



K WONING

studie naar het kleine appartement

ANA architecten

Inleiding	5
A. Achtergrond	
Trend	7
ANA & kleine woning	12
B. Casussen	
Slufterplantsoen	14
Defensierterrein	16
C. Ontwerpstudie	
Uitgangspunten	19
Thema's	20
1. Stramienmaat	23
2. m2 vs m3	28
3. Binnen vs buiten	37
4. Prive vs collectief	45
Conclusie	53
Achtergrond ANA	55

INLEIDING

'De trend naar kleine woningen zet door' was de kop van een recent bericht van woonmagazine NUL20. De gemiddelde gebruiksoppervlakte van nieuwbouwappartement daalt. Dit speelt in Amsterdam waar in 2018 in alle segmenten de woningen kleiner zijn geworden, maar dit speelt ook landelijk blijkt uit een analyse van het Kadaster. Er tekent zich met andere woorden een steeds grotere vraag af naar het ontwerpen van kleine woningen.

Tegelijkertijd zijn de beschikbare bouwlocaties voor woningen steeds schaarser, ingewikkelder en duurder en worden de duurzaamheidseisen steeds strenger. Door de schaarse ruimte is er de noodzaak tot verdichten maar dit leidt tevens ook tot bouwkavels met complexe spelregels en een hoge dichtheid. Deze gevolgen maken het samen heel moeilijk om een goede woningkwaliteit te realiseren.

Deze opgave heeft bij ons op kantoor inmiddels de bijnaam de K-woning gekregen. Natuurlijk van klein, maar ook van klote!

ANA is gespecialiseerd in woningbouw en maatschappelijke opgaven. In onze werkwijze speelt ontwerpend onderzoek een belangrijke rol. Middels onze eigen onderzoeksprojecten naar o.a. woonkwaliteit, flexibiliteit en multifunctionaliteit vinden we antwoorden op hedendaagse en toekomstige ruimtelijke vraagstukken. Daarmee behouden we een voorsprong op toekomstige opgaven en kunnen wij deze voortvarend tegemoet treden.

Omdat wij het ontzettend belangrijk vinden dat wonen altijd kwaliteit heeft, onder alle omstandigheden, hebben we de ontwerpogave van de K-woning opgepakt en verder onderzocht op welke manier we kwaliteit kunnen realiseren in de kleine woning. Dit boekje geeft inzicht in de maatschappelijke achtergrond, de ontwerpoplossingen en onze visie op de toekomstige kleine woning.

A. ACHTERGROND

Vraag en aanbod

De grote Nederlandse steden, en Amsterdam in het bijzonder hebben te kampen met zeer sterk stijgende woningprijzen. Dit heeft o.a. te maken met de discrepantie tussen vraag en aanbod.

De vraag is de afgelopen tijd enorm gestegen. Door jaren van zeer beperkte bouwproductie is er een grote groep van vooral starters die al jaren op zoek is naar een woning.

In Amsterdam is de marktwaarde van vrije sector woningen binnen de ring de afgelopen periode sterk gestegen. Op Oostenburg, een ontwikkellocatie in het centrum van Amsterdam, worden bijvoorbeeld woningen aangeboden voor meer dan € 8000 per m². Deze waardeverhoging maakt dat steeds minder mensen zich een grote woning kunnen veroorloven en de vraag naar kleinere woningen toeneemt.

Maar ook de stijgende bouwkosten zijn daar mede debet aan. De bouwkosten zijn sinds 2016 sterk gestegen. Met name in 2018 is de stijging heel sterk geweest. (afb. 3)

Schaarse ruimte

Locaties om te bouwen in de stad zijn behoorlijk schaars en liggen vaak op lastige locaties. Veel potentiële bouwlocaties liggen naast spoor of weg en zijn geluid belast. Ook bouwen op voormalige industriële locaties, of in herstructureringsgebieden is ingewikkeld door de aanwezige bestaande context of een complexe eigendomssituatie.

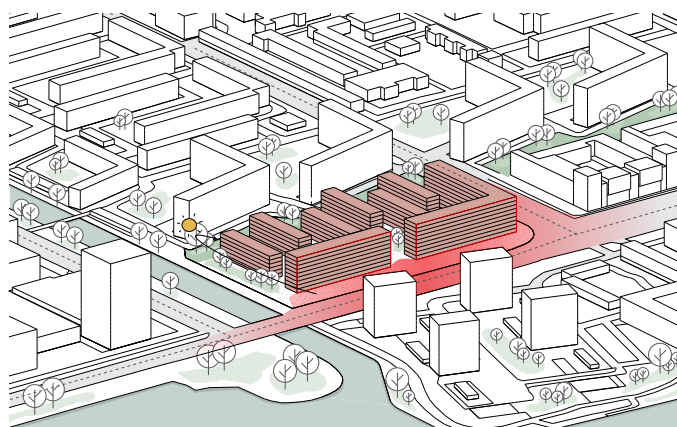
De noodzaak tot verdichten leidt tot bouwkeizers met ingewikkelde spelregels en een fors bouwprogramma. Aspecten als bezonning en oriëntatie staan soms op gespannen voet met de stedenbouwkundige uitgangspunten. In twee projecten waar ANA momenteel mee bezig is speelt deze problematiek. (afb. 1 & 2)

Voorbeeld locaties:

Bij de locatie Meer & Vaart in stadsdeel Osdorp is sprake van een gesloten bouwkeizer verkaveling met een geluidbelaste zijde. Om de gewenste woningaantallen te halen lijkt een gedeeltelijke corridorontsluiting onvermijdelijk. Dit leidt tot enkelzijdige woningen georiënteerd op het binnenterrein.

Bij de locatie Spoorzicht in Diemen speelt geluidbelasting een grote rol. Een dove gevel aan de noordzijde en zon op de zuidzijde maakt het op sommige plekken moeilijk om goede woningen te creëren. Om alle woningen zo veel mogelijk kwaliteit te geven is het wenselijk om dubbelzijdig georiënteerde woningen te maken.

Huishoudensverkleining

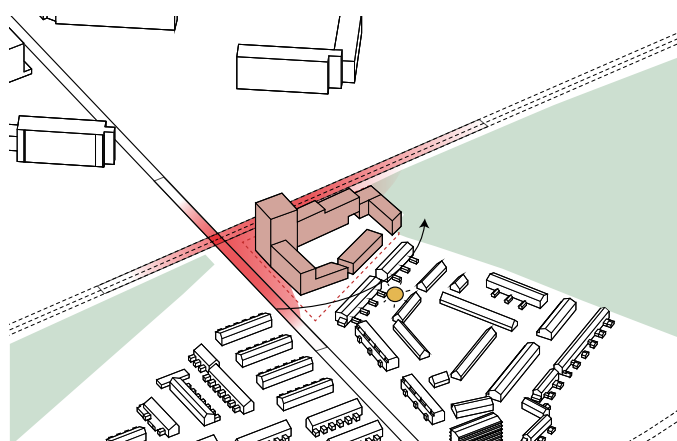


afb. 1 Project Meer & Vaart

opgave: kleine sociale huurwoningen

opdrachtgever: Ymere

Context: geluidbelaste gevels, semi-gesloten bouwkeizer



afb. 2 Project Spoorzicht Diemen

opgave: kleine sociale huurwoningen

opdrachtgever: Rochdale/ Dubbel

Context: geluidbelaste gevels, bezonning

De gemiddelde huishoudensgrootte neemt de komende jaren verder af. In 2030 zal, volgens het CBS, meer dan 40% van de huishoudens uit één persoon bestaan. Nu is dat nog 38%. In absolute aantallen is het beeld vooral heel sterk. Het aantal huishoudens in Nederland is nu ca 7,9 miljoen. Dat zijn er in 2030 naar verwachting ca 8,5 miljoen, oftewel 600.000 meer dan nu. Ook het aantal 2-persoonshuishoudens (nu 2,02 miljoen) groeit nog tot 2030, maar wel minder hard (2,03 miljoen)

Een zeer groot deel van deze huishoudens bestaat uit ouderen. Jongeren blijven juist langer thuis wonen en dragen dus minder bij aan het aantal huishoudens.

Betaalbaarheid van het wonen in de stad

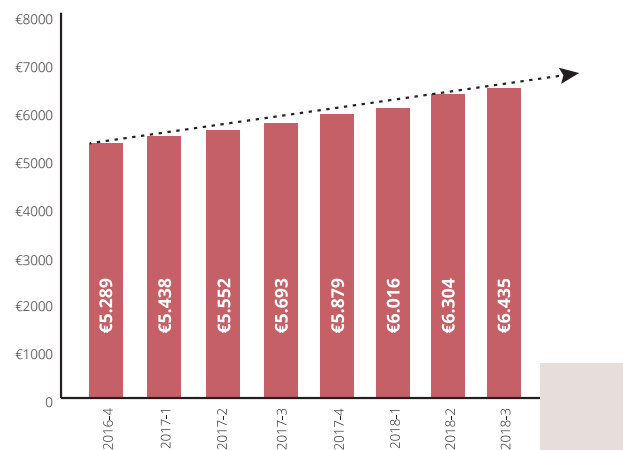
De kosten van het bouwen zijn de afgelopen jaren flink gestegen. Ook de steeds scherper wordende eisen ten aanzien van energiezuinigheid schroeven de bouwkosten nog verder op. Door de enorme druk op de woningmarkt stijgen ook de marktprijzen van woningen. Daarnaast zijn in de afgelopen jaren de hypotheekregels verder aangescherpt, waardoor kopers een minder kunnen lenen dan ca. 20 jaar geleden. Deze ontwikkelingen hebben tot gevolg dat wonen steeds duurder wordt en dat steeds minder mensen zich een grote woning kunnen veroorloven.

Politieke keuzes

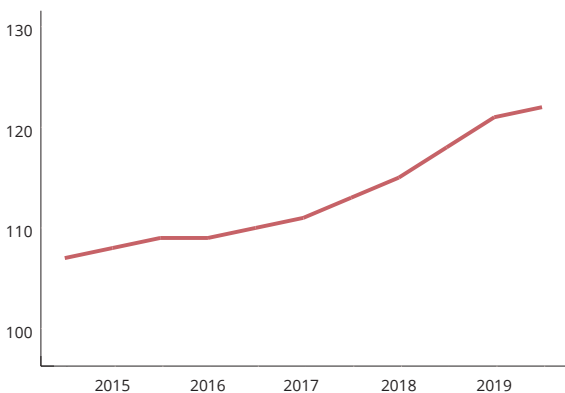
Veel lokale bestuurders in de grote steden gaan de strijd aan met het tekort aan betaalbare woningen door een flink quotum aan sociale en middeldure huurwoningen af te spreken. Zo besloot het Amsterdamse gemeentebestuur tot een ambitieus nieuwbouwprogramma dat voor 80% bestaat uit goedkope en middel dure huurwoningen.



afb. 1 ontwikkeling huishoudens
*bron CBS



afb. 2 gemiddelde m2 prijs binnen de ring van Amsterdam
*bron amsterdam-at-home.nl



afb. 3 Bouwkostenindex
bron: www.bouwkostenindex.nl

Tiny living trend

Veel mensen voelen zich aangetrokken tot de gedachte minder financiële lasten te hebben, minder spullen te verzamelen en minder de aarde te belasten met hun woongedrag. Deze 'Tiny living trend' beperkt zich niet alleen tot de idyllische eco-dorpen buiten de stad, maar speelt zich ook in de stad af.

Klein heeft daardoor steeds minder een negatieve connotatie. Tiny staat ook voor een soort 'luxe'; klein maar wel heel functioneel en goed afgewerkt met slimme uitklapmeubels.

Feeling at Home

IKEA onderzocht in 2018 in een internationaal onderzoek of en hoe mensen zich thuis voelen in hun woning. Eén van de markantste uitkomsten van dit onderzoek was dat 30% van de deelnemers zich niet thuis voelt in zijn eigen woning. Vijf aspecten spelen daarbij een rol:

Privacy, 23% van de deelnemers is genooddaakt privacy buitenshuis te zoeken.

Verbondenheid, 53% van de jonge gezinnen in het onderzoek voelt zich niet verbonden met de directe omgeving.

Eigendom, 24% van de mensen voelt zich geen eigenaar en gedraagt zich daar dus ook niet naar.

Comfort, 74% ervaart een gebrek aan wooncomfort, nodigt bijvoorbeeld geen vrienden uit omdat de woning te klein is.

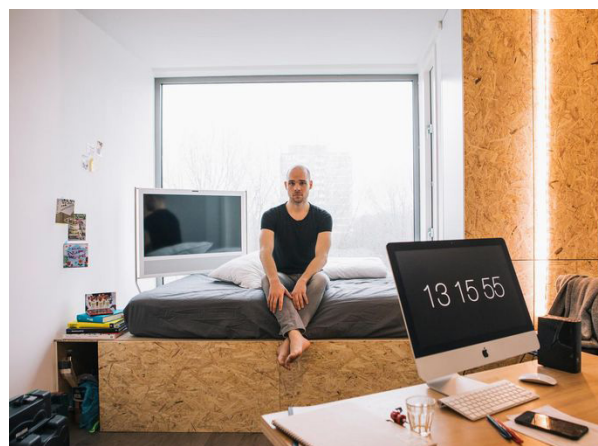
Veiligheid, voor 30% van de mensen geeft de woning geen gevoel van veiligheid.

Met de trend van kleiner wonen in de steden zijn dit verklaarbare ontwikkelingen. Maar tegelijkertijd roept dit de vraag op of we er niet alles aan moeten doen om mensen zich meer thuis te laten voelen. We geven een flink deel van ons inkomen uit aan wonen. De technische kwaliteit van woningen wordt steeds beter. Maar thuis voelen doen we ons steeds minder. Dat klopt natuurlijk niet.

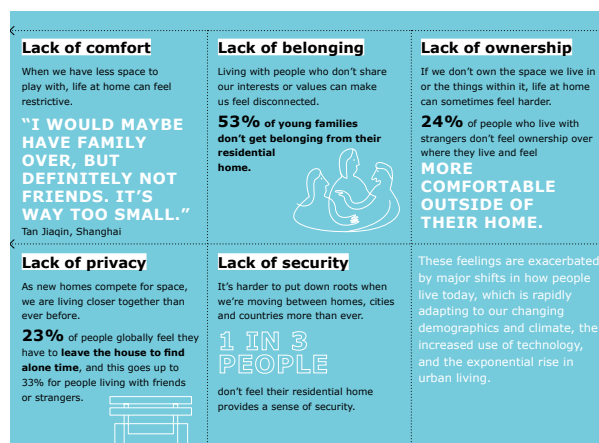
K-kwaliteit

Door de enorme druk op de woningmarkt staat de prijs-kwaliteitverhouding ook onder druk. Vorig jaar laaide de verontwaardiging hoog op toen een woning van 8m² voor €550/maand te huur werd aangeboden. Het loont om woningen op te splitsen in meerdere kleinere units omdat daarvan de m² waarde veel hoger is dan van een grote woning. Maar dit heeft enorme gevolgen voor de kwaliteit.

Ook de zoektocht naar een zeer efficiënte bruto/netto verhouding leidt soms tot discutabele oplossingen, zoals de corridor zonder daglicht.



afb. 6 micro-woning aan de Amsterdamse Postjesweg
30 m2. bron de Volkskrant



afb. 7 'The push factors'
Uitkomsten uit het 'Life at home' report 2018' van IKEA.



afb. 8 De corridorontsluiting
was heel lang taboe, maar wordt nu steeds vaker toegepast om zo meer kleine woningen efficiënt te kunnen ontsluiten.

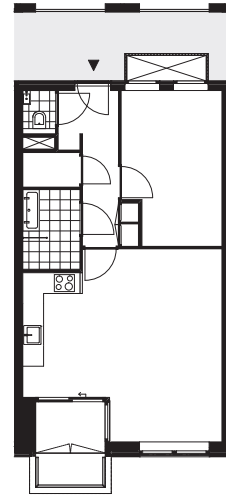
TREND

Tendensen

Wat is er nu precies K aan de kwaliteit? Om dit concreet te maken hebben we een groot aantal recent ontwikkelde plannen naast elkaar gelegd en geanalyseerd.

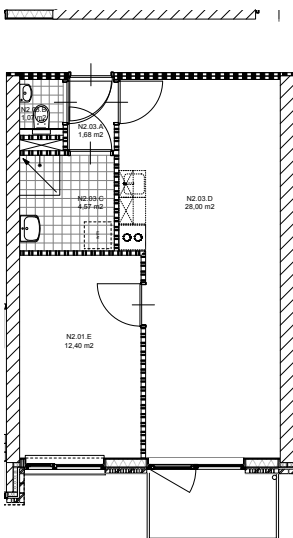
Wat opvalt bij deze projecten is dat de meeste kleine woningen een **enkelzijdige oriëntatie** hebben. Op zichzelf hoeft dat geen probleem te zijn, maar dat kan het wel worden als dit een oriëntatie op het noordoosten is en dit ook een geluidbelaste zijde is. Ook de kwaliteit van de ontsluitingsruimte staat bij deze oplossing onder druk. Lange corridors zonder daglicht waren heel lang taboe, maar worden nu weer gebouwd.

De kleine woningen met een dubbelzijdige oriëntatie hebben tot gevolg dat de stramenmaat heel smal wordt om te voorkomen dat de woningen te groot worden. In veel gevallen wordt deze **dubbelzijdigheid niet benut**. Aan een zijde liggen de gesloten functies van de woning liggen, en wordt de dubbele oriëntatie niet benut voor woonkwaliteit of interactie met de collectieve ruimte.



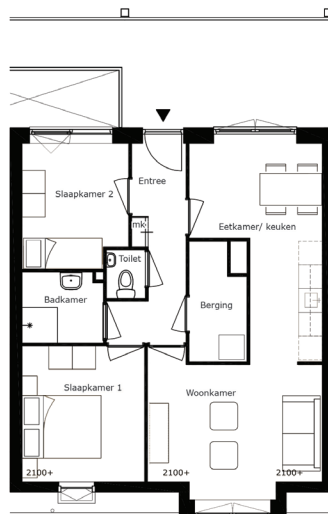
Gershwin Brothers Amsterdam Zuid

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: galerij
stramenmaat: -
oriëntatie: -



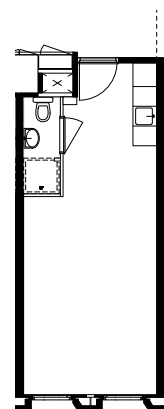
Tabakko Groningen

enkelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: corridor
stramenmaat: -
oriëntatie: -



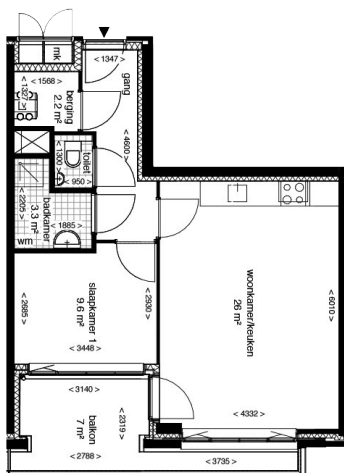
LootsBorger Amsterdam

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 51m²
ontsluiting: galerij
stramenmaat: 7,5m
oriëntatie: oost-west

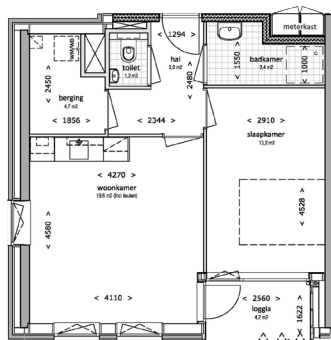


Little Manhattan Amsterdam

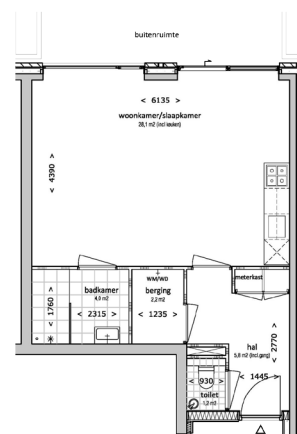
enkelzijdige woning
oppervlakte: 25m²
ontsluiting: corridor
stramenmaat: 3,0m
oriëntatie: -



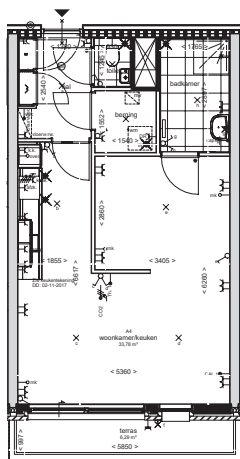
De Edmund Leidsche Rijn
enkelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 7,8m
oriëntatie: noord



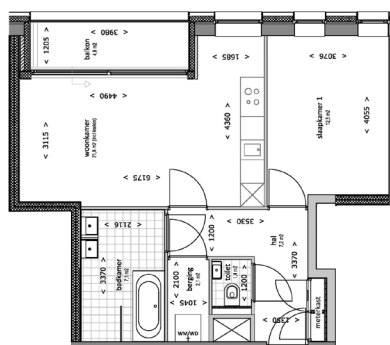
Sandebak Amsterdam
enkelzijdige woning
oppervlakte: 49m²
ontsluiting: corridor
stramienmaat: 7,2m
oriëntatie: noord



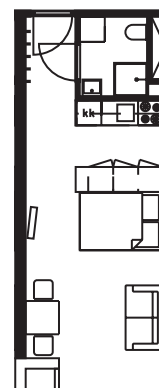
Poort van Toorop Amsterdam
enkelzijdige woning
oppervlakte: 43m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 6,3m
oriëntatie: west



Terrazza Zeeburgereiland Amsterdam
enkelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: centrale hal
stramienmaat: 5,4m
oriëntatie: zuid-west



Steltloper Ertskade Amsterdam
enkelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: centrale hal
stramienmaat: 9,3m
oriëntatie: noord



Change Amsterdam NW
enkelzijdige woning
oppervlakte: 30m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 3,5m
oriëntatie: -

ANA & KLEINE WONING

Ook ANA werkt aan verschillende projecten met kleine woningen. Een aantal woningtypes zijn hiernaast weergegeven. Deze woningen laten verschillende oplossingen zien voor complexe bouwenveloppen. Een van de oplossingen is een dubbelzijdige oriëntatie, waarmee geluidbelaste gevels en zonoriëntatie goed worden opgelost. Daarnaast gebruiken we vaak een extra brede galerij als verkeerruimte maar ook als verblijfsruimte.

De eisen ten aanzien van installaties worden steeds complexer. Schachten worden groter en er komen steeds meer installaties in de woning. Deze vragen ruimte, maar veroorzaken ook geluid en stellen eisen aan de positie van deze ruimte ten opzichte van de schacht.

De integratie van hedendaagse installaties in de compacte woningplattegrond zet de kwaliteit van kleine woningen onder druk.

We lichten een aantal aspecten uit die we belangrijk vinden bij het ontwerp van (kleine) woningen:

Privacy en bezonning

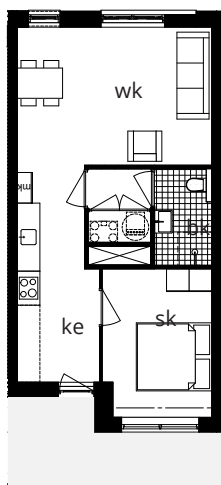
Bij voorkeur heeft ook de kleine woning meerdere oriëntaties, zodat er op verschillende momenten van de dag zon in de woning komt en er ook ruimte is voor echte privé plekken.

Relatie collectief - individueel

In alle gebouwen vinden we het belangrijk dat de woning onderdeel uitmaakt van het woongebouw en dat ook de collectieve ruimtes van het gebouw aantrekkelijk zijn om doorheen te bewegen en te verblijven. Dat betekent ook dat de woningen zich niet volledig moeten afkeren, maar dat er de mogelijkheid is van interactie tussen private en collectieve ruimte.

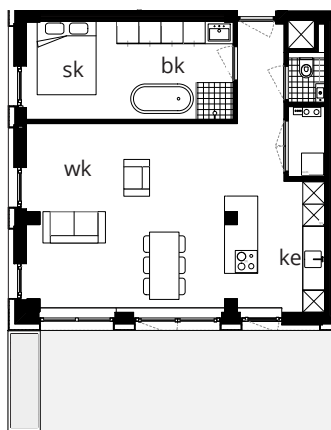
Flexibiliteit in gebruik

Kleine woningen worden bewoond door verschillende soorten mensen: ouderen en jongeren, 1 en 2 personen, mensen die veel thuis zijn, mensen die nooit thuis zijn. Daarom vinden we het belangrijk dat woningen op verschillende manieren gebruikt kunnen worden. En dat de bewoner zelf daarin keuzes kan maken: meer ruimte voor de eettafel, of juist voor de zithoek, een grote slaapkamer of liever een compacte bedstee.



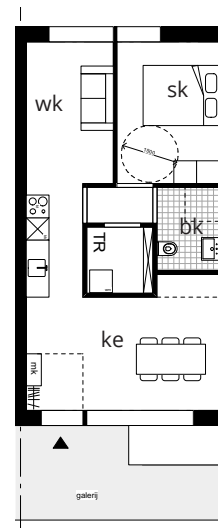
Kramatweg Amsterdam

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 5,4m



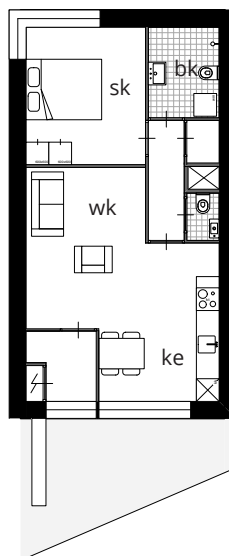
Hooghout Amsterdam

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: centrale hal
stramienmaat: .-



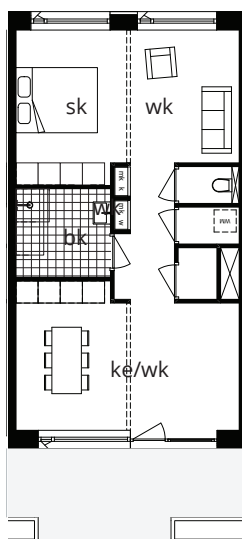
Slufterplantsoen Almere

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 5,4m



Diemen Buitenlust

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 50m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 5,4m



Defensierterrein Utrecht

dubbelzijdige woning
oppervlakte: 65m²
ontsluiting: galerij
stramienmaat: 6,0m

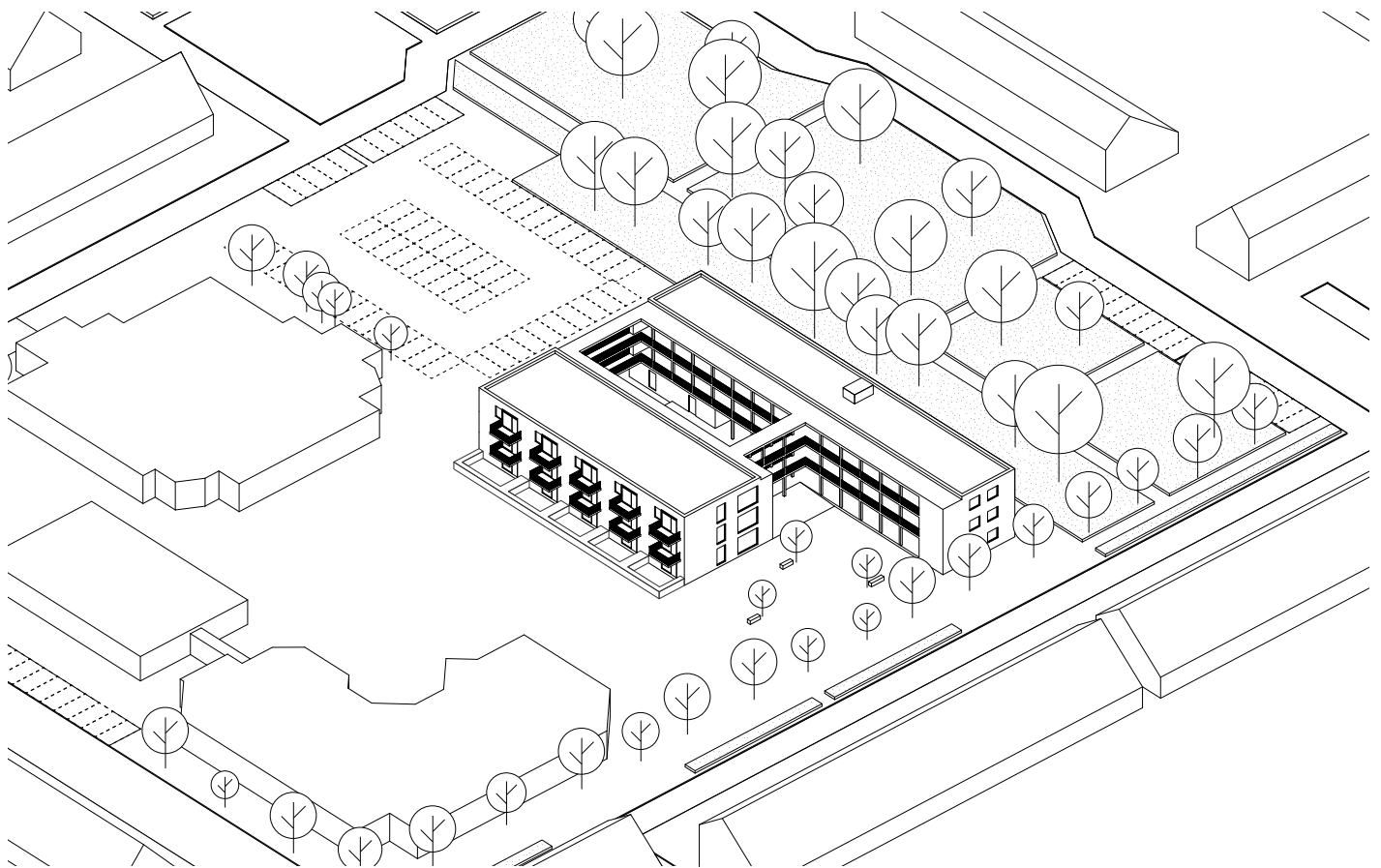
B. CASUS

slufterplantsoen

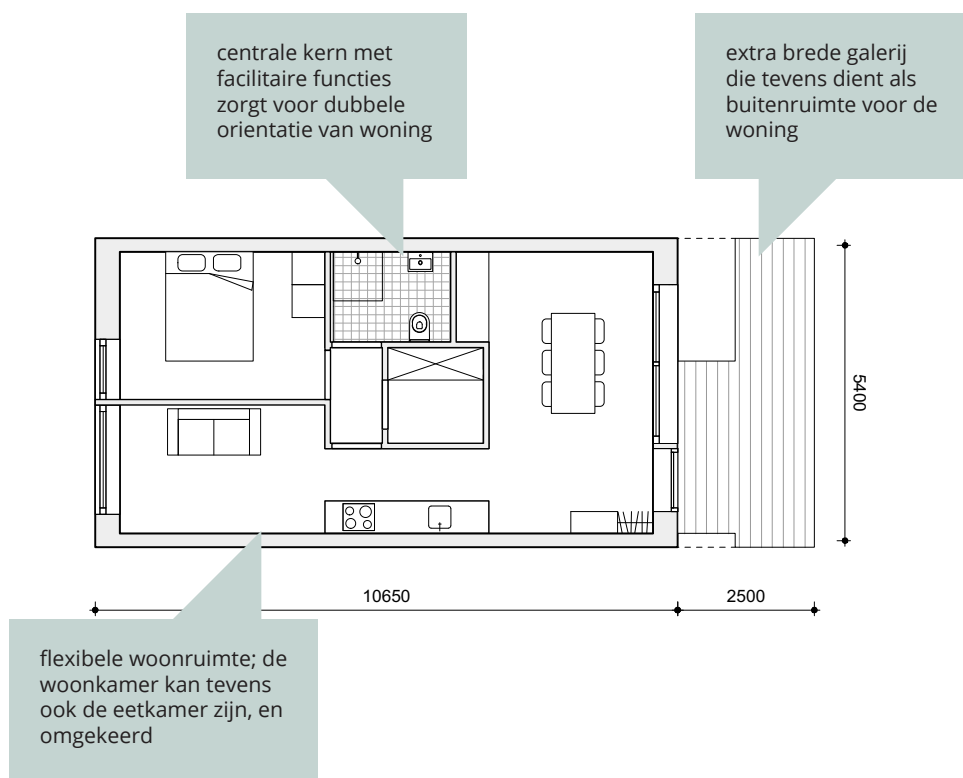
Het Slufterplantsoen is een inbreidingslocatie in de Waterwijk in Almere. Waterwijk is een van de oudste wijken van Almere stad, en gaat de komende jaren in hoog tempo vergrijzen. In Waterwijk is 83% van de woningen een rijwoning en eigenlijk niet geschikt voor ouderen met fysieke beperkingen.

Aan het Slufterplantsoen stonden oorspronkelijk twee basisscholen met daaromheen grote speelvelden. Door het verdwijnen van één van de scholen is er ook een overmaat aan ruimte ontstaan die zich goed leent voor een nieuwe ontwikkeling, die meer gericht is op de veranderende bewonerssamenstelling van de wijk. Naast een grote vraag naar woningen voor ouderen is er ook een enorme vraag naar woningen voor jongeren in Waterwijk. Om deze nieuwe doelgroepen in hun eigen wijk te bedienen wordt dit project met een mix van compacte 2 kamer- en 3 kamerwoningen ontwikkeld op het Slufterplantsoen.

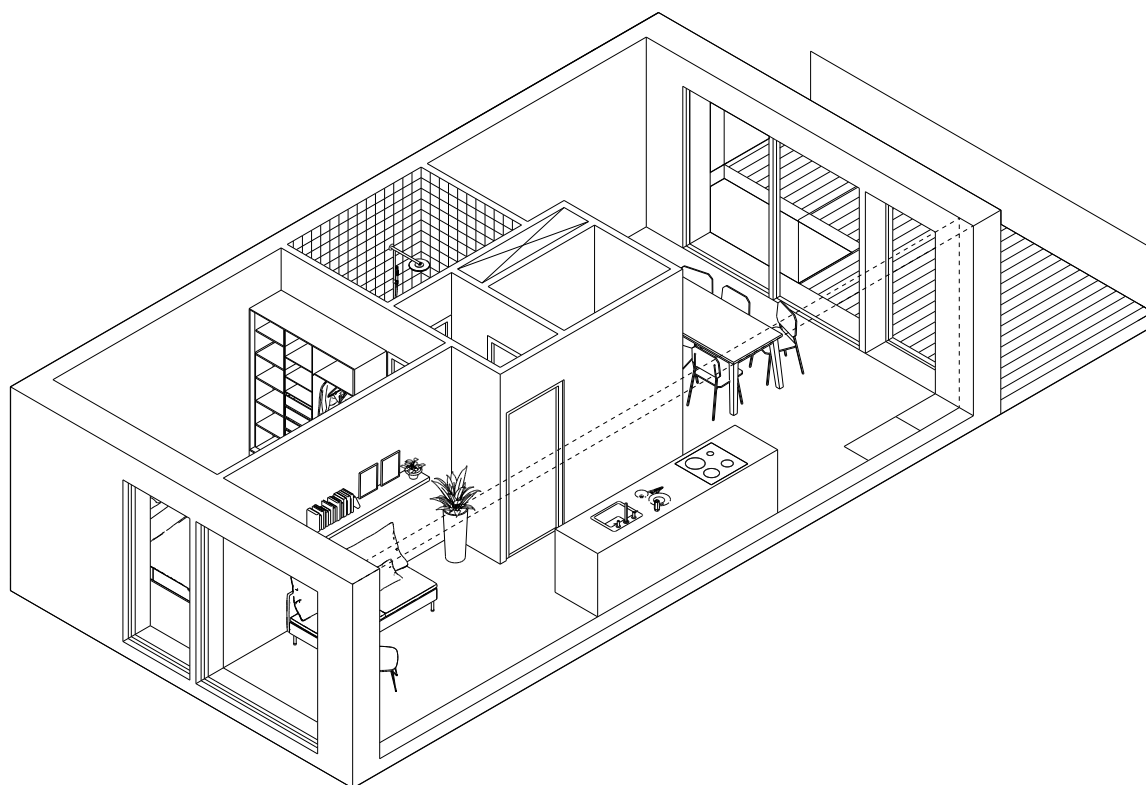
Het project is zo opgezet dat er een mooie geleidelijke overgang van openbaar naar privé plaatsvindt via het openbare voorplein, de collectieve binnentuin, de collectieve galerijen en de private voorzone aan de galerij naar de woning. De 2-kamerwoningen in het plan zijn 49m². Deze woningen zijn geschikt voor zowel ouderen als jongeren en de woonkamer en eetkamer zijn inwisselbaar. Door de compacte kern met installaties en badkamer in het midden van de woning te plaatsen ontstaat er aan twee zijde van de woning een verblijfsruimte aan de gevel.



situatie
blok in context



Plattegrond
appartement Slufterplantsoen



appartement in isometrie
50m²

B. CASUS

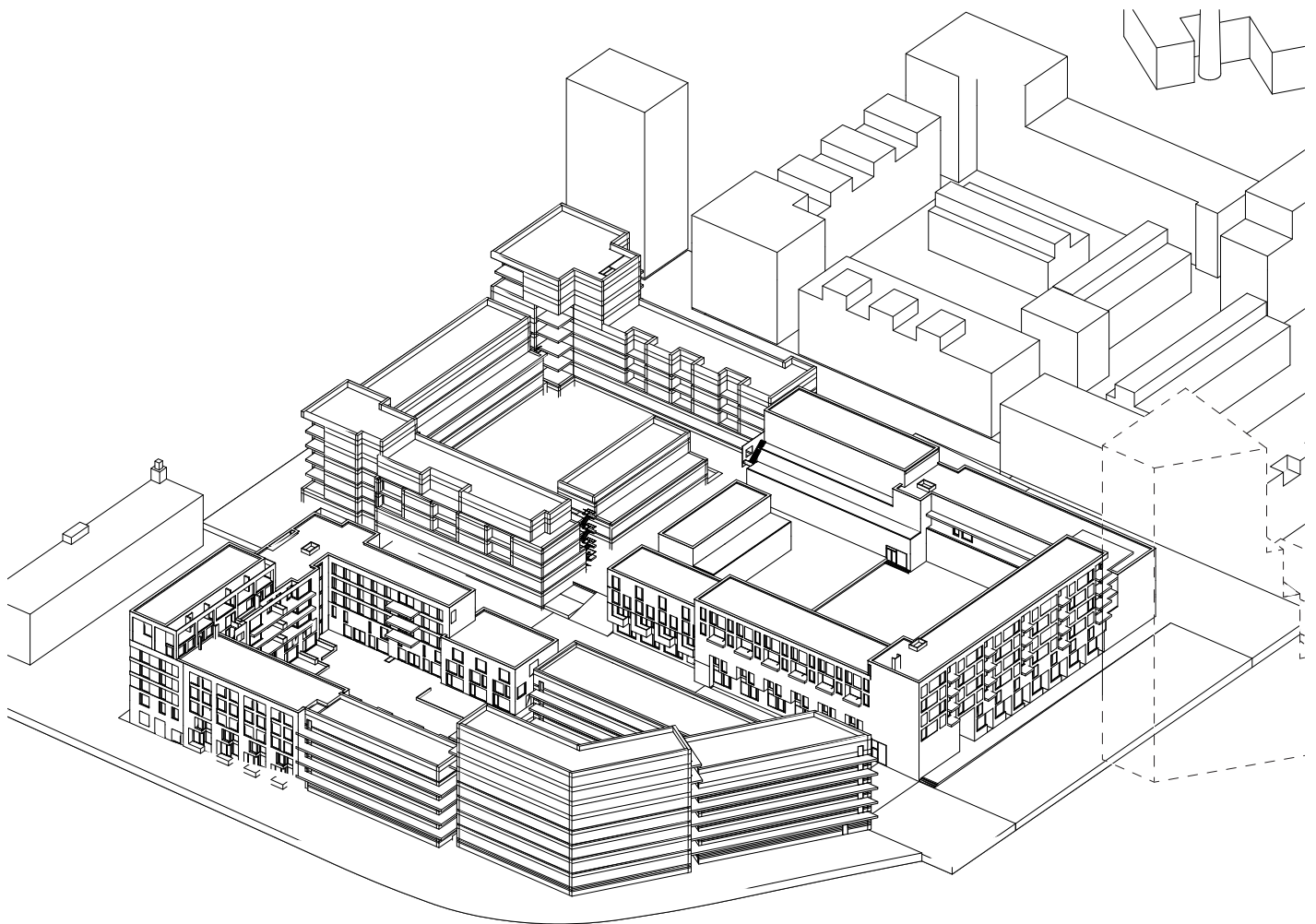
defensieterrein

Ontwikkelaar BPD gaat het voormalig Defensieterrein aan het Merwedekanaal in Utrecht transformeren tot een nieuwe autoluwe, klimaat adaptieve en samenhangende wijk waar rustig wonen wordt gecombineerd met het gemak van stedelijke voorzieningen. Binnen het masterplan van SVP Architectuur en Stedenbouw i.s.m. OKRA landschapsarchitecten en Arup werkt ANA in een team van vier architecten aan het ontwerp van 600 woningen.

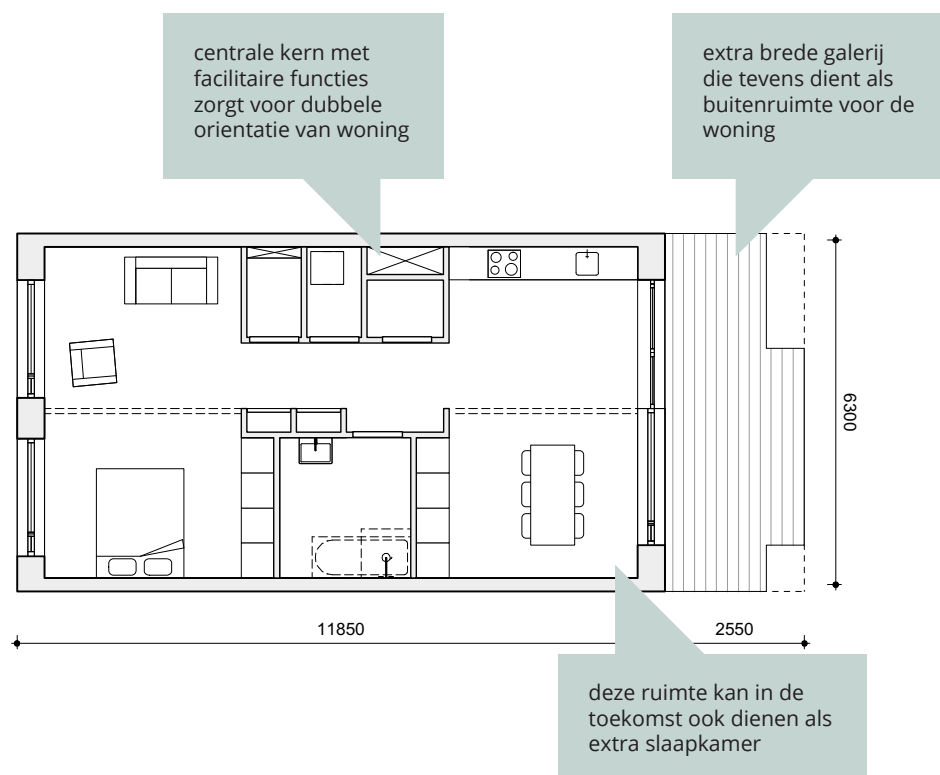
Er wordt ingezet op een grote diversiteit aan woningen die op de toekomst zijn voorbereid. De woningen zijn daarom bijzonder flexibel en duurzaam, hebben een sterke verbondenheid met hun omgeving en krijgen een grote, groene buitenruimte.

Naast veel grote woningen, die gericht zijn op gezinnen die graag in de stad willen blijven worden er ook kleinere woningen ontwikkeld voor andere doelgroepen. Het idee van de woning die hiernaast is afgebeeld is een

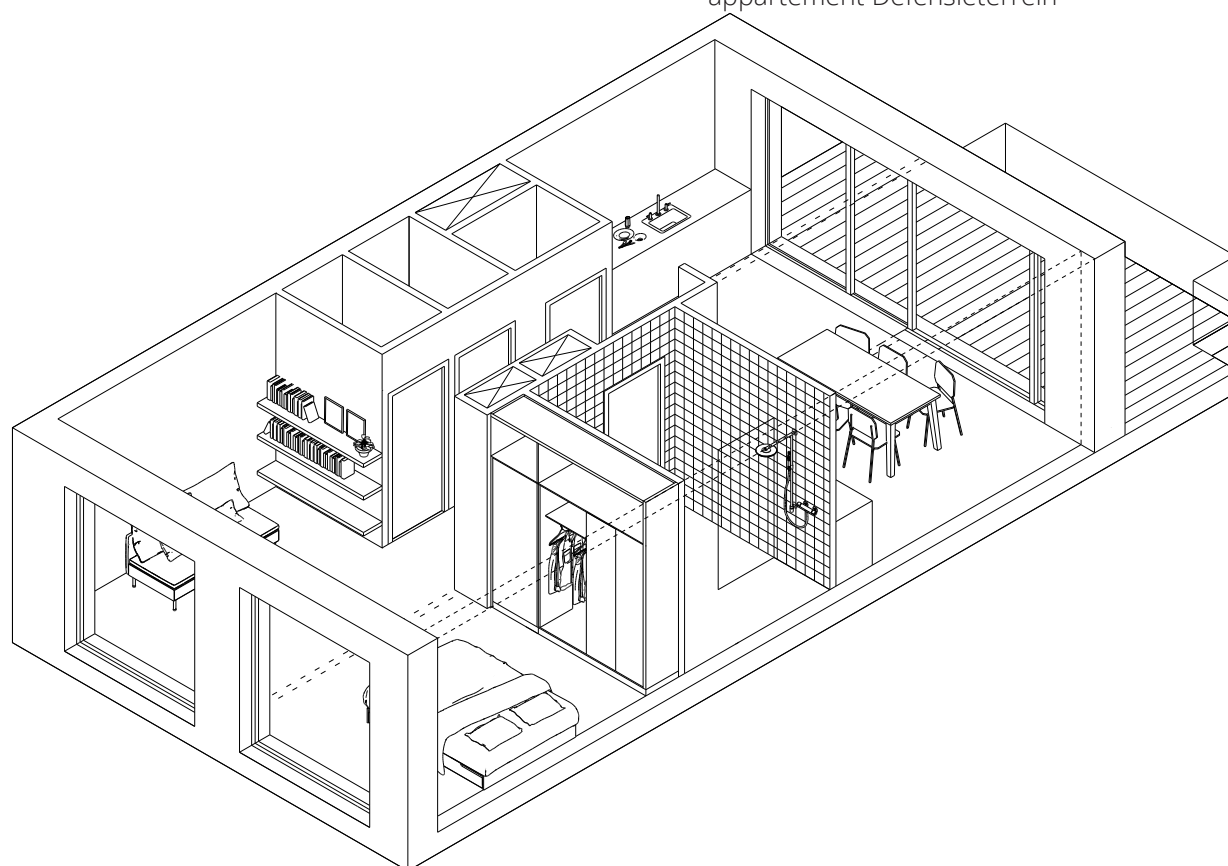
compacte, maar zeer flexibele woning, die geschikt is voor starters, maar ook voor senioren. Je kunt er prima met 2 personen wonen, maar hoeft niet meteen te verhuizen als er een kind bij komt. De eetkamer/keuken kan nog opgedeeld worden in twee aparte ruimtes waarvan er een als slaapkamer kan worden gebruikt. Ook bij deze woning zijn de utilitaire functies in het midden van de woning geplaatst om de gevels zo veel mogelijk vrij te houden voor verblijfsruimtes.



situatie
blok in context



Plattegrond
appartement Defensieterein



Appartement in isometrie
65 m²

C. ONTWERPSTUDIE

uitgangspunten

De uitdaging bij het ontwerpen van kleine woningen ligt bij het reduceren van de kosten en tegelijkertijd het behouden van kwaliteiten als voldoende daglicht en ruimtelijkheid.

In deze studie hebben we verkend op welke manier kwaliteiten kunnen worden versterkt zonder dat de uitgangspunten (betaalbaarheid, efficiency, dichtheid) verloren gaan.

In deze studie gaan we uit van de kleine woning van maximaal 50 m² aan een galerij. Daarnaast hebben wij een aantal uitgangspunten geformuleerd die we in deze kleine woningen belangrijk vinden:

Dubbelzijdige oriëntatië

Een woning met een dubbelzijdige heeft meer kwaliteit door een goede daglichttoetreding en de mogelijkheid om op meerdere plekken verblijfsruimtes te maken.

Utilitaire ruimtes los van de gevel

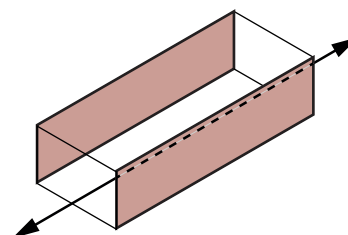
Een woning waarbij de utilitaire ruimtes in het midden van de woning zijn geplaatst is flexibeler in gebruik. De relatief dure gevel kan optimaal benut worden voor daglicht, uitzicht en zon.

Galerij ontsluiting

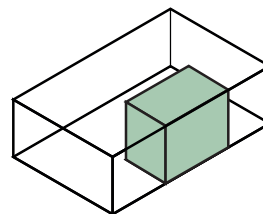
Dit uitgangspunt volgt logischerwijs uit het uitgangspunt van de dubbelzijdige oriëntatie. Er zijn natuurlijk ook andere ontsluitingstypologieën die ook tot goede woningen leiden, maar voor deze studie hebben we ons hiertoe beperkt.

De galerij heeft de potentie meer te zijn dan een verkeersruimte. Een brede galerij kan ook gebruikt worden als buitenruimte en ontmoetingsplek.

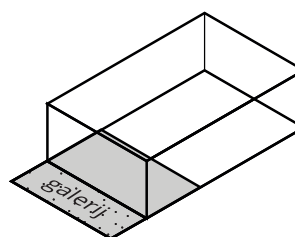
basiswoning heeft altijd:



dubbelzijdige oriëntatie



facilitaire ruimtes centraal



galerij

THEMA'S

De kleine woning onderzoeken we aan de hand van verschillende thema's. Deze thema's zorgen in of buiten de woning voor extra kwaliteit. Wat gebeurt er met de woningplattegrond wanneer de woning meer hoogte krijgt of een grotere buitenruimte?

Het uitgangspunt voor deze studie is een GBO van 50m². Aan deze woning voegen we extra kwaliteit toe, bijvoorbeeld in de vorm van een extra groot balkon.

Om de prijs/kwaliteit verhouding gelijk te houden levert de basis woning een aantal m² meters in om deze kwaliteit te realiseren.

We onderzoeken de verschillende kwaliteiten aan de hand van de volgende thema's:

1. breed vs smal

Door te kijken naar verschillende breedtes in stramienmaten wordt zichtbaar hoe de woningplattegrond verandert naarmate de woning smaller wordt. Is de woning nog efficiënt en logisch indeelbaar wanneer deze smal of breed is en wat doet dit bijvoorbeeld met de gebruiksoppervlakte versus de geveloppervlakte.

2. m² vs m³

Kan de hoogte een extra kwaliteit geven aan de kleine woning? We kijken niet alleen naar m² maar ook naar m³. Een hogere verdiepingshoogte kan net voor een extra ruimte zorgen waar spullen opgeborgen kunnen worden of waar een bedstee in past.

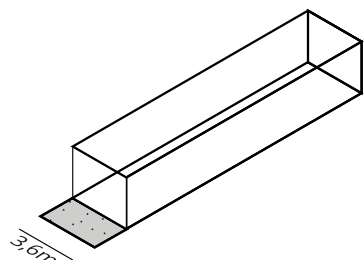
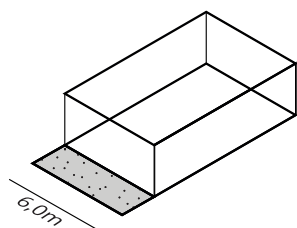
3. binnen vs buiten

Volgens het bouwbesluit is het niet verplicht een buitenruimte te realiseren voor een woning van 50m² of kleiner. Maar een buitenruimte kan juist kwaliteit bieden aan een kleine ruimte. Deze studie gaat over het inleveren van een aantal m² in de woning en deze dubbel* terug krijgen als buitenruimte. (*omdat buitenruimte circa de helft goedkoper is om te realiseren dan woonruimte)

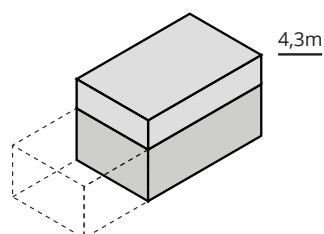
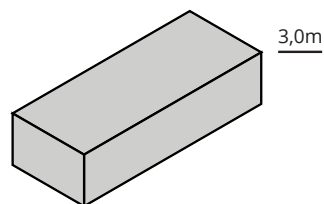
4. privé vs collectief

In plaats van een extra kwaliteit in de buitenruimte kan ook een collectieve ruimte van toegegoegde waarde zijn. Als elke woning in een bouwblok een aantal m² inlevert kan dit teruggegeven worden in de vorm van een gemeenschappelijke keuken, een logeerkamer of een extra brede galerij voor gemeenschappelijk gebruik.

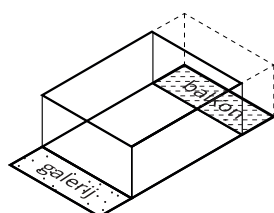
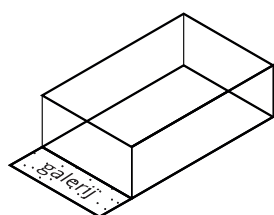
1. breed vs smal



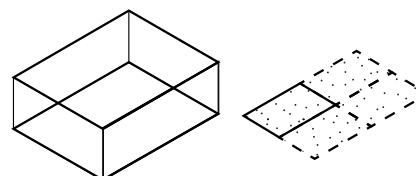
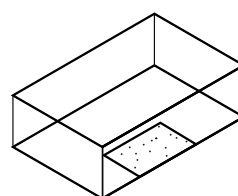
2. m² vs m³



3. binnen vs buiten



4. prive vs collectief



1. STRAMIENMAAT

Een terugkerend ontwerpthema is de stramenmaat. Dit heeft een relatie met bouwsystematiek, met een eventuele parkeeroplossing, maar ook met de indeelbaarheid van de woning.

Omdat bij een kleine woning elke m² telt hebben we uitgebreid in kaart gebracht wat er gebeurt met de indeelbaarheid en efficiëntie van de woning bij het veranderen van de stramenmaat.

De reeks aan woningen die ontstaan bij de verschillende stramenmaten zijn naast elkaar gezet en op verschillende elementen onderzocht; verhouding tussen geveloppervlakte en gebruiksoppervlakte, de verhouding tussen utilitaire ruimtes en de gebruiksoppervlakte en de verhouding tussen de m² galerij en de gebruiksoppervlakte. Deze bevinden zijn zichtbaar gemaakt op de volgende pagina en laten de efficiëntie van de woning zien.

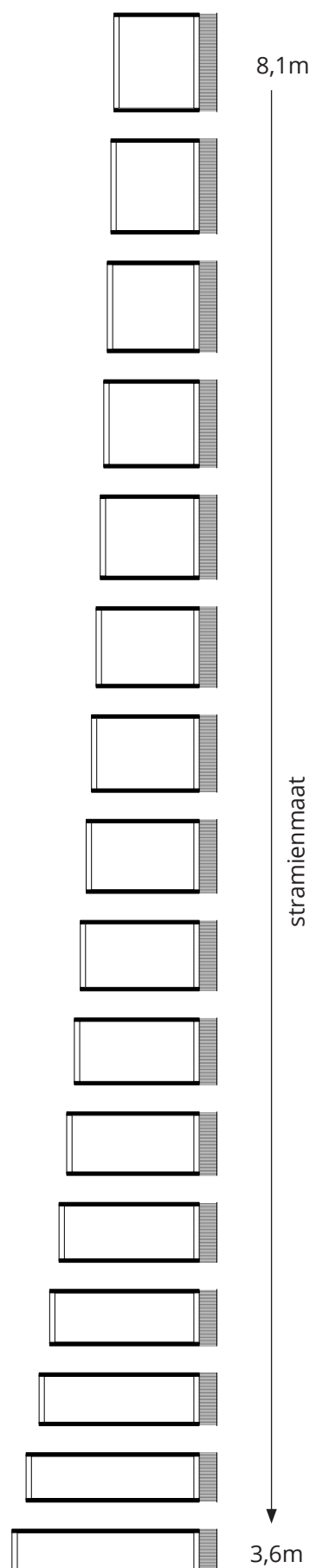
Een aantal aspecten valt op:

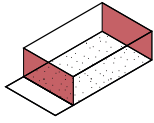
Vanzelfsprekend zijn de meest smalle woningen het meest efficiënt; het dure geveloppervlak is het kleinst, de galerijlengte is het kortst en de constructieve overspanning is het kortst. Wel komt er bij de smallere woningen minder daglicht in de woning.

Een brede dubbelzijdige woning met een centrale kern is erg onlogisch. Om de woning goed indeelbaar te maken schuift de kern toch naar de gevel en verdwijnt het voordeel van veel geveloppervlak.

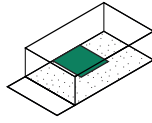
Vanaf 5.1m stramenbreedte is het mogelijk om meerdere ruimtes naast elkaar aan een gevel te leggen, wat een kwaliteit is voor de woning aangezien dan de volledige lengte van de woning zichtbaar is.

De breedte van de woning is van invloed op de layout van de leefruimte. Is de woning niet erg smal en niet erg breed, dan ontstaat een meer gelede leefruimte. Dit heeft als nadeel dat de grootste ruimte niet heel groot is, maar als voordeel dat er meerdere plekken zijn waardoor verschillende activiteiten tegelijkertijd kunnen plaatsvinden. Daarnaast is er ook meer variatie in de mate van privacy binnen de woning.

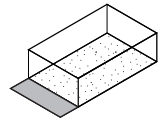




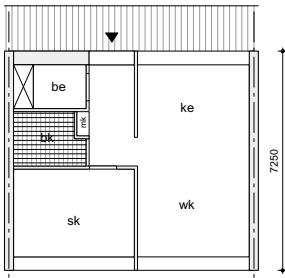
m2 geveoppervlakte vs.
gebruiksoppervlakte



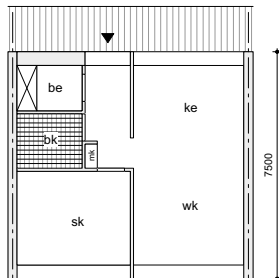
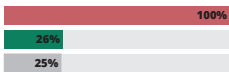
m2 facilitaire ruimte vs.
gebruiksoppervlakte



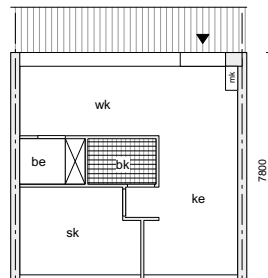
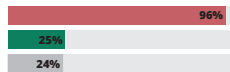
m2 galerij vs.
gebruiksoppervlakte



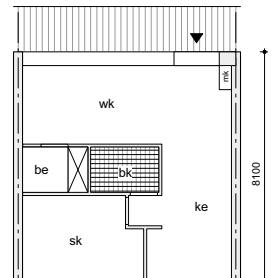
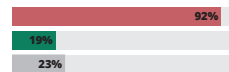
stramien 8,1 m



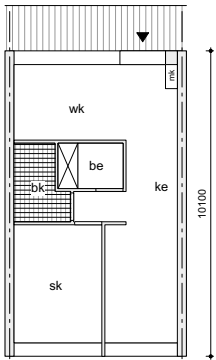
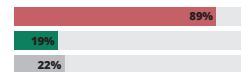
stramien 7,8 m



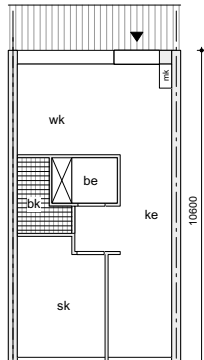
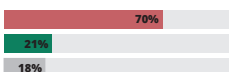
stramien 7,5 m



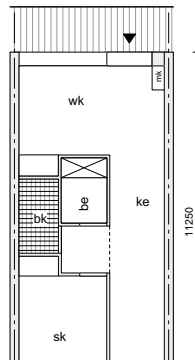
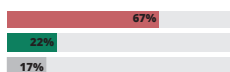
stramien 7,2 m



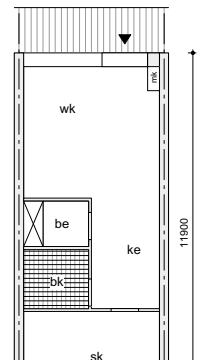
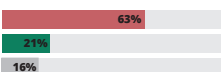
stramien 5,7 m



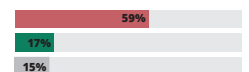
stramien 5,4 m

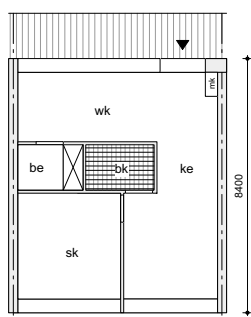


stramien 5,1 m

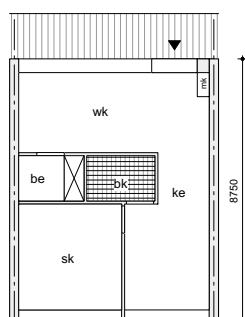
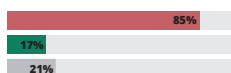


stramien 4,8 m

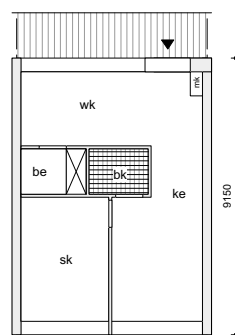
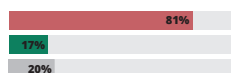




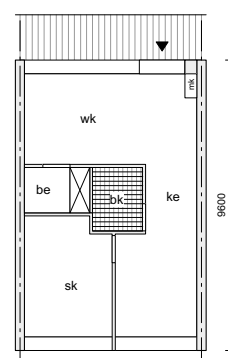
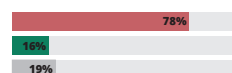
stramien 6,9 m



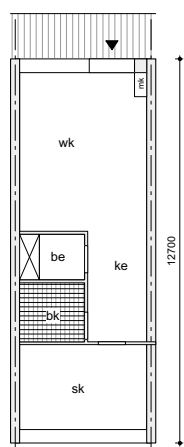
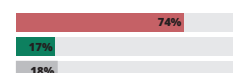
stramien 6,6 m



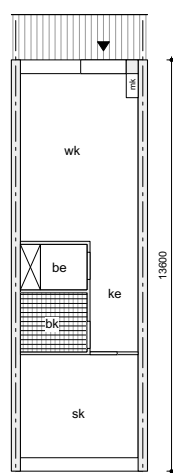
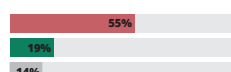
stramien 6,3 m



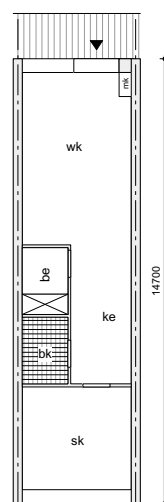
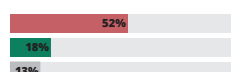
stramien 6,0 m



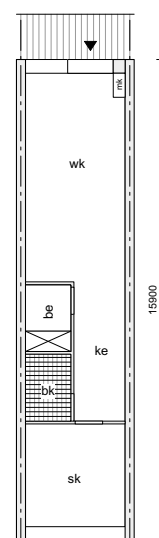
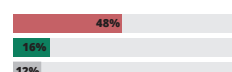
stramien 4,5 m



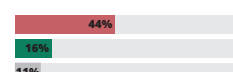
stramien 4,2 m



stramien 3,9 m



stramien 3,6 m



BASIS WONINGEN

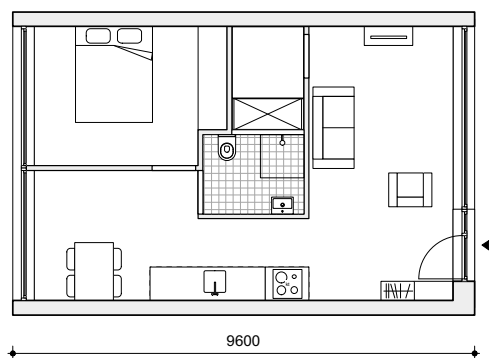
Uit de studie naar stramienmaten komt een reeks efficiënte kleine woningen. Deze reeks van woningen met een stramienmaat van 6m tot 3,6m zijn gekozen als de basiswoningen voor deze studie.

De woningen zijn uitgewerkt aan de hand van de uitgangspunten die eerder in het onderzoek zijn vastgesteld; dubbelzijdige oriëntatie, utilitaire ruimtes los van de gevel met een galerij ontsluiting.

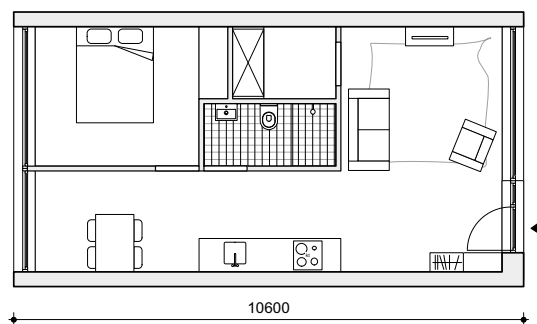
Bij elke woning is uitgegaan van dezelfde afmetingen per ruimte waardoor goed te zien is welke woning efficiënt is en welke minder, door bijvoorbeeld veel verkeersruimte. Deze uitkomsten zijn ook te zien in de schema's op de vorige pagina.

Deze woningen zijn verder in deze studie uitgewerkt in een aantal varianten waarin extra kwaliteit wordt toegevoegd aan de basiswoningen; m³ in plaats van m², meer buitenruimte en een collectieve ruimte.

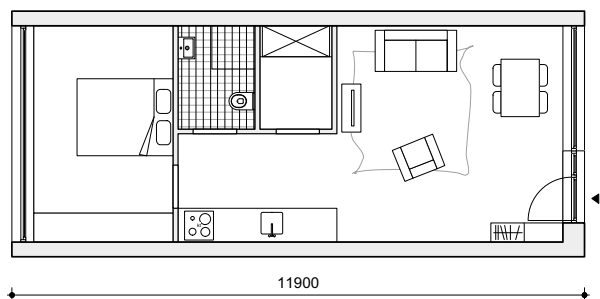
6,0 m



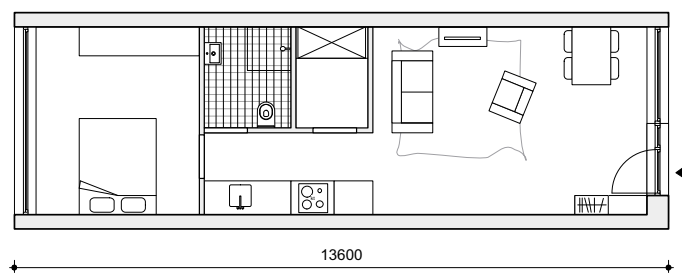
5,4 m



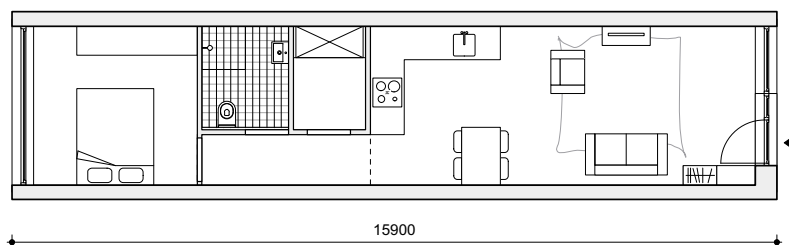
4,8 m



4,2 m



3,6 m



2. M^2 VS M^3

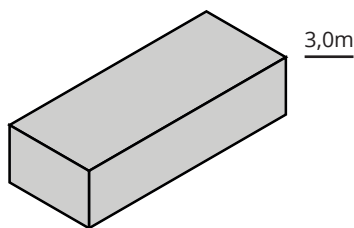
Wat levert het op voor een woning om vierkante meters in te leveren in ruil voor meer hoogte? Door de variabelen, de stramienbreedte en verdiepingshoogte, naast elkaar te zetten wordt onderzocht welke kwaliteit dit kan opleveren.

Deze matrix (zie hiernaast) laat zien wat de verdiepingshoogte met het vloeroppervlakte doet. Voor deze studie hebben we een reeks uitgelicht waarin de verschillende mogelijkheden met betrekking tot de verdiepingshoogte helder worden. We laten een aantal uitgewerkte modellen zien die $16-18m^2$ aan geveleppervlakte hebben maar met verschillende verdiepingshoogtes.

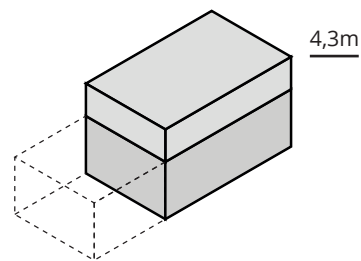
Een beetje extra hoogte heeft als meerwaarde dat boven de facilitaire ruimtes, die minder hoog hoeven te zijn, extra bergruimte of een slaapplek kan worden gemaakt. De leeruimtes voelen juist ruim door de extra hoogte.

Vanaf ca 4,7m is het mogelijk met een lichte vloerconstructie twee ruimtes met stahoogte boven elkaar te maken.

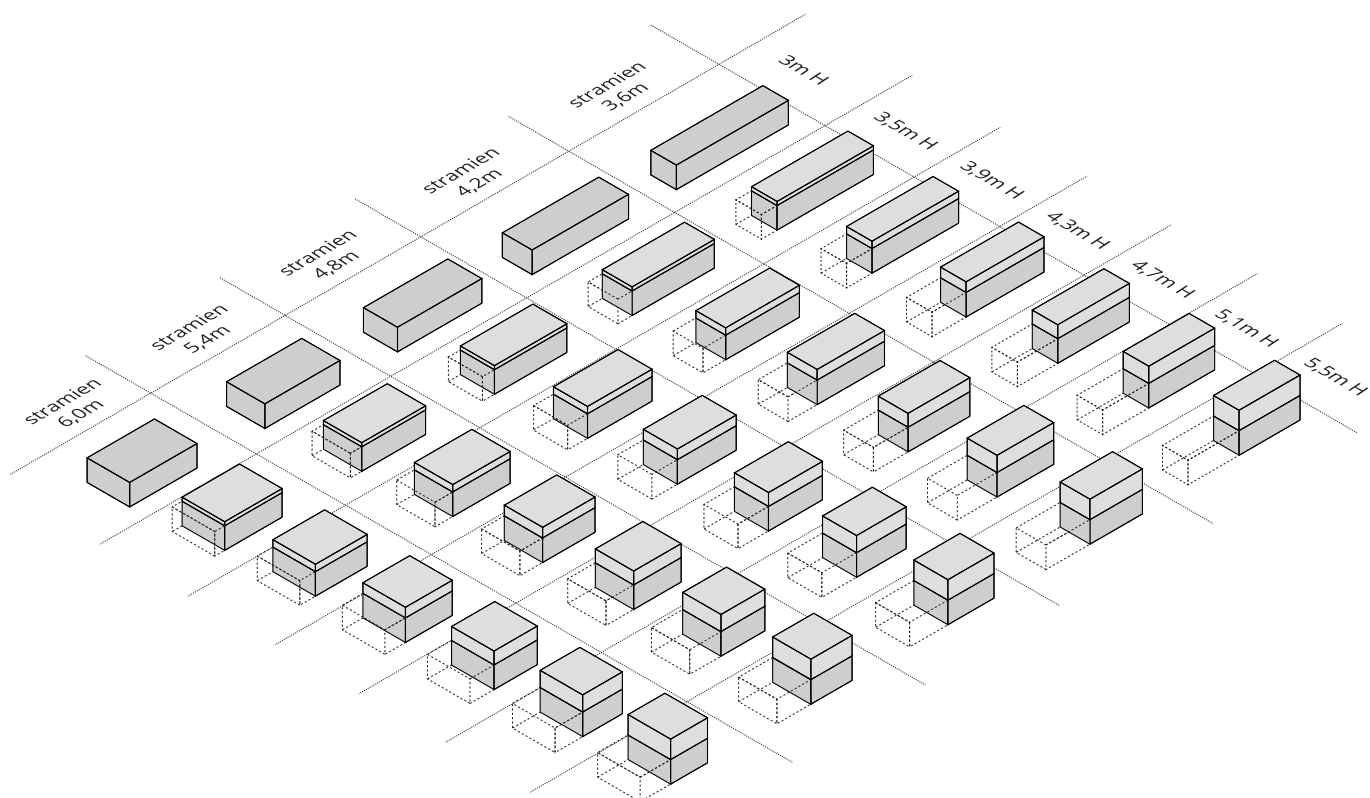
extra hoogte = kwaliteit



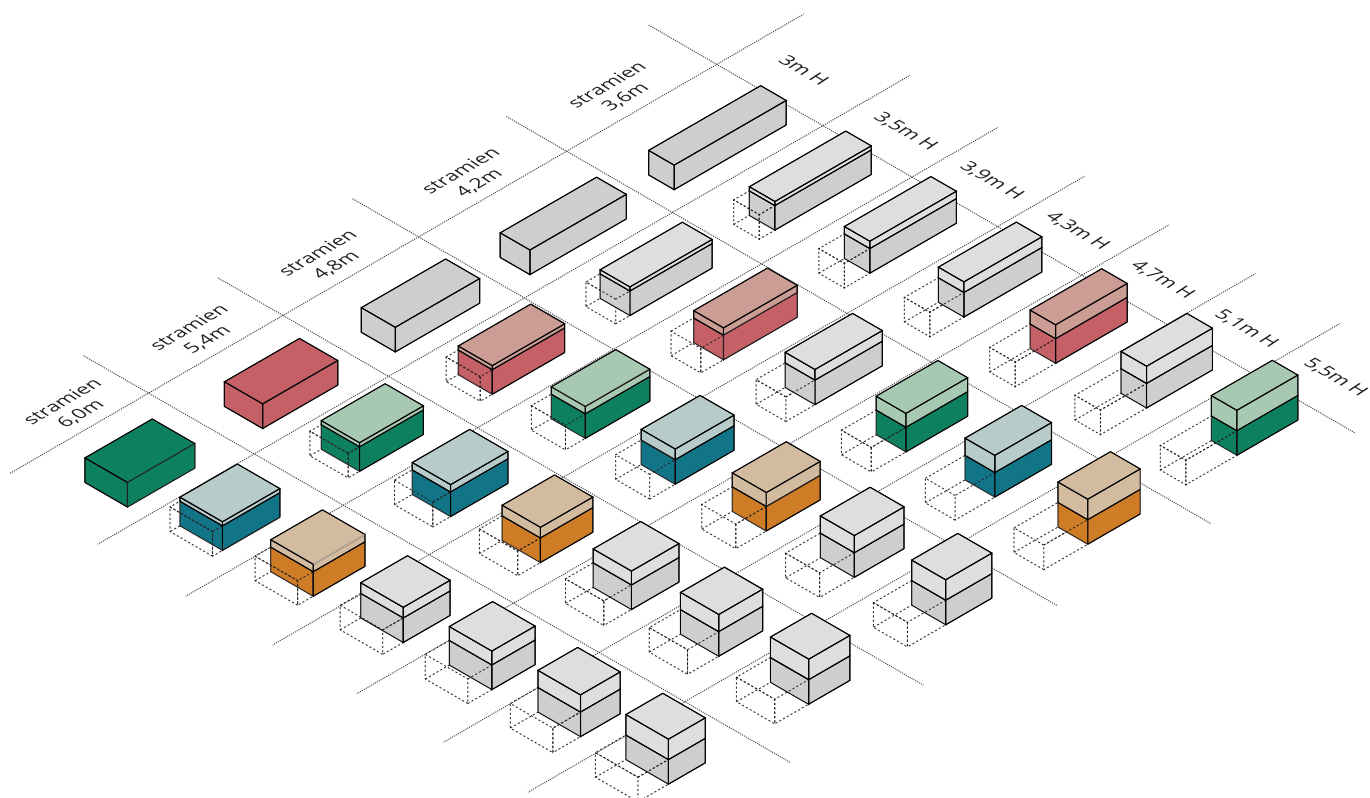
standaardhoogte 3m



extra hoogte 4,3 m



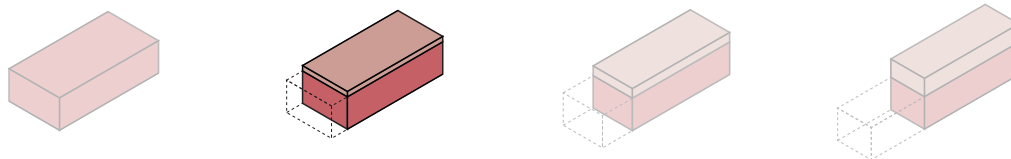
matrix verdiepingshoogte vs stramienmaat



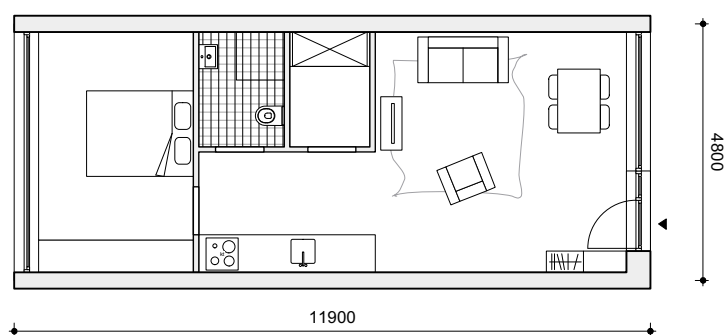
matrix verdiepingshoogte vs stramienmaat

onderscheid in m² geveleppervlakte

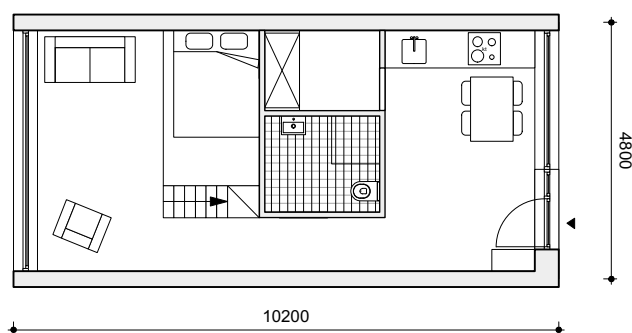




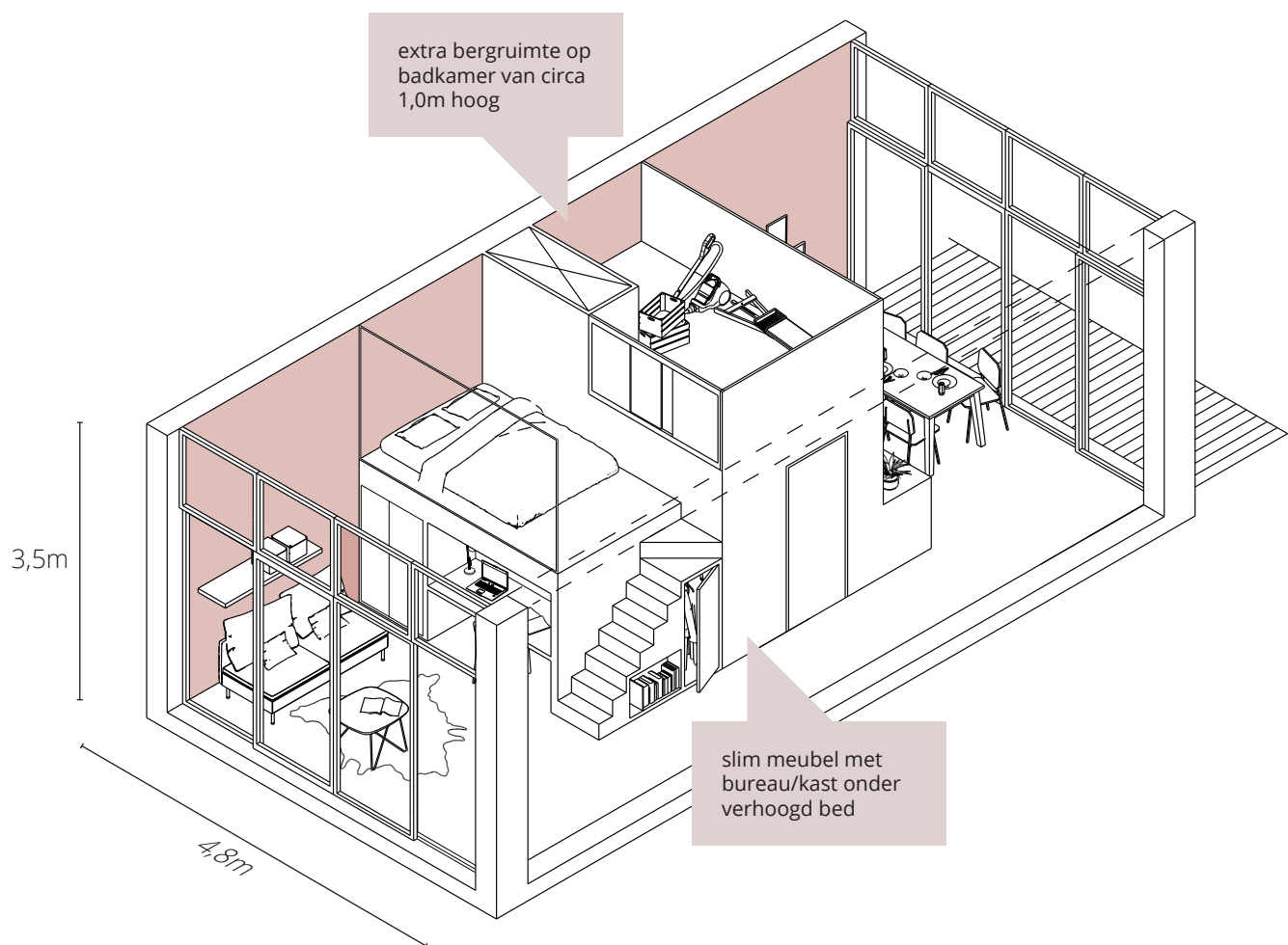
stramien 4,8m: 16-18 m² geveloppervlakte



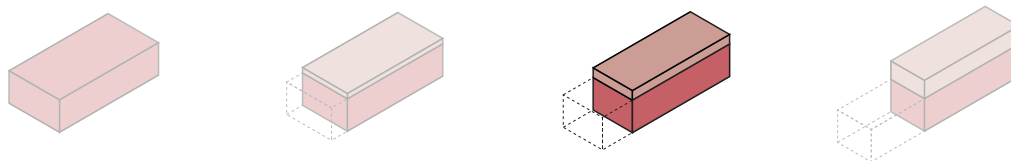
basis woning: 50 m², 171 m³



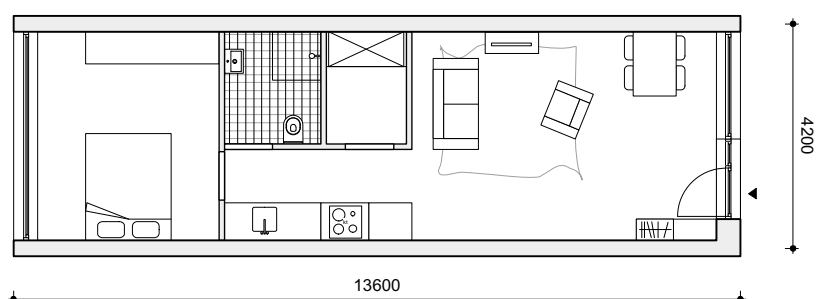
variant woning: 42 m², 171 m³



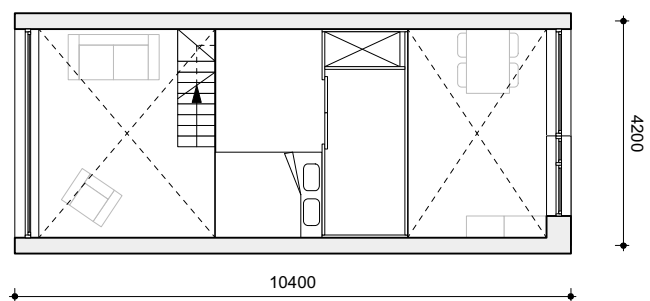
Variant in isometrie
4,8m breed 3,5m hoogte



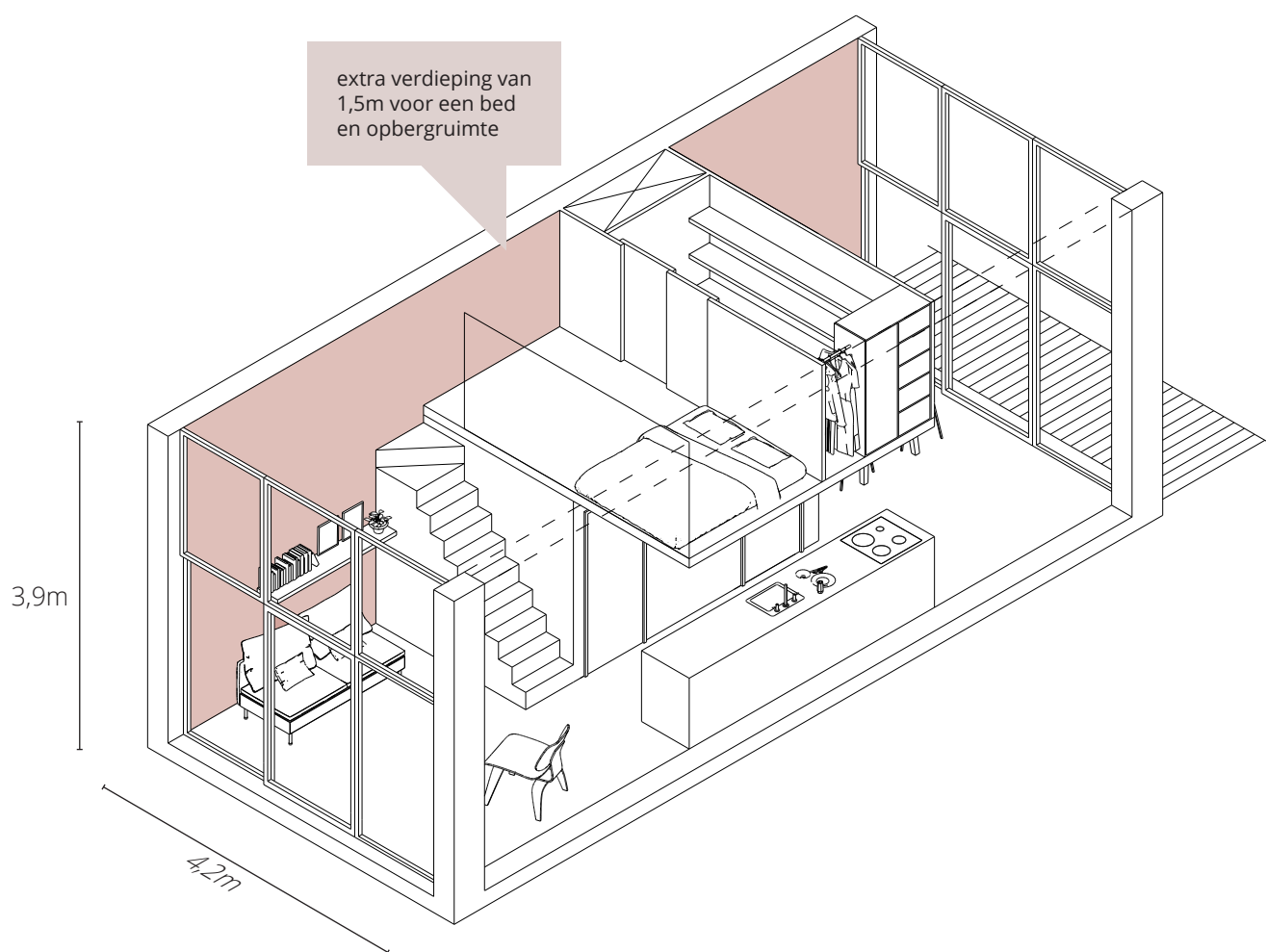
stramien 4,2m: 16-18 m² geveloppervlakte



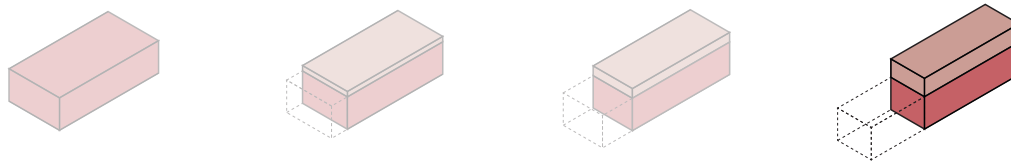
basis woning: 50 m² , 171 m³



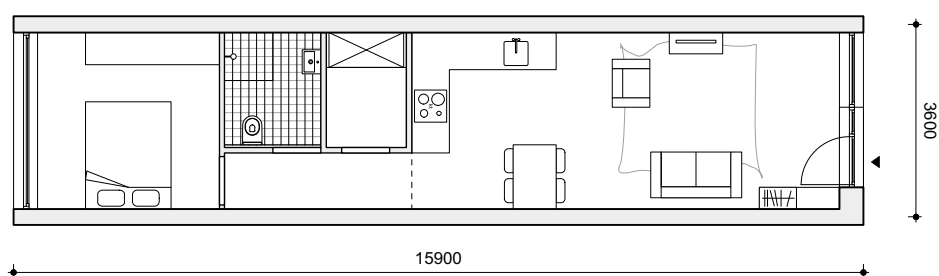
variant woning: 50 m² , 171 m³



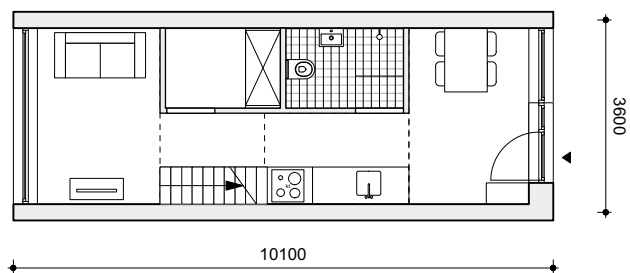
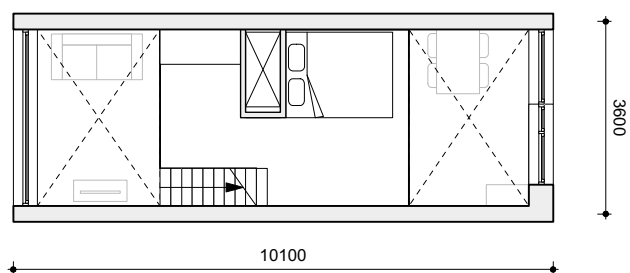
Variant in isometrie
4,2m breed 3,9m hoogte



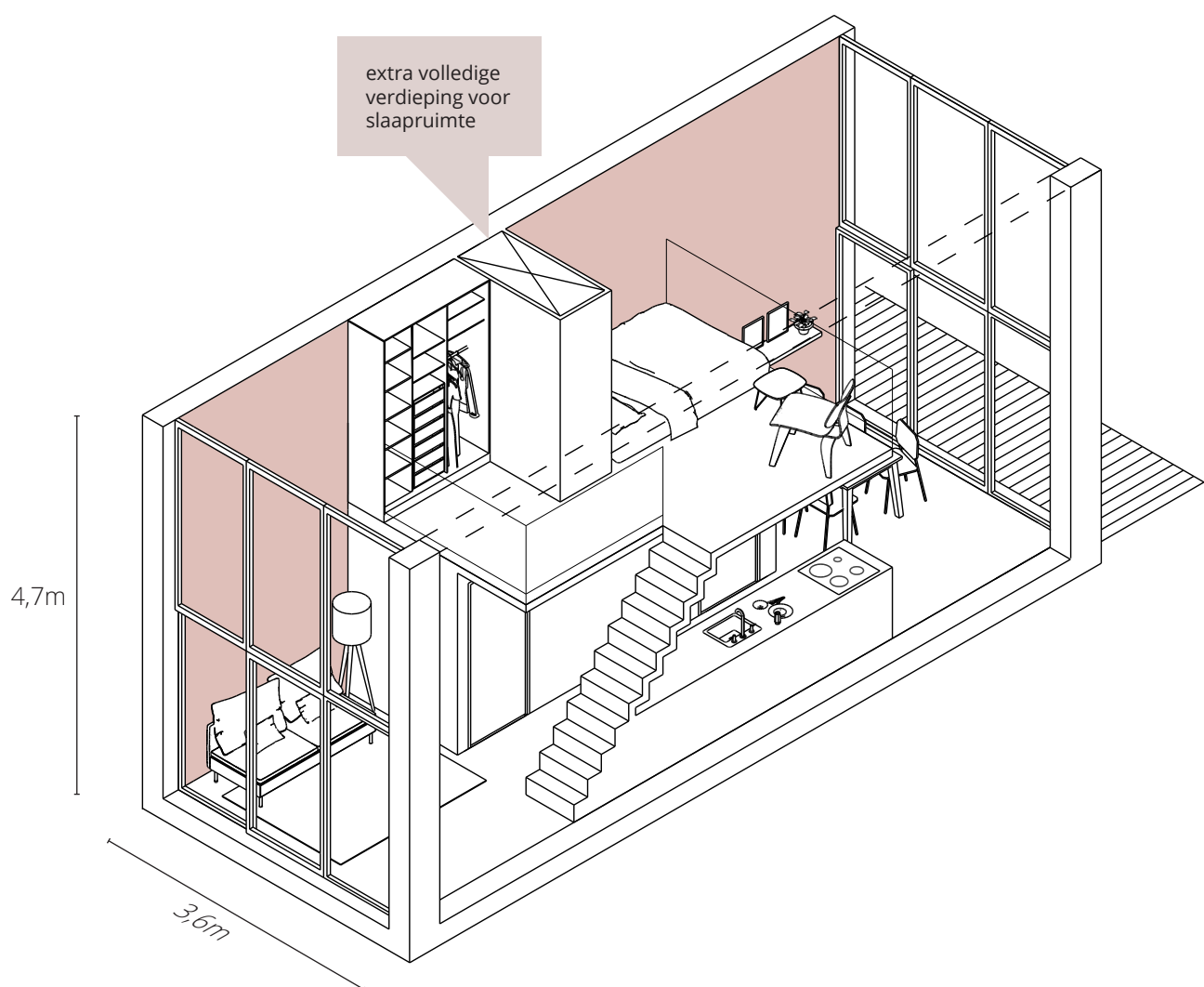
stramien 3,6m: 16-18 m² geveloppervlakte



basis woning: 50 m², 171 m³



variant woning: 44,5 m², 171 m³



Variant in isometrie
3,6m breed 4,7m hoogte

3. BINNEN VS BUITEN

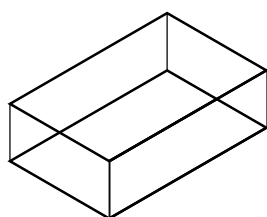
Volgens het bouwbesluit is het niet verplicht een buitenruimte te realiseren voor een woning van 50m² of kleiner. Maar juist een kleine woning krijgt extra kwaliteit door een de aanwezigheid van een buitenruimte.

De studies op de volgende drie pagina's gaan over het inruilen van een aantal m² in de woning voor extra oppervlak aan buitenruimte. Omdat de prijs per m² buitenruimte lager ligt dan de prijs van geacclimatiseerde woonruimte kan de buitenruimte circa 2x keer zo groot worden.

We hebben voor deze studie een simpele aanname gedaan voor de bouwkosten van een woning; woonruimte kost circa €2.000,- per m² en een buitenruimte circa €1.000,- per m². We kijken bij de volgende modellen wordt circa 7m² aan woonruimte ingeleverd om een extra grote buitenruimte te creëren. In plaats van een slaapkamer heeft deze woning een bedstee die af te scheiden is van de woonruimte.

De buitenruimte kan zo een verlengstuk worden van de leefruimte binnen en geeft extra kwaliteit aan de kleine woning.

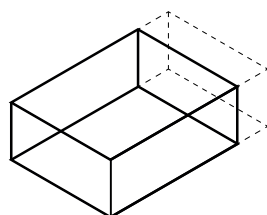
extra buitenruimte = kwaliteit



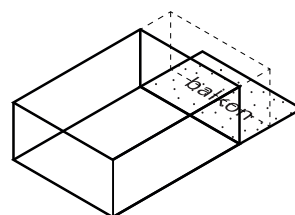
woonruimte ± €2.000,- per m²



buitenruimte ± €1.000,- per m²



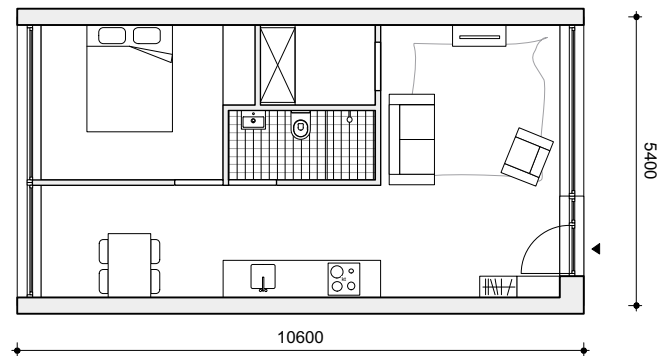
woning kleiner te maken



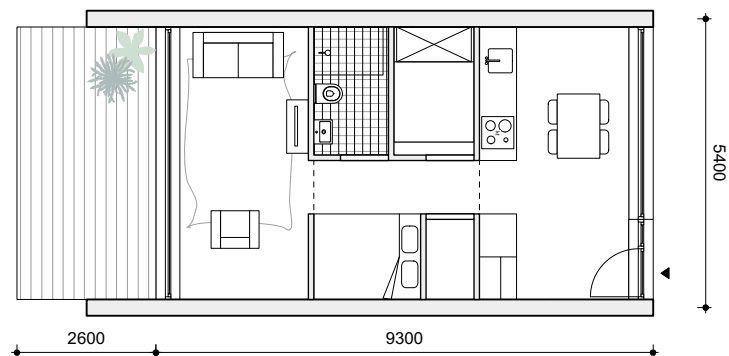
extra grote buitenruimte



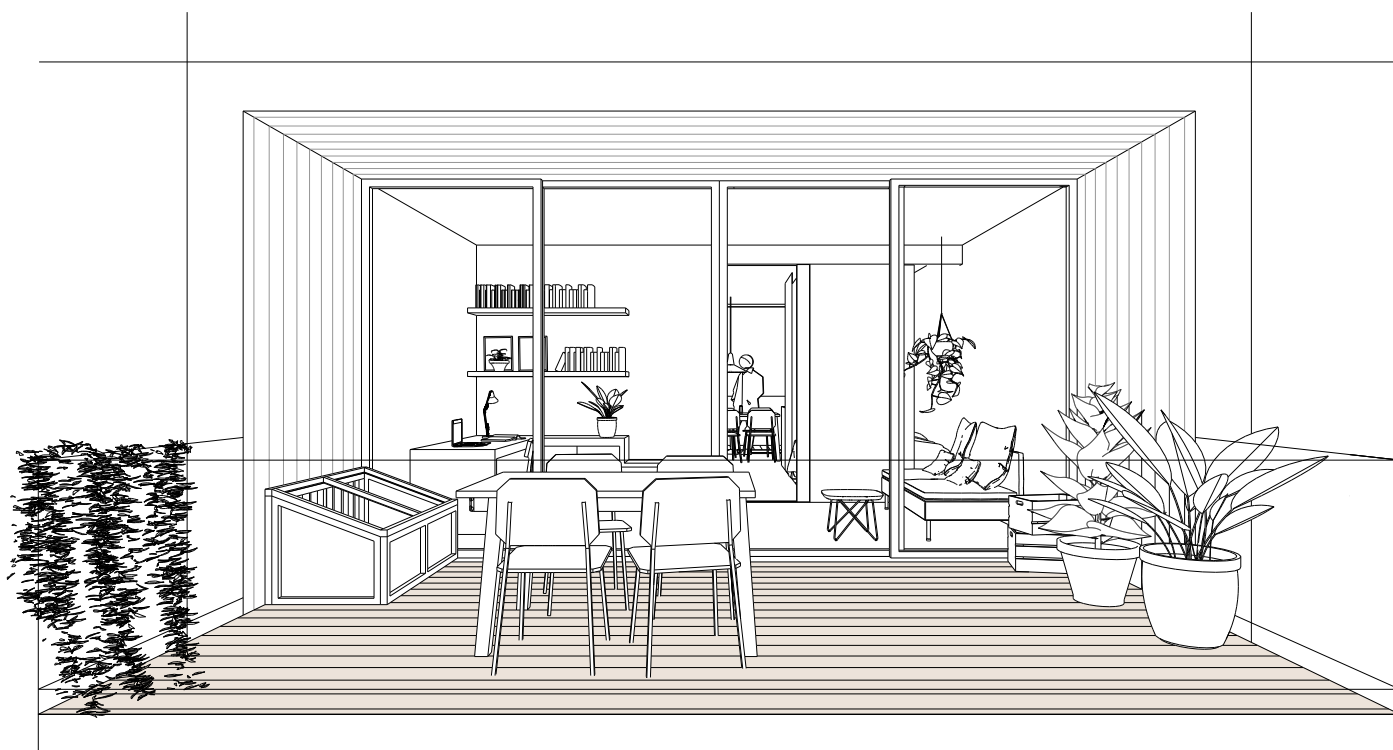
stramien 5,4m



basis woning: 50 m²



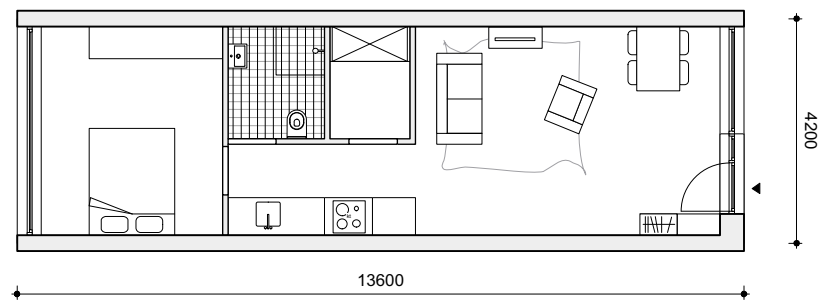
variant woning: 43 m² , buitenruimte 14 m²



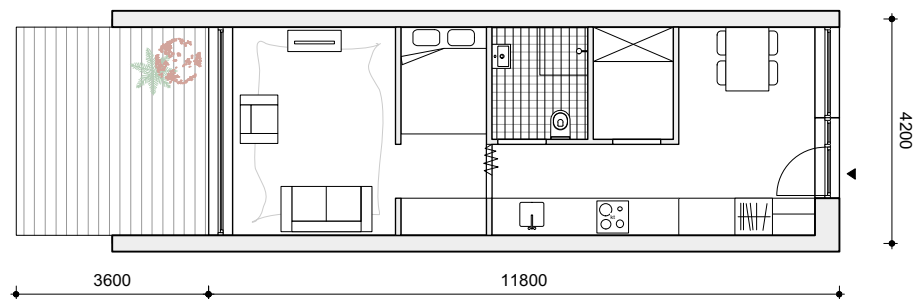
Variant in perspectief
5,4m breed met 14 m² buitenruimte



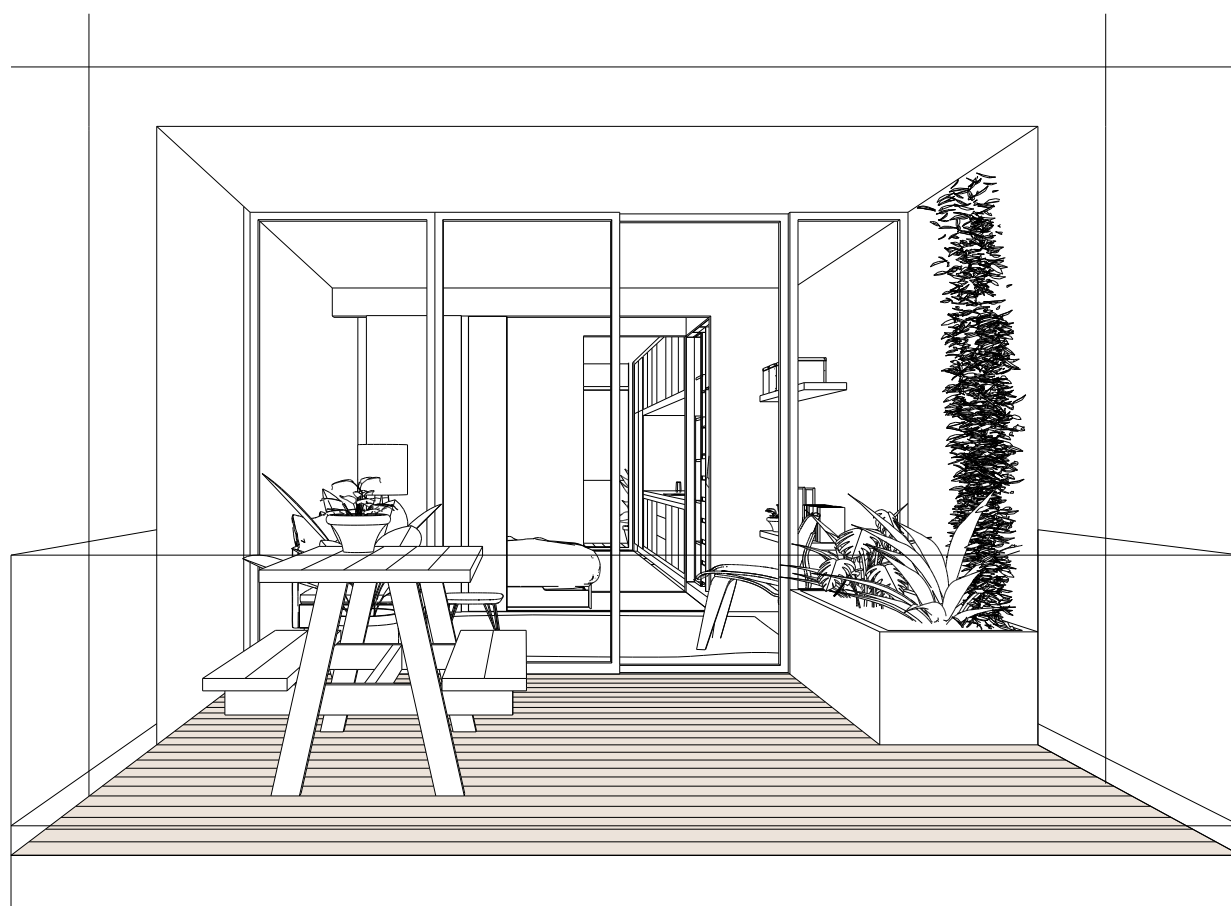
stramien 4,2m



basis woning: 50 m²



variant woning: 43 m², buitenruimte 14 m²



Variant in perspectief
4,2m breed met 14 m² buitenruimte



klein wonen met een extra groot balkon



Woning uit het Schetsblok,
Westlandgracht Amsterdam
ANA architecten

4. PRIVE VS COLLECTIEF

Een kleine woning betekent een zo efficiënt mogelijke indeling waardoor het delen van bepaalde functies voordelen hebben. Hoe meer ruimte er in de woning bespaart kan worden op facilitaire functies, zoals bijvoorbeeld het washok, hoe meer ruimte er over is voor een prettige leefruimte.

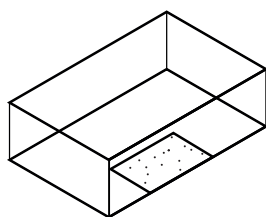
Ook kan het een voordeel zijn als een deelfunctie ruimte biedt aan activiteiten waarvoor de woning te klein is, zoals feestjes of logeren.

In de studie op de volgende pagina's hebben we een aantal m² uit de woning ingeruild voor een collectieve functie; een gemeenschappelijke keuken voor feestjes en diners of een bibliotheek.

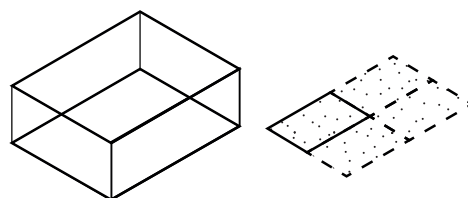
Er wordt 4m² ingehouden op de leefruimte in de woning. Om een prettige gemeenschappelijke functie van ca 40m² te realiseren zijn ongeveer 10 woningen nodig.

Maar ook deze 4m² per woning kan ook ingeruild worden voor een extra brede galerij waardoor er een buitenruimte ontstaat voor de woningen.

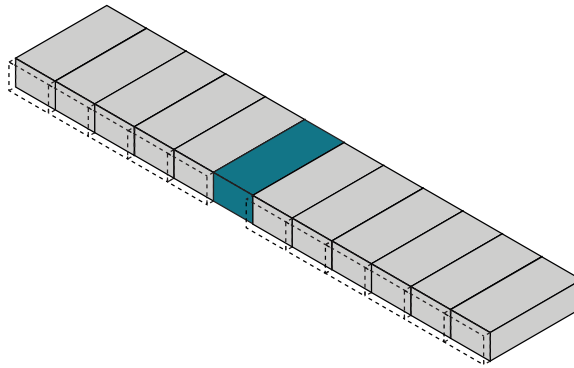
collectieve ruimte = kwaliteit



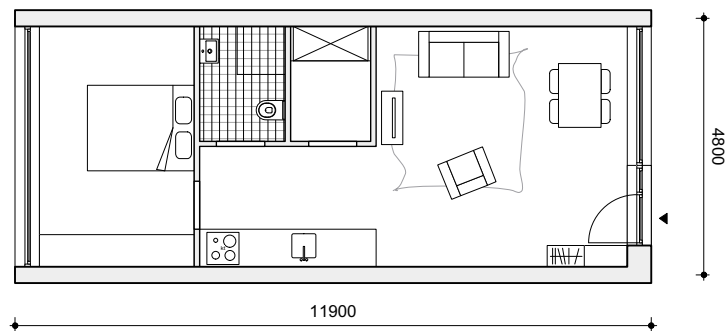
4m² uit woning halen



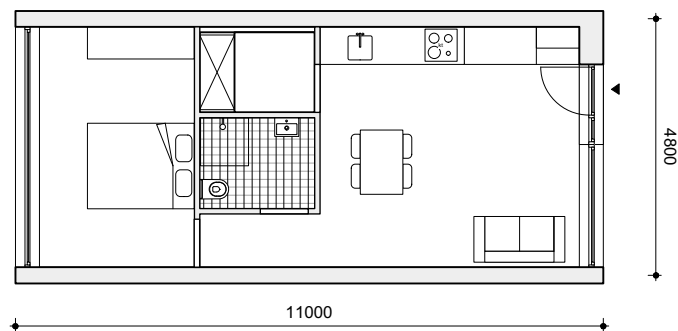
teruggeven als collectieve ruimte



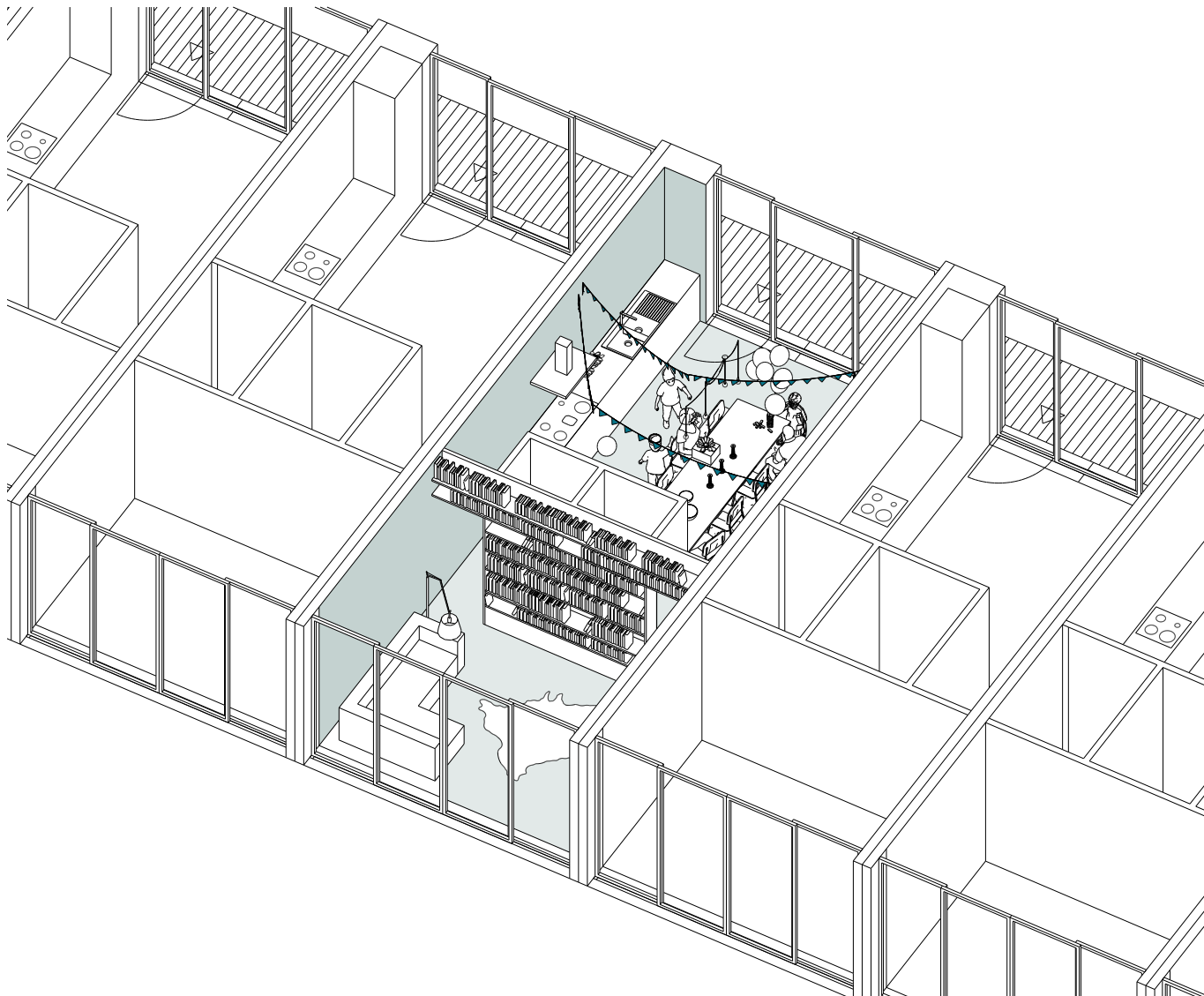
stramien 4,8m: 4m² per woning minder levert collectieve ruimte op van circa 50 m²



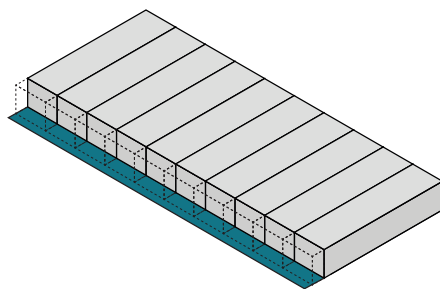
basis woning: 50 m²



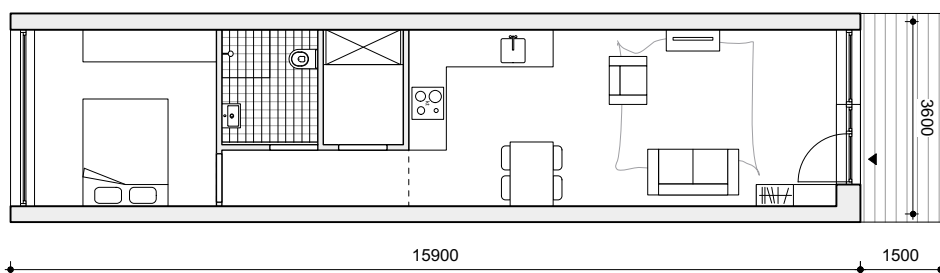
variant woning: 46m², collectieve bijdrage 4m²

**Variant in cluster**

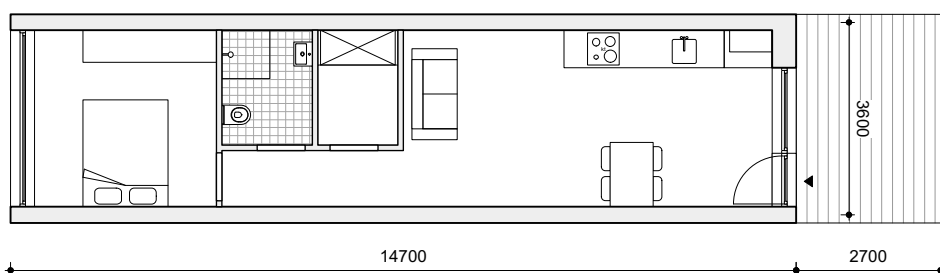
4,8m stramienbreedte, waarvan 1 unit een collectieve woonkamer kan zijn



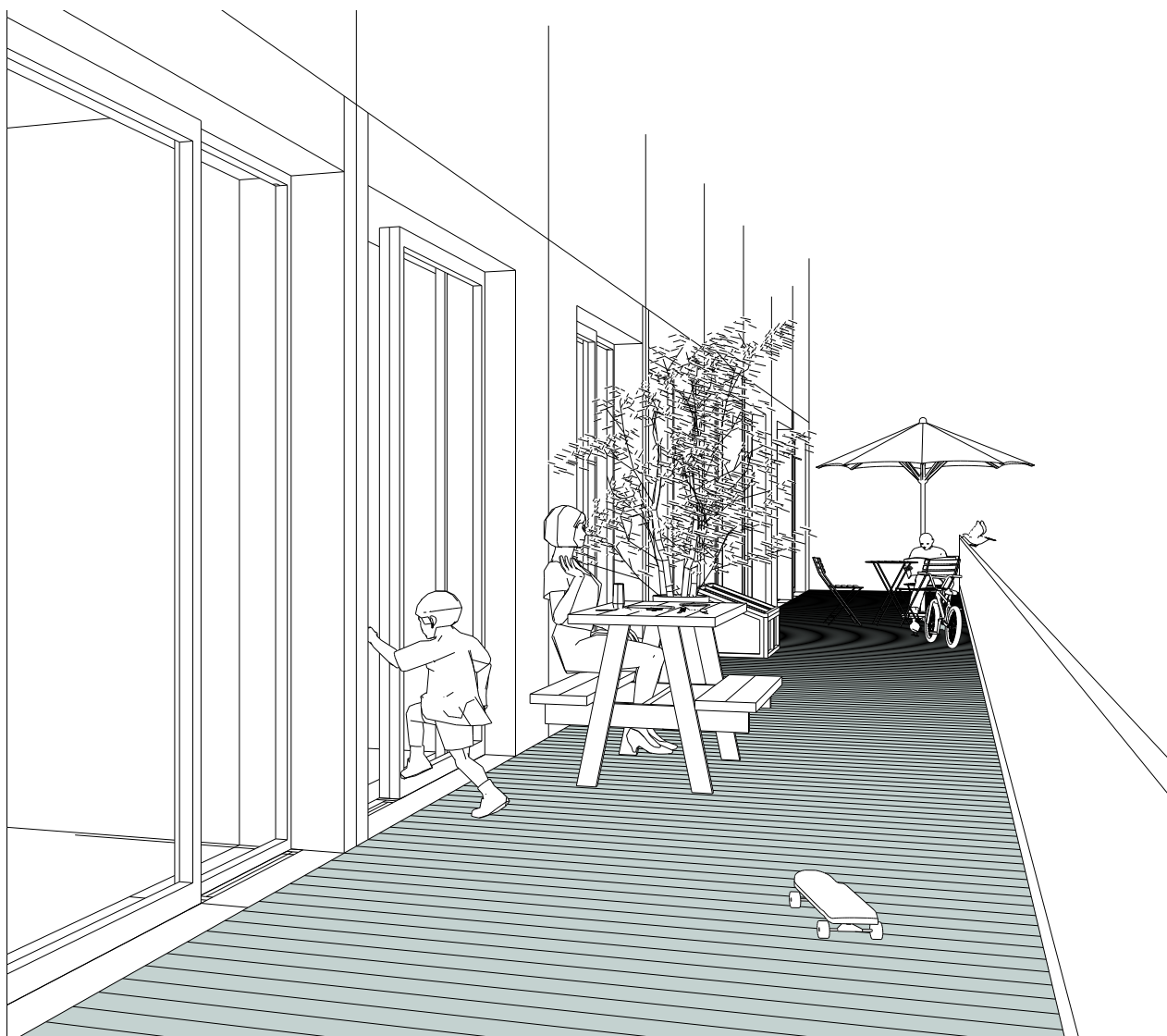
stramien 3,6m: 4m² per woning minder levert collectieve
galerij op van 2,5 m breed



basis woning: 50 m²



variant woning: 46m² , collectieve bijdrage 4m²



Variant in perspectief
3,6m woningen met een extra brede leefgalerij



Ontmoetingsplek op de extra brede galerij



Gemeenschappelijke galerij,
Metropolloyd Rotterdam
ANA architecten

4. AANBEVELINGEN

De kleine woning is een actueel onderwerp in de huidige maatschappij maar ook een thema waarnaar al veel onderzoek is gedaan. Hoe kleiner hoe beter lijkt het; maar hebben deze woningen nog wel kwaliteit of gaat het puur om het drukken van kosten?

Wij geloven dat juist deze kleine woningen kwaliteit moeten hebben en een woning moet zijn waarin de bewoner graag verblijft, hoe klein deze ook is.

In deze studie hebben wij een aantal aannames gedaan om ons onderzoek te starten. Aangezien wij aan veel projecten werken met een programma van woningen van 50m² of kleiner hebben wij deze maat als basis genomen. En deze woningen nader onderzocht aan de hand van een aantal thema's die extra kwaliteit aan de woningen kunnen geven.

Het uitgangspunt van de dubbelzijdig georiënteerde woning zorgt ervoor dat de woning ook op moeilijke locaties gerealiseerd worden. Door de dubbele oriëntatie kan de woning altijd aan één zijde gunstig zijn georiënteerd op bijvoorbeeld een geluidluwe of zonnige kant.

Met deze studie willen we laten zien dat het goed mogelijk is om goede kleine woningen te maken, door slim met de beschikbare middelen om te gaan en daarbij soms ook onorthodoxe keuzes te maken. Met deze studie hopen we de kleine woning met kwaliteit meer onder de aandacht te brengen. Met simpele ingrepen zonder extra hoge kosten kunnen de woningen klein maar fijn blijven.

De studie beantwoord natuurlijk niet alle vragen rondom de opgave van de K-woning. Zo is bijvoorbeeld de opgave van schakelling en inpassing in een specifieke context nog niet meegenomen. Die stap maken we graag samen met onze opdrachtgevers aan de hand van concrete opgaven. Bij deze nodigen wij iedereen uit om samen deze opgave verder op te pakken.

ANA visie

ANA architecten ontwerpt gebouwen vanuit een duidelijke visie: wij zoeken naar vorm die ruimte geeft aan nieuwe mogelijkheden voor gebruik die voorbij gaan aan voorgeprogrammeerde en gangbare oplossingen. Onze ontwerpen zijn helder, functioneel en sprekend in hun eenvoud. Een eenvoud die bij nadere beschouwing steeds een extra laag onthult.

De maatschappij verandert voortdurend. Dat vereist aan de ene kant standvastigheid en een lange termijnvisie en aan de andere kant flexibiliteit en aanpassingsvermogen van architecten. Onze architectuur is uitdrukking van de veranderende maatschappij en gaat verder dan de waan van de dag. Gedreven door een scherpe nieuwsgierigheid benaderen wij iedere opgave onderzoekend. Het is onze uitdaging om uiting te geven aan het spanningsveld van factoren dat bij iedere opdracht aanwezig is. Dat levert eenvoudige en meerduidige architectuur op. Architectuur die uiting geeft aan de tegenstrijdigheden.

ANA is gespecialiseerd in woningbouw en maatschappelijke opgaven. In onze werkwijze speelt ontwerpend onderzoek een belangrijke rol. Middels onze eigen onderzoeksprojecten naar woonkwaliteit, flexibiliteit, multifunctionaliteit vinden we antwoorden op hedendaagse en toekomstige ruimtelijke vraagstukken. Ook hebben we een sterke binding met het architectuuronderwijs. Zo kunnen zowel technische ontwikkelingen als maatschappelijke veranderingen die van belang zijn voor het vak worden doorontwikkeld en worden ingezet bij de opgaven van nu en van de toekomst. Daarmee behouden we een voorsprong op toekomstige opgaven en kunnen wij deze voortvarend tegemoet treden.



MEER ANA

projecten

Houtlofts Buiksloterham

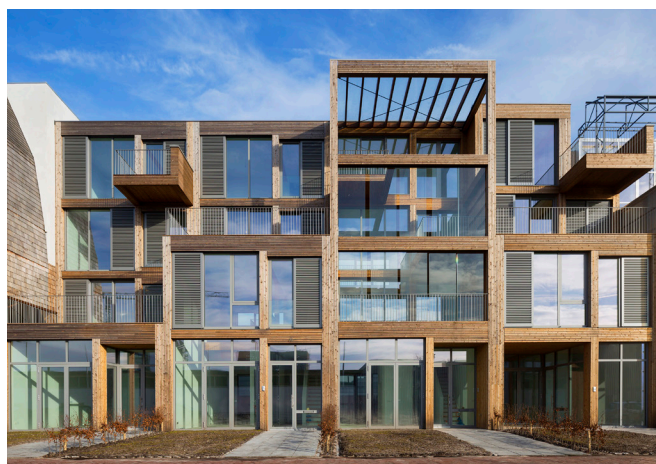
In de Bosrankstraat in de Buiksloterham heeft ANA een serie van vier woonwerklofts ontworpen. Dit gebied zal de komende jaren geleidelijk transformeren van industriegebied naar gemengd woonwerkgebied. Omdat deze omgeving nog lang zal blijven veranderen en nog geen prototypische woonkwaliteiten heeft is in het ontwerp van de woningen hoog ingezet op interne woonkwaliteit.

Alle woningen één of meerdere grote terrassen op een van de hoger gelegen verdiepingen. Deze terrassen zijn opgevat als buitenkamers.

Binnen een gelijk maatsysteem zijn vier verschillende woonwerktypes gecreëerd met steeds een andere verhouding tussen wonen en werken en met verschillende oplossingen voor de buitenruimtes.

De woningen zijn volledig in hout gebouwd en hebben een zeer hoge EPC score.

Project	Houtlofts
Locatie	Buiksloterham Amsterdam
Opdrachtgever	Huiz&
Periode	2014 - 2015
Status	Gerealiseerd



Defensierterrein

Ontwikkelaar BPD gaat het voormalig Defensierterrein aan het Merwedekanaal in Utrecht transformeren tot een nieuwe autoluwe, klimaatadaptieve en samenhangende wijk waar rustig wonen wordt gecombineerd met het gemak van stedelijke voorzieningen. Binnen het masterplan van SVP Architectuur en Stedenbouw i.s.m. OKRA landschapsarchitecten en Arup werkt ANA in een team van architecten aan het ontwerp van 600 woningen.

De woningen hebben een sterke verbondenheid met hun omgeving en krijgen een grote, groene buitenruimte. Bijzonder aan het plan is de overmaat van de woningen. Zo ontstaat ruimte om thuis te werken, spelen of zorg te verlenen.

Programma	150 woningen
Locatie	Merwedekanaalzone Utrecht
Opdrachtgever	BPD
Periode	2018 - 2023
Status	Ontwerp

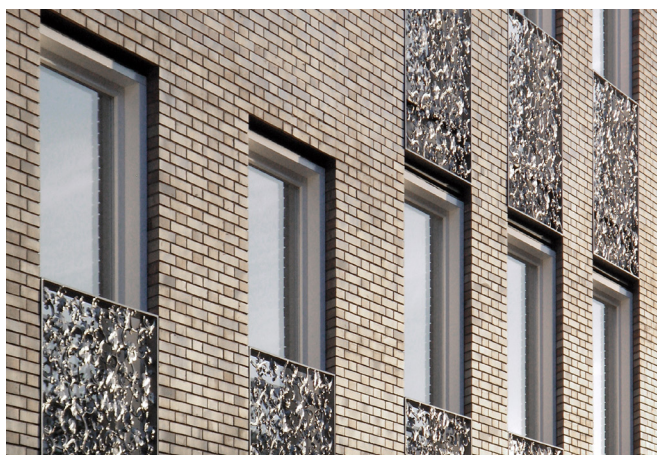


Lootsbuurt

De Lootsbuurt is een sloop-nieuwbouw project van 32 woningen in Amsterdam Oudwest. Het ontwerp laat een sterk contrast zien tussen voor- en achtergevel en een grote diversiteit aan woningen en buitenruimtes. Het project is genomineerd voor de AM-NAI prijs 2010. Uit het jury rapport: '„Als ontwerp voor sociale woningbouw is het van een rijkdom die je in Nederland niet veel meer ziet. Woningbouw in de binnenstad is een steeds meer voorkomende opgave, deze jonge architecten lijken beter in staat deze opgave te vervullen dan menig gearriveerd bureau. Dit is wat architectuur te allen tijde zou moeten nastreven, je vak simpelweg heel goed uitvoeren.'

Project
Locatie
Opdrachtgever
Periode
Status

32 woningen Lootsbuurt
Amsterdam Oudwest
De Alliantie
2003-2008
Gerealiseerd



Het Schetsblok

Stichting 4Winden heeft ANA architecten gevraagd een woongebouw te ontwerpen voor haar leden aan de Westlandgracht. In het SchetsBlok konden zij hun specifieke woonwensen realiseren doordat het casco van het gebouw flexibiliteit biedt wat betreft de positie, grootte en indeling van de woningen. De woningen konden naast, boven en onder elkaar worden samengevoegd. Ook de uitrusting van woning, buitenruimtes en gemeenschappelijke voorzieningen zijn door de bewoners verder uitontwikkeld.

Het gebouw maakt onderdeel uit van een ensemble van drie nieuwe woongebouwen in een parkachtige autovrije setting. Het schetsblok sluit direct aan op het park, vanaf de terrassen van de maisonnettes op de begane grond hebben de bewoners directe toegang tot de openbare ruimte.

Project
Locatie
Opdrachtgever
Periode
Status

25 woningen
Amsterdam west
Stichting 4 Winden & Kondor
Wessels Vastgoed
2015-2017
Gerealiseerd



COLOFON

© ANA 2019

Niets uit deze uitgave mag in welke vorm of op welke wijze dan ook worden gereproduceerd of vermenigvuldigd zonder voorafgaande toestemming van ANA Architecten

Disclaimer

Aan de inhoud van deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

K-woning
Studie

Datum
30 oktober 2019



ANA architecten
Korte Papaverweg 7
1032 KA Amsterdam
mail@ana.nl
www.ana.nl

Contactpersonen:
Marcel van der Lubbe; m.vanderlubbe@ana.nl
Jannie Vinke; j.vinke@ana.nl

