2: gevel met ramen t.p.v. gem.sch. VKR

In dit onderzoek is beoordeeld of en met welke eventuele aanvullende maatregelen voldaan kan worden aan brandveiligheidsvoorschriften en ventilatievoorschriften conform het Bouwbesluit 2012.

In hoofdstuk 2 worden de relevante Bouwbesluitvoorschriften omschreven en getoetst aan de huidige situatie. Gezien het bouwjaar (1990) zijn de eisen van het rechtens verkregen niveau (RVN) c.q. de eisen bestaande bouw van toepassing.

In hoofdstuk 3 wordt de minimaal vereiste maatregelen aangegeven om te voldoen aan de eisen.

Datum : 07-05-2021

Referentie : 001/mem21084/VS

Betreft : Beoordeling spuiventilatievoorziening in brandscheiding

Blad : 2 van 5

---

## 2. WETTELIJK KADER (RELEVANTE VOORSCHRIFTEN)

### 2.1. Bouwbesluit afdeling 2.12: Vluchtroutes (RVN)

Voor dit onderzoek is als uitgangspunt de gemeenschappelijke verkeersruimte als extra beschermde vluchtroute (EBVR) en een WBDBO 30 tussen woningen en de EBVR gehanteerd conform het rechtens verkregen niveau (bestektekeningen d.d. 10-11-1988), zie bijlage 1.

### 2.2. Bouwbesluit afdeling 6.6: Vluchten bij brand (nieuwbouw en bestaande bouw)

#### **Artikel 6.26: Zelfsluitende deuren**

- Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de WBDBO geldt, is zelfsluitend (Bb 6.26:1);
- Het eerste lid geldt niet voor een deur in een niet-gemeenschappelijke doorgang in een bestaand woongebouw (Bb 6.26:2).

Op basis van de eisen hoeven alleen de woningtoegangsdeuren niet-zelfsluitend zijn. Overige te openen delen, dienen daarmee wel zelfsluitend te zijn. In de bestaande situatie waren draairamen aanwezig, welke niet zelfsluitend waren. Dit rechtens verkregen niveau is hier lager dan het eisenniveau bestaande bouw, waarvoor dan geldt dat de Bouwbesluiteisen bestaande bouw als ondergrens gehanteerd dient te worden. Het voorgaande betekent dat de bestaande situatie met de te openen ramen grenzend aan de EBVR niet voldoet aan de eisen voor een veilige ontvluchting.

Geconcludeerd kan worden dat het vervangen van de draai(klep)ramen in de brandscheiding naar de gemeenschappelijke verkeersruimte (extra beschermde vluchtroute) door vaste ramen met brandwerende roosters noodzakelijk is uit het oogpunt van brandveiligheid conform de Bouwbesluitvoorschriften.

### 2.3. Bouwbesluit afdeling 3.7: Spuivoorziening (bestaande bouw/ RVN)

#### **Artikel 3.42: Capaciteit**

- Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van die ruimte.

In het Bouwbesluit wordt het principe van de spuivoorziening als volgt gedefinieerd:

Het principe van de spuivoorziening is dat in een gebouw ramen, luiken of deuren zo tegen elkaar open gezet kunnen worden dat er een flinke luchtstroming of -circulatie door de ruimte ontstaat. Soms kan het daarbij nodig zijn om naast de ramen, luiken of deuren ook de binnendeuren tussen afzonderlijke ruimten open te zetten.

#### **Artikel 3.44: Rechtens verkregen niveau [Modelbouwverordening]**

Op basis van het rechtens verkregen niveau kan gekeken worden naar de eisen volgens de Modelbouwverordening (MBV) artikel 112:

- Een woning moet bij geopende binnendeuren goed doorspuibaar zijn door aan de buitenlucht gelegen, tot de woning behorende deuren/ beweegbare ramen, niet gelegen in dezelfde gevel. Niet van toepassing op woningen die aan een gemeenschappelijke gang of besloten galerij zijn gelegen, indien de oppervlakte van de buitendeuren/ beweegbare ramen, ten minste tweemaal zo groot is als daar voorgeschreven.
- De oppervlakte van de aan de buitenlucht gelegen, tot een woning behorende deuren en beweegbare ramen is  $\geq 1/20$  van de vloeroppervlakte van de betrokken kamer of keuken. Vrijstelling kan worden verleend, indien op andere wijze in een behoorlijke luchtverversing van de woning is voorzien.

Gesteld kan worden dat in de bestaande situatie met de draairamen in de scheiding tussen de woning en de gemeenschappelijke verkeersruimte voldaan werd aan de eisen MBV, echter daarmee niet aan de eisen brandveiligheid (zie hoofdstuk 2.2). Andersom gesteld voldoet de spuiventilatie niet, indien is voldaan aan de brandveiligheidseisen.

Datum : 07-05-2021

Referentie : 001/mem21084/VS

Betreft : Beoordeling spuiventilatievoorziening in brandscheiding

Blad : 3 van 5

---

Gezien de contradictie in de bestaande (vergunde) situatie stellen we voor de brandveiligheidseisen te laten prevaleren boven de spuiventilatie-eisen en in dat kader geen draairamen toe te passen. Daarmee wordt niet voldaan aan de eis voor de aanwezigheid van een spuiventilatievoorziening in de slaapkamers - grenzend aan de gemeenschappelijke verkeersruimte - en stellen voor oplossingen aan te dragen, waarmee de prestatie-eis uit het Bouwbesluit – het snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht – voldoende wordt behaald. Zie volgend hoofdstuk.

NB. In de bestaande situatie werd voor de spuiventilatie uitgegaan van de gemeenschappelijke verkeersruimte als sterk geventileerde ruimte. Om hieraan te voldoen zouden er niet afsluitbare openingen in de buitengevel moeten zitten. Met alleen de ramen in de buitengevel zou daar formeel niet aan voldaan kunnen worden. Voor dit onderzoek is dit buiten beschouwing gelaten.

### 3. TOETSING SPUIVENTILATIE

Voorgesteld wordt de spuiventilatie van de slaapkamers grenzend aan de gemeenschappelijke verkeersruimte te realiseren middels de te openen delen in de achtergevel. Hiermee wordt niet voldaan aan de Bouwbesluit-eis dat in elk verblijfsruimte tenminste 1 te openen raam aanwezig dient te zijn (als eis dient dit in beginsel ondergrens te worden gezien). De eisen conform de MBV geeft wel deze mogelijkheid mits de te openen delen minimaal 2 maal zo groot zijn, echter is achterhaald op basis van de eisen bestaande bouw Bouwbesluit 2012. Gezien de contradictie tussen de spuiventilatie-eis en de brandveiligheidseisen wordt de oplossingsrichting conform de MBV voor het spuien van de slaapkamers via een achtergevel voor de onderhavige situatie echter als aanvaardbaar gezien.

Het vloeroppervlak van de slaapkamer bedraagt ca. 11,5 m<sup>2</sup>. Het vloeroppervlak van de woonkamer bedraagt ca. 43,5 m<sup>2</sup>. Totaal oppervlak woonkamer+slaapkamer bedraagt 55 m<sup>2</sup>. De spuiventilatie-eis bedraagt dan minimaal ca. 165 dm<sup>3</sup>/s.

De te openen delen in de achtergevel (woonkamer) betreffen een draairaam ca. 1140 x 1500 mm, een deur 800 x 2000 en een klapraam boven de deur. De totale netto opening bedraagt minimaal ca. 3 m<sup>2</sup>. Het spuiventilatie-debiet via de achtergevel bedraagt (conform hoofdstuk 5.4 NEN 1087):  
 $q_v = A \times 1000 \times v$  (luchtsnelheid) = 3 m<sup>2</sup> x 1000 x 0,1 m/s (via 1 gevel) = 300 dm<sup>3</sup>/s en wordt als voldoende gezien voor het behalen van de Bouwbesluitprestatie-eis van het snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.

NB. Indien gebruik wordt gemaakt van de geopende ventilatieroosters in de slaapkamers en/ of de woningtoegangsdeur grenzend aan de gemeenschappelijke verkeersruimte – hierbij ervan uitgaande dat de ramen in de buitengevel van de gemeenschappelijke ruimte eveneens worden geopend – wordt een groter luchtsnelheid gerealiseerd en daarmee een groter spuiventilatiecapaciteit.

Datum : 07-05-2021

Referentie : 001/mem21084/VS

Betreft : Beoordeling spuiventilatievoorziening in brandscheiding

Blad : 4 van 5

---

## 4. CONCLUSIE

Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat in de onderhavige situatie ter plaatse van de scheiding tussen de woning en de gemeenschappelijke verkeersruimte niet wordt voldaan aan de brandveiligheidseisen bij het voldoen aan de vereiste spuiventilatievoorzieningen en vice versa. Gezien de contradictie in de bestaande (vergunde) situatie wordt voorgesteld de brandveiligheidseisen te laten prevaleren boven de spuiventilatie-eisen en oplossingen aan te dragen voor de spuiventilatievoorzieningen, waarmee de prestatie-eis uit het Bouwbesluit – het snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht – voldoende wordt behaald

Met dit onderzoek is aangetoond dat kan worden voldaan aan de prestatie-eisen conform het Bouwbesluit met inachtneming van het onderstaande.

### **Brandveiligheid (veilige ontvluchting)**

Het vervangen van de draairamen in de brandscheiding naar de gemeenschappelijke verkeersruimte door vaste ramen met brandwerende roosters is noodzakelijk uit het oogpunt van brandveiligheid conform de voorschriften Bouwbesluit 2012.

### **Spuiventilatie**

De gewenste spuiventilatie van de slaapkamers grenzend aan de gemeenschappelijke verkeersruimte kan gerealiseerd worden middels te openen delen in de achtergevel. In de regelgeving wordt voor bestaande bouw deze mogelijkheid van 'indirect spuien' geboden, mits de te openen delen minimaal 2 maal zo groot zijn als voorgeschreven. Hier wordt voor de onderhavige situatie aan voldaan.

Indien directe spuiventilatie in de slaapkamers gewenst is kan worden overwogen dit te doen middels het aanwezige mechanisch ventilatiesysteem. Het ventilatiesysteem dan wel de spui-stand dan te dimensioneren op een toevoer- en afvoerdebiet van 125 m<sup>3</sup>/h.

Coll : 

Bijlage 1: Bestekstekeningen

Datum : 07-05-2021

Referentie : 001/mem21084/VS

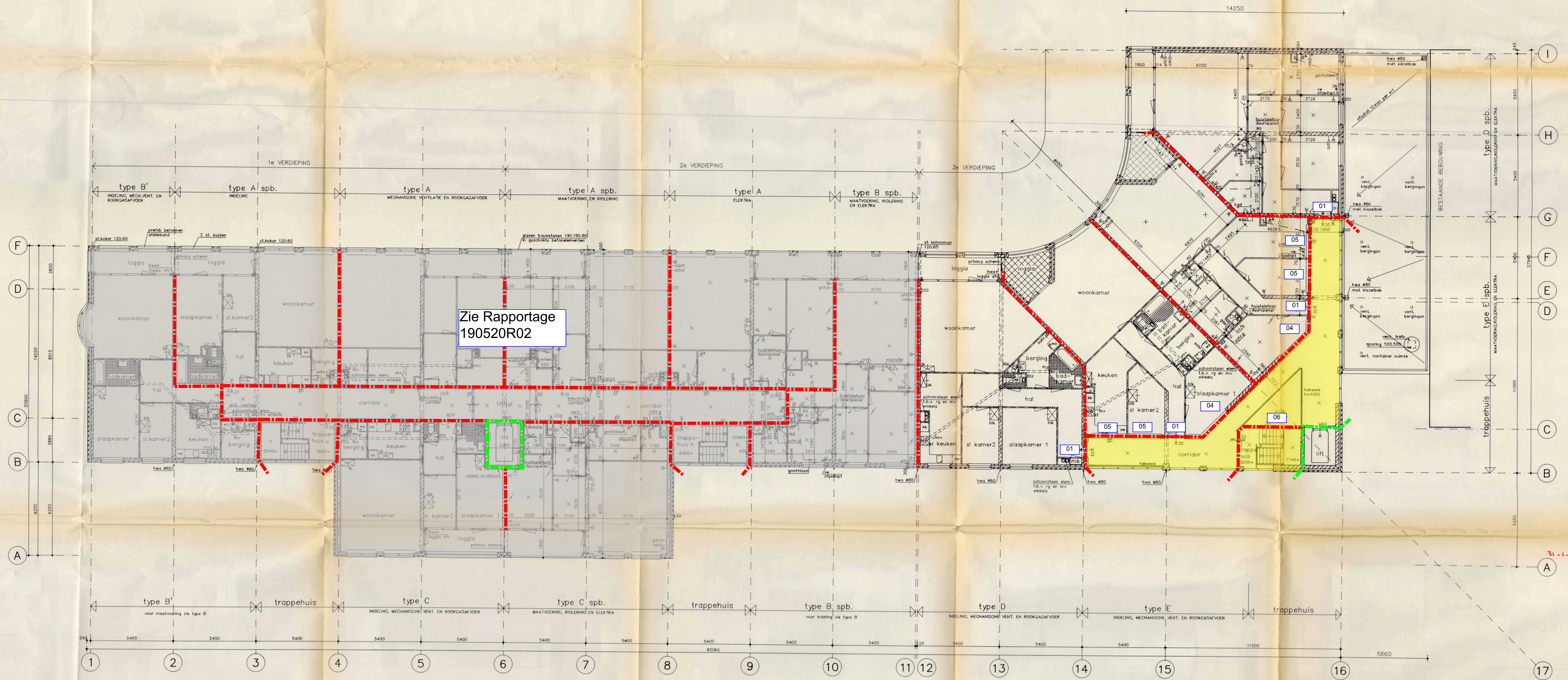
Betreft : Beoordeling spui ventilatievoorziening in brandscheiding

Blad : 5 van 5

---

Bijlage 1: Bestekstekening





Zie Rapportage  
190520R02

- 01 Kozijnnummer
- Extra beschermde vluchtroute
- WBDBO 20 min.
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

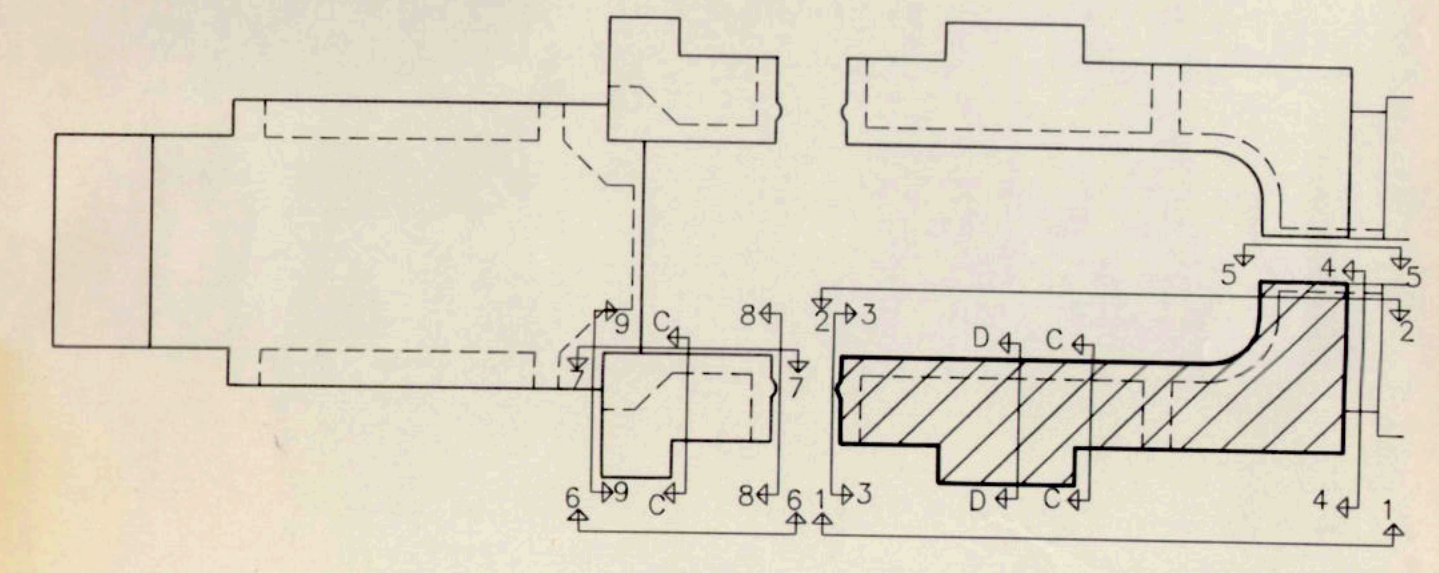
RENVOOI ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- ENKEL POLIGE SCHAKELAAR
- WISSEL SCHAKELAAR
- TREK SCHAKELAAR
- DUBBELE WANDKONTACT DOOS
- DUBBELE WANDKONTACT DOOS MET RANDAARDE
- DEURBEL
- BEL
- VERLICHTING PUNT
- PIT
- CENTRALE ANTENNE
- SCHER TRAF0
- KAMER THERMOSTAAT
- LOZE LEIDING

ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOLGENS MBV EN NEN 1010

RENVOOI

- GEVELSTEEN
- KALKZANDSTEEN
- GRO 0270 (N/70)
- SYSTEEMVLOER
- BETON BALKEN/VLOEREN/WANDEN
- KOEKAST
- KOOKTOESTEL
- VAATWASMACHINE
- HAND-LEKAST
- LEKAST
- SERVESKAST
- BOVENKASTJES
- WASAUTOMAAT
- METERKAST
- MECHANISCHE VENTILATIE
- CENTRALE VERWARMING
- STANDLEIDING
- HEMELWATER AFVOER
- WATER CLOSET
- KRUIPLUK
- ROOK-EN GASAFVOER
- POSTKASTEN
- ALGEMENE VERLICHTINGSKAST
- DRAADGLAS
- 30 MIN BRANDWER ZELFSLUITENDE DEUR
- 30 MIN BRANDWERENDE DEUR
- ZELFSLUITENDE DEUR



Opdrachtgever  
**bv Projektontwikkelingsmaatschappij Namro**  
Amsteldijk 166 1079 LH AMSTERDAM - tel. 020-449251

Henk Klunder b.v.      Opdracht

Project      Wijk-en winkelcentrum "de Ioper"  
Vlaardingen-holy

Onderwerp      Bestektekning Plattegrond  
1e t/m 3e verdieping, str. 1t/m 17

Architecten      Werk no.      86339      Tekening      03  
H. Klunder  
A. van Buuren  
Ir B.J. Sybesma  
C. Berg

Schaal      1:100  
Getekend      FK  
Datum      10.11.1988