

## RUIMTELIJKE KWALITEIT

De visie op woonkwaliteit met aandacht voor innovatieve oplossingen en collectieve ruimte(s).

UPCYCLE is een inspirerend woongebouw voor de nieuwe stedeling. Het circulair hergebruiken van grondstoffen uit een donorgebouw maakt een uniek woonmilieu mogelijk, met vrij indeelbare verdiepingvloeren, een herkenbaar en ruimtelijk verkeerssysteem, royale leefgalerijen en een groen daklandschap. Door het circulair hergebruik is UPCYCLE authentiek, genereus aan ruimte én betaalbaar.

### De nieuwe stedeling

Centraal wonen wordt door de doelgroep; de nieuwe stedeling, verkozen boven een ruime grondgebonden woning. Hij wil in nabijheid van voorzieningen en werk wonen, is minder op de auto gericht en bereid voorzieningen te delen als dit een meerwaarde biedt. Deze doelgroep brengt veel tijd door buiten de woning en bestaat uit starters, alleenstaanden, expats, stellen met een dubbel inkomen, empty nester(s), alleenstaande ouders en studenten.

*Sven is starter en komt uit Twente. “Voor mij is dit appartement een goede uitvalsbasis voor mijn leven in de stad. Het appartement is niet groot, maar voelt super ruim. Met mooi weer zit ik lekker op de leefgalerij, altijd leuk om een praatje met de burens te maken”*

*Lisa en Tom gaan voor het eerst samenwonen. We werken beiden in de buurt en hebben lang naar een betaalbare woning gezocht. “We houden van buiten*

*zijn en tuinieren. We vinden het fijn dat het gebouw een geringe CO2 footprint heeft. Mochten we later kinderen willen, kunnen we hier misschien wel blijven wonen”*

*Francesca is Italiaanse, naar Nederland gekomen voor de liefde, maar helaas weer alleen. “Het samenwonen in een collectief gebouw spreekt me erg aan, zo leer je mensen kennen.*

*Karel en Marianne zijn empty nester(s). “Wij woonden eerst in een grote grondgebonden woning buiten de stad. Nu de kinderen het huis uit zijn vinden we het fijn om weer midden in de stad te wonen.”*

*John is expat en heeft een drukke baan op de Zuidas. “Ik ben niet veel thuis”. Fijn dat de voorzieningen in de buurt zijn, dat scheelt veel tijd.”*

### Wonen met de toekomst in gedachten

Het woonconcept kenmerkt zich door aandacht voor sociale contacten en duurzaam leven, waar men meer in balans met de natuur leeft en waarin de footprint wordt verkleind. Dit wordt onder meer bereikt door gebruik te maken van een donorgebouw. In combinatie met innovatieve oplossingen voorziet deze mogelijkheid ruimschoots in de behoeften van de nieuwe stedeling. De beschikbaarheid van grondstoffen uit een donor gebouw is tweeledig; het helpt in de betaalbaarheid van kleine stadswoningen, maar maakt ook een bijzonder flexibel gebouw met een overmaat in de verkeersruimte mogelijk met ruimte voor spontane ontmoetingen.

Het **ruim opgezette verkeerssysteem** vormt samen met de patio en dubbelhoge collectieve ruimtes een dynamisch en licht geheel. De routing is centraal en zichtbaar, wat een **veilig gevoel** geeft. **Gedeelde voorzieningen**, zoals een wasruimte, logeerkamer en een feestruimte zorgen voor een compleet wooncomfort en besparen bovendien ruimte in de woning. Het **voorzieningenniveau** is een waardevolle toevoeging aan de woonbeleving van UPCYCLE.

De groene binnentuin zorgt samen met de leefgalerijen voor een overdaad van groen aan de binnenzijde van het gebouw. Dit is gunstig voor de **natuur- en belevingswaarde** vanuit de woningen. De situering van de trappen in combinatie met de gezamenlijke binnentuin en verblijfsruimtes zet aan tot bewegen en verbinden en een **gezond leven**.

De woningen hebben een **optimale gebruikswaarde** door innovatieve vormgevingsaspecten. De verschillende woningtypen bedienen de nieuwe stedelingen met een goede mix, waarbij flexibele plattegronden voor nu en in de toekomst op de veranderende wensen van bewoners inspelen. Zo is bijvoorbeeld, afhankelijk van verhuizende burens, uitbreiding of verkleining van het appartement mogelijk. Daarnaast kunnen woonvormen ontstaan waarbij bijvoorbeeld twee burens besluiten samen een keuken te delen.

### Stedelijk van buiten en groen van binnen

De buitenzijde van UPCYCLE is stoer en stedelijk en is tevens onderdeel van de reuring in de stad. Door de voorzieningen van de hoofdstraat en de nabijheid van de tramhalte woon je daar midden in. Daar tegenover is er de zachte en groene binnenzijde van het stadsblok, met een overdaad van tuinen en lange zichtlijnen.

(zie figuren A en B) De combinatie van deze twee werelden is een interessant uitgangspunt voor de nieuwe stedeling om hier te komen wonen.

### Thuiskomen in UPCYCLE

De hierboven genoemde twee werelden worden verbonden door een sequentie van herkenbare ruimtes. (zie figuur C) Het idee hiervan is om een positief effect op de leefkwaliteit van woningen te creëren, die voor een groot deel wordt bepaald door het thuiskomen. Belangrijk onderdeel hiervan is de patio met naastgelegen dubbelhoge collectieve ruimte in het hart van UPCYCLE gecombineerd met een ruim opgezet trappenhuis met daaraan collectieve ruimten.

### Thuiskomen met fiets of auto of te voet

Lopend vanaf de tramhalte zie je op de hoek van UPCYCLE het koffiehuis, een dubbelhoge ruimte die aan de achterzijde een doorkijk geeft naar de groene patio voor de bewoners. Via de hoofdentree naast het koffiehuis loop je naar het licht toe en kom je al snel burens tegen. De hoge en lichte ruimte leidt je langs de patio omhoog naar de gemeenschappelijke tuin en woningen. (zie figuur C)

Met de fiets of met de auto benader je het gebouw via de poort aan de Dwarsstraat. Hier zijn de entrees van

de stallingen gelegen. De fietsenstalling op de begane grond en de stallingsgarage in de kleine kelder. Beide ruimtes hebben direct daglicht uit de patio in het midden van het gebouw. Ook vanuit deze routes zorgt de verbinding met de binnentuin voor een aangename binnenkomst.

*“Ik neem altijd de trap in de patio in plaats van de lift. Dit is een fijne route en het voelt gezond.” - Sven*

### Verbinden van wonen en werken

De nieuwe stedeling ziet een meerwaarde in het delen van functies. In UPCYCLE is er, naast de eerder genoemde gedeelde functies, ook de mogelijkheid om ‘thuis’ te werken in de gedeelde werkplekken op de eerste verdieping. Bewoners van UPCYCLE en die van de Sluisbuurt kunnen hier een werkplek huren. Zo ontstaat er een mix van bewoners uit de Sluisbuurt. Door directe toegang tot de gezamenlijke daktuin, fietsenstalling en parkeergarage dragen de mensen die in UPCYCLE werken bij aan de levendigheid en een veilig gevoel, zowel overdag als 's avonds. De hoek van het gebouw, aan het begin van de hoofdstraat, is bijvoorbeeld de perfecte plek voor een koffiehuis voor de buurt én voor de bewoners van UPCYCLE. Dit is een dubbelhoge ruimte zodat er een directe en ruimtelijke verbinding is met de werkruimtes erboven. Door de patio aan de achterzijde is het hier prettig en licht, ook is er hierdoor een connectie met de groene binnenzijde van UPCYCLE.

Voor de overige commerciële functies wordt gezocht naar bedrijven die een meerwaarde bieden aan de programmamix van het gebouw. In de hoofdstraat

denken we aan een mix van shop-in-shop functies voor flexibiliteit en interactie met het straatleven. De Dwarsstraat kan meer gesloten functies huisvesten zoals een huisarts of een apotheek.

### Tiny apartments

De levens van de nieuwe stedelingen spelen zich af op de grens tussen de stad en binnentuin. De appartementen hebben allemaal een stads- en tuingevel zodat deze twee werelden ook in de appartementen ervaren worden. De woningen, variërend van 30 m<sup>2</sup> tot 60 m<sup>2</sup> gbo worden speciaal voor de doelgroepen ontworpen en geoptimaliseerd. Ze zijn door de afmetingen betaalbaar en door een paar innovatieve ingrepen compleet uitgerust naar de wensen van de deze doelgroep.

De tiny apartments hebben bijvoorbeeld aan twee zijden een buitenruimte. Een loggia aan de stadsgevel en een leefgalerij aan de tuinzijde. De glazen pui aan de groene leefgalerij draagt bij aan het ruimtelijke gevoel in de woning. Bij goed weer kan de pui helemaal open, wat ook direct bijdraagt aan de gebruikswaarde van de leefgallerij. De oriëntatie van de woningen langs de hoofdstraat is oost-west, die aan de dwarsstraat is zuid-noord. Dit betekent dat de loggia's aan de stadszijde altijd goed op de zon liggen. Dit geldt ook voor de leefgalerij aan de oostzijde. Aan de noordzijde wordt glas van het donorgebouw gerecycled voor een wintertuin, zodat ook hier verblijfskwaliteit aanwezig is. De woningen hebben een compacte kern, vormgegeven als een meubel waarin sanitair, keuken en kastruimte zijn ondergebracht. Je komt direct binnen via de pui aan de leefgallerij, er is geen entreehal die ruimte inneemt. (Figuur D)

**DE WONINGEN VARIËREND  
VAN 30M2 TOT 60M2 ZIJN  
VOOR DE NIEUWE STEDELING  
GEOPTIMALISEERD.**

*“Mijn appartement is ruim en heeft alles wat ik nodig heb. Het is er altijd licht en met twee buitenruimtes kan ik zitten waar ik wil, soms privé soms lekker samen aan de binnentuin.” - Francesca*

### **Tiny stadswoningen**

Aan de tussenstraat, die de hoofdstraat en de groene binnentuin met elkaar verbindt, liggen zes tiny loftwoningen van 30 m2 grondoppervlak. Deze woningen hebben een overmaat in de hoogte waardoor het mogelijk is om boven het blok met sanitaire ruimtes een slaapplek en een kleine patio te maken. Dit deel van de loftwoning is iets verhoogd en komt dus iets boven de rest van het dak uit. Via een mini patio kan je ook in de gezamenlijke daktuin komen en gebruik maken van de collectieve functies en de daktuin die UPCYCLE te bieden heeft.

De loftwoningen hebben aan de ene zijde een hoge pui met uitzicht tot diep het stadsblok in. Terwijl er aan de achterzijde van bovenaf ook licht naar binnen schijnt. De nieuwe stedelingen die hier wonen lopen zo de hoofdstraat in waar ze kunnen genieten van wat de stad te bieden heeft, tegelijkertijd wonen ze samen in een levendig tussenstraatje waarin de groene geveltuin extra privacy en plezier geeft. De voorzieningen die UPCYCLE te bieden heeft zijn voor deze loftwoningen een mooie toevoeging in woonkwaliteit. In totaal worden ca 53 woningen gerealiseerd, we denken aan een verdeling van 50% 30 m2, 17% 45 m2 en 33% 60m2.

*“Wat slim om te slapen op de badkamer. Hierdoor is de rest van de ruimte een fijne leefkeuken.” -Fatima*

### **De groene binnenwereld**

Aan de tuinzijde van UPCYCLE bevindt zich een royale groene leefgalerij waar de burens elkaar tegen kunnen komen. Het noordelijke deel van deze galerij is opgebouwd uit glas, verkregen uit het donorgebouw. Deze wintertuin biedt thermisch comfort en nodigt bewoners uit tot het kweken van kruiden en bloemen. Op de het lage dak van de parkeergarage is een zonnige groene daktuin bedacht. Hier worden diverse voorzieningen ontworpen waar bewoners langer kunnen verblijven en bij elkaar kunnen komen. Door de gunstige bezonning is dit een ideale plek voor een gemeenschappelijke moestuin. De bewoners kunnen bijkomen in de schaduw van de pergola aan de lange picknicktafel. Op de andere lagere daken zijn er plaatsen voor zowel actieve recreatie als verblijven om te ontspannen. Denk bijvoorbeeld aan zitplekken, werkruimtes, sporttoestellen en spelen voor jong en oud.

De laagste patio is het groene hart van het gebouw. Deze groene oase vol bomen ligt centraal in de routing door het gebouw, is globaal zichtbaar en helpt bij de oriëntatie. (zie figuur B)

### **Gezondheid, de bewegende stad**

Zowel de fietsenstalling als de parkeergarage zijn direct gekoppeld aan de patio, die via trappen met de boven gelegen verdiepingen zijn verbonden. Zoals eerder gemeld, zijn sportvoorzieningen toebedeeld aan de daktuin en mogelijk in de vorm van een sportschool in de plint van het gebouw. De bewoners zullen bij aankoop van een woning een abonnement van deze sportschool aangeboden krijgen.

## Mobiliteit

*“In de Sluisbuurt ligt de focus op duurzame mobiliteit. Er wordt ingezet op een laag autobezit en -gebruik. De fiets en het openbaar vervoer zijn cruciaal om de Sluisbuurt nu en in de toekomst bereikbaar, leefbaar en duurzaam te houden.” Bron: Mobiliteitsplan Zeeburgereiland en IJburg*

Voor UPCYCLE wordt ingezet op duurzame mobiliteitsoplossingen, waarbij wordt aangesloten op het “Mobiliteitsplan Zeeburgereiland en IJburg”. De volgende uitgangspunten zullen in UPCYCLE worden gehanteerd. Het **stimuleren van duurzaam reisgedrag** bij de doelgroep. De nieuwe stedeling is op de stad gericht, ze wonen en werken in de stad. Bereikbaarheid met fiets of tram is een vereiste. Voor de fietsers, e-bikes en e-scooters komt er een (tijdelijke) pont naar de oostelijke eilanden, waardoor je in no-time op een leuke manier naar de stad kunt.

De nieuwe stedelingen krijgen in het eerste jaar een OV abonnement (MAAS) cadeau om ze te stimuleren gebruik te maken van de mogelijkheden van de omringende openbaar vervoersmogelijkheden. Op de begane grond wordt een ruime hoeveelheid fietsplekken (ca 160) en grotere plekken voor scooters en bakfietsen (ca 30) gerealiseerd.

Een tweede uitgangspunt is het stimuleren en het faciliteren van het **thuiswerken**, door gebruik te maken van gedeelde werkplekken op de eerste verdieping. Er vindt dan minder mobiliteit plaats tussen woon- en werkplek. Dit draagt tevens bij aan een bereikbaar en leefbaar woon- en werkklimaat in

UPCYCLE. Het laatste uitgangspunt is inzetten op **deelmobiliteit**. Immers, **“The more you share, the more you have”**. In de parkeergarage zal er ruimte zijn voor ca 20 plekken die ingezet worden voor elektrische deelauto's. In de fietsenstalling maken ook e-bikes en e-scooters onderdeel uit van de deelmobiliteit. Door deze maatregelen is UPCYCLE zoveel mogelijk uitstootvrij.

*“Meestal ga ik naar de stad, daarvoor heb ik geen auto nodig. Als ik naar mijn familie in Zeeland ga dan neem ik de trein vanaf centraal station. Daar ben ik in een kwartiertje” - Marianne*

5.1, 2, f

5.1, 2, f

**NAAR EEN  
COLLECTIEF WOONGEBOUW IN  
DE SLUISBUURT**

## RUIMTELIJKE KWALITEIT

UPCYCLE als een entree van de buurt, waarbij de duurzaamheidsmaatregelen integraal zijn opgenomen.

**Komend vanaf de tramhalte bij de Piet Hein tunnel loop je naar de Sluisbuurt, een bijzonder, inspirerend en nieuw deel van de stad. De hoge torens, die de Sluisbuurt kenmerken, zijn al vanaf grote afstand zichtbaar. Als je dichterbij komt ervaar je het stedelijk leven en de hoge ambities om van deze plek een levendige en prettig stadsdeel te maken. In dit stadsdeel zal UPCYLE een inspirerende kwartiermaker zijn, die zal bijdragen aan een representatieve en levendige entree van de buurt. Dit komt tot stand door toevoeging van de volgende kwaliteiten zoals hieronder behandeld.**

### Subtiële eyecatcher op de hoek

In de stedelijke architectuur van de in het oog springende hoek van het gebouw komt de programmamix naar voren. De dubbelhoge ruimte op de hoek, waar mensen elkaar kunnen ontmoeten, staat in directe verbinding met de eerste verdieping met werkfuncties en met de collectieve ruimtereeks.

### Stedenbouwkundige inbedding

Kavel 4B1 is onderdeel van een groter samengesteld bouwblok en sluit aan bij de contouren en plinthoogtes van het gehele bouwblok. De dubbelhoge plint aan de Hoofd- en Dwarsstraat, de kleine stadswoningen aan de tussenstraat en de meer gesloten functies in de doorsteek van blok B, vormen een zorgvuldige inbedding in het bestaande stedenbouwkundige plan. (zie figuren A en B)

### Transparante en levendige plint

De plint aan de Hoofd- en Dwarsstraat bepaalt voor het grootste deel de beleving op straat. Door de aandachtig vormgegeven overgangen van binnen naar buiten, met oog voor de menselijke schaal, zal deze plint bijdragen aan een leefbare woon- en werkomgeving.

De plint vormt het verlengde van de straat. De patio aan de achterzijde versterkt de transparantie en de ruimtelijkheid. Er komen geen grote winkel-formules in de plint, maar er zal ingezet worden op een kleinere schaal. Door de beoogde kolommenstructuur is de plint flexibel in te delen. De houten tussenvloer zorgt ook in de toekomst voor mogelijkheden om de eerste verdieping bij de begane grond te betrekken.

### Tussenstraat

De compacte loftwoningen in de plint van de tussenstraat zijn duidelijk afleesbaar door de hoge puien. De stadstuutjes liggen op het noorden in de margestrook van 1,5 meter voor deze woningen. Er is gekozen voor compacte studio's, zodat er plaats is voor meer nieuwe bewoners. De mogelijkheid om de puien open te zetten richting de straatkant creëert een levendige toevoeging aan het straatbeeld.

### Prettige en veilige fietsentoeegang

Aan doorgang tussen kavels 4B1 en 4B2 zijn de gesloten functies gevestigd, zoals de inrit naar de parkeergarage, de vuilopslag en hier is ook de techniek

op compacte wijze weggewerkt. De gevel van de fietsenstalling op de begane grond is transparant en voorzien van klimplanten waardoor het licht en het groen van de patio zichtbaar zal zijn. Hierdoor ontstaat voor deze entree van het gebouw een prettige en veilige sfeer, die uitnodigt om binnen te komen.

### Materialisatie en vormgeving straatzijde

De architectonische uitwerking van de straatgevel van UPCYLE is stoer en stedelijk en zorgvuldig verweven in de stedenbouw. UPCYLE heeft hergebruikte elementen, waarvan het casco het belangrijkste onderdeel is. Dit hergebruik is subtiel verweven in de architectuur en detaillering. Voor de dubbelhoge plint bestaat uit lichte steenachtige kaders met houten puivulling. De bovenbouw wordt vanuit het beperken van de CO2 footprint, uitgevoerd in met houten gevelbekleding die het gebouw een warme en duurzame uitstraling geeft en die past in de stedelijke omgeving.

De gevel is zorgvuldig vormgegeven waarin de loggia's en geïntegreerde zonnepanelen een belangrijke rol spelen. Het gebouw kent een heldere ritmiek, waarbij de grotere breedtes van de plint een goede balans vormen met het ritme van de bovenbouw.

### De groen begroeide leefgalerijen

Het stoere en stedelijke karakter aan de buitenzijde van UPCYLE kent een zachte en groene tegenhanger aan de binnenzijde van het bouwblok.

---

*DE SUBTIELE EYECATHCHER  
TOONT EEN LEVENDIGE  
PROGRAMMAMIX.*

Hier wordt het hergebruikte staalskelet met betonnen vloeren toegepast, waarmee er royaal vormgegeven buitenruimtes aan de galerijen worden gerealiseerd in combinatie met toepassing van hout en de toevoeging van planten draagt bij dit aan een optimale woonconditie.

De hekwerken van het donorgebouw worden hierin gebruikt als constructie voor de klimplanten. Tussen deze klimplanten worden nestkasten geplaatst voor diverse vogels, om de natuurinclusiviteit te verhogen. De collectieve verkeersruimte verbindt de leefgalerijen met de daktuin, de patio, ontmoetingsplekken en met alle entrees.

#### **Het daklandschap**

De daken op verschillende hoogtes zijn zichtbaar vanuit de appartementen. Zij verzorgen een uitgebreid buitenprogramma voor de bewoners, echt een plek waar bewoners kunnen samenkomen. Bij de keuze van het type vegetatie is rekening gehouden met de ligging van het gebouw. De beplanting is in ieder seizoen aantrekkelijk zodat het fijn is om hier te verblijven.

De hogere daken worden voorzien van sedum in combinatie met zonnepanelen en windgevoelige beplanting. Op de lagere niveaus worden heesters, vaste planten en bomen geplant.

De toe te passen beplanting is inheems en koloniseert het gebouw. Naarmate je van de daken via de leefgalerijen meer naar beneden gaat, neemt het groen toe. Op het laagste dak ontstaat een ware stadsoase waarin regenwater wordt benut voor de beplanting.

## REFERENTIES RUIMTELIJKE KWALITEIT



### GEVEL VAN HOUT

Bovenbouw aan de straatgevel, met elegant vormgegeven loggia's zorgen voor een mooie plastic en gelaagdheid. Hout is toegepast voor duurzaamheid en ecologische verantwoordelijkheid.

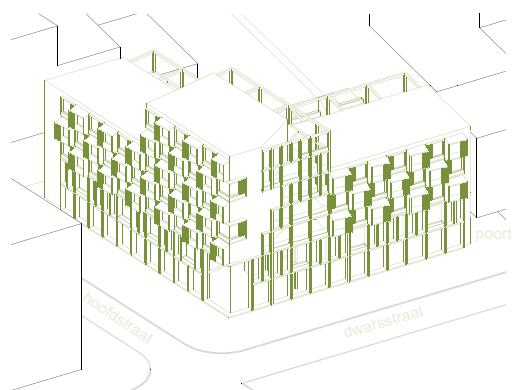


Fig. A Weergave stedelijke buitenzijde.

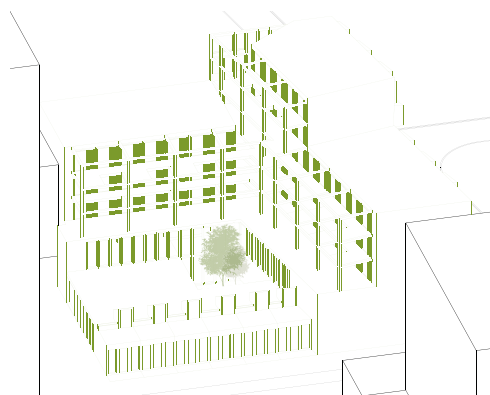


Fig. B Weergave van de groene binnenzijde met leefgalerijen, stadswoningen en patio.

### LEVENDIGE PLINT

Dubbelhoge ruimte op de hoek van het gebouw, met licht van de patio erachter. Hier komen de programma onderdelen van UPCYCLE samen, wat een levendig stadsbeeld oplevert.

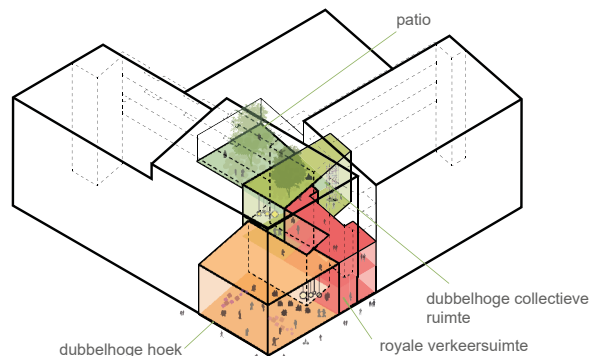


Fig. C. Schakeling van ruimtes



### SCHAKELING VAN RUIMTES

De dubbel hoge verkeers-/gebruiksruimtes werken met de patio als een schakeling van ruimtes, waar je prettig en veilig thuiskomt en je burens ontmoet.



**COLLECTIEVE DAKTUIN**

De daktuin is groen, aangelegd en beplant met varens, harsachtige bomen en bodembedekkers zodat de bewoners deze kunnen gebruiken als overgangs- en gemeenschappelijke plekken om te spelen, verblijven en te werken

**LEEF GALERIJEN**

Royale galerijen die gecombineerd met buitenruimtes die de sociale cohesie bevorderen.



**TINY APARTMENTS +STADSWONINGEN**

De woningen hebben een compacte kern met sanitair en keuken vormgegeven als een meubelstuk voor optimale ruimtelijkheid.

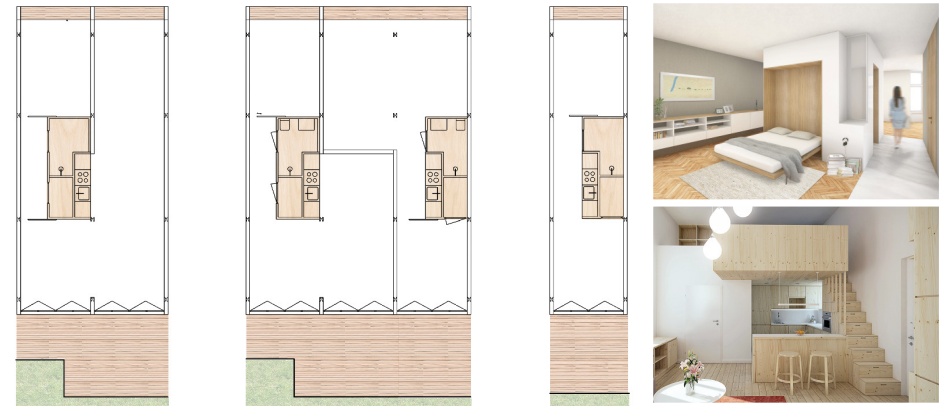


Fig. D



**VOORZIENINGEN VOOR DE NIEUWE STEDELING**

Ontmoeten, verblijven, werken in een inspirerende omgeving en voorzien van alle gemakken.

## DUURZAAMHEID

Visie op energie: energieprestaties & kwaliteit van casco en energiesysteem

**Duurzaamheid zit in het DNA van UPCYCLE. Namelijk door het gebruik van een donorgebouw, het oude Grenshospitium in Amsterdam Zuid-Oost. Alle bouwstenen van het plan dragen bij aan het overkoepelende doel van een minimale CO2-uitstoot en een maximale bijdrage aan een circulaire deeleconomie.**

### Duurzaamheidsvisie

Onze duurzaamheidsvisie rust op twee pijlers: CO2-neutraliteit en circulariteit. In Nederland zijn dit de grootste uitdagingen van de nabije toekomst. Dit heeft een sterke relatie met de bouwsector, aangezien zij jaarlijks 15 miljoen ton CO2 uitstoten met het huidige bouwvolumes en traditionele bouwwijzen. Dit moet fors omlaag.

Met UPCYCLE realiseren we toekomstbestendige en adaptieve woningen binnen het CO2-budget van de gebouwde omgeving. Dit doen we door het principe: 'hergebruikt of biobased, tenzij' toe te passen. Door maximaal te 'oogsten' uit onze mijn (het Grenshospitium) en hergebruik leidend te maken in het ontwerp kunnen we dit waarmaken. Zo staat circulariteit aan de basis van het plan.

Tegelijkertijd hebben we alle aandacht voor de gezondheid, het comfort en de duurzame bewustwording van de toekomstige bewoners. Het uitgangspunt: "benut wat er al is" geldt niet alleen voor

het oogsten van materialen uit het donorgebouw, maar ook voor het slim benutten van de warmte- en koude uit het hybride warmtenet van Sluisbuurt. Dit levert een integraal duurzaam gebouw op dankzij:

- Groot aandeel hergebruikt materiaal, geoogst uit he 5.1, 2, f
- Energieneutrale woningen met de ambitie Nul-op-de-meter
- Modulaire woningen met inbouw gescheiden van de constructie
- Hybride warmte-koudesysteem op basis van een warmtenetaansluiting + warmtepomp
- Deelvoorzieningen in het gebouw om ontmoeting en een deeleconomie te stimuleren
- Mobiliteitsbundel voor bewoners om deelmobiliteit en OV-gebruik te stimuleren
- CO2-opname door groene inrichting

Bovenstaande gegevens resulteren in:

- Een MPG van < 0,5
- Comfortabele, gezonde en modulaire "tiny apartments"
- Klimaatadaptiviteit binnen én buiten de woningen met ruimte voor biodiversiteit

De visie en bijbehorende aanpak wordt toegelicht op het gebied van Energie, Materiaalgebruik, en Adaptiviteit in de hierna geschreven tekst.

### Energiesysteem 2.0

In UPCYCLE realiseren we een Upgrade van het hybride warmtenet van de Sluisbuurt. We maken het systeem verdergaand hybride door de warmte- en koudestromen optimaal op elkaar af te stemmen. Zo maken we gebruik van de verscheidenheid aan functies in het gebouw: de koudevraag van utiliteitsfuncties benutten we voor de warmtevraag van woningen.

#### **Optimale warmte-uitwisseling (Figuur 6.)**

Om in warmte en koude te voorzien sluiten we aan op het warmte/koudenet van Sluisbuurt. We optimaliseren de warmte- en koude-afname door een warmtepomp te plaatsen in het gebouw.

Deze warmtepomp kan warmte onttrekken aan de retourtemperatuur van de afgenomen warmte/koude. Op die manier kan op een efficiënte manier in extra koude worden voorzien: de warmtepomp kan de retourkoude weer afkoelen en zo koude leveren en de retourwarmte benutten om warmte te leveren.

Zo wordt warmte en koude optimaal uitgewisseld tussen de verschillende gebruikers van het gebouw en worden de energielasten van de bewoners zo laag mogelijk gehouden. Om met dit uitgangspunt te komen tot een hoogwaardig, comfortabel en duurzaam energieconcept hanteren we een drie-stappenmodel, waarmee we komen tot een duurzaam energieconcept en ambitieuze BENG-scores.

**WE OPTIMALISEREN DE  
WARMTE- EN KOUDE AFNAME  
DOOR EEN WARMTEPOMP TE  
PLAATSEN IN HET GEBOUW**

### 1. Beperking energievraag

De beste manier om de energievraag drastisch te beperken is het maximaal isoleren van de woningen. In UPCYCLE worden de woningen op passief-huisniveau geïsoleerd.

Dat betekent een hoge isolatiewaarde voor de begane grondvloer (Rc-waarde 8,0), de gevels (RC-waarde 8,0) en het dak (Rc-waarde 10,0), waarbij we zonwerende vacuüm beglazing toepassen. De woningen zijn luchtdicht dankzij een kierdichting (qv10) van 0,3. Dit alles resulteert in een zeer lage warmte (én koude) vraag.

### 2. Warmte terugwinning

In zeer goed geïsoleerde gebouwen is ventilatie een belangrijk aandachtspunt. Om de energievraag van de woningen te beperken en tegelijkertijd voldoende ventilatie te bieden, kiezen we voor een CO2-gestuurd gebalanceerd ventilatiesysteem.

De aangevoerde ventilatielucht wordt opgewarmd met restwarmte uit de afgevoerde lucht, waardoor ook in de winter geventileerd kan worden zonder last van koude luchtstromen. Om energie te besparen passen we warmteterugwinning toe uit ventilatielucht en douchewater en winnen we warmte- en koude terug uit de retourstroom van de afgenomen warmte en koude uit het warmtenet. Op die manier wordt elke reststroom benut en gaat geen energie verloren.

### 3. Lokale energieopwekking

Op alle daken worden PV-panelen geplaatst. Hiermee wordt het gebouw minimaal energieneutraal.

Door ook zonnepanelen op de galerij en op een pergolaconstructie te plaatsen gaan we voor Nul-op-de-meter. Vanuit het oogpunt van materiaalbesparing worden hoogrendement demontabele PV-panelen toegepast van een Nederlandse leverancier.

## DUURZAAMHEID

Visie duurzame- en circulaire materialen en op adaptief bouwem: rekening houden met de toekomst

He <sup>5.1, 2, f</sup> wordt in zijn geheel gedemonteerd en als materialendepot ingezet om vervolgens op kavel 4B1 te worden gemonteerd. Geen recycling, maar upcycling: van bestaande publieke inrichting naar nieuwbouw.

### Van donorgebouw naar nieuwbouw (fig 1)

Alle woningen worden uitgevoerd met deze bestaande constructie. <sup>5.1, 2, f</sup> wordt tevens de assemblageplaats voor de bouw van UPCYCLE, en fungeert zo als bouwhub waarmee vervoersbewegingen en stikstofuitstoot wordt vermeden. Door onze samenwerking met <sup>5.1, 2, f</sup> <sup>5.1, 2, f</sup> hebben we aan- en afvoer van materialen zo lokaal mogelijk geregeld.

We passen 1 op 1 hergebruik toe van de bestaand staalconstructie en prefab ribcasette betonvloeren. (fig 3) De staalconstructie is destijds gerealiseerd met de bedoeling om weer gedemonteerd te kunnen worden; door deze daadwerkelijk her te gebruiken wordt de circulariteit benut.

Dankzij partner <sup>5.1, 2, f</sup> benutten we de kennis in de markt op het gebied van urban mining en maken we het waar: op dezelfde wijze heeft <sup>5.1, 2, f</sup> het gebouw van De Nederlandsche Bank gedemonteerd voor hergebruik. Een mooi bewijs dat een circulaire aanpak nu al concurrerend is ten opzichte van een lineaire aanpak.

De donor-betonvloeren worden voorzien van zwevende dekvloeren t.b.v. het geluid. Voor de plint wordt in combinatie met hergebruikt staal een nieuwe staalconstructie toegepast. De hekken rondom het grenshospitium worden hergebruikt in de binnentuin, bankjes uit het gebouw worden hergebruikt als bankjes in deze tuin. Raampartijen worden hergebruikt als glas voor de wintertuinen. De parkeerkelder wordt zo klein mogelijk uitgevoerd om materiaalgebruik te minimaliseren en is een zinkkelder; dit bespaart damwanden. Voor de fundering maken we ook gebruik van het donorgebouw, waarbij we het beton van het Grenshospitium door <sup>5.1, 2, f</sup> laten verwerken tot 'urban mining concrete'. De oorspronkelijke, zuivere primaire bestanddelen van het geogste beton (zand, grind en cement) wordt herwonnen en veranderd in nieuw circulair stortbeton. Door de grote footprint van beton wordt zo een zeer lage MPG-score mogelijk gemaakt. (fig 5)

Tot slot zijn we voornemens om circulaire daken van <sup>5.1, 2, f</sup> toe te passen. Dit zijn demontabele Kingspan daken met citumen (circulair bitumen). Een innovatief product dat qua losmaakbaarheid, circulariteit en een terugname garantie van grote waarde is. Wat nieuwe materialisatie betreft maken we keuzes op basis van de kleinst mogelijke milieu-impact:

- Gevels van een prefab houtskeletbouw met houten gevelbekleding

- Vloeren van prefab houtskeletbouw
- Binnenwanden zijn demontabele biobased binnenwanden zoals Faay
- Isolatie van houtvezelisolatie
- Vacuümbeglazing ipv drievoudig om minder glas te hoeven toepassen
- Zeer efficiënt energieconcept resulteert in minder benodigd PV voor dezelfde energieprestatie.

Door al deze zaken verwachten we een MPG van < 0,5 te realiseren.

### Het nieuwe normaal

Om bij te dragen aan de ontwikkelingen van het meetbaar maken van circulariteit en het ontwikkelen van een norm hierin, sluiten we aan bij Het Nieuwe Normaal van Cirkelstad. We beloven een audit uit te voeren langs de indicatoren van Het Nieuwe Normaal om aan te tonen hoe circulair dit project is en bij te dragen aan deze ontwikkeling. Merosch is al lange tijd partner van Cirkelstad en zal de audit organiseren.

### Adaptiviteit

Voor de bewoners worden gedeelde voorzieningen gerealiseerd in het gebouw (zoals was- en droogruimtes) die zorgen voor ruimtebesparing in de woningen en ontmoeting tussen bewoners stimuleren.

- Hele gebouw krijgt een kolommen en balken

structuur. Onderbouw in staal ivm grote kolomafstanden (>8,1m). Alles **droog verbonden** en dus demontabel.

- Niet-dragende binnenwanden worden **eenvoudig verplaatsbaar** (bijv. Faay voor woningen, systeemwand voor commercieel)
- HSB en hogere verdiepingshoogte maakt **scheiding dragen en installaties** goed mogelijk. Centraal uitgangspunt is installaties niet in constructie te verweven en makkelijk aanpasbaar te maken. We voorzien centrale schachten, verlaagd plafond verkeersruimtes ten behoeve van kanalen/leidingen en kabelgoten in wanden. Convectoren i.p.v. vloerverwarming.
- De balken lopen overdwars, waardoor we **flexibel in de plaatsing van de standleidingen** zijn. De elektra kan verdeeld worden onder de holle vloeren. De compacte kernen bevatten de meeste wandcontactdozen.
- Kleine woningen worden **combineerbaar**
- Er wordt een **mix van appartementen** gerealiseerd, in een range van 30, 45 en 60 m<sup>2</sup>. Daarnaast zijn er kleine stadswoningen aan de tussenstraat.
- Er zijn ook duo woningen die samen een ruimte delen. De doelgroepen zijn starters, vrijgezellen, stellen met dubbel inkomen, empty nesters, en alleenstaande ouders. (fig 4)
- **Vrije indeling** met stalen kolommen maken iedere uitbreiding in de toekomst mogelijk. Zo kunnen in de toekomst woningen bijvoorbeeld een keuken delen of uitbreiden in verband met een andere gezinssamenstelling. (fig 4)

- De units zijn **zelfstandig** en hebben alle voorzieningen die ze nodig hebben.
- De woningen zijn licht, met ruim voldoende daglicht toetreding door een **tweezijdige oriëntatie**.
- Door al deze zaken verwachten we een **BREEAM-MAT8** van 70 tot 80 % te realiseren.
- Daarnaast realiseren we een **materienpaspoort** i.s.m. Madaster om toekomstig hergebruik en bepaling van de restwaarde te borgen. We kiezen Madaster omdat zij voorop lopen in de toepassing hiervan.

#### Natuurinclusiviteit (fig 8)

Bij het Natuur Inclusief Bouwen stellen we voor om vegetatiedaken met inheemse planten toe te passen. De groene gevels realiseren we met steun constructies en bij de keuze van beplanting letten we op klimaat bestendigheid (bestand tegen droge en natte perioden) en aantrekkelijkheid voor bijen en vlinders, maar ook vogels. We maken altijd een beplantingskalender om de aantrekkelijkheid in de vier seizoenen te tonen.

Om hittestress tegen te gaan passen we bomen toe in de patio die tevens schaduwplekken bieden. Voor vogels, vleermuizen en insecten passen we nestkasten toe en insecten hotels. We onderzoeken welke gevels qua oriëntatie geschikt zijn en op welke hoogte. Tevens onderzoeken we welke vogels zich waar nestelen en wordt er onderscheid gemaakt tussen zangvogels, die vaak alleen nestelen, en kolonievogels.

#### Circulaire buitenruimte

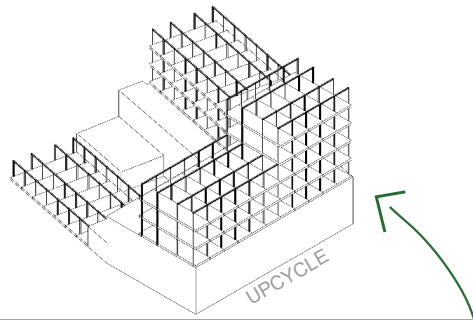
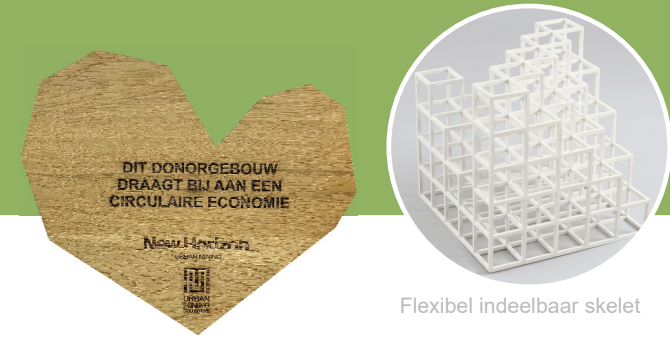
In de buitenruimte passen we zoveel hergebruik van materialen uit het Grenshospitium toe. Staal kan benut worden voor bijvoorbeeld fietsbeugels, beton voor zitobjecten, hekwerken als klimplant geleider. Nieuw toe te passen materiaal wordt uitgekozen op een lage CO<sub>2</sub> uitstoot en het materiaal verouderd op een fraaie wijze. Planten en bomen hebben zoveel als mogelijk een eco-keurmerk.

#### Klimaatadaptatie (fig 9)

Voor de groene daken stellen we voor een polderdaksysteem toe te passen, waarbij het water geborgen wordt. Vervolgens wordt het water gedoseerd langs de beplanting gevoerd. Hierdoor is geen watergeefstelsel nodig. Ook de klimplanten voor de groene gevels worden op dit systeem aangesloten. Deze waterberging op de daken is een aanvulling op de berging van hemelwater.

Hemelwater wordt volgens de Amsterdamse norm gebufferd, we stellen dat voor in een kelder. Door de toevoeging van groene gevels en groene daken wordt hittestress tegengegaan en ontstaat schaduwplekken. De toegepaste beplanting is goed bestand tegen droogte als natte perioden.

## REFERENTIES DUURZAAMHEID



# 5.1, 2, f

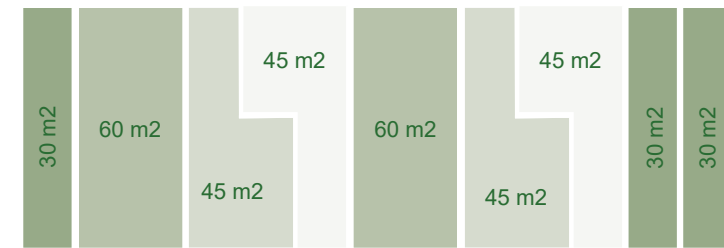


Fig. 4 - Flexibele woningplattegronden door vrij indeelbaar skelet.

# 5.1, 2, f

# 5.1, 2, f

# 5.1, 2, f

Fig. 1 - 5.1, 2, f - UPCYCLE en Locatie 5.1, 2, f vlak bij elkaar, perfect voor een CO2 footprint

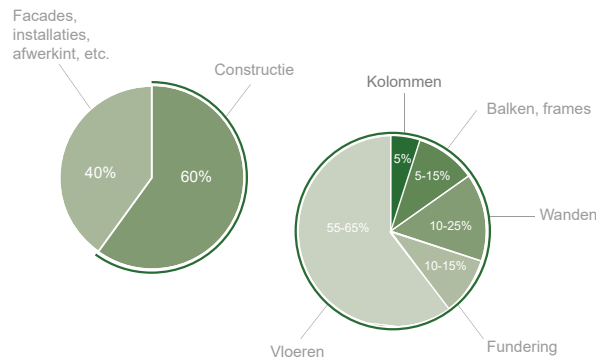


Fig. 5 - Impact materialen op het milieu

# 5.1, 2, f

