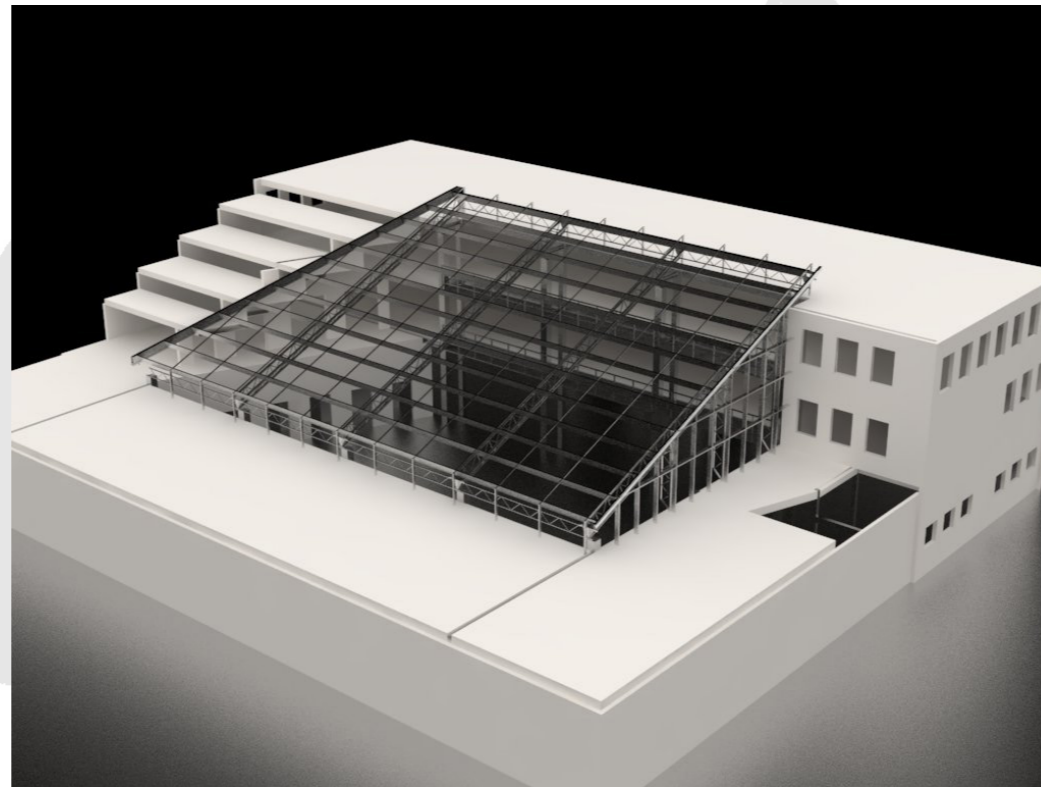


Liveable

Integrated
Farming in healing
Environments




TU Delft

Delft University of Technology

Polle Taminiau | 4056507
Architectural Engineering



Parnassia Groep
Specialist in geestelijke gezondheid

Inhoudsopgave

Introductie

Probleemstelling

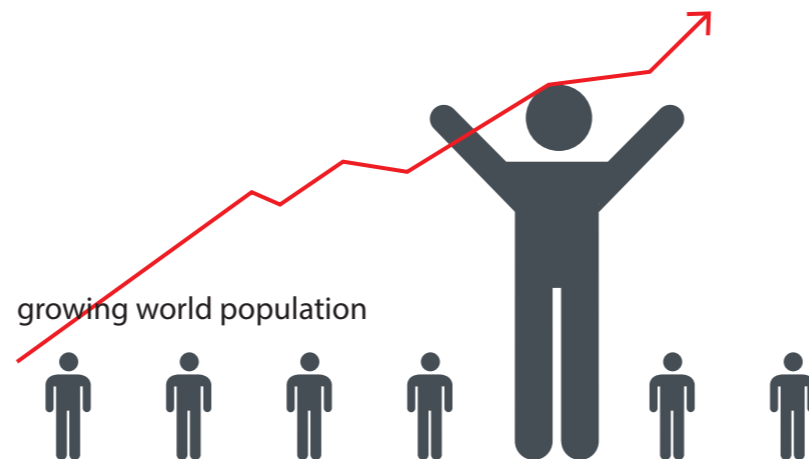
Onderzoek

Concept

Ontwerp

Introductie:

- 2050 80% van de mensen woont in de dichtbevolkte steden
- 80% van de landbouwgrond wordt al gebruikt.
- Nieuwe technieken nodig
- Breder maatschappelijke context geplaatst: Parnassia.



Introductie:

- Wie/Wat is Parnassia groep?
- 660 verschillende locaties.
- Bestaand vastgoed verduurzamer
- Vertical farming & groene architectuur als middel om vastgoed te verbeteren?



Criteria Parnassia:

Bestaand vastgoed verduurzamen

Sociaal maatschappelijke meerwaarde

Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Mijn fascinatie:

Vertical farming inzetten voor de mensen

Groene architectuur

Duurzaamheid

Groen integreren in bestaand gebouw

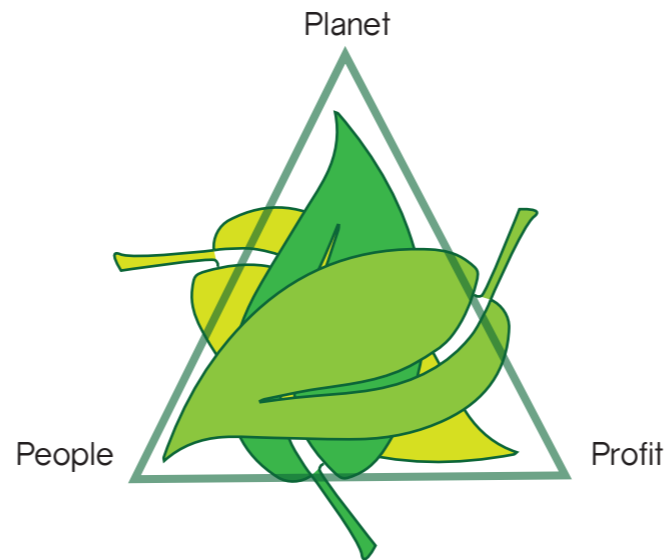
Is vertical farming mogelijk bij de gezondheidsinstellingen van het bestaand vastgoed van Parnassia?

- Als therapie
- Om hun vastgoed te verbeteren.

Probleemstelling

Is vertical farming mogelijk bij de gezondheidsinstellingen van het bestaand vastgoed van Parnassia?

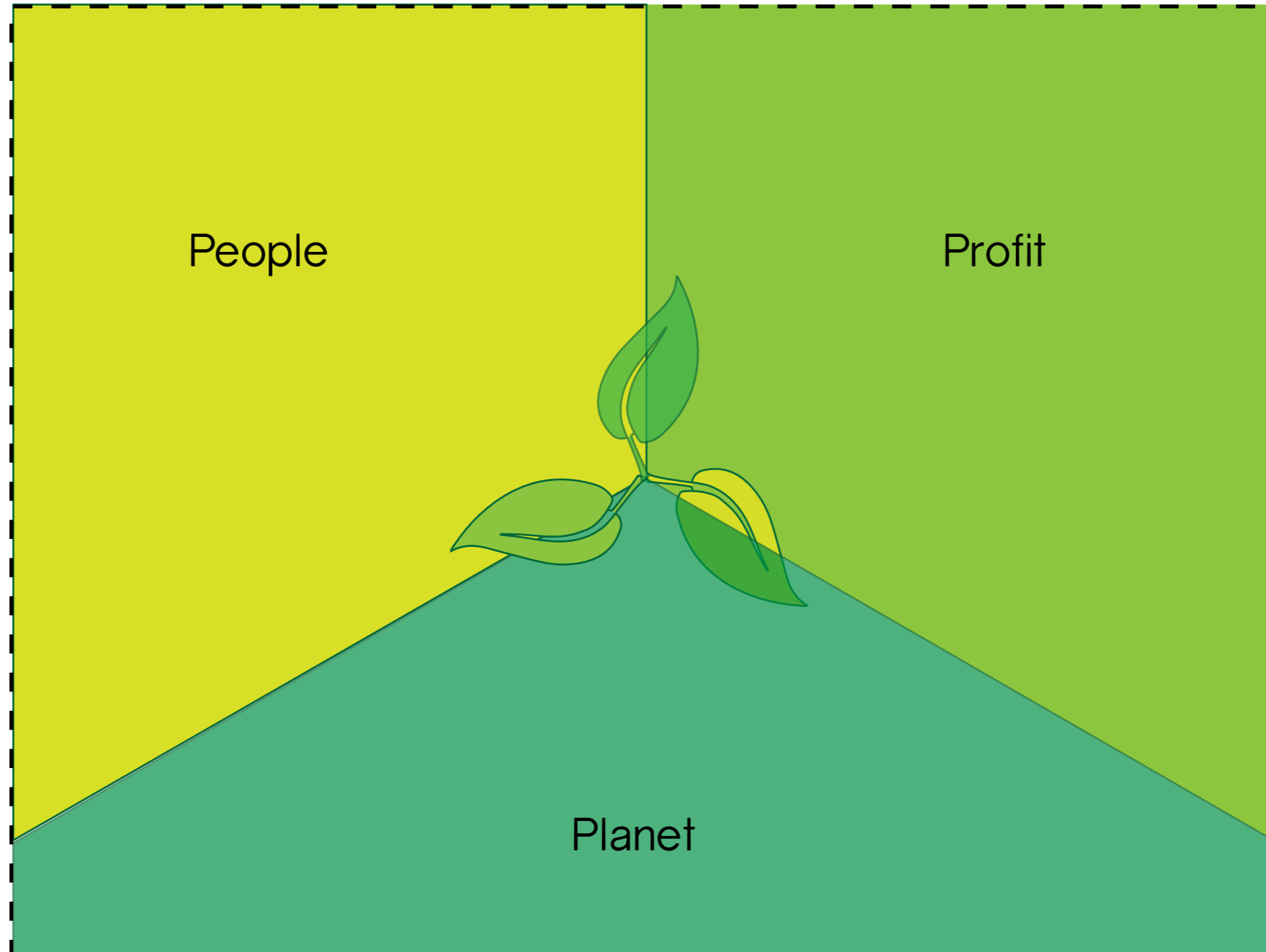
Verduurzamen van vastgoed



Optimalisatie healing environment voor cliënten van Parnassia.

Wat is de toegevoegde waarde voor Parnassia?

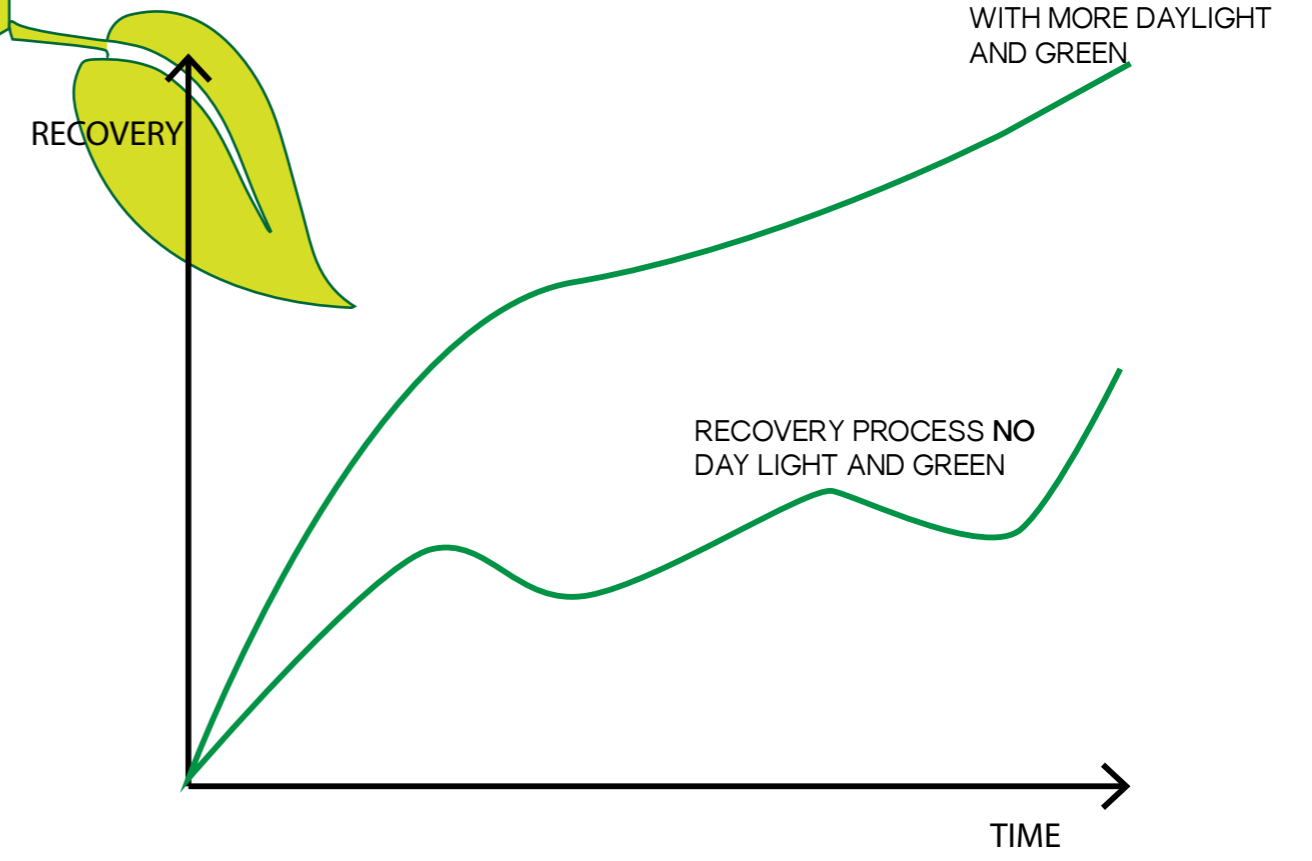
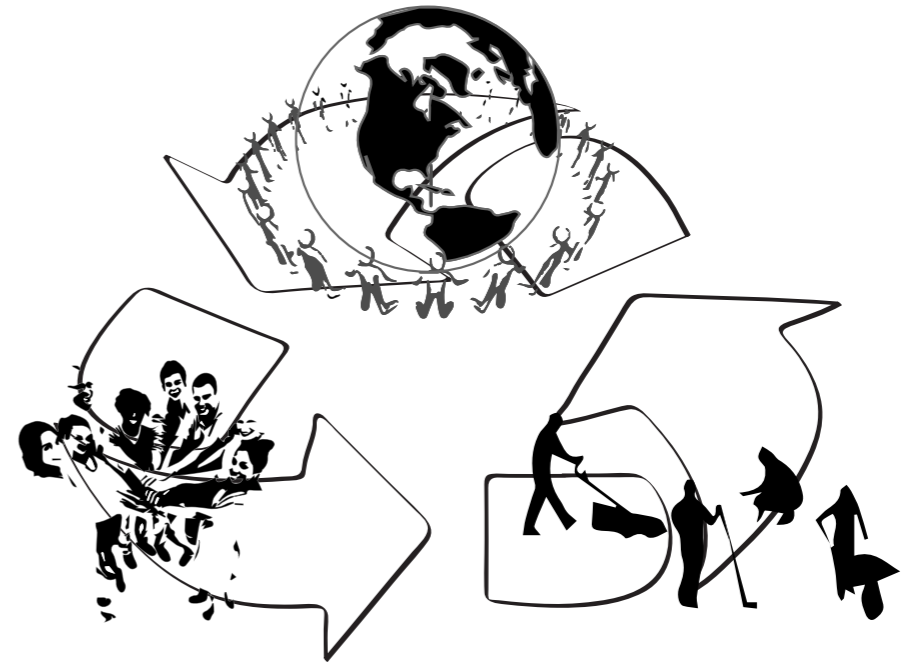
Context





People:

- Geestelijk beperkt
- Daglicht
- Zicht op groen





People:

- Geestelijk beperkt
- Daglicht
- Zicht op groen
- Therapie en zinvol bezig zijn.
- Laagdrempelig en overzichtelijk
- Participatie

Casestudie 1: Pluk

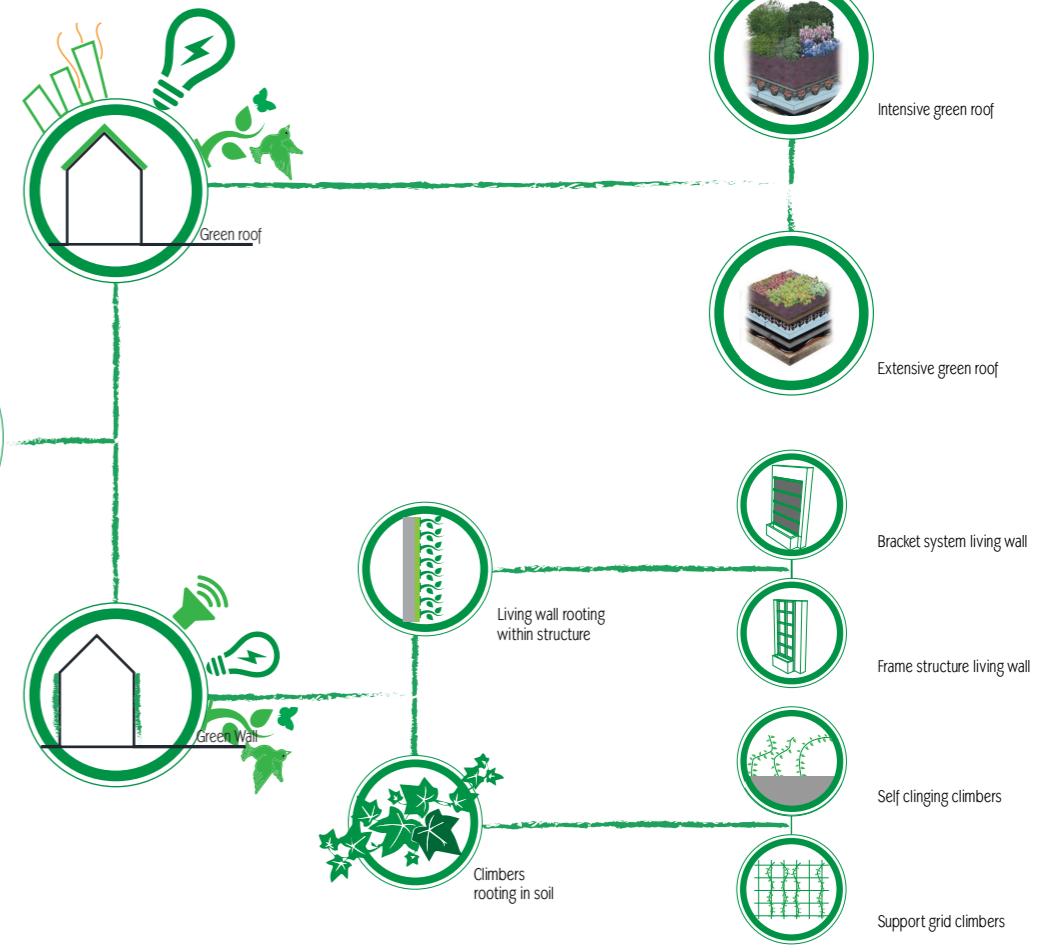
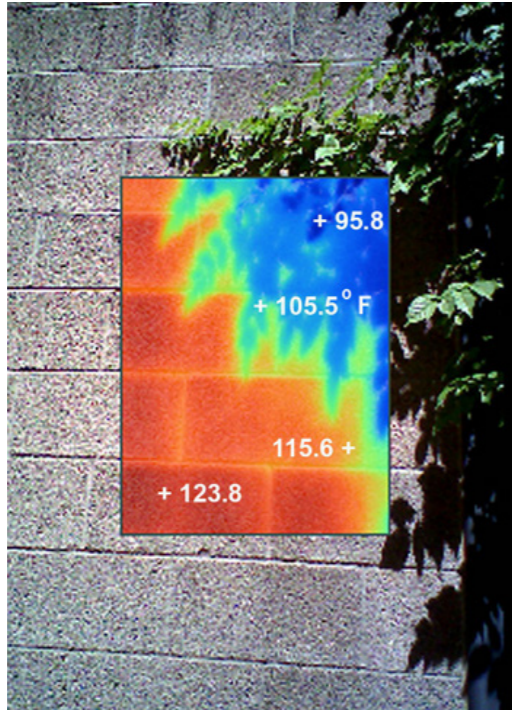


Casestudie 2: Parnassia Kas



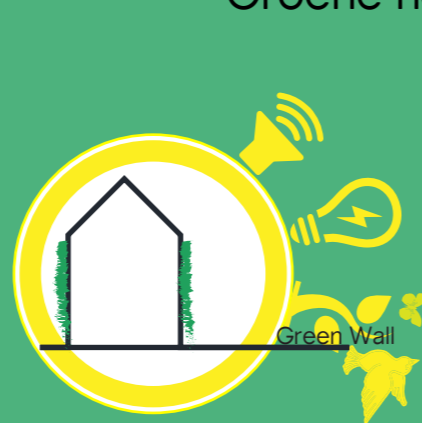
- Therapeutisch werk
- Weinig voedsel: kwaliteit laag
- Laagdrempelige arbeid

Doel: zinvol bezig zijn.

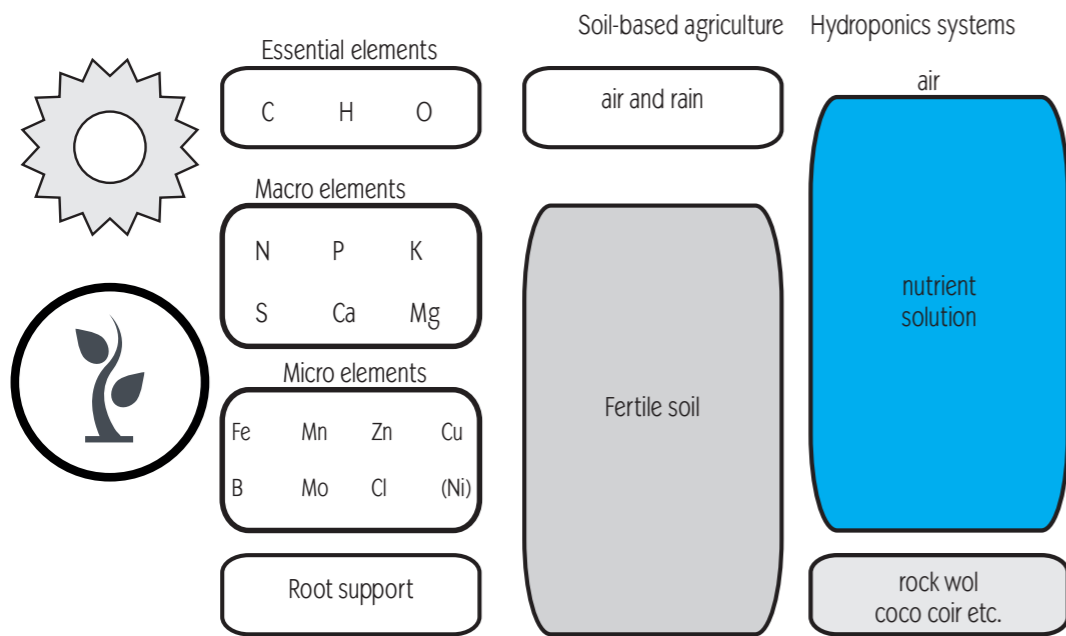


Planet (gebouw)

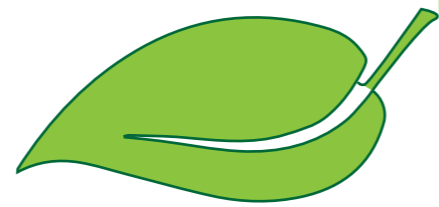
- Energie reductie door middel van groene architectuur en vertical farming
- Het binnen klimaat verbeteren door middel van groen.
- Groene healing environment



Elements for agriculture



Techniek van vertical farming



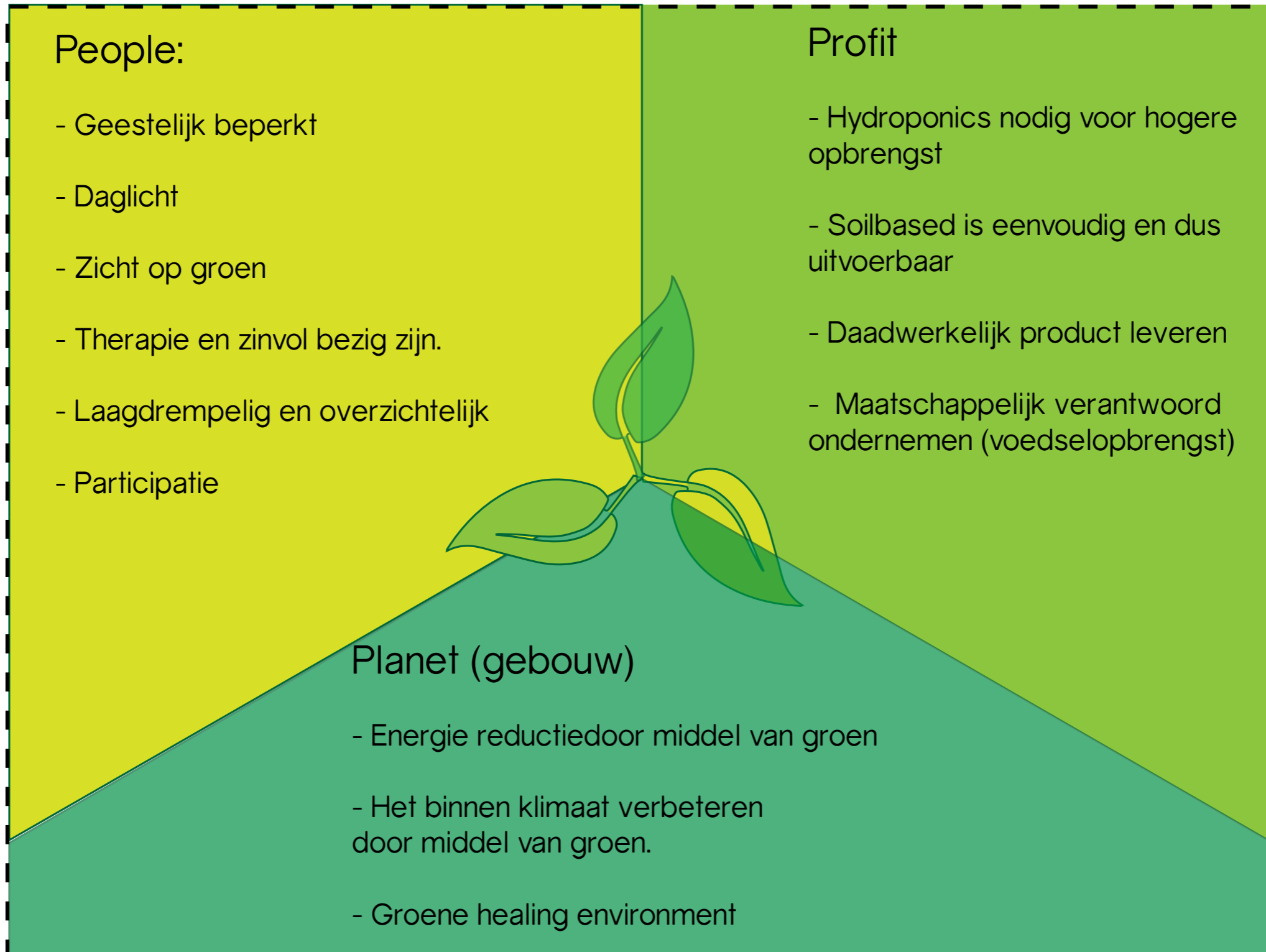
hydroponics:
Expert nodig

Soil-based:
Laagdrempelig

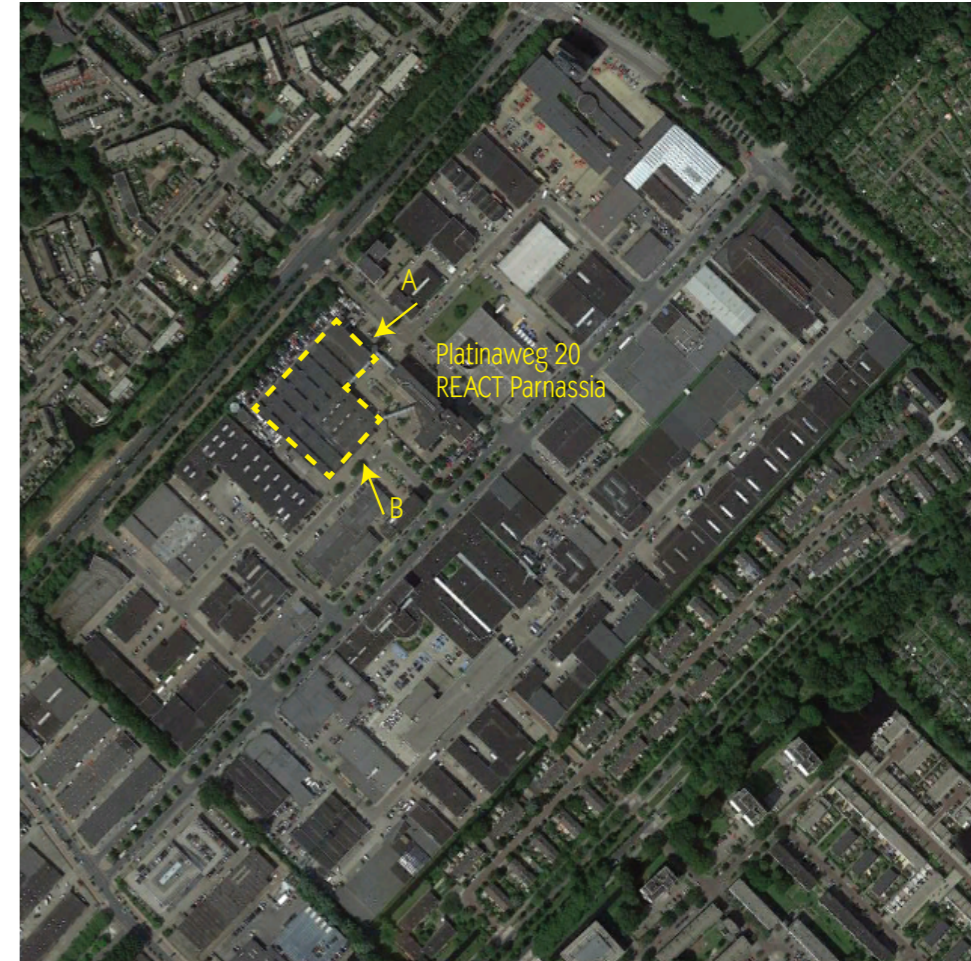


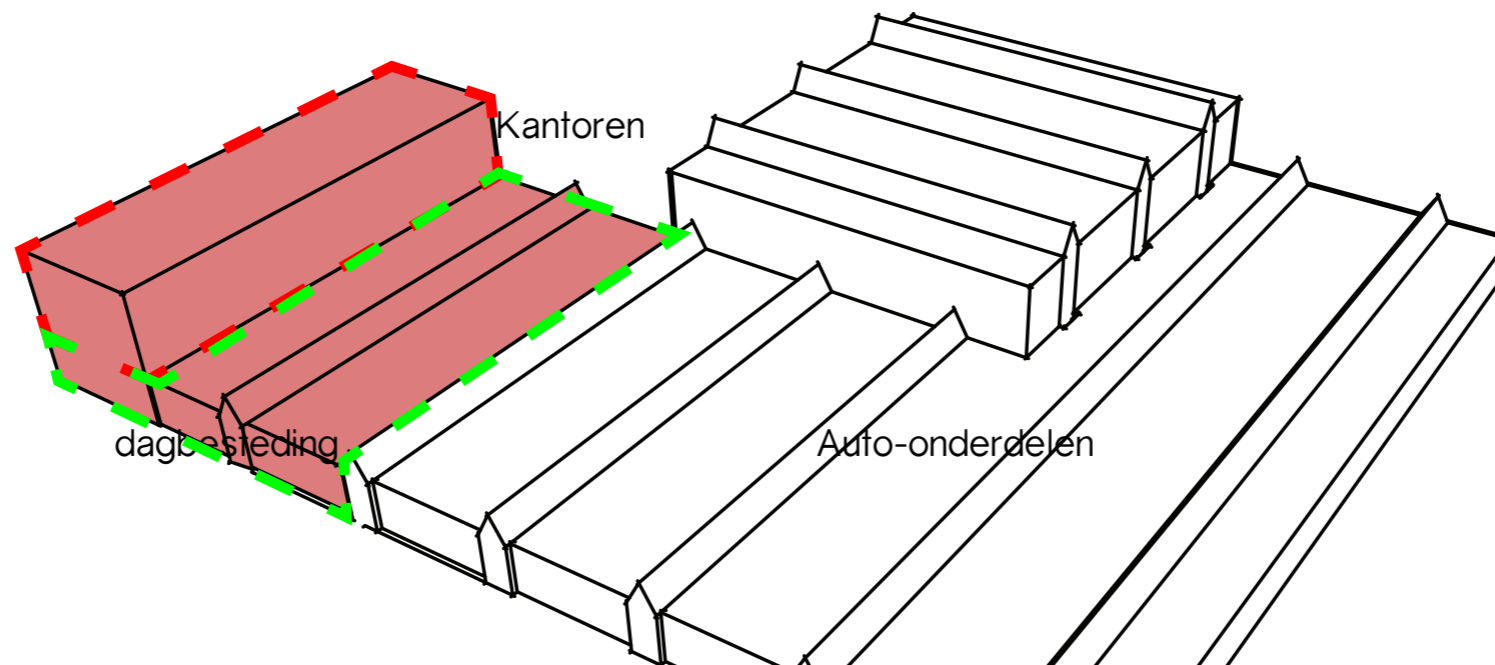
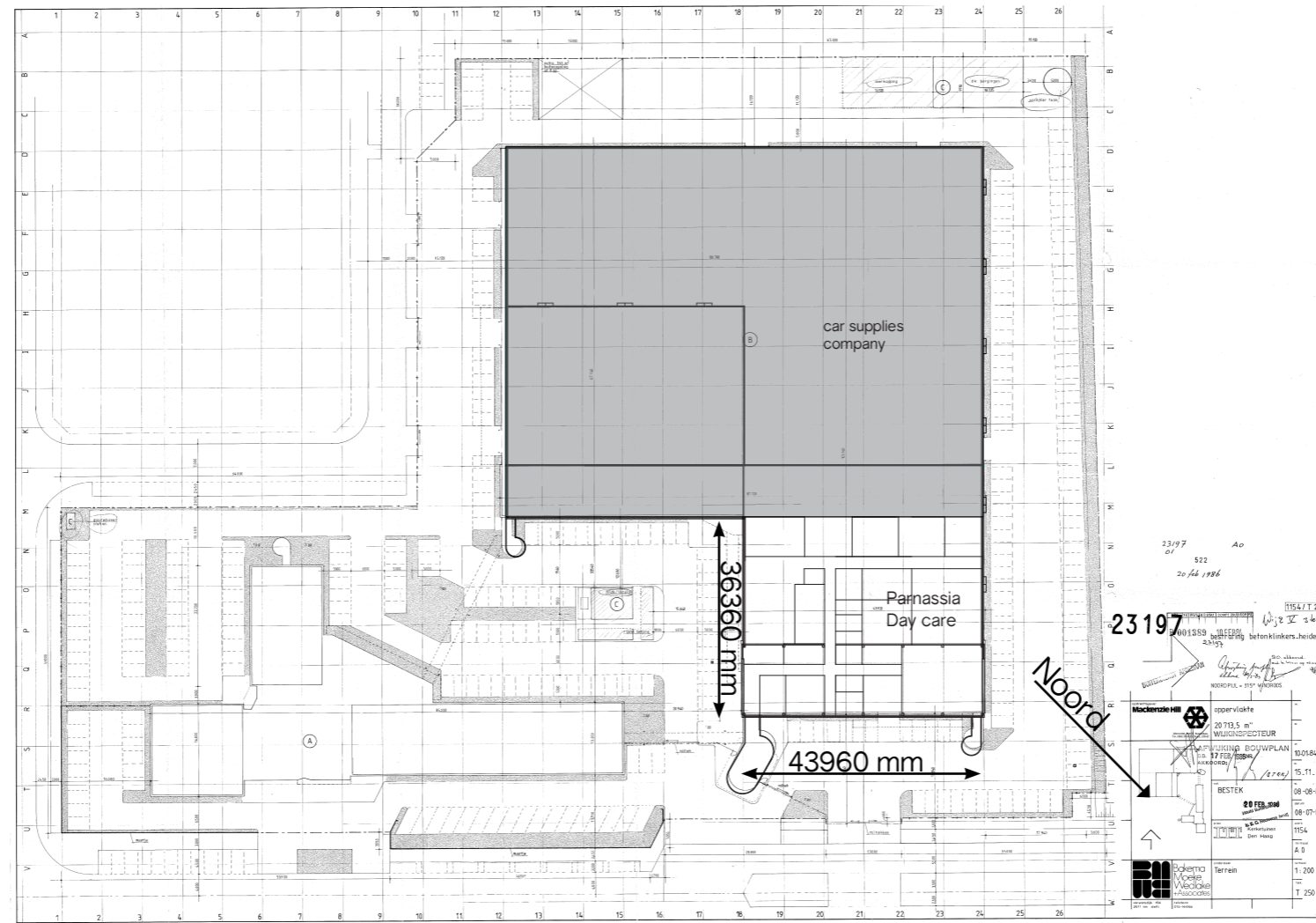
Profit

- Hydroponics nodig voor hogere opbrengst
- Soil-based is eenvoudig en dus uitvoerbaar
- Daadwerkelijk product leveren
- Maatschappelijk verantwoord ondernemen (voedselopbrengst)



Context

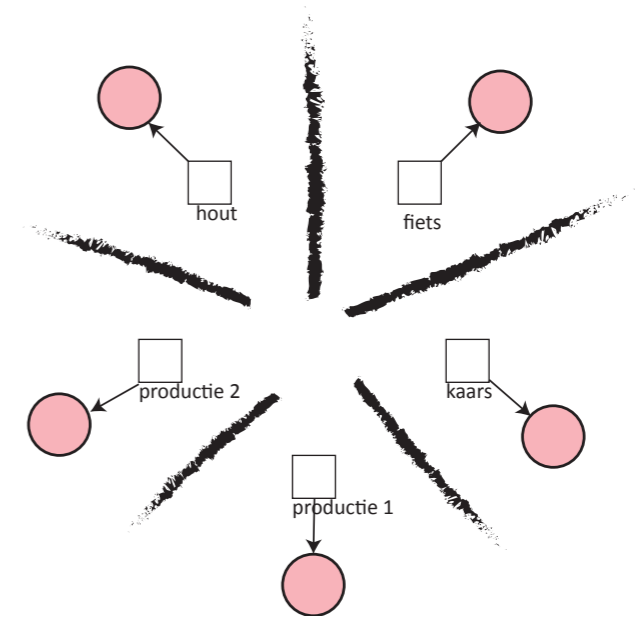




People:



- Dagbesteding
- Gemiddel 60 man per dag
- Alle facetten gescheiden.
- Introvert/privacy



keuken



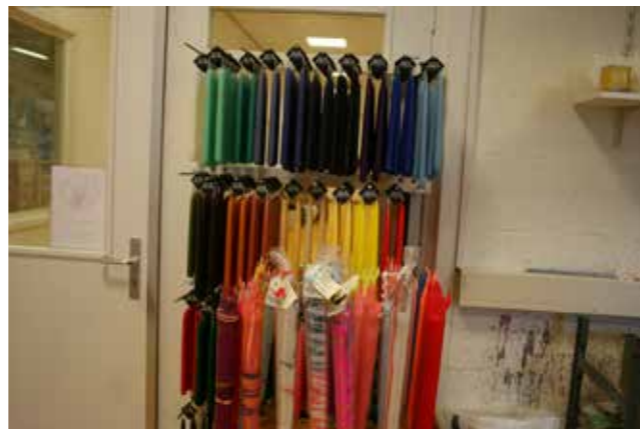
Productie



houtbewerking



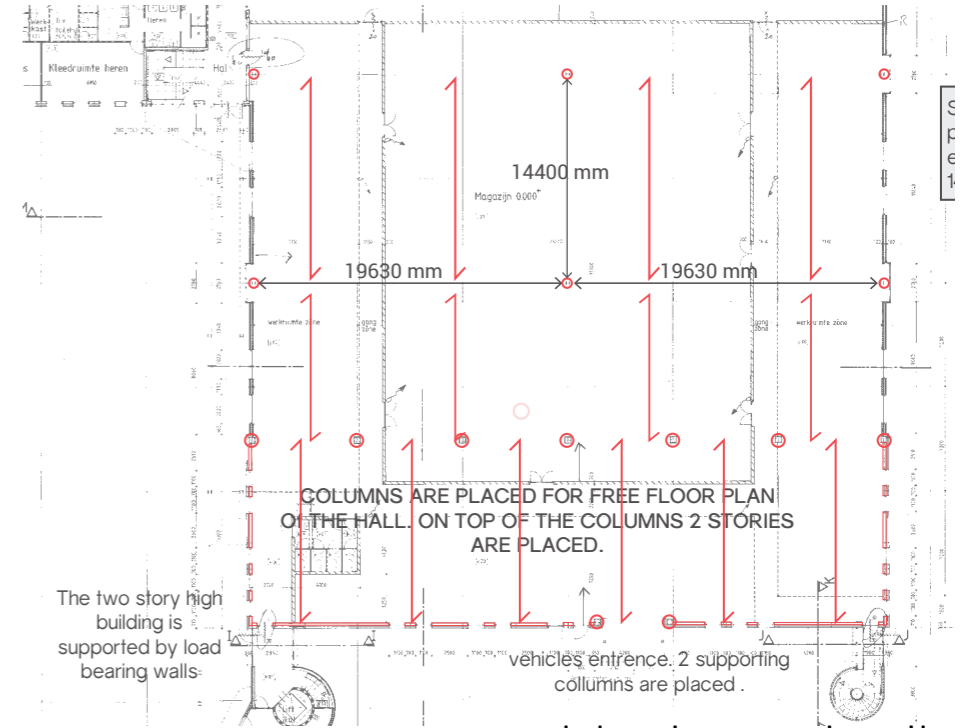
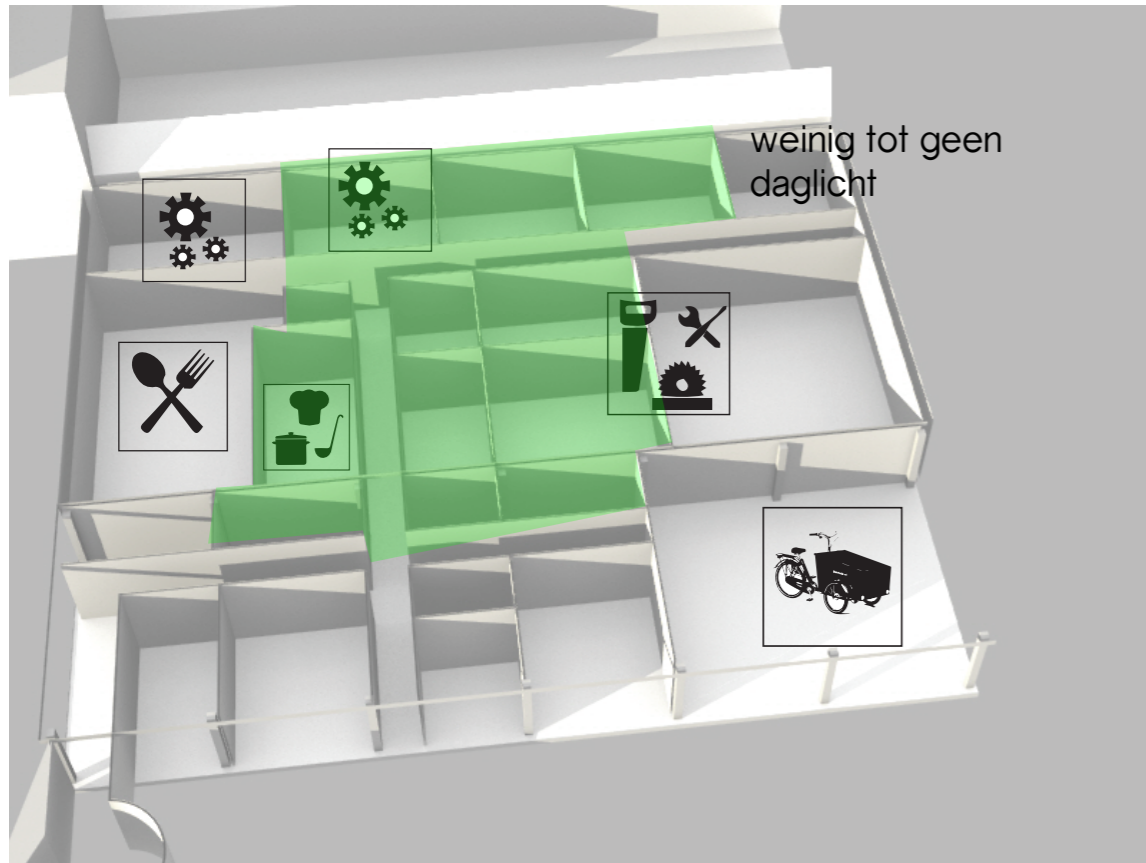
fietsenwerkplek



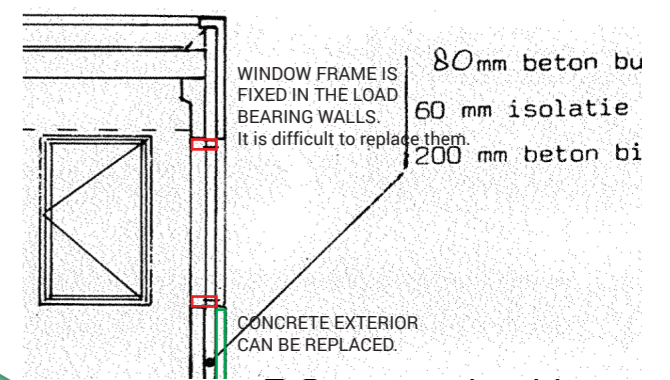
kaarsen



fitness



minimale constructie

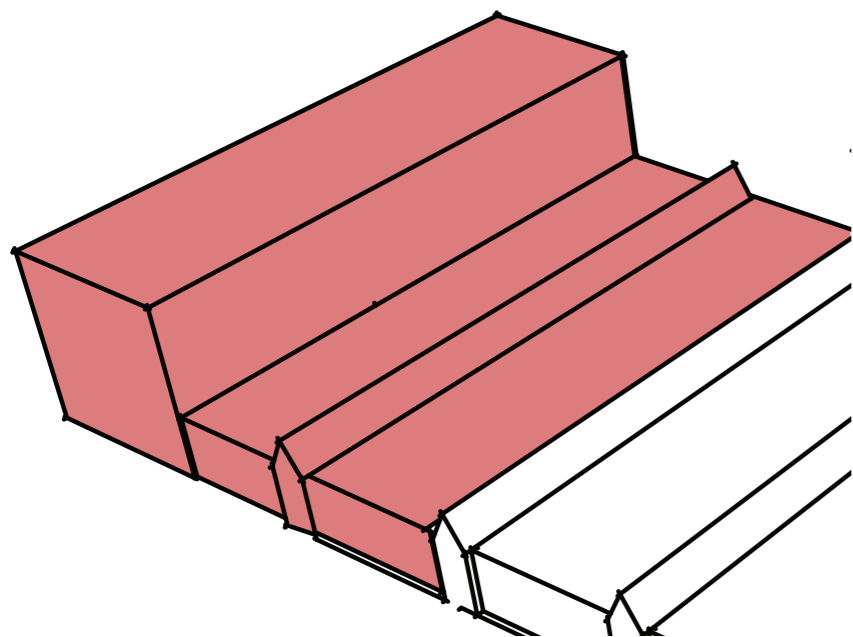
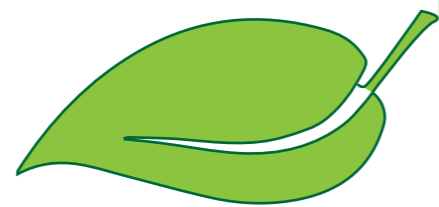


RC-waarde: 1,1

Planet:

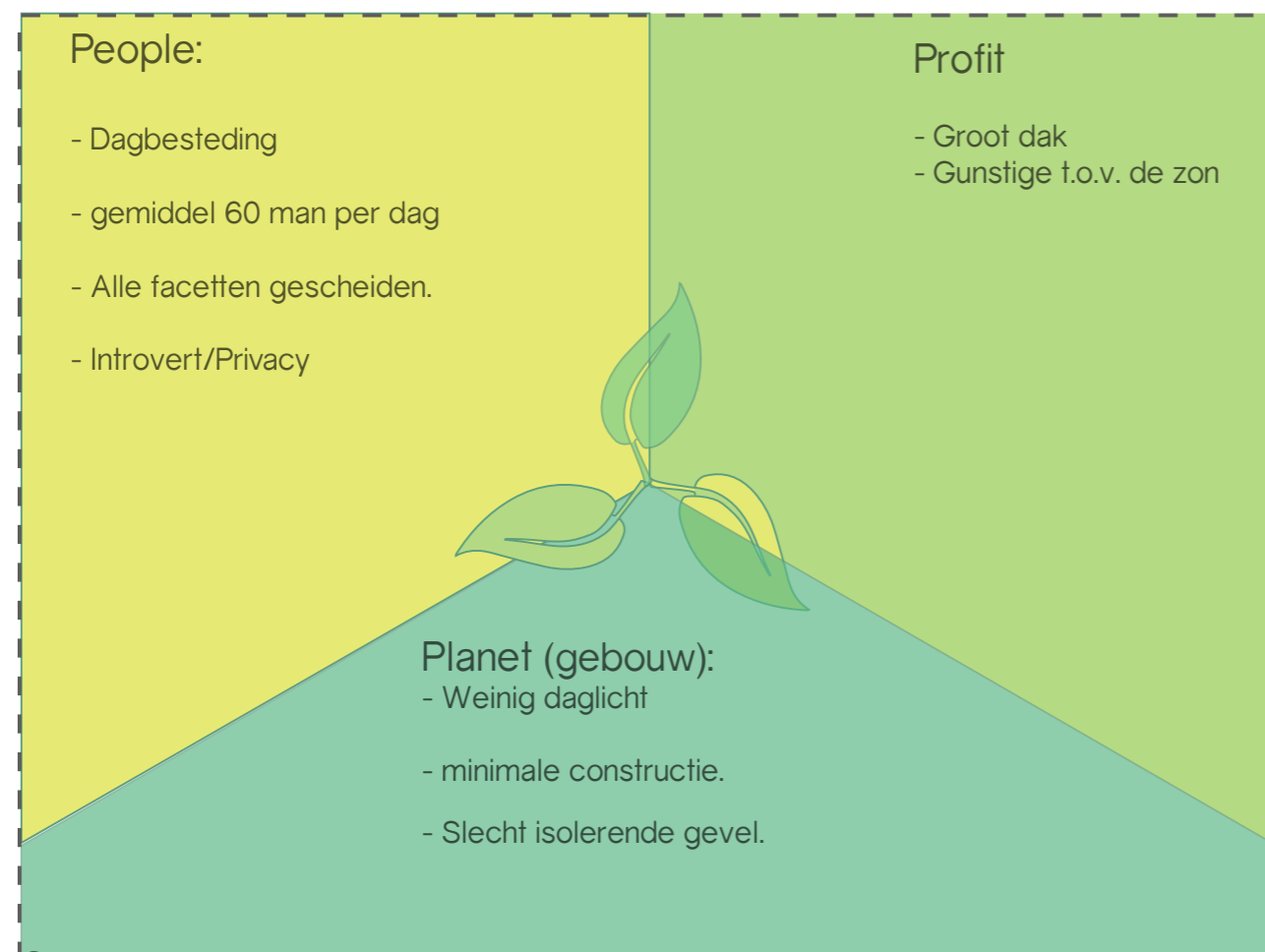
- Weinig daglicht
- Minimale constructie
- Slecht isolerende gevel
- Geen healing environment



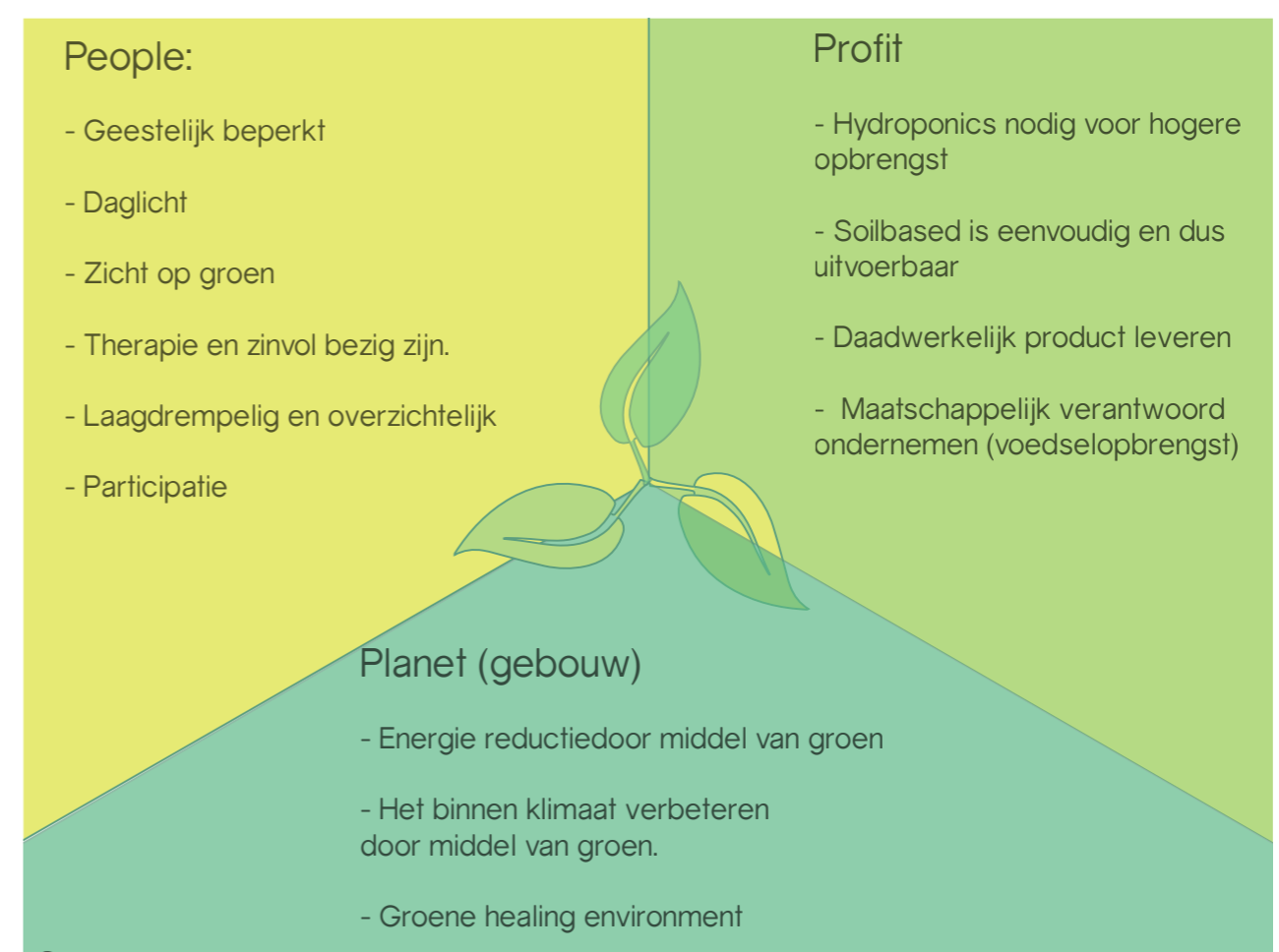


Profit van het gebouw

- Groot dak (+- 1600 vierkante meter)
- Gunstige ligging t.o.v. de zon



Context: huidige functie gebouw



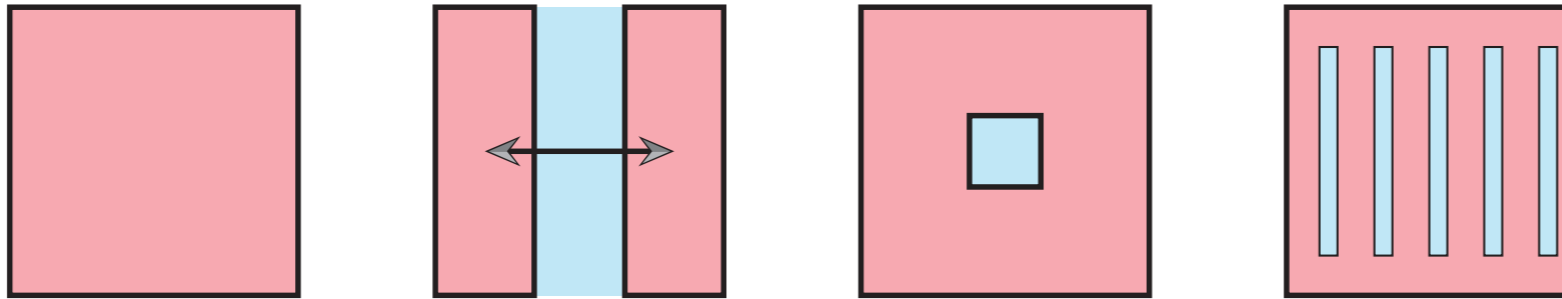
Context: beoogde functie gebouw

Uitgangspunten voor ontwerp:

1. Daglicht toetreding in het hart van het gebouw
2. Groenten integreren in dagbesteding patiënt
3. Klimaat verbeteren op een passieve manier, energie reductie.
4. Introverte architectuur behouden, privacy van patient staat voorop
5. Groen als onderdeel van een healing environment
6. Groenten kweken voor lokale voedselproductie.

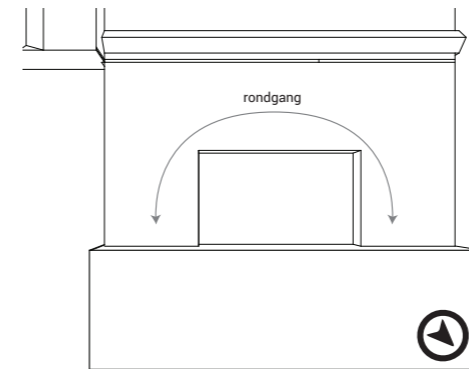
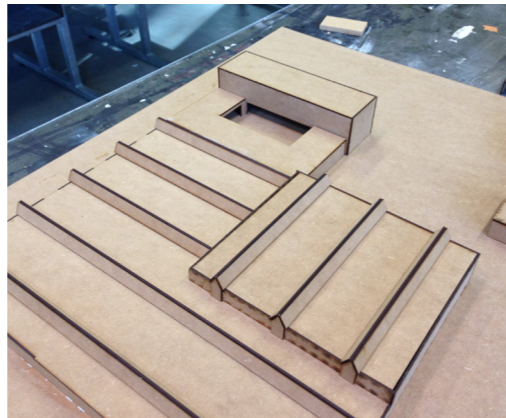
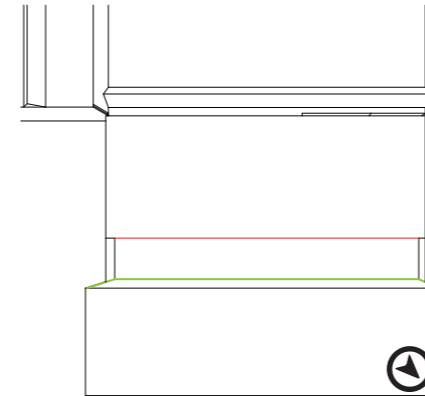
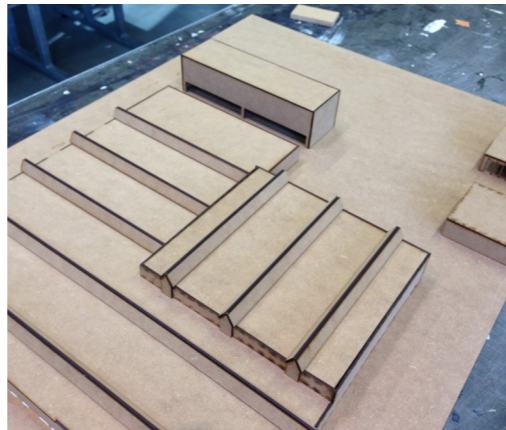
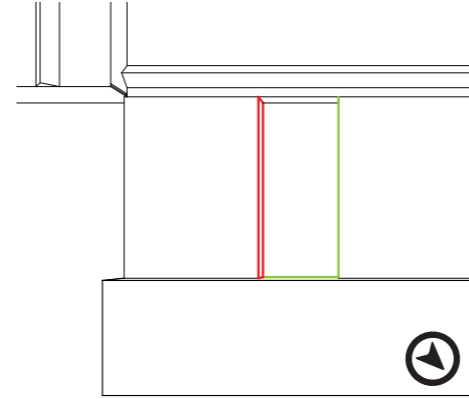
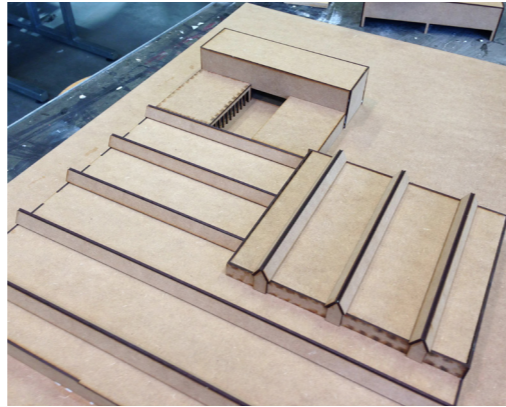
Concept

1. Toevoegen van daglicht



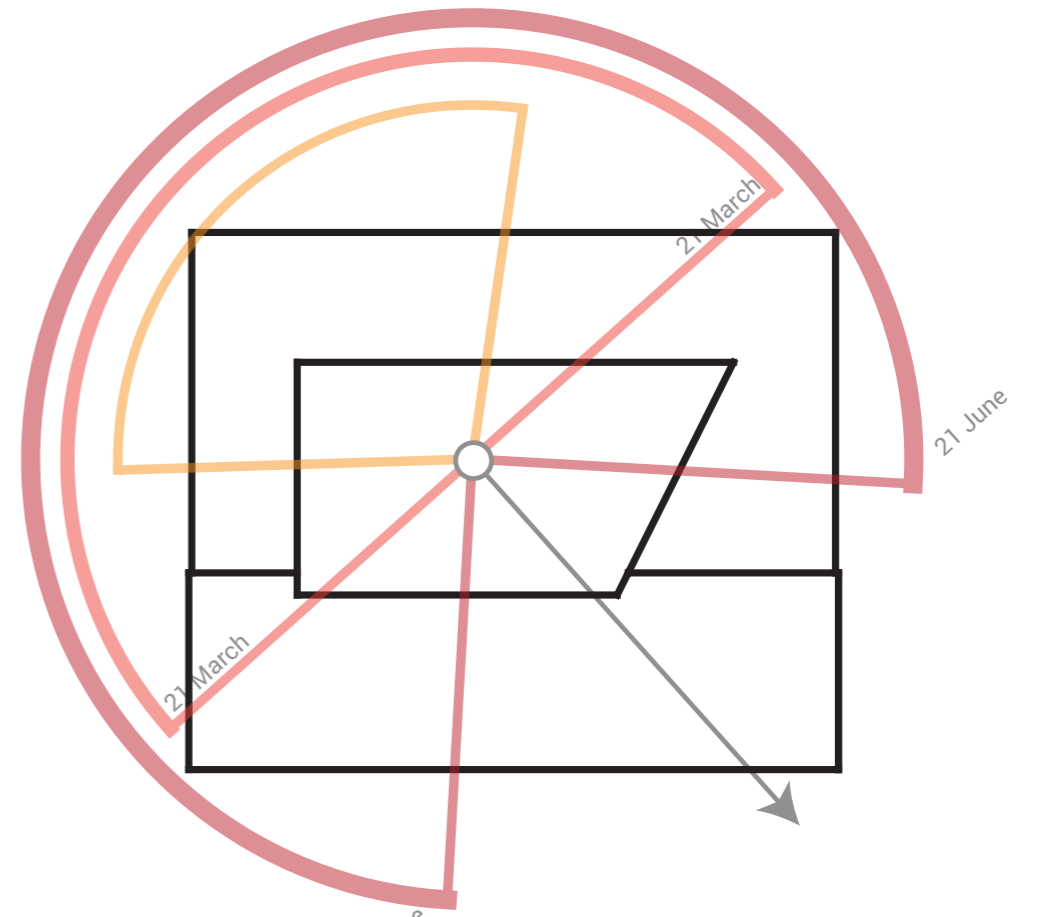
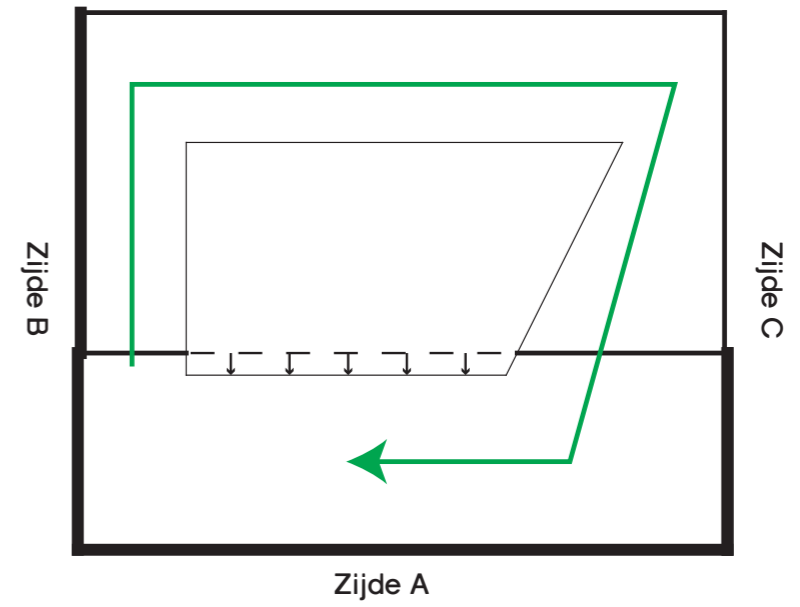
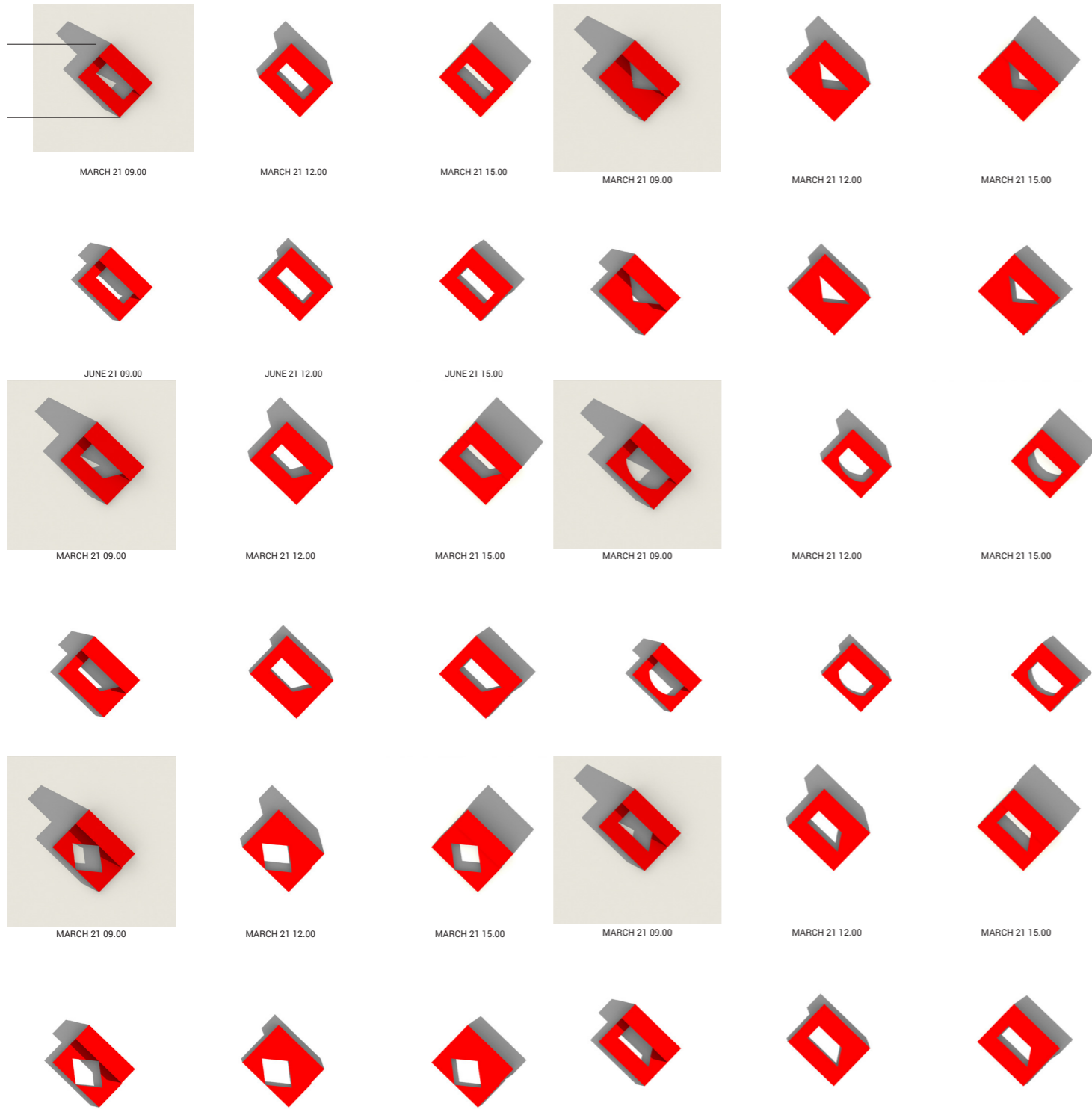
Subcategoriën.

- zicht op groen
- introvert
- optimalisatie t.o.v. planten



OPTIES	ZICHT OP GROEN	INTROVERT	OPTIMAAL VOOR PLANTEN
PATIO	++	++	++
LICHTSTRAAT HORIZONTAAL	+	-	+ -
LICHTSTRAAT VERTICAAL	+	++	+

Optimalisatie t.o.v. groen



1. INTRODUCTIE

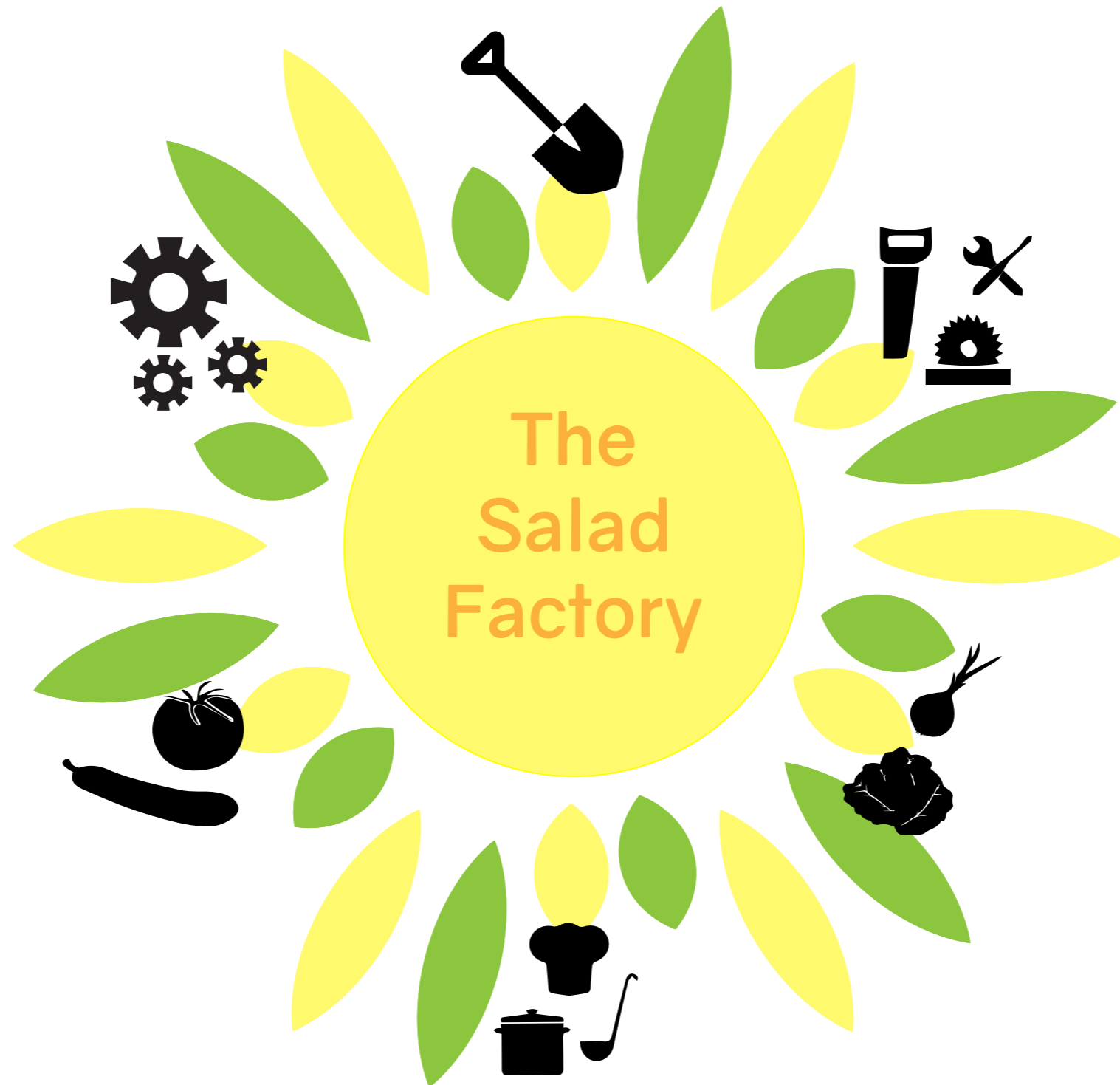
2. PROBLEEMSTELLING

3. ONDERZOEK

4. CONCEPT

5. ONTWERP

Concept

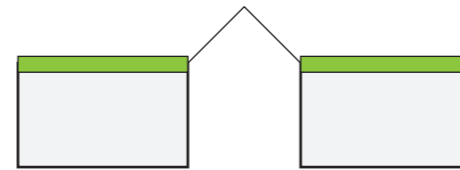
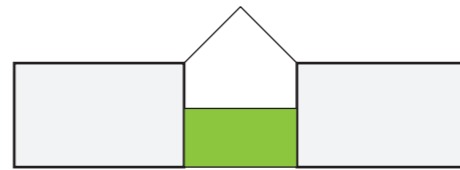


Toelichting salad factory

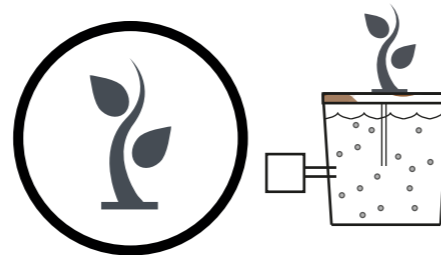
THE SALAD FACTORY

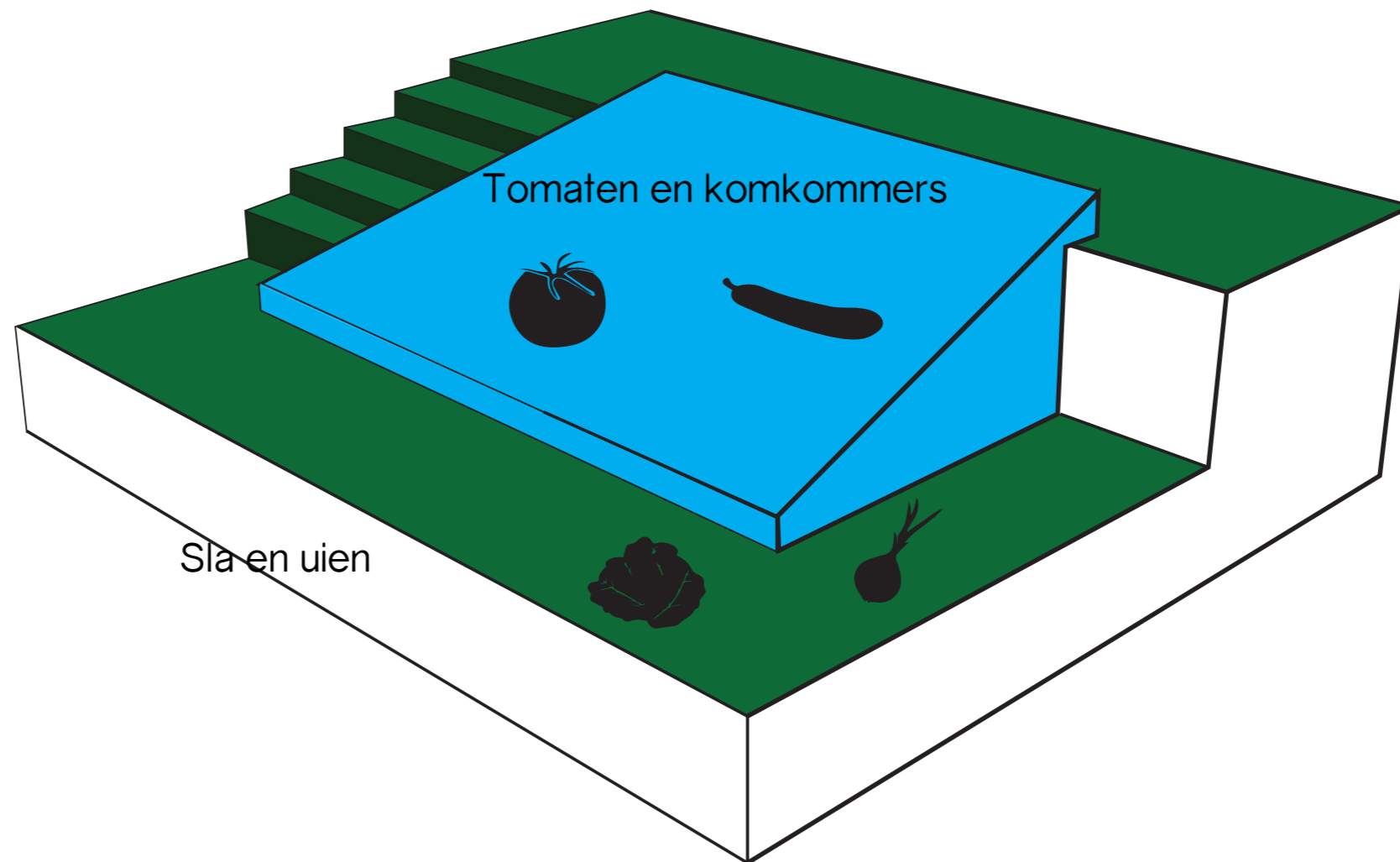


plek in gebouw

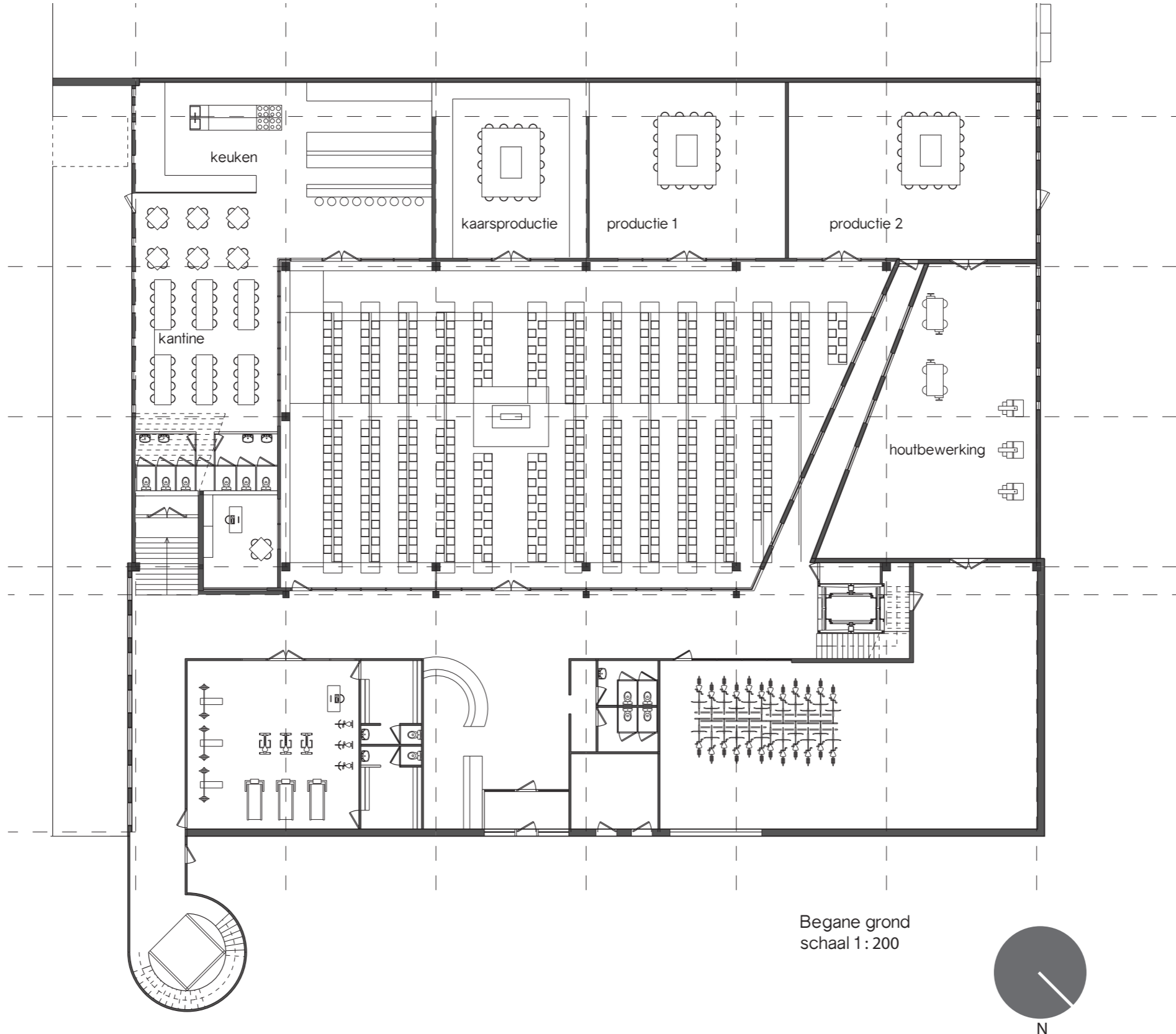


techniek





Ontwerp



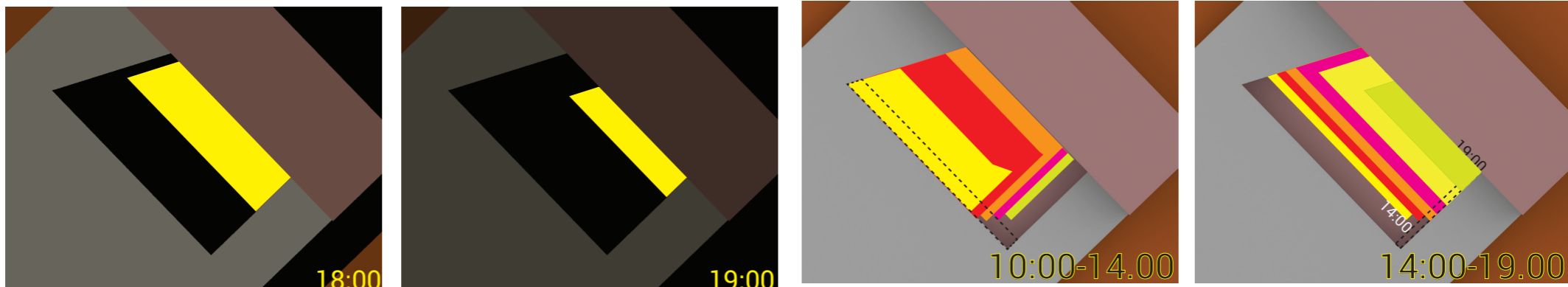
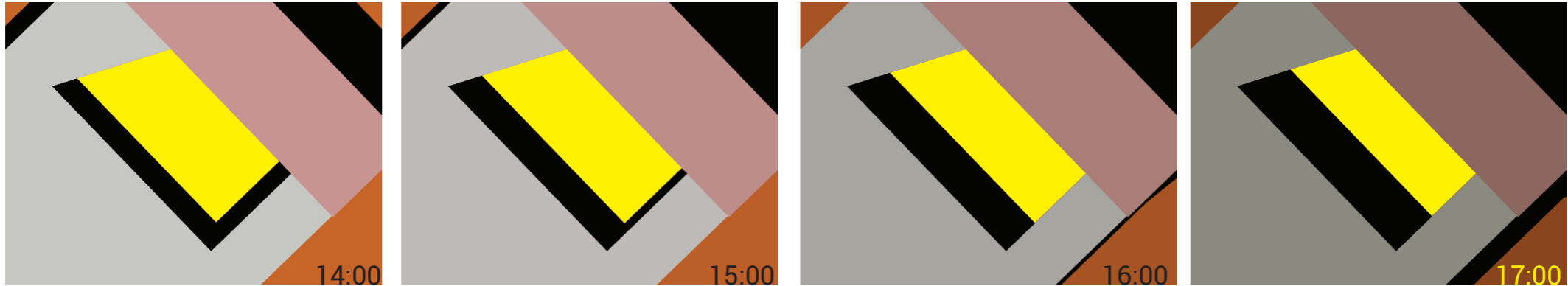
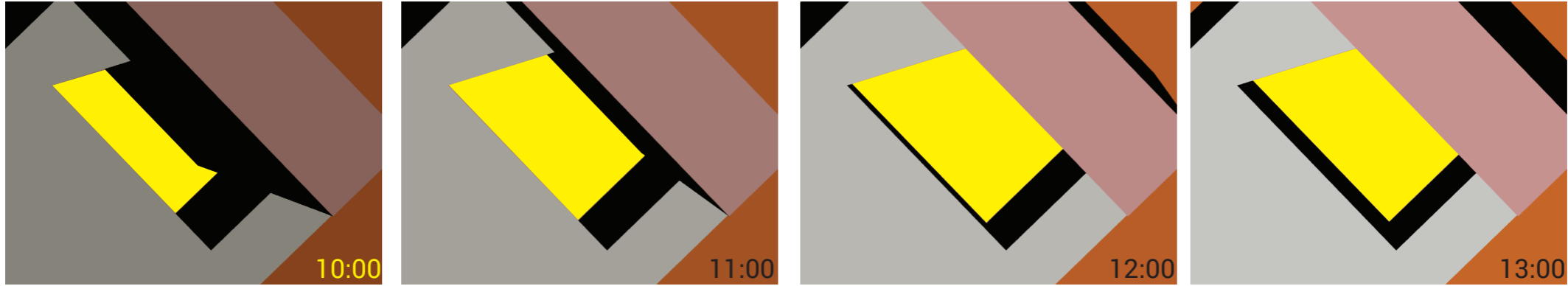
1. INTRODUCTIE

2. PROBLEEMSTELLING

3. ONDERZOEK

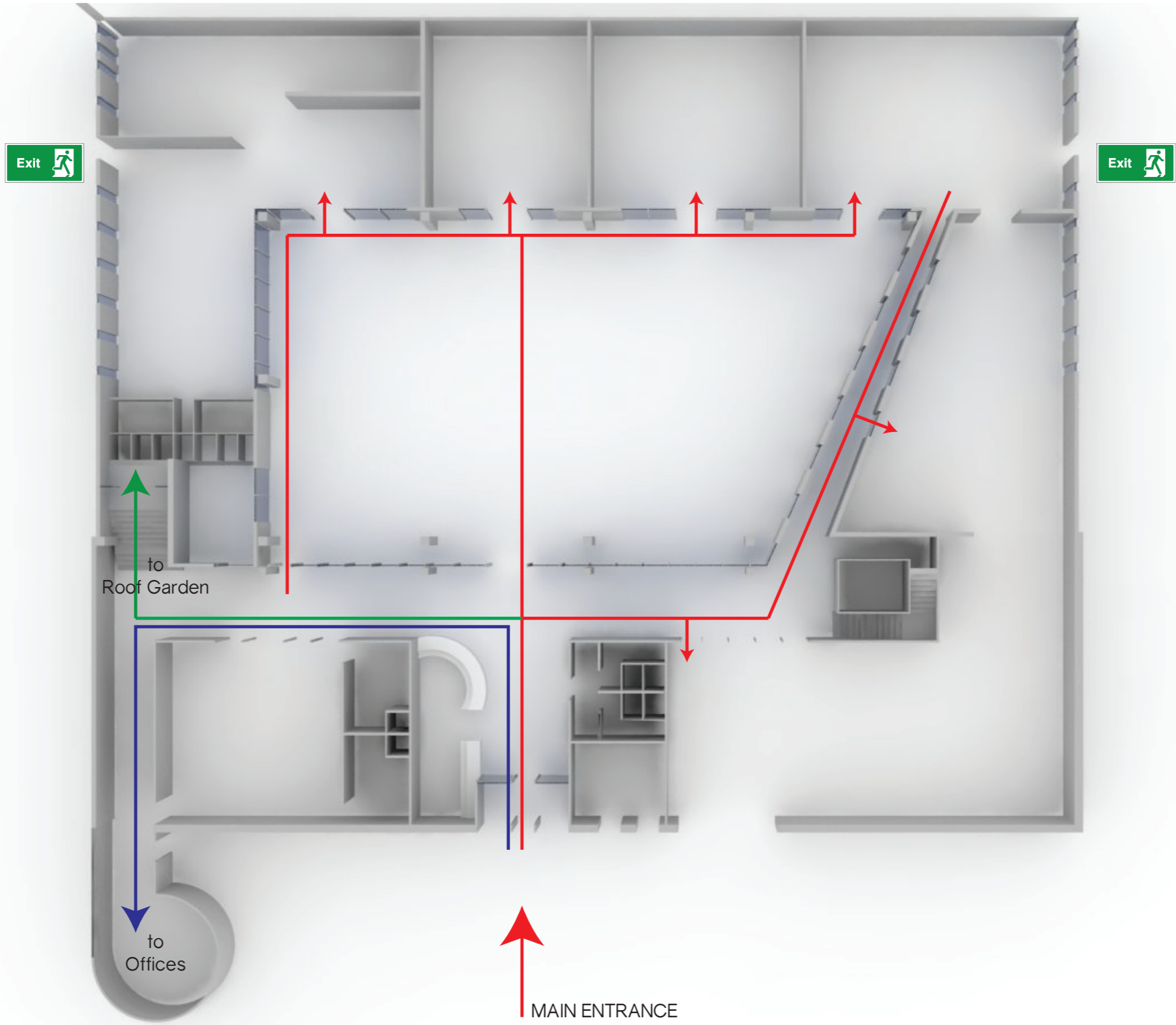
4. CONCEPT

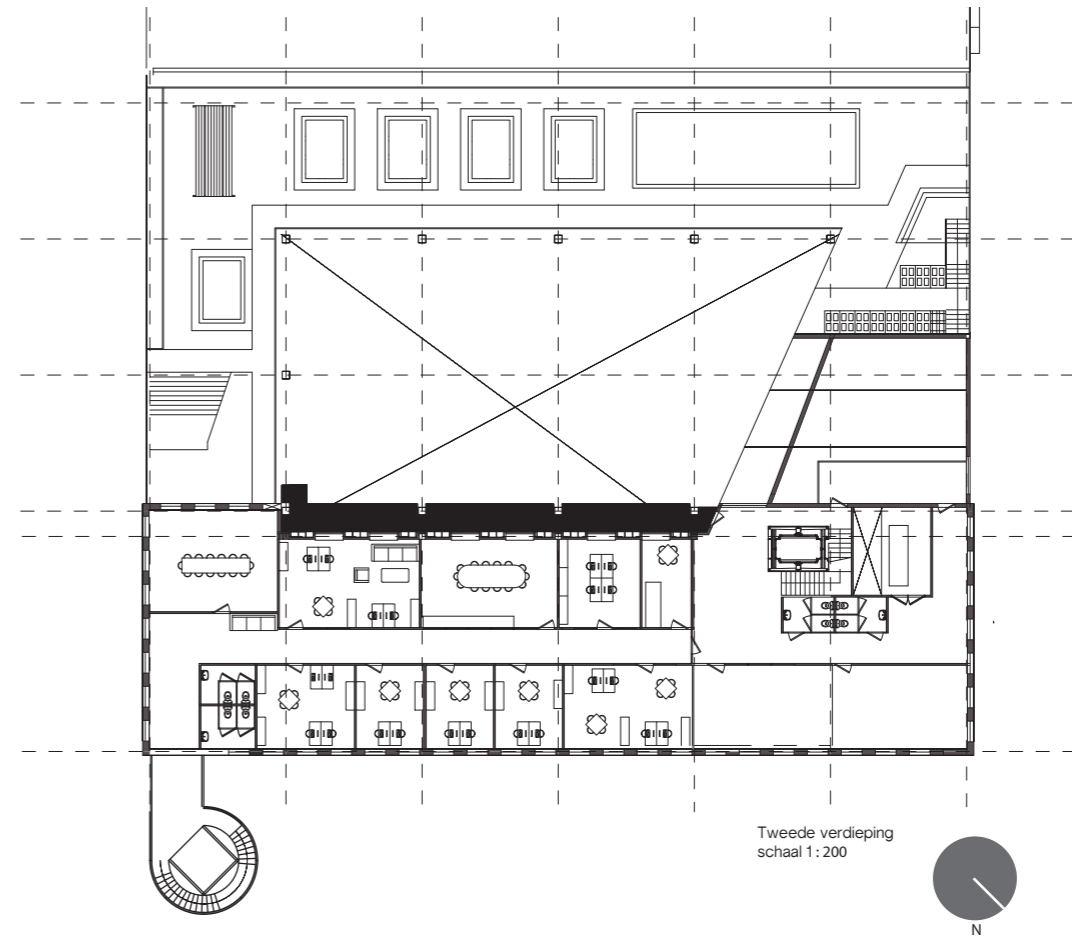
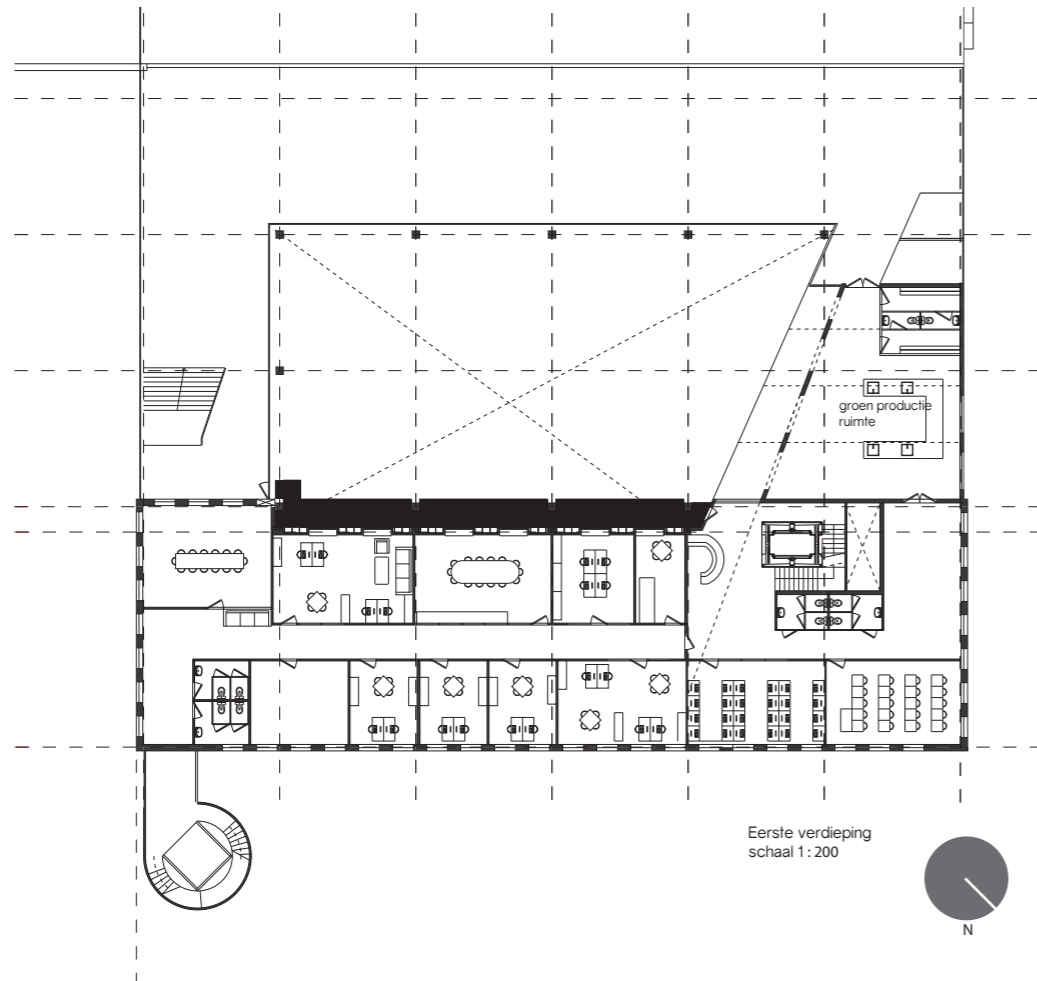
5. ONTWERP

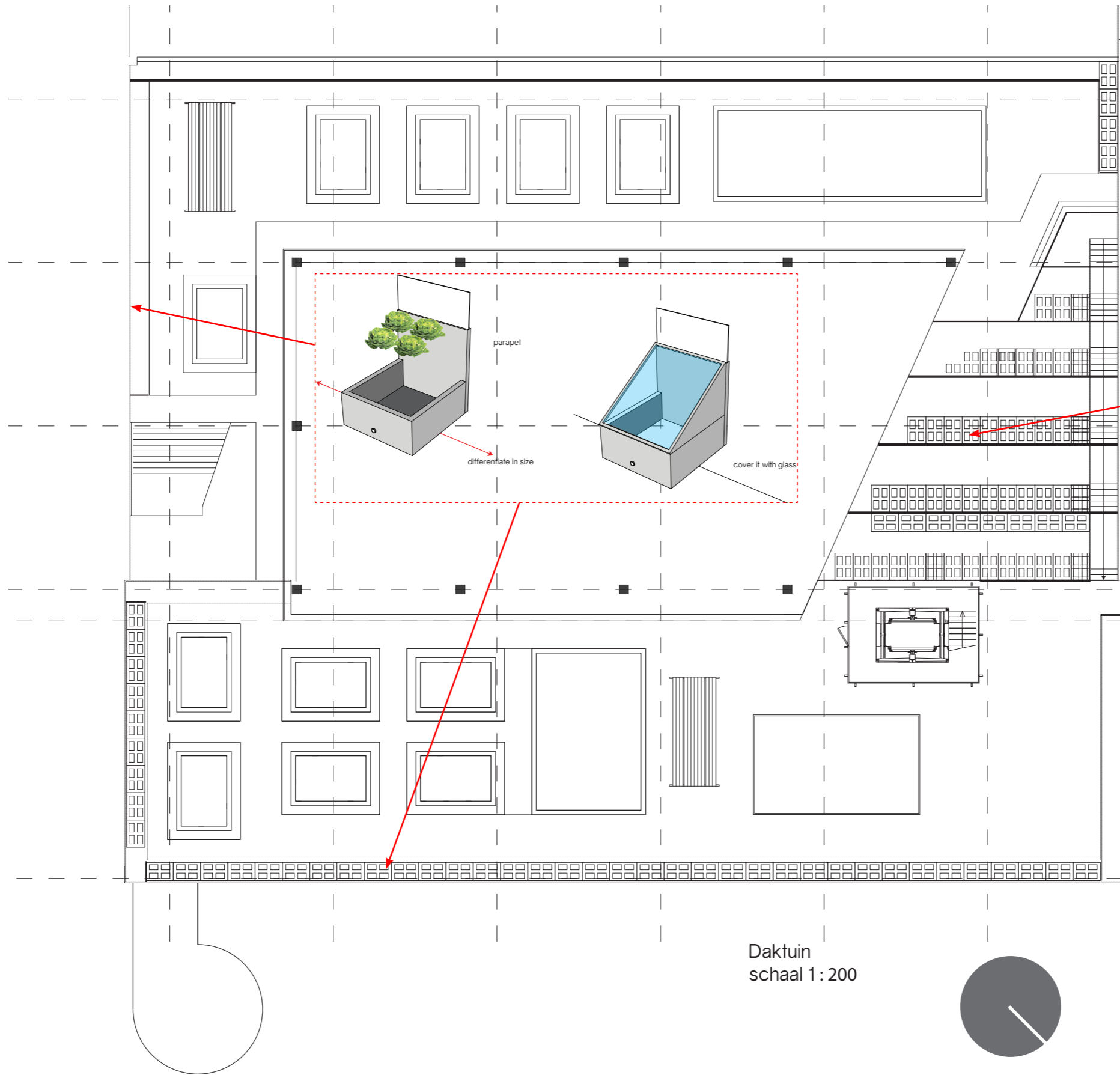


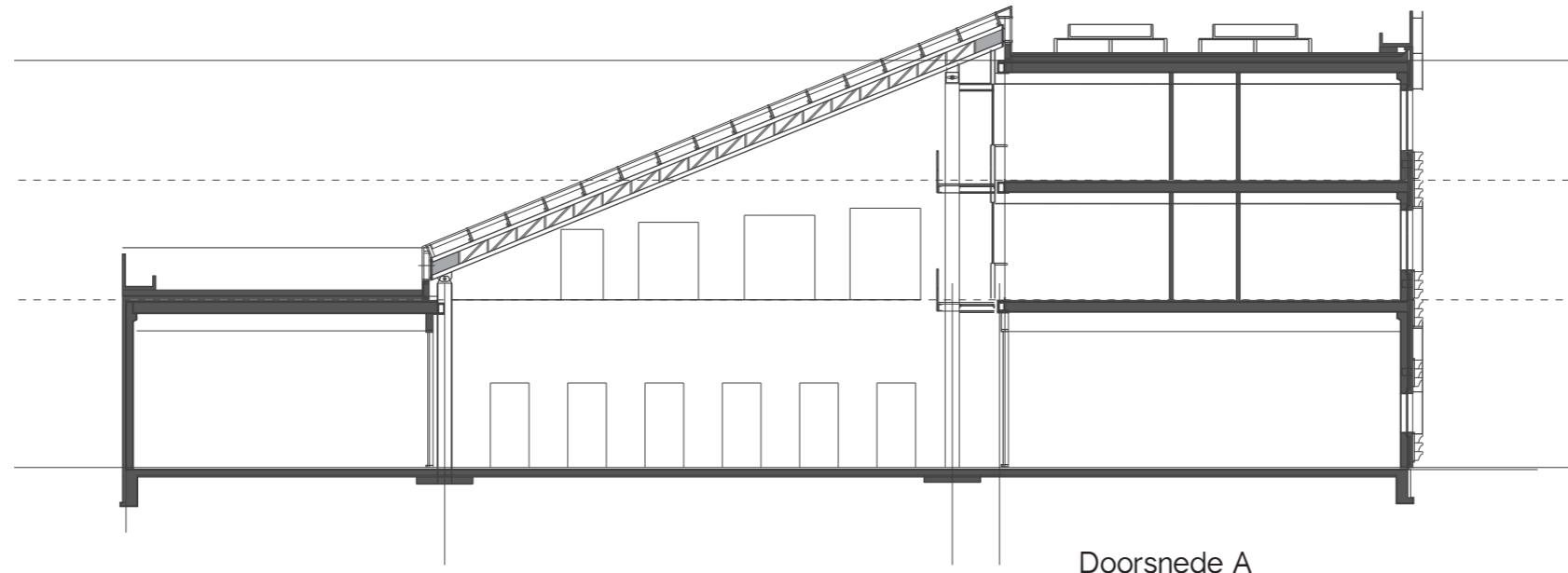
2 hours sun a day
--> part for routing

3 hours sun a day
--> part for routing

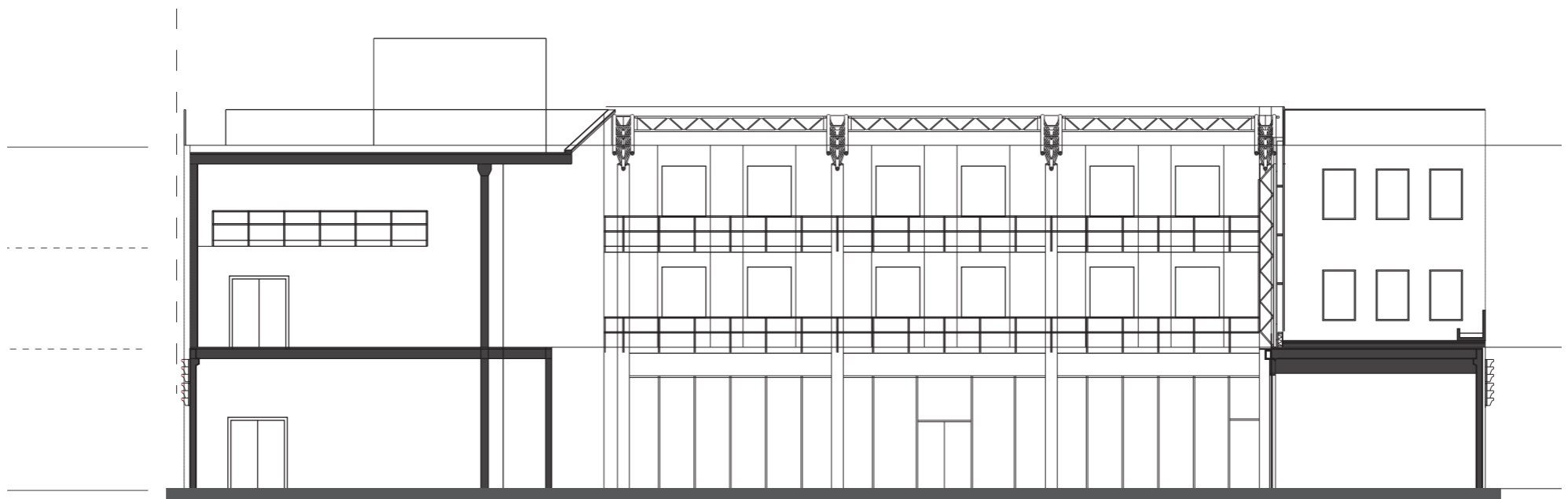




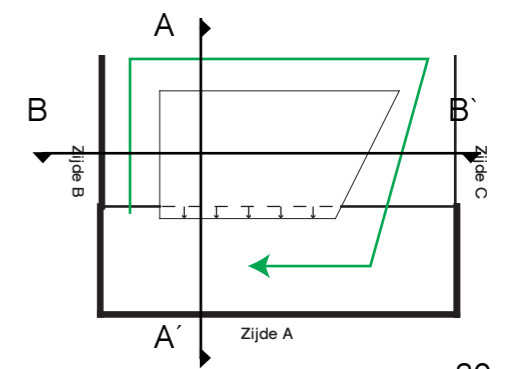




Doorsnede A
Schaal 1 : 200

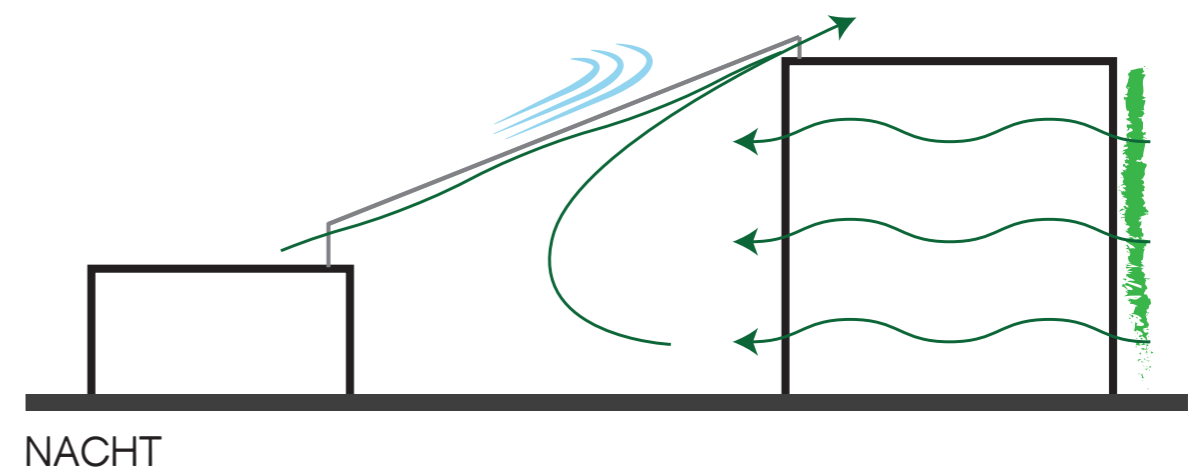
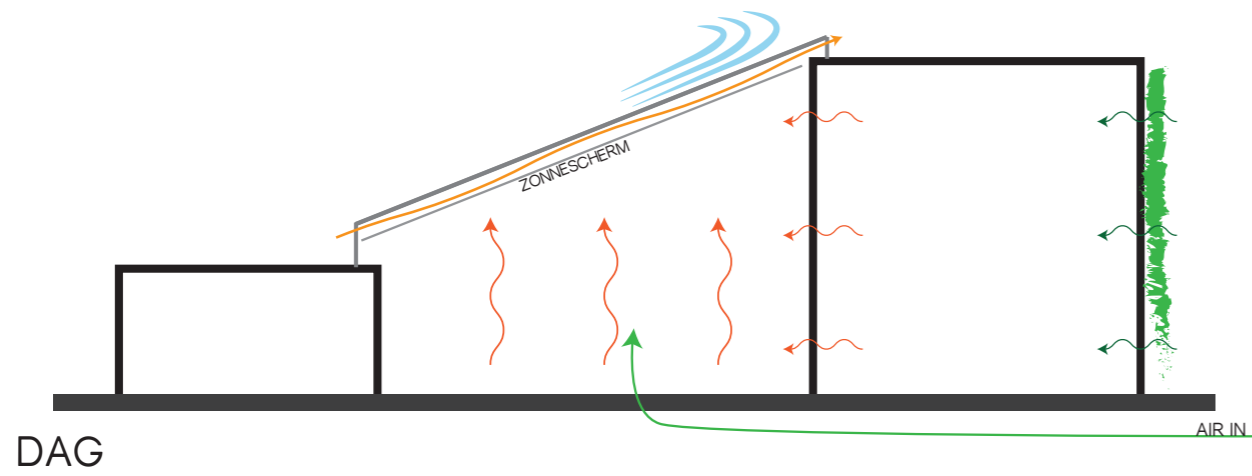


Doorsnede B
Schaal 1 : 200



Het Klimaat

Zomer



1. INTRODUCTIE

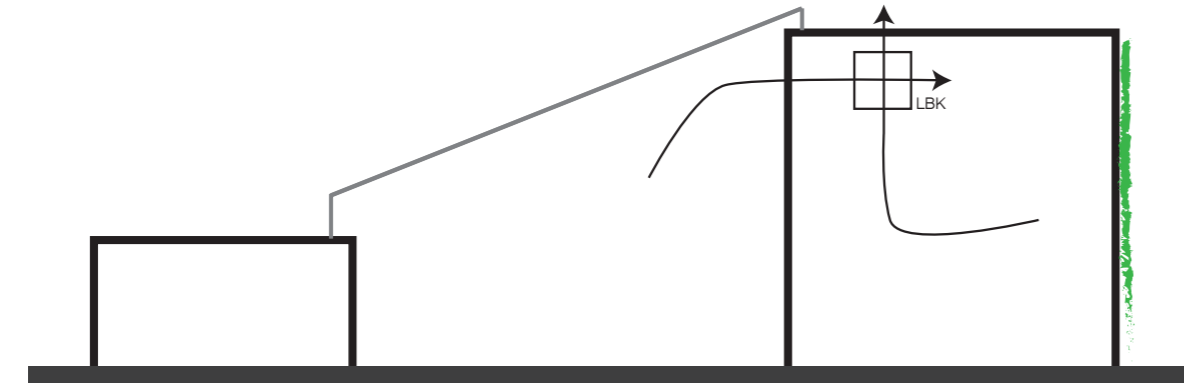
2. PROBLEEMSTELLING

3. ONDERZOEK

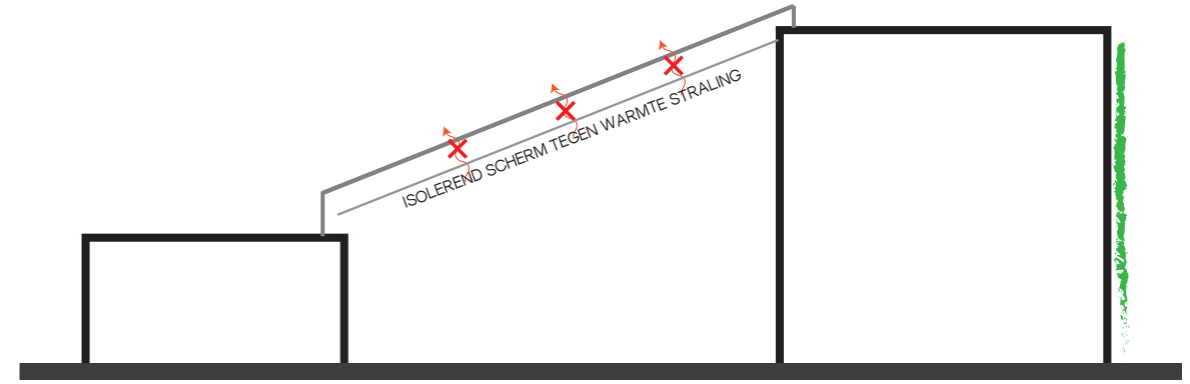
4. CONCEPT

5. ONTWERP

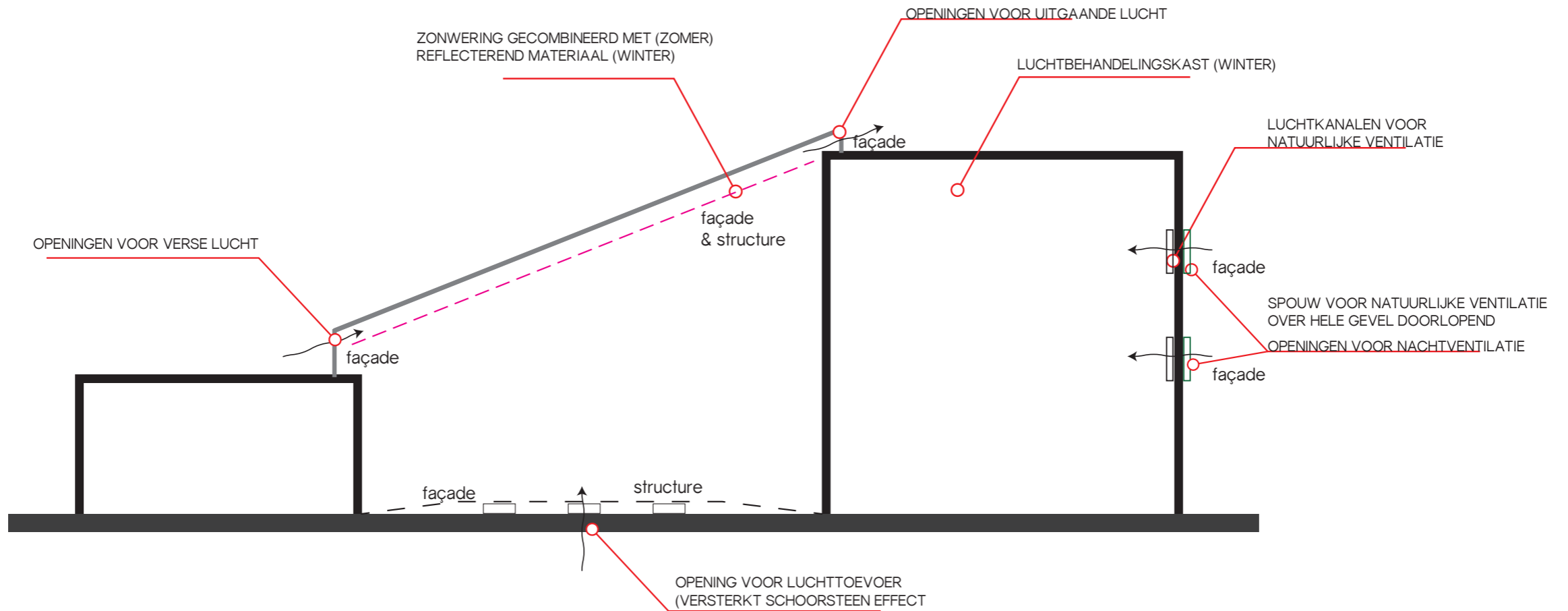
Winter



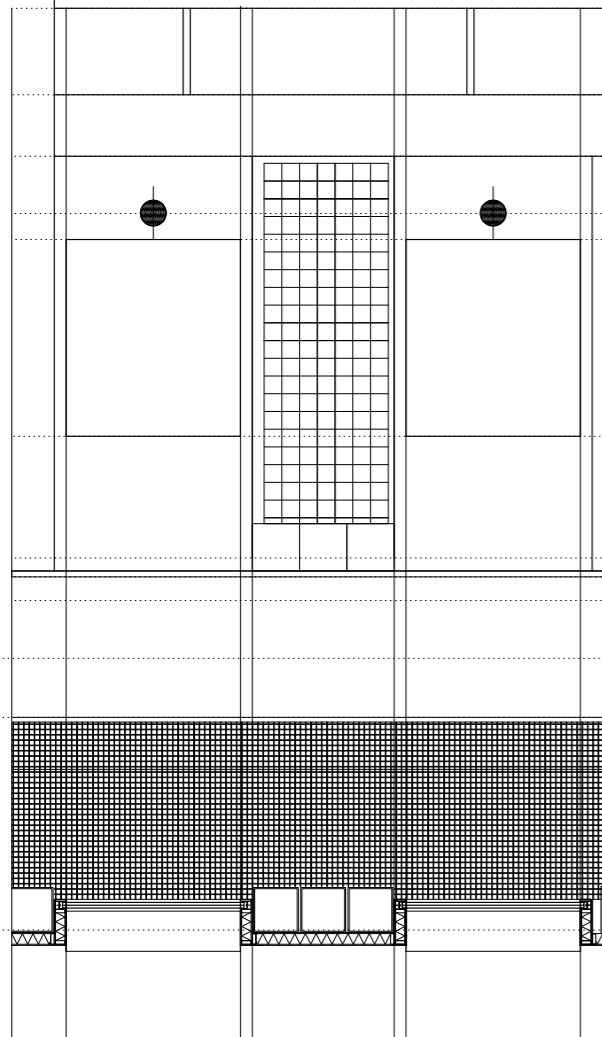
DAG



NACHT

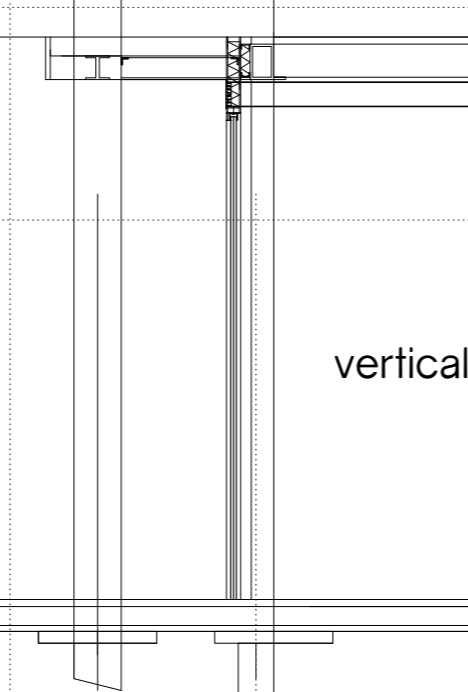
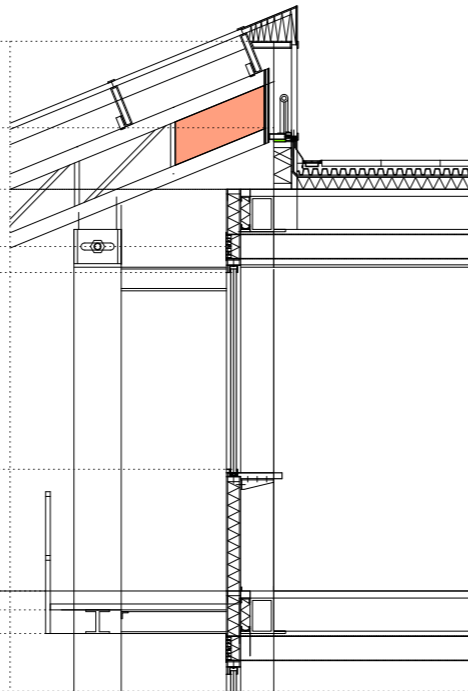


aanzicht



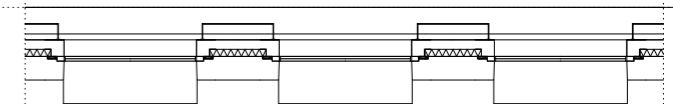
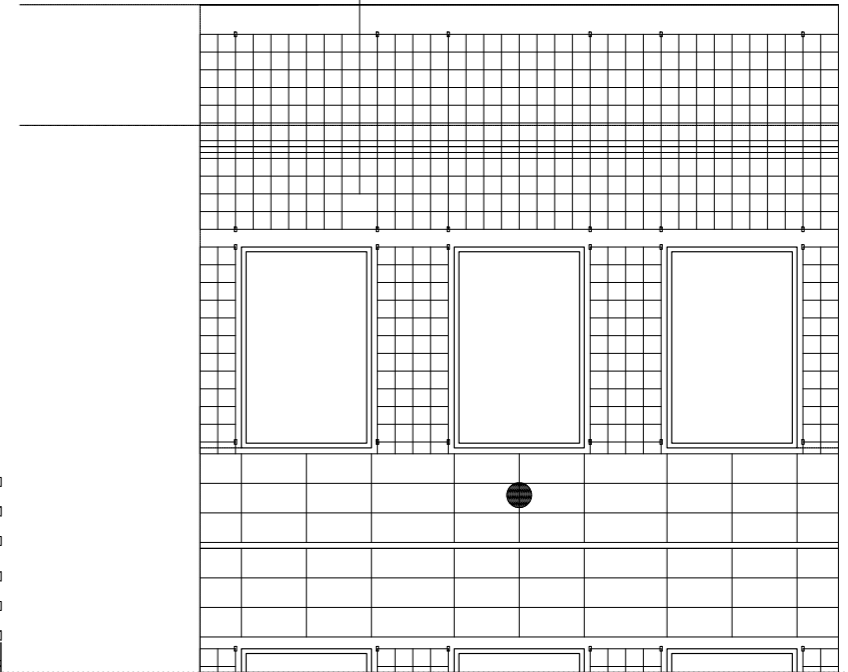
horizontale doorsnede

Gevel kantoor binnenzijde



verticale doorsnede

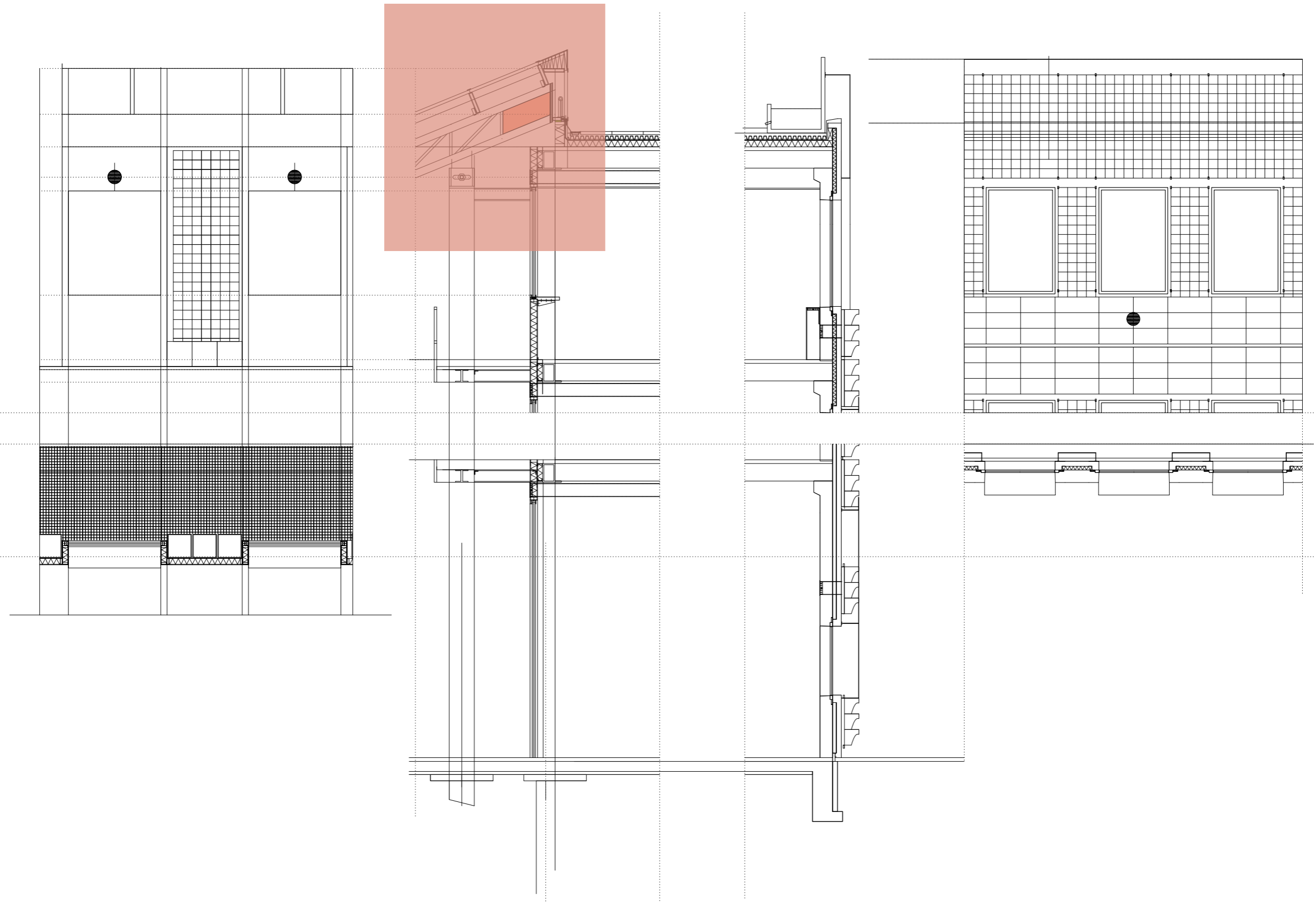
aanzicht



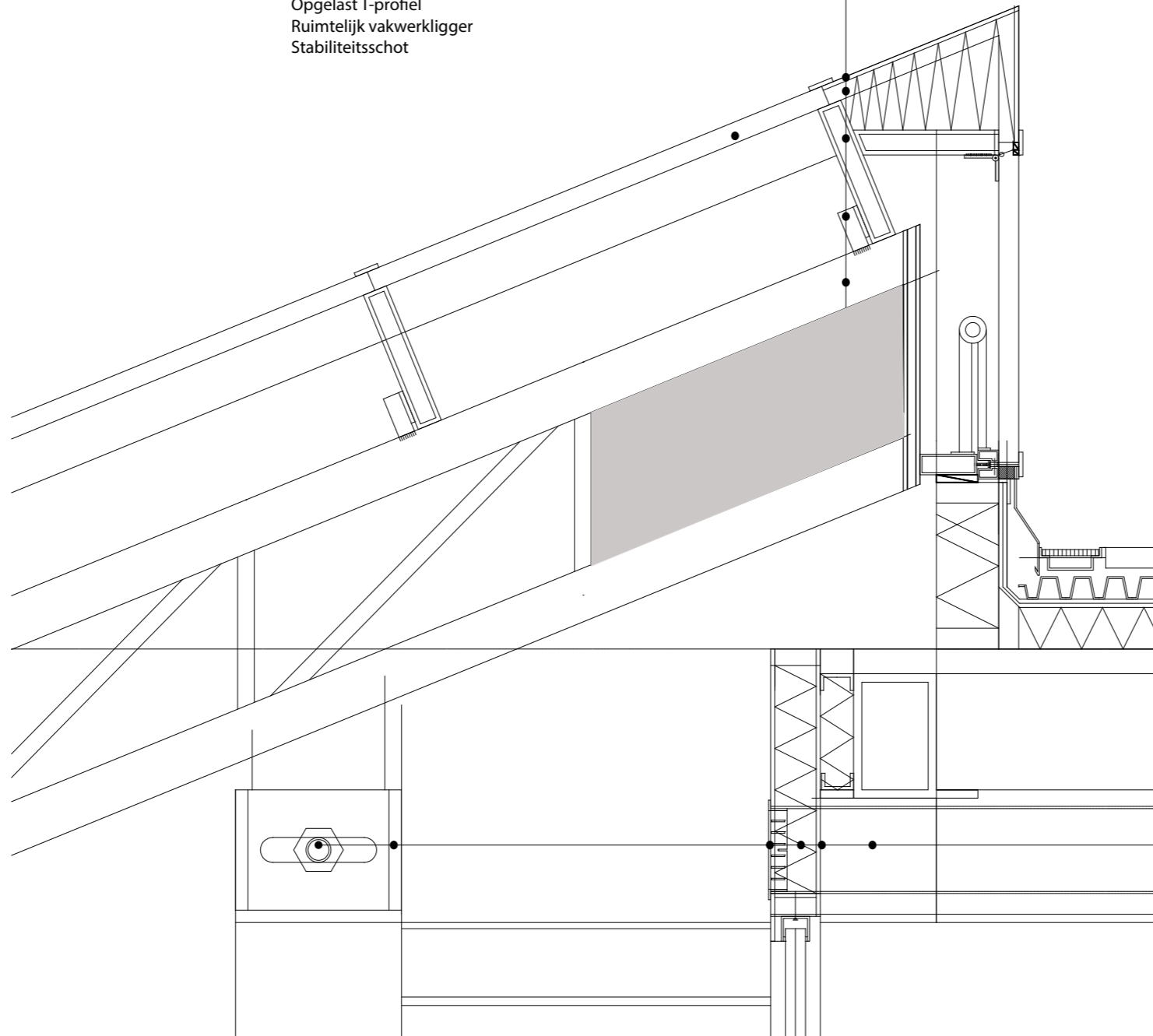
horizontale doorsnede

Noord gevel

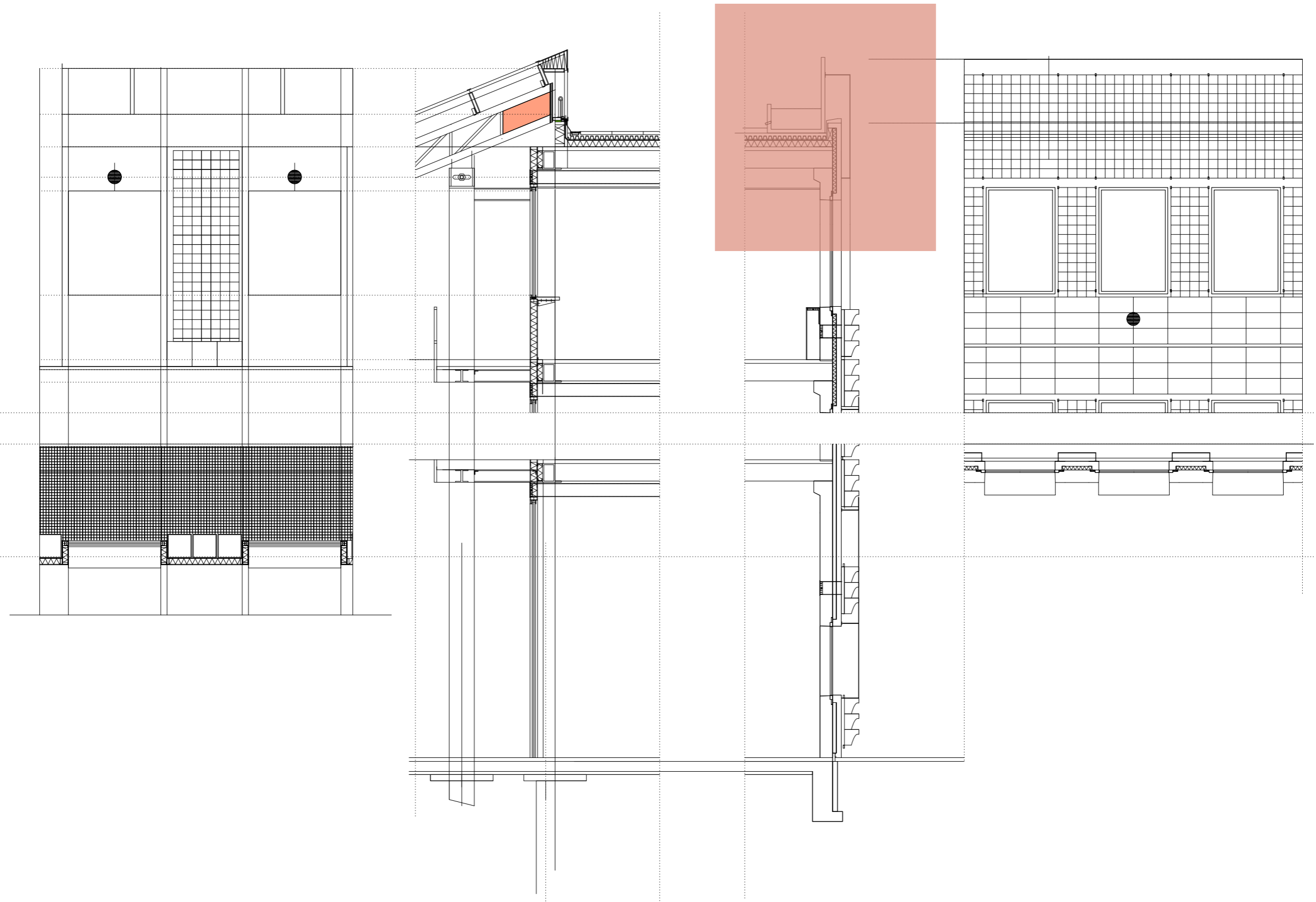
1:20

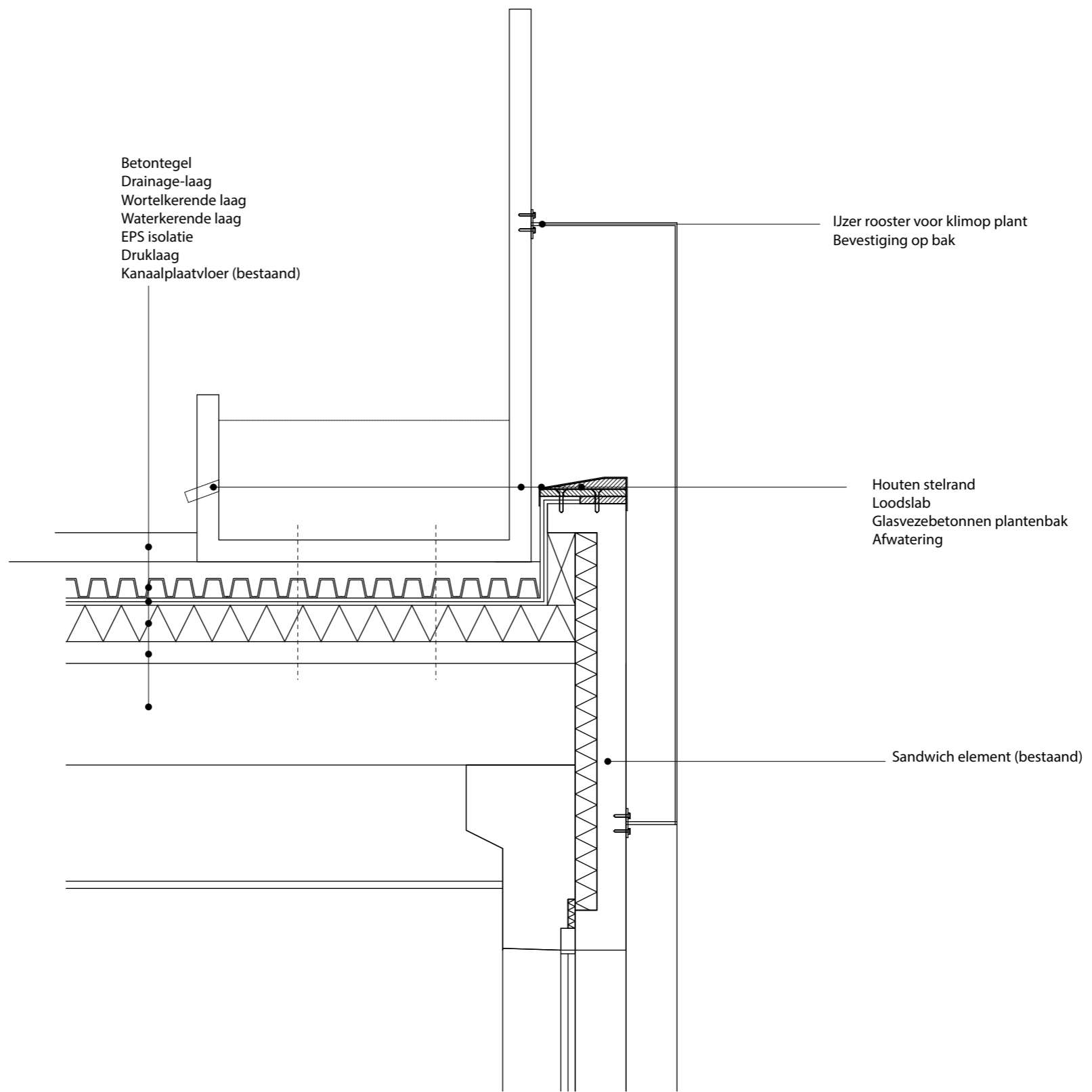


Alluminium afdekkap geïsoleerd
Dakroede
Regel 400mm x 60mm
Opgelast T-profiel
Ruimtelijk vakwerkligger
Stabiliteitsschot

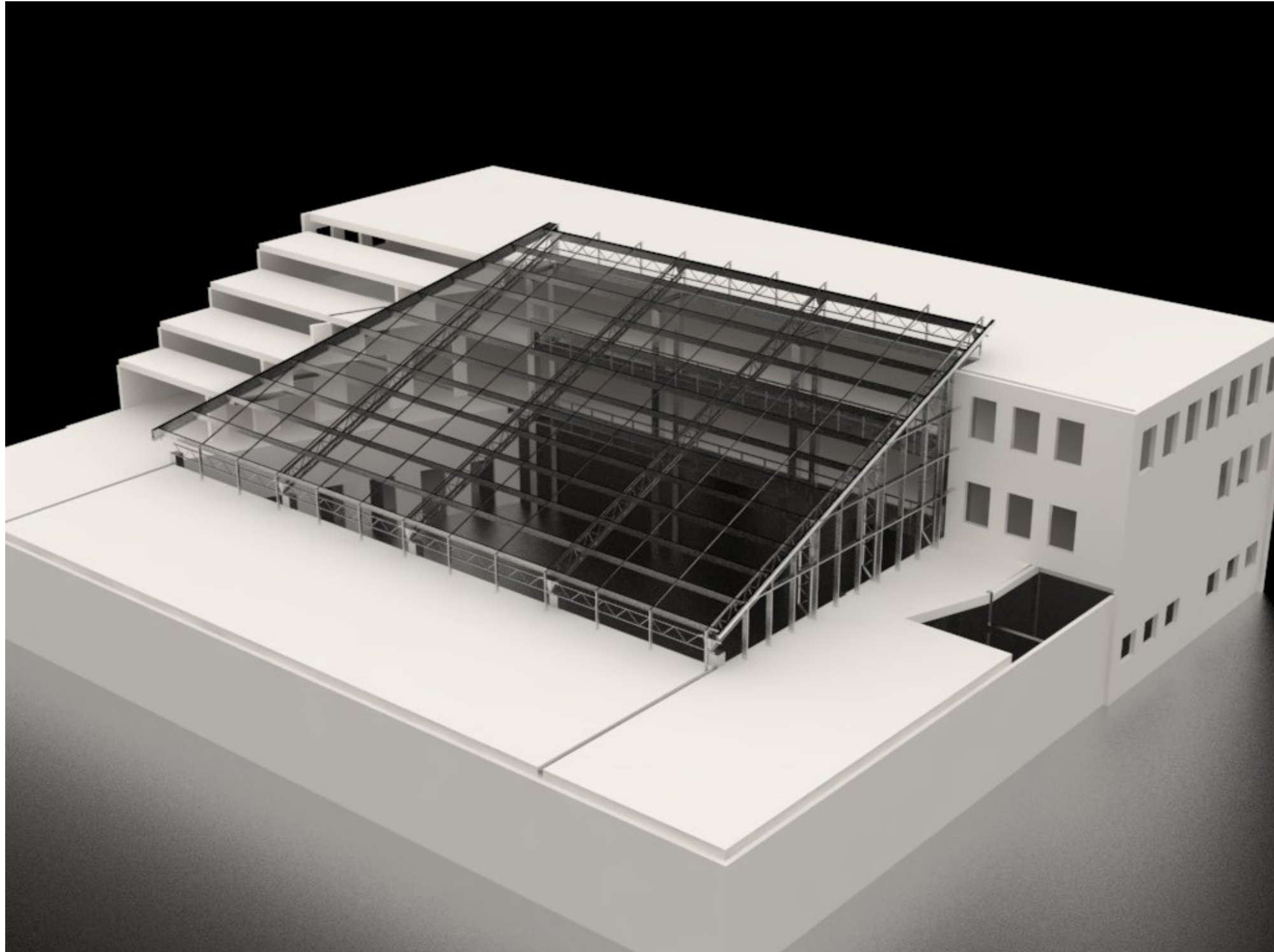


Rolplegging flens op kolom
Kokerprofiel
Ventilatioerooster
Isolatie
Houten afwerklaag
Kokerprofiel tbv ventilatie





Constructie



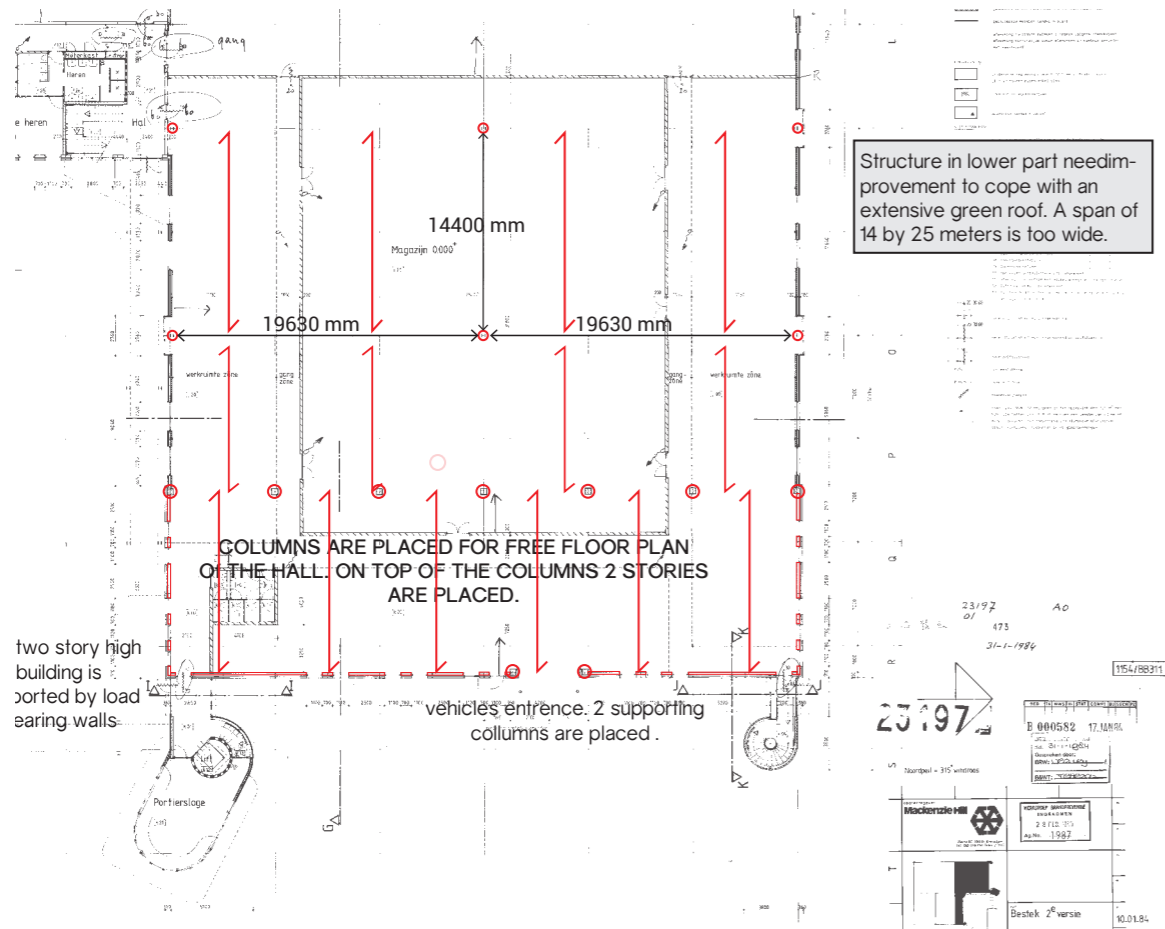
1. INTRODUCTIE

2. PROBLEEMSTELLING

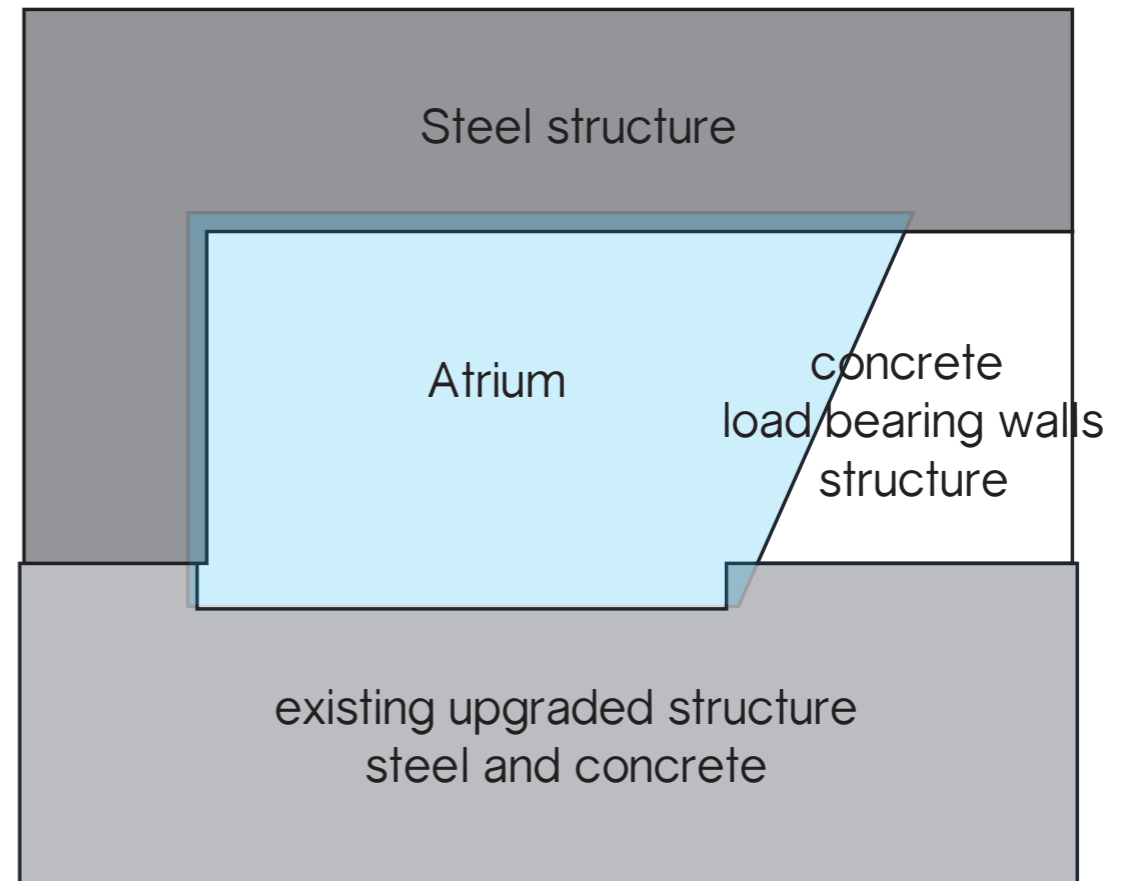
3. ONDERZOEK

4. CONCEPT

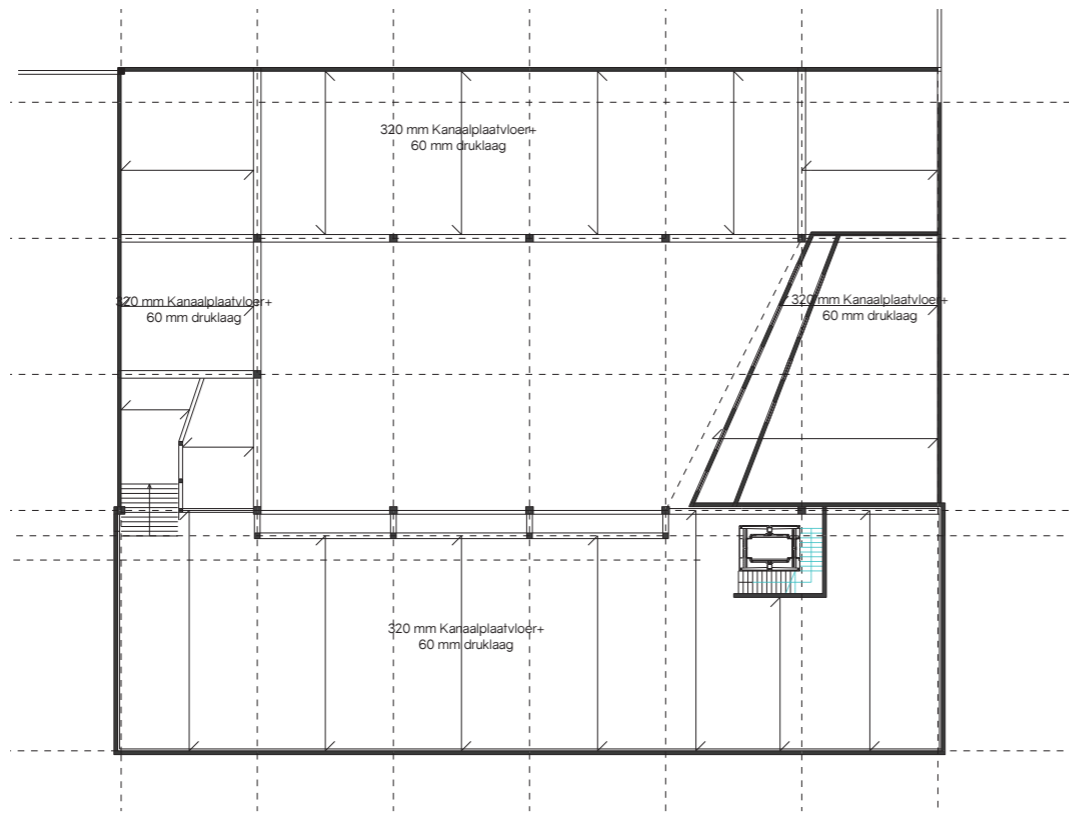
5. ONTWERP



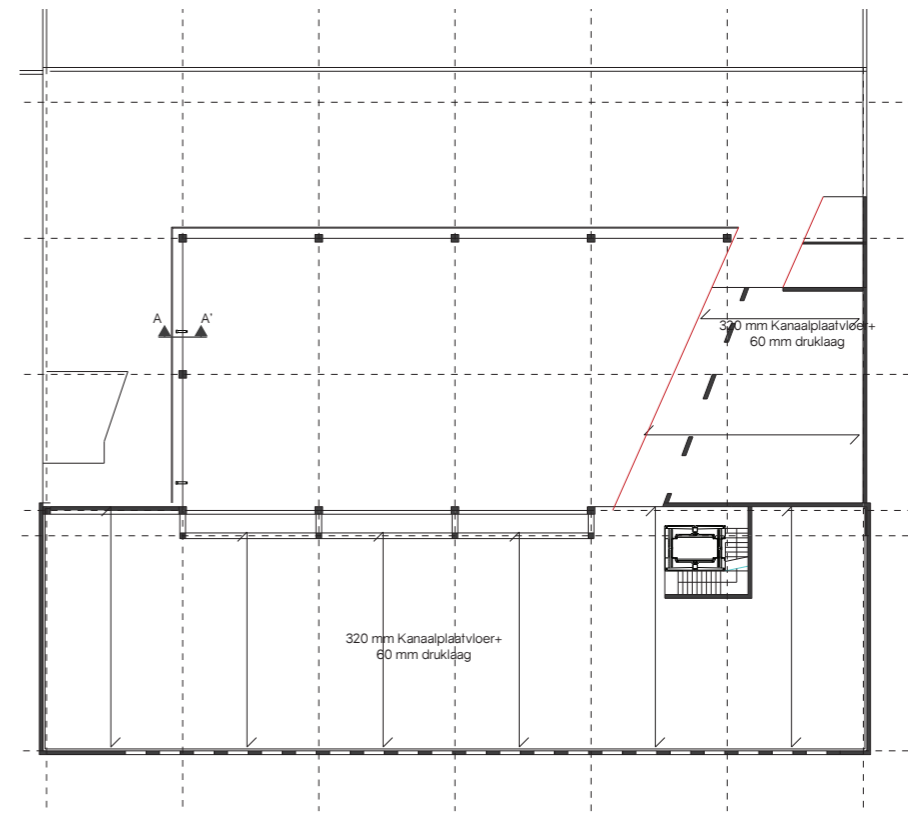
Huidige situatie



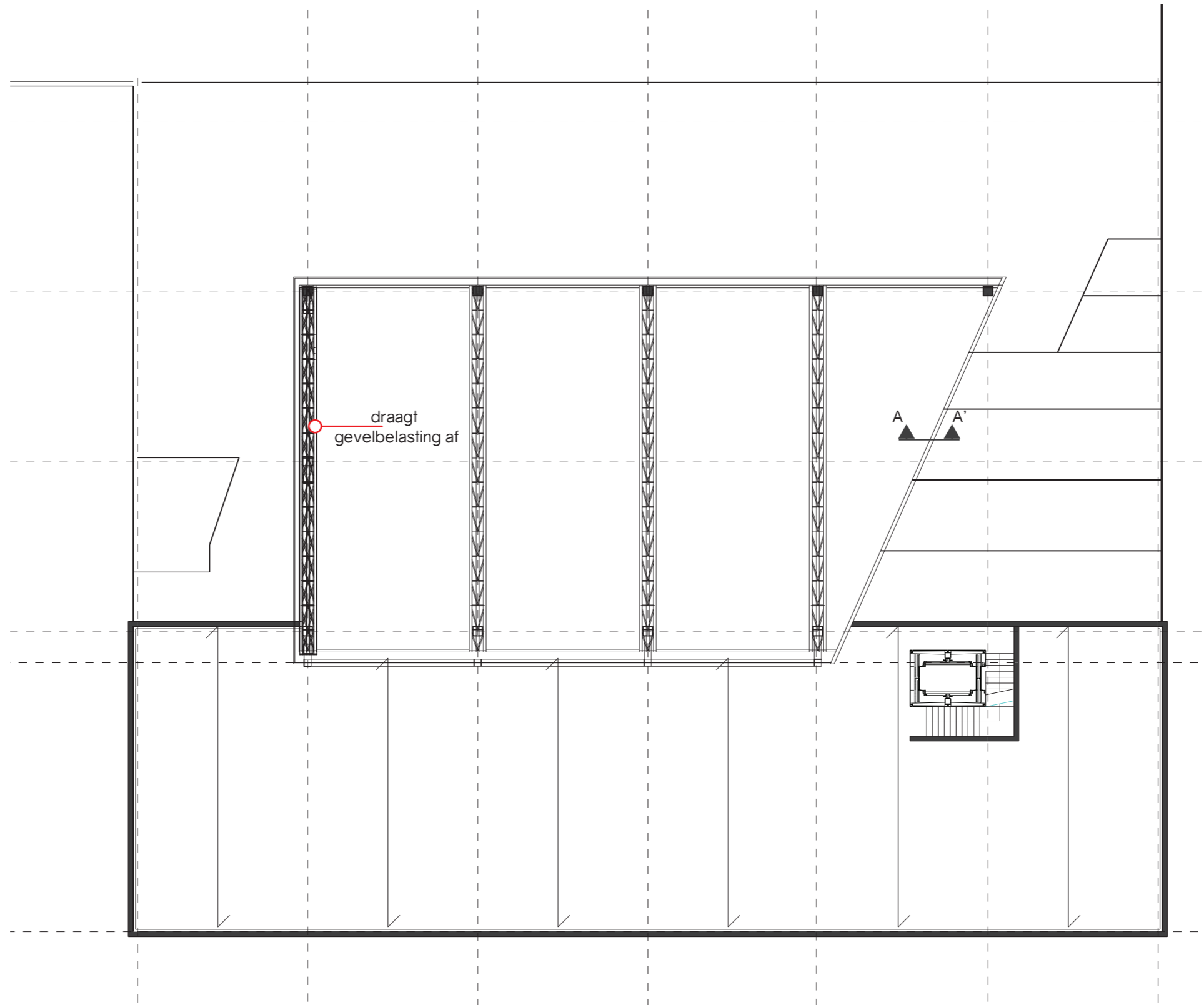
Beoogde situatie



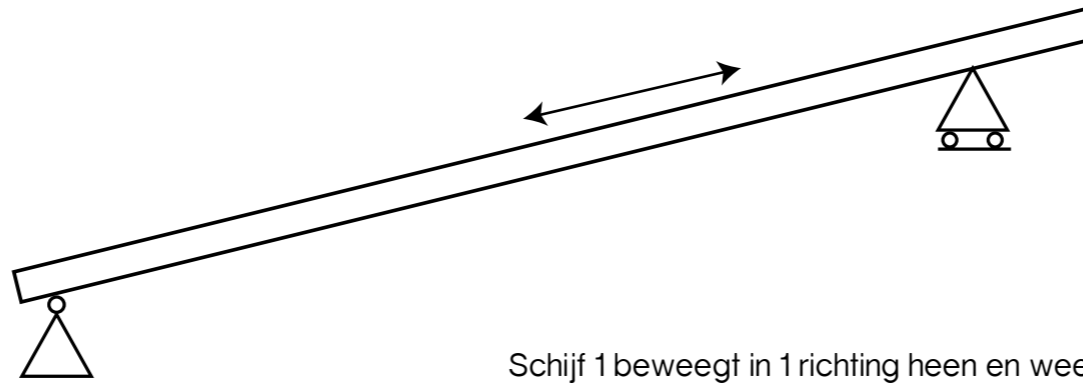
Structure Main Floor
1:200



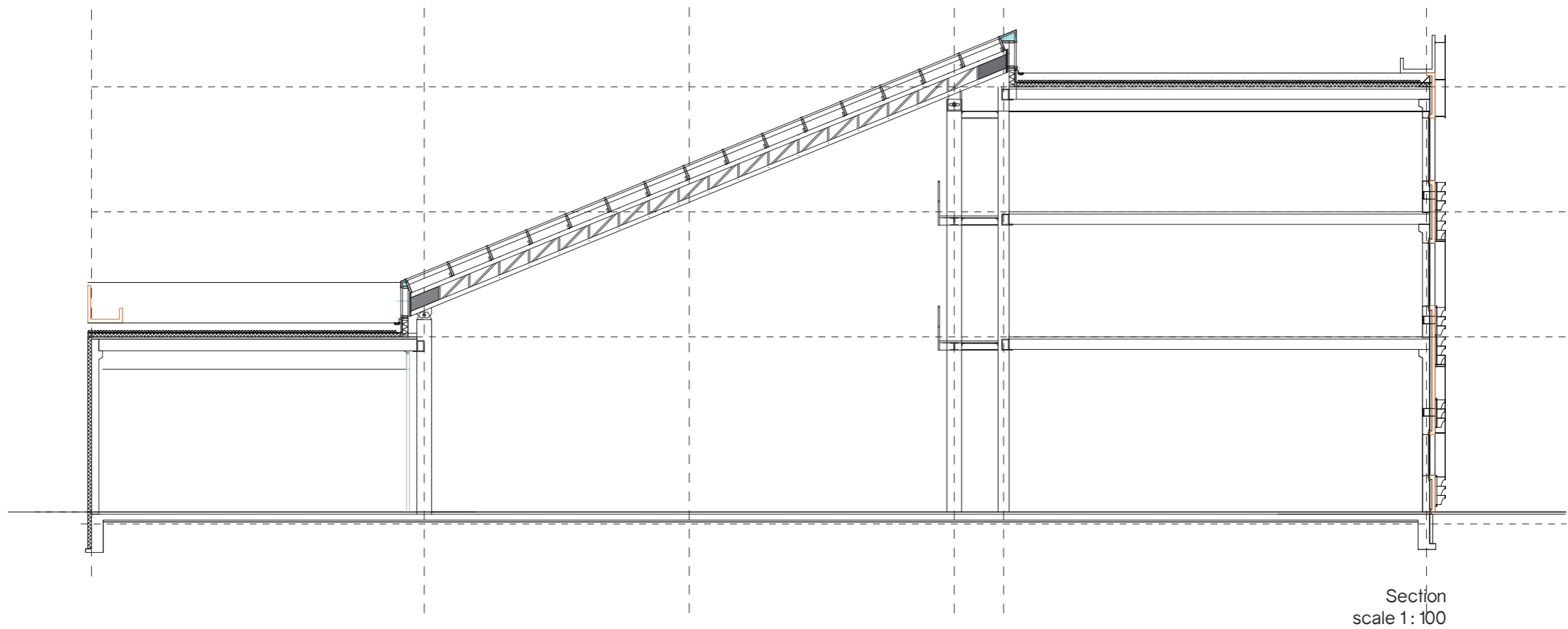
Structure First Floor
1:200



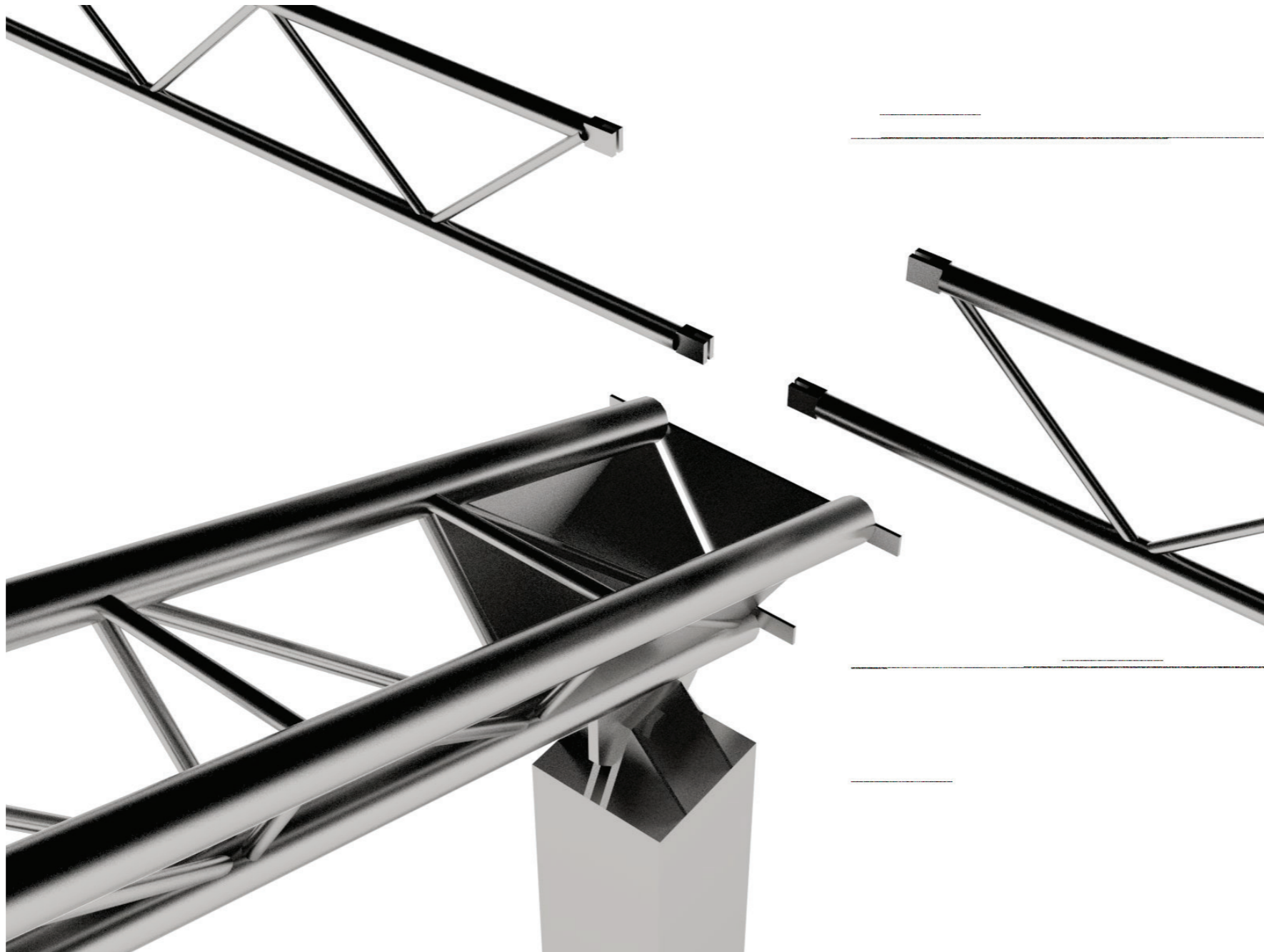
dak atrium

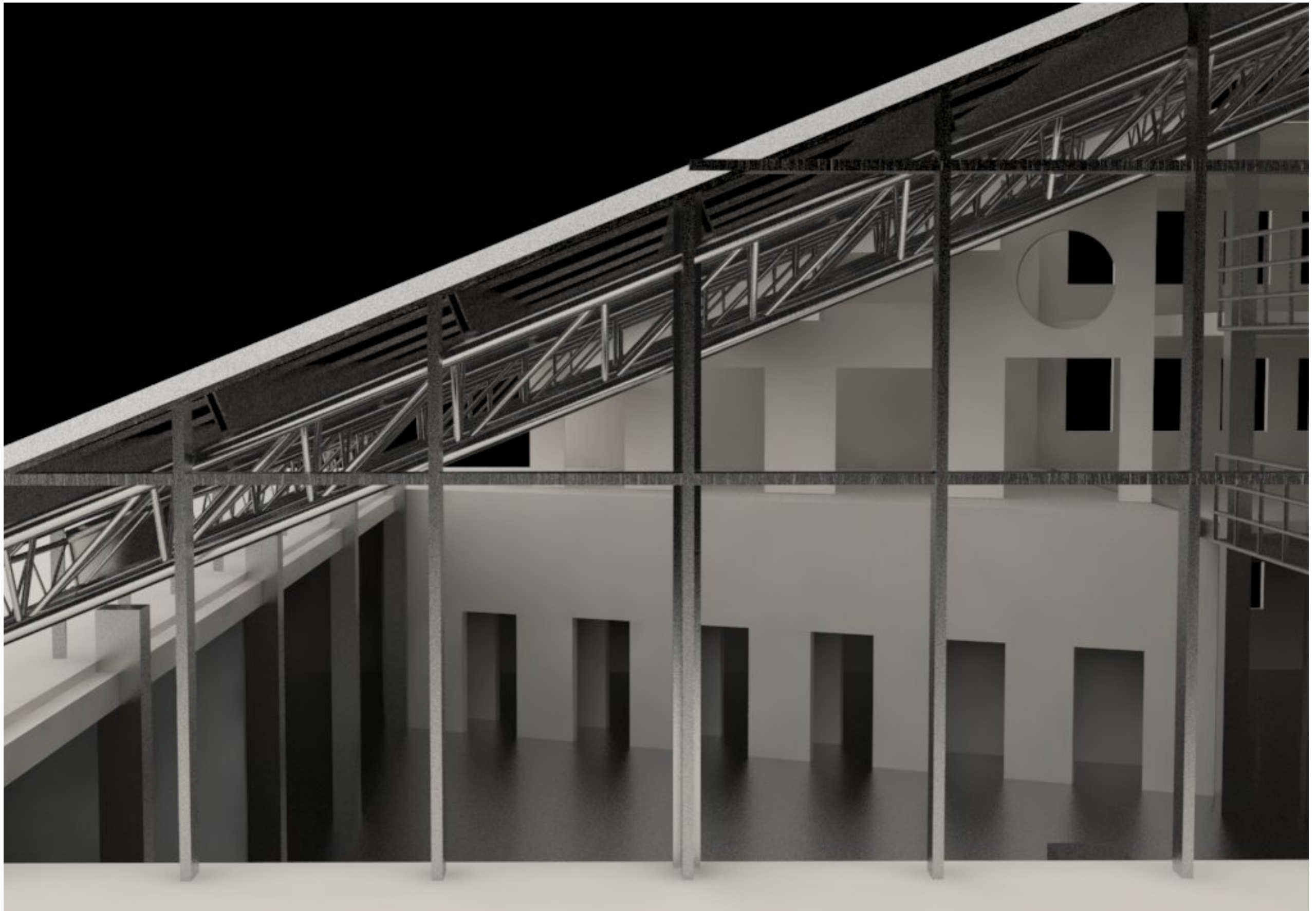


Schijf 1 beweegt in 1 richting heen en weer



Section
scale 1:100



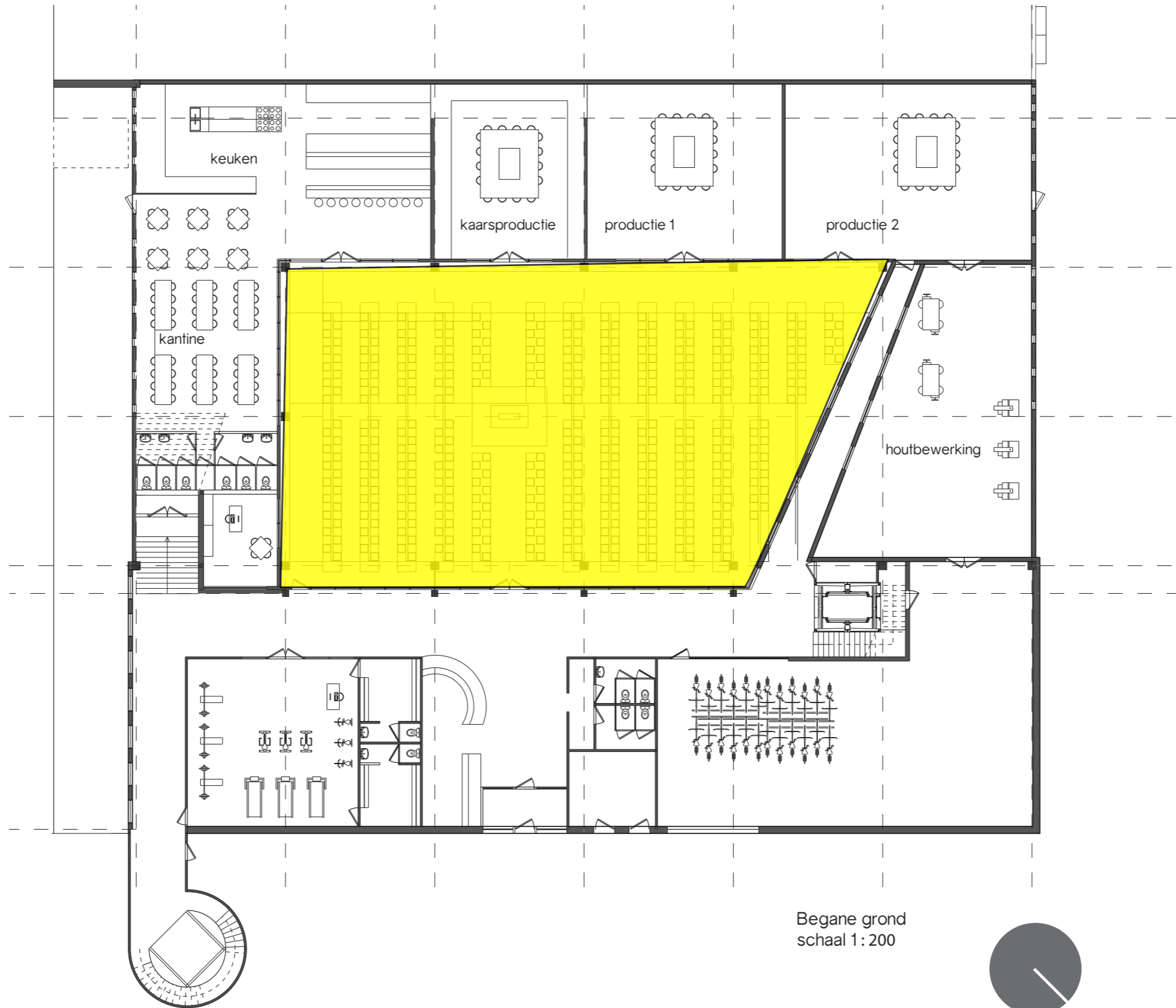


Conclusie

Uitgangspunten

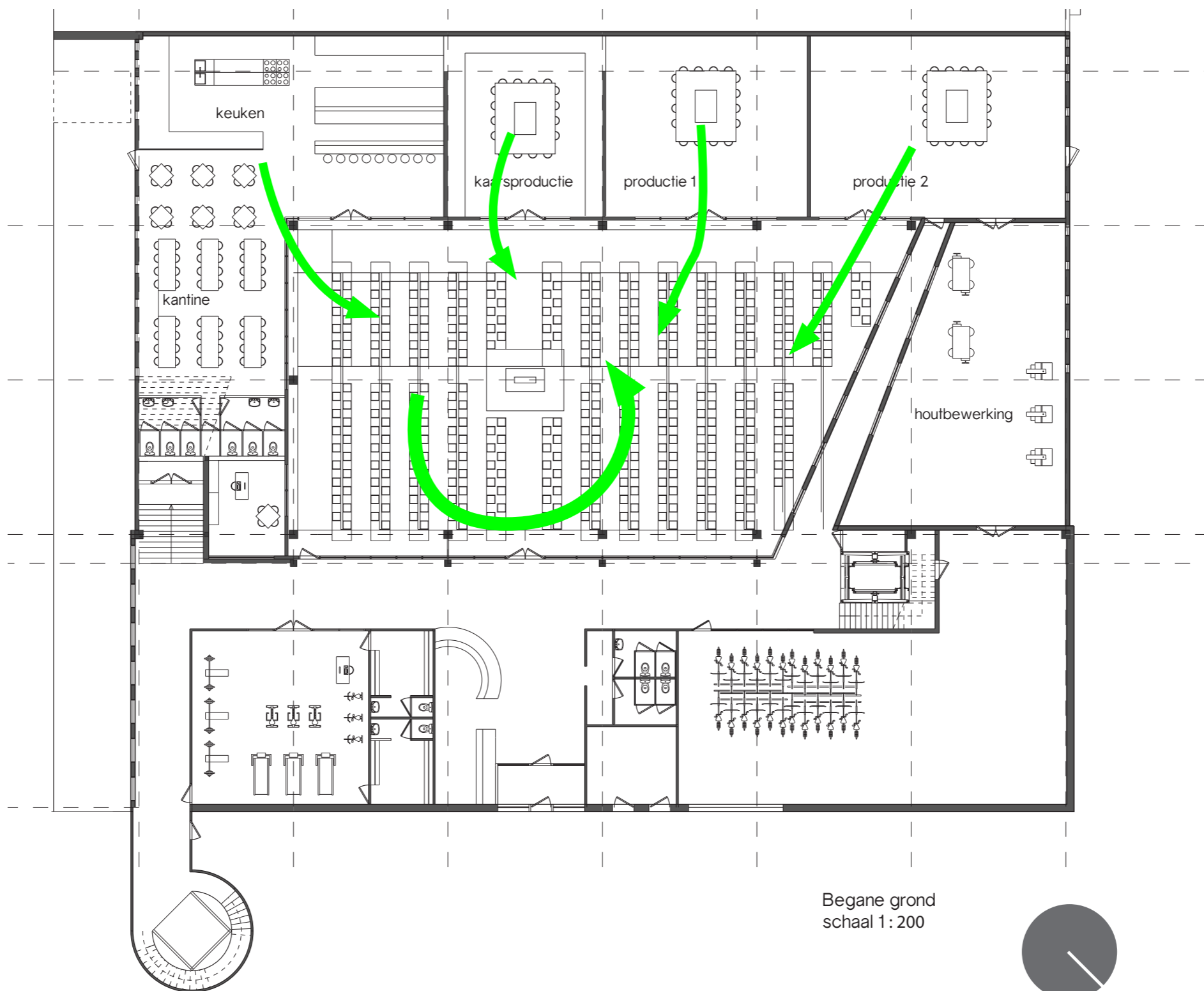
1. Daglicht toetreding in het hart van het gebouw
2. Plant integreren in dagbesteding patiënt
3. Klimaat verbeteren op een passieve manier, energie reductie
4. Introverte architectuur behouden, privacy van patient staat voorop
5. Groen als onderdeel van een healing environment
6. Groenten kweken voor lokale voedselproductie

Daglicht toetreding in het hart van het gebouw



1. INTRODUCTIE 2. PROBLEEMSTELLING 3. ONDERZOEK 4. CONCEPT 5. ONTWERP

Plant integreren in dagbesteding patiënt Healing environment Introverte architectuur

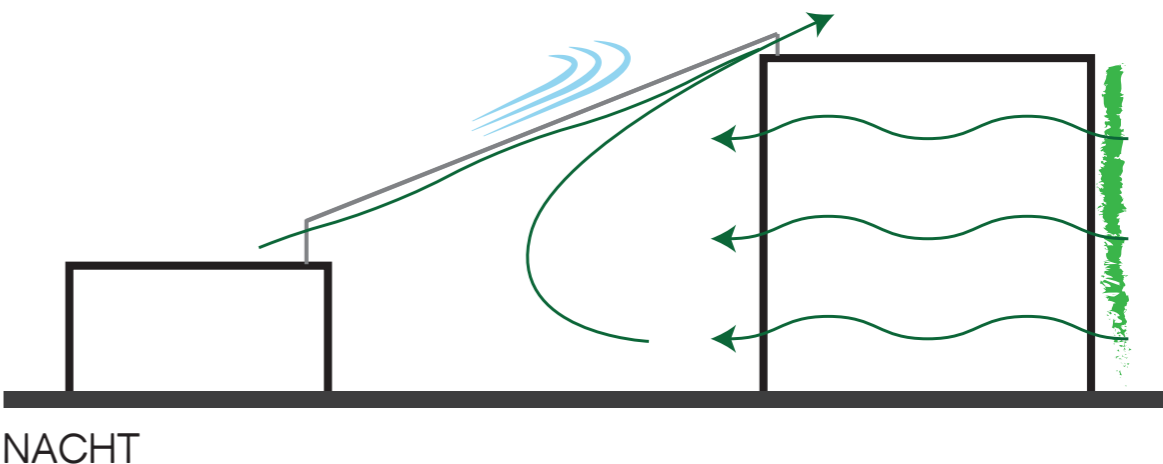
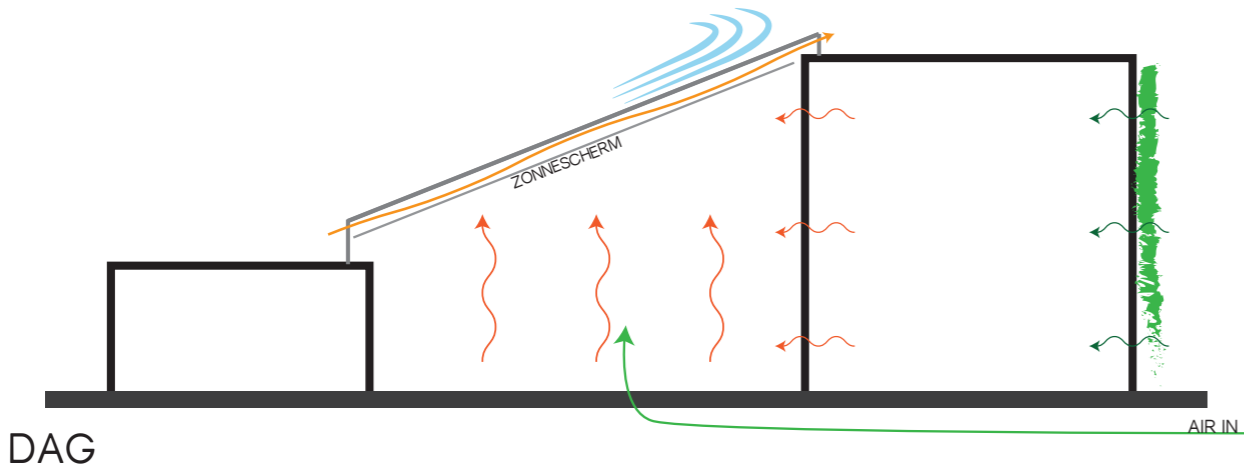


Begane grond
schaal 1:200

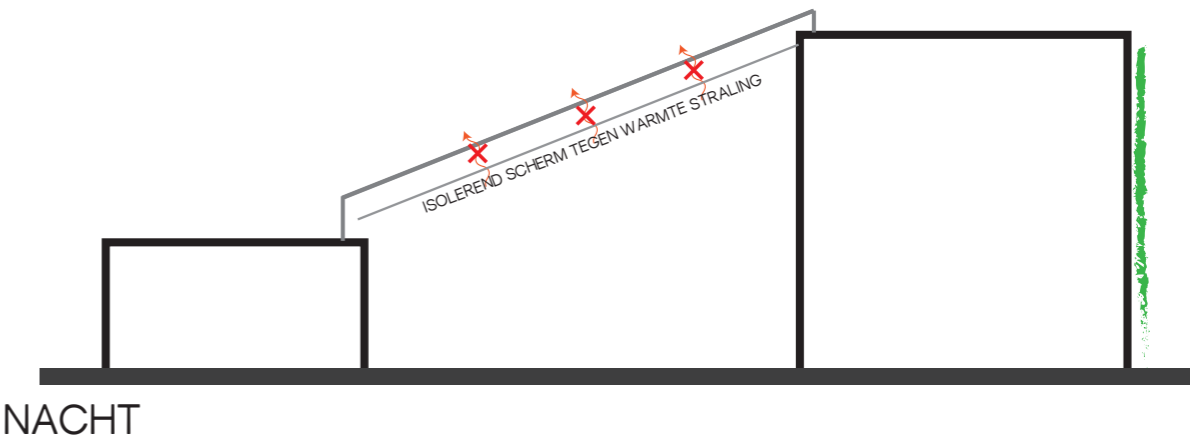
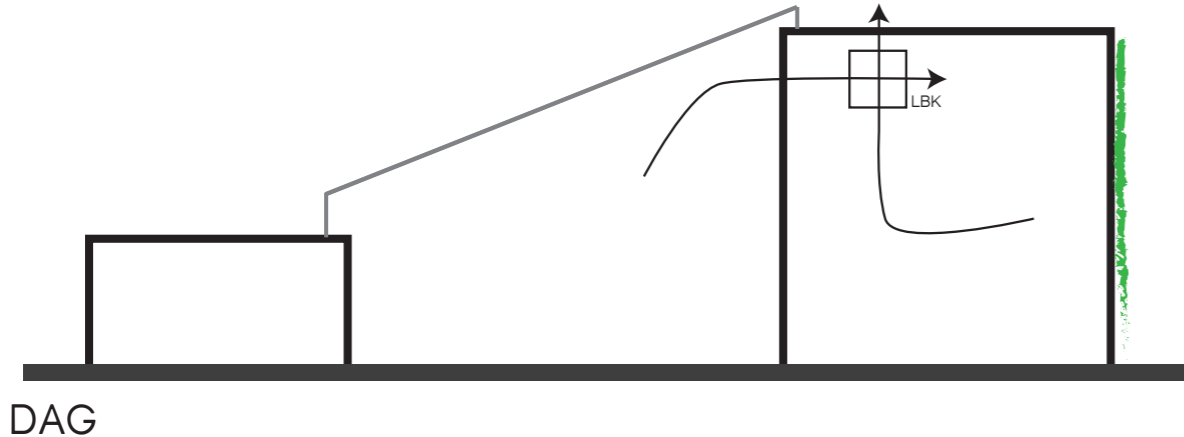
1. INTRODUCTIE 2. PROBLEEMSTELLING 3. ONDERZOEK 4. CONCEPT 5. ONTWERP

Klimaat verbeteren op een passieve manier, energie reductie.

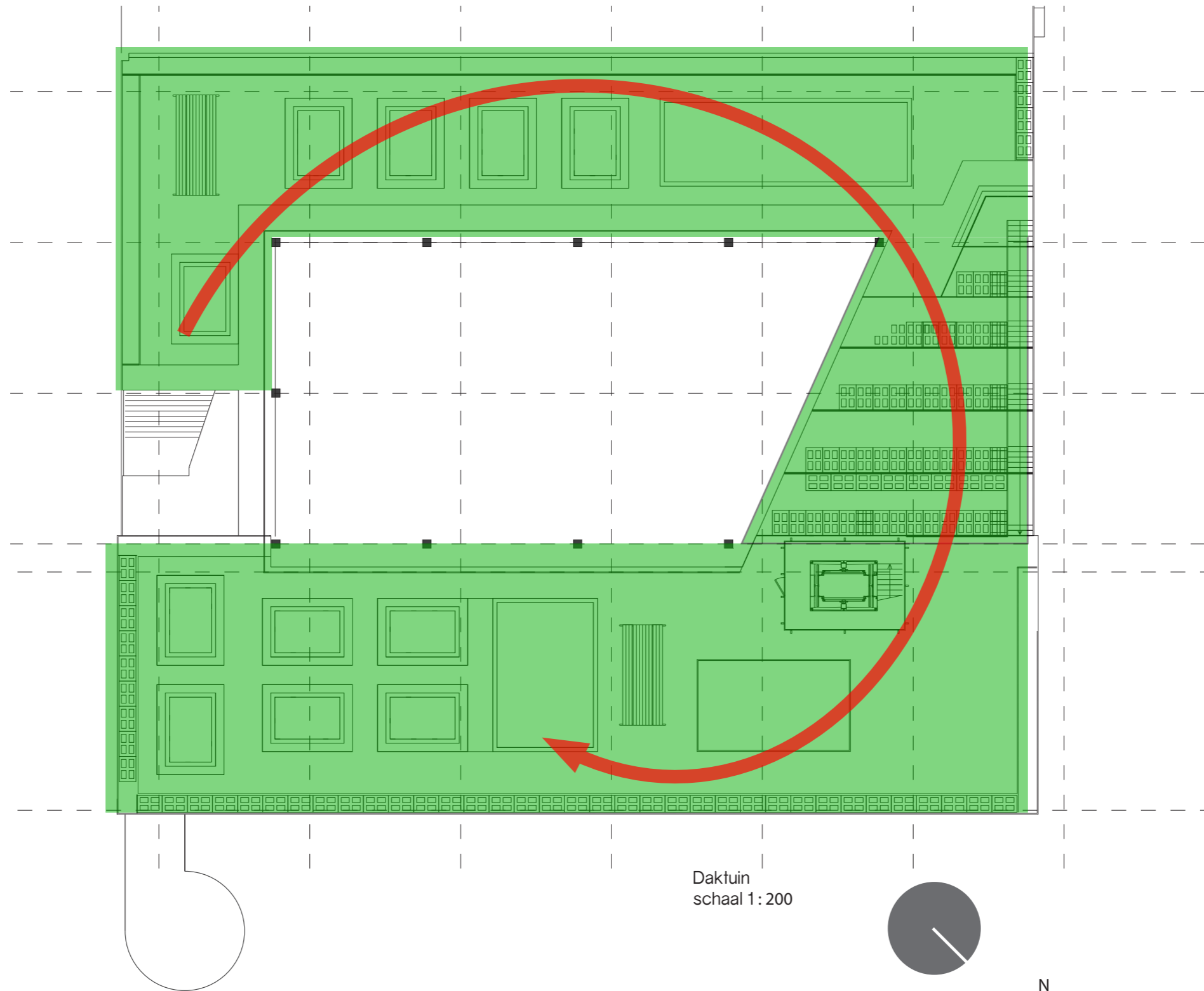
Zomer



Winter



Groenten kweken voor lokale voedselproductie en dagbesteding patient



Towards P5

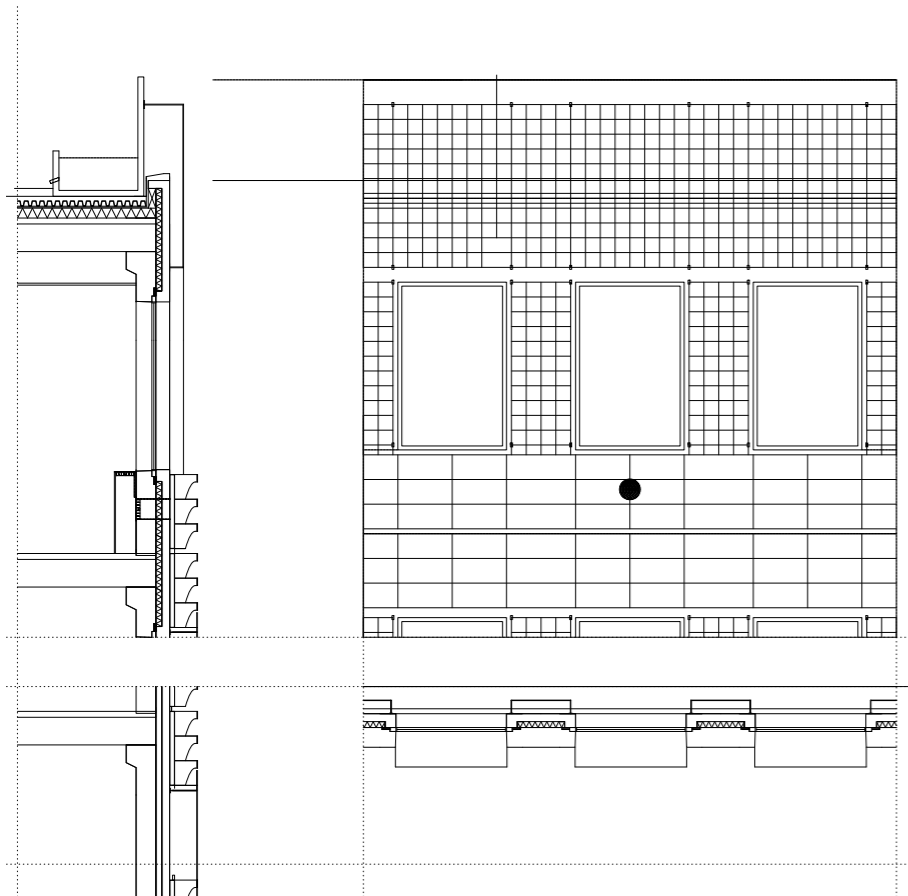
Klimaat:

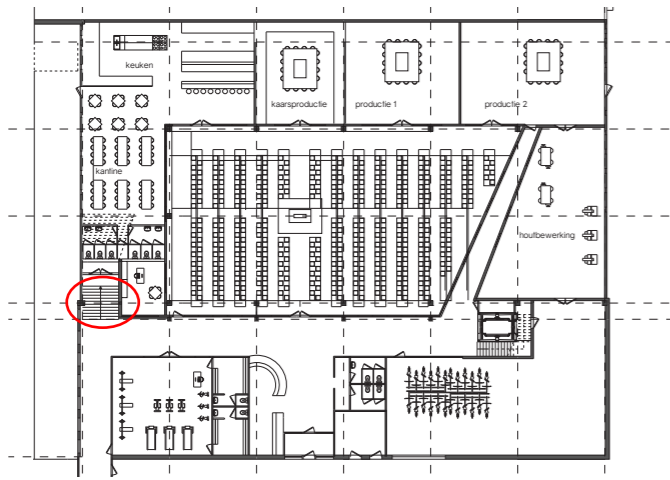
-Klimaatstelsysteem uitrekenen-> spouw grote aanpassen

- Inblaas vloer uittekenen

- 3D gevel exploded view

-Waterplan voor dak

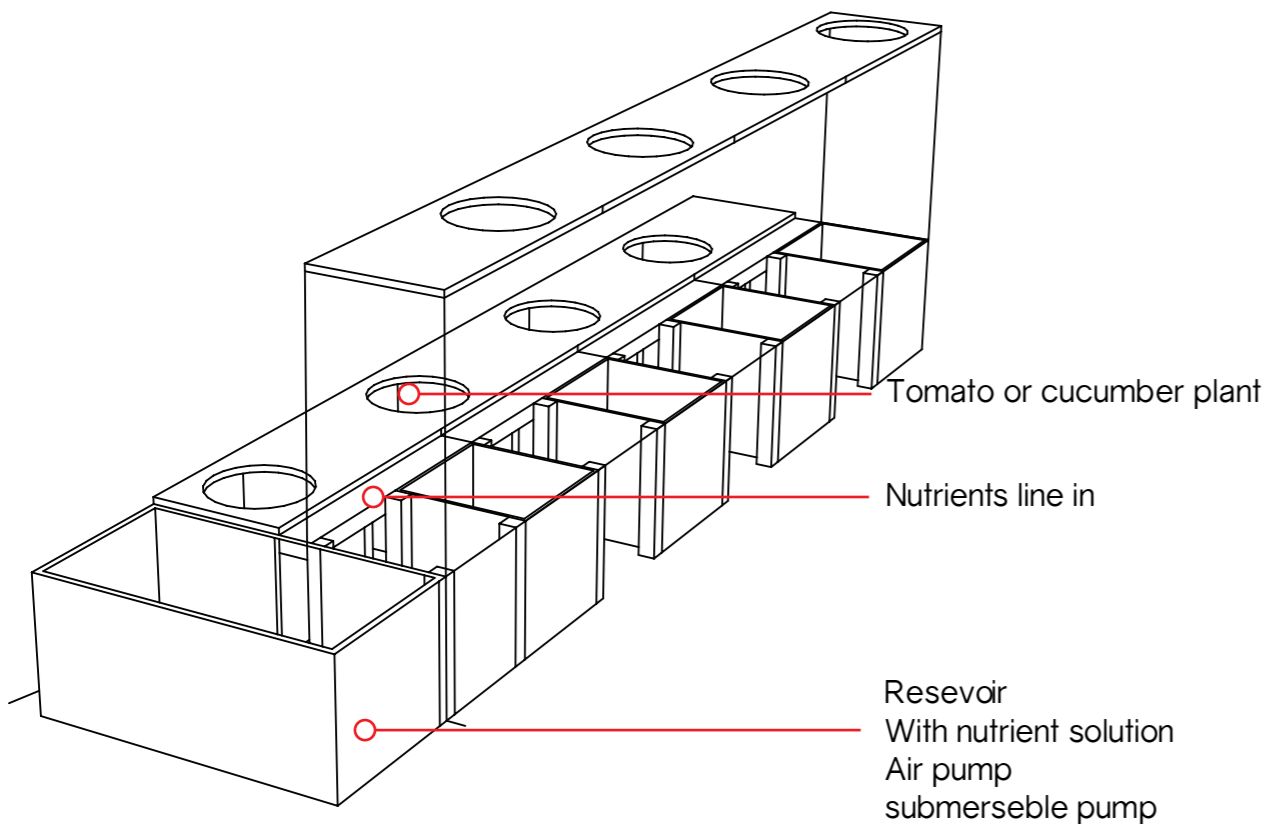




Towards P5

Architecture:

- Trap omhoog begane grond dak versterken
- Constructie toevoegen voor tomaten en komkommers in atrium
- Maquettes maken



Towards P5

Constructie en details:

- Aansluiting dak atrium en talud uittekenen
- Zonweringsconstructie in atrium

