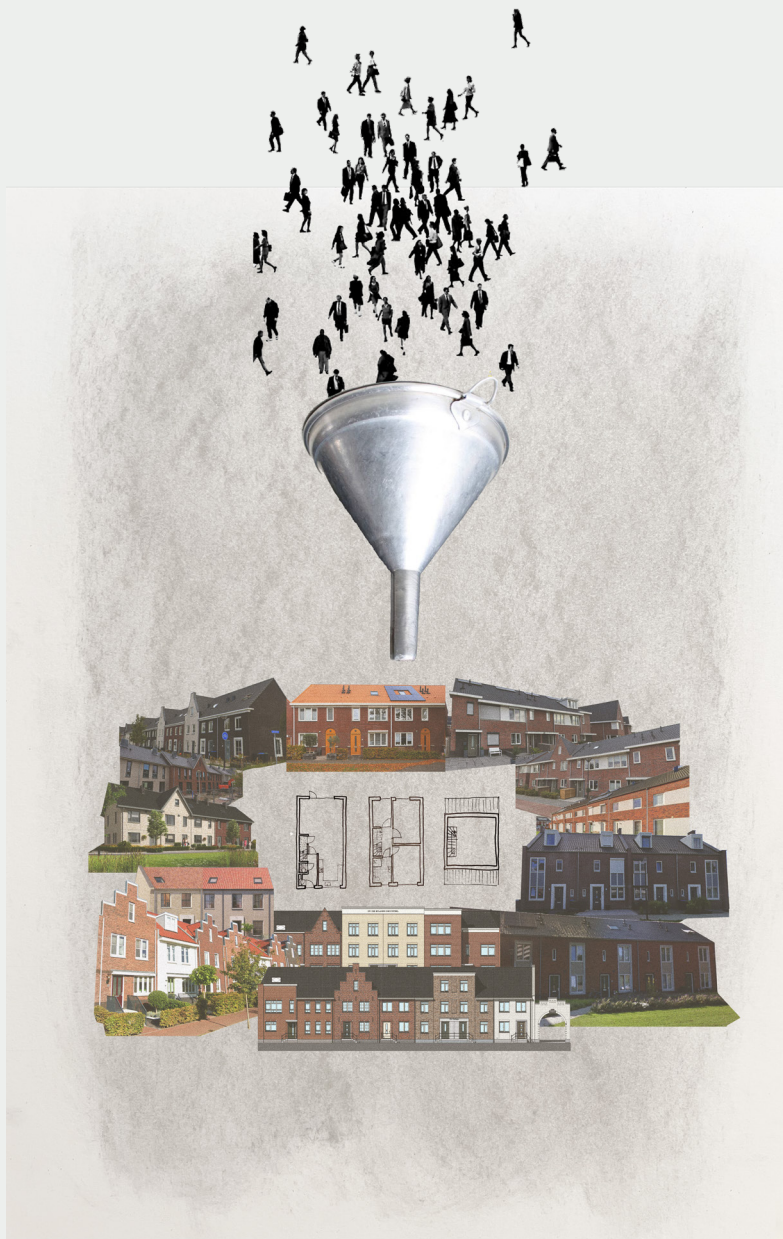


Adaptypisch wonen

—
Een alternatief voor de huidige
woningbouwstandaarden



Adaptypisch wonen

EEN ALTERNATIEF VOOR DE HUIDIGE WONINGBOUWSTANDAARDEN

Ivo van Doorn

Rotterdamse Academie van Bouwkunst
master Architectuur

18 april 2024

STUDENT

Ivo van Doorn

AFSTUDEERCOMMISSIE

VOORZITTER

Margit van Schaik

MENTOR

Robert-Jan de Kort

EXTERNE CRITICUS

Irene Cieraad

TOEGEVOEGD EXTERNE CRITICUS

Jan Konings

Voorwoord

Voor u ligt het afstudeerboekwerk 'Adaptypisch wonen - Een alternatief voor de huidige woningbouwstandaarden.' Dit boekwerk is gemaakt ter afsluiting van mijn deeltijdstudie Master Architectuur aan de Rotterdamse Academie van Bouwkunst. Ik heb van februari 2023 tot april 2024 aan dit project gewerkt.

Voor mijn afstudeeropgave wilde ik me bezighouden met een onderwerp dat me sinds ik ben gestart met de studie intrigeert, namelijk woningbouw. De huidige woningbouwopgave is een maatschappelijk actueel thema, waarin ook ruimtelijke vraagstukken liggen. Hoe ruimte is vormgegeven heeft invloed op ons dagelijks leven en dus ook op hoe we wonen en kunnen wonen. In mijn optiek is het daarom ook van belang dat er met zorgvuldigheid aan deze ruimten ontworpen wordt. Wanneer er voor een specifieke doelgroep of opdrachtgever wordt gewerkt, ontwerp je als het ware een maatpak dat aansluit bij de persoonlijke wensen. Wanneer de eindgebruiker onbekend is en de doelgroep zeer breed wordt het lastiger om een perfect passende woning te ontwerpen. Een woning als maatpak voor iedereen is helaas niet realistisch en duurzaam, daarom bestaan er woningstandaarden. Het ontwerpen van een algemene plattegrond dat aanvoelt als maatpak, waarbij ook aandacht blijft voor ruimtelijke kwaliteit, is voor mij een streven dat gepaard gaat met de nodige spanningen en uitdagingen. Een spanningsveld dat ik een jaar lang heb mogen onderzoeken en gevat is in dit afstudeerboekwerk.

Ik wil graag mijn afstudeercommissie bedanken voor het mede mogelijk maken van mijn afstuderen.

Bijzonder veel dank ben ik verschuldigd aan Robert-Jan de Kort. Voor de vele fijne en inspirerende begeleidingsmomenten. De oprechte aandacht en betrokkenheid bij het project was voor mij zeer waardevol, zeker op de momenten dat ik het lastig had tijdens het proces. Bedankt dat je altijd op korte termijn tijd wist vrij te maken.

Irene Cieraad wil ik bedanken voor de scherpe visie en kritische noot. De andere invalshoek vanuit jouw expertise zorgde voor kritieken die mij aan het denken zette.

Margit van Schaik wil ik bedanken voor het zorgvuldige voorzitterschap en kritische blik tijdens de peilingen.

Jan Konings wil ik bedanken voor de frisse blik aan het einde van het afstudeertraject en voor de vrijgemaakte tijd om samen het ontwerp door te nemen, waardoor ik het ontwerp net nog wat scherper heb weten te krijgen.

Tot slot wil ik mijn ouders en zusje bedanken omdat zij er voor mij zijn geweest tijdens mijn afstudeertraject en wil ik mijn collega's bedanken voor de tijd en motivatie die ze me hebben gegeven.

April 2024

Samenvatting

Wat is prettig wonen? Wonen is voor iedereen anders en wordt afhankelijk van huishoudensamenstelling, levensfase en culturele achtergrond verschillend beleefd. Bij het ontwerpen van een woning leg je als ontwerper ruimtelijk veel zaken vast en beïnvloedt daarmee de manier waarop de toekomstige bewoner kan wonen. Bepalen hoe mensen moeten wonen klinkt bedenkelijk, daarom is het van belang dat bij het ontwerpen van woningen ook voldoende ruimte gelaten wordt voor verschillende leefsituaties en eigen invulling van de bewoner. Deze keuzevrijheid is nauwelijks aanwezig in de huidige standaardwoning.

Een groot deel van Nederland woont in een standaardwoning. Een appartement of rijwoning met dezelfde standaardplattegrond en ruimtelijke elementen. Deze woning is gebaseerd op het kerngezin, dat inmiddels niet meer tot de grootste huishoudensgroep in de Nederlandse maatschappij behoort.

De bevolking groeit al een geruime tijd en wordt meer divers. Dit is niet terug te zien in de opzet van de huidige standaardwoning, welke nog stevast bij veel recente nieuwbouwplannen wordt toegepast. Afgevraagd kan worden of de huidige standaard nog wel actueel en passend is bij de hedendaagse en toekomstige woonbehoeften.

Momenteel ligt er een grote woningbouwopgave voor ons. In het publieke debat ligt de nadruk op het numerieke tekort van woningen. Dit is problematisch, omdat er inmiddels ook geluiden zijn van huishoudens die geen passende woning kunnen vinden. In plaats van de focus te leggen op het numerieke tekort moet er ook aandacht zijn voor de realisatie van woningen die aansluiten bij de huidige behoeften.

Met de huidige woningbouwopgave en het credo bouwen, bouwen, bouwen, in het achterhoofd is de kans groot dat we blijven bouwen zoals we altijd hebben gedaan. Met als gevolg dat we aan de ene kant wellicht het numerieke tekort van woningen oplossen, maar tegelijk een tekort aan passende woningen creëren. De huidige standaard is nodig toe om herzien te worden. Architecten en ontwerpers kunnen hierbij een belangrijke rol spelen met het vertalen van maatschappelijke thema's naar een ruimtelijk ontwerp.

In Adaptief wonen is de huidige standaardwoning tegen het licht gehouden. De krachten en tekortkomingen van de standaardwoning zijn aan de hand van een casus woningbouwproject in kaart gebracht. Het project bevindt zich in Bergen op Zoom, maar had overal in Nederland kunnen staan. De standaardwoning wordt namelijk in heel Nederland toegepast, van dorp tot stad.

De analyse van de standaardwoningen en demografie heeft geleid tot uitgangspunten voor een alternatief ontwerp, binnen dezelfde ruimtelijke kaders. De thematieken: standaardisatie, ruimtelijke kwaliteit, van binnen naar buiten ontwerpen en flexibiliteit in gebruik en de mogelijkheid tot toe-eigening, spelen hierbij een belangrijke rol.

Dit heeft geresulteerd in een ontwerpvoorstel van een gemixte woonbuurt, met woningen waarbij aandacht is voor ruimtelijke kwaliteit. Een buurt waar je als bewoner wat te kiezen hebt. Niet gewoond wordt, maar woont. Woon je graag op de begane grond of liever in een appartement? Wil je een eigen stek, of vind je het fijn om je woning te delen? Zou je graag mantelzorg willen verlenen of bied je plek aan asielzoekers? Vind je het leuk om met je burens een moestuin te onderhouden of tuinier je liever in je eigen serre? Er kan een levendige, gemengde en samenhangende buurt ontstaan. Een buurt met typische woningen die tegelijk adaptief zijn.

Samenvatting	07
Voorwoord	09
Afstudeeropgave	12
Casusproject	24
Analyse	30
Ontwerp	60
Tot slot	106
Reflectie	108
Bronnen	110

Afstudeeropgave

Aanleiding

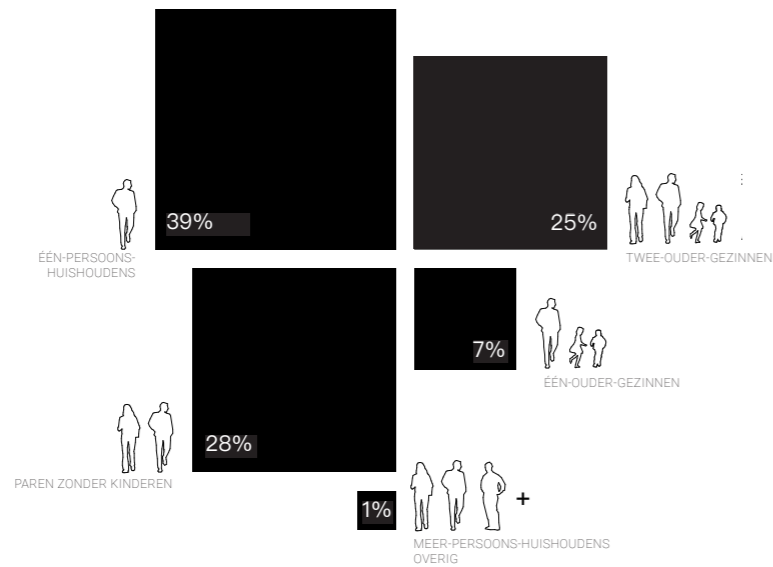
Bij het ontwerpen van een woning leg je als ontwerper ruimtelijk veel zaken vast en beïnvloedt daarmee de manier waarop de toekomstige bewoner kan wonen. Het is daarom van belang dat deze ruimtes en plekken zorgvuldig worden ontworpen. Geen enkele woonsituatie is exact gelijk en kan per levensfase verschillen, dus een duurzaam ontwerp houdt daar rekening mee. Niet enkel in functioneel opzicht, maar ook in relatie tot de ruimtelijke beleving verdient het de nodige aandacht. Deze beïnvloedt op een onbewuste manier onze gemoedstoestand en is daarom ook belangrijk. Wanneer ik naar de huidige woningbouwstandaarden kijk, vraag ik me af of er voldoende ruimte is gelaten voor verschillende leefsituaties en huishoudenssamenstellingen, ook laat in mijn optiek de ruimtelijke beleving te wensen over.

Toch woont een groot deel van Nederland in een standaardwoning en wordt bij veel nieuwbouwprojecten nog veelvuldig toegepast. Deze woningen komen grofweg voor in twee typen namelijk, het rijtjeshuis of het appartement. Aan de buitenzijde lijken ze verschillend, aan de binnenzijde delen ze allemaal een vergelijkbare standaardplattegrond.

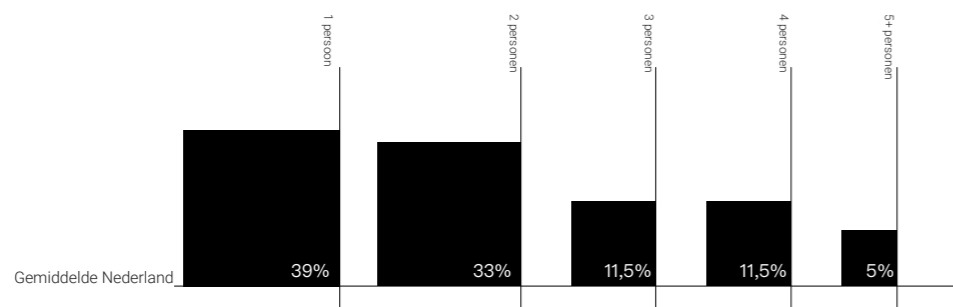
Bij veel recente en huidige Nederlandse nieuwbouwprojecten worden standaardplattegronden toegepast. Dit gebeurt zowel bij grondgebondenwoningen als appartementen. Deze zijn in veel gevallen exact hetzelfde of van gelijkaardige opzet. Zo bestaan de woningen uit een woonkamer met open keuken, een ruime badkamer, een hoofdslaapkamer en twee ondergeschikte slaapkamers, waarbij rijwoningen vaak op de bovenste verdieping nog een bergzolder hebben. De kamers worden door monofunctionele verkeersruimtes ontsloten. De ruimtes hebben gelijkaardige afmetingen en verhoudingen welke efficiënt zijn georganiseerd. In de woningen wordt daarnaast vaak gebruik gemaakt van standaard elementen zoals bijvoorbeeld dezelfde binnendeuren en trappen. De combinatie van een standaardplattegrond met standardelementen zou een standaardwoning genoemd kunnen worden.

Deze standaard is gebaseerd op het traditionele kerngezin als huishouden. Wanneer naar de huidige demografie van huishoudenssamenstellingen wordt gekeken, valt op te merken dat het gezin niet meer tot de grootste groep behoort. Ook krimpt al jaren de gemiddelde huishoudensgrootte.





Afbeelding: verhoudingen type huishoudenssamenstellingen Nederland
Bron data: CBS, 2023



Afbeelding: verhoudingen verschillende huishoudensgrootte Nederland
Bron data: CBS, 2023

WONINGNOOD

Momenteel ligt er een grote woningbouwopgave voor ons die de nodige problemen met zich meebrengt. De opgave wordt daarom vaak in het publieke debat omschreven als wooncrisis, woningnood, huizen crisis enz. Het is een actueel thema dat zowel politiek als maatschappelijk onder de aandacht is. De vele berichtgevingen over dit onderwerp beperken zich vaak

tot het benoemen dat er een kwantitatief tekort aan woningen is. Er wordt zelden gesproken over wat voor woningen erbij moeten komen, voor wie en hoe die vormgegeven moeten zijn. Er kan hierdoor een beeld ontstaan dat de woningnood simpelweg op te lossen is door meer woningen te bouwen.



ANALYSE Acht miljoen woningen blijken lang niet meer genoeg voor de snel groeiende bevolking

Nieuwe ronde, nieuwe kansen: verkiezingen bieden uitzicht op nieuw beleid voor slepende kwesties. Welke problemen mogen straks niet ontbreken in het regeerakkoord? En waar liggen de grote politieke verschillen? Vandaag: de woningbouw.



De komende tien jaar moeten er 1 miljoen woningen uit de grond worden gestampt. Een coalitie van 34 organisaties op het gebied van wonen, bouwen



‘Veel ouderen wonen in huizen waar een heel gezin in past’

“De wens gemeenschappelijk te wonen maakt de zoektocht moeilijker.”¹

PASSENDE WONING

Een reportagereeks van de Correspondent, geschreven door Josta van Bockxmeer, laat zien dat de woningnood meer omvat dan enkel een tekort aan woningen. De reportages portretteren verschillende mensen met verschillende levenssituaties die problemen ervaren doordat ze niet in een passende woning wonen. Het laat zien dat de woningnood ook gaat over een tekort aan



‘Scheiden is al moeilijk. Maar dan komt de huizenjacht’

“De wooncrisis is meer dan een tekort aan huizen - het is ook een gebrek aan passende huizen. Vandaag: de gescheiden vader die weer introk bij zijn eigen ouders.”²

passende woningen en dat er een mismatch kan zijn tussen de bewoner en het type woning waarin die woont. De reportage van de Correspondent samen met de cijfers van de huidige demografische situatie in Nederland, doet de vraag rijzen of de huidige standaard, welke gebaseerd is op het traditionele kerngezin, nog wel actueel en passend is.



‘Meer dan driehonderdduizend mensen tussen de 25 en de 40 wonen nog bij hun ouders’

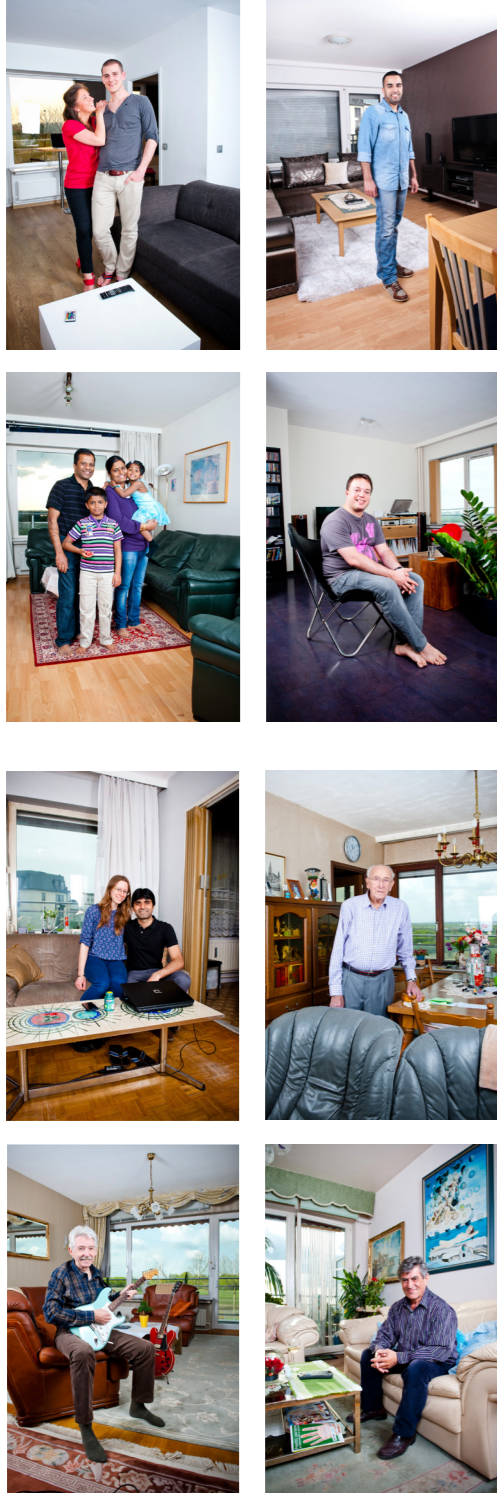
“Bovendien is er weinig privacy als je met veel mensen op een klein oppervlak leeft. Shadikah nodigt bijvoorbeeld thuis geen vrienden uit: ‘Ik kan ze niet meenemen naar mijn kamer, want daar zit mijn broertje. Dan moet ik in de woonkamer gaan zitten, maar ja, dan is mijn oma er.’”³



Met je beste vriend een huis kopen; kan best, heeft wel risico's

“Een zoektocht naar een geschikte woning voor twee vrienden is niet makkelijk, merkten Karim en Ricky. Makelaar Van Daal: ‘De meeste woningen in Nederland zijn traditioneel ingericht. Dat betekent dat je een grote slaapkamer hebt met kleine slaapkamers voor eventueel kinderen. Bij twee vrienden heb je twee kopers die niet op een slaapkamer liggen. Dan zoek je een huis met twee ruime kamers met vergelijkbare oppervlaktes.’”⁴

Bronnen:
 1. Van Bockxmeer, J. (2022). Ook in een te groot huis kun je klem zitten
 2. Van Bockxmeer, J. (2022). Scheiden is al moeilijk. Maar dan komt de huizenjacht.
 3. Van Bockxmeer, J. (2022). Drie generaties onder één dak: klinkt gezellig, maar het is pure woningnood.
 4. Kroeze, J. (2023). Met je beste vriend een huis kopen: kan best, heeft wel risico's.



Afbeelding: Zoveel mensen zoveel woonwensen
Bron: Palmers, N. (2013). 't Hooghe Huys.

VALKUIL & KANS

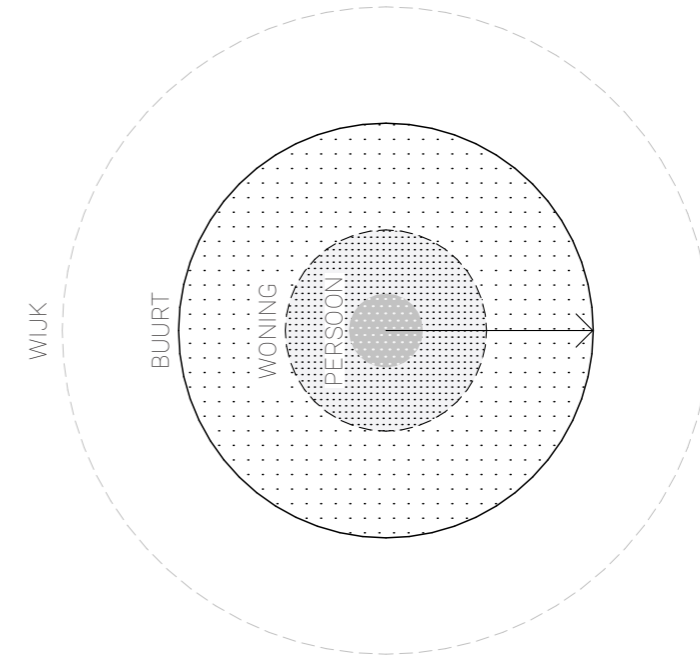
Met de huidige woningbouwopgave en het credo bouwen, bouwen, bouwen, in het achterhoofd is de kans groot dat we blijven bouwen zoals we altijd hebben gedaan. In tijden van crisis is de verleiding groot om terug te vallen op bestaande concepten, terwijl dit niet altijd de beste keuze is. Het meer van hetzelfde bouwen kan wellicht het woningtekort oplossen, maar gelijktijdig een ander probleem groter maken. De huidige crisis kan juist ook als kans gezien worden om de huidige standaard onder het licht te houden en wellicht te herzien.

DE OPGAVE

Het ontwerpen van een woonbuurt met een woningaanbod dat aansluit bij de hedendaagse huishoudenssamenstellingen, waarbij aandacht is voor het ruimtelijke spanningsveld tussen gemeenschappelijkheid en geborgenheid.

Het doel van de opgave is om de huidige standaard te onderzoeken en middels ontwerpend onderzoek te komen tot een alternatief voorstel voor de huidige standaardwoning.

Adaptief wonen bestaat uit een analyse en een ontwerpvoorstel. In de analyse zijn de eventuele krachten en tekortkomingen van de standaardwoning onderzocht aan de hand van een casusproject. De resultaten zijn vertaald in uitgangspunten voor het gemaakte ontwerp dat binnen dezelfde ruimtelijke kaders als het casusproject ontworpen is.



WONEN DOOR DE SCHALEN HEEN

Wonen wordt beleefd over verschillende schaalniveaus, wonen gebeurt niet uitsluitend binnenshuis. We wonen in een straat, in een buurt, in een stad en zelfs in een land.¹ In dit ontwerpvoorstel beperkt wonen zich tot op buurtniveau. Vertrekpunt is de woning, waarbij een individu onderdeel kan zijn van een huishouden. Dit huishouden verhoudt zich op zijn beurt tot de directe burens en de buurt waarvan de woning onderdeel is. Op deze manier ligt de nadruk van de beleving van het wonen op de directe nabijheid van de woning.

zoveel mensen zoveel woonwensen

Tijdelijk woningbouw in Nederland

1930 ontstaan nieuwe woningtypologieën voor de volkshuisvesting; een mix van efficiëntie, standaardisatie en hoogbouw. Optimalisering, rationalisering en industrialisering als receptuur voor de minimumwoning voor iedereen.

1980 Democratisering gebouwd omgeving; Er ontstaat maatschappelijk verzet tegen mono functionaliteit, stedenbouw van stempels en hoogbouw. Introductie woonerf.

2008 financiële crisis; de bouw stagneert bouwbedrijven gaan failliet en veel architectenbureaus stoppen.

Periode van experiment, met de nadruk op duurzaamheid en sociale initiatieven. (o.a. opkomst nieuwe woonvormen zoals tiny-houses en collectieve bouwinitiatieven als CPO en wooncoöperaties.)

2015 Huizenprijzen stijgen door lage hypotheekrentes en een tekort aan koopwoningen.



1.



5.

1968 Adviescommissie Experimentele Woningbouw opgericht



8.

1990 Vierde Nota Extra (Vinex) ontstaan Vinex wijken; veel koopwoningen woning wordt product met voor ieder wat wils.



11.



2.



3.



4.



6.



7.



9.



10.



12.

1800

1900

1910

1920

1930

1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

2023

1905 overheid begint met publiceren van voorbeeld woningtypen ter bevordering van de volkswoningbouw.

1901 woningwet en gezondheids- en ongevallenwet

1943 standaardplattengronden voor het urgentieprogramma bedoeld om na de oorlog de bouwproductie snel op te starten.

1962–1966 bloeiperiode van de industriële bouw waarin ook een aantal nieuwe (giet) bouwsystemen ontstonden. Bekent voorbeeld is het ERA-systeem 1964.

1975 stadsvernieuwing

1973 Oliecrisis; energiecrisis & economische crisis, welvaar daalt en er ontstaat een woningtekort hierna wordt het isoleren van woningen populairder (dubbelglas en isolatiematerialen)

1992 Het Bouwbesluit; regelgeving is voor heel Nederland gelijk, nieuw aspect vormen de energieprestatienormen (EPN) hierdoor stijgen de bouwkosten

1996 Verzelfstandiging woningbouwverenigingen; van overheidssubsidies naar privaat gefinancierd marktconform bouwen.

2003 vernieuwde versie bouwbesluit; o.a. schrappen van de verplichte aanwezigheid van een buitenruimte

2012 Nieuw Bouwbesluit; met o.a. introductie van NEN-normbladen en aanscherping bouwtechnische eisen. Bouwkosten stijgen, efficiëntie steeds belangrijker.

2021–2022 aanvulling op bouwbesluit uit 2012 BENG eisen nu minimaal verplicht. Hierdoor stijgen bouwkosten

Energiecrisis door invasie Rusland in Oekraïne, laat gasprijzen stijgen en sterke stijging inflatie doet woningmarkt iets afkoelen.

VOLKSVERHUJING, WONINGNOOD & VERKROTTING

Door de opmars van industrialisatie, technologische innovatie en aanhoudende landbouwcijres trekken veel arme landarbeiders naar de steden die in een korte tijd snel groeien. Steden raken overbevolkt met woningnood, slechte hygiëne en verkrotting tot gevolg. Huisvesting wordt georganiseerd door particulieren (speculatiebouw) dit is nog geen taak van de overheid. De algemene staat van woningen is slecht.

EERSTE WERELDOORLOG, WONINGNOOD, WERKLOOSHEID

Door sociale onrust en oorlogsschaarste aan bouwmaterialen stort de woningbouwmarkt tot gevolg. Bouwmaterialen zijn duur, arbeid is goedkoop. Normalisatie van woningplattengronden, bouwelementen en de introductie van nieuwe bouwmaterialen zoals beton worden gezien als oplossing om goede en betaalbare woningen te kunnen realiseren voor de arbeidersklasse en daarmee ook de woningnood op te kunnen lossen

SCHAALVERGROTING, ECONOMISCHE CRISIS EN WERKLOOSHEID

Industrialisatie en verstedelijking zetten de overheid aan tot het nemen van de regie van de ruimtelijke ordening. De beurskrach van 1929 zorgt voor een grote werkloosheid en grote sociale onrust.

TWEDE WERELDOORLOG, WEDEROPBOUW, MODERNISERING

Als gevolg van de schade – zowel financiële als materiele – die is aangebracht door de Tweede Wereldoorlog is de wederopbouw verloop moeizaam door gebrek aan mensen, materiaal en geld. Uit vooroorlogse efficiëntie-bewegingen ontstaat er in de tweede wereldoorlog het fundament voor de typering van woningbouwplattengronden tot cataloguswoningen.

ONTSTAAN VAN WELVAARTS- EN VERZORGINGSSTAAT

Wederopbouw werpt haar vruchten af. De overheid voert in steeds grotere mate invloed uit op maatschappelijke processen door middel van regels, nota's en wetten.

CONSUMPTIEMAATSCHAPLIJ & KRITIEK

In bijna alle Westerse landen komen jongeren in verzet tegen de bestaande machtsverhoudingen en vanzelfsprekende welvaartsgroei en eisen maatschappelijke veranderingen.

ECONOMISCHE CRISIS EN DEREGULERING

Ideologische regulering van de samenleving maakt plaats voor economisch-pragmatisme: terugtrekkende overheid en verzakelijking in de verhouding tussen overheden onderling en tussen overheid en burger. (Liberalisering)

ECONOMISCHE CRISIS, MIGRATIE, WONINGNOOD EN KLIMAATVERANDERING

Door de financiële crisis van 2008–2011 zijn er in die periode nauwelijks woningen gebouwd, waardoor er niet aan de vraag kan worden voldaan. De stikstof crisis zorgt voor vertraging bij het bouwen van woningen. Ook stijgt de bevolking door immigratie harder dan vooraf verwacht. Dit zorgt voor een grote druk op de bestaande woningvoorraad waardoor de woningprijzen gigantisch stijgen.

Bronnen:

1. Barbieri, S. Umberto & Van Duin, Leen. (1999). Honderd jaar Nederlandse architectuur
2. De Zwarte Hond (2022). Out There #4 Woning-plattengronden

Casusproject

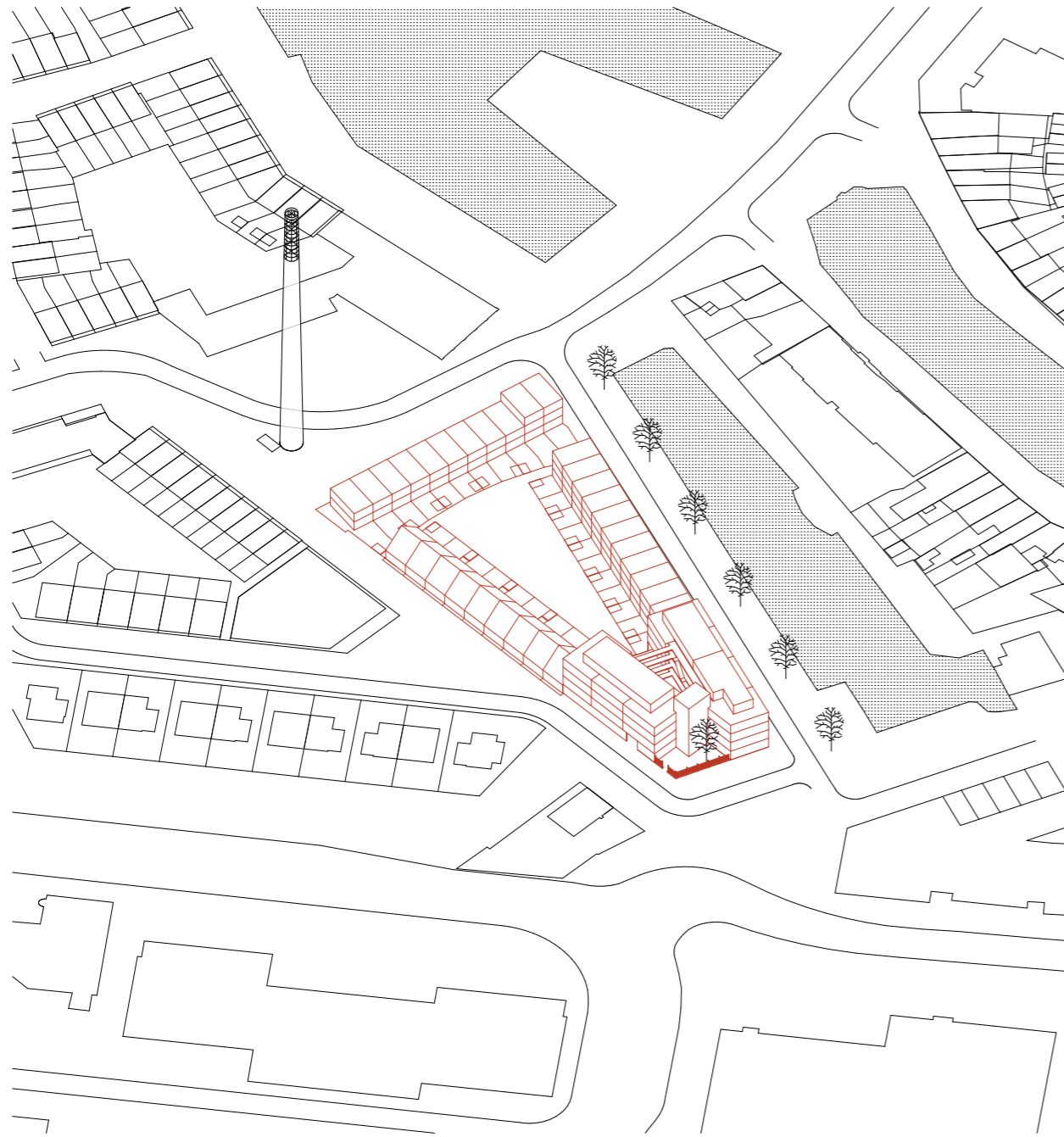


'T SUIKERWERK

Nieuwbouwproject 't Suikerwerk is geselecteerd als casusproject om de standaardwoning te kunnen analyseren. Het project bevindt zich in Bergen op Zoom, maar het had overal in Nederland kunnen zijn. De standaardwoning wordt namelijk in heel Nederland toegepast, van dorp tot stad. Het project is geselecteerd omdat het gerealiseerd wordt in de omgeving waar ik woon, waardoor ik regelmatig geconfronteerd word met de standaardwoning. Het project is gelegen in een nieuwe woonwijk dat een typisch voorbeeld is van een recente nieuwbouwwijk waar op moment van schrijven veel standaardwoningen worden gebouwd.

Bij 't Suikerwerk zijn net als elders in de wijk standaardwoningen toegepast, toch wijkt het af door de diversiteit aan woningtypes. De vertegenwoordiging van appartementen, grondgebonden rij- en levensloopwoningen in één plan, zorgt voor een goed overzicht van de meest voorkomende woningstandaarden.

Het project is ontwikkeld door aannemer en ontwikkelaar Era Contour en is gesitueerd in de uitbreidingswijk "Scheldevesting" nabij de historische haven in Bergen op Zoom. De locatie van de wijk was jarenlang de productielocatie van Nedalco (1899-2010). Deze spiritusfabriek werd in 2010 gesloopt omwille van de realisatie van een nieuwe woonwijk nabij de historische binnenstad.



axonometrie - massa 't Suikerwerk in context



foto reportage - directe omgeving 't Suikerwerk



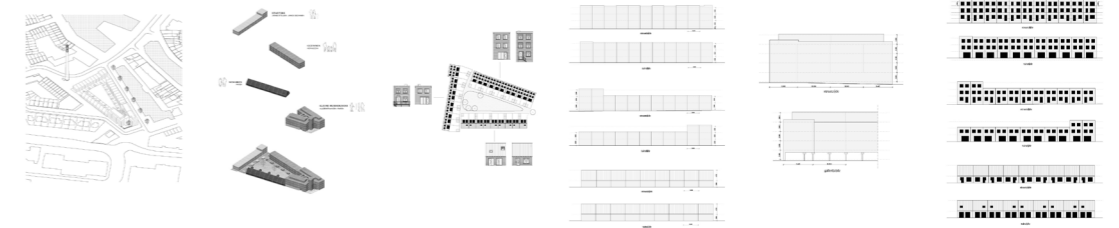
verleden & heden - locatie casusproject
voormalig havengebied transformeert in woonwijk met
standaardwoningen



verleden & heden - locatie casusproject
spiritusschoorsteen is één van de weinig overgebleven
industriële relictten

Analyse

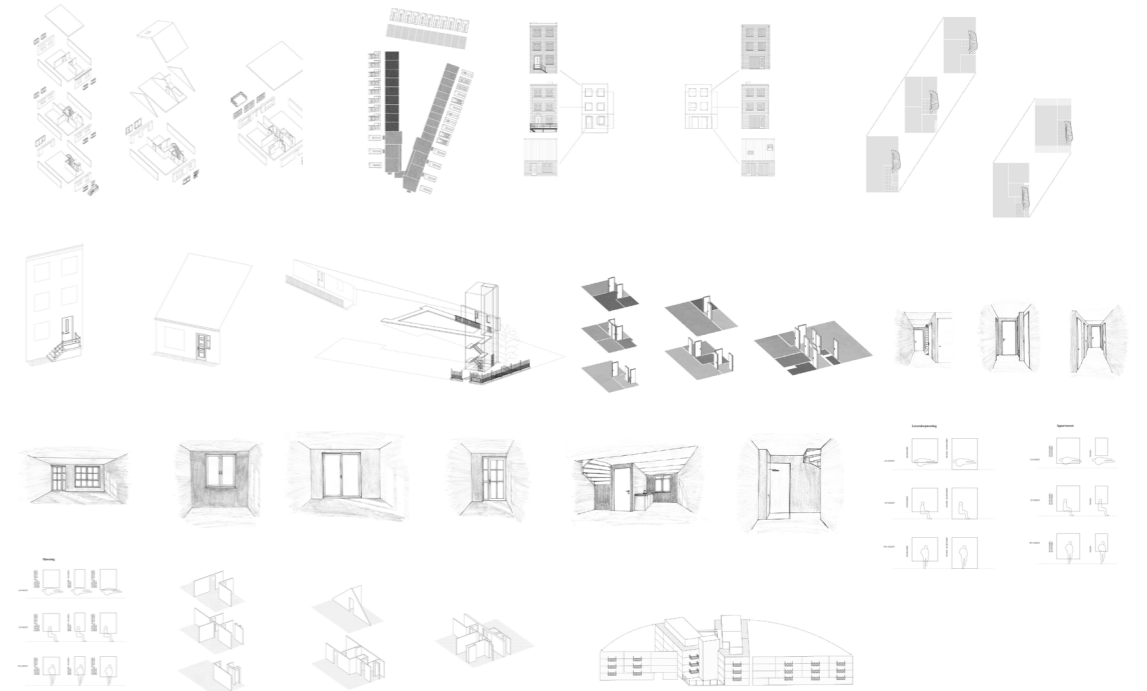
Plan opzet



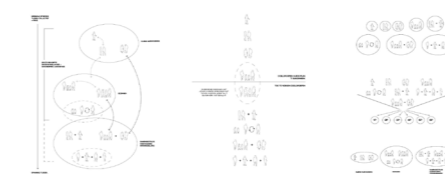
Woning opzet



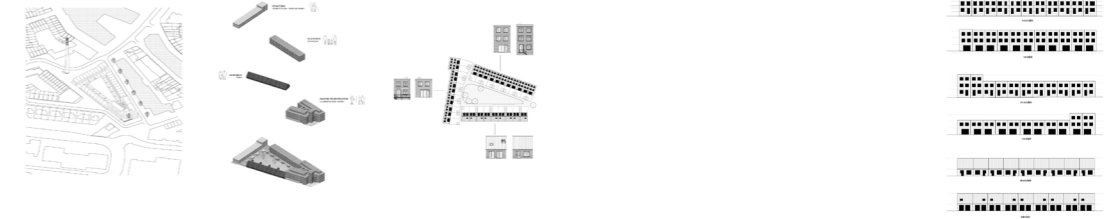
Woning elementen



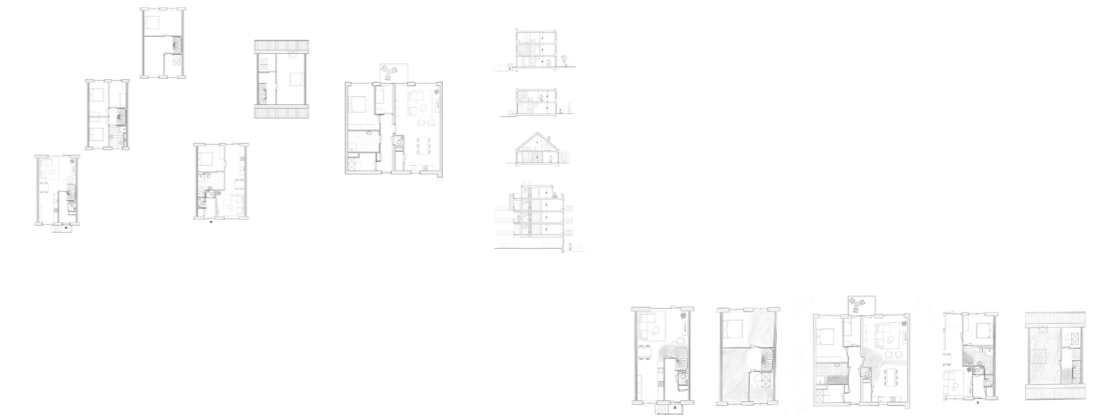
Huishoudens



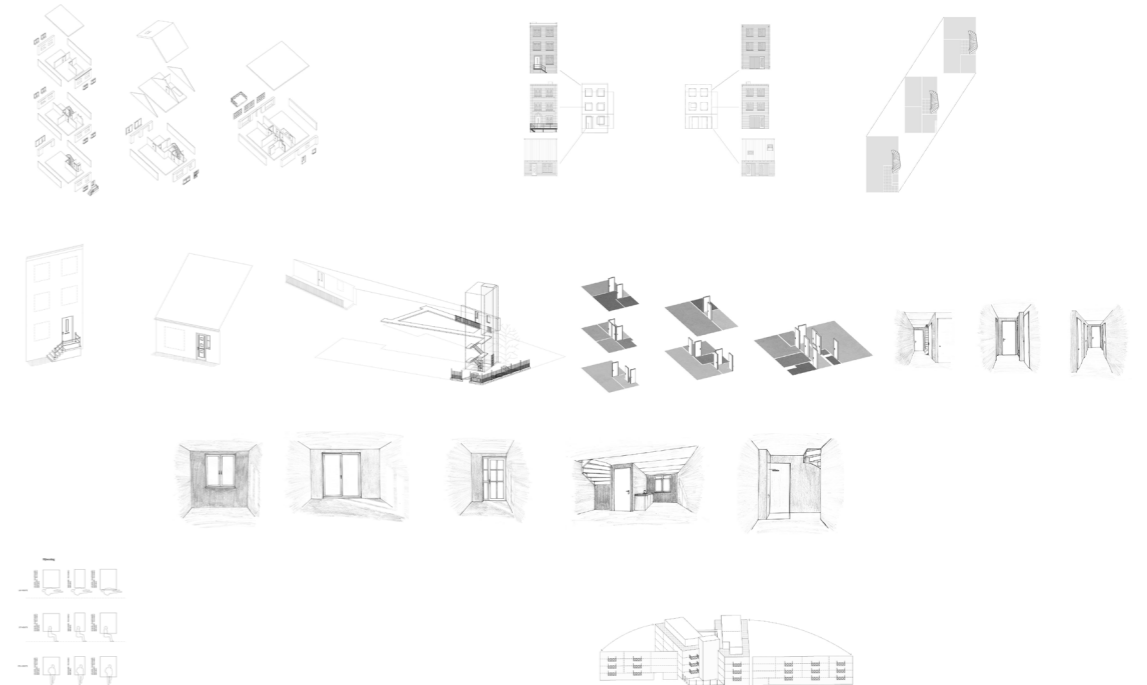
Plan opzet



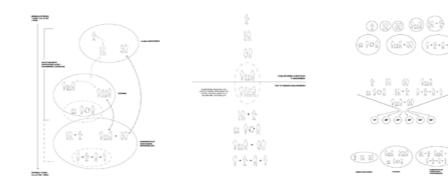
Woning opzet



Woning elementen



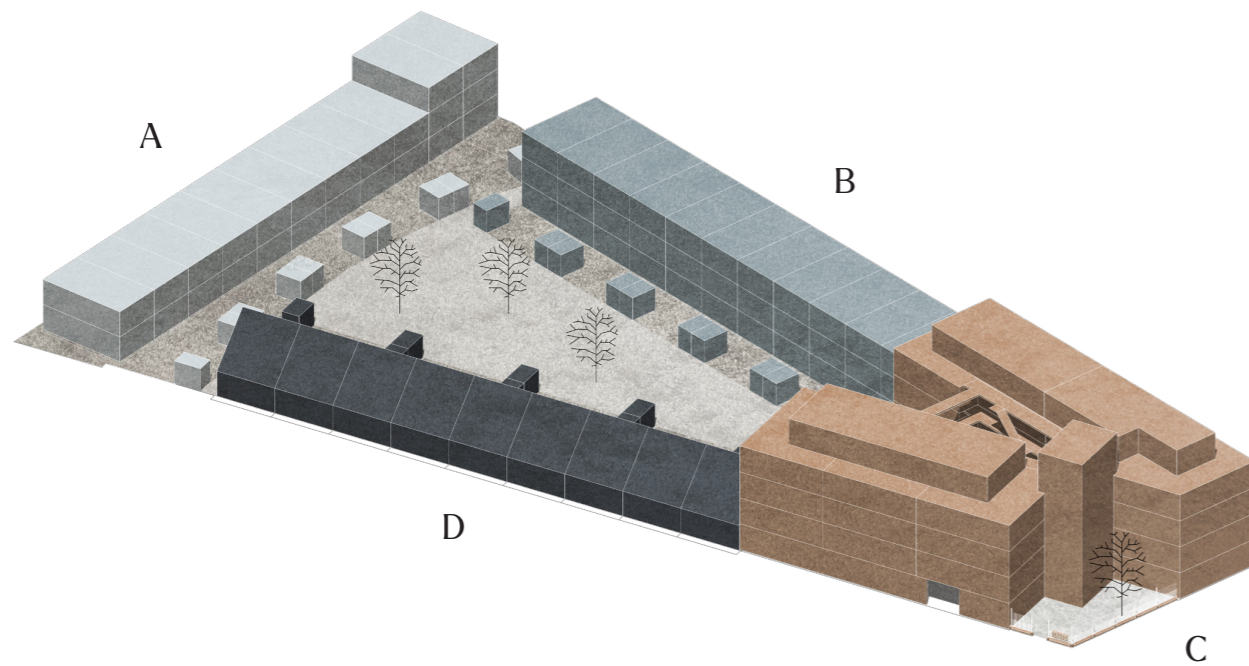
Huishoudens



Om de krachten en tekortkomingen van de huidige standaardwoning in kaart te brengen, is deze methodisch onderzocht. Dit is gedaan aan de hand van het geselecteerde casusproject. Hierbij zijn de opzet van het plan, opzet van de woningen en woningelementen geanalyseerd. Er zijn drie typische woningen uit het plan geselecteerd om tot op elementniveau te ontleden: De Kade-woning (standaardtype grondgebonden

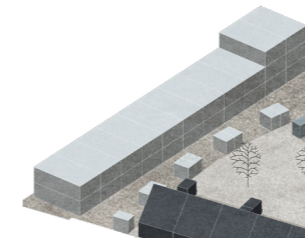
woning), Levensloopwoning (standaardtype grondgebonden seniorenwoning) en het meest voorkomende appartement type (standaardtype appartement). Ook zijn er verschillende huishoudenssituaties geïnventariseerd en met elkaar vergeleken. In dit afstudeerboek is een selectie gemaakt van de belangrijkste analyses.

Woningtypes

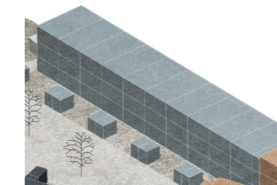


GRONDGEBONDEN: 31
 APPARTEMENTEN: 24
 WONINGEN TOTAAL: 55

A: STADSWONING
 B: KADEWONING
 C: APPARTEMENT
 D: LEVENSLOOPWONING



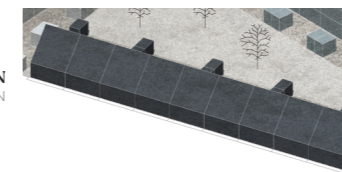
STADSWONINGEN
 JONGE STELLEN - JONGE GEZINNEN



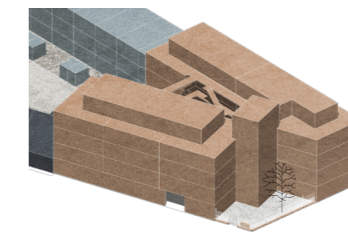
KADEWONINGEN
 KERNGEZIN



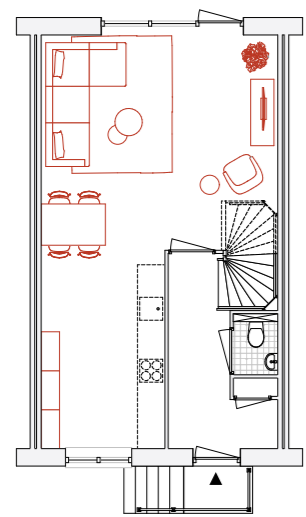
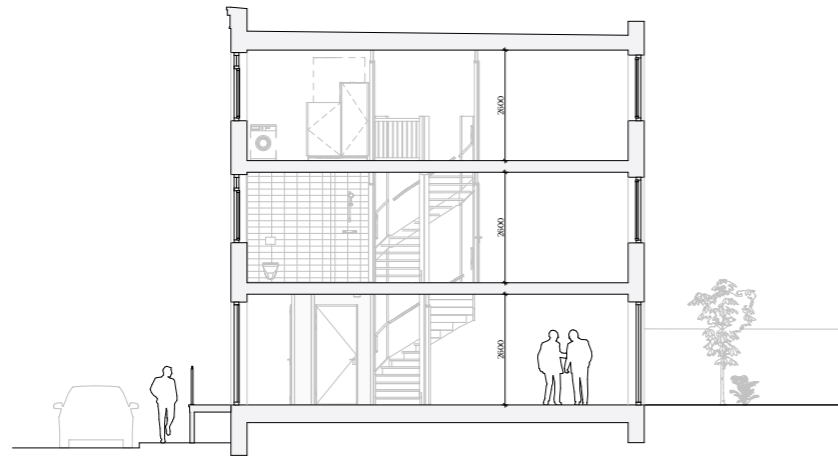
LEVENSLOOPWONINGEN
 PAREN



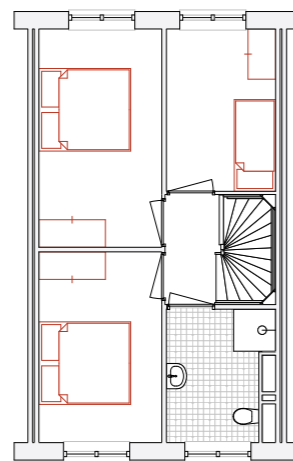
APPARTEMENTEN
 ALLEENSTAANDEN - PAREN



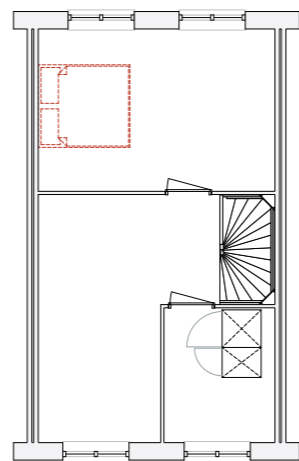
Kadewoning



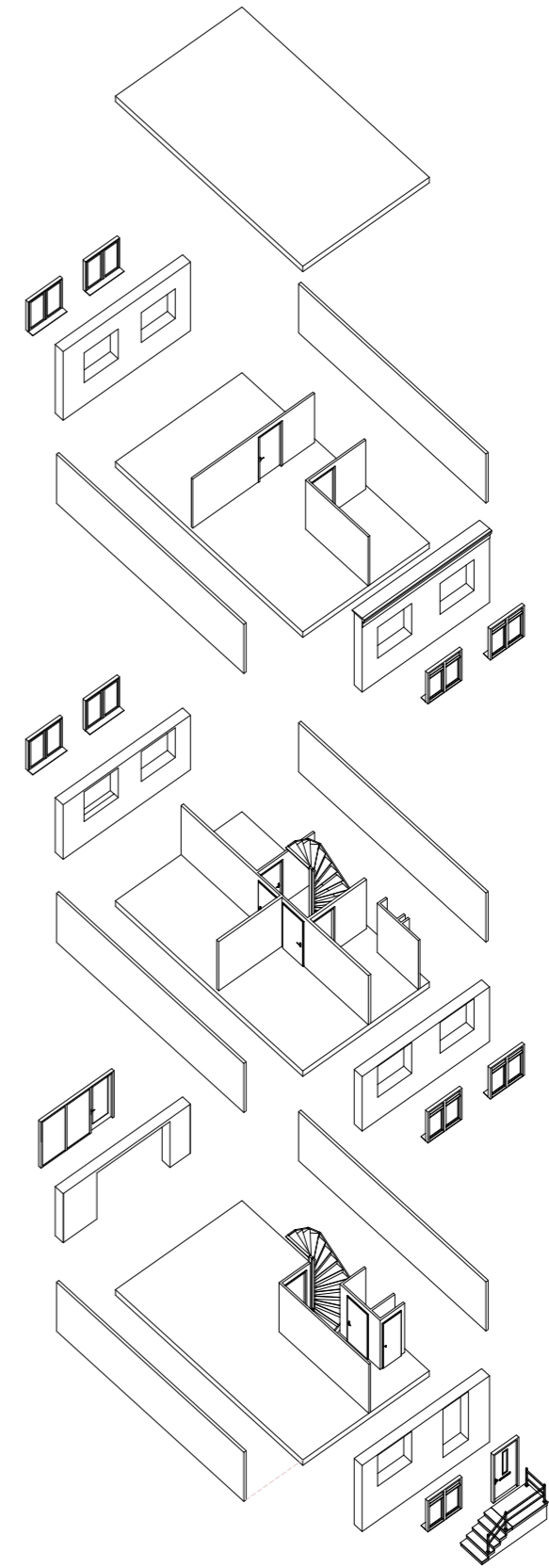
BG



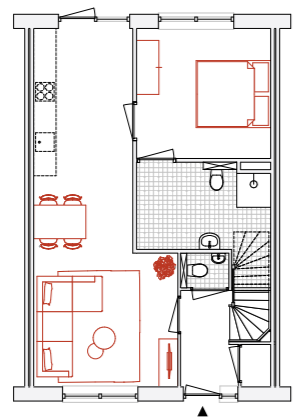
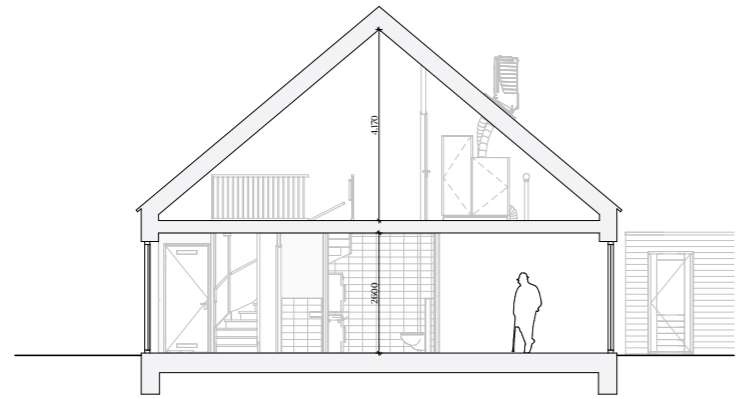
+1



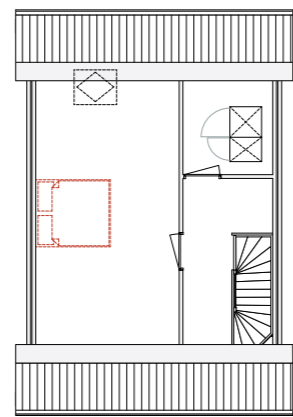
+2



Levensloopwoning

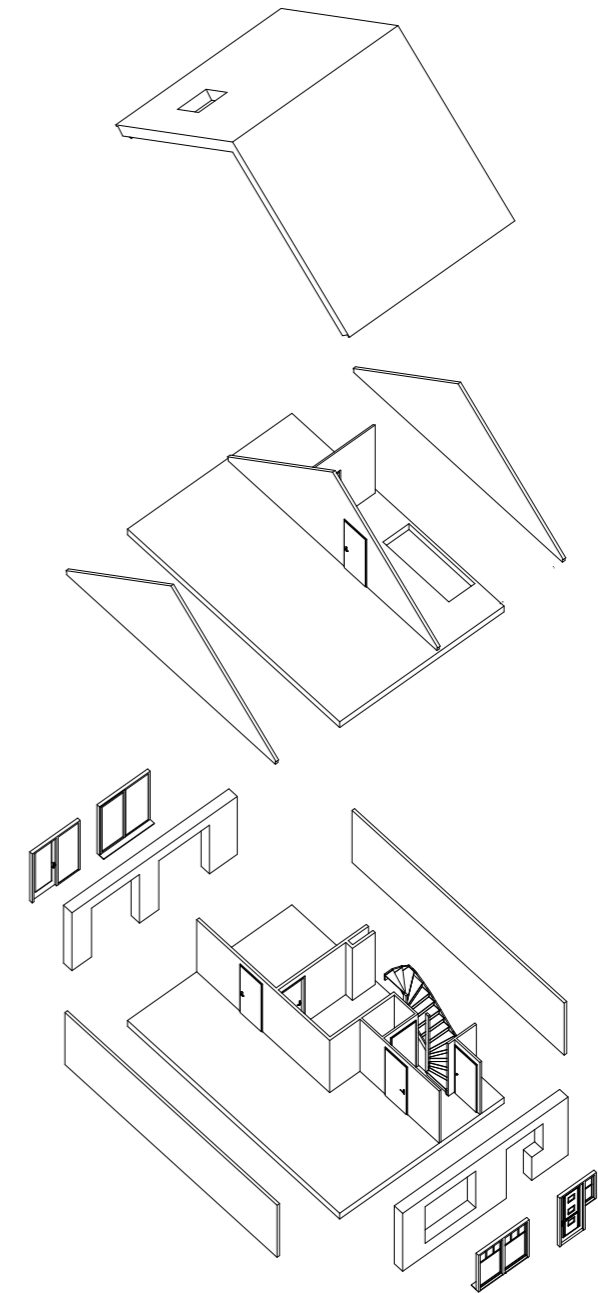


BG



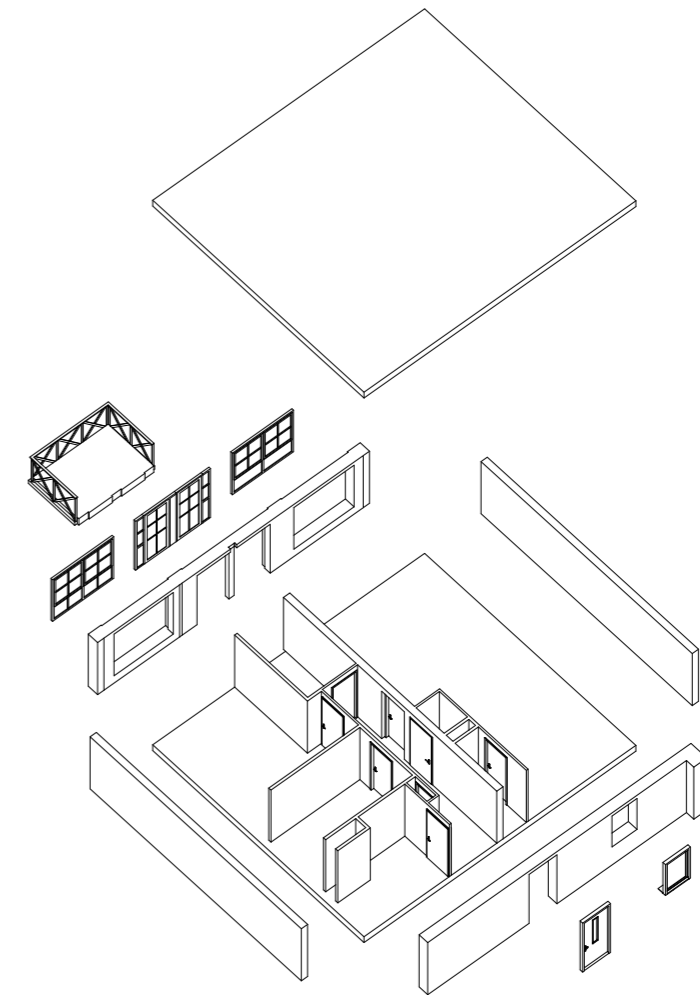
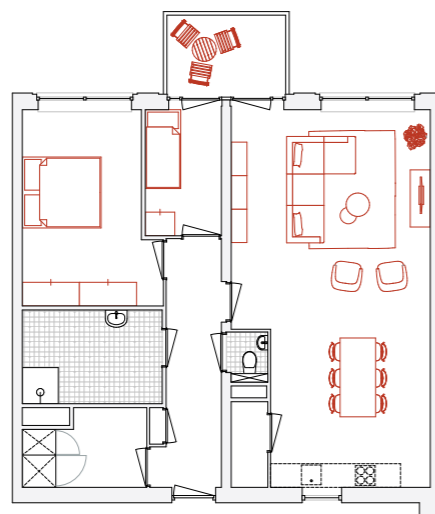
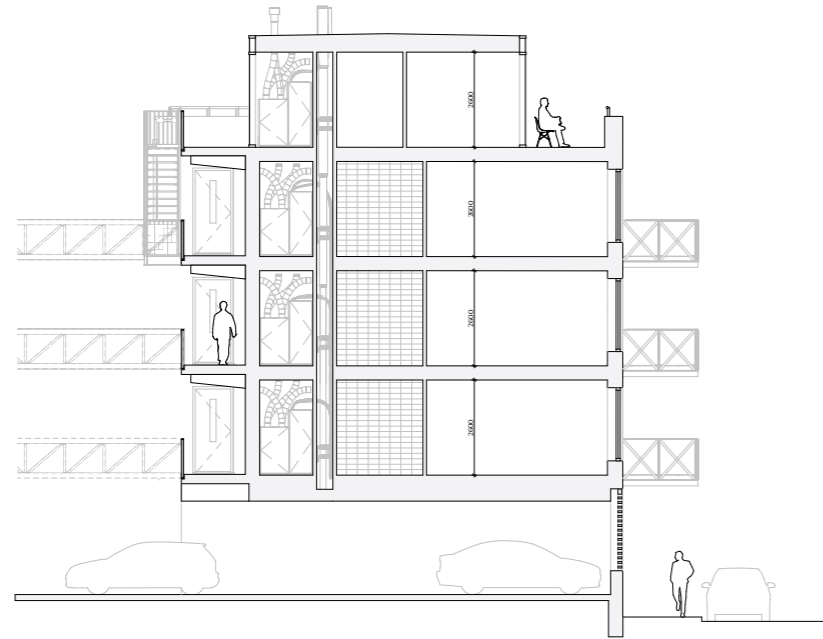
+1

plattegronden & doorsnede levensloopwoning

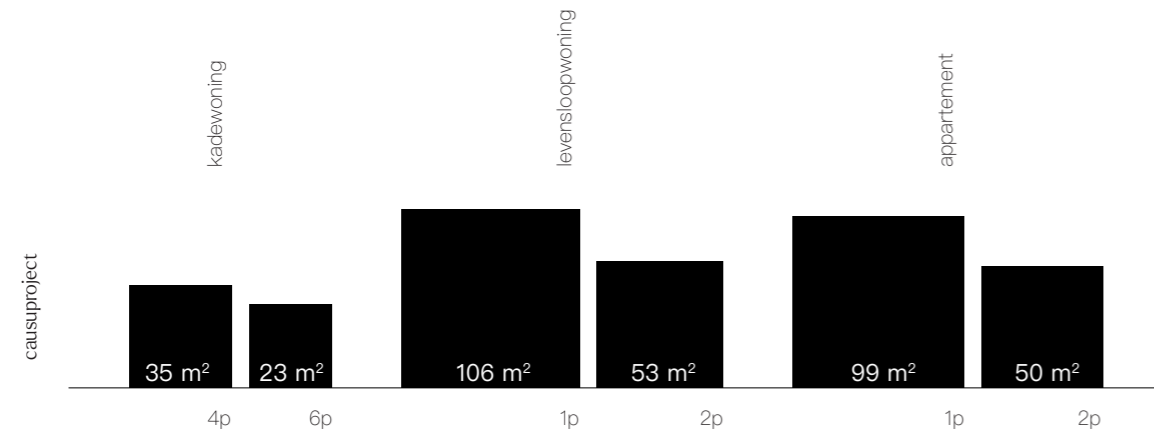


axonometrie - elementen levensloopwoning

Appartement



Overmaat & krapte



vierkante meter per persoon casuwoningen
kleine huishoudens wonen relatief groot

		m ² per persoon kadewoning	m ² per persoon levensloop woning	m ² per persoon appartement	m ² per persoon gemiddeld Nederland	m ² per persoon gemiddeld Bergen op Zoom
Alleenstaand	(1p.)	139	106	99	88	93
Paren zonder kinderen	(2p.)	70	53	50	69	63
Paren met kinderen	(ca. 4p.)	35	27	X	37	35

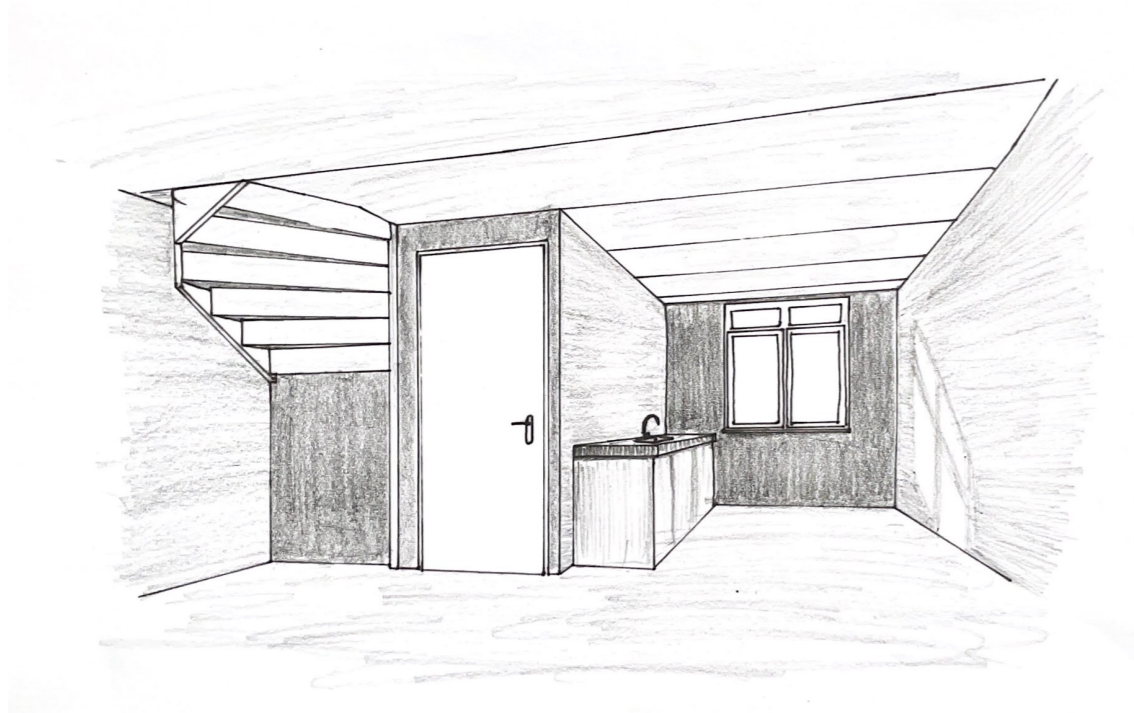


*m² = gebruiksoppervlakte
oppervlaktes in rood zijn boven het
Nederlands gemiddelde van 53 m²

vierkante meter per persoon casuwoningen
in relatie tot landelijk gemiddelde

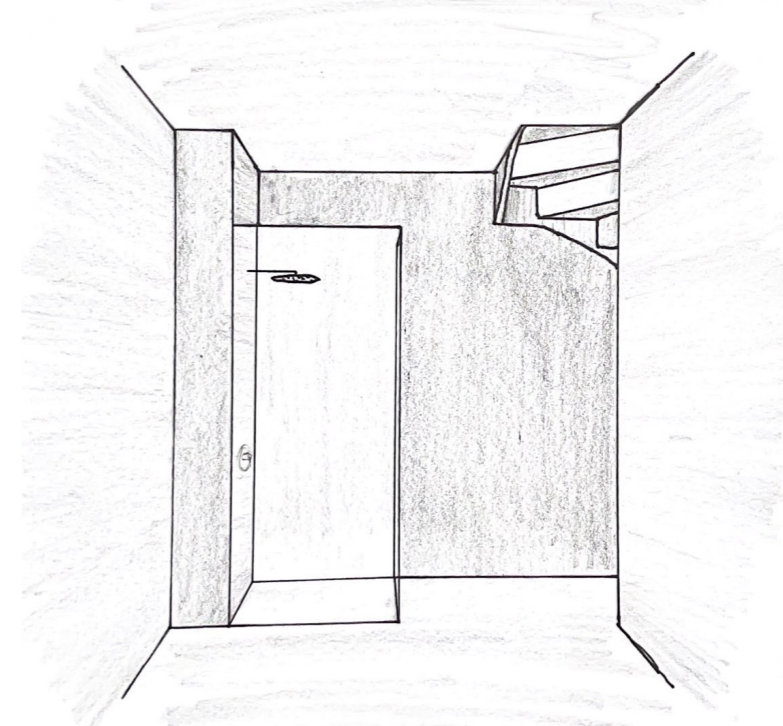


inventarisatie overmaat;
overmaat zit met name op zolder en niet in nabijheid verblijfsruimten



schets - interieur kadewoning

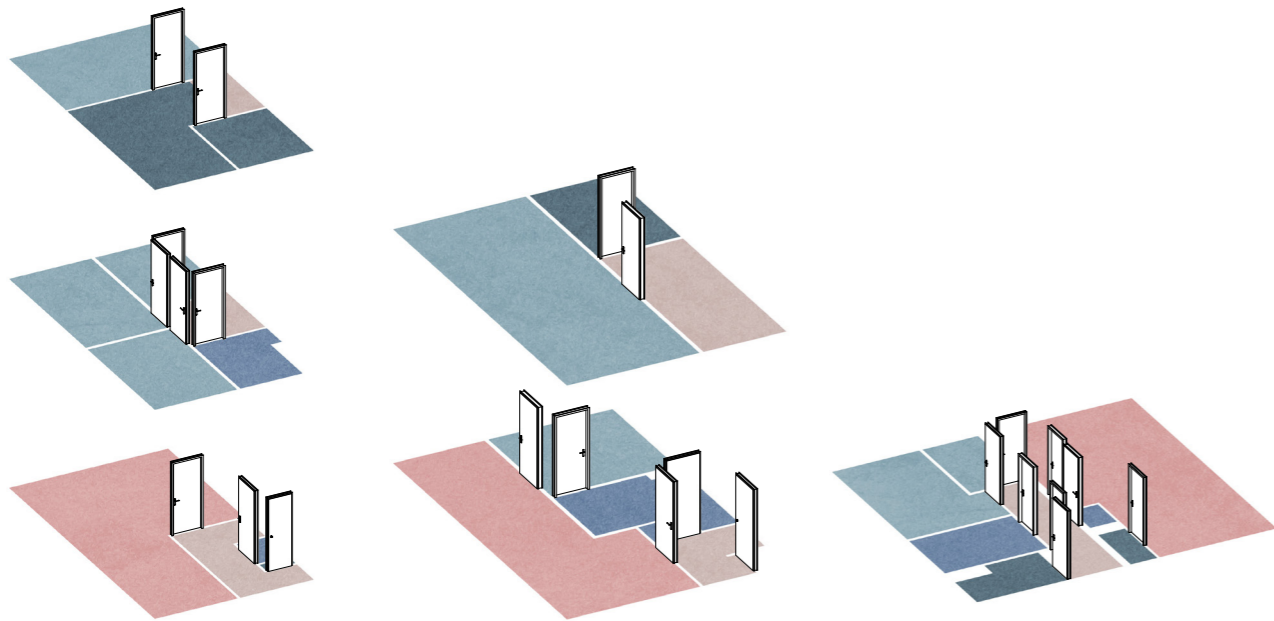
net te krappe beukmaat heeft invloed op ruimtelijke beleving
trap welke zichtbaar is in woonkamer is duidelijk voorbeeld



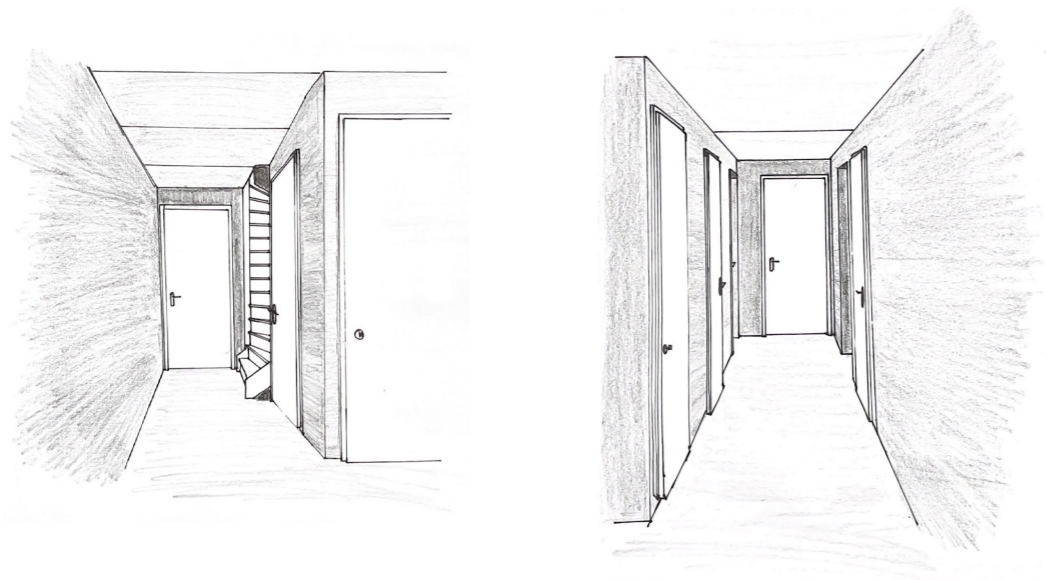
schets - interieur levensloopwoning

net te krappe beukmaat heeft invloed op ruimtelijke beleving
trap welke zichtbaar is in badkamer is duidelijk voorbeeld

Monofunctionele verkeersruimten



ruimtetfunctie in relatie tot type binnendeur en verkeersruimte



schetsen -typische ruimtelijke beleving verkeersruimten

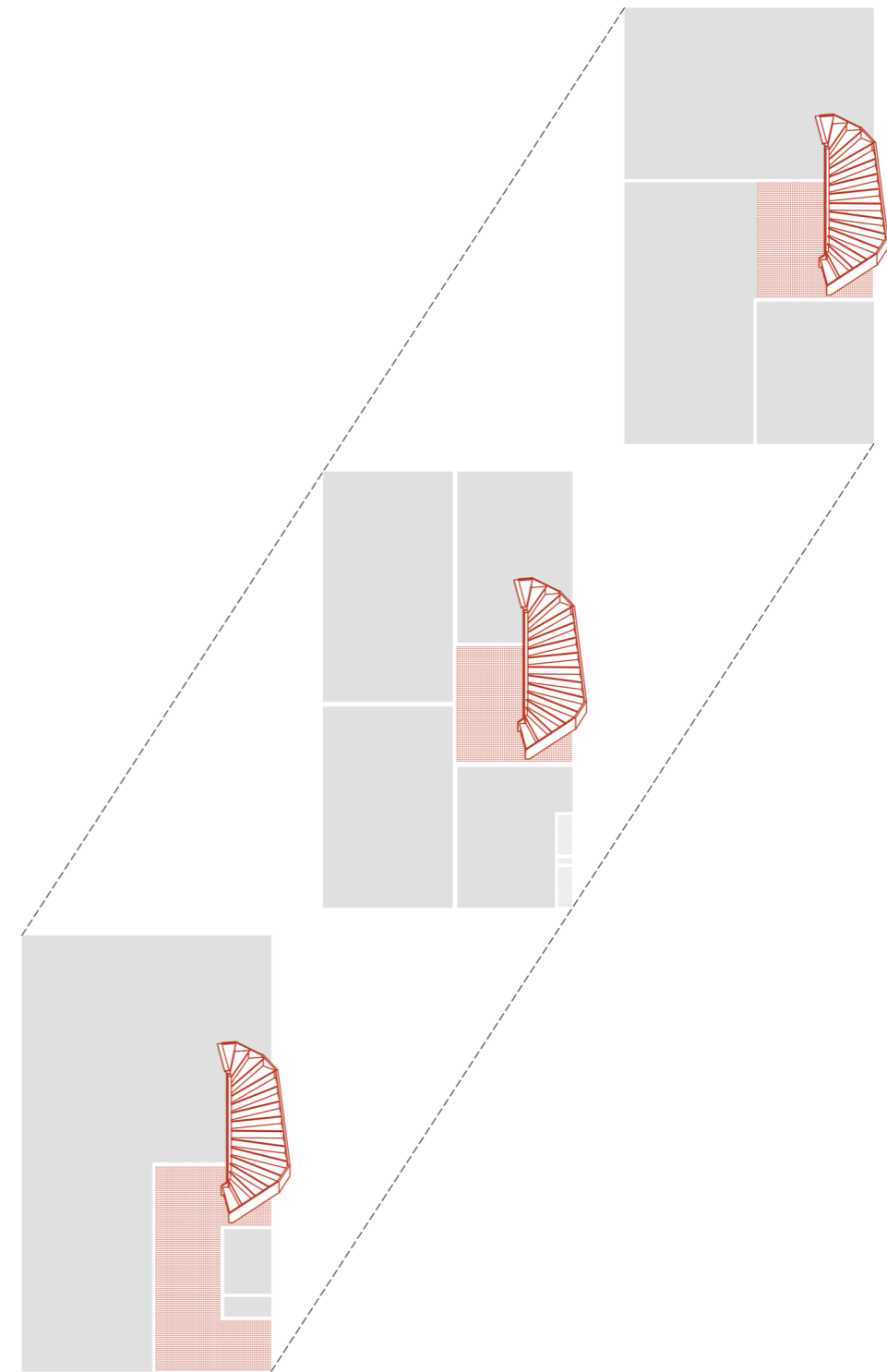


diagram -typische woningbouwtrap in relatie tot verkeersruimte

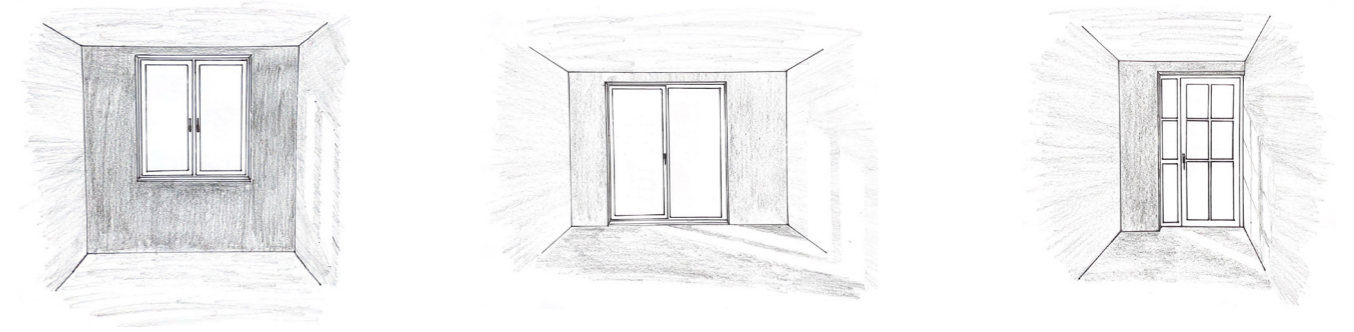
Gevel



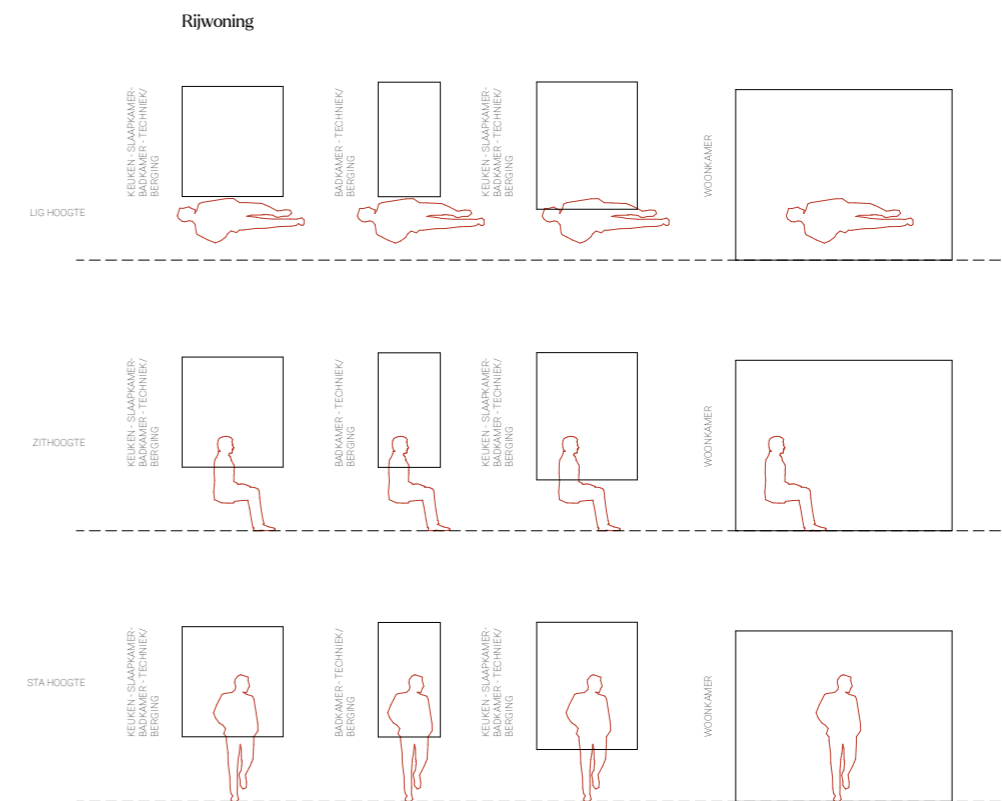
Posities gevelopeningen zitten bij alle grondgebondenwoningen nagenoeg op dezelfde plek ook is er een discrepantie in esthetische uitwerking tussen de voor- en achtergevels



analyse studie positie gevelopeningen - bij appartement discrepantie zichtbaar tussen voor & achterzijde. Bij rijwoningen zijn de gevelopeningen nagenoeg gelijk

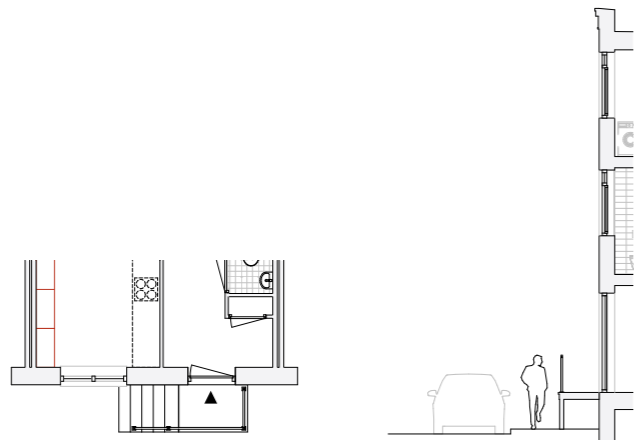
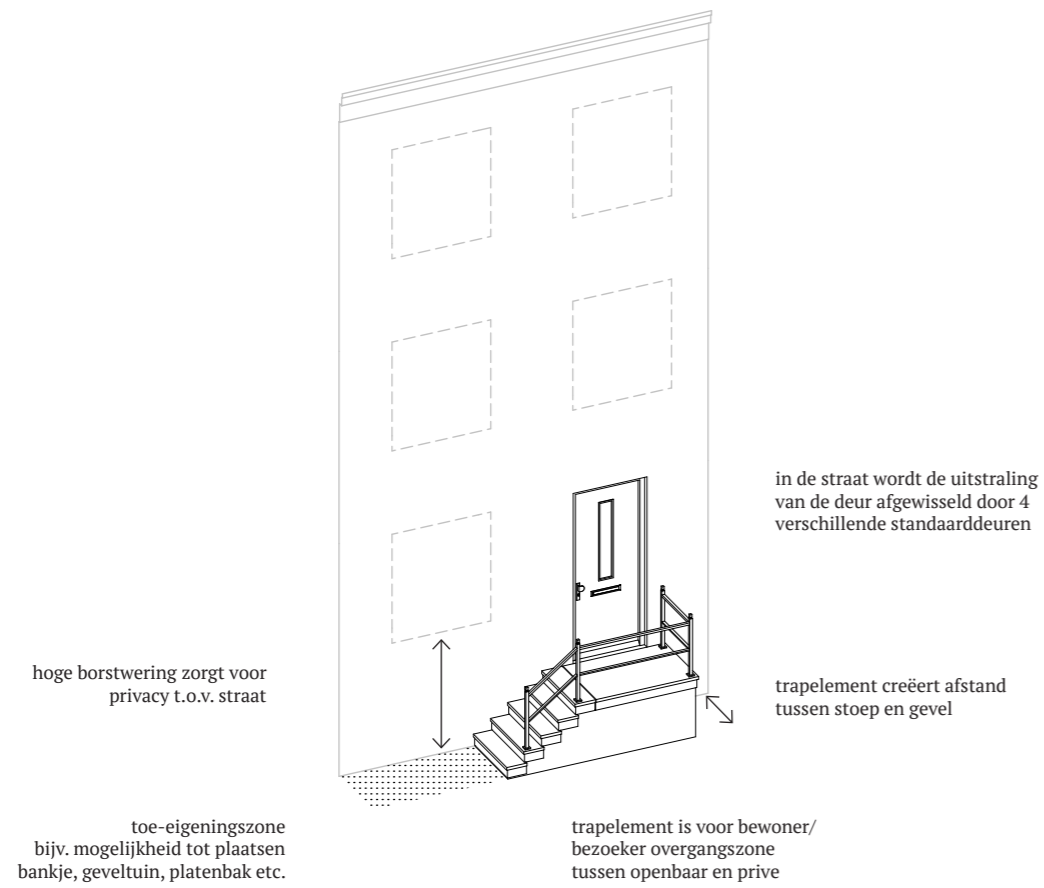


Posities & afmetingen ramen voornamelijk vanuit regels bouwbesluit & gevel compositie vormgegeven

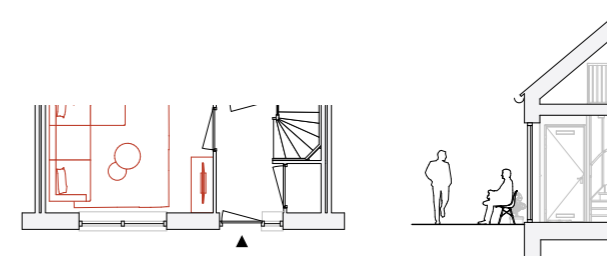
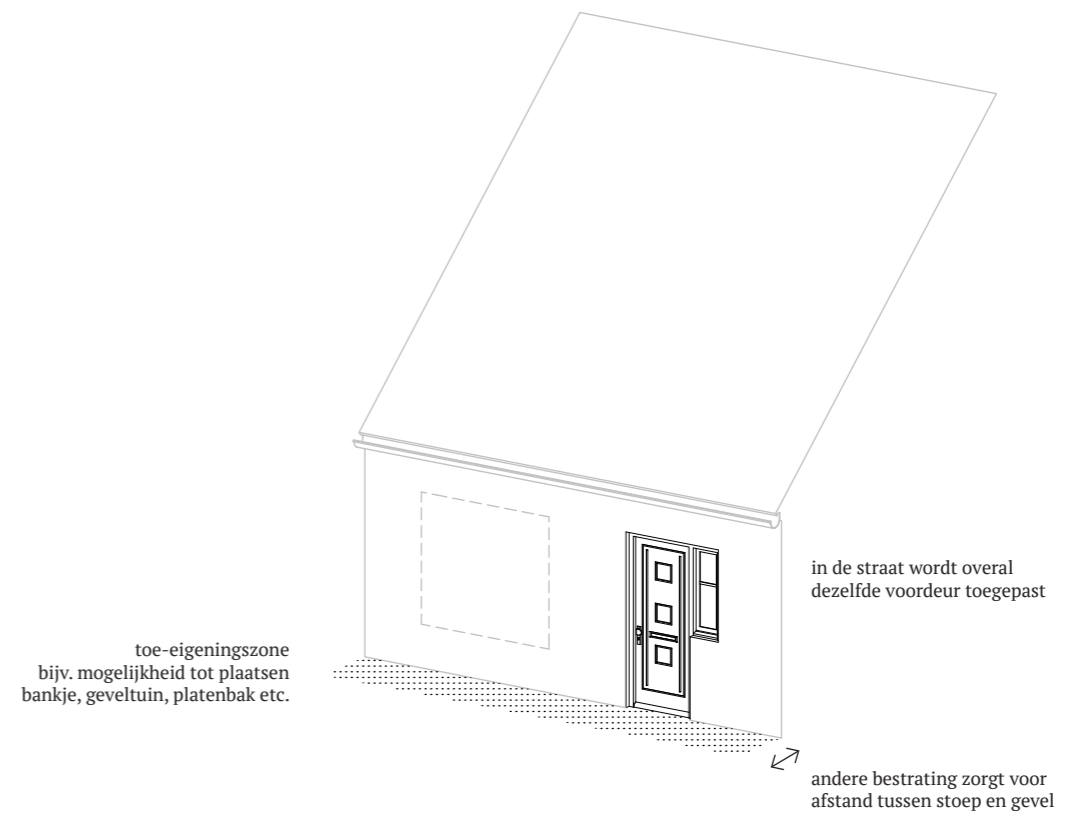


analyse studie verhouding & beleving ramen in relatie tot functie ruimte

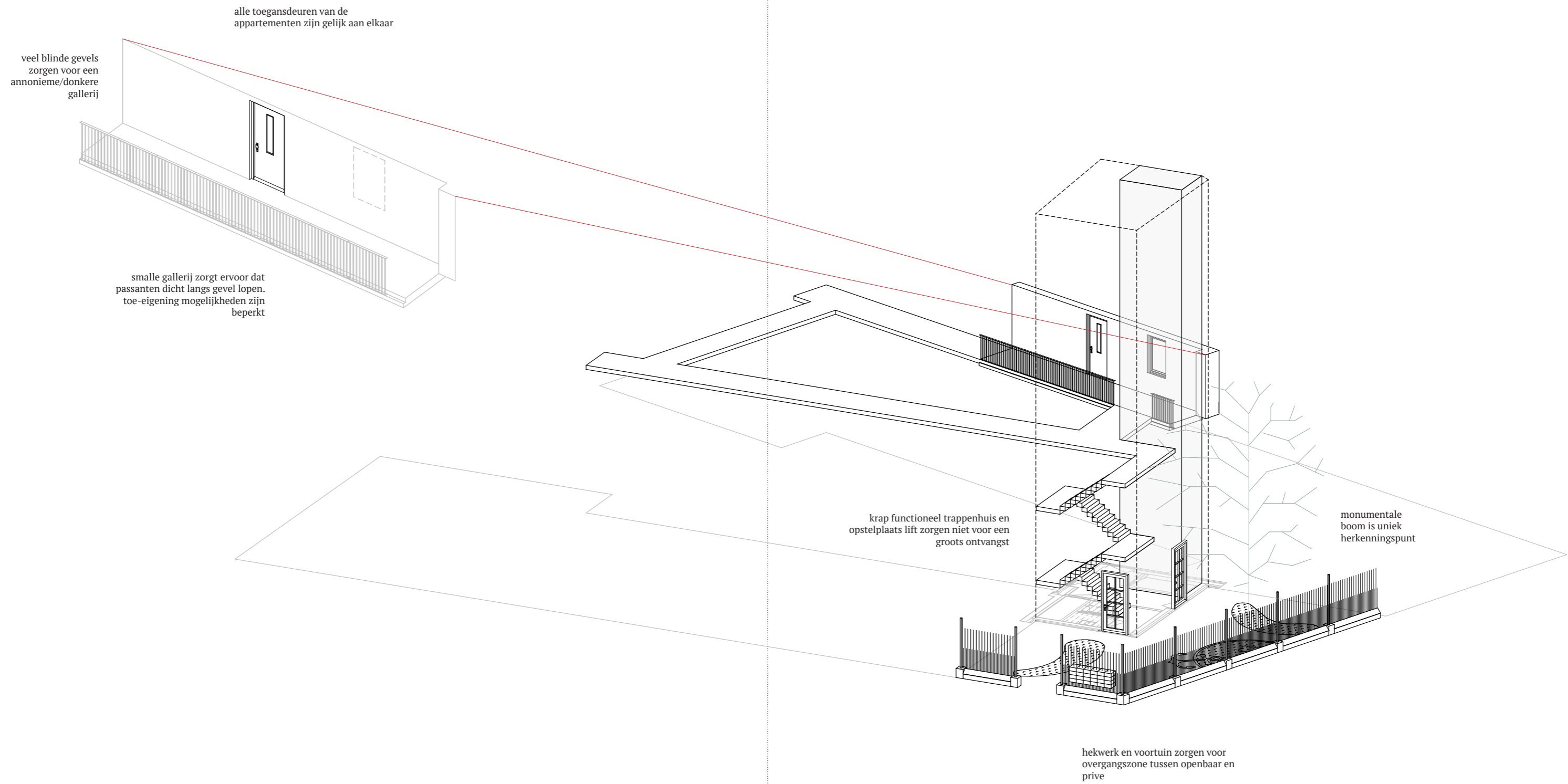
Toegang tot woning

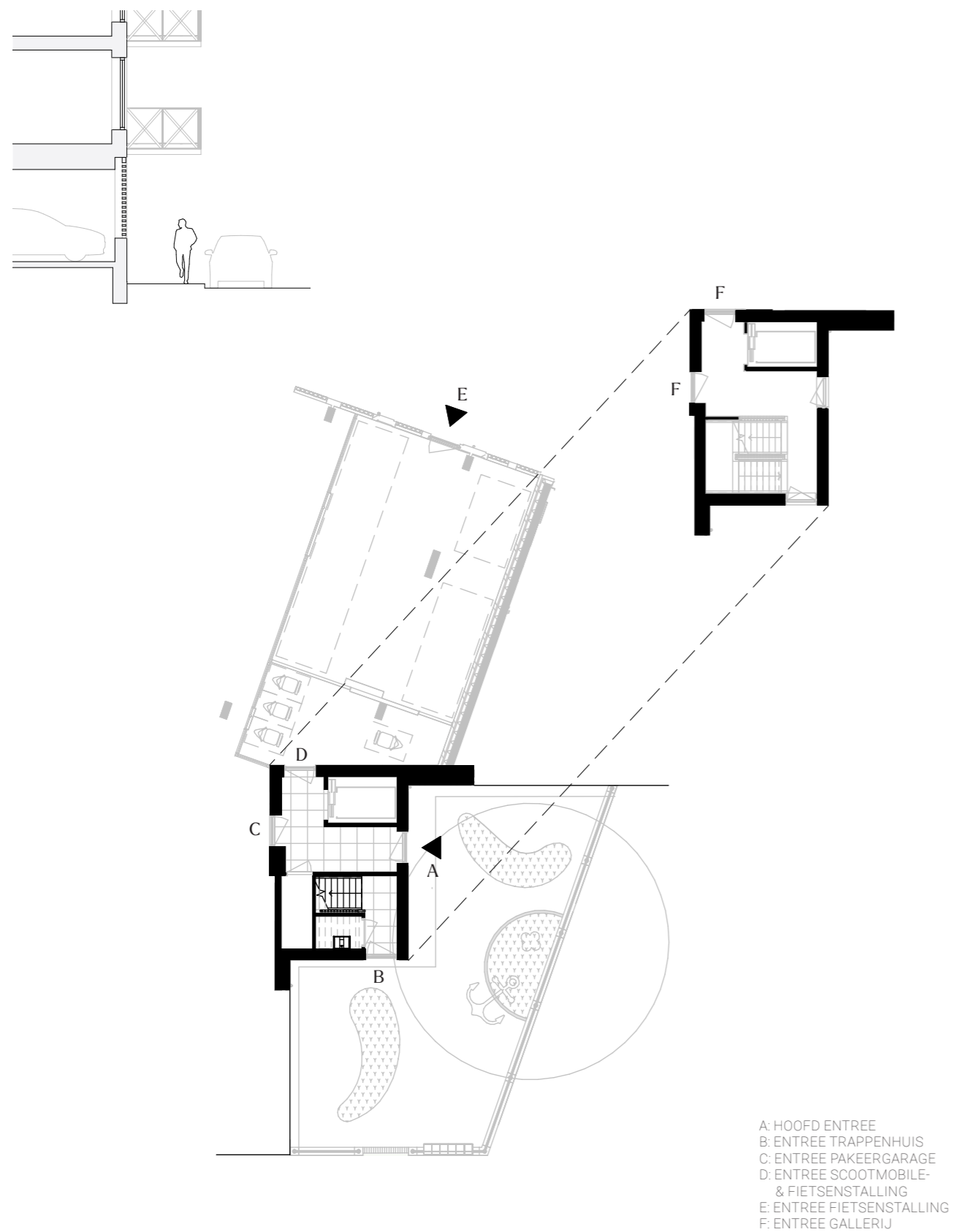


entree - kadewoning

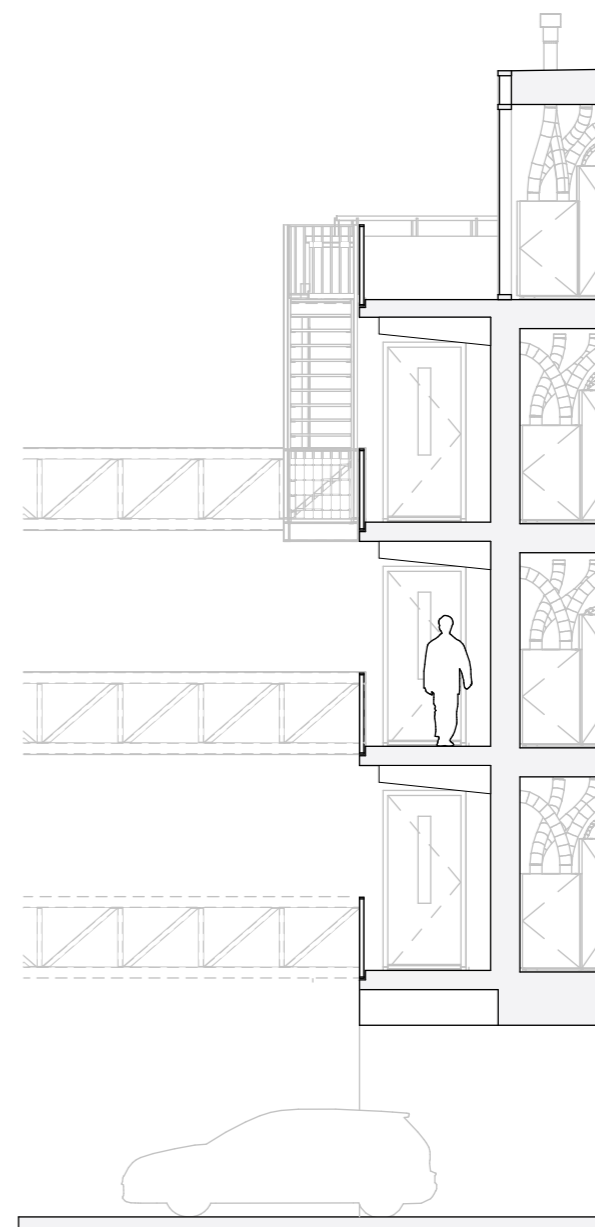


entree - levensloopwoning



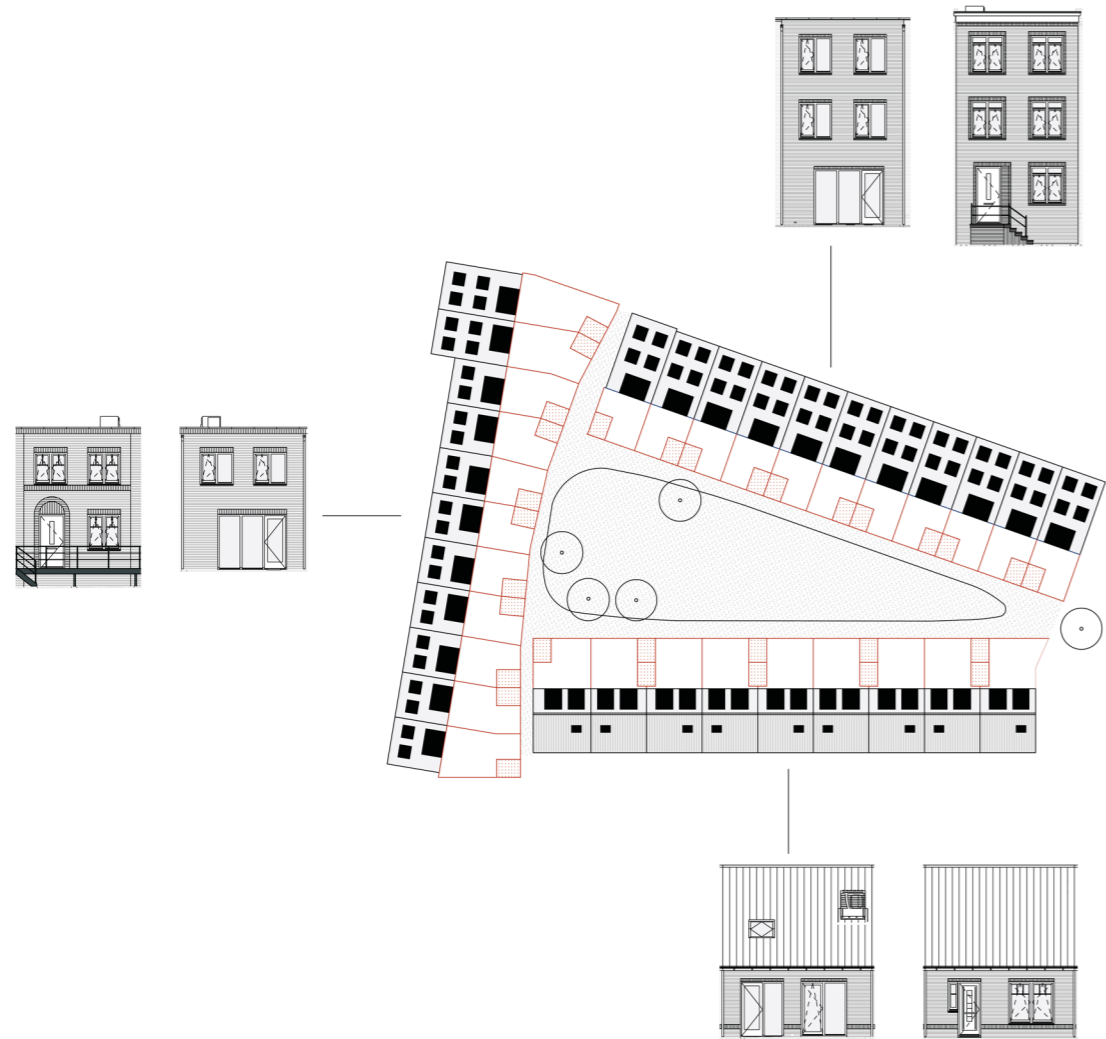


fragment plattegrond - entree appartementencomplex

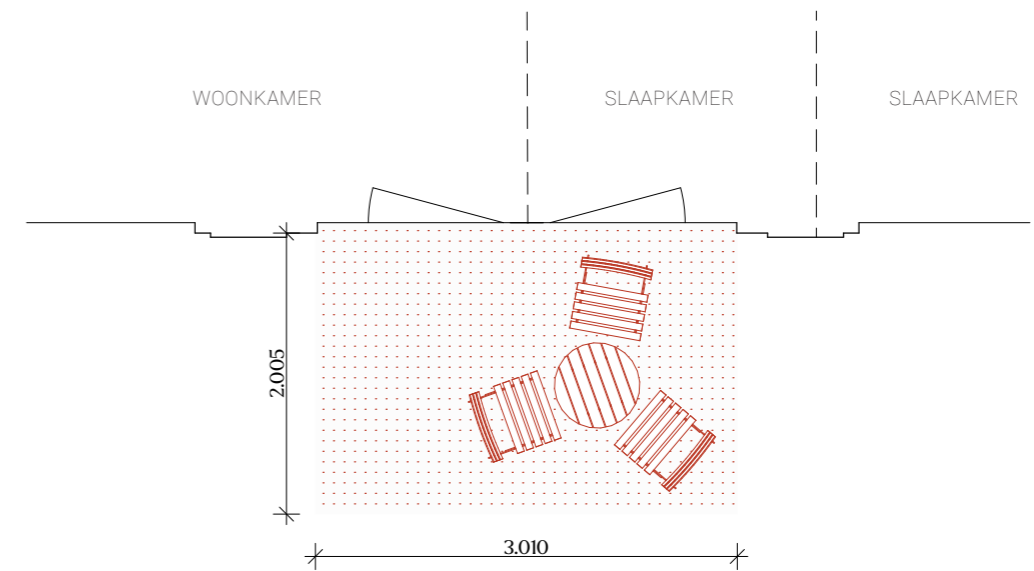
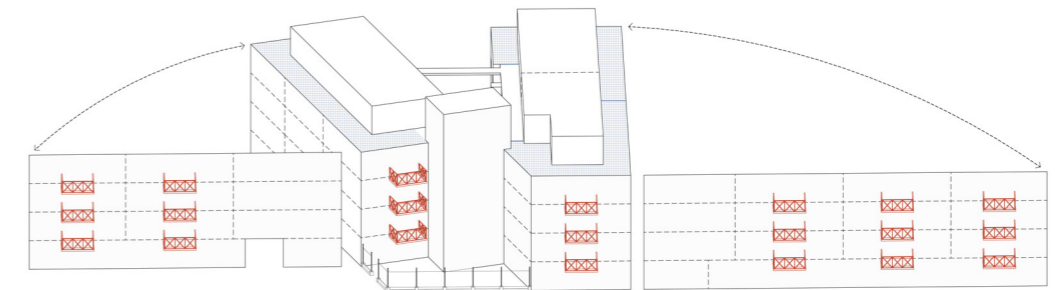


doorsnede - gallerij appartement

Buitenruimten

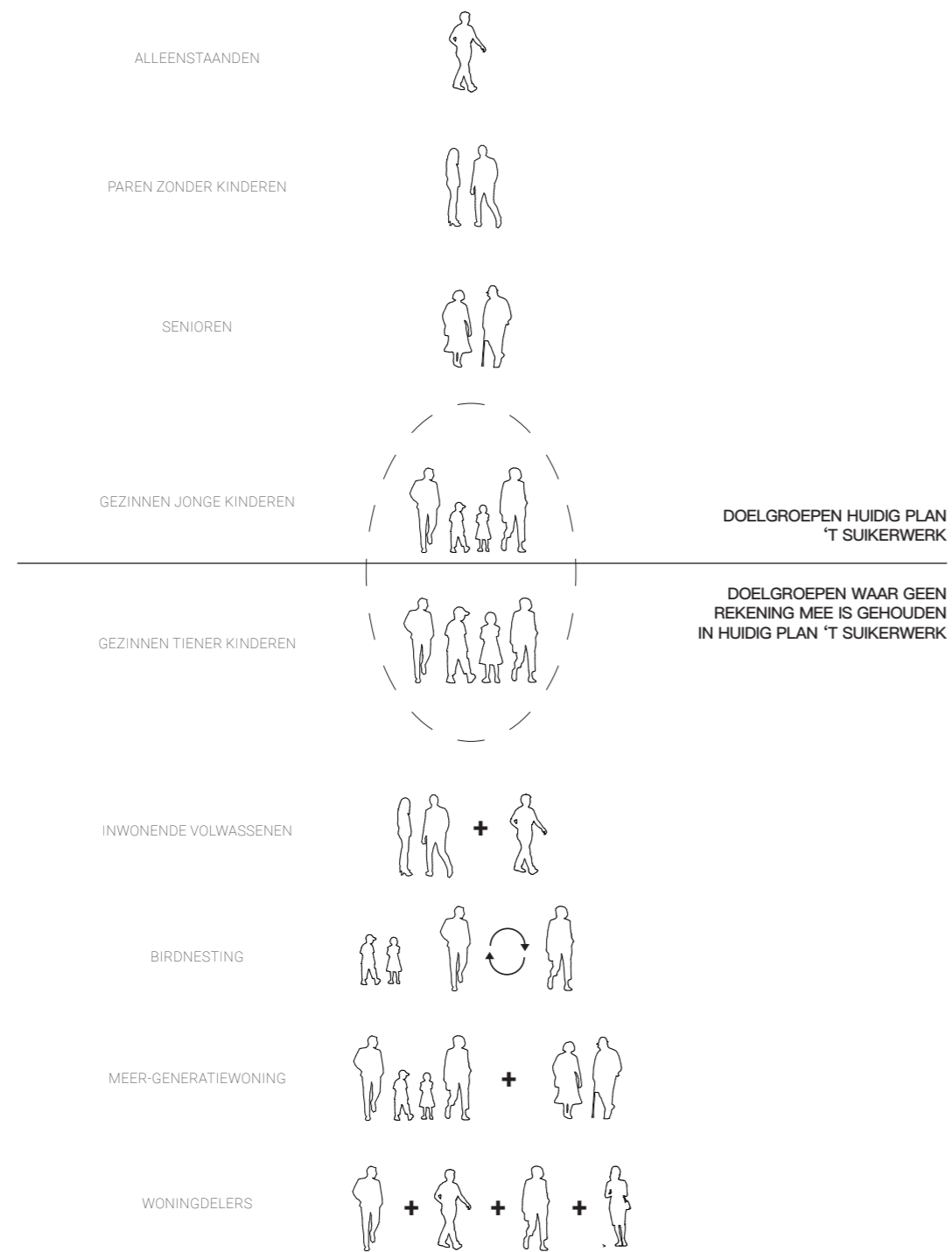


buitenruimte grondgebondenwoningen & collectieve binnentuin
in relatie tot de gevels

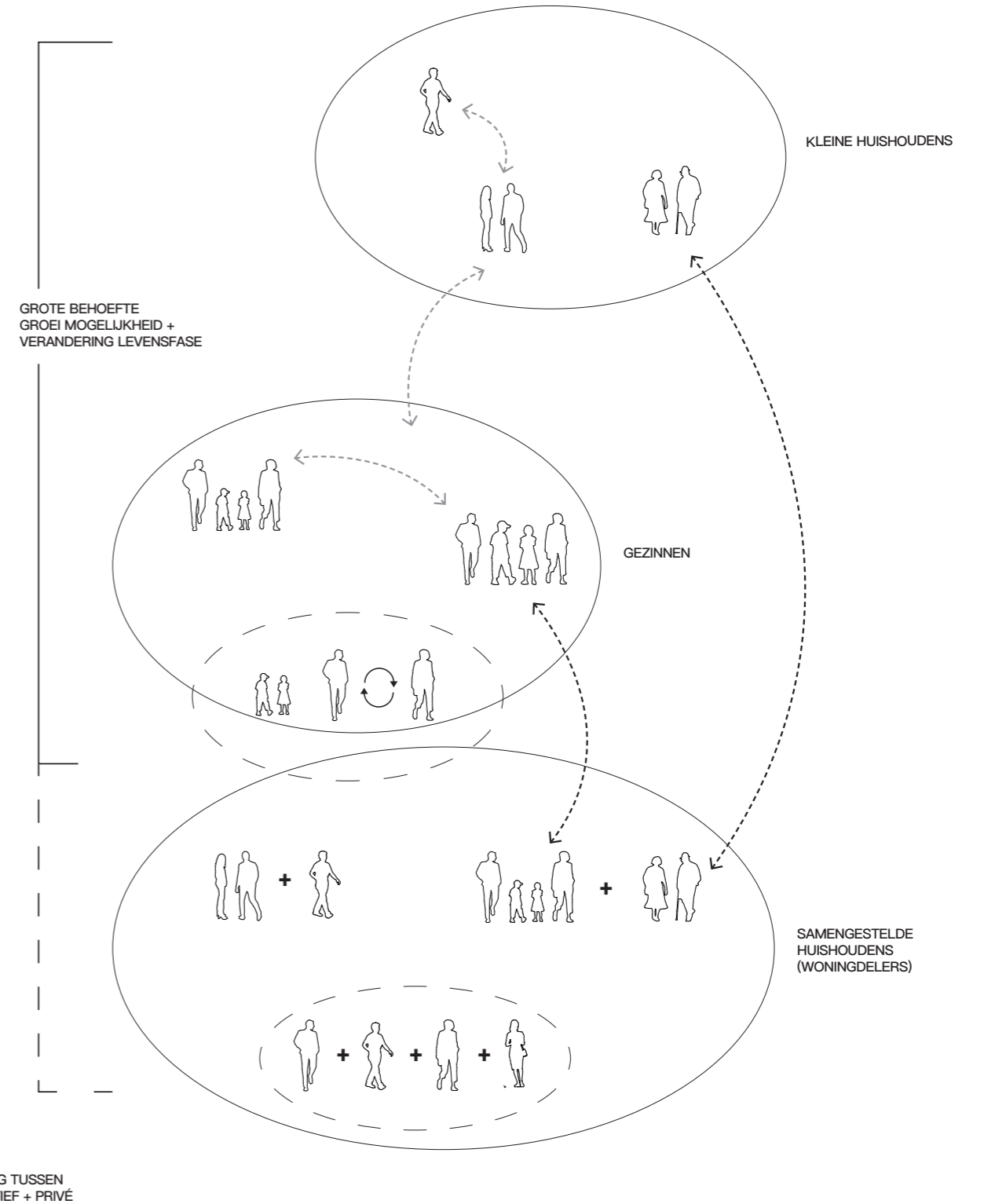


buitenruimte appartementen

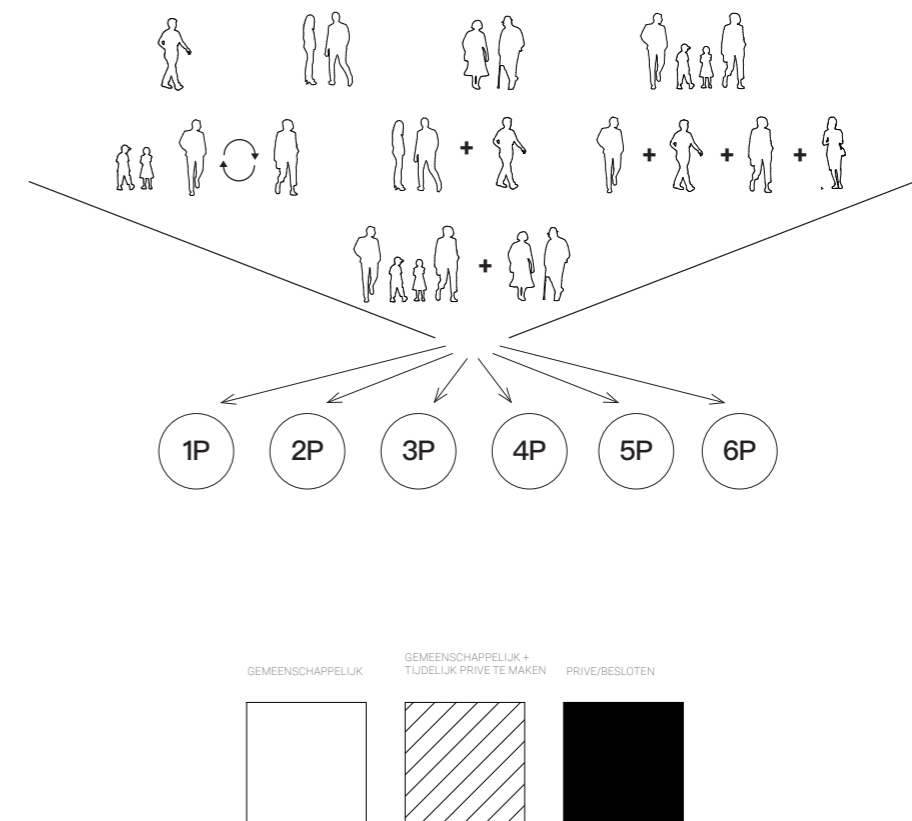
Huishoudens



MINIMALE SPANNING
TUSSEN COLLECTIEF
+ PRIVÉ

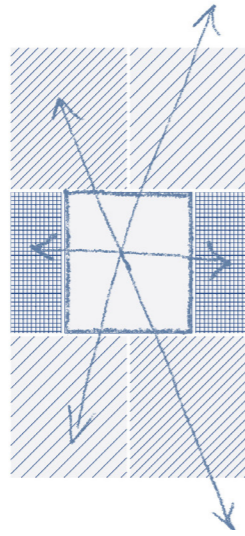


Ontwerp



UITGANGSPUNTEN ONTWERP

In het ontwerpvoorstel is ontworpen voor zowel de huishoudens waarin het huidige casusproject voorziet en voor de huishoudens waar de huidige standaard niet passend is. Hierbij speelt het spanningsveld tussen gemeenschappelijk en besloten ruimtes een grote rol, in de woning en ook daarbuiten. De woningen zijn in tegenstelling tot het casusproject gebaseerd op huishoudensgrootte in plaats van doelgroep.



schema - centrale hal met naastgelegen 'kernen' en aangrenzende af te sluiten kamers

TOELICHTING ONTWERP

Het ontwerp start vanuit ruimtelijke kaders voor een grondgebonden woning en een appartement. Beide zijn te splitsen in twee woningen. De grondgebonden woning kan een grote woning zijn voor gezinnen of woongroepen en is tevens op te delen in een studio-appartement op de begane grond en een kleinere (gezins) woning erboven. Het appartement is op te splitsen in twee kleinere appartementen. Zo kunnen er binnen de kaders van twee woningen, twee, drie of vier woningen gemaakt worden. Hierdoor kunnen vele type huishoudens de woningen bewonen en is de situering van een bepaalde doelgroep niet meer gekoppeld aan een type woning.

Het maakt bijvoorbeeld dat in een buurt de generaties meer gemixt kunnen worden. Dit is een belangrijke opgave voor de toekomst waarin door vergrijzing de zorgbehoefte van ouderen stijgt en ze baat hebben om dicht bij hun kinderen en andere jonge mensen te wonen. Ook met het groeiend aantal alleenstaande huishoudens is een gemixte buurt interessant voor sociale interactie.

Ruimtelijk zijn de woningen de tegenhangers van de woningen met kamers met elk een duidelijk functie verbonden door monofunctionele verkeersruimtes. In het ontwerp is de functie losgekoppeld van de kamers en zijn de monofunctionele verkeersruimtes zoveel mogelijk vermeden. Alle plattegronden hebben een driedeling waarin een centrale kamer de spil vormt. Deze kamer/hal is verkeersruimte en verblijfsruimte in één en ontsluit een aantal kamers die door de bewoners op verschillende manieren gebruikt kunnen worden.

Op deze manier wordt de beschikbare ruimte binnen de woning optimaal benut en komt de ruimte ten goede aan de ruimtelijke beleving. Tevens bevinden zich in het hart de sanitaire ruimtes en trappen. Monofunctionele verkeersruimtes zijn er bijna niet. Zo is er overmaat op het trapbordes en is er een overloop op de tweede verdieping. Beide ruimtes kunnen voor verschillende doeleinden gebruikt worden.

Bij de grondgebonden woningen is er ook verticaal een driedeling, met een leefruimte centraal op de eerste verdieping tussen twee verdiepingen met kamers in. Hierdoor kunnen meerdere mensen die niet samen in een gezin wonen elk een eigen kamer bewonen en de centrale leef verdieping met elkaar delen.

De kamers zijn met schuifdeuren naar elkaar te openen, waardoor er (diagonale) doorkijkjes door de hele verdieping kunnen ontstaan. In geopende toestand zorgen de zichtlijnen voor een ruimtelijk gevoel en vergroot optisch de kamer. Ook zorgen de zichtlijnen ervoor dat nagenoeg iedere ruimte een uitzicht naar buiten heeft. De schuifdeuren hebben een bovenlicht, waardoor er altijd nog een beetje daglicht kan doordringen in het hart van de woning wanneer de deuren gesloten zijn. Ruimtes waarin dit doorzicht niet noodzakelijk of wenselijk is zijn voorzien van een gewone deur.

Met het ontwerpen van de gevelopeningen is rekening gehouden met de balans tussen uitzicht en privacy, door middel van verhouding, afmeting en hoogte van de borstwering. Hierdoor ontstaat een gevarieerd aanbod aan type ramen met ieder hun eigen beleving.

Ook is er speciale aandacht geweest voor de toegang tot de woningen. Het delen van dezelfde voordeur in een gesplitste situatie bij de grondgebonden woningen en de posities van de voordeuren vergroten de sociale interactie. Het bordes en de ruime hal zorgen voor een ruimtelijke binnenkomst, wat ook het ontvangen van gasten prettiger maakt. De entrees van zowel de rijwoningen als appartementen liggen in een nis die zorgt voor beschutting en daarmee een verlengstuk is van de hal in de woning.

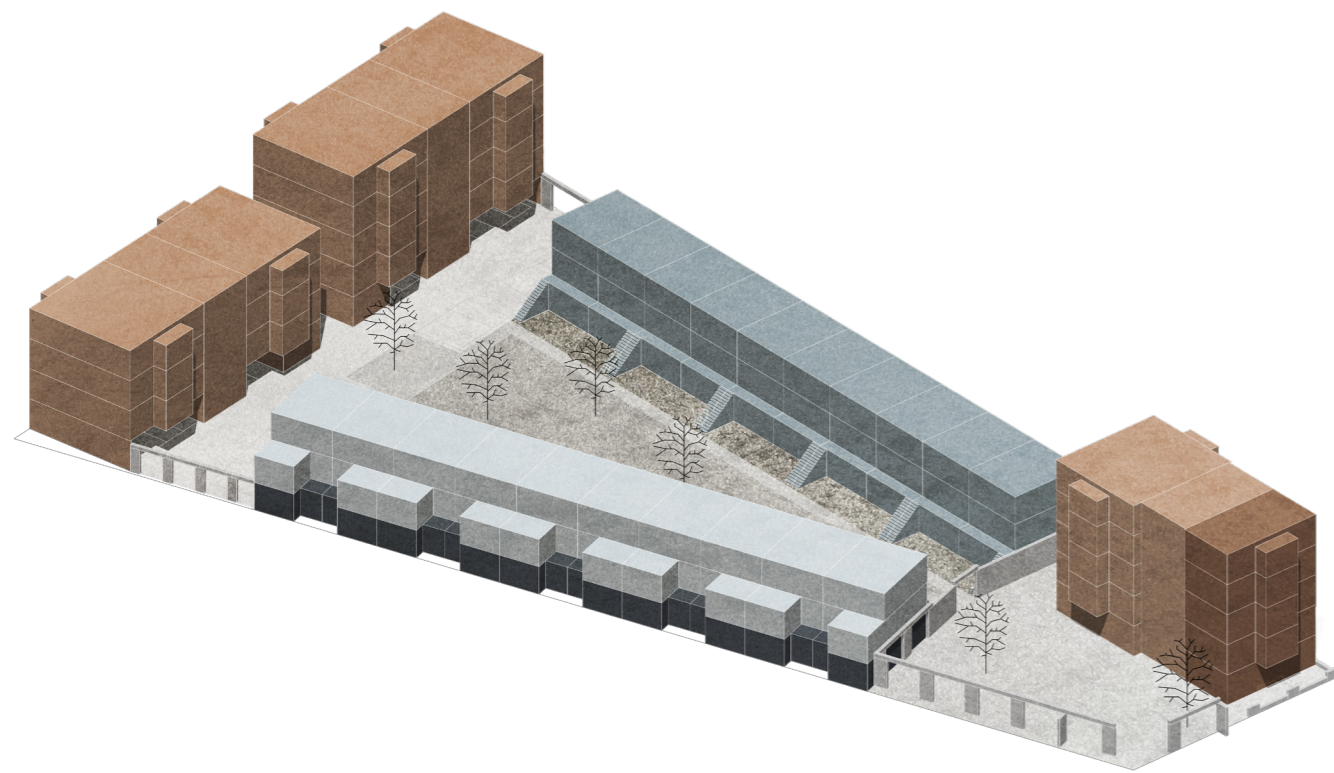
Met de twee woningtypes als bouwstenen is er een stedenbouwkundig plan gemaakt.

Op de driehoekige locatie zijn twee lange stroken grondgebonden woningen geplaatst en de appartementen, die door portieken gekoppeld zijn, op de korte kant en de punt. Auto's kunnen onder de appartementen geparkeerd worden. De woningen flankeren zo, net als in het originele plan, een gezamenlijke binnentuin. In dat plan is er ruimtelijk weinig relatie tussen privétuin en gezamenlijke tuin. In het nieuwe ontwerpvoorstel zijn de grondgebonden woningen uitgerust met privé terrassen die open zijn naar de gezamenlijke binnentuin. Hierdoor oogt de privétuin ruimtelijker en kan er sociale interactie ontstaan. Ook ontstaat hier een spanningsveld tussen privé en collectief, bewoners kunnen naar eigen inzicht het privéterras wat meer van de tuin afscheiden door middel van een groene haag of plantenbakken.

De grondgebonden woningen hebben ook een terras op de eerste verdieping met een trap naar de binnentuin. Deze trap zorgt ervoor dat de terrassen van de begane grond beschut liggen en van elkaar zijn afgeschermd. Onder de trap is een kleine tuinberging aanwezig. De achtergevel is hierdoor ook een front geworden en kan ook als toegang gebruikt worden.

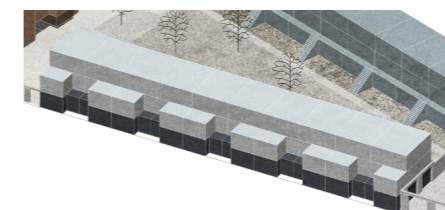
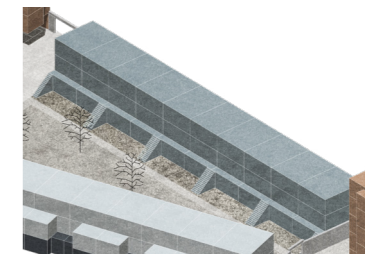
Ook de (meeste) appartementen richten zich op de binnentuin en hebben de beschikking over een tuinkamer aan zowel de voor- als achterzijde. Deze tuinkamer kan gebruikt worden als privé buitenruimte, maar ook als extra kamer in de woning. De binnentuin is door de bewoners gemakkelijk te bereiken. Op de begane grond van de appartementen is een collectieve fietsenstalling, buitenberging en een tuinkamer gesitueerd. Momenteel gaat veel ruimte nog op aan parkeerplaatsen. Als het autogebruik onder bewoners in de toekomst afneemt kan de ruimte op de begane grond voor extra functies worden ingezet. Ook hier zit flexibiliteit in gebruik dus ingebouwd in de structuur van het gebouw.

Woningtypes

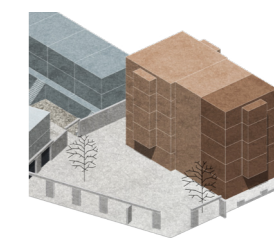
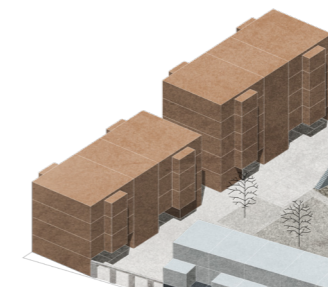


GRONDGEBONDEN: 20
 APPARTEMENTEN: 22
 WONINGEN TOTAAL: 42

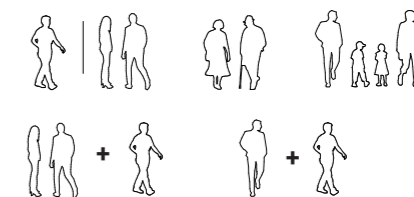
MINIMAAL AANTAL WONINGEN WOONPLAN: 42
 MAXIMAAL AANTAL WONINGEN WOONPLAN: 80



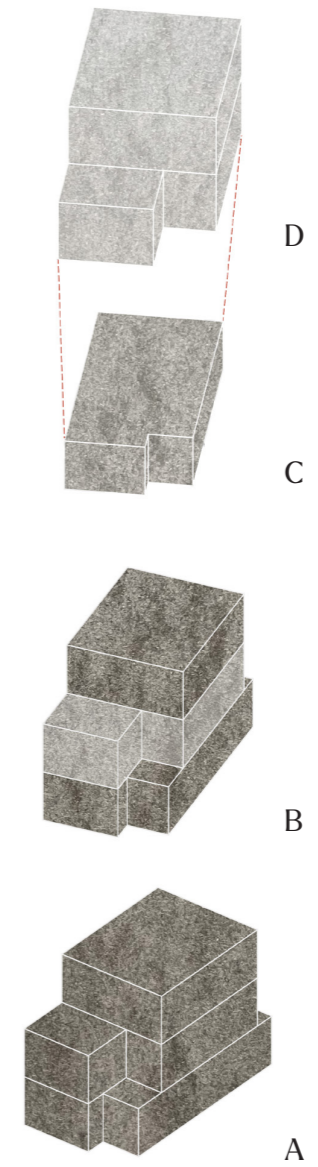
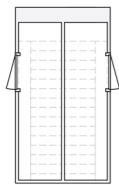
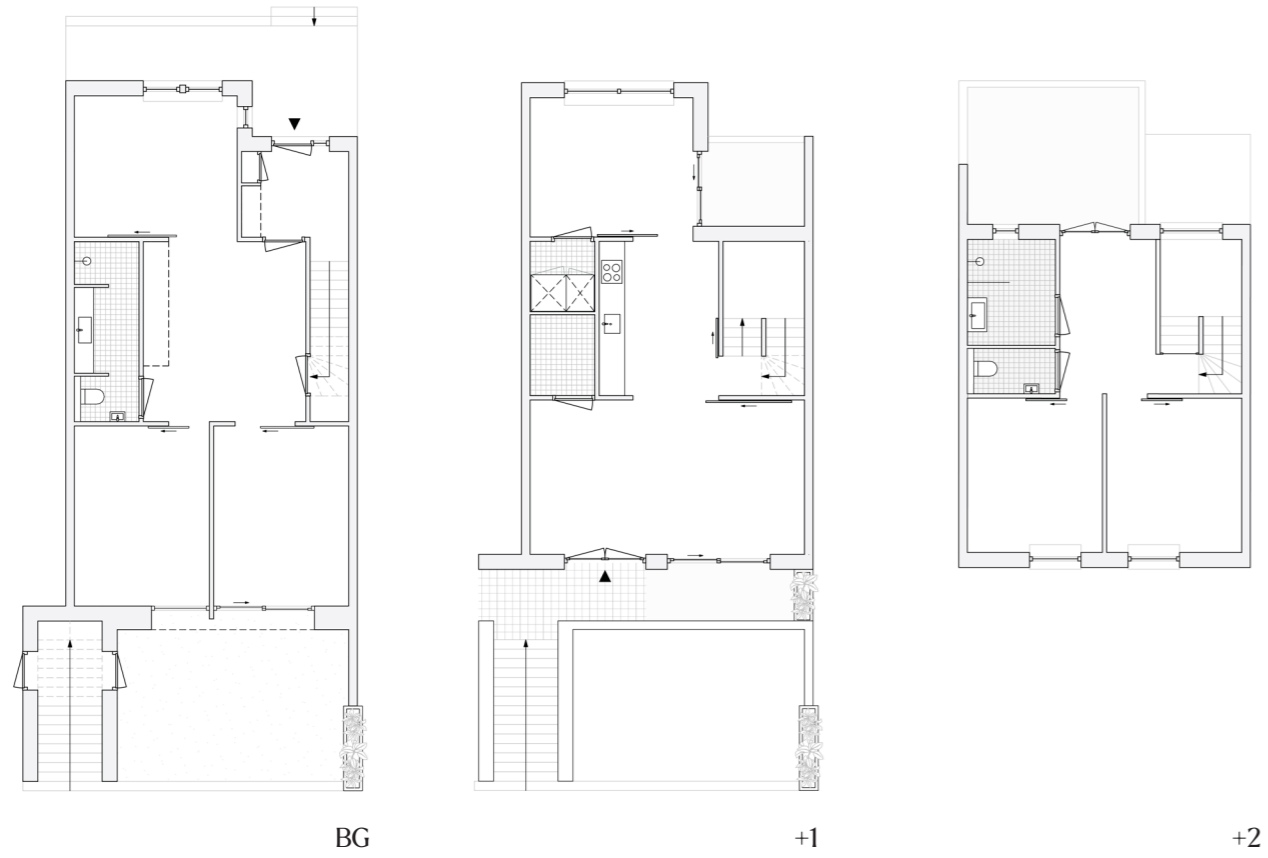
RIJWONINGEN TYPE C&D
 ALLEENSTAANDEN - PAREN - GEZINNEN



APPARTEMENTEN
 ALLEENSTAANDEN - PAREN - GEZINNEN - WONINGDEELERS



Rijwoningen



Bewoningsmogelijkheden

- A MIDDELGROTE / GROTE HUISHOUDENS
- B SAMENWONENDE HUISHOUDENS
- C KLEINE HUISHOUDENS
- D KLEINE / GEMIDDELDE HUISHOUDENS

Volledige bewoning;

A MIDDELGROTE / GROTE HUISHOUDENS

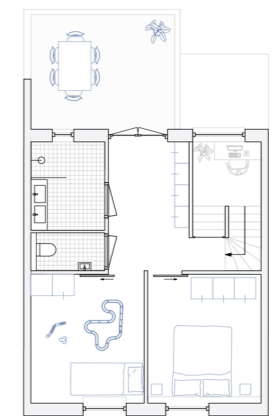
B SAMENWONENDE HUISHOUDENS

Gesplitste bewoning;

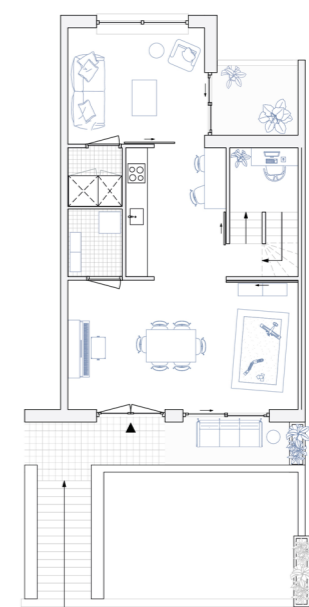
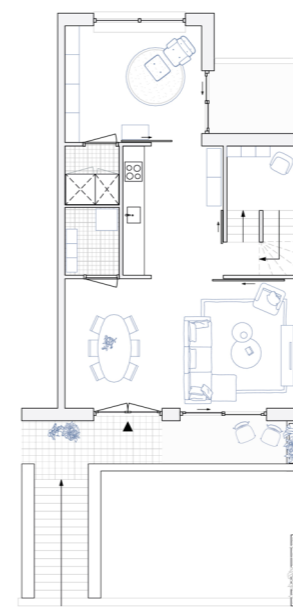
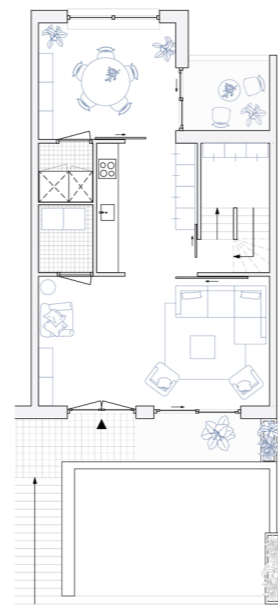
C KLEINE HUISHOUDENS

D KLEINE / MIDDELGROTE HUISHOUDENS

+2



+1



D

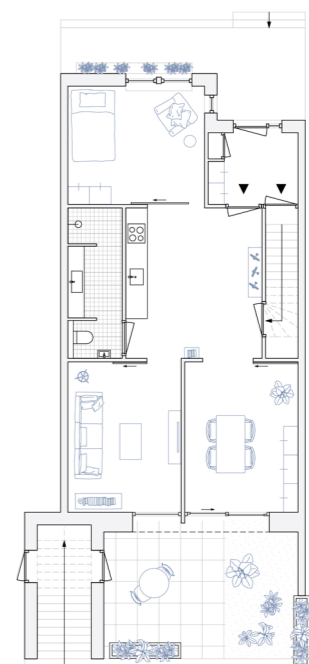
BG



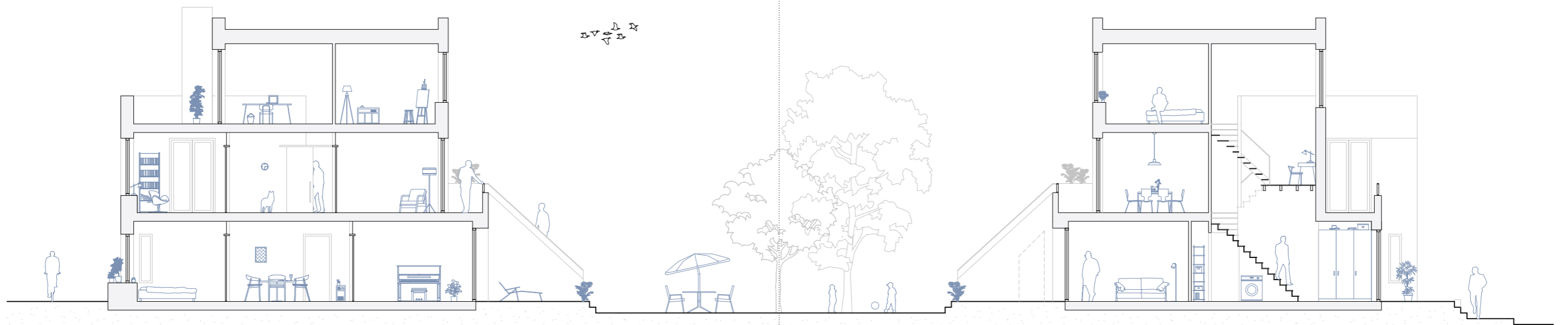
A

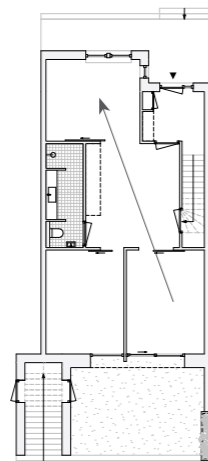


B

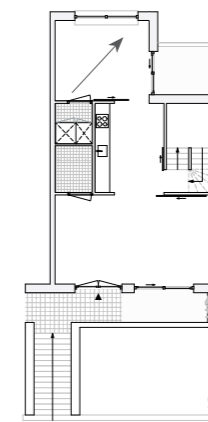


C



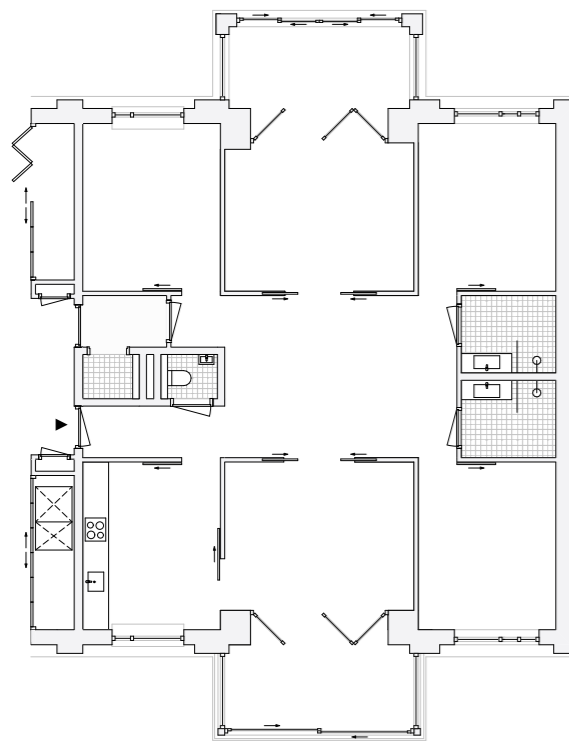


interieur rijwoning - diagonale doorzicht door woning

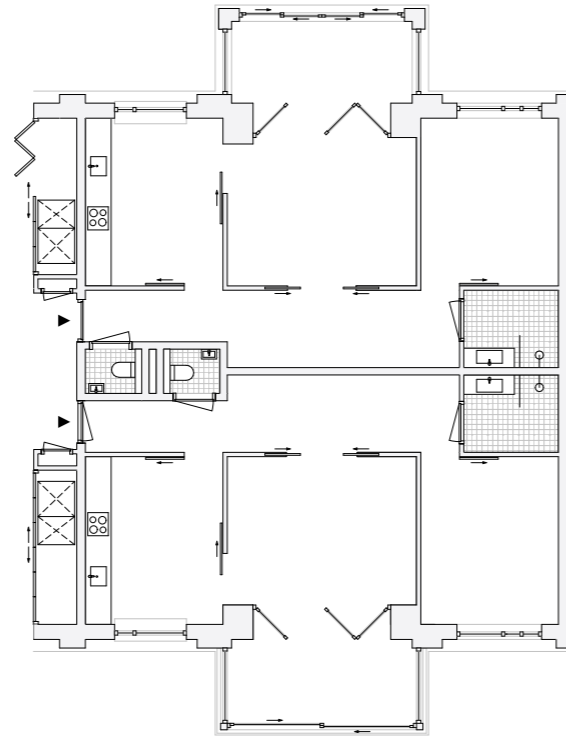


interieur rijwoning - doorzicht naar buiten

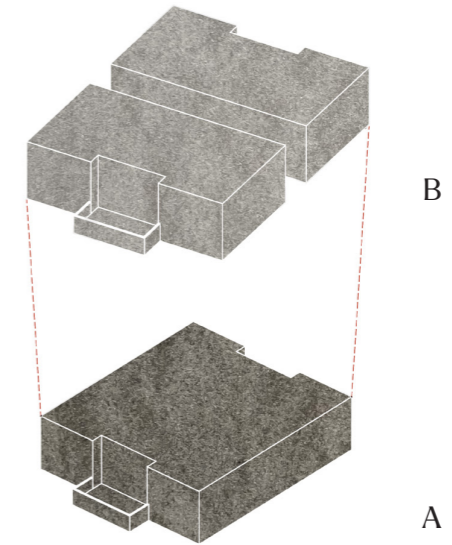
Appartementen



Type A



Type B



Bewoningsmogelijkheden

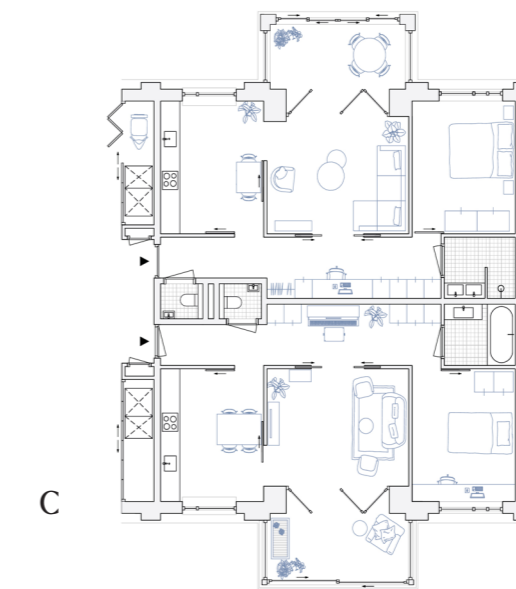
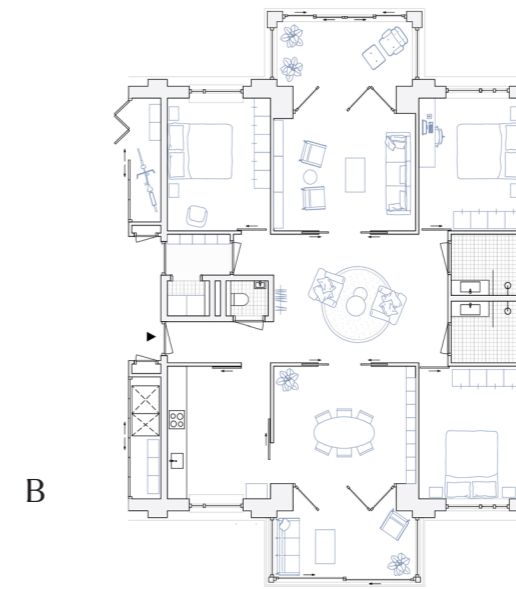
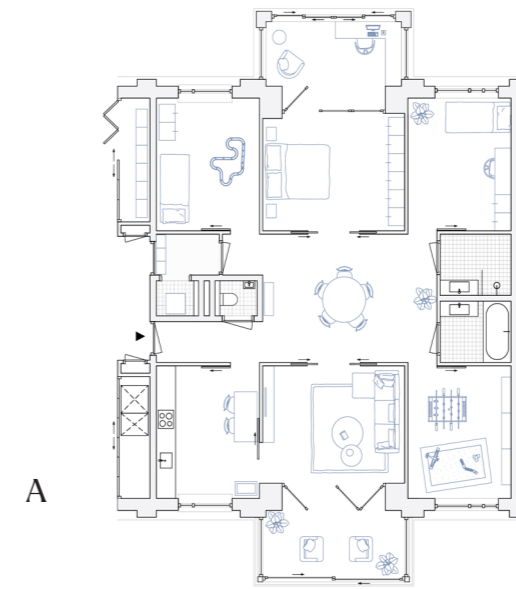
- A MIDDELGROTE HUISHOUDENS
- B KLEINE HUISHOUDENS

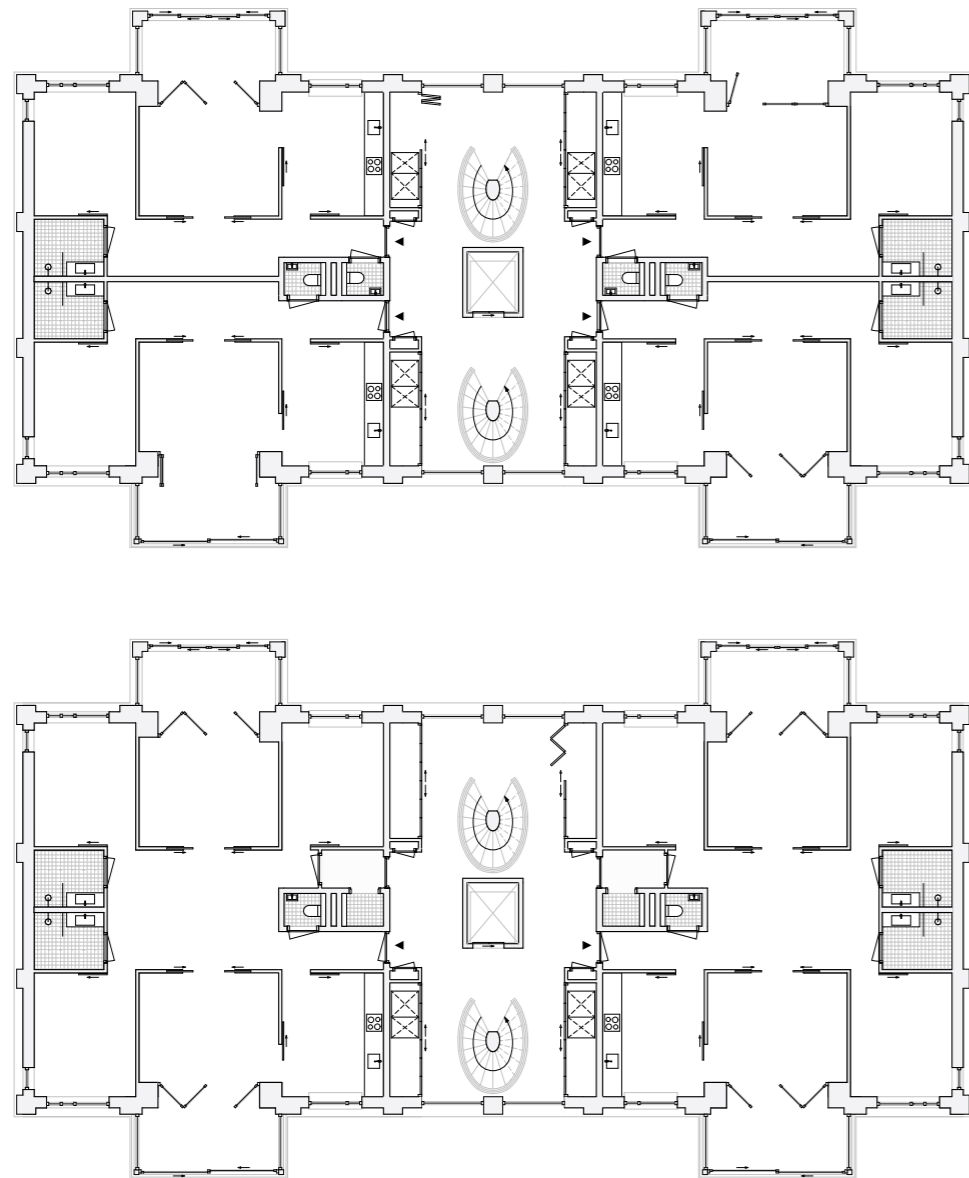
Volledige bewoning;

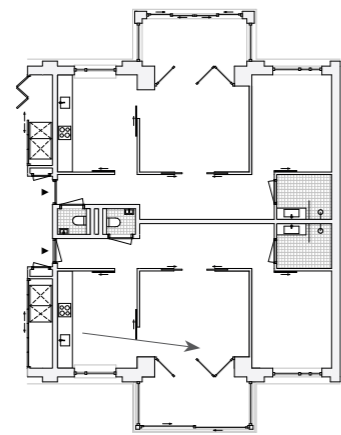
- A MIDDELGROTE HUISHOUDENS
- B SAMENWONENDE HUISHOUDENS

Gesplitste bewoning;

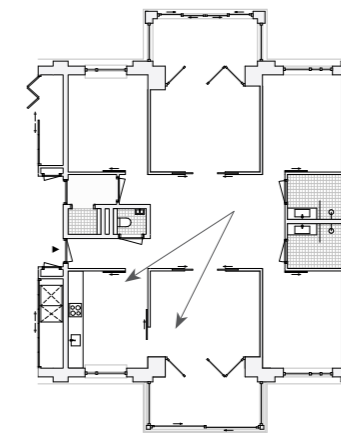
- C KLEINE HUISHOUDENS





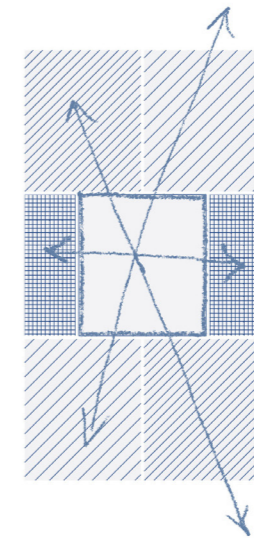
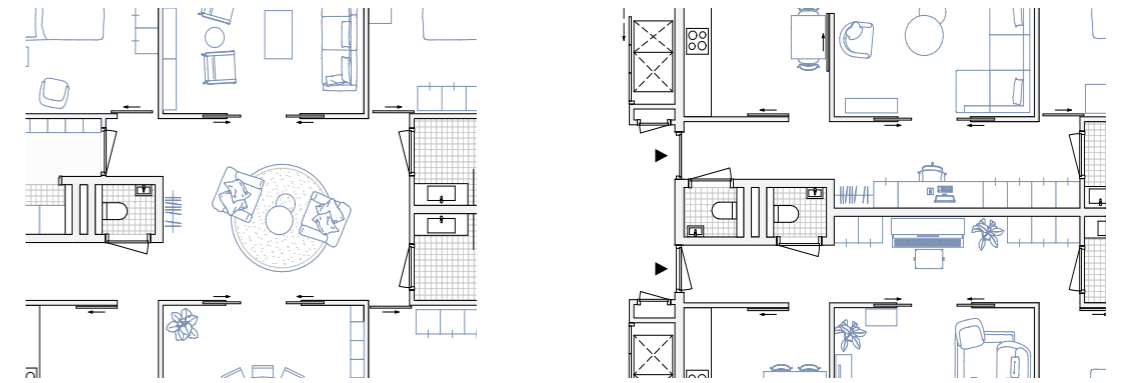
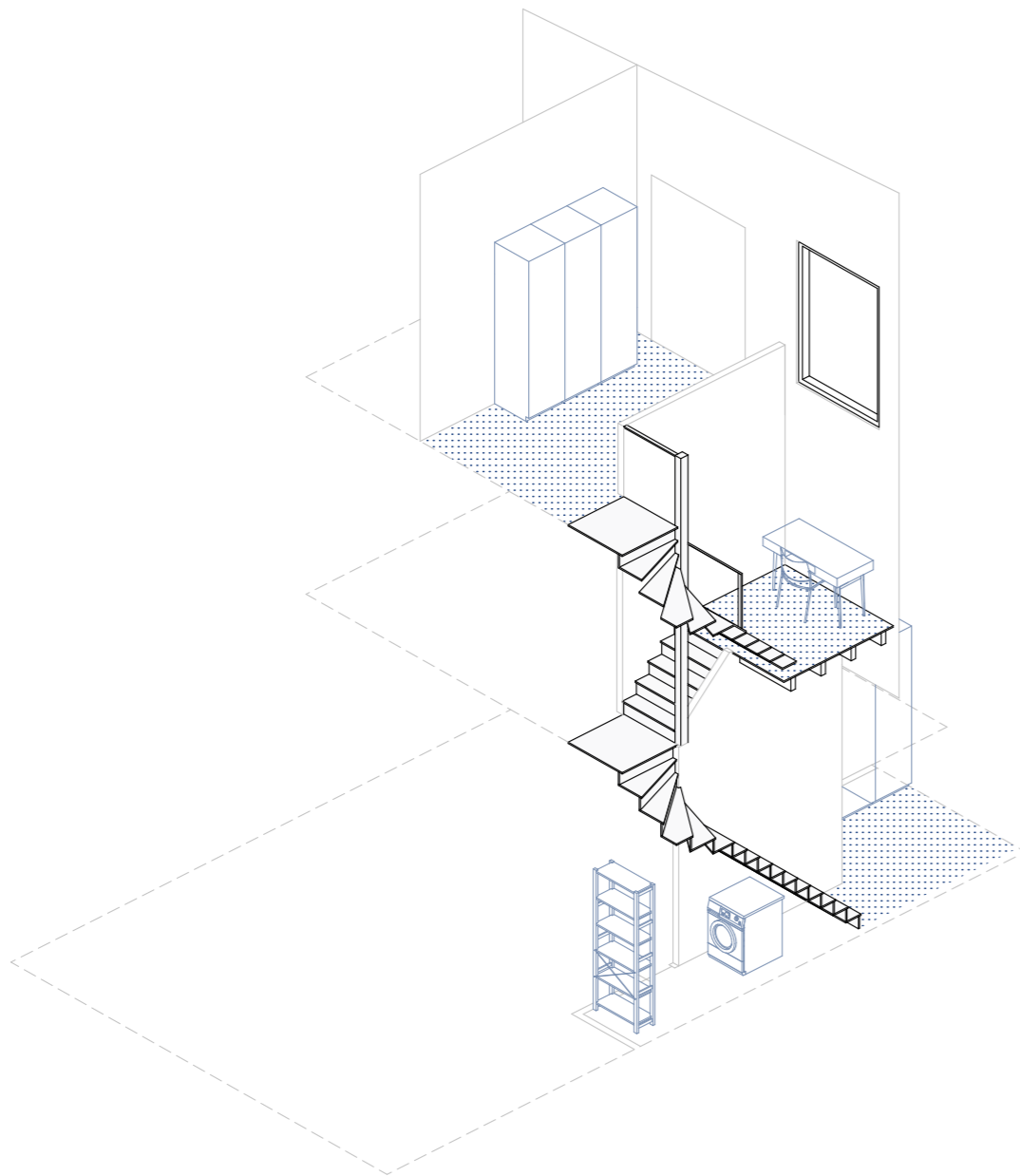


interieur appartement - doorzicht vanuit keuken

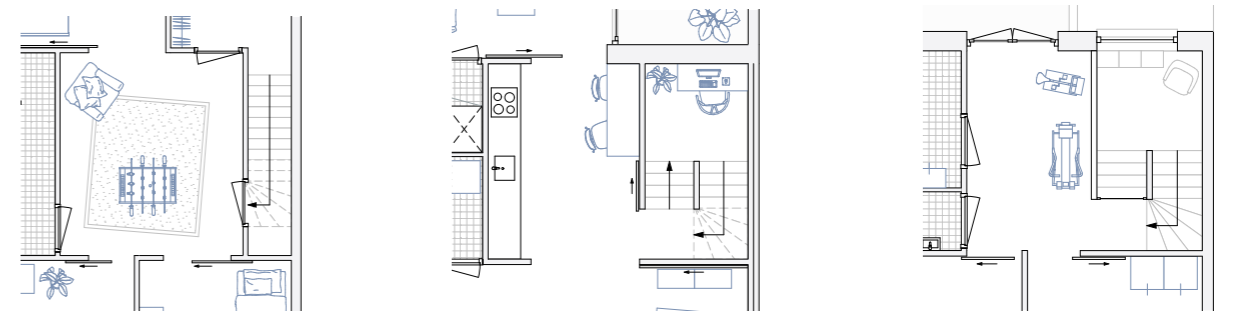


interieur appartement - doorzicht vanuit centrale hal

Multifunctionele verkeersruimten



centrale hal als spil in de woning

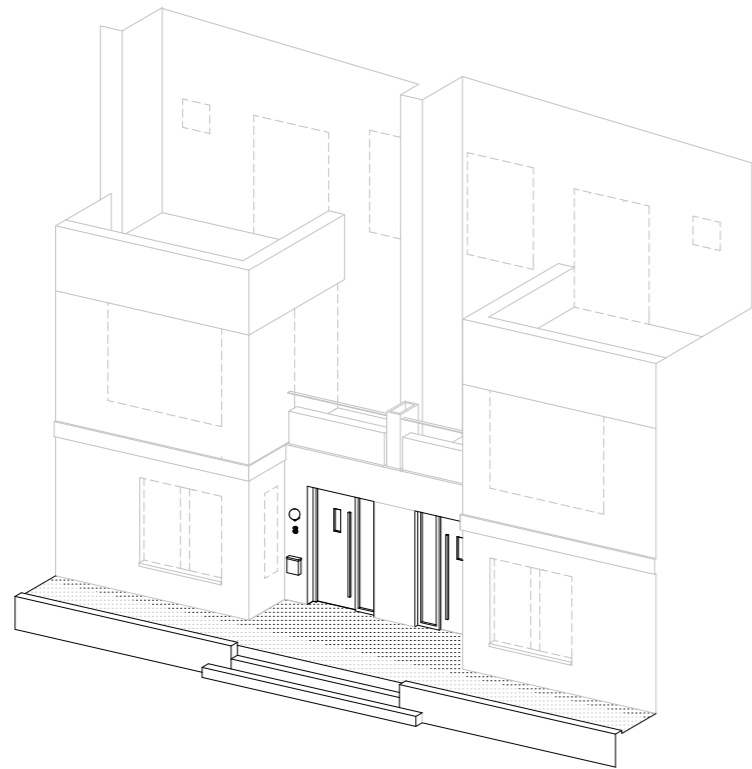


Inplanting

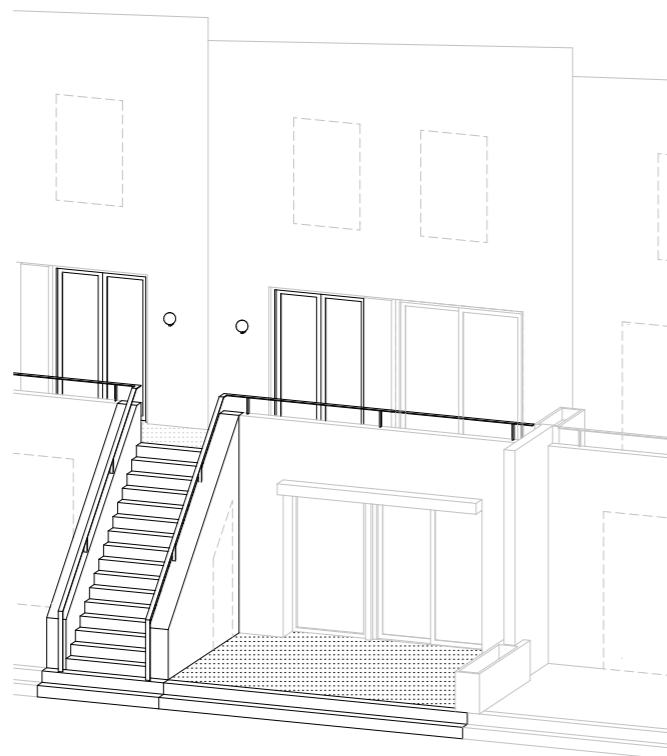


- A POORT
- B COLLECTIEVE TUINBERGING
- C COLLECTIEVE TUINKAMER
- D FIETSENSTALLING
- E PORTIEK
- F ALGEMENE RUIMTE
- G INRIT PARKEERVOORZIENING
- H COLLECTIEVE BINNENTUIN
- I PRIVE TUIN/TERRAS
- J SEMI-OPENBAAR BORDES
- K AUTOVRIJE STRAAT
- L COLLECTIEF PLEIN

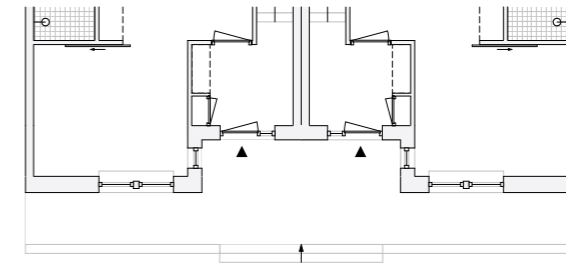
Woning entree's



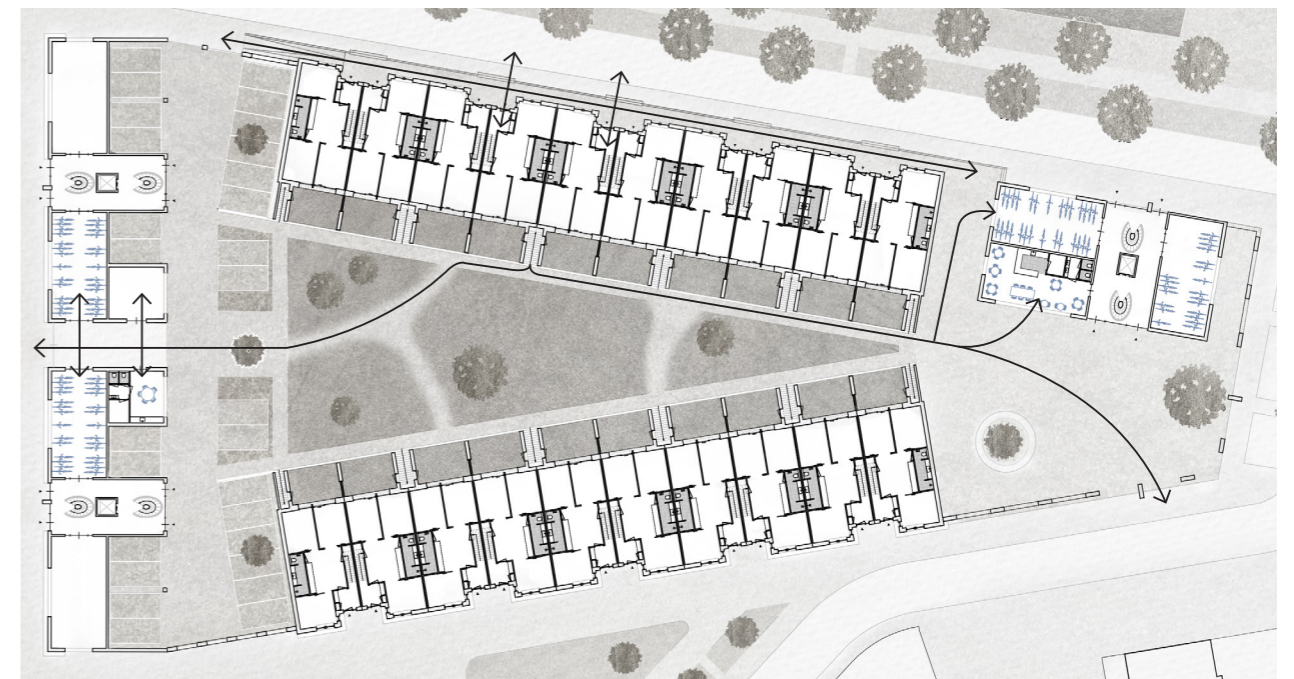
axonometrie - toegang tot woning straatzijde



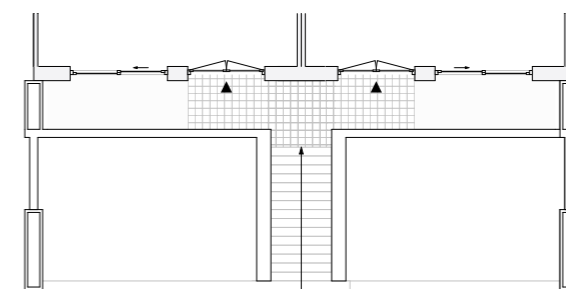
axonometrie - toegang tot woning tuinzijde



toegang tot woning straatzijde



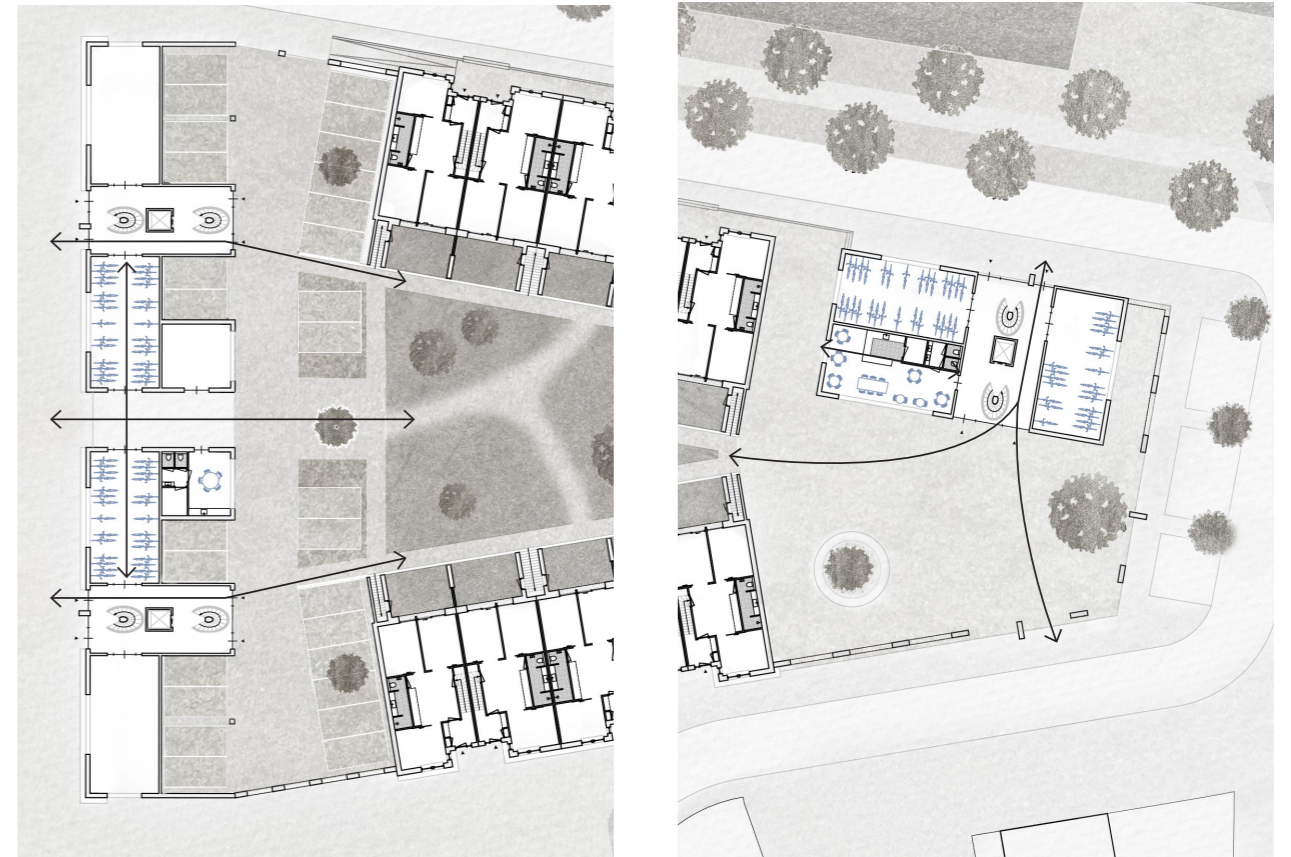
route naar collectieve ruimten



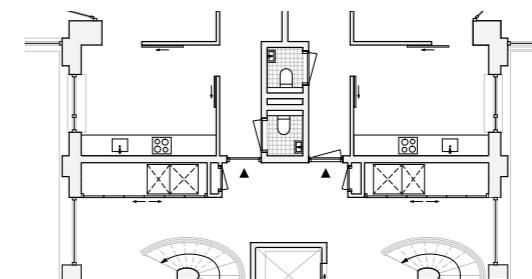
toegang tot woning tuinzijde



axonometrie - portiek



route naar appartementen & binnentuin

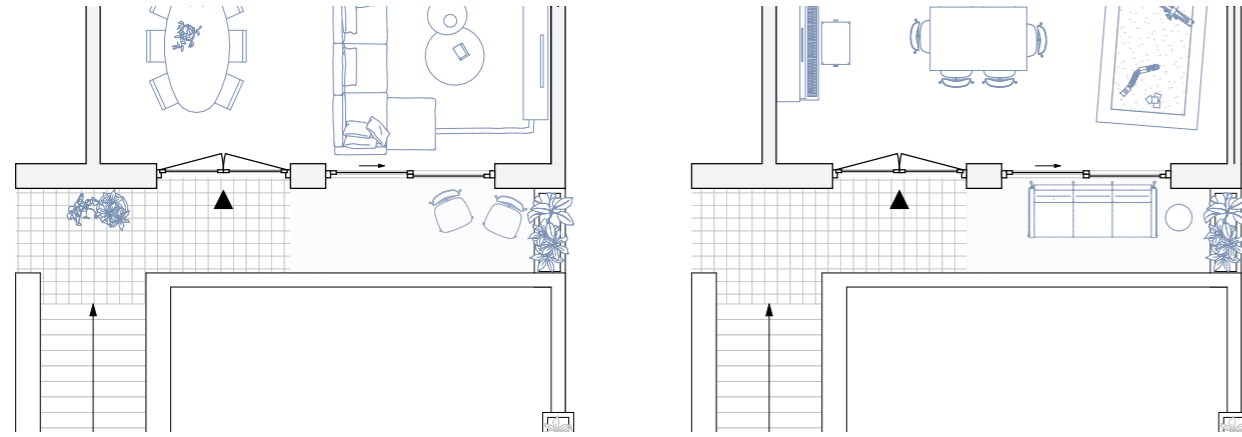


entree zone appartement

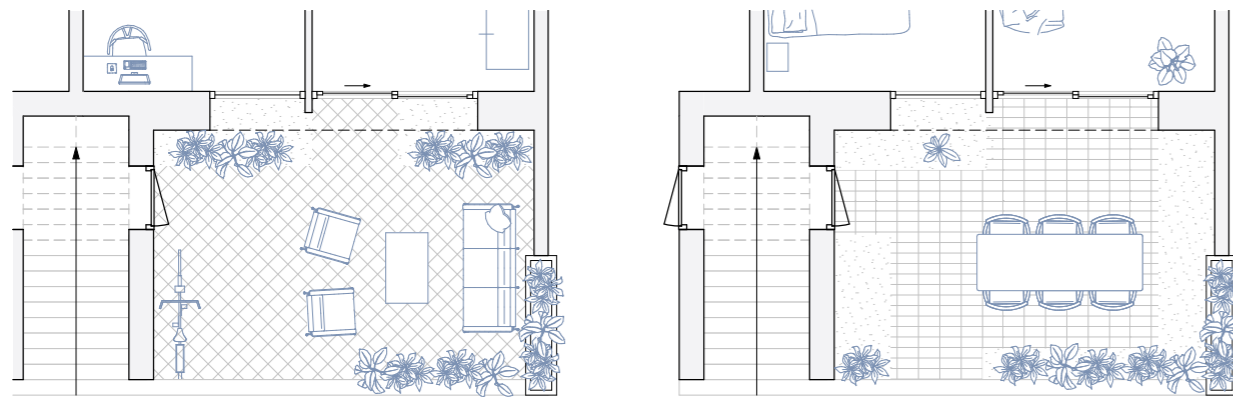




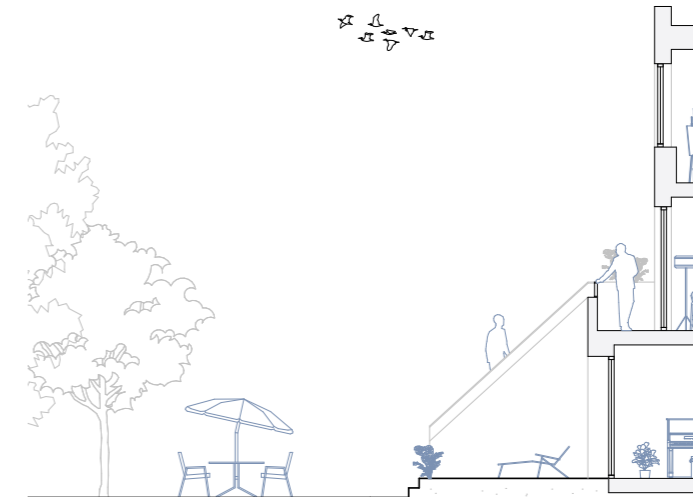
Privé buitenruimte



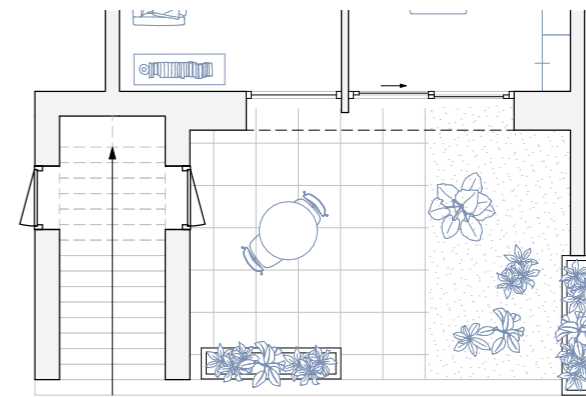
+1

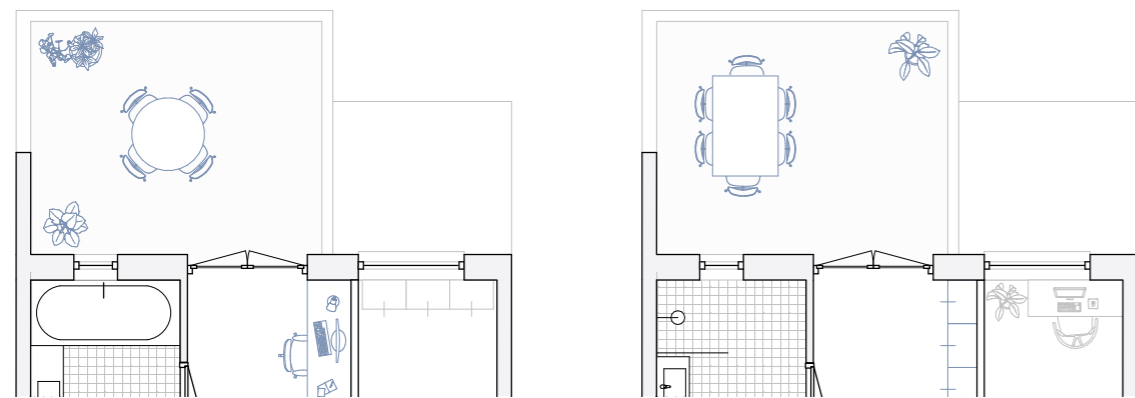


BG

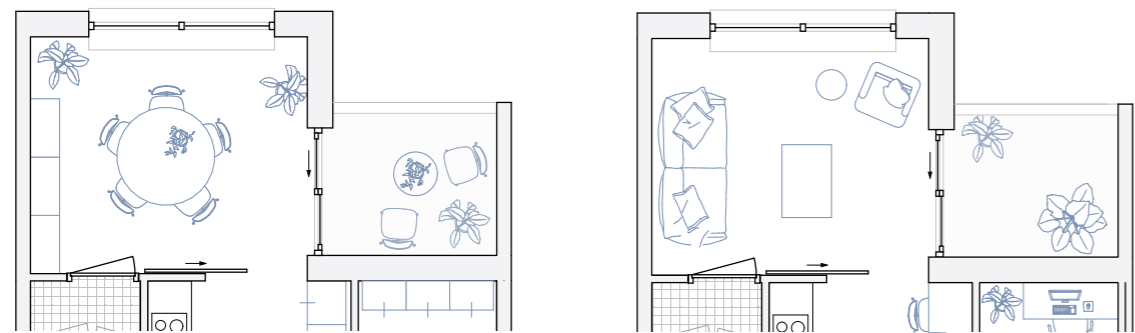


hoogte verschil, maakt visueel onderscheid privé & collectief



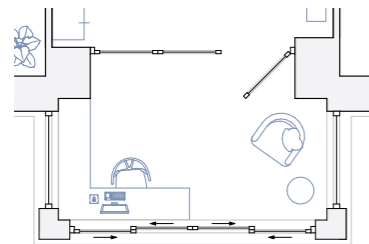


+2

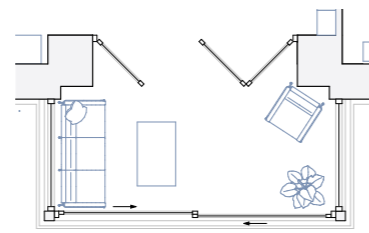


+1

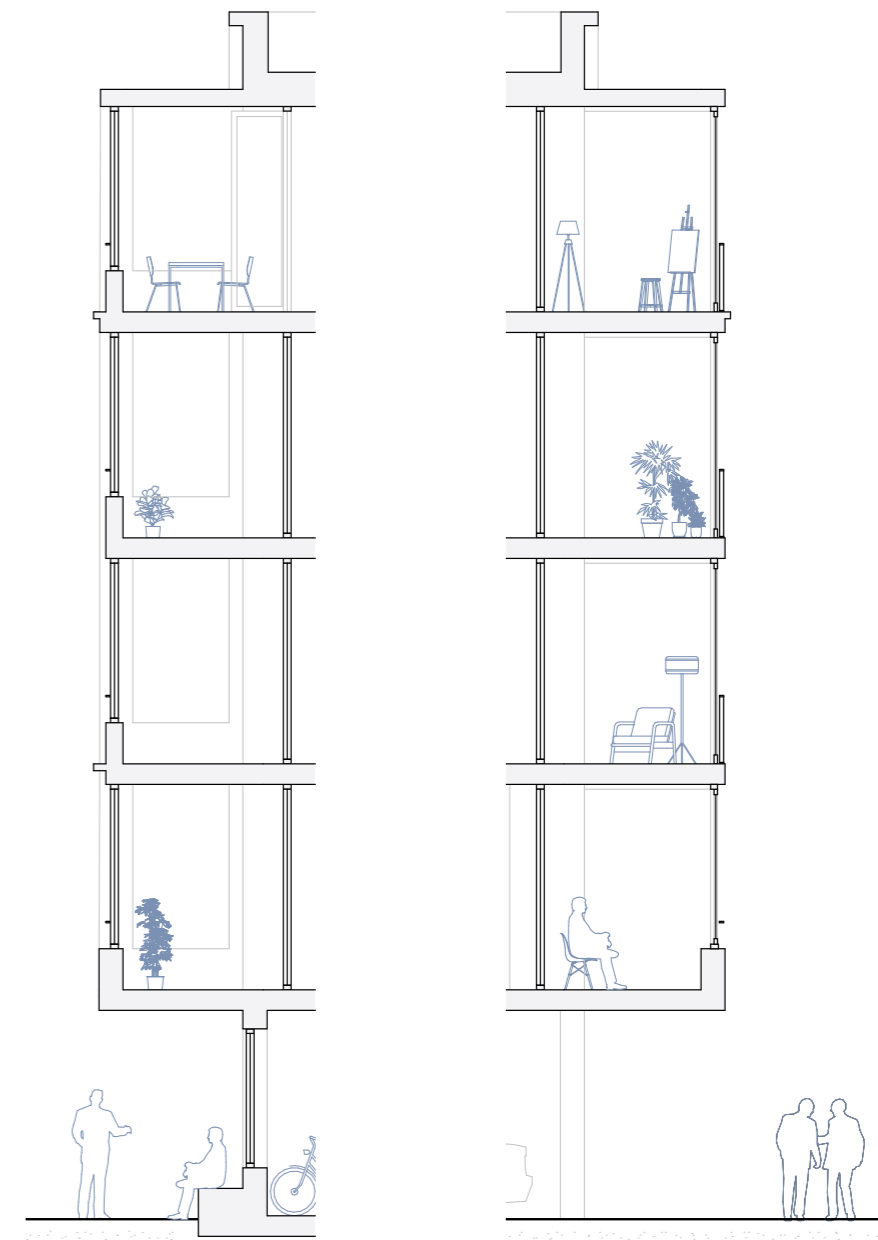




straatzijde



tuinzijde



straatzijde

tuinzijde

Gevelontwerp



fragment - rijwoningen straatzijde

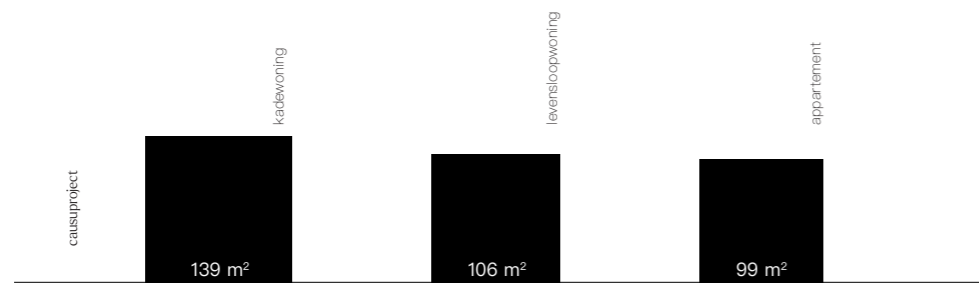
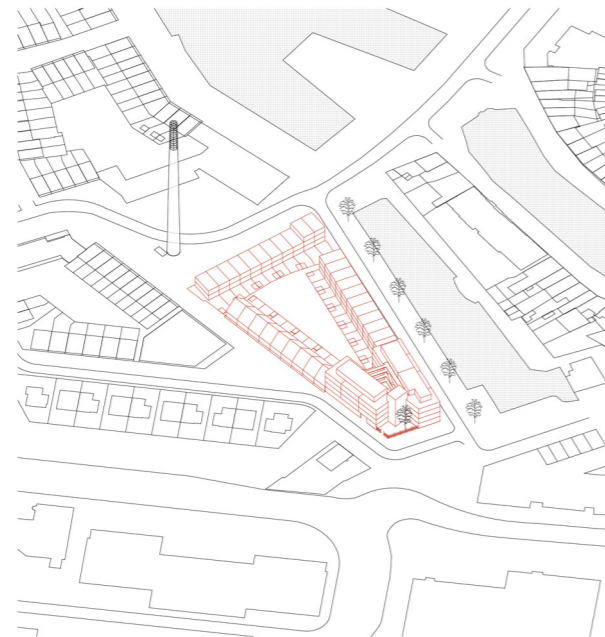


fragment - appartementen straatzijde

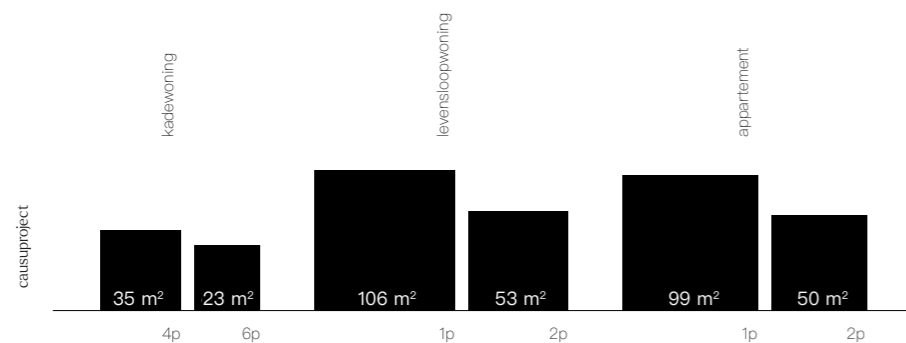
Gevel materialisatie



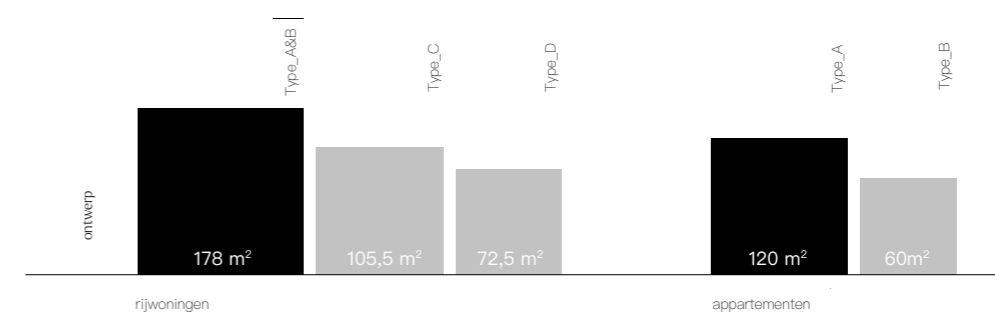
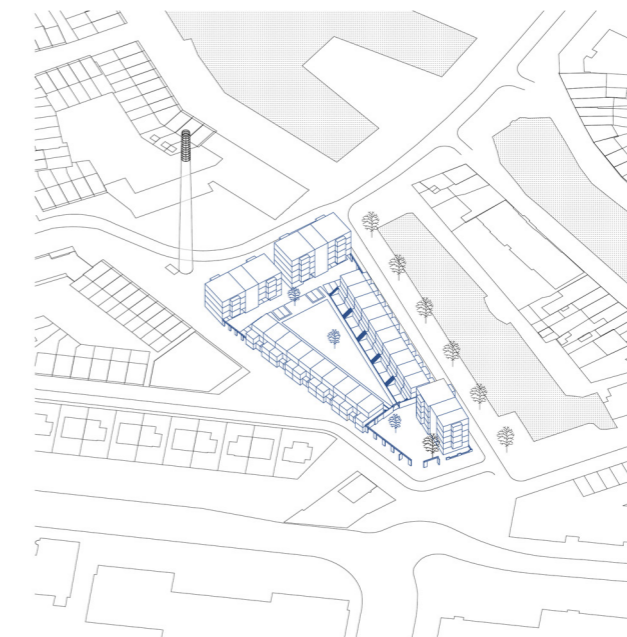
Kwantitatieve vergelijking



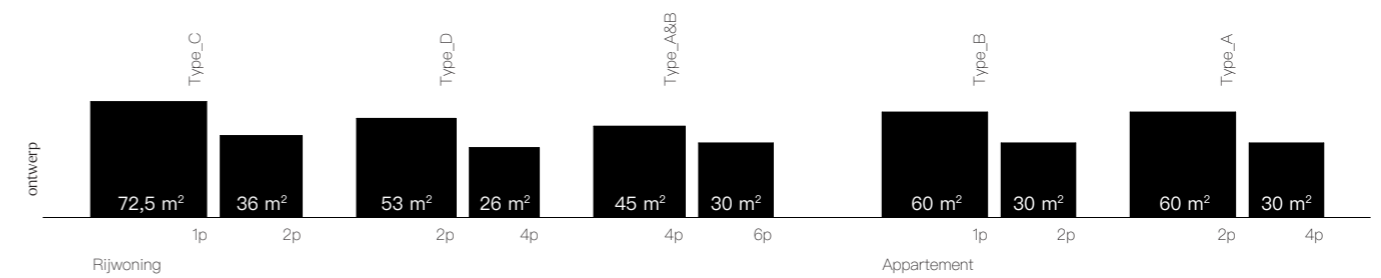
gebruiksoppervlak woningen casusproject



vierkante meter per persoon woningen casusproject
(op basis gebruiksoppervlak)



gebruiksoppervlak woningen ontwerpvoorstel



vierkante meter per persoon woningen ontwerpvoorstel
(op basis gebruiksoppervlak)

Tot slot

Wat voor een woonbuurt kan er ontstaan door de ontworpen woningen toe te passen? Een buurt waar je als bewoner wat te kiezen hebt. Niet gewoond wordt, maar woont. Woon je graag op de begane grond of liever in een appartement? Wil je een eigen stek, of vind je het fijn om je woning te delen? Ben je op leeftijd en woon je graag dicht bij je kinderen en kleinkinderen? Zou je graag mantelzorg willen verlenen of biedt je plek aan asielzoekers? Vind je het leuk om met je burens een moestuin te onderhouden of tuinier je liever in je eigen serre? Er kan een levendige, gemengde en samenhangende buurt ontstaan.

Het begint voldoende duidelijk te worden voor wie de buurt ontworpen is, maar door wie zou deze buurt gebouwd moeten worden? Er ligt hier een kans voor P-partijen die bovenstaande aspecten oprecht belangrijk vinden en die er belang bij hebben dat de buurt toekomstbestendig is. Dit zijn bijvoorbeeld partijen die de gebouwen na oplevering in bezit houden en ook zorg zullen dragen voor onderhoud in de toekomst. Zoals bijvoorbeeld wooncoöperaties, sociale woningbouwverenigingen of partijen die belang hebben bij waardeverhoging van de gebouwen. Dit kunnen tegenwoordig ook huurders zelf zijn die zich verenigen in nieuwe initiatieven zoals bijvoorbeeld (Co-Kopen).

Reflectie

Tijdens mijn afstudeerperiode wilde ik me richten op een onderwerp dat me sinds ik ben begonnen aan de Academie intrigeert, namelijk woningbouw.

Hoe ruimte is vormgegeven heeft invloed op ons dagelijks leven en dus ook op hoe we wonen en kunnen wonen. In mijn optiek is het daarom ook van belang dat er met zorgvuldigheid aan deze ruimten ontworpen wordt. In de praktijk heb ik al een aantal keren aan woningen mogen ontwerpen. Wanneer er voor een specifieke doelgroep of opdrachtgever wordt gewerkt, ontwerp je als het ware een maatpak dat aansluit bij de persoonlijke wensen. Ook de aandacht voor ruimtelijke beleving is daarbij voor mij van groot belang. Deze heeft onbewust invloed op onze gemoedstoestand.

Wanneer de eindgebruiker onbekend is en de doelgroep zeer breed, wordt het lastiger om een perfect passende woning te ontwerpen. Ook komt de ruimtelijke beleving vaak onder druk te staan.

Een woning als maatpak voor iedereen is helaas niet realistisch en duurzaam, daarom bestaan er woningstandaarden. Het ontwerpen van een algemene plattegrond dat aanvoelt als maatpak, waarbij ook aandacht blijft voor ruimtelijke kwaliteit, is voor mij een streven dat gepaard gaat met de nodige spanningen en uitdagingen. Een spanningsveld dat ik een jaar lang heb mogen onderzoeken.

Voor dit interessante onderwerp is een jaar afstuderen eigenlijk te kort. Het streven naar volledigheid en nauwkeurigheid, kost de nodige tijd die tijdens de afstudeerperiode schaars is. Het liefst zou ik alles tot in het kleinste detail willen uitzoeken en uitwerken. Het maken van een keuze waar de focus van de afstudeeropgave zich op zou gaan richten, was voor mij daarom lastig. Alles was voor mij even belangrijk, omdat binnen een gebouw alles met elkaar samenhangt. De plattegrond beïnvloedt de gevel en andersom, heeft invloed op ruimtelijke beleving plus bruikbaarheid en bepaalt daarmee hoe de woning wordt beleefd. Dit is een spanningsveld dat binnen het vak altijd aanwezig is. Het maakt het vak daardoor interessant, maar zorgt tegelijkertijd ook regelmatig voor dilemma's.

Wanneer je alles even belangrijk vindt, is het maken van ontwerpkeuzes soms een lastige aangelegenheid. Waar je aan de ene kant iets verbetert lever je in op iets anders en vice versa. Met dit spanningsveld werd ik regelmatig geconfronteerd en loopt als een rode draad door mijn gehele afstudeerperiode heen.

Dit had grotendeels te maken met de aard van de opgave. In het ontwerp werd gestreefd naar enerzijds een algemeen systeem, dat geschikt zou zijn voor veel verschillende specifieke huishoudenssituaties. Anderzijds werd gezocht naar specifieke ruimtelijke momenten in het ontwerp. De nadruk komt hierdoor nog meer dan normaal te liggen op het spanningsveld tussen de pragmatiek van het wonen en ruimtelijke beleving.

Aan het begin van het afstuderen had ik nooit gedacht dat ik zelf een standaardtype zou ontwerpen. Ik had zo mijn twijfels en de nodige kritiek op standaardisatie in de woningbouw. De analyse zorgde echter voor nieuwe inzichten. Standaardisatie kan ook veel bieden, mits er goed over nagedacht is en getoetst blijft worden aan de huidige context.

In het verleden hielden meer architecten zich bezig met standaardisatie van de woningbouw, wat leidde tot interessante woningen. Tegenwoordig komt dit helaas niet meer veel voor en zijn vooral ontwikkelende marktpartijen hiermee bezig, waarbij de focus ligt op risicomijding en geld verdienen. In mijn optiek zouden architecten zich in relatie tot de huidige woningbouwopgave zich weer meer bezig moeten houden met de doorontwikkeling van woningstandaarden.

Als architect kun je een belangrijke rol vervullen, door maatschappelijk relevante thema's te vertalen in een ruimtelijk ontwerp. Niet vanuit het idee dat met architectuur alle maatschappelijke problemen op te lossen zijn, maar wel dat door ontwerpend en methodisch onderzoek problemen in kaart gebracht kunnen worden. Die kunnen op hun beurt weer aanzetten tot nadenken hoe die problemen zich ruimtelijk verhouden.

De aandacht voor het alledaagse is hierbij van groot belang. Het wordt vaak onbewust ervaren en kan daardoor naar de achtergrond verdwijnen, terwijl dit een groot deel van ons leven beslaat. Een belangrijke les voor mij om dit voor elkaar te krijgen is dat je als ontwerper niet alles in moet vullen. Het alledaagse is voor veel mensen vergelijkbaar, maar zeker niet hetzelfde. Door bij het ontwerpen ruimte te laten voor eigen invulling van verschillende huishoudens- en leefsituaties, kan er een duurzaam ontwerp ontstaan.

Ik heb met deze afstudeeropgave een poging gewaagd actuele maatschappelijk relevante thema's te vertalen in een ruimtelijk ontwerp. Waarbij een balans is gezocht tussen de pragmatiek van het wonen, ruimtelijke kwaliteit en waar voldoende ruimte is gelaten voor verdere invulling van de onbekende eindgebruiker. Het plan biedt in mijn optiek een alternatief voor de huidige standaardwoningen en laat daarbij kansen, aandachtspunten en valkuilen zien, waar rekening mee gehouden kan worden bij het ontwerpen van een gestandaardiseerde woning.

Geen enkel plan is volmaakt, daardoor zitten er in het ontwerp ook zaken die nog beter kunnen en ik met de kennis van nu wellicht anders had benaderd. Het veranderen van een systeem dat niet van de één op de andere dag is ontstaan en zich over een langere periode heeft gevormd, is in een afstudeertraject onmogelijk. Ik heb nooit de illusie gehad met mijn opgave de huidige problematiek in één keer op te kunnen lossen.

Het afstuderen is voor mij uiteindelijk vooral een zoektocht en intensief leerproces geweest. Het heeft mij veel nieuwe inzichten gegeven die ik in de toekomst kan gebruiken en hopelijk anderen ook iets aan kunnen hebben.

Bronnen

Literatuur

De Zwarte Hond (2022). Out There #4 Woning -plattegronden

Leupen, B. & Mooij, H. (2022). Het ontwerpen van woningen. Rotterdam: Nai 010 uitgevers

Barbieri, S. Umberto & Van Duin, Leen. (1999). Honderd jaar Nederlandse architectuur, 1901-2000; Tendensen Hoogtepunten. Nijmegen: uitgeverij SUN

Prins, A. (2021). Wonen; De fascinerende gelaagdheid van een alledaagse bezigheid. Zutphen: Walburg Pers

Hoexum, P. (2014). Kleine filosofie van het rijtjeshuis. Amsterdam: uitgeverij Augustus

Kortlever, Y. (2013). Bergen op Zoom; Een stadsgeschiedenis in vogelvlucht. Bergen op Zoom: Quist boeken

Artikelen

Van Bockxmeer, J. (2022). Ook in een te groot huis kun je klem zitten. de Correspondent

Van Bockxmeer, J. (2022). Drie generaties onder één dak: klinkt gezellig, maar het is pure woningnood. de Correspondent

Van Bockxmeer, J. (2022). Scheiden is al moeilijk. Maar dan komt de huizenjacht. de Correspondent

Kroeze, J. (2023). Met je beste vriend een huis kopen: kan best, heeft wel risico's. NRC

Schreuder, A. (2024). Architect Floris Alkemade: 'Nederland beschikte in de Middeleeuwen over meer woonvormen dan nu'. NRC

Hendriks, P. (2024). Na 2000 ging alles fout: hoe een klein woningtekort een crisis werd. Follow the Money

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023). Huishoudens; grootte, samenstelling, positie in het huishouden, 1 januari. CBS

Afbeeldingen

Pagina: 18 (van links naar rechts)

Van Bockxmeer, J. (2022). Ook in een te groot huis kun je klem zitten. de Correspondent
Van Bockxmeer, J. (2022). Scheiden is al moeilijk. Maar dan komt de huizenjacht. de Correspondent

Pagina: 19 (van boven naar onder)

Van Bockxmeer, J. (2022). Drie generaties onder één dak: klinkt gezellig, maar het is pure woningnood. de Correspondent

Kroeze, J. (2023). Met je beste vriend een huis kopen: kan best, heeft wel risico's. NRC

Pagina: 20

Palmers, N. (2013). 't Hooghe Huys.

Pagina: 28 (van links naar rechts, van boven naar onder)

Google Earth, bewerking zwart wit
West-Brabants Archief
Pdok luchtfoto
Buuron & Kuipers makelaars

Pagina: 29 (bovenste afbeelding)

Het Markiezenhof Historisch Centrum, Bergen op Zoom

Pagina: 22

1. Olie, J. (1892). Gebed zonder End
2. <https://www.amsterdam.nl/stadsarchief/stukken/binnenkijken/krotwoning/>
3. Stadsarchief Amsterdam. (1923)
4. <https://www.flickr.com/photos/janvanhelleman/8444773422>
5. https://www.researchgate.net/figure/Willem-van-Tijen-with-Brinkmann-and-Van-der-Vlugt-Bergpolderflat-Rotterdam-1932-34_fig6_336175207
6. Elsinga, J. (1987). Regionaal Archief Alkmaar
7. BouwHulpGroep. (2013). Documentatie systeemwoningen '50-'75
8. <https://www.nrc.nl/nieuws/2014/12/19/niet-alleen-kommer-en-kwel-1446967-a738370>
9. https://www.architectuur.org/bouwwerk/892/Woningbouwproject_Onder_de_Bogen.html
10. <https://nl.pinterest.com/pin/163325923965920563/>
11. <https://www.hetkanwel.nl/klein-wonen-tiny-houses-nederland/>
12. <https://www.devierwindenmakelaardij.nl/property/burgemeester-blomlaan-29-bergen-op-zoom-115>

Pagina: 101

- 1, 4 & 6. Het Markiezenhof Historisch Centrum, Bergen op Zoom
- 2 Baas Makelaars
3. Grosveld makelaardij

Casusproject:

Ontwikkelaar & aannemer:
Architect:
Makelaar:

Era Contour
Van Manen
Helmig makelaardij

