



# COA - AZC Middelburg

Constructies - Uitgangspunten en statische berekening t.b.v.  
omgevingsvergunning ontvangstgebouw en activiteitengebouw





# Rapport

Constructies -  
Uitgangspunten en  
statische berekening t.b.v.  
omgevingsvergunning  
ontvangstgebouw en  
activiteitengebouw

**Aveco de Bondt BV**

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

www.avecodebondt.nl

## COA - AZC Middelburg

**project** COA - AZC Middelburg  
**projectnummer** 252048  
**projectleider** [redacted]

**datum** 27 januari 2026  
**referentie** 252048\_AdB\_RAP\_0001\_v2.0

**opdrachtgever** De Groot Vroomshoop bv (0233)  
**adres**

### contactpersoon

**status** Definitief  
**versie** 2.0  
**fase** DO  
**auteur** ir. [redacted]

**paraaf**  
**gecontroleerd**





## Inhoudsopgave

|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                              | <b>1</b>  |
| 1.1      | Opdrachtschrijving                                            | 1         |
| 1.2      | Project beschrijving                                          | 1         |
| 1.3      | Scope van dit rapport                                         | 2         |
| 1.4      | Versiebeheer van dit rapport                                  | 2         |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten</b>                                         | <b>3</b>  |
| 2.1      | Wet- en regelgeving                                           | 3         |
| 2.1.1    | Wetgeving                                                     | 3         |
| 2.2      | Gegevens ontvangen van derden                                 | 3         |
| 2.3      | Gebouwclassificatie                                           | 3         |
| 2.4      | Grenstoestanden                                               | 4         |
| 2.4.1    | Rekenwaarden voor belastingen uiterste grenstoestanden        | 4         |
| 2.4.2    | Rekenwaarden voor belastingen bruikbaarheidsgrenstoestand     | 4         |
| 2.5      | Vervormingen en horizontale verplaatsingen                    | 4         |
| 2.6      | Trillingen                                                    | 5         |
| 2.7      | Bouwconstructies bij brand                                    | 5         |
| 2.8      | Robuustheid / 2 <sup>e</sup> draagweg                         | 5         |
| 2.9      | Temperatuursinvloeden                                         | 5         |
| 2.10     | Montage- en bouwfase                                          | 6         |
| 2.11     | Materialen                                                    | 6         |
| 2.12     | Duurzaamheid                                                  | 6         |
| 2.12.1   | Milieuklasse betonconstructies                                | 6         |
| 2.12.2   | Conservering staalconstructies                                | 6         |
| 2.13     | Belendingen en overige omgevingsfactoren                      | 6         |
| 2.14     | Geotechniek en Fundering                                      | 6         |
| 2.14.1   | Peil, maaiveldhoogten en grondwaterstand                      | 6         |
| 2.14.2   | Grondkerende constructies                                     | 7         |
| 2.14.3   | Funderingspalen                                               | 7         |
| 2.14.3.1 | Aanvullende bepaling wapening avegaarpalen/mortelschroefpalen | 7         |
| 2.15     | Toegepaste rekenprogrammatuur                                 | 9         |
| 2.16     | Constructies door derden                                      | 9         |
| 2.16.1   | Prefab betonconstructies                                      | 9         |
| <b>3</b> | <b>Belastingen</b>                                            | <b>10</b> |
| 3.1      | Blijvende belastingen                                         | 10        |
| 3.2      | Gebruiksbelastingen                                           | 10        |
| 3.3      | Sneeuwbelasting                                               | 11        |
| 3.4      | Regenwater en noodafvoeren                                    | 11        |
| 3.5      | Windbelasting                                                 | 12        |
| 3.6      | Initiële scheefstand en tweede orde effecten                  | 12        |
| 3.7      | Buitengewone belastingen                                      | 12        |
| <b>4</b> | <b>Stabiliteit</b>                                            | <b>13</b> |
| 4.1      | Activiteitengebouw                                            | 13        |
| 4.1.1    | Stabiliteitslasten                                            | 13        |



|          |                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|
| 4.2      | Ontvangstgebouw (as A t/m H)                    | 13        |
| 4.2.1    | Stabiliteitslasten                              | 13        |
| 4.3      | Ontvangstgebouw (as J t/m R)                    | 14        |
| 4.3.1    | Stabiliteitslasten                              | 14        |
| <b>5</b> | <b>Constructief ontwerp</b>                     | <b>16</b> |
| 5.1      | Activiteitengebouw                              | 16        |
| 5.1.1    | Stalen onderdelen                               | 16        |
| 5.2      | Ontvangstgebouw                                 | 16        |
| 5.2.1    | Stalen onderdelen                               | 16        |
| 5.2.2    | Gebouwdilataties                                | 16        |
| <b>6</b> | <b>Fundering</b>                                | <b>17</b> |
| <b>7</b> | <b>Veiligheidsaspecten</b>                      | <b>18</b> |
| 7.1      | Kritieke, kenmerkende en maatgevende onderdelen | 18        |
| 7.2      | Constructieve veiligheid                        | 18        |
| 7.2.1    | Montage- en bouwfase                            | 18        |
| 7.2.2    | Aandachtspunten voor volgende fase(s)           | 18        |

## Bijlagen

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| Bijlage 1 | Gewichtsberekening                      |
| Bijlage 2 | Technosoft Raamwerken: staalconstructie |
| Bijlage 3 | Technosoft Balkroosters: palenplan      |
| Bijlage 4 | Constructieve overzichten               |
| Bijlage 5 | Toetsingsprotocol AdB v4.0a             |



# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtschrijving

In opdracht van De Groot Vroomshoop bv (0233) vervaardigt Aveco de Bondt als ontwerpend en coördinerend constructeur (OC+CC) het constructief advies voor de hoofddraagconstructie voor het project COA - AZC Middelburg.

## 1.2 Project beschrijving

Op de nieuwe locatie Cleene Hooge AZC Middelburg wordt een activiteitengebouw en een ontvangstgebouw gebouwd. De gebouwen hebben een lengte van respectievelijk 30 en 40 meter en een bruto vloeroppervlak van respectievelijk 600 en 1500 m<sup>2</sup>. Het constructie systeem bestaat uit stalen kolommen met betonnen vloeren in combinatie met een houten kap. Het activiteitengebouw betreft een 1-laags gebouw met kap, in totaal circa 6 meter hoog. Het ontvangstgebouw betreft een geschakeld 2-laags en 1-laags gebouw, welke beide met kap worden uitgevoerd tot een hoogte van circa 5 en 9 meter. Op de overige platte daken worden dakterrassen met sedum voorzien.



Figuur 1: Gevelaanzichten activiteitengebouw (boven) en ontvangstgebouw (onder) voor het project AZC te Middelburg.



Figuur 2: Situatieoverzicht ontvangst- en activiteitsgebouw voor het project AZC te Middelburg.

### 1.3 Scope van dit rapport

In dit rapport worden de verschillende onderdelen van de hoofddraagconstructie met betrekking tot dit project behandeld t.b.v. het verkrijgen van een omgevingsvergunning. In de verschillende hoofdstukken komen de uitgangspunten, de aangehouden belastingen, het constructief ontwerp, de veiligheidsaspecten, gewichts- en stabiliteitsberekening en de van toepassing zijnde materiaal gebonden onderdelen aan bod.

Het vervaardigen van een constructief model of tekeningen is geen onderdeel van de adviesopdracht. De informatieoverdracht vindt plaats door middel van schetsen.

Verder geldt deze rapportage als uitgangspunt voor door derden te vervaardigen berekeningen/tekeningen van onderdelen en detailberekeningen/tekeningen.

### 1.4 Versiebeheer van dit rapport

Uitgebrachte versies:

Tabel 1.1: Toelichting op uitgebrachte versies van dit rapport

| Referentie               | Datum           | Onderwerp                                     |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| 252048_AdB_RAP_0001_v1.0 | 21 januari 2026 | Eerste uitgave                                |
| 252048_AdB_RAP_0001_v2.0 | 27 januari 2026 | Tweede uitgave: nieuwe bouwkundige tekeningen |



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Wet- en regelgeving

#### 2.1.1 Wetgeving

Het actuele Bouwbesluit / Bbl ten tijde van het opstellen van dit rapport is van toepassing en de daarin aangewezen normenbladen inclusief bijbehorende nationale bijlagen:

- NEN-EN 1990 (Grondslagen van het constructief ontwerp)
- NEN-EN 1991 (Belasting op constructies)
- NEN-EN 1992 (Betonconstructies)
- NEN-EN 1993 (Staalconstructies)
- NEN-EN 1994 (Staal-betonconstructies)
- NEN-EN 1995 (Houtconstructies)
- NEN-EN 1996 (Metselwerkconstructies)
- NEN-EN 1997 (Geotechnisch ontwerp)

### 2.2 Gegevens ontvangen van derden

Tabel 2.1: Gegevens ontvangen van derden

| Naam bedrijf en type document                    | Projectnummer | Documentnummer (s) | Versie | Datum      |
|--------------------------------------------------|---------------|--------------------|--------|------------|
| De Groot Vroomshoop: tekeningen (.pdf/.ifc) (AG) | 424043        | AG.XXX             | -      | 22-01-2026 |
| De Groot Vroomshoop: tekeningen (.pdf/.ifc) (OG) | 424043        | OG.XXX             | -      | 22-01-2026 |
| Socotec: Funderingsadvies (.pdf)                 | 25SP1698      | 25SP1698-adv-01    | 1.0    | 03-12-2025 |

### 2.3 Gebouwclassificatie

Tabel 2.2: Voor de gebruiksfase zijn onderstaande classificaties van toepassing

| Onderdeel                              | Classificatie     |
|----------------------------------------|-------------------|
| Gebouwtype                             | Openbare gebouwen |
| Gevolgklasse                           | CC2               |
| Betrouwbaarheidsklasse                 | RC2               |
| Gevolgklasse constructieve samenhang   | CC2a              |
| Ontwerplevensduur                      | 50 jaar           |
| Uitvoeringsklasse staalconstructie     | EXC2              |
| Gebouwcategorie Dak/Zolder             | H                 |
| Gebouwcategorie Verdiepingen/Dakterras | C                 |
| Gebouwcategorie Begane grond           | C                 |



## 2.4 Grenstoestanden

De constructie is berekend op basis van onderstaande rekenwaarden met de vermelde partiële factoren, gebaseerd op bovenstaande normen.

### 2.4.1 Rekenwaarden voor belastingen uiterste grenstoestanden

Tabel 2.3: Rekenwaarden voor belastingen voor gevolgklasse 2 (STR/GEO) (groep B)

| Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties | Blijvende belastingen |                   | Overheersende veranderlijke belasting | Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende |                                |
|------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                          | Ongunstig             | Gunstig           |                                       | Belangrijkste (indien aanwezig)                             | Andere                         |
| (Verg. 6.10a)                            | $1,35 G_{k,j,sup}^a$  | $0,9 G_{k,j,inf}$ |                                       | $1,5 \psi_{0,1} Q_{k,1}$                                    | $1,5 \psi_{0,i} Q_{k,i} (i>1)$ |
| (Verg. 6.10b)                            | $1,2 G_{k,j,sup}^b$   | $0,9 G_{k,j,inf}$ | $1,5 Q_{k,1}$                         |                                                             | $1,5 \psi_{0,i} Q_{k,i} (i>1)$ |

<sup>a</sup> Bij vloeistofdrukken met een fysieke beperkte waarde mag zijn volstaan met  $1,2 G_{k,j,sup}$   
<sup>b</sup> Deze waarde is berekend met  $\xi = 0,89$

### 2.4.2 Rekenwaarden voor belastingen bruikbaarheidsgrenstoestand

In de bruikbaarheidsgrenstoestand gelden 3 typen combinaties:

- Karakteristieke combinaties voor onomkeerbare grenstoestanden;
- Frequente combinaties voor omkeerbare grenstoestanden, zoals doorbuiging en scheurvorming;
- Quasi-blijvende combinaties voor lange termijn effecten.

Voor bruikbaarheidsgrenstoestanden behoren de partiële belastingsfactoren gelijk aan 1,0 te zijn genomen, behalve indien anders is bepaald in EN 1991 tot en met EN 1999.

Tabel 2.4: Rekenwaarden voor belastingen in belastingcombinaties

| Combinatie     | Blijvende belastingen $G_d$ |               | Veranderlijke belastingen $Q_d$ |                      |
|----------------|-----------------------------|---------------|---------------------------------|----------------------|
|                | Ongunstig                   | Gunstig       | Overheersende                   | Andere               |
| Karakteristiek | $G_{k,j,sup}$               | $G_{k,j,inf}$ | $Q_{k,1}$                       | $\psi_{0,i} Q_{k,i}$ |
| Frequent       | $G_{k,j,sup}$               | $G_{k,j,inf}$ | $\psi_{1,1} Q_{k,1}$            | $\psi_{2,i} Q_{k,i}$ |
| Quasi-blijvend | $G_{k,j,sup}$               | $G_{k,j,inf}$ | $\psi_{2,1} Q_{k,1}$            | $\psi_{2,i} Q_{k,i}$ |

## 2.5 Vervormingen en horizontale verplaatsingen

Overeenkomstig het bouwbesluit/Bbl en eventueel aangevuld op verzoek van de opdrachtgever, worden in deze paragraaf de vervormingseisen aangegeven die bij het ontwerp en uitvoering gehanteerd dienen te worden.

Tabel 2.5: toelaatbare vervormingseisen en verplaatsingen

| Onderdeel                                                         | Eis                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Verticale doorbuiging van daken                                   |                                                                       |
| Eind doorbuiging                                                  | $u_{eind} \leq 0,004 * l_{rep} (*)$                                   |
| Bijkomende doorbuiging                                            | $u_{bij} \leq 0,004 * l_{rep}$                                        |
| Bijkomende doorbuiging (intensief gebruik door personen)          | $u_{bij} \leq 0,003 * l_{rep}$                                        |
| Verticale doorbuiging van vloeren                                 |                                                                       |
| Eind doorbuiging                                                  | $u_{eind} \leq 0,004 * l_{rep}$                                       |
| Bijkomende doorbuiging                                            | $u_{bij} \leq 0,003 * l_{rep}$                                        |
| Bijkomende doorbuiging (indien vloer scheidingswanden draagt)     | $u_{bij} \leq 0,002 * l_{rep}$ (max. 15mm of, bij uitkragingen, 10mm) |
| Horizontale verplaatsingen van gebouwen met meer dan één bouwlaag |                                                                       |
| Per bouwlaag                                                      | $u_{hor} \leq h/300$                                                  |
| Totale gebouw                                                     | $u_{hor} \leq h/500$                                                  |



| Horizontale verplaatsingen van afscheidingen t.p.v. een hoogteverschil |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hekwerk (+ leuning)                                                    | $u_{hor} \leq 20\text{mm}$ (bovenrand en baluster tezamen)<br>$u_{vert} \leq 1/150 * l_{rep}$ |
| Funderingen: Scheefstand en/of relatieve rotatie                       |                                                                                               |
| Uiterste grenstoestand rotatiecriterium                                | $\Delta s/l \leq 1:100$                                                                       |
| Bruikbaarheidsgrenstoestand rotatiecriterium                           | $\Delta s/l \leq 1:300$                                                                       |

$l_{rep}$  = De lengte van de overspanning of tweemaal de lengte van de uitkraging.

\* = Afschot groter dan 1,6%, bij lichte dakconstructies dient rekening gehouden te worden met het ontstaan van wateraccumulatie en de gevolgen daarvan.

$h$  = De kleinste gevelhoogte of de kleinste bouwlaaghoogte.

$\Delta s/l$  = Zakkingsverschil van twee funderingselementen t.o.v. elkaar met een onderlinge afstand  $l$ .

## 2.6 Trillingen

De bruikbaarheidsgrenstoestand van een constructie of een constructief element mag niet worden overschreden bij blootstelling aan trillingen.

De minimale eerste eigenfrequentie van vloeren, om resonantie door bewegende personen op vloeren tegen te gaan, wordt gebaseerd op NEN-EN 1990 en dient hoger te zijn dan:

- 3 Hz bij lopen;
- 5 Hz bij springen/dansen;

De vloerleverancier dient dit te toetsen.

Als alternatief mag de controle uitgevoerd worden op basis van SBR-richtlijn 'Trillingen van vloeren door lopen'. De vloeren dienen getoetst te worden op tenminste beoordelingsklasse A, B, C, D, E of F uit SBR-richtlijn. Op basis van ontwerprijtlijn van Hivoss 'Trillingen van vloeren' dient bij bepalen van de modale massa van de vloeren de veranderlijke belasting voor 20 % meegerekend te worden.

## 2.7 Bouwconstructies bij brand

Uitgangspunt is dat wanneer eisen aan de hoofd draagconstructie gesteld worden ten aanzien van instandhouding brandcompartimenten en/of hoofd draagconstructies dat de constructie brandwerend beschermd wordt of opgelost wordt door het dilateren van compartimenten.

Brandwerendheid volgens opgave derden, e.e.a. nader te bepalen.

## 2.8 Robuustheid / 2<sup>e</sup> draagweg

Buitengewone ontwerpsituaties zijn omschreven in NEN-EN 1991-1-7. Voor situaties ten gevolge van bekende oorzaken, zoals ontploffingen, aanrijdingen etc., wordt verwezen naar het hoofdstuk belastingen. Voor buitengewone ontwerpsituaties met betrekking tot onbekende belastingen en robuustheid dient een strategie te worden gekozen waaraan de ontworpen constructie dient te worden getoetst.

Uit de gevolklasse CC2a voor dit gebouw volgt dat er een strategie overeengekomen dient te worden met de opdrachtgever. Tevens zal er gewaarborgd moeten zijn dat bij een calamiteit geen voortschrijdende instorting zal optreden.

Het prefab systeem bestaande uit prefab platen die elk afzonderlijk door 4 kolommen worden ondersteund, waarborgt dat bij het denkbeeldig wegvallen van welke kolom dan ook, de resterende 3 kolommen de draagkracht kunnen verzorgen. Dit dient als belastinggeval verantwoordt te zijn in de prefab detailengineering.

## 2.9 Temperatuursinvloeden

Bij dit project zijn geen bijzondere temperatuursinvloeden van toepassing.



## 2.10 Montage- en bouwfase

Deze statische berekening heeft uitsluitend betrekking op de constructie in de eindfase. Het berekenen van tijdelijke (bouw)fasen is geen onderdeel van de opdracht en is derhalve niet beschouwd.

De belastingen die ontstaan t.g.v. de uitvoering dienen door de aannemer tijdig te worden opgegeven en gecoördineerd met zijn leveranciers en ter informatie aan ons te worden aangeleverd indien wij als coördinerend constructeur optreden. Tenzij anders vermeld zijn deze niet verwerkt in de berekening.

## 2.11 Materialen

Tabel 2.6: Tenzij anders vermeld worden de volgende materiaalkwaliteiten toegepast:

| Onderdeel                                   | Materiaalkwaliteit |
|---------------------------------------------|--------------------|
| Geprefabriceerd beton <fundering>           | C35/45             |
| Voegmortel t.b.v. geprefabriceerd beton     | K50                |
| Wapeningsstaal staven                       | B500B              |
| Wapeningsstaal gepuntlaste netten           | B500A              |
| Constructiestaal walsprofielen              | S235               |
| Constructiestaal koker- en buisprofielen CF | S235               |
| Voegmortel t.b.v. staalconstructie          | K50                |
| Bouten en moeren                            | 8.8                |
| Ankers met haak                             | 4.6                |
| Gezaagd hout                                | C24                |

## 2.12 Duurzaamheid

### 2.12.1 Milieuklasse betonconstructies

Tabel 2.7: Tenzij anders vermeld wordt de volgende milieuklasse voor betonconstructies toegepast:

| Onderdeel          | Milieuklasse betonconstructies |
|--------------------|--------------------------------|
| Fundering          | XC2                            |
| Binnenconstructies | XC1                            |
| Funderingspalen    | XC4                            |

*Indien chemische aantasting (XA...) of vloeistofdichte vloeren van toepassing is dient de opdrachtgever dit nog kenbaar te maken.*

### 2.12.2 Conservering staalconstructies

Tabel 2.8: Tenzij anders vermeld wordt de volgende conservering voor staalconstructies toegepast:

| Onderdeel             | Conservering staalconstructies |
|-----------------------|--------------------------------|
| Buitenconstructies    | Duplex systeem                 |
| Constructies in spouw | Duplex systeem                 |
| Staal binnen          | Verf systeem                   |

## 2.13 Beleningen en overige omgevingsfactoren

De constructieve invloed van beleningen zijn niet beschouwd in deze berekening.

## 2.14 Geotechniek en Fundering

### 2.14.1 Peil, maaiveldhoogten en grondwaterstand

Tabel 2.9: Hoogtemaatvoering Peil, maaiveld en grondwater

| Conform gegevens van: | Hoogtematen                         | t.o.v. NAP |
|-----------------------|-------------------------------------|------------|
| Opdrachtgever         | Peil = 0                            | n.t.b.     |
| Funderingsadvies      | Gemiddeld hoogste grondwaterstand * | - 0,8m     |
| Funderingsadvies      | Gemiddeld laagste grondwaterstand * | - 1,8m     |



| Conform gegevens van: | Hoogtematen                  | t.o.v. NAP |
|-----------------------|------------------------------|------------|
| Funderingsadvies      | Hoogste punt huidig maaiveld | + 0,9m     |
| Funderingsadvies      | Laagste punt huidig maaiveld | + 0,2m     |
| Opdrachtgever         | Toekomstig maaiveld          | n.t.b.     |

Er wordt op gewezen dat de weergegeven grondwaterstanden een momentopname is en dat de stand onder invloed van o.a. seizoensafhankelijke factoren zal fluctueren.

## 2.14.2 Grondkerende constructies

Grondkerende constructies worden niet beschouwd in deze berekening.

### 2.14.3 Funderingspalen

- De funderingspalen dienen door leverancier berekend te worden op een minimale excentriciteit van 50 mm.
- Door de leverancier van de prefab fundering beoordeelde paalafwijkingen dienen daarna ter beoordeling aangeleverd te worden bij Aveco de Bondt zodat eventuele aanvullende consequenties inzichtelijk gemaakt kunnen worden.
- In de grondgevormde palen 100% akoestisch doormeten conform CUR-aanbeveling 109:2013 rekening houdend met ontgravingswerkzaamheden.

#### 2.14.3.1 Aanvullende bepaling wapening avegaarpalen/mortelschroefpalen

Op grond van beschikbare actuele normen en voorheen gangbare richtlijnen wordt door Aveco de Bondt een aanwijzing gegeven voor avegaarpalen/mortelschroefpalen, die aangehouden dient te worden met betrekking tot de wapening van de paal.

De informatie is samengesteld, omdat de huidige normen met betrekking tot de wapening ten dele geen eenduidige informatie geven, die aansluit op de gangbare praktijk. Specifiek geldt dit voor:

- Wapening ter plaatse van niet draagkrachtige bovenlaag.
- Toepassen van centraalstaaf.
- Minimaal vereiste diameter van centraalstaaf.

Onderstaande informatie is gebaseerd op de volgende normen:

- NEN-EN 1992; 2020
  - *1e lijns norm aangewezen volgens bouwbesluit.*
- NEN-EN 1536+a1: 2015: Uitvoering van bijzonder geotechnisch werk - Boorpalen
  - *Uitvoeringsnorm, niet aangewezen in bouwbesluit.*

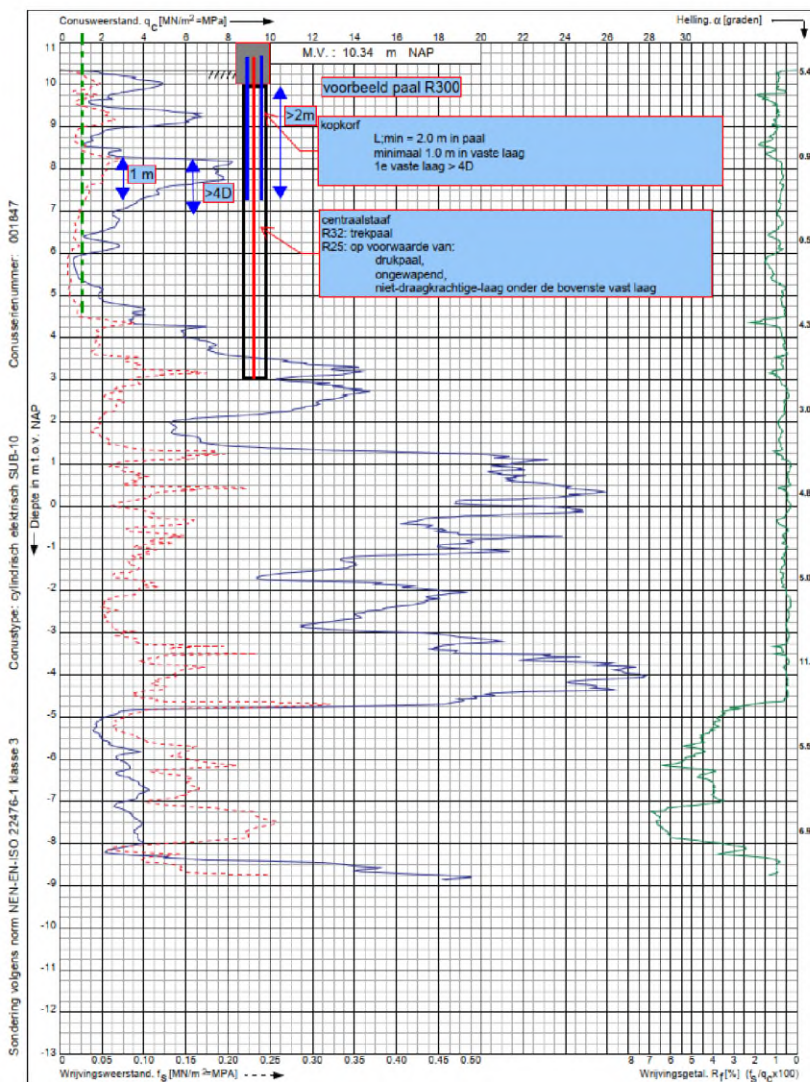
Deze informatie moet beschouwd worden als aanvulling op geldende regelgeving en is dus geen volledige weergave van alle eisen die uit de normen en richtlijnen volgen.

Voorwaarden met betrekking tot paalwapening:

- Kopkorf verplicht; minimaal  $L = 2,0$  m in de definitieve paal, o.a. t.b.v. bouwbelastingen;
- $A_{s,min}$ :
  - 0.25% als alzijdige wapening aanbrengen;  $A_s = 0.25$  % exclusief centraal;
  - voor overig deel van  $A_{s,min}$  0.25% - 0.5% mag centraalstaaf meegerekend worden.
- Maximale lengte kopkorf wat nog uitvoerbaar is, is in praktijk  $L_{max} = 6.0$  m, gangbaar is maximaal 5,0 m in geproduceerde paal, dus incl. afhakhoogte;
- Wapening over niet-draagkrachtige laag verplicht:
  - Op grond van voorgaande normen lagen met conusweerstand  $< 1.0$  N/mm<sup>2</sup> beschouwen als niet-draagkrachtige laag, wapenen met korfwapening vereist. Eisen wapening conform NEN-EN 1536.
  - Als draagkrachtige laag wordt beschouwd:



- De laag met conusweerstand  $> 2,0 \text{ N/mm}^2$  over een dikte van min  $[4 D_{\text{paal}}; 2,0 \text{ m}]$ .
  - Beoordelen niet-draagkrachtige laag tot een diepte van de 1<sup>e</sup> vaste laag.
  - Korfwapening tot 1 m in de 1<sup>e</sup> vaste laag.
  - Geen centraalstaaf ter vervanging van korf toegestaan in bovenste niet-draagkrachtige laag lagen.
  - Centraalstaaf toegestaan in niet-draagkrachtige lagen onder de 1<sup>e</sup> vaste laag.
- Centraalstaaf zonder korf toegestaan tbv trekpalen op voorwaarde van:
  - Diameter  $> R32$  ivm robuustheid;
  - Geen buiging;
  - Geen niet-draagkrachtige laag bovenlaag met conusweerstand  $> 1,0 \text{ N/mm}^2$ .
- Centraalstaaf uit productietechnische overweging ter reduceren van kans op breuk:
  - Rekentechnisch geen wapening benodigd.
  - Bij niet-draagkrachtige lagen onder de 1<sup>e</sup> vaste laag.
  - Diameter  $\geq R25$ .
- Ongewapend toegestaan mits paal onder druk belast wordt en niet horizontaal of door moment belast wordt. Palen in grondpakket met zwel beoordelen als op trek belaste paal.



Figuur 3: voorbeeld Paal R300.



### 2.15 Toegepaste rekenprogrammatuur

In de bijlage zijn berekeningen van rekenprogrammatuur toegevoegd. Daarin is de toegepaste versie benoemd van onderstaande rekenprogrammatuur:

- Technosoft;
- QEC;

### 2.16 Constructies door derden

Door derden aan te leveren onderdelen worden gecontroleerd conform het toetsingsprotocol (zie bijlage) op constructieve uitgangspunten.

De deelconstructeurs blijven verantwoordelijk voor hun eigen engineeringstukken, ongeacht of de stukken goedgekeurd zijn door de coördinerend constructeur.

Indien geen opmerkingen van Aveco de Bondt op de definitieve stukken meer van toepassing zijn, dienen deze ter indiening aangeboden te worden bij de vergunningsaanvrager door de opdrachtgever.

Aveco de Bondt is nooit verantwoordelijk voor wijzigingen aan een constructie welke de uitvoerende partij heeft doorgevoerd maar niet tijdig aan Aveco de Bondt heeft doorgegeven.

#### 2.16.1 Prefab betonconstructies

De prefab betonconstructies dient door het uitvoerend bouwbedrijf te worden ingekocht en aan ons worden aangeleverd volgens categorie 5.



### 3 Belastingen

Navolgend alle veranderlijke en blijvende belastingen die van toepassing zijn voor dit project.

#### 3.1 Blijvende belastingen

| Dak                                     |                                                                | Blijvend               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Houten kap (incl. zonnepanelen)         | $\cos 10^\circ \times 0,9 = 0,9 \text{ kN/m}^2$                |                        |
| Totaal                                  |                                                                | 0,91 kN/m <sup>2</sup> |
| Plat dak                                |                                                                | Blijvend               |
| Prefab ribbenvloer (Festing)            |                                                                | 4 kN/m <sup>2</sup>    |
| Plafond, leidingen                      |                                                                | 0,1 kN/m <sup>2</sup>  |
| Afwerking: sedum of tegels              |                                                                | 2,5 kN/m <sup>2</sup>  |
| Totaal                                  |                                                                | 6,6 kN/m <sup>2</sup>  |
| Verdiepingsvloer (oud)                  |                                                                | Blijvend               |
| Prefab ribbenvloer (Festing)            |                                                                | 3,3 kN/m <sup>2</sup>  |
| Plafond, leidingen                      |                                                                | 0,1 kN/m <sup>2</sup>  |
| Totaal                                  |                                                                | 3,35 kN/m <sup>2</sup> |
| Verdiepingsvloer (nieuw)                |                                                                | Blijvend               |
| Prefab ribbenvloer (Festing)            |                                                                | 4 kN/m <sup>2</sup>    |
| Plafond, leidingen                      |                                                                | 0,1 kN/m <sup>2</sup>  |
| Totaal                                  |                                                                | 4,1 kN/m <sup>2</sup>  |
| Begane grondvloer                       |                                                                | Blijvend               |
| Geïsoleerde kanaalplaatvloer            |                                                                | 3,1 kN/m <sup>2</sup>  |
| Afwerkvloer zandcement                  | $0,07 \text{ m} \times 20 \text{ kN/m}^3 = 1,4 \text{ kN/m}^2$ |                        |
| Totaal                                  |                                                                | 4,5 kN/m <sup>2</sup>  |
| Gevels                                  |                                                                | Blijvend               |
| Houtskeletbouw inclusief gevelbeplating |                                                                | 1 kN/m <sup>2</sup>    |
| Totaal                                  |                                                                | 1 kN/m <sup>2</sup>    |

Uitgangspunt gevels is dat deze gebouwhoog als elementen op funderingsbalken worden geplaatst. Kappen en gevels boven vloeren dienen als lijnlasten op de vloerelementen in rekening te worden gebracht.

#### 3.2 Gebruiksbelastingen

Tabel 10: Aangehouden gebruiksbelastingen

| Gebruiksfunctie             | Klasse | $q_k$                | $Q_k$ | $\Psi_0$ | $\Psi_1$ | $\Psi_2$ |
|-----------------------------|--------|----------------------|-------|----------|----------|----------|
|                             |        | [kN/m <sup>2</sup> ] | [kN]  | [-]      | [-]      | [-]      |
| Zolders (niet toegankelijk) | H      | 1,0                  | 2,0   | 0,0      | 0,0      | 0,0      |
| Daken (toegankelijk)        | C      | 2,5                  | 3,0   | 0,4      | 0,7      | 0,6      |
| Bijeenkomstruimten          | C      | 5,0                  | 7,0   | 0,4      | 0,7      | 0,6      |

Daarbij is het uitgangspunt dat het gewicht (0,5 kN/m<sup>2</sup> bij maximaal 1,0 kN/m metal stud) van de lichte scheidingswanden in de belasting in de bijeenkomstruimten wordt gerekend.

Voor het ontwerp van vloerafscheidingen dient in basis rekening gehouden te worden met een horizontale lijnlast uitgaande van bovengenoemde klassen van  $q_k = 0,80 \text{ kN/m}^1$  en 1 kN. Bij vrije randen zoals trapopeningen



dient een verticale lijnlast 5,0 kN/m over een lengte van een meter in rekening te worden gebracht op een afstand van 0,1 meter van de rand.

### 3.3 Sneeuwbelasting

#### Platte en hellende daken

Voor de basis sneeuwbelasting geldt:

$$S = \mu_i C_e C_t S_k$$

$C_e$  = blootstellingscoëfficiënt

$$C_e = 1,0$$

$C_t$  = warmtecoëfficiënt

$$C_t = 1,0$$

$S_k$  = sneeuwbelasting op de grond

$$S_k = 0,7$$

$\mu_1$  = sneeuwbelastingsvormcoëfficiënt

$$\mu_1 = 1,0 \text{ (bij platte daken met toepassing zonnepanelen)}$$

$\mu_1$  = sneeuwbelastingsvormcoëfficiënt

$$\mu_1 = 0,8 \text{ (bij hellende daken } < 30^\circ \text{)}$$

$$\mu_2 = 1,1 \text{ (bij meerdere hellende daken)}$$

$$s = 0,70 \text{ kN/m}^2$$

$$(\psi_0 = 0,0, \psi_1 = 0,2, \psi_2 = 0,0) \text{ (gemiddelde bij hellende daken)}$$

#### Sneeuwophoping

In de berekening van de dakvloer dient rekening gehouden te worden met sneeuwophoping tegen gevels en dakranden.

$h$  = obstakelhoogte

$$h = 5,0\text{m}$$

$L_s$  = lastbreedte  $2h$  ( $5\text{m} \leq L_s \leq 15\text{m}$ )

$$L_s = 10,0\text{m}$$

$\mu_2$  = sneeuwbelastingsvormcoëfficiënt

$$\mu_2 = 14 > \text{maximaal } 2,0$$

$$S_k = 1,40 \text{ kN/m}^2$$

$$(\psi_0 = 0,0, \psi_1 = 0,2, \psi_2 = 0,0)$$

Derhalve is de verhoogde sneeuwbelasting bij dakranden niet maatgevend t.o.v. de opgelegde belasting.

Voor de globale gewichtsberekening wordt met een opgelegde belasting van  $2,5 \text{ kN/m}^2$  gerekend.

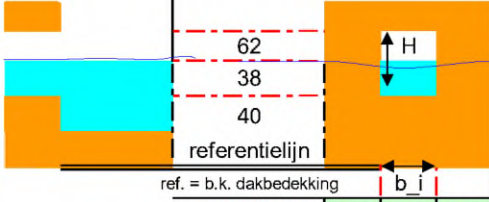
### 3.4 Regenwater en noodafvoeren

De afschotsituatie, stijfheid van het dak en de posities van de noodafvoeren worden zodanig ontworpen dat de maximale waterhoogte niet hoger dan 100 mm is. Hierdoor blijft de veranderlijke belasting ten gevolge van regenwater kleiner dan  $1,00 \text{ kN/m}^2$ .

Toepassen van een tweezijdig afschot van minimaal 16mm/m naar gevelzijdes as A en H en as 22 en 26. Hierbij dienen over beide gevelzijdes minimaal twee noodafvoeren 200x100 (bxh) op een hoogte van 40mm boven het dakoppervlak te worden geplaatst om te voldoen aan bovenstaande maximale belasting op het dakvlak door regenwater.

Extra aandacht dient te worden besteed aan het platte dak welke het eenlaagse en tweelaagse deel van het ontvangstgebouw verbindt, waarbij de hellende daken aansluiten op dit platte dak. Eventueel regenwater van de hellende daken dat op het platte dak terecht komt dient meegenomen te worden in de toegepaste voorziening.



|                                                  |  |                                                                                   |  |                                              |  |
|--------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|
| Aveco de Bondt bv                                |  | Versie : 1.9.14 ; NDP : NL                                                        |  | printdatum : 22-12-2025                      |  |
| <b>noodafvoeren</b>                              |  | Belasting door regenwater                                                         |  | $A_{1 \text{ noodafvoer}}$ 50 m <sup>2</sup> |  |
| AZC Middelburg                                   |  | berekening noodoverstorten                                                        |  | ref.periode 50 jaar                          |  |
| 252048                                           |  |  |  | $b_i$ 200 mm                                 |  |
|                                                  |  |                                                                                   |  | $H$ 100 mm                                   |  |
|                                                  |  |                                                                                   |  | vrije hoogte 62 mm                           |  |
|                                                  |  |                                                                                   |  | $d_{nd}$ 38 mm                               |  |
|                                                  |  |                                                                                   |  | $h_{nd}$ 40 mm                               |  |
|                                                  |  |                                                                                   |  | $d_{nd}+h_{nd}$ 78 mm                        |  |
| rechte vrije overlaat                            |  | referentiële lijn                                                                 |  |                                              |  |
|                                                  |  | ref. = b.k. dakbedekking                                                          |  |                                              |  |
|                                                  |  | detailering                                                                       |  | 0,00 0,40 0,48                               |  |
|                                                  |  |                                                                                   |  | Dit is 0,78 kN/m <sup>2</sup> t.o.v. ref.    |  |
| $A_{\text{totaal}}$ 100 m <sup>2</sup> op 2 stuk |  | rechte vrije overlaat b x h:200 mm x100 mm                                        |  |                                              |  |
|                                                  |  | onderkant op 40 mm boven laatste punt dakbedekking (ref.)                         |  |                                              |  |

### 3.5 Windbelasting

De windbelasting voor de gebouwen wordt gebaseerd op onderstaande uitgangspunten.

Windgebied: II

Terreincategorie: Onbebouwd

Referentieperiode: 50 jaar

Windcoëfficiënten:

Windwrijving  $C_{fr}$ : 0,04 (zeer ruw, daken en gevels)

Winddruk/-zuiging  $C_{pe,10}$ :  $0,8 + 0,5 = 1,3$

Windzuiging  $C_{pe,10}$ :  $-1,2/-0,8/-0,5$  (loodrecht op windrichting)

Onder-/overdruk  $C_{pi}$ :  $-0,3/0,2$

De resulterende kracht ten gevolge van druk en zuiging mag voor de beschouwing van het hele gebouw gereduceerd zijn met een factor 0,85. Daarbij wordt voor de  $c_s c_d$  factor conservatief 1,0 aangehouden.

### Activiteitengebouw

Voor de extreme stuwdruk geldt:

Gebouwhoogte: 5,4 meter boven maaiveld

Stuwdruk  $q_{p(z)}$ :  $0,68 \text{ kN/m}^2$  ( $\psi_0 = 0,0$ ,  $\psi_1 = 0,2$ ,  $\psi_2 = 0,0$ )

### Ontvangstgebouw

Voor de extreme stuwdruk geldt:

Gebouwhoogte: 9,0 meter boven maaiveld

Stuwdruk  $q_{p(z)}$ :  $0,82 \text{ kN/m}^2$  ( $\psi_0 = 0,0$ ,  $\psi_1 = 0,2$ ,  $\psi_2 = 0,0$ )

### 3.6 Initiële scheefstand en tweede orde effecten

Voor 1<sup>e</sup> orde scheefstand en 2<sup>e</sup> orde effecten van de hoofdraagconstructie wordt een factor 1,2 in rekening gebracht op de windbelasting.

### 3.7 Buitengewone belastingen

Er zijn in dit project geen buitengewone belastingen van toepassing.

De situatie van aanrijding door wegvoertuigen is gewaarborgd in het constructiesysteem door de prefab leverancier, zie voor een toelichting hiervan paragraaf 2.8, waardoor de staalconstructie niet wordt beschouwd op aanrijdbelasting.



## 4 Stabiliteit

### 4.1 Activiteitengebouw

#### 4.1.1 Stabiliteitslasten

$$B_{\text{gebouw}} = 22 \text{ m}$$

$$D_{\text{gebouw}} = 29 \text{ m}$$

$$H_{\text{gebouw}} = 5,5 \text{ m}$$

$$H_{\text{dak}} = 2,0 \text{ m}$$

$$H_{\text{verdieping}} = 1,8 \text{ m (verdiepingshoogte 3,75m)}$$

$$B_{\text{dak}} = 24 \text{ m (excl. dakoverstek)}$$

$$D_{\text{dak}} = 31 \text{ m (excl. dakoverstek)}$$

#### Letterassen

$$\text{Lijnlast: } 0,68 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * (1,8\text{m} + 0,6\text{m} + 1,4\text{m} * 0,5) + 0,68 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * 35\text{m} = 3,3 \text{ kN/m}$$

As A/D:

$$3,6\text{m} * 3,3 \text{ kN/m} * 1,2 = 15\text{kN}$$

$$H_{\text{Ek}} = 7,5 \text{ kN per verband}$$

As B/C:

$$7,2\text{m} * 1,25 * 3,3 \text{ kN/m} * 1,2 = 36\text{kN}$$

$$H_{\text{Ek}} = 9 \text{ kN per verband}$$

#### Cijferassen

$$\text{Lijnlast: } 0,68 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * 3,8\text{m} + 0,68 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * 26\text{m} = 3,6 \text{ kN/m}$$

As 3/7/11:

$$9,6\text{m} * 1,25 * 3,6 \text{ kN/m} * 1,2 = 53 \text{ kN}$$

$$H_{\text{Ek}} = 53 \text{ kN per verband}$$

### 4.2 Ontvangstgebouw (as A t/m H)

#### 4.2.1 Stabiliteitslasten

$$B_{\text{gebouw}} = 17 \text{ m}$$

$$D_{\text{gebouw,verdieping}} = 29 \text{ m}$$

$$D_{\text{gebouw,begane grond}} = 41 \text{ m}$$

$$H_{\text{gebouw}} = 9 \text{ m}$$

$$H_{\text{dak}} = 2,0 \text{ m}$$

$$H_{\text{zolder}} = 1,8 \text{ m (verdiepingshoogte 3,6m)}$$

$$H_{\text{verdieping}} = 3,6 \text{ m}$$

$$H_{\text{begane grond}} = 1,8 \text{ m (verdiepingshoogte 3,75m)}$$

$$B_{\text{dak}} = 19 \text{ m (excl. dakoverstek)}$$

$$D_{\text{dak}} = 31 \text{ m (excl. dakoverstek)}$$

#### Cijferassen

$$\text{Lijnlast 2}^{\text{e}} \text{ verdieping: } 0,82 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * 3,8\text{m} + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * 21\text{m} = 4,2 \text{ kN/m}$$

As 3/7/11:

$$9,6\text{m} * 1,25 * 4,2 \text{ kN/m} * 1,2 = 60 \text{ kN}$$

$$H_{\text{Ek}} = 60 \text{ kN per verband}$$



Lijnlast 1<sup>e</sup> verdieping:  $4,2 \text{ kN/m} + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * 3,6\text{m} + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * 17\text{m} * 12\text{m} / 41\text{m} = 7,7 \text{ kN/m}$

As 3/16:

$$11\text{m} * 1,25 * 7,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 130 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 130 \text{ kN per verband}$$

As 8/11:

$$9,6\text{m} * 1,25 * 7,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 112 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 112 \text{ kN per verband}$$

### Letterassen

Lijnlast 2<sup>e</sup> verdieping:  $0,82 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * (1,8\text{m} + 0,7\text{m} + 1,3\text{m} * 0,5) + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * 33\text{m} = 4 \text{ kN/m}$

As A:

$$3,6\text{m} * 4 \text{ kN/m} * 1,2 = 18 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 18 \text{ kN per verband}$$

As D/E:

$$4,8\text{m} * 1,25 * 4 \text{ kN/m} * 1,2 = 29 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 7,3 \text{ kN per verband}$$

As H:

$$3,6\text{m} * 4 \text{ kN/m} * 1,2 = 18 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 9 \text{ kN per verband}$$

Lijnlast 1<sup>e</sup> verdieping:  $4 \text{ kN/m} + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * 3,6\text{m} + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * 12\text{m} = 7,7 \text{ kN/m}$

As A:

$$3,6\text{m} * 7,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 34 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 17 \text{ kN per verband}$$

As D:

$$4,8\text{m} * 1,25 * 7,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 57 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 29 \text{ kN per verband}$$

As E:

$$4,8\text{m} * 1,25 * 7,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 57 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 11,4 \text{ kN per verband}$$

As H:

$$3,6\text{m} * 7,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 34 \text{ kN}$$

$$H_{Ek} = 11,4 \text{ kN per verband}$$

Bovenstaande horizontale stabiliteitslasten worden per as verdeeld over het aantal stabiliteitselementen. Daarnaast dienen koppelkrachten uit bovenliggende stabiliteitselementen meegenomen te worden. De maatgevende stalen windverbanden worden getoetst in Bijlage 2.

## 4.3 Ontvangstgebouw (as J t/m R)

### 4.3.1 Stabiliteitslasten

$$B_{\text{gebouw}} = 17 \text{ m}$$

$$D_{\text{gebouw}} = 24 \text{ m}$$

$$H_{\text{gebouw}} = 5 \text{ m}$$

$$H_{\text{dak}} = 1,6 \text{ m}$$

$$H_{\text{verdieping}} = 1,8 \text{ m (verdiepingshoogte 3,75m)}$$

$$B_{\text{dak}} = 12 \text{ m (excl. dakoverstek)}$$

$$D_{\text{dak}} = 26 \text{ m (excl. dakoverstek)}$$



### Cijferassen

Lijnlast:  $0,82 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * 3,4\text{m} + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * (14\text{m} + 70\text{m}^2/24\text{m}) = 3,7 \text{ kN/m}$

As 23:

$$13\text{m} * 1,25 * 3,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 76 \text{ kN}$$

$H_{Ek} = 76 \text{ kN}$  per verband

As 26:

$$7,2\text{m} * 1,25 * 3,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 40 \text{ kN}$$

$H_{Ek} = 40 \text{ kN}$  per verband

As 29:

$$3,6\text{m} * 3,7 \text{ kN/m} * 1,2 = 16 \text{ kN}$$

$H_{Ek} = 16 \text{ kN}$  per verband

### Letterassen

Lijnlast:  $0,82 \text{ kN/m}^2 * 1,3 * 0,85 * (1,8\text{m} + 0,8\text{m} + 0,8 * 0,5 * 10\text{m}/17\text{m}) + 0,82 \text{ kN/m}^2 * 0,04 * (320\text{m}^2 + 70\text{m}^2)/17\text{m} = 3,8 \text{ kN/m}$

As M:

$$12\text{m} * 1,25 * 3,8 \text{ kN/m} * 1,2 = 69 \text{ kN}$$

$H_{Ek} = 23 \text{ kN}$  per verband

As P:

$$4,8\text{m} * 1,25 * 3,8 \text{ kN/m} * 1,2 = 28 \text{ kN}$$

$H_{Ek} = 14 \text{ kN}$  per verband

As R:

$$2,4\text{m} * 3,8 \text{ kN/m} * 1,2 = 12 \text{ kN}$$

$H_{Ek} = 12 \text{ kN}$  per verband



## 5 Constructief ontwerp

### 5.1 Activiteitengebouw

Voor de constructieve overzichten met hoofdafmetingen wordt verwezen naar Bijlage 4.

#### 5.1.1 Stalen onderdelen

De maatgevende stalen onderdelen worden getoetst met Technosoft Raamwerken (Bijlage 2), waarbij stabiliteitslasten uit Hoofdstuk 4 en de kolomlasten uit de gewichtsberekening in Bijlage 1 worden aangehouden. Ten behoeve van de excentrische opleggingen op de kolommen wordt een lagere unity check aangehouden.

Kolommen K1 begane grond: K80/80/5 (U.C. 0,58 voldoet)  
Kolommen K2 begane grond: K100/100/4 (U.C. 0,57 voldoet)  
Kolommen K3 begane grond: K100/100/5 (U.C. 0,70 voldoet)  
Windverbanden begane grond: STRIP100x8 (U.C. 0,50 voldoet)

### 5.2 Ontvangstgebouw

Voor de constructieve overzichten met hoofdafmetingen wordt verwezen naar Bijlage 4.

#### 5.2.1 Stalen onderdelen

De maatgevende stalen onderdelen worden getoetst met Technosoft Raamwerken (Bijlage 2), waarbij stabiliteitslasten uit Hoofdstuk 4 en de kolomlasten uit de gewichtsberekening in Bijlage 1 worden aangehouden. Ten behoeve van de excentrische opleggingen op de kolommen wordt een lagere unity check aangehouden.

Kolommen K1 verdieping: K80/80/5 (U.C. 0,56 voldoet)  
Kolommen K2 verdieping: K100/100/4 (U.C. 0,55 voldoet)  
Kolommen K3 verdieping: K100/100/5 (U.C. 0,72 voldoet)  
Windverbanden verdieping: STRIP100x8 (U.C. 0,55 voldoet)  
As A t/m H:  
Kolommen K3 begane grond: K100/100/5 (U.C. 0,68 voldoet)  
Kolommen K4 begane grond: K100/100/6 (U.C. 0,71 voldoet)  
Kolommen K5 begane grond: K100/100/8 S355 (U.C. 0,71 voldoet)  
Kolommen K6 begane grond: K100/100/10HF S355 (U.C. 0,64 voldoet)  
Windverbanden begane grond: STRIP150x10 (U.C. 0,63 voldoet)  
As J t/m R:  
Kolommen K1 begane grond: K80/80/5 (U.C. 0,34 voldoet)  
Kolommen K2 begane grond: K100/100/4 (U.C. 0,53 voldoet)  
Kolommen K3 begane grond: K100/100/5 (U.C. 0,65 voldoet, windschoor U.C. 0,82 voldoet)  
Kolommen K4 begane grond: K100/100/6 (U.C. 0,71 voldoet)  
Windverbanden begane grond: STRIP150x10 (U.C. 0,42 voldoet)

Stalen liggers:

HEA240 (U.C. 0,7 en  $w_{\max} = 11\text{mm}$  voldoet)  
HEA120 (U.C. 0,35 voldoet)  
K250/100/10 S355 (U.C. 0,83 voldoet)

Toepassen schotten t.b.v. gaffel- en puntlastopleggingen en koppelingen in vloer t.b.v. torsie volgens leverancier.

#### 5.2.2 Gebouwdilataties

In het ontvangstgebouw is een constructieve dilatatie voorzien tussen as H en J ten behoeve van stabiliteit.



## 6 Fundering

De fundering bestaat uit een prefab balkrooster met balken 500x500mm (bxh) op palen. Op basis van het funderingsadvies worden de volgende uitgangspunten aangehouden ten behoeve van het palenplan:

- Sonderingen S23 t/m S30 en S35 t/m S47;
- Mortelschroefpalen Ø450mm volgens uitwerking leverancier;
- Toepassen centraalstaven over gehele paallengte vanwege niet-draagkrachtige lagen (zie par. 2.14.3.1);
- Paalpuntniveau:
  - -14,5m t.o.v. NAP (activiteitengebouw)
  - -14m t.o.v. NAP (ontvangstgebouw)
- Peilmaat: n.t.b.
- Paal draagvermogen:
  - 476 kN (activiteitengebouw)
  - 455/548 kN (ontvangstgebouw)
- Veerstijfheid palen:
  - 35000 kN/m (aannee activiteitengebouw)
  - 30000 kN/m (aannee ontvangstgebouw)

Zie de uitvoer van de balkroosterberekening in Bijlage 3.

De volgende belastingen zullen optreden op de fundering:

- Activiteitengebouw
  - Paal drukbelasting: ca. 400kN (min.: 82 kN, max.: 394 kN)
  - Paal trekbelasting: n.a.
  - Horizontale paalbelasting: ca. 50 kN
- Ontvangstgebouw:
  - Paal drukbelasting: ca. 420/500 kN (min.: 84 kN, max.: 499 kN)
  - Paal trekbelasting: n.a.
  - Horizontale paalbelasting: ca. 70 kN

Aandachtspunten voor funderings- en paalleverancier:

- Palen dienen centrisch in het zwaartepunt van de belasting te worden geplaatst. Dit zwaartepunt dient aan de hand van de aanwezige belastingen uit gevel, vloer en bovenbouw te worden bepaald. Eventuele excentriciteit dient meegenomen te worden in de berekening van de balkfundering.
- Locatie balken ten opzichte van buitenzijde gevels en paallocaties ter onderlinge afstemming.
- Op de projectlocatie zijn niet-draagkrachtige lagen (lokale kleilagen) aanwezig beneden maaiveld met een beperkte conusweerstand, wat beperkingen oplegt op de toepassing van avegaarpalen, waaronder de eis voor centraalstaven in combinatie met een wapeningskorf. Zoals ook benadrukt in het funderingsadvies, is de uitvoerbaarheid afhankelijk van de expertise in vergelijkbare grondslag van de paalleverancier/uitvoerende partij. In een volgende fase dient daarom het paaltype en de uitvoering ervan onderling te worden afgestemd.



## 7 Veiligheidsaspecten

### 7.1 Kritieke, kenmerkende en maatgevende onderdelen

Navolgende kritieke, kenmerkende en maatgevende onderdelen en punten zijn representatieve onderdelen welke van toepassing zijn voor het toetsingsprotocol.

- Dak;
- Vloeren;
- Staalconstructie;
- Fundering;
- Palen.

### 7.2 Constructieve veiligheid

#### 7.2.1 Montage- en bouwfase

Tijdens de montage- en bouwfase worden de verschillende constructie-elementen geplaatst en gekoppeld. Elk element of samengesteld deel kan hierdoor tijdelijk een stabiliteitsvoorziening nodig hebben die in de eindfase niet noodzakelijk zal zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een alleenstaande kolom, tijdelijk ondersteunen van een excentrisch belaste ligger, tijdelijk ondersteunen van een wandligger, plaatsen van materiaal op de vloeren, aangieten van verbindingen, het nog afwezig zijn van een horizontaal steunende verdiepingsvloer of dak e.d. waarvoor bijvoorbeeld stempels en schoren nodig kunnen zijn.

Uitgangspunt is dat de verantwoordelijkheid, voor de inzet van deze middelen tijdens de montage betreffende de standzekerheid van constructie elementen en samengestelde delen, ligt bij de partij die deze montage verzorgt namens het uitvoerend bouwbedrijf. Zij (of het uitvoerend bouwbedrijf) zullen hierin het nodige advies dienen te verzorgen (montageplannen, werkplannen e.d.).

#### 7.2.2 Aandachtspunten voor volgende fase(s)

- Vloeren en gevels volgens opgave leverancier (type, gewicht, dimensionering, detaillering) met uitgangspunten zoals opgesteld;
- Detailuitwerking constructie;
  - o Stalen kolommen inclusief koppelingen en excentrische opleggingen;
  - o Stalen liggers inclusief koppelingen in vloer en stalen schotten;
- Uitwerking stabiliteitsvoorzieningen in vloersysteem zoals wapening t.b.v. schijfwerking en doorkoppelingen volgens opgave en uitwerking leverancier;
- Uitwerking fundering volgens opgave leverancier waarbij het paalsysteem afgestemd dient te worden met geotechnisch adviseur en excentriciteiten meegenomen dienen te worden;
- Eventuele omgevingsfactoren in de vorm van belendingen etc. zijn niet bekend en dienen indien van toepassing in een volgende fase te worden beschouwd.



## Bijlage 1 Gewichtsberekening

### Activiteitengebouw

| As A/D (activiteiten)                 |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
|---------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------|
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [3,6m]                    | 16,2 kN/m  |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [3,6m]                      |            | 18 kN/m E    |
| Gevels                                | [1   0 ] x [3,75m]                     | 3,75 kN/m  |              |
| 6.10a: q = 38kN/m / 6.10b: q = 51kN/m |                                        | 19,95 kN/m | 18 kN/m      |
| As B/C (activiteiten)                 |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [7,2m]                    | 32,4 kN/m  |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [7,2m]                      |            | 36 kN/m E    |
| 6.10a: q = 65kN/m / 6.10b: q = 93kN/m |                                        | 32,4 kN/m  | 36 kN/m      |
| As B (activiteiten)                   |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [3,6m]                    | 16,2 kN/m  |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [3,6m]                      |            | 18 kN/m E    |
| Gevels                                | [1   0 ] x [5,25m]                     | 5,25 kN/m  |              |
| 6.10a: q = 40kN/m / 6.10b: q = 53kN/m |                                        | 21,45 kN/m | 18 kN/m      |
| As 1/2/12/13 (activiteiten)           |                                        | Blijvend   |              |
| Gevels                                | [1   0 ] x [4,5m]                      | 4,5 kN/m   |              |
| 6.10a: q = 6kN/m / 6.10b: q = 5kN/m   |                                        | 4,5 kN/m   |              |
| K1 Hoekkolom (activiteiten)           |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [2,4m x 7,2m x 1,25]     | 19,74 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m ]           | 14,47 kN   |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [2,4m x 7,2m x 1,25]      |            | 15,12 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m ]              |            | 4,32 kN E    |
| 6.10a: F = 46kN / 6.10b: F = 70kN     |                                        | 34,21 kN   | 19,44 kN     |
| K2 Gevelkolom (activiteiten)          |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [1,2m x 4,8m x 2 x 1,25] | 13,16 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]        | 28,94 kN   |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [1,2m x 4,8m x 2 x 1,25]  |            | 10,08 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m x 2]           |            | 8,64 kN E    |
| 6.10a: F = 57kN / 6.10b: F = 79kN     |                                        | 42,1 kN    | 18,72 kN     |
| K3 Middenkolom (activiteiten)         |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [1,2m x 3,6m x 4 x 1,25] | 19,74 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m x 4]        | 57,89 kN   |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [1,2m x 3,6m x 4 x 1,25]  |            | 15,12 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m x 4]           |            | 17,28 kN E   |
| 6.10a: F = 105kN / 6.10b: F = 142kN   |                                        | 77,63 kN   | 32,4 kN      |
| K3 Hoekkolom (activiteiten)           |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [1,2m x 3,6m x 4 x 1,25] | 19,74 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m x 3]        | 43,42 kN   |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [1,2m x 3,6m x 4 x 1,25]  |            | 15,12 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m x 3]           |            | 12,96 kN E   |
| 6.10a: F = 85kN / 6.10b: F = 118kN    |                                        | 63,16 kN   | 28,08 kN     |



## Ontvangstgebouw (as A t/m H)

| As 1                                  |                                    | Blijvend  |              |   |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|--------------|---|
| Gevels                                | [1   0 ] x [8,5m]                  | 8,5 kN/m  |              |   |
| 6.10a: q = 11kN/m / 6.10b: q = 10kN/m |                                    | 8,5 kN/m  |              |   |
| As 18                                 |                                    | Blijvend  |              |   |
| Gevels                                | [1   0 ] x [4,5m]                  | 4,5 kN/m  |              |   |
| 6.10a: q = 6kN/m / 6.10b: q = 5kN/m   |                                    | 4,5 kN/m  |              |   |
| As D/E                                |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |   |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [4,8m]                | 21,6 kN/m |              |   |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [4,8m]                  |           | 24 kN/m      | E |
| 6.10a: q = 44kN/m / 6.10b: q = 62kN/m |                                    | 21,6 kN/m | 24 kN/m      |   |
| As A/H                                |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |   |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [3,6m]                | 16,2 kN/m |              |   |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [3,6m]                  |           | 18 kN/m      | E |
| Gevels                                | [1   0 ] x [7,4m]                  | 7,4 kN/m  |              |   |
| 6.10a: q = 43kN/m / 6.10b: q = 55kN/m |                                    | 23,6 kN/m | 18 kN/m      |   |
| K1 Hoekkolom (ontvangst)              |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |   |
| Plat dak                              | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m ]        | 28,51 kN  |              |   |
| Variabel dakterras                    | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m ]        |           | 10,8 kN      | E |
| 6.10a: F = 45kN / 6.10b: F = 50kN     |                                    | 28,51 kN  | 10,8 kN      |   |
| K2 Gevelkolom (ontvangst)             |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |   |
| Plat dak                              | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]     | 57,02 kN  |              |   |
| Variabel dakterras                    | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m x 2]     |           | 21,6 kN      | E |
| 6.10a: F = 90kN / 6.10b: F = 101kN    |                                    | 57,02 kN  | 21,6 kN      |   |
| K3 Hoekkolom (ontvangst)              |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |   |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25] | 13,16 kN  |              |   |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m ]       | 14,47 kN  |              |   |
| Verdiepingsvloer (nieuw)              | [4,1   0 ] x [1,2m x 3,6m ]        | 17,71 kN  |              |   |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25]  |           | 10,08 kN     | E |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m ]          |           | 0 kN         | M |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [1,2m x 3,6m ]          |           | 21,6 kN      | E |
| 6.10a: F = 74kN / 6.10b: F = 102kN    |                                    | 45,34 kN  | 31,68 kN     |   |
| K5 Gevelkolom (ontvangst)             |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |   |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25] | 13,16 kN  |              |   |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [2,4m x 3m x 1,25]   | 8,22 kN   |              |   |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]    | 28,94 kN  |              |   |
| Verdiepingsvloer (nieuw)              | [4,1   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]     | 35,42 kN  |              |   |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [2,4m x 3m x 1,25]    |           | 6,3 kN       | E |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25]  |           | 10,08 kN     | E |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m x 2]       |           | 0 kN         | M |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [1,2m x 3,6m x 2]       |           | 43,2 kN      | E |
| Gevels                                | [1   0 ] x [3,5m x 1,2m x 2]       | 8,4 kN    |              |   |
| 6.10a: F = 153kN / 6.10b: F = 202kN   |                                    | 94,15 kN  | 59,58 kN     |   |



| K5 Middenkolom (ontvangst)          |                                | Blijvend  | Veranderlijk |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------|
| Plat dak                            | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2] | 57,02 kN  |              |
| Plat dak                            | [6,6   0 ] x [1,2m x 6m ]      | 47,52 kN  |              |
| Variabel dakterras                  | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m x 2] |           | 21,6 kN E    |
| Variabel dakterras                  | [0   2,5 ] x [1,2m x 6m ]      |           | 18 kN E      |
| 6.10a: F = 165kN / 6.10b: F = 185kN |                                | 104,54 kN | 39,6 kN      |

| K5 Gevelkolom (ontvangst) (onder gevel) |                                    | Blijvend | Veranderlijk |
|-----------------------------------------|------------------------------------|----------|--------------|
| Dak                                     | [0,91   0 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25] | 13,16 kN |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                  | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m ]       | 14,47 kN |              |
| Verdiepingsvloer (nieuw)                | [4,1   0 ] x [1,2m x 3,6m ]        | 17,71 kN |              |
| Plat dak                                | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m ]        | 28,51 kN |              |
| Variabel kap                            | [0   0,7 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25]  |          | 10,08 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk        | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m ]          |          | 0 kN M       |
| Variabel dakterras                      | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m ]        |          | 10,8 kN E    |
| Variabel bijeenkomstruimten             | [0   5 ] x [1,2m x 3,6m ]          |          | 21,6 kN E    |
| Gevels                                  | [1   0 ] x [5m x 3,6m ]            | 18 kN    |              |
| 6.10a: F = 143kN / 6.10b: F = 174kN     |                                    | 91,86 kN | 42,48 kN     |

| K6 Middenkolom (ontvangst)          |                                        | Blijvend  | Veranderlijk |
|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------------|
| Dak                                 | [0,91   0 ] x [1,2m x 4,8m x 2 x 1,25] | 13,16 kN  |              |
| Dak                                 | [0,91   0 ] x [2,4m x 3m x 2 x 1,25]   | 16,45 kN  |              |
| Verdiepingsvloer (oud)              | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m x 4]        | 57,89 kN  |              |
| Verdiepingsvloer (nieuw)            | [4,1   0 ] x [1,2m x 3,6m x 4]         | 70,85 kN  |              |
| Variabel kap                        | [0   0,7 ] x [1,2m x 4,8m x 2 x 1,25]  |           | 0 kN M       |
| Variabel kap                        | [0   0,7 ] x [2,4m x 3m x 2 x 1,25]    |           | 0 kN M       |
| Variabel daken niet toegankelijk    | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m x 4]           |           | 17,28 kN E   |
| Variabel bijeenkomstruimten         | [0   5 ] x [1,2m x 3,6m x 4]           |           | 86,4 kN E    |
| 6.10a: F = 266kN / 6.10b: F = 346kN |                                        | 158,35 kN | 103,68 kN    |

| K6 Middenkolom (ontvangst) (onder gevel) |                                    | Blijvend  | Veranderlijk |
|------------------------------------------|------------------------------------|-----------|--------------|
| Dak                                      | [0,91   0 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25] | 13,16 kN  |              |
| Dak                                      | [0,91   0 ] x [2,4m x 3m x 1,25]   | 8,22 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                   | [3,35   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]    | 28,94 kN  |              |
| Verdiepingsvloer (nieuw)                 | [4,1   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]     | 35,42 kN  |              |
| Plat dak                                 | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]     | 57,02 kN  |              |
| Variabel kap                             | [0   0,7 ] x [2,4m x 3m x 1,25]    |           | 6,3 kN E     |
| Variabel kap                             | [0   0,7 ] x [2,4m x 4,8m x 1,25]  |           | 10,08 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk         | [0   1 ] x [1,2m x 3,6m x 2]       |           | 0 kN M       |
| Variabel bijeenkomstruimten              | [0   5 ] x [1,2m x 3,6m x 2]       |           | 43,2 kN E    |
| Variabel dakterras                       | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m x 2]     |           | 21,6 kN E    |
| Gevels                                   | [1   0 ] x [5m x 4,8m ]            | 24 kN     |              |
| 6.10a: F = 264kN / 6.10b: F = 322kN      |                                    | 166,78 kN | 81,18 kN     |



## Ontvangstgebouw (as J t/m R)

| As 22                                 |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
|---------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------|
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [1,2m]                    | 5,4 kN/m   |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [1,2m]                      |            | 6 kN/m E     |
| Gevels                                | [1   0 ] x [3,75m]                     | 3,75 kN/m  |              |
| 6.10a: q = 16kN/m / 6.10b: q = 20kN/m |                                        | 9,15 kN/m  | 6 kN/m       |
| As 26                                 |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [3,6m]                    | 16,2 kN/m  |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [3,6m]                      |            | 18 kN/m E    |
| Gevels                                | [1   0 ] x [3,75m]                     | 3,75 kN/m  |              |
| 6.10a: q = 38kN/m / 6.10b: q = 51kN/m |                                        | 19,95 kN/m | 18 kN/m      |
| As P                                  |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [4,8m]                    | 21,6 kN/m  |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [4,8m]                      |            | 24 kN/m E    |
| 6.10a: q = 44kN/m / 6.10b: q = 62kN/m |                                        | 21,6 kN/m  | 24 kN/m      |
| As M/R                                |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Begane grondvloer                     | [4,5   0 ] x [2,4m]                    | 10,8 kN/m  |              |
| Variabel bijeenkomstruimten           | [0   5 ] x [2,4m]                      |            | 12 kN/m E    |
| Gevels                                | [1   0 ] x [3,75m]                     | 3,75 kN/m  |              |
| 6.10a: q = 27kN/m / 6.10b: q = 35kN/m |                                        | 14,55 kN/m | 12 kN/m      |
| K1 Hoekkolom (bijgebouw)              |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [2,4m x 3,6m x 1,25]     | 9,87 kN    |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 2,4m ]           | 9,65 kN    |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [2,4m x 3,6m x 1,25]      |            | 7,56 kN E    |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 2,4m ]              |            | 2,88 kN E    |
| 6.10a: F = 26kN / 6.10b: F = 39kN     |                                        | 19,52 kN   | 10,44 kN     |
| K2 Gevelkolom (bijgebouw)             |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [2,4m x 2,4m x 2 x 1,25] | 13,16 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 2,4m x 2]        | 19,3 kN    |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [2,4m x 2,4m x 2 x 1,25]  |            | 10,08 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 2,4m x 2]           |            | 5,76 kN E    |
| 6.10a: F = 44kN / 6.10b: F = 63kN     |                                        | 32,46 kN   | 15,84 kN     |
| K3 Middenkolom (bijgebouw)            |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [1,2m x 2,4m x 4 x 1,25] | 13,16 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 2,4m x 4]        | 38,59 kN   |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [1,2m x 2,4m x 4 x 1,25]  |            | 10,08 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 2,4m x 4]           |            | 11,52 kN E   |
| 6.10a: F = 70kN / 6.10b: F = 95kN     |                                        | 51,75 kN   | 21,6 kN      |
| K3 Middenkolom (bijgebouw)            |                                        | Blijvend   | Veranderlijk |
| Dak                                   | [0,91   0 ] x [1,2m x 2,4m x 6 x 1,25] | 19,74 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)                | [3,35   0 ] x [1,2m x 2,4m x 6]        | 57,89 kN   |              |
| Variabel kap                          | [0   0,7 ] x [1,2m x 2,4m x 6 x 1,25]  |            | 15,12 kN E   |
| Variabel daken niet toegankelijk      | [0   1 ] x [1,2m x 2,4m x 6]           |            | 17,28 kN E   |
| 6.10a: F = 105kN / 6.10b: F = 142kN   |                                        | 77,63 kN   | 32,4 kN      |



| K4 Gevelkolom (bijgebouw)           |                                        | Blijvend  | Veranderlijk |
|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------------|
| Dak                                 | [0,91   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2 x 1,25] | 9,87 kN   |              |
| Verdiepingsvloer (oud)              | [3,35   0 ] x [1,2m x 2,4m x 2]        | 19,3 kN   |              |
| Plat dak                            | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m x 2]         | 57,02 kN  |              |
| Variabel kap                        | [0   0,7 ] x [1,2m x 3,6m x 2 x 1,25]  |           | 7,56 kN E    |
| Variabel daken niet toegankelijk    | [0   1 ] x [1,2m x 2,4m x 2]           |           | 5,76 kN E    |
| Variabel dakterras                  | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m x 2]         |           | 21,6 kN E    |
| 6.10a: F = 129kN / 6.10b: F = 156kN |                                        | 86,19 kN  | 34,92 kN     |
| K3 Middenkolom (tussengebouw)       |                                        | Blijvend  | Veranderlijk |
| Plat dak                            | [6,6   0 ] x [1,2m x 3,6m x 3]         | 85,54 kN  |              |
| Variabel dakterras                  | [0   2,5 ] x [1,2m x 3,6m x 3]         |           | 32,4 kN E    |
| Gevels                              | [1   0 ] x [4,8m x 3,5m ]              | 16,8 kN   |              |
| 6.10a: F = 158kN / 6.10b: F = 171kN |                                        | 102,34 kN | 32,4 kN      |



## Bijlage 2 Technosoft Raamwerken: staalconstructie

Project.....: 252048 - AZC Middelburg  
 Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw  
 Constructeur.: ckr  
 Opdrachtgever: De Groot Vroomshoop  
 Dimensies.....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)  
 Datum.....: 21/01/2026  
 Bestand.....: C:\Users\ckr\Aveco De Bondt\252048 - COA - AZC Middelburg  
 - Documenten\06 Werkdocumenten\Intern\Kolommen.rww

Belastingbreedte.: 1.000

Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.

Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:

1) Uiterste grenstoestand:

Geometrisch niet lineair alle staven.

Fysisch lineair alle staven.

2) Gebruiksgrenstoestand:

Geometrisch niet lineair alle staven.

Fysisch lineair alle staven.

Maximum aantal iteraties.....: 50

Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500

Max. X-verplaatsing in UGT.....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT....: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

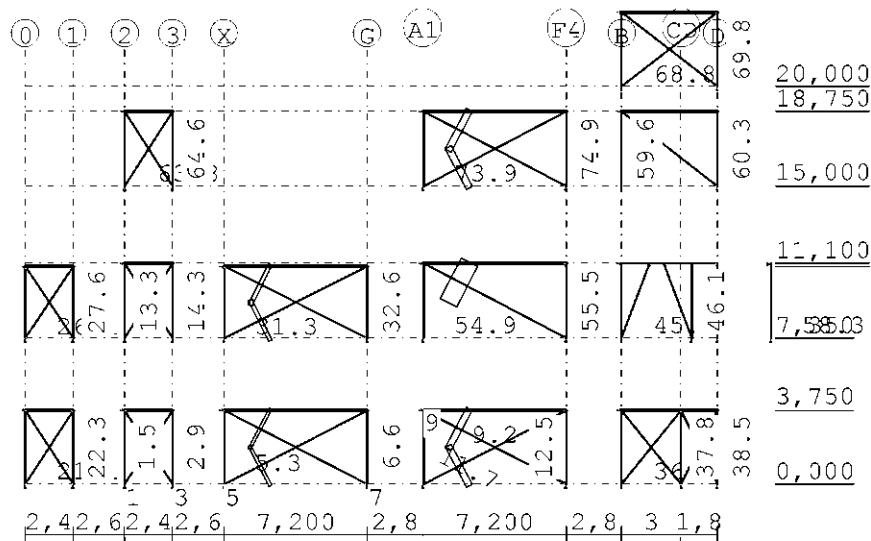
Eigen gewicht van trekstaven is niet meegenomen in de berekening.

De stabiliteit van de gehele constructie kan door de toegepaste trekstaven reken-technisch niet geheel gegarandeerd zijn en dient extra gecontroleerd te worden.

## Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

|             |                      |                 |             |
|-------------|----------------------|-----------------|-------------|
| Belastingen | NEN-EN 1990:2002     | C2:2010,A1:2019 | NB:2019(nl) |
|             | NEN-EN 1991-1-1:2002 | C1/C11:2019     | NB:2019(nl) |
| Staal       | NEN-EN 1993-1-1:2006 | C2:2011,A1:2016 | NB:2016(nl) |

## GEOMETRIE



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**STRAMIENLIJNEN**

| Nr. | Naam | X      | Z-min | Z-max  |
|-----|------|--------|-------|--------|
| 1   | 2    | 15.000 | 0.000 | 20.000 |
| 2   | 3    | 17.400 | 0.000 | 20.000 |
| 3   | X    | 20.000 | 0.000 | 20.000 |
| 4   | G    | 27.200 | 0.000 | 20.000 |
| 5   | A1   | 30.000 | 0.000 | 20.000 |
| 6   | F4   | 37.200 | 0.000 | 20.000 |
| 7   | 1    | 12.400 | 0.000 | 20.000 |
| 8   | 0    | 10.000 | 0.000 | 20.000 |
| 9   | B    | 40.000 | 0.000 | 20.000 |
| 10  | CD   | 43.000 | 0.000 | 20.000 |
| 11  | D    | 44.800 | 0.000 | 20.000 |

**NIVEAUS**

| Nr. | Z      | X-min  | X-max  |
|-----|--------|--------|--------|
| 1   | 0.000  | 10.000 | 44.800 |
| 2   | 3.750  | 10.000 | 44.800 |
| 3   | 7.350  | 10.000 | 44.800 |
| 4   | 10.950 | 10.000 | 44.800 |
| 5   | 11.100 | 10.000 | 44.800 |
| 6   | 15.000 | 10.000 | 44.800 |
| 7   | 18.750 | 10.000 | 44.800 |
| 8   | 20.000 | 10.000 | 44.800 |

**MATERIALEN**

| Mt | Kwaliteit | E-modulus[N/mm2] | S.G. | Pois. | Uitz. coëff |
|----|-----------|------------------|------|-------|-------------|
| 1  | S235      | 210000           | 78.5 | 0.30  | 1.2000e-05  |
| 3  | S355      | 210000           | 78.5 | 0.30  | 1.2000e-05  |

**PROFIELEN [mm]**

| Prof. | Omschrijving  | Materiaal | Oppervlak  | Traagheid  | Vormf. |
|-------|---------------|-----------|------------|------------|--------|
| 1     | K80/80/5CF    | 1:S235    | 1.4356e+03 | 1.3144e+06 | 0.00   |
| 2     | STIJF         |           |            |            |        |
| 3     | K100/100/5CF  | 1:S235    | 1.8356e+03 | 2.7110e+06 | 0.00   |
| 4     | STRIP8*100    | 1:S235    | 8.0000e+02 | 6.6667e+05 | 0.00   |
| 5     | K100/100/8CF  | 3:S355    | 2.7242e+03 | 3.6594e+06 | 0.00   |
| 6     | K100/100/4CF  | 1:S235    | 1.4948e+03 | 2.2635e+06 | 0.00   |
| 7     | STRIP15*100   | 1:S235    | 1.5000e+03 | 1.2500e+06 | 0.00   |
| 8     | K100/100/6CF  | 1:S235    | 2.1633e+03 | 3.1147e+06 | 0.00   |
| 9     | K100/100/10HF | 3:S355    | 3.4927e+03 | 4.6209e+06 | 0.00   |
| 10    | HEA120        | 1:S235    | 2.5340e+03 | 6.0600e+06 | 0.00   |
| 11    | K250/100/10CF | 3:S355    | 6.2566e+03 | 4.3842e+07 | 0.00   |

**PROFIELEN vervolg [mm]**

| Prof. | Staaftype | Breedte | Hoogte | e    | Type | b1 | h1 | b2 | h2 |
|-------|-----------|---------|--------|------|------|----|----|----|----|
| 1     | 0:Normaal | 80      | 80     | 40.0 |      |    |    |    |    |
| 2     |           |         |        |      |      |    |    |    |    |
| 3     | 0:Normaal | 100     | 100    | 50.0 |      |    |    |    |    |
| 4     | 1:Trek    | 8       | 100    | 50.0 |      |    |    |    |    |
| 5     | 0:Normaal | 100     | 100    | 50.0 |      |    |    |    |    |
| 6     | 0:Normaal | 100     | 100    | 50.0 |      |    |    |    |    |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**PROFIELEN vervolg [mm]**

| Prof. | Staaftype | Breedte | Hoogte | e     | Type | b1 | h1 | b2 | h2 |
|-------|-----------|---------|--------|-------|------|----|----|----|----|
| 7     | 1:Trek    | 15      | 100    | 50.0  |      |    |    |    |    |
| 8     | 0:Normaal | 100     | 100    | 50.0  |      |    |    |    |    |
| 9     | 0:Normaal | 100     | 100    | 50.0  |      |    |    |    |    |
| 10    | 0:Normaal | 120     | 114    | 57.0  |      |    |    |    |    |
| 11    | 0:Normaal | 100     | 250    | 125.0 |      |    |    |    |    |

**PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN**

| Prof.  | Omschrijving  | S.M.<br>[kg/m <sup>3</sup> ] | Som lengte<br>[m] | Som gewicht<br>[kg] |
|--------|---------------|------------------------------|-------------------|---------------------|
| 1      | K80/80/5CF    | 7850                         | 22.856            | 258                 |
| 3      | K100/100/5CF  | 7850                         | 32.191            | 464                 |
| 4      | STRIP8*100    | 7850                         | 49.894            | 313                 |
| 5      | K100/100/8CF  | 7850                         | 18.750            | 401                 |
| 6      | K100/100/4CF  | 7850                         | 22.200            | 260                 |
| 7      | STRIP15*100   | 7850                         | 89.292            | 1051                |
| 8      | K100/100/6CF  | 7850                         | 18.750            | 318                 |
| 9      | K100/100/10HF | 7850                         | 15.000            | 411                 |
| 10     | HEA120        | 7850                         | 4.800             | 95                  |
| 11     | K250/100/10CF | 7850                         | 8.118             | 399                 |
| Totaal |               |                              | 281.850           | 3972                |

**PROFIELVORMEN [mm]**

|    |               |                                                                                     |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | K80/80/5CF    |  |
| 3  | K100/100/5CF  |  |
| 4  | STRIP8*100    |  |
| 5  | K100/100/8CF  |  |
| 6  | K100/100/4CF  |  |
| 7  | STRIP15*100   |  |
| 8  | K100/100/6CF  |  |
| 9  | K100/100/10HF |  |
| 10 | HEA120        |  |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**PROFIELVORMEN [mm]**

11 K250/100/10CF

**KNOPEN**

| Knoop | X      | Z      | Knoop | X      | Z      |
|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 1     | 15.000 | 0.000  | 6     | 20.000 | 3.750  |
| 2     | 15.000 | 3.750  | 7     | 27.200 | 0.000  |
| 3     | 17.400 | 0.000  | 8     | 27.200 | 3.750  |
| 4     | 17.400 | 3.750  | 9     | 30.000 | 3.750  |
| 5     | 20.000 | 0.000  | 10    | 37.200 | 3.750  |
| 11    | 30.000 | 0.000  | 16    | 17.400 | 11.100 |
| 12    | 37.200 | 0.000  | 17    | 10.000 | 0.000  |
| 13    | 15.000 | 7.350  | 18    | 10.000 | 3.750  |
| 14    | 15.000 | 11.100 | 19    | 12.400 | 0.000  |
| 15    | 17.400 | 7.350  | 20    | 12.400 | 3.750  |
| 21    | 10.000 | 7.350  | 26    | 20.000 | 10.950 |
| 22    | 10.000 | 10.950 | 27    | 27.200 | 7.350  |
| 23    | 12.400 | 7.350  | 28    | 27.200 | 10.950 |
| 24    | 12.400 | 10.950 | 29    | 40.000 | 0.000  |
| 25    | 20.000 | 7.350  | 30    | 40.000 | 3.750  |
| 31    | 43.000 | 0.000  | 36    | 40.000 | 11.100 |
| 32    | 43.000 | 3.750  | 37    | 43.500 | 7.350  |
| 33    | 44.800 | 0.000  | 38    | 43.500 | 11.100 |
| 34    | 44.800 | 3.750  | 39    | 44.800 | 7.350  |
| 35    | 40.000 | 7.350  | 40    | 44.800 | 11.100 |
| 41    | 42.100 | 11.100 | 46    | 37.200 | 11.100 |
| 42    | 41.400 | 11.100 | 47    | 47.500 | 7.350  |
| 43    | 30.000 | 7.350  | 48    | 47.500 | 11.100 |
| 44    | 30.000 | 11.100 | 49    | 40.000 | 15.000 |
| 45    | 37.200 | 7.350  | 50    | 40.000 | 18.750 |
| 51    | 44.800 | 15.000 | 56    | 17.400 | 18.750 |
| 52    | 44.800 | 18.750 | 57    | 40.000 | 20.000 |
| 53    | 15.000 | 15.000 | 58    | 40.000 | 23.750 |
| 54    | 15.000 | 18.750 | 59    | 44.800 | 20.000 |
| 55    | 17.400 | 15.000 | 60    | 44.800 | 23.750 |
| 61    | 30.000 | 15.000 |       |        |        |
| 62    | 30.000 | 18.750 |       |        |        |
| 63    | 37.200 | 15.000 |       |        |        |
| 64    | 37.200 | 18.750 |       |        |        |

**STAVEN**

| St. | ki | kj | Profiel         | Aansl.i | Aansl.j | Lengte Opm. |
|-----|----|----|-----------------|---------|---------|-------------|
| 1   | 1  | 2  | 5:K100/100/8CF  | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 2   | 3  | 4  | 9:K100/100/10HF | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 3   | 2  | 3  | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 4.452       |
| 4   | 2  | 4  | 2:STIJF         | ND-     | ND-     | 2.400       |
| 5   | 5  | 6  | 3:K100/100/5CF  | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 6   | 7  | 8  | 6:K100/100/4CF  | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 7   | 6  | 8  | 2:STIJF         | ND-     | ND-     | 7.200       |
| 8   | 5  | 8  | 4:STRIP8*100    | ND-     | ND-     | 8.118       |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**STAVEN**

| St. | ki | kj | Profiel          | Aansl.i | Aansl.j | Lengte | Opm. |
|-----|----|----|------------------|---------|---------|--------|------|
| 9   | 9  | 10 | 2:STIJF          | ND-     | ND-     | 7.200  |      |
| 10  | 9  | 11 | 5:K100/100/8CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 11  | 9  | 12 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 8.118  |      |
| 12  | 10 | 12 | 5:K100/100/8CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 13  | 13 | 14 | 3:K100/100/5CF   | NDM     | ND-     | 3.750  |      |
| 14  | 15 | 16 | 3:K100/100/5CF   | NDM     | ND-     | 3.750  |      |
| 15  | 14 | 15 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.452  |      |
| 16  | 14 | 16 | 2:STIJF          | NDM     | NDM     | 2.400  |      |
| 17  | 13 | 16 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.452  |      |
| 18  | 1  | 4  | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.452  |      |
| 19  | 6  | 7  | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 8.118  |      |
| 20  | 11 | 10 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 8.118  |      |
| 21  | 17 | 18 | 1:K80/80/5CF     | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 22  | 19 | 20 | 3:K100/100/5CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 23  | 18 | 19 | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 4.452  |      |
| 24  | 18 | 20 | 2:STIJF          | ND-     | ND-     | 2.400  |      |
| 25  | 17 | 20 | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 4.452  |      |
| 26  | 21 | 22 | 1:K80/80/5CF     | NDM     | ND-     | 3.600  |      |
| 27  | 23 | 24 | 6:K100/100/4CF   | NDM     | ND-     | 3.600  |      |
| 28  | 22 | 23 | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 4.327  |      |
| 29  | 22 | 24 | 2:STIJF          | NDM     | NDM     | 2.400  |      |
| 30  | 21 | 24 | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 4.327  |      |
| 31  | 25 | 26 | 3:K100/100/5CF   | NDM     | NDM     | 3.600  |      |
| 32  | 27 | 28 | 6:K100/100/4CF   | NDM     | NDM     | 3.600  |      |
| 33  | 26 | 28 | 2:STIJF          | ND-     | ND-     | 7.200  |      |
| 34  | 25 | 28 | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 8.050  |      |
| 35  | 26 | 27 | 4:STRIP8*100     | ND-     | ND-     | 8.050  |      |
| 36  | 29 | 30 | 8:K100/100/6CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 37  | 31 | 32 | 8:K100/100/6CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 38  | 33 | 34 | 5:K100/100/8CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 39  | 30 | 32 | 2:STIJF          | ND-     | ND-     | 3.000  |      |
| 40  | 32 | 34 | 2:STIJF          | ND-     | ND-     | 1.800  |      |
| 41  | 29 | 32 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.802  |      |
| 42  | 30 | 31 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.802  |      |
| 43  | 31 | 34 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.160  |      |
| 44  | 32 | 33 | 7:STRIP15*100    | ND-     | ND-     | 4.160  |      |
| 45  | 35 | 36 | 6:K100/100/4CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 46  | 37 | 38 | 1:K80/80/5CF     | NDM     | ND-     | 3.750  |      |
| 47  | 39 | 40 | 1:K80/80/5CF     | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 48  | 36 | 42 | 10:HEA120        | ND-     | NDM     | 1.400  |      |
| 49  | 38 | 40 | 10:HEA120        | NDM     | ND-     | 1.300  |      |
| 50  | 37 | 41 | 1:K80/80/5CF     | ND-     | ND-     | 4.003  |      |
| 51  | 41 | 38 | 10:HEA120        | NDM     | NDM     | 1.400  |      |
| 52  | 35 | 42 | 1:K80/80/5CF     | ND-     | ND-     | 4.003  |      |
| 53  | 42 | 41 | 10:HEA120        | NDM     | NDM     | 0.700  |      |
| 54  | 43 | 44 | 9:K100/100/10HF  | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 55  | 45 | 46 | 5:K100/100/8CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 56  | 44 | 46 | 2:STIJF          | ND-     | ND-     | 7.200  |      |
| 57  | 44 | 45 | 11:K250/100/10CF | ND-     | ND-     | 8.118  |      |
| 58  | 47 | 48 | 3:K100/100/5CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |
| 59  | 49 | 50 | 6:K100/100/4CF   | NDM     | NDM     | 3.750  |      |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**STAVEN**

| St. | ki | kj | Profiel         | Aansl.i | Aansl.j | Lengte Opm. |
|-----|----|----|-----------------|---------|---------|-------------|
| 60  | 51 | 52 | 3:K100/100/5CF  | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 61  | 50 | 52 | 2:STIJF         | ND-     | ND-     | 4.800       |
| 62  | 50 | 51 | 3:K100/100/5CF  | ND-     | ND-     | 6.091       |
| 63  | 53 | 54 | 8:K100/100/6CF  | NDM     | ND-     | 3.750       |
| 64  | 55 | 56 | 6:K100/100/4CF  | NDM     | ND-     | 3.750       |
| 65  | 54 | 55 | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 4.452       |
| 66  | 54 | 56 | 2:STIJF         | NDM     | NDM     | 2.400       |
| 67  | 53 | 56 | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 4.452       |
| 68  | 57 | 58 | 8:K100/100/6CF  | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 69  | 59 | 60 | 8:K100/100/6CF  | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 70  | 58 | 60 | 2:STIJF         | ND-     | ND-     | 4.800       |
| 71  | 58 | 59 | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 6.091       |
| 72  | 57 | 60 | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 6.091       |
| 73  | 61 | 62 | 9:K100/100/10HF | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 74  | 63 | 64 | 9:K100/100/10HF | NDM     | NDM     | 3.750       |
| 75  | 62 | 64 | 2:STIJF         | ND-     | ND-     | 7.200       |
| 76  | 62 | 63 | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 8.118       |
| 77  | 61 | 64 | 7:STRIP15*100   | ND-     | ND-     | 8.118       |

**VASTE STEUNPUNTEN**

| Nr. | knoop | Kode | XZR 1=vast 0=vrij | Hoek |
|-----|-------|------|-------------------|------|
| 1   | 1     | 110  |                   | 0.00 |
| 2   | 3     | 110  |                   | 0.00 |
| 3   | 5     | 110  |                   | 0.00 |
| 4   | 7     | 110  |                   | 0.00 |
| 5   | 11    | 110  |                   | 0.00 |
| 6   | 12    | 110  |                   | 0.00 |
| 7   | 13    | 110  |                   | 0.00 |
| 8   | 15    | 110  |                   | 0.00 |
| 9   | 17    | 110  |                   | 0.00 |
| 10  | 19    | 110  |                   | 0.00 |
| 11  | 21    | 110  |                   | 0.00 |
| 12  | 23    | 110  |                   | 0.00 |
| 13  | 25    | 110  |                   | 0.00 |
| 14  | 27    | 110  |                   | 0.00 |
| 15  | 29    | 110  |                   | 0.00 |
| 16  | 31    | 110  |                   | 0.00 |
| 17  | 33    | 110  |                   | 0.00 |
| 18  | 35    | 110  |                   | 0.00 |
| 19  | 37    | 110  |                   | 0.00 |
| 20  | 39    | 110  |                   | 0.00 |
| 21  | 43    | 110  |                   | 0.00 |
| 22  | 45    | 110  |                   | 0.00 |
| 23  | 47    | 110  |                   | 0.00 |
| 24  | 48    | 100  |                   | 0.00 |
| 25  | 49    | 110  |                   | 0.00 |
| 26  | 51    | 110  |                   | 0.00 |
| 27  | 53    | 110  |                   | 0.00 |
| 28  | 55    | 110  |                   | 0.00 |
| 29  | 57    | 110  |                   | 0.00 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**VASTE STEUNPUNTEN**

| Nr. knoop | Kode | XZR 1=vast 0=vrij | Hoek |
|-----------|------|-------------------|------|
| 30        | 59   | 110               | 0.00 |
| 31        | 61   | 110               | 0.00 |
| 32        | 63   | 110               | 0.00 |

**VEREN**

| Veer | Knoop | Richting    | Hoek | Veerwaarde | Type    | Ondergrens | Bovengrens |
|------|-------|-------------|------|------------|---------|------------|------------|
| 1    | 2     | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 2    | 6     | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 3    | 9     | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 4    | 14    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 5    | 18    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 6    | 22    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 7    | 26    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 8    | 30    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 9    | 36    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 10   | 44    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 11   | 50    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 12   | 54    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 13   | 58    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |
| 14   | 62    | 1:X-transl. | 0.00 | 1.000e+00  | Normaal | -1.000e-10 | 1.000e-10  |

**BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.**

Betrouwbaarheidsklasse.....: 2      Referentieperiode.....: 50  
 Gebouwdiepte.....: 0.00      Gebouwhoogte.....: 18.75  
 Niveau aansl.terrein.....: 0.00      E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

**BELASTINGGEVALLEN**

| B.G. | Omschrijving         | Type                         |
|------|----------------------|------------------------------|
| 1    | Permanente belasting | EGZ=-1.00                    |
| 2    | Opgelegde belasting  | 2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)  |
| 3    | Windbelasting        | 9 Wind van links onderdruk B |

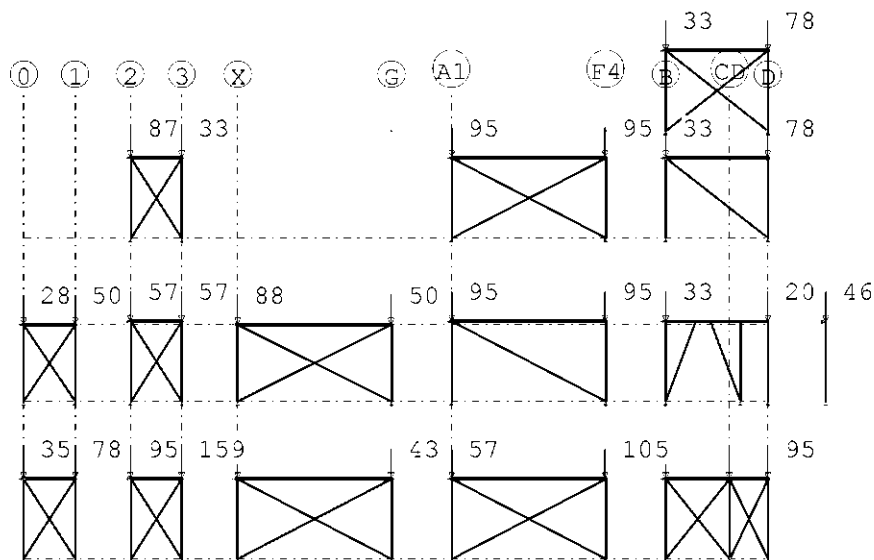
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**BELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

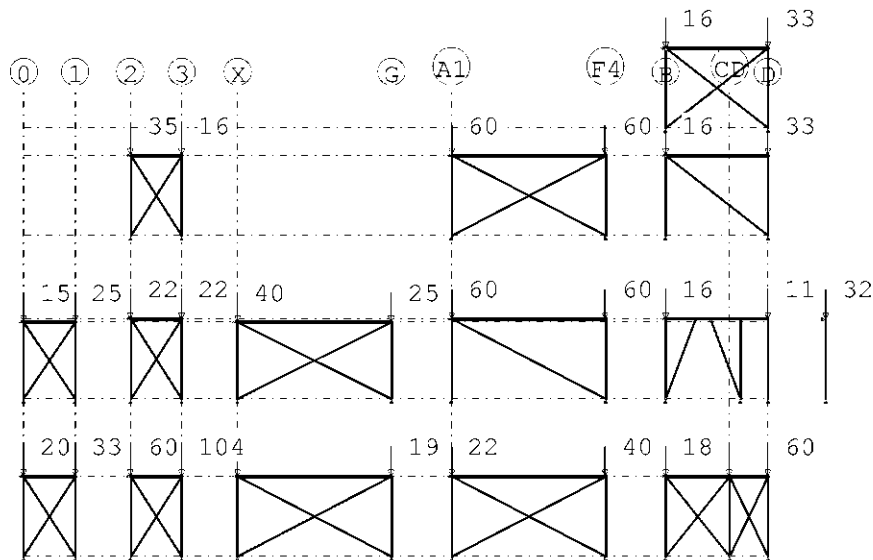
| Last | Knoop | Richting | waarde   | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1    | 2     | Z        | -95.000  |          |          |          |
| 2    | 4     | Z        | -159.000 |          |          |          |
| 3    | 10    | Z        | -105.000 |          |          |          |
| 4    | 9     | Z        | -57.000  |          |          |          |
| 5    | 8     | Z        | -43.000  |          |          |          |
| 6    | 6     | Z        | -78.000  |          |          |          |
| 7    | 22    | Z        | -28.000  |          |          |          |
| 8    | 24    | Z        | -50.000  |          |          |          |
| 9    | 18    | Z        | -35.000  |          |          |          |
| 10   | 20    | Z        | -78.000  |          |          |          |
| 11   | 14    | Z        | -57.000  |          |          |          |
| 12   | 16    | Z        | -57.000  |          |          |          |
| 13   | 26    | Z        | -88.000  |          |          |          |
| 14   | 28    | Z        | -50.000  |          |          |          |
| 15   | 32    | Z        | -15.000  |          |          |          |
| 16   | 30    | Z        | -15.000  |          |          |          |
| 17   | 34    | Z        | -95.000  |          |          |          |
| 18   | 44    | Z        | -95.000  |          |          |          |
| 19   | 46    | Z        | -95.000  |          |          |          |
| 20   | 48    | Z        | -46.000  |          |          |          |
| 21   | 36    | Z        | -33.000  |          |          |          |
| 22   | 40    | Z        | -20.000  |          |          |          |
| 23   | 50    | Z        | -33.000  |          |          |          |
| 24   | 52    | Z        | -78.000  |          |          |          |
| 25   | 54    | Z        | -87.000  |          |          |          |
| 26   | 56    | Z        | -33.000  |          |          |          |
| 27   | 58    | Z        | -33.000  |          |          |          |
| 28   | 60    | Z        | -78.000  |          |          |          |
| 29   | 62    | Z        | -95.000  |          |          |          |
| 30   | 64    | Z        | -95.000  |          |          |          |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**BELASTINGEN**

B.G:2 Opgelegde belasting

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:2 Opgelegde belasting

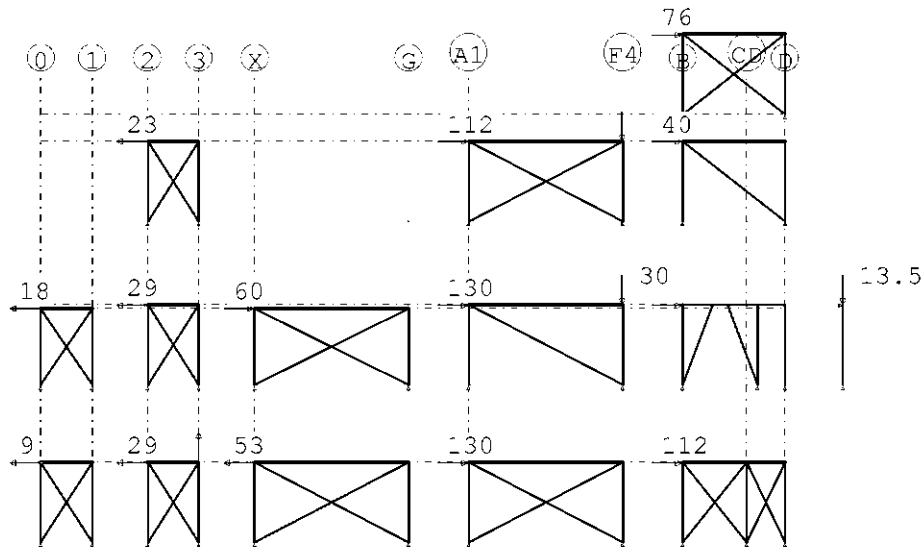
| Last | Knoop | Richting | waarde   | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1    | 2     | Z        | -60.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 2    | 4     | Z        | -104.000 | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 3    | 10    | Z        | -40.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 4    | 9     | Z        | -22.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 5    | 8     | Z        | -19.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 6    | 6     | Z        | -33.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 7    | 14    | Z        | -22.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 8    | 16    | Z        | -22.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 9    | 18    | Z        | -20.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 10   | 20    | Z        | -33.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 11   | 22    | Z        | -15.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 12   | 24    | Z        | -25.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 13   | 26    | Z        | -40.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 14   | 28    | Z        | -25.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 15   | 30    | Z        | -18.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 16   | 32    | Z        | -18.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 17   | 34    | Z        | -60.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 18   | 44    | Z        | -60.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 19   | 46    | Z        | -60.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 20   | 48    | Z        | -32.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 21   | 36    | Z        | -16.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 22   | 40    | Z        | -11.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 23   | 50    | Z        | -16.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 24   | 52    | Z        | -33.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 25   | 54    | Z        | -35.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 26   | 56    | Z        | -16.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 27   | 58    | Z        | -16.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 28   | 60    | Z        | -33.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 29   | 62    | Z        | -60.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |
| 30   | 64    | Z        | -60.000  | 0.40     | 0.70     | 0.60     |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**BELASTINGEN**

B.G:3 Windbelasting

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:3 Windbelasting

| Last | Knoop | Richting | waarde  | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|------|-------|----------|---------|----------|----------|----------|
| 1    | 2     | X        | -29.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 2    | 9     | X        | 130.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 3    | 4     | Z        | 13.500  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 4    | 22    | X        | -18.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 5    | 2     | Z        | -13.500 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 6    | 6     | X        | -53.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 7    | 18    | X        | -9.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 8    | 26    | X        | 60.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 9    | 30    | X        | 112.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 10   | 14    | X        | -29.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 11   | 44    | X        | 130.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 12   | 44    | Z        | 30.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 13   | 46    | Z        | -30.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 14   | 48    | Z        | -13.500 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 15   | 36    | X        | 16.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 16   | 50    | X        | 40.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 17   | 54    | X        | -23.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 18   | 58    | X        | 76.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 19   | 62    | X        | 112.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 20   | 62    | Z        | 30.000  | 0.00     | 0.20     | 0.00     |
| 21   | 64    | Z        | -30.000 | 0.00     | 0.20     | 0.00     |

**BEREKENINGSTATUS**

Controlerende berekening

| B.C. | Iteratie | Status                 |
|------|----------|------------------------|
| 1    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 2    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 3    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 4    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 5    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 6    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 7    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 8    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |
| 9    | 4        | Nauwkeurigheid bereikt |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**BEREKENINGSTATUS**

Controlerende berekening

B.C. Iteratie Status

---

|    |   |                        |
|----|---|------------------------|
| 10 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 11 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 12 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 13 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 14 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 15 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 16 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 17 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 18 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 19 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |
| 20 | 4 | Nauwkeurigheid bereikt |

**IMPERFECTIES**

Scheefstand : 0.00400 \* Hoogte

Deze imperfecties worden in beide richtingen aangenomen.

Lokale staaf imperfecties worden niet meegenomen.

**BELASTINGCOMBINATIES**


---

| BC Type  | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor |
|----------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|
| 1 Fund.  | 1  | Perm | 1.35   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 2 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 3 Fund.  | 1  | Perm | 1.35   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 4 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 2  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 5 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 3  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 6 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 7 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   | 2  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 8 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   | 3  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 9 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 3  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 10 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 3  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 11 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 2  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 12 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 3  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 13 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 3  | Extr | 1.00   | 2  | psi0 | 1.00   |    |      |        |
| 14 Quas. | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 15 Quas. | 1  | Perm | 1.00   | 2  | psi2 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 16 Freq. | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 17 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 2  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 18 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 3  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 19 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 3  | psi1 | 1.00   | 2  | psi2 | 1.00   |    |      |        |
| 20 Blij. | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |

**GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN**

BC Staven met gunstige werking

---

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 1  | Geen                       |
| 2  | Alle staven de factor:0.90 |
| 3  | Geen                       |
| 4  | Geen                       |
| 5  | Geen                       |
| 6  | Alle staven de factor:0.90 |
| 7  | Alle staven de factor:0.90 |
| 8  | Alle staven de factor:0.90 |
| 9  | Geen                       |
| 10 | Alle staven de factor:0.90 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

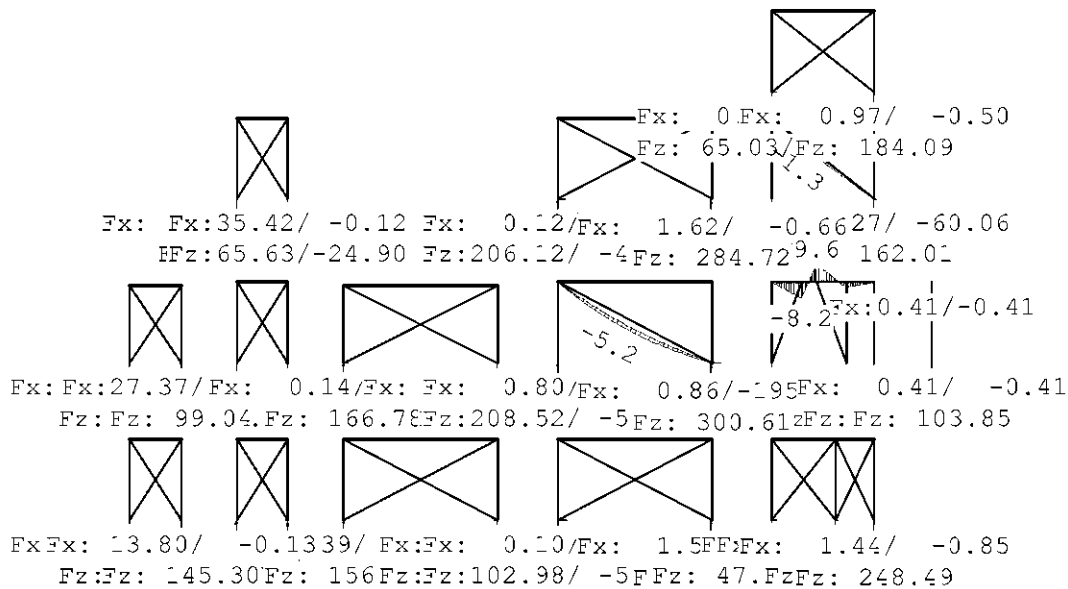
Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

## OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

### MOMENTEN

2e orde

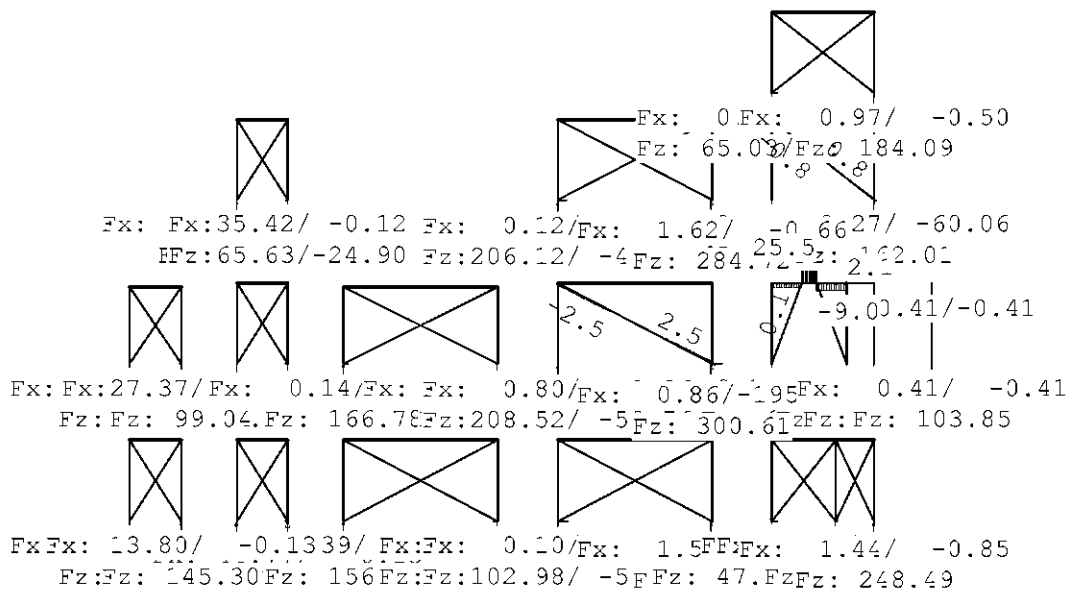
Fundamentele combinatie



### DWARSKRACHTEN

2e orde

Fundamentele combinatie



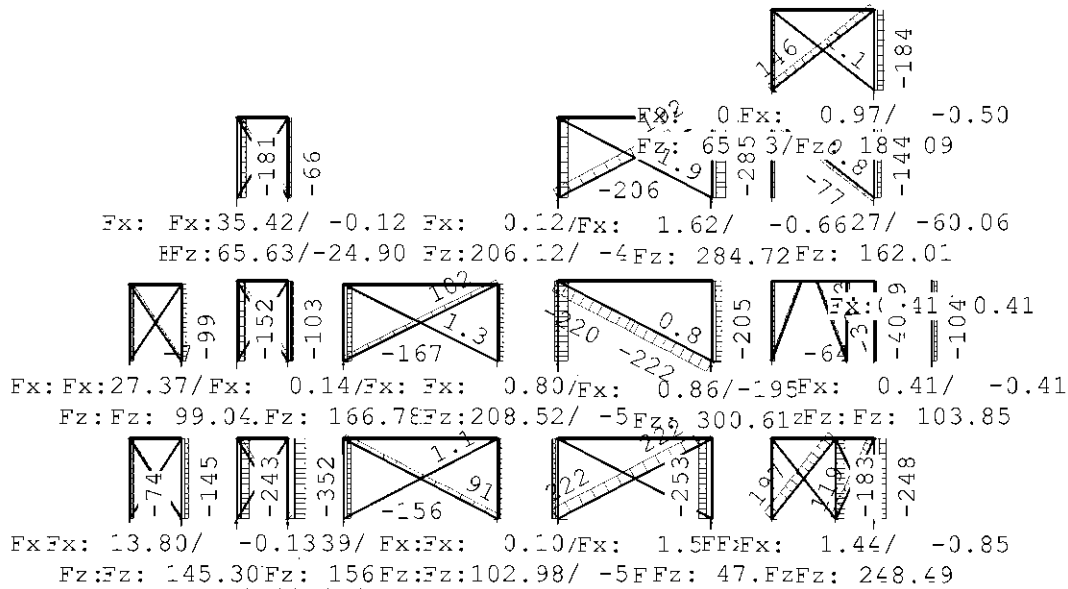
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**NORMAALKRACHTEN**

2e orde

Fundamentele combinatie



**STAAFKRACHTEN**

2e orde

Fundamentele combinatie

| St. | Kn.   | Pos. | NXi/NXj |     |         | DZi/DZj |       |   | MYi/MYj |     |       |    |      |
|-----|-------|------|---------|-----|---------|---------|-------|---|---------|-----|-------|----|------|
|     |       |      | Min     | Max |         | Min     | Max   |   | Min     | Max |       |    |      |
| 1   | 1     |      | -242.64 | 9   | -86.12  | 2       | -0.00 | 4 | 0.00    | 9   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 1   | 1.875 |      | -242.16 | 9   | -85.76  | 2       | -0.00 | 9 | 0.00    | 9   | -0.00 | 4  | 0.00 |
| 1   | 2     |      | -241.68 | 9   | -85.40  | 2       | -0.00 | 9 | 0.00    | 4   | 0.00  | 5  | 0.00 |
| 2   | 3     |      | -352.17 | 4   | -123.78 | 8       | -0.01 | 4 | 0.01    | 4   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 2   | 1.875 |      | -351.55 | 4   | -123.31 | 8       | -0.00 | 4 | 0.00    | 4   | -0.01 | 4  | 0.01 |
| 2   | 4     |      | -350.93 | 4   | -122.85 | 8       | -0.01 | 4 | 0.01    | 4   | -0.00 | 8  | 0.00 |
| 3   | 2     |      | 0.00    | 1   | 85.14   | 9       | -0.00 | 9 | 0.00    | 1   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 3   | 3     |      | 0.00    | 1   | 85.14   | 9       | -0.00 | 9 | 0.00    | 1   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 5   | 5     |      | -156.00 | 9   | -70.67  | 2       | -0.00 | 3 | 0.00    | 9   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 5   | 1.875 |      | -155.67 | 9   | -70.43  | 2       | -0.00 | 9 | 0.00    | 4   | -0.00 | 3  | 0.00 |
| 5   | 6     |      | -155.35 | 9   | -70.19  | 2       | -0.00 | 9 | 0.00    | 3   | 0.00  | 5  | 0.00 |
| 6   | 7     |      | -81.11  | 4   | -39.08  | 2       | -0.00 | 3 | 0.00    | 9   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 6   | 1.875 |      | -80.85  | 4   | -38.88  | 2       | -0.00 | 4 | 0.00    | 4   | -0.00 | 3  | 0.00 |
| 6   | 2.344 |      | -80.78  | 4   | -38.83  | 2       | -0.00 | 9 | 0.00    | 3   | -0.00 | 3  | 0.00 |
| 6   | 8     |      | -80.58  | 4   | -38.69  | 2       | -0.00 | 9 | 0.00    | 3   | 0.00  | 9  | 0.00 |
| 8   | 5     |      | 0.00    | 1   | 1.05    | 4       | 0.00  | 1 | 0.00    | 4   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 8   | 8     |      | 0.00    | 1   | 1.05    | 4       | 0.00  | 1 | 0.00    | 4   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 10  | 9     |      | -102.02 | 4   | -51.27  | 8       | -0.00 | 3 | 0.00    | 9   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 10  | 1.875 |      | -102.50 | 4   | -51.63  | 8       | -0.00 | 4 | 0.00    | 9   | -0.00 | 3  | 0.00 |
| 10  | 2.344 |      | -102.62 | 4   | -51.73  | 8       | -0.00 | 9 | 0.00    | 3   | -0.00 | 3  | 0.00 |
| 10  | 11    |      | -102.98 | 4   | -52.00  | 8       | -0.00 | 9 | 0.00    | 3   | 0.00  | 10 | 0.00 |
| 11  | 9     |      | 0.00    | 1   | 1.34    | 4       | -0.00 | 4 | 0.00    | 1   | 0.00  | 1  | 0.00 |
| 11  | 12    |      | 0.00    | 1   | 1.34    | 4       | -0.00 | 4 | 0.00    | 1   | 0.00  | 1  | 0.00 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

| STAAFKRACHTEN |          | 2e orde |   |        |   | Fundamentele combinatie |   |        |   |         |    |        |    |
|---------------|----------|---------|---|--------|---|-------------------------|---|--------|---|---------|----|--------|----|
|               |          | NXi/NXj |   |        |   | DZi/DZj                 |   |        |   | MYi/MYj |    |        |    |
| St.           | Kn. Pos. | Min BC  |   | Max BC |   | Min BC                  |   | Max BC |   | Min BC  |    | Max BC |    |
| 12            | 10       | -252.42 | 9 | -94.49 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.01   | 9 | -0.00   | 9  | 0.00   | 1  |
| 12            | 1.875    | -252.90 | 9 | -94.85 | 2 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 9 | -0.00   | 3  | 0.01   | 9  |
| 12            | 12       | -253.38 | 9 | -95.21 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 8  | 0.00   | 8  |
| 13            | 13       | -151.67 | 9 | -51.75 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 13            | 1.875    | -151.35 | 9 | -51.50 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 9 | -0.00   | 3  | 0.00   | 9  |
| 13            | 14       | -151.02 | 9 | -51.26 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 9  | 0.00   | 7  |
| 14            | 15       | -103.46 | 4 | -51.75 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 14            | 1.875    | -103.13 | 4 | -51.50 | 2 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 3  | 0.00   | 9  |
| 14            | 2.344    | -103.05 | 4 | -51.44 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | -0.00   | 3  | 0.00   | 9  |
| 14            | 16       | -102.81 | 4 | -51.26 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | -0.00   | 7  | 0.00   | 8  |
| 15            | 14       | 0.00    | 1 | 82.74  | 9 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 15            | 15       | 0.00    | 1 | 82.74  | 9 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 17            | 13       | 0.00    | 1 | 1.70   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 17            | 16       | 0.00    | 1 | 1.70   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 18            | 1        | 0.00    | 1 | 5.00   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 18            | 4        | 0.00    | 1 | 5.00   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 19            | 6        | 0.00    | 1 | 90.98  | 9 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 19            | 7        | 0.00    | 1 | 90.98  | 9 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 20            | 11       | 0.00    | 1 | 222.06 | 9 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 20            | 10       | 0.00    | 1 | 222.06 | 9 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 21            | 17       | -73.99  | 4 | -31.81 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 21            | 1.875    | -73.74  | 4 | -31.62 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 4  |
| 21            | 2.344    | -73.67  | 4 | -31.58 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 4  |
| 21            | 18       | -73.48  | 4 | -31.43 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | 0.00    | 5  | 0.00   | 8  |
| 22            | 19       | -145.30 | 4 | -70.63 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 22            | 1.875    | -144.98 | 4 | -70.39 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 4  |
| 22            | 2.344    | -144.90 | 4 | -70.33 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 4  |
| 22            | 20       | -144.65 | 4 | -70.15 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | 0.00    | 10 | 0.00   | 4  |
| 23            | 18       | 0.00    | 1 | 26.33  | 5 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 23            | 19       | 0.00    | 1 | 26.33  | 5 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 25            | 17       | 0.00    | 1 | 1.88   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 25            | 20       | 0.00    | 1 | 1.88   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 26            | 21       | -75.35  | 5 | -25.52 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 5 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 26            | 1.800    | -75.11  | 5 | -25.34 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 5 | -0.00   | 4  | 0.00   | 5  |
| 26            | 2.250    | -75.05  | 5 | -25.29 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 5  |
| 26            | 22       | -74.87  | 5 | -25.15 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 4 | 0.00    | 8  | 0.00   | 4  |
| 27            | 23       | -99.04  | 4 | -45.34 | 6 | -0.00                   | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 27            | 1.800    | -98.79  | 4 | -45.15 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 5  |
| 27            | 2.250    | -98.73  | 4 | -45.10 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 4 | -0.00   | 4  | 0.00   | 5  |
| 27            | 24       | -98.54  | 4 | -44.96 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 4 | 0.00    | 5  | 0.00   | 10 |
| 28            | 22       | 0.00    | 1 | 49.74  | 5 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 28            | 23       | 0.00    | 1 | 49.74  | 5 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 30            | 21       | 0.00    | 1 | 1.27   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |
| 30            | 24       | 0.00    | 1 | 1.27   | 4 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1  |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

| STAAFKRACHTEN |          | 2e orde |   |        |   | Fundamentele combinatie |   |        |   |         |   |        |    |
|---------------|----------|---------|---|--------|---|-------------------------|---|--------|---|---------|---|--------|----|
|               |          | NXi/NXj |   |        |   | DZi/DZj                 |   |        |   | MYi/MYj |   |        |    |
| St.           | Kn. Pos. | Min BC  |   | Max BC |   | Min BC                  |   | Max BC |   | Min BC  |   | Max BC |    |
| 31            | 25       | -166.78 | 4 | -79.65 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 31            | 1.800    | -166.47 | 4 | -79.41 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 5 | 0.00   | 4  |
| 31            | 26       | -166.16 | 4 | -79.18 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 5 | 0.00    | 5 | 0.00   | 8  |
| 32            | 27       | -106.02 | 5 | -45.36 | 6 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 32            | 1.800    | -105.77 | 5 | -45.17 | 6 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 5 | -0.00   | 5 | 0.00   | 4  |
| 32            | 2.250    | -105.70 | 5 | -45.12 | 6 | -0.00                   | 1 | 0.00   | 5 | -0.00   | 5 | 0.00   | 4  |
| 32            | 28       | -105.51 | 5 | -44.98 | 6 | -0.00                   | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 4 | 0.00   | 8  |
| 34            | 25       | 0.00    | 1 | 101.94 | 5 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 34            | 28       | 0.00    | 1 | 101.94 | 5 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 35            | 26       | 0.00    | 1 | 1.25   | 4 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 35            | 27       | 0.00    | 1 | 1.25   | 4 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 36            | 29       | -47.29  | 4 | -14.01 | 8 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 36            | 1.875    | -46.91  | 4 | -13.72 | 8 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 36            | 2.344    | -46.82  | 4 | -13.65 | 8 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 36            | 30       | -46.53  | 4 | -13.43 | 8 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 9 | 0.00   | 8  |
| 37            | 31       | -183.19 | 9 | -14.06 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 37            | 1.875    | -182.81 | 9 | -13.78 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 37            | 2.344    | -182.71 | 9 | -13.71 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 37            | 32       | -182.42 | 9 | -13.49 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 4 | 0.00   | 9  |
| 38            | 33       | -248.49 | 9 | -86.18 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 38            | 1.875    | -248.01 | 9 | -85.82 | 2 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 4  |
| 38            | 34       | -247.53 | 9 | -85.46 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | -0.00   | 8 | 0.00   | 4  |
| 41            | 29       | 0.00    | 1 | 197.29 | 9 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 41            | 32       | 0.00    | 1 | 197.29 | 9 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 42            | 30       | 0.00    | 1 | 1.96   | 4 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 42            | 31       | 0.00    | 1 | 1.96   | 4 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 43            | 31       | 0.00    | 1 | 119.30 | 8 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 8 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 43            | 34       | 0.00    | 1 | 119.30 | 8 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 8 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 44            | 32       | 0.00    | 1 | 0.00   | 1 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 44            | 33       | 0.00    | 1 | 0.00   | 1 | 0.00                    | 1 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 45            | 35       | -64.15  | 4 | -30.05 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 45            | 1.875    | -63.88  | 4 | -29.85 | 2 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 45            | 2.344    | -63.82  | 4 | -29.80 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 45            | 36       | -63.62  | 4 | -29.65 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 9 | 0.00   | 10 |
| 46            | 37       | -1.32   | 3 | 10.44  | 8 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 46            | 1.875    | -1.03   | 4 | 10.63  | 8 | -0.00                   | 5 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 1  |
| 46            | 2.344    | -0.97   | 4 | 10.68  | 8 | -0.00                   | 1 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 1  |
| 46            | 38       | -0.78   | 4 | 10.82  | 8 | -0.00                   | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 9 | 0.00   | 8  |
| 47            | 39       | -40.91  | 4 | -18.34 | 2 | -0.00                   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 47            | 1.875    | -40.65  | 4 | -18.15 | 2 | -0.00                   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 47            | 2.344    | -40.59  | 4 | -18.10 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3  |
| 47            | 40       | -40.40  | 4 | -17.96 | 2 | -0.00                   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 9 | 0.00   | 9  |
| 48            | 36       | -24.27  | 9 | 0.25   | 4 | -6.06                   | 5 | 0.20   | 4 | 0.00    | 1 | 0.00   | 1  |
| 48            | 42       | -24.29  | 9 | 0.25   | 4 | -5.71                   | 8 | 0.53   | 4 | -8.23   | 8 | 0.51   | 4  |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

| STAAFKRACHTEN |       |      | 2e orde |    |        |    |         |    | Fundamentele combinatie |    |         |    |       |    |
|---------------|-------|------|---------|----|--------|----|---------|----|-------------------------|----|---------|----|-------|----|
| St.           | Kn.   | Pos. | NXi/NXj |    |        |    | DZi/DZj |    |                         |    | MYi/MYj |    |       |    |
|               |       |      | Min     | BC | Max    | BC | Min     | BC | Max                     | BC | Min     | BC | Max   | BC |
| 49            | 38    |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 9  | -0.50   | 4  | 2.14                    | 8  | -2.93   | 8  | 0.44  | 4  |
| 49            | 40    |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 9  | -0.18   | 4  | 2.37                    | 5  | 0.00    | 10 | 0.00  | 6  |
| 50            | 37    |      | -37.28  | 9  | -0.21  | 7  | 0.07    | 2  | 0.12                    | 5  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 50            | 2.001 |      | -37.03  | 9  | -0.02  | 7  | -0.00   | 4  | 0.00                    | 9  | 0.07    | 2  | 0.12  | 5  |
| 50            | 41    |      | -36.78  | 9  | 0.17   | 7  | -0.12   | 5  | -0.07                   | 2  | 0.00    | 10 | 0.00  | 9  |
| 51            | 41    |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 4  | -9.05   | 9  | -0.03                   | 7  | 0.14    | 2  | 9.59  | 9  |
| 51            | 0.350 |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 4  | -8.96   | 9  | 0.04                    | 7  | 0.12    | 2  | 6.44  | 9  |
| 51            | 0.700 |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 4  | -8.88   | 9  | 0.12                    | 4  | 0.13    | 2  | 3.32  | 9  |
| 51            | 1.050 |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 4  | -8.80   | 9  | 0.20                    | 4  | 0.12    | 8  | 0.36  | 4  |
| 51            | 1.063 |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 4  | -8.79   | 9  | 0.20                    | 4  | 0.00    | 8  | 0.36  | 4  |
| 51            | 38    |      | -0.16   | 4  | 0.17   | 4  | -8.71   | 10 | 0.28                    | 4  | -2.93   | 8  | 0.44  | 4  |
| 52            | 35    |      | -1.54   | 4  | 32.65  | 10 | -0.11   | 1  | -0.06                   | 8  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 52            | 2.001 |      | -1.29   | 4  | 32.84  | 10 | -0.00   | 4  | 0.00                    | 9  | -0.11   | 1  | -0.06 | 8  |
| 52            | 42    |      | -1.04   | 4  | 33.04  | 9  | 0.06    | 8  | 0.11                    | 1  | 0.00    | 8  | 0.00  | 10 |
| 53            | 42    |      | -12.71  | 9  | -0.15  | 7  | -0.41   | 4  | 25.31                   | 9  | -8.23   | 8  | 0.51  | 4  |
| 53            | 0.175 |      | -12.71  | 9  | -0.15  | 7  | -0.37   | 4  | 25.35                   | 9  | -3.83   | 8  | 0.44  | 4  |
| 53            | 0.342 |      | -12.70  | 9  | -0.15  | 7  | -0.33   | 4  | 25.40                   | 9  | 0.00    | 2  | 0.68  | 9  |
| 53            | 0.350 |      | -12.70  | 9  | -0.15  | 7  | -0.33   | 4  | 25.40                   | 9  | 0.18    | 2  | 0.69  | 9  |
| 53            | 41    |      | -12.72  | 9  | -0.15  | 7  | -0.24   | 4  | 25.47                   | 9  | 0.14    | 2  | 9.59  | 9  |
| 54            | 43    |      | -208.52 | 4  | 58.76  | 8  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 54            | 1.875 |      | -207.90 | 4  | 59.22  | 8  | -0.00   | 4  | 0.00                    | 4  | -0.00   | 3  | 0.00  | 3  |
| 54            | 44    |      | -207.29 | 4  | 59.68  | 8  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 9  | 0.00  | 8  |
| 55            | 45    |      | -204.96 | 4  | -86.22 | 2  | -0.00   | 9  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 55            | 1.875 |      | -204.48 | 4  | -85.86 | 2  | -0.00   | 4  | 0.00                    | 9  | -0.00   | 9  | 0.00  | 4  |
| 55            | 46    |      | -204.00 | 4  | -85.50 | 2  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 9  | 0.00    | 4  | 0.00  | 9  |
| 57            | 44    |      | -219.86 | 9  | 3.04   | 4  | -2.45   | 5  | -1.59                   | 2  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 57            | 4.059 |      | -220.97 | 9  | 1.93   | 4  | -0.02   | 9  | -0.00                   | 7  | -5.15   | 5  | -3.22 | 2  |
| 57            | 4.059 |      | -220.97 | 9  | 1.93   | 4  | -0.00   | 9  | 0.01                    | 7  | -5.15   | 5  | -3.22 | 2  |
| 57            | 45    |      | -222.07 | 9  | 0.83   | 4  | 1.59    | 2  | 2.45                    | 5  | 0.00    | 4  | 0.00  | 3  |
| 58            | 47    |      | -103.85 | 4  | -41.89 | 2  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 58            | 1.875 |      | -103.53 | 4  | -41.64 | 2  | -0.00   | 4  | 0.00                    | 4  | -0.00   | 3  | 0.00  | 3  |
| 58            | 48    |      | -103.20 | 4  | -41.40 | 2  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 4  | 0.00  | 4  |
| 59            | 49    |      | -65.33  | 4  | 16.74  | 8  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 59            | 1.875 |      | -65.07  | 4  | 16.93  | 8  | -0.00   | 4  | 0.00                    | 4  | -0.00   | 3  | 0.00  | 3  |
| 59            | 2.344 |      | -65.00  | 4  | 16.98  | 8  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | -0.00   | 3  | 0.00  | 3  |
| 59            | 50    |      | -64.80  | 4  | 17.13  | 8  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 9  | 0.00  | 10 |
| 60            | 51    |      | -143.75 | 4  | -70.69 | 2  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 60            | 1.875 |      | -143.43 | 4  | -70.44 | 2  | -0.00   | 4  | 0.00                    | 4  | -0.00   | 3  | 0.00  | 3  |
| 60            | 52    |      | -143.10 | 4  | -70.20 | 2  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 2  | 0.00  | 9  |
| 62            | 50    |      | -76.56  | 9  | 1.43   | 4  | -0.76   | 9  | -0.31                   | 7  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 62            | 3.046 |      | -76.89  | 9  | 1.10   | 4  | -0.02   | 9  | -0.00                   | 7  | -1.30   | 9  | -0.47 | 7  |
| 62            | 3.046 |      | -76.89  | 9  | 1.10   | 4  | -0.00   | 9  | 0.02                    | 7  | -1.30   | 9  | -0.47 | 7  |
| 62            | 51    |      | -77.21  | 9  | 0.78   | 4  | 0.31    | 7  | 0.76                    | 9  | 0.00    | 10 | 0.00  | 5  |
| 63            | 53    |      | -181.48 | 9  | -78.84 | 2  | -0.00   | 3  | 0.00                    | 9  | 0.00    | 1  | 0.00  | 1  |
| 63            | 1.875 |      | -181.09 | 9  | -78.56 | 2  | -0.00   | 9  | 0.00                    | 9  | -0.00   | 3  | 0.00  | 9  |
| 63            | 54    |      | -180.71 | 9  | -78.27 | 2  | -0.00   | 9  | 0.00                    | 3  | 0.00    | 9  | 0.00  | 8  |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**STAAFKRACHTEN**

2e orde

Fundamentele combinatie

| St. | Kn. | Pos.  | NXi/NXj |   |        |   | DZi/DZj |   |        |   | MYi/MYj |    |        |   |
|-----|-----|-------|---------|---|--------|---|---------|---|--------|---|---------|----|--------|---|
|     |     |       | Min BC  |   | Max BC |   | Min BC  |   | Max BC |   | Min BC  |    | Max BC |   |
| 64  | 55  |       | -65.63  | 4 | -30.02 | 6 | -0.00   | 3 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 64  |     | 1.875 | -65.36  | 4 | -29.82 | 6 | -0.00   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 3  | 0.00   | 3 |
| 64  |     | 2.344 | -65.30  | 4 | -29.77 | 6 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3 | -0.00   | 3  | 0.00   | 3 |
| 64  | 56  |       | -65.10  | 4 | -29.62 | 6 | -0.00   | 3 | 0.00   | 3 | 0.00    | 10 | 0.00   | 8 |
| 65  | 54  |       | 0.00    | 1 | 65.93  | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 65  | 55  |       | 0.00    | 1 | 65.93  | 9 | -0.00   | 9 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 67  | 53  |       | 0.00    | 1 | 1.80   | 4 | 0.00    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 67  | 56  |       | 0.00    | 1 | 1.80   | 4 | 0.00    | 1 | 0.00   | 4 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 68  | 57  |       | -65.03  | 4 | -30.25 | 6 | -0.00   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 68  |     | 1.875 | -64.65  | 4 | -29.96 | 6 | -0.00   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 5  | 0.00   | 1 |
| 68  |     | 2.344 | -64.55  | 4 | -29.89 | 6 | -0.00   | 1 | 0.00   | 5 | -0.00   | 5  | 0.00   | 1 |
| 68  | 58  |       | -64.27  | 4 | -29.67 | 6 | -0.00   | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 10 | 0.00   | 8 |
| 69  | 59  |       | -184.10 | 5 | -70.75 | 6 | -0.00   | 5 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 69  |     | 1.875 | -183.71 | 5 | -70.46 | 6 | -0.00   | 5 | 0.00   | 5 | -0.00   | 5  | 0.00   | 4 |
| 69  |     | 2.344 | -183.62 | 5 | -70.39 | 6 | -0.00   | 1 | 0.00   | 5 | -0.00   | 5  | 0.00   | 4 |
| 69  | 60  |       | -183.33 | 5 | -70.18 | 6 | -0.00   | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 6  | 0.00   | 5 |
| 71  | 58  |       | 0.00    | 1 | 1.09   | 4 | -0.00   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 71  | 59  |       | 0.00    | 1 | 1.09   | 4 | -0.00   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 72  | 57  |       | 0.00    | 1 | 146.06 | 5 | 0.00    | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 72  | 60  |       | 0.00    | 1 | 146.06 | 5 | 0.00    | 1 | 0.00   | 5 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 73  | 61  |       | -206.12 | 4 | -41.40 | 8 | -0.00   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 73  |     | 1.875 | -205.51 | 4 | -40.94 | 8 | -0.00   | 4 | 0.00   | 4 | -0.00   | 9  | 0.00   | 3 |
| 73  | 62  |       | -204.89 | 4 | -40.48 | 8 | -0.00   | 3 | 0.00   | 9 | 0.00    | 5  | 0.00   | 2 |
| 74  | 63  |       | -284.73 | 9 | -86.42 | 2 | -0.01   | 9 | 0.00   | 3 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 74  |     | 1.875 | -284.11 | 9 | -85.95 | 2 | -0.00   | 9 | 0.00   | 9 | -0.01   | 9  | 0.00   | 3 |
| 74  | 64  |       | -283.49 | 9 | -85.49 | 2 | -0.00   | 3 | 0.01   | 9 | -0.00   | 2  | 0.00   | 9 |
| 76  | 62  |       | 0.00    | 1 | 1.93   | 4 | -0.00   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 76  | 63  |       | 0.00    | 1 | 1.93   | 4 | -0.00   | 4 | 0.00   | 1 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 77  | 61  |       | 0.00    | 1 | 191.87 | 9 | 0.00    | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |
| 77  | 64  |       | 0.00    | 1 | 191.87 | 9 | 0.00    | 1 | 0.00   | 9 | 0.00    | 1  | 0.00   | 1 |

**REACTIES**

2e orde

Fundamentele combinatie

| Kn. | X-min   | X-max | Z-min  | Z-max  | M-min | M-max |
|-----|---------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 1   | -1.68   | 0.66  | 84.67  | 242.64 |       |       |
| 2   | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 3   | -0.13   | 44.77 | 53.88  | 352.16 |       |       |
| 5   | -0.86   | 0.39  | 70.45  | 156.00 |       |       |
| 6   | -0.00   | 0.01  |        |        |       |       |
| 7   | -0.13   | 80.36 | -2.65  | 81.11  |       |       |
| 9   | -0.01   | 0.00  |        |        |       |       |
| 11  | -196.50 | 0.10  | -50.11 | 102.98 |       |       |
| 12  | -0.52   | 1.51  | 94.91  | 253.38 |       |       |
| 13  | -0.79   | 0.42  | 51.11  | 151.67 |       |       |
| 14  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 15  | -0.12   | 44.28 | -17.11 | 103.46 |       |       |
| 17  | -0.67   | 0.21  | 31.20  | 73.99  |       |       |
| 18  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

| REACTIES |         | 2e orde |         |        | Fundamentele combinatie |       |
|----------|---------|---------|---------|--------|-------------------------|-------|
| Kn.      | X-min   | X-max   | Z-min   | Z-max  | M-min                   | M-max |
| 19       | -0.13   | 13.80   | 48.84   | 145.30 |                         |       |
| 21       | -0.44   | 0.22    | 25.12   | 75.35  |                         |       |
| 22       | -0.00   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 23       | -0.11   | 27.37   | 4.30    | 99.04  |                         |       |
| 25       | -90.60  | 0.14    | 34.28   | 166.78 |                         |       |
| 26       | -0.01   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 27       | -0.25   | 0.70    | 45.12   | 106.02 |                         |       |
| 29       | -123.29 | 0.01    | -133.08 | 47.29  |                         |       |
| 30       | -0.01   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 31       | -50.94  | 1.04    | 13.50   | 85.86  |                         |       |
| 33       | -0.85   | 1.44    | 86.19   | 248.49 |                         |       |
| 35       | -11.41  | 0.31    | 5.67    | 65.41  |                         |       |
| 36       | -0.00   | -0.00   |         |        |                         |       |
| 37       | -12.84  | -0.01   | 1.22    | 24.79  |                         |       |
| 39       | -0.16   | 0.17    | 18.34   | 40.91  |                         |       |
| 43       | -0.86   | 0.80    | -58.76  | 208.52 |                         |       |
| 44       | -0.00   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 45       | -195.21 | 0.86    | 87.65   | 300.61 |                         |       |
| 47       | -0.41   | 0.41    | 41.89   | 103.85 |                         |       |
| 48       | -0.41   | 0.41    |         |        |                         |       |
| 49       | -0.27   | 0.25    | -16.74  | 65.33  |                         |       |
| 50       | -0.00   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 51       | -60.06  | 0.27    | 70.76   | 162.01 |                         |       |
| 53       | -0.92   | 0.53    | 78.17   | 181.47 |                         |       |
| 54       | -0.00   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 55       | -0.12   | 35.42   | -24.90  | 65.63  |                         |       |
| 57       | -114.96 | 0.11    | -59.31  | 65.03  |                         |       |
| 58       | -0.00   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 59       | -0.50   | 0.97    | 70.45   | 184.09 |                         |       |
| 61       | -169.61 | 0.12    | -46.67  | 206.12 |                         |       |
| 62       | -0.01   | 0.00    |         |        |                         |       |
| 63       | -0.66   | 1.62    | 86.06   | 284.72 |                         |       |

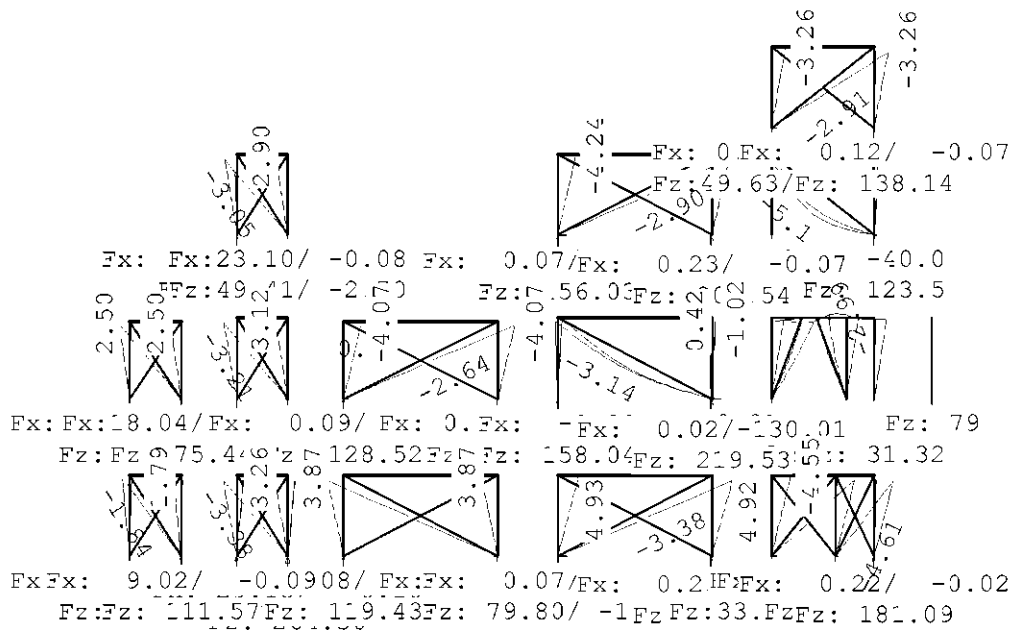
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES****VERPLAATSINGEN**

2e orde [mm]

Karakteristieke combinatie

**REACTIES**

2e orde

Karakteristieke combinatie

| Kn. | X-min   | X-max | Z-min  | Z-max  | M-min | M-max |
|-----|---------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 1   | -0.16   | 0.10  | 154.99 | 179.11 |       |       |
| 2   | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 3   | -0.10   | 29.15 | 100.84 | 264.30 |       |       |
| 5   | -0.12   | 0.08  | 106.22 | 119.43 |       |       |
| 6   | 0.00    | 0.00  |        |        |       |       |
| 7   | -0.08   | 53.12 | 15.76  | 62.44  |       |       |
| 9   | -0.00   | -0.00 |        |        |       |       |
| 11  | -130.24 | 0.07  | -10.07 | 79.80  |       |       |
| 12  | -0.07   | 0.25  | 145.81 | 189.70 |       |       |
| 13  | -0.09   | 0.08  | 79.54  | 111.88 |       |       |
| 14  | 0.00    | 0.00  |        |        |       |       |
| 15  | -0.08   | 29.09 | 12.03  | 79.54  |       |       |
| 17  | -0.02   | 0.09  | 49.58  | 55.39  |       |       |
| 18  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 19  | -0.09   | 9.02  | 64.39  | 111.57 |       |       |
| 21  | -0.04   | 0.07  | 43.39  | 55.51  |       |       |
| 22  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 23  | -0.07   | 18.04 | 23.32  | 75.44  |       |       |
| 25  | -60.09  | 0.09  | 58.42  | 128.52 |       |       |
| 26  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 27  | -0.09   | 0.09  | 75.42  | 80.52  |       |       |
| 29  | -82.95  | 0.00  | -85.97 | 33.57  |       |       |
| 30  | -0.00   | -0.00 |        |        |       |       |
| 31  | -30.94  | 0.02  | 33.79  | 65.31  |       |       |
| 33  | -0.02   | 0.22  | 155.72 | 181.09 |       |       |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**REACTIES**

2e orde

Karakteristieke combinatie

| Kn. | X-min   | X-max | Z-min  | Z-max  | M-min | M-max |
|-----|---------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 35  | -7.47   | 0.21  | 17.59  | 50.15  |       |       |
| 36  | -0.00   | -0.00 |        |        |       |       |
| 37  | -8.55   | -0.21 | 1.67   | 16.63  |       |       |
| 39  | 0.00    | 0.02  | 21.98  | 31.32  |       |       |
| 43  | -0.02   | 0.01  | 0.29   | 158.04 |       |       |
| 44  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 45  | -130.01 | 0.02  | 157.78 | 219.53 |       |       |
| 47  | 0.00    | 0.00  | 60.04  | 78.54  |       |       |
| 48  | 0.00    | 0.00  |        |        |       |       |
| 49  | -0.01   | 0.00  | 2.61   | 49.89  |       |       |
| 50  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 51  | -40.00  | 0.01  | 110.25 | 123.45 |       |       |
| 53  | -0.11   | 0.08  | 122.67 | 137.78 |       |       |
| 54  | 0.00    | 0.00  |        |        |       |       |
| 55  | -0.08   | 23.10 | -2.70  | 49.41  |       |       |
| 57  | -76.12  | 0.07  | -25.87 | 49.63  |       |       |
| 58  | -0.00   | -0.00 |        |        |       |       |
| 59  | -0.07   | 0.12  | 111.64 | 138.14 |       |       |
| 61  | -112.23 | 0.07  | 7.54   | 156.03 |       |       |
| 62  | -0.00   | 0.00  |        |        |       |       |
| 63  | -0.07   | 0.23  | 156.03 | 208.54 |       |       |

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

|                              |                                          |           |
|------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| Stabiliteit:                 | Classificatie gehele constructie:        | Geschoord |
| Doorbuiging en verplaatsing: |                                          |           |
|                              | Aantal bouwlagen:                        | 2         |
|                              | Gebouwtype:                              | Overig    |
|                              | Doel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: | h/500     |
|                              | Kleinste gevelhoogte [m]:                | 0.0       |

**PROFIEL/MATERIAAL**

| P/M nr. | Profielnaam   | Vloeisp. [N/mm <sup>2</sup> ] | Productie methode | Min. drsn. klasse |
|---------|---------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1       | K80/80/5CF    | 235                           | Koudgevormd       | 1                 |
| 3       | K100/100/5CF  | 235                           | Koudgevormd       | 1                 |
| 4       | STRIP8*100    | 235                           | Gewalst           | 1                 |
| 5       | K100/100/8CF  | 355                           | Koudgevormd       | 1                 |
| 6       | K100/100/4CF  | 235                           | Koudgevormd       | 1                 |
| 7       | STRIP15*100   | 235                           | Gewalst           | 1                 |
| 8       | K100/100/6CF  | 235                           | Koudgevormd       | 1                 |
| 9       | K100/100/10HF | 355                           | Warmgewalst       | 1                 |
| 10      | HEA120        | 235                           | Gewalst           | 1                 |
| 11      | K250/100/10CF | 355                           | Koudgevormd       | 1                 |

Partiële veiligheidsfactoren:

|                 |   |      |                  |   |      |
|-----------------|---|------|------------------|---|------|
| Gamma M;0       | : | 1.00 | Gamma M;1        | : | 1.00 |
| Gamma M;fi;mech | : | 1.00 | Gamma M;fi;therm | : | 1.00 |

**KNIKSTABILITEIT**

| Staal | l <sub>sys</sub> [m] | Classif. y sterke as | l <sub>knik,y</sub> [m] | Extra aanp. y [kN] | Classif. z zwakke as | l <sub>knik,z</sub> [m] | Extra aanp. z [kN] |
|-------|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|
| 1     | 3.750                | Geschoord            | 2e orde                 |                    | Geschoord            | 3.750                   | 0.0                |
| 2     | 3.750                | Geschoord            | 2e orde                 |                    | Geschoord            | 3.750                   | 0.0                |
| 3     | 4.452                | Geschoord            | 2e orde                 |                    | Geschoord            | 4.452                   | 0.0                |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**KNIKSTABILITEIT**

| Staal | $l_{sys}$<br>[m] | Classif. y<br>sterke as | $i_{knik,y}$<br>[m] | Extra<br>aanp. y<br>[kN] | Classif. z<br>zwakke as | $i_{knik,z}$<br>[m] | Extra<br>aanp. z<br>[kN] |
|-------|------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| 5     | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 6     | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 8     | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |
| 10    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 11    | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |
| 12    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 13    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 14    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 15    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 17    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 18    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 19    | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |
| 20    | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |
| 21    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 22    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 23    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 25    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 26    | 3.600            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.600               | 0.0                      |
| 27    | 3.600            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.600               | 0.0                      |
| 28    | 4.327            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.327               | 0.0                      |
| 30    | 4.327            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.327               | 0.0                      |
| 31    | 3.600            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.600               | 0.0                      |
| 32    | 3.600            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.600               | 0.0                      |
| 34    | 8.050            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.050               | 0.0                      |
| 35    | 8.050            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.050               | 0.0                      |
| 36    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 37    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 38    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 41    | 4.802            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.802               | 0.0                      |
| 42    | 4.802            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.802               | 0.0                      |
| 43    | 4.160            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.160               | 0.0                      |
| 44    | 4.160            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.160               | 0.0                      |
| 45    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 46    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 47    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 48    | 1.400            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 1.400               | 0.0                      |
| 49    | 1.300            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 1.300               | 0.0                      |
| 50    | 4.003            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.003               | 0.0                      |
| 51    | 1.400            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 1.400               | 0.0                      |
| 52    | 4.003            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.003               | 0.0                      |
| 53    | 0.700            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 0.700               | 0.0                      |
| 54    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 55    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 57    | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |
| 58    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 59    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 60    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 62    | 6.091            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 6.091               | 0.0                      |
| 63    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 64    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**KNIKSTABILITEIT**

| Staal | $l_{sys}$<br>[m] | Classif. y<br>sterke as | $l_{knik,y}$<br>[m] | Extra<br>aanp. y<br>[kN] | Classif. z<br>zwakke as | $l_{knik,z}$<br>[m] | Extra<br>aanp. z<br>[kN] |
|-------|------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| 65    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 67    | 4.452            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 4.452               | 0.0                      |
| 68    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 69    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 71    | 6.091            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 6.091               | 0.0                      |
| 72    | 6.091            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 6.091               | 0.0                      |
| 73    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 74    | 3.750            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 3.750               | 0.0                      |
| 76    | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |
| 77    | 8.118            | Geschoord               | 2e orde             |                          | Geschoord               | 8.118               | 0.0                      |

**KIPSTABILITEIT**

| Staal | Pits.<br>aangr. | l gaffel | Kipsteunafstanden |       |
|-------|-----------------|----------|-------------------|-------|
|       |                 |          | [m]               | [m]   |
| 1     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 2     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 3     | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 5     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 6     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 8     | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.118 |
| 10    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 11    | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.118 |
| 12    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 13    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 14    | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 15    | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 17    | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 18    | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 19    | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.118 |
| 20    | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.118 |
| 21    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 22    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 23    | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 25    | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.452 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**KIPSTABILITEIT**

| Staal | Pits.<br>aangr. | l gaffel | Kipsteunafstanden |       |
|-------|-----------------|----------|-------------------|-------|
|       |                 |          | [m]               | [m]   |
| 26    | 1.0*h           | boven:   | 3.60              | 3.600 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.600 |
| 27    | 0.0*h           | boven:   | 3.60              | 3.600 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.600 |
| 28    | 1.0*h           | boven:   | 4.33              | 4.327 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.327 |
| 30    | 1.0*h           | boven:   | 4.33              | 4.327 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.327 |
| 31    | 1.0*h           | boven:   | 3.60              | 3.600 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.600 |
| 32    | 0.0*h           | boven:   | 3.60              | 3.600 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.600 |
| 34    | 1.0*h           | boven:   | 8.05              | 8.050 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.050 |
| 35    | 1.0*h           | boven:   | 8.05              | 8.050 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.050 |
| 36    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 37    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 38    | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 41    | 1.0*h           | boven:   | 4.80              | 4.802 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.802 |
| 42    | 1.0*h           | boven:   | 4.80              | 4.802 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.802 |
| 43    | 1.0*h           | boven:   | 4.16              | 4.160 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.160 |
| 44    | 1.0*h           | boven:   | 4.16              | 4.160 |
|       |                 | onder:   |                   | 4.160 |
| 45    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 46    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 47    | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 48    | 1.0*h           | boven:   | 1.40              | 1,4   |
|       |                 | onder:   |                   | 1,4   |
| 49    | 1.0*h           | boven:   | 1.30              | 1,3   |
|       |                 | onder:   |                   | 1,3   |
| 50    | 1.0*h           | boven:   | 4.00              | 4,003 |
|       |                 | onder:   |                   | 4,003 |
| 51    | 1.0*h           | boven:   | 1.40              | 1,4   |
|       |                 | onder:   |                   | 1,4   |
| 52    | 1.0*h           | boven:   | 4.00              | 4,003 |
|       |                 | onder:   |                   | 4,003 |
| 53    | 1.0*h           | boven:   | 0.70              | 0,7   |
|       |                 | onder:   |                   | 0,7   |
| 54    | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 55    | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|       |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 57    | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|       |                 | onder:   |                   | 8.118 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**KIPSTABILITEIT**

| Staafl | Pits.<br>aangr. | l gaffel | Kipsteunafstanden |       |
|--------|-----------------|----------|-------------------|-------|
|        |                 |          | [m]               | [m]   |
| 58     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 59     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 60     | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 62     | 1.0*h           | boven:   | 6.09              | 6.091 |
|        |                 | onder:   |                   | 6.091 |
| 63     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 64     | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 65     | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|        |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 67     | 1.0*h           | boven:   | 4.45              | 4.452 |
|        |                 | onder:   |                   | 4.452 |
| 68     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 69     | 0.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 71     | 1.0*h           | boven:   | 6.09              | 6.091 |
|        |                 | onder:   |                   | 6.091 |
| 72     | 1.0*h           | boven:   | 6.09              | 6.091 |
|        |                 | onder:   |                   | 6.091 |
| 73     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 74     | 1.0*h           | boven:   | 3.75              | 3.750 |
|        |                 | onder:   |                   | 3.750 |
| 76     | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|        |                 | onder:   |                   | 8.118 |
| 77     | 1.0*h           | boven:   | 8.12              | 8.118 |
|        |                 | onder:   |                   | 8.118 |

**TOETSING SPANNINGEN**

| Staafl | P/M | BC | Sit | Kl | Plaats             | Norm    | Artikel | Formule | Hoogste toetsing          |     | Opm. |
|--------|-----|----|-----|----|--------------------|---------|---------|---------|---------------------------|-----|------|
| nr.    |     |    |     |    |                    |         |         |         | U.C. [N/mm <sup>2</sup> ] |     |      |
| 1      | 5   | 9  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.673                     | 239 | 47   |
| 2      | 9   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.640                     | 227 | 47   |
| 3      | 7   | 9  | 3   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3   | (6.5)   | 0.242                     | 57  |      |
| 5      | 3   | 9  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.699                     | 164 | 47   |
| 6      | 6   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.440                     | 103 | 47   |
| 8      | 4   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |         |         |                           |     | 57   |
| 10     | 5   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.286                     | 101 | 47   |
| 11     | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |         |         |                           |     | 57   |
| 12     | 5   | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.703                     | 250 | 47   |
| 13     | 3   | 9  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46z) | 0.679                     | 160 | 47   |
| 14     | 3   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46z) | 0.463                     | 109 | 47   |
| 15     | 7   | 9  | 3   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3   | (6.5)   | 0.235                     | 55  |      |
| 17     | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |         |         |                           |     | 57   |
| 18     | 7   | 4  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3   | (6.5)   | 0.014                     | 3   |      |
| 19     | 4   | 9  | 3   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3   | (6.5)   | 0.484                     | 114 |      |
| 20     | 7   | 9  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3   | (6.5)   | 0.630                     | 148 |      |
| 21     | 1   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1 | (6.46y) | 0.576                     | 135 | 47   |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**TOETSING SPANNINGEN**

| Staafl<br>nr. | P/M | BC | Sit | Kl | Plaats             | Norm    | Artikel  | Formule      | Hoogste toetsing<br>U.C. [N/mm <sup>2</sup> ] |     | Opm. |
|---------------|-----|----|-----|----|--------------------|---------|----------|--------------|-----------------------------------------------|-----|------|
| 22            | 3   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.651                                         | 153 | 47   |
| 23            | 4   | 5  | 3   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.140                                         | 33  |      |
| 25            | 4   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 26            | 1   | 5  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.554                                         | 130 |      |
| 27            | 6   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.514                                         | 121 | 47   |
| 28            | 4   | 5  | 3   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.265                                         | 62  |      |
| 30            | 4   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 31            | 3   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.714                                         | 168 | 47   |
| 32            | 6   | 5  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.550                                         | 129 | 47   |
| 34            | 4   | 5  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.542                                         | 127 |      |
| 35            | 4   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 36            | 8   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.182                                         | 43  | 47   |
| 37            | 8   | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.706                                         | 166 | 47   |
| 38            | 5   | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.689                                         | 245 | 47   |
| 41            | 7   | 9  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.560                                         | 132 |      |
| 42            | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 43            | 7   | 8  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.338                                         | 80  |      |
| 44            | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 45            | 6   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46z)      | 0.348                                         | 82  | 47   |
| 46            | 1   | 8  | 2   | 1  | Einde              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.032                                         | 8   |      |
| 47            | 1   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46z)      | 0.319                                         | 75  | 47   |
| 48            | 10  | 8  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.2    | (6.54)       | 0.293                                         | 69  | 46   |
| 49            | 10  | 8  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.10   | (6.45-6.31y) | 0.105                                         | 25  |      |
| 50            | 1   | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.3    | (6.61)       | 0.335                                         | 79  | 47   |
| 51            | 10  | 9  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.10   | (6.45-6.31y) | 0.342                                         | 80  |      |
| 52            | 1   | 9  | 2   | 1  | Einde              | EN3-1-1 | 6.2.1(6) | N+D          | 0.099                                         | 23  |      |
| 53            | 10  | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.2    | (6.54)       | 0.342                                         | 80  | 46   |
| 54            | 9   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46z)      | 0.379                                         | 135 | 47   |
| 55            | 5   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.569                                         | 202 | 47   |
| 57            | 11  | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46z)      | 0.827                                         | 294 | 47   |
| 58            | 3   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46z)      | 0.465                                         | 109 | 47   |
| 59            | 6   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.354                                         | 83  | 47   |
| 60            | 3   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.644                                         | 151 | 47   |
| 62            | 3   | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.3    | (6.61)       | 0.812                                         | 191 | 47   |
| 63            | 8   | 9  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.700                                         | 164 | 47   |
| 64            | 6   | 4  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.356                                         | 84  | 47   |
| 65            | 7   | 9  | 3   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.187                                         | 44  |      |
| 67            | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 68            | 8   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.251                                         | 59  | 47   |
| 69            | 8   | 5  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.710                                         | 167 | 47   |
| 71            | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 72            | 7   | 5  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.414                                         | 97  |      |
| 73            | 9   | 4  | 3   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.375                                         | 133 | 47   |
| 74            | 9   | 9  | 2   | 1  | Staafl             | EN3-1-1 | 6.3.1.1  | (6.46y)      | 0.518                                         | 184 | 47   |
| 76            | 7   |    |     |    | Staafl is onbelast |         |          |              |                                               |     | 57   |
| 77            | 7   | 9  | 2   | 1  | Begin              | EN3-1-1 | 6.2.3    | (6.5)        | 0.544                                         | 128 |      |

Opmerkingen:

[ 46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

[ 47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

[ 57] Staafl is (nagenoeg) onbelast.

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**TOETSING DOORBUIGING**

| Staafl | Soort | Mtg | Lengte<br>[m] | Overst<br>I J | Zeeg<br>[mm] | $u_{tot}$<br>[mm] | BC | Sit    | u<br>[mm] | Toelaatbaar<br>[mm] | *1      |
|--------|-------|-----|---------------|---------------|--------------|-------------------|----|--------|-----------|---------------------|---------|
| 48     | Dak   | db  | 1.40          | N N           | 0.0          | -0.5              | 12 | 1 Eind | -0.5      | ±5.6                | 0.004   |
|        |       | db  |               |               |              |                   | 12 | 1 Bijk | -0.5      | ±5.6                | 0.004   |
| 49     | Dak   | ss  | 1.30          | N N           | 0.0          | -0.4              | 13 | 1 Eind | -0.4      | ±10.4               | 2*0.004 |
|        |       | db  |               |               |              |                   | 12 | 1 Bijk | -0.2      | ±5.2                | 0.004   |
| 51     | Dak   | db  | 1.40          | N N           | 0.0          | 0.4               | 13 | 1 Eind | 0.4       | ±5.6                | 0.004   |
|        |       | ss  |               |               |              |                   | 13 | 1 Bijk | 0.4       | ±11.2               | 2*0.004 |
| 53     | Dak   | ss  | 0.70          | N N           | 0.0          | -1.5              | 13 | 1 Eind | -1.5      | ±5.6                | 2*0.004 |
|        |       | ss  |               |               |              |                   | 13 | 1 Bijk | -1.4      | ±5.6                | 2*0.004 |

**TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING**

| Staafl | BC | Sit | Lengte<br>[m] | $u_{cind}$<br>[mm] | Toelaatbaar<br>[mm] | Maatgevend<br>[h/] |
|--------|----|-----|---------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1      | 13 | 1   | 3.750         | 3.3                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 2      | 13 | 1   | 3.750         | 3.3                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 5      | 13 | 1   | 3.750         | 3.9                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 6      | 13 | 1   | 3.750         | 3.9                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 10     | 13 | 1   | 3.750         | -4.9               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 12     | 13 | 1   | 3.750         | -4.9               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 13     | 13 | 1   | 3.750         | 3.1                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 14     | 13 | 1   | 3.750         | 3.1                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 21     | 12 | 1   | 3.750         | 1.8                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 22     | 12 | 1   | 3.750         | 1.8                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 26     | 12 | 1   | 3.600         | 2.5                | 12.0                | 300 scheefstand    |
| 27     | 12 | 1   | 3.600         | 2.5                | 12.0                | 300 scheefstand    |
| 31     | 12 | 1   | 3.600         | -4.1               | 12.0                | 300 scheefstand    |
| 32     | 12 | 1   | 3.600         | -4.1               | 12.0                | 300 scheefstand    |
| 36     | 13 | 1   | 3.750         | -4.6               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 37     | 13 | 1   | 3.750         | -4.5               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 38     | 13 | 1   | 3.750         | -4.5               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 45     | 13 | 1   | 3.750         | -3.0               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 46     | 13 | 1   | 3.750         | -2.9               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 47     | 13 | 1   | 3.750         | -2.9               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 54     | 12 | 1   | 3.750         | -1.0               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 55     | 12 | 1   | 3.750         | -1.0               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 58     | 11 | 1   | 3.750         | 0.0                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 59     | 12 | 1   | 3.750         | -1.0               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 60     | 12 | 1   | 3.750         | -1.0               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 63     | 13 | 1   | 3.750         | 2.9                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 64     | 13 | 1   | 3.750         | 2.9                | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 68     | 12 | 1   | 3.750         | -3.3               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 69     | 12 | 1   | 3.750         | -3.3               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 73     | 13 | 1   | 3.750         | -4.2               | 12.5                | 300 scheefstand    |
| 74     | 13 | 1   | 3.750         | -4.2               | 12.5                | 300 scheefstand    |

**TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL**

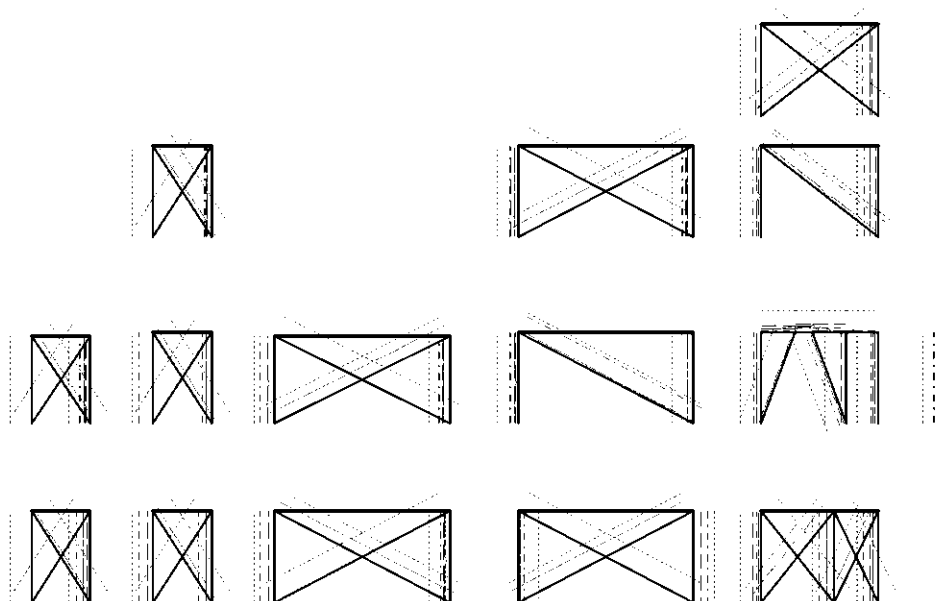
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0049 [m] gevonden bij knoop 9 en combinatie 13; belastingsituatie 1, iter:4 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 3.750 [m] levert dit h / 761 (toel.: h / 500).

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**UNITY-CHECK 'S**

OMHULLENDE VAN ALLES

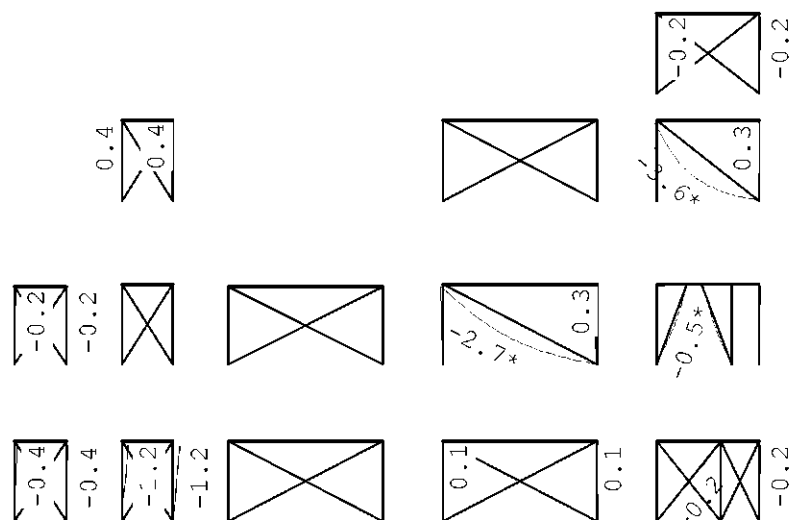


..... Toelaatbare unity-check (1.0)  
 ..... Hoogste unity-check i.v.m. knikstabiliteit  
 ----- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit  
 ----- Unity-check i.v.m. kip- en knikstabiliteit  
 ..... Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole  
 ..... Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

**VERVORMINGEN w1**

Blijvende combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



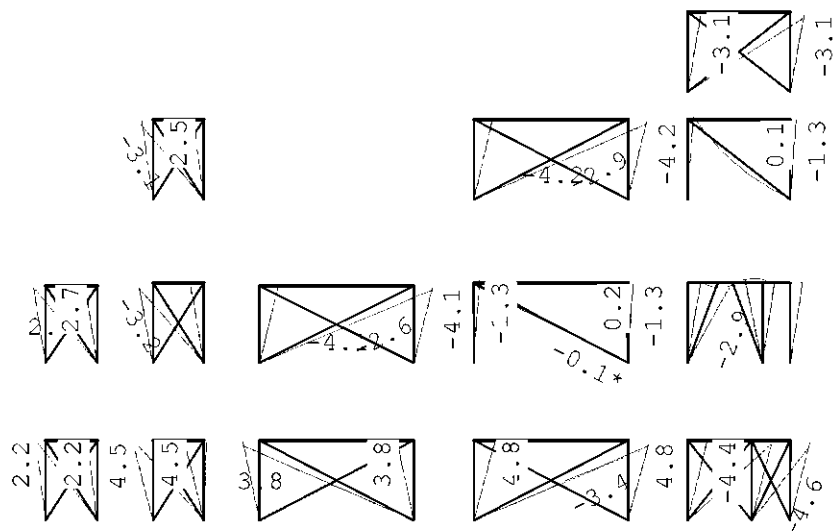
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdee\_....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

VERVORMINGEN Wbij

Karakteristieke combinatie

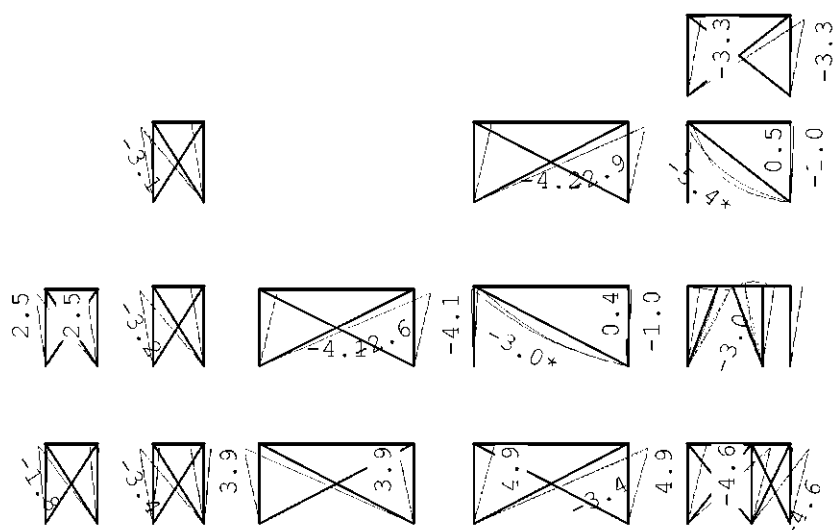
\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



**VERVORMINGEN  $W_{\max}$**

Karakteristieke combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



## DOORBUIGINGEN

Karakteristieke combinatie

| Nr. | staven | Zijde positie | $l_{rep}$ | $w_1$ | $w_2$ | -- $w_{bij}$ --           | $w_{tct}$ | $w_c$ | -- $w_{max}$ --            |
|-----|--------|---------------|-----------|-------|-------|---------------------------|-----------|-------|----------------------------|
|     |        | [m]           | [mm]      | [mm]  | [mm]  | [mm] [l <sub>rep</sub> /] | [mm]      | [mm]  | [mm] [-l <sub>rep</sub> /] |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

| Nr. | staven | Zijde | positie | $l_{rep}$<br>[mm] | $w_1$<br>[mm] | $w_2$<br>[mm] | $w_{bij}$<br>[mm] | $w_{tot}$<br>[mm] | $w_c$<br>[mm] | $w_{max}$<br>[mm] |
|-----|--------|-------|---------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|
|     |        |       |         |                   |               |               | [lrep/]           |                   |               | [lrep/]           |
| 3   | 3      | Pos.  | /       | 8904              |               |               | 3.4               | 2637              | 3.4           | 3.4               |
| 12  | 15     | Pos.  | /       | 8904              |               |               | 3.2               | 2773              | 3.2           | 3.2               |
| 15  | 19     | Pos.  | /       | 16236             |               |               | 2.8               | 5761              | 2.8           | 2.8               |
| 16  | 20     | Neg.  | /       | 16236             |               |               | -3.4              | 4811              | -3.4          | -3.4              |
| 19  | 23     | Pos.  | /       | 8904              |               |               | 1.8               | 4850              | 1.8           | 1.8               |
| 23  | 28     | Pos.  | /       | 8653              |               |               | 2.5               | 3531              | 2.5           | 2.5               |
| 27  | 34     | Neg.  | /       | 16100             |               |               | -2.6              | 6088              | -2.6          | -2.6              |
| 32  | 41     | Neg.  | /       | 9605              | -0.2          |               | -4.0              | 2400              | -4.2          | -4.2              |
| 34  | 43     | Neg.  | /       | 8319              |               |               | -4.6              | 1803              | -4.6          | -4.6              |
| 39  | 48     | Neg.  | 0.700   | 1400              | 0.0           |               | -0.5              | 2609              | -0.5          | -0.5              |
| 39  | 48     | Pos.  | /       | 2800              | 0.3           |               | 0.2               | 16749             | 0.5           | 0.5               |
| 40  | 53     | Pos.  | /       | 1400              | 0.1           |               | 1.4               | 976               | 1.5           | 1.5               |
| 41  | 51     | Neg.  | /       | 2800              | -0.0          |               | -0.6              | 4596              | -0.7          | -0.7              |
| 41  | 51     | Pos.  | 0.350   | 1400              | 0.0           |               | 0.4               | 3560              | 0.4           | 0.4               |
| 42  | 49     | Neg.  | 0.650   | 1300              | 0.0           |               | -0.2              | 7613              | -0.2          | -0.2              |
| 43  | 50     | Neg.  | /       | 8006              | -0.1          |               | -2.9              | 2804              | -3.0          | -3.0              |
| 43  | 50     | Pos.  | 2.001   | 4003              | 0.5           |               | 0.1               | 52176             | 0.6           | 0.6               |
| 44  | 52     | Neg.  | /       | 8006              | -0.1          |               | -2.9              | 2781              | -3.0          | -3.0              |
| 47  | 57     | Neg.  | 4.059   | 8118              | -2.7          |               | -0.3              | 25516             | -3.0          | -3.0              |
| 51  | 62     | Neg.  | 3.280   | 6091              | -3.5          |               | -1.8              | 3412              | -5.3          | -5.3              |
| 54  | 65     | Pos.  | /       | 8904              |               |               | 3.1               | 2915              | 3.1           | 3.1               |
| 59  | 72     | Neg.  | /       | 12182             |               |               | -2.9              | 4193              | -2.9          | -2.9              |
| 63  | 77     | Neg.  | /       | 16236             |               |               | -2.9              | 5595              | -2.9          | -2.9              |
| 71  | 39     | Neg.  | /       | 6000              |               |               | -0.9              | 7004              | -0.9          | -0.9              |
| 72  | 40     | Neg.  | /       | 3600              | -0.5          |               | -0.2              | 14717             | -0.7          | -0.7              |
| 72  | 40     | Pos.  | /       | 3600              | -0.5          |               | 0.4               | 8694              | -0.1          | -0.1              |
| 75  | 66     | Pos.  | /       | 4800              | 0.3           |               | 0.4               | 11609             | 0.7           | 0.7               |

Velden met een  $w_{bij}$  en  $w_{max} < l_{rep}/9999$  zijn niet afgedrukt**HORIZONTALE VERPLAATSING**

Karakteristieke combinatie

| Nr. | staven | Zijde | $h$<br>[mm] | $u_1$<br>[mm] | $u_2$<br>[mm] | $u_3$<br>[mm] | $u_{tot}$<br>[mm] |
|-----|--------|-------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
|     |        |       |             |               |               |               | [h/]              |
| 1   | 1      | Neg.  | 3750        | -1.2          |               | -0.4          | -1.6              |
| 1   | 1      | Pos.  | 3750        | -1.2          |               | 4.5           | 3.3               |
| 2   | 2      | Neg.  | 3750        | -1.2          |               | -0.4          | -1.6              |
| 2   | 2      | Pos.  | 3750        | -1.2          |               | 4.5           | 3.3               |
| 4   | 5      | Pos.  | 3750        | 0.1           |               | 3.8           | 3.9               |
| 5   | 6      | Pos.  | 3750        | 0.1           |               | 3.8           | 3.9               |
| 7   | 10     | Neg.  | 3750        | -0.1          |               | -4.8          | -4.9              |
| 9   | 12     | Neg.  | 3750        | -0.1          |               | -4.8          | -4.9              |
| 10  | 13     | Pos.  | 3750        |               |               | 3.1           | 3.1               |
| 11  | 14     | Pos.  | 3750        |               |               | 3.1           | 3.1               |
| 17  | 21     | Neg.  | 3750        | -0.4          |               | -0.1          | -0.5              |
| 17  | 21     | Pos.  | 3750        | -0.4          |               | 2.2           | 1.8               |
| 18  | 22     | Neg.  | 3750        | -0.4          |               | -0.1          | -0.5              |
| 18  | 22     | Pos.  | 3750        | -0.4          |               | 2.2           | 1.8               |
| 21  | 26     | Pos.  | 3600        | -0.2          |               | 2.7           | 2.5               |
| 22  | 27     | Pos.  | 3600        | -0.2          |               | 2.7           | 2.5               |
| 25  | 31     | Neg.  | 3600        | 0.1           |               | -4.1          | -4.1              |
| 26  | 32     | Neg.  | 3600        | 0.1           |               | -4.1          | -4.1              |
| 29  | 36     | Neg.  | 3750        | -0.2          |               | -4.4          | -4.6              |
| 30  | 37     | Neg.  | 3750        | -0.2          |               | -4.4          | -4.5              |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Stalen kolommen en windverbanden activiteitengebouw

**HORIZONTALE VERPLAATSING**

Karakteristieke combinatie

| Nr. | staven | Zijde | h<br>[mm] | $u_1$<br>[mm] | $u_2$<br>[mm] | $u_3$<br>[mm] | -- $u_{tot}$ --<br>[mm] | --<br>[h/] |
|-----|--------|-------|-----------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|------------|
| 31  | 38     | Neg.  | 3750      | -0.2          |               | -4.4          | -4.5                    | 825        |
| 36  | 45     | Neg.  | 3750      | -0.1          |               | -2.8          | -3.0                    | 1264       |
| 37  | 46     | Neg.  | 3750      | -0.1          |               | -2.8          | -2.9                    | 1288       |
| 38  | 47     | Neg.  | 3750      | -0.1          |               | -2.8          | -2.9                    | 1288       |
| 45  | 54     | Neg.  | 3750      | 0.3           |               | -1.3          | -1.0                    | 3658       |
| 45  | 54     | Pos.  | 3750      | 0.3           |               | 0.2           | 0.4                     | 8988       |
| 46  | 55     | Neg.  | 3750      | 0.3           |               | -1.3          | -1.0                    | 3659       |
| 46  | 55     | Pos.  | 3750      | 0.3           |               | 0.2           | 0.4                     | 8988       |
| 49  | 59     | Neg.  | 3750      | 0.3           |               | -1.3          | -1.0                    | 3709       |
| 49  | 59     | Pos.  | 3750      | 0.3           |               | 0.1           | 0.5                     | 8197       |
| 50  | 60     | Neg.  | 3750      | 0.3           |               | -1.3          | -1.0                    | 3710       |
| 50  | 60     | Pos.  | 3750      | 0.3           |               | 0.1           | 0.5                     | 8197       |
| 52  | 63     | Pos.  | 3750      | 0.4           |               | 2.5           | 2.9                     | 1293       |
| 53  | 64     | Pos.  | 3750      | 0.4           |               | 2.5           | 2.9                     | 1293       |
| 56  | 68     | Neg.  | 3750      | -0.2          |               | -3.1          | -3.3                    | 1149       |
| 57  | 69     | Neg.  | 3750      | -0.2          |               | -3.1          | -3.3                    | 1150       |
| 60  | 73     | Neg.  | 3750      |               |               | -4.2          | -4.2                    | 884        |
| 61  | 74     | Neg.  | 3750      |               |               | -4.2          | -4.2                    | 885        |

Kolommen met een  $W_{tot} < h/9999$  zijn niet afgedrukt**TOTALE HORIZONTALE VERPLAATSING**

Karakteristieke combinatie

| knoop | Zijde | h<br>[mm] | $u_1$<br>[mm] | $u_2$<br>[mm] | $u_3$<br>[mm] | -- $u_{tot}$ --<br>[mm] | --<br>[h/] |
|-------|-------|-----------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|------------|
| 56    | Neg.  | 18750     | -0.4          |               | -3.4          | -3.9                    | 4844       |
| 9     | Pos.  | 3750      | 1.2           |               | 3.7           | 4.9                     | 761        |

Technosoft Liggers release 6.83a

20 jan 2026

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Liggers

Constructeur.: ckr

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 20/01/2026

Bestand.....: C:\Users\ckr\Aveco De Bondt\252048 - COA - AZC Middelburg  
 - Documenten\06 Werkdocumenten\Intern\berekening  
 liggers.dlw

Betrouwbaarheidsklasse

: 2

Referentieperiode

: 50

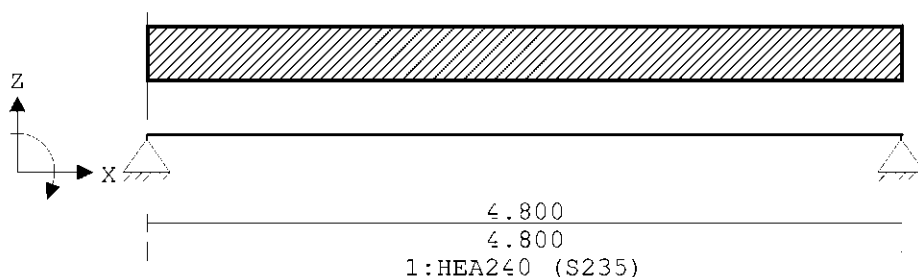
## Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

|             |                      |                  |             |
|-------------|----------------------|------------------|-------------|
| Belastingen | NEN-EN 1990:2002     | C2:2010, A1:2019 | NB:2019(nl) |
|             | NEN-EN 1991-1-1:2002 | C1/C11:2019      | NB:2019(nl) |
| Staal       | NEN-EN 1993-1-1:2006 | C2:2011, A1:2016 | NB:2016(nl) |

## LIGGER:Ligger Middelburg as P

### GEOMETRIE

Ligger:Ligger Middelburg as P



### VELDLENGTEN

Ligger:Ligger Middelburg as P

| Velid | Vanaf | Tot   | Lengte |
|-------|-------|-------|--------|
| 1     | 0.000 | 4.800 | 4.800  |

### MATERIALEN

| Mt | Kwaliteit | E-modulus[N/mm2] | S.G. | Pois. | Uitz. coëff |
|----|-----------|------------------|------|-------|-------------|
| 1  | S235      | 210000           | 78.5 | 0.30  | 1.2000e-05  |

### PROFIELEN [mm]

| Prof. | Omschrijving | Materiaal | Oppervlak  | Traagheid  | Vormf. |
|-------|--------------|-----------|------------|------------|--------|
| 1     | HEA240       | 1:S235    | 7.6800e+03 | 7.7630e+07 | 0.00   |

### PROFIELEN vervolg [mm]

| Prof. | Staaftype | Breedte | Hoogte | e     | Type | b1 | h1 | b2 | h2 |
|-------|-----------|---------|--------|-------|------|----|----|----|----|
| 1     | 0:Normaal | 240     | 230    | 115.0 |      |    |    |    |    |

### DOORSNEDEN

Ligger:Ligger Middelburg as P

| sector | Vanaf | Tot   | Lengte | Profiel begin | z-begin | Profiel eind | z-eind |
|--------|-------|-------|--------|---------------|---------|--------------|--------|
| 1      | 0.000 | 4.800 | 4.800  | 1:HEA240      | 0.000   | 1:HEA240     | 0.000  |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Liggers

| sector | Vanaf | Tot   | Lengte | Eindcode | Bedding | Br.[mm] |
|--------|-------|-------|--------|----------|---------|---------|
| 1      | 0.000 | 4.800 | 4.800  | 1:Vast   |         |         |

**PROFIELVORMEN [mm]**

1 HEA240

**BELASTINGGEVALLEN**

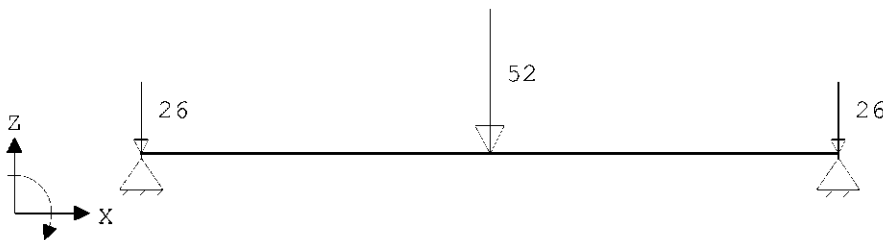
| B.G. | Omschrijving | Belast/onbelast     | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ | e.g.  |
|------|--------------|---------------------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | Permanent    | 2:Permanent EN1991  |          |          |          | -1.00 |
| 2    | Veranderlijk | 1:Schaakbord EN1991 | 0.40     | 0.70     | 0.60     | 0.00  |

**BELASTINGGEVALLEN**

| B.G. | Omschrijving | Type                        |
|------|--------------|-----------------------------|
| 1    | Permanent    | 1 Permanente belasting      |
| 2    | Veranderlijk | 2 Ver. bel. pers. ed. (q_k) |

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:Ligger Middelburg as P B.G:1 Permanent

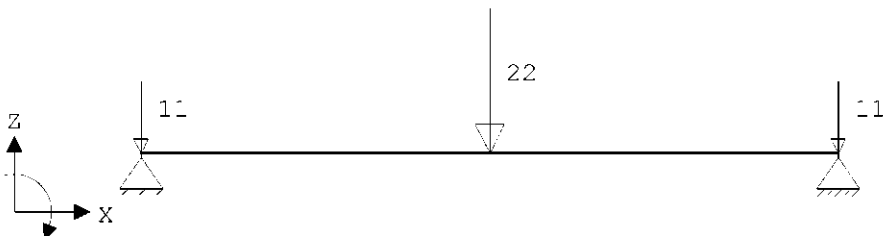
**VELDBELASTINGEN**

Ligger:Ligger Middelburg as P B.G:1 Permanent

| Last Ref. | Type       | Omschrijving | q1/p/m  | q2 psi | Afstand | Lengte |
|-----------|------------|--------------|---------|--------|---------|--------|
| 1         | 8:Puntlast |              | -26.000 |        | 0.000   |        |
| 2         | 8:Puntlast |              | -52.000 |        | 2.400   |        |
| 3         | 8:Puntlast |              | -26.000 |        | 4.800   |        |

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:Ligger Middelburg as P B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:Ligger Middelburg as P B.G:2 Veranderlijk

| Last Ref. | Type       | Omschrijving | q1/p/m  | q2 psi | Afstand | Lengte |
|-----------|------------|--------------|---------|--------|---------|--------|
| 1         | 8:Puntlast |              | -11.000 |        | 0.000   |        |
| 2         | 8:Puntlast |              | -11.000 |        | 4.800   |        |
| 3         | 8:Puntlast |              | -22.000 |        | 2.400   |        |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg  
 Onderdeel.....: Liggers

### BELASTINGCOMBINATIES

| BC Type  | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor |
|----------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|
| 1 Fund.  | 1  | Perm | 1.35   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 2 Fund.  | 1  | Perm | 1.35   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 3 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 2  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 4 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 5 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 6 Fund.  | 1  | Perm | 0.90   | 2  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 7 Kar.   | 1  | Perm | 1.00   | 2  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 8 Freq.  | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 9 Freq.  | 1  | Perm | 1.00   | 2  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 10 Quas. | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 11 Quas. | 1  | Perm | 1.00   | 2  | psi2 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 12 Blij. | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |

### GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

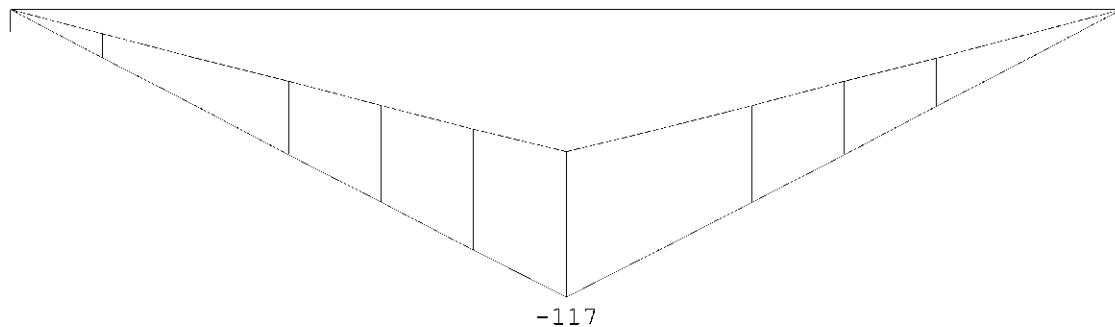
BC Velden met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Geen
- 3 Geen
- 4 Alle velden de factor:0.90
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

### OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

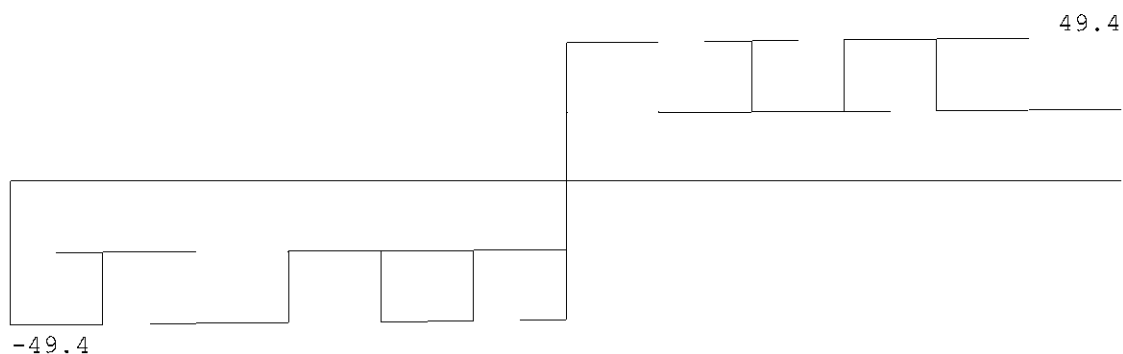
#### MOMENTEN

Ligger:Ligger Middelburg as P Fundamentele combinatie



#### DWARSKRACHTEN

Ligger:Ligger Middelburg as P Fundamentele combinatie



Fmin:48.1  
Fmax:97

48.1  
97

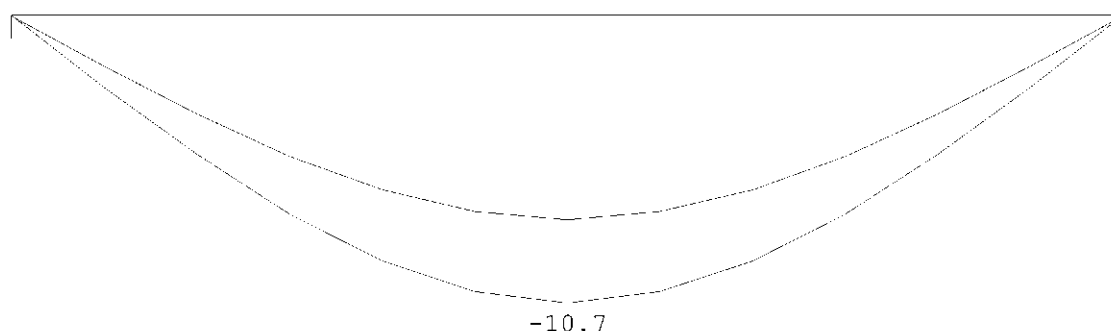
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Liggers

**REACTIES**

Ligger:Ligger Middelburg as P Fundamentele combinatie

| Stp | Fmin  | Fmax  | Mmin | Mmax |
|-----|-------|-------|------|------|
| 1   | 48.10 | 97.14 | 0.00 | 0.00 |
| 2   | 48.10 | 97.14 | 0.00 | 0.00 |

**OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES****VERPLAATSINGEN** [mm] Ligger:Ligger Middelburg as P Karakteristieke combinatie**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Ligger:Ligger Middelburg as P

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

**PROFIEL/MATERIAAL**

| P/M nr. | Profielnaam | Vloeisp. [N/mm <sup>2</sup> ] | Productie methode | Min. drsn. klasse |
|---------|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1       | HEA240      | 235                           | Gewalst           | 1                 |

Partiële veiligheidsfactoren:

Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

**KIPSTABILITEIT**

Ligger:Ligger Middelburg as P

| Staal nr. | Pits. aangr. | 1 gaffel [m]               | Kipsteunafstanden [m] |
|-----------|--------------|----------------------------|-----------------------|
| 1         | 1.0*h        | boven: 4.80<br>onder: 4.80 | 2*2,4<br>4.800        |

**TOETSING SPANNINGEN**

Ligger:Ligger Middelburg as P

| Staal nr. | P/M | BC | Sit | Kl | Plaats | Norm    | Artike | Formule | Hoogste toetsing U.C. [N/mm <sup>2</sup> ] | Opm. |
|-----------|-----|----|-----|----|--------|---------|--------|---------|--------------------------------------------|------|
| 1         | 1   | 3  | 1   | 1  | Staal  | EN3-1-1 | 6.3.2  | (6.54)  | 0.667                                      | 157  |

**TOETSING DOORBUIGING**

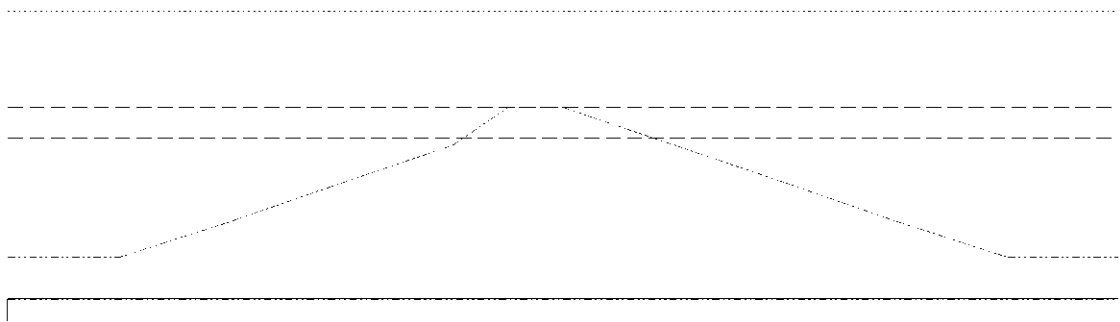
Ligger:Ligger Middelburg as P

| Staal | Soort | Mtg | Lengte<br>[m] | Overst<br>= J | Zeeg<br>[mm] | u <sub>tot</sub><br>[mm] | BC    | Sit | u<br>[mm] | Toelaatbaar<br>[mm] | *1    |       |       |
|-------|-------|-----|---------------|---------------|--------------|--------------------------|-------|-----|-----------|---------------------|-------|-------|-------|
| 1     | Vloer | db  | 4.80          | N             | N            | 0.0                      | -10.7 | 7   | 1         | Eind                | -10.7 | ±19.2 | 0.004 |
|       |       | db  |               |               |              |                          |       | 7   | 1         | Bijk                | -3.1  | ±14.4 | 0.003 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg  
Onderdeel.....: Liggers

UNITY-CHECK'S

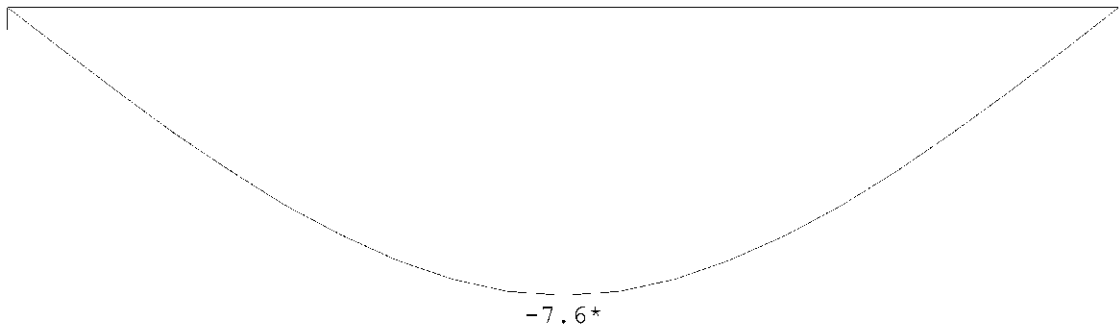
Ligger:Ligger Middelburg as P OMHULLENDE VAN ALLES



..... Toelaatbare unity-check (1.0)  
----- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit  
..... Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole  
----- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

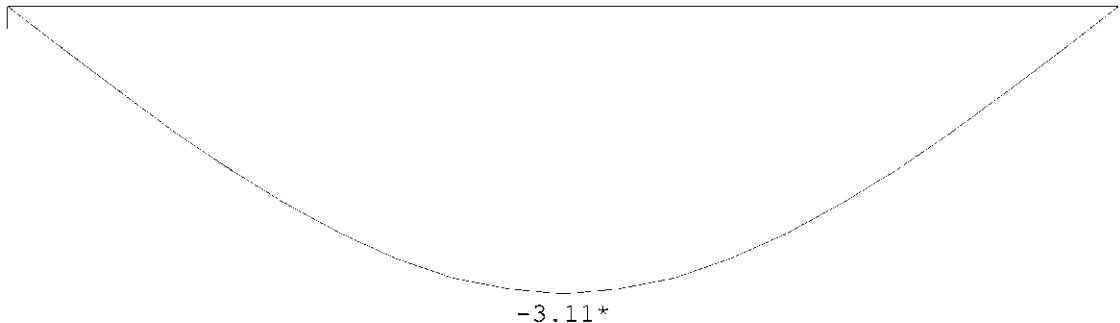
DOORBUIGINGEN w1 [mm] Ligger:Ligger Middelburg as P Blijvende combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



DOORBUIGINGEN wbijs [mm] Ligger:Ligger Middelburg as P Karakteristieke combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

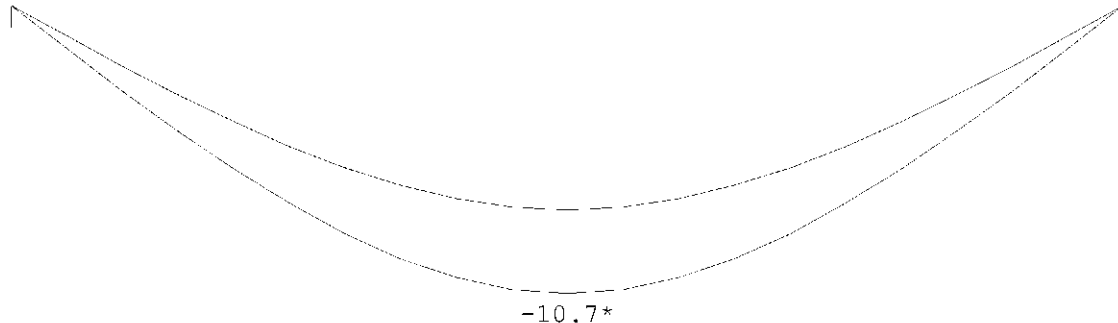


Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Liggers

**DOORBUIGINGEN**  $w_{max}$  gemiddeld Ligger Middelburg as P Karakteristieke combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt

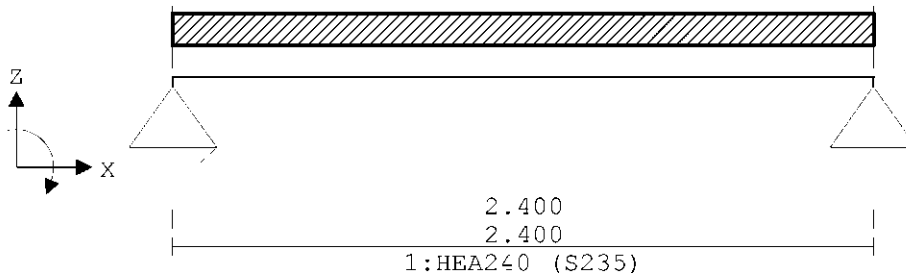
**DOORBUIGINGEN**

Karakteristieke combinatie

| Veld | Zijde | positie | $l_{rep}$ | $w_1$ | $w_2$ | -- $w_{bij}$ -- | $w_{tot}$ | $w_c$ | -- $w_{max}$ -- |
|------|-------|---------|-----------|-------|-------|-----------------|-----------|-------|-----------------|
|      |       | [m]     | [mm]      | [mm]  | [mm]  | [mm] [lrep/]    | [mm]      | [mm]  | [mm] [lrep/]    |
| 1    | Neg.  | 2.400   | 4800      | -7.6  |       | -3.1 1544       | -10.7     |       | -10.7 448       |

**LIGGER: Ligger Middelburg as C****GEOMETRIE**

Ligger: Ligger Middelburg as C

**VELDLENGTEN**

Ligger: Ligger Middelburg as C

| Veld | Vanaf | Tot   | Lengte |
|------|-------|-------|--------|
| 1    | 0.000 | 2.400 | 2.400  |

**DOORSNEDEN**

Ligger: Ligger Middelburg as C

| sector | Vanaf | Tot   | Lengte | Profiel begin | z-begin | Profiel eind | z-eind |
|--------|-------|-------|--------|---------------|---------|--------------|--------|
| 1      | 0.000 | 2.400 | 2.400  | 1:HEA240      | 0.000   | 1:HEA240     | 0.000  |
| sector | Vanaf | Tot   | Lengte | Eindcode      | Bedding | Br. [mm]     |        |
| 1      | 0.000 | 2.400 | 2.400  | 1:Vast        |         |              |        |

**PROFIELVORMEN [mm]**

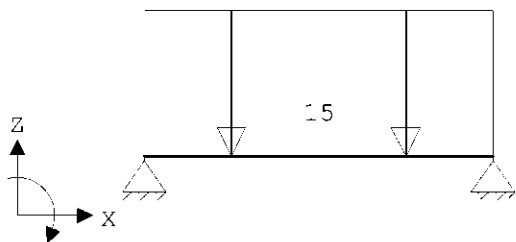
1 HEA240



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg  
Onderdeel.....: Liggers

VELDBELASTINGEN

Ligger:Ligger Middelburg as C B.G:1 Permanent



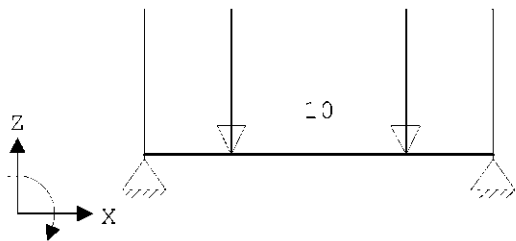
VELDBELASTINGEN

Ligger:Ligger Middelburg as C B.G:1 Permanent

| Last Ref. | Type     | Omschrijving | q1/p/m  | q2      | psi | Afstand | Lengte |
|-----------|----------|--------------|---------|---------|-----|---------|--------|
| 1         | 1:q-last |              | -15.000 | -15.000 |     | 0.000   | 0.000  |

VELDBELASTINGEN

Ligger:Ligger Middelburg as C B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN

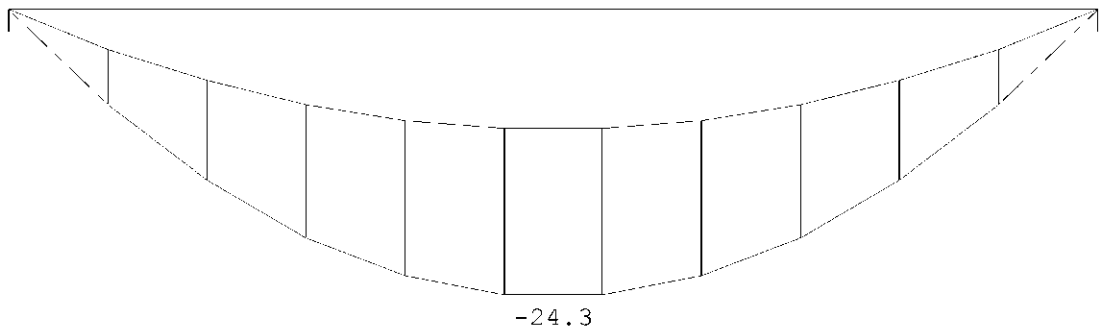
Ligger:Ligger Middelburg as C B.G:2 Veranderlijk

| Last Ref. | Type     | Omschrijving | q1/p/m  | q2      | psi | Afstand | Lengte |
|-----------|----------|--------------|---------|---------|-----|---------|--------|
| 1         | 1:q-last |              | -10.000 | -10.000 |     | 0.000   | 0.000  |

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN

Ligger:Ligger Middelburg as C Fundamentele combinatie

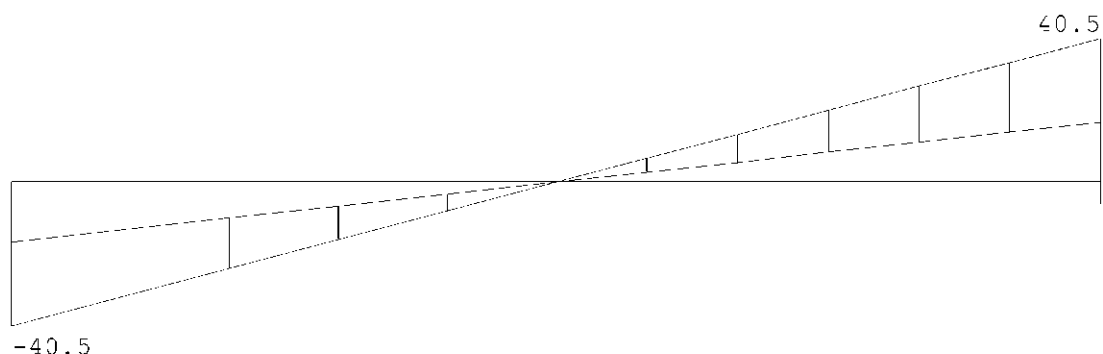


Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Liggers

**DWARSKRACHTEN**

Ligger:Ligger Middelburg as C Fundamentele combinatie



Fmin:16.9

16.9

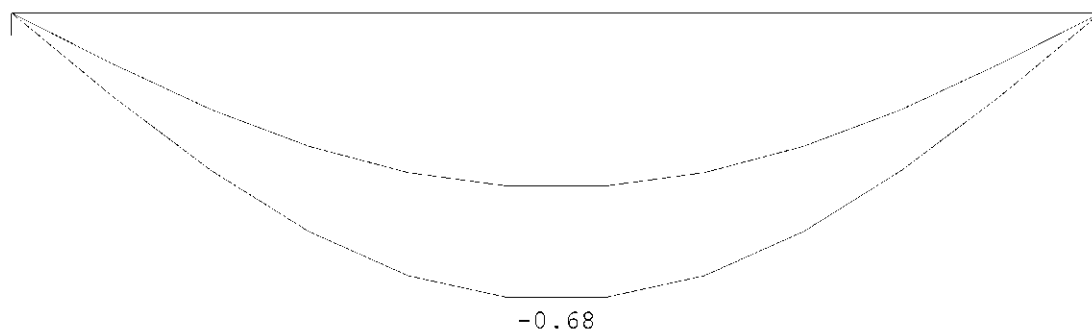
Fmax:40.5

40.5

**REACTIES**

Ligger:Ligger Middelburg as C Fundamentele combinatie

| Stp | Fmin  | Fmax  | Mmin | Mmax |
|-----|-------|-------|------|------|
| 1   | 16.85 | 40.47 | 0.00 | 0.00 |
| 2   | 16.85 | 40.47 | 0.00 | 0.00 |

**OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES****VERPLAATSINGEN** [mm]Ligger:Ligger Middelburg as C Karakteristieke combinatie**KIPSTABILITEIT**

Ligger:Ligger Middelburg as C

| Staafl | Plts.<br>aangr. | l gaffel    | Kipsteunafstanden |
|--------|-----------------|-------------|-------------------|
|        |                 | [m]         | [m]               |
| 1      | 1.0*h           | boven: 2.40 | 2,4               |
|        |                 | onder: 2.40 | 2,4               |

**TOETSING SPANNINGEN**

Ligger:Ligger Middelburg as C

| Staafl | P/M | BC | Sit | Kl | Plaats | Norm    | Artikel | Formule | Hoogste toetsing          | Opm. |
|--------|-----|----|-----|----|--------|---------|---------|---------|---------------------------|------|
|        |     |    |     |    |        |         |         |         | U.C. [N/mm <sup>2</sup> ] |      |
| 1      | 1   | 3  | 1   | 1  | Staafl | EN3-1-1 | 6.3.2   | (6.54)  | 0.139                     | 33   |

**TOETSING DOORBUIGING**

Ligger:Ligger Middelburg as C

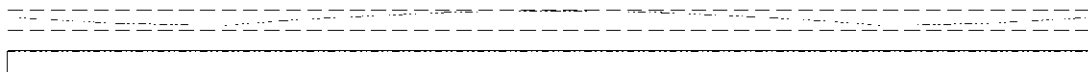
| Staafl | Soort | Mtg | Lengte | Overst | Zeeg | u <sub>tot</sub> | BC   | Sit | u    | Toelaatbaar |      |      |       |
|--------|-------|-----|--------|--------|------|------------------|------|-----|------|-------------|------|------|-------|
|        |       |     | [m]    | I      | J    | [mm]             |      |     | [mm] | [mm]        |      |      |       |
|        |       |     |        |        |      |                  |      |     |      | *1          |      |      |       |
| 1      | Vloer | db  | 2.40   | N      | N    | 0.0              | -0.7 | 7   | 1    | Eind        | -0.7 | ±9.6 | 0.004 |
|        |       | db  |        |        |      |                  |      | 7   | 1    | Bijk        | -0.3 | ±7.2 | 0.003 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg  
Onderdeel.....: Liggers

**UNITY-CHECK'S**

Ligger:Ligger Middelburg as C OMHULLENDE VAN ALLES

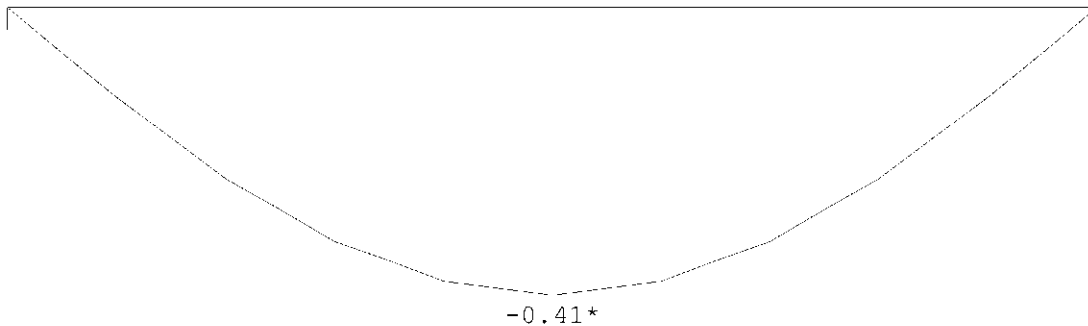
.....



..... Toelaatbare unity-check (1.0)  
----- Unity-check i.v.m. kipstabiliteit  
----- Hoogste unity-check i.v.m. doorsnedecontrole  
----- Hoogste unity-check i.v.m. doorbuiging

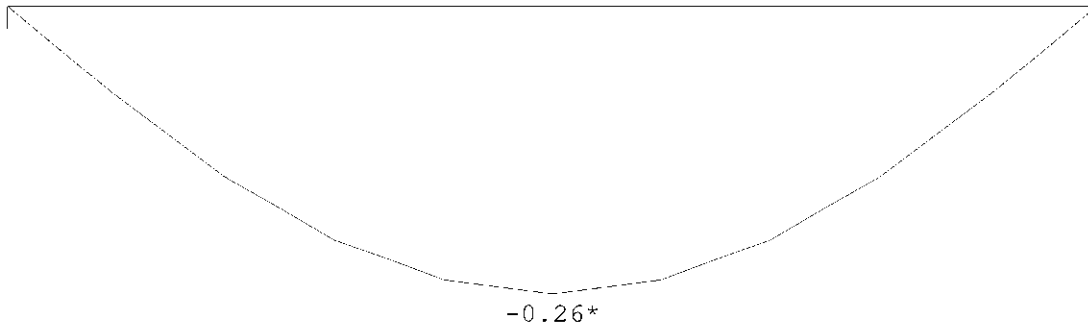
**DOORBUIGINGEN w1 [mm]** Ligger:Ligger Middelburg as C Blijvende combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



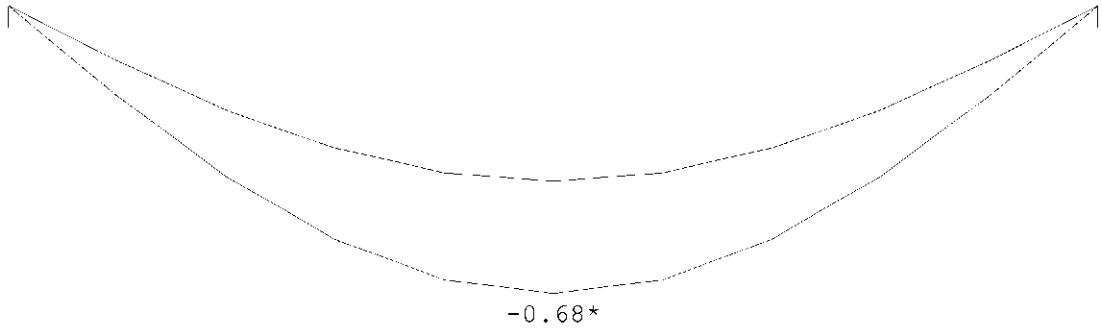
**DOORBUIGINGEN wbi** Ligger:Ligger Middelburg as C Karakteristieke combinatie

\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg  
Onderdeel.....: Liggers

**DOORBUIGINGEN**  $w_{max}$  Ligger Middelburg as C Karakteristieke combinatie  
\* - relatief aan de rechte lijn die de uiteinden verbindt



| DOORBUIGINGEN |       |         | Karakteristieke combinatie |       |       |                 |           |       |                 |  |
|---------------|-------|---------|----------------------------|-------|-------|-----------------|-----------|-------|-----------------|--|
| Veld          | Zijde | positie | $l_{rep}$                  | $w_1$ | $w_2$ | -- $w_{bij}$ -- | $w_{tot}$ | $w_c$ | -- $w_{max}$ -- |  |
|               |       | [m]     | [mm]                       | [mm]  | [mm]  | [mm] [lrep/]    | [mm]      | [mm]  | [mm] [lrep/]    |  |
| 1             | Neg.  | 1.200   | 2400                       | -0.4  |       | -0.3 9057       | -0.7      |       | -0.7 3537       |  |



## Bijlage 3 Technosoft Balkroosters: palenplan

Technosoft Balkroosters release 6.83a

20 jan 2026

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

Constructeur.: ckr

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 20/01/2026

Bestand.....: C:\Users\ckr\Aveco De Bondt\252048 - COA - AZC Middelburg

- Documenten\06 Werkdocumenten\Intern\Balkrooster

ontvangstgebouw - gescheurde E-modulus.grw

Torsiefac.....: 10 %

**Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB**

Belastingen NEN-EN 1990:2002

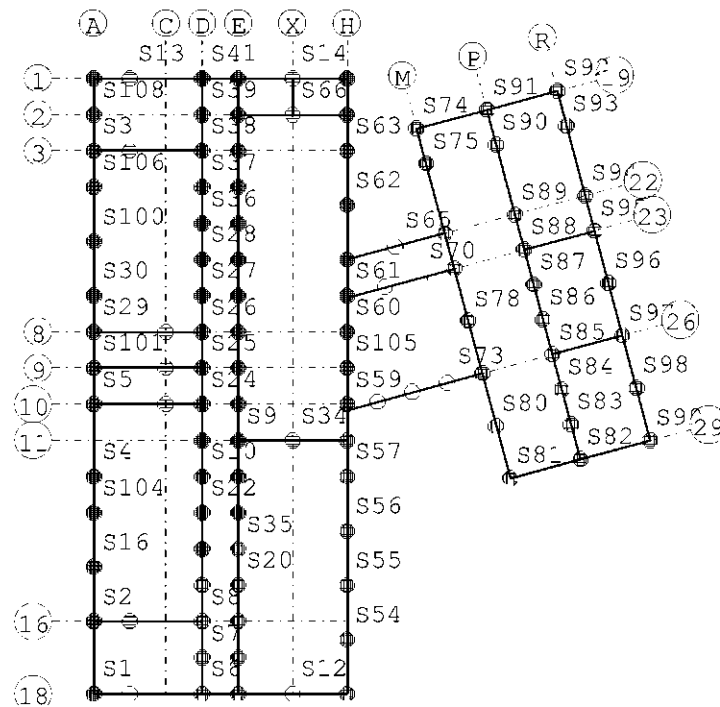
C2:2010, A1:2019

NB:2019(nl)

NEN-EN 1991-1-1:2002

C1/C11:2019

NB:2019(nl)

**GEOMETRIE****MATERIALEN**

| Mt | Kwaliteit | E-modulus[N/mm <sup>2</sup> ] | S.G. | Pois. | Uitz. coëff |
|----|-----------|-------------------------------|------|-------|-------------|
| 1  | C35/45    | 10716                         | 25.0 | 0.20  | 1.0000e-05  |

**MATERIALEN vervolg**

| Mt | Kwaliteit | Cement | Kruipfac. |
|----|-----------|--------|-----------|
| 1  | C35/45    |        | 2.18      |

**PROFIELEN [mm]**

| Prof. | Omschrijving | Materiaal | Oppervlak | Torsietr. | Traagheid | Vormf. |
|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 1     | B*H 500*500  | 1:C35/45  | 2.500e+05 | 8.802e-09 | 5.208e+09 | 0.00   |

**PROFIELEN vervolg [mm]**

| Prof. | Staaftype | Breedte | Hoogte | Zs  | Rek.As | Type | b1 | h1 | b2 | h2 |
|-------|-----------|---------|--------|-----|--------|------|----|----|----|----|
| 1     | 0:Normaal | 500     | 500    | 250 | 0.00   | 0:RH |    |    |    |    |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**PROFIELVORMEN [mm]**

1 B\*H 500\*500

**STRAMIENLIJNEN**

| Nr. | Naam | X-begin | Y-begin | X-eind | Y-Eind |
|-----|------|---------|---------|--------|--------|
| 1   | A    | -0.000  | 40.800  | -0.000 | 0.000  |
| 2   | D    | 7.200   | 40.800  | 7.200  | 0.000  |
| 3   | E    | 9.600   | 40.800  | 9.600  | 0.000  |
| 4   | 18   | 0.000   | -0.000  | 16.800 | 0.000  |
| 5   | 11   | 0.000   | 16.800  | 16.800 | 16.800 |
| 6   | 1    | 0.000   | 40.800  | 16.800 | 40.800 |
| 7   | 16   | 0.000   | 4.800   | 16.800 | 4.800  |
| 8   | 3    | 0.000   | 36.000  | 16.800 | 36.000 |
| 9   | C    | 4.800   | 40.800  | 4.800  | 0.000  |
| 10  | H    | 16.800  | 40.800  | 16.800 | 0.000  |
| 11  | M    | 21.450  | 37.500  | 27.650 | 14.300 |
| 12  | P    | 26.100  | 38.750  | 32.300 | 15.550 |
| 13  | R    | 30.750  | 40.000  | 36.950 | 16.800 |
| 14  | 19   | 30.750  | 40.000  | 21.450 | 37.500 |
| 15  | 22   | 32.610  | 33.040  | 23.340 | 30.540 |
| 16  | 23   | 33.230  | 30.720  | 23.960 | 28.220 |
| 17  | 26   | 35.090  | 23.760  | 25.820 | 21.260 |
| 18  | 29   | 36.950  | 16.800  | 27.680 | 14.300 |
| 19  | 10   | 0.000   | 19.200  | 16.800 | 19.200 |
| 20  | 9    | 0.000   | 21.600  | 16.800 | 21.600 |
| 21  | 8    | 0.000   | 24.000  | 16.800 | 24.000 |
| 22  | 2    | 0.000   | 38.400  | 16.800 | 38.400 |
| 23  | X    | 13.200  | 40.800  | 13.200 | 0.000  |

**BALKEN**

| Nr. | Naam | Begin | Eind  | Profiel       |
|-----|------|-------|-------|---------------|
| 1   | 1    | A;18  | A;1   | 1:B*H 500*500 |
| 2   | 2    | A;1   | D;1   | 1:B*H 500*500 |
| 3   | 3    | E;18  | E;1   | 1:B*H 500*500 |
| 4   | 4    | A;18  | D;18  | 1:B*H 500*500 |
| 5   | 5    | D;18  | D;1   | 1:B*H 500*500 |
| 6   | 6    | E;11  | H;11  | 1:B*H 500*500 |
| 7   | 7    | A;16  | 16;D  | 1:B*H 500*500 |
| 8   | 14   | A;3   | D;3   | 1:B*H 500*500 |
| 9   | 15   | 18;H  | 1;H   | 1:B*H 500*500 |
| 10  | 16   | M;29  | M;19  | 1:B*H 500*500 |
| 11  | 17   | P;29  | P;19  | 1:B*H 500*500 |
| 12  | 18   | R;29  | R;19  | 1:B*H 500*500 |
| 13  | 19   | M;19  | P;19  | 1:B*H 500*500 |
| 14  | 20   | P;19  | R;19  | 1:B*H 500*500 |
| 15  | 21   | M;29  | P;29  | 1:B*H 500*500 |
| 16  | 22   | P;29  | 11;29 | 1:B*H 500*500 |
| 17  | 23   | P;23  | R;23  | 1:B*H 500*500 |
| 18  | 24   | P;26  | R;26  | 1:B*H 500*500 |
| 19  | 25   | H;26  | M;26  | 1:B*H 500*500 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**BALKEN**

| Nr. | Naam | Begin | Eind | Profiel       |
|-----|------|-------|------|---------------|
| 20  | 26   | H;23  | M;23 | 1:B*H 500*500 |
| 21  | 27   | H;22  | M;22 | 1:B*H 500*500 |
| 22  | 28   | E;1   | 1;H  | 1:B*H 500*500 |
| 23  | 29   | E;18  | 18;H | 1:B*H 500*500 |
| 24  | 30   | A;10  | D;10 | 1:B*H 500*500 |
| 25  | 31   | A;9   | D;9  | 1:B*H 500*500 |
| 26  | 32   | A;8   | D;8  | 1:B*H 500*500 |
| 27  | 33   | E;2   | H;2  | 1:B*H 500*500 |
| 28  | 34   | 1;X   | 2;X  | 1:B*H 500*500 |
| 29  | 35   | D;1   | E;1  | 1:B*H 500*500 |
| 30  | 36   | D;18  | E;18 | 1:B*H 500*500 |

**BALKEN vervolg**

| Nr. | Naam | Aansl.begin | Aansl.eind | Excentr. | Pasm.begin | Pasm.eind | Opm. |
|-----|------|-------------|------------|----------|------------|-----------|------|
| 1   | 1    | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 2   | 2    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 3   | 3    | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 4   | 4    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 5   | 5    | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 6   | 6    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 7   | 7    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 8   | 14   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 9   | 15   | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 10  | 16   | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 11  | 17   | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 12  | 18   | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 13  | 19   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 14  | 20   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 15  | 21   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 16  | 22   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 17  | 23   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 18  | 24   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 19  | 25   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 20  | 26   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 21  | 27   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 22  | 28   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 23  | 29   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 24  | 30   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 25  | 31   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 26  | 32   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 27  | 33   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 28  | 34   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 29  | 35   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 30  | 36   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 10% gereduceerd

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**BALKEN vervolg**

| Nr. | Naam        | Toevallige inklemming % |        |      |
|-----|-------------|-------------------------|--------|------|
|     |             | begin                   | tussen | eind |
|     | Alle balken | 15                      | 15     | 15   |

**STEUNPUNTYPEN**

|            |              |                                  |
|------------|--------------|----------------------------------|
| Nr.        | : 1          | Assenstelsel: Globaal            |
| Afmeting   | : Rond 450   | Rotatie X:Vrij                   |
| FRd        | : 548.000000 | Verplaatsing Z:Veerwaarde: 30000 |
| Min.afst.: | 1.800        | Rotatie Y:Veerwaarde: 1          |

|            |              |                                  |
|------------|--------------|----------------------------------|
| Nr.        | : 2          | Assenstelsel: Globaal            |
| Afmeting   | : Rond 450   | Rotatie X:Veerwaarde: 1          |
| FRd        | : 455.000000 | Verplaatsing Z:Veerwaarde: 30000 |
| Min.afst.: | 1.800        | Rotatie Y:Vrij                   |

|            |              |                                  |
|------------|--------------|----------------------------------|
| Nr.        | : 3          | Assenstelsel: Globaal            |
| Afmeting   | : Rond 450   | Rotatie X:Veerwaarde: 1          |
| FRd        | : 548.000000 | Verplaatsing Z:Veerwaarde: 30000 |
| Min.afst.: | 1.800        | Rotatie Y:Vrij                   |

|            |              |                                  |
|------------|--------------|----------------------------------|
| Nr.        | : 4          | Assenstelsel: Globaal            |
| Afmeting   | : Rond 450   | Rotatie X:Vrij                   |
| FRd        | : 455.000000 | Verplaatsing Z:Veerwaarde: 30000 |
| Min.afst.: | 1.800        | Rotatie Y:Veerwaarde: 1          |

**STEUNPUNTEN**

| Nr. | Naam | Steunpunttype | Balk       | Positie | Excentr. | Hoek Opm: |
|-----|------|---------------|------------|---------|----------|-----------|
| 1   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 2   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 3   |      | 1:Rond 450    | Balk 8:14  | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 4   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 5   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 19.200  | 0.000    | 0.000     |
| 6   |      | 4:Rond 450    | Balk 5:5   | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 7   |      | 4:Rond 450    | Balk 5:5   | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 8   |      | 4:Rond 450    | Balk 5:5   | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 9   |      | 1:Rond 450    | Balk 6:6   | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 10  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 11  |      | 2:Rond 450    | Balk 4:4   | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 12  |      | 2:Rond 450    | Balk 23:29 | 3.600   | 0.000    | 0.000     |
| 13  |      | 3:Rond 450    | Balk 2:2   | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 14  |      | 3:Rond 450    | Balk 22:28 | 3.600   | 0.000    | 0.000     |
| 15  |      | 3:Rond 450    | Balk 7:7   | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 16  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 8.400   | 0.000    | 0.000     |
| 17  |      | 4:Rond 450    | Balk 3:3   | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 18  |      | 4:Rond 450    | Balk 3:3   | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 19  |      | 4:Rond 450    | Balk 3:3   | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 20  |      | 4:Rond 450    | Balk 3:3   | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 21  |      | 4:Rond 450    | Balk 5:5   | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 22  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 12.000  | 0.000    | 0.000     |
| 23  |      | 3:Rond 450    | Balk 8:14  | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 24  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 19.200  | 0.000    | 0.000     |
| 25  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 26  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 24.000  | 0.000    | 0.000     |
| 27  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 26.400  | 0.000    | 0.000     |
| 28  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 28.800  | 0.000    | 0.000     |
| 29  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 24.000  | 0.000    | 0.000     |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**STEUNPUNTEN**

| Nr. | Naam | Steunpunttype | Balk       | Positie | Excentr. | Hoek Opm: |
|-----|------|---------------|------------|---------|----------|-----------|
| 30  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 26.400  | 0.000    | 0.000     |
| 31  |      | 1:Rond 450    | Balk 2:2   | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 32  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 24.000  | 0.000    | 0.000     |
| 33  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 34  |      | 3:Rond 450    | Balk 6:6   | 3.600   | 0.000    | 0.000     |
| 35  |      | 4:Rond 450    | Balk 3:3   | 9.600   | 0.000    | 0.000     |
| 36  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 31.200  | 0.000    | 0.000     |
| 37  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 33.600  | 0.000    | 0.000     |
| 38  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 36.000  | 0.000    | 0.000     |
| 39  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 38.400  | 0.000    | 0.000     |
| 40  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 38.400  | 0.000    | 0.000     |
| 41  |      | 1:Rond 450    | Balk 2:2   | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 42  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 40.800  | 0.000    | 0.000     |
| 43  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 36.000  | 0.000    | 0.000     |
| 44  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 33.600  | 0.000    | 0.000     |
| 45  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 31.200  | 0.000    | 0.000     |
| 46  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 28.800  | 0.000    | 0.000     |
| 47  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 26.400  | 0.000    | 0.000     |
| 48  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 19.200  | 0.000    | 0.000     |
| 49  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 16.800  | 0.000    | 0.000     |
| 50  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 9.600   | 0.000    | 0.000     |
| 51  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 12.000  | 0.000    | 0.000     |
| 52  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 53  |      | 4:Rond 450    | Balk 9:15  | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 54  |      | 4:Rond 450    | Balk 9:15  | 3.600   | 0.000    | 0.000     |
| 55  |      | 4:Rond 450    | Balk 9:15  | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 56  |      | 4:Rond 450    | Balk 9:15  | 10.800  | 0.000    | 0.000     |
| 57  |      | 4:Rond 450    | Balk 9:15  | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 58  |      | 4:Rond 450    | Balk 6:6   | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 59  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 19.200  | 0.000    | 0.000     |
| 60  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 24.000  | 0.000    | 0.000     |
| 61  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 26.400  | 0.000    | 0.000     |
| 62  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 32.400  | 0.000    | 0.000     |
| 63  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 36.000  | 0.000    | 0.000     |
| 64  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 40.800  | 0.000    | 0.000     |
| 65  |      | 2:Rond 450    | Balk 21:27 | 3.349   | 0.000    | 0.000     |
| 66  |      | 3:Rond 450    | Balk 28:34 | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 67  |      | 3:Rond 450    | Balk 26:32 | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 68  |      | 3:Rond 450    | Balk 25:31 | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 69  |      | 2:Rond 450    | Balk 20:26 | 2.600   | 0.000    | 0.000     |
| 70  |      | 2:Rond 450    | Balk 20:26 | 5.000   | 0.000    | 0.000     |
| 71  |      | 2:Rond 450    | Balk 19:25 | 2.100   | 0.000    | 0.000     |
| 72  |      | 2:Rond 450    | Balk 19:25 | 4.500   | 0.000    | 0.000     |
| 73  |      | 2:Rond 450    | Balk 19:25 | 6.900   | 0.000    | 0.000     |
| 74  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 24.022  | 0.000    | 0.000     |
| 75  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 76  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 16.800  | 0.000    | 0.000     |
| 77  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 78  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 10.800  | 0.000    | 0.000     |
| 79  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 80  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 3.600   | 0.000    | 0.000     |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**STEUNPUNTEN**

| Nr. | Naam | Steunpunttype | Balk       | Positie | Excentr. | Hoek Opm: |
|-----|------|---------------|------------|---------|----------|-----------|
| 81  |      | 4:Rond 450    | Balk 10:16 | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 82  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 83  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 84  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 85  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 86  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 9.6     | 0.000    | 0.000     |
| 87  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 12.000  | 0.000    | 0.000     |
| 88  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 89  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 16.800  | 0.000    | 0.000     |
| 90  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 91  |      | 4:Rond 450    | Balk 11:17 | 24.018  | 0.000    | 0.000     |
| 92  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 24.014  | 0.000    | 0.000     |
| 93  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 94  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 16.800  | 0.000    | 0.000     |
| 95  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 96  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 10.800  | 0.000    | 0.000     |
| 97  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 98  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 3.600   | 0.000    | 0.000     |
| 99  |      | 4:Rond 450    | Balk 12:18 | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 100 |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 30.000  | 0.000    | 0.000     |
| 101 |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 102 |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 28.800  | 0.000    | 0.000     |
| 103 |      | 3:Rond 450    | Balk 24:30 | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 104 |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 12.000  | 0.000    | 0.000     |
| 105 |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 106 |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 33.600  | 0.000    | 0.000     |
| 107 |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 38.400  | 0.000    | 0.000     |
| 108 |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 38.400  | 0.000    | 0.000     |

**BELASTINGGEVALLEN**

| B.G. | Omschrijving    | Belast/onbelast     | $\Psi_0$ | $\Psi_1$ | $\Psi_2$ | e.g.  |
|------|-----------------|---------------------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | Permanent       | 2:Permanent EN1991  |          |          |          | -1.00 |
| 2    | Veranderlijk    | 1:Schaakbord EN1991 | 0.40     | 0.70     | 0.60     | 0.00  |
| 3    | Wind van links  | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |
| 4    | Wind van rechts | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |
| 5    | Wind van onder  | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |
| 6    | Wind van boven  | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |

**BELASTINGGEVALLEN**

| B.G. | Omschrijving    | Type                            |
|------|-----------------|---------------------------------|
| 1    | Permanent       | 1 Permanente belasting          |
| 2    | Veranderlijk    | 2 Ver. bel. pers. ed. ( $q_k$ ) |
| 3    | Wind van links  | 7 Wind van links onderdruk A    |
| 4    | Wind van rechts | 8 Wind van links overdruk A     |
| 5    | Wind van onder  | 9 Wind van links onderdruk B    |
| 6    | Wind van boven  | 10 Wind van links overdruk B    |

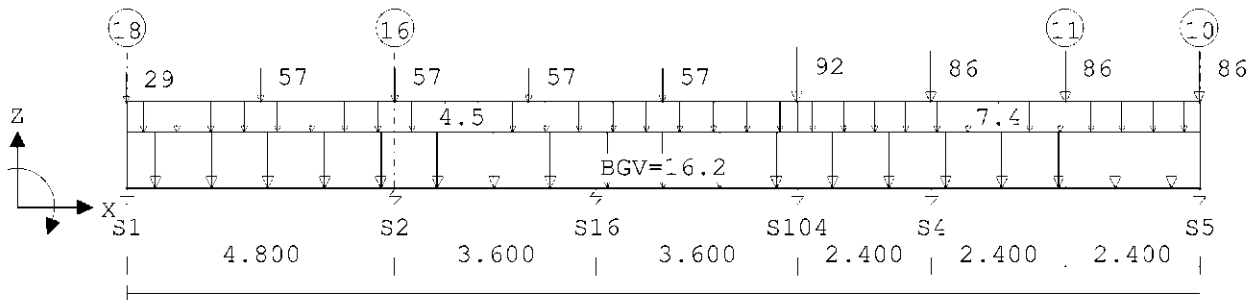
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

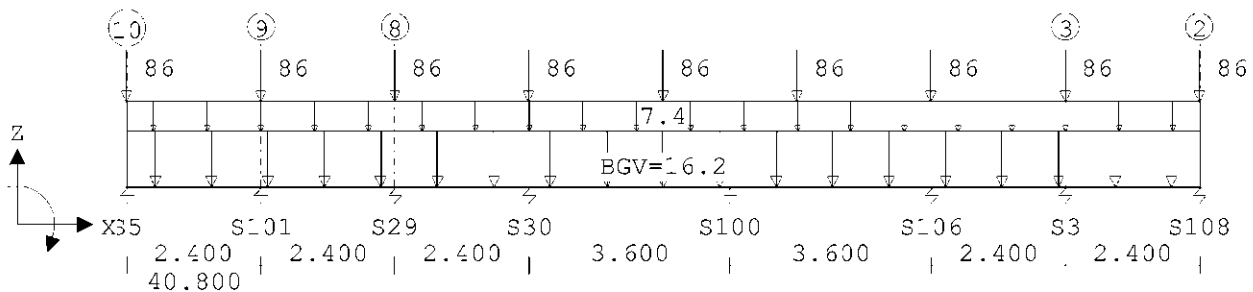
Balk 1:1 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

Velden: 6 t/m 12

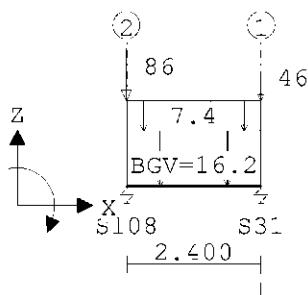


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

Velden: 13 t/m 13

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 1:q-last    | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 40.800 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 1:q-last    | -7.400  | -7.400  | 12.000  | 28.800 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast  | -29.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 4 8:Puntlast  | -57.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 5 8:Puntlast  | -57.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 6 8:Puntlast  | -57.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 7 8:Puntlast  | -57.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 8 8:Puntlast  | -92.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 9 8:Puntlast  | -86.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 10 8:Puntlast | -86.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 11 8:Puntlast | -86.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 12 8:Puntlast | -86.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 13 8:Puntlast | -86.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 14 8:Puntlast | -86.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 15 8:Puntlast | -86.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

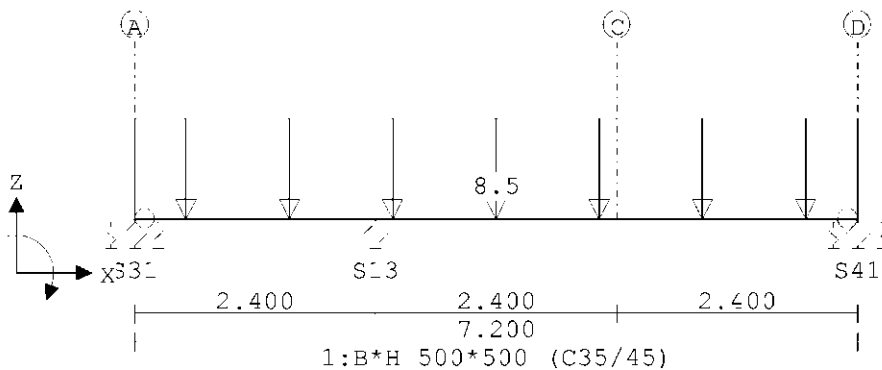
### VELDBELASTINGEN

B.G.:1 Permanent

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 16 1:q-last   | -4.500  | -4.500 | 0.000   | 12.000 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 17 8:Puntlast | -46.000 |        | 40.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 18 8:Puntlast | -86.000 |        | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 19 8:Puntlast | -86.000 |        | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 20 8:Puntlast | -86.000 |        | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 21 8:Puntlast | -86.000 |        | 31.200  |        | 0.000 |

### VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G.:1 Permanent



### VELDBELASTINGEN

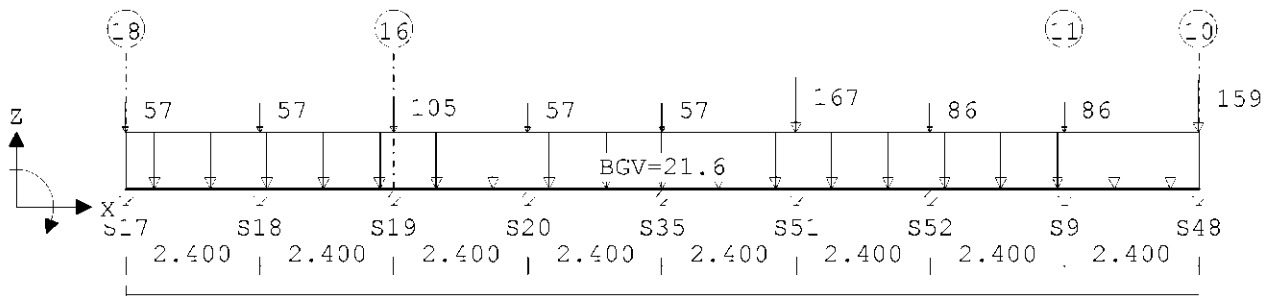
B.G.:1 Permanent

| Balk     | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 2:2 | 1 1:q-last | -8.500 | -8.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

### VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G.:1 Permanent

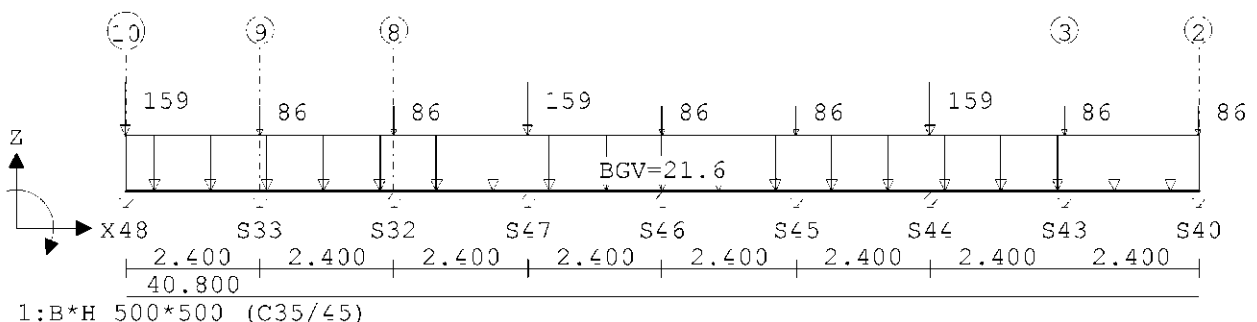
Velden: 1 t/m 8



### VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G.:1 Permanent

Velden: 9 t/m 16



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

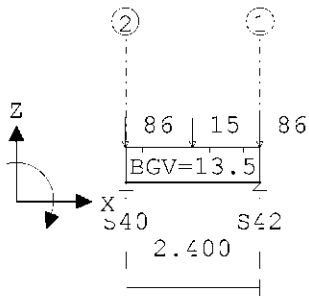
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:1 Permanent

Velden: 17 t/m 17

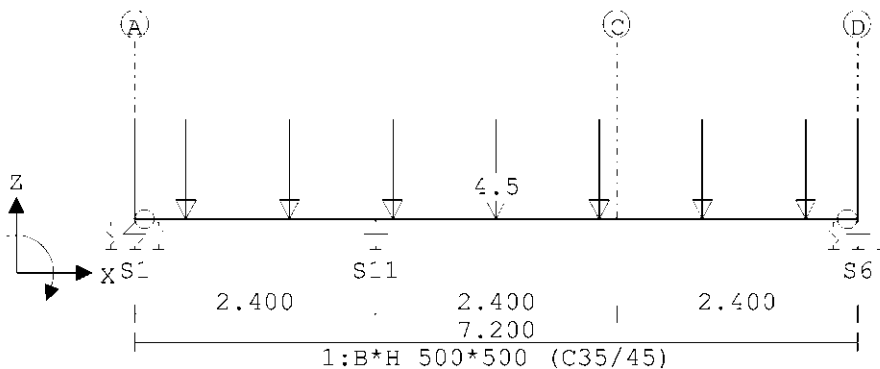

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk     | Last Type     | q1/p/m   | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|----------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1 1:q-last    | -21.600  | -21.600 | 0.000   | 38.400 | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2 8:Puntlast  | -57.000  |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3 8:Puntlast  | -57.000  |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4 8:Puntlast  | -105.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5 8:Puntlast  | -57.000  |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6 8:Puntlast  | -57.000  |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7 8:Puntlast  | -167.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8 8:Puntlast  | -86.000  |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 9 8:Puntlast  | -86.000  |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 10 8:Puntlast | -159.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 11 8:Puntlast | -86.000  |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 12 8:Puntlast | -86.000  |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 13 8:Puntlast | -159.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 14 8:Puntlast | -86.000  |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 15 8:Puntlast | -86.000  |         | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 16 8:Puntlast | -159.000 |         | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 17 8:Puntlast | -86.000  |         | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 18 8:Puntlast | -86.000  |         | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 19 8:Puntlast | -86.000  |         | 40.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 20 1:q-last   | -13.500  | -13.500 | 38.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 3:3 | 21 8:Puntlast | -15.000  |         | 39.600  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 4:4 B.G:1 Permanent



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

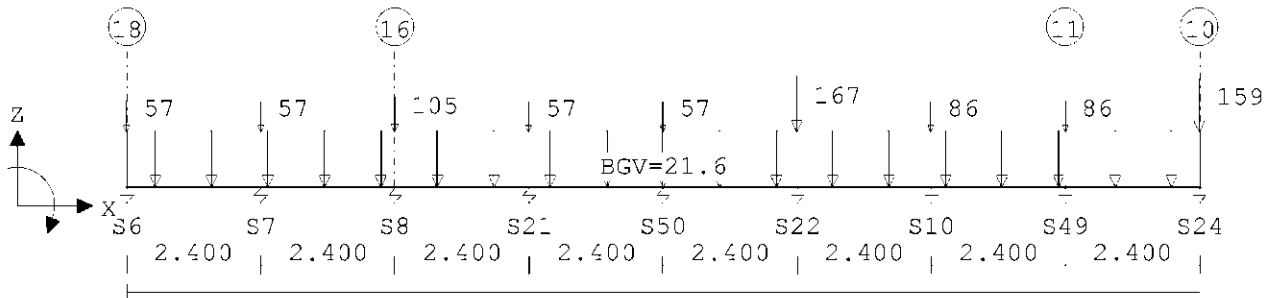
B.G.:1 Permanent

| Balk     | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 4:4 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

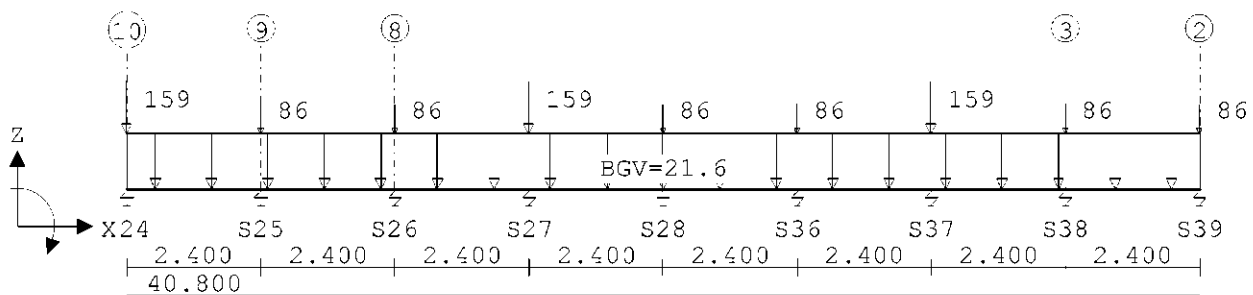
Balk 5:5 B.G.:1 Permanent

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G.:1 Permanent

Velden: 9 t/m 16

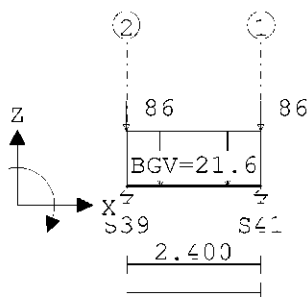


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G.:1 Permanent

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

B.G.:1 Permanent

| Balk     | Last Type     | q1/p/m   | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|----------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 1:q-last    | -21.600  | -21.600 | 0.000   | 40.800 | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2 8:Puntlast  | -57.000  |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3 8:Puntlast  | -57.000  |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4 8:Puntlast  | -105.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5 8:Puntlast  | -57.000  |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6 8:Puntlast  | -57.000  |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7 8:Puntlast  | -167.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8 8:Puntlast  | -86.000  |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 9 8:Puntlast  | -86.000  |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 10 8:Puntlast | -159.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

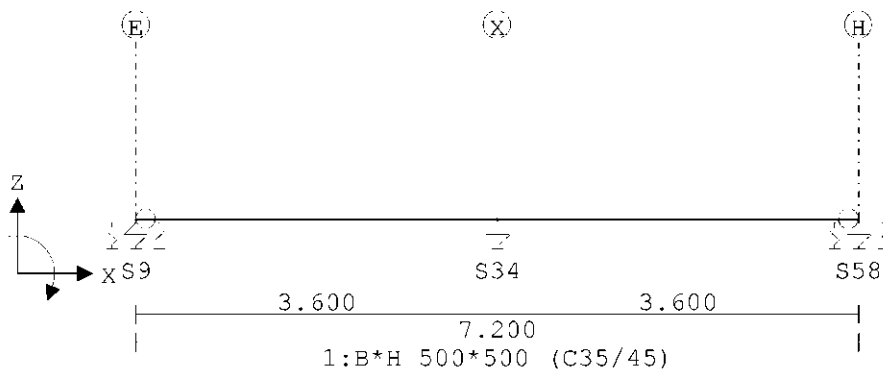
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

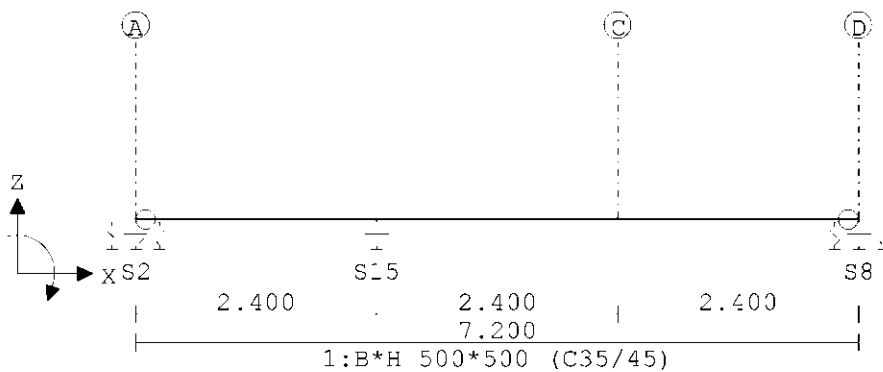
| Balk     | Last Type     | q1/p/m   | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|----------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 11 8:Puntlast | -86.000  |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 12 8:Puntlast | -86.000  |    | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 13 8:Puntlast | -159.000 |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 14 8:Puntlast | -86.000  |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 15 8:Puntlast | -86.000  |    | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 16 8:Puntlast | -159.000 |    | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 17 8:Puntlast | -86.000  |    | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 18 8:Puntlast | -86.000  |    | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 19 8:Puntlast | -86.000  |    | 40.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

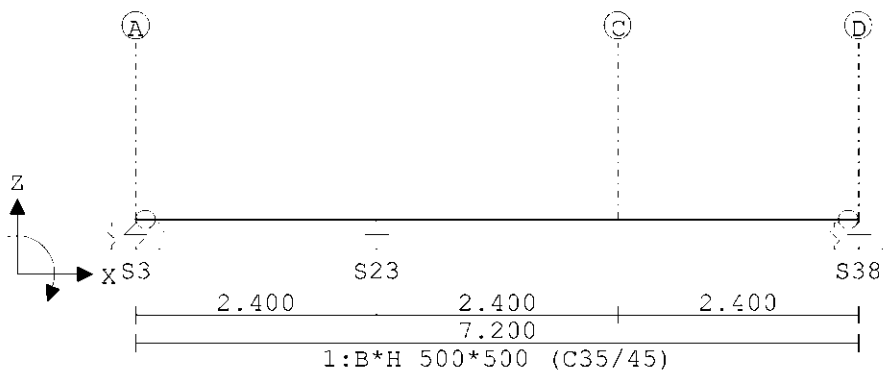
Balk 6:6 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Balk 8:14 B.G:1 Permanent



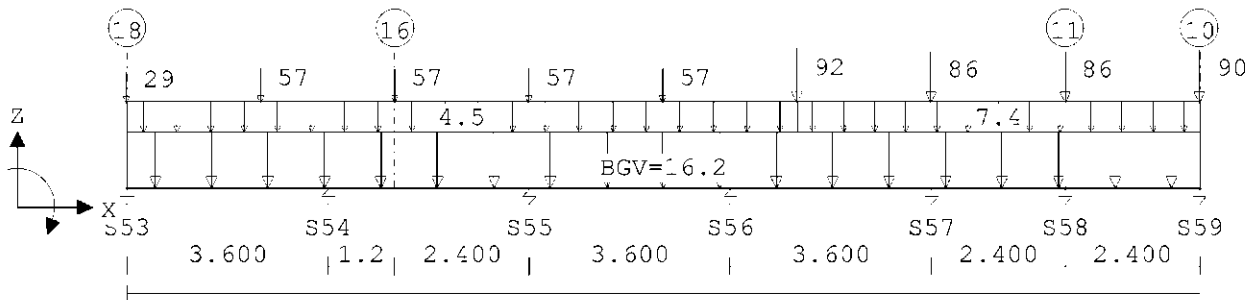
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

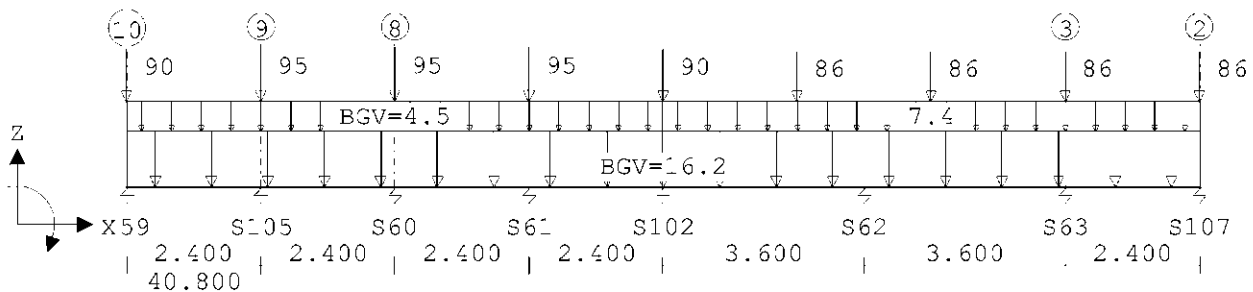
Balk 9:15 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 6

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:1 Permanent

Velden: 7 t/m 13

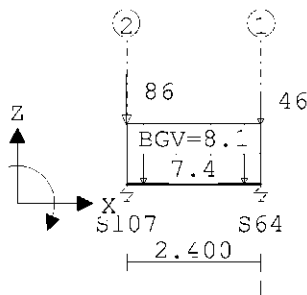


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:1 Permanent

Velden: 14 t/m 14

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk      | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1 1:q-last    | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 38.400 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2 1:q-last    | -7.400  | -7.400  | 12.000  | 7.200  | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3 1:q-last    | -4.500  | -4.500  | 0.000   | 12.000 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4 1:q-last    | -8.100  | -8.100  | 38.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 9:15 | 5 1:q-last    | -7.400  | -7.400  | 28.800  | 12.000 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 6 8:Puntlast  | -29.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 7 8:Puntlast  | -57.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 8 8:Puntlast  | -57.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 9 8:Puntlast  | -57.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 10 8:Puntlast | -57.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 11 8:Puntlast | -92.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 12 8:Puntlast | -86.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 13 8:Puntlast | -86.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 14 8:Puntlast | -90.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 15 8:Puntlast | -95.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

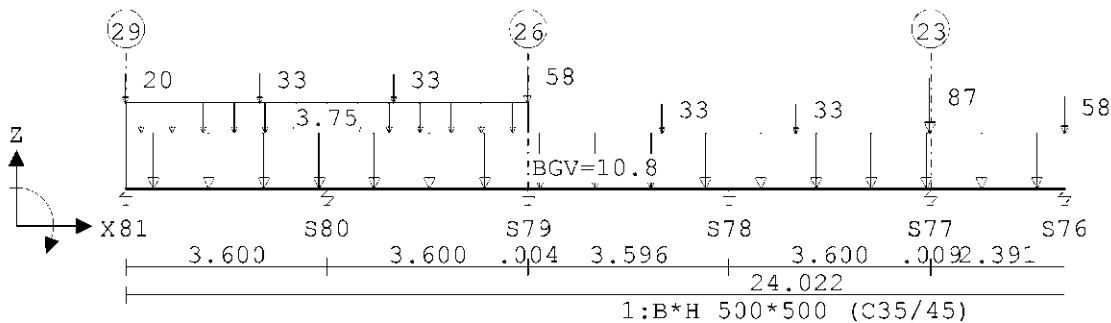
B.G.:1 Permanent

| Balk      | Last Type     | q1/p/m  | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|---------------|---------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 16 8:Puntlast | -95.000 |        | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 17 8:Puntlast | -95.000 |        | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 18 8:Puntlast | -90.000 |        | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 19 8:Puntlast | -46.000 |        | 40.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 20 8:Puntlast | -86.000 |        | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 21 8:Puntlast | -86.000 |        | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 22 8:Puntlast | -86.000 |        | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 23 8:Puntlast | -86.000 |        | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 24 1:q-last   | -4.500  | -4.500 | 19.200  | 9.600  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

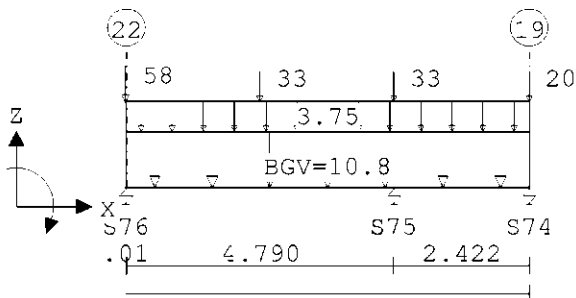
Balk 10:16 B.G.:1 Permanent

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 10:16 B.G.:1 Permanent

Velden: 6 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G.:1 Permanent

| Balk       | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 10:16 | 1 1:q-last    | -10.800 | -10.800 | 0.000   | 24.022 | 0.000 |
| Balk 10:16 | 2 1:q-last    | -3.750  | -3.750  | 0.000   | 7.200  | 0.000 |
| Balk 10:16 | 3 1:q-last    | -3.750  | -3.750  | 16.800  | 7.222  | 0.000 |
| Balk 10:16 | 4 8:Puntlast  | -20.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 5 8:Puntlast  | -33.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 6 8:Puntlast  | -33.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 7 8:Puntlast  | -58.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 8 8:Puntlast  | -33.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 9 8:Puntlast  | -33.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 10 8:Puntlast | -87.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 11 8:Puntlast | -58.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 12 8:Puntlast | -33.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 13 8:Puntlast | -33.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 14 8:Puntlast | -20.000 |         | 24.022  |        | 0.000 |

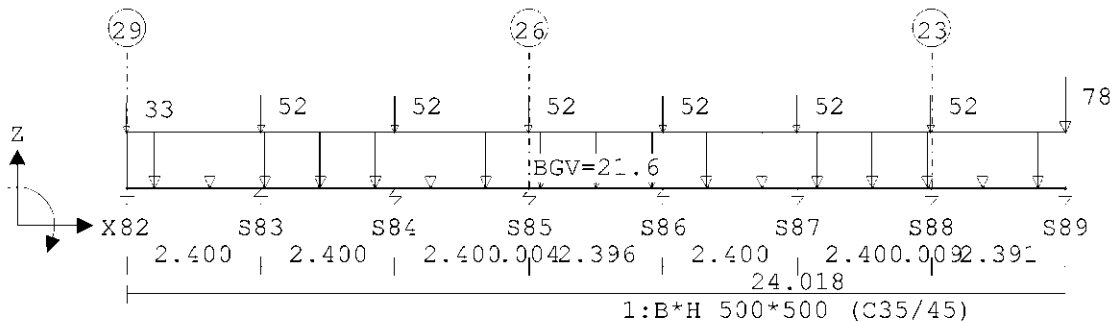
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

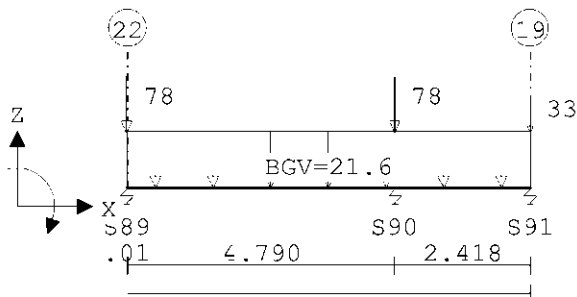
Balk 11:17 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

Balk 11:17 B.G:1 Permanent

Velden: 8 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

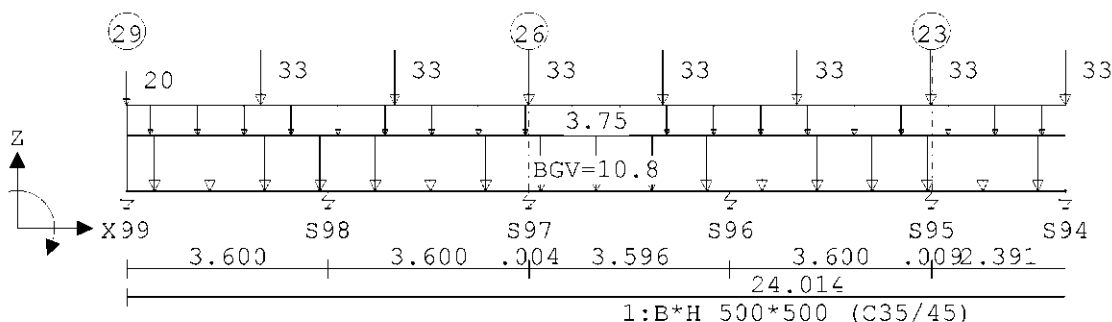
B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 11:17 | 1 1:q-last    | -21.600 | -21.600 | 0.000   | 24.018 | 0.000 |
| Balk 11:17 | 2 8:Puntlast  | -33.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 3 8:Puntlast  | -52.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 4 8:Puntlast  | -52.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 5 8:Puntlast  | -52.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 6 8:Puntlast  | -52.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 7 8:Puntlast  | -52.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 8 8:Puntlast  | -52.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 9 8:Puntlast  | -78.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 10 8:Puntlast | -78.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 11 8:Puntlast | -33.000 |         | 24.018  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 5



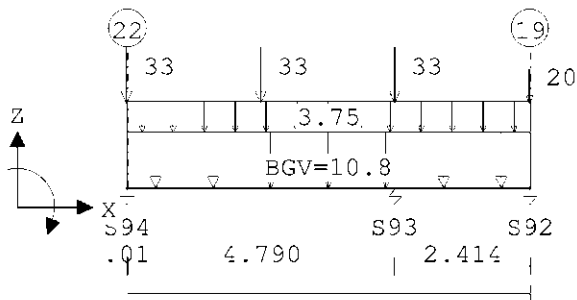
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:1 Permanent

Velden: 6 t/m 7

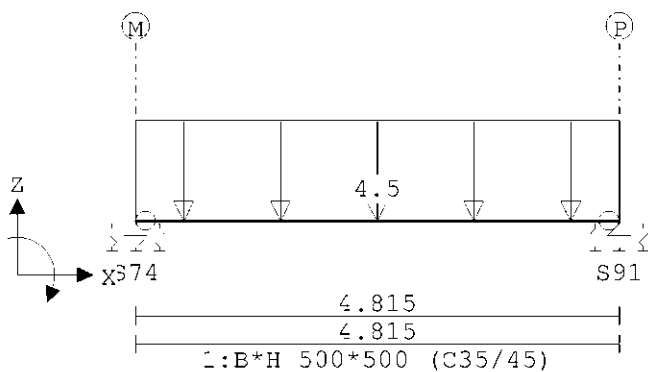
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 12:18 | 1 1:q-last    | -10.800 | -10.800 | 0.000   | 24.014 | 0.000 |
| Balk 12:18 | 2 1:q-last    | -3.750  | -3.750  | 0.000   | 24.014 | 0.000 |
| Balk 12:18 | 3 8:Puntlast  | -20.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 4 8:Puntlast  | -33.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 5 8:Puntlast  | -33.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 6 8:Puntlast  | -33.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 7 8:Puntlast  | -33.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 8 8:Puntlast  | -33.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 9 8:Puntlast  | -33.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 10 8:Puntlast | -33.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 11 8:Puntlast | -33.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 12 8:Puntlast | -33.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 13 8:Puntlast | -20.000 |         | 24.014  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 13:19 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

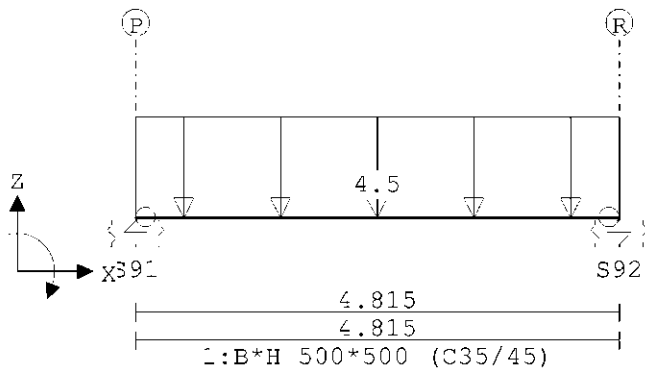
| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 13:19 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 4.815  | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 14:20 B.G:1 Permanent

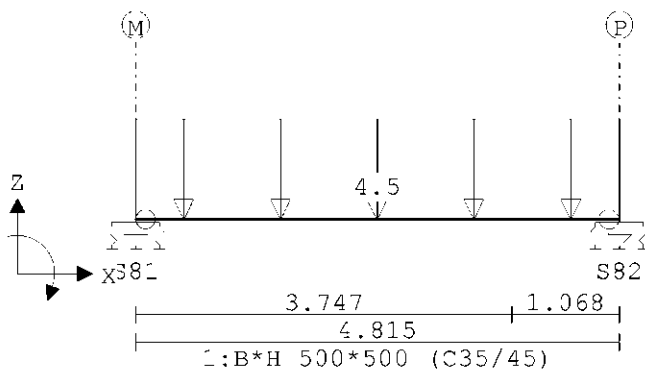
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 14:20 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 4.815  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 15:21 B.G:1 Permanent

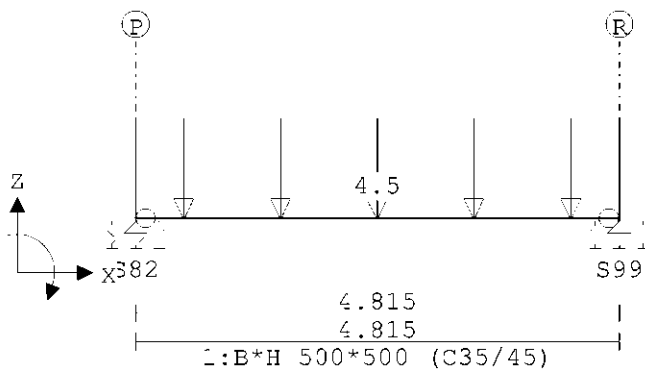
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 15:21 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 4.815  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 16:22 B.G:1 Permanent

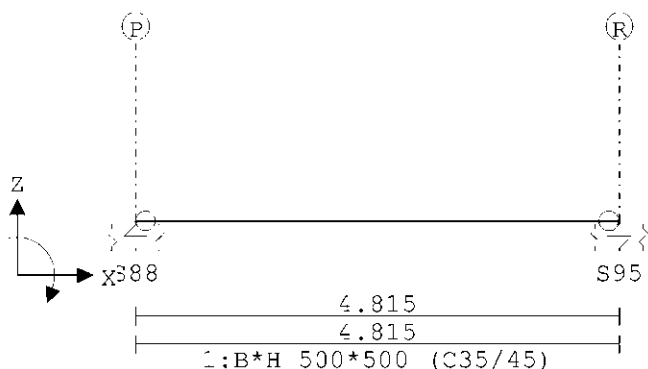


Onderdee\_....: Ba\_krooster en stippenplan - ontvangstgebouw

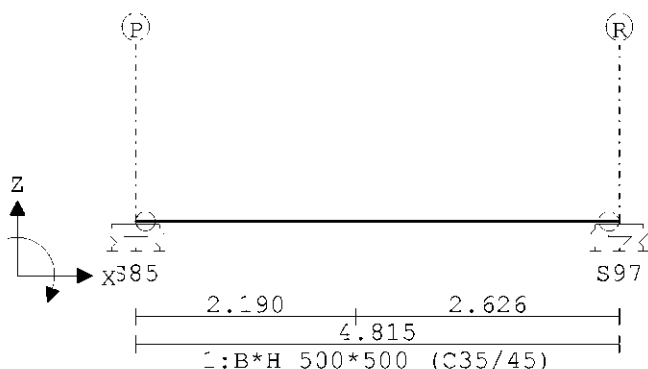
B.G:- Permanent

## VELDBELASTINGEN

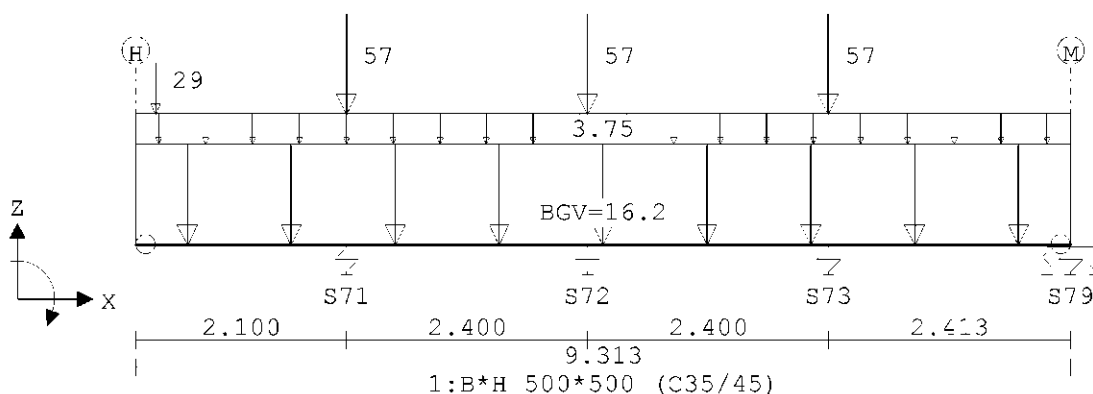
Baik 17:23 B.G:1 Permanent



## Baik 18:24 B.G:1 Permanent



## Baik 19:25 B.G:1 Permanent



B.G:1 Permanent

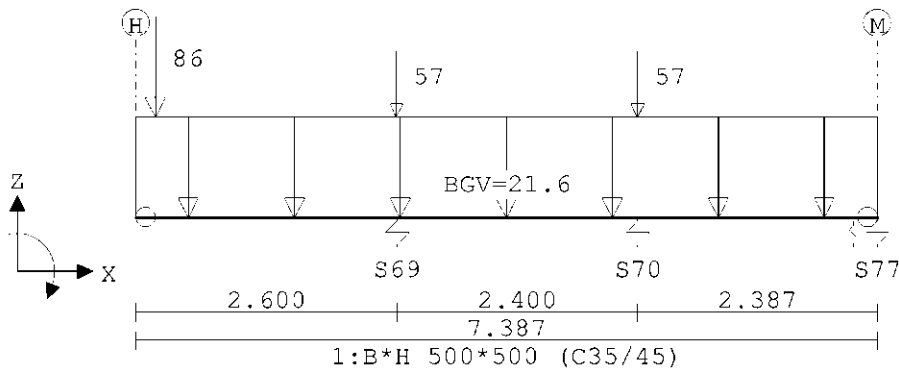
| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | A5stand | Length | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 19:25 | 1    | 1:q-last   | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 9.313  | 0.000 |
| Balk 19:25 | 2    | 1:q-last   | -3.750  | -3.750  | 0.000   | 9.313  | 0.000 |
| Balk 19:25 | 3    | 8:Puntlast | -57.000 |         | 2.100   |        | 0.000 |
| Balk 19:25 | 4    | 8:Puntlast | -57.000 |         | 4.500   |        | 0.000 |
| Balk 19:25 | 5    | 8:Puntlast | -57.000 |         | 6.900   |        | 0.000 |
| Balk 19:25 | 6    | 8:Puntlast | -29.000 |         | 0.200   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 20:26 B.G:1 Permanent

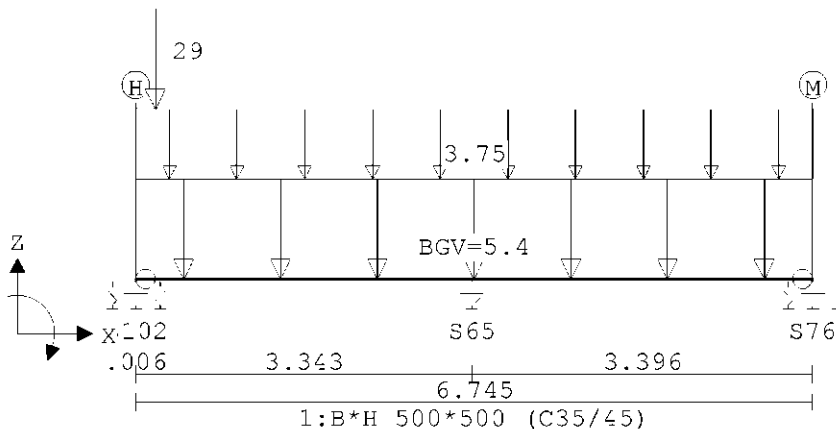
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 20:26 | 1    | 1:q-last   | -21.600 | -21.600 | 0.000   | 7.387  | 0.000 |
| Balk 20:26 | 2    | 8:Puntlast | -57.000 |         | 2.600   |        | 0.000 |
| Balk 20:26 | 3    | 8:Puntlast | -57.000 |         | 5.000   |        | 0.000 |
| Balk 20:26 | 4    | 8:Puntlast | -86.000 |         | 0.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 21:27 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

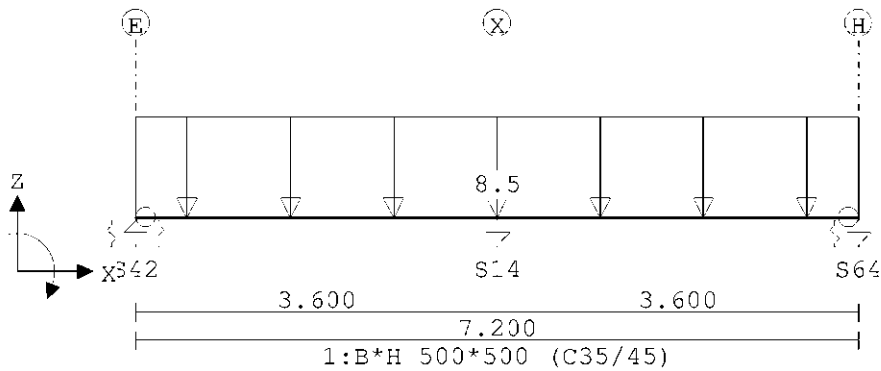
| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 21:27 | 1    | 1:q-last   | -5.400  | -5.400 | 0.000   | 6.745  | 0.000 |
| Balk 21:27 | 2    | 1:q-last   | -3.750  | -3.750 | 0.000   | 6.745  | 0.000 |
| Balk 21:27 | 3    | 8:Puntlast | -29.000 |        | 0.200   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 22:28 B.G:1 Permanent



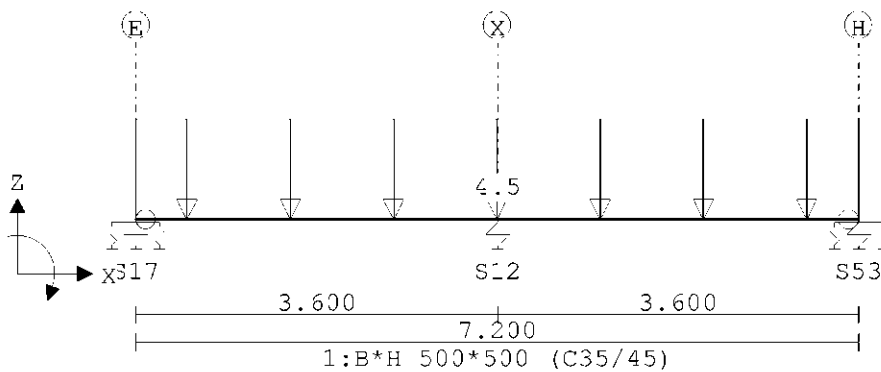
## VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 22:28 | 1 1:q-last | -8.500 | -8.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 23:29 B.G:1 Permanent



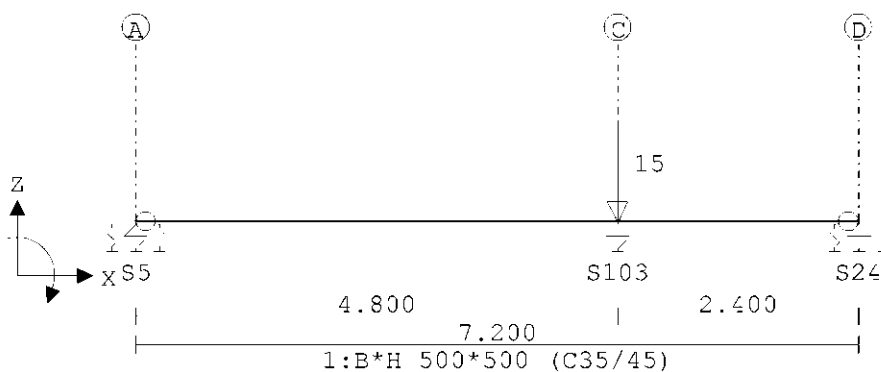
## VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 23:29 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 24:30 B.G:1 Permanent



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

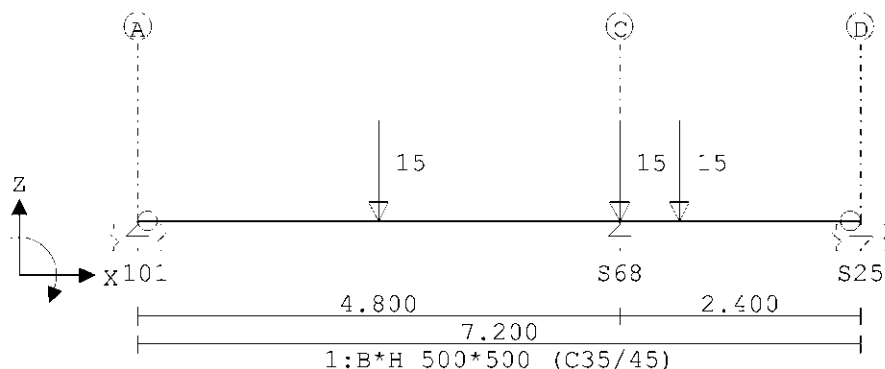
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type    | q <sub>1</sub> /p/m | q <sub>2</sub> | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------------------|----------------|---------|--------|-------|
| Balk 24:30 | 1 8:Puntlast | -15.000             |                | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 25:31 B.G:1 Permanent

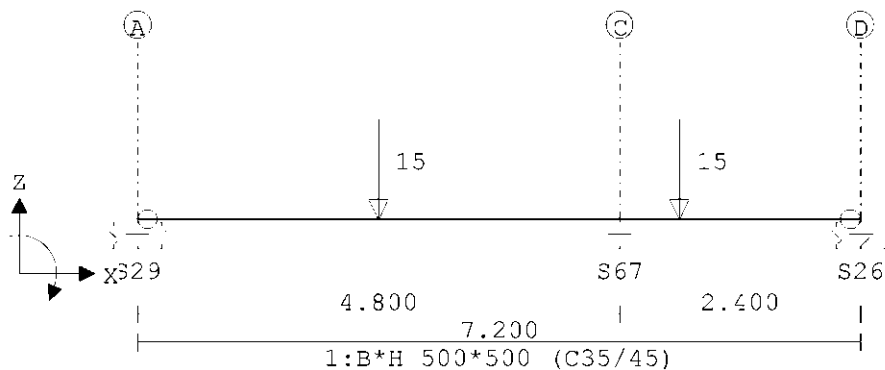
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type    | q <sub>1</sub> /p/m | q <sub>2</sub> | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------------------|----------------|---------|--------|-------|
| Balk 25:31 | 1 8:Puntlast | -15.000             |                | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 25:31 | 2 8:Puntlast | -15.000             |                | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 25:31 | 3 8:Puntlast | -15.000             |                | 5.400   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 26:32 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

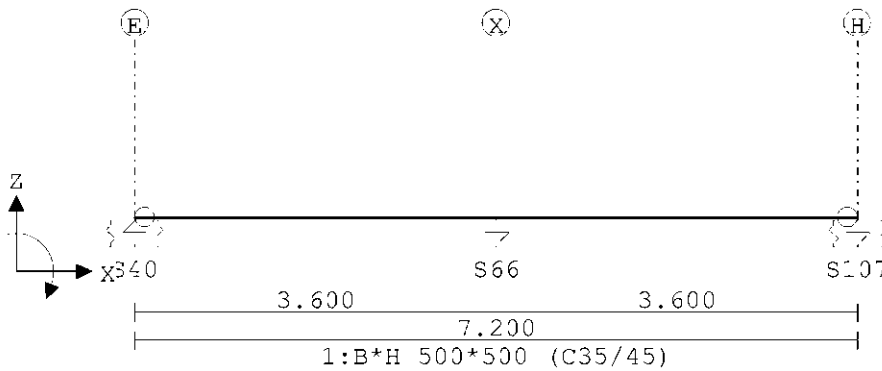
| Balk       | Last Type    | q <sub>1</sub> /p/m | q <sub>2</sub> | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------------------|----------------|---------|--------|-------|
| Balk 26:32 | 1 8:Puntlast | -15.000             |                | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 26:32 | 2 8:Puntlast | -15.000             |                | 5.400   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

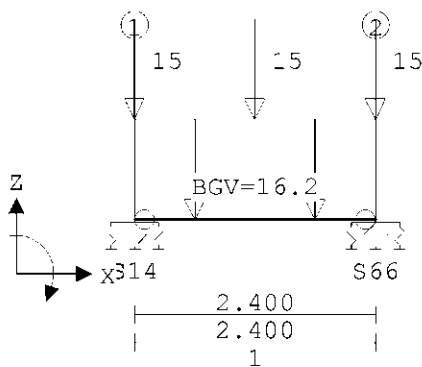
## VELDBELASTINGEN

Balk 27:33 B.G:1 Permanent



## VELDBELASTINGEN

Balk 28:34 B.G:1 Permanent



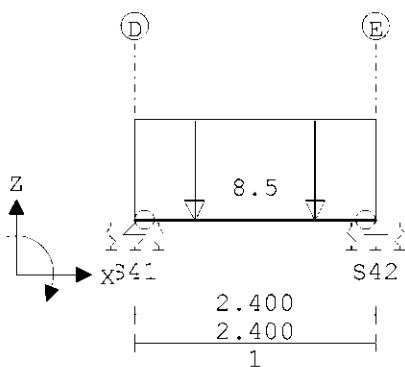
## VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 28:34 | 1 1:q-last   | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |
| Balk 28:34 | 2 8:Puntlast | -15.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 28:34 | 3 8:Puntlast | -15.000 |         | 1.200   |        | 0.000 |
| Balk 28:34 | 4 8:Puntlast | -15.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 29:35 B.G:1 Permanent



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

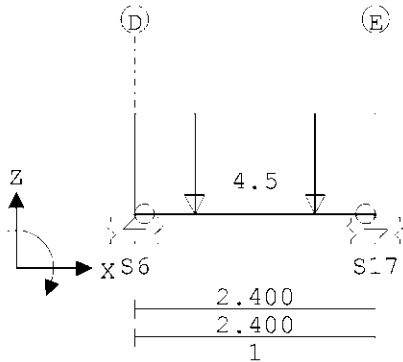
### VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 29:35 | 1 1:q-last | -8.500 | -8.500 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |

### VELDBELASTINGEN

Balk 30:36 B.G:1 Permanent



### VELDBELASTINGEN

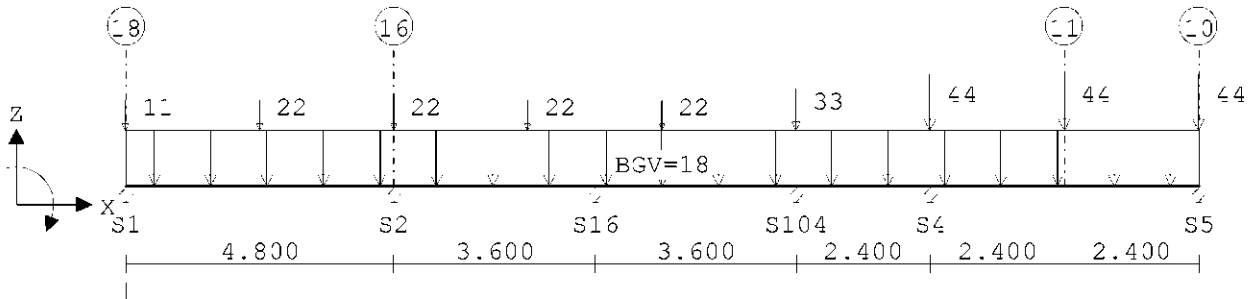
B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 30:36 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |

### VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

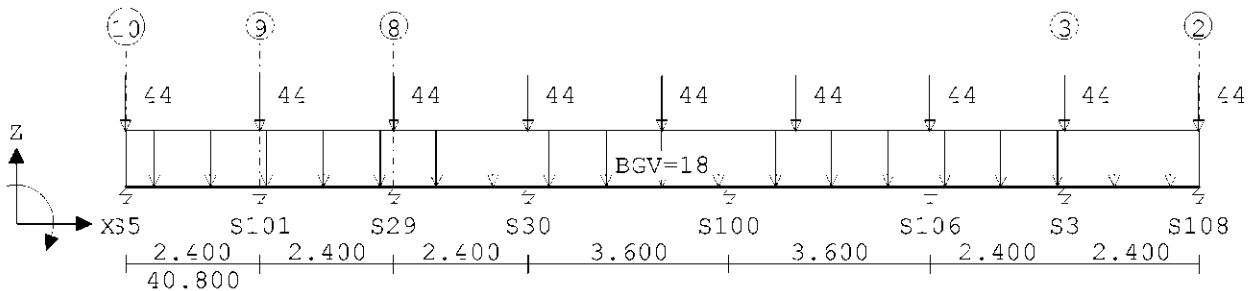
Velden: 1 t/m 5



### VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 6 t/m 12



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

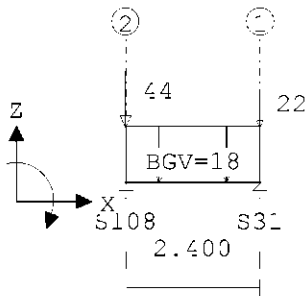
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 13 t/m 13

**VELDBELASTINGEN**

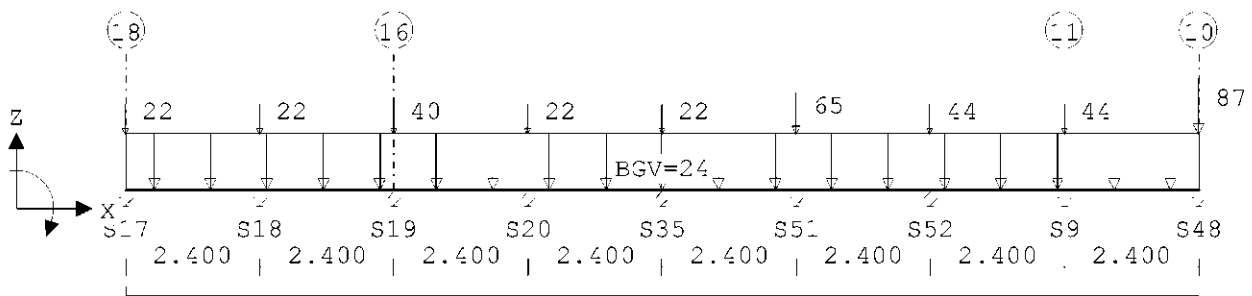
B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 1:q-last    | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 40.800 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 8:Puntlast  | -11.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast  | -22.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 4 8:Puntlast  | -22.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 5 8:Puntlast  | -22.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 6 8:Puntlast  | -22.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 7 8:Puntlast  | -33.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 8 8:Puntlast  | -44.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 9 8:Puntlast  | -44.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 10 8:Puntlast | -44.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 11 8:Puntlast | -44.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 12 8:Puntlast | -44.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 13 8:Puntlast | -44.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 14 8:Puntlast | -44.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 15 8:Puntlast | -22.000 |         | 40.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 16 8:Puntlast | -44.000 |         | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 17 8:Puntlast | -44.000 |         | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 18 8:Puntlast | -44.000 |         | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 19 8:Puntlast | -44.000 |         | 31.200  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 8



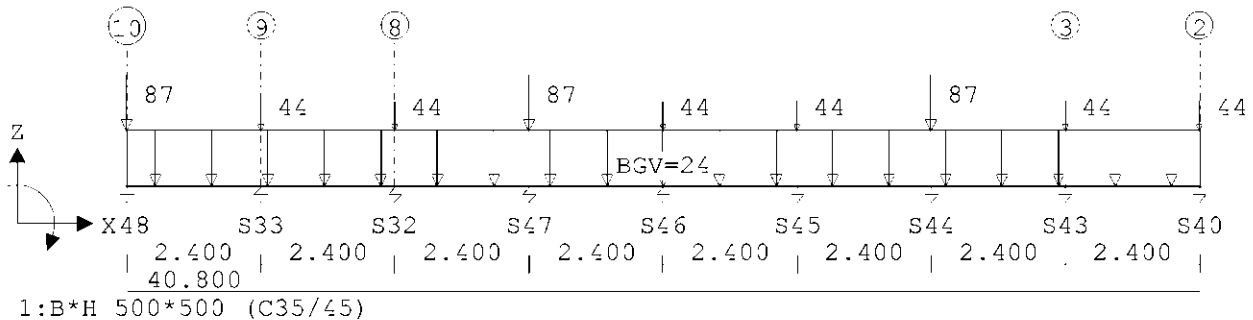
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

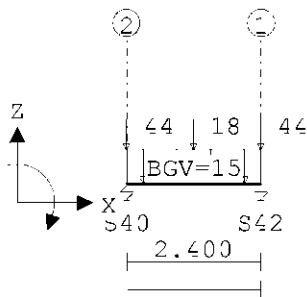
Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 9 t/m 16

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1    | 1:q-last   | -24.000 | -24.000 | 0.000   | 38.400 | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2    | 8:Puntlast | -22.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3    | 8:Puntlast | -22.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4    | 8:Puntlast | -40.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5    | 8:Puntlast | -22.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6    | 8:Puntlast | -22.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7    | 8:Puntlast | -65.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8    | 8:Puntlast | -44.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 9    | 8:Puntlast | -44.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 10   | 8:Puntlast | -87.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 11   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 12   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 13   | 8:Puntlast | -87.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 14   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 15   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 16   | 8:Puntlast | -87.000 |         | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 17   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 18   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 19   | 8:Puntlast | -44.000 |         | 40.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 20   | 1:q-last   | -15.000 | -15.000 | 38.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 3:3 | 21   | 8:Puntlast | -18.000 |         | 39.600  |        | 0.000 |

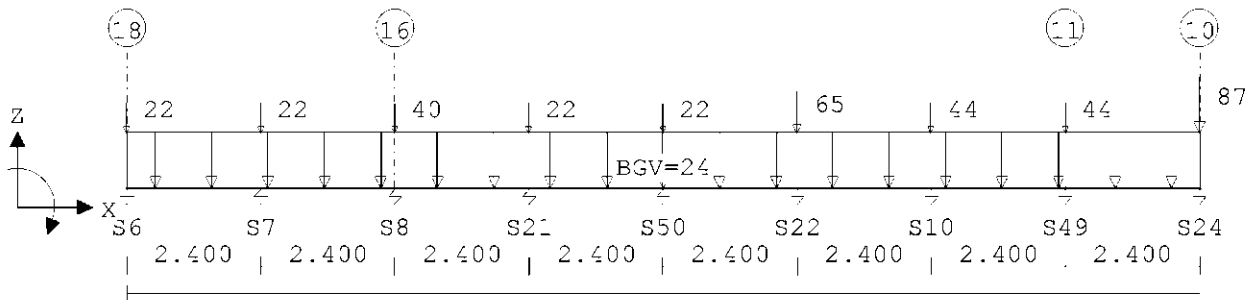
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

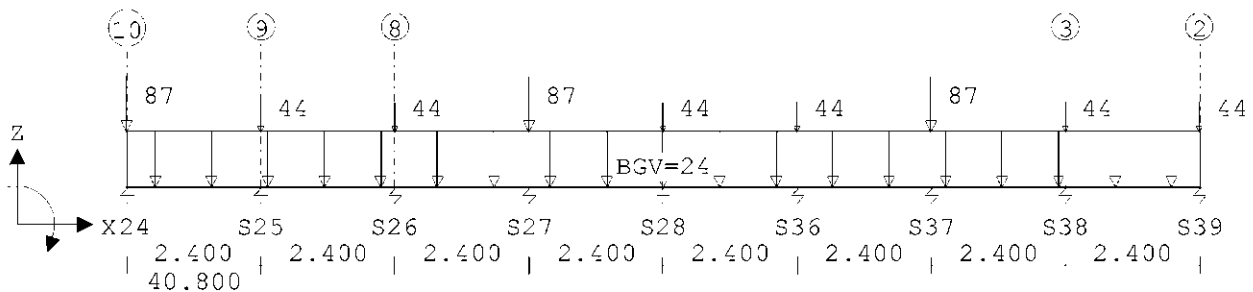
Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 9 t/m 16

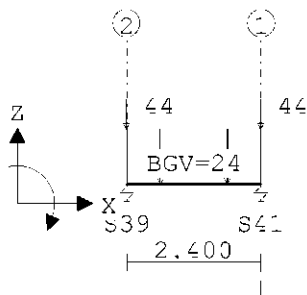


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 1:q-last    | -24.000 | -24.000 | 0.000   | 40.800 | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2 8:Puntlast  | -22.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3 8:Puntlast  | -22.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4 8:Puntlast  | -40.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5 8:Puntlast  | -22.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6 8:Puntlast  | -22.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7 8:Puntlast  | -65.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8 8:Puntlast  | -44.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 9 8:Puntlast  | -44.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 10 8:Puntlast | -87.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 11 8:Puntlast | -44.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 12 8:Puntlast | -44.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 13 8:Puntlast | -87.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 14 8:Puntlast | -44.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 15 8:Puntlast | -44.000 |         | 31.200  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

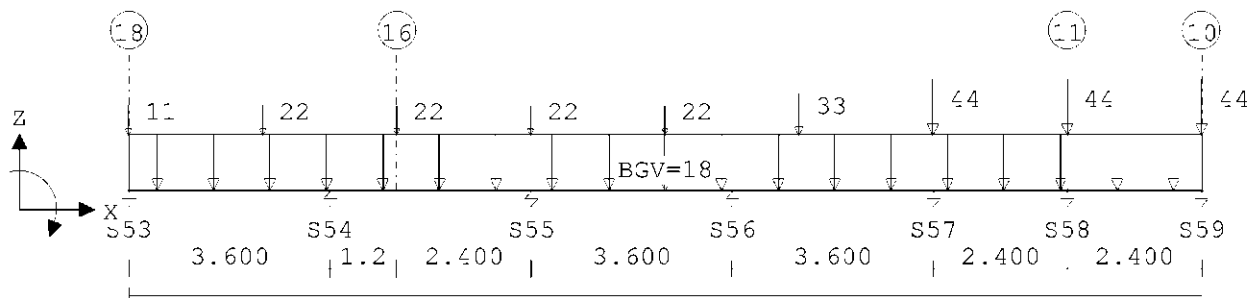
B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 16 8:Puntlast | -87.000 |    | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 17 8:Puntlast | -44.000 |    | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 18 8:Puntlast | -44.000 |    | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 19 8:Puntlast | -44.000 |    | 40.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

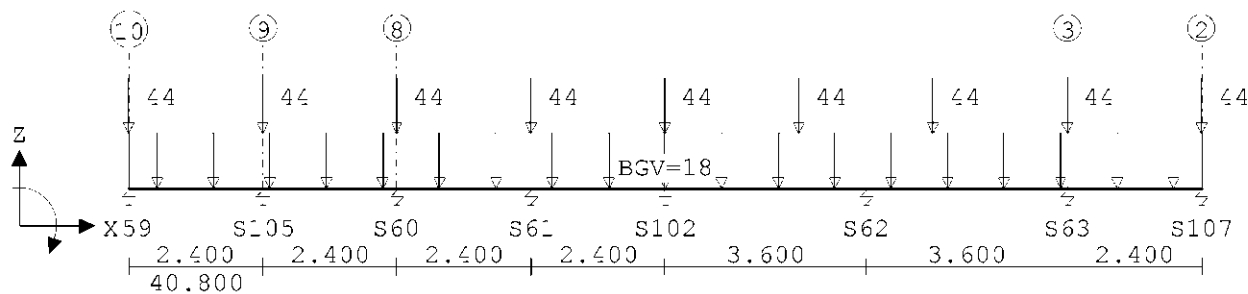
Balk 9:15 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 6

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 7 t/m 13

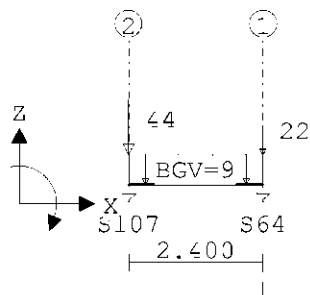


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 14 t/m 14

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk      | Last Type    | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|--------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 38.400 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2 1:q-last   | -9.000  | -9.000  | 38.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3 8:Puntlast | -11.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4 8:Puntlast | -22.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 5 8:Puntlast | -22.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 6 8:Puntlast | -22.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 7 8:Puntlast | -22.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

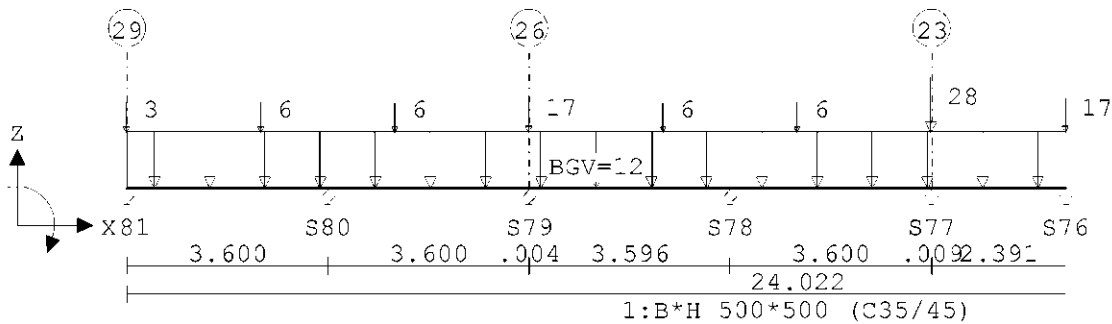
B.G:2 Veranderlijk

| Balk      | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 8    | 8:Puntlast | -33.000 |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 9    | 8:Puntlast | -44.000 |    | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 10   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 11   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 12   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 13   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 14   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 15   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 16   | 8:Puntlast | -22.000 |    | 40.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 17   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 38.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 18   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 19   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 20   | 8:Puntlast | -44.000 |    | 31.200  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

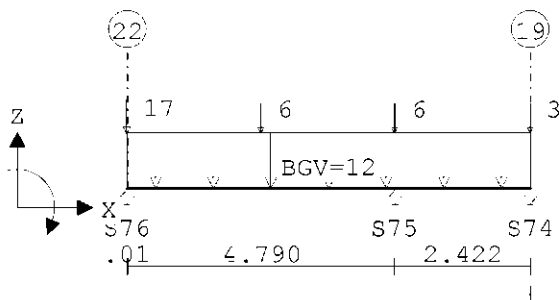
Balk 10:16 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 10:16 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 6 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 10:16 | 1    | 1:q-last   | -12.000 | -12.000 | 0.000   | 24.022 | 0.000 |
| Balk 10:16 | 2    | 8:Puntlast | -3.000  |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 3    | 8:Puntlast | -6.000  |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 4    | 8:Puntlast | -6.000  |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 5    | 8:Puntlast | -17.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 6    | 8:Puntlast | -6.000  |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 7    | 8:Puntlast | -6.000  |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 8    | 8:Puntlast | -28.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 9    | 8:Puntlast | -17.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 10   | 8:Puntlast | -6.000  |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 11   | 8:Puntlast | -6.000  |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 12   | 8:Puntlast | -3.000  |         | 24.022  |        | 0.000 |

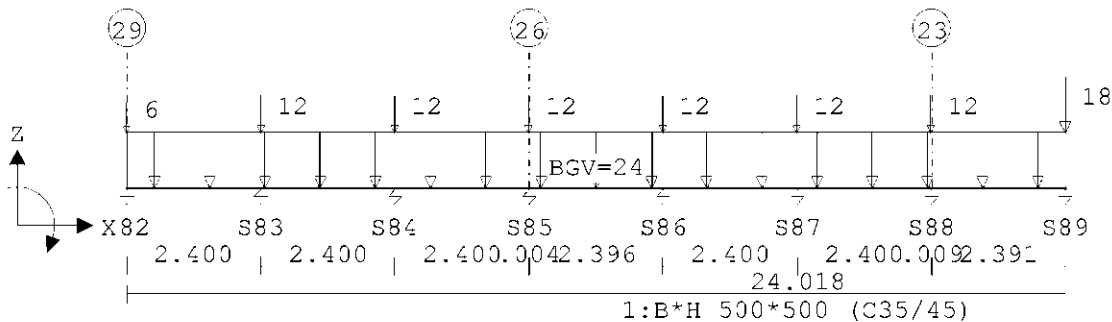
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

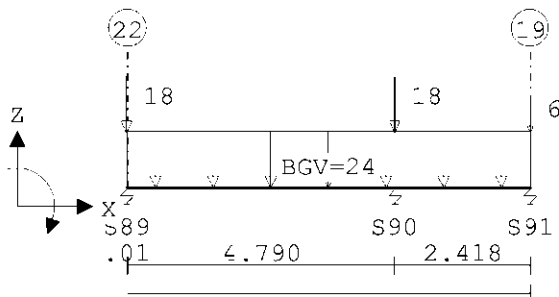
Balk 11:17 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

Balk 11:17 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 8 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

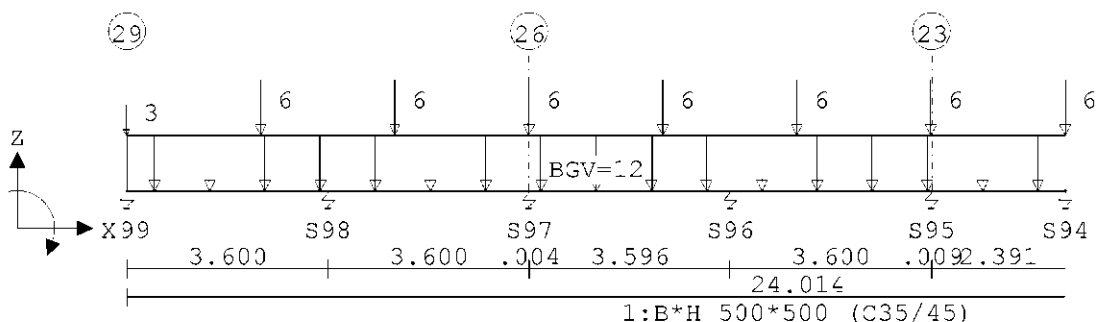
B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 11:17 | 1 1:q-last    | -24.000 | -24.000 | 0.000   | 24.018 | 0.000 |
| Balk 11:17 | 2 8:Puntlast  | -6.000  |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 3 8:Puntlast  | -12.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 4 8:Puntlast  | -12.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 5 8:Puntlast  | -12.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 6 8:Puntlast  | -12.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 7 8:Puntlast  | -12.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 8 8:Puntlast  | -12.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 9 8:Puntlast  | -18.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 10 8:Puntlast | -18.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 11 8:Puntlast | -6.000  |         | 24.018  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 5



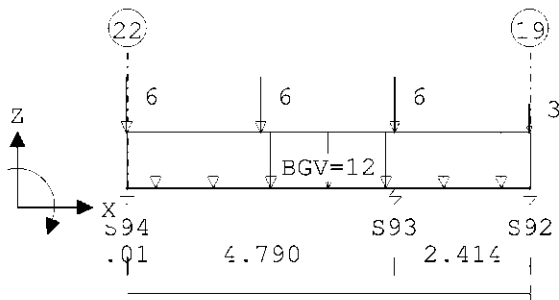
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 6 t/m 7

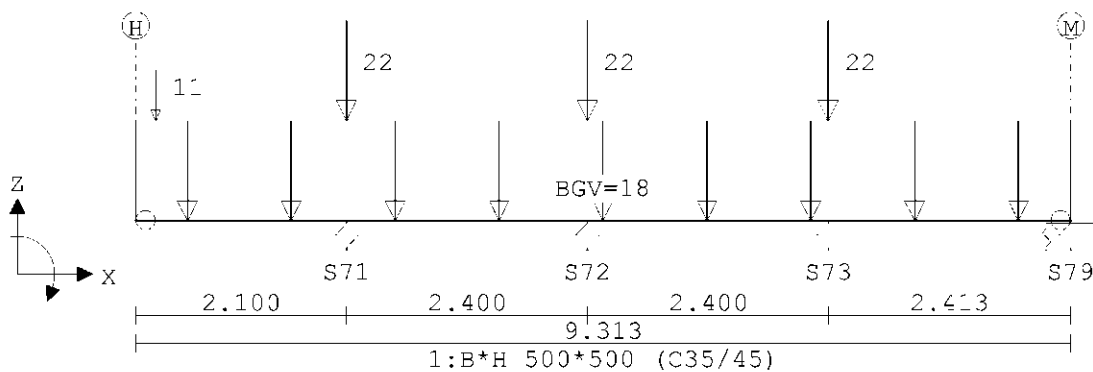
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 12:18 | 1 1:q-last    | -12.000 | -12.000 | 0.000   | 24.014 | 0.000 |
| Balk 12:18 | 2 8:Puntlast  | -3.000  |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 3 8:Puntlast  | -6.000  |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 4 8:Puntlast  | -6.000  |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 5 8:Puntlast  | -6.000  |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 6 8:Puntlast  | -6.000  |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 7 8:Puntlast  | -6.000  |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 8 8:Puntlast  | -6.000  |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 9 8:Puntlast  | -6.000  |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 10 8:Puntlast | -6.000  |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 11 8:Puntlast | -6.000  |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 12 8:Puntlast | -3.000  |         | 24.014  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 19:25 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

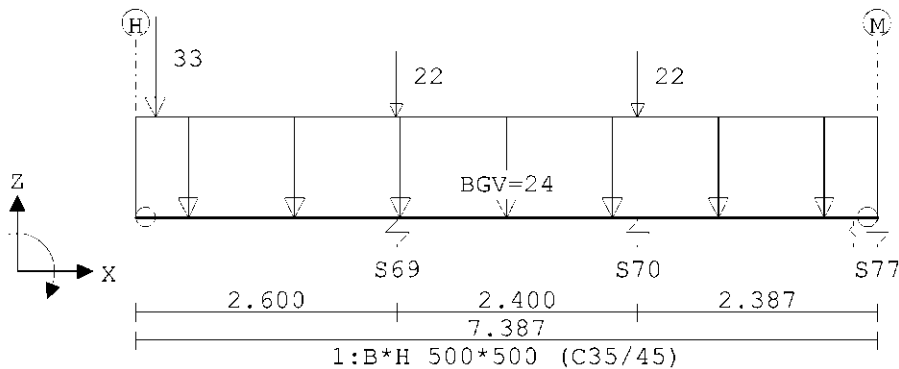
| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 19:25 | 1 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 9.313  | 0.000 |
| Balk 19:25 | 2 8:Puntlast | -22.000 |         | 2.100   |        | 0.000 |
| Balk 19:25 | 3 8:Puntlast | -22.000 |         | 4.500   |        | 0.000 |
| Balk 19:25 | 4 8:Puntlast | -22.000 |         | 6.900   |        | 0.000 |
| Balk 19:25 | 5 8:Puntlast | -11.000 |         | 0.200   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 20:26 B.G:2 Veranderlijk

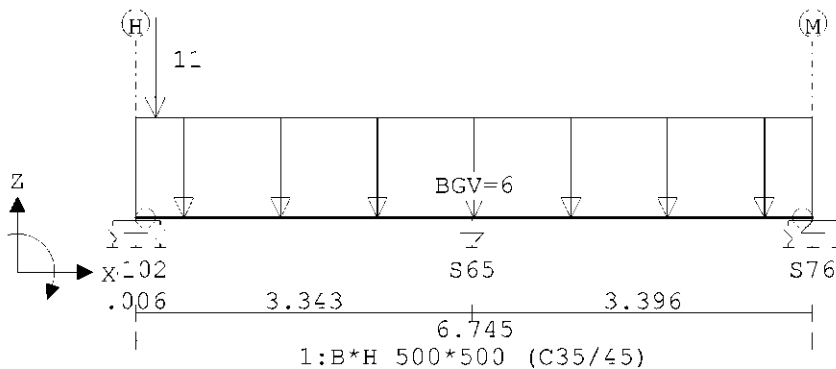
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 20:26 | 1    | 1:q-last   | -24.000 | -24.000 | 0.000   | 7.387  | 0.000 |
| Balk 20:26 | 2    | 8:Puntlast | -22.000 |         | 2.600   |        | 0.000 |
| Balk 20:26 | 3    | 8:Puntlast | -22.000 |         | 5.000   |        | 0.000 |
| Balk 20:26 | 4    | 8:Puntlast | -33.000 |         | 0.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 21:27 B.G:2 Veranderlijk

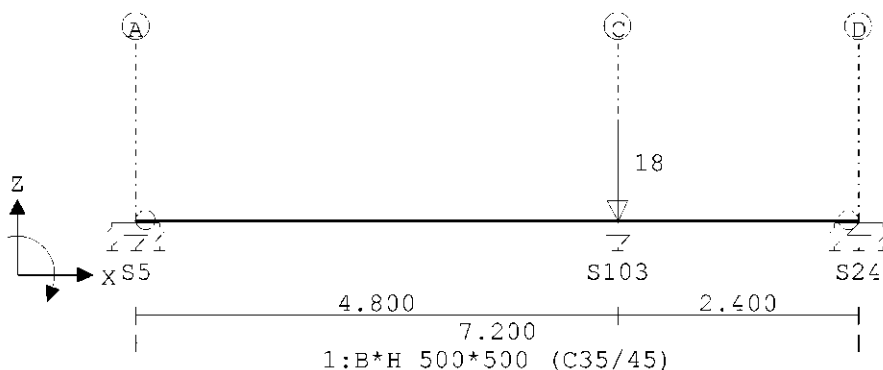
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 21:27 | 1    | 1:q-last   | -6.000  | -6.000 | 0.000   | 6.745  | 0.000 |
| Balk 21:27 | 2    | 8:Puntlast | -11.000 |        | 0.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 24:30 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

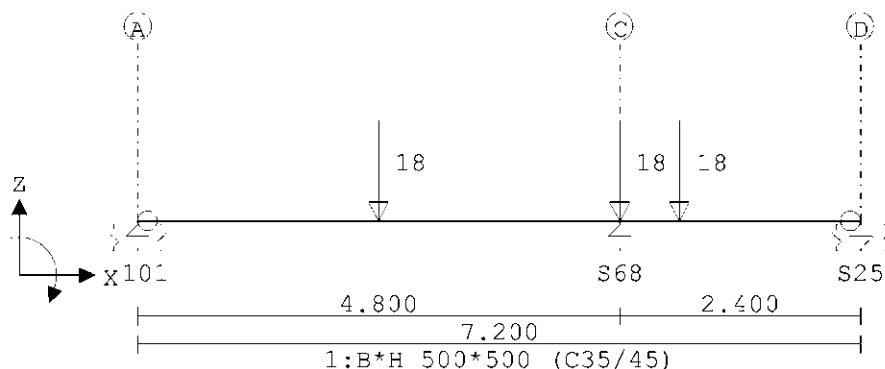
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 24:30 | 1 8:Puntlast | -18.000 |    | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 25:31 B.G:2 Veranderlijk

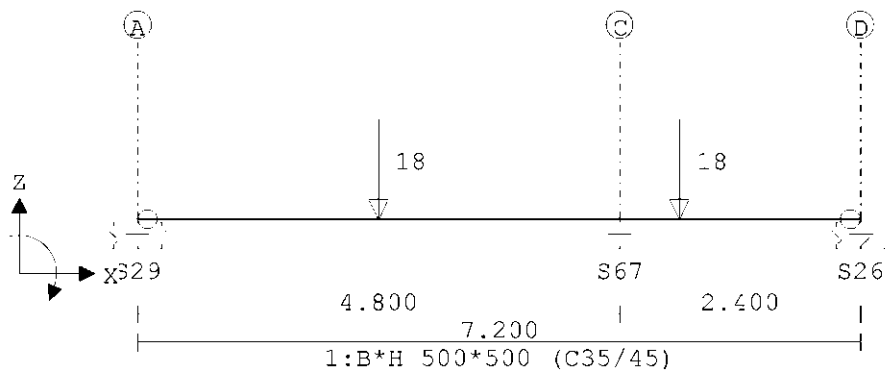
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 25:31 | 1 8:Puntlast | -18.000 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 25:31 | 2 8:Puntlast | -18.000 |    | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 25:31 | 3 8:Puntlast | -18.000 |    | 5.400   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 26:32 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

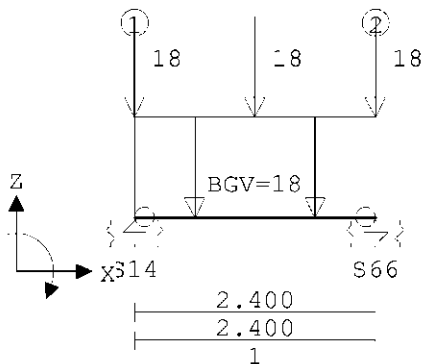
| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 26:32 | 1 8:Puntlast | -18.000 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 26:32 | 2 8:Puntlast | -18.000 |    | 5.400   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 28:34 B.G:2 Veranderlijk



## VELDBELASTINGEN

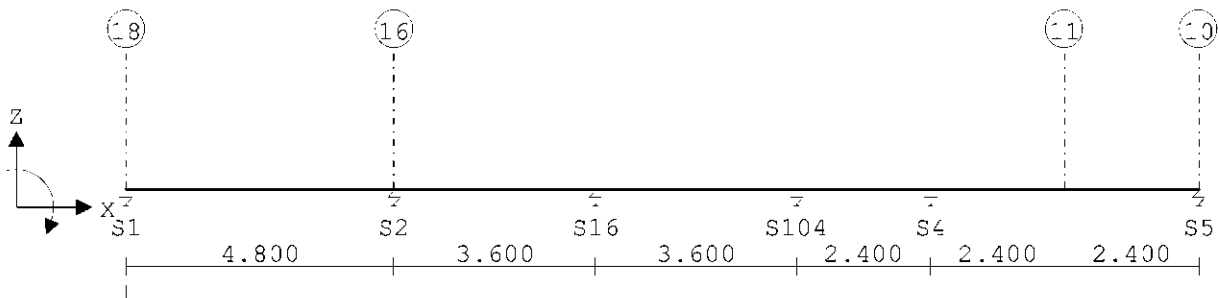
B.G:2 Veranderlijk

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 28:34 | 1 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |
| Balk 28:34 | 2 8:Puntlast | -18.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 28:34 | 3 8:Puntlast | -18.000 |         | 1.200   |        | 0.000 |
| Balk 28:34 | 4 8:Puntlast | -18.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:3 Wind van links

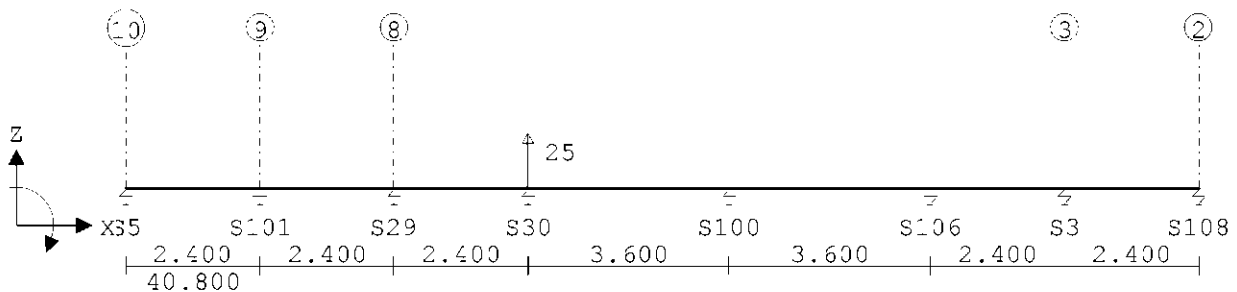
VelDEN: 1 t/m 5



## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:3 Wind van links

VelDEN: 6 t/m 12



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

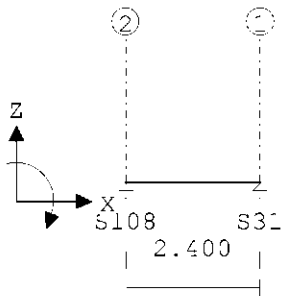
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:3 Wind van links

Veiden: 13 t/m 13



## VELDBELASTINGEN

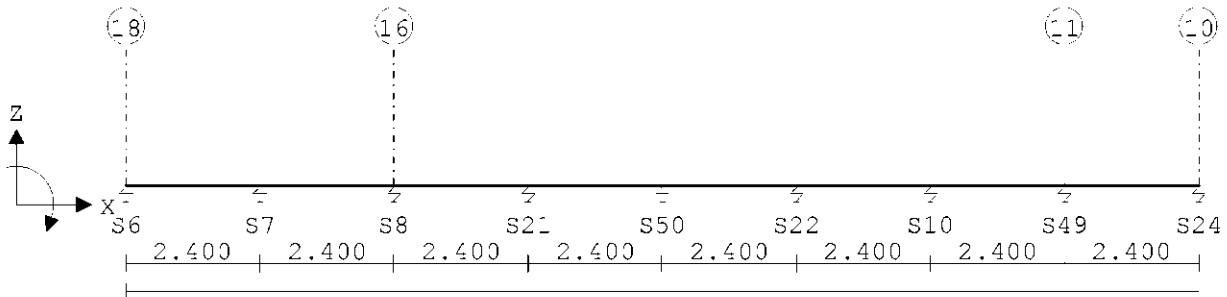
B.G:3 Wind van links

| Balk     | Last Type    | q1/p/m | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|--------|----|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 8:Puntlast | 25.000 |    | 26.400  |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Wind van links

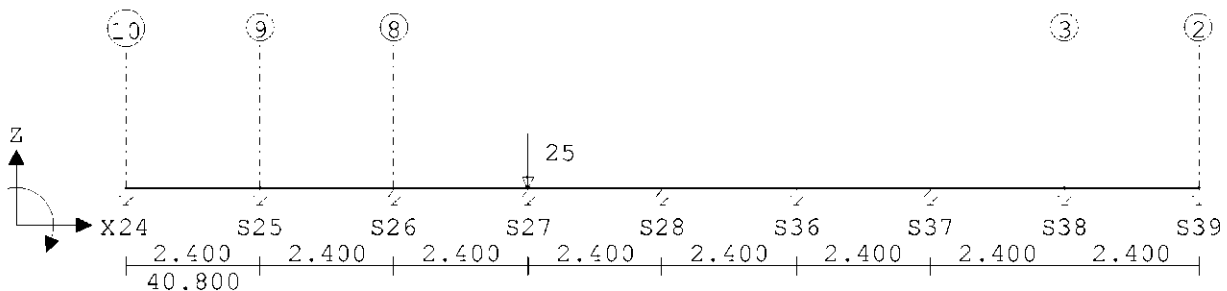
Veiden: 1 t/m 8



## VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Wind van links

Veiden: 9 t/m 16

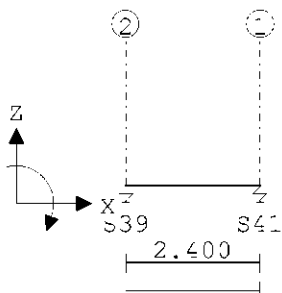


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

## VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Wind van links

Veiden: 17 t/m 17



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

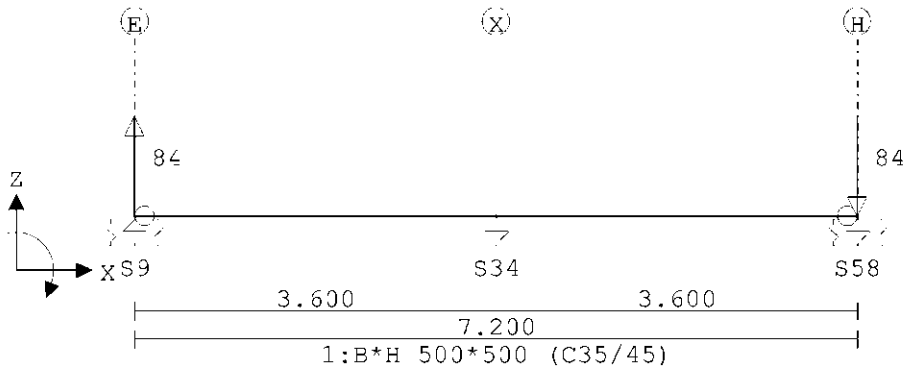
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 8:Puntlast | -25.000 |    | 26.400  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 6:6 B.G:3 Wind van links

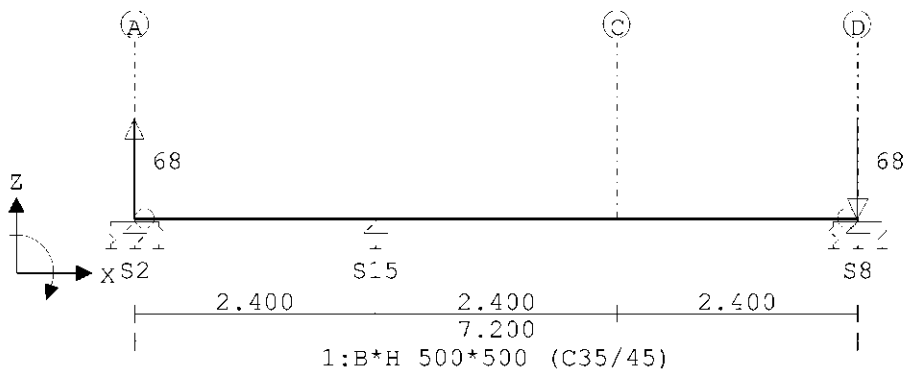
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 6:6 | 1 8:Puntlast | 84.000  |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 6:6 | 2 8:Puntlast | -84.000 |    | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 7:7 B.G:3 Wind van links

**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

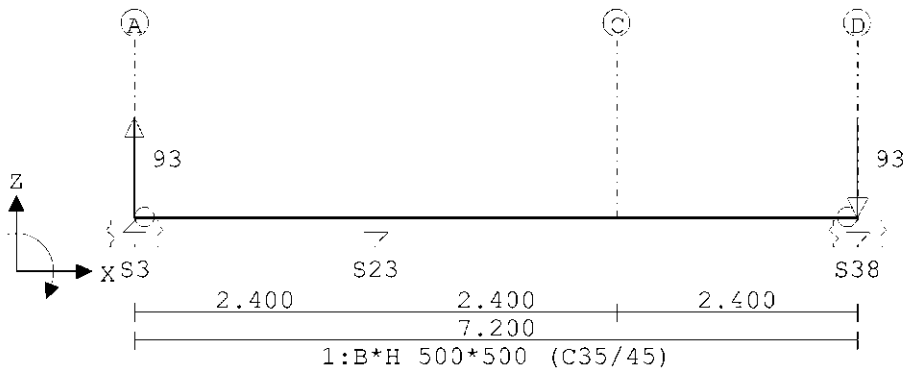
| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 7:7 | 1 8:Puntlast | 68.000  |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 7:7 | 2 8:Puntlast | -68.000 |    | 7.200   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 8:14 B.G:3 Wind van links

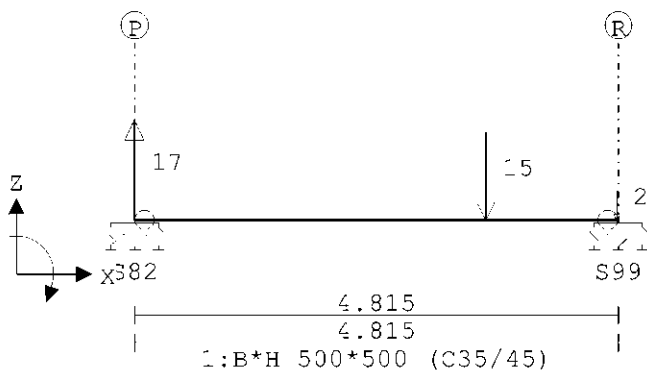
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk      | Last Type    | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|--------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 8:14 | 1 8:Puntlast | 93.000    |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 8:14 | 2 8:Puntlast | -93.000   |       | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 16:22 B.G:3 Wind van links

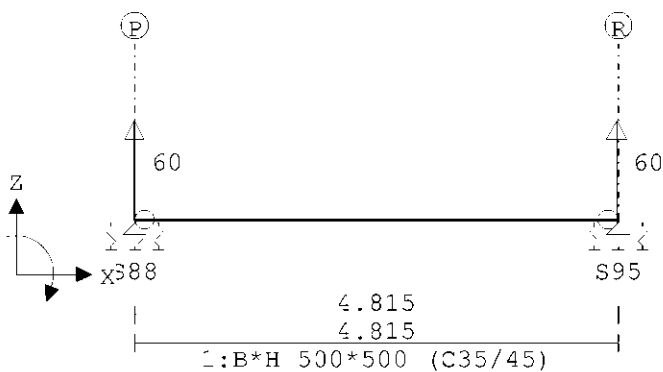
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk       | Last Type    | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 16:22 | 1 8:Puntlast | 17.000    |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 16:22 | 2 8:Puntlast | -15.000   |       | 3.500   |        | 0.000 |
| Balk 16:22 | 3 8:Puntlast | -2.000    |       | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 17:23 B.G:3 Wind van links



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

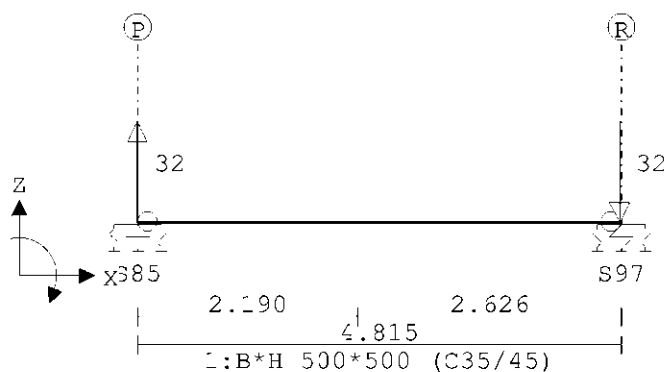
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|--------|----|---------|--------|-------|
| Balk 17:23 | 1    | 8:Puntlast | 60.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 17:23 | 2    | 8:Puntlast | 60.000 |    | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 18:24 B.G:3 Wind van links

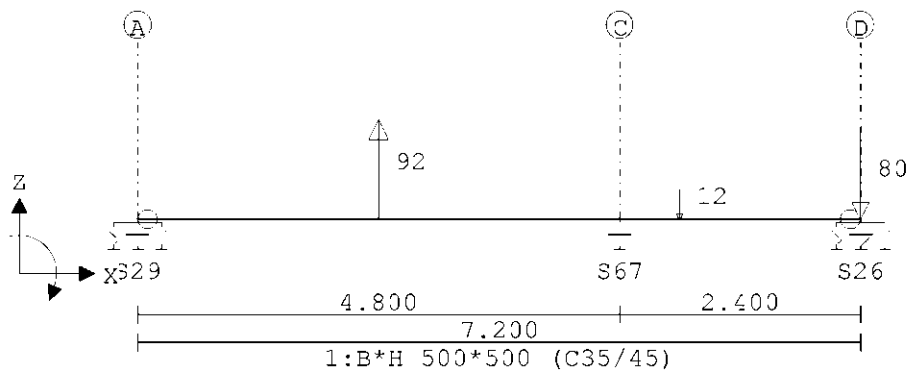
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 18:24 | 1    | 8:Puntlast | -32.000 |    | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 18:24 | 2    | 8:Puntlast | 32.000  |    | 0.000   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 26:32 B.G:3 Wind van links

**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 26:32 | 1    | 8:Puntlast | 92.000  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 26:32 | 2    | 8:Puntlast | -80.000 |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 26:32 | 3    | 8:Puntlast | -12.000 |    | 5.400   |        | 0.000 |

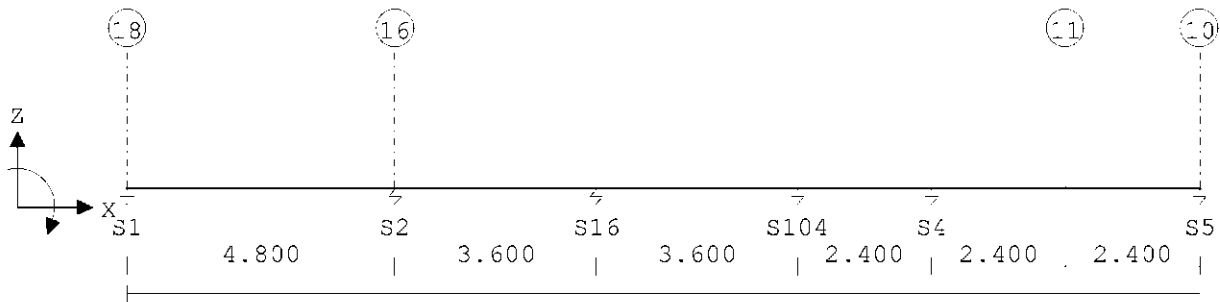
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van rechts

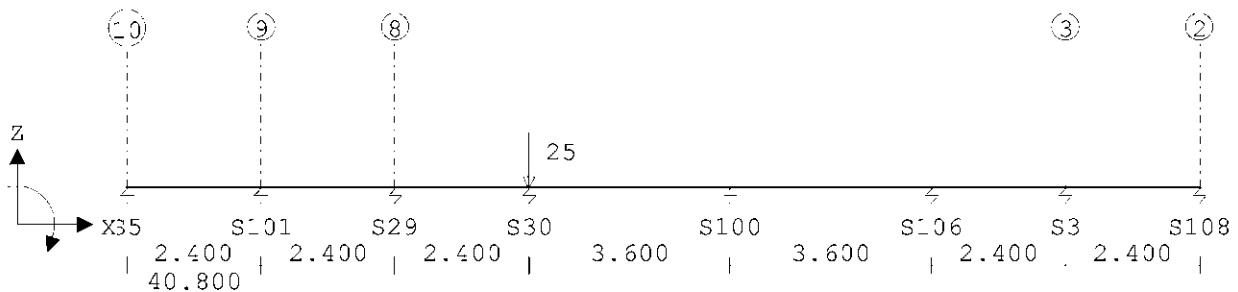
Veliden: 1 t/m 5



## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van rechts

Veliden: 6 t/m 12

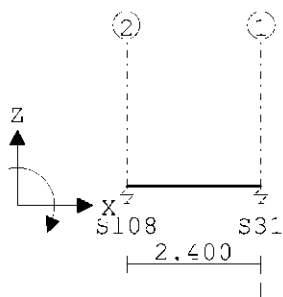


1:B\*H 500\*500 (C35/45)

## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Wind van rechts

Veliden: 13 t/m 13



## VELDBELASTINGEN

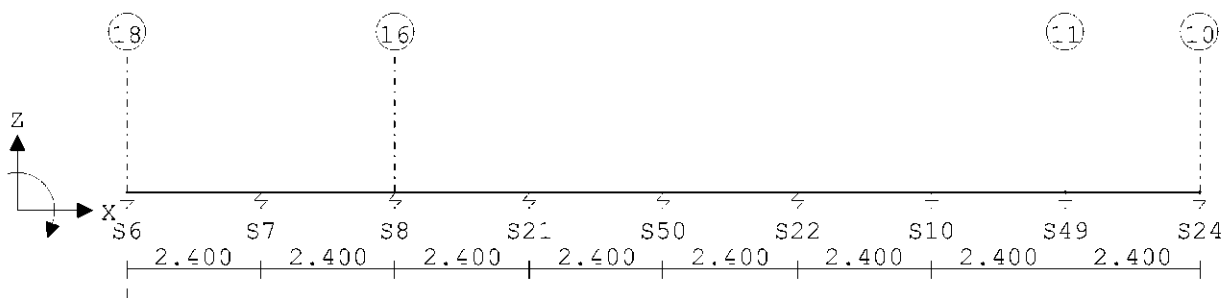
B.G:4 Wind van rechts

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 8:Puntlast | -25.000 |    | 26.400  |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:4 Wind van rechts

Veliden: 1 t/m 8



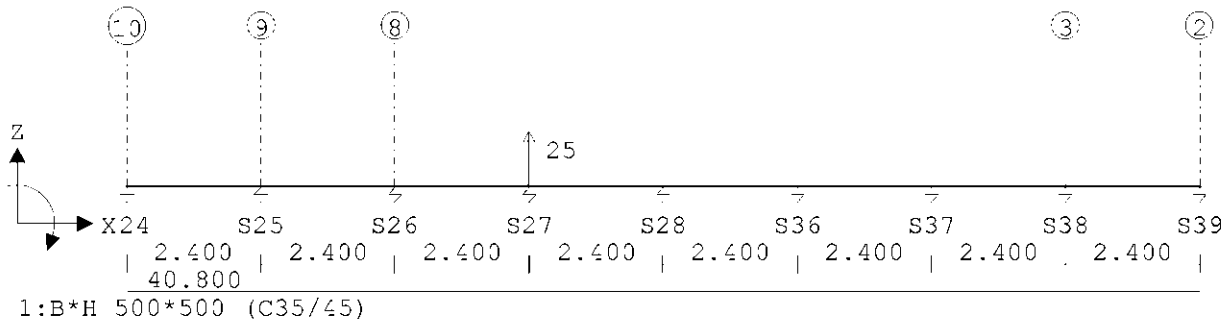
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

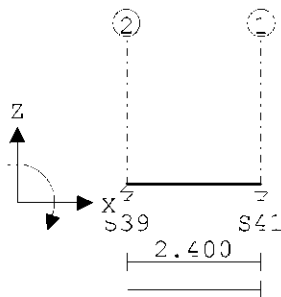
Balk 5:5 B.G:4 Wind van rechts

Velden: 9 t/m 16

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:4 Wind van rechts

Velden: 17 t/m 17

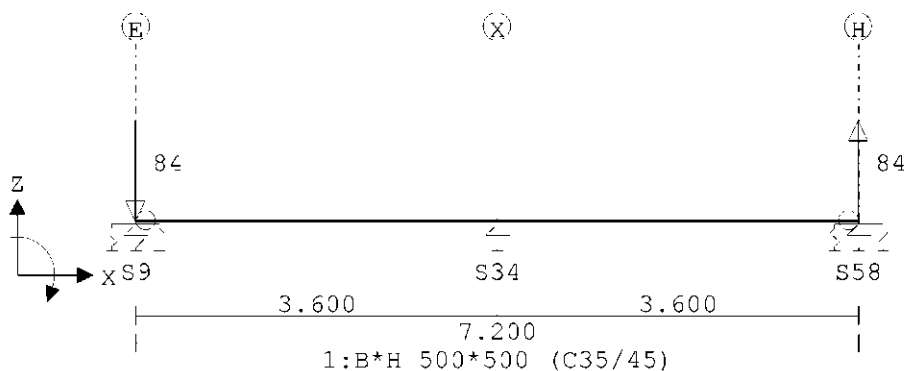
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk     | Last Type    | q1/p/m | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|--------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 8:Puntlast | 25.000 |    | 26.400  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 6:6 B.G:4 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

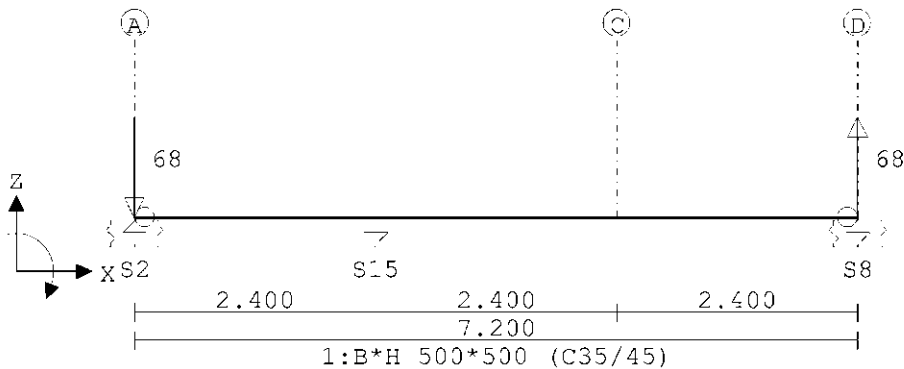
| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 6:6 | 1 8:Puntlast | -84.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 6:6 | 2 8:Puntlast | 84.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 7:7 B.G:4 Wind van rechts

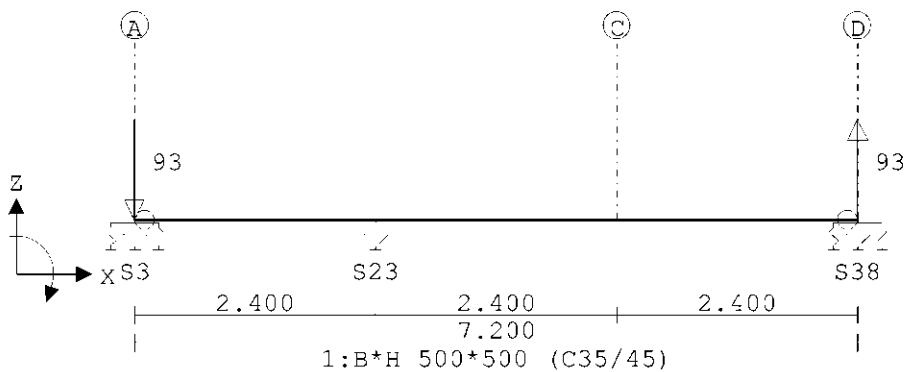
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 7:7 | 1 8:Puntlast | -68.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 7:7 | 2 8:Puntlast | 68.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 8:14 B.G:4 Wind van rechts

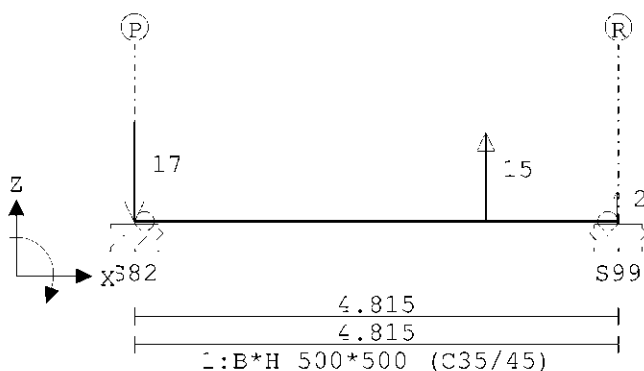
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk      | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 8:14 | 1 8:Puntlast | -93.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 8:14 | 2 8:Puntlast | 93.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 16:22 B.G:4 Wind van rechts



Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

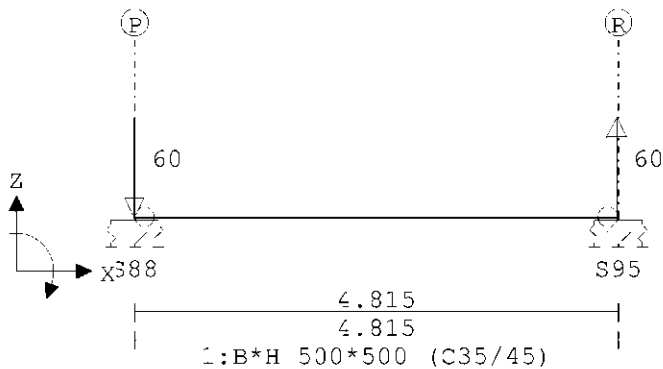
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk       | Last | Type       | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 16:22 | 1    | 8:Puntlast | -17.000   |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 16:22 | 2    | 8:Puntlast | 15.000    |       | 3.500   |        | 0.000 |
| Balk 16:22 | 3    | 8:Puntlast | 2.000     |       | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 17:23 B.G:4 Wind van rechts

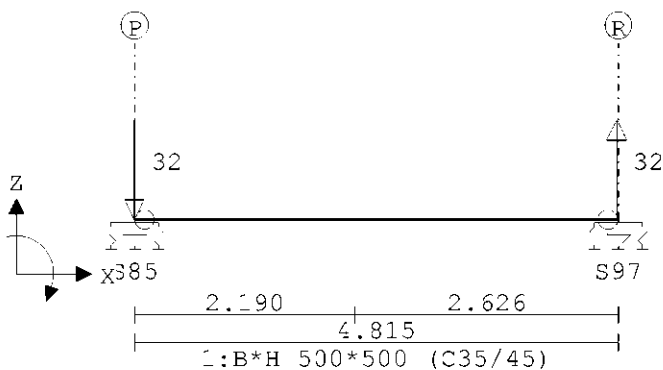
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk       | Last | Type       | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 17:23 | 1    | 8:Puntlast | -60.000   |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 17:23 | 2    | 8:Puntlast | 60.000    |       | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 18:24 B.G:4 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

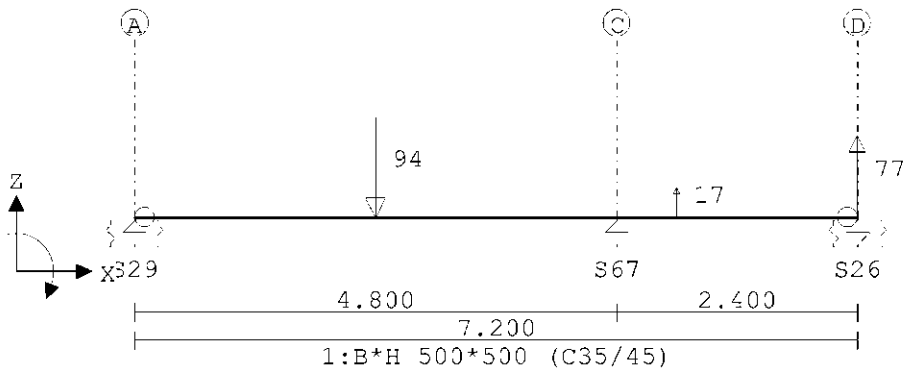
| Balk       | Last | Type       | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 18:24 | 1    | 8:Puntlast | 32.000    |       | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 18:24 | 2    | 8:Puntlast | -32.000   |       | 0.000   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 26:32 B.G:4 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

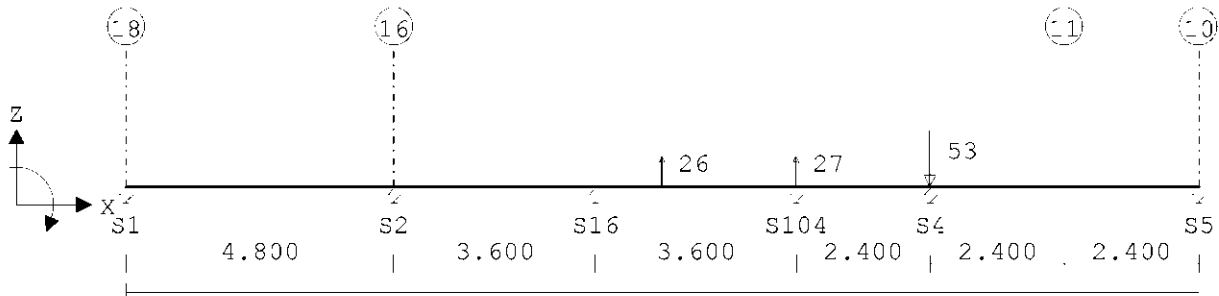
B.G:4 Wind van rechts

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 26:32 | 1 8:Puntlast | -94.000 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 26:32 | 2 8:Puntlast | 77.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 26:32 | 3 8:Puntlast | 17.000  |    | 5.400   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

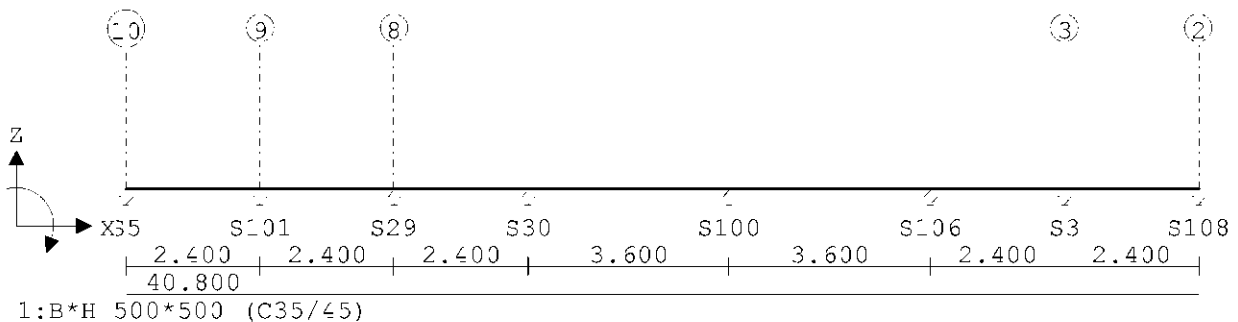
Balk 1:1 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:5 Wind van onder

Velden: 6 t/m 12



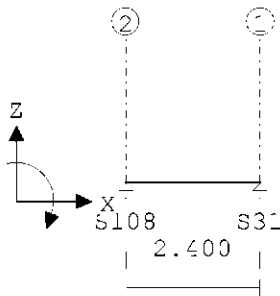
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:5 Wind van onder

Velden: 13 t/m 13

**VELDBELASTINGEN**

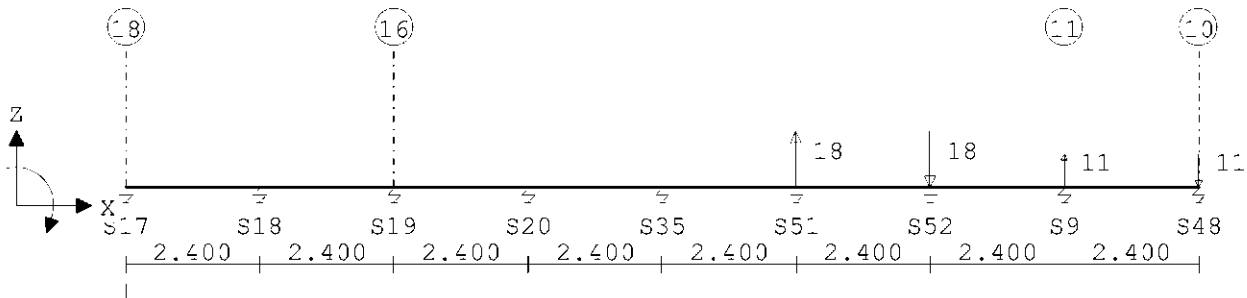
B.G:5 Wind van onder

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 8:Puntlast | 27.000  |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 8:Puntlast | 26.000  |    | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast | -53.000 |    | 14.400  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

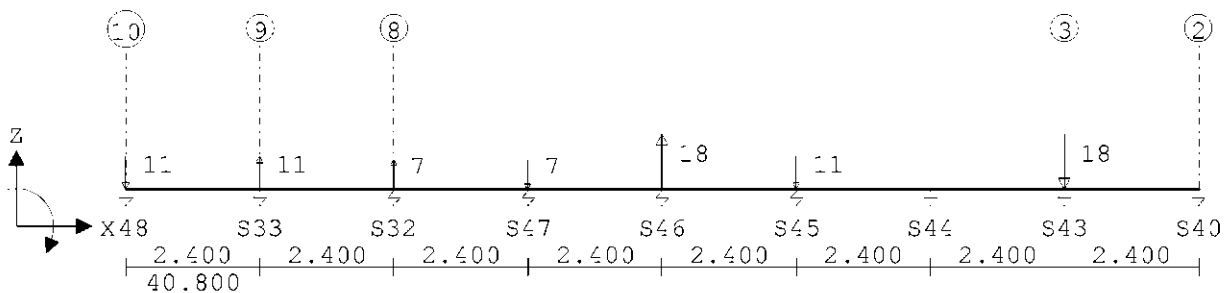
Balk 3:3 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:5 Wind van onder

Velden: 9 t/m 16



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

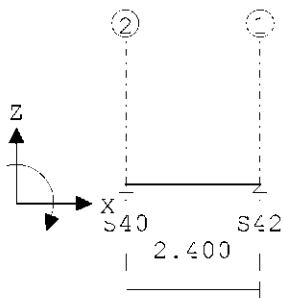
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:5 Wind van onder

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

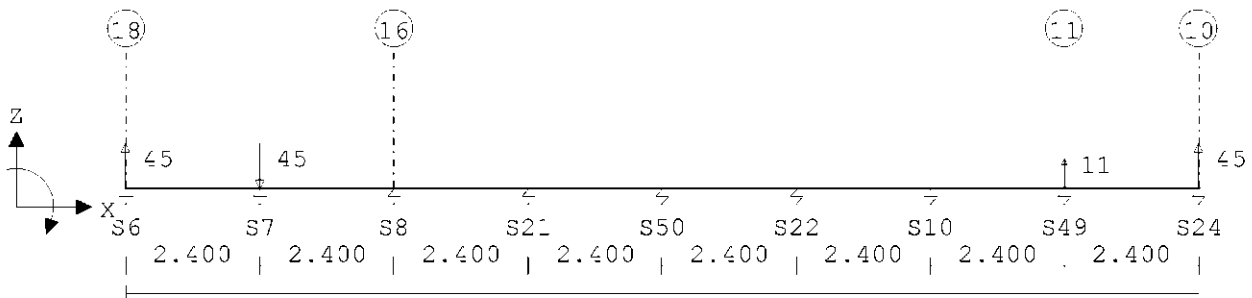
B.G:5 Wind van onder

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1 8:Puntlast  | -7.000  |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2 8:Puntlast  | 11.000  |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3 8:Puntlast  | 7.000   |    | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4 8:Puntlast  | -11.000 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5 8:Puntlast  | -18.000 |    | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6 8:Puntlast  | 18.000  |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7 8:Puntlast  | 18.000  |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8 8:Puntlast  | -11.000 |    | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 9 8:Puntlast  | -18.000 |    | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 10 8:Puntlast | 11.000  |    | 21.600  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

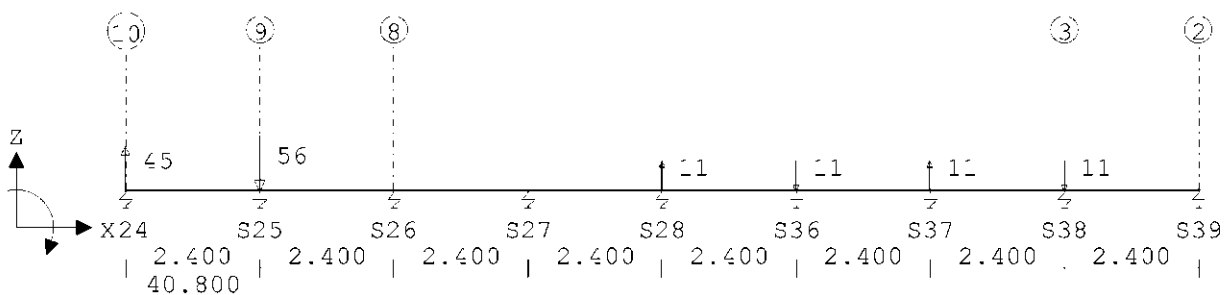
Balk 5:5 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:5 Wind van onder

Velden: 9 t/m 16



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

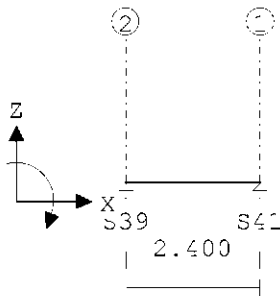
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:5 Wind van onder

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

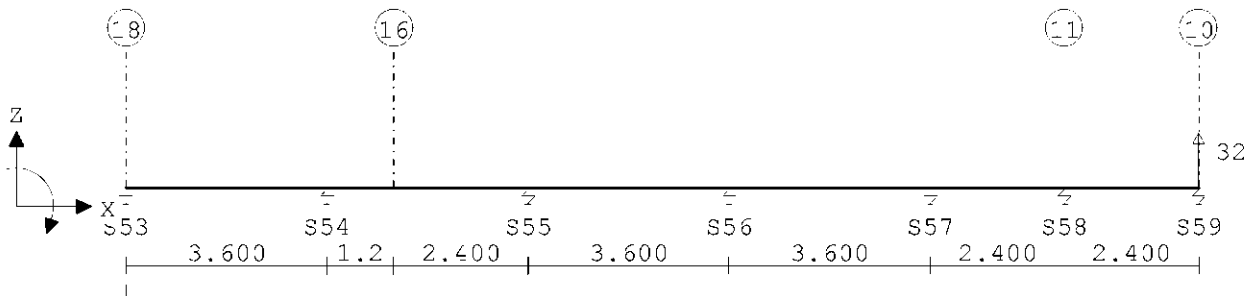
B.G:5 Wind van onder

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 8:Puntlast | 45.000  |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2 8:Puntlast | -45.000 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3 8:Puntlast | 45.000  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4 8:Puntlast | -56.000 |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5 8:Puntlast | 11.000  |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6 8:Puntlast | -11.000 |    | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7 8:Puntlast | 11.000  |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8 8:Puntlast | 11.000  |    | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 9 8:Puntlast | -11.000 |    | 36.000  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

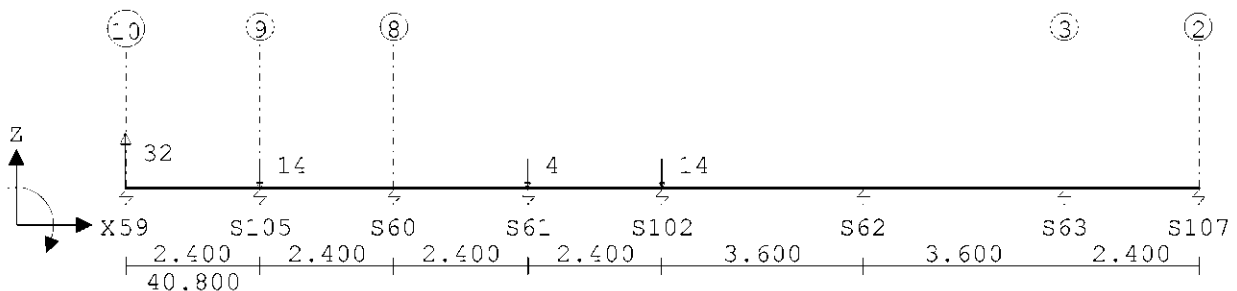
Balk 9:15 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 6

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:5 Wind van onder

Velden: 7 t/m 13



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

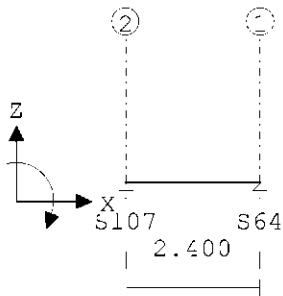
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:5 Wind van onder

Velden: 14 t/m 14

**VELDBELASTINGEN**

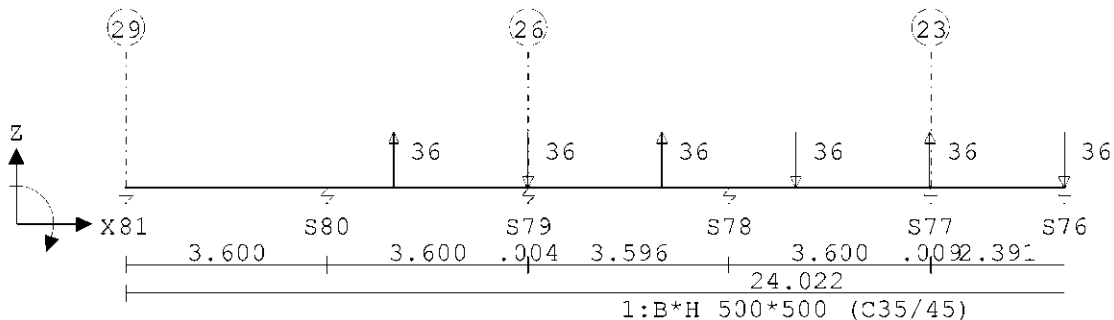
B.G:5 Wind van onder

| Balk      | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1    | 8:Puntlast | 32.000  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2    | 8:Puntlast | -14.000 |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3    | 8:Puntlast | -4.000  |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4    | 8:Puntlast | -14.000 |    | 28.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

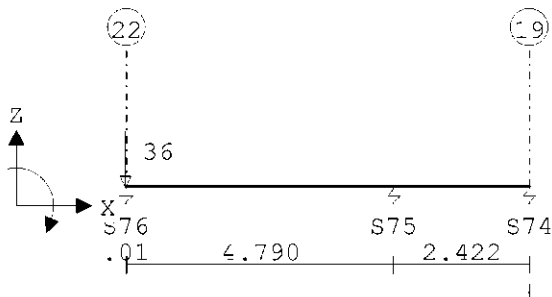
Balk 10:16 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 10:16 B.G:5 Wind van onder

Velden: 6 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van onder

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 10:16 | 1    | 8:Puntlast | 36.000  |    | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 2    | 8:Puntlast | -36.000 |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 3    | 8:Puntlast | 36.000  |    | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 4    | 8:Puntlast | -36.000 |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 5    | 8:Puntlast | 36.000  |    | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 6    | 8:Puntlast | -36.000 |    | 16.800  |        | 0.000 |

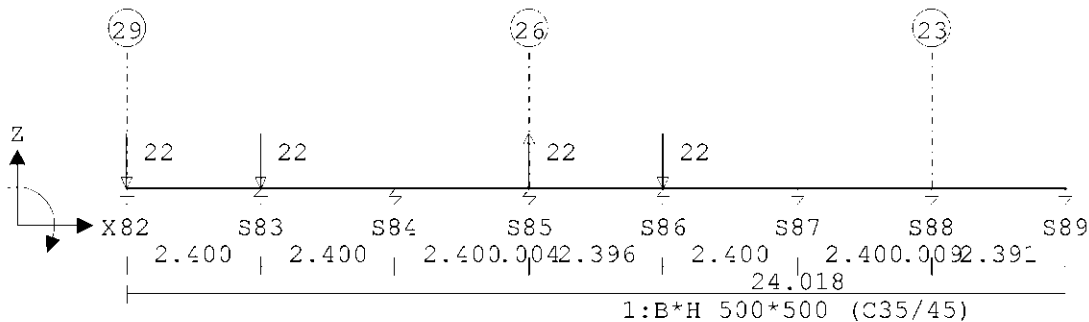
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

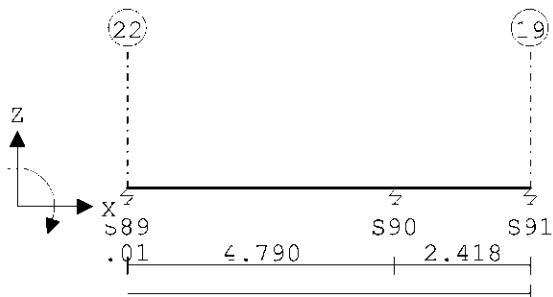
Balk 11:17 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

Balk 11:17 B.G:5 Wind van onder

Velden: 8 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

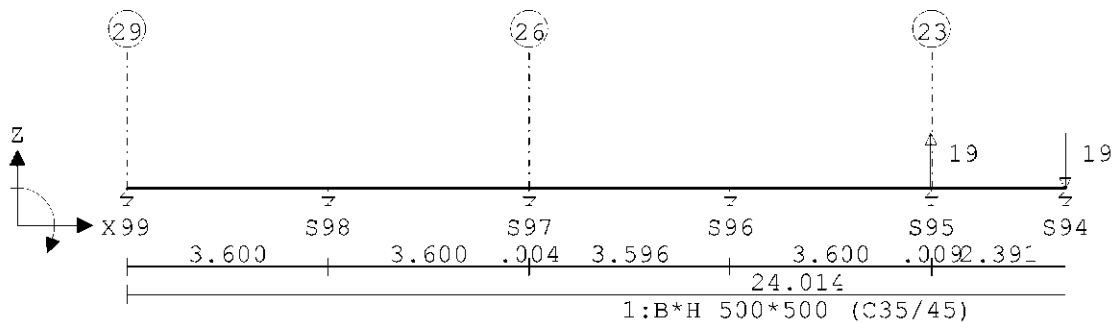
B.G:5 Wind van onder

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 11:17 | 1 8:Puntlast | -22.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 2 8:Puntlast | -22.000 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 3 8:Puntlast | 22.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 4 8:Puntlast | -22.000 |    | 9.600   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 5



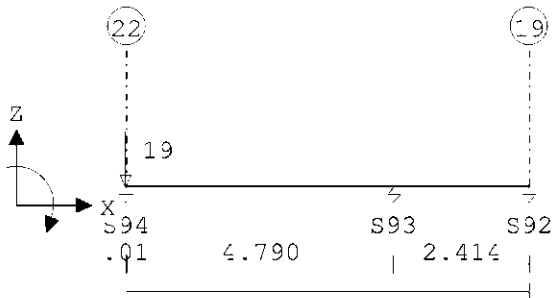
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 12:18 B.G:5 Wind van onder

Veiden: 6 t/m 7



## VELDBELASTINGEN

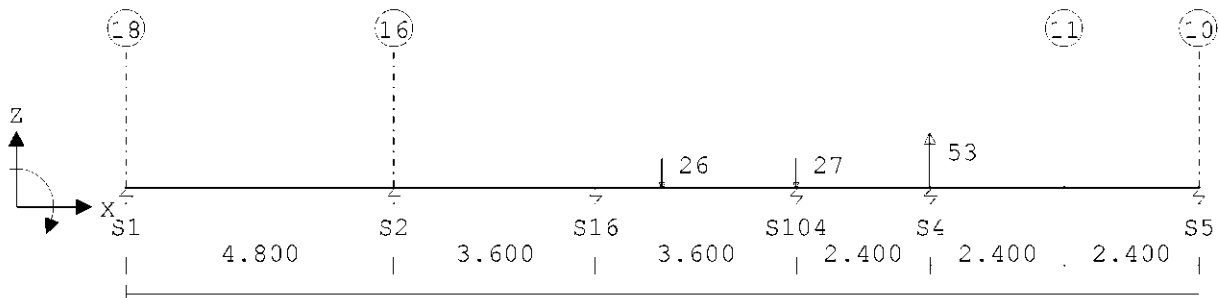
B.G:5 Wind van onder

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 12:18 | 1 8:Puntlast | -19.000 |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 2 8:Puntlast | 19.000  |    | 14.400  |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:6 Wind van boven

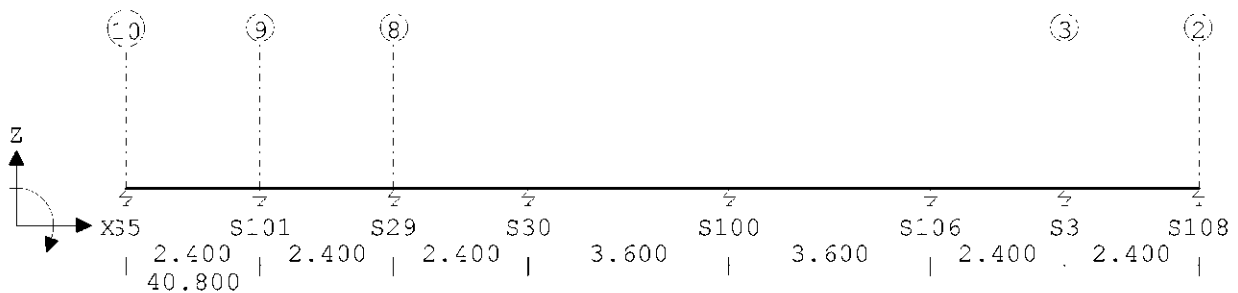
Veiden: 1 t/m 5



## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:6 Wind van boven

Veiden: 6 t/m 12



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

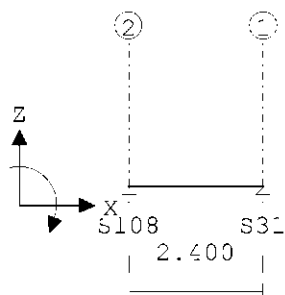
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:6 Wind van boven

Velden: 13 t/m 13

**VELDBELASTINGEN**

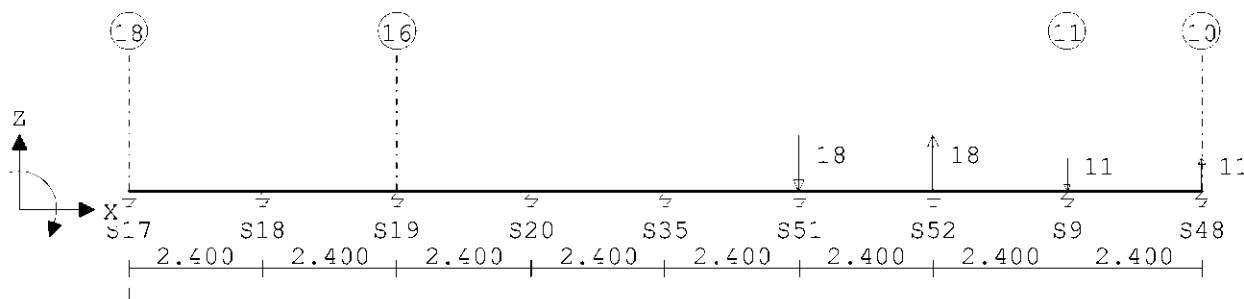
B.G:6 Wind van boven

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 8:Puntlast | -27.000 |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 8:Puntlast | -26.000 |    | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast | 53.000  |    | 14.400  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

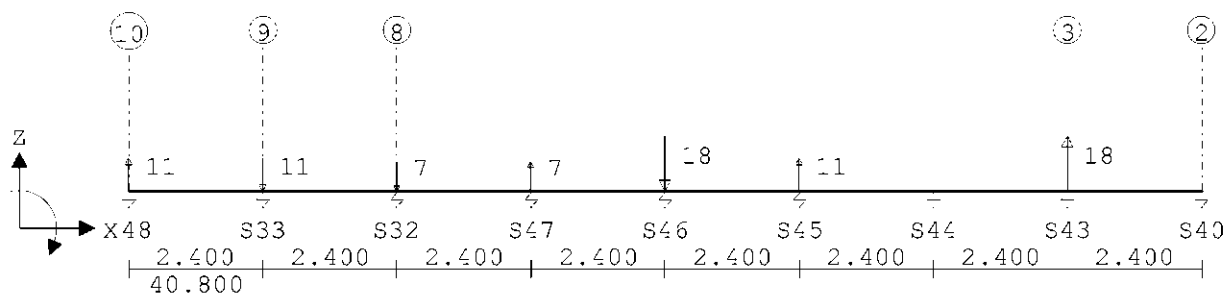
Balk 3:3 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:6 Wind van boven

Velden: 9 t/m 16



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

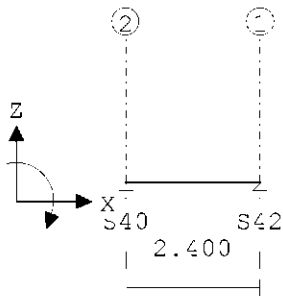
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:6 Wind van boven

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

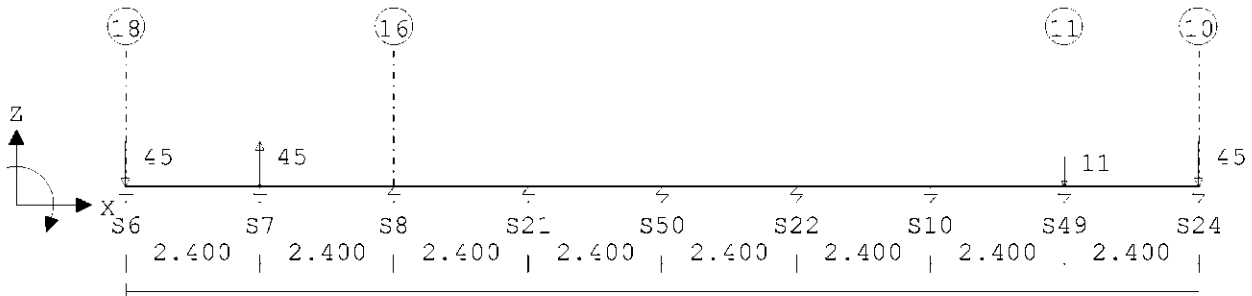
B.G:6 Wind van boven

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1 8:Puntlast  | 7.000   |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2 8:Puntlast  | -11.000 |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3 8:Puntlast  | -7.000  |    | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4 8:Puntlast  | 11.000  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5 8:Puntlast  | 18.000  |    | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6 8:Puntlast  | -18.000 |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7 8:Puntlast  | -18.000 |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8 8:Puntlast  | 11.000  |    | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 9 8:Puntlast  | 18.000  |    | 36.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 10 8:Puntlast | -11.000 |    | 21.600  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

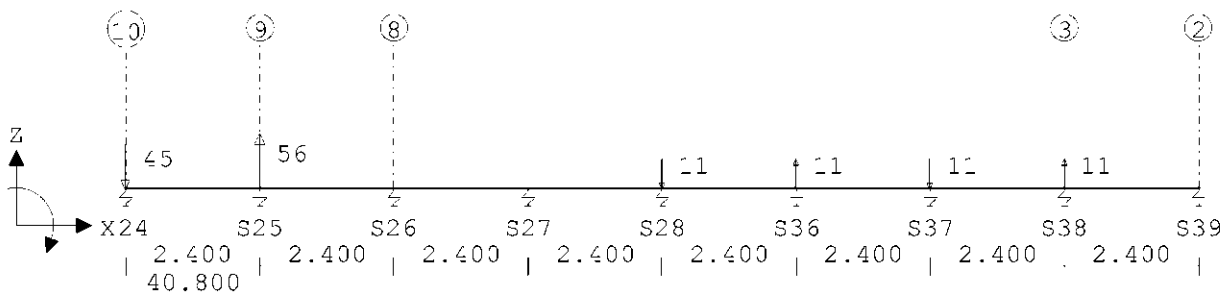
Balk 5:5 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:6 Wind van boven

Velden: 9 t/m 16



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

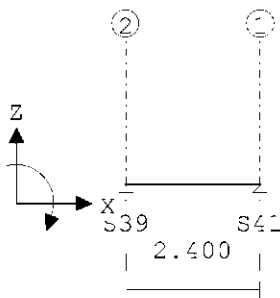
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:6 Wind van boven

Velden: 17 t/m 17

**VELDBELASTINGEN**

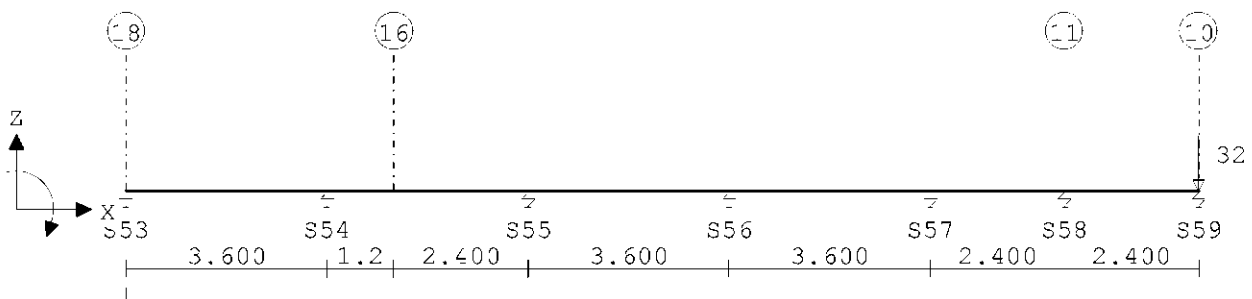
B.G:6 Wind van boven

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 8:Puntlast | -45.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2 8:Puntlast | 45.000  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3 8:Puntlast | -45.000 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4 8:Puntlast | 56.000  |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5 8:Puntlast | -11.000 |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6 8:Puntlast | 11.000  |    | 31.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7 8:Puntlast | -11.000 |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8 8:Puntlast | -11.000 |    | 33.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 9 8:Puntlast | 11.000  |    | 36.000  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

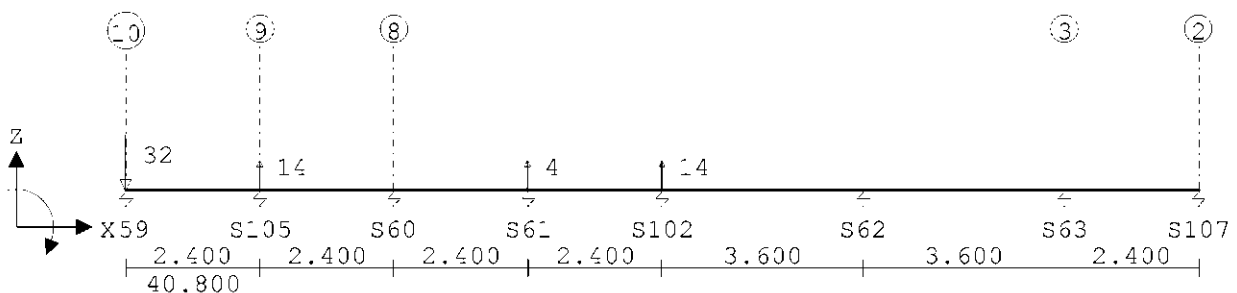
Balk 9:15 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 6

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:6 Wind van boven

Velden: 7 t/m 13



1:B\*H 500\*500 (C35/45)

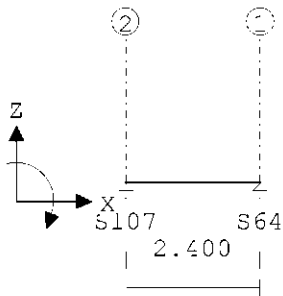
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:6 Wind van boven

Velden: 14 t/m 14

**VELDBELASTINGEN**

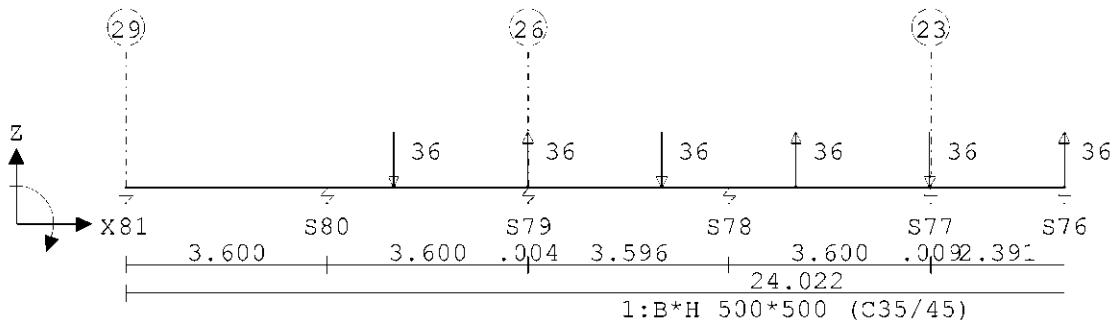
B.G:6 Wind van boven

| Balk      | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1    | 8:Puntlast | -32.000 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2    | 8:Puntlast | 14.000  |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3    | 8:Puntlast | 4.000   |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4    | 8:Puntlast | 14.000  |    | 28.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

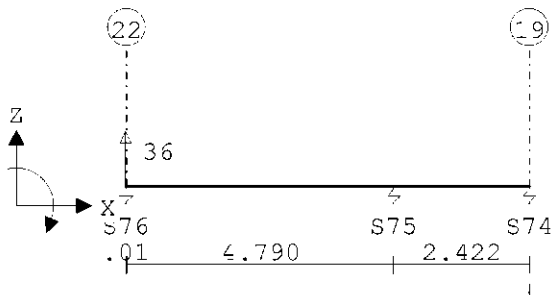
Balk 10:16 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 10:16 B.G:6 Wind van boven

Velden: 6 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van boven

| Balk       | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 10:16 | 1    | 8:Puntlast | -36.000 |    | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 2    | 8:Puntlast | 36.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 3    | 8:Puntlast | -36.000 |    | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 4    | 8:Puntlast | 36.000  |    | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 5    | 8:Puntlast | -36.000 |    | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 10:16 | 6    | 8:Puntlast | 36.000  |    | 16.800  |        | 0.000 |

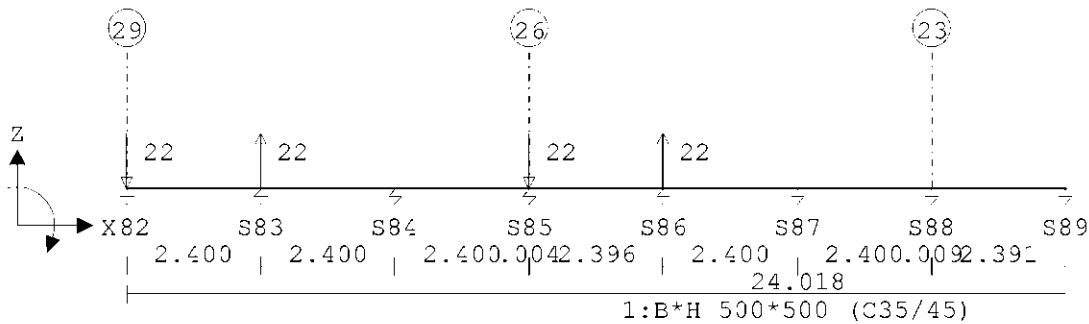
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 11:17 B.G:6 Wind van boven

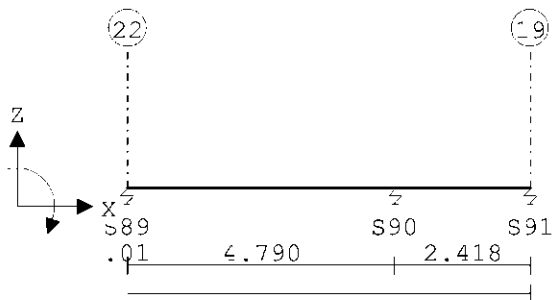
VelDEN: 1 t/m 7



## VELDBELASTINGEN

Balk 11:17 B.G:6 Wind van boven

VelDEN: 8 t/m 9



## VELDBELASTINGEN

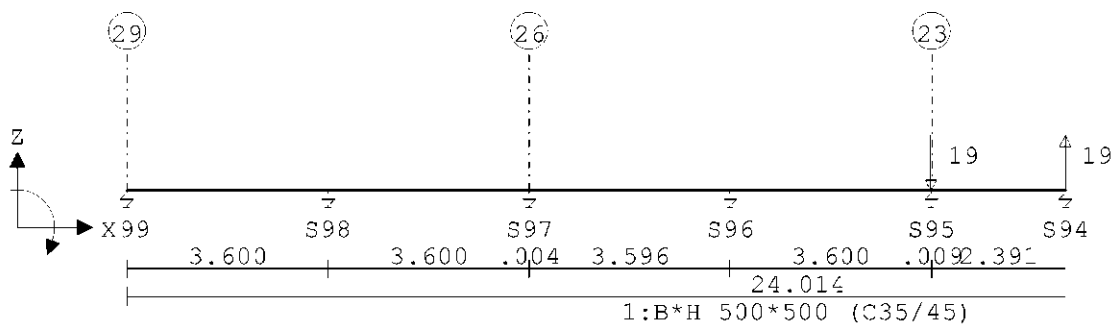
B.G:6 Wind van boven

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 11:17 | 1 8:Puntlast | -22.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 2 8:Puntlast | 22.000  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 3 8:Puntlast | -22.000 |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 11:17 | 4 8:Puntlast | 22.000  |    | 9.600   |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 12:18 B.G:6 Wind van boven

VelDEN: 1 t/m 5



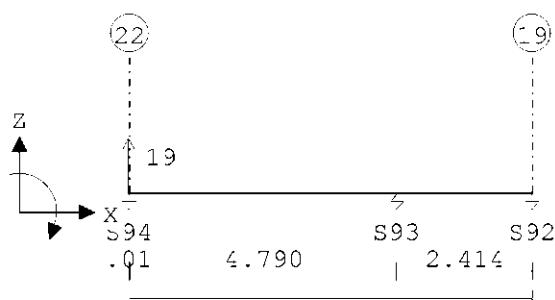
Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:6 Wind van boven

Veliden: 6 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van boven

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 12:18 | 1 8:Puntlast | 19.000  |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 2 8:Puntlast | -19.000 |    | 14.400  |        | 0.000 |

**BELASTINGCOMBINATIES**

| BC Type  | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor | BG | Gen. | Factor |
|----------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|
| 1 Fund.  | 1  | Perm | 1.35   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 2 Fund.  | 1  | Perm | 1.35   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 3 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 2  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 4 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 3  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 5 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 3  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 6 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 4  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 7 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 4  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 8 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 5  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 9 Fund.  | 1  | Perm | 1.20   | 5  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 10 Fund. | 1  | Perm | 1.20   | 6  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 11 Fund. | 1  | Perm | 1.20   | 6  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 12 Fund. | 1  | Perm | 0.90   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 13 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 14 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 2  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 15 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 3  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 16 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 3  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 17 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 4  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 18 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 4  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 19 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 5  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 20 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 5  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 21 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 6  | Extr | 1.50   |    |      |        |    |      |        |
| 22 Fund. | 1  | Perm | 0.90   | 6  | Extr | 1.50   | 2  | psi0 | 1.50   |    |      |        |
| 23 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 2  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 24 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 3  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 25 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 3  | Extr | 1.00   | 2  | psi0 | 1.00   |    |      |        |
| 26 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 4  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 27 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 4  | Extr | 1.00   | 2  | psi0 | 1.00   |    |      |        |
| 28 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 5  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 29 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 5  | Extr | 1.00   | 2  | psi0 | 1.00   |    |      |        |
| 30 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 6  | Extr | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 31 Kar.  | 1  | Perm | 1.00   | 6  | Extr | 1.00   | 2  | psi0 | 1.00   |    |      |        |
| 32 Freq. | 1  | Perm | 1.00   |    |      |        |    |      |        |    |      |        |
| 33 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 2  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 34 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 3  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 35 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 3  | psi1 | 1.00   | 2  | psi2 | 1.00   |    |      |        |
| 36 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 4  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 37 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 4  | psi1 | 1.00   | 2  | psi2 | 1.00   |    |      |        |
| 38 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 5  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |
| 39 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 5  | psi1 | 1.00   | 2  | psi2 | 1.00   |    |      |        |
| 40 Freq. | 1  | Perm | 1.00   | 6  | psi1 | 1.00   |    |      |        |    |      |        |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

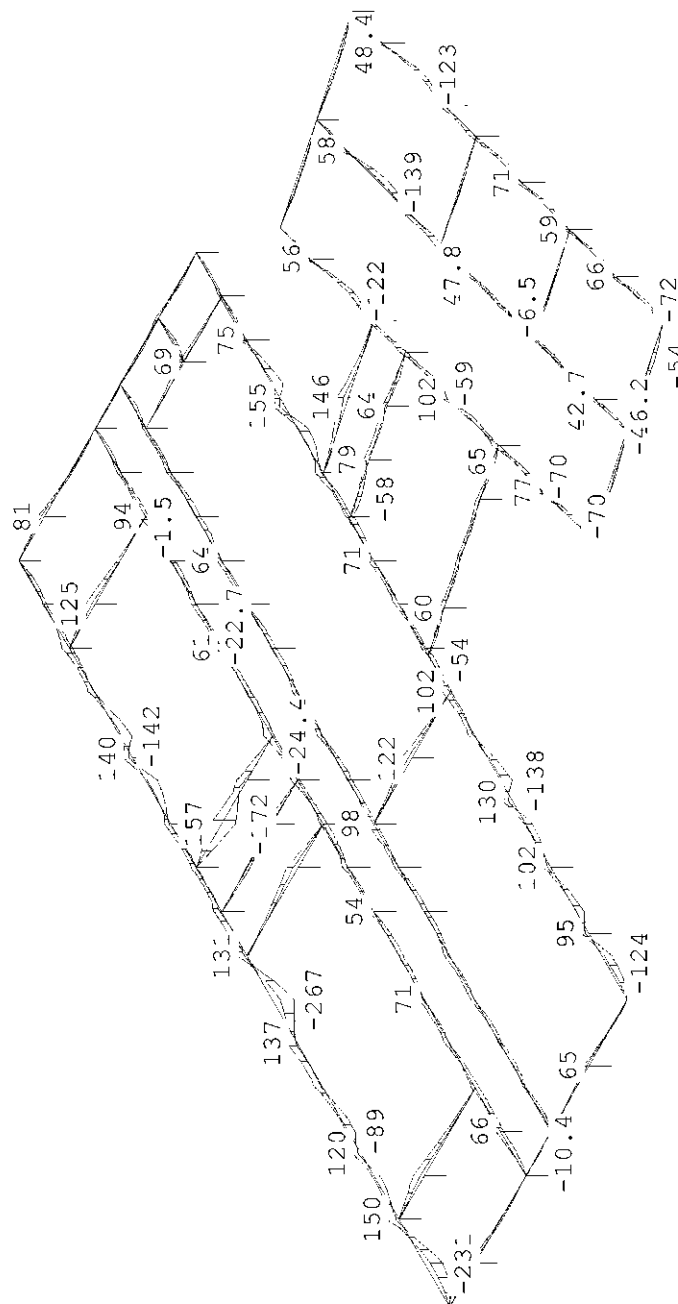
**BELASTINGCOMBINATIES**

| BC Type  | BG Gen. Factor |      | BG Gen. Factor |      | BG Gen. Factor |      | BG Gen. Factor |  |
|----------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|--|
| 41 Freq. | 1 Perm         | 1.00 | 6 psi1         | 1.00 | 2 psi2         | 1.00 |                |  |
| 42 Quas. | 1 Perm         | 1.00 |                |      |                |      |                |  |
| 43 Quas. | 1 Perm         | 1.00 | 2 psi2         | 1.00 |                |      |                |  |
| 44 Blij. | 1 Perm         | 1.00 |                |      |                |      |                |  |

Onderdee\_....: Baikrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## MOMENTEN

## Fundamentele combinatie

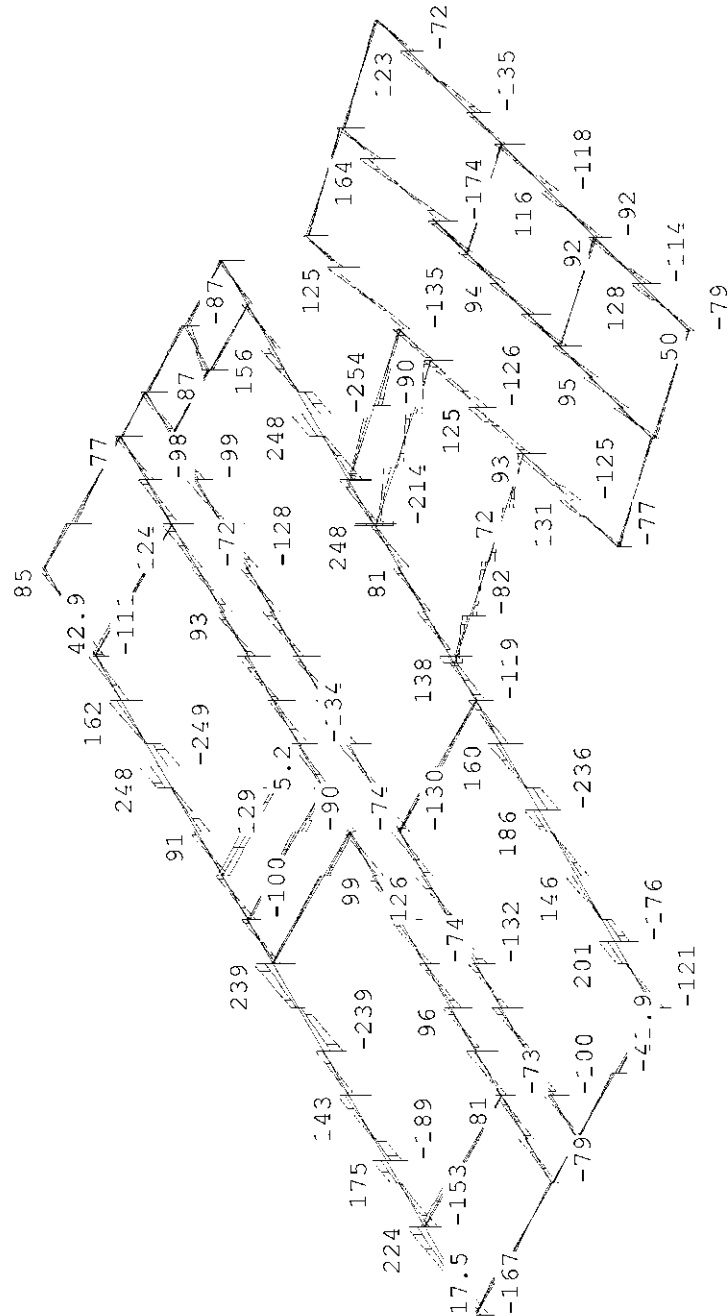


Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

## DWARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie

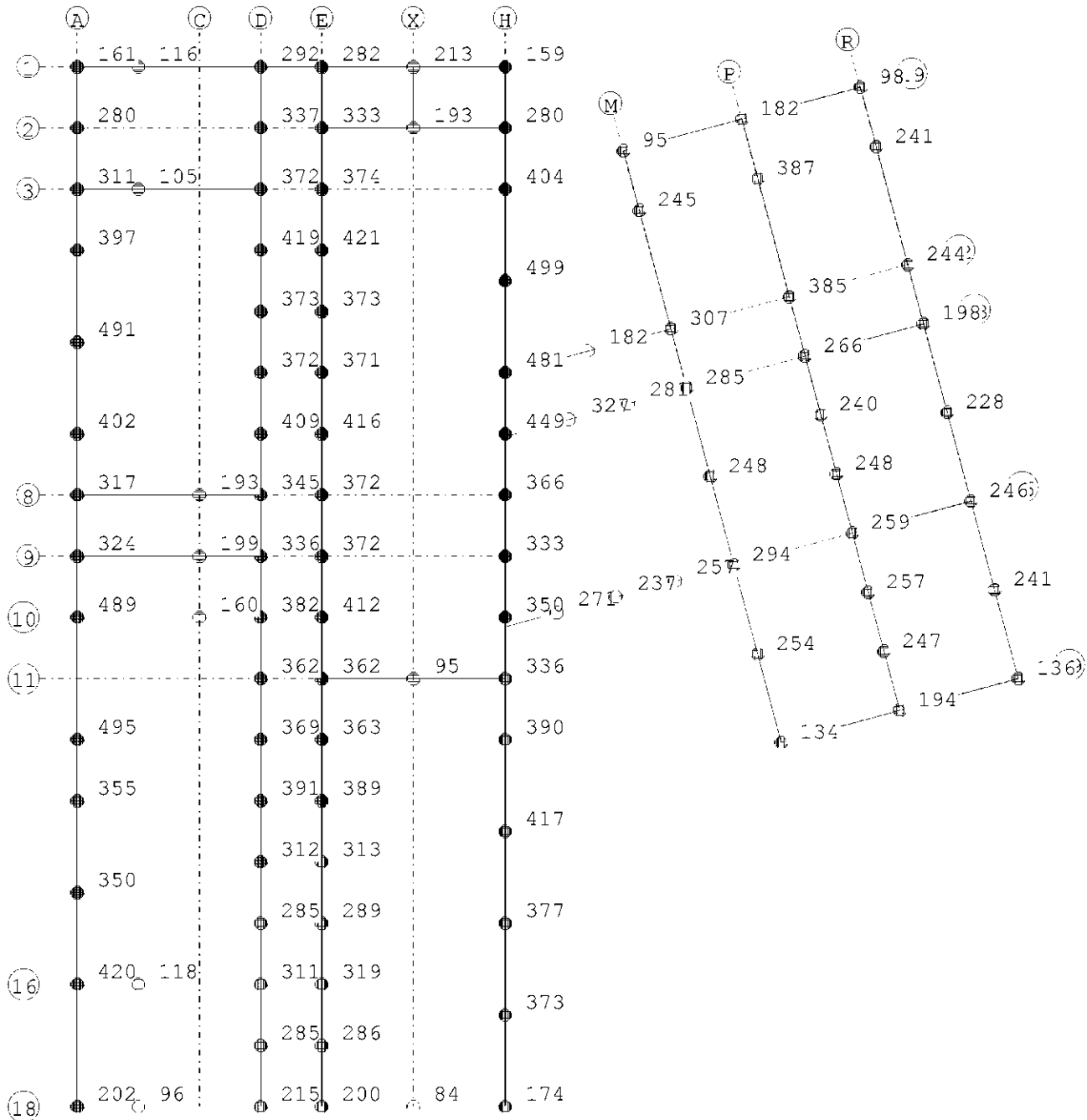


Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1    | 1   | 0.00   | 0.00   | 86.30  | 202.17 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 2   | 0.00   | 0.00   | 109.40 | 420.36 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 16  | 0.00   | 0.00   | 119.68 | 349.82 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 104 | 0.00   | 0.00   | 139.11 | 355.46 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 4   | 0.00   | 0.00   | 174.05 | 495.06 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 5   | 0.00   | 0.00   | 206.14 | 489.44 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 101 | 0.00   | 0.00   | 128.54 | 324.43 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 29  | 0.00   | 0.00   | 94.62  | 316.65 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 30  | 0.00   | 0.00   | 138.24 | 401.78 | 0.00   | 0.00   |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1    | 100 | 0.00   | 0.00   | 213.86 | 491.04 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 106 | 0.00   | 0.00   | 144.44 | 396.67 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 3   | 0.00   | 0.00   | 57.77  | 311.31 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 108 | 0.00   | 0.00   | 88.74  | 280.28 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 31  | 0.00   | 0.00   | 67.89  | 160.62 | 0.00   | 0.00   |
| 2    | 31  | 0.00   | 0.00   | 67.89  | 160.62 | 0.00   | 0.00   |
| 2    | 13  | -0.00  | -0.00  | 72.31  | 116.20 | 0.00   | 0.00   |
| 2    | 41  | 0.00   | 0.00   | 131.33 | 292.19 | -0.00  | 0.00   |
| 3    | 17  | 0.00   | 0.00   | 91.83  | 199.70 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 18  | 0.00   | 0.00   | 120.31 | 286.45 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 19  | 0.00   | 0.00   | 132.94 | 318.63 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 20  | 0.00   | 0.00   | 118.82 | 288.86 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 35  | 0.00   | 0.00   | 126.90 | 312.76 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 51  | 0.00   | 0.00   | 160.69 | 389.37 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 52  | 0.00   | 0.00   | 123.25 | 363.26 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 9   | 0.00   | 0.00   | 78.00  | 361.80 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 48  | 0.00   | 0.00   | 139.92 | 412.08 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 33  | 0.00   | 0.00   | 143.88 | 371.67 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 32  | 0.00   | 0.00   | 144.37 | 372.07 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 47  | 0.00   | 0.00   | 167.72 | 416.10 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 46  | 0.00   | 0.00   | 142.42 | 371.46 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 45  | 0.00   | 0.00   | 148.74 | 372.51 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 44  | 0.00   | 0.00   | 162.34 | 420.53 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 43  | 0.00   | 0.00   | 136.47 | 374.25 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 40  | 0.00   | 0.00   | 133.42 | 333.14 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 42  | 0.00   | 0.00   | 127.74 | 281.70 | 0.00   | 0.00   |
| 4    | 1   | 0.00   | 0.00   | 86.30  | 202.17 | 0.00   | 0.00   |
| 4    | 11  | 0.00   | 0.00   | 55.58  | 95.91  | 0.00   | 0.00   |
| 4    | 6   | 0.00   | 0.00   | 52.23  | 214.94 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 6   | 0.00   | 0.00   | 52.23  | 214.94 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 7   | 0.00   | 0.00   | 94.07  | 284.97 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 8   | 0.00   | 0.00   | 73.08  | 311.08 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 21  | 0.00   | 0.00   | 95.26  | 285.49 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 50  | 0.00   | 0.00   | 131.24 | 312.49 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 22  | 0.00   | 0.00   | 168.38 | 390.98 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 10  | 0.00   | 0.00   | 148.70 | 368.86 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 49  | 0.00   | 0.00   | 123.32 | 362.27 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 24  | 0.00   | 0.00   | 133.48 | 381.91 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 25  | 0.00   | 0.00   | 106.20 | 336.15 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 26  | 0.00   | 0.00   | 56.23  | 345.26 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 27  | 0.00   | 0.00   | 115.90 | 408.85 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 28  | 0.00   | 0.00   | 144.74 | 372.42 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 36  | 0.00   | 0.00   | 149.80 | 373.19 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 37  | 0.00   | 0.00   | 140.64 | 418.69 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 38  | 0.00   | 0.00   | 71.73  | 371.62 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 39  | 0.00   | 0.00   | 106.15 | 337.06 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 41  | 0.00   | 0.00   | 131.33 | 292.19 | -0.00  | 0.00   |
| 6    | 9   | 0.00   | 0.00   | 78.00  | 361.80 | 0.00   | 0.00   |
| 6    | 34  | -0.00  | 0.00   | 48.73  | 94.63  | 0.00   | 0.00   |
| 6    | 58  | 0.00   | 0.00   | 80.42  | 336.35 | -0.00  | -0.00  |
| 7    | 2   | 0.00   | 0.00   | 109.40 | 420.36 | 0.00   | 0.00   |
| 7    | 15  | -0.00  | -0.00  | 53.61  | 117.73 | 0.00   | 0.00   |
| 7    | 8   | 0.00   | 0.00   | 73.08  | 311.08 | -0.00  | 0.00   |
| 8    | 3   | 0.00   | 0.00   | 57.77  | 311.31 | 0.00   | 0.00   |
| 8    | 23  | -0.00  | 0.00   | 48.64  | 104.91 | 0.00   | 0.00   |
| 8    | 38  | 0.00   | 0.00   | 71.73  | 371.62 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 53  | 0.00   | 0.00   | 79.06  | 173.64 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 54  | 0.00   | 0.00   | 163.99 | 373.47 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 55  | 0.00   | 0.00   | 167.19 | 376.75 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 56  | 0.00   | 0.00   | 187.21 | 416.75 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 57  | 0.00   | 0.00   | 146.00 | 390.44 | -0.00  | -0.00  |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 9    | 58  | 0.00   | 0.00   | 80.42  | 336.35 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 59  | 0.00   | 0.00   | 127.68 | 349.94 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 105 | 0.00   | 0.00   | 144.88 | 332.51 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 60  | 0.00   | 0.00   | 154.48 | 365.95 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 61  | -0.00  | 0.00   | 191.54 | 449.15 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 102 | 0.00   | 0.00   | 202.64 | 480.59 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 62  | 0.00   | 0.00   | 217.68 | 499.16 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 63  | 0.00   | 0.00   | 176.94 | 404.06 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 107 | 0.00   | 0.00   | 125.98 | 280.18 | -0.00  | -0.00  |
| 9    | 64  | 0.00   | 0.00   | 70.02  | 158.54 | -0.00  | -0.00  |
| 10   | 81  | 0.00   | 0.00   | 69.88  | 134.36 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 80  | 0.00   | 0.00   | 97.93  | 254.30 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 79  | 0.00   | 0.00   | 135.33 | 294.22 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 78  | 0.00   | 0.00   | 110.93 | 247.65 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 77  | 0.00   | 0.00   | 124.99 | 285.40 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 76  | 0.00   | 0.00   | 120.56 | 306.79 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 75  | 0.00   | 0.00   | 112.44 | 244.61 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 74  | 0.00   | 0.00   | 45.11  | 94.63  | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 82  | 0.00   | 0.00   | 83.63  | 193.87 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 83  | 0.00   | 0.00   | 95.66  | 247.00 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 84  | 0.00   | 0.00   | 100.44 | 257.39 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 85  | 0.00   | 0.00   | 88.96  | 258.54 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 86  | 0.00   | 0.00   | 96.28  | 247.59 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 87  | 0.00   | 0.00   | 83.88  | 240.37 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 88  | 0.00   | 0.00   | 67.92  | 266.22 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 89  | 0.00   | 0.00   | 142.08 | 385.02 | 0.00   | 0.00   |
| 11   | 90  | 0.00   | 0.00   | 164.74 | 386.92 | -0.00  | -0.00  |
| 11   | 91  | 0.00   | 0.00   | 85.65  | 182.37 | -0.00  | -0.00  |
| 12   | 99  | 0.00   | 0.00   | 57.81  | 136.29 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 98  | 0.00   | 0.00   | 109.61 | 240.82 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 97  | 0.00   | 0.00   | 92.09  | 246.45 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 96  | 0.00   | 0.00   | 88.22  | 227.60 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 95  | 0.00   | 0.00   | 39.97  | 198.13 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 94  | 0.00   | 0.00   | 97.75  | 244.27 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 93  | 0.00   | 0.00   | 113.13 | 240.71 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 92  | 0.00   | 0.00   | 47.72  | 97.52  | -0.00  | 0.00   |
| 13   | 74  | 0.00   | 0.00   | 45.11  | 94.63  | -0.00  | 0.00   |
| 13   | 91  | 0.00   | 0.00   | 85.65  | 182.37 | -0.00  | -0.00  |
| 14   | 91  | 0.00   | 0.00   | 85.65  | 182.37 | -0.00  | -0.00  |
| 14   | 92  | 0.00   | 0.00   | 47.72  | 97.52  | -0.00  | 0.00   |
| 15   | 81  | 0.00   | 0.00   | 69.88  | 134.36 | -0.00  | 0.00   |
| 15   | 82  | 0.00   | 0.00   | 83.63  | 193.87 | -0.00  | 0.00   |
| 16   | 82  | 0.00   | 0.00   | 83.63  | 193.87 | -0.00  | 0.00   |
| 16   | 99  | 0.00   | 0.00   | 57.81  | 136.29 | -0.00  | 0.00   |
| 17   | 88  | 0.00   | 0.00   | 67.92  | 266.22 | -0.00  | 0.00   |
| 17   | 95  | 0.00   | 0.00   | 39.97  | 198.13 | -0.00  | 0.00   |
| 18   | 85  | 0.00   | 0.00   | 88.96  | 258.54 | -0.00  | 0.00   |
| 18   | 97  | 0.00   | 0.00   | 92.09  | 246.45 | -0.00  | 0.00   |
| 19   | 71  | -0.00  | 0.00   | 111.85 | 271.34 | 0.00   | 0.00   |
| 19   | 72  | -0.00  | 0.00   | 102.80 | 237.29 | 0.00   | 0.00   |
| 19   | 73  | -0.00  | 0.00   | 112.68 | 256.95 | 0.00   | 0.00   |
| 19   | 79  | 0.00   | 0.00   | 135.33 | 294.22 | -0.00  | 0.00   |
| 20   | 69  | -0.00  | -0.00  | 135.31 | 327.15 | 0.00   | 0.00   |
| 20   | 70  | -0.00  | 0.00   | 115.86 | 280.51 | 0.00   | 0.00   |
| 20   | 77  | 0.00   | 0.00   | 124.99 | 285.40 | -0.00  | 0.00   |
| 21   | 102 | 0.00   | 0.00   | 202.64 | 480.59 | -0.00  | -0.00  |
| 21   | 65  | -0.00  | 0.00   | 83.81  | 182.13 | 0.00   | 0.00   |
| 21   | 76  | 0.00   | 0.00   | 120.56 | 306.79 | -0.00  | 0.00   |
| 22   | 42  | 0.00   | 0.00   | 127.74 | 281.70 | 0.00   | 0.00   |
| 22   | 14  | -0.00  | -0.00  | 103.76 | 213.47 | 0.00   | 0.00   |
| 22   | 64  | 0.00   | 0.00   | 70.02  | 158.54 | -0.00  | -0.00  |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

**REACTIES**

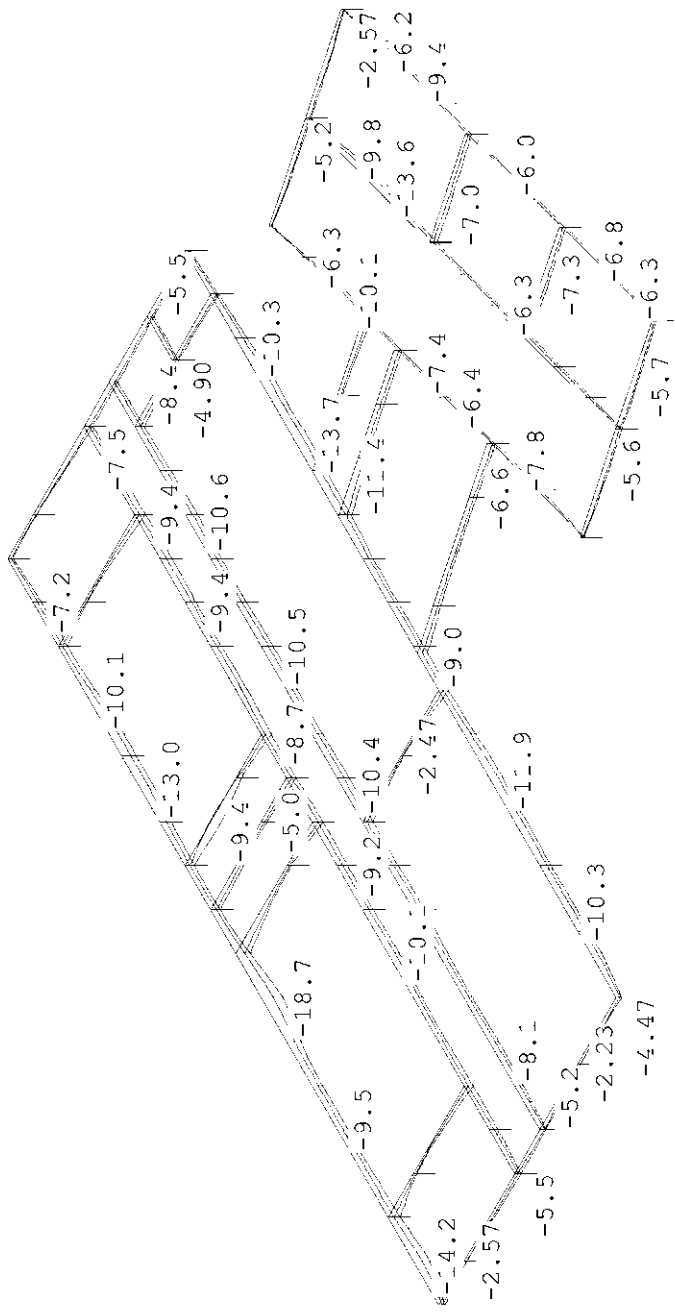
Fundamentele combinatie

| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 23   | 17  | 0.00   | 0.00   | 91.83  | 199.70 | 0.00   | 0.00   |
| 23   | 12  | 0.00   | 0.00   | 52.04  | 83.85  | 0.00   | 0.00   |
| 23   | 53  | 0.00   | 0.00   | 79.06  | 173.64 | -0.00  | -0.00  |
| 24   | 5   | 0.00   | 0.00   | 206.14 | 489.44 | 0.00   | 0.00   |
| 24   | 103 | -0.00  | -0.00  | 70.79  | 160.13 | 0.00   | 0.00   |
| 24   | 24  | 0.00   | 0.00   | 133.48 | 381.91 | -0.00  | 0.00   |
| 25   | 101 | 0.00   | 0.00   | 128.54 | 324.43 | 0.00   | 0.00   |
| 25   | 68  | -0.00  | 0.00   | 77.60  | 199.22 | 0.00   | 0.00   |
| 25   | 25  | 0.00   | 0.00   | 106.20 | 336.15 | -0.00  | 0.00   |
| 26   | 29  | 0.00   | 0.00   | 94.62  | 316.65 | 0.00   | 0.00   |
| 26   | 67  | -0.00  | 0.00   | 0.58   | 192.84 | 0.00   | 0.00   |
| 26   | 26  | 0.00   | 0.00   | 56.23  | 345.26 | -0.00  | 0.00   |
| 27   | 40  | 0.00   | 0.00   | 133.42 | 333.14 | 0.00   | 0.00   |
| 27   | 66  | -0.00  | -0.00  | 81.78  | 193.14 | 0.00   | 0.00   |
| 27   | 107 | 0.00   | 0.00   | 125.98 | 280.18 | -0.00  | -0.00  |
| 28   | 14  | -0.00  | -0.00  | 103.76 | 213.47 | 0.00   | 0.00   |
| 28   | 66  | -0.00  | -0.00  | 81.78  | 193.14 | 0.00   | 0.00   |
| 29   | 41  | 0.00   | 0.00   | 131.33 | 292.19 | -0.00  | 0.00   |
| 29   | 42  | 0.00   | 0.00   | 127.74 | 281.70 | 0.00   | 0.00   |
| 30   | 6   | 0.00   | 0.00   | 52.23  | 214.94 | -0.00  | 0.00   |
| 30   | 17  | 0.00   | 0.00   | 91.83  | 199.70 | 0.00   | 0.00   |

Project.....: 252048 - AZC Middelburg  
Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - ontvangstgebouw

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Karakteristieke combinatie



Technosoft Balkroosters release 6.83a

20 jan 2026

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

Constructeur.: ckr

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 20/01/2026

Bestand.....: C:\Users\ckr\Aveco De Bondt\252048 - COA - AZC Middelburg

- Documenten\06 Werkdocumenten\Intern\Balkrooster

activiteitengebouw - gescheurde E-modulus.grw

Torsiefac.....: 10 %

**Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB**

Belastingen NEN-EN 1990:2002

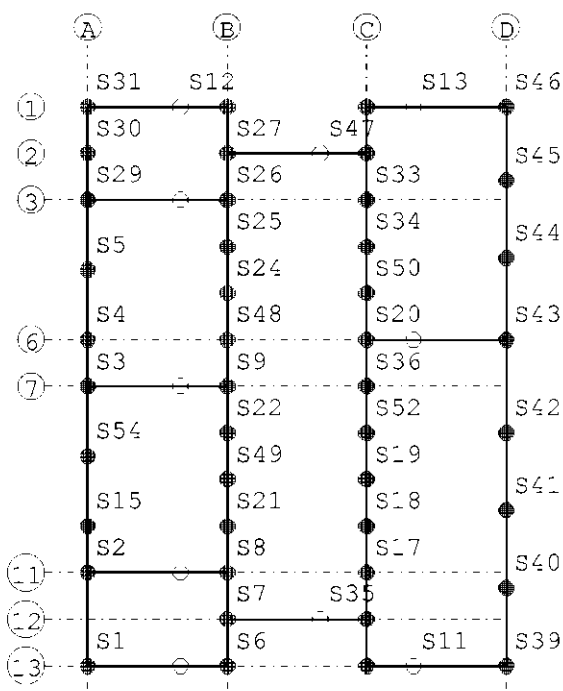
C2:2010, A1:2019

NB:2019(nl)

NEN-EN 1991-1-1:2002

C1/C11:2019

NB:2019(nl)

**GEOMETRIE****MATERIALEN**

| Mt | Kwaliteit | E-modulus [N/mm <sup>2</sup> ] | S.G. | Pois. | Uitz. coëff |
|----|-----------|--------------------------------|------|-------|-------------|
| 1  | C35/45    | 10716                          | 25.0 | 0.20  | 1.0000e-05  |

**MATERIALEN vervolg**

| Mt | Kwaliteit | Cement | Kruipfac. |
|----|-----------|--------|-----------|
| 1  | C35/45    |        | 2.18      |

**PROFIELEN [mm]**

| Prof. | Omschrijving | Materiaal | Oppervlak | Torsietr. | Traagheid | Vormf. |
|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 1     | B*H 500*500  | 1:C35/45  | 2.500e+05 | 8.802e-09 | 5.208e+09 | 0.00   |

**PROFIELEN vervolg [mm]**

| Prof. | Staaftype | Breedte | Hoogte | Zs  | Rek.As | Type | b1 | h1 | b2 | h2 |
|-------|-----------|---------|--------|-----|--------|------|----|----|----|----|
| 1     | 0:Normaal | 500     | 500    | 250 | 0.00   | 0:RH |    |    |    |    |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**PROFIELVORMEN [mm]**

1 B\*H 500\*500

**STRAMIENLIJNEN**

| Nr. | Naam | X-begin | Y-begin | X-eind | Y-Eind |
|-----|------|---------|---------|--------|--------|
| 1   | A    | -0.000  | 30.000  | -0.000 | -1.600 |
| 2   | B    | 7.200   | 30.000  | 7.200  | -1.600 |
| 3   | C    | 14.400  | 30.000  | 14.400 | 0.000  |
| 4   | 13   | 0.000   | -0.000  | 21.600 | 0.000  |
| 5   | 6    | 0.000   | 16.800  | 21.600 | 16.800 |
| 6   | 1    | 0.000   | 28.800  | 21.600 | 28.800 |
| 7   | 11   | 0.000   | 4.800   | 21.600 | 4.800  |
| 8   | 7    | 0.000   | 14.400  | 21.600 | 14.400 |
| 9   | 2    | 0.000   | 26.400  | 21.600 | 26.400 |
| 10  | 12   | 0.000   | 2.400   | 21.600 | 2.400  |
| 11  | D    | 21.600  | 30.000  | 21.600 | -1.600 |
| 12  | 3    | 0.000   | 24.000  | 21.600 | 24.000 |

**BALKEN**

| Nr. | Naam | Begin | Eind | Profiel       |
|-----|------|-------|------|---------------|
| 1   | 1    | A;13  | A;1  | 1:B*H 500*500 |
| 2   | 2    | A;1   | B;1  | 1:B*H 500*500 |
| 3   | 3    | C;13  | C;1  | 1:B*H 500*500 |
| 4   | 4    | A;13  | B;13 | 1:B*H 500*500 |
| 5   | 5    | B;13  | B;1  | 1:B*H 500*500 |
| 6   | 6    | B;12  | C;12 | 1:B*H 500*500 |
| 7   | 7    | A;11  | 11;B | 1:B*H 500*500 |
| 8   | 14   | A;7   | B;7  | 1:B*H 500*500 |
| 9   | 15   | 13;D  | 1;D  | 1:B*H 500*500 |
| 10  | 16   | C;1   | 1;D  | 1:B*H 500*500 |
| 11  | 17   | C;13  | 13;D | 1:B*H 500*500 |
| 12  | 18   | C;6   | 6;D  | 1:B*H 500*500 |
| 13  | 19   | B;2   | C;2  | 1:B*H 500*500 |
| 14  | 20   | A;3   | B;3  | 1:B*H 500*500 |

**BALKEN vervolg**

| Nr. | Naam | Aansl.begin | Aansl.eind | Excentr. | Pasm.begin | Pasm.eind | Opm. |
|-----|------|-------------|------------|----------|------------|-----------|------|
| 1   | 1    | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 2   | 2    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 3   | 3    | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 4   | 4    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 5   | 5    | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 6   | 6    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 7   | 7    | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 8   | 14   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 9   | 15   | WDM         | WDM        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 10  | 16   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 11  | 17   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 12  | 18   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |
| 13  | 19   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**BALKEN vervolg**

| Nr. | Naam | Aansl.begin | Aansl.eind | Excentr. | Pasm.begin | Pasm.eind | Opm. |
|-----|------|-------------|------------|----------|------------|-----------|------|
| 14  | 20   | -D-         | -D-        | 0.000    | 0.000      | 0.000     |      |

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 10% gereduceerd

**BALKEN vervolg**

| Nr. | Naam        | Toevallige inklemming % |        |      |
|-----|-------------|-------------------------|--------|------|
|     |             | begin                   | tussen | eind |
|     | Alle balken | 15                      | 15     | 15   |

**STEUNPUNTYPEN**

|            |              |                                  |
|------------|--------------|----------------------------------|
| Nr.        | : 1          | Assenstelsel: Globaal            |
| Afmeting   | : Rond 450   | Rotatie X:Vrij                   |
| FRd        | : 476.000000 | Verplaatsing Z:Veerwaarde: 35000 |
| Min.afst.: | 1.800        | Rotatie Y:Veerwaarde: 1          |
| Nr.        | : 2          | Assenstelsel: Globaal            |
| Afmeting   | : Rond 450   | Rotatie X:Veerwaarde: 1          |
| FRd        | : 476.000000 | Verplaatsing Z:Veerwaarde: 35000 |
| Min.afst.: | 1.800        | Rotatie Y:Vrij                   |

**STEUNPUNTEN**

| Nr. | Naam | Steunpunttype | Balk       | Positie | Excentr. | Hoek  | Opm: |
|-----|------|---------------|------------|---------|----------|-------|------|
| 1   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 0.000   | 0.000    | 0.000 |      |
| 2   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 4.800   | 0.000    | 0.000 |      |
| 3   |      | 1:Rond 450    | Balk 8:14  | 0.000   | 0.000    | 0.000 |      |
| 4   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 16.800  | 0.000    | 0.000 |      |
| 5   |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 20.400  | 0.000    | 0.000 |      |
| 6   |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 0.000   | 0.000    | 0.000 |      |
| 7   |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 2.400   | 0.000    | 0.000 |      |
| 8   |      | 1:Rond 450    | Balk 7:7   | 7.200   | 0.000    | 0.000 |      |
| 9   |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 14.400  | 0.000    | 0.000 |      |
| 10  |      | 2:Rond 450    | Balk 4:4   | 4.800   | 0.000    | 0.000 |      |
| 11  |      | 2:Rond 450    | Balk 11:17 | 2.400   | 0.000    | 0.000 |      |
| 12  |      | 2:Rond 450    | Balk 2:2   | 4.800   | 0.000    | 0.000 |      |
| 13  |      | 2:Rond 450    | Balk 10:16 | 2.400   | 0.000    | 0.000 |      |
| 14  |      | 2:Rond 450    | Balk 7:7   | 4.800   | 0.000    | 0.000 |      |
| 15  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 7.200   | 0.000    | 0.000 |      |
| 16  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 0.000   | 0.000    | 0.000 |      |
| 17  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 4.800   | 0.000    | 0.000 |      |
| 18  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 7.200   | 0.000    | 0.000 |      |
| 19  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 9.600   | 0.000    | 0.000 |      |
| 20  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 16.800  | 0.000    | 0.000 |      |
| 21  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 7.200   | 0.000    | 0.000 |      |
| 22  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 12.000  | 0.000    | 0.000 |      |
| 23  |      | 2:Rond 450    | Balk 8:14  | 4.800   | 0.000    | 0.000 |      |
| 24  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 19.200  | 0.000    | 0.000 |      |
| 25  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 21.600  | 0.000    | 0.000 |      |
| 26  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 24.000  | 0.000    | 0.000 |      |
| 27  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 26.400  | 0.000    | 0.000 |      |
| 28  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 28.800  | 0.000    | 0.000 |      |
| 29  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 24.000  | 0.000    | 0.000 |      |
| 30  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 26.400  | 0.000    | 0.000 |      |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**STEUNPUNTEN**

| Nr. | Naam | Steunpunttype | Balk       | Positie | Excentr. | Hoek Opm: |
|-----|------|---------------|------------|---------|----------|-----------|
| 31  |      | 1:Rond 450    | Balk 2:2   | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 32  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 28.800  | 0.000    | 0.000     |
| 33  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 24.000  | 0.000    | 0.000     |
| 34  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 21.600  | 0.000    | 0.000     |
| 35  |      | 2:Rond 450    | Balk 6:6   | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 36  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 14.400  | 0.000    | 0.000     |
| 37  |      | 2:Rond 450    | Balk 12:18 | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 38  |      | 2:Rond 450    | Balk 14:20 | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 39  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 0.000   | 0.000    | 0.000     |
| 40  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 4.000   | 0.000    | 0.000     |
| 41  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 8.000   | 0.000    | 0.000     |
| 42  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 12.000  | 0.000    | 0.000     |
| 43  |      | 1:Rond 450    | Balk 12:18 | 7.200   | 0.000    | 0.000     |
| 44  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 21.000  | 0.000    | 0.000     |
| 45  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 25.000  | 0.000    | 0.000     |
| 46  |      | 1:Rond 450    | Balk 9:15  | 28.800  | 0.000    | 0.000     |
| 47  |      | 2:Rond 450    | Balk 13:19 | 4.800   | 0.000    | 0.000     |
| 48  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 16.800  | 0.000    | 0.000     |
| 49  |      | 1:Rond 450    | Balk 5:5   | 9.600   | 0.000    | 0.000     |
| 50  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 19.200  | 0.000    | 0.000     |
| 51  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 26.400  | 0.000    | 0.000     |
| 52  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 12.000  | 0.000    | 0.000     |
| 53  |      | 1:Rond 450    | Balk 3:3   | 2.400   | 0.000    | 0.000     |
| 54  |      | 1:Rond 450    | Balk 1:1   | 10.800  | 0.000    | 0.000     |

**BELASTINGGEVALLEN**

| B.G. | Omschrijving    | Belast/onbelast     | $\Psi_0$ | $\Psi_1$ | $\Psi_2$ | e.g.  |
|------|-----------------|---------------------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | Permanent       | 2:Permanent EN1991  |          |          |          | -1.00 |
| 2    | Veranderlijk    | 1:Schaakbord EN1991 | 0.40     | 0.70     | 0.60     | 0.00  |
| 3    | Wind van links  | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |
| 4    | Wind van rechts | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |
| 5    | Wind van onder  | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |
| 6    | Wind van boven  | 0:Alles tegelijk    | 0.00     | 0.20     | 0.00     | 0.00  |

**BELASTINGGEVALLEN**

| B.G. | Omschrijving    | Type                            |
|------|-----------------|---------------------------------|
| 1    | Permanent       | 1 Permanente belasting          |
| 2    | Veranderlijk    | 2 Ver. bel. pers. ed. ( $q_k$ ) |
| 3    | Wind van links  | 7 Wind van links onderdruk A    |
| 4    | Wind van rechts | 8 Wind van links overdruk A     |
| 5    | Wind van onder  | 9 Wind van links onderdruk B    |
| 6    | Wind van boven  | 10 Wind van links overdruk B    |

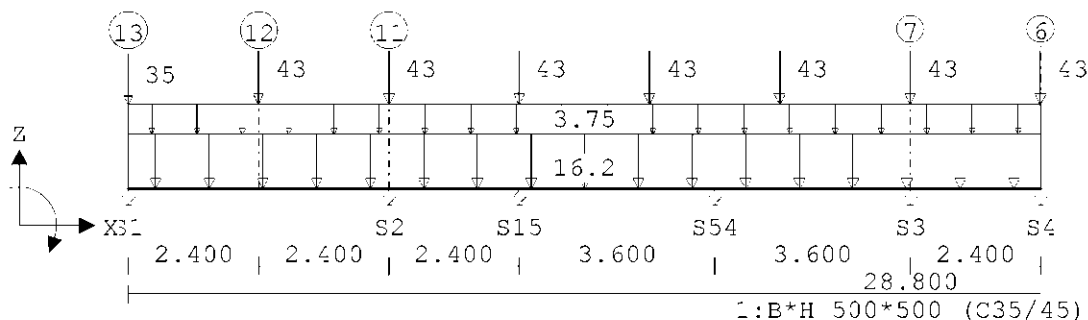
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

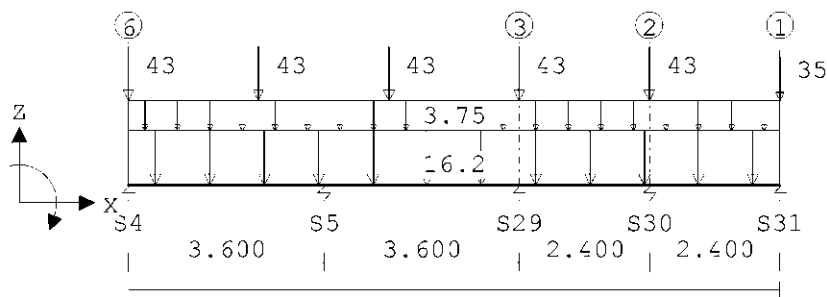
Balk 1:1 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

Velden: 6 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

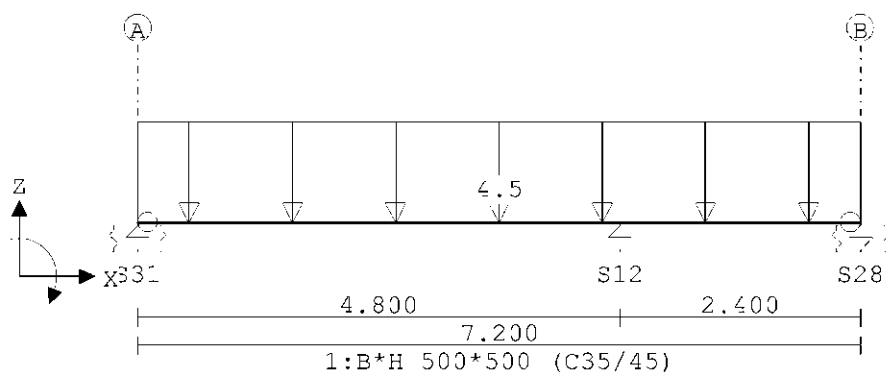
| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 1:q-last    | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 28.800 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 1:q-last    | -3.750  | -3.750  | 0.000   | 28.800 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast  | -35.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 4 8:Puntlast  | -43.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 5 8:Puntlast  | -43.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 6 8:Puntlast  | -43.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 7 8:Puntlast  | -43.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 8 8:Puntlast  | -43.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 9 8:Puntlast  | -43.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 10 8:Puntlast | -43.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 11 8:Puntlast | -43.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 12 8:Puntlast | -43.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 13 8:Puntlast | -43.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 14 8:Puntlast | -43.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 15 8:Puntlast | -35.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

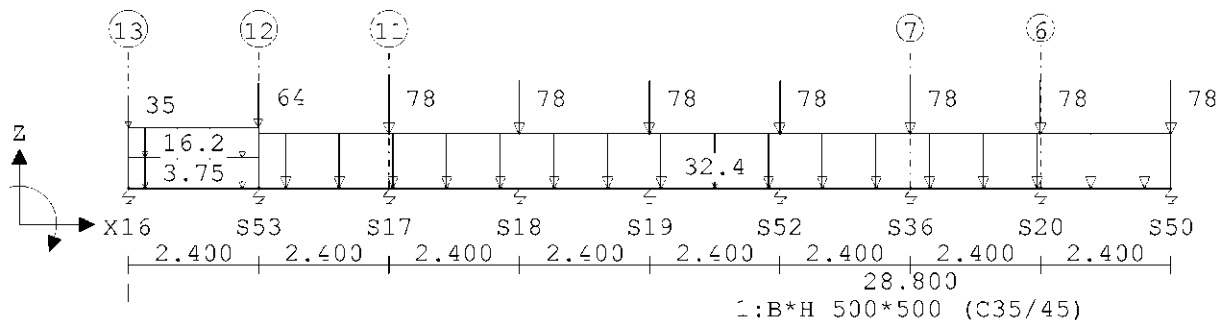
B.G:1 Permanent

| Balk     | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 2:2 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

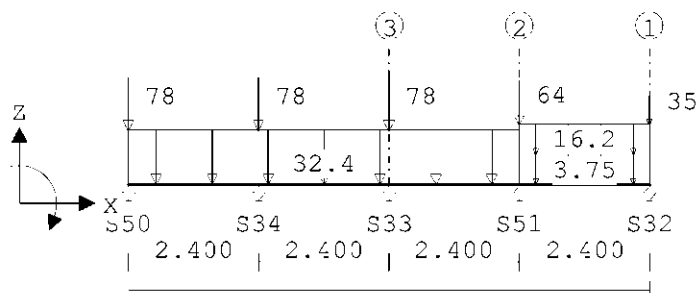
Balk 3:3 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:1 Permanent

Velden: 9 t/m 12

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1 1:q-last   | -32.400 | -32.400 | 2.400   | 24.000 | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2 1:q-last   | -3.750  | -3.750  | 0.000   | 2.400  | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3 8:Puntlast | -35.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4 8:Puntlast | -64.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5 8:Puntlast | -78.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6 8:Puntlast | -78.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7 8:Puntlast | -78.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8 8:Puntlast | -78.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 9 8:Puntlast | -78.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

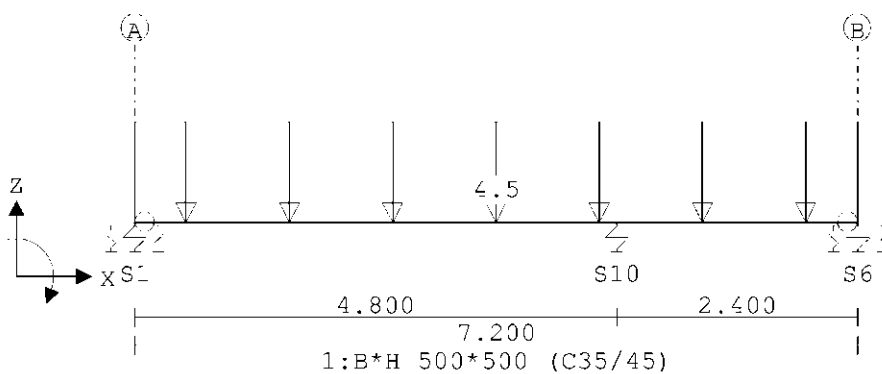
**VELDBELASTINGEN**

B.G.:1 Permanent

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 10 8:Puntlast | -78.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 11 8:Puntlast | -78.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 12 8:Puntlast | -78.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 13 8:Puntlast | -78.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 14 8:Puntlast | -64.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 15 8:Puntlast | -35.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 16 1:q-last   | -3.750  | -3.750  | 26.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 3:3 | 17 1:q-last   | -16.200 | -16.200 | 26.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 3:3 | 18 1:q-last   | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 4:4 B.G.:1 Permanent



**VELDBELASTINGEN**

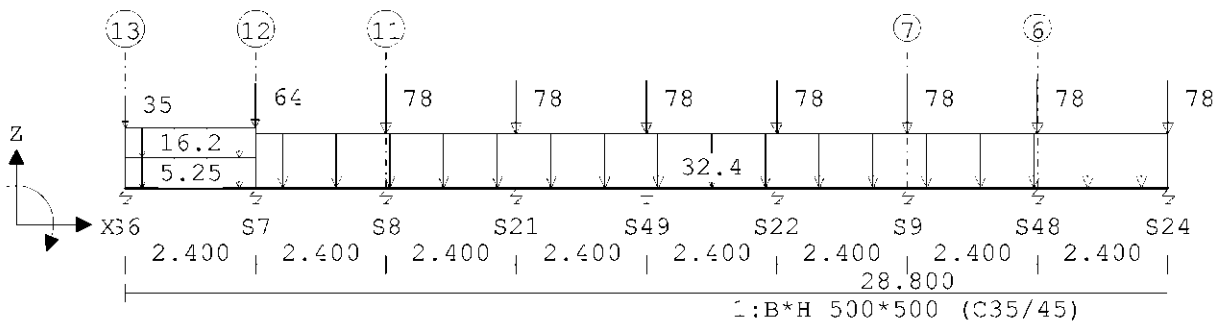
B.G.:1 Permanent

| Balk     | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 4:4 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G.:1 Permanent

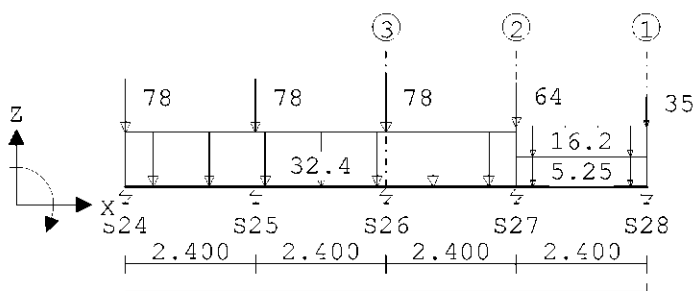
VelDEN: 1 t/m 8



**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G.:1 Permanent

VelDEN: 9 t/m 12



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

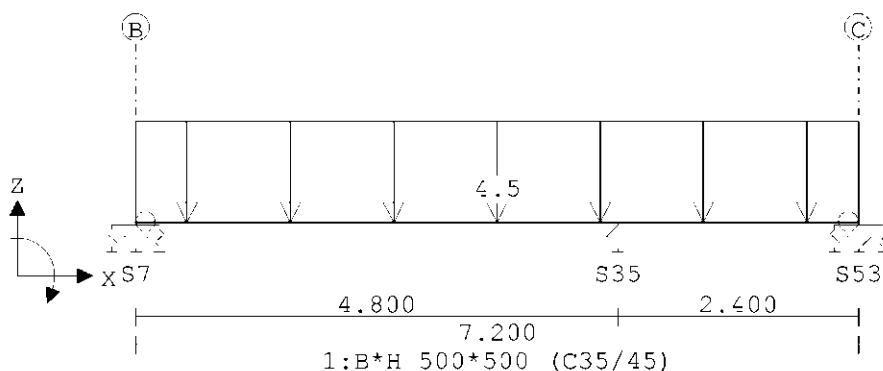
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk     | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1    | 1:q-last   | -32.400 | -32.400 | 2.400   | 24.000 | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2    | 8:Puntlast | -35.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3    | 8:Puntlast | -64.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4    | 8:Puntlast | -78.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5    | 8:Puntlast | -78.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6    | 8:Puntlast | -78.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7    | 8:Puntlast | -78.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8    | 8:Puntlast | -78.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 9    | 8:Puntlast | -78.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 10   | 8:Puntlast | -78.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 11   | 8:Puntlast | -78.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 12   | 8:Puntlast | -78.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 13   | 8:Puntlast | -64.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 14   | 8:Puntlast | -35.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 15   | 1:q-last   | -5.250  | -5.250  | 26.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 5:5 | 16   | 1:q-last   | -5.250  | -5.250  | 0.000   | 2.400  | 0.000 |
| Balk 5:5 | 17   | 1:q-last   | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |
| Balk 5:5 | 18   | 1:q-last   | -16.200 | -16.200 | 26.400  | 2.400  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 6:6 B.G:1 Permanent

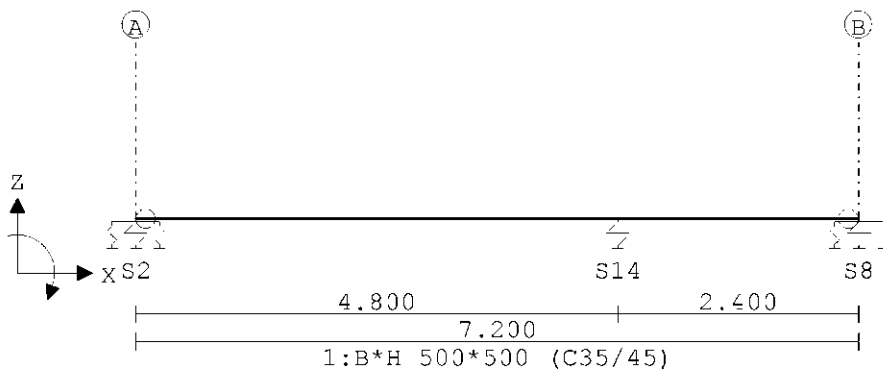
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk     | Last | Type     | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|----------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 6:6 | 1    | 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

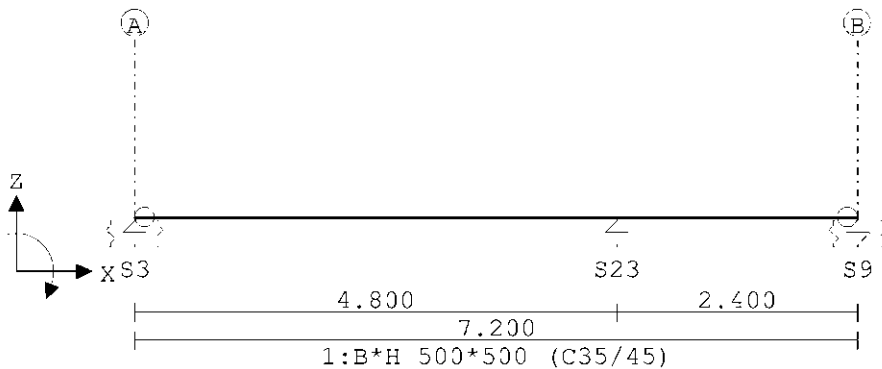


Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

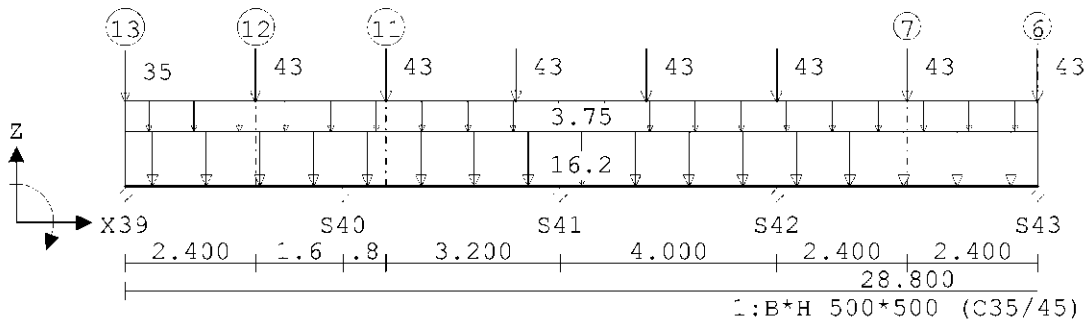
**VELDBELASTINGEN**

Balk 8:14 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

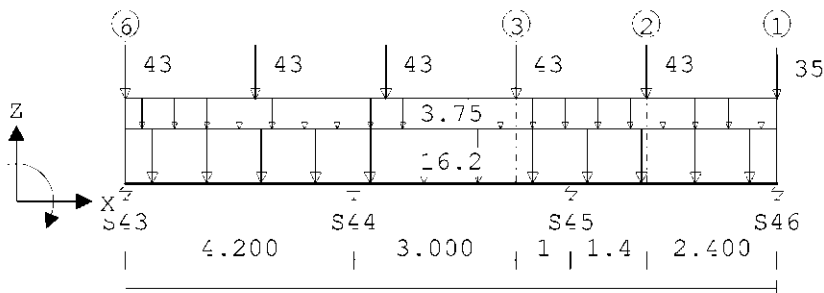
Balk 9:15 B.G:1 Permanent

Velden: 1 t/m 4

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:1 Permanent

Velden: 5 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk      | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1 1:q-last    | -16.200 | -16.200 | 0.000   | 28.800 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2 1:q-last    | -3.750  | -3.750  | 0.000   | 28.800 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3 8:Puntlast  | -35.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4 8:Puntlast  | -43.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 5 8:Puntlast  | -43.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 6 8:Puntlast  | -43.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 7 8:Puntlast  | -43.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 8 8:Puntlast  | -43.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 9 8:Puntlast  | -43.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 10 8:Puntlast | -43.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 11 8:Puntlast | -43.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 12 8:Puntlast | -43.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 13 8:Puntlast | -43.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 14 8:Puntlast | -43.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

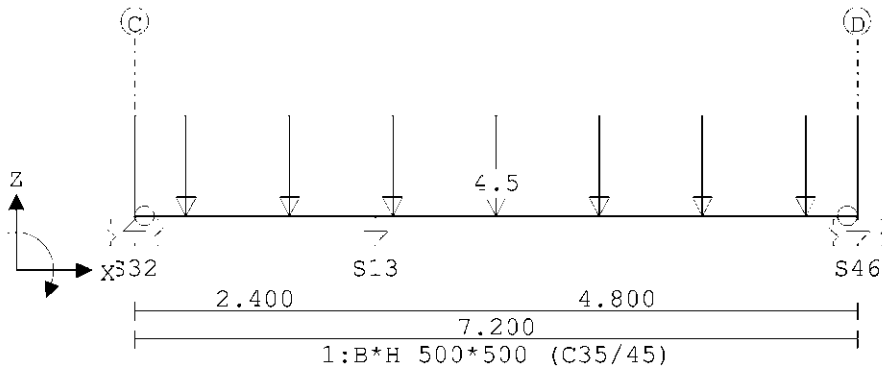
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk      | Last Type     | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|---------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 15 8:Puntlast | -35.000 |    | 28.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 10:16 B.G:1 Permanent

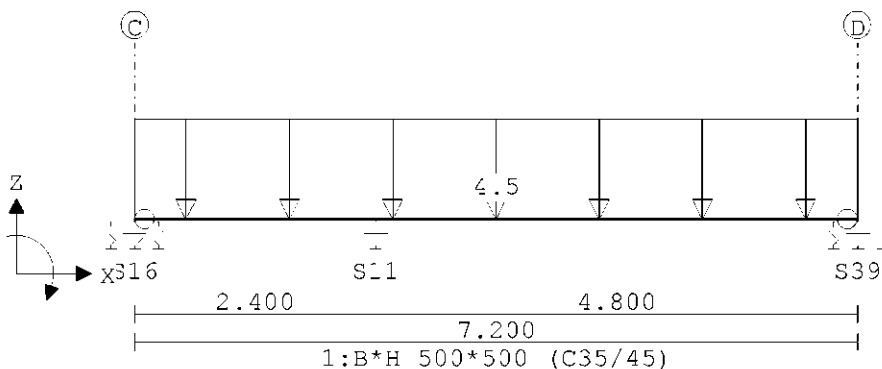
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 10:16 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 11:17 B.G:1 Permanent

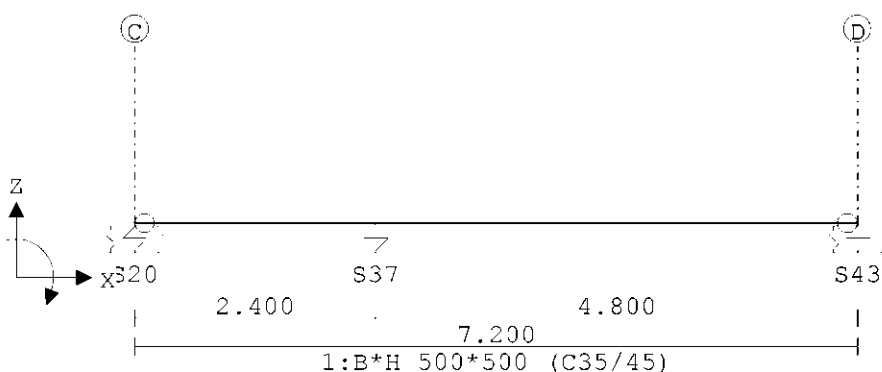
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 11:17 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:1 Permanent

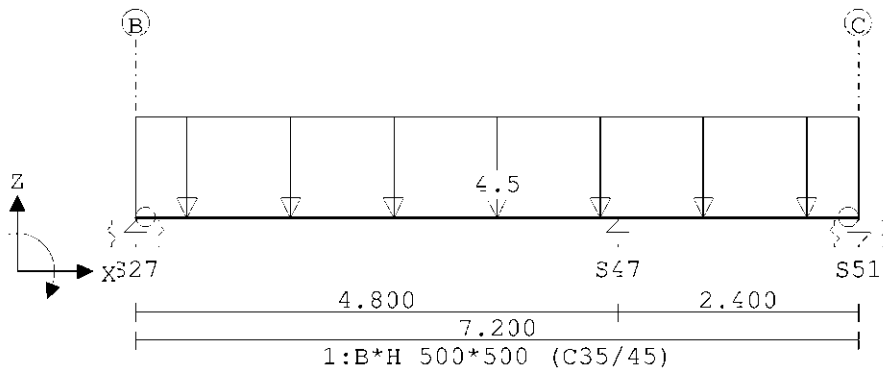


Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 13:19 B.G:1 Permanent



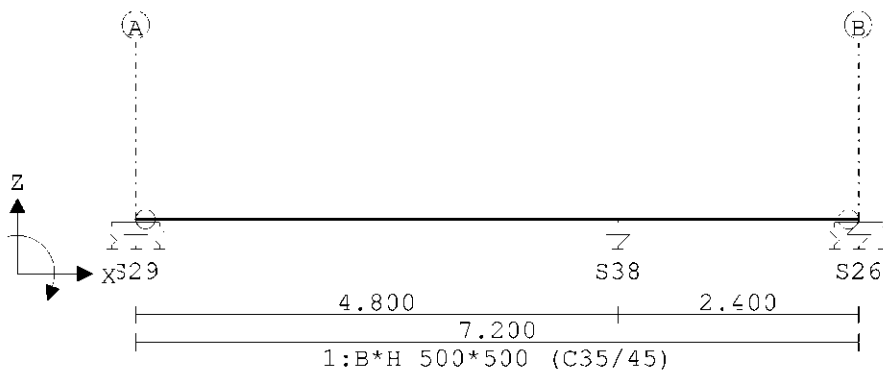
## VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

| Balk       | Last Type  | q1/p/m | q2     | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------------|--------|--------|---------|--------|-------|
| Balk 13:19 | 1 1:q-last | -4.500 | -4.500 | 0.000   | 7.200  | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

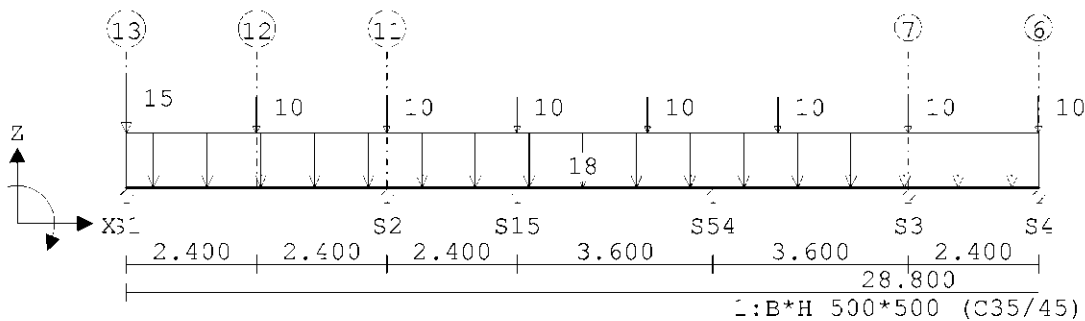
Balk 14:20 B.G:1 Permanent



## VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

VelDEN: 1 t/m 5



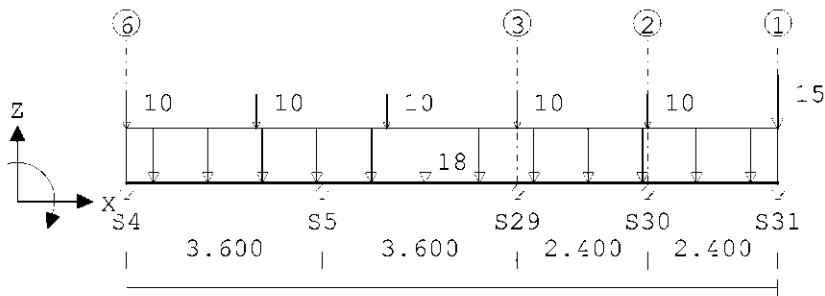
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 6 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

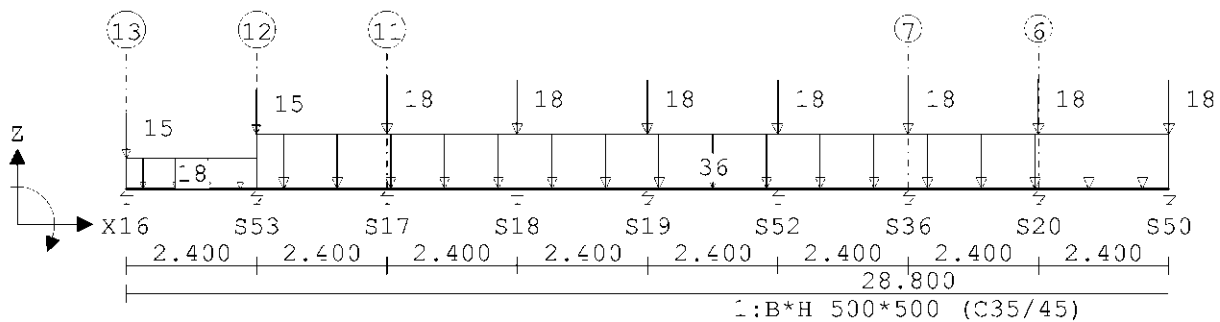
B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 1:q-last    | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 28.800 | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 8:Puntlast  | -15.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast  | -10.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 4 8:Puntlast  | -10.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 5 8:Puntlast  | -10.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 6 8:Puntlast  | -10.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 7 8:Puntlast  | -10.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 8 8:Puntlast  | -10.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 9 8:Puntlast  | -10.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 10 8:Puntlast | -10.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 11 8:Puntlast | -10.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 12 8:Puntlast | -10.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 13 8:Puntlast | -10.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 14 8:Puntlast | -15.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

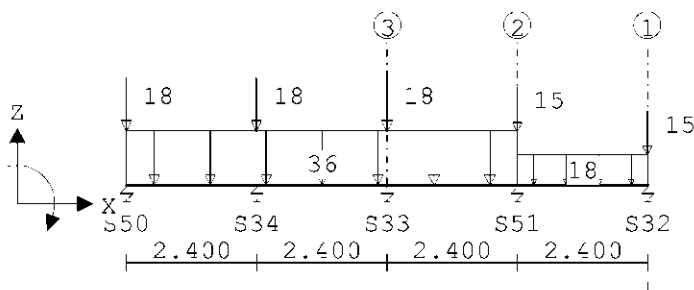
Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 9 t/m 12



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

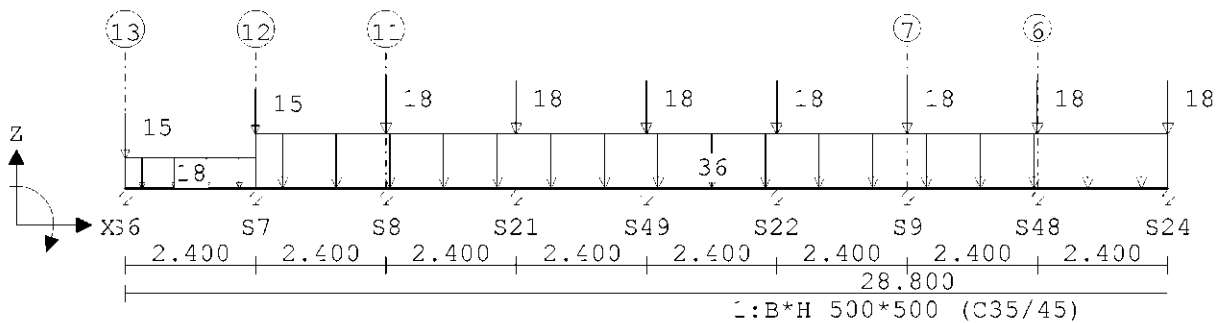
B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1    | 1:q-last   | -36.000 | -36.000 | 2.400   | 24.000 | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2    | 8:Puntlast | -15.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3    | 8:Puntlast | -15.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 9    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 10   | 8:Puntlast | -18.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 11   | 8:Puntlast | -18.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 12   | 8:Puntlast | -18.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 13   | 8:Puntlast | -15.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 14   | 8:Puntlast | -15.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 15   | 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 26.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 3:3 | 16   | 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

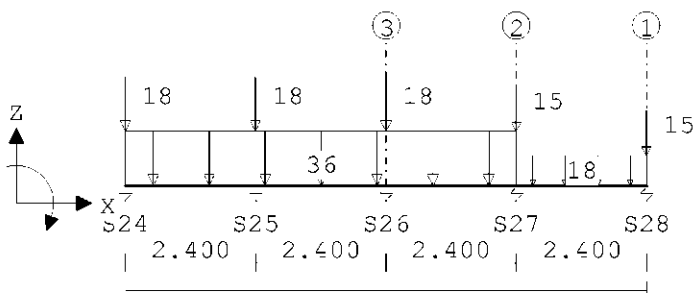
Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 9 t/m 12

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last | Type       | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1    | 1:q-last   | -36.000 | -36.000 | 2.400   | 24.000 | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2    | 8:Puntlast | -15.000 |         | -0.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3    | 8:Puntlast | -15.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 9    | 8:Puntlast | -18.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 10   | 8:Puntlast | -18.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

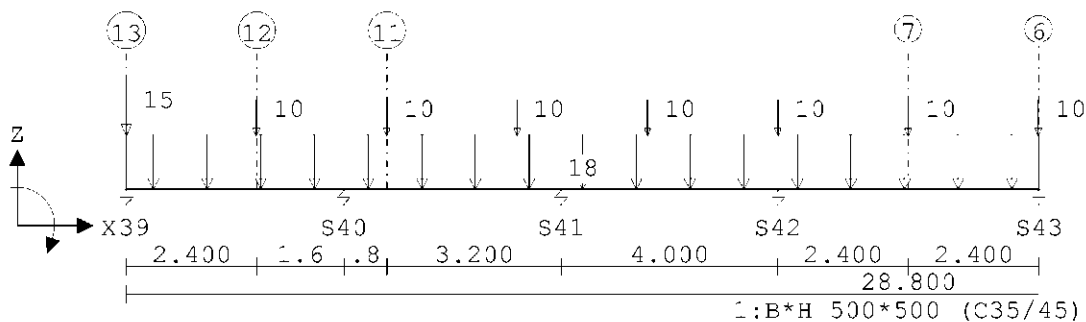
B.G:2 Veranderlijk

| Balk     | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 11 8:Puntlast | -18.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 12 8:Puntlast | -18.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 13 8:Puntlast | -15.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 14 8:Puntlast | -15.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 15 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 26.400  | 2.400  | 0.000 |
| Balk 5:5 | 16 1:q-last   | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 2.400  | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

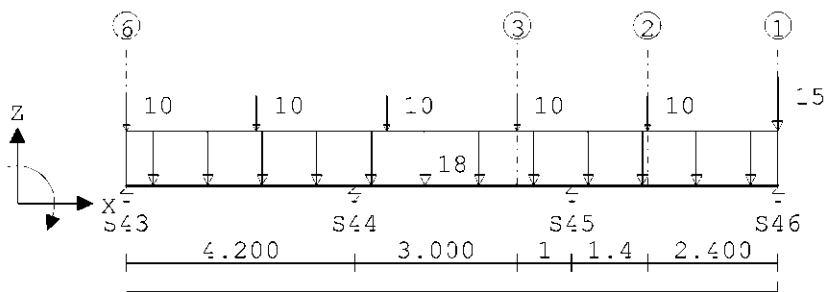
Balk 9:15 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 1 t/m 4

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:2 Veranderlijk

Velden: 5 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

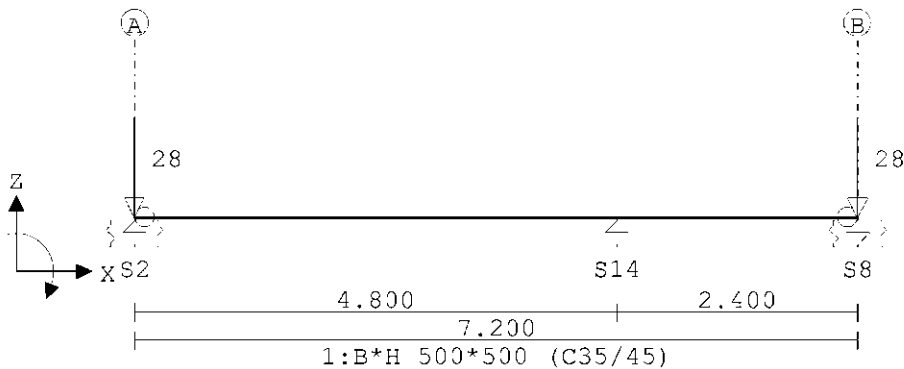
| Balk      | Last Type     | q1/p/m  | q2      | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|---------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1 1:q-last    | -18.000 | -18.000 | 0.000   | 28.800 | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2 8:Puntlast  | -15.000 |         | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3 8:Puntlast  | -10.000 |         | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4 8:Puntlast  | -10.000 |         | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 5 8:Puntlast  | -10.000 |         | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 6 8:Puntlast  | -10.000 |         | 9.600   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 7 8:Puntlast  | -10.000 |         | 12.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 8 8:Puntlast  | -10.000 |         | 14.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 9 8:Puntlast  | -10.000 |         | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 10 8:Puntlast | -10.000 |         | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 11 8:Puntlast | -10.000 |         | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 12 8:Puntlast | -10.000 |         | 24.000  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 13 8:Puntlast | -10.000 |         | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 14 8:Puntlast | -15.000 |         | 28.800  |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 7:7 B.G:3 Wind van links

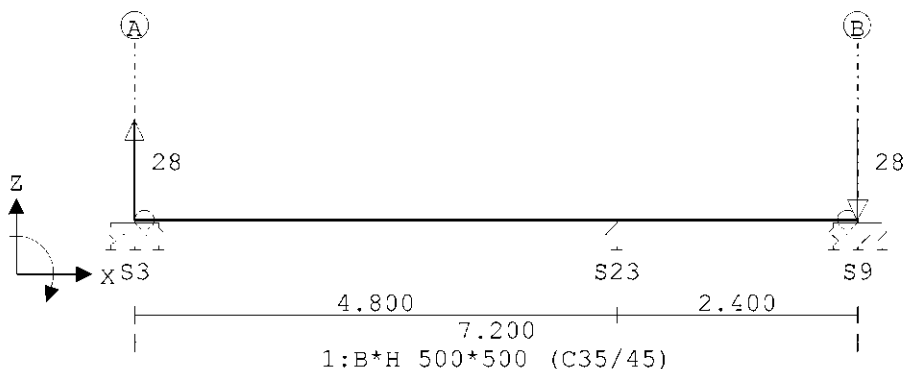
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk     | Last Type    | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 7:7 | 1 8:Puntlast | -28.000   |       | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 7:7 | 2 8:Puntlast | -28.000   |       | 0.000   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 8:14 B.G:3 Wind van links

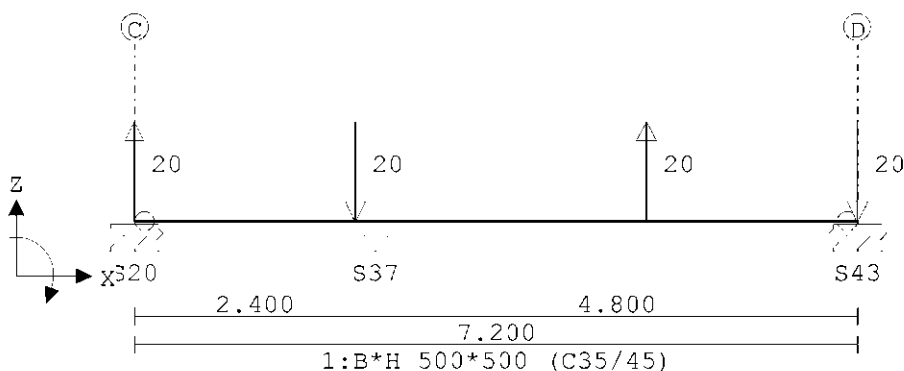
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk      | Last Type    | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|--------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 8:14 | 1 8:Puntlast | 28.000    |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 8:14 | 2 8:Puntlast | -28.000   |       | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:3 Wind van links



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

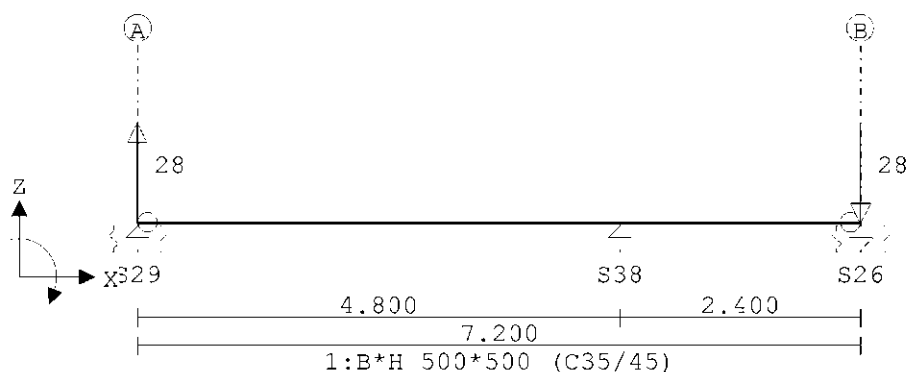
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk       | Last | Type       | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 12:18 | 1    | 8:Puntlast | 20.000    |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 2    | 8:Puntlast | -20.000   |       | 2.200   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 3    | 8:Puntlast | -20.000   |       | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 4    | 8:Puntlast | 20.000    |       | 5.100   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 14:20 B.G:3 Wind van links

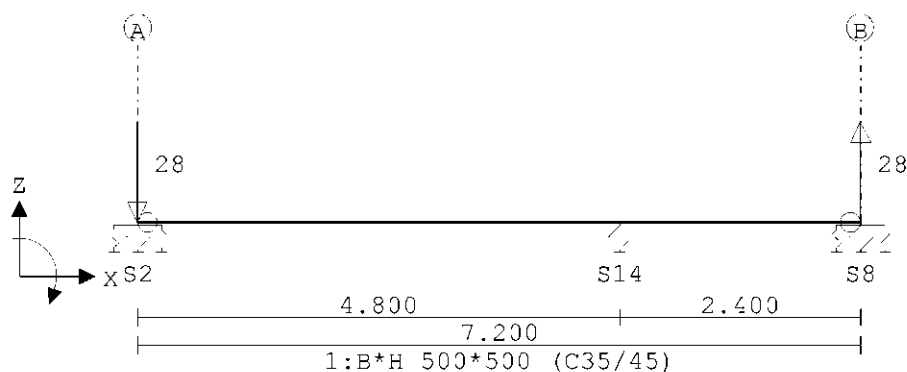
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links

| Balk       | Last | Type       | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 14:20 | 1    | 8:Puntlast | 28.000    |       | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 14:20 | 2    | 8:Puntlast | -28.000   |       | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 7:7 B.G:4 Wind van rechts

**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

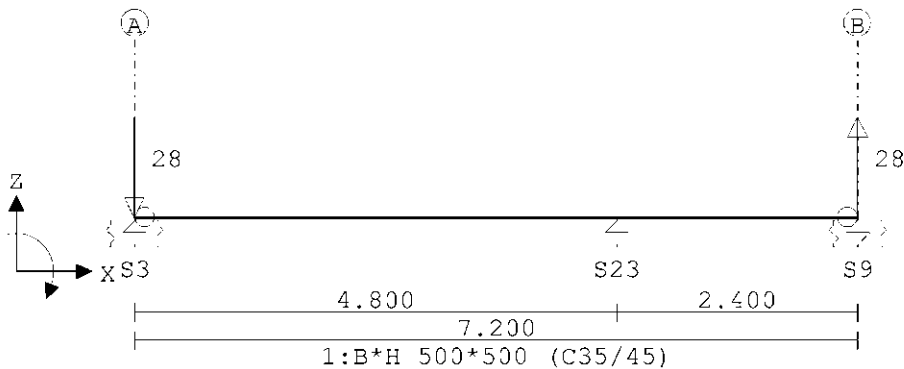
| Balk     | Last | Type       | $q_1/p/m$ | $q_2$ | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|-------|
| Balk 7:7 | 1    | 8:Puntlast | 28.000    |       | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 7:7 | 2    | 8:Puntlast | -28.000   |       | 0.000   |        | 0.000 |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 8:14 B.G:4 Wind van rechts

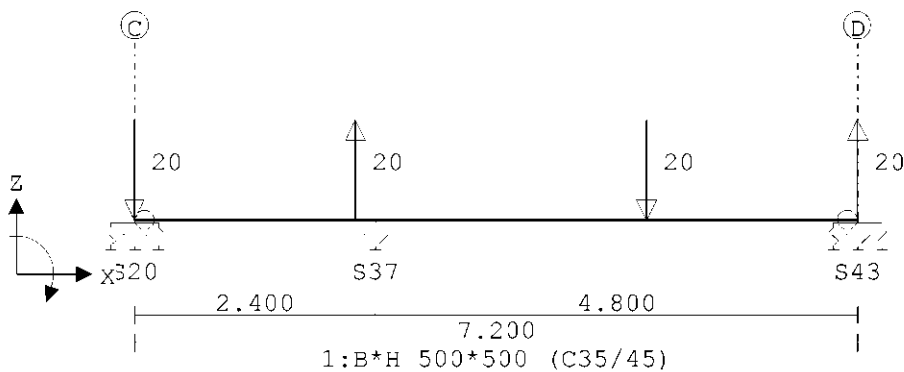
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk      | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 8:14 | 1 8:Puntlast | -28.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 8:14 | 2 8:Puntlast | 28.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 12:18 B.G:4 Wind van rechts

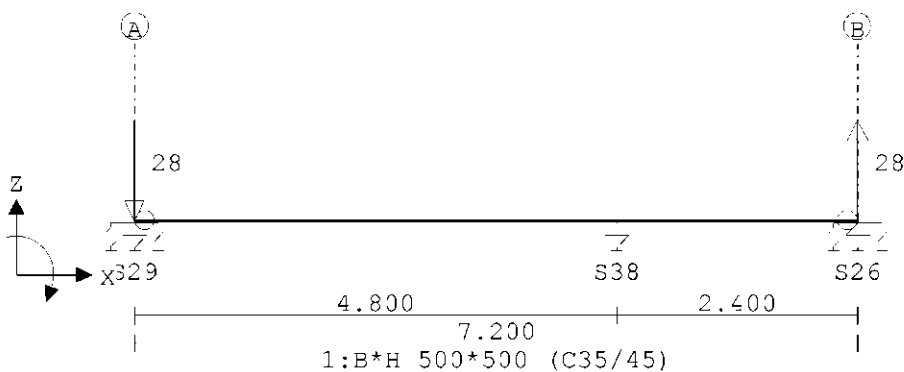
**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van rechts

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 12:18 | 1 8:Puntlast | -20.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 2 8:Puntlast | 20.000  |    | 2.200   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 3 8:Puntlast | 20.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 12:18 | 4 8:Puntlast | -20.000 |    | 5.100   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 14:20 B.G:4 Wind van rechts



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

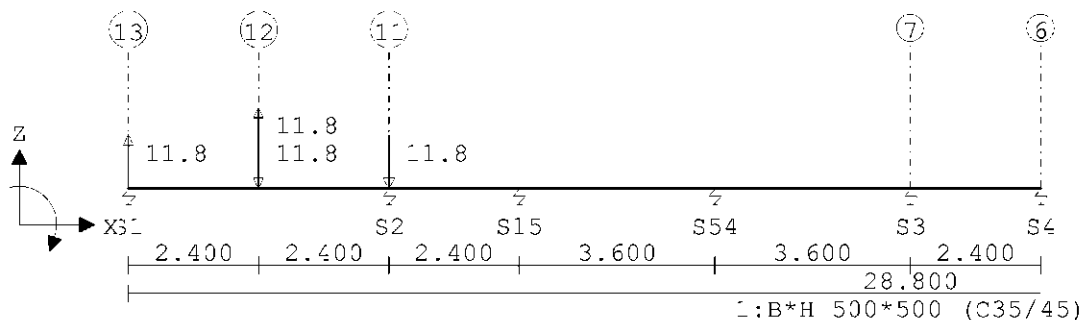
B.G:4 Wind van rechts

| Balk       | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|------------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 14:20 | 1 8:Puntlast | -28.000 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 14:20 | 2 8:Puntlast | 28.000  |    | 7.200   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

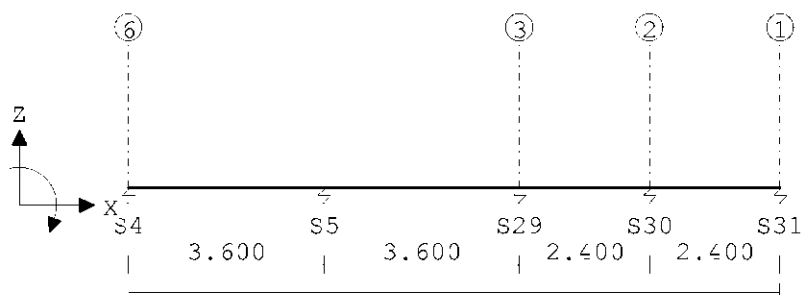
Balk 1:1 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:5 Wind van onder

Velden: 6 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

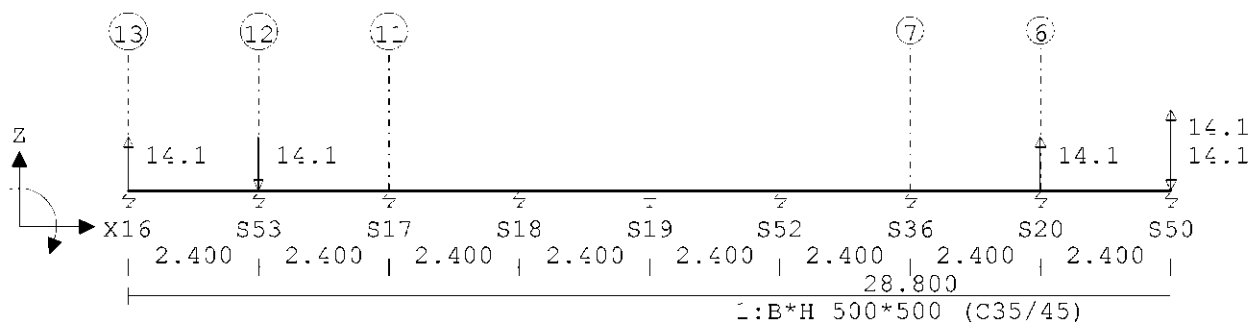
B.G:5 Wind van onder

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 8:Puntlast | 11.800  |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 8:Puntlast | -11.800 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast | 11.800  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 4 8:Puntlast | -11.800 |    | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 8



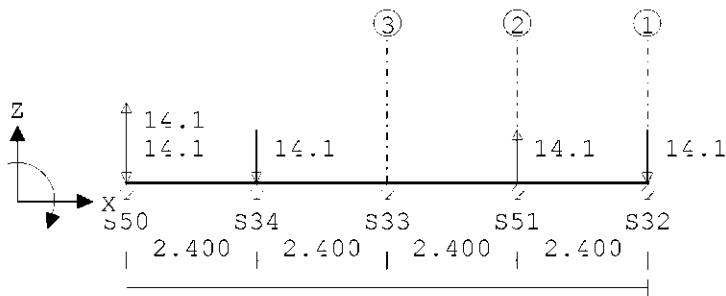
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

## VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:5 Wind van onder

Veliden: 9 t/m 12



## VELDBELASTINGEN

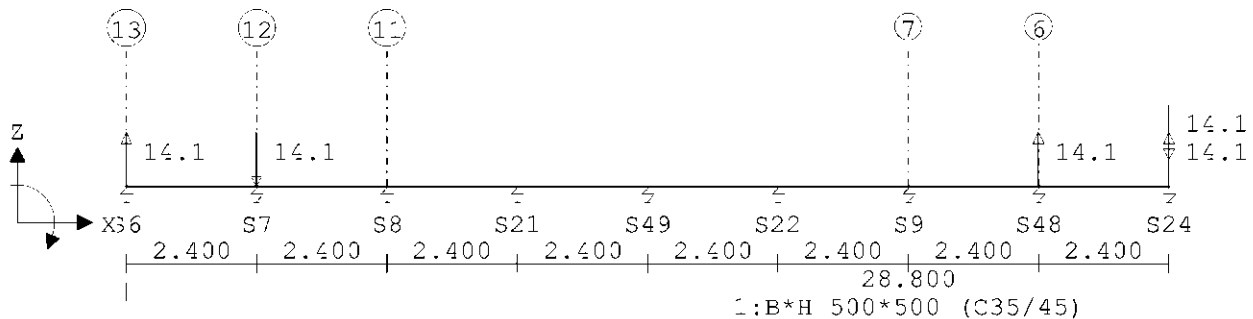
B.G:5 Wind van onder

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1 8:Puntlast | -14.100 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2 8:Puntlast | 14.100  |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3 8:Puntlast | -14.100 |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4 8:Puntlast | 14.100  |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5 8:Puntlast | -14.100 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6 8:Puntlast | 14.100  |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7 8:Puntlast | 14.100  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8 8:Puntlast | -14.100 |    | 21.600  |        | 0.000 |

## VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:5 Wind van onder

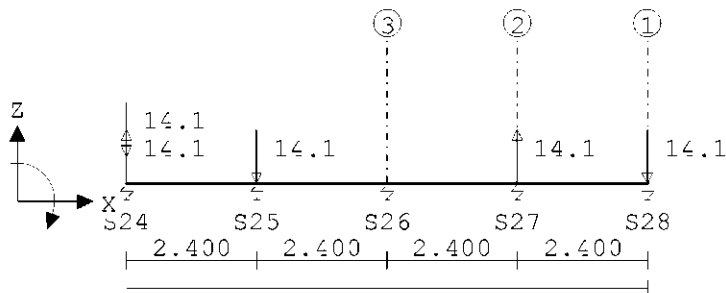
Veliden: 1 t/m 8



## VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:5 Wind van onder

Veliden: 9 t/m 12



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

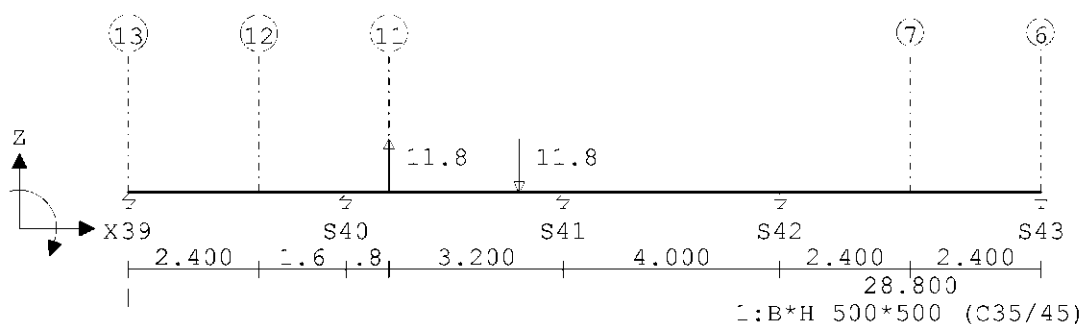
B.G:5 Wind van onder

| Balk     | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1    | 8:Puntlast | 14.100  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2    | 8:Puntlast | -14.100 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3    | 8:Puntlast | 14.100  |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4    | 8:Puntlast | -14.100 |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5    | 8:Puntlast | 14.100  |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6    | 8:Puntlast | -14.100 |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7    | 8:Puntlast | -14.100 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8    | 8:Puntlast | 14.100  |    | 0.000   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

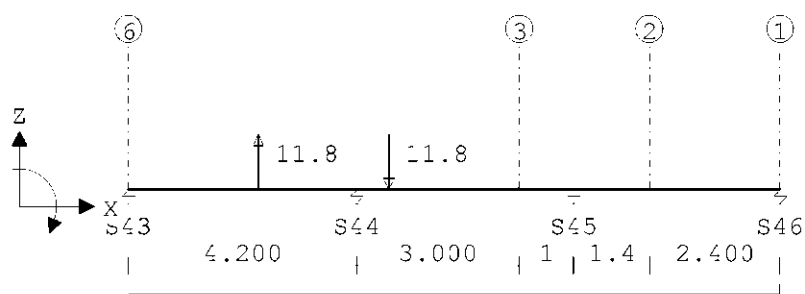
Balk 9:15 B.G:5 Wind van onder

Velden: 1 t/m 4

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:5 Wind van onder

Velden: 5 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van onder

| Balk      | Last | Type       | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|------|------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1    | 8:Puntlast | 11.800  |    | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2    | 8:Puntlast | -11.800 |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3    | 8:Puntlast | 11.800  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4    | 8:Puntlast | -11.800 |    | 21.600  |        | 0.000 |

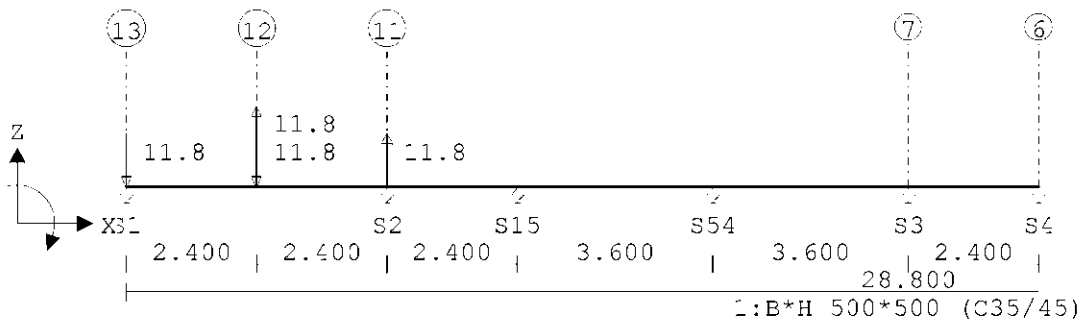
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

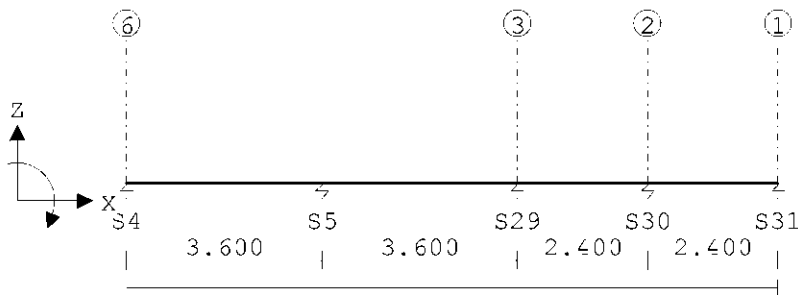
Balk 1:1 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 5

**VELDBELASTINGEN**

Balk 1:1 B.G:6 Wind van boven

Velden: 6 t/m 9

**VELDBELASTINGEN**

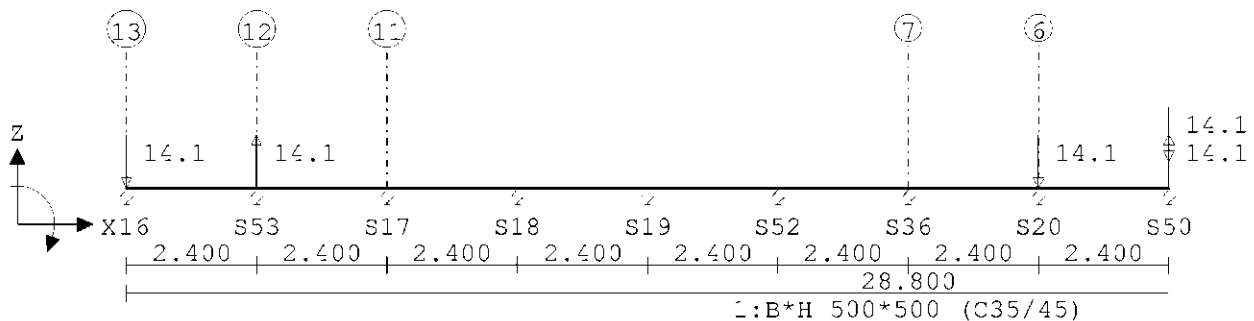
B.G:6 Wind van boven

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 1:1 | 1 8:Puntlast | -11.800 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 2 8:Puntlast | -11.800 |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 3 8:Puntlast | 11.800  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 1:1 | 4 8:Puntlast | 11.800  |    | 4.800   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 8



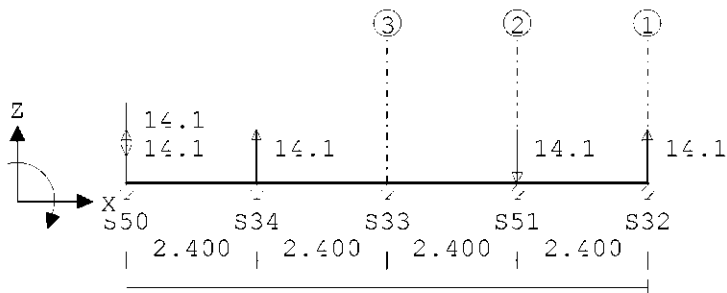
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

Balk 3:3 B.G:6 Wind van boven

Velden: 9 t/m 12

**VELDBELASTINGEN**

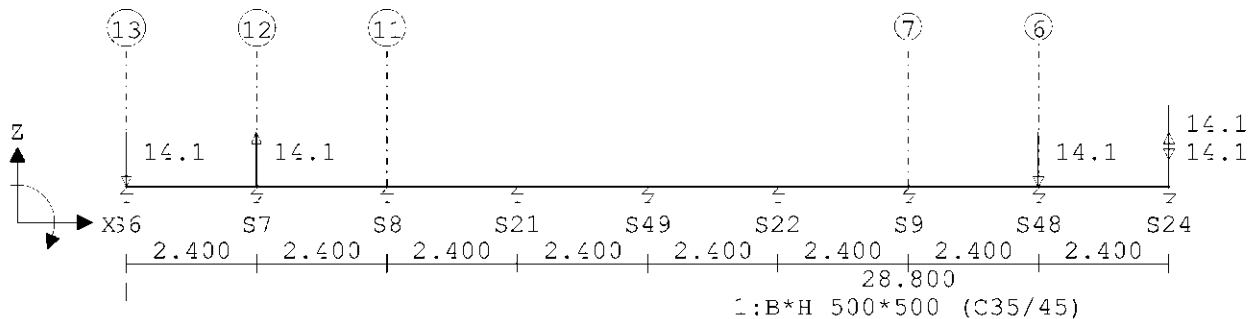
B.G:6 Wind van boven

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 3:3 | 1 8:Puntlast | 14.100  |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 2 8:Puntlast | -14.100 |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 3 8:Puntlast | 14.100  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 4 8:Puntlast | -14.100 |    | 0.000   |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 5 8:Puntlast | 14.100  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 6 8:Puntlast | 14.100  |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 7 8:Puntlast | -14.100 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 3:3 | 8 8:Puntlast | -14.100 |    | 16.800  |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

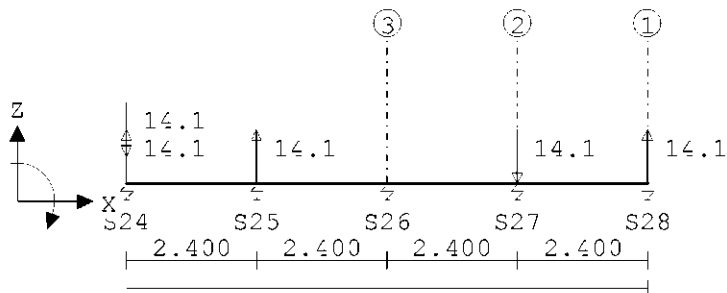
Balk 5:5 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 8

**VELDBELASTINGEN**

Balk 5:5 B.G:6 Wind van boven

Velden: 9 t/m 12



Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**VELDBELASTINGEN**

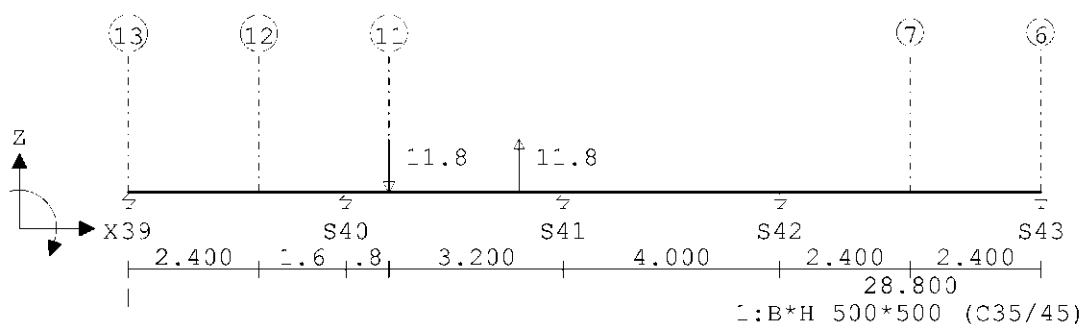
B.G:6 Wind van boven

| Balk     | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 5:5 | 1 8:Puntlast | 14.100  |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 2 8:Puntlast | -14.100 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 3 8:Puntlast | -14.100 |    | 16.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 4 8:Puntlast | 14.100  |    | 21.600  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 5 8:Puntlast | -14.100 |    | 26.400  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 6 8:Puntlast | 14.100  |    | 28.800  |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 7 8:Puntlast | 14.100  |    | 2.400   |        | 0.000 |
| Balk 5:5 | 8 8:Puntlast | -14.100 |    | 0.000   |        | 0.000 |

**VELDBELASTINGEN**

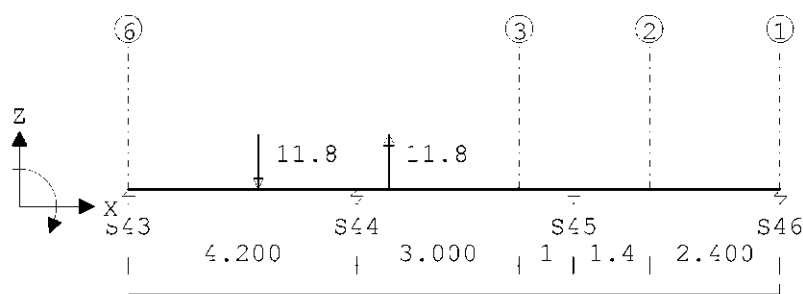
Balk 9:15 B.G:6 Wind van boven

Velden: 1 t/m 4

**VELDBELASTINGEN**

Balk 9:15 B.G:6 Wind van boven

Velden: 5 t/m 7

**VELDBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van boven

| Balk      | Last Type    | q1/p/m  | q2 | Afstand | Lengte | Exc.  |
|-----------|--------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Balk 9:15 | 1 8:Puntlast | -11.800 |    | 4.800   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 2 8:Puntlast | 11.800  |    | 7.200   |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 3 8:Puntlast | -11.800 |    | 19.200  |        | 0.000 |
| Balk 9:15 | 4 8:Puntlast | 11.800  |    | 21.600  |        | 0.000 |

**BELASTINGCOMBINATIES**

| BC Type  | BG Gen. Factor | BG Gen. Factor | BG Gen. Factor | BG Gen. Factor |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 Fund.  | 1 Perm         | 1.35           |                |                |
| 2 Fund.  | 1 Perm         | 1.35           | 2 psi0         | 1.50           |
| 3 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 2 Extr         | 1.50           |
| 4 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 3 Extr         | 1.50           |
| 5 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 3 Extr         | 1.50           |
| 6 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 4 Extr         | 1.50           |
| 7 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 4 Extr         | 1.50           |
| 8 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 5 Extr         | 1.50           |
| 9 Fund.  | 1 Perm         | 1.20           | 5 Extr         | 1.50           |
| 10 Fund. | 1 Perm         | 1.20           | 6 Extr         | 1.50           |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdee\_....: Ba\_krooster en stippenplan - activiteitengebouw

## BELASTINGCOMBINATIES

[illegible]

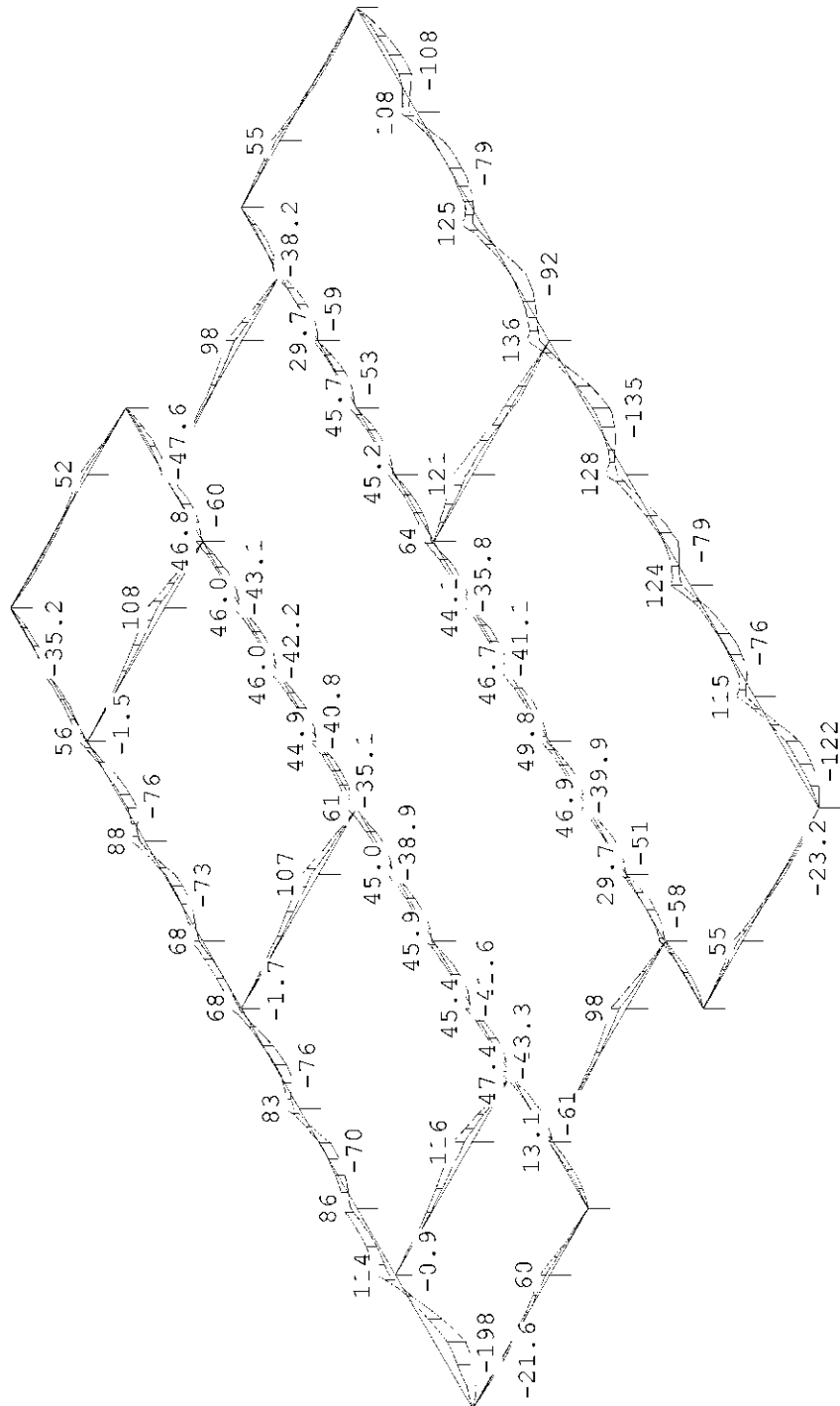
Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

## OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

### MOMENTEN

Fundamentele combinatie

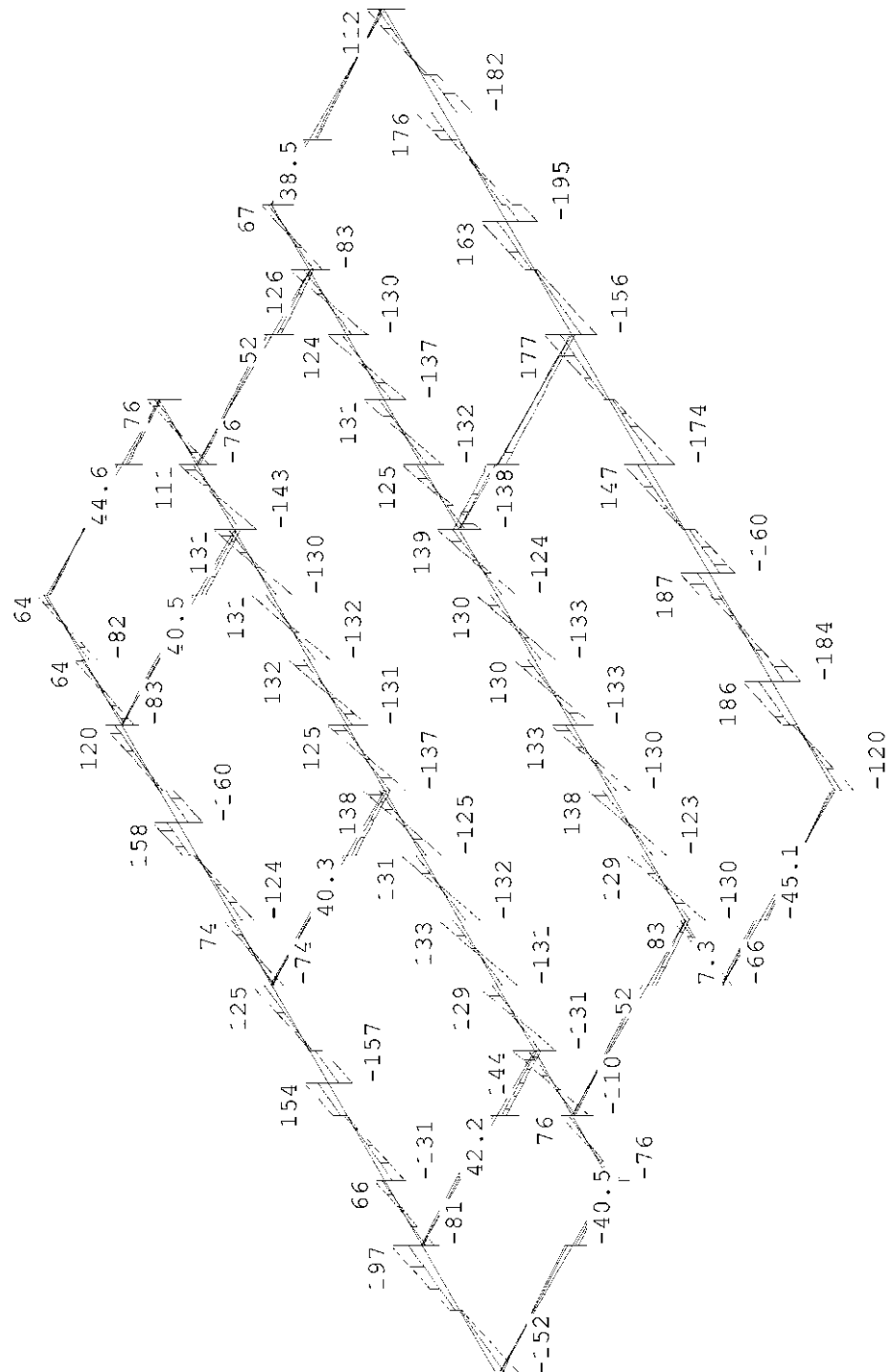


Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdee\_....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

## DWARSKRACHTEN

## Fundamentele combinatie

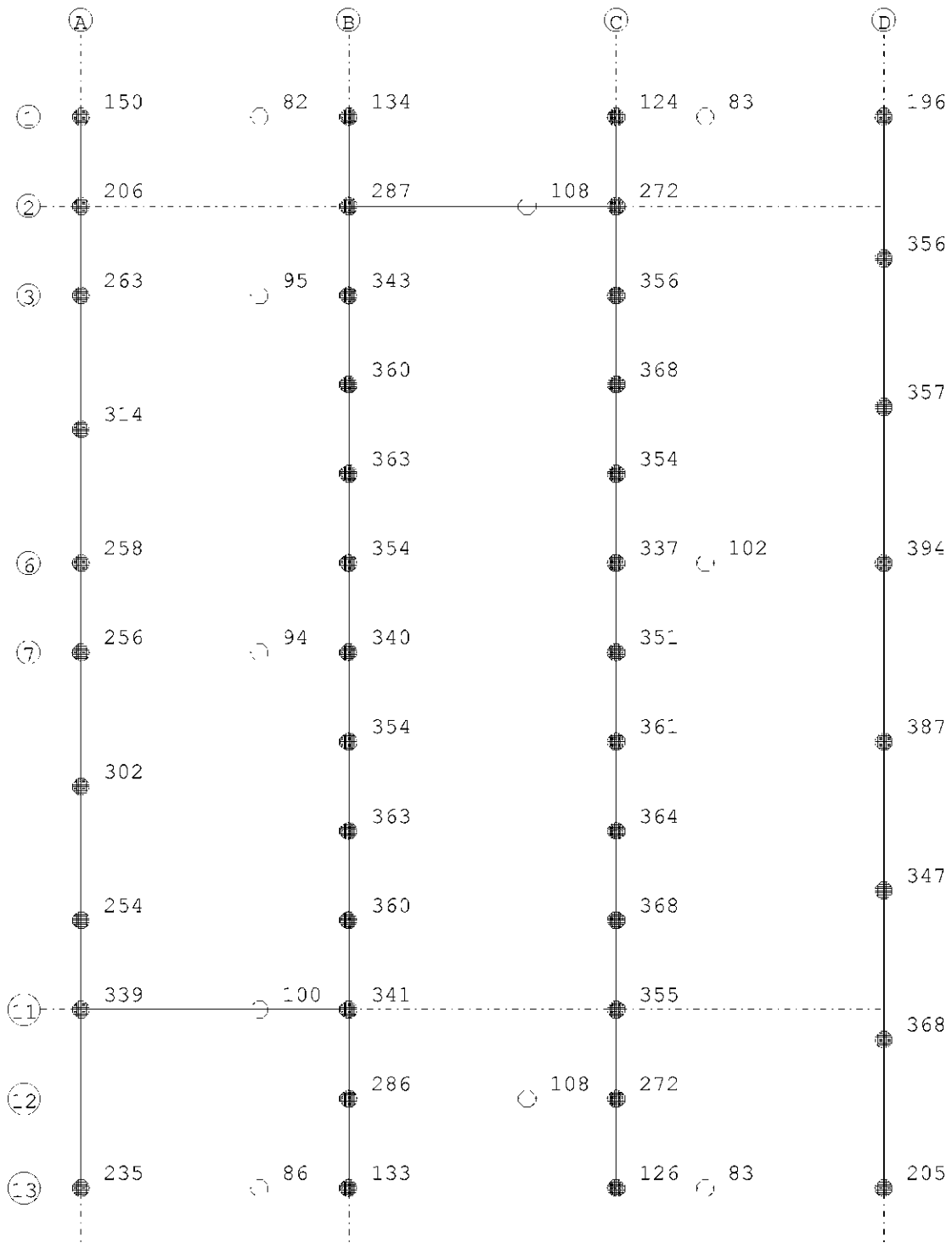


Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

## REACTIES

Fundamentele combinatie



## REACTIES

Fundamentele combinatie

| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1    | 1   | 0.00   | 0.00   | 97.57  | 235.41 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 2   | 0.00   | 0.00   | 147.92 | 339.00 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 15  | 0.00   | 0.00   | 113.46 | 253.81 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 54  | 0.00   | 0.00   | 131.43 | 302.49 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 3   | 0.00   | 0.00   | 92.97  | 255.92 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 4   | 0.00   | 0.00   | 111.24 | 257.75 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 5   | 0.00   | 0.00   | 139.68 | 314.34 | 0.00   | 0.00   |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1    | 29  | 0.00   | 0.00   | 95.61  | 262.67 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 30  | 0.00   | 0.00   | 85.96  | 205.59 | 0.00   | 0.00   |
| 1    | 31  | 0.00   | 0.00   | 69.73  | 150.12 | 0.00   | 0.00   |
| 2    | 31  | 0.00   | 0.00   | 69.73  | 150.12 | 0.00   | 0.00   |
| 2    | 12  | -0.00  | -0.00  | 49.75  | 81.55  | 0.00   | 0.00   |
| 2    | 28  | 0.00   | 0.00   | 48.87  | 134.08 | -0.00  | 0.00   |
| 3    | 16  | 0.00   | 0.00   | 42.47  | 125.54 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 53  | 0.00   | 0.00   | 111.66 | 271.65 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 17  | 0.00   | 0.00   | 146.12 | 355.10 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 18  | 0.00   | 0.00   | 155.83 | 368.38 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 19  | 0.00   | 0.00   | 154.29 | 364.39 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 52  | 0.00   | 0.00   | 153.51 | 361.47 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 36  | 0.00   | 0.00   | 144.74 | 351.49 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 20  | 0.00   | 0.00   | 132.20 | 336.85 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 50  | 0.00   | 0.00   | 146.00 | 353.90 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 34  | 0.00   | 0.00   | 144.10 | 368.37 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 33  | 0.00   | 0.00   | 151.80 | 356.01 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 51  | 0.00   | 0.00   | 111.74 | 271.86 | 0.00   | 0.00   |
| 3    | 32  | 0.00   | 0.00   | 42.20  | 123.81 | 0.00   | 0.00   |
| 4    | 1   | 0.00   | 0.00   | 97.57  | 235.41 | 0.00   | 0.00   |
| 4    | 10  | 0.00   | 0.00   | 51.37  | 86.15  | 0.00   | 0.00   |
| 4    | 6   | 0.00   | 0.00   | 47.90  | 133.35 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 6   | 0.00   | 0.00   | 47.90  | 133.35 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 7   | 0.00   | 0.00   | 121.55 | 285.95 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 8   | 0.00   | 0.00   | 123.87 | 340.97 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 21  | 0.00   | 0.00   | 144.13 | 359.61 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 49  | 0.00   | 0.00   | 153.65 | 362.94 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 22  | 0.00   | 0.00   | 142.02 | 353.72 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 9   | 0.00   | 0.00   | 121.78 | 340.43 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 48  | 0.00   | 0.00   | 138.32 | 353.65 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 24  | 0.00   | 0.00   | 153.52 | 362.92 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 25  | 0.00   | 0.00   | 140.92 | 360.29 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 26  | 0.00   | 0.00   | 124.80 | 342.78 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 27  | 0.00   | 0.00   | 122.28 | 287.35 | -0.00  | 0.00   |
| 5    | 28  | 0.00   | 0.00   | 48.87  | 134.08 | -0.00  | 0.00   |
| 6    | 7   | 0.00   | 0.00   | 121.55 | 285.95 | -0.00  | 0.00   |
| 6    | 35  | 0.00   | 0.00   | 61.75  | 107.66 | 0.00   | 0.00   |
| 6    | 53  | 0.00   | 0.00   | 111.66 | 271.65 | 0.00   | 0.00   |
| 7    | 2   | 0.00   | 0.00   | 147.92 | 339.00 | 0.00   | 0.00   |
| 7    | 14  | -0.00  | -0.00  | 51.91  | 99.60  | 0.00   | 0.00   |
| 7    | 8   | 0.00   | 0.00   | 123.87 | 340.97 | -0.00  | 0.00   |
| 8    | 3   | 0.00   | 0.00   | 92.97  | 255.92 | 0.00   | 0.00   |
| 8    | 23  | -0.00  | 0.00   | 49.09  | 93.82  | 0.00   | 0.00   |
| 8    | 9   | 0.00   | 0.00   | 121.78 | 340.43 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 39  | 0.00   | 0.00   | 93.17  | 204.67 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 40  | 0.00   | 0.00   | 160.29 | 367.93 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 41  | 0.00   | 0.00   | 148.76 | 346.78 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 42  | 0.00   | 0.00   | 175.11 | 387.29 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 43  | 0.00   | 0.00   | 169.50 | 393.96 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 44  | 0.00   | 0.00   | 159.84 | 357.48 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 45  | 0.00   | 0.00   | 157.98 | 356.04 | -0.00  | 0.00   |
| 9    | 46  | 0.00   | 0.00   | 88.24  | 196.01 | -0.00  | 0.00   |
| 10   | 32  | 0.00   | 0.00   | 42.20  | 123.81 | 0.00   | 0.00   |
| 10   | 13  | -0.00  | -0.00  | 50.51  | 83.02  | 0.00   | 0.00   |
| 10   | 46  | 0.00   | 0.00   | 88.24  | 196.01 | -0.00  | 0.00   |
| 11   | 16  | 0.00   | 0.00   | 42.47  | 125.54 | 0.00   | 0.00   |
| 11   | 11  | 0.00   | 0.00   | 50.58  | 83.12  | 0.00   | 0.00   |
| 11   | 39  | 0.00   | 0.00   | 93.17  | 204.67 | -0.00  | 0.00   |
| 12   | 20  | 0.00   | 0.00   | 132.20 | 336.85 | 0.00   | 0.00   |
| 12   | 37  | -0.00  | 0.00   | 51.31  | 102.45 | 0.00   | 0.00   |
| 12   | 43  | 0.00   | 0.00   | 169.50 | 393.96 | -0.00  | 0.00   |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg

Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

**REACTIES**

Fundamentele combinatie

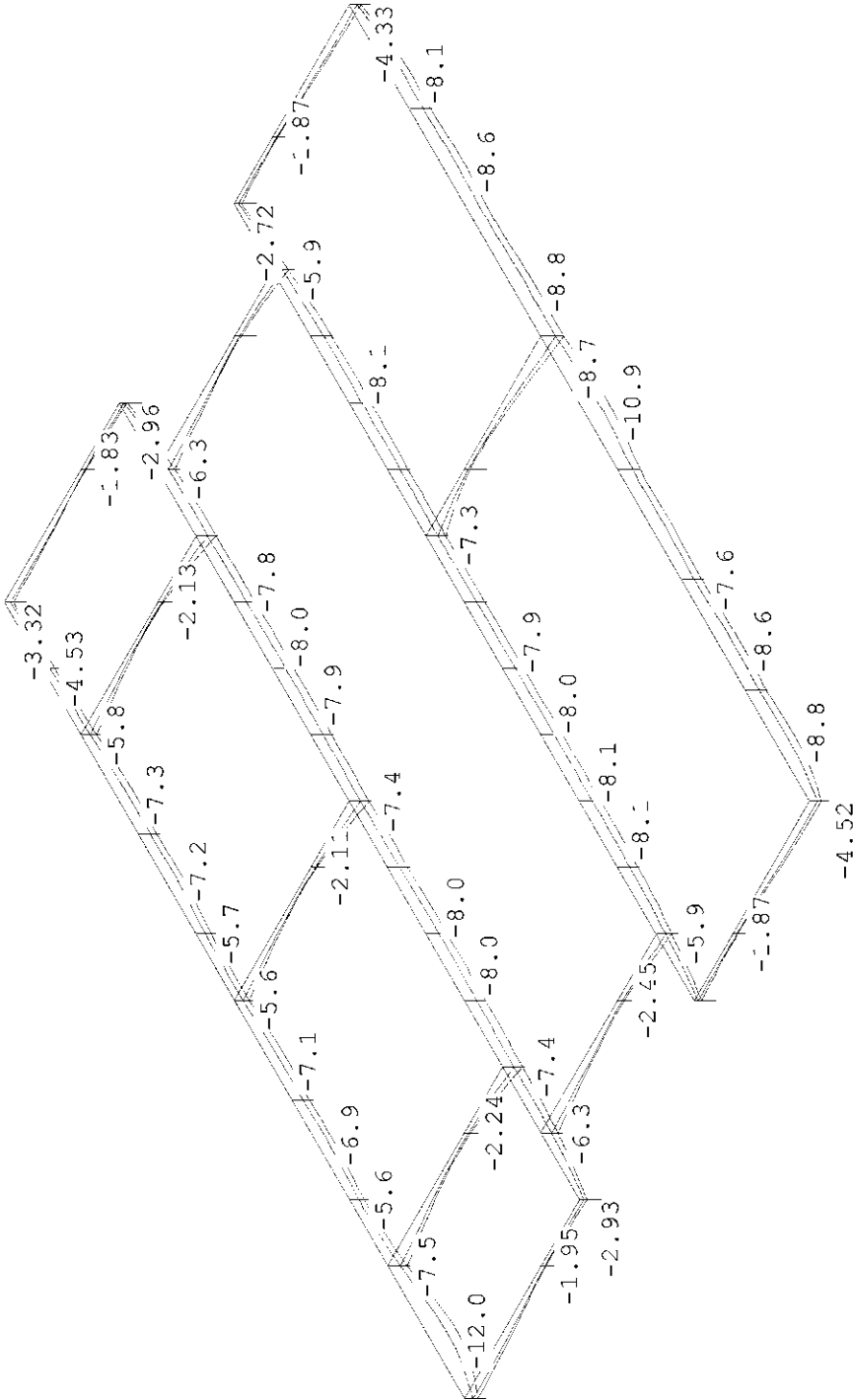
| Balk | Stp | MX-min | MX-max | Z-min  | Z-max  | MY-min | MY-max |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 13   | 27  | 0.00   | 0.00   | 122.28 | 287.35 | -0.00  | 0.00   |
| 13   | 47  | -0.00  | -0.00  | 61.80  | 107.78 | 0.00   | 0.00   |
| 13   | 51  | 0.00   | 0.00   | 111.74 | 271.86 | 0.00   | 0.00   |
| 14   | 29  | 0.00   | 0.00   | 95.61  | 262.67 | 0.00   | 0.00   |
| 14   | 38  | -0.00  | -0.00  | 49.73  | 94.61  | 0.00   | 0.00   |
| 14   | 26  | 0.00   | 0.00   | 124.80 | 342.78 | -0.00  | 0.00   |

Project.....: 252048 - COA AZC Middelburg  
Onderdeel.....: Balkrooster en stippenplan - activiteitengebouw

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

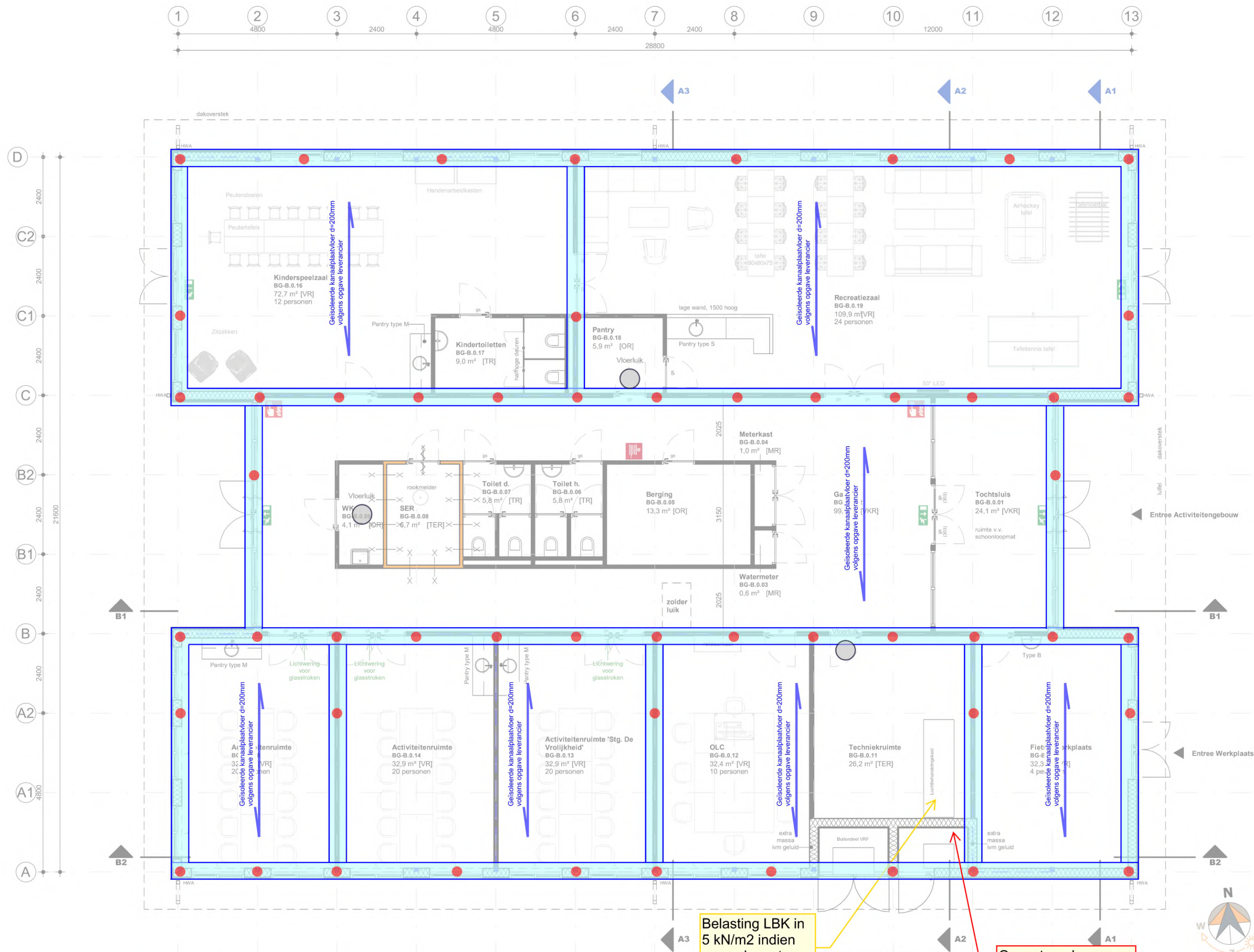
VERPLAATSINGEN [mm]

Karakteristieke combinatie





## Bijlage 4 Constructieve overzichten



## Plattegrond

De bezetting in het pand is maximaal 78 personen

gs = Glasstrook: deur te voorzien van een glazen strook (hardglas/slagvast), minimaal 0,5 m² de glaslijn boven de +1,1m.

Voor de (verblijfs)ruimten in dit pand geldt vanuit het technisch PVE geen eis voor te plaatsen zonwering.

= Lichtwering, verticale kunststof lamellen, vlamvertragend en afwasbaar.

BVO  
V0 609,7 m²  
GO  
V0 566,8 m²

## Begane grondvloer, fundering en stippenplan

Palen cf. leverancier o.b.v. funderingsadvies d.d. 03-12-25:  
Avegapalen Ø450mm op PPN -14,25m t.o.v. NAP: 476 kN  
Bovenstaand stippenplan met rekenwaarden paallasten:  
- Verticale drukbelasting ca. 400 kN per paal  
- Horizontale belasting ca. 50 kN per paal  
Palen in zwaartepunt belasting te plaatsen  
LET OP: teruggangen in sonderingen over gehele paallengte  
ter afstemming tussen paalleverancier en geotechnicus

Kanaalplaatvloer niet dragend op funderingsbalken in langsrichting  
Gevelelementen incl. gevelbeplating gebouwhoog direct op funderingsbalk  
Peil en aanlegniveau afstemmen geotechnicus en funderingleverancier

Prefab fundering 500x500mm (bxh)  
volgens opgave leverancier

Belasting LBK in  
5 kN/m² indien  
zwaarder extra  
opgave cf. DGV

Openstaande vraag:  
funderingsbalk t.b.v.  
isolerende wand?

# [CONCEPT]

10-11-2025 15:24:18

**De Groot Vroomshoop**  
Bouwsystemen

Adres Zwolse kanaal 36  
7681 ED Vroomshoop

Post Postbus 31  
7680 AA Vroomshoop

T +31 (0)546 666 333  
E info@degrootvroomshoop.nl  
I www.degrootvroomshoop.nl

een VolkerWessels onderneming

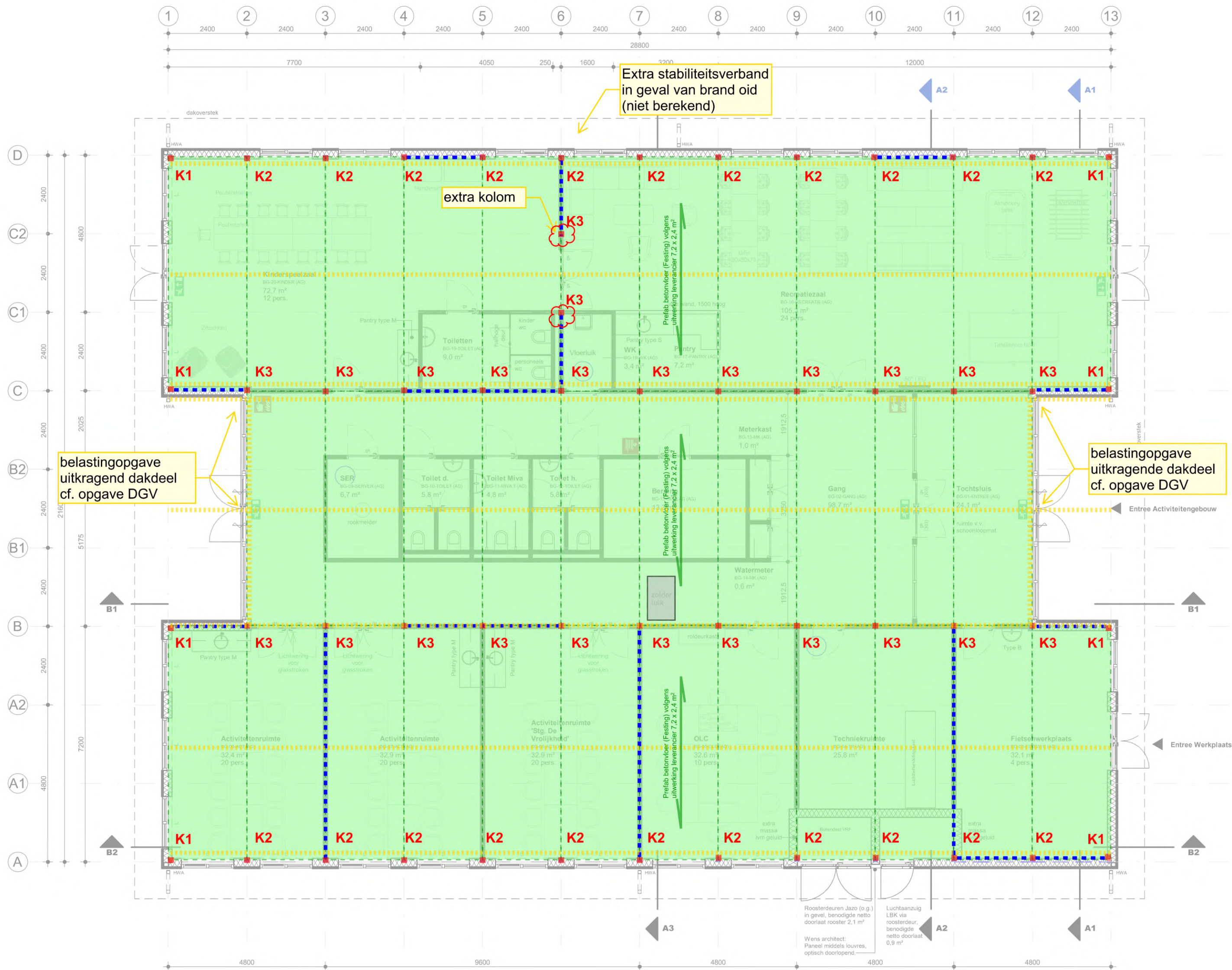
Project: **AZC Middelburg**  
**Locatie Cleene Hooge**  
**Activiteitengebouw COA**  
**Middelburg**

Onderdeel: **Plattegrond**  
Fase: **Definitief ontwerp**  
Status: **CONCEPT**  
Datum: **Zie CONCEPT stempel**

Getekend:  Offerte: **424043**  
Akkoord:  Blad:  
Schaal: 1:100  
Formaat: A2

# AG.100

De Groot Vroomshoop Bouwsystemen B.V. is onderdeel van De Groot Vroomshoop Groep, een VolkerWessels onderneming. © Het ontwerp blijft eigendom van De Groot Vroomshoop Bouwsystemen B.V.



## Plattegrond

De bezetting in het pand is maximaal 78 personen

gs = Glasstrook: deur te voorzien van een glazen strook (hardglas/slagvast), minimaal 0,5 m² groot, de glaslijn boven de +1,1m.

Voor de (verblijfs)ruimten in dit pand geldt vanuit het technisch PVE geen eis voor te plaatsen zonwering.



## Plattegrond begane grond + eerste verdiegingsvloer

### Stalen kolommen

K1.  $\varnothing 80 \times 80 \times 5$

K2.  $\varnothing 100 \times 100 \times 4$

K3.  $\varnothing 100 \times 100 \times 5$

### Verbanden:

Strips 8\*100

Staalconstructie brandwerend afwerken, brandwerendheid cf. externe opgave

Kolommen halverwege vloerplaat niet dragend

..... Lijnlast op vloer

BVO  
V0 609,7 m²  
GO  
V0 566,8 m²

**De Groot Vroomshoop**  
Bouwen voor generaties

Adres Zwolse kanaal 36  
7681 ED Vroomshoop  
Post Postbus 31  
7680 AA Vroomshoop  
T +31 (0)546 666 333  
E info@degrootvroomshoop.nl  
I www.degrootvroomshoop.nl

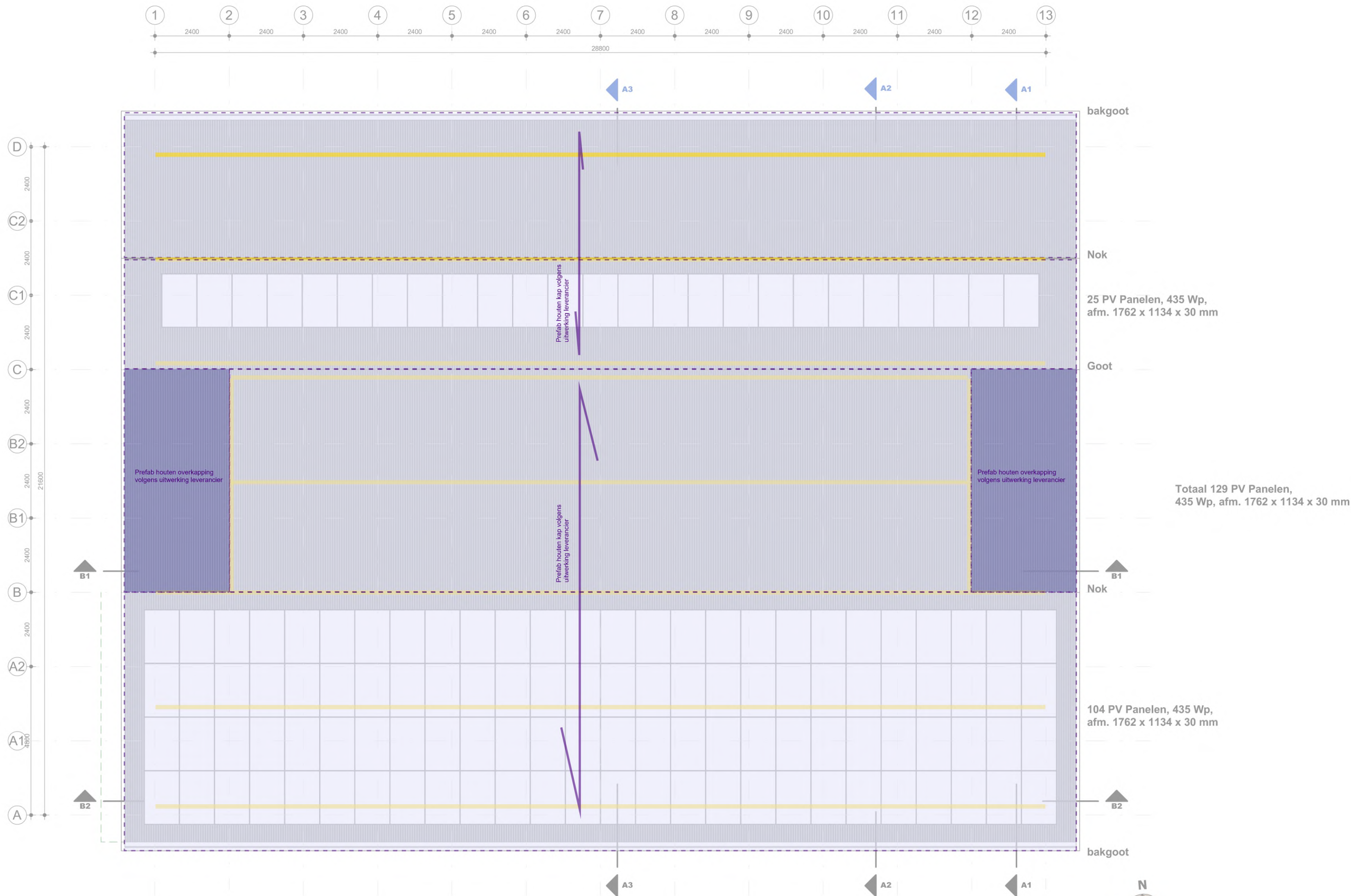
Project: **AZC Middelburg**  
**Locatie Cleene Hooge**  
**Activiteitengebouw COA**  
**Middelburg**

Onderdeel: **Plattegrond**  
Fase: **Definitief ontwerp**  
Status: **DEFINITIEF**  
Datum: 14.01.2026

Getekend:  Offerte: **424043**  
Akkoord:  Blad:  
Schaal: 1:100  
Formaat: A2

**AG.100**

De Groot Vroomshoop Bouwsystemen B.V. is onderdeel van De Groot Vroomshoop Groep, een HAL onderneming. © Het ontwerp blijft eigendom van De Groot Vroomshoop Bouwsystemen B.V.



 **Dakaanzicht**

Plattegrond kap

Dak inclusief zonnepanelen volgens uitwerking leverancier

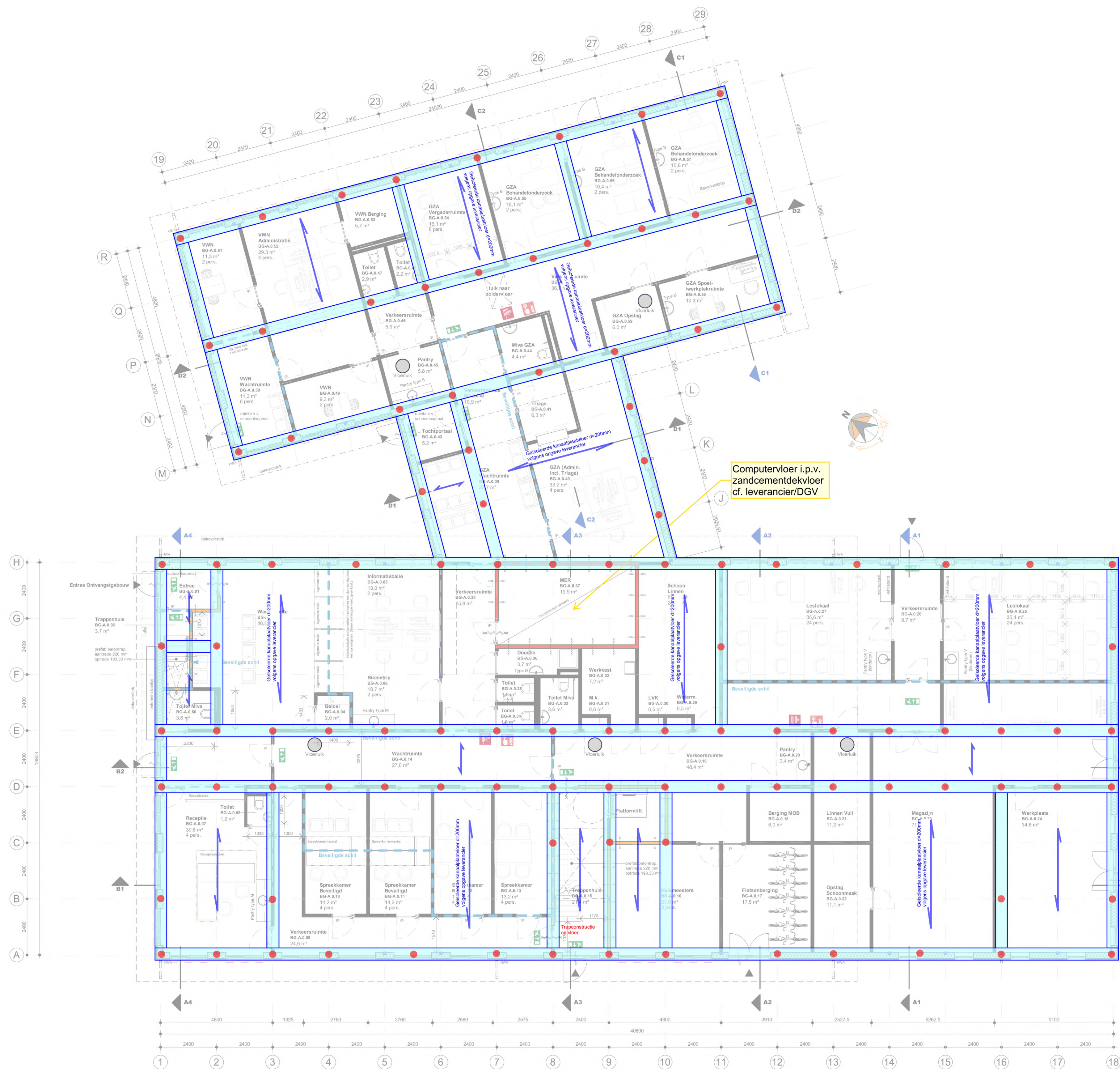
 Dragend knieshot houten kap, lijnlast op vloer



Adres Zwolsekanaal 36  
7681 ED Vroomshoop  
Post Postbus 31  
7680 AA Vroomshoop  
T +31 (0)546 666 333  
E info@degrootvroomshoop.nl  
I www.degrootvroomshoop.nl

|            |                                                                                |           |                 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Project:   | AZC Middelburg<br>Locatie Cleene Hooge<br>Activiteitengebouw COA<br>Middelburg |           |                 |
| Onderdeel: | Dakaanzicht                                                                    | Getekend: | Offerte: 424043 |
| Fase:      | Definitief ontwerp                                                             | Akkoord:  | Blad:           |
| Status:    | DEFINITIEF                                                                     | Schaal:   | 1:100           |
| Datum:     | 14.01.2026                                                                     | Formaat:  | A2              |

**AG.101**



### Beganeground

- De bezetting in het pand is maximaal 174 personen. Waarvan circa 126 personen op de begane grond en 48 personen op de verdieping (naar ratio van oppervlakte).
- gs = Beveiligde schil (COA) - gebied bewoners/personeel.
- gs = Glasstrook: deur te voorzien van een glazen strook (hardglas/lagelast), minimaal 0,5 m² groot, de glasplaat boven de +1,1m.
- = zonwering
- = Lichthoofing, verticale kunststof lamellen, vlamvertragend en afweersbaar.

|              |             |
|--------------|-------------|
| BVO          | GO          |
| V0 1030,9 m² | V0 973,4 m² |
| V1 503,3 m²  | V1 443,7 m² |
| 1534,3 m²    | 1417,1 m²   |

### Begane grondvloer, fundering en stippenplan

- Palen of leverancier o.b.v. funderingsadvies d.d. 03-12-2015.
- Afwegingsrapport 04/2015 op PPR-14m i.o.v. NAF-450/540 kN.
- Bovenstaand stippenplan met rekenwaarden paalstalen:
- Verticale drukbelasting ca. 400/500 kN per paal
- Horizontale belasting ca. 70 kN per paal
- Palen in draagrijp belasting in plaats
- LET OP: terugkoppeling in sonderingen over gehele paallengte ter afstemming tussen paalleverancier en geotechnicus
- Kanaalplaatvloer met draagend op funderingspalen in langrichting
- Gevestelderealen incl. gevestelding gebouwhoog direct op funderingspaal
- Peil en aantrekgewicht afstemmen geotechnisch en funderingseverancier
- Profilafmetingen 250/250 (psh) volgens opgegeven leverancier

[CONCEPT]

10-11-2025 15:20:48

De Groot Vroomshoop  
Bouwssystemen

Adres  
Zwolsse kanaal 36  
7681 ED Vroomshoop  
Post  
Postbus 31  
7680 AA Vroomshoop  
T +31 (0)546 666 333  
E info@degrootvroomshoop.nl  
I www.degrootvroomshoop.nl

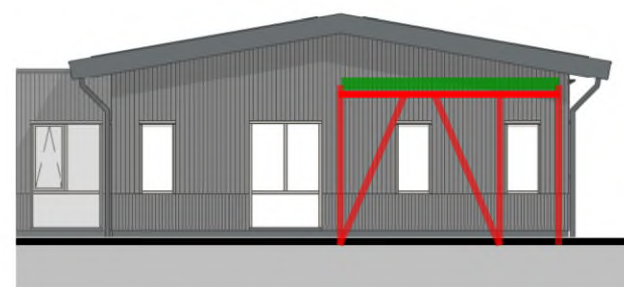
een VolkerVessels onderneming

|          |                                                                             |           |       |          |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------|--------|
| Project: | AZC Middelburg<br>Locatie Cleene Hooge<br>Ontvangstgebouw COA<br>Middelburg | Getekend: |       | Offerte: | 424043 |
| Fase:    | Definitief ontwerp                                                          | Akkoord:  |       | Blad:    |        |
| Status:  | CONCEPT                                                                     | Schaal:   | 1:100 |          |        |
| Datum:   | Zie CONCEPT stempel                                                         | Formaat:  | A1    |          |        |

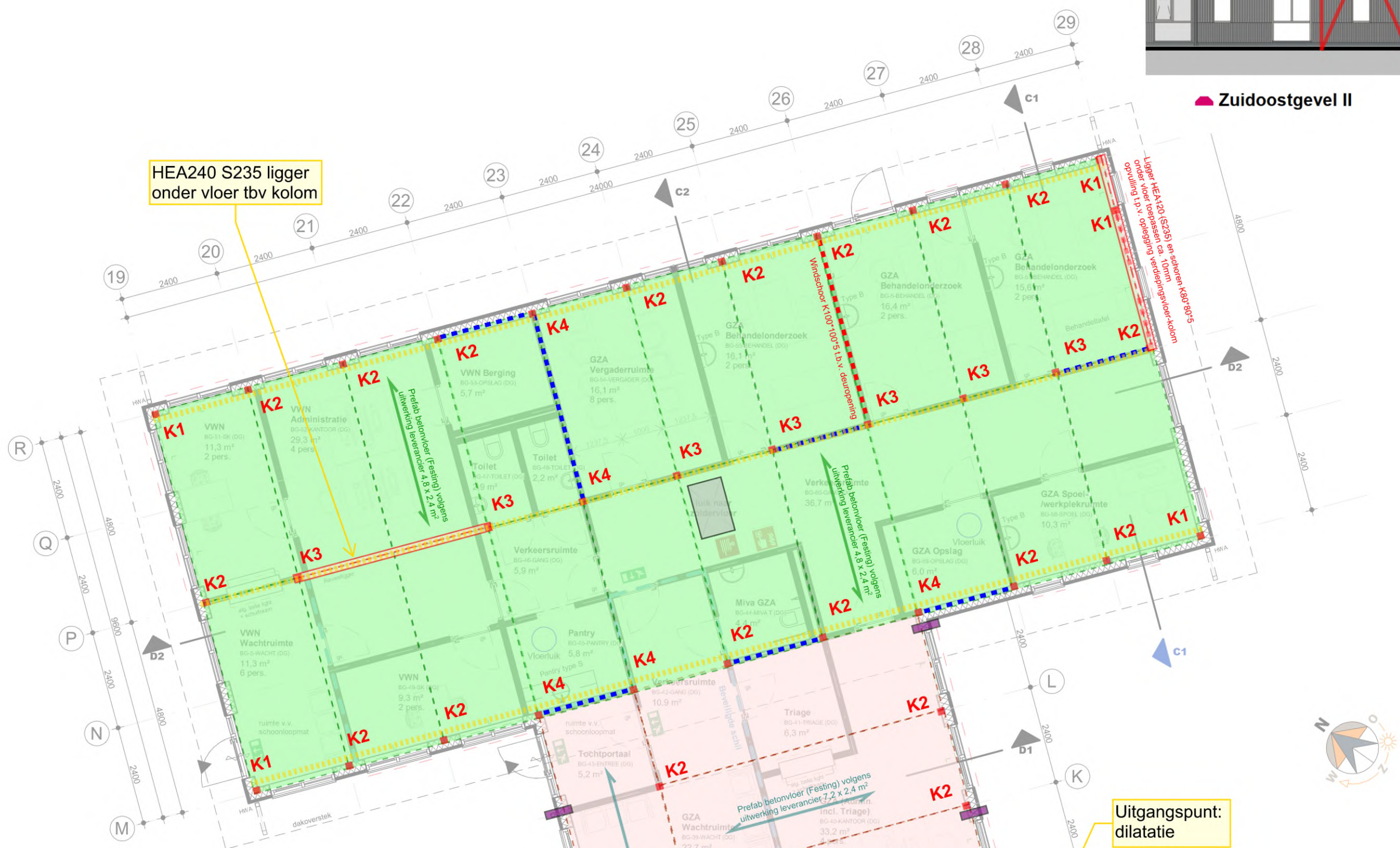
OG.100

De Groot Vroomshoop Bouwssystemen B.V. is onderdeel van De Groot Vroomshoop Group, een VolkerVessels onderneming. © Het ontwerp blijft eigendom van De Groot Vroomshoop Bouwssystemen B.V.

Wij bouwen bewust met hout



Zuidoostgevel II



HEA240 S235 ligger  
onder vloer tbv kolom

Uitgangspunt:  
dilatatie

N.B. locatie gevel op  
vloer ter afstemming

HEA240 S235 ligger  
onder vloer tbv trap

HEA240 S235 ligger  
onder vloer tbv trap

Koppelkoker 70x70x3  
tussen kolommen

Wand op as 16 plaatsen  
t.b.v. windverband of  
windverband voor wand

|                                                                             |                                                                |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Dak                                                                         | Blijvend                                                       |                           |
| Houten kap (incl. zonnepanelen)                                             | $\cos 10^\circ \times 0,9 = 0,9 \text{ kN/m}^2$                |                           |
| Totaal                                                                      | 0,91 kN/m <sup>2</sup>                                         |                           |
| Plat dak                                                                    | Blijvend                                                       |                           |
| Prefab ribbenvloer (Festing)                                                | 4 kN/m <sup>2</sup>                                            |                           |
| Plafond, leidingen                                                          | 0,1 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Afwerking: sedum of tegels                                                  | 2,5 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Totaal                                                                      | 6,6 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Verdiepingsvloer (oud)                                                      | Blijvend                                                       |                           |
| Prefab ribbenvloer (Festing)                                                | 3,3 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Plafond, leidingen                                                          | 0,1 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Totaal                                                                      | 3,35 kN/m <sup>2</sup>                                         |                           |
| Verdiepingsvloer (nieuw)                                                    | Blijvend                                                       |                           |
| Prefab ribbenvloer (Festing)                                                | 4 kN/m <sup>2</sup>                                            |                           |
| Plafond, leidingen                                                          | 0,1 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Totaal                                                                      | 4,1 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Begane grondvloer                                                           | Blijvend                                                       |                           |
| Geïsoleerde kanaalplaatvloer                                                | 3,1 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Afwerkvloer zandcement                                                      | $0,07 \text{ m} \times 20 \text{ kN/m}^3 = 1,4 \text{ kN/m}^2$ |                           |
| Totaal                                                                      | 4,5 kN/m <sup>2</sup>                                          |                           |
| Gevels                                                                      | Blijvend                                                       |                           |
| Houtskeletbouw inclusief gevelbeplating                                     | 1 kN/m <sup>2</sup>                                            |                           |
| Totaal                                                                      | 1 kN/m <sup>2</sup>                                            |                           |
| Variabel daken niet toegankelijk                                            | Blijvend                                                       | Veranderlijk              |
| H-daken ( $\psi_0 = 0, \psi_1 = 0, \psi_2 = 0$ )                            |                                                                | 1 kN/m <sup>2</sup> [2kN] |
| Totaal                                                                      | 0 kN/m <sup>2</sup>                                            | 1 kN/m <sup>2</sup>       |
| Variabel dakterras                                                          | Blijvend                                                       | Veranderlijk              |
| C-dakterras ( $\psi_0 = 0,4, \psi_1 = 0,7, \psi_2 = 0,6$ )                  |                                                                | 2,5 kN/m <sup>2</sup>     |
| Totaal                                                                      | 0 kN/m <sup>2</sup>                                            | 2,5 kN/m <sup>2</sup>     |
| Variabel bijeenkomst ruimten                                                | Blijvend                                                       | Veranderlijk              |
| C-bijeenkomst ruimten overig ( $\psi_0 = 0,4, \psi_1 = 0,7, \psi_2 = 0,6$ ) |                                                                | 5 kN/m <sup>2</sup> [7kN] |
| Totaal                                                                      | 0 kN/m <sup>2</sup>                                            | 5 kN/m <sup>2</sup>       |
| Variabel kap                                                                | Blijvend                                                       | Veranderlijk              |
| Sneeuwbelasting ( $\psi_0 = 0, \psi_1 = 0,2, \psi_2 = 0$ )                  |                                                                | 0,7 kN/m <sup>2</sup>     |
| Totaal                                                                      | 0 kN/m <sup>2</sup>                                            | 0,7 kN/m <sup>2</sup>     |

Uitgangspunt: lichte scheidingswanden < 100 kg/m inbegrepen 0,5 kN/m2 in bovenstaande variabele belasting, indien anders (bij brandwerende wanden o.i.d.) dit te beschouwen in volgende fase ter controle aannemer/opdrachtgever

Kaplasten als (lijn-)lasten op vloerplaten volgens opgave en uitwerking leveranciers  
Gevels boven vloer als lijnlasten op vloerplaten volgens opgave en uitwerking leveranciers  
Gevels gebouwhoog (binnen en buitenblad) direct op funderingsbalk

## Beganegrond

De bezetting in het pand is maximaal 174 personen. Waarvan circa 126 personen op de begane grond en 48 personen op de verdieping (naar rato van oppervlak).

— = Beveiligde schil (COA) - gebied bewoners/personeel.

gs = Glasstrook: deur te voorzien van een glazen strook (hardglas/lagelast), minimaal 0,5 m² groot, de glaslijn boven de +1,1m.

## Plattegrond begane grond + eerste verdiepingvloer

Stalen kolommen  
K1. Ø 80\*80\*5  
K2. Ø 100\*100\*4  
K3. Ø 100\*100\*5  
K4. Ø 100\*100\*6  
K5. Ø 100\*100\*8 S355  
K6. Ø 100\*100\*10HF S355

Verbanden:  
Strips 15\*100  
Staalconstructie brandwerend afwerken bvo  
Brandwerendheid cf. externe opgave  
Kolommen halverwege vloerplaat niet dragend

GO  
V0 973,9 m²  
V1 441,0 m²  
V2 1534,3 m²

1. Lijnlast op vloer

De Groot  
Vroomshoop  
Bouwen voor generaties

Adres  
Zwolssekanal 36  
7681 ED Vroomshoop

Post  
Postbus 31  
7680 AA Vroomshoop

T +31 (0)546 666 333  
E info@degrootvroomshoop.nl  
I www.degrootvroomshoop.nl

Project  
AZC Middelburg  
Locatie Cleene Hooge  
Ontvangstgebouw COA  
Middelburg

Onderdeel  
Beganegrond

Fase  
Definitief ontwerp

Status  
DEFINITIEF

Datum  
14.01.2026

Getekend  
Akkoord

Offerte  
424043

Blad

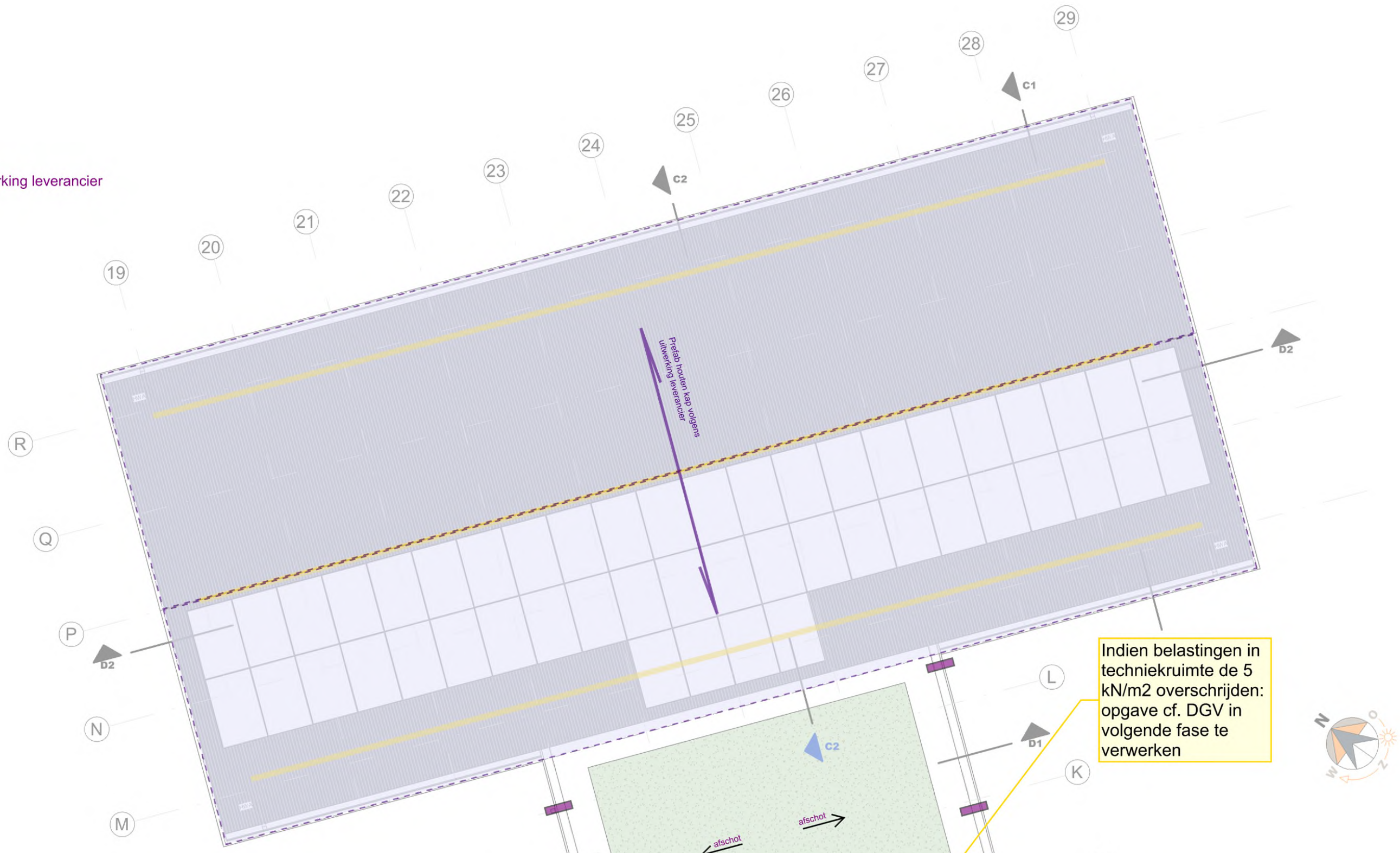
OG.100

De Groot Vroomshoop Bouwplannen B.V. is onderdeel van De Groot Vroomshoop Group, een IVA-onderneming. © Het ontwerp blijft eigendom van De Groot Vroomshoop Bouwplannen B.V.

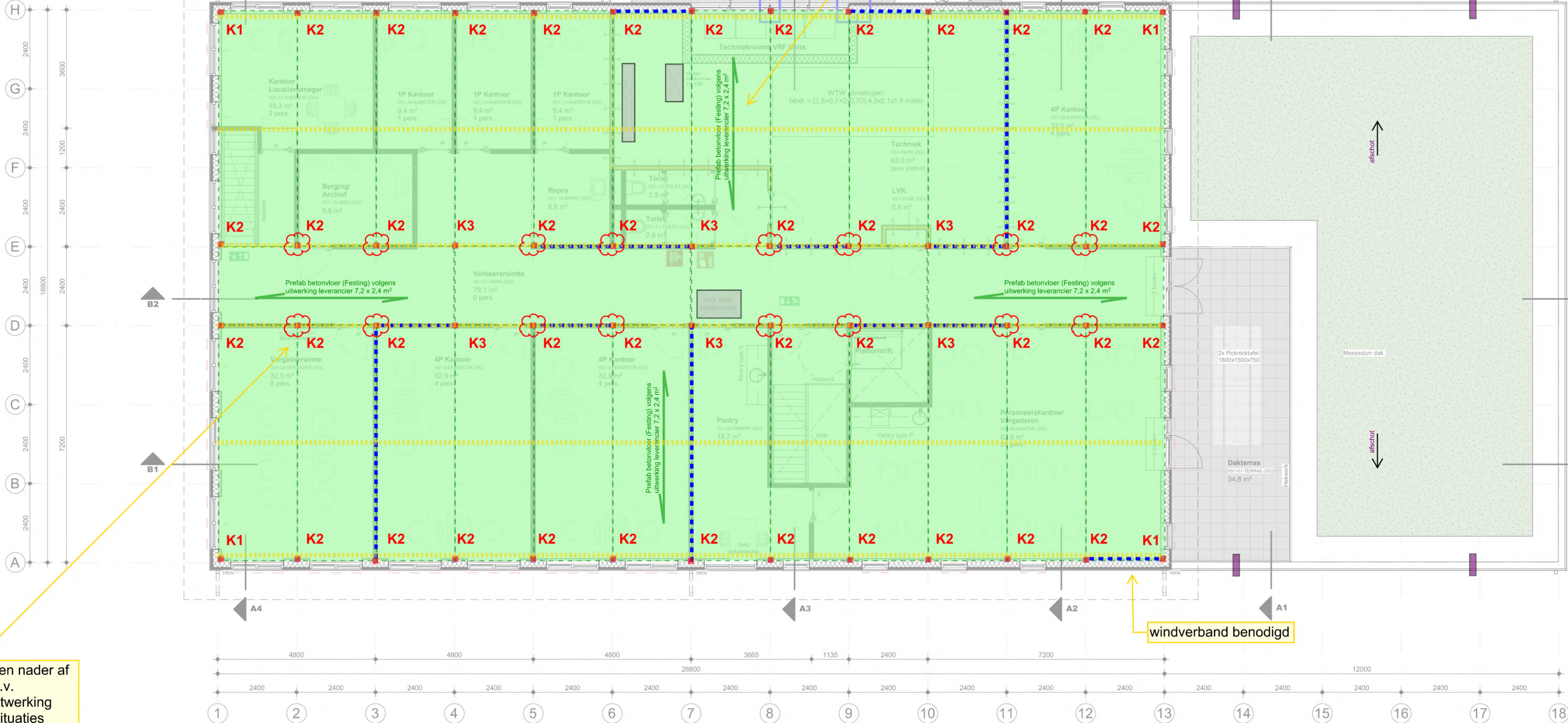
Plattegrond kap

Dak inclusief zonnepanelen volgens uitwerking leverancier

Platte daken: afschot min. 16mm/m  
Noodafvoeren toepassen cf. opgave  
(geen grind op dak)



Indien belastingen in techniekruimte de 5 kN/m2 overschrijden: opgave cf. DGV in volgende fase te verwerken



**Verdieping**

De bezetting in het pand is maximaal 174 personen. Waarvan circa 126 personen op de begane grond en 48 personen op de verdieping (naar rato van oppervlakte).

— = Beveiligde schil (COA) - gebied bewoners/personeel.

gs = Glasstrook: deur te voorzien van een glazen strook (hardglas/lagvest), minimaal 0,5 m² groot, de glasplaat boven de +1,1m.

— = Lichtwerf: verduisteringskwaliteit, afwisselend en afwisselbaar.

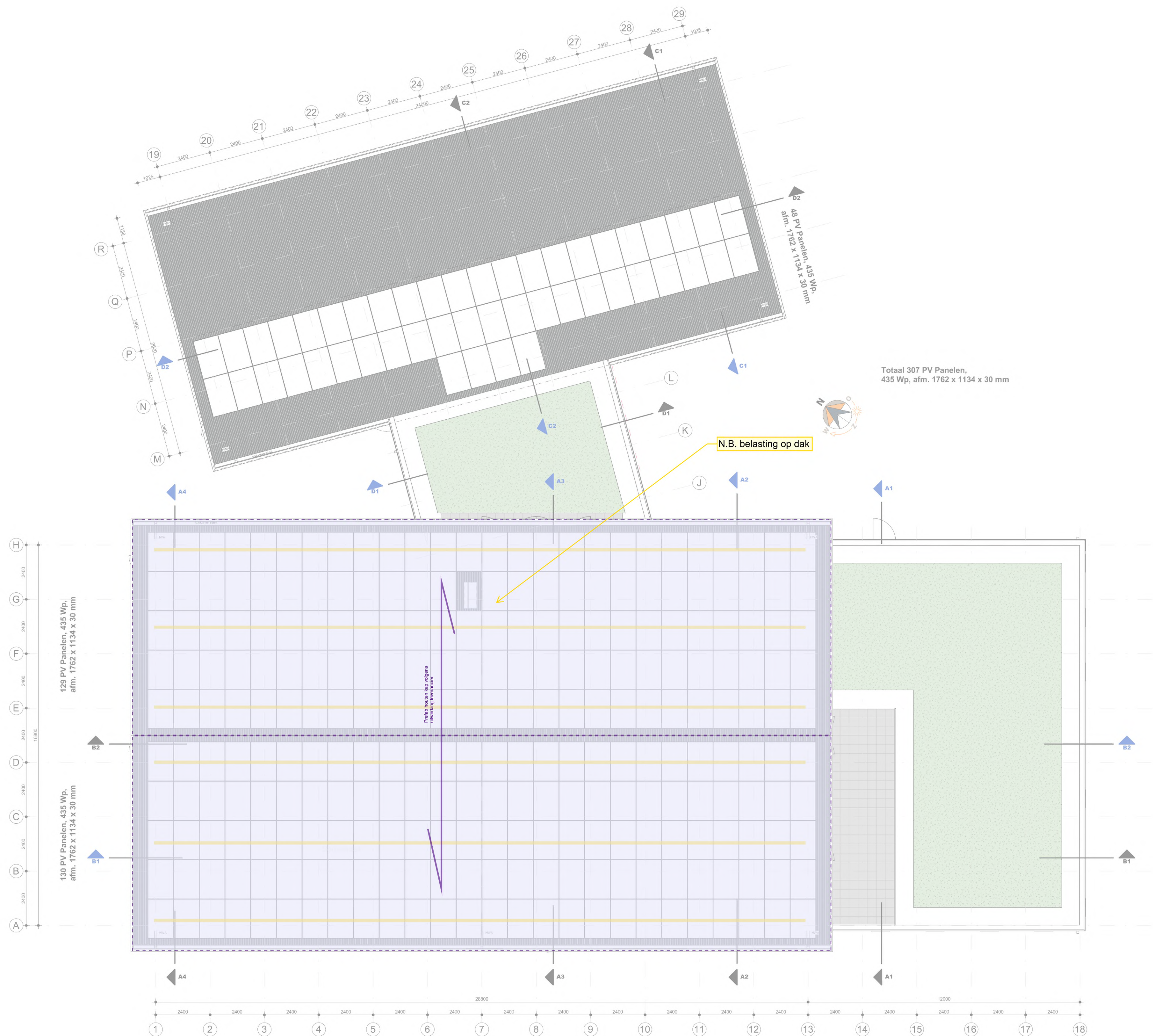
Details kolommen nader af te stemmen n.a.v. bouwkundige uitwerking (excentriciteit, situaties belast/onbelast en belasting uit kap te beoordelen) zie omwolkte kolommen: kaplast op beide vloerdelen in gewichtsberekening, kolommen niet dragend halverwege vloerplaat

Plattegrond eerste verdieping en tweede verdiepingvloer

Stalen kolommen  
K1.  $\varnothing 80 \times 80 \times 5$   
K2.  $\varnothing 100 \times 100 \times 4$   
K3.  $\varnothing 100 \times 100 \times 5$   
Verbanden:  
Strips 8\*100  
Staalconstructie brandwerend afwerken, brandwerendheid cf. externe opgave  
Kolommen halverwege vloerplaat niet dragend

\*\*\*\*\* Lijnlast op vloer

| BVO          | GO          |
|--------------|-------------|
| V0 1030,9 m² | V0 973,4 m² |
| V1 503,3 m²  | V1 441,0 m² |
| 1534,3 m²    | 1414,4 m²   |



 Dak aanzicht

### Plattegrond kap

Dak inclusief zonnepanelen volgens uitwerking leverancier

Dragend knieschot houten kap, lijnlast op vloer



## Bijlage 5 Toetsingsprotocol AdB v4.0a

Wijziging versie a: nummering van de paragrafen is aangepast op huisstijl.

Dit toetsingsprotocol heeft betrekking op de controle door Aveco de Bondt als coördinerend constructeur van stukken die door opdrachtgever, hoofdaannemer of derden zijn opgesteld met betrekking tot de uitwerking en realisatie van de hoofddraagconstructie. Het toetsingsprotocol is gebaseerd op het kennisportaal constructieve veiligheid (KPCV; <https://kpcv.nl>).

Ongeacht controle door Aveco de Bondt, blijft de opsteller volledig verantwoordelijk voor de correctheid van de door haar ter controle aangeboden stukken.

### 5.1 Toetsingsniveaus

Kern van het toetsingsprotocol zijn de drie toetsniveaus met onderstaande definities en praktische handelingen voor het toetsen van een bepaald onderdeel. Het betreffen onderdelen van de hoofddraagconstructie. Het praktisch handelen is nader uitgewerkt vanaf de 3<sup>e</sup> pagina van deze bijlage.

Tabel 1: Toetsingsniveaus

| Toetsniveau | Benaming                    | Definitie                                                                                                         | Praktisch handelen                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Uitgangspunten              | Controleren of de uitgangspunten overeenkomen met het ontwerp van Aveco de Bondt op tekening en in de berekening. | De tekeningen en berekeningen controleren op ontwerpprincipes en te hanteren uitgangspunten. Beoordelen of de dimensies realistisch zijn en er geen belangrijke zaken ontbreken. Evenals het beoordelen van de onderlinge samenhang van de onderdelen afzonderlijk en in zijn geheel. |
| 2           | Risico gestuurde steekproef | Toetsen op niveau 1 + representatieve onderdelen controleren d.m.v. een risico gestuurde steekproef.              | Inhoudelijk toetsen door stap voor stap de ingediende detail berekening te doorlopen of door middel van een eigen zelfstandige schaduwberekening.                                                                                                                                     |
| 3           | 100% controle               | Toetsen op niveau 1 + alle onderdelen inhoudelijk toetsen.                                                        | Als bij niveau 2.                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Met de representatieve onderdelen worden de kritieke, kenmerkende en maatgevende onderdelen bedoeld, die vanuit vakmanschap worden bepaald middels een zogenoemde risico gestuurde steekproef. Deze kritieke onderdelen worden tijdens het DO/TO door Aveco de Bondt bepaald en zullen in deze fase(s) worden vastgelegd.



In navolgende tabel zijn voorbeelden van bouwwerken en onderdelen met bijbehorende toetsingsniveaus vastgelegd.

Tabel 2: Voorbeelden

| <b>bouwwerktype</b>                                                                                       | <b>Onderdeel</b> | <b>Fundering incl. kelders</b> | <b>Ondersteunende elementen</b> | <b>Verbindingen</b> | <b>Vloeren op zand of net boven kruipruimte</b> | <b>Verdiepingsvloer(en)</b> | <b>(Plat)dak / luifel</b> | <b>Geveldragers (afdragend aan de vloerrand) incl. bevestiging</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| woonwagens, bergingen, tuinhuisjes, serres, dakkapellen zonder aanpassingen van het bestaande spant (CC1) |                  | 1                              | 1                               | 1                   | 1                                               | 1                           | 1                         | 1                                                                  |
| dakopbouwen, muurdoorbraken, dakkapellen met aanpassingen van het bestaande spant (CC1)                   |                  |                                | 1/2                             | 1/2                 |                                                 | 1/2                         | 1/2                       |                                                                    |
| rijtjeswoningen en vrijstaande woningen (CC1)                                                             |                  | 1/2                            | 1/2                             | 1/2                 | 1/2                                             | 1/2                         | 1/2                       | 1                                                                  |
| Woongebouwen (CC2)                                                                                        |                  | 1/2                            | 1/2                             | 1/2                 | 1/2                                             | 1/2                         | 1/2                       | 1                                                                  |
| bedrijfspannen, winkels, scholen, kantoren en parkeergarages (CC1/CC2)                                    |                  | 1/2                            | 1/2                             | 1/2                 | 1/2                                             | 1/2                         | 1/2                       | 1                                                                  |
| Hoge gebouwen, die reiken tot meer dan 70m boven aangrenzend (CC3)                                        |                  | 3                              | 3                               | 3                   | 1/2                                             | 3                           | 3                         | 1/2                                                                |
| stadions, ziekenhuizen, theaters, megastores, sporthallen, zware industrie gebouwen (CC2)                 |                  | 1/2                            | 1/2                             | 1/2                 | 1/2                                             | 1/2                         | 1/2                       | 1                                                                  |
| stadions, ziekenhuizen, theaters, megastores, sporthallen, zware industrie gebouwen (CC3)                 |                  | 3                              | 3                               | 3                   | 1/2                                             | 3                           | 3                         | 1/2                                                                |
| geluidschermen, kunstwerken in parken, afscheidingen, reclameborden                                       |                  | 1                              | 1                               | 1                   |                                                 |                             |                           |                                                                    |
| bruggen, viaducten, zendmasten                                                                            |                  | 1/2                            | 1/2                             | 1/2                 |                                                 | 1/2                         | 1/2                       |                                                                    |

1/2: in basis wordt getoetst op niveau 1 en indien de constructie als risico wordt aangemerkt zal deze tijdens het DO/TO als zodanig worden omschreven en tijdens UO getoetst conform niveau 2.

Daarnaast worden onderdelen die invloed hebben op de hoofddraagconstructies, zoals belasting afdracht van bouwkundige trappen, op uitgangspunten beoordeeld. De bouwkundige onderdelen zelf worden niet beoordeeld.



## 5.2 Controle van tekeningen en berekeningen derden

Bij controle stukken derden wordt de navolgende werkwijze gehanteerd, zie 5.3 Stroomschema controle stukken derden.

De opdrachtgever dient er zich van bewust te zijn dat **niet** alle door derden berekende en getekende onderdelen door Aveco de Bondt worden gecontroleerd. De werkwijze heeft uitsluitend betrekking op de constructieve onderdelen die genoemd staan in Tabel 1: Toetsingsniveaus op de 1<sup>e</sup> pagina van deze bijlage.

### 5.2.1 Gegevensverstrekking en opstart vervaardiging stukken door derden:

Aveco de Bondt levert zijn producten aan de opdrachtgever en/of de aannemer.

Voordat derden kunnen starten met de uitwerking dienen derden door de aannemer voorzien te zijn van de producten van Aveco de Bondt (bijvoorbeeld het uitgangspuntenrapport (UPR), de hoofdberekeningen, het constructiemodel en de constructietekeningen), de bouwkundige tekeningen, informatie over aansluitingen en alle relevante stukken van de overige partijen.

### 5.2.2 Compleet dossier maken:

#### 5.2.2.1 Werkzaamheden aannemer voorafgaand aan controle Aveco de Bondt

De engineeringscoördinator/werkvoorbereider dient de, door of namens de aannemer vervaardigde, tekeningen en berekeningen, voordat zij aan Aveco de Bondt ter controle worden aangeboden, te controleren op samenhang, volledigheid en het voldoen aan de eisen in dit toetsingsprotocol. De engineeringscoördinator/werkvoorbereider dient de door hem gecontroleerde bescheiden als zodanig te waarmerken. Daarnaast zorgt de engineeringscoördinator dat springen (bijvoorbeeld E en W) in een gecombineerd springoverzicht worden aangeleverd.

Ten behoeve van de controle op de samenhang dienen de aansluitende onderdelen **gelijktijdig** aangeleverd te worden. De afzonderlijke onderdelen kunnen pas voorzien worden van een stempel "geen opmerkingen" nadat de samenhang geborgd is. **Geen reactie is geen goedkeuring** voor uitvoering. Als voorbeeld worden volgende veel voorkomende onderdelen genoemd:

- balkons met isokorven ingestort in de breedplaatvloer;
- geveldragers afgesteund op een systeemvloer;
- kap afgesteund op een knieschot op een vloer;
- prefab constructies: kolommen/balken/vloeren/wanden.

Stukken dienen gebundeld, bijvoorbeeld bij meerdere gelijksoortige onderdelen, aangeleverd te worden. Stukken welke door de aannemer/leverancier zijn opgesteld dienen digitaal (PDF) te worden aangeleverd. Indien mogelijk tevens voorzien van ifc/dwg.

#### 5.2.2.2 Afstemming uitgangspunten

Voor o.a. vloerconstructies is de praktijk dat voordat de stukken ter controle worden aangeboden een afstemming plaatsvindt met betrekking tot de uitgangspunten. Vaak worden de overzichtstekeningen door leveranciers aangeboden zodat de belastingen opgegeven of gecontroleerd kunnen worden. Aveco de Bondt kan hierbij eventuele aanvullende gegevens verstrekken, volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking van installaties en van derden.



### 5.2.3 Eerste controle door Aveco de Bondt

Binnen 5 à 10 werkdagen worden de stukken voorzien van commentaar inclusief stempel met datum. Indien onvolkomenheden worden geconstateerd, wordt dit op de stukken kenbaar gemaakt.

Stagnatie/vertragingen als gevolg van het niet juist of niet volledig verwerken van de gemaakte opmerkingen door Aveco de Bondt zijn voor rekening en risico van de aannemer.

Uitsluitend tekeningen worden beoordeeld waarvoor een berekening is opgesteld en verstrekt.

Bij de eerste controle kan Aveco de Bondt eventuele aanvullende gegevens verstrekken, volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking van derden (o.a. van installaties), bijvoorbeeld koperswensen of aanpassing in details van de aansluitingen van de onderlinge onderdelen, volgend uit wensen van de opdrachtgever/aannemer o.i.d.

Eerder gemaakte opmerkingen dienen bij gelijksoortige of repeterende onderdelen verwerkt te zijn bij de eerste controle.

Aveco de Bondt controleert de door of namens de aannemer vervaardigde tekeningen en berekeningen bij een eerste controle op:

- De juiste verwerking van ontwerpprincipes en het hanteren van de juiste uitgangspunten.
- De toegepaste berekeningswijze.
- Toepassing van de juiste, vigerende voorschriften.
- De uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van Aveco de Bondt bijzondere risico's (niveau 2) zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed.
- De uitwerking van alle onderdelen (niveau 3).
- De uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies.
- De uitwerking van de aansluitingen en de samenhang tussen ongelijksoortige constructies.
- Eventuele conflicten tussen constructies en installaties.

De controle van maatvoering, vorm, esthetische aspecten en hoeveelheden behoort tot de taken van de architect/aannemer.

### 5.2.4 Tweede controle door Aveco de Bondt

De tweede controle behelst uitsluitend de juiste verwerking van opmerkingen van Aveco de Bondt en nader verstrekte gegevens. De aangeleverde documenten hebben de status definitief.

Wanneer na de eerste controle onder verantwoordelijkheid van de aannemer aanpassingen worden doorgevoerd in tekeningen en/of berekeningen, waarop Aveco de Bondt bij de eerste controle geen opmerkingen heeft gemaakt, dient de aannemer hiervan **uitdrukkelijk** melding te maken, de wijzigingen duidelijk te markeren en de betreffende tekeningen en/of berekeningen opnieuw ter 1e controle aan te bieden. Afhankelijk van de omvang van de aanpassingen leidt dit tot meerwerk voor rekening van de opdrachtgever.



### 5.3 Stroomschema controle stukken derden

|                                                |                                          |                                      |               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Aveco de Bondt<br>OC (ontwerpend constructeur) | Aannemer<br>EC (engineeringscoördinator) | Leverancier<br>DC (deelconstructeur) | Opdrachtgever |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|

