

# UITGANGSPUNTENDOCUMENT

PROJECT  
Nieuwbouw supermarkt  
Oude Holstraat te Hegelsom

PROJECT NR  
M23-688



**VAN MEIJL VERHAEGH**  
ADVISEURS IN BETON- STAAL- EN HOUTCONSTRUCTIES

Project: **Nieuwbouw supermarkt  
Oude Holstraat te Hegelsom**

Project nr.: **M23-688**  
Document nr.: M23-688upd-01-19dec2023

Opdrachtgever: Peters bouw en onderhoud  
Expeditiestraat 5  
5961 PX Horst

Architect: Driessen Architectuur  
St. Annalaan 10  
5804 AJ Venray  
Tel.: +31 (0)478 769 059  
E-mail: [info@driessenarchitectuur.nl](mailto:info@driessenarchitectuur.nl)

Aannemer: Peters bouw en onderhoud  
Expeditiestraat 5  
5961 PX Horst  
Tel.: +31 (0)77 398 4096  
E-mail: [info@petersbouw.nl](mailto:info@petersbouw.nl)

Status: Bouwaanvraag  
Revisie: 01  
Datum: 19 december 2023

Auteur:  
Ing. 

## Inhoudsopgave

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                     | <b>1</b>  |
| 1.1      | Revisieoverzicht                                     | 1         |
| 1.2      | Projectomschrijving                                  | 1         |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten</b>                                | <b>4</b>  |
| 2.1      | Normen                                               | 4         |
| 2.2      | Documenten derden                                    | 4         |
| 2.3      | Materiaalgegevens                                    | 4         |
| 2.3.1    | Beton                                                | 4         |
| 2.3.2    | Staal                                                | 4         |
| 2.3.3    | Hout                                                 | 4         |
| 2.3.4    | Metselwerk                                           | 5         |
| 2.4      | Software                                             | 5         |
| 2.5      | Gebouwclassificatie                                  | 6         |
| 2.5.1    | Ontwerplevensduur, gevolg- en betrouwbaarheidsklasse | 6         |
| 2.5.2    | Functie bouwwerk                                     | 6         |
| 2.5.3    | Partiële belastingsfactoren                          | 7         |
| 2.5.4    | Belastingcombinaties                                 | 7         |
| <b>3</b> | <b>Belastingen</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Dakconstructie</b>                                | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>1<sup>e</sup> verdiepingsvloer</b>                | <b>12</b> |
| <b>6</b> | <b>Fundering</b>                                     | <b>14</b> |
| 6.1      | Algemene gegevens                                    | 14        |
| 6.2      | Toelaatbare strookbelasting                          | 15        |

# 1 Inleiding

## 1.1 Revisieoverzicht

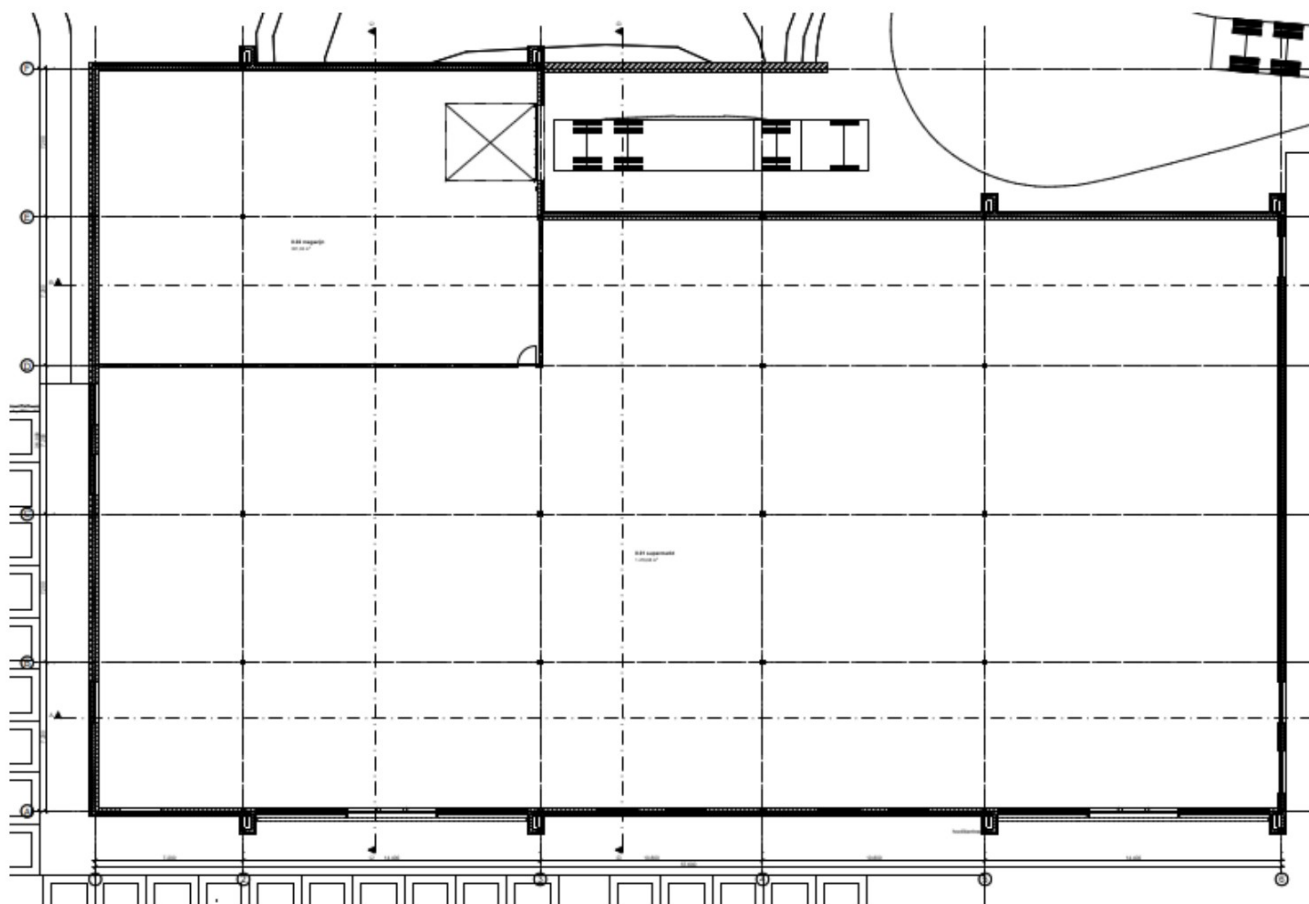
| Revisie: | Omschrijving:                            | Status:      | Datum:     |
|----------|------------------------------------------|--------------|------------|
| 01       | Uitgangspuntendocument voor bouwaanvraag | Bouwaanvraag | 19-12-2023 |

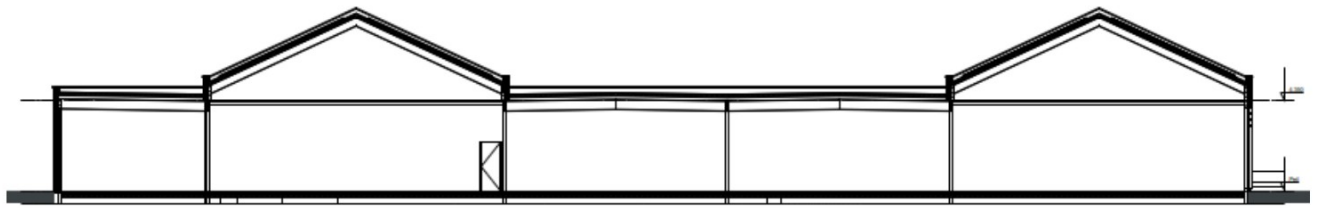
## 1.2 Projectomschrijving

Adviesbureau van Meijl Verhaegh heeft opdracht gekregen voor het constructief uitwerken supermarkt gelegen op plan Oude Holstraat te Hegelsom. In dit uitgangspuntendocument zullen enkele maatgevende constructieve onderdelen benoemd worden t.b.v. de verdere bouwkundige uitwerking en vergunningsaanvraag. De supermarkt wordt met een staalconstructie opgebouwd. De afschoring van de constructie zal via windverbanden in het dak en verticale verbanden of volledig opgesloten kolommen in de gevel plaatsvinden. De verdiepingvloeren in de supermarkt worden als kanaalplaten met een druklaag opgebouwd. De fundatie wordt uitgevoerd als fundering op staal.

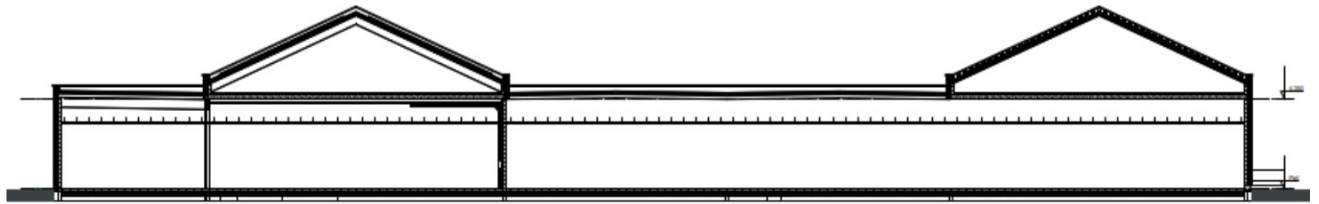




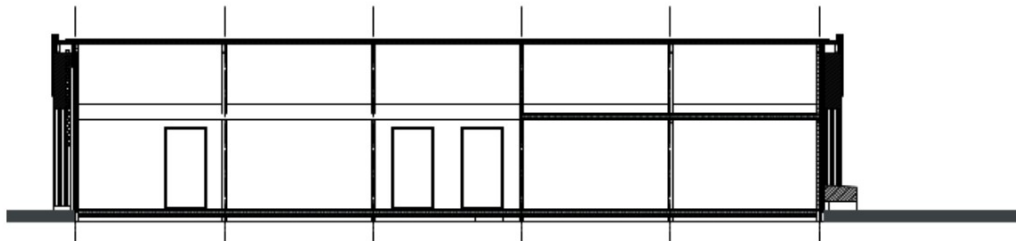




Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Doorsnede C-C

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Normen

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Grondslagen constructief ontwerp: | NEN EN 1990 + NB |
| Belastingen op constructies:      | NEN EN 1991 + NB |
| Betonconstructies:                | NEN EN 1992 + NB |
| Staalconstructies:                | NEN EN 1993 + NB |
| Staal- betonconstructies:         | NEN EN 1994 + NB |
| Houtconstructies:                 | NEN EN 1995 + NB |
| Constructie Metselwerk:           | NEN EN 1996 + NB |
| Geotechnisch ontwerp:             | NEN EN 1997 + NB |

### 2.2 Documenten derden

| Opgesteld door:       | Projectnummer: | Blad nr.: | Datum:     |
|-----------------------|----------------|-----------|------------|
| Driessen Architectuur | 22013          | DO1-00    | 29-11-2023 |
| Driessen Architectuur | 22013          | DO1-01    | 29-11-2023 |
| Driessen Architectuur | 22013          | DO1-02    | 29-11-2023 |
| Driessen Architectuur | 22013          | DO1-03    | 29-11-2023 |
| Driessen Architectuur | 22013          | DO1-04    | 29-11-2023 |
| Driessen Architectuur | 22013          | DO1-05    | 29-11-2023 |

### 2.3 Materiaalgegevens

#### 2.3.1 Beton

|                                                                  |                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Betonkwaliteit:                                                  | C20/25                       |
| Milieuklasse:                                                    | XC1                          |
| Consistentieklasse:                                              | S3                           |
| Wapening:                                                        | B500 A voor staven en netten |
| Deze basisgegevens zijn van toepassing tenzij anders aangegeven. |                              |

#### 2.3.2 Staal

|                                                                  |                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Walsprofielen:                                                   | S235JR                       |
| Buis-/kokerprofielen:                                            | S275JOH                      |
| Elektrisch te lassen:                                            | a = 5 mm mits anders vermeld |
| Boutkwaliteit:                                                   | 8.8                          |
| Ankerkwaliteit:                                                  | 4.6                          |
| Deze basisgegevens zijn van toepassing tenzij anders aangegeven. |                              |

#### 2.3.3 Hout

|                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Constructiehout:                                                 | C18   |
| Gelamineerd hout:                                                | GL24c |
| Deze basisgegevens zijn van toepassing tenzij anders aangegeven. |       |

### 2.3.4 Metselwerk

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Standaard steenkwaliteit: | CS12/PM20              |
| Klinker steenkwaliteit:   | CS20/PM25              |
| Druksterkte lijmwerk:     | 12,5 N/mm <sup>2</sup> |
| Druksterkte mortel:       | 10 N/mm <sup>2</sup>   |

## 2.4 Software

### Berekeningen:

|               |                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Technosoft:   | Liggers V6<br>Raamwerken V6<br>Verbindingen V6<br>Construct V6<br>Balkroosters V6 |
| Dlubal:       | RFEM 5                                                                            |
| IDEA Statica: | Connections 10                                                                    |
| Microsoft:    | Excel 365<br>Word 365                                                             |

### Tekeningen:

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Autodesk: | AutoCAD 2019     |
| Tekla:    | Tekla Structures |

Er wordt gewerkt met de laatste updates.



## 2.5 Gebouwclassificatie

### 2.5.1 Ontwerplevensduur, gevolg- en betrouwbaarheidsklasse

|                                 |                |                                               |
|---------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| <u>Gevolgklasse:</u>            | <b>CC2a</b>    | <i>Winkels met één of twee bouwlagen</i>      |
| Aantal bouwlagen:               | 2              |                                               |
| <u>Betrouwbaarheidsklasse:</u>  | <b>RC2</b>     | <i>Factor <math>K_{fi}</math> = 1</i>         |
| <u>Ontwerplevensduurklasse:</u> | <b>3</b>       |                                               |
| <u>Ontwerplevensduur:</u>       | <b>50 jaar</b> | <i>Gebouwen en andere gewone constructies</i> |

### 2.5.2 Functie bouwwerk

Gebouwcategorieën en functies volgens NEN EN 1990, tabel NB.2-A1.1:

| Bouwlaag:          | Categorie: | Functie:      | $\psi_0$ |
|--------------------|------------|---------------|----------|
| Begane grond       | D          | winkelruimten | 0,40     |
| 1e verdiepingvloer | D          | winkelruimten | 0,40     |
| Platdak            | H          | daken         | 0,00     |

### 2.5.3 Partiële belastingsfactoren

Partiële belastingsfactoren volgens NEN EN 1990, tabel NB.4-A1.2(B) en art. A1.4.1:

|                              |             | $\gamma_G$       |                  | $\gamma_Q$ |
|------------------------------|-------------|------------------|------------------|------------|
|                              |             | $\gamma_{G,sup}$ | $\gamma_{G,inf}$ |            |
| Uiterste grenstoestand (ULS) | form. 6.10a | 1,35             | 0,90             | 1,50       |
|                              | form. 6.10b | 1,20             | 0,90             | 1,50       |
| Karakteristiek (SLS)         | form. 6.14b | 1,00             | 1,00             | 1,00       |
| Frequent (SLS)               | form. 6.15b | 1,00             | 1,00             | 1,00       |
| Quasi-blijvend (SLS)         | form. 6.16b | 1,00             | 1,00             | 1,00       |

### 2.5.4 Belastingcombinaties

Belastingcombinaties in de uiterste grenstoestanden (ULS), volgens NEN EN 1990, art. 6.4.3

Belastingcombinaties in de bruikbaarheidsgrenstoestanden (SLS), volgens NEN EN 1990, art. 6.5.3

### 3 Belastingen

#### Hellend dak:

|             |                           |              |                                                                                   |                                        |
|-------------|---------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|             | type                      | :            | Dakpannen                                                                         |                                        |
|             | helling                   | $\alpha_1$ : | 25 °                                                                              |                                        |
| $g_k$ :     | eigen gewicht             | :            | 0,75 /cos 25,0                                                                    | = 0,83 kN/m <sup>2</sup>               |
|             | gordingen                 | :            | 0,06 /cos 25,0                                                                    | = 0,07 kN/m <sup>2</sup>               |
|             | horizontaal plafond       | :            |                                                                                   | = 0,10 kN/m <sup>2</sup>               |
|             | zonnepanelen              | :            | 0,20 /cos 25,0                                                                    | = 0,23 kN/m <sup>2</sup>               |
|             |                           |              |                                                                                   | +                                      |
|             |                           |              | $g_{k,tot}$                                                                       | = 1,23 kN/m <sup>2</sup>               |
| $q_{k,s}$ : | $s_k * \mu_1 * C_e * C_t$ | :            | 0,7*0,8*1*1                                                                       | 0,56 kN/m <sup>2</sup> $\Psi_0 = 0,00$ |
|             | $\mu_1$ :                 |              | 0,8 bij $0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$ (NEN-EN 1991-1-3, art. 5.3 tabel 5.2) |                                        |

#### Platdak:

|         |                                                 |   |                 |                                          |
|---------|-------------------------------------------------|---|-----------------|------------------------------------------|
|         | type                                            | : | Stalen dakplaat |                                          |
| $g_k$ : | eigen gewicht                                   | : |                 | = 0,12 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | Bitumeuse dakbedekking                          | : |                 | = 0,07 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | PIR d=140                                       | : |                 | = 0,04 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | onvoorzien                                      | : |                 | = 0,05 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | systeemplafond                                  | : |                 | = 0,10 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | zonnepanelen                                    | : |                 | = 0,20 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         |                                                 |   |                 | +                                        |
|         |                                                 |   | $g_{k,tot}$     | = 0,58 kN/m <sup>2</sup>                 |
| $q_k$ : | NEN-EN 1991-1-1, NB.4 – 6.10 – gebruiksklasse H |   |                 | = 1,00 kN/m <sup>2</sup> $\Psi_0 = 0,00$ |

#### 1e verdiepingsvloer:

|         |                                                                                                             |   |                          |                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|------------------------------------------|
|         | type                                                                                                        | : | Kanaalplaatvloer d=260mm |                                          |
| $g_k$ : | eigen gewicht                                                                                               | : |                          | = 3,76 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | druklaag d=60mm                                                                                             | : |                          | = 1,50 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         | plafond                                                                                                     | : |                          | = 0,10 kN/m <sup>2</sup>                 |
|         |                                                                                                             |   |                          | +                                        |
|         |                                                                                                             |   | $g_{k,tot}$              | = 5,36 kN/m <sup>2</sup>                 |
| $q_k$ : | NEN-EN 1991-1-1, NB.2 – 6.4 – gebruiksklasse E2                                                             |   |                          | = 3,50 kN/m <sup>2</sup> $\Psi_0 = 1,00$ |
|         | belasting t.g.v. verplaatsbare wanden met een eigen gewicht $\leq 1,0$ kN/m: $q_k = 0,50$ kN/m <sup>2</sup> |   |                          |                                          |
|         | is meegenomen in de totale opgelegde belasting                                                              |   |                          |                                          |

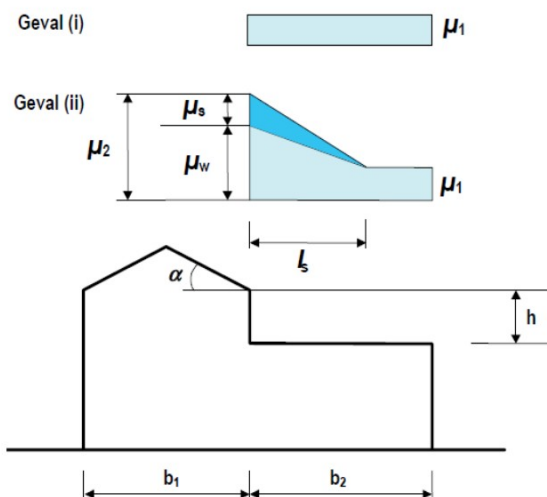
### Windlasten gevel:

|            |        |      |                                  |
|------------|--------|------|----------------------------------|
| Windgebied | :      | III  | Onbebouwd                        |
| $h / d$    | $\leq$ | 1    | $C_{pe}$ : druk=0.8; zuiging=0.5 |
| Hoogte (m) | :      | 8,85 | $q_p = 0,676 \text{ kN/m}^2$     |

### Sneeuwophoping:

Volgens NEN EN 1991-1-3, art. 5.3.6:

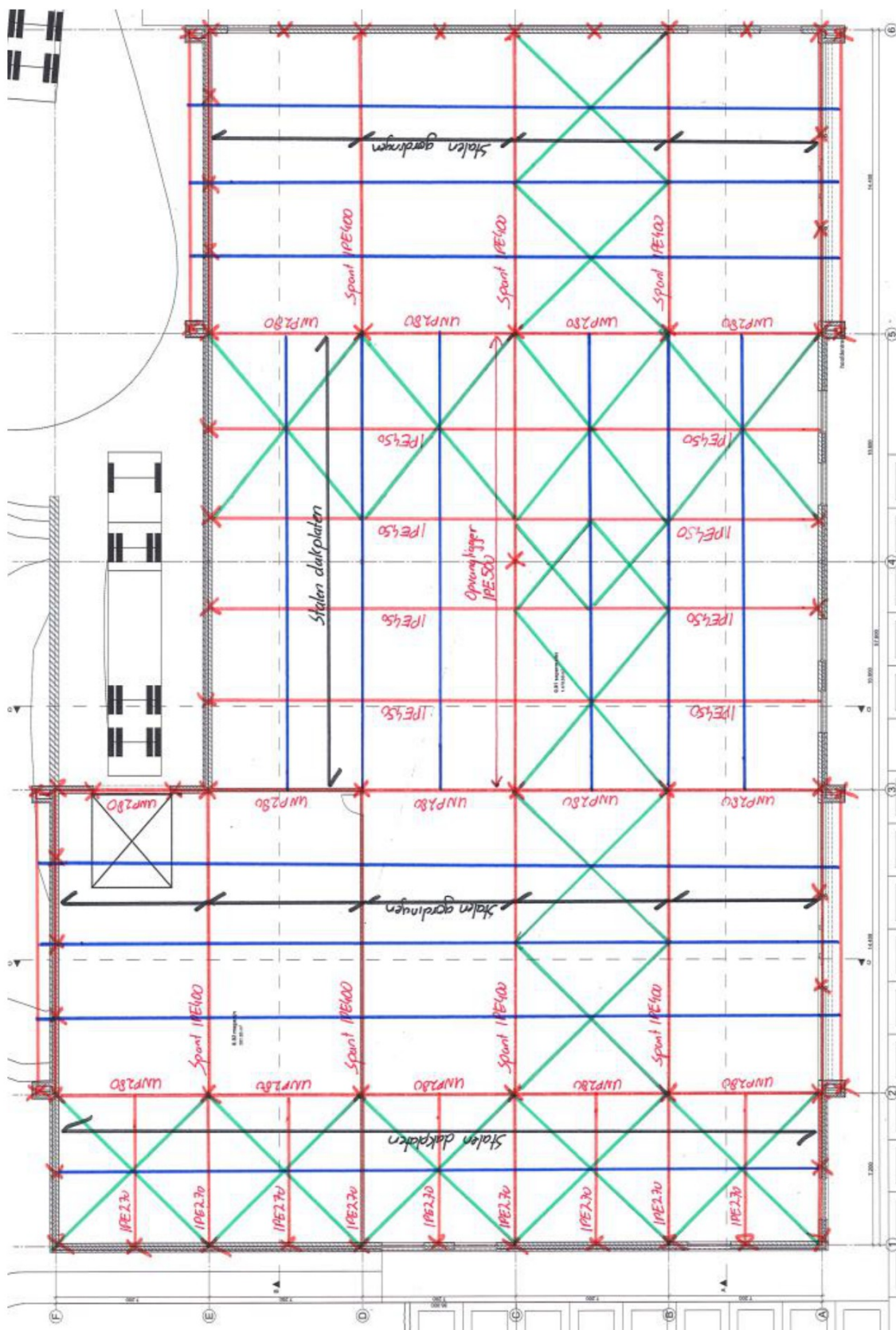
|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Dakhelling ( $\alpha$ ):       | 25 °                  |
| Breedte ( $b_1$ ):             | 15 m                  |
| Breedte ( $b_2$ ):             | 21,5 m                |
| Hoogte ( $h$ ):                | 0,5 m                 |
| $\gamma$ (vol.gewicht sneeuw): | 2,0 kN/m <sup>3</sup> |
| $S_k$ :                        | 0,7                   |



|                                         |                        |                                      |
|-----------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| $\mu_1 =$                               | 0,8                    |                                      |
| $\mu_2 = \mu_s + \mu_w =$               | 1,83                   |                                      |
| $\mu_s = 0,5 * 0,8 =$                   | 0,40                   | $\alpha \geq 15^\circ$               |
| $\mu_w = (b_1 + b_2) / 2h =$            | 36,50                  | $\leq \gamma h / s_k = 1,4 \leq 4,0$ |
|                                         | bereik $\mu_w$ :       | 0,8 $\leq$ 1,4 $\leq$ 4,0            |
| $l_s = 2h =$                            | 1 m                    | 5,0 $\leq$ 5,0 $\leq$ 15,0           |
| $q_{k;s;1} = s_k * \mu_1 * C_e * C_t =$ | 0,56 kN/m <sup>2</sup> | = Geval (i)                          |
| $q_{k;s;2} = s_k * \mu_2 * C_e * C_t =$ | 1,28 kN/m <sup>2</sup> | = Geval (ii)                         |

### Algemeen:

|                |                                |                           |
|----------------|--------------------------------|---------------------------|
| Beton:         | gewapend / ongewapend          | = 25,00 kN/m <sup>3</sup> |
| Metselwerk:    | steens / spouw                 | = 4,00 kN/m <sup>2</sup>  |
|                | halfsteens                     | = 2,00 kN/m <sup>2</sup>  |
|                | kalkzandsteen d = 100mm        | = 2,00 kN/m <sup>2</sup>  |
|                | kalkzandsteen d = 150mm        | = 3,00 kN/m <sup>2</sup>  |
|                | kalkzandsteen d = 214mm        | = 4,00 kN/m <sup>2</sup>  |
|                | gasbeton                       | = 8,00 kN/m <sup>3</sup>  |
| Kozijnen       | (incl. beglazing / deuren)     | = 0,80 kN/m <sup>2</sup>  |
| Stalen damwand | gevelbeplating + binnendozen   | = 0,30 kN/m <sup>2</sup>  |
|                | indien belasting gunstig werkt | = 0,15 kN/m <sup>2</sup>  |





Dakplaten als twee- en driefelds in verband te leggen.

Bevestiging op de onderconstructie in elk golfdal met schietnagen type: Split + revet of zelftappende schroeven t.p.v. de overlap Ø4.2x13.

In de langsrichting de platen verbinden met zelftappende schroeven in de langsnaad, h.o.h. max. 300mm.

Op het dak voldoende noodafvoeren aanbrengen, volgens NEN 6702 art. 8.8.

Plaattype volgens opgave fabrikant.

Bij de berekening van de constructie is uitgegaan van permanente belasting als aangegeven in de schematisering.

Wanneer er taurox isolatie op de dakplaten wordt toegepast contact opnemen met ons bureau i.v.m. extra belasting.

Er worden stalen gordingen toegepast volgens tekening en berekening fabrikant/leverancier.

Stalen gordingen berekend op extra drukkracht van **Nrep = 10 kN**.

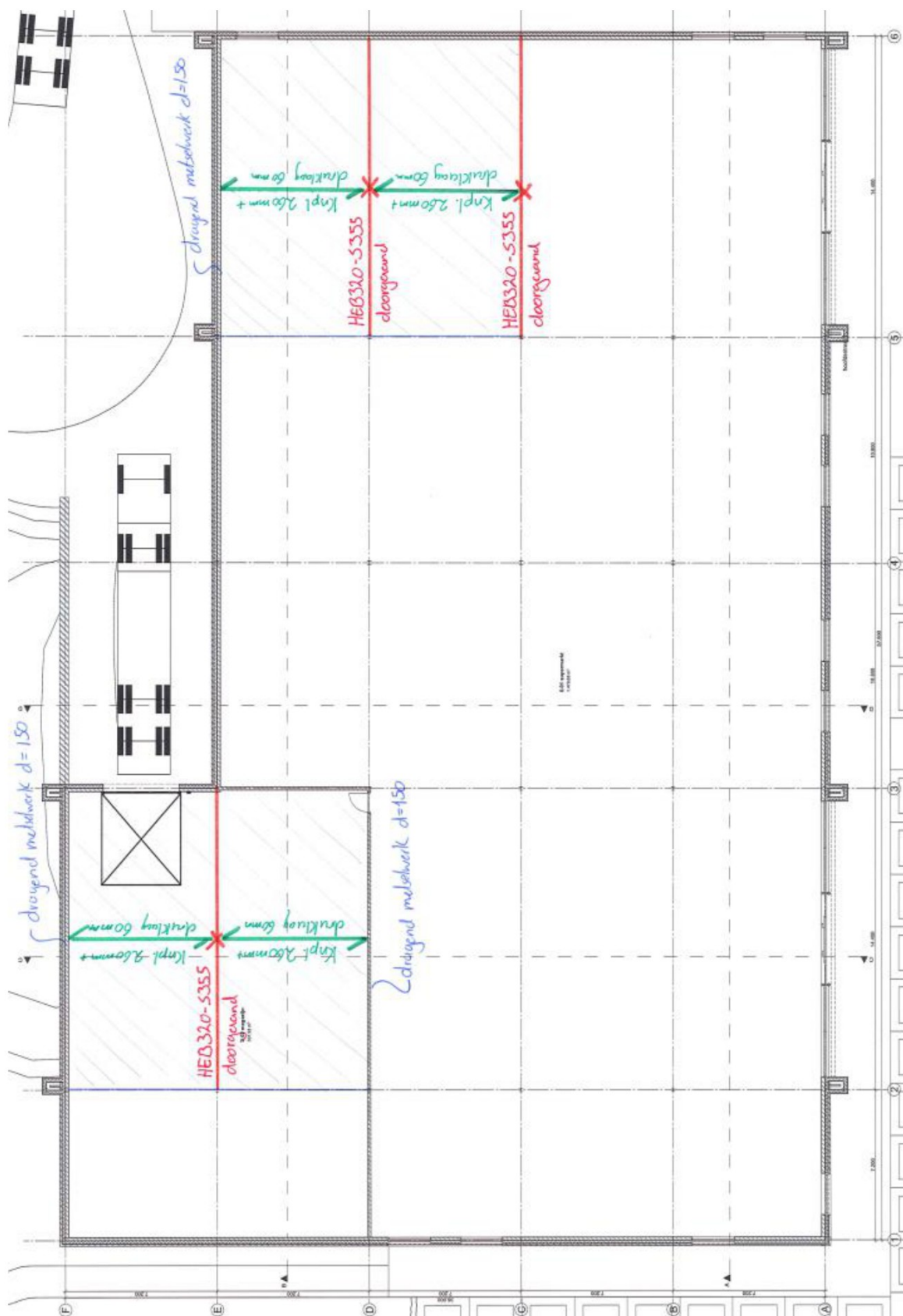
Stalen gordingen koppelen aan windverband dakvlak.

Gewicht plafond gelijk verdelen over gordingen, spanten etc.

Alle binnenwanden boven opsluiten in plafond.

Berekeningen & tekeningen stalen gordingen ter controle aan ons bureau.

## 5 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer



Kanaalplaatvloer:

Kanaalplaatvloer volgens tekening en berekening fabrikant, ter controle aan ons bureau.

Raveelijzers volgens opgave vloerleverancier.

Tijdens het aanbrengen van de vloerelementen de stalen liggers onderstempelen.

Kopsopleggingen d.m.v. centreerstrip, volgens opgave fabrikant.

Voegvulling aanbrengen nadat vloerelementen conform legplan en verwerkingsvoorschriften zijn geplaatst.

Gehele vloer voorzien van druklaag 60mm, waarin # Ø8-150 korreldiameter 16mm, monolithisch afgewerkt.

Nadat druklaag is aangebracht dient t.p.v. langsopleggingen zeegolgevoegd te worden.

Stempels verwijderen nadat alle verankeringen zijn aangebracht en druklaag of aanstortingen voldoende verhard zijn.

Kanaalplaten koppelen aan staalconstructie cf. onderstaande principedetails.

Milieuklasse: XC1

Hal:

Rustende belasting: 1.60 kN/m<sup>2</sup> (incl. druklaag)

Veranderlijke belasting: 3.00 kN/m<sup>2</sup>

Lichte scheidingswanden: 0.50 kN/m<sup>2</sup>

## **6 Fundering**

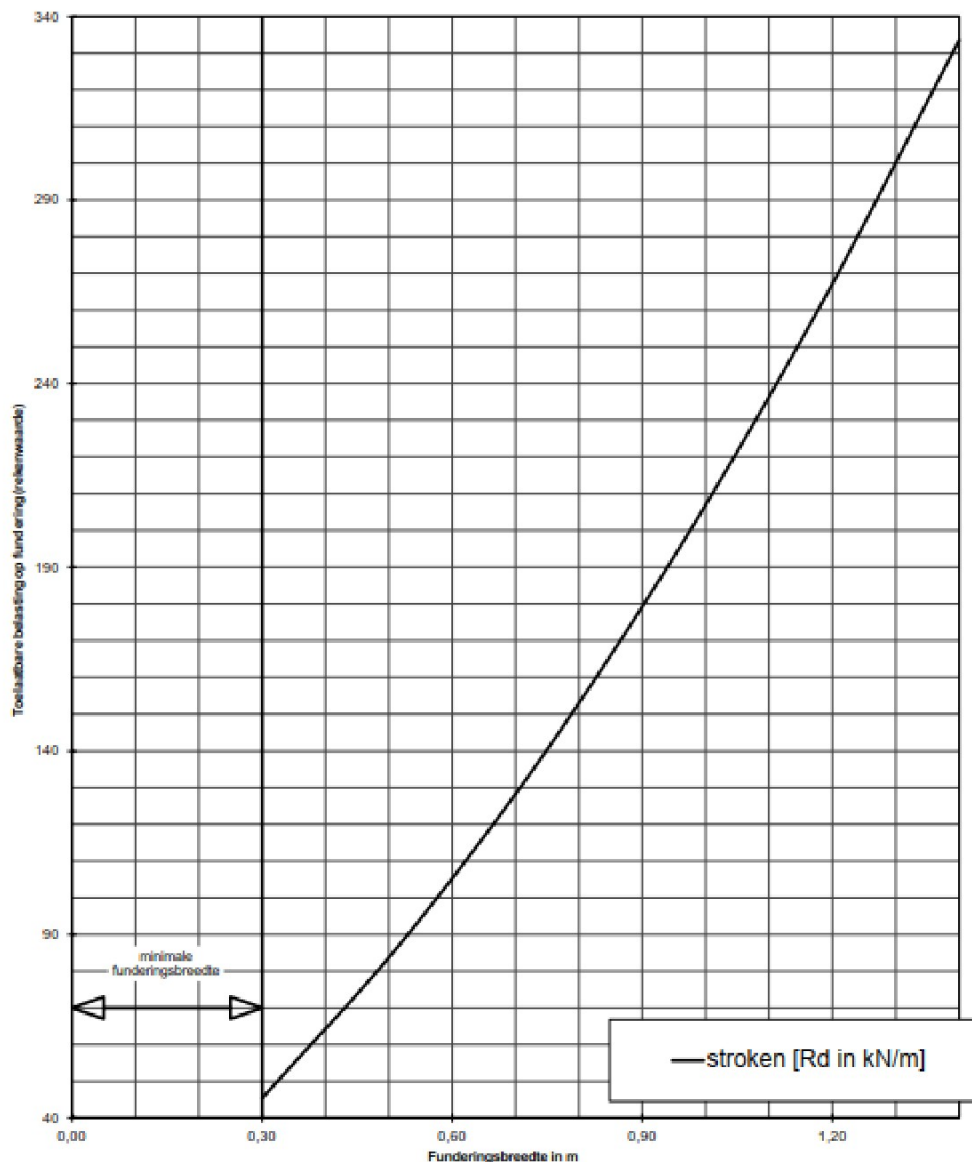
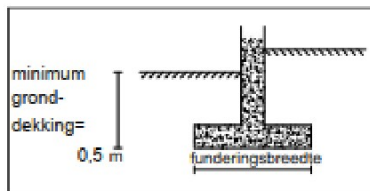
### **6.1 Algemene gegevens**

|                         |                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| Funderingsadvies:       | Nieuwbouw deel 2 bouwplan Oude Holstraat te Hegelsom |
| Rapport opgesteld door: | Geonius                                              |
| Documentnummer:         | GB222042.R01.V1.0                                    |
| Datum:                  | 7 november 2023                                      |

De fundatie wordt uitgevoerd als fundering op staal. De afmetingen van de stroken en poeren zullen volgen uit de verdere constructieve uitwerking van het project.

## 6.2 Toelaatbare strookbelasting

Bijlagenr. : GB222042  
Project : Nieuwbouwplan Fase 2 Oude Holstraat  
Locatie : Hegelsom  
Grondsoort : Zand  
  
Volumiek gewicht : 10,0 kN/m<sup>3</sup>  
Hoek inv. wrijving : 32,5 graden  
Cohesie : 0,0 kN/m<sup>2</sup>





Bijlagenr. : GB222042  
Project : Nieuwbouwplan Fase 2 Oude Holstraat  
Locatie : Hegelsom  
Grondsoort : Zand  
  
Volumiek gewicht :  $10,0 \text{ kN/m}^3$   
Hoek inw. wrijving :  $32,5 \text{ graden}$   
Cohesie :  $0,0 \text{ kN/m}^2$

