

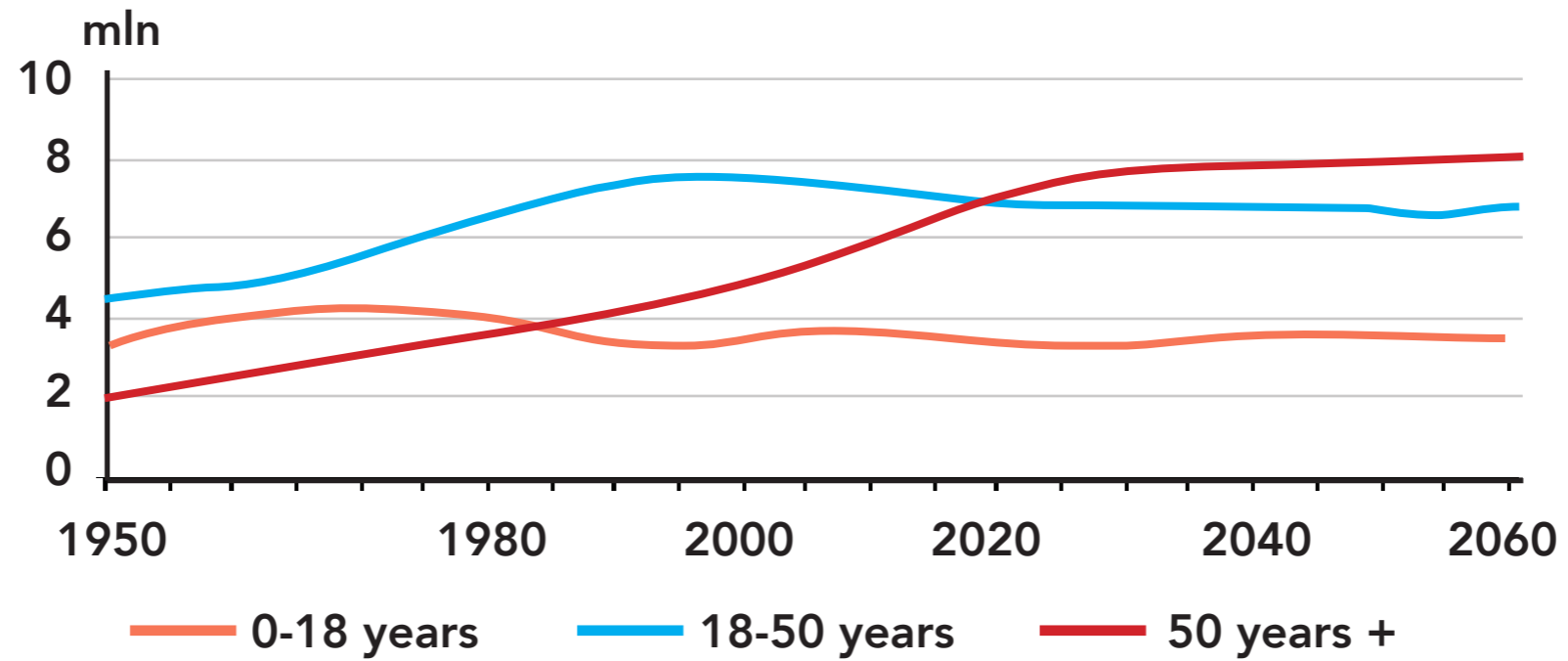
An architectural rendering of a modern residential building with a prominent glass facade and a series of gabled roof sections. The building is surrounded by lush greenery, including tall trees and a well-maintained garden. In the foreground, a pond with lily pads and reeds is visible, with several people engaged in gardening activities. The overall scene is bright and sunny, with birds flying in the sky.

TOGETHER, SELF RELIANT

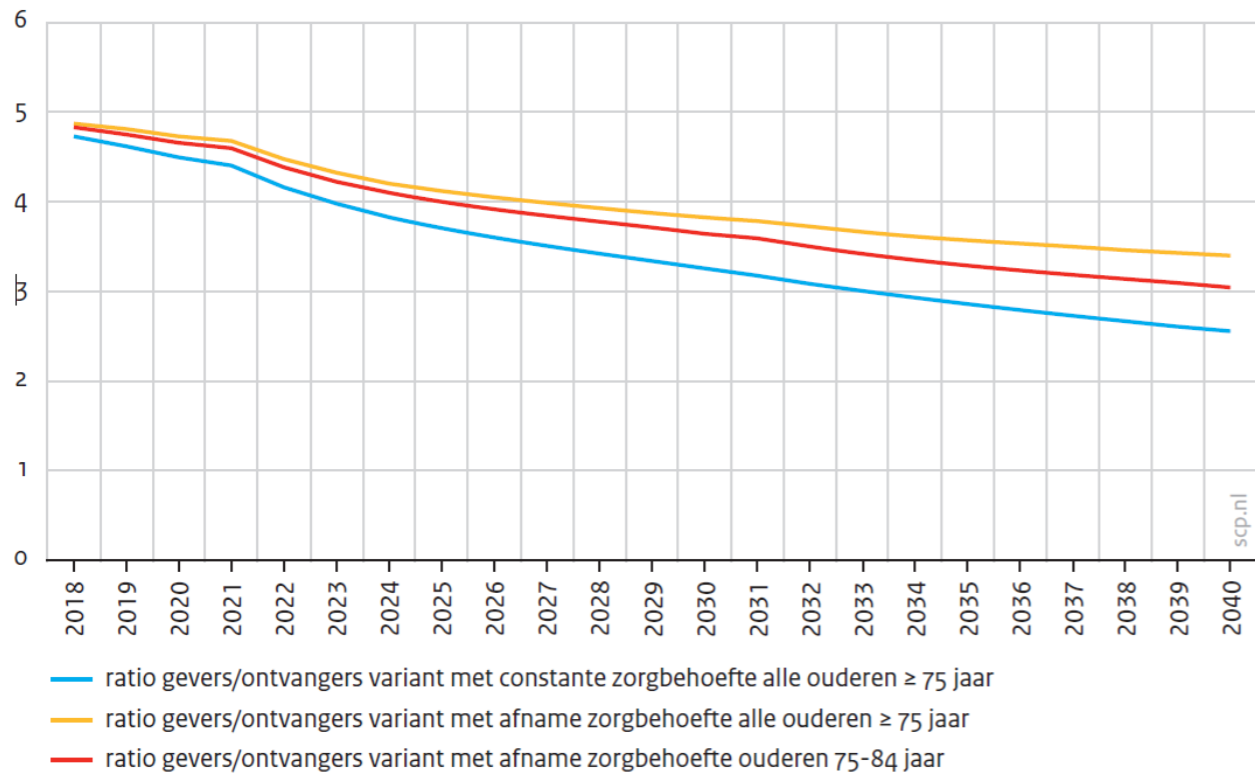
'unfolding the possibilities'

P5 Presentation by Coen Jager
30-06-2021



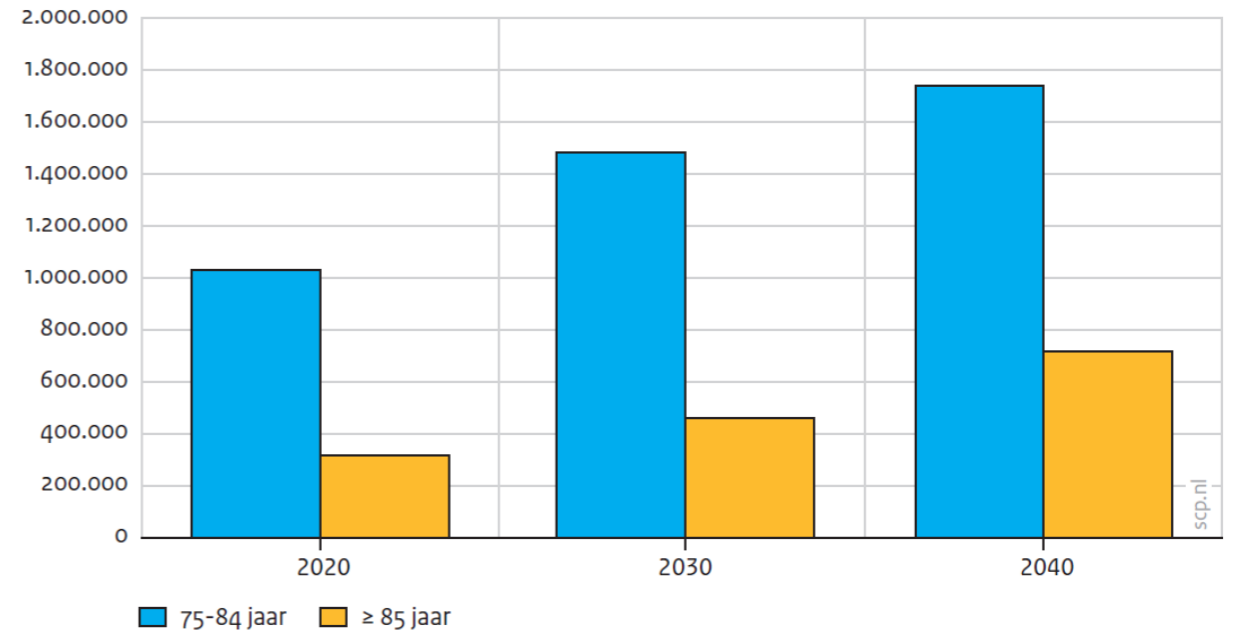


(Age structure in the Netherlands, CBS, 2014)



(Ratio give/receivers informal care per person, SCP, 2018)

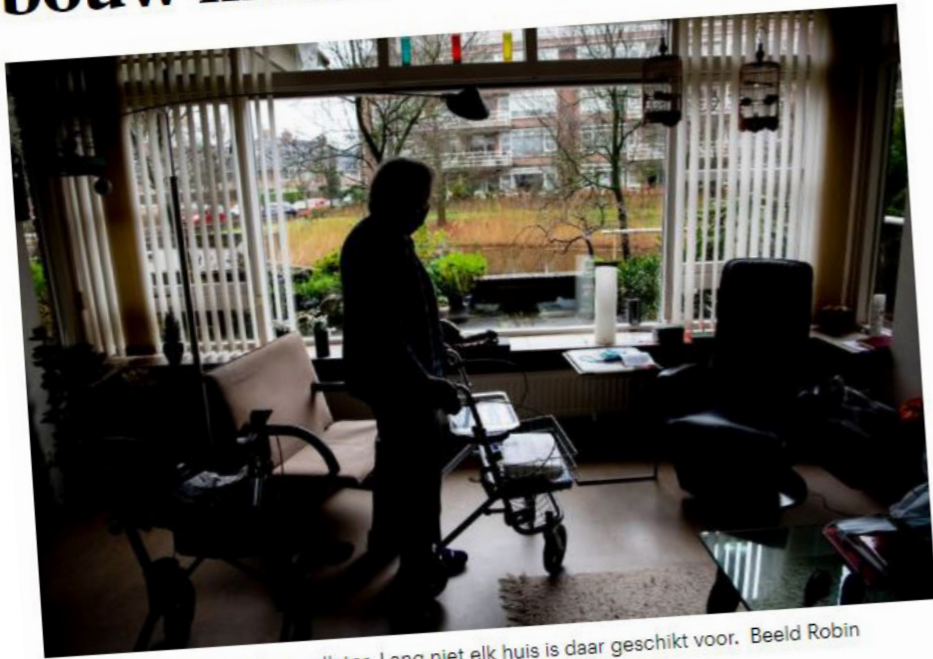
Aantal zelfstandig wonende personen van 75-84 jaar en 85 jaar en ouder, 2020-2040



(Regional population and household prognosis, PBL & CBS, 2019)

Seniorenwoningen

Speciale ouderenwoningen zijn een uitkomst voor de gestagneerde woningmarkt, toch wil de bouw maar niet vlotten



Een oudere vrouw met haar rollator. Lang niet elk huis is daar geschikt voor. Beeld Robin Utrecht, Hollandse Hoogte

(News article in Trouw, May 2021)

Toename (alleenstaande) ouderen en tekorten aan woningen

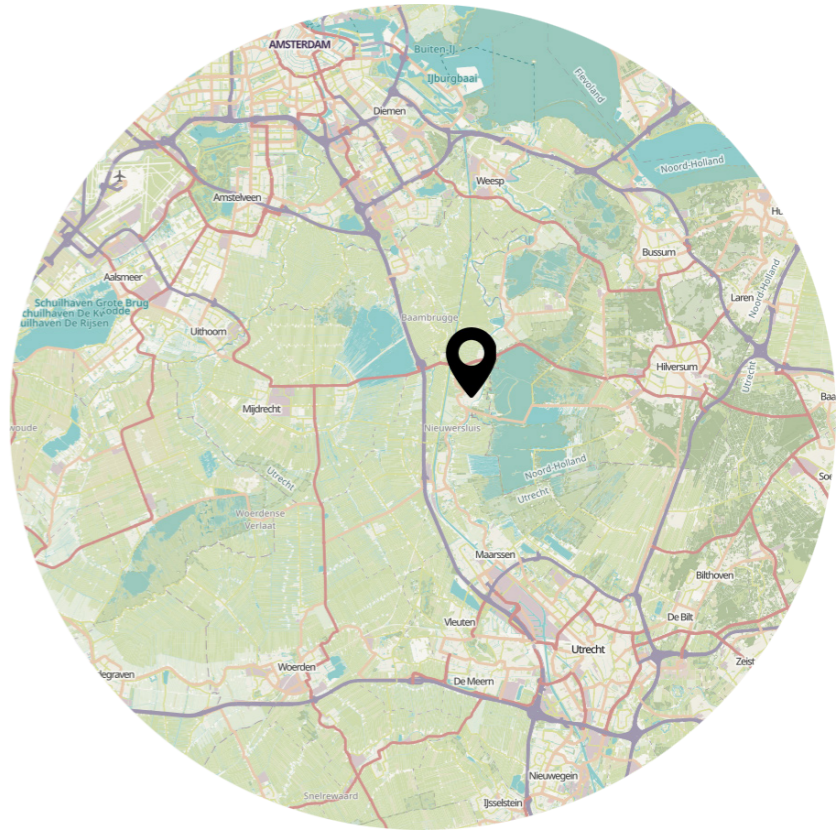
Volgens de ANBO is er in Nederland nu al een tekort van tientallen duizenden seniorenwoningen en zo'n 15.000 verpleeghuisplekken. Doordat gemeenten niet goed voorbereid zijn op de groeiende groep senioren, komen steeds meer ouderen in de knel. Zo woont 90 tot 95% van de ouderen zelfstandig thuis, deels in woningen die niet levensloop bestendig zijn en ver liggen van belangrijke voorzieningen. Veel van de woningen waar ouderen nu in wonen, zullen aangepast moeten worden zodat ze er goed oud kunnen worden. Hiervoor beraamd de ANBO de kosten op 7,5 miljard euro. Daarnaast stelt de ouderenbond dat er 6 miljard euro nodig is om woningen aan te passen voor ouderen die willen verhuizen naar plekken waar meer voorzieningen zijn.

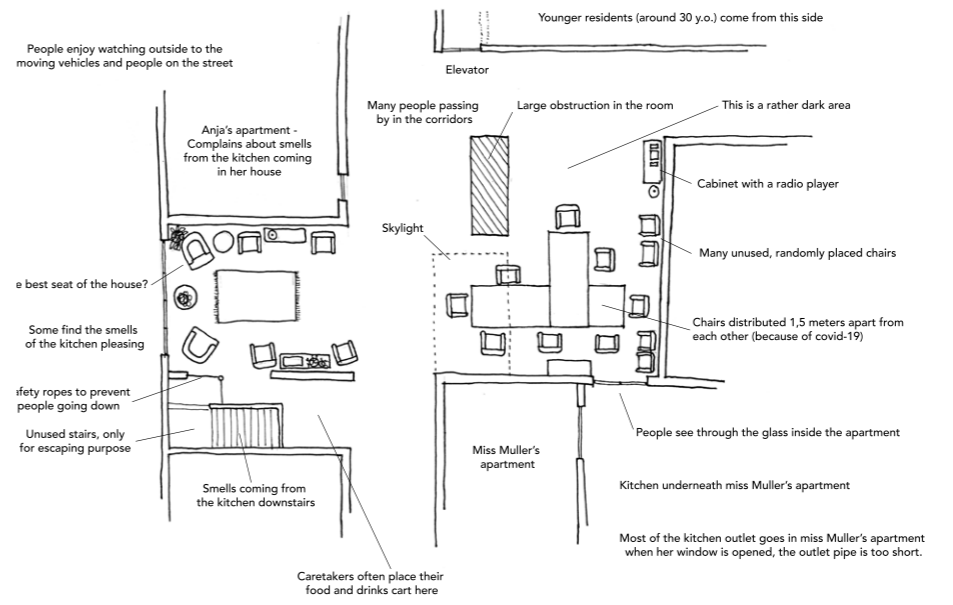
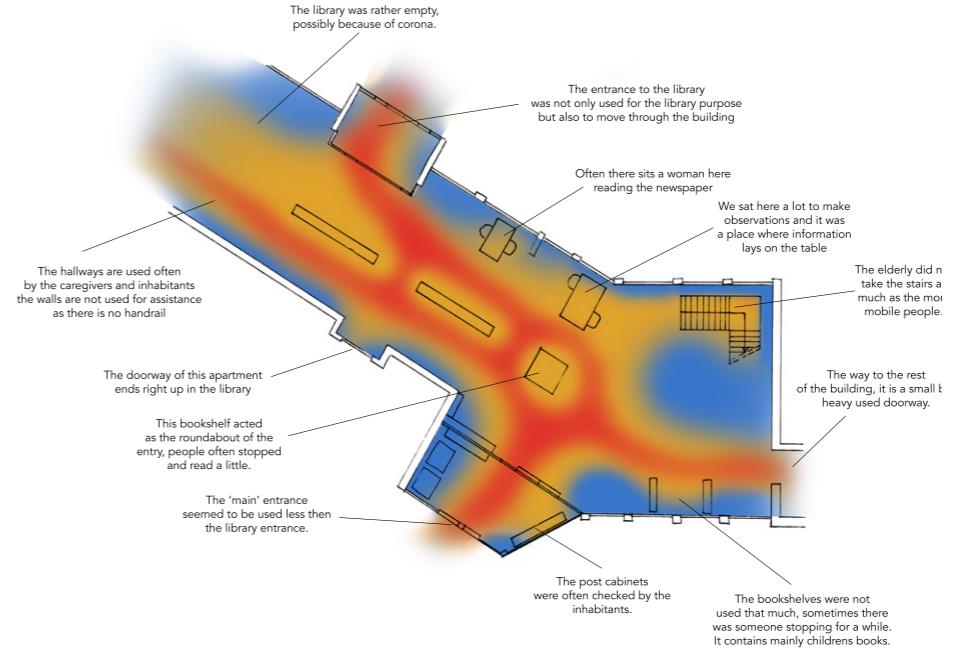
Dit probleem zal de komende twintig jaar groter worden, gezien het aantal senioren de komende jaren nog flink gaat toenemen. Volgens hun onderzoek zijn er nu 920.000 alleenstaande ouderen en zullen dat er in 2040 1,7 miljoen zijn.

(Column from BBNVARA, Februari 2020)

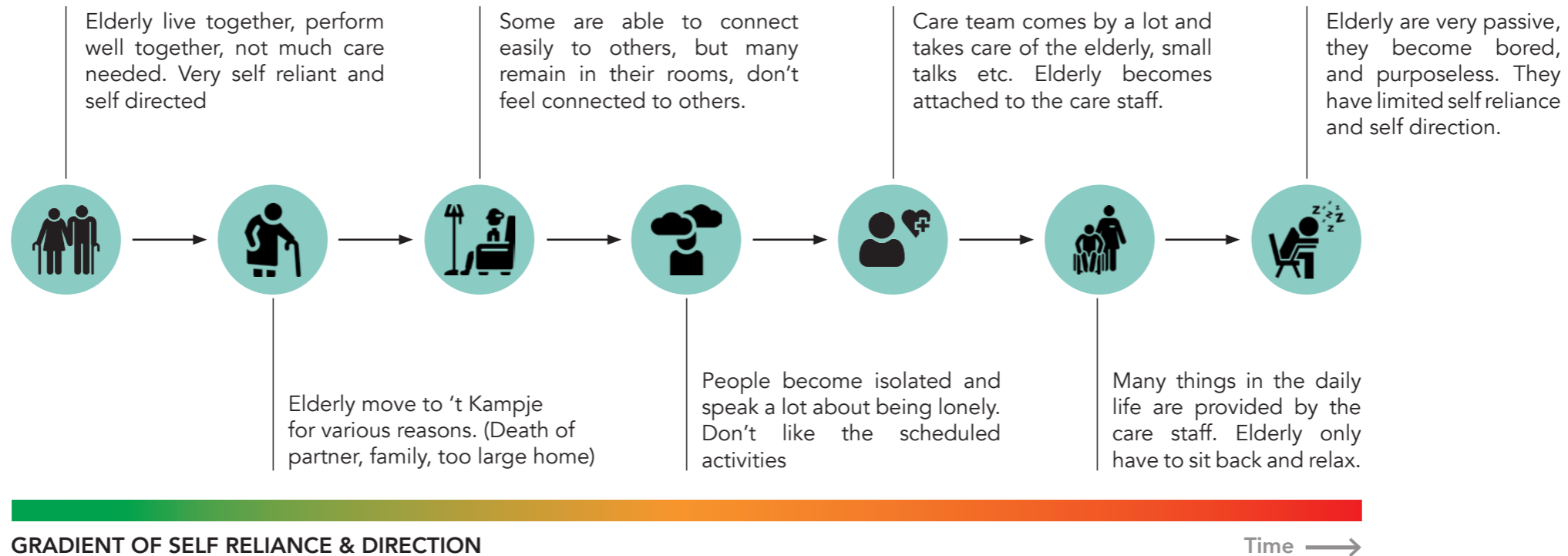


FIELD RESEARCH - LOENEN AAN DE VECHT





IMPORTANT OBSERVATIONS DURING RESEARCH



“79% of independent living future elderly wants to remain in their own homes, also when the need for care is increasing.”

(Nivel consumentenpanel gezondheidszorg, 2013)

**“In what ways can architecture encourage elderly
to become more self-reliant”**

“One can be called self-reliant when an acceptable amount of functioning is realised on the domains of which everyone in the dutch society has to deal with in the daily life.”

(Vilans, 2013)

Daytime activities



Living situation



Physical functioning



Mental functioning



Cognitive functioning



Housekeeping



General daily



Social network



Mobility



Financial situation



(Domains that determine self-reliance, Vilans & GGD, 2013 & 2017)

DESIGN TOOLS OVERVIEW

| Daytime activities | Living situation | Physical functioning | Mental functioning | Cognitive functioning | Housekeeping | General daily | Social network | Mobility | Financial situation |
|---|------------------------------------|--|----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Places for gardening | Compact housing | Promote natural movement | Promote natural movement | Use of specific colours in certain places | Compact housing | Places to live for friends / family | Have visual connections | Promote natural movement | Compact housing |
| | | | | | | | | | |
| Places for active lifestyles and sports | Lifecycle proof homes | Places for relaxation and meaningfulness | Compact housing | Use of specific materials in certain places | Share facilities & appliances | Place near shops & other amenities | Places for seating (with a view) | Places for gardening | Share facilities & appliances |
| | | | | | | | | | |
| Places for performing hobbies | Place near shops & other amenities | Places for community forming | Places of recognition | Places to stimulate cognition (library) | | Lifecycle proof homes | Having places to go to | Create easy access to public transport | |
| | | | | | | | | | |
| | Diverse aged target group | Gardens that provide local vegetables | Clear geometric structures | View on natural areas | | | Places for gardening | Car free neighbourhood | |
| | | | | | | | | | |
| | Diverse living options | Places to live for friends / family | Variation in architecture | | | | Smooth transition between private and public | Lifecycle proof homes | |
| | | | | | | | | | |
| | | | Biographic references | | | | | | |
| | | | | | | | Diverse aged target group | | |

Self-reliance is about being, and remaining healthy



In a physical way

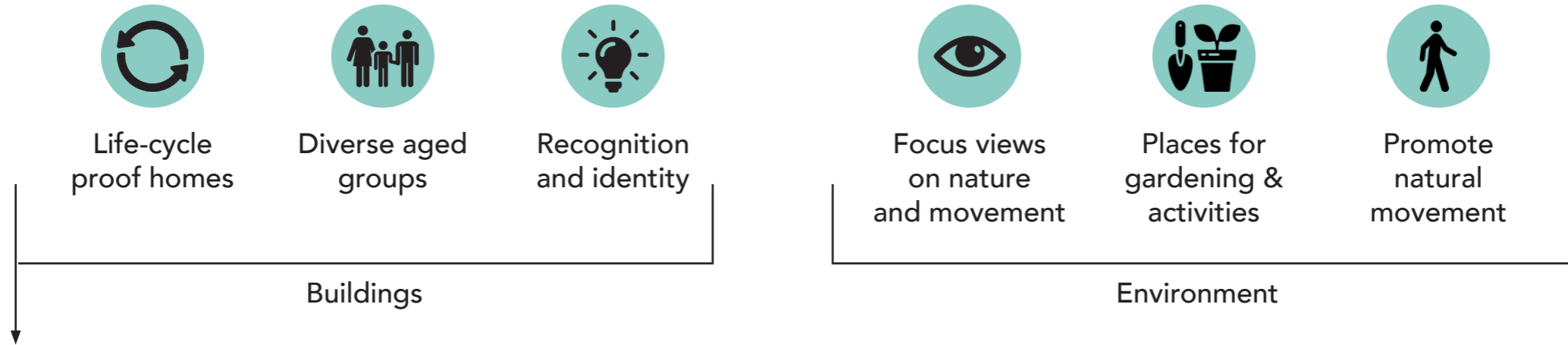


In a mental way



In a social way

SELF-RELIANT LIVING



FLEXIBILITY AND OPTIONS

NEIGHBOURHOOD

- Possibility to live in the plan for your whole life.
- Easy wheelchair and walker accessibility
- Recognition points

BUILDING

- Diverse living options for different stages of life
- Able to work and live in one place
- Interpretable places
- Elevator access
- Storage for bikes

DWELLING

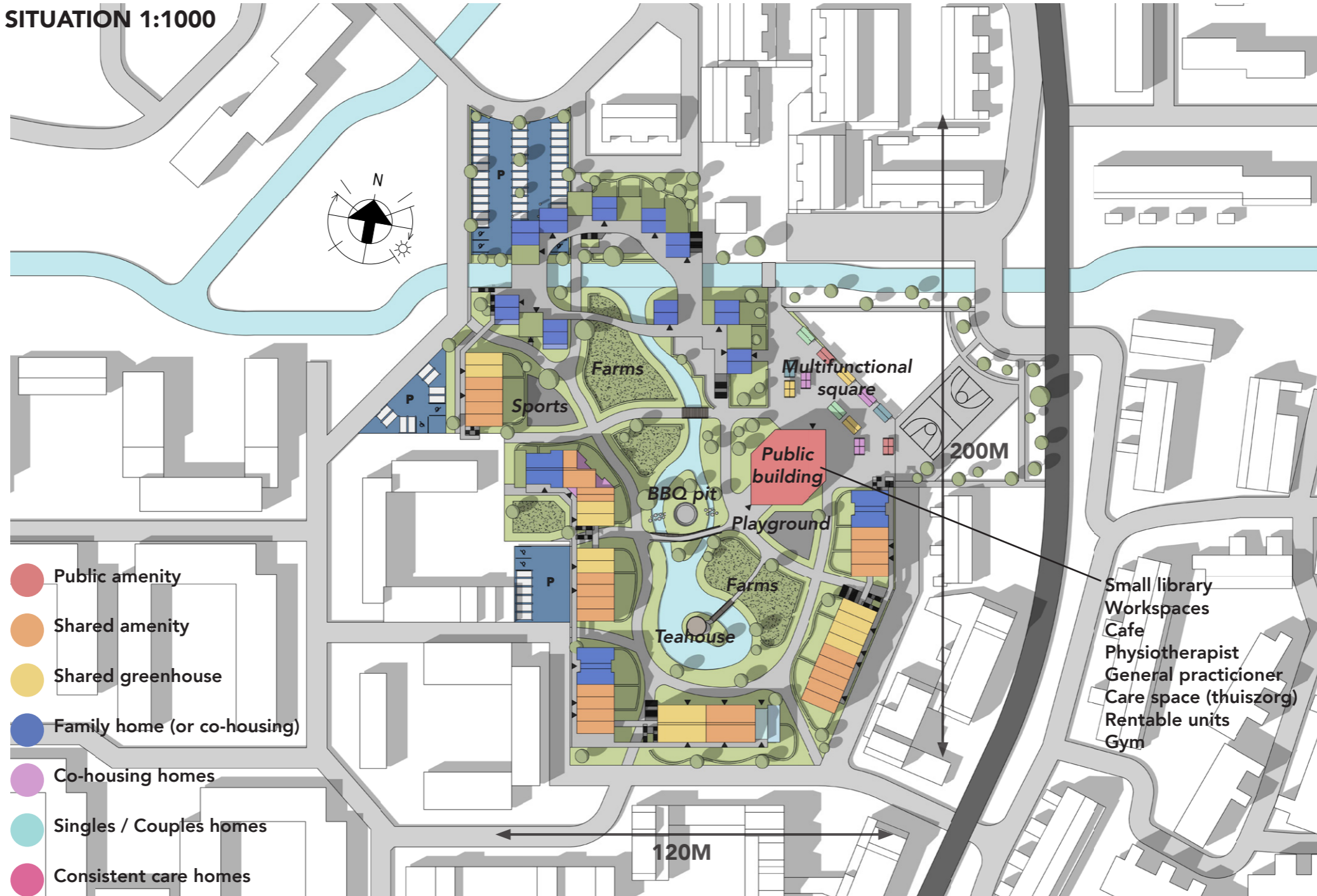
- Everything on the same floor
- Wheelchair accessible bathrooms
- No / low thresholds
- Preferably sliding doors inside
- Flexible use of space
- Personal and recognisable

LOCATION - DELFT, TANTHOF

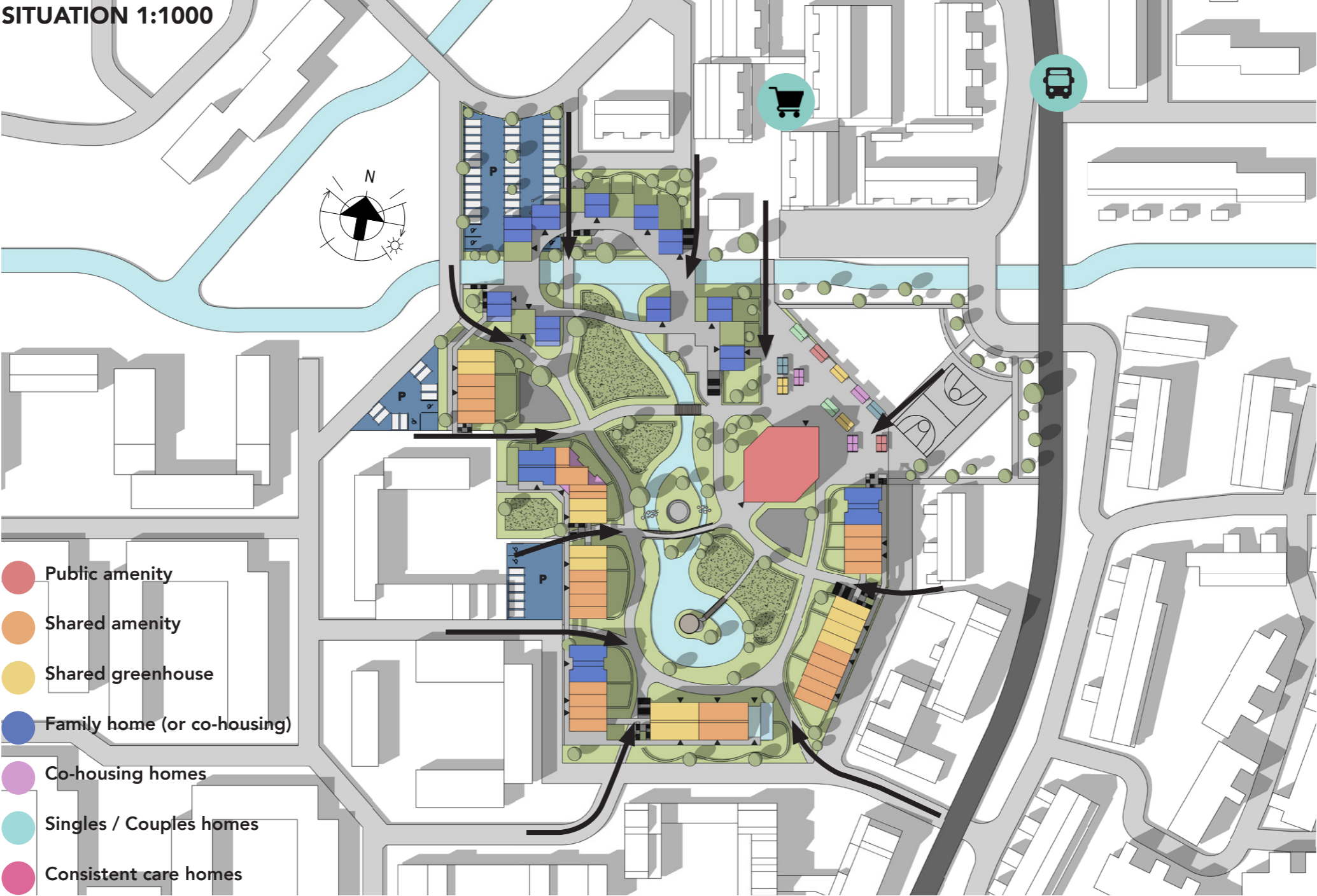




SITUATION 1:1000



SITUATION 1:1000



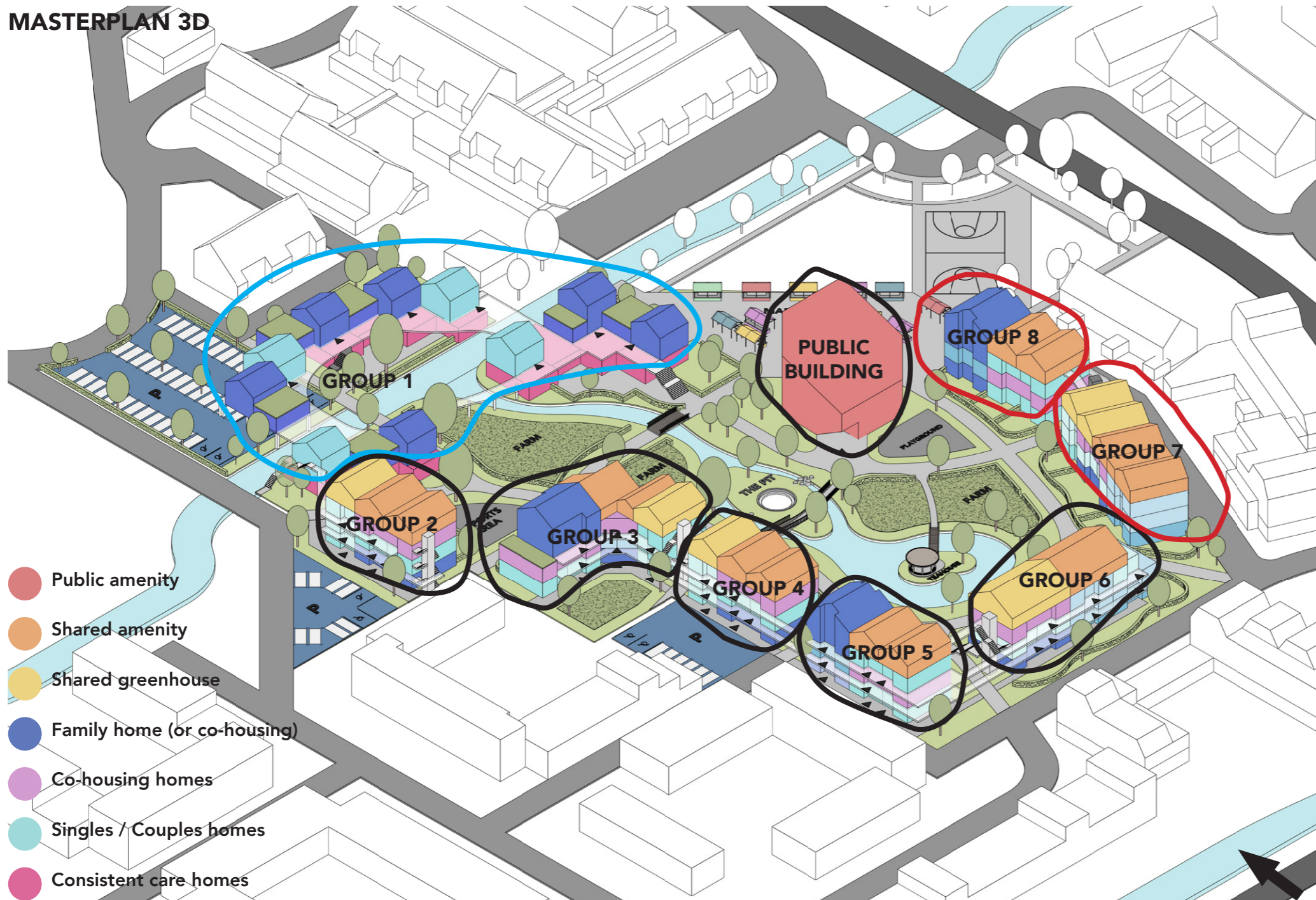
- Public amenity
- Shared amenity
- Shared greenhouse
- Family home (or co-housing)
- Co-housing homes
- Singles / Couples homes
- Consistent care homes

MASTERPLAN 3D

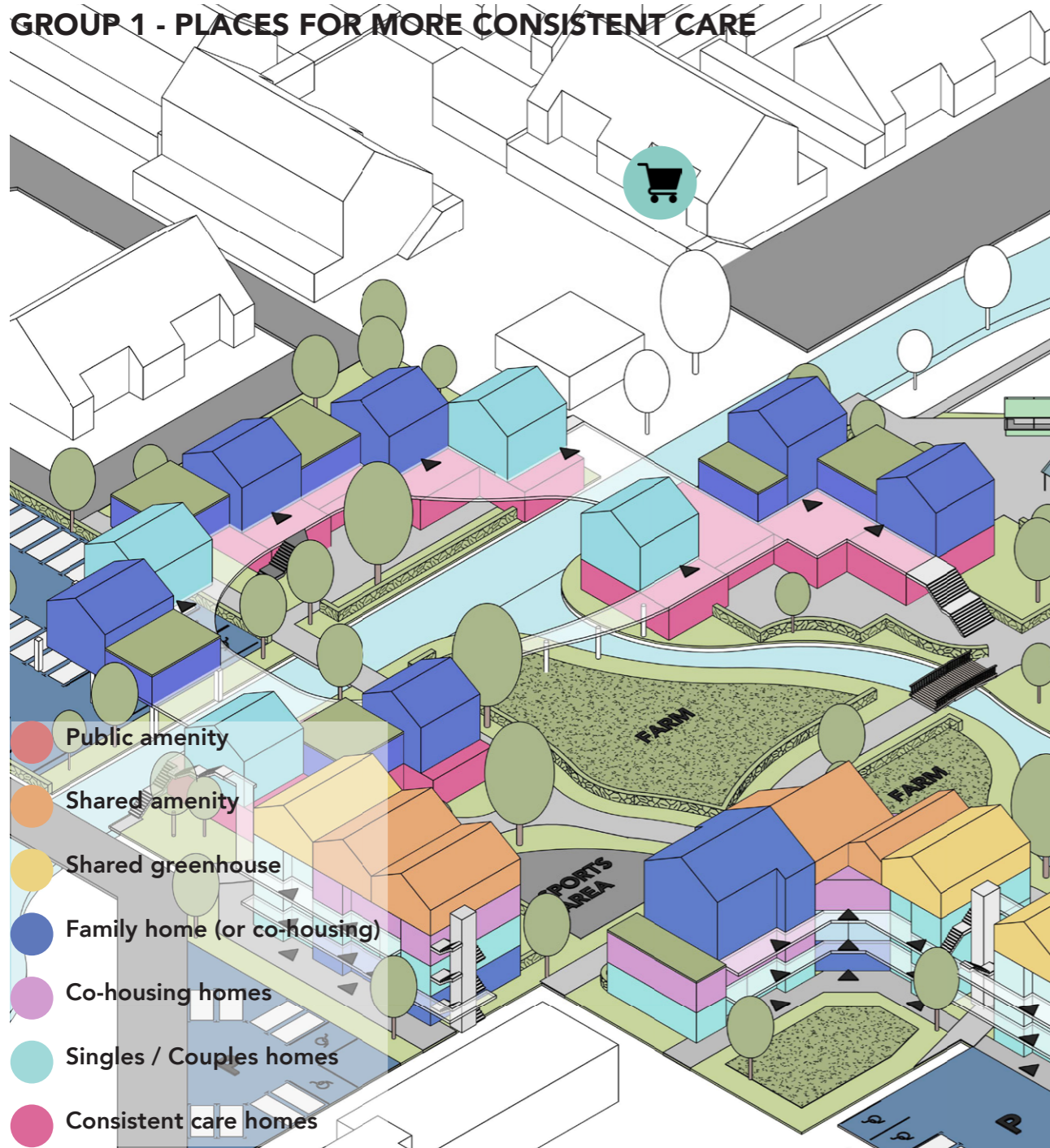


- ~70 flexible homes suitable for up to ~200 people
- 15 consistent care homes with 24/7 care availability
- Other homes: care on demand

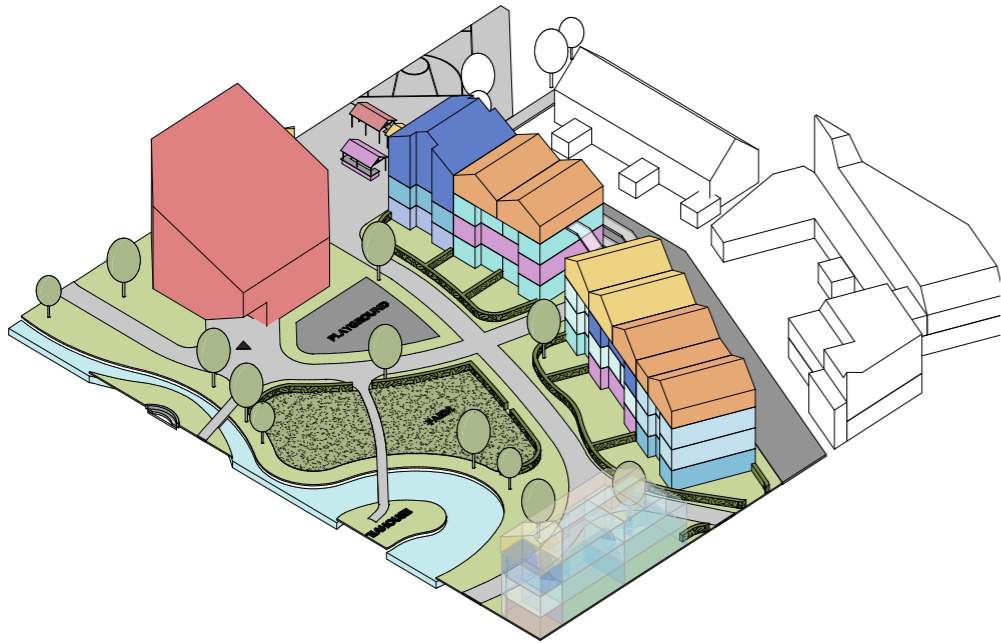
MASTERPLAN 3D

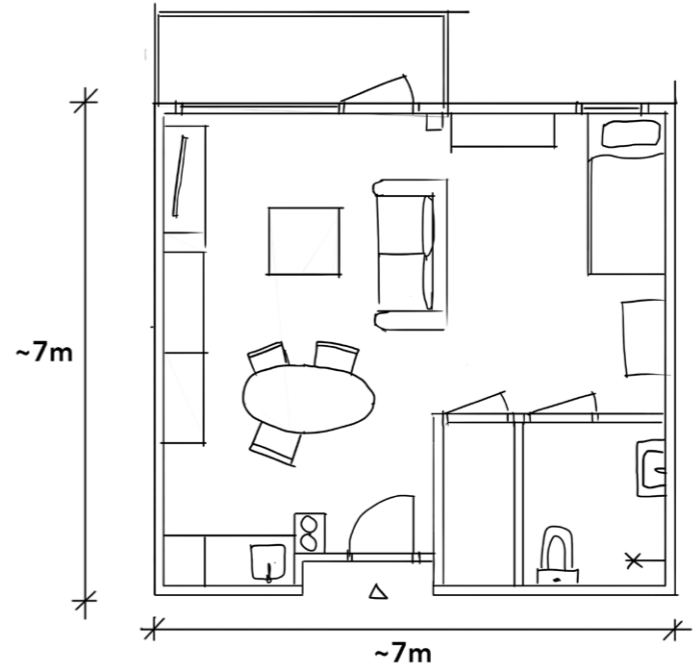
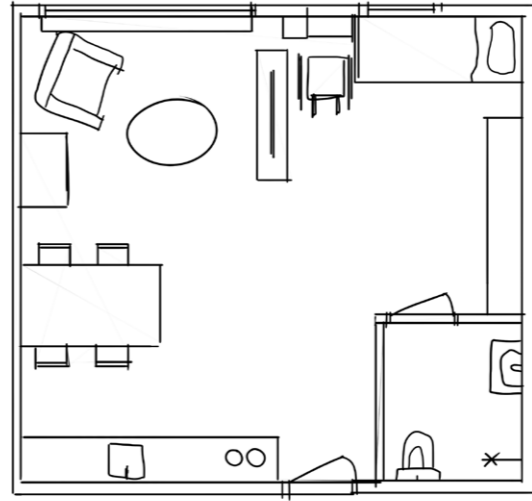


GROUP 1 - PLACES FOR MORE CONSISTENT CARE

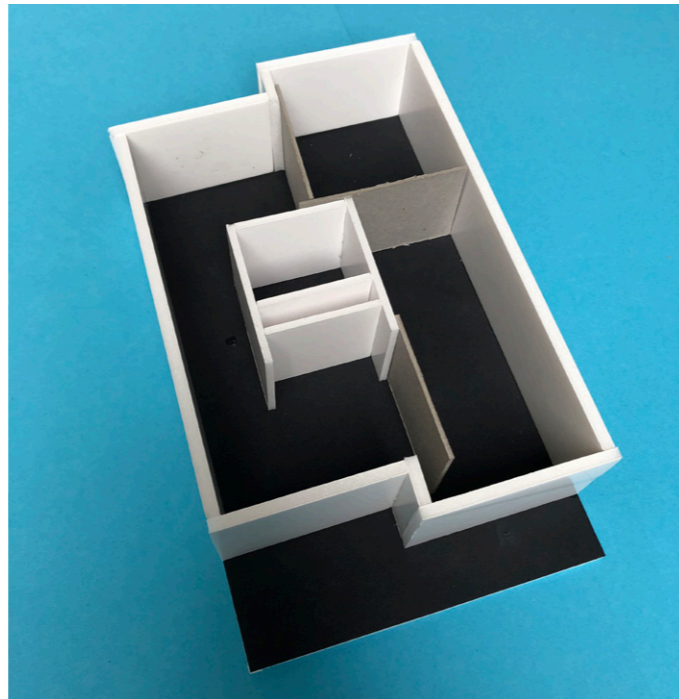


GROUP 7&8
Mixed flexible housing

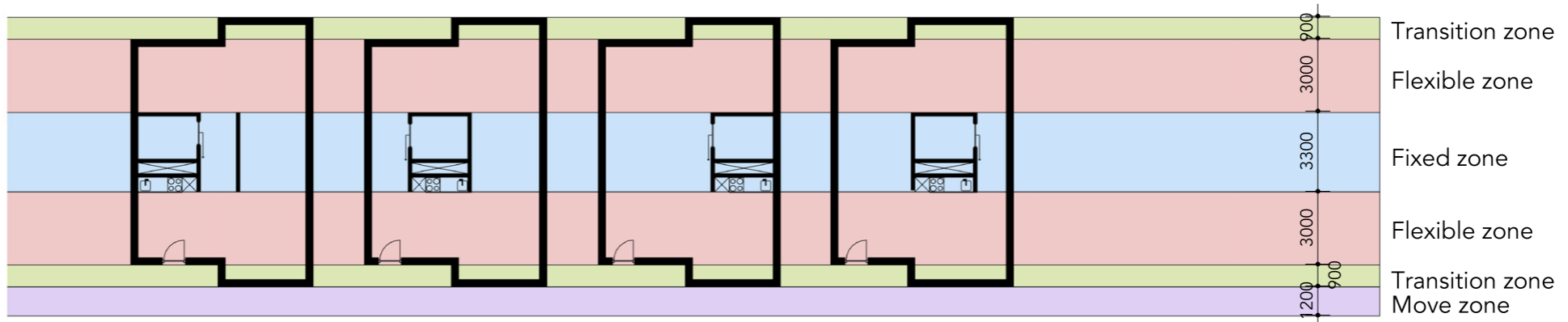
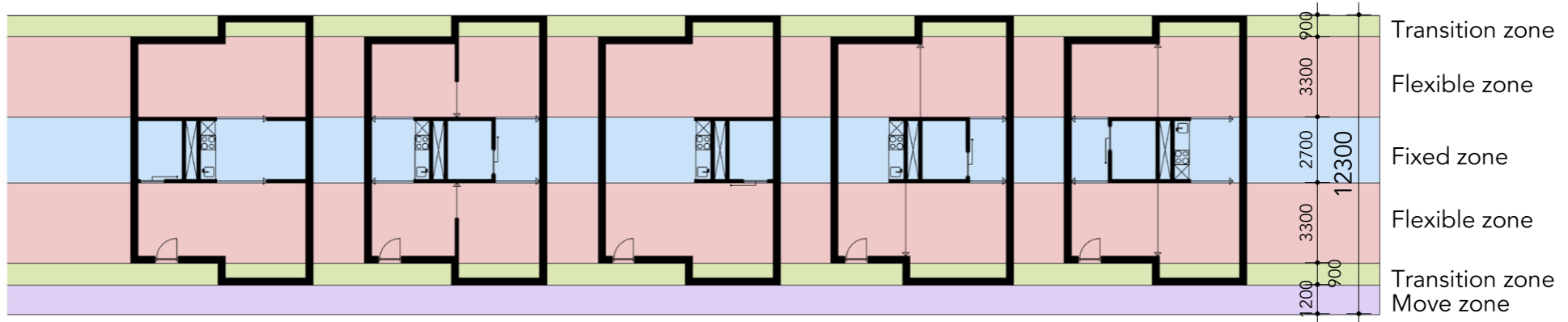




MODEL STUDIES



ZONING STUDIES



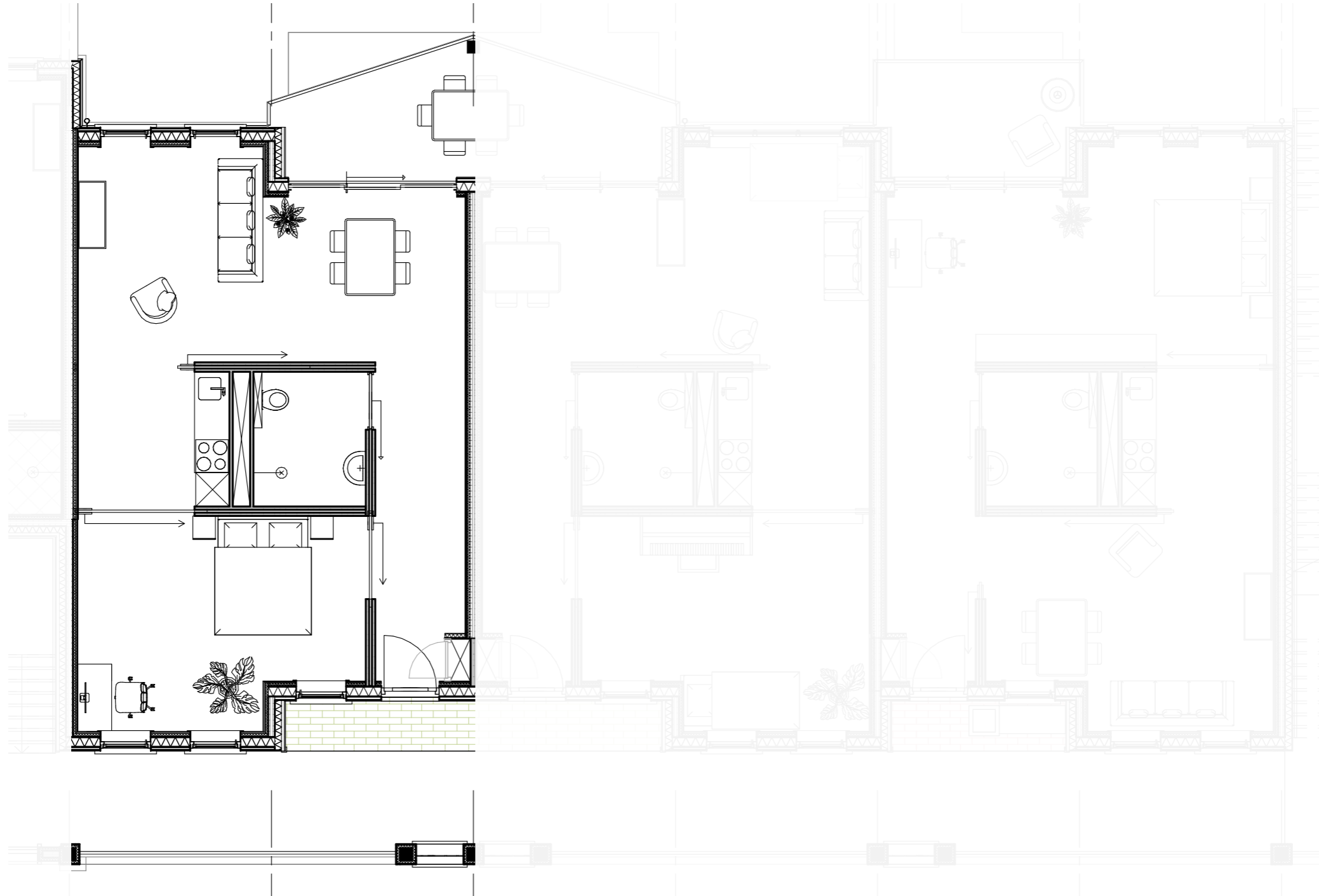


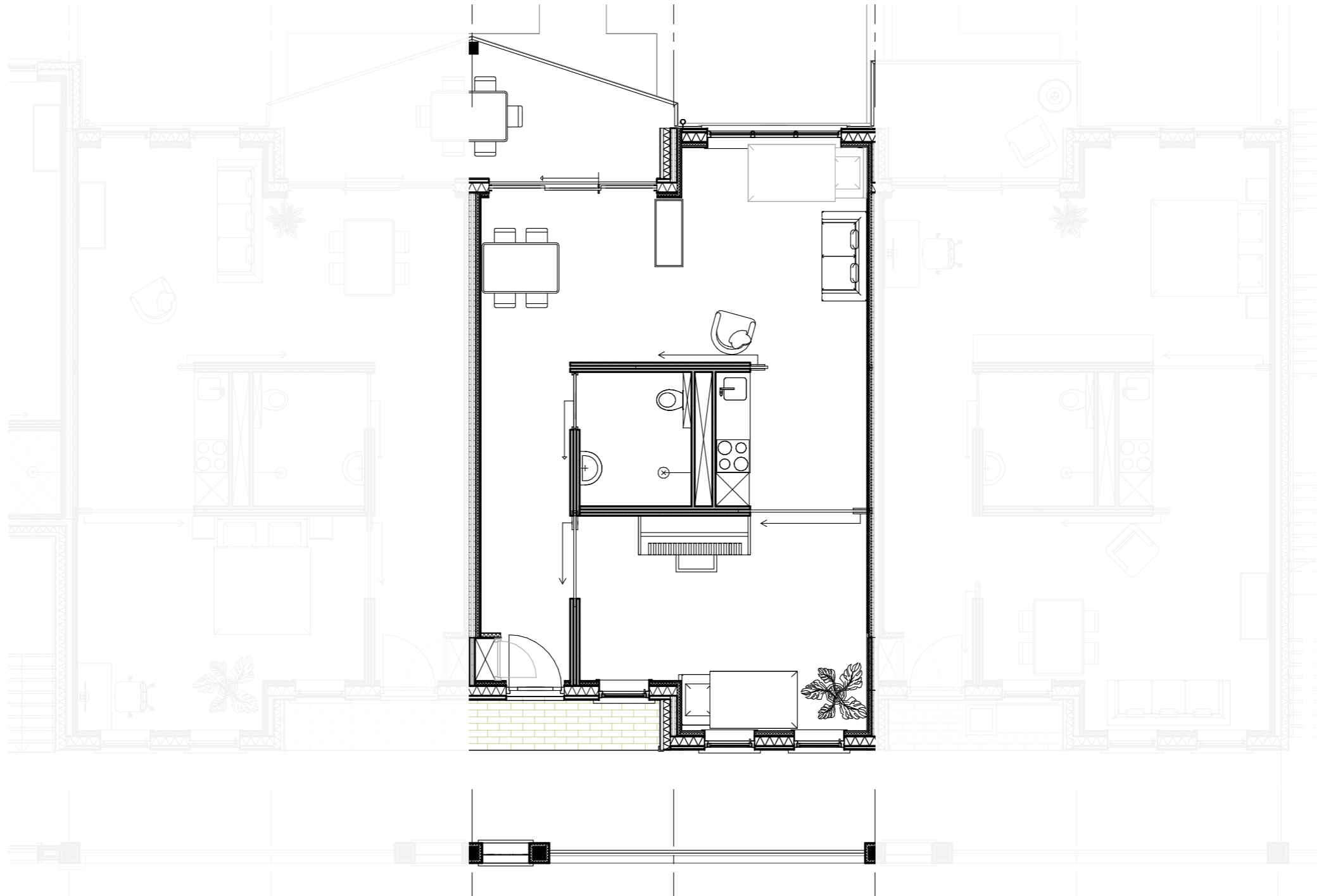
TYPE A (separate bedroom)
94m²

TYPE B (Co-living or families)
131m²

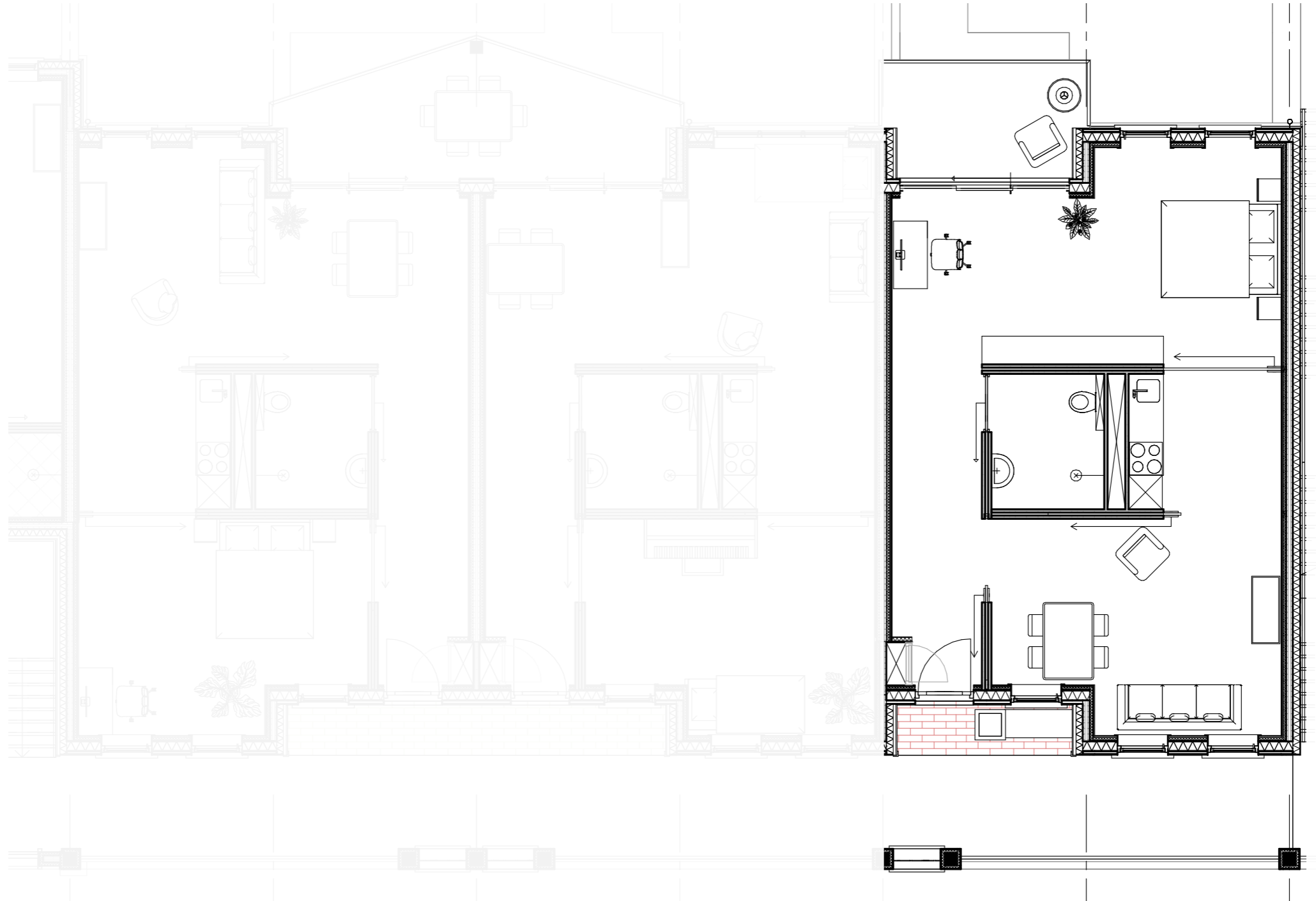
TYPE C (Compact flexible homes)
65m²



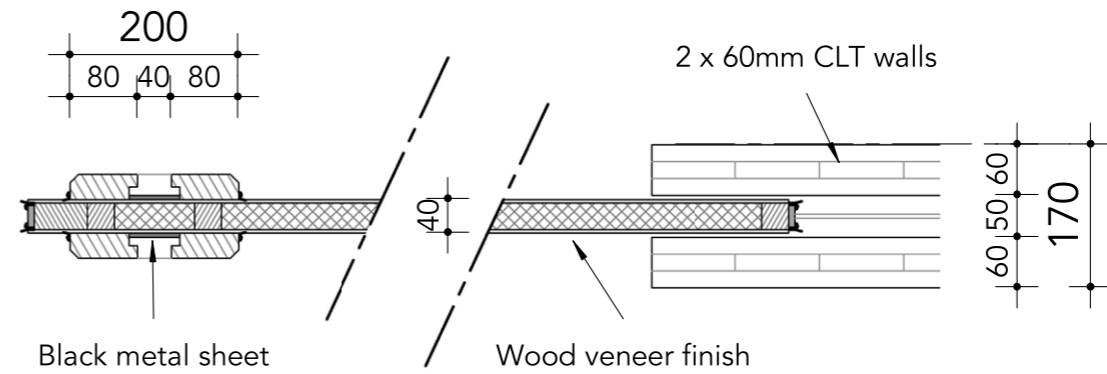
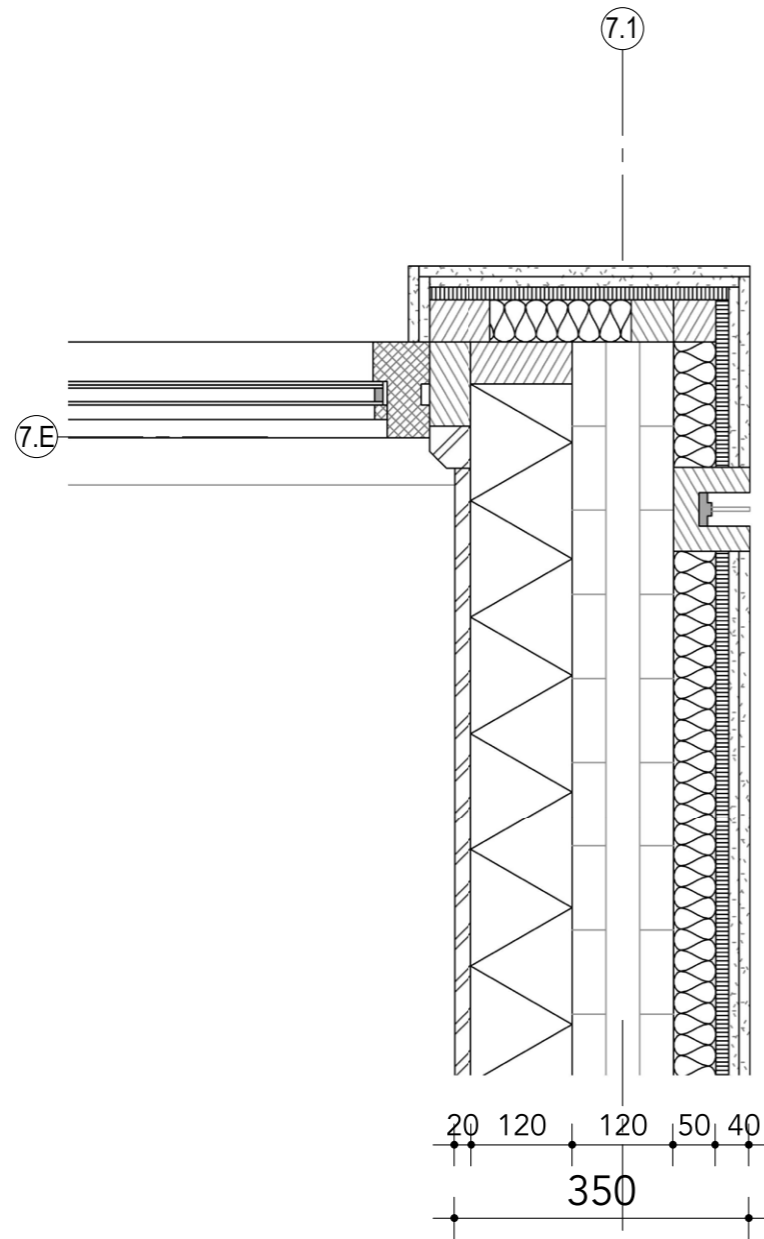




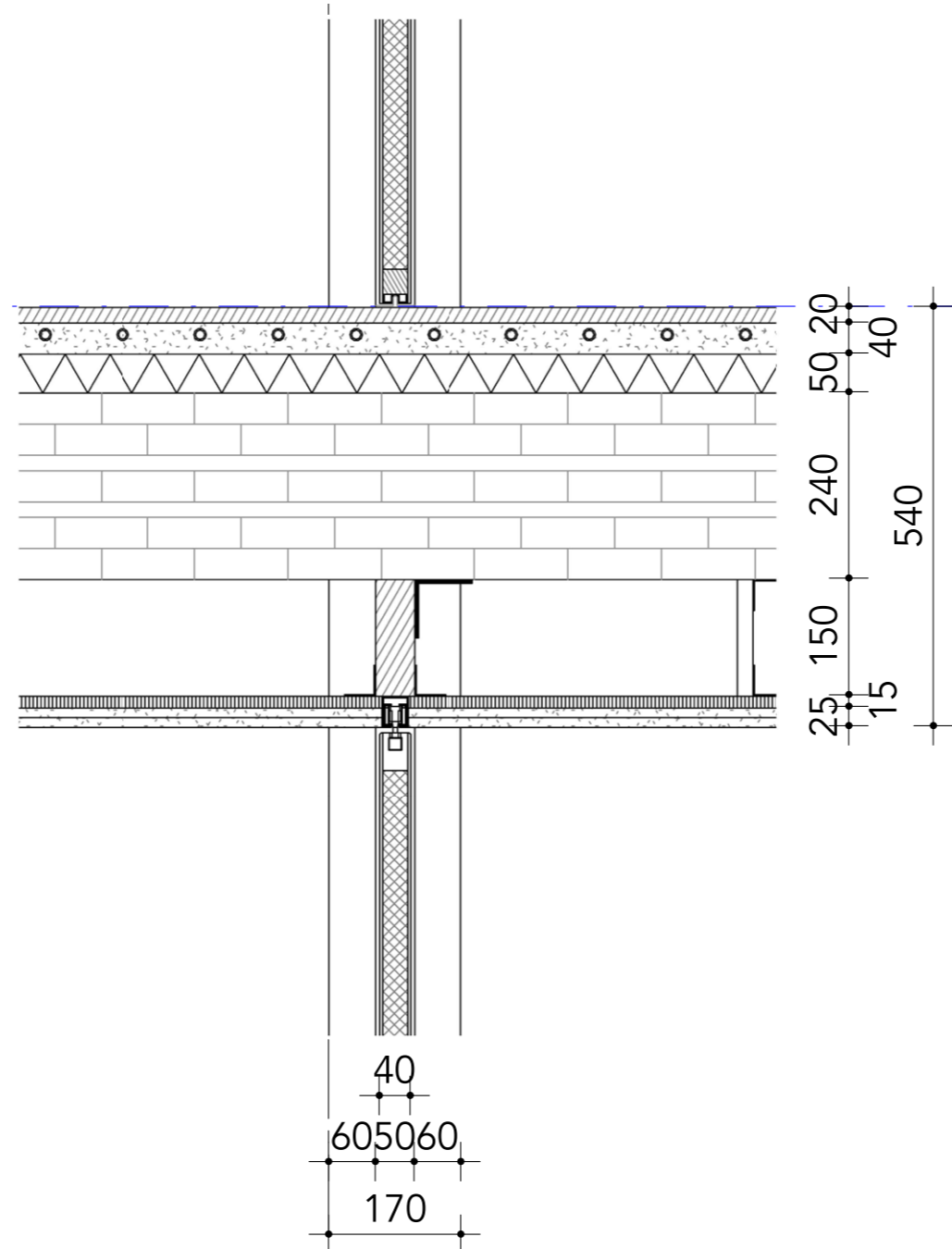




DETAIL - SLIDING DOOR HORIZONTAL

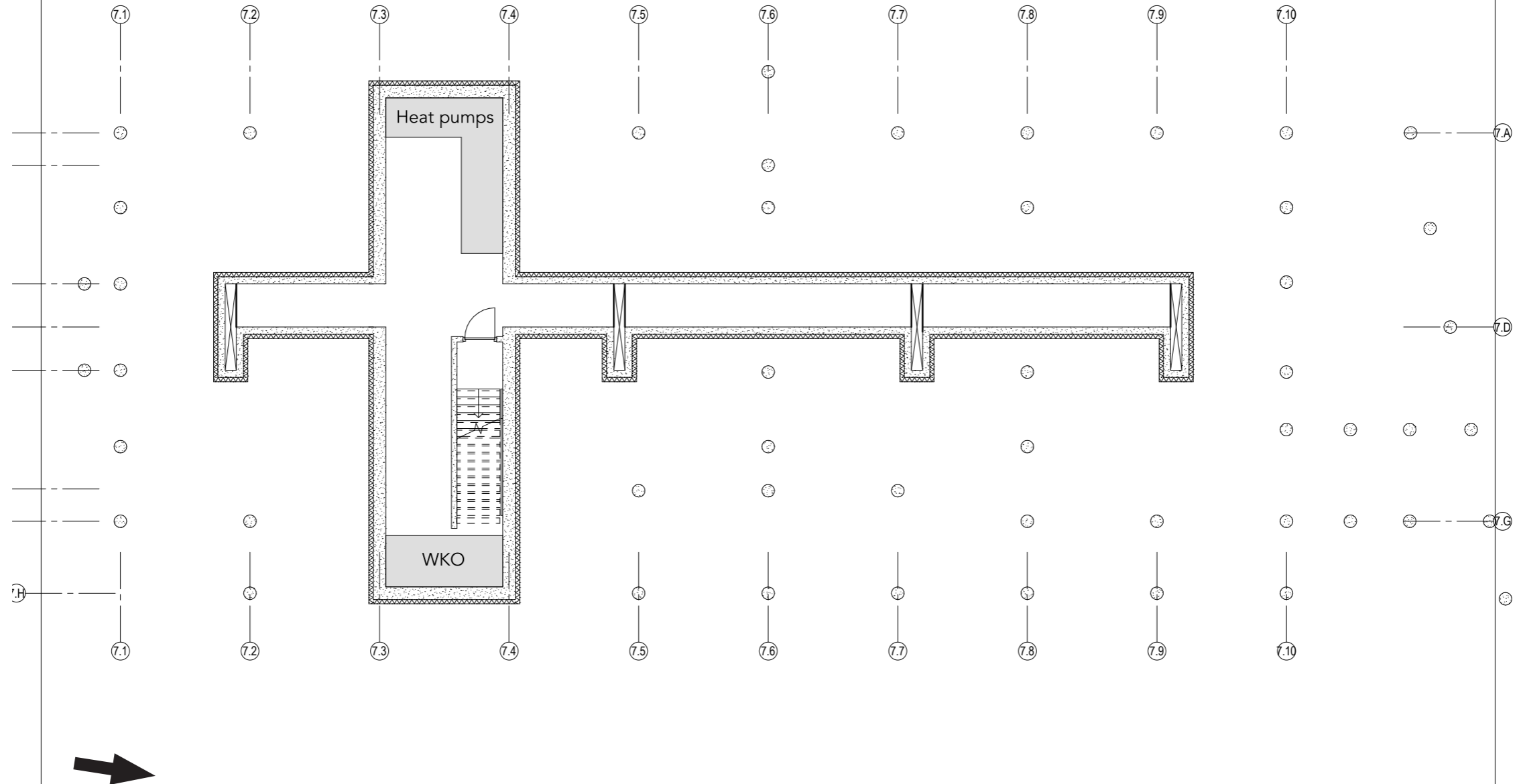


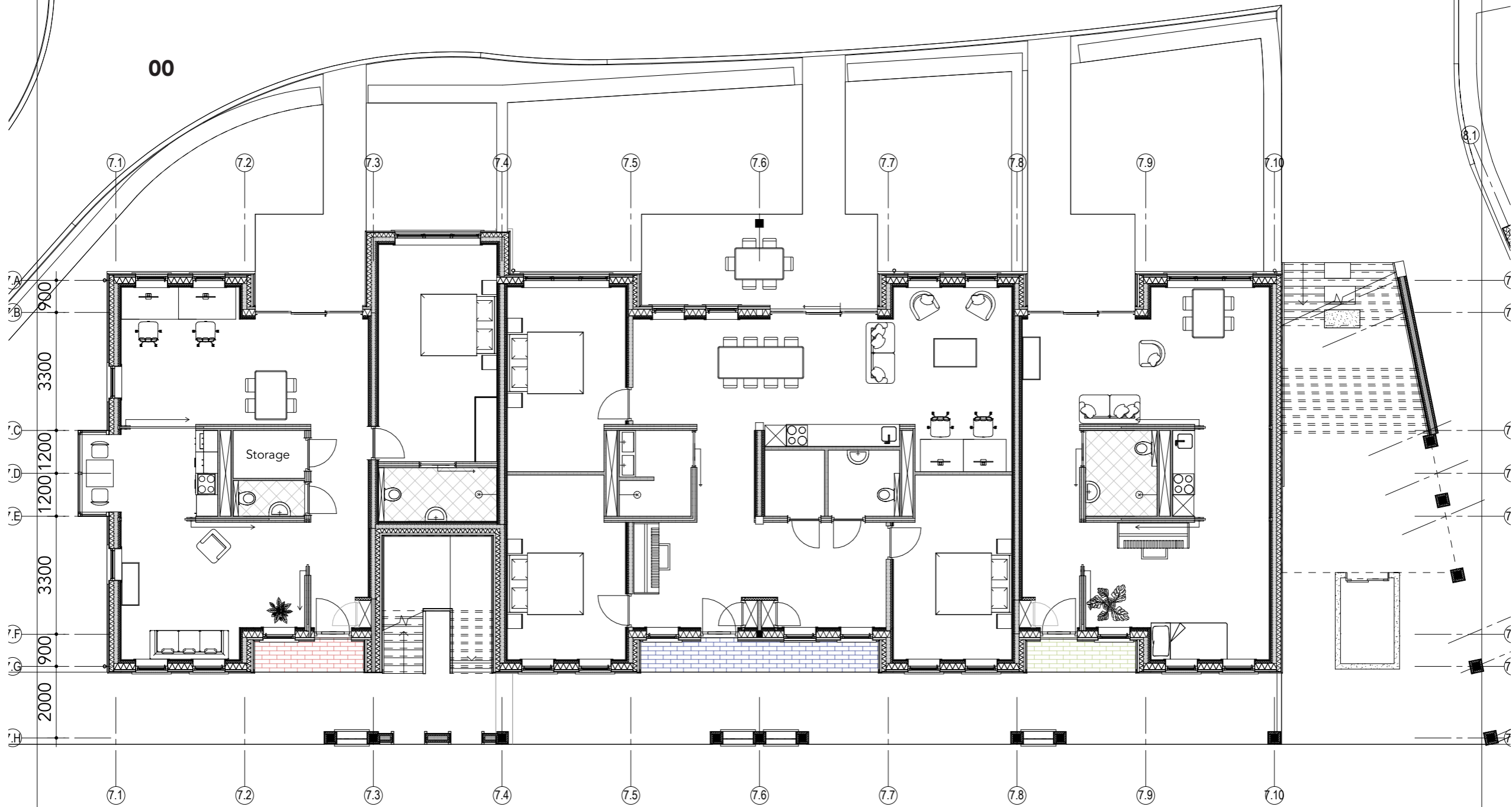
DETAIL - SLIDING DOOR VERTICAL



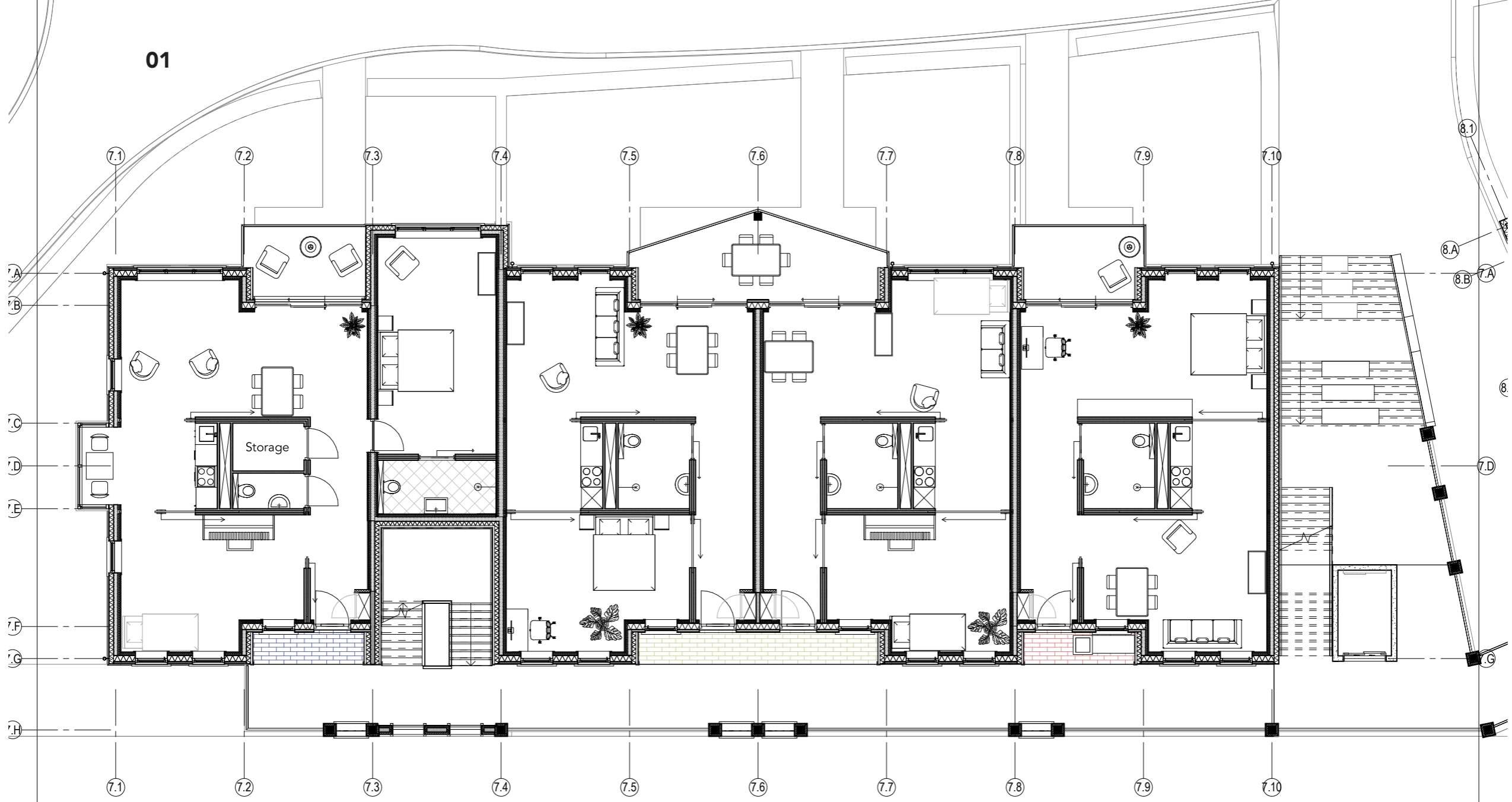
VIDEO

-1
Technical floor

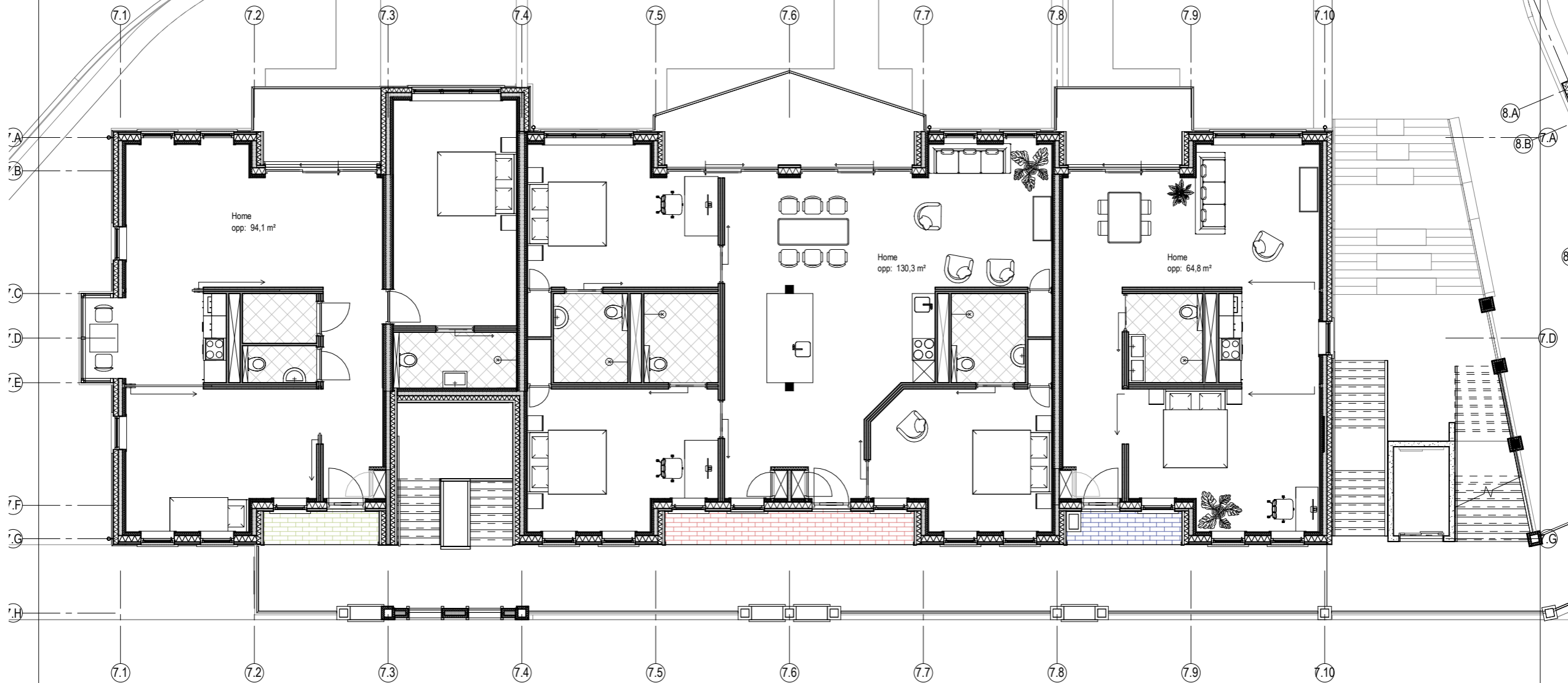




01

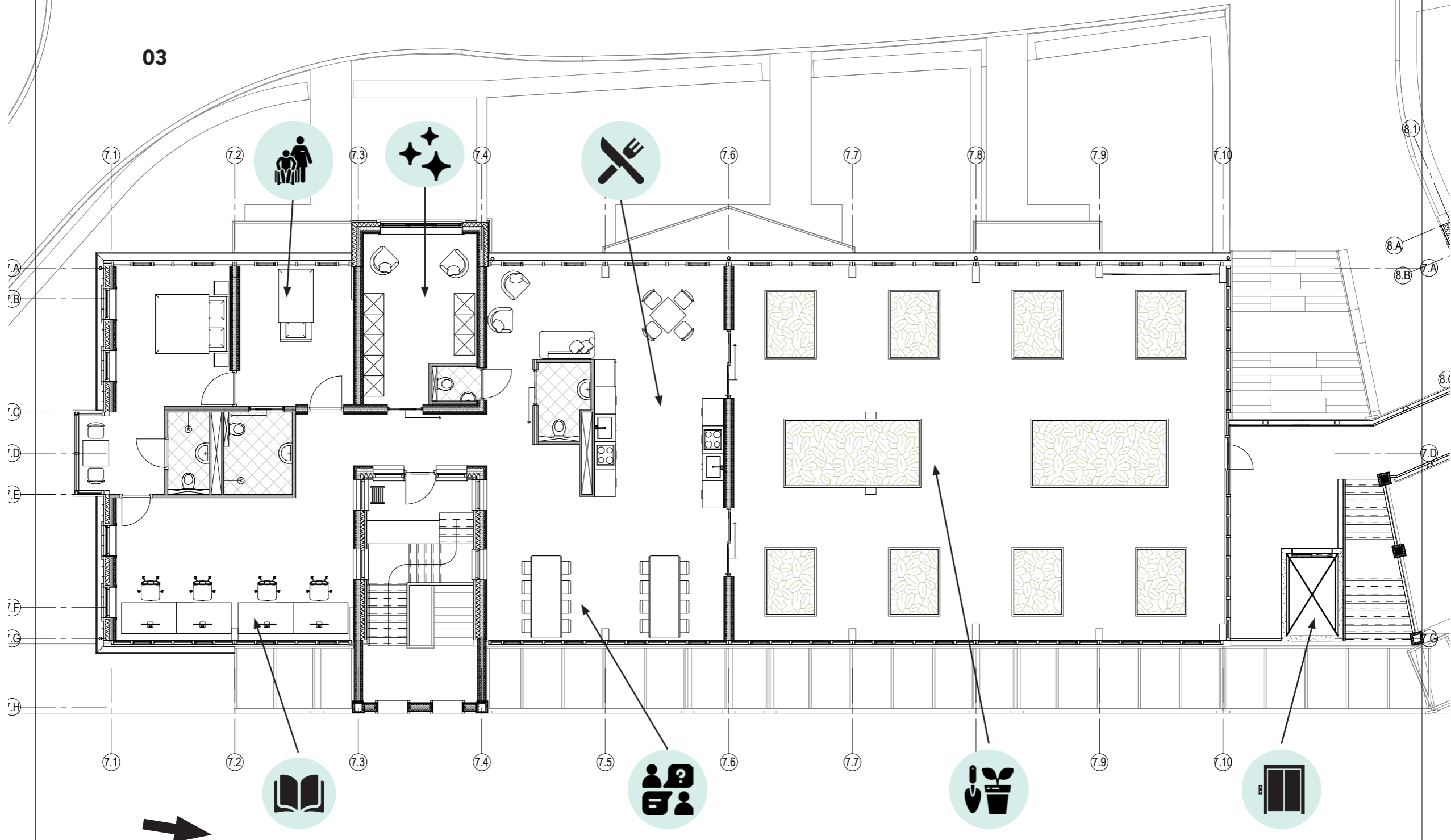


02

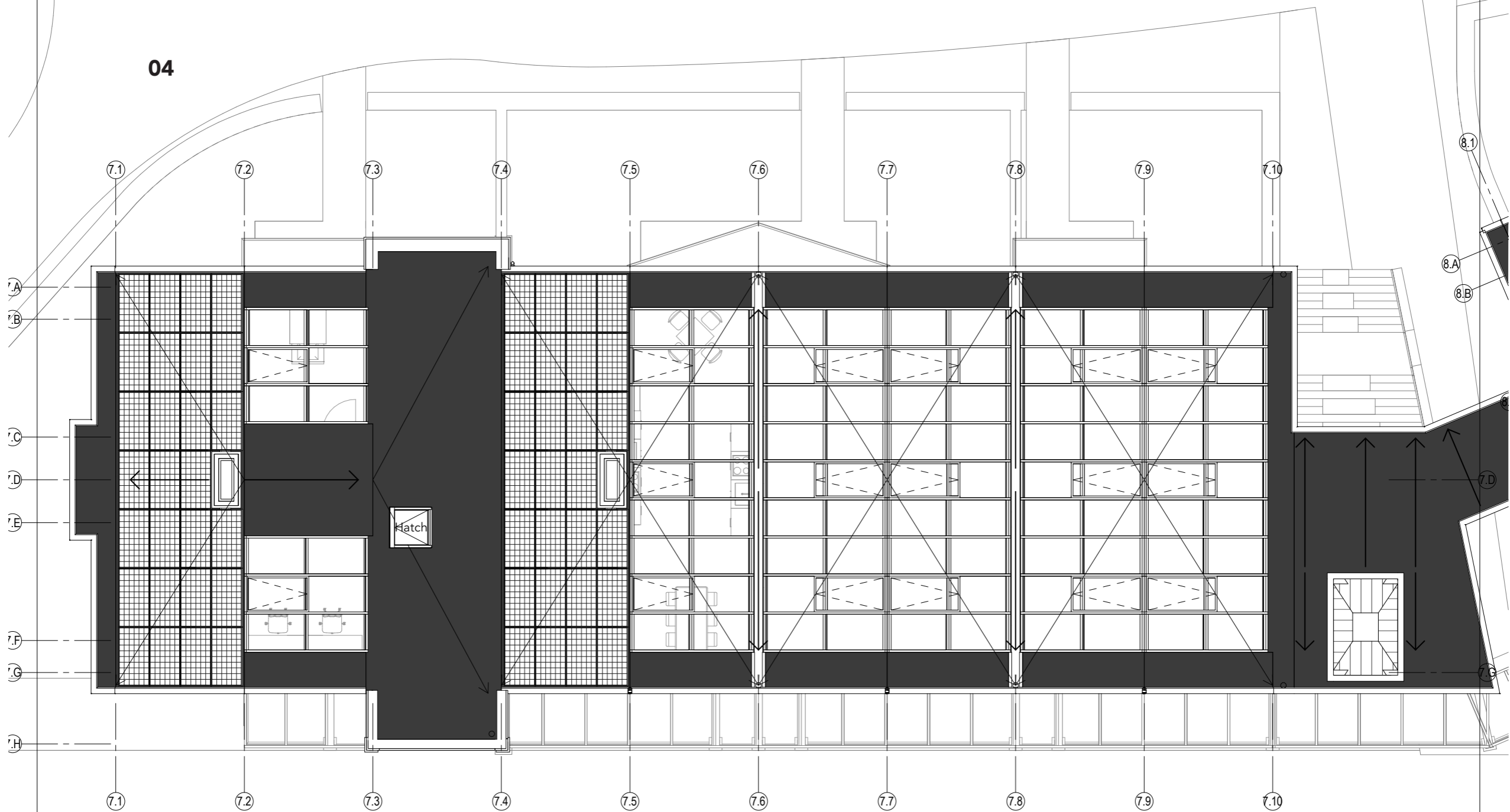


TYPE D (Co-living with individual bathrooms)
131m²

03



04

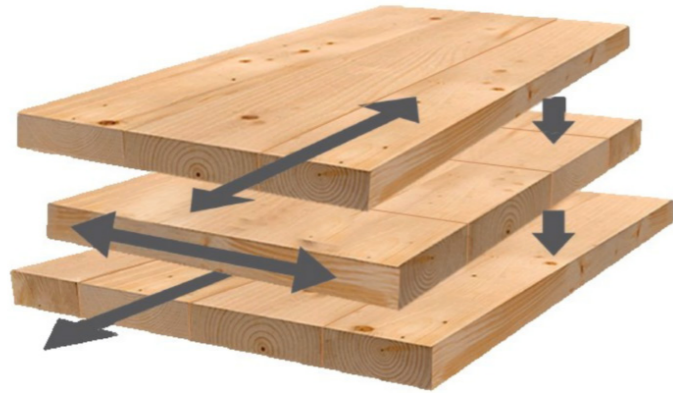








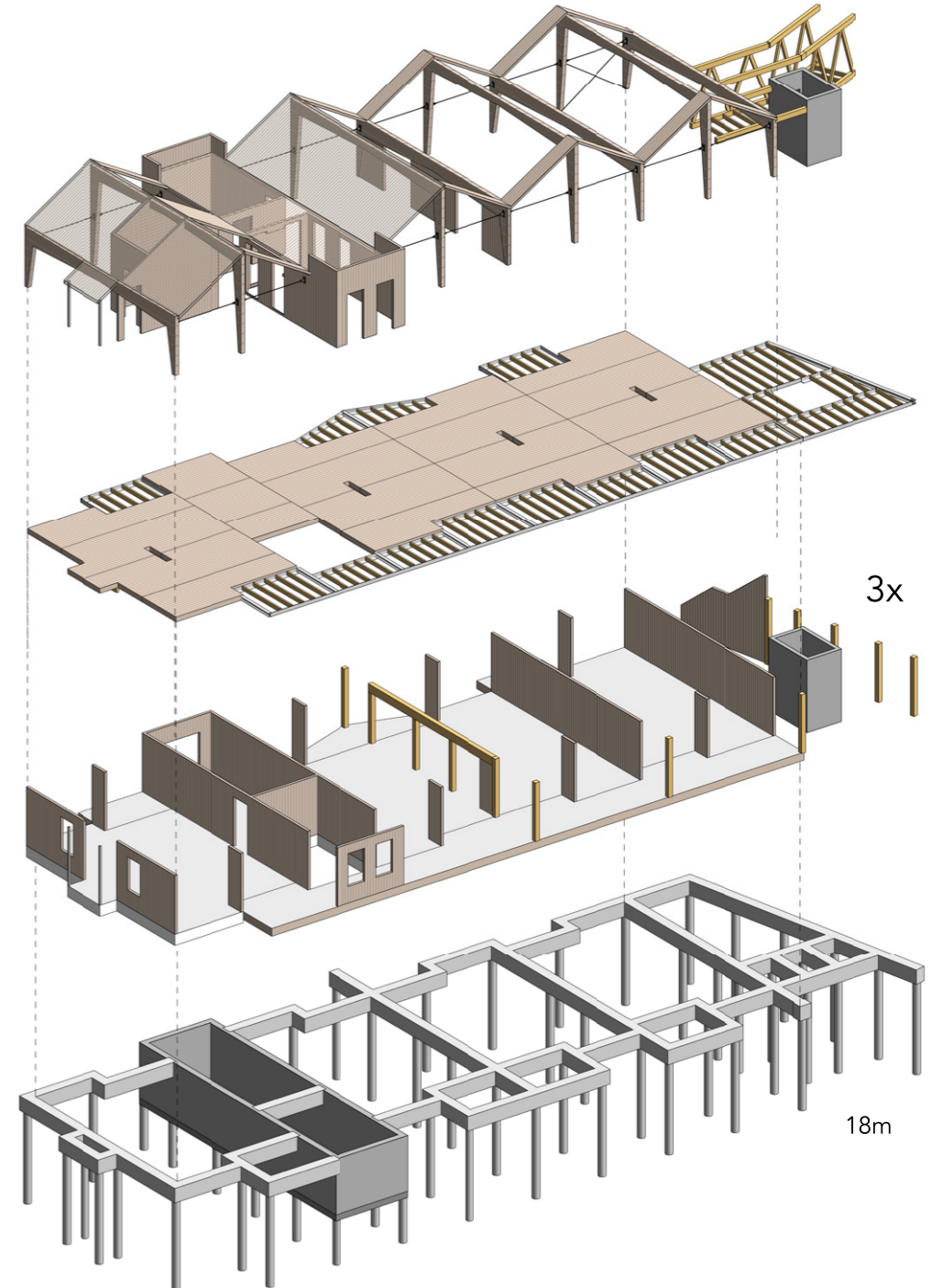
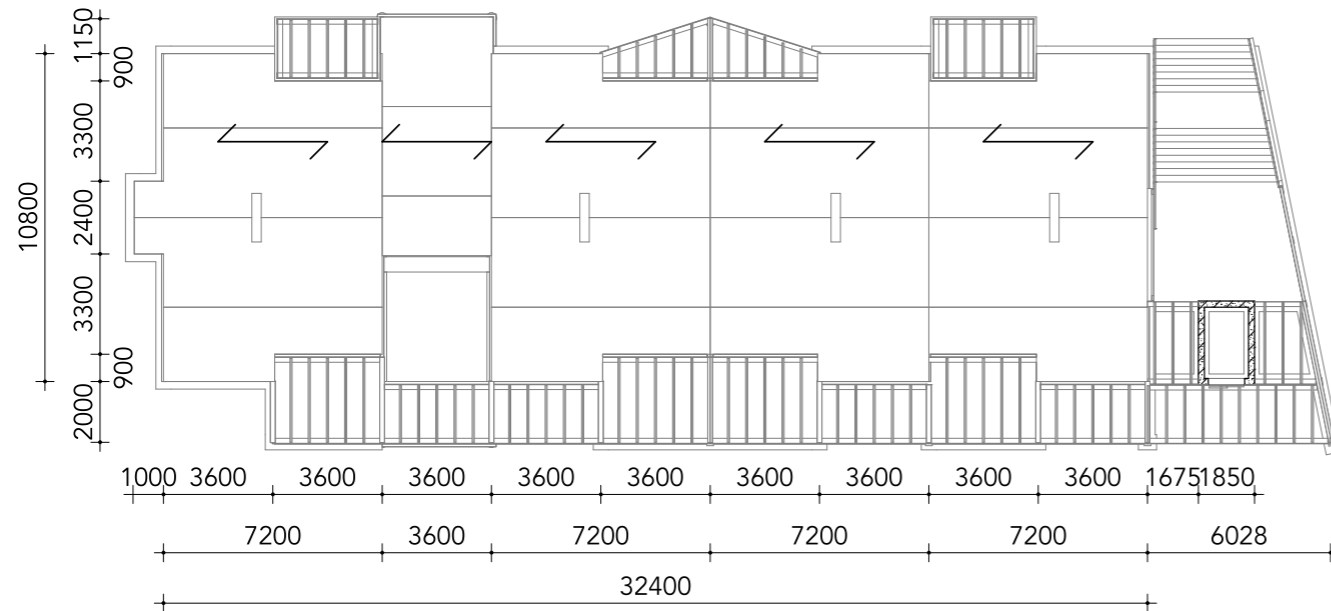
CONSTRUCTION

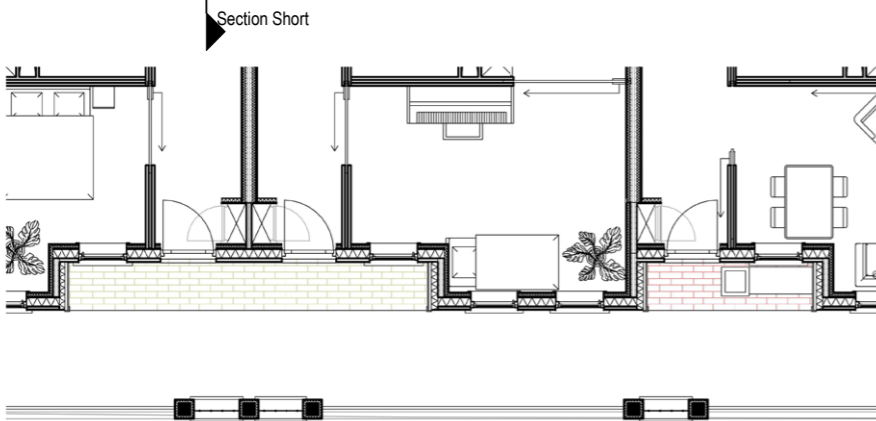
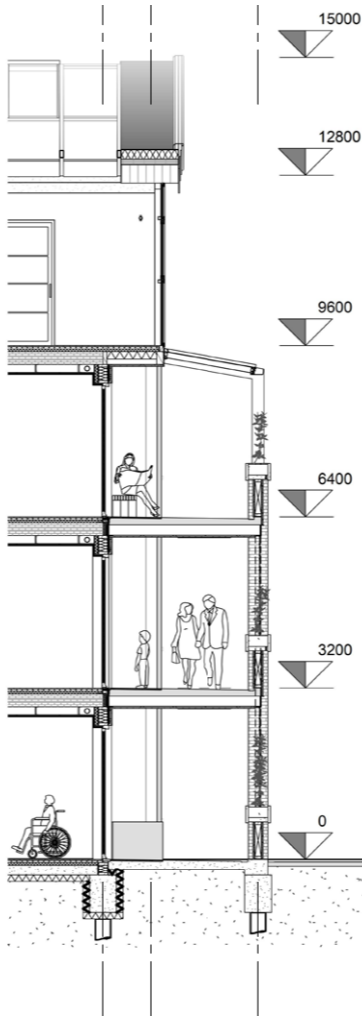


(Image: newcraft.be, 2021)

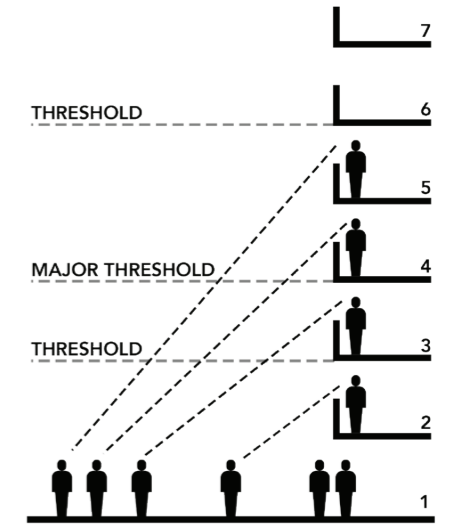


(Image: Frieslandprefab.nl, 2021)





SECTION SHORT SIDE



(Strategies to promote visual and auditory contact between people, J. Gehl, 2011)

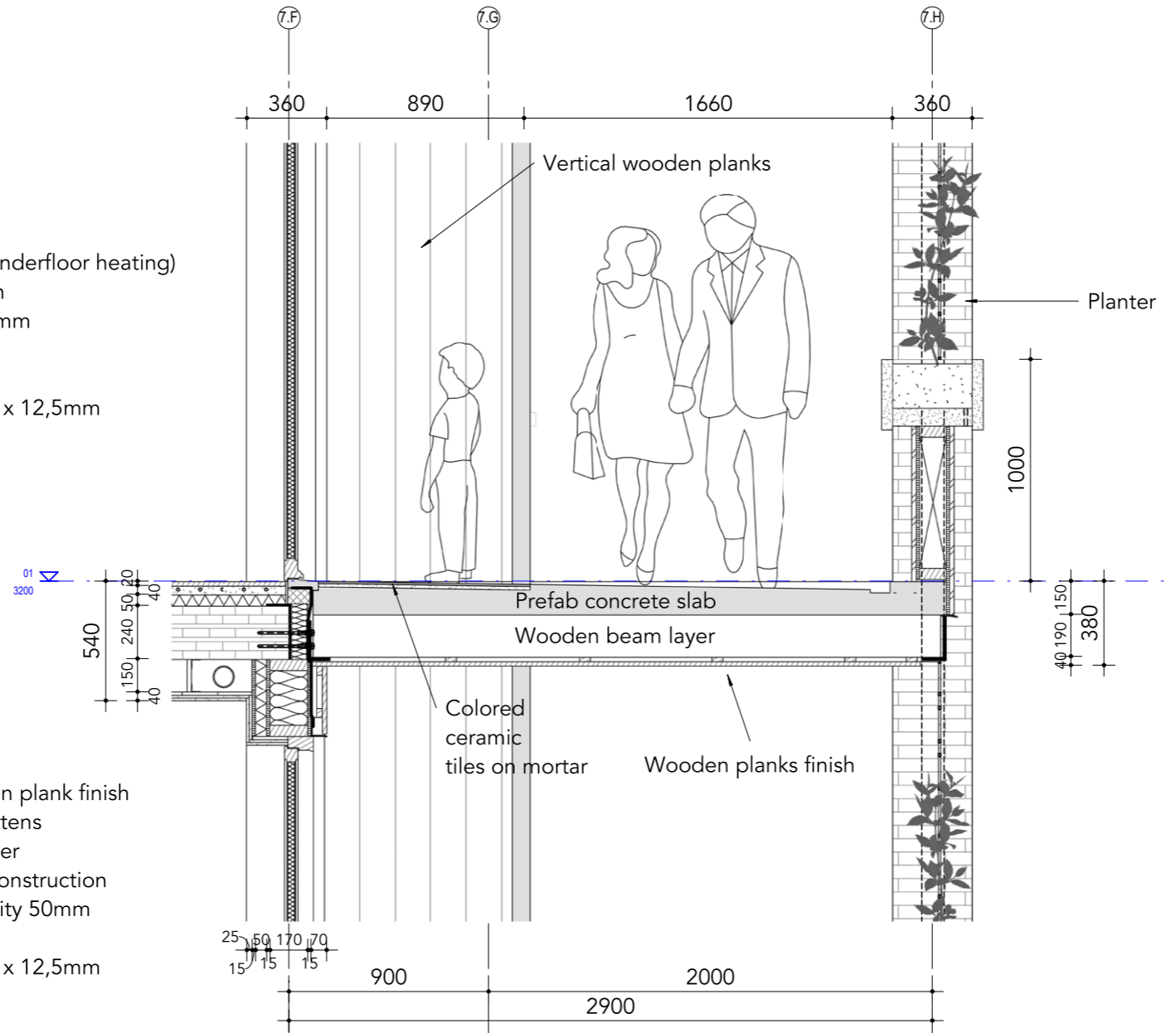
DETAIL - GALLERY VERTICAL

Floor structure:

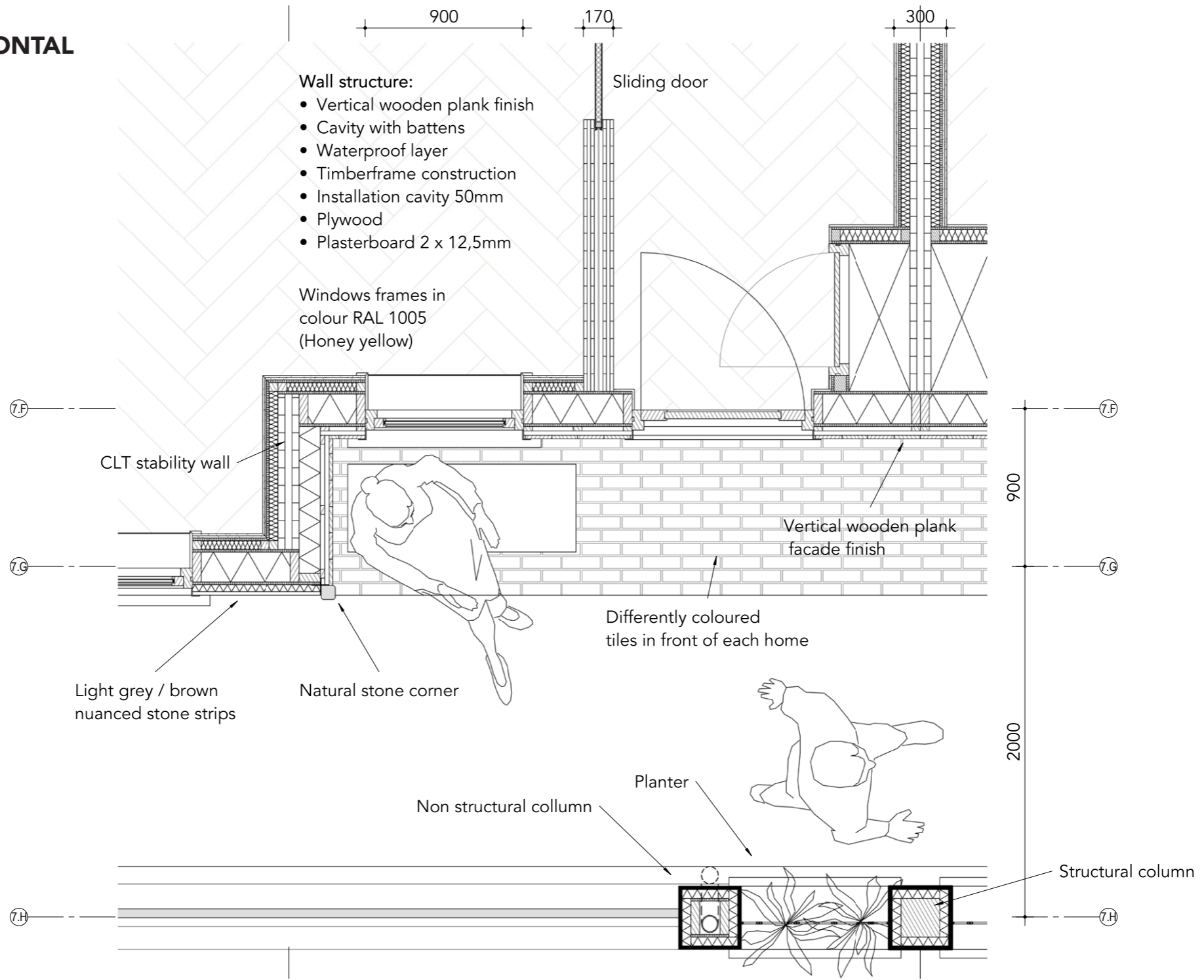
- Wooden floor
- JK fermafloor (Fermacell with underfloor heating)
- Floor insulation
- CLT Floor 240mm
- Cavity 150mm
- Plywood
- Plasterboard 2 x 12,5mm

Wall structure:

- Vertical wooden plank finish
- Cavity with battens
- Waterproof layer
- Timberframe construction
- Installation cavity 50mm
- Plywood
- Plasterboard 2 x 12,5mm



DETAIL - GALLERY HORIZONTAL





12

EXPRESSION AND FACADE REFERENCE



DELFT TANTHOF



WESTLAND



DELFT CENTER



When seating is oriented towards activities, it can create a reason or possibility for strangers to talk to each other (J. Gehl, 2011)





Having a good social life increases a healthy lifestyle, this means to have good friends and enough social contacts. (D. Buettner & Skemp, 2016)



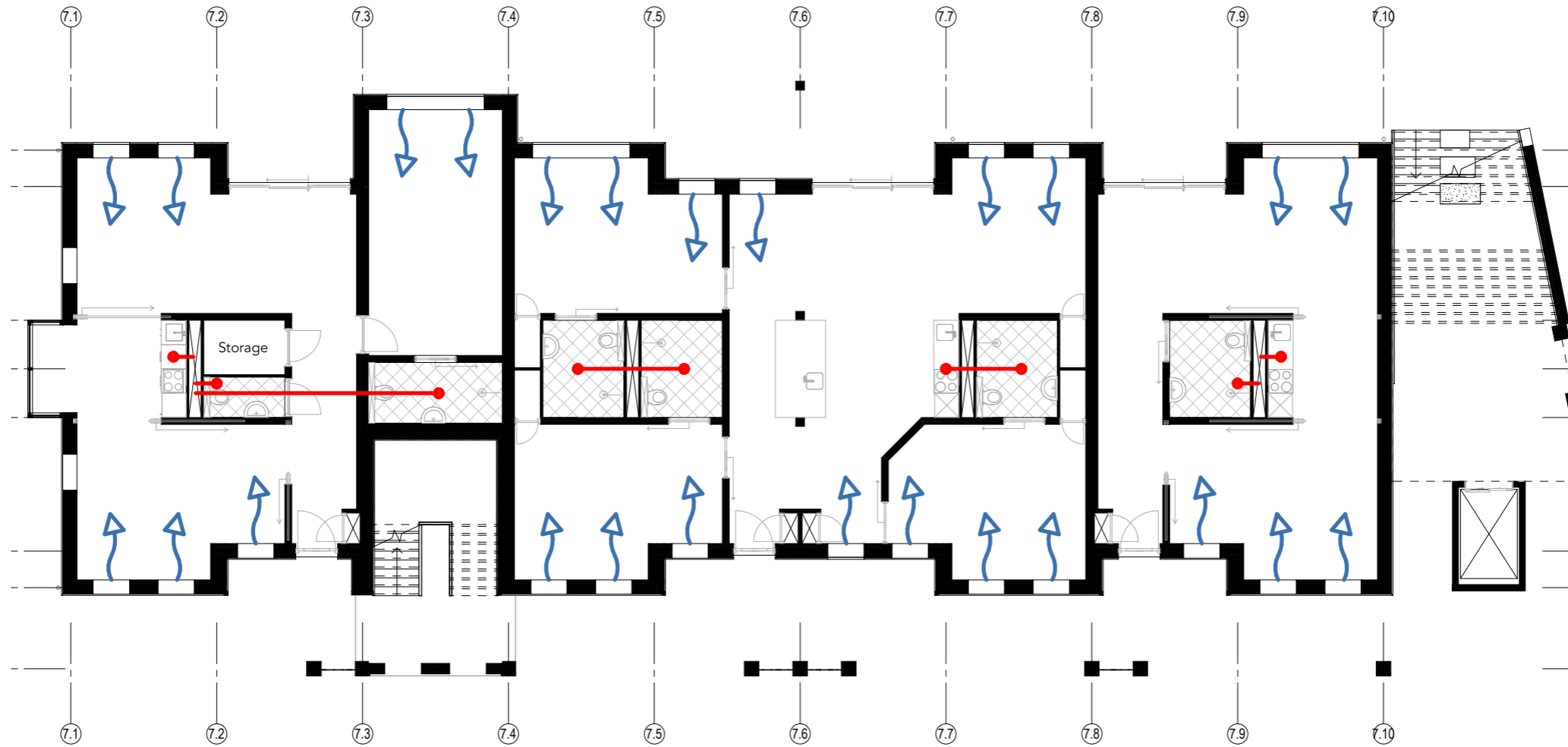
Active garden stimulate cognitive and physical processes of the brain and boosts self esteem (S. De Wit, 2020)



Stress is one of the biggest causes for sicknesses with elderly. Having a place to down shift daily can reduce stress. (D. Buettner & Skemp, 2016)

VENTILATION PRINCIPLE

NATURAL INPUT, MECHANICAL OUTPUT



VENTILATION PRINCIPLE

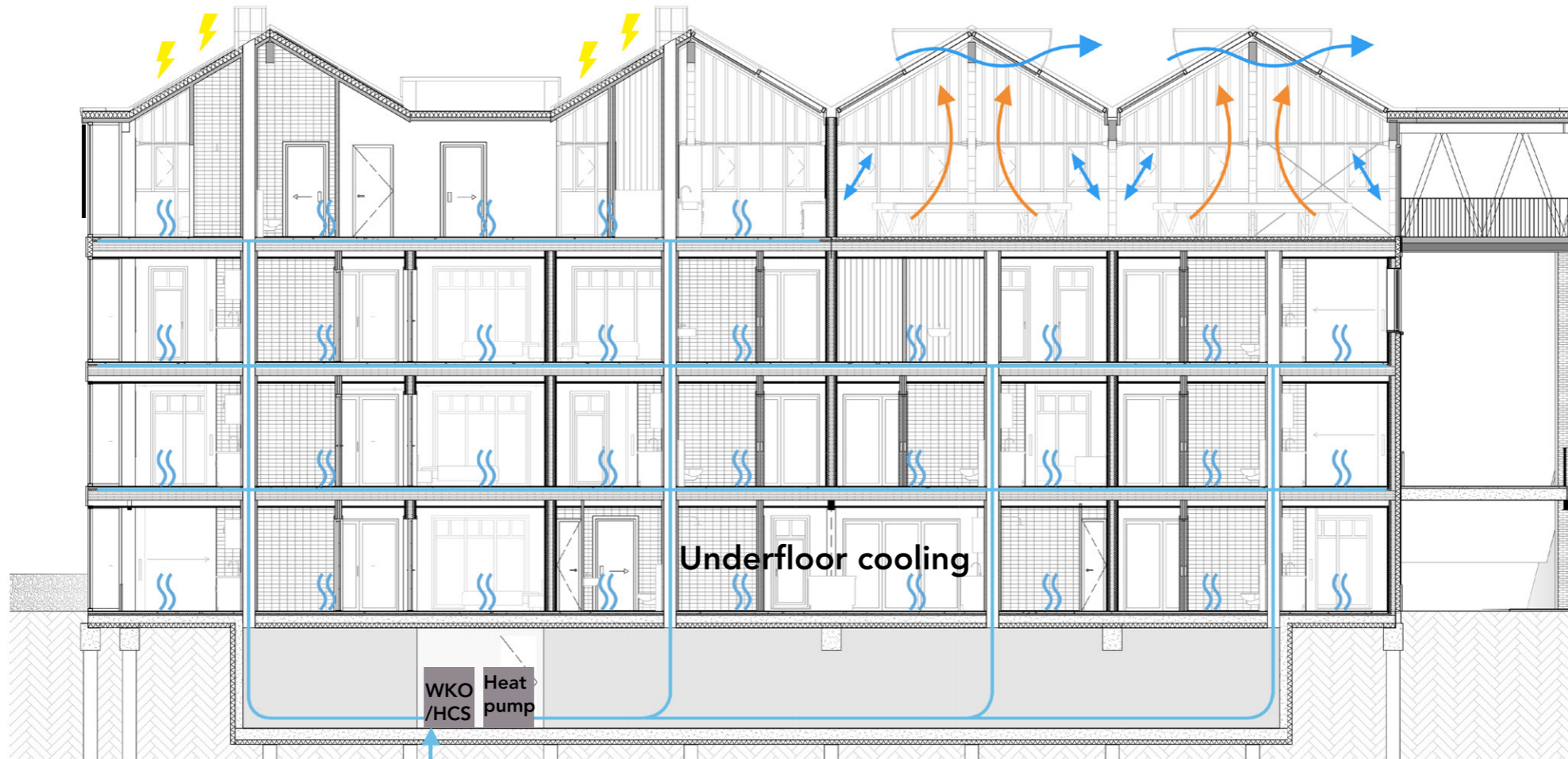
OUTPUT THROUGH SHAFTS



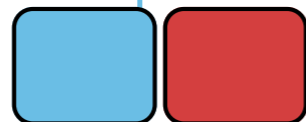
Solar panels on 30° south facing roofs

Greenhouse heats and cools naturally

Cross ventilated greenhouse



Underground cold water is used



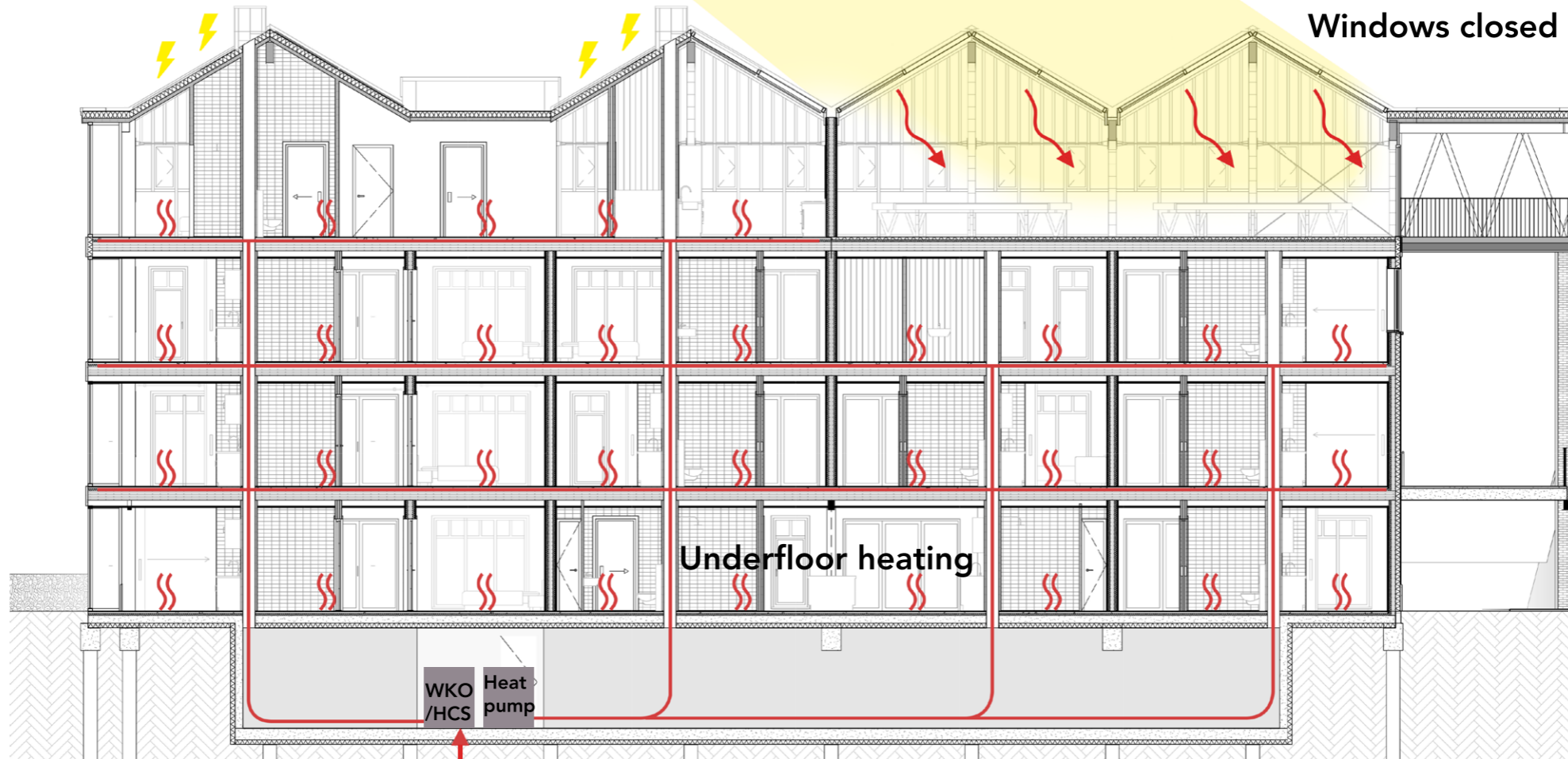
SUMMER SITUATION



Solar panels on 30° south facing roofs

Solar heat is used in the greenhouse

Windows closed



Underground warm water is used

WINTER SITUATION







**“In what ways can architecture encourage elderly
to become more self-reliant”**



Life-cycle
proof homes



Diverse aged
groups



Recognition
and identity



Focus views
on nature
and movement



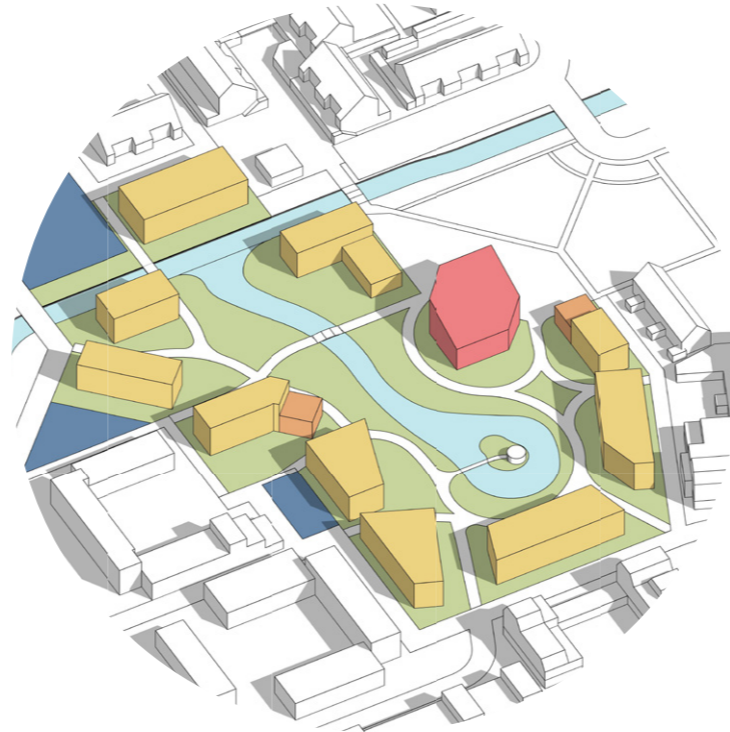
Places for
gardening &
activities



Promote
natural
movement

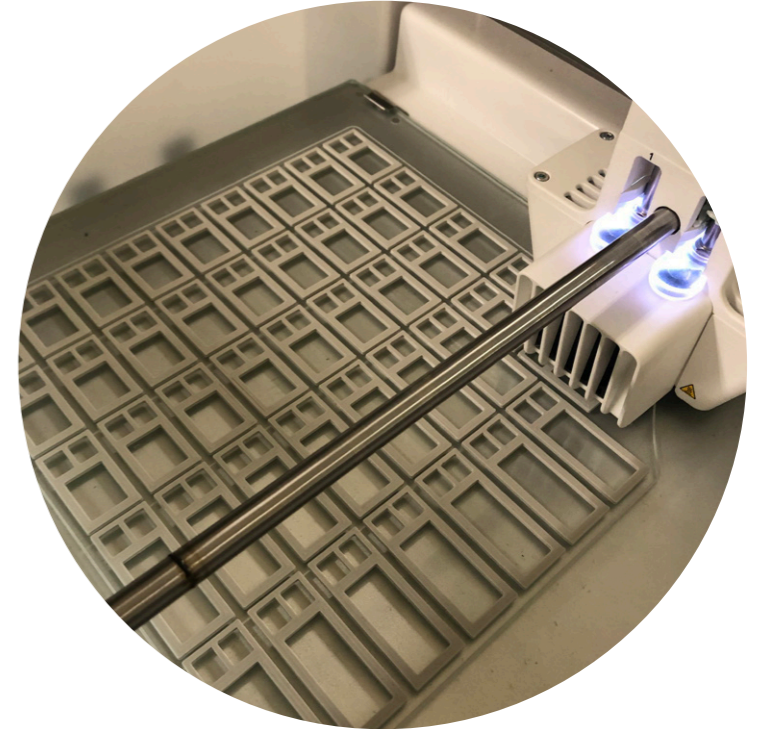
REFLECTION







impress3d
3D MODELLEREN + PRESENTEREN





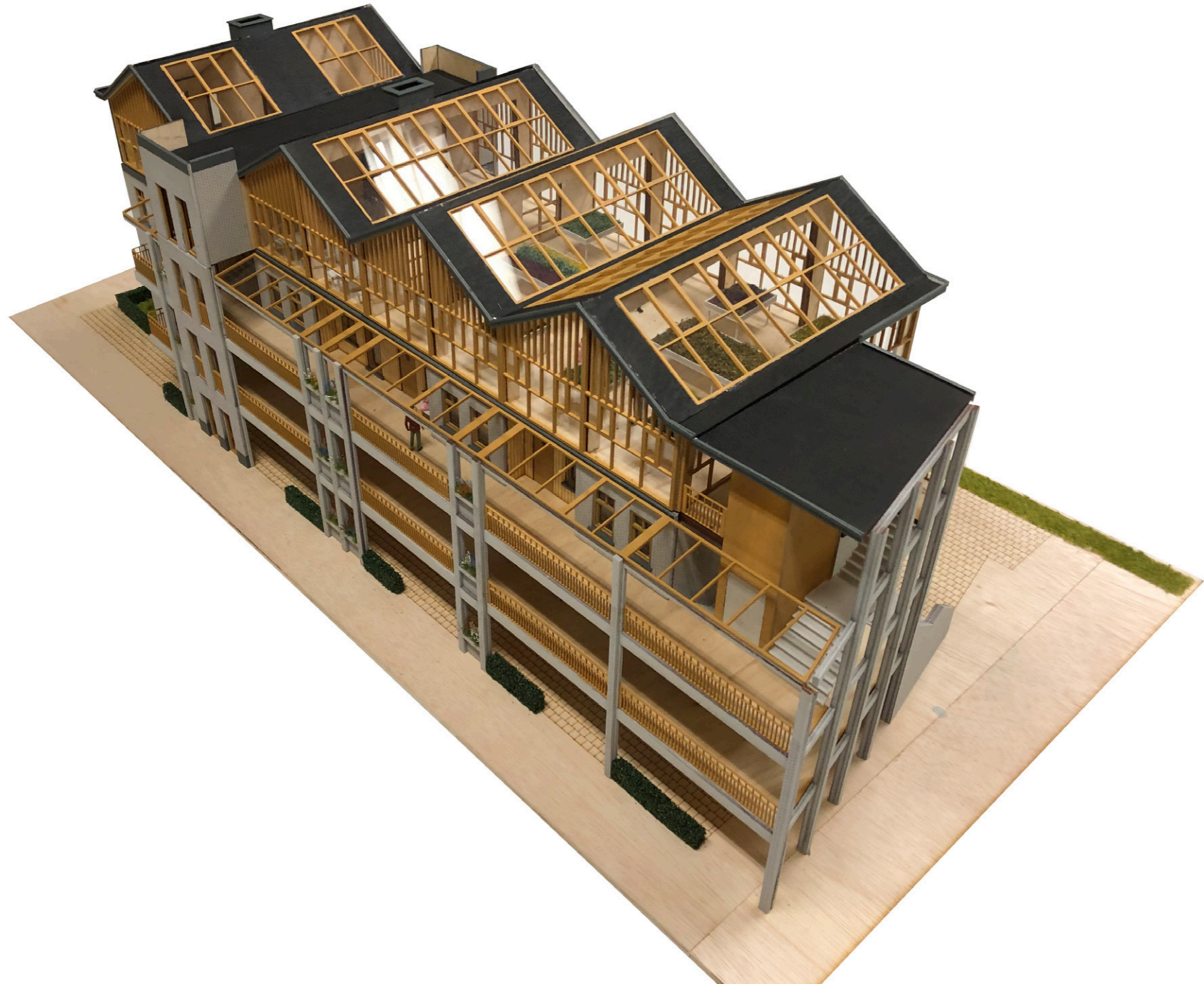
THANK YOU!

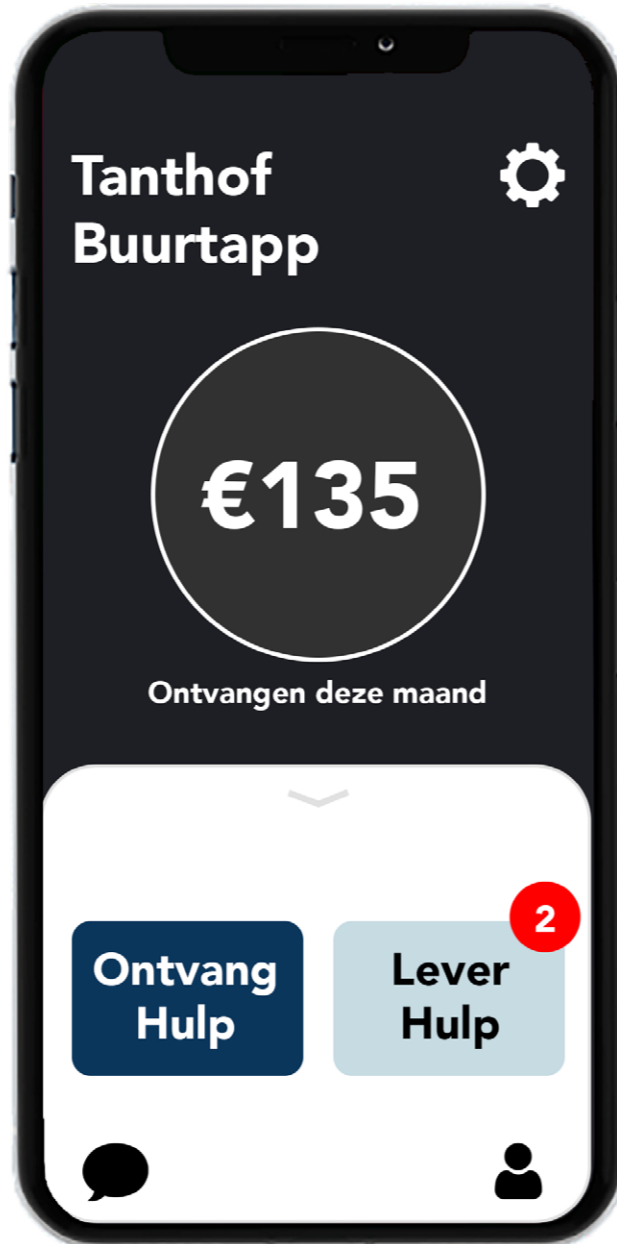












The 9 factors to become vital and older



1. Move naturally
Not through a gym, but in the general surroundings, without consciously thinking about it. This can be done by; gardening, cleaning and walking a lot.
2. Knowing your cause
Have a purpose to wake up in the morning, japanese call it "ikigai". Keeping a purpose in life can make one live 7 years longer.
3. Reduce your stress
Take time for daily relaxation. Stress is one of the biggest causes for sicknesses with elderly. Having a place to down shift daily can reduce stress.
4. The 80% rule
Lower your calorie intake by 20%, and do not overeat. The remaining 20% can make a difference in gaining or losing weight.
5. Vegetable diet
Mostly beans and other carbohydrates foods. Meat is often seen as a luxury food and eaten much less, only about 5 times per month.
6. Drink wine occasionally
Preferably together with friends or family. It is proven that people who regularly drink wine (1 to 2 glasses per day) live on average longer than people who do not drink wine at all.
7. Right tribe
Being with the right people has a positive influence on health. Spending time with people who are overweight influences the behaviour of oneself.
8. Put family first.
This implies having your family close by, or even living together. Having them close by also makes it easier for them to take care for each other.
9. Belong
Research shows that having a good social life increases a healthy lifestyle, this means to have good friends and enough social contacts. The average amount of friends in 1970 was 3, in 2013 this is 1,5.

(D. Buettner & Skemp, 2016)

Zelfredzaamheid-Matrix® 2017

GGD Amsterdam



Instructie: beoordeel het huidig functioneren (**hoe gaat het NU**) op basis van wat u weet (**informatie uit observatie, niet uit interpretatie**) en ga uit van volledige zelfredzaamheid (**scoor van rechts naar links**). Zie de Handleiding ZRM voor verdere toelichting: www.zrm.nl.

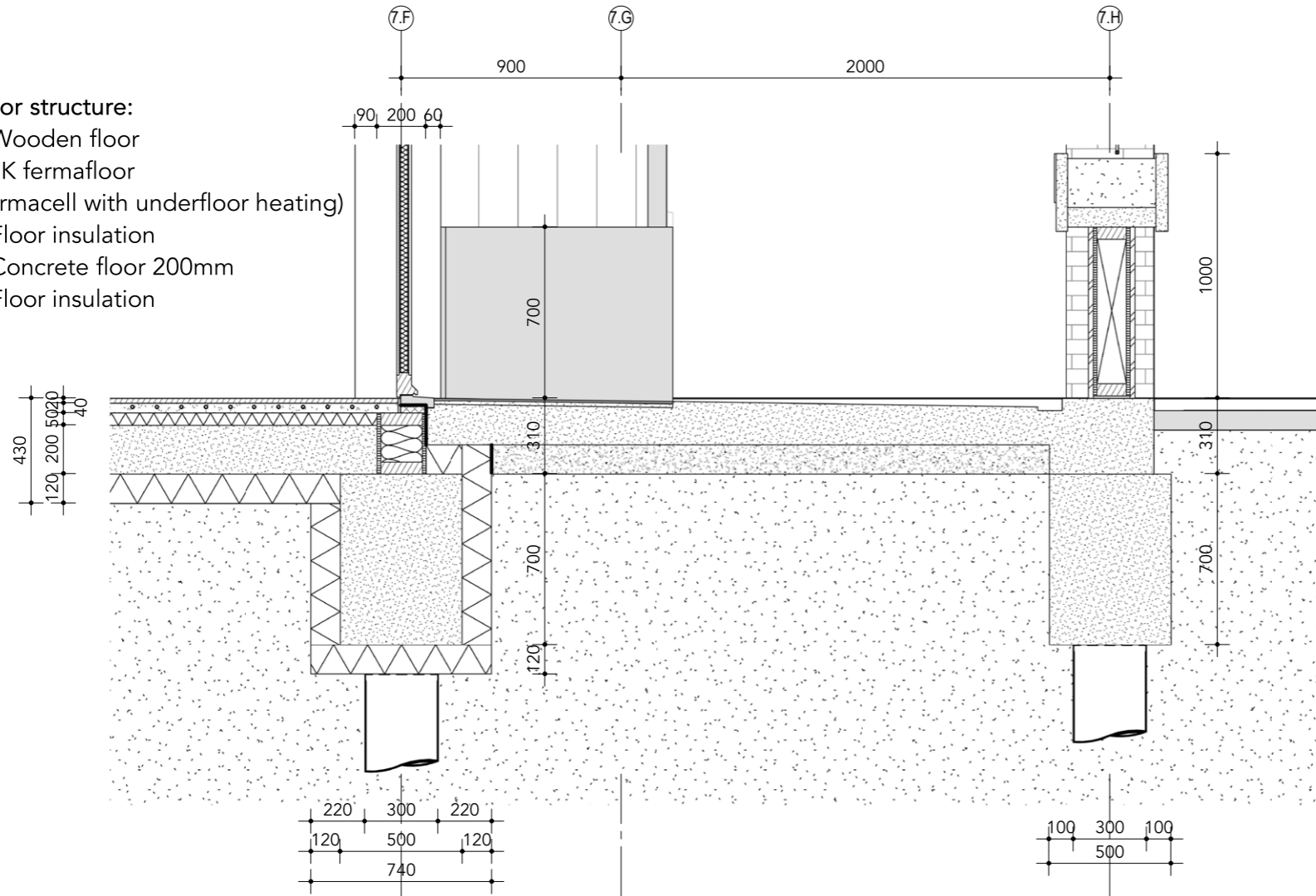
| DOMEIN | 1 Acute problematiek | 2 Niet zelfredzaam | 3 Beperkt zelfredzaam | 4 Voldoende zelfredzaam | 5 Volledig zelfredzaam |
|-------------------------------|--|--|--|---|--|
| Financiën | <ul style="list-style-type: none"> • geen inkomsten • groeiende complexe schulden | <ul style="list-style-type: none"> • te weinig inkomsten om te voorzien in basisbehoeften <i>of</i> spontaan/ ongepast uitgeven • groeiende schulden | <ul style="list-style-type: none"> • inkomsten uit uitkering om te voorzien in basisbehoeften • gepast uitgeven • eventuele schulden zijn tenminste stabiel <i>of</i> inkomen/ schuld wordt beheerd door derden | <ul style="list-style-type: none"> • inkomsten uit werk/ (basis) pensioen/ vrijwillige inkomensvoorziening om te voorzien in basisbehoeften • eventuele schulden zijn in eigen beheer • eventuele schulden verminderen | <ul style="list-style-type: none"> • uitsluitend inkomsten uit werk/ (basis) pensioen/ vrijwillige inkomensvoorziening • aan het eind van de maand is geld over • geen schulden |
| Werk & Opleiding | <ul style="list-style-type: none"> • geen werk(-traject)/ opleiding <i>of</i> werk zonder adequate toerusting/ verzekering • geen werk-zoekactiviteiten | <ul style="list-style-type: none"> • geen werk(-traject) <i>maar</i> wel werk-zoekactiviteiten <i>of</i> 'papieren' opleiding (ingeschreven maar niet volgend) <i>of</i> dreigend ontslag/ drop-out | <ul style="list-style-type: none"> • werktraject gericht op participatie <i>of</i> werkt niet naar vermogen <i>of</i> volgt opleiding maar loopt achter <i>of</i> vrijwillig baanloos zonder sollicitatieplicht | <ul style="list-style-type: none"> • werktraject gericht op re-integratie <i>of</i> tijdelijk werk <i>of</i> volgt opleiding voor startkwalificatie <i>of</i> vrijgesteld van werk en opleiding | <ul style="list-style-type: none"> • vast werk <i>of</i> volgt opleiding hoger dan startkwalificatie |
| Tijdsbesteding | <ul style="list-style-type: none"> • afwezigheid van activiteiten die plezierig/ nuttig zijn <i>of</i> geen structuur in de dag • onregelmatig dag-nacht ritme | <ul style="list-style-type: none"> • nauwelijks activiteiten die plezierig/ nuttig zijn • nauwelijks structuur in de dag • afwijkend dag-nacht ritme | <ul style="list-style-type: none"> • onvoldoende activiteiten die plezierig/ nuttig zijn <i>maar</i> voldoende structuur in de dag <i>of</i> enige afwijkingen in het dag-nacht ritme | <ul style="list-style-type: none"> • voldoende activiteiten die plezierig/ nuttig zijn • dag-nacht ritme heeft geen negatieve invloed op het dagelijks functioneren. | <ul style="list-style-type: none"> • alle tijd is plezierig/ nuttig besteed • gezond dag-nacht ritme |
| Huisvesting | <ul style="list-style-type: none"> • dakloos <i>of</i> in nachtopvang | <ul style="list-style-type: none"> • voor wonen ongeschikte huisvesting <i>of</i> huur of hypotheek is niet betaalbaar <i>of</i> dreigende huisuitzetting | <ul style="list-style-type: none"> • veilige, stabiele huisvesting <i>maar</i> slechts marginaal toereikend <i>of</i> in onderhuur <i>of</i> niet-autonome huisvesting | <ul style="list-style-type: none"> • veilige, stabiele en toereikende huisvesting • (huur)contract met bepalingen <i>of</i> gedeeltelijk autonome huisvesting <i>of</i> ingeschreven als inwonend | <ul style="list-style-type: none"> • veilige, stabiele en toereikende huisvesting • regulier (huur)contract • autonome huisvesting |
| Huiselijke relaties | <ul style="list-style-type: none"> • sprake van geweld in huiselijke kring/ kindermishandeling/ verwaarlozing | <ul style="list-style-type: none"> • aanhoudende relationele problemen met leden van het huishouden <i>of</i> dreigend geweld in huiselijke kring/ kindermishandeling/ verwaarlozing | <ul style="list-style-type: none"> • erkent relationele problemen met leden van het huishouden • probeert negatief relationeel gedrag te veranderen | <ul style="list-style-type: none"> • relationele problemen met leden van het huishouden zijn niet (meer) aanwezig <i>of</i> woont alleen | <ul style="list-style-type: none"> • steunt en wordt gesteund binnen het huishouden • communicatie met leden van het huishouden is consistent open |
| Geestelijke gezondheid | <ul style="list-style-type: none"> • geestelijke noodsituatie • een gevaar voor zichzelf/ anderen | <ul style="list-style-type: none"> • aanhoudende geestelijke aandoening <i>maar</i> geen gevaar voor zichzelf/ anderen • functioneren is ernstig beperkt door geestelijk gezondheidsprobleem • geen behandeling | <ul style="list-style-type: none"> • geestelijke aandoening • functioneren is beperkt door geestelijk gezondheidsprobleem • behandeltrouw is minimaal <i>of</i> beperking bestaat ondanks goede behandeltrouw | <ul style="list-style-type: none"> • minimale tekenen van geestelijke onrust die voorspelbare reactie zijn op stressoren in het leven • functioneren is marginaal beperkt door geestelijke onrust • goede behandeltrouw <i>of</i> geen behandeling nodig | <ul style="list-style-type: none"> • geestelijk gezond • niet meer dan de dagelijkse beslommeringen/ zorgen |

| DOMEIN | 1 Acute problematiek | 2 Niet zelfredzaam | 3 Beperkt zelfredzaam | 4 Voldoende zelfredzaam | 5 Volledig zelfredzaam |
|--------------------------------------|---|---|---|--|---|
| Lichamelijke gezondheid | <ul style="list-style-type: none"> • een noodgeval/ kritieke situatie • direct medische aandacht nodig | <ul style="list-style-type: none"> • (chronische) lichamelijke aandoening die medische behandeling vereist • functioneren is ernstig beperkt door lichamelijk gezondheidsprobleem • geen behandeling | <ul style="list-style-type: none"> • lichamelijke aandoening • functioneren is beperkt door lichamelijk gezondheidsprobleem • behandeltrouw is minimaal of beperking bestaat ondanks goede behandeltrouw | <ul style="list-style-type: none"> • minimaal lichamenlijk ongemak dat samenhangt met dagelijkse activiteiten • functioneren is marginaal beperkt door lichamenlijk ongemak • goede behandeltrouw of geen behandeling nodig | <ul style="list-style-type: none"> • lichamenlijk gezond • gezonde leefstijl (gezonde voeding en voldoende bewegen) |
| Middelengebruik | <ul style="list-style-type: none"> • ernstige stoornis in het gebruik van middelen • gebruik veroorzaakt lichamelijke/ geestelijke problemen die directe behandeling vereisen zoals overdosis/ drugspsychose/ hartproblemen/ ademhalingsproblemen | <ul style="list-style-type: none"> • stoornis in het gebruik van middelen (verslaving) • gebruik veroorzaakt/ verergert lichamelijke/ geestelijke problemen • geen behandeling | <ul style="list-style-type: none"> • gebruik van middelen • aan middelengebruik gerelateerde problemen thuis/ op school/ op het werk <i>maar</i> geen lichamelijke/ geestelijke problemen • behandeltrouw is minimaal of beperking bestaat ondanks goede behandeltrouw | <ul style="list-style-type: none"> • gebruik van middelen of geen middelengebruik ondanks hunkering of behandeling met potentieel verslavende middelen zonder bijgebruik • geen aan middelengebruik gerelateerde problemen | <ul style="list-style-type: none"> • geen middelengebruik anders dan alcohol • eventueel alcoholgebruik binnen de normen voor verantwoord gebruik • geen hunkering naar gebruik van middelen |
| Basale ADL | <ul style="list-style-type: none"> • een gebied van de basale ADL wordt niet uitgevoerd • verhogering of uitdroging of bevuilding/ vervuiling | <ul style="list-style-type: none"> • meerdere gebieden van de basale ADL worden beperkt uitgevoerd | <ul style="list-style-type: none"> • alle gebieden van de basale ADL worden uitgevoerd <i>maar</i> een enkel gebied van de basale ADL wordt beperkt uitgevoerd | <ul style="list-style-type: none"> • geen beperkingen in de uitvoering van de basale ADL • gebruikt hulp(middel) zoals wandelstok/ rollator/ incontinentiemateriaal/ hulp bij voeden | <ul style="list-style-type: none"> • geen beperkingen in de uitvoering van de basale ADL • geen gebruik van hulp(middelen) |
| Instrumentele ADL | <ul style="list-style-type: none"> • meerdere gebieden van de instrumentele ADL wordt niet uitgevoerd • woningvervuiling of onder-/overmedicatie of geen administratie of voedselvergiftiging | <ul style="list-style-type: none"> • een enkel gebied van de instrumentele ADL wordt niet uitgevoerd of uitvoering op meerdere gebieden is beperkt | <ul style="list-style-type: none"> • alle gebieden van de instrumentele ADL worden uitgevoerd • uitvoering van een enkel gebied van de instrumentele ADL is beperkt | <ul style="list-style-type: none"> • geen beperkingen in de uitvoering van de instrumentele ADL • gebruikt hulp(middel) zoals begeleiding bij reizen met openbaar vervoer/ regelen bankzaken/ klein onderhoud huis/ grote schoonmaak | <ul style="list-style-type: none"> • geen beperkingen in de uitvoering van de instrumentele ADL • geen gebruik van hulp(middelen) |
| Sociaal netwerk | <ul style="list-style-type: none"> • ernstig sociaal isolement • geen contact met familie • geen steunende contacten of alleen belemmerende contacten | <ul style="list-style-type: none"> • weinig contact met familie • nauwelijks steunende contacten • veel belemmerende contacten | <ul style="list-style-type: none"> • enig contact met familie • enkele steunende contacten • weinig belemmerende contacten | <ul style="list-style-type: none"> • voldoende contact met familie • voldoende steunende contacten • nauwelijks belemmerende contacten | <ul style="list-style-type: none"> • gezond sociaal netwerk • veel steunende contacten • geen belemmerende contacten |
| Maatschappelijke participatie | <ul style="list-style-type: none"> • niet van toepassing door crisissituatie of in 'overlevingsmodus' of veroorzaakt ernstige overlast | <ul style="list-style-type: none"> • maatschappelijk geïsoleerd of veroorzaakt overlast | <ul style="list-style-type: none"> • nauwelijks participierend in maatschappij (bijwonen) of uitsluitend zorgtaken | <ul style="list-style-type: none"> • enige maatschappelijke participatie (meedoen) <i>maar</i> er zijn hindernissen zoals vervoer/ zorgtaken/ kinderopvang | <ul style="list-style-type: none"> • actief participierend in de maatschappij (bijdragen) |
| Justitie | <ul style="list-style-type: none"> • zeer regelmatig (maandelijks) contact met politie of openstaande zaken bij justitie | <ul style="list-style-type: none"> • regelmatig (meerdere keren per jaar) contact met politie of lopende zaken bij justitie | <ul style="list-style-type: none"> • incidenteel (eens per jaar) contact met politie of voorwaardelijke straf/ voorwaardelijke invrijheidstelling | <ul style="list-style-type: none"> • zelden (minder dan eens per jaar) contact met politie of strafblad | <ul style="list-style-type: none"> • geen contact met politie • geen strafblad |

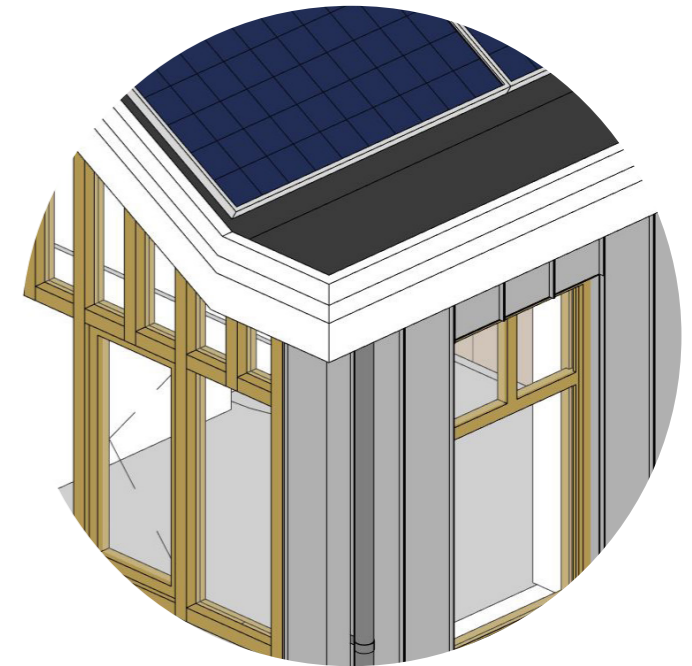
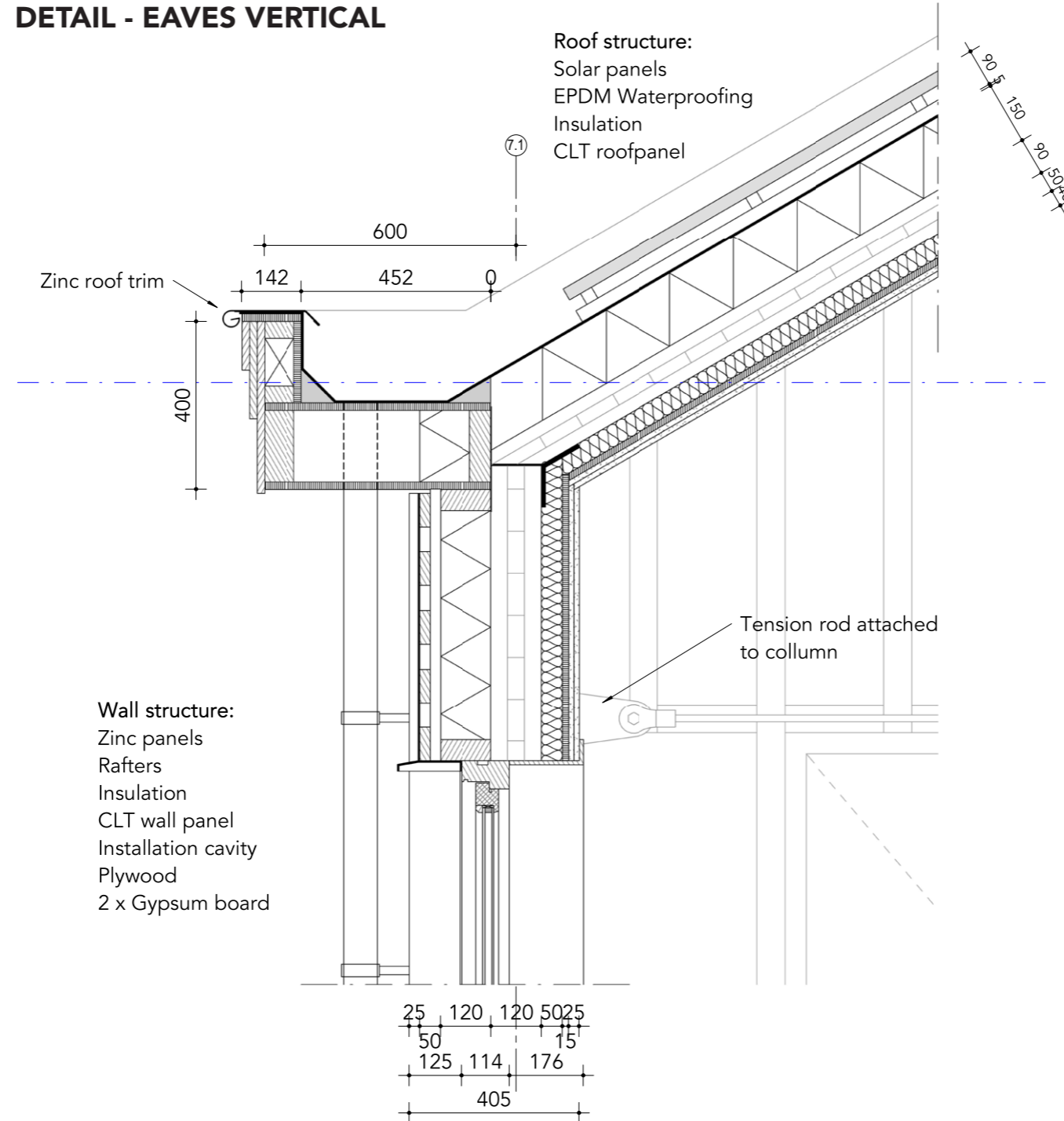
DETAIL - FOUNDATION VERTICAL

Floor structure:

- Wooden floor
- JK fermafloor
(Fermacell with underfloor heating)
- Floor insulation
- Concrete floor 200mm
- Floor insulation



DETAIL - EAVES VERTICAL



DETAIL - GLASS ROOF

