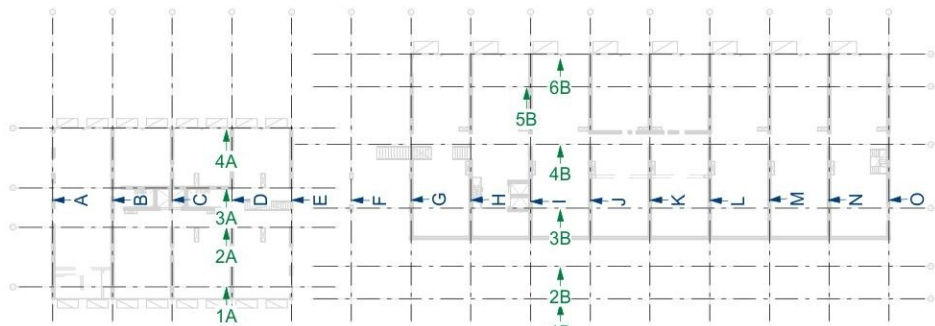


Kelder



Overzicht wandaanzichten

Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

KOLOMMEN :

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :

- Uitvoeringsklasse (ex) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm.
- Stompe lassen voorbewerken.
- Te lassen verbindingen rondom lassen.
- Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
- Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S355J2H warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
- Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
- Ankerkwaliteit : 4.6
- Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Stalen balken togen, (zie plattegrond).
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

BETONVLOER OP ZAND :

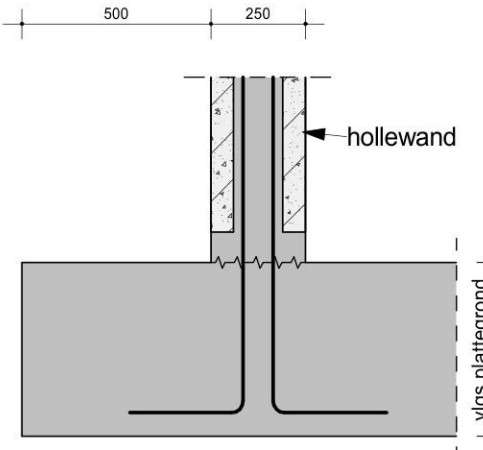
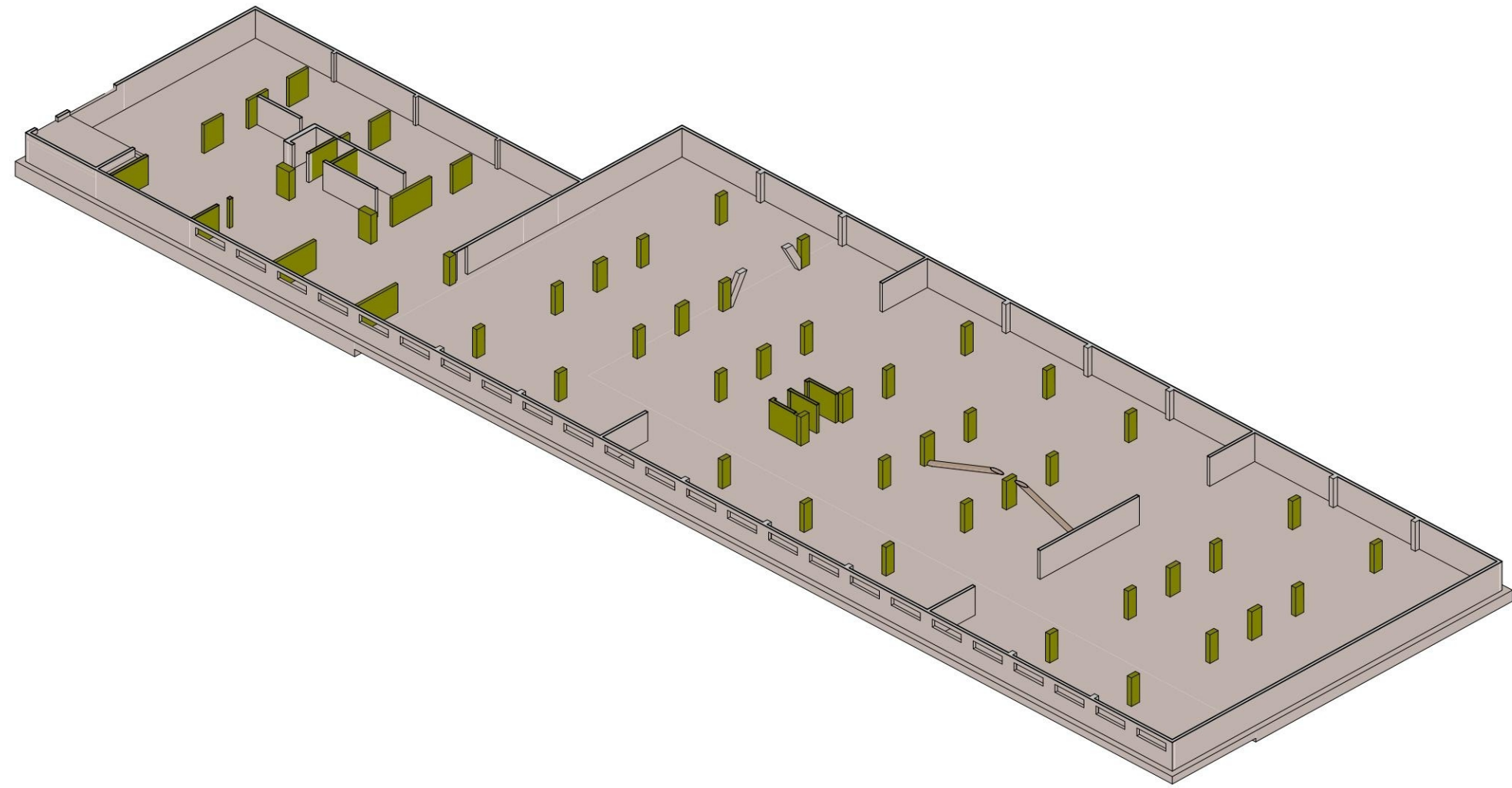
Vloer type : **in het werk op zand gestort (vriidragend)**  
Dik : 600, 900 en 1200 mm  
Wapening : kg/m<sup>2</sup>, B  
Sterkteklasse :  
Milieuklasse :  
Als de vloer op folie gestort wordt;  
dekking op ondermet verhogen met 50 mm door de vloer  
aan de onderzijde 50 mm dikker te maken.

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend:

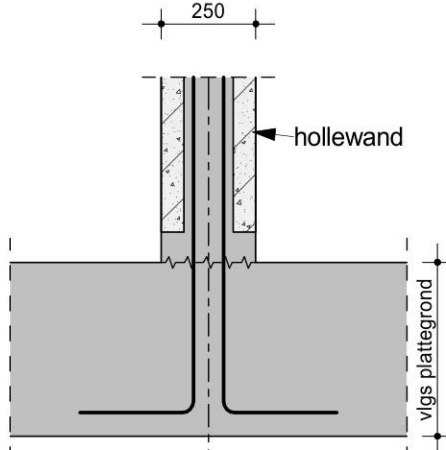


Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

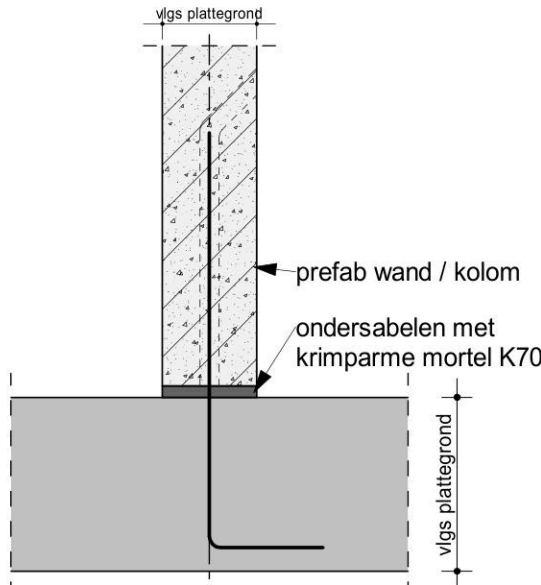
Project: Project Q te Groningen  
Locatie: Van Ketwisch Verschuurlaan  
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen  
Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen  
Onderdeel: Kelder  
Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)



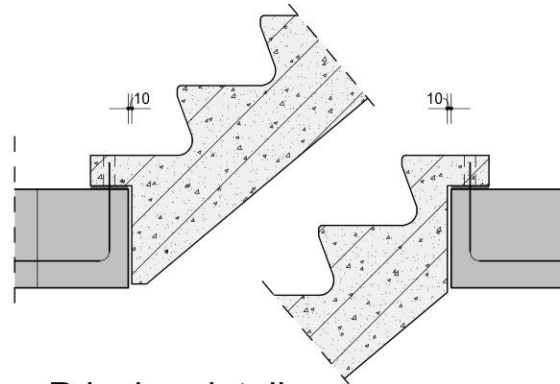
Principe detail:  
gevel  
betonwand



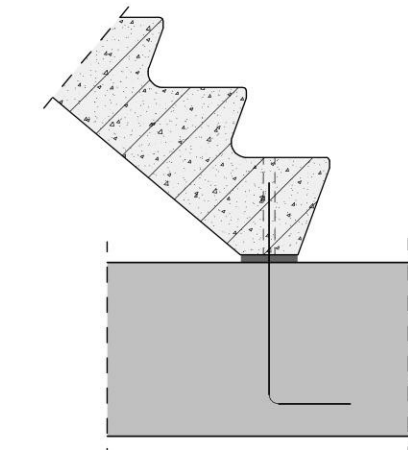
Principe detail:  
bouwmuur  
betonwand



Principe detail:  
prefab wanden en kolommen

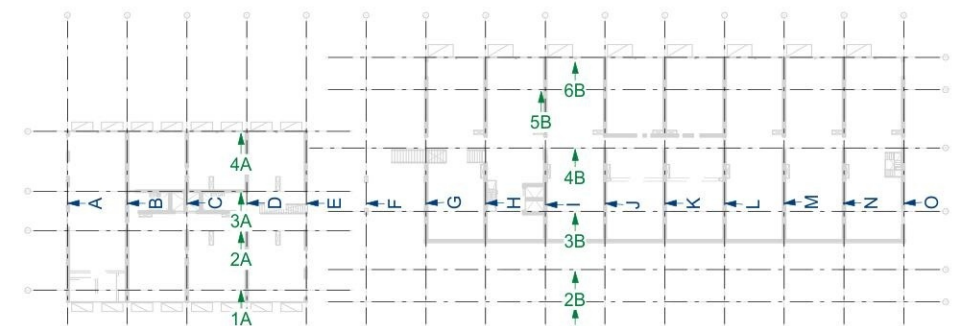
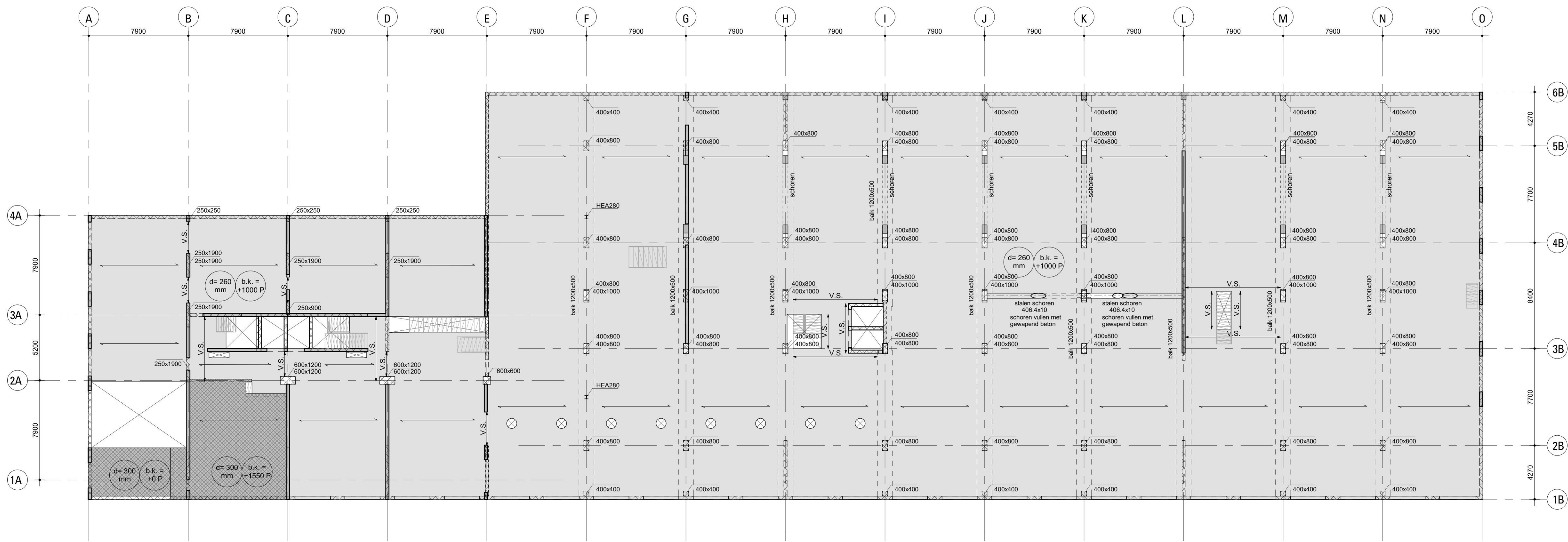


Principe detail:  
opleg betontrap



Principe detail:  
aansluiting trap





Begane grond

Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofd draagconstructie:** 120 minuten

RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

KOLOMMEN :

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :

- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm.
- Stompe lassen voorbereiden.
- Te lassen verbindingen rondom lassen.
- Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
- Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S355J2H warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
- Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
- Ankerkwaliteit : 4.6
- Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Stalen balken togen, (zie plattegrond)
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

BEGANE GRONDVLOER :

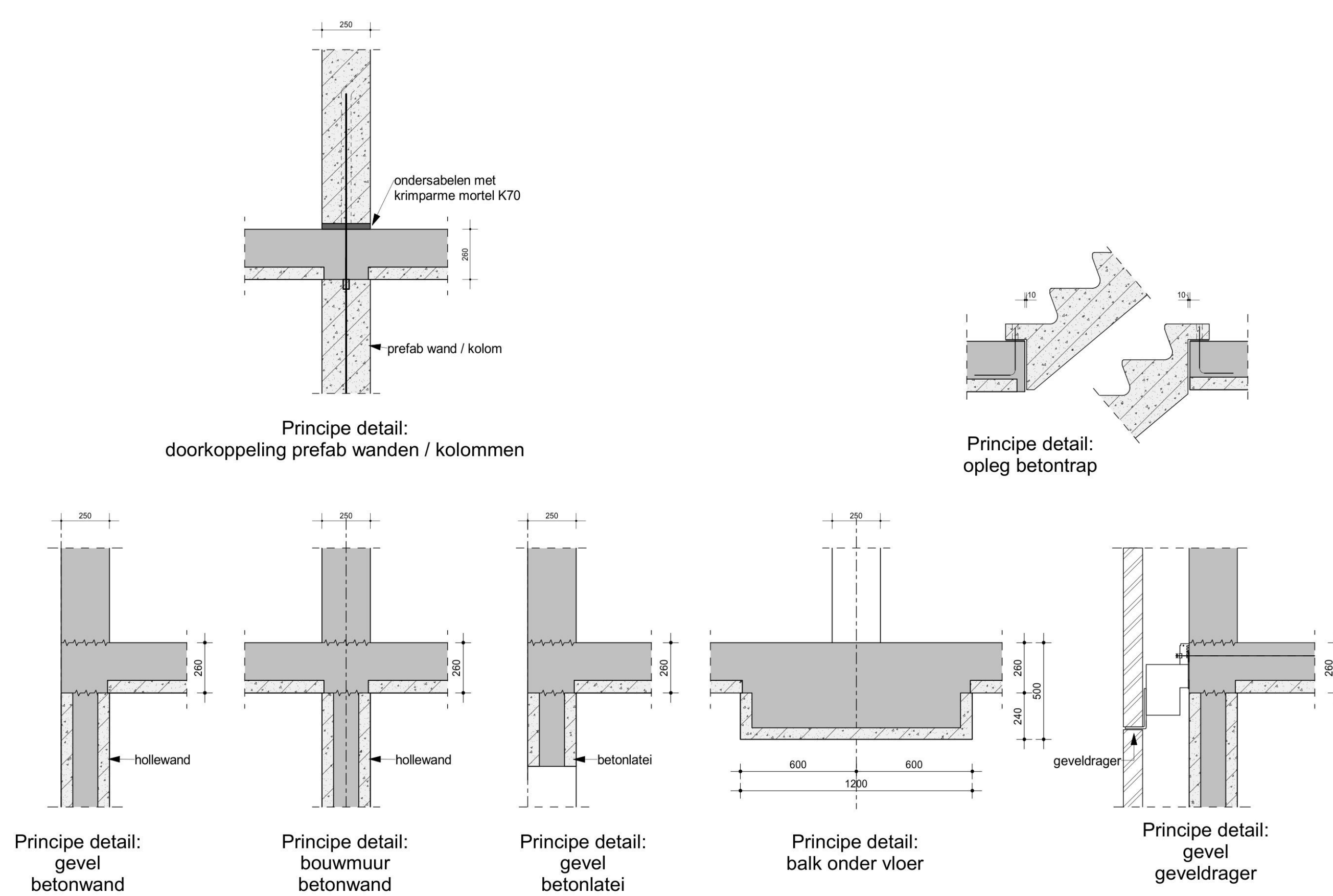
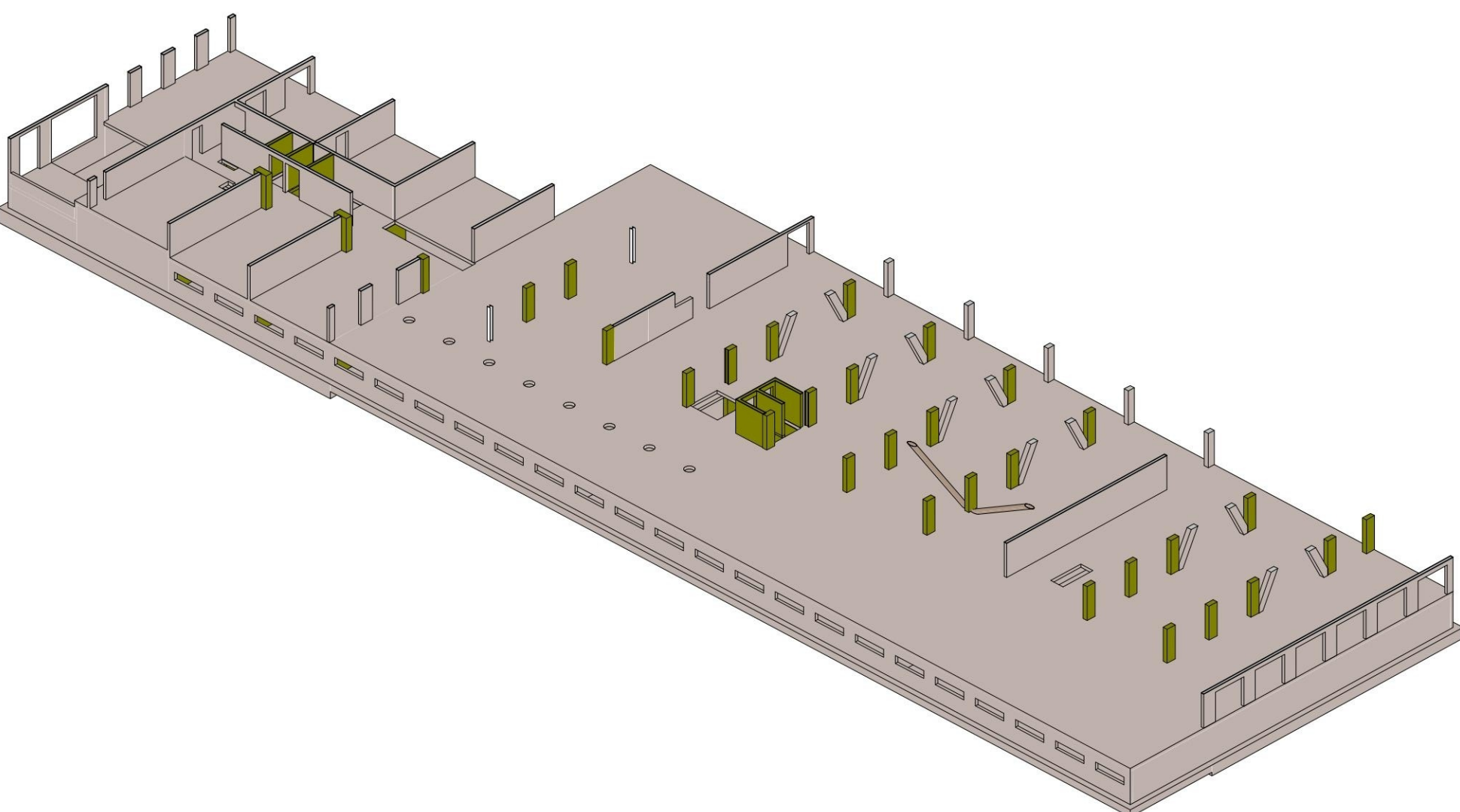
- Vloer type : bekistingsplaatvloer
- Dik : 260 mm
- Spanrichting vloer
- Schil 10mm opleggen op wanden.
- Schil opruwen en geen zelfverdichtend beton toepassen
- Wapening: volgens opgave Dijkhuis.
- Rekenen met stortbelasting op begane grondvloer.
- van  $d_{p,k} = \text{ kN/m}^2 + q_{s,k} = \text{ kN/m}^2$
- Variable belasting: zie plattegrond.
- Leidingverloop aanbrengen conform: "Richtlijnen leidingen in breedplaatvloeren – september 2017", tenzij anders aangegeven.
- V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer.

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend:
			Gezien:

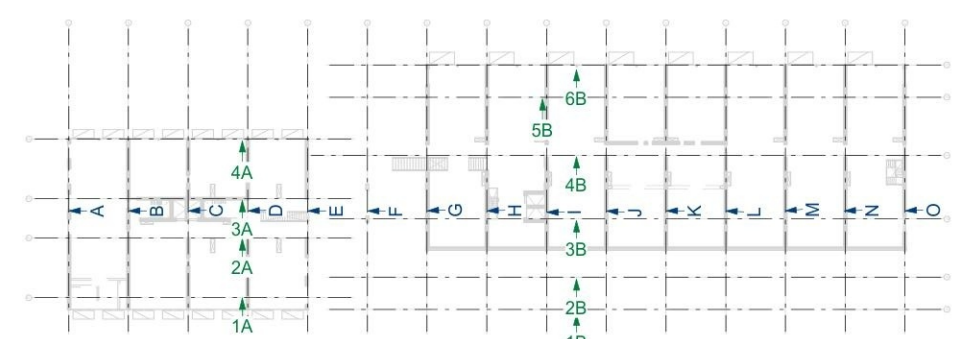
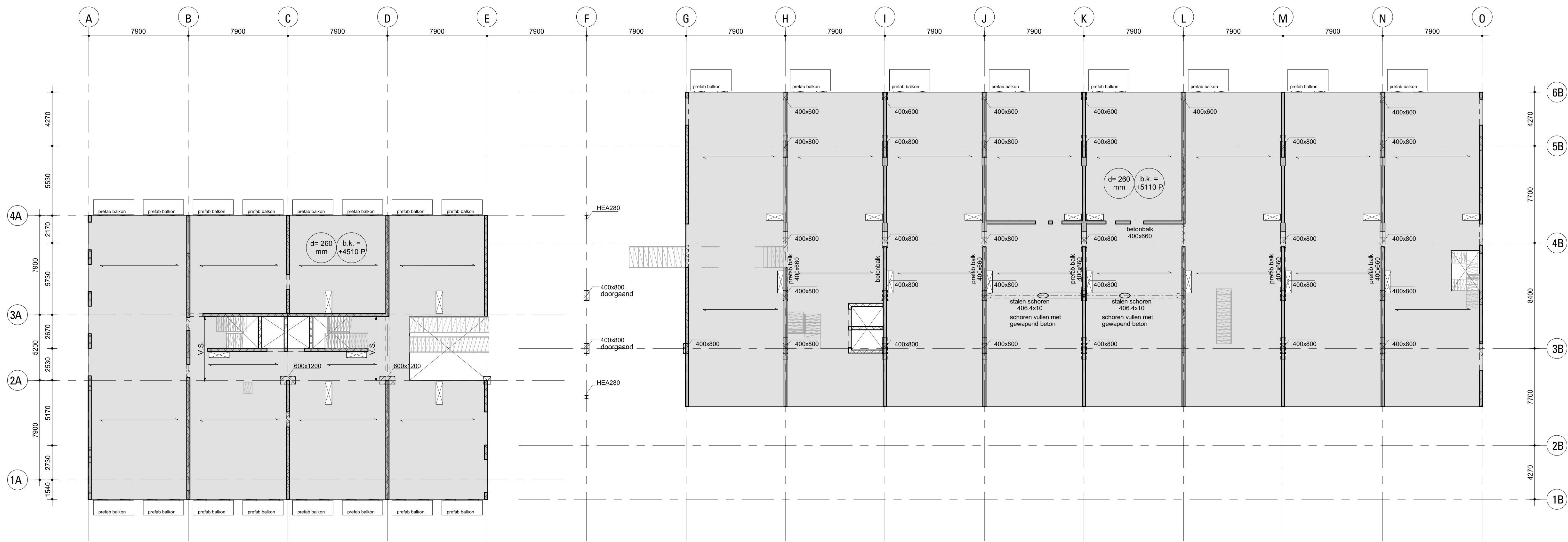


Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen  
Locatie: Van Ketwisch Verschuurlaan  
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen  
Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen  
Onderdeel: Begane grond  
Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)







1e Verdieping

Brandwerendheid met betrekking tot bezijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

**RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :**

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

**KOLOMMEN :**

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

- OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :**
- Uitvoeringsklasse (ex) volgens opgave bestek.
  - Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
  - Lassen minimaal 4 mm.
  - Stompe lassen voorbereiden.
  - Te lassen verbindingen rondom lassen.
  - Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
  - Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
  - Buisprofielen : S355J2H warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
  - Bouwkwaliteit : 8.8 gerold.
  - Ankerkwaliteit : 4.6
  - Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
  - Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
  - Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
  - De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
  - Stalen balken togen. (zie plattegrond)
  - Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
  - Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
  - Staalconstructies brandwerend bekleden.

**VERDIEPINGSVLOER :**

Vloer type : **bekistingsplaatvloer**

Dik : 260 mm

Spanrichting vloer

Schil 10mm opleggen op wanden.

Schil opruwen en geen zelfverdichtend beton toepassen.

Wapening : volgens opgave Dijkhuis.

Variabele belasting : zie plattegrond.

Leidingverloop aanbrengen conform : "Richtlijnen leidingen in breedplaatvloeren – september 2017", ten zij anders aangegeven.

V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer.

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend:

Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

**Project Q te Groningen**

Project: Van Ketwisch Verschuurlaan

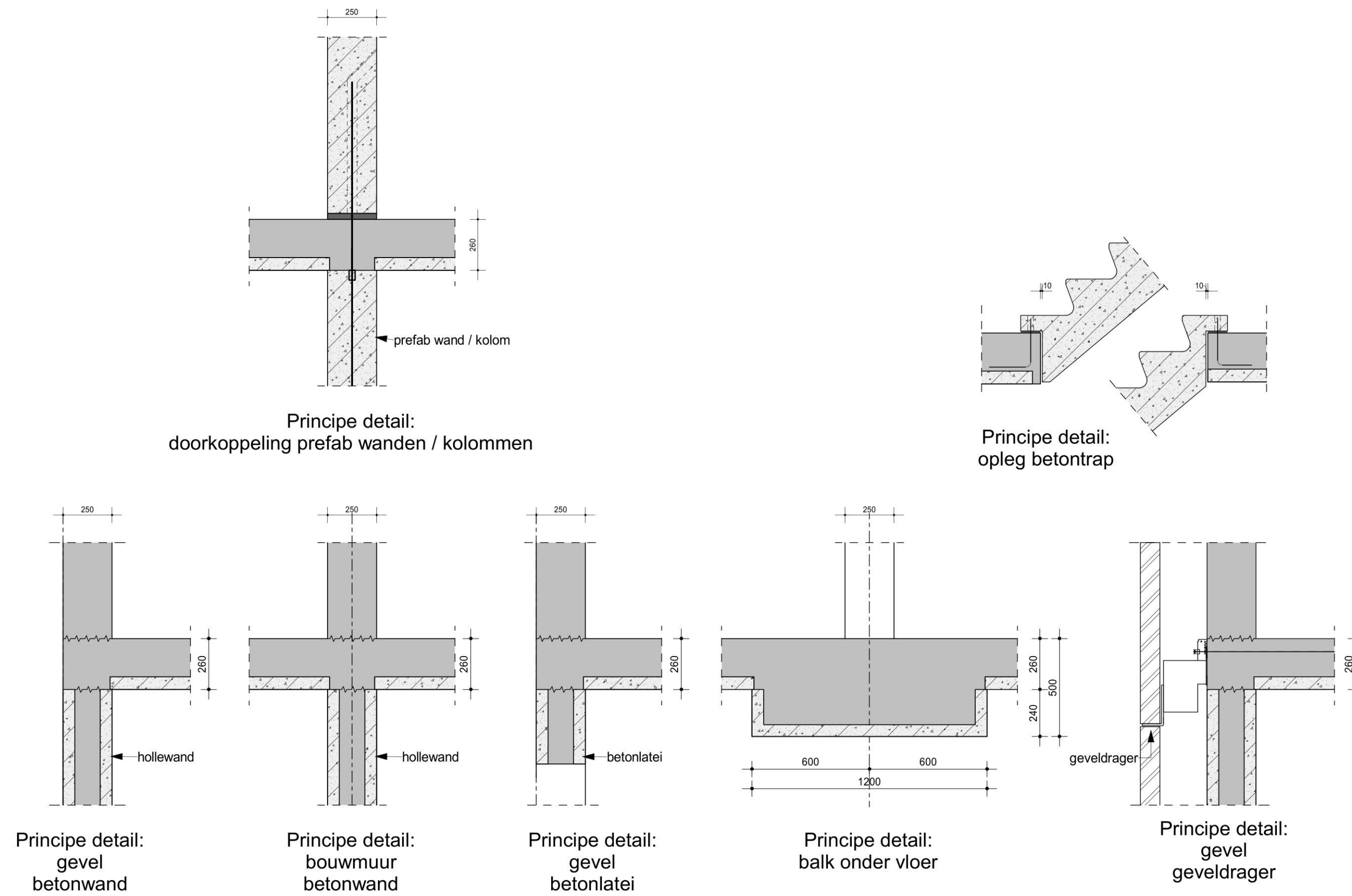
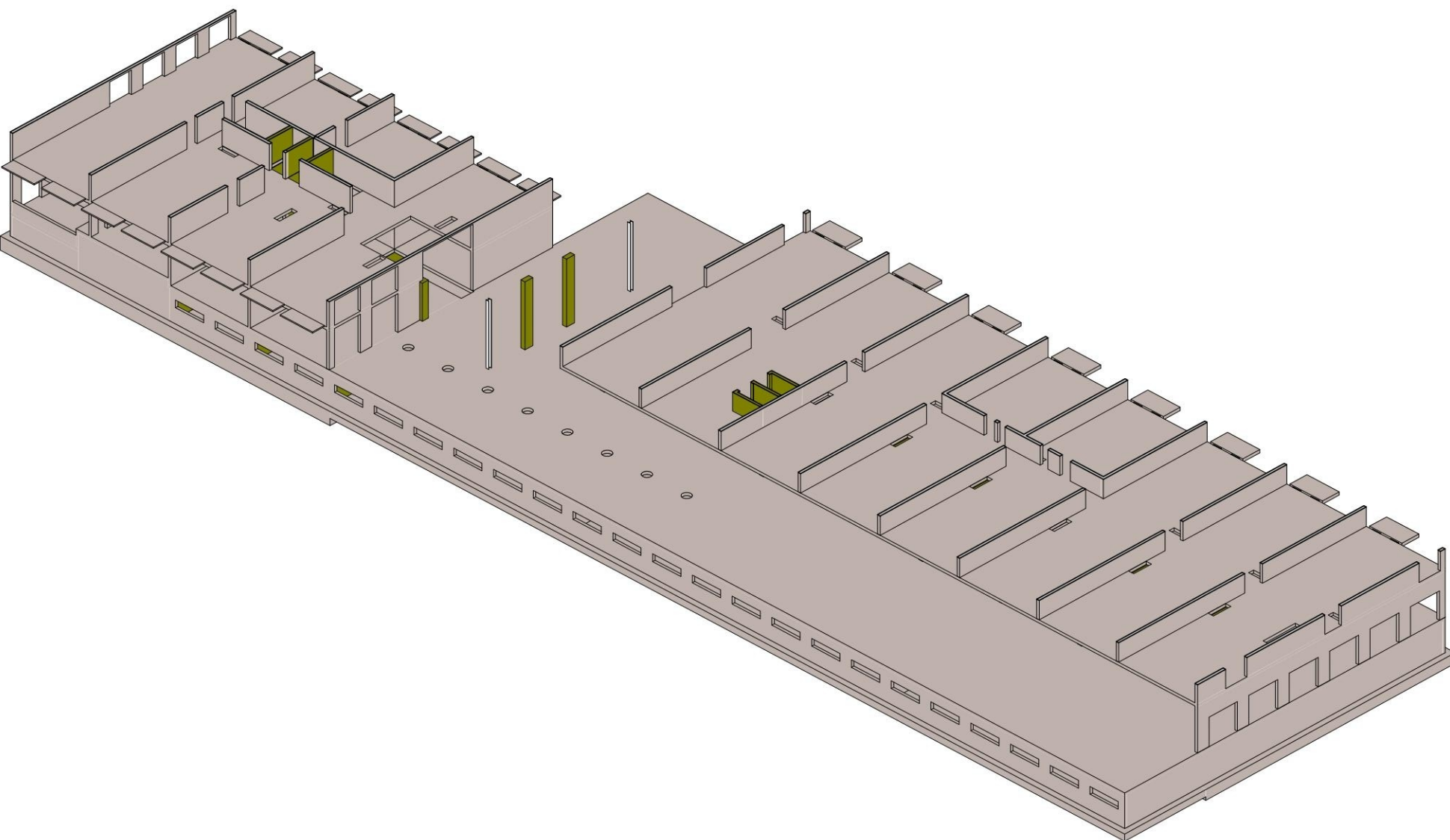
Locatie: Stichting de Vondel te Groningen

Oprachtgever: De Zwarte Hond Architecten te Groningen

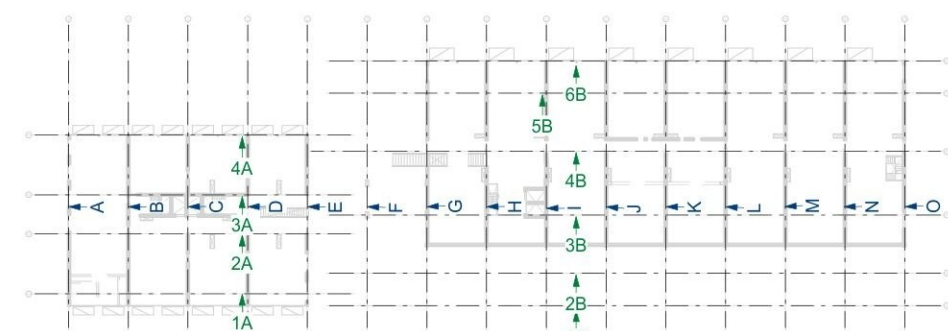
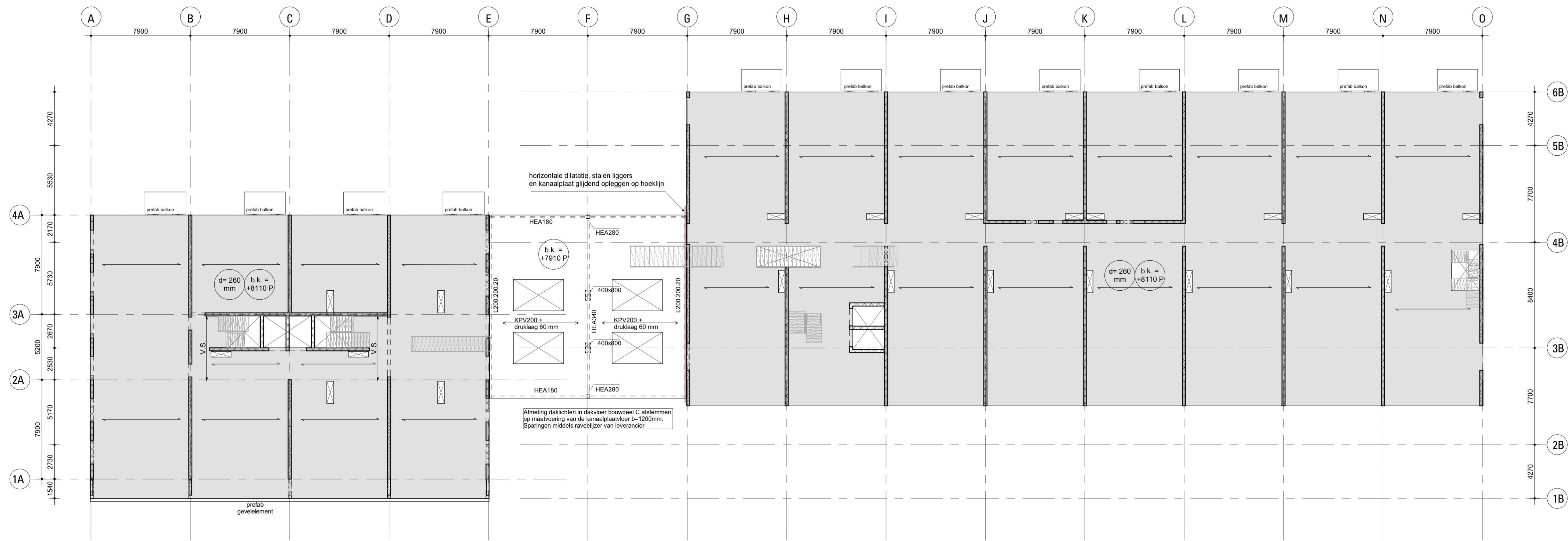
Architect: 1e Verdieping

Onderdeel: Bouwaanvraag (werkboek 16)

Fase:







Overzicht wandaanzichten

2e Verdieping

Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofdraagconstructie:** 120 minuten

RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

KOLOMMEN :

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :

- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm.
- Stompe lassen voorbewerken.
- Te lassen verbindingen rondom lassen.
- Staalsoort : conform NEN-EN 10921.
- Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S355J2H warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
- Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
- Ankerkwaliteit : 4.6
- Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Stalen balken logen. (zie plattegrond)
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

VERDIEPINGSVLOER :

Vloer type : in het werk gestorte vloer

Dik : 260 mm

Spanrichting vloer

Variabele belasting: zie plattegrond

V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

VERDIEPINGSVLOER :

Vloer type : kanaalplaatvloer

Dik : 200 mm

Spanrichting vloer

De platen uitrekenen als liggers op twee steunpunten.

druklaag : 60 mm  
Dikte bij steunpunt : 200 mm  
Dikte in het midden : 100 mm  
Wapening : 100 mm



Basistekening: IFC Export tbv constructies\_20190709v2.ifc

Datum: 09-07-2019

Wijziging: Omschrijving:

Datum: Getekend: Gezien:



Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen  
Locatie: Van Ketwisch Verschuurlaan  
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen  
Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen  
Onderdeel: 2e Verdieping  
Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)

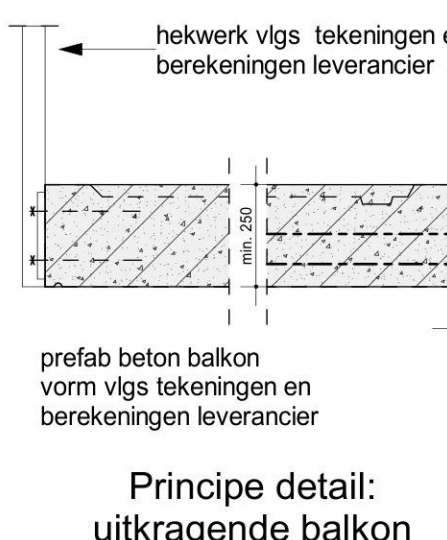
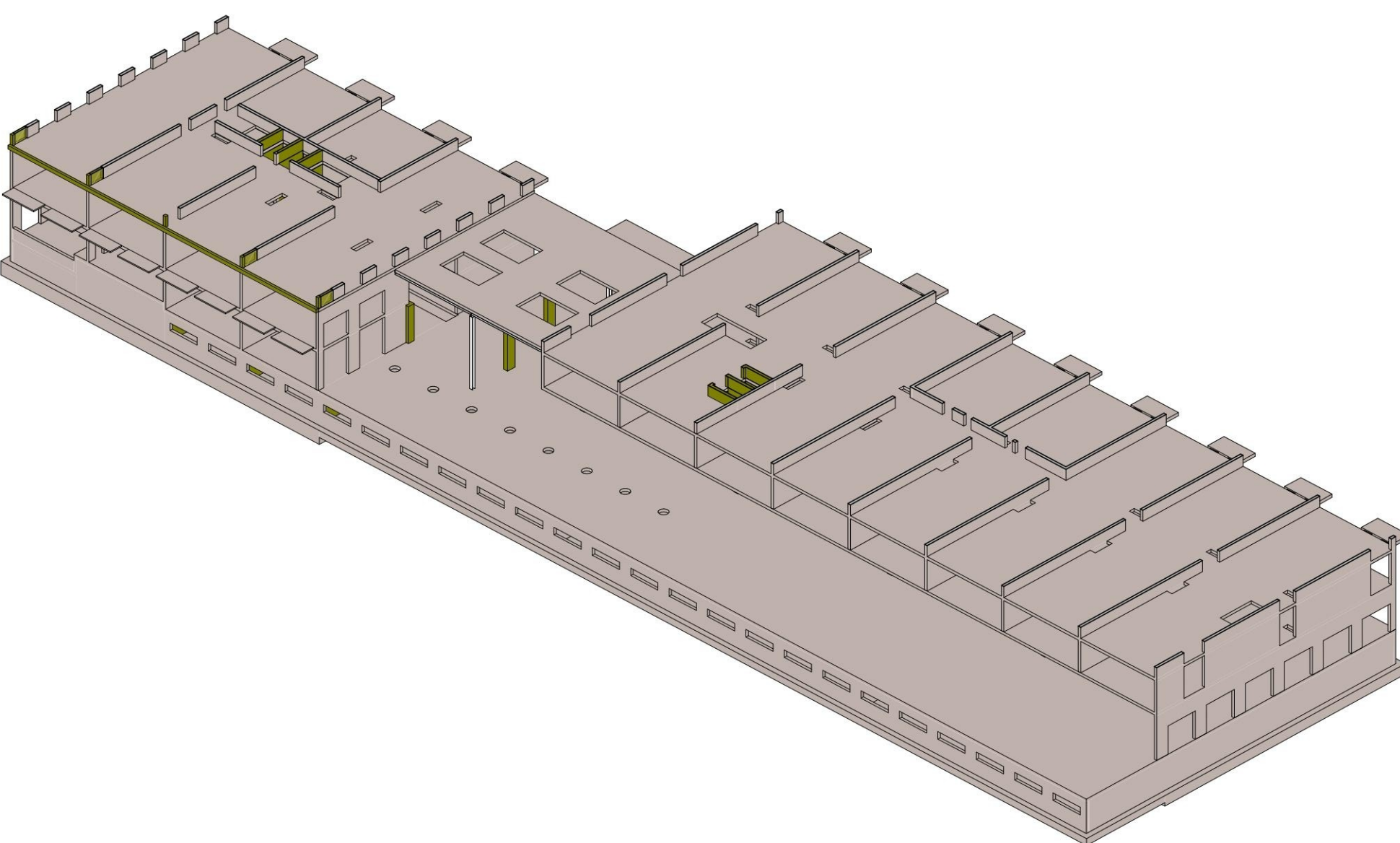
Formaat: A1 Schaal: 1:200

Datum: 25-07-2019 Getekend:

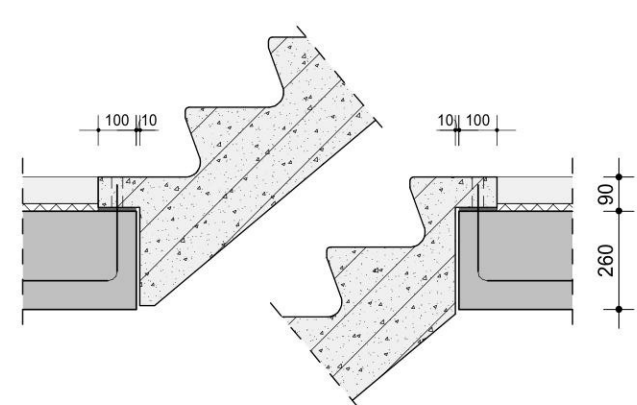
Projectnummer: 17159

Blad: BA-05

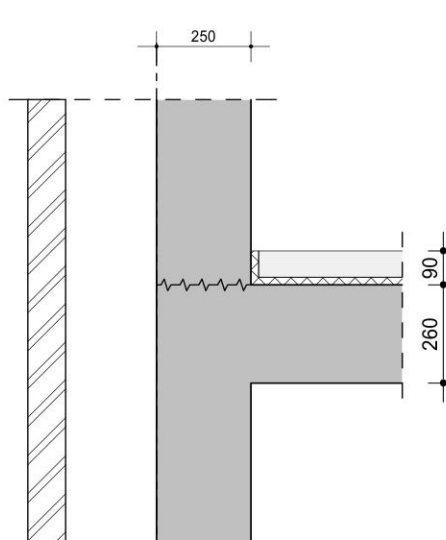
Wanden en vloeren gestort via tunnelbekisting



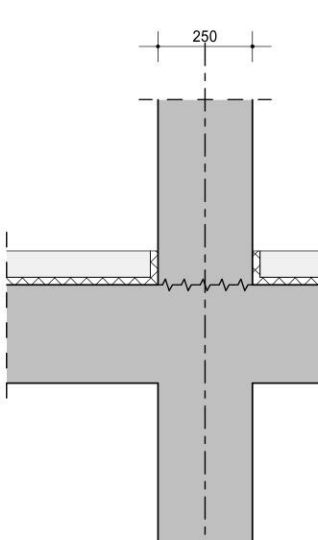
Principe detail:  
uitkragende balkon



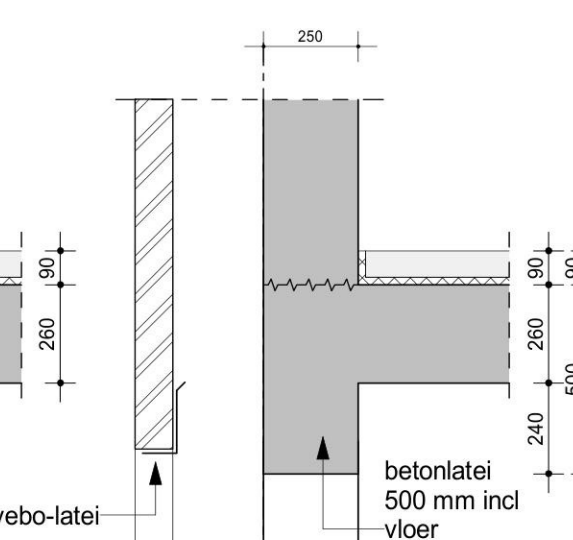
Principe detail:  
opleg betontrap



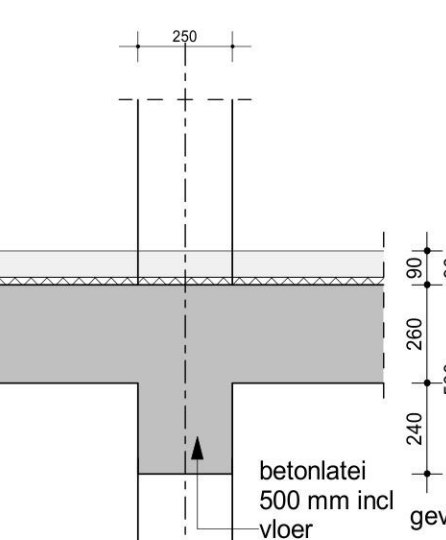
Principe detail:  
gevel  
betonwand



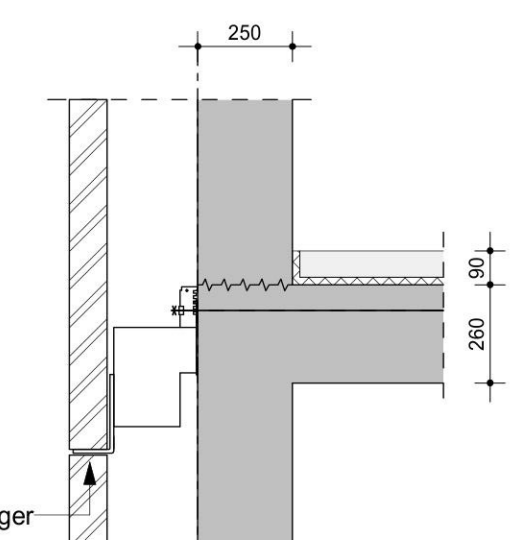
Principe detail:  
bouwmuur  
betonwand



Principe detail:  
gevel  
betonlatei

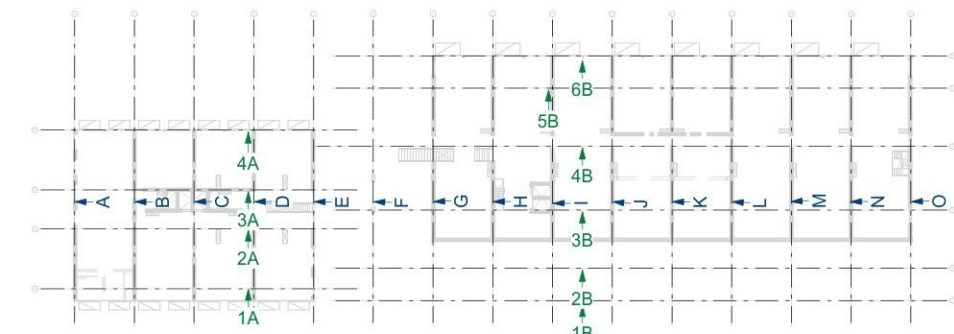
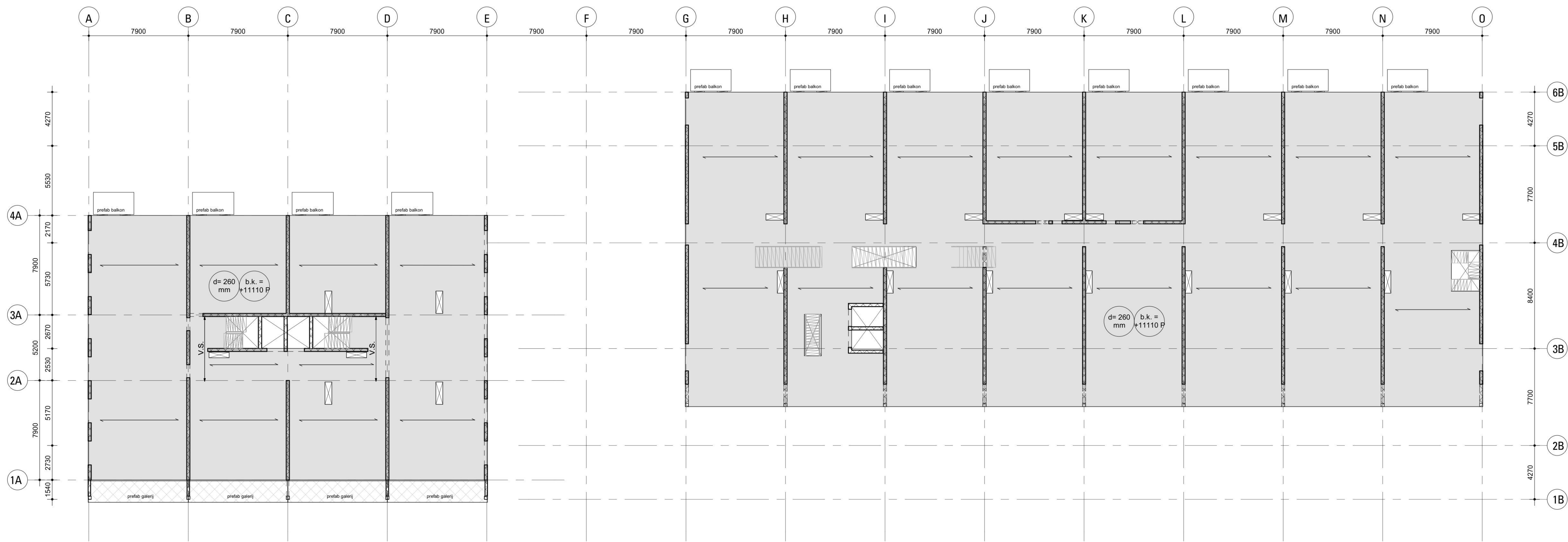


Principe detail:  
bouwmuur  
betonlatei



Principe detail:  
gevel  
geveldrager





Overzicht wandaanziichten

3e Verdieping

Brandwerendheid met betrekking tot  
bezijken **hoofddraagconstructie:** **120** minuten

RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :		KOLOMMEN :	
	Beton boven de vloer		Kolom boven de vloer
	Beton onder de vloer		Kolom onder de vloer
	Beton onder en boven de vloer		Kolom boven de vloer
	Betonbalk onder de vloer		Kolom onder de vloer
	Metselwerk onder de vloer (dragend)		
	Lijnlast (metselwerk)		

- OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :**
- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
  - Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
  - Lassen minimaal 4 mm.
  - Stompe lassen voorbereiden.
  - Te lassen verbindingen rondom lassen.
  - Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
  - Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
  - Buisprofielen : S355J2H warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
  - Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
  - Ankerkwaliteit : 4.6
  - Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
  - Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
  - Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
  - De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
  - Stalen balken togen. (zie plattegrond)
  - Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
  - Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
  - Staalconstructies brandwerend bekleden.

**VERDIEPINGSVLOER :**  
Vloer type : **in het werk gestorte vloer**  
Dik : 260 mm  
Spanrichting vloer : **Spanrichting vloer**  
Variabele belasting: zie plattegrond  
V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend: Gezien:

Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen

Locatie: Van Ketwisch Verschuurlaan

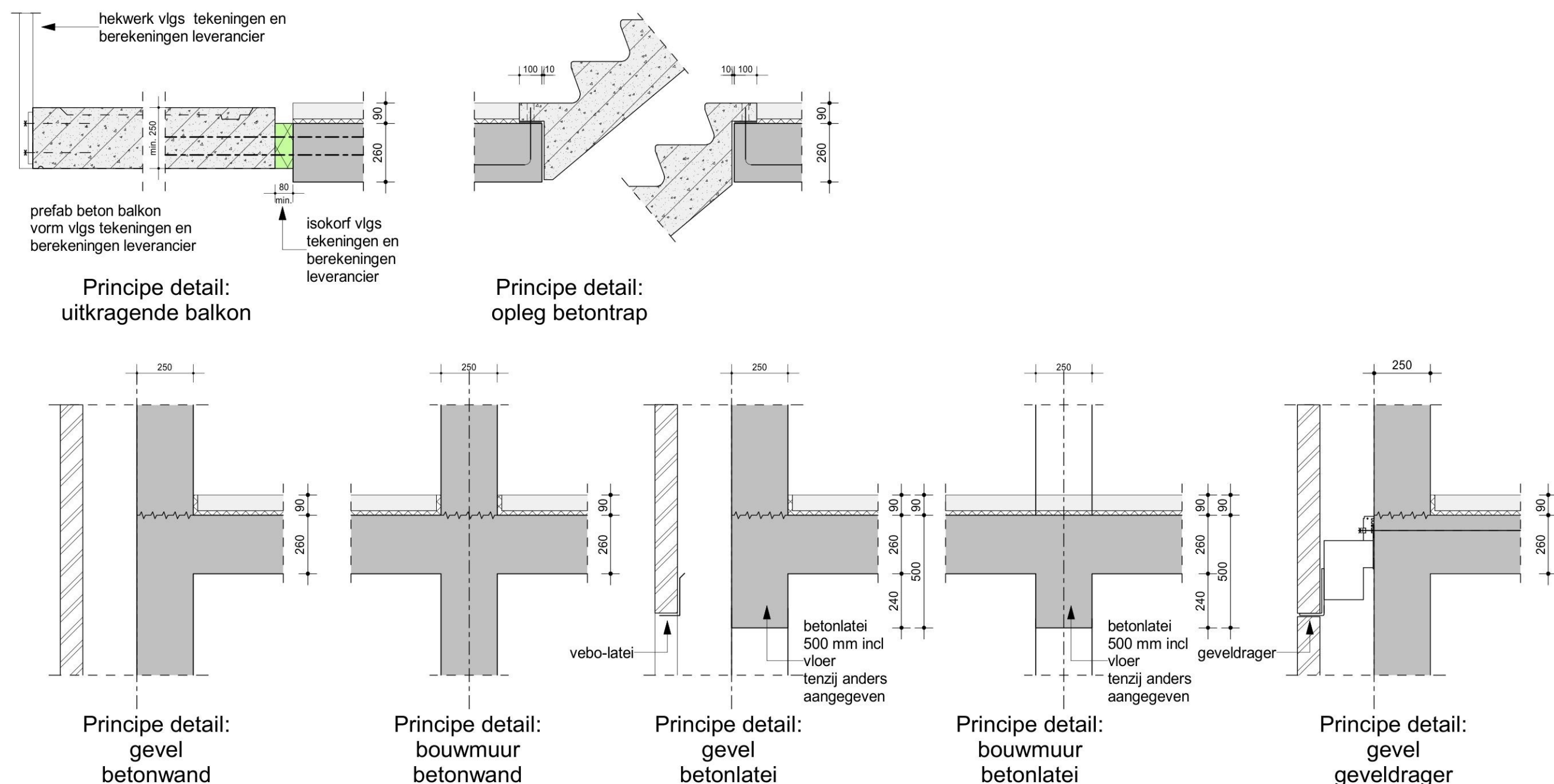
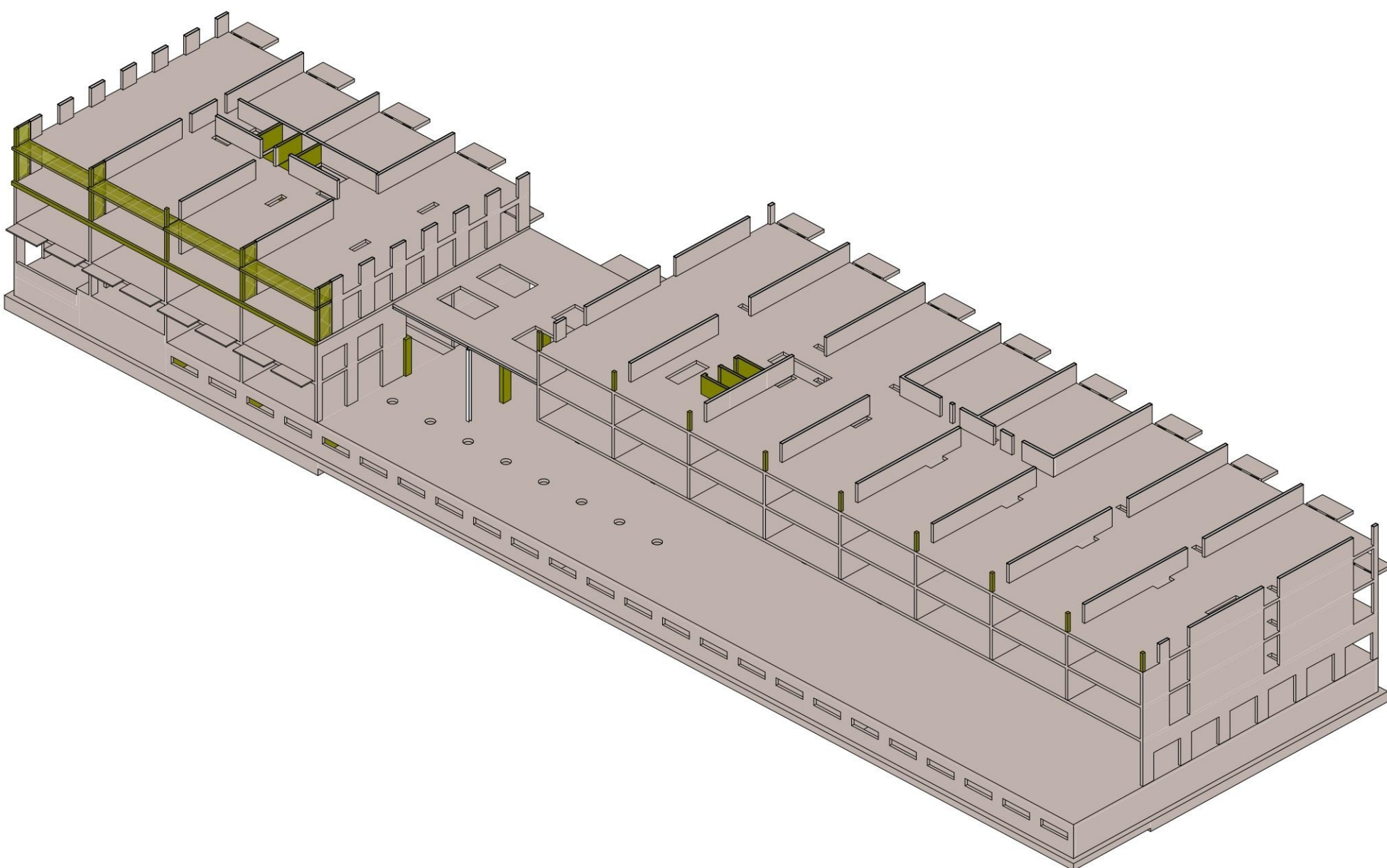
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen

Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen

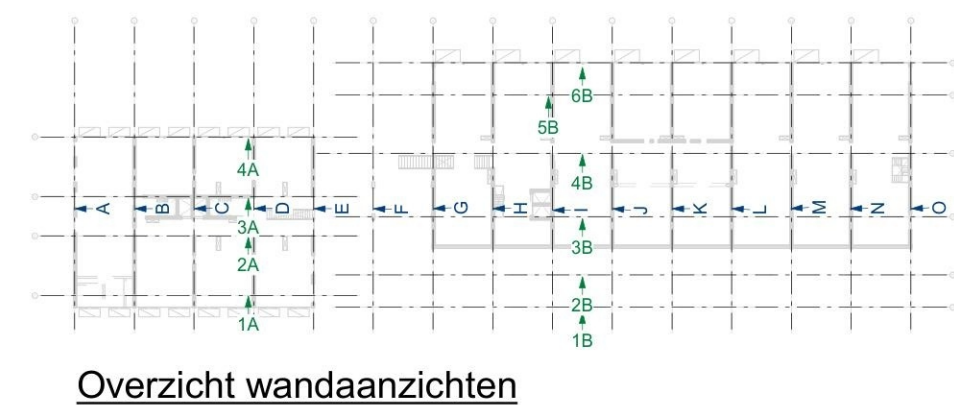
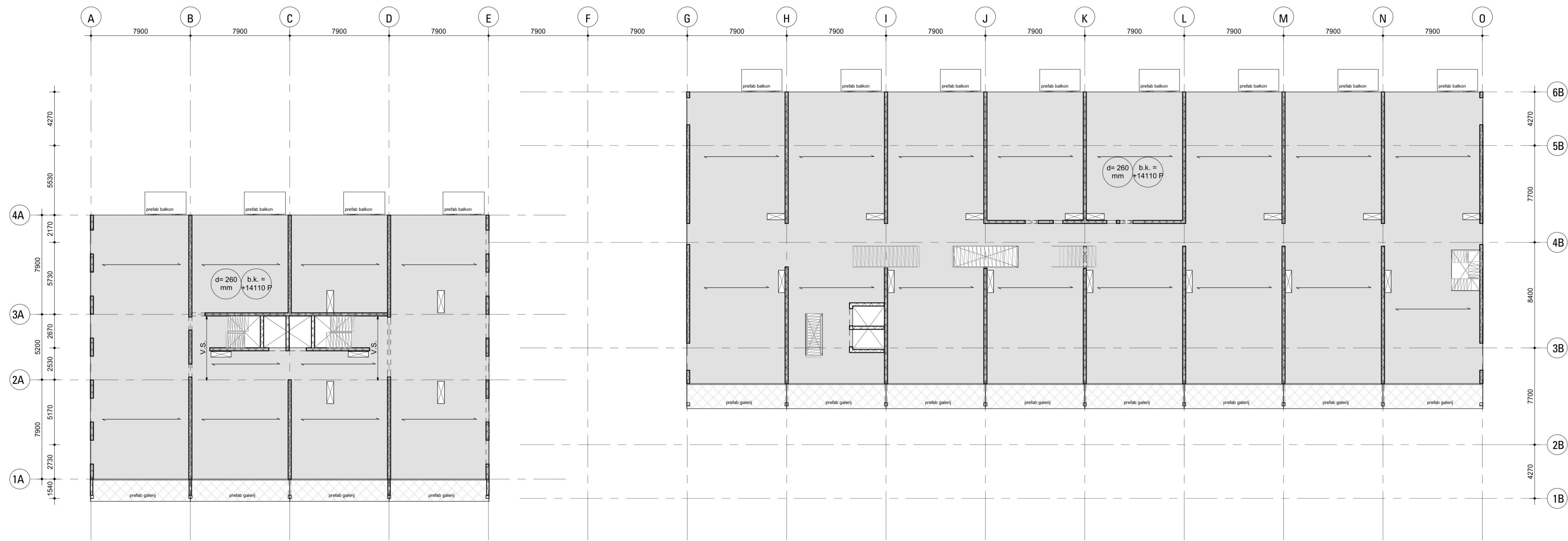
Onderdeel: 3e Verdieping

Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)

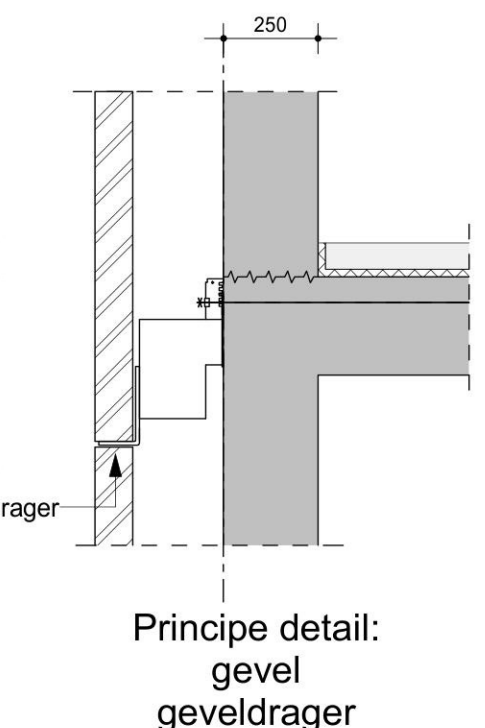
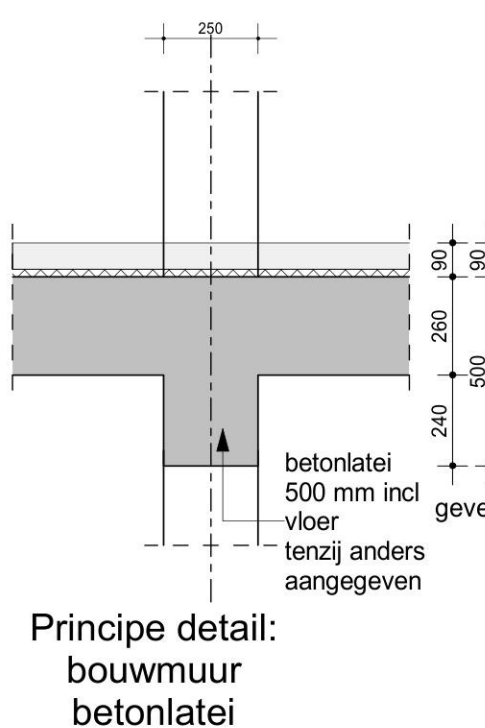
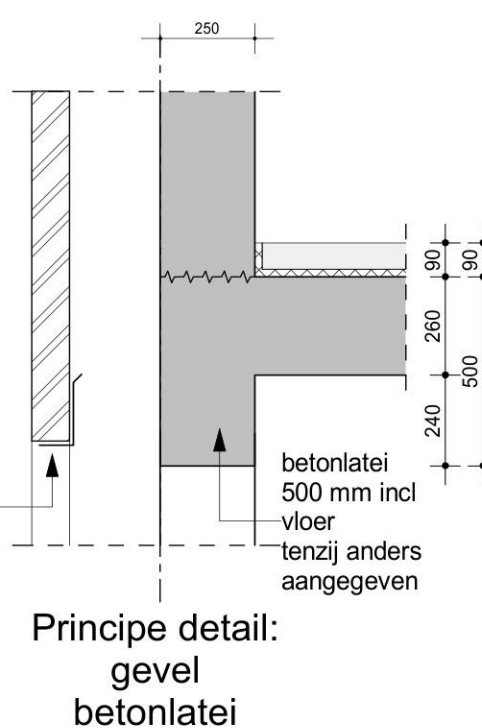
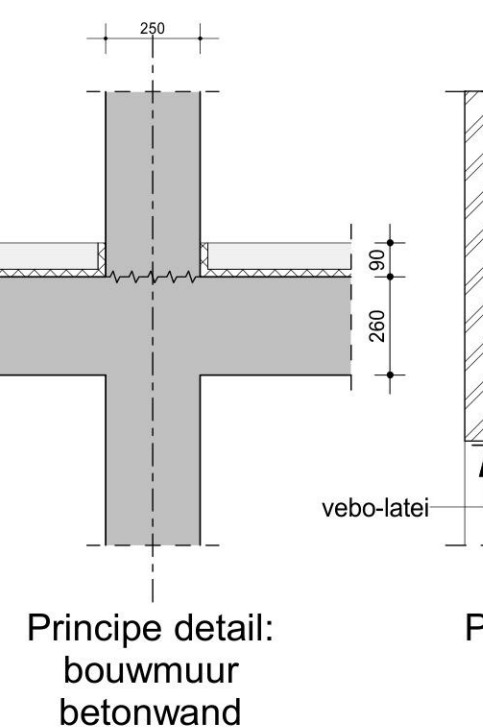
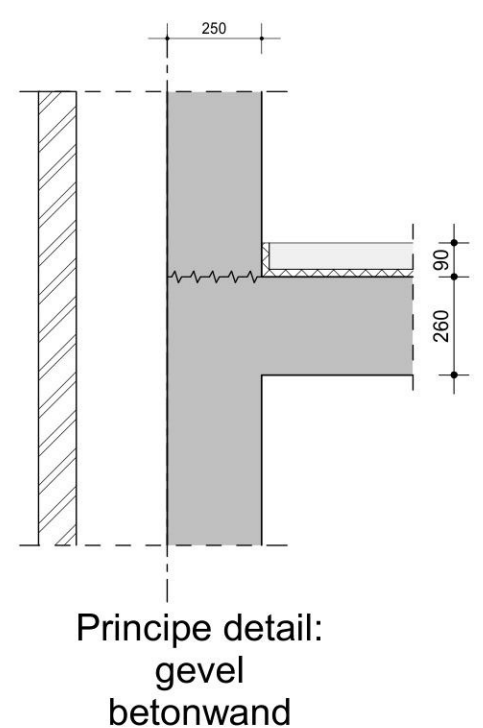
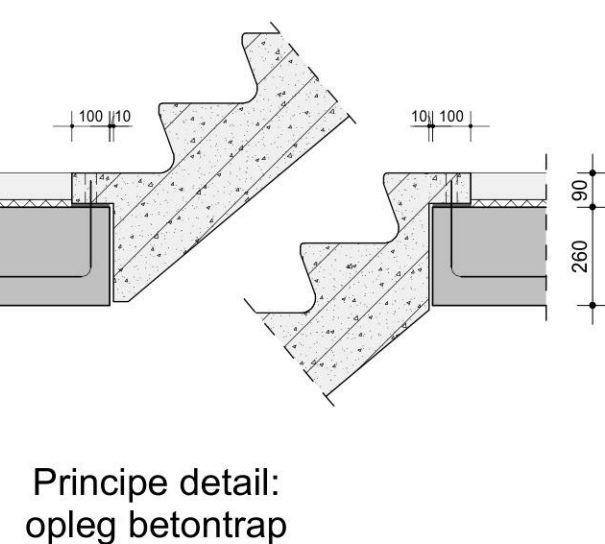
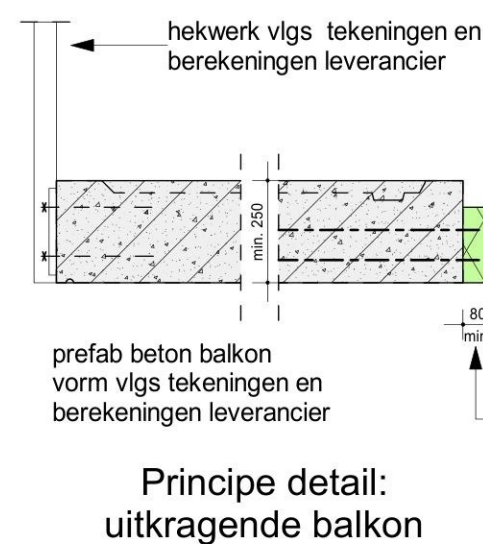
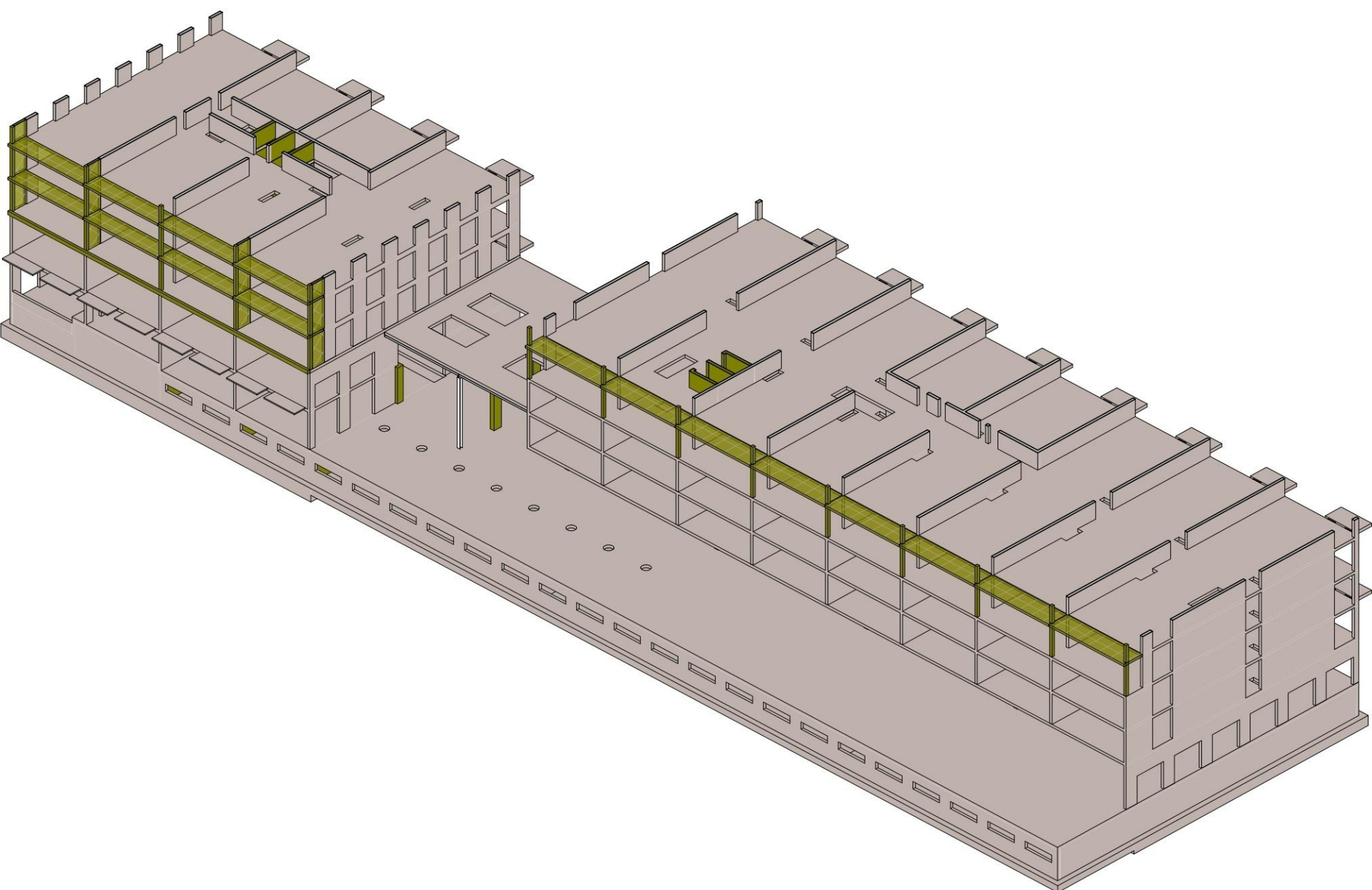
Wanden en vloeren gestort via tunnelbekisting







4e Verdieping



Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :		KOLOMMEN :	
	Beton boven de vloer		Kolom boven de vloer
	Beton onder de vloer		Kolom onder de vloer
	Beton onder en boven de vloer		Kolom boven de vloer
	Betonbalk onder de vloer		Kolom onder de vloer
	Metselwerk onder de vloer (dragend)		
	Lijnlast (metselwerk)		

- OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :**
- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
  - Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
  - Lassen minimaal 4 mm.
  - Stompe lassen voorbereiden.
  - Te lassen verbindingen rondom lassen.
  - Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
  - Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
  - Buisprofielen : S355J2H warmgevormd volgens NEN-EN 10210.
  - Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
  - Ankerkwaliteit : 4.6
  - Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
  - Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
  - Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
  - De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
  - Stalen balken togen. (zie plattegrond)
  - Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
  - Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
  - Staalconstructies brandwerend bekleden.

**VERDIEPINGSVLOER :**  
Vloer type : **in het werk gestorte vloer**  
Dik : 260 mm  
Spanrichting vloer : Spanrichting vloer  
Variabele belasting: zie plattegrond  
V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend: Gezien:

Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springierlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen

Locatie: Van Ketwich Verschuurlaan

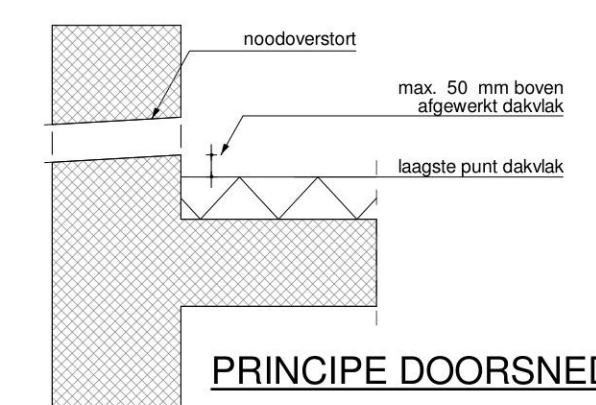
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen

Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen

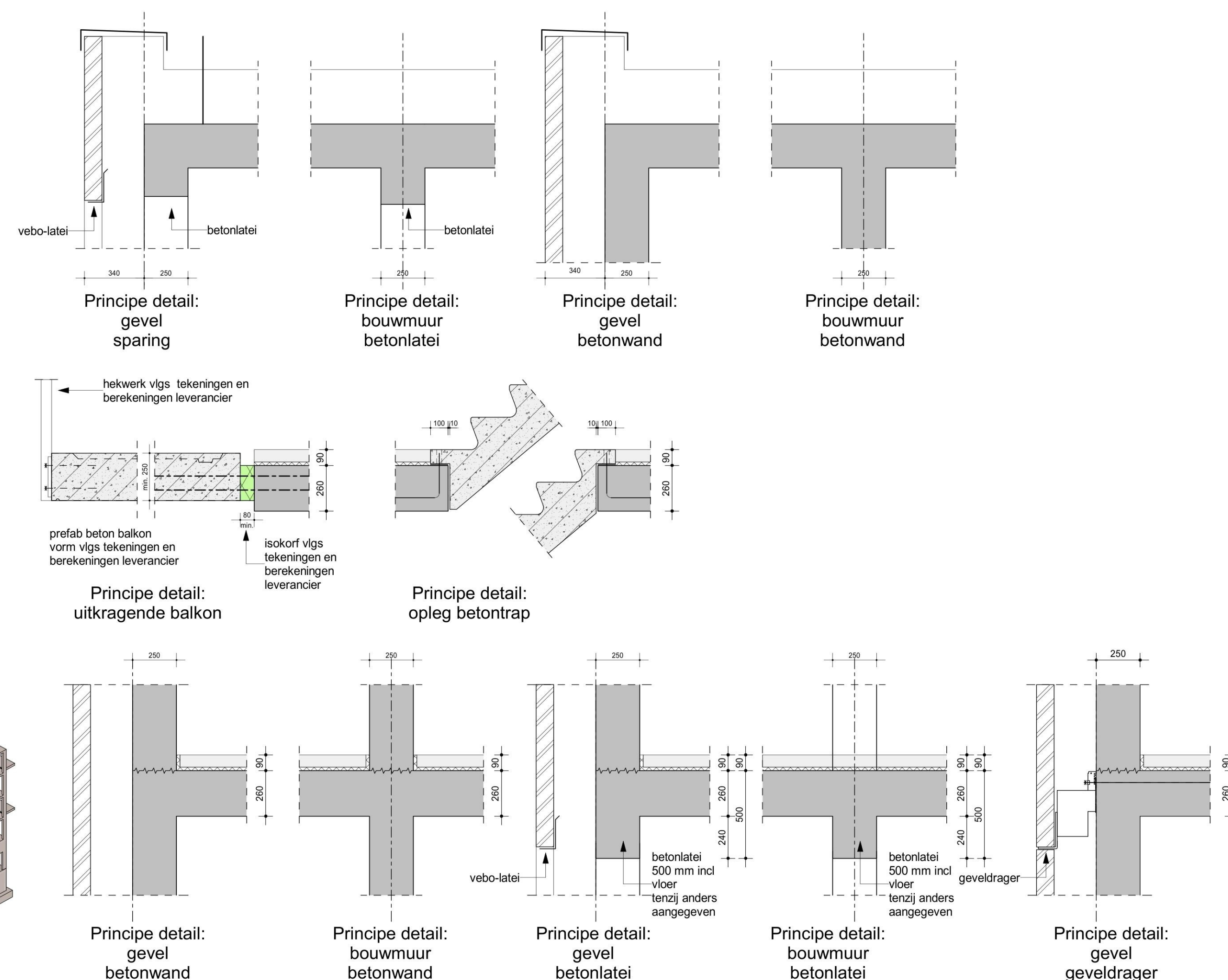
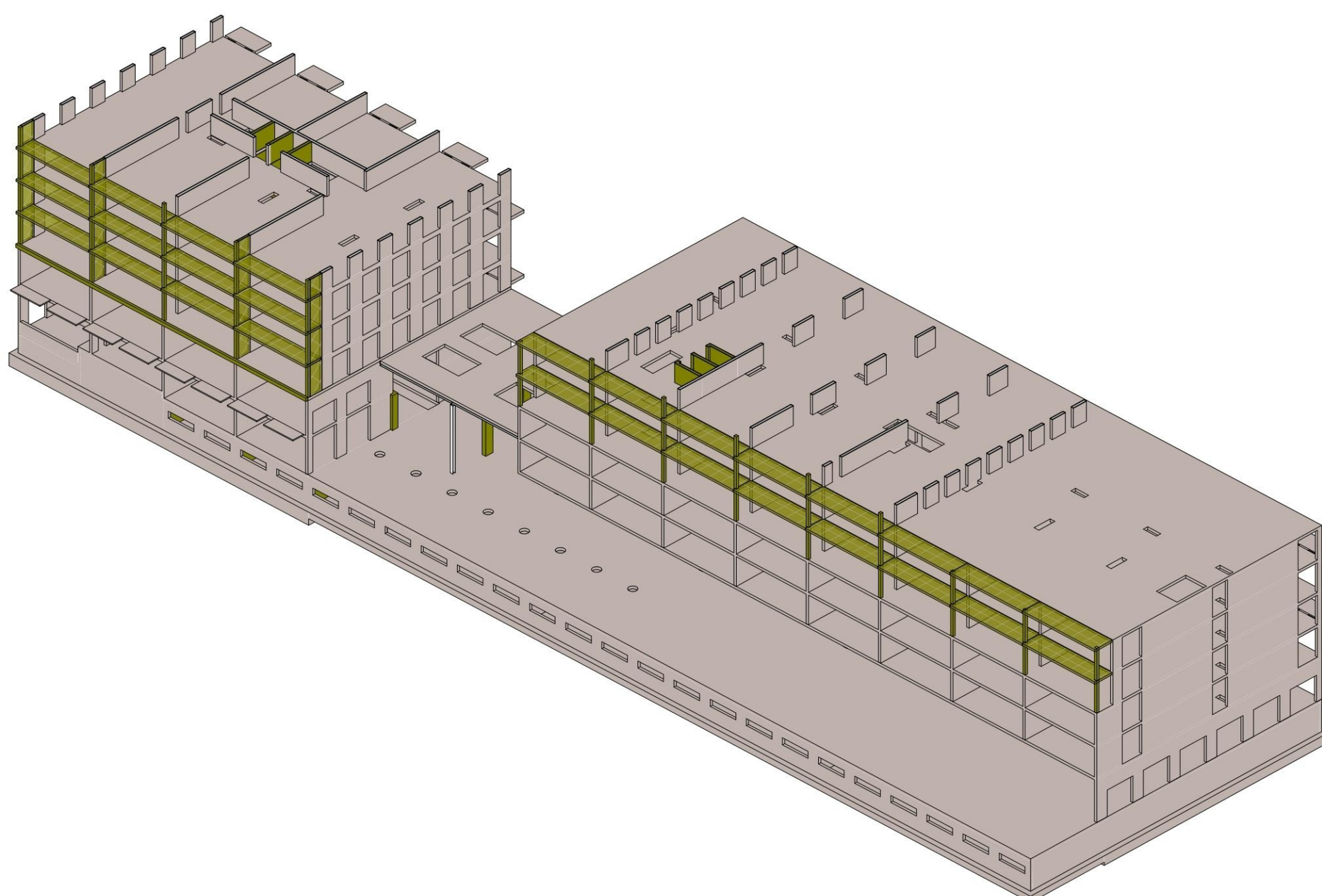
Onderdeel: 4e Verdieping

Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)



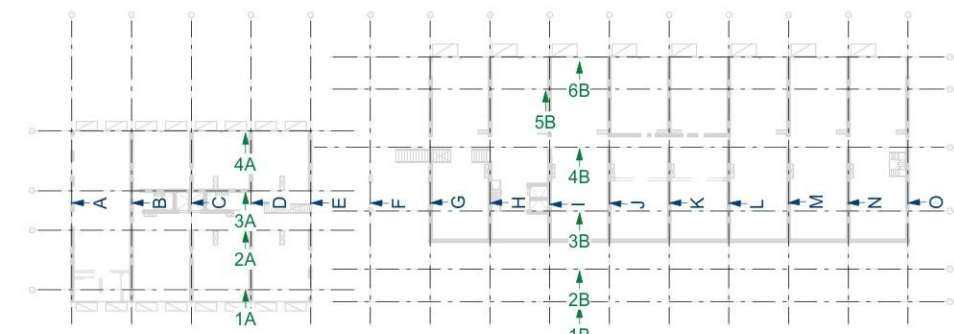
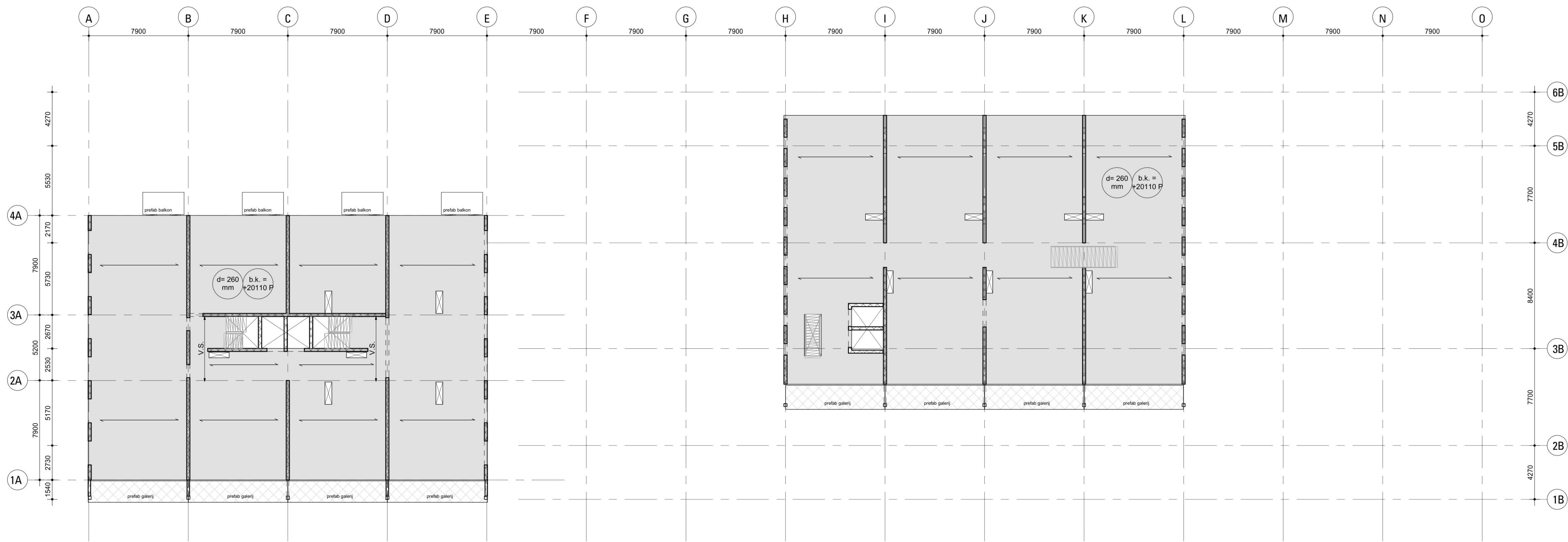


Projectnummer: 17159 Blad: BA-08



### Wanden en vloeren gestort via tunnelbekisting





6e Verdieping

Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

**RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :**

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

**KOLOMMEN :**

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

- OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :**
- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
  - Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
  - Lassen minimaal 4 mm.
  - Stompe lassen voorbereiden.
  - Te lassen verbindingen rondom lassen.
  - Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
  - Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
  - Buisprofielen : S355J2H warmgevormd volgens NEN-EN 10210.
  - Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
  - Ankerkwaliteit : 4.6
  - Thermisch verzinkt dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
  - Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
  - Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
  - De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
  - Stalen balken togen. (zie plattegrond)
  - Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
  - Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
  - Staalconstructies brandwerend bekleden.

**VERDIEPINGSVLOER :**

Vloer type : **in het werk gestorte vloer**

Dik : 260 mm

Spanrichting vloer : Spanrichting vloer

Variable belasting: zie plattegrond

V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019	
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend:	Gezien:

**Dijkhuis**

Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen

Locatie: Van Ketwich Verschuurlaan

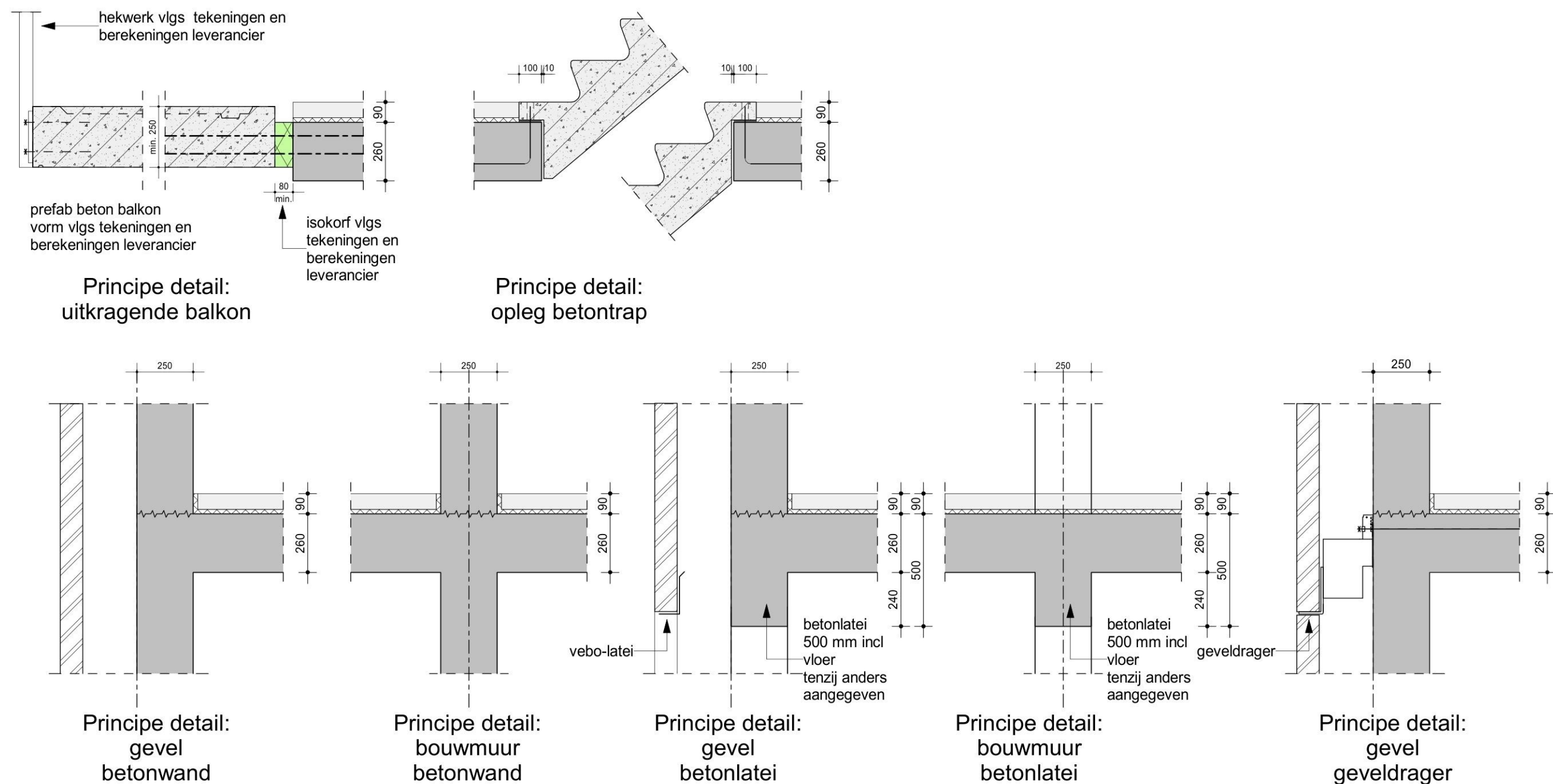
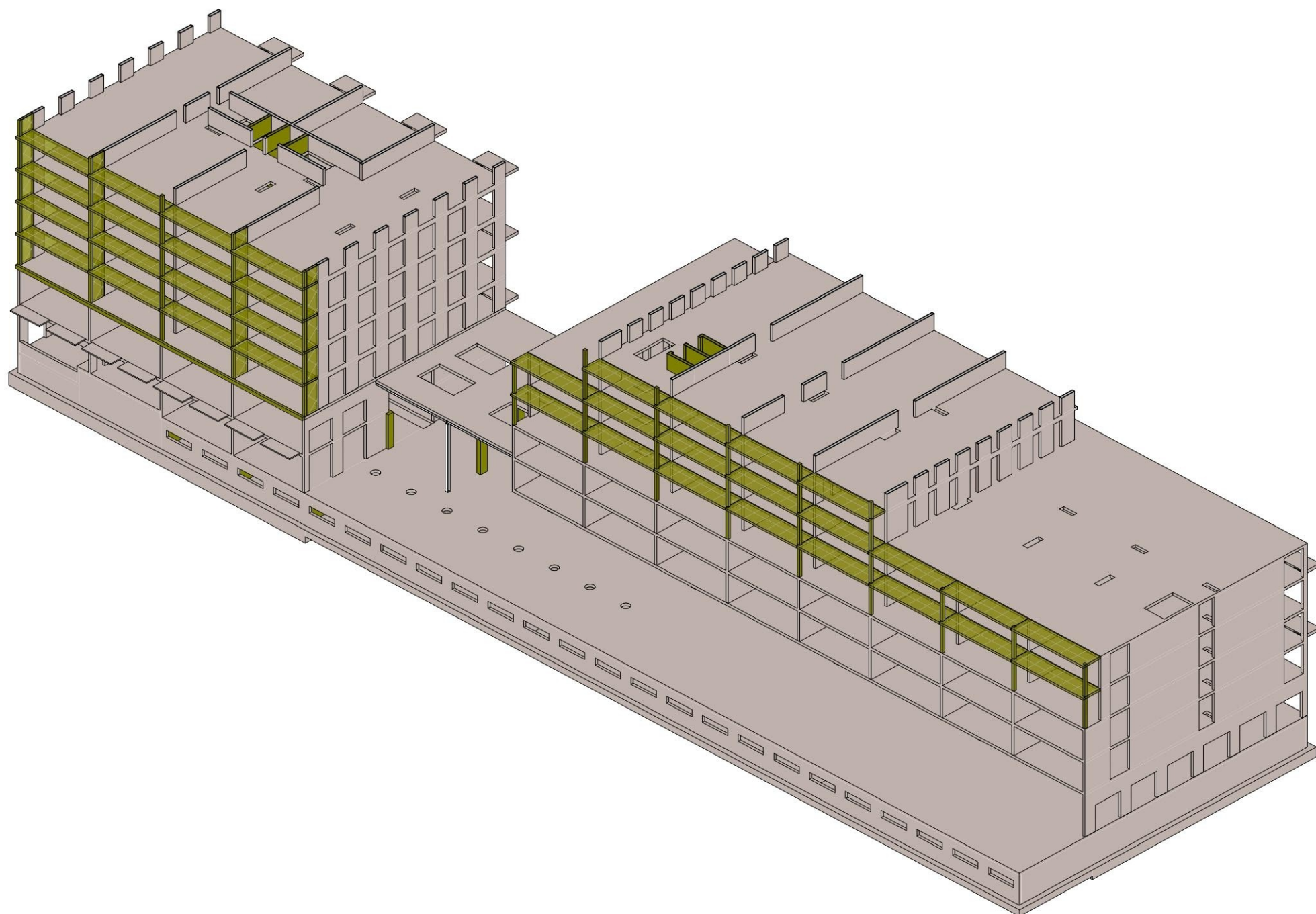
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen

Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen

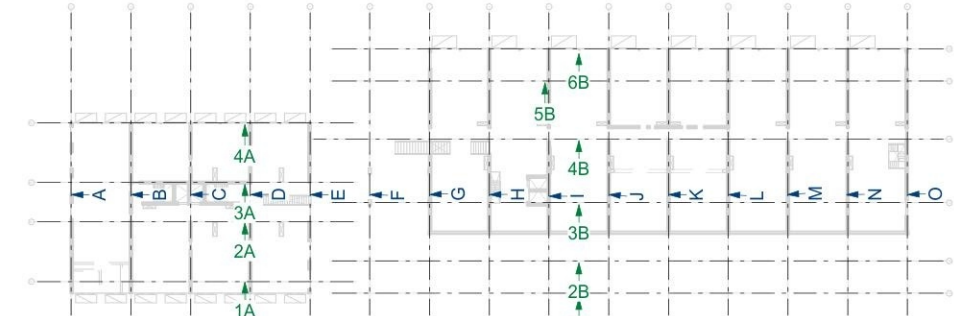
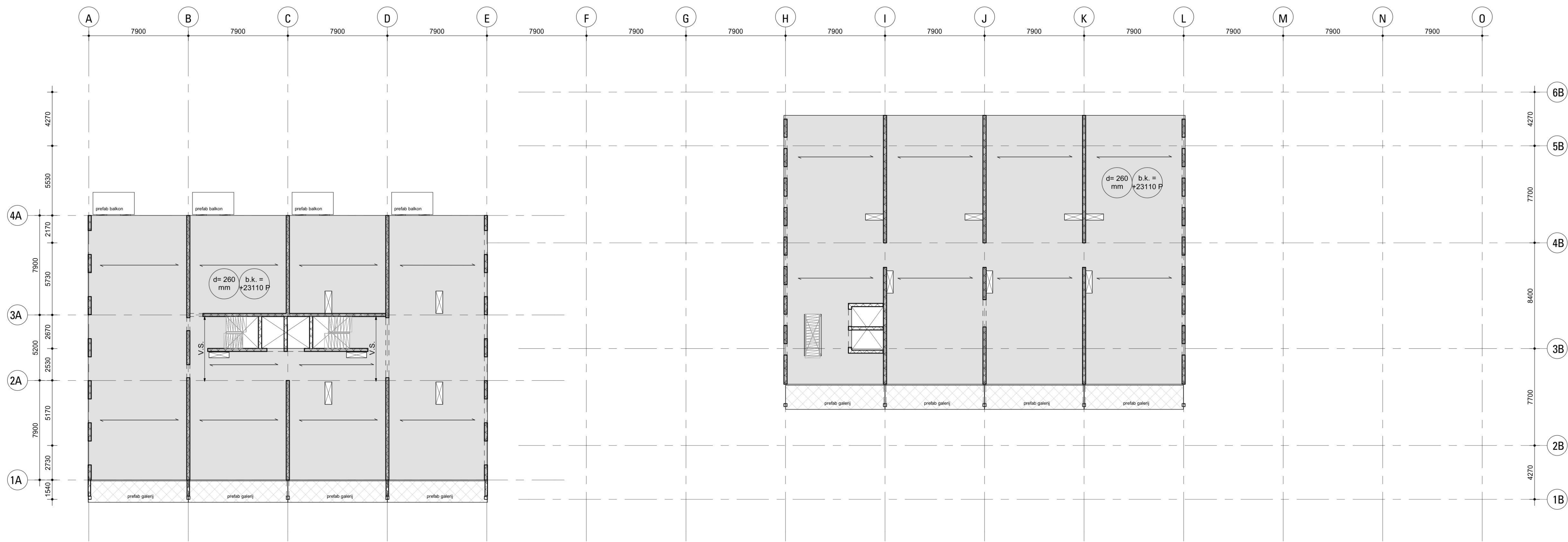
Onderdeel: 6e Verdieping

Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)

Wanden en vloeren gestort via tunnelbekisting







7e Verdieping

Brandwerendheid met betrekking tot  
bezijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

KOLOMMEN :

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :

- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm.
- Stompe lassen voorbereiden.
- Te lassen verbindingen rondom lassen.
- Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
- Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S355J2H warmgevormd volgens NEN-EN 10210.
- Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
- Ankerkwaliteit : 4.6
- Thermisch verzinkt dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Stalen balken togen. (zie plattegrond)
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

VERDIEPINGSVLOER :

Vloer type : in het werk gestorte vloer  
Dik : 260 mm  
Spanrichting vloer : Spanrichting vloer  
Variabele belasting: zie plattegrond  
V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

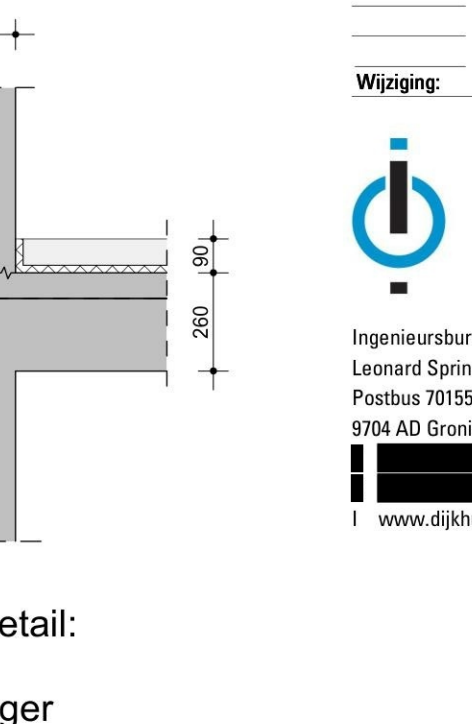
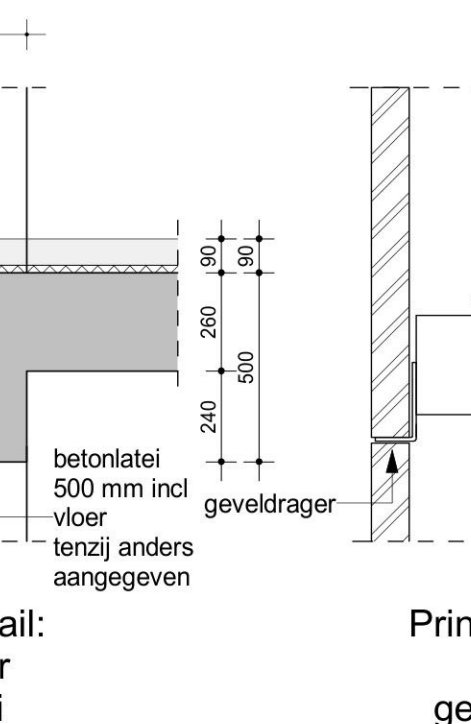
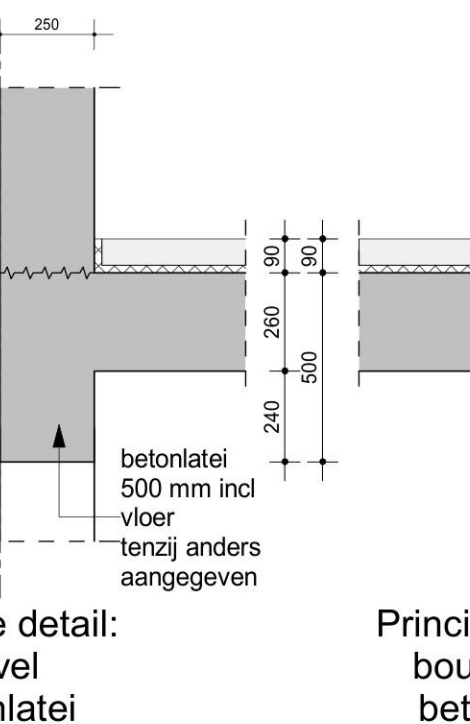
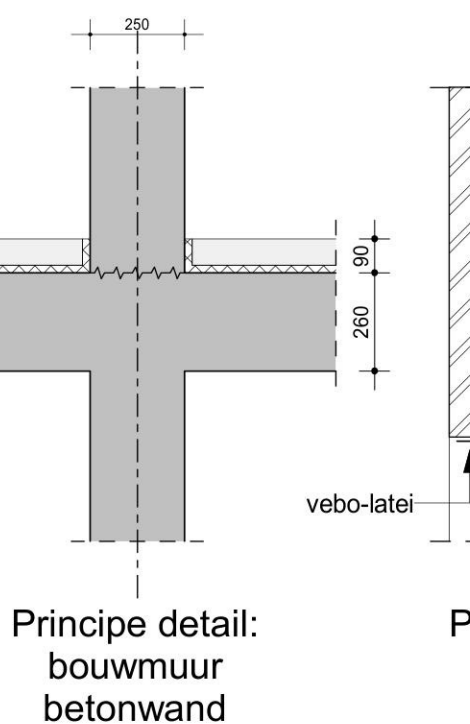
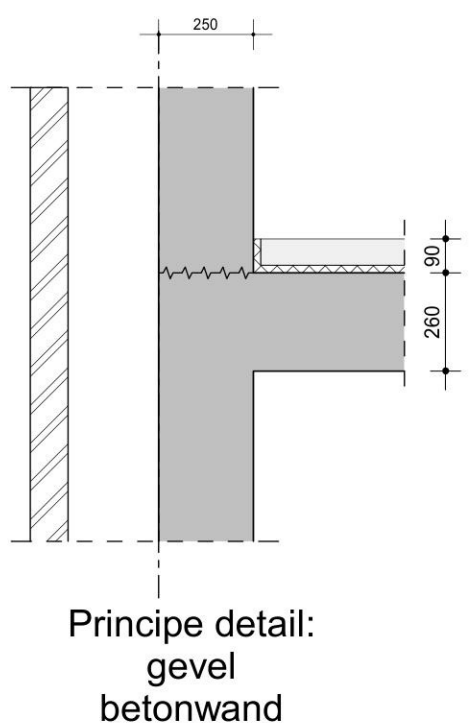
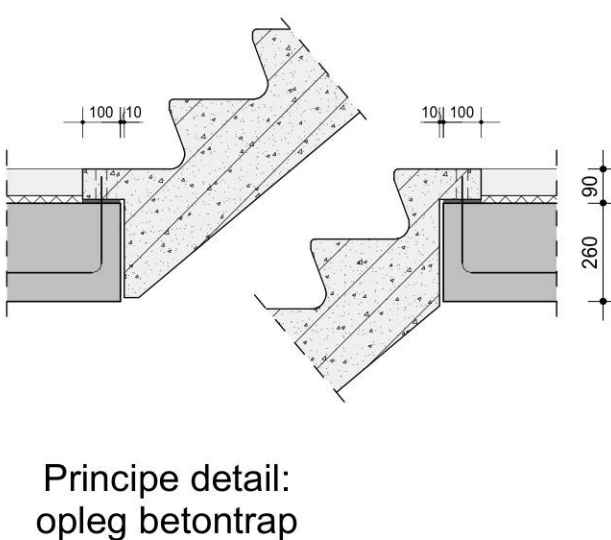
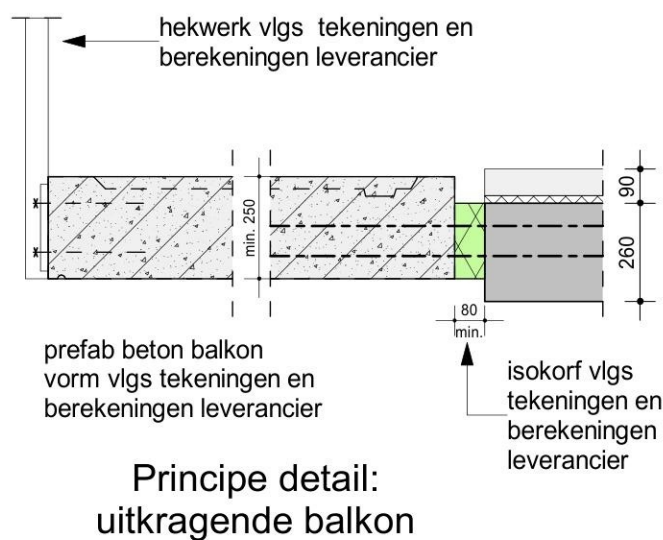
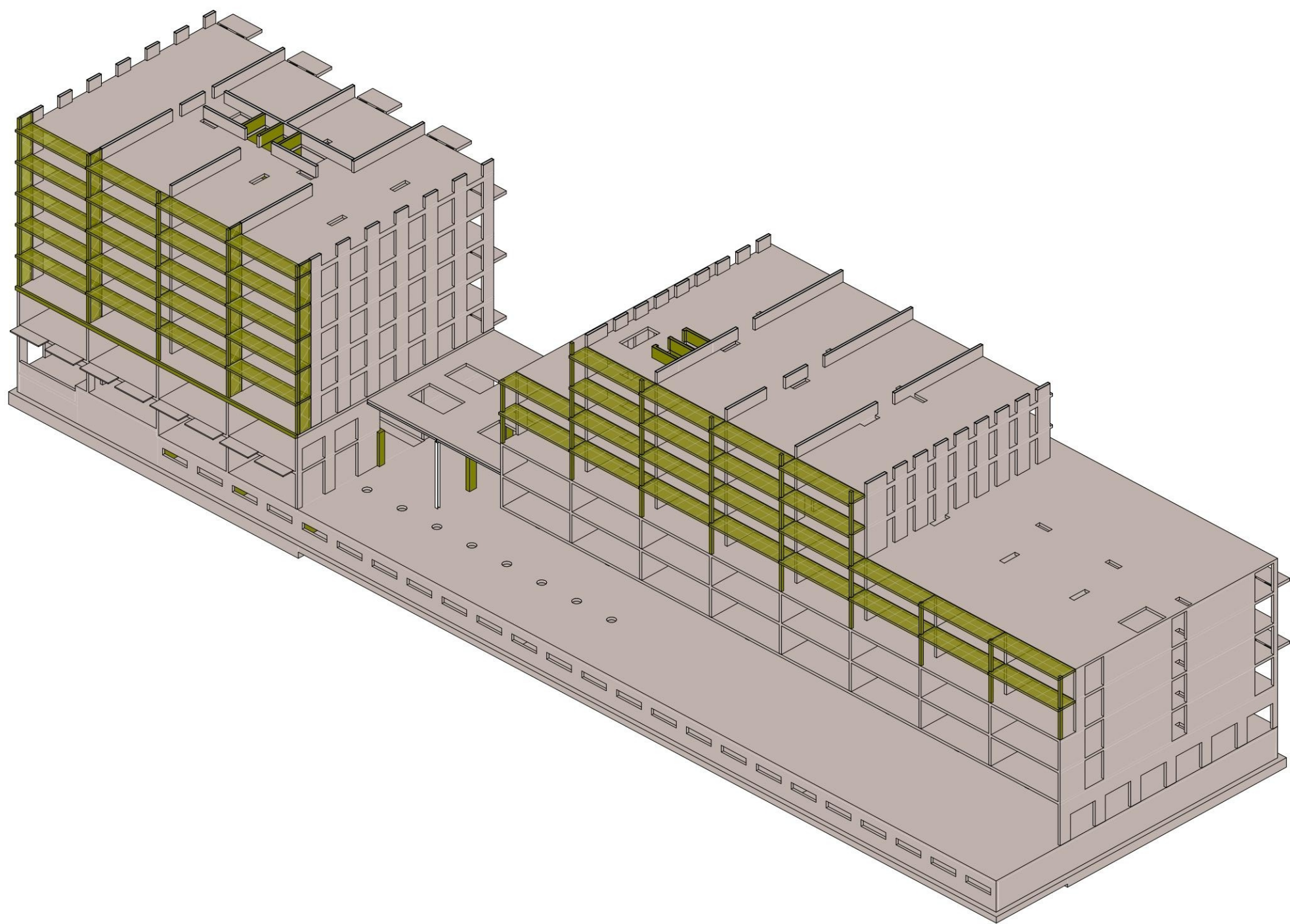
Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend: Gezien:



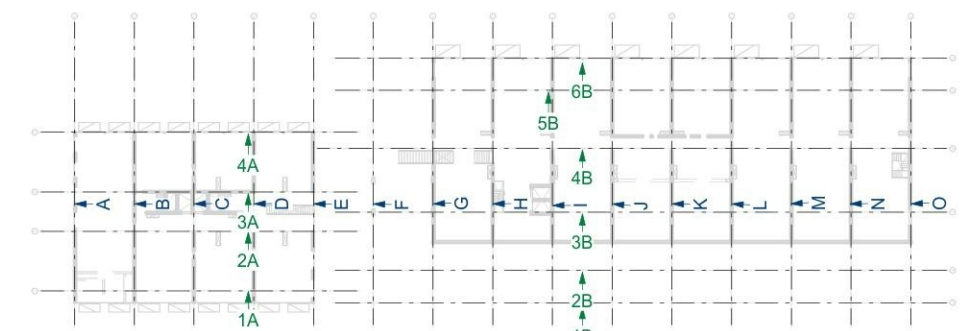
Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen  
Locatie: Van Ketwisch Verschuurlaan  
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen  
Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen  
Onderdeel: 7e Verdieping  
Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)

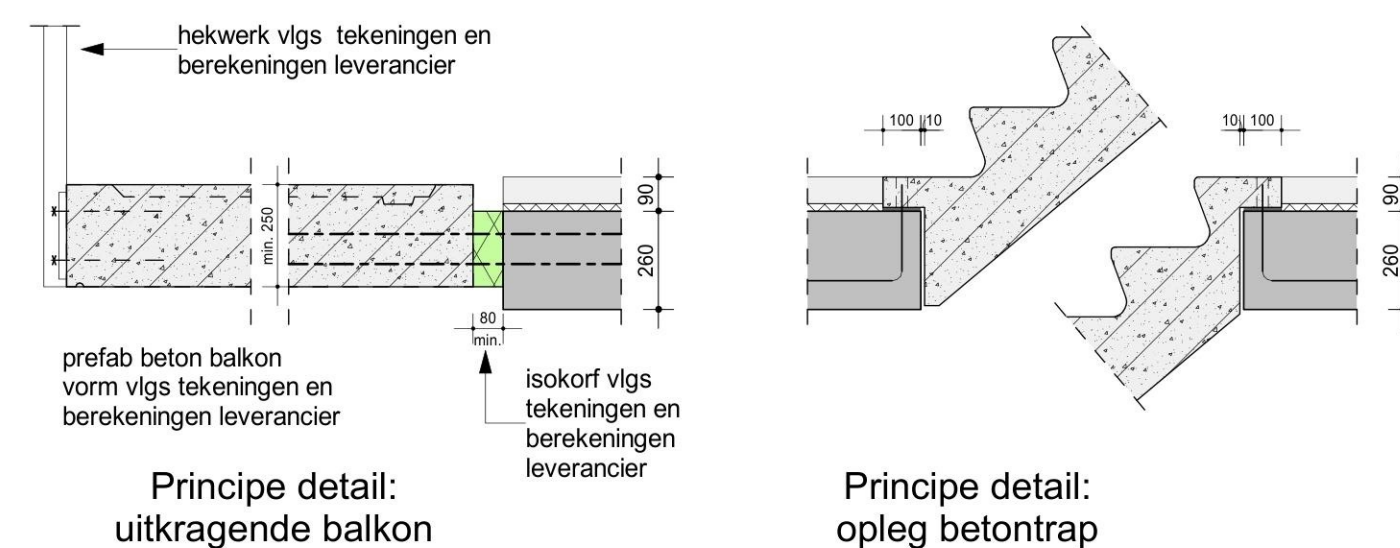
Wanden en vloeren gestort via tunnelbekisting





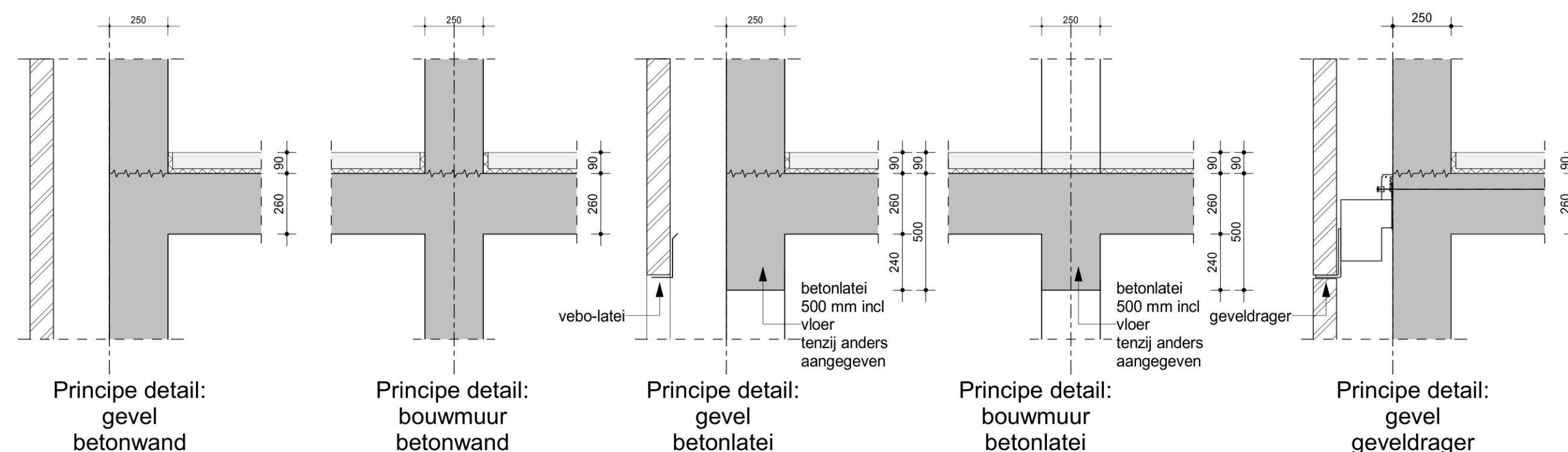


### 8e Verdieping



Principe detail:  
uitkragende balkon

Principe detail:  
opleg betontrap



Principe detail:  
gevel  
betonwand

Principe detail:  
bouwmuur  
betonwand

Principe detail:  
gevel  
betonlatei

Principe detail:  
bouwmuur  
betonlatei

Principe detail:  
gevel  
geveldrager

KOLOMMEN :

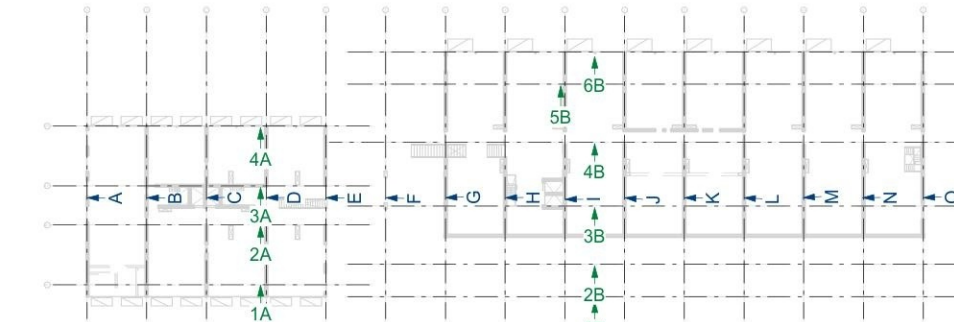


- VERDIEPINGSVLOER:

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc			Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend:	Gezien:	







### 9e Verdieping

PRINCIPE DOORSNEDE

Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

KOLOMMEN :

Kolom boven de vloer

Kolom onder de vloer

Kolom boven de vloer  
Kolom onder de vloer

- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm.  $\surd$
- Stompe lassen voorbereken.
- Te stellen verbindingen rondom lassen.
- Taalsoort : conform NEN-EN 1993.
- Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S235JR warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
- Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
- Ankerkwaliteit : 4.6
- Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankens.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Suielen balken tegen. (zie tekening)
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

DAKVLOER :

**VERDIEPINGSVLOER :**  
 Vloer type : in het werk gestorte vloer  
 Dik : 260 mm  
 ↗ : Spanrichting vloer  
 Variabele belasting: zie plattegrond  
 V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

Vloer type : in het werk gestorte vloer

Dik : 260 mm  
 ↗ : Spanrichting vloer  
 Variabele belasting: zie plattegrond  
 V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer  
 Opleggen op vilt, 'viltlon 40' in PE-folie (of gelijkwaardig).  
 Niet bij natte knopen.

Basistekening: IFC Export tbv constructies\_20190709v2.ifc Datum: 09-07-2019

Wijziging:	Omschrijving:

Datum:                      Getekend:                      Gezien:



Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project:	Project Q te Groningen
Locatie:	Van Ketwich Verschuurlaan
Opdrachtgever:	Stichting de Vondel te Groningen
Architect:	De Zwarte Hond Architecten te Groningen
Onderdeel:	9e Verdieping
Fase:	Bouwaanvraag (werkboek 16)

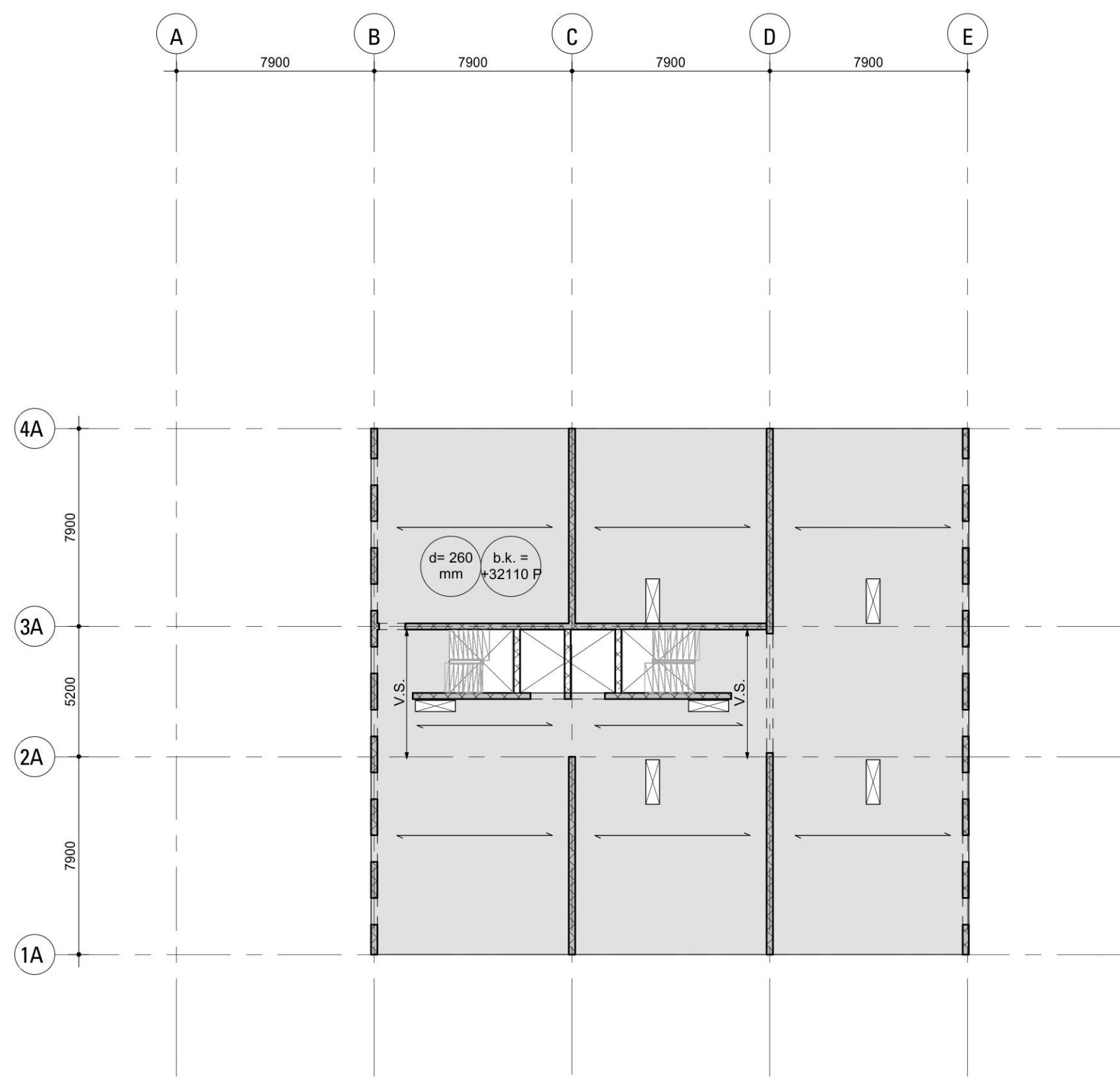
Formaat: A1      Schaal: 1:200  
Datum: 25-07-2019      Getekend: 

Projectnummer: 17159      Blad: BA-12

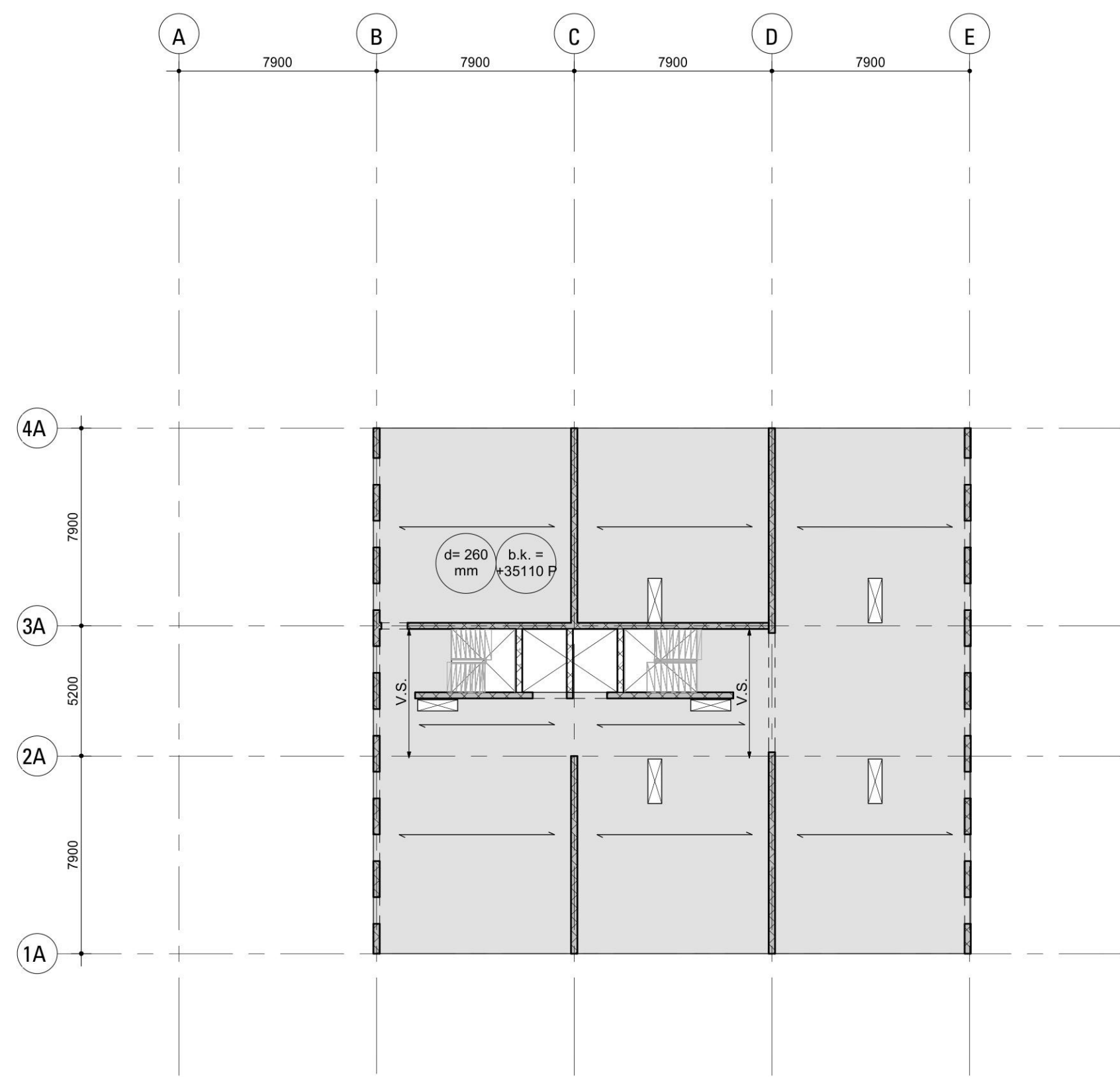
K:\17159\Tekeningen\3. BA\17159-BA-B19 WB16 BIM.rvt

## Wanden en vloeren gestort via tunnelbekisting

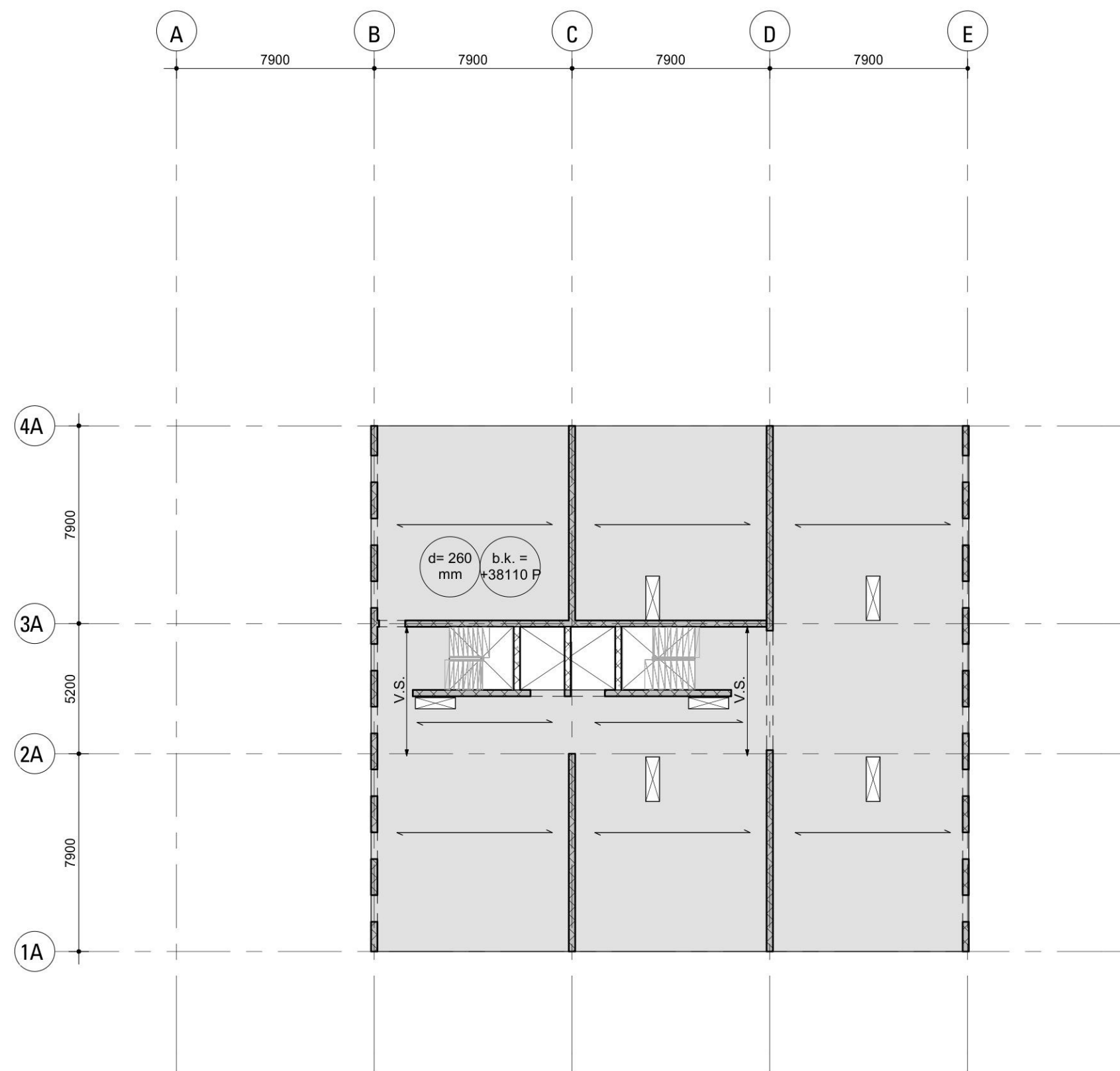




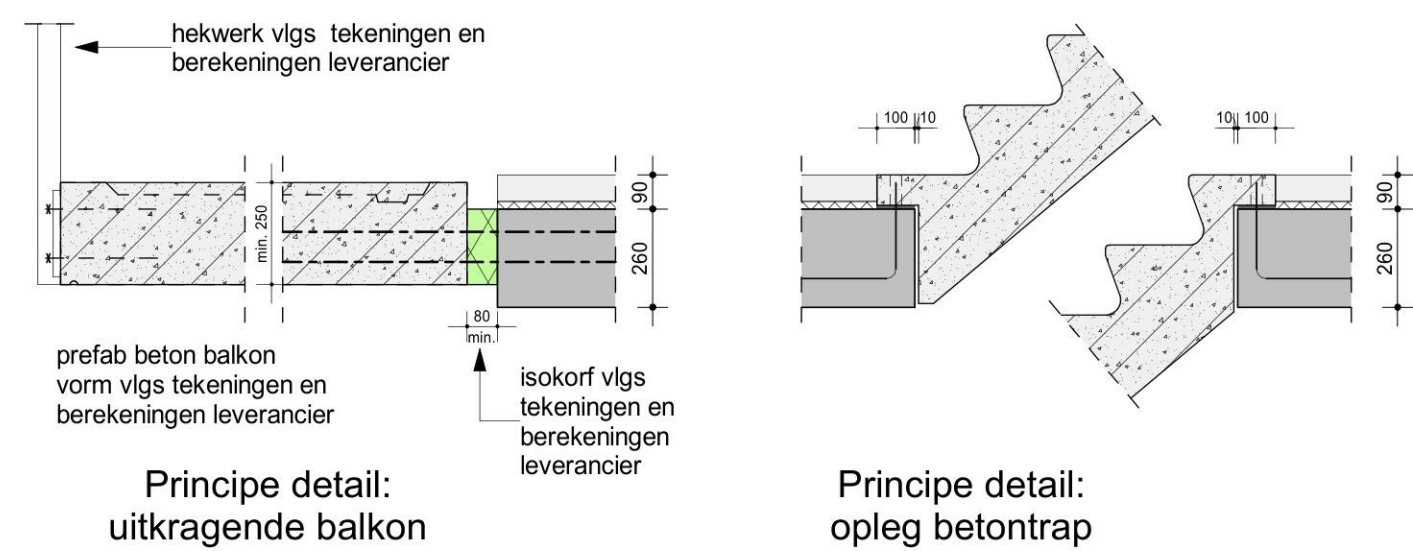
10e Verdieping



11e Verdieping

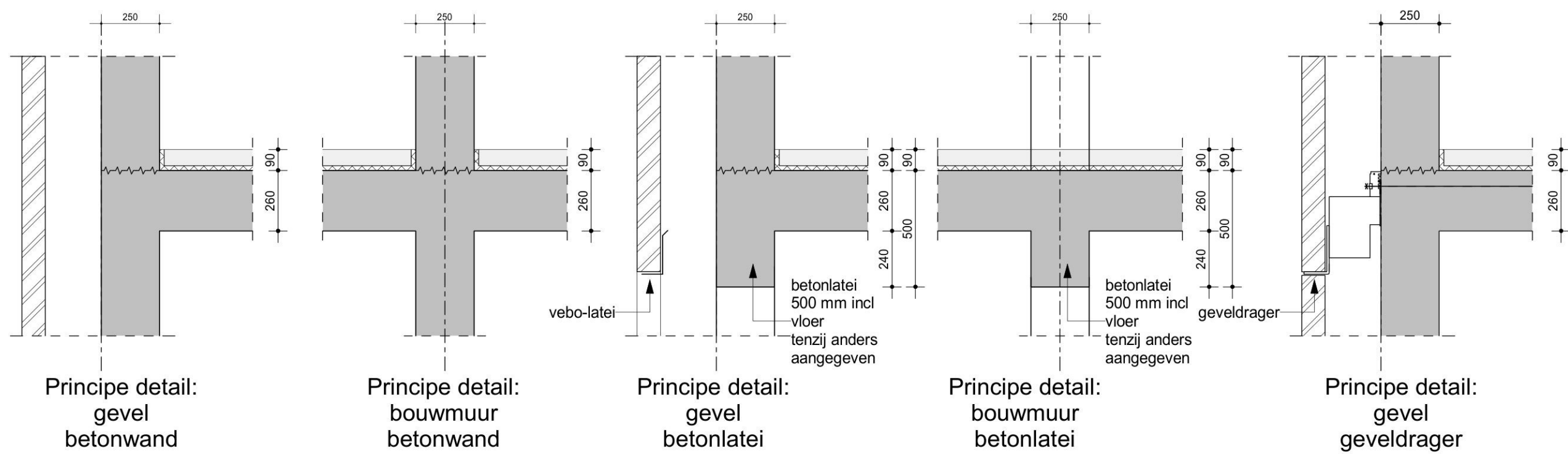


12e Verdieping



Principe detail:  
uitkragende balkon

Principe detail:  
opleg betontrap



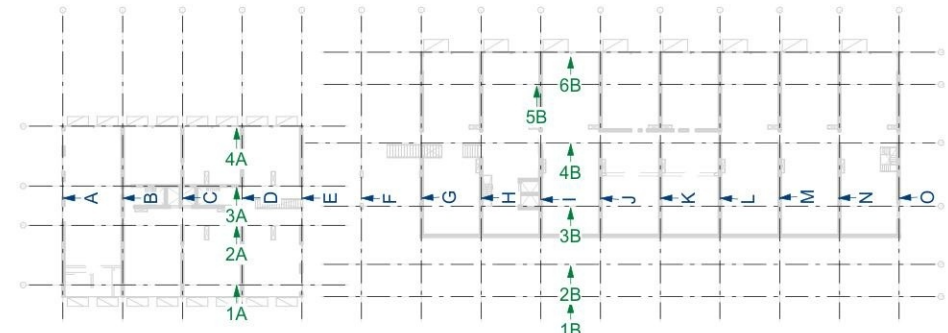
Principe detail:  
gevel  
betonwand

Principe detail:  
bouwmuur  
betonwand

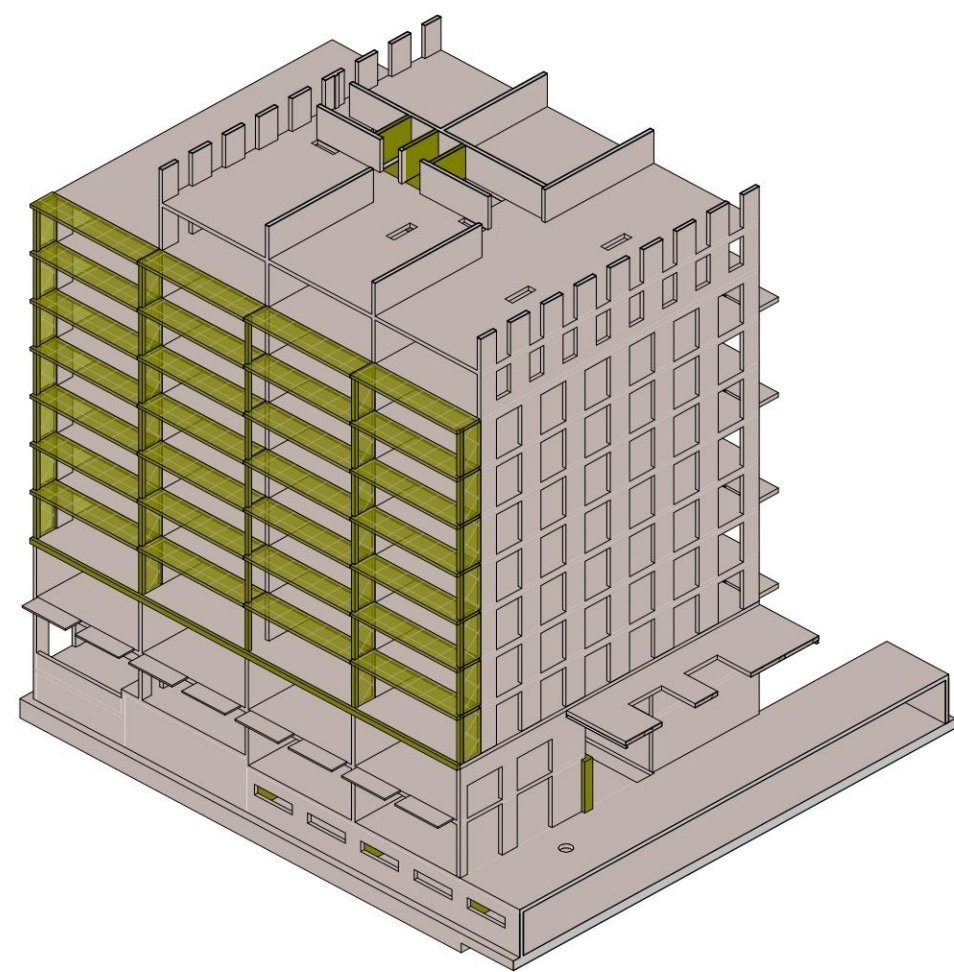
Principe detail:  
gevel  
betonlatei

Principe detail:  
bouwmuur  
betonlatei

Principe detail:  
gevel  
geveldrager



Overzicht wandaanzichten



Brandwerendheid met betrekking tot bezwijken **hoofddraagconstructie:** 120 minuten

#### RENVOOI VOOR PLATTEGRONDEN :

- Beton boven de vloer
- Beton onder de vloer
- Beton onder en boven de vloer
- Betonbalk onder de vloer
- Metselwerk onder de vloer (dragend)
- Lijnlast (metselwerk)

#### KOLOMMEN :

- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer
- Kolom boven de vloer
- Kolom onder de vloer

#### OPMERKINGEN STAALCONSTRUCTIE :

- Uitvoeringsklasse (exc) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm.
- Stompe lassen voorbereiden.
- Te lassen verbindingen rondom lassen.
- Staalsoort : conform NEN-EN 1993.
- Walsprofielen : S235JR warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S355J2H warmvervormd volgens NEN-EN 10210.
- Boutkwaliteit : 8.8 gerold.
- Ankerkwaliteit : 4.6
- Thermisch verzinkt dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Stalen balken togen. (zie plattegrond)
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontluchtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

#### VERDIEPINGSVLOER :

Vloer type : **in het werk gestorte vloer**  
Dik : 260 mm  
Spanrichting vloer :  
Variabele belasting: zie plattegrond  
V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

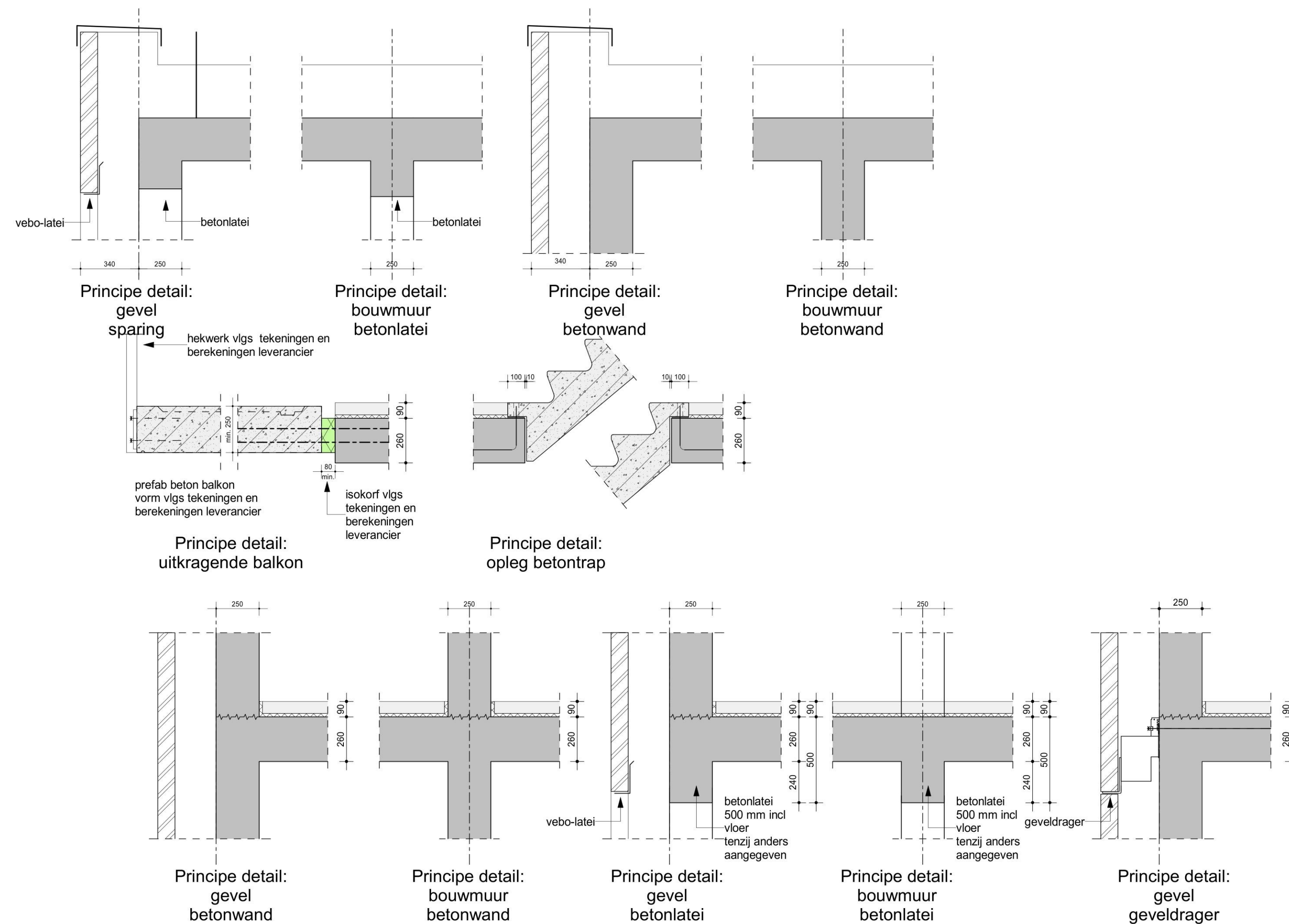
Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc	Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend: Gezien:



Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project: Project Q te Groningen  
Locatie: Van Ketwisch Verschuurlaan  
Opdrachtgever: Stichting de Vondel te Groningen  
Architect: De Zwarte Hond Architecten te Groningen  
Onderdeel: 10, 11 en 12e Verdieping  
Fase: Bouwaanvraag (werkboek 16)



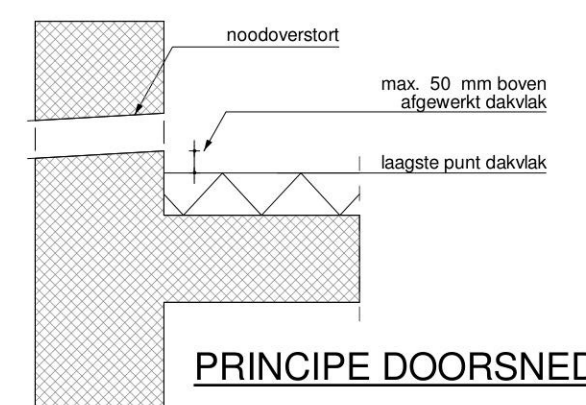


Te rekenen op noodoverstorten:  
Aantal: stuks  
Afmeting: mm (BxH)



**○**  = Voorstel positie noodoverstort  
aangegeven in plattegrond.

Definitieve posities in nader overleg met de  
architect te bepalen.



Brandwerendheid met betrekking tot  
bezwijken **hoofddraagconstructie:** **120** minuten


	Beton boven de vloer
	Beton onder de vloer
	Beton onder en boven de vloer
	Betonbalk onder de vloer
	Metselwerk onder de vloer (dragend)
	Lijnlast (metselwerk)

Kolom boven de vloer

Kolom onder de vloer

Kolom boven de vloer

Kolom onder de vloer

- Uitvoeringsklasse (ex) volgens opgave bestek.
- Detailberekeningen en werktekeningen te leveren door de aannemer.
- Lassen minimaal 4 mm. 
- Stompe lassen voorbewerken.
- Te lassen verbindingen rondom lassen.
- Staalconstructie conform NEN-EN 1993.
- Walsprofielen : S235J2, warmgewalst volgens NEN-EN 10025.
- Buisprofielen : S355J2 warmvormd volgens NEN-EN 10210.
- Bouthaalt: 8,8 gerold.
- Ankerwaliteit : 4,6
- Thermisch verzinkte dopmoeren in buitenmilieu bij gezaagde ankers.
- Kolommen ondersabelen met krimparme mortel.
- Behandeling staalconstructie volgens opgave bestek.
- De aannemer is verantwoordelijk voor de standzekerheid tijdens de uitvoering.
- Stalen bakken tegen (zie plattegrond)
- Ontwateringsgaten in buitenkolommen, direct boven voetplaat.
- Ontlichtingsgaten in betongevulde buisprofielen.
- Staalconstructies brandwerend bekleden.

Vloer type : in het werk gestorte vloer  
 Dik : 260 mm  
 ↗ : Spanrichting vloer  
 Variabele belasting: zie plattegrond  
 V.S. = versterkte strook, extra wapening in de vloer

Vloer type : in het werk gestorte vloer  
 Dik : 260 mm  
 ↔ : Spanrichting vloer  
 Variabele belasting: zie plattegrond  
 V.S. = versterkte strook, extra wapening in  
 Opleggen op vilt, 'viltton 40' in PE-folie (of g  
 Niet bij natte knopen.

Basistekening:	IFC Export tbv constructies_20190709v2.ifc			Datum:	09-07-2019
Wijziging:	Omschrijving:	Datum:	Getekend:	Gezien:	



Ingenieursbureau Dijkhuis bv  
Leonard Springerlaan 29  
Postbus 70155  
9704 AD Groningen  
www.dijkhuis-ingenieurs.nl

Project:	Project Q te Groningen
Locatie:	Van Ketwich Verschuurlaan
Opdrachtgever:	Stichting de Vondel te Groningen
Architect:	De Zwarte Hond Architecten te Groningen
Onderdeel:	13,14 en 15e Verdieping
Fase:	Bouwaanvraag (werkboek 16)