

# **KALEIDOSCOOP**

---

Amsterdam Sluisbuurt 4B1

### KALEIDOSCOOP: gebouw voor kleurrijk, stedelijk wonen

Lange tijd was de trend royaal wonen. Maar doordat steeds meer mensen stedelijk willen wonen, worden vierkante meters duurder. Royale woningen zijn dan niet meer betaalbaar voor veel doelgroepen. Onze visie is: de stad is van iedereen. En onze missie: 'een betaalbare woning in een leefbare omgeving voor iedereen'. We zien de zoektocht van de gemeente naar betaalbaarheid voor de middeninkomens in Amsterdam. En we dragen graag bij aan innovatieve oplossingen zodat wonen in kleinere woningen ook comfortabel en duurzaam is. Daarbij zien we dat de groep alleenstaanden (in alle leeftijden) en alleenstaande ouders groeit. Voor hen is het aanbod passende woningen beperkt. Ook groeit de groep

mensen die kleiner willen wonen vanuit bewustwording: met kleiner wonen verbruik je minder materiaal, minder energie, kortom woon je duurzamer. In **KALEIDOSCOOP** in Sluisbuurt 4B1 komen deze wensen bij elkaar.

Ons concept voor het woongebouw in deze buurt is dan ook: compact living. Dat wil zeggen compact, betaalbaar en aantrekkelijk wonen in woningen met innovatieve oplossingen, waardoor ruimtes multifunctioneel worden gebruikt. Een plek met gedeelde voorzieningen, waardoor je woning wordt verlengd met 'third places'. Een gebouw waar je leeft, werkt, geniet, ontspant en ontmoet. Met burens en buurtgenoten.

**Door de kaleidoscoop ziet de wereld er anders uit!**



Expressieve en biobased stedelijke gevel met een levendige ritmiek en plasticiteit en een abstract patroon van 'buurtvensters'.

Een kaleidoscoop is een kijker die (vaak geometrische) <sup>5.1, 2, f</sup> n weerspiegelt. Met een draai <sup>5.1, 2, f</sup> vertoont hij steeds nieuwe figuraties met dezelfde <sup>5.1, 2, f</sup> n. Een metafoor voor ons gebouw, waar iedereen zijn eigen 'draai' aan zijn woning geeft. Iedere keer opnieuw, waardoor een nieuw beeld ontstaat. Een metafoor voor de diversiteit en kleurrijkheid van de bewoners. Herkenbaar in de geometrische figuren in het architectonische evenement in de gevel.

#### Slim en efficiënt

Klein wonen betekent niet dat je moet inboeten op comfort en kwaliteit! Onze plattegronden zijn slim en aanpasbaar, de woningen daardoor bijzonder efficiënt. Voorzieningen die veel ruimte in beslag nemen, bieden we aan in collectieve ruimtes. Ook buiten zijn er hoogwaardige verblijfsruimtes.

# 1

#### Voor mensen die nog niet bediend worden op de woningmarkt

Ja, de stad is van iedereen. Voor sommige groepen is dat echter minder vanzelfsprekend dan voor andere. Wij richten ons op doelgroepen die het lastiger hebben in de stad: alleenstaanden en alleenstaande ouders met één of twee kinderen.

# 2

#### Samen ontdekken en gebruiken

Ons gebouw met zijn transparante gevel en aantrekkelijke programma leidt tot sociale verbinding. **KALEIDOSCOOP** nodigt buurtgenoten en bezoekers met open armen uit om de mogelijkheden te ontdekken en de collectieve en commerciële functies gezamenlijk te gebruiken. Zo word je meer dan alleen burens.

# 3

#### Garantie van minimale CO<sub>2</sub>-footprint

Het klimaatprobleem is urgent. We bouwen **KALEIDOSCOOP** met circulaire materialen en een demontabel bouwsysteem. Het ontwerp combineert lowtech ingrepen en innovatieve installaties om CO<sub>2</sub>-uitstoot te minimaliseren en gezondheid te bevorderen. Een milieupositief gebouw, waar bewoners trots op kunnen zijn.

# 4

#### Uitnodigende entree tot de buurt

**KALEIDOSCOOP** is het visitekaartje van de buurt. De eerste kennismaking, de handtekening. Met het open en transparante karakter, de duurzame, warme uitstraling en de verbijzondering van de hoek met het architectonische evenement in de gevel is het een markant, herkenbaar gebouw. Een gevoel van thuis komen in de Sluisbuurt.

# 5

## Amsterdam voor alle Amsterdammers

Betaalbaar wonen moet voor iedereen mogelijk zijn, ook in Amsterdam. Dat is nu niet altijd zo. Daarom richten we ons met **KALEIDOSCOOP** op groepen die het net iets harder nodig hebben. Voor wie het vaak lastig is om een betaalbare woning te krijgen in de stad.

### Huishoudens veranderen

In de stad zien we steeds meer diversiteit in huishoudens. Door andere keuzes en veranderende gezinssituaties nemen één- en tweepersoonshuishoudens toe. Er zijn ook steeds meer gescheiden gezinnen, waarvan de ouders een huis zoeken dat ook ruimte biedt aan de kinderen, hoewel deze er niet altijd zijn. Zij kunnen moeilijk op de Amsterdamse woningmarkt uit de voeten.

Met de woningen in **KALEIDOSCOOP** richten wij ons op deze Amsterdammers:

- alleenstaanden die geen koopwoning krijgen in de huidige markt, omdat de woningen niet geschikt zijn en hun financiële daadkracht van één inkomen niet toereikend is
- single parents: gezinnen met één ouder en één of twee kinderen, die vaak parttime bij de ouder wonen.

### Ontmoet de bewoners van KALEIDOSCOOP

De gemeenschappelijke deler van de mensen die straks in **KALEIDOSCOOP** wonen, is hun leefstijl. Deze Amsterdammers wonen graag op een centrale, bereikbare plek, dicht bij stedelijke voorzieningen. Ze waarderen levendigheid en diversiteit. De auto? Alleen wanneer het niet anders kan. Ze hechten minder aan bezit en zijn bereid woonvoorzieningen te delen als dit meerwaarde biedt, zoals fietsen, wifi, tuinen, werkruimte en sociale ruimte (third places). Duurzaamheid vinden ze belangrijk, daar willen ze aan bijdragen. Bij sommigen is

duurzaamheid zelfs onderdeel van hun lifestyle: ze maken keuzes die hun persoonlijke, ecologische footprint echt verkleint. Voor deze bewoners is de stad als hun huiskamer: ze hebben weinig woonruimte nodig, hun thuis verplaatst zich deels naar buitenshuis. Ze zijn ook thuis in de virtuele wereld: een flexibele woon- en werkwereeld. Werken en studeren doen ze dan ook op verschillende plekken: thuis, in de bieb, in de lobby, co-workspaces, flexibele werkplekken, vergaderlocaties en ontmoetingsplekken. De stad is hun wereld.

**'Ik zoek een woning voor mij en mijn dochter die ieder weekend bij mij is'**



**'De meeste woningen zijn veel te groot, die kan ik niet betalen in mijn eentje'**



## Compact living Multifunctioneel gebruik van compacte ruimte

Klein wonen leidt vaak tot minder woonkwaliteit. Niet bij ons concept van **compact living**. Bij dit innovatieve concept ligt de woonkwaliteit in de multifunctionaliteit van ruimte, meubels, gebruiksvoorwerpen en interieuraccessoires. Door de wisselende inzetbaarheid van de ruimte maak je er zo optimaal mogelijk gebruik van. Geen lege slaapkamer die alleen in het weekend wordt gebruikt. Maar die ruimte op een andere manier gebruiken als er niet wordt geslapen. Compact living vraagt om inventiviteit en speelsheid in ontwerp en gebruik. Tegelijkertijd is het praktisch en duurzaam. De compacte woonoppervlaktes in **KALEIDOSCOOP** zijn uitermate geschikt om dit concept de ruimte te geven. We ontwerpen de woningen met de nadruk op functionaliteit en efficiëntie. Iedere vierkante centimeter benutten we door het creatief inzetten van aanpasbare wanden en innovatief meubilair, waardoor je het maximale uit de woning haalt. En door collectieve voorzieningen toe te voegen. Door deze gemeenschappelijke ruimtes te delen ontstaat meer sociale cohesie en wordt eenzaamheid voorkomen. Compact living betekent dus: kiezen voor kwaliteit in plaats van kwantiteit. We gaan uit van de ligging, lichtoriëntatie en het gebruik en komen zo tot twee basistypes:

1. Doorzonwoningen met noord-zuidoriëntatie met galerijontsluiting
2. West- of oostgeoriënteerde woning met corridorontsluiting.

### Maximale flexibiliteit voor eigen plattegrond

Binnen deze twee types bepaalt de bewoner zijn eigen plattegrond. Dit is mogelijk omdat we als bouwmethodiek de principes van 'open bouwen' toepassen. Open bouwen betekent een radicale scheiding tussen drager, gevel en inbouw. Bouwen vanuit dit principe

resulteert in diverse, flexibele, (her)indeelbare, schakelbare, aanpasbare plattegronden van woningen en van het hele gebouw. De cascowoning krijgt een vaste, kleine kern en is verder volledig indeelbaar naar wens, waardoor meerdere layouts mogelijk zijn.

### Een volgende stap in flexibiliteit

Compact living gaat echter nog verder. De toekomstige bewoner krijgt veel vrijheid om naast zijn eigen plattegrond de multifunctionaliteit van zijn woning te bepalen. Dus niet eenmalig je plattegrond vastleggen, maar tijdens het wonen de plattegrond van de woning dagelijks kunnen aanpassen aan het gebruik. Omdat dit nieuw is, adviseren wij kopers over de keuze uit drie basispakketten die multifunctionaliteit faciliteren. Deze pakketten maken deel uit van de gestelde maximum VON-prijs. Nadat de toekomstige bewoners hebben bepaald met welk pakket zij hun woning het meest optimaal kunnen gebruiken, leveren wij de compact-livingwoningen turnkey op met het gekozen pakket.

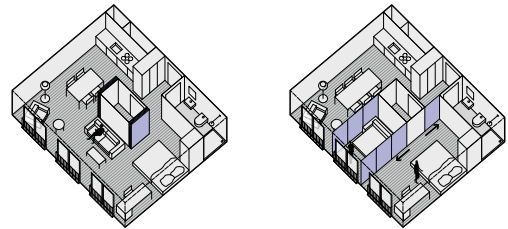
### Flexibiliteit en veelzijdigheid

De mogelijkheid om dezelfde ruimte op verschillende manieren te gebruiken, is ideaal voor een eenoudergezin, en specifiek voor de gescheiden ouder die het kind niet altijd in huis heeft. Als het kind er is, heeft de woning twee slaapprovoorzieningen. Als het kind ergens anders slaapt, is er één slaapprovoorziening en is de leefruimte open. Ook voor alleenstaanden is het handig een extra bed te hebben voor bezoekers.

### Drie pakketten voor multifunctioneel gebruik

We denken nu aan de volgende drie pakketten. In de gunningsfase werken we de pakketten verder uit.

### Schuivende panelen



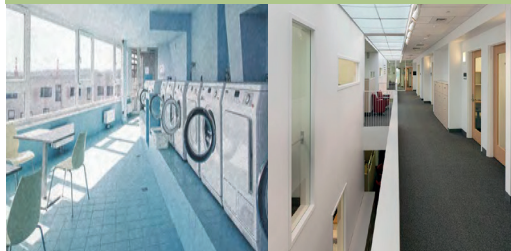
1. Configuratie dag of alleen 2. Configuratie nacht of met gasten

### 1 Pakket Flexibele

In de woningplattegrond bieden we opties aan voor de aanpasbaarheid van de plattegrond rondom een vaste kern met flexibele, verschuifbare wanden. Dit zijn geen schuifwanden die over een rail lopen, maar daadwerkelijk verschuifbare muuronderdelen of kastenwanden. Zo kan een slaapkamer worden omgezet naar twee slaapkamers.

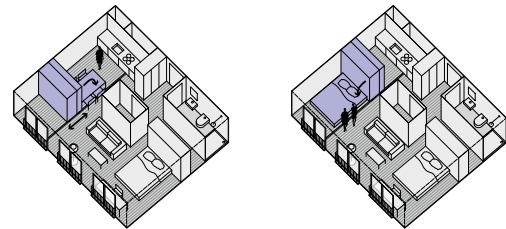
### Collectieve voorzieningen

#### A. Diensten



Voorzieningen die veel ruimte in beslag nemen, maar niet veel gebruikt worden, bieden we aan in collectieve ruimtes. Denk aan een wasserette, grote keuken, ruimte voor etentjes met meer mensen of feesten et cetera. Bij compacte woonruimte wordt buitenruimte (privé en collectief) nog belangrijker. We creëren een vloeiende overgang van binnen naar buiten en een aantrekkelijke collectieve buitenruimte.

### Hoogslaper met kastruimte eronder

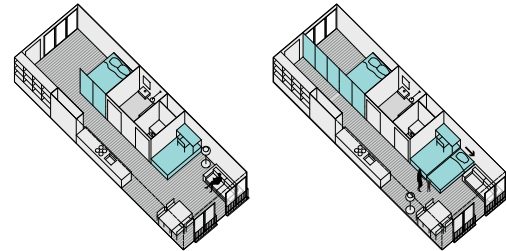


1. Configuratie dag of alleen 2. Configuratie nacht of met gasten

### 2 Pakket Efficiency

Door ruimtes voor secundaire functies te comprimeren ten behoeve van leefruimte, worden alle vierkante meters zeer efficiënt gebruikt. Denk aan een bad in een wandkast, een uitschuifbaar slaapmeubel van onder een podium waarop leefruimte beschikbaar blijft of een moderne bedstee. Inpasbare meubels en optimaal gebruik van hoogte (split level layout) zijn hier uitgangspunt.

### Schuivende meubels met opklapbed en tafel



1. Configuratie dag of alleen 2. Configuratie nacht of met gasten

### 3 Combipakket

Een combinatie van 1 en 2: flexibele interieurelementen, uit- en inklapbare meubels, optimaal gebruik van hoogte, schuifbare panelen om verschillend ruimtegebruik te creëren op dezelfde oppervlakte, zoals eetkamer, slaapkamer, studeerkamer in één ruimte.

**Iedere vierkante centimeter benutten door aanpasbare wanden en innovatief meubilair**

## Samen bouwen aan een hechte buurtschap

De woningen zijn compact, maar zeer slim ingedeeld met multifunctionele ruimtes. De woonruimtes worden nog slimmer gebruikt doordat voorzieningen die ruimte innemen, maar niet veel worden gebruikt, in collectieve ruimtes worden ondergebracht. De collectieve functies dienen meerdere doelen:

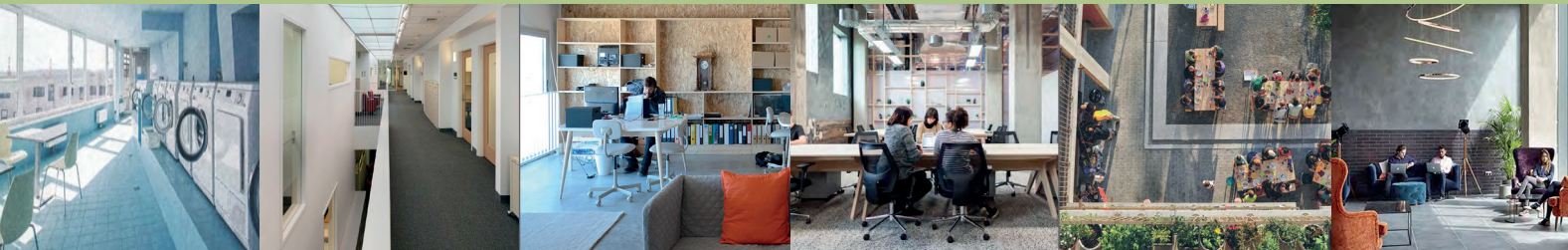
- 1. Sociale cohesie:** door elkaar ongedwongen en onverwacht tegen te komen, leer je elkaar kennen. We maken daarom veel ruimte waar dit vanzelfsprekend kan ontstaan. Tussen privé en publiek gaan de beweegroutes mooi en soepel over in een open, prettige vide en collectieve ruimtes die interactie stimuleren.
- 2. Eenzaamheid tegengaan.** Even een praatje met de burens. Tegelijkertijd werken in de co-workspace en samen een kopje koffie drinken tijdens een pauzetje. Een fijn boek lezen in de bieb, wetende dat de buurjongen daar zijn huiswerk zit te maken. Het veelvuldig en vanzelfsprekend contact gaat eenzaamheid tegen.
- 3. Efficiënt ruimtegebruik.** Je woning wordt uitgebreid met gezellige corridors vol leven en collectieve ruimtes waar altijd wat gebeurt. En met handige functionele ruimtes. Door bijvoorbeeld een grotere ruimte aan te bieden als wasserette voor iedereen, hoeft er in de woning geen ruimte vrijgemaakt te worden voor een eigen wasmachine per huishouden.

De collectieve voorzieningen die als verlengde van de eigen huiskamer dienen, hebben verschillende functies. Voorzieningen die veel ruimte in beslag nemen, maar niet veel

#### B. Stilteruimtes



#### C. Ontmoetingsruimtes



gebruikt worden, bieden we aan in collectieve ruimtes. Bij compacte woonruimte wordt buitenruimte (privé en collectief) nog belangrijker. We creëren een vloeiende overgang van binnen naar buiten en een aantrekkelijke collectieve buitenruimte.

### Diensten

Dit zijn collectieve functies of voorzieningen die veel ruimte in beslag nemen, weinig gebruikt worden of (te) duur zijn voor individuele huishoudens om aan te schaffen. We denken aan:

- wasserette met wasmachines en drogers
- grote keuken met oven en grote tafel
- klusruimte met gereedschappen
- deelmobiliteit auto's, fietsen, scooters

### Stiltekamer

Bijvoorbeeld een collectieve vide of bibliotheek

- werken aan huis
- studeren aan huis
- krant of boek lezen

### Ontmoetingsruimtes

- binnen spelen voor kinderen
- samen koffie of thee drinken
- diners, borrels met bewoners
- daktuin: samen tuinieren

Voor een aantal collectieve ruimtes stellen we functies samen met de bewoners vast. Zij weten immers het beste waar ze behoefte aan hebben. Er bevinden zich collectieve ruimtes op de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> verdiepingen, van waar er uitzicht is op de straat én er doorkijkjes zijn naar de binnentuin. Een bijzondere collectieve ruimte is de daktuin, de zachte binnenwereld van KALEIDOSCOOP.

**Buurtschap ontstaat in gemeenschappelijke ruimtes, binnen en buiten, waar je elkaar tegenkomt**

### Schaduwrijke daktuin

De daktuin is bedoeld voor bewoners. Hij ligt aan de noordzijde van het gebouw, waardoor een schaduwrijker en vochtiger habitat ontstaat die aansluit op het natuurinclusieve gebouw op buurkavel 4A. Wij versterken deze kwaliteit in de schaduwtuin door onze keuzes voor specifieke schaduwbeplanting en het zichtbaar maken van het verloop van hemelwater. Met intensief groen dat prima in de schaduw gedijt, creëren we verschillende sferen met rustige plekken, speelplekken en plekken voor de natuur. De beplanting stemmen we af op de condities van de plek in de tuin, waardoor ook onderscheid in de uitstraling ontstaat. Denk aan planten die het goed doen op schaduwrijke plekken, aan varens, grassen, inheemse geraniums en klimplanten als de klimhortensia, en bomen als de wilg en de berk. Schaduwplanten zijn ook prima om mee te koken, bijvoorbeeld laurier en daslook. Bewoners kunnen kruiden en planten zelf plukken in de tuin. Het hemelwater loopt zichtbaar en gecontroleerd van daken, langs gevels en daktuin naar een wadi in de margestrook.

### Samen een community bouwen

We zetten ons ervoor in dat Kaleidoscoop de juiste doelgroepen aantrekt. Dit doen we via ons proces voor communitybuilding en door financieel voordeel te bieden. Dat ziet er als volgt uit.

**Wat maakt dat jij in KALEIDOSCOOP zou willen wonen?**

### Stap 1 Vóór verkoop: informeren, inventariseren en werven

**Marketing:** via marketing bereiken we doelgroepen die willen wonen in dit gebouw, waarin je voorzieningen deelt met je burens. **KALEIDOSCOOP** is aantrekkelijk voor deze doelgroepen vanwege de sociale infrastructuur in het gebouw en het economische voordeel:

- collectieve ruimtes zijn gericht op de behoeften van deze doelgroepen
- ondernemers die (ook) toegevoegde waarde geven aan deze doelgroepen, krijgen voorrang in de plint.

**Klankbordgroep:** via informatiebijeenkomsten brengen en halen we informatie en werven we nieuwe bewoners en deelnemers voor een klankbordgroep. We willen zo snel mogelijk een klankbordgroep van kopers vormen. Zo kunnen we direct wensen toetsen en samen met hen inventariseren hoe we invulling geven aan gezamenlijkheid in **KALEIDOSCOOP**.

### Stap 2 Tijdens de verkoop: samenbrengen

**Motivatiefbrief:** we brengen potentiële nieuwe bewoners samen op basis van een motivatiebrief, waarin zij aangeven waarom deze vorm van wonen bij hen past. Het beoordelen van de motivatie vindt genuanceerd plaats omdat het een ethische kwestie is. Wij willen absoluut niet op demografische of etnische factoren een selectie maken. Daarom trekken we graag op met gemeente, gespecialiseerde partijen en de klankbordgroep om dit traject zo open en transparant mogelijk te doorlopen. De vraag die we gezamenlijk beantwoorden, is: hoe brengen we daadwerkelijk een groep bewoners samen, die op samen leven is gericht?

### Stap 3 Tijdens bouwproces: begeleiden

**Procesbegeleiding door architect:** we willen collectieve ruimtes creëren, die goed aansluiten op de wensen en behoeftes van de gebruikers. De invulling doet de architect daarom samen met de toekomstige bewoners. Omdat we de collectieve ruimtes flexibel bouwen en inrichten, kunnen ze makkelijk worden aangepast wanneer er nieuwe bewoners komen wonen of behoeftes veranderen. **Financiële tegemoetkoming:** we onderzoeken in de volgende ronde samen met **5.1, 2, f** Finance welke rol we kunnen spelen in de voorfinanciering. We willen de woningen

voor meer mensen bereikbaar maken door de impact op de maandelijkse lasten zo laag mogelijk te houden. Onderwerpen die we uitzoeken, zijn: rente over doorlooptijd (2% op bouwkosten), voorkomen dat mensen dubbele woonlasten krijgen tijdens de bouw door nog geen bouwrente te laten betalen, voordelige bouwlening. Ook geven we kopers graag financieel advies, zodat ze met een gerust hart hun huis kunnen kopen. We adviseren bijvoorbeeld over de mogelijkheden met erfgoed. Samen maken we de beste financiële keuze.

### Stap 4 Na oplevering: opbouwen community

**Communitybuilding:** tijdens de realisatiefase starten we al met de communitybuilding via informatiebijeenkomsten en ontwerpbijeenkomsten voor de collectieve ruimtes, zodat toekomstige burens elkaar kunnen leren kennen. Na oplevering is iedereen druk met zijn of haar eigen woning.

Een community ontstaat dan niet vanzelf en heeft vaak een steuntje in de rug nodig. Al tijdens de realisatiefase maken we gezamenlijk met de bewoners een beheerplan en een communityplan.

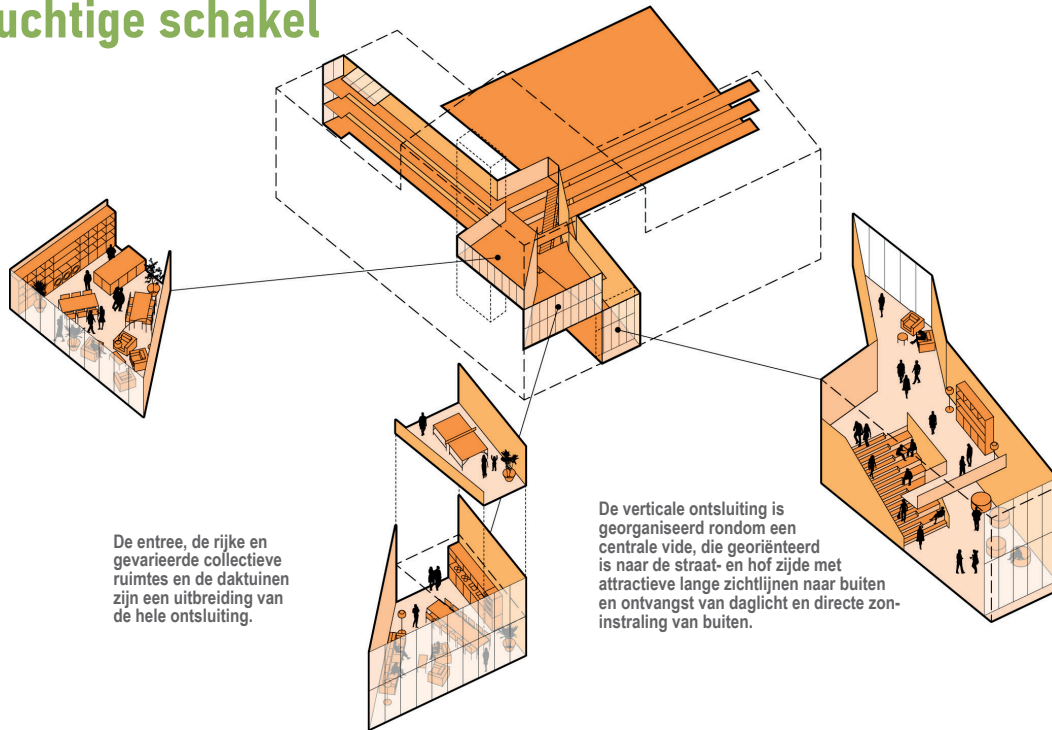
Het beheerplan richt zich op de 'harde afspraken', zoals onderhoudsplan, juridische en financiële afspraken (reguliere VvE-zaken). Het communityplan richt zich op de 'zachte afspraken', zoals de spelregels en rolverdeling voor het gebruik van de collectieve ruimtes en de tuin en een jaaraenda met activiteiten. Na oplevering blijft **5.1, 2, f** nog circa een jaar betrokken bij het beheer- en communityplan. Daarna dragen we het stokje over, zodat de bewoners de zaken zelf of met de VvE-beheerder kunnen organiseren. Op deze manier zorgen we ervoor dat kopers begeleid worden in het opbouwen en organiseren van het samenleven in **KALEIDOSCOOP**.

## Verticale vide als lichte, luchtige schakel

We maken een gebouw dat bewoners en gebruikers in staat stelt fysiek en mentaal gezond te wonen en te werken. Daarbij is interactie enorm belangrijk voor de sociale cohesie en het voorkómen van eenzaamheid. Maar ook voor het stimuleren van bewegen. Samen met de buurman tuinieren of even een loopje naar beneden om de buurvrouw te spreken. Het gebouw is daarom zo georganiseerd dat privé en publiek vloeiend in elkaar overgaan. Zo wordt de eigen woning als vanzelf uitgebreid naar de corridors, de galerijen en de collectieve ruimtes.

### Van openbaar naar collectief: open en veilig

De entree, de collectieve ruimtes en de daktuin staan allemaal in open contact met elkaar en met een centrale, verticale vide die de ruimtes verbindt. De entree is een dubbelhoge open lobby. Via de glazen wanden aan beide zijden zijn er zichtrelaties met de fietsenstalling (die zich op de begane grond bevindt) en de horeca op de hoek. Dit maakt alle ruimtes open en veilig. Direct zichtbaar zodra je binnenkomt, is de uitnodigende, brede trap die door een verticale open ruimte de vides op de bovengelige verdiepingen openbaart. Via de trap kom je op de eerste verdieping in een centrale ruimte, een kruispunt van diverse beweegstromen. Zo is er de trap verder naar boven, de aansluiting op de commerciële ruimtes naar beide vleugels en de entree naar de eerste collectieve ruimte. Deze deels dubbelhoge collectieve ruimte is georiënteerd naar de straatzijde, naar de Dwarsstraat. De dubbelhoge ruimte is gemeenschappelijk en is als huiskamer en eetkeuken het sociale hart van het gebouw. De vide op de eerste verdieping leidt ook naar de daktuin. Zo is deze vide heel open, met veel daglicht en direct zonlicht uit de tuin, en met aantrekkelijke lange zichtrelaties naar de straat én naar de weelderige groene daktuin.



De entree, de rijke en gevarieerde collectieve ruimtes en de daktuinen zijn een uitbreiding van de hele ontsluiting.

De verticale ontsluiting is georganiseerd rondom een centrale vide, die georiënteerd is naar de straat- en hof zijde met attractieve lange zichtlijnen naar buiten en ontvangst van daglicht en directe zoninstraling van buiten.

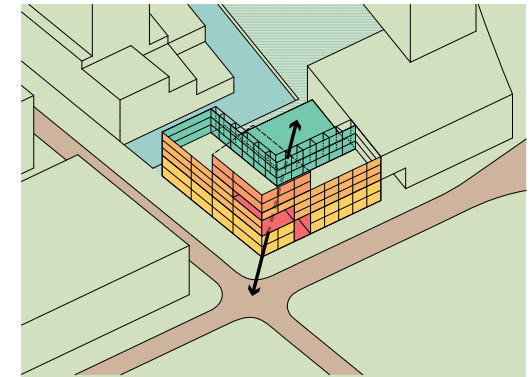
### Van collectief naar privé: verlenging van de huiskamer

Ga je via de trap naar de tweede verdieping, dan openen zich vanuit de vide de galerij en de corridor naar de woningen, vormgegeven als verlenging van de zachte, groene daktuin naar binnen. Ook is op deze vide een kleine collectieve ruimte (boven de deels dubbelhoge collectieve ruimte op de eerste verdieping). Op de derde verdieping is de collectieve ruimte gericht naar de westkant, de Hoofdstraat. Ten slotte is er nog een gemeenschappelijke zone op de vijfde verdieping die kan worden ingericht met werkplekken, laundry of een huiskamer, naar behoefte van de bewoners. De collectieve ruimtes zijn vanaf de straat goed zichtbaar en herkenbaar aan de geometrische vormen: samen vormen ze de kaleidoscoop in de gevel.

### Vensters tussen stad en tuin

De centrale gebouwentree is een belangrijke ruimtelijke verbinding. De royale trap en de vide tot de tweede verdieping vormen als het ware een 3D-plein, waar bewoners, ondernemers en bezoekers elkaar ontmoeten. Dit biedt sociaal contact en sociale veiligheid, een gevoel van thuishomen. De verticale vide heeft een visuele verbinding met de levendige Hoofdstraat, de Dwarsstraat en met de intieme, groene binnenwereld. De daktuin, de balkons en de terrassen aan de binnenzijde vormen een raamwerk van groen dat goed zichtbaar is. Deze groene zachtheid aan de binnenzijde contrasteert met de stedelijkheid en de ritmiek aan de voorzijde van het gebouw.

**De vide vormt een visuele verbinding met de straat aan de voorkant en de tuin aan de binnenzijde**



Klassieke driedeling van de gevel met de verbijzondering van het hoek die de stedelijke sfeer van de hoek markeert en een verbinding met de zachte zijde van de binnenhof aanbiedt.

**Open, verticale vide verbindt alle ruimtes**



Gevel met open en levendige plint.  
Olaf Gipsier Architects, Smartland, New West, Amsterdam 2020



Relatie binnen/ buiten door de collectieve ruimtes  
Olaf Gipsier Architects, Smartland, New West, Amsterdam 2020

### Expressieve en elegante uitstraling entree van de wijk

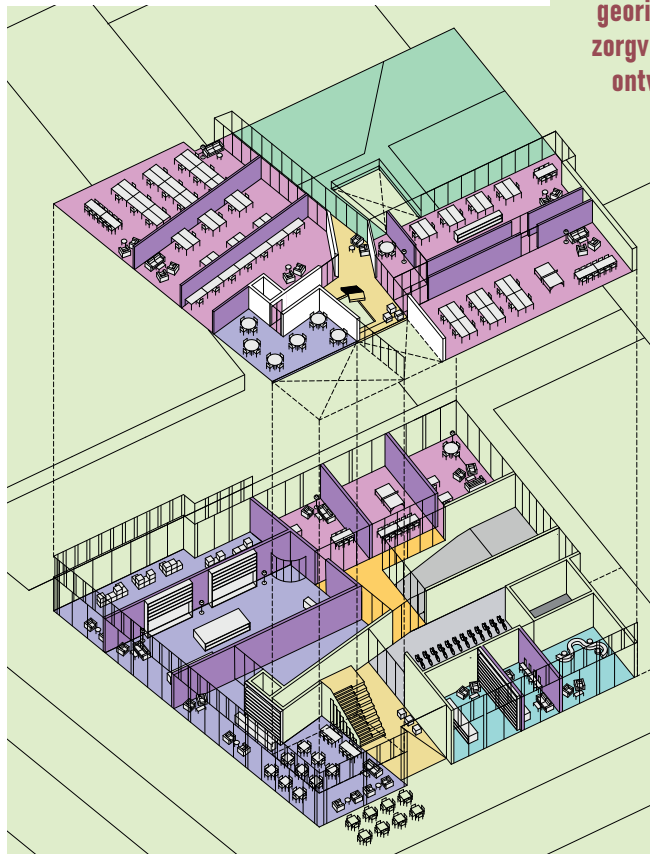
**KALEIDOSCOOP** is door zijn warme kleur en geometrische evenwicht in de gevel een markant, herkenbaar gebouw vanuit de verte. Stedelijk en stoer, passend bij het architectuurbeeld zoals omschreven in het beeldkwaliteitsplan. Bij het binnengaan van de wijk openbaart zich de ritmische elegantie en de subtiele plasticiteit van het gebouw. Een spannende en expressieve (voorlopige) entree van de wijk. Nog dichterbij, als je de Hoofdstraat inloopt of inrijdt, onthult **KALEIDOSCOOP** zijn dynamiek in de transparante gevel. Ook is een aantrekkelijk stukje van de groene binnenwereld zichtbaar via de ramen van het architectonische evenement in de gevel en langs de trap in de plint.

### Stedenbouwkundige marker

De gevel heeft een klassieke driedeling van plint, middenzone en een afsluitende, verhoogde kroon op de hoek. Het gebouw valt van verre op door de expressieve kleurstelling van de middenzone en de bekroning: een lichte, warmbruine toon met een tint van oranje. Deze kleur is het gevolg van de biobased gevelbekleding die we inzetten, en staat voor een nieuwe generatie van duurzame gebouwen. Deze bekleding heeft de verschijning van natuurlijk hout, maar is veel robuuster en veel beter bestand tegen weersinvloeden. De gevel behoudt dan ook onderhoudsvrij en zonder veroudering zijn expressieve verschijning. Tegelijkertijd geeft deze kleur op subtiele manier zichtbaarheid aan het gebouw. Een stedenbouwkundige marker.

### Een vleugje extra dynamiek

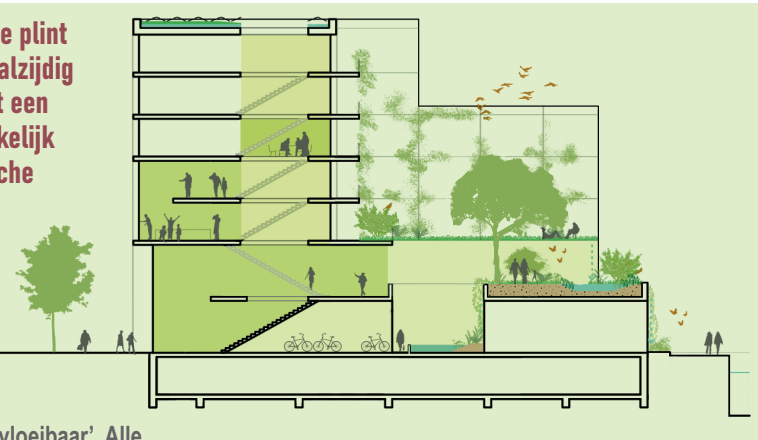
De gevel heeft een levendige ritmiek en plasticiteit, bestaande uit horizontale en verticale belijningen. De verticaal georiënteerde vensters vormen een ritmisch, abstract patroon, wat de expressiviteit van het gebouw verder onderstreept en speels contrasteert met de



De twee bouwlagen hoge plint is volledig transparant, alzijdig georiënteerd, en heeft een zorgvuldig en aantrekkelijk ontwerp met plastische verschijning

Het gebouw is 'vloeibaar'. Alle collectieve ruimtes inclusief de entree en de daktuin zijn een uitbreiding van de hele ontsluiting. De weg naar het privéappartement stimuleert beweging, ervaring en ontmoeting.

- collectieve binnenruimtes
- patio waar mensen elkaar ontmoeten
- collectieve daktuin
- dienstverlening
- detailhandel/ horeca
- (co)working
- flexibele wanden
- parking
- technische ruimte



straling en daarmee opwarming voorkomen. Daarnaast is er een buiten liggende zonwering, die elegant in de gevel geïntegreerd is. De plint is alzijdig georiënteerd en heeft verschillende sferen in relatie tot de directe omgeving. Aan de zijden van de Hoofdstraat en de Dwarsstraat verschijnt de plint grootstedelijk, aan de noord- en oostzijden kleinschaliger in relatie tot de zachte binnenwereld.

**De straat loopt door naar binnen en omgekeerd: open en uitnodigend**

### Kaleidoscopische verbijzondering van de hoek

Het hart van het gebouw is de opvallende, attractief vormgegeven entreehal met de vide en de collectieve zones. Deze zones bevinden zich in de kruising van beide vleugels, een bijzondere hoek zichtbaar vanaf de straat. De zones verbinden ruimtelijk de stedelijke sfeer van de Hoofdstraat en de Dwarsstraat met de rustige, groene sfeer van de daktuin. De collectieve ruimtes vormen binnen het orthogonale gevelgrid een speels sequentie van diagonale lijnen en driehoekige velden. Een kaleidoscoop van geometrische figuren die de harde lijn van de gebouwhoek openbreekt en verzacht. In deze hoek zijn de gemeenschappelijke woonkamer van het

lichte, dichte gevelbekleding. De diepte van de gevel brengt verkoelende schaduw op de gevel, vooral aan de zuidzijde (omdat de zon daar hoog staat). Daarbij ontstaat door een attractief spel van belijning en schaduw een zeer gearticuleerd, plastisch beeld. De ruime, verticaal georiënteerde vensters geven we vorm als Franse balkons. Zo kunnen bewoners genieten van de kwaliteit van de zuid- en westoriëntatie in de woningen. Ieder venster heeft een shutter van hetzelfde formaat als het venster. De bewoner kan de shutter over het venster schuiven om extreme opwarming door de zon te voorkomen. De shutters brengen samenhang in de gevel. Door de

verschillen in openen en sluiten tussen bewoners zorgen ze ook voor diversiteit en extra dynamiek in het gevelbeeld.

### Transparante plint met meerdere sferen

De plint is aan de Hoofdstraat en aan de Dwarsstraat over twee bouwlagen hoog bijna volledig transparant. Daardoor lijkt de straat door te lopen naar binnen en omgekeerd. De detaillering van de plint is eenvoudig, maar zorgvuldig. De horizontale ritmiek van gevelprofielen is langgerechter op de begane grond. Aan de zuidgevel zijn de horizontale profielen extra diep, zodat ze in de zomer lange schaduwen op de gevel werpen en directe zonin-



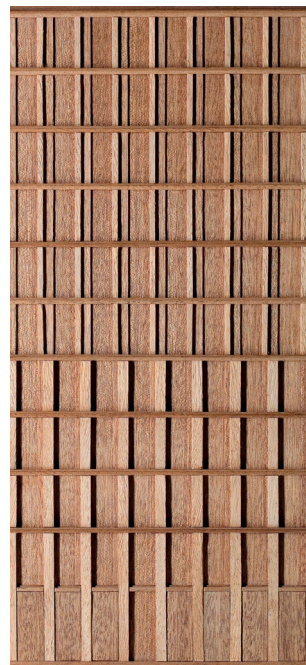
Levendige plint



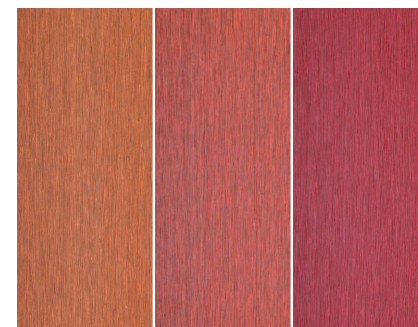
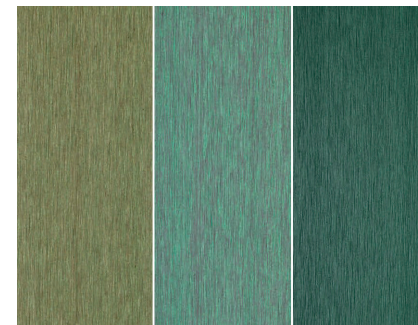
Levendige entree met verbinding met de daktuin



Levendige horeca op de hoek met buitenterras



Office Winhov, De Lootsen, Amsterdam, 2006 (links)  
Tham & Videgard, Denfert Building, Paris, 2020 (rechts)



Resysta rijstschil bio-based composiet  
gevelbekleding

gebouw en de collectieve ruimtes als bijzondere gevelzones zichtbaar vanaf de straat. Zo ontstaat oogcontact tussen gebouw- en buurtbewoners. Door de grote gevelopeningen is er vanaf de straat een doorkijk dwars door het gebouw naar de groene tuinzijde. De zachte, groene sfeer van de tuin komt ook naar binnen in de vorm van planten die binnen een opvallende plek krijgen. Met aandacht ontwerpen we een elegante integratie van de buiten liggende zonwering, zodat in combinatie met de gevelplasticiteit (diepte) warmteoverlast door de zon wordt voorkomen.

### Architectonische inpassing duurzaamheidsmaatregelen

In ons slimme ontwerp hebben architectonische keuzes ook gevolgen voor onze ambities op duurzaamheid. We kiezen voor:

- shutters: deze architectonische elementen die ritmiek en dynamiek verlenen aan de gevel, gebruiken bewoners als

zonwering (tegenhouden instraling zonne-warmte), waardoor minder energie nodig is voor koeling van de woning

- natuurinclusieve maatregelen: door het ecosysteem te vergroten, vergroten we de biodiversiteit en maken we een prettige woonomgeving voor mensen en dieren, terwijl het groen ook verkoelend werkt op het gebouw (minder energie nodig voor koelen) en op de zonnepanelen (meer rendement)
- warmterugwinning uit afgezogen lucht, wordt gebruikt voor een bypass in de zomer voor zomernachtventilatie
- bij de oriëntatie van de woningen en de inrichting ervan hebben we extra aandacht voor daglichttoetreding en temperatuur: warme, levendige zuidwestzijden voor leefzones, stillere, koelere zijden voor slaapzones.
- ingebouwde flexibiliteit van installaties en binnenwanden is eenvoudig inzetbaar voor andere plattegronden

### Vloeiende verbinding van dak tot maaiveld en gracht

Integraal bouwen betekent voor ons ook meteen water en groen meenemen in het ontwerp. We willen niet alleen voldoen aan de Wateropgave van Amsterdam (rainproof bouwen), maar ook zo duurzaam mogelijk gebruikmaken van opgevangen water. Alle groen nemen we op in een raster met beplanting, gevormd door de daktuin, de balkons, de terrassen en de gevel. Het groen neemt veel hemelwater op (klimaatadaptatie). Daarnaast bieden klimplanten natuurlijke nestvoorzieningen in de gevel, bijvoorbeeld aan de huismus, zwaluw en zwarte roodstaart (die het liefst aan de noordkant nestelen). Het water dat niet door het groen wordt gebruikt, vangen we op voor meerdere doeleinden:

1. Waterdak onder pv biedt koeling en een beter rendement
2. Prettige, groene zichtbaarheid en bewustwording duurzaamheid
3. Speelse elementen voor kinderen.

Het hemelwater loopt zichtbaar en gecontroleerd van daken, langs gevels en daktuin naar een wadi in de margestreek. Hier infiltreert het water in de grond, van waar het via grondwater verbinding maakt met de gracht. Planten in de wadi, zoals riet en gele lis, en de bodem van de wadi, versterken de biodiversiteit en filteren ook het water voordat het in de gracht terechtkomt.

**De kaleidoscoop van geometrische figuren breekt de harde lijn van de gebouwhoek open**

## Uitnodigend programma

**KALEIDOSCOOP** is een aangenaam begin van de voetgangersroute vanaf de tramhalte Zeeburg tot het Sluispark. De horeca met dubbele verdiepingshoogte op de hoek Hoofdstraat-Dwarsstraat en een terrasje op het zuiden markeert het begin van de Sluisbuurt. De transparante plint nodigt uit tot verblijven. De plint is voor bewoners én de buurt. Dit is de plek waar bewoners, buurtbewoners en bezoekers genieten, ontspannen, werken en elkaar ontmoeten.

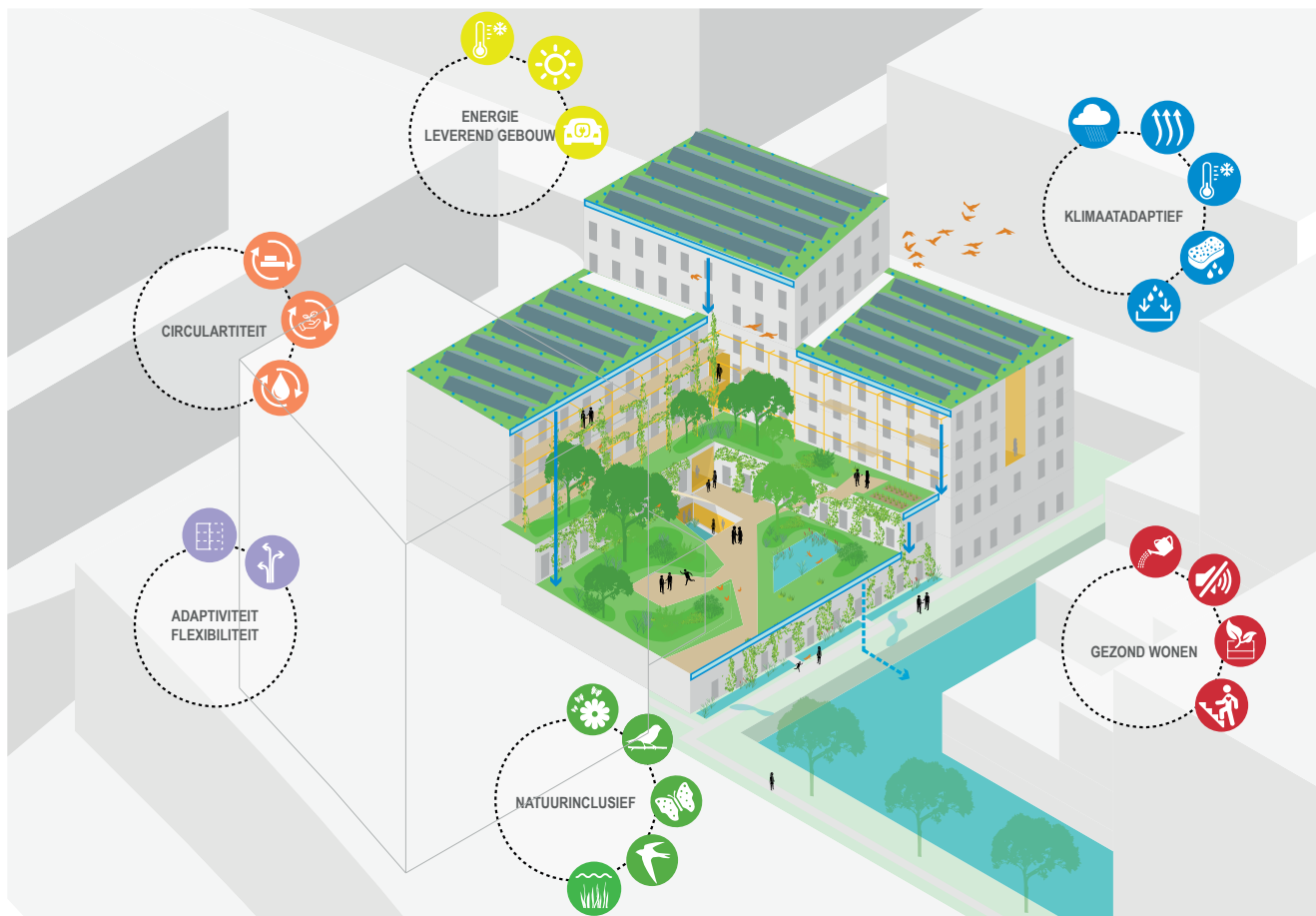
### Groeiplan: van tijdelijkheid naar inpassing in bruisende wijk

Omdat Sluisbuurt een buurt in ontwikkeling is, kiezen we ervoor om de programmering van de plint te faseren. Zo programmeren we de eerste jaren functies en voorzieningen die voor een groeiende wijk noodzakelijk zijn om succesvol te zijn, maar wellicht nog niet of nog te weinig zijn voorzien. Denk aan een placemaker als horeca, een pop-up winkel met fairtrade producten, en aan ambachtelijke bedrijvigheid. Bij de commerciële ruimte aan de grachtzijde van het gebouw denken we aan een werkplaats voor reparatie en of wellicht een verhuur van sup boarden om de relatie met de gracht maximaal te benutten. Ook kiezen we voor functies en voorzieningen die een toegevoegde waarde hebben voor de bewoners. Tijdens de informatiebijeenkomsten halen we informatie op welke voorzieningen dat zouden kunnen zijn.

**Met ons groeiplan groeit het programma in de plint mee met de behoefte in de wijk**

### Ook financieel meegroeien

5.1, 2, f blijft de eerste jaren eigenaar van de plint. We maken gebruik van nieuwe en bestaande netwerken om de juiste ondernemers te vinden en te helpen om daadwerkelijk een



**De twee bouwlagen hoge plint is volledig transparant en alzijdig georiënteerd. Net als de bewoners zijn de ondernemers onderdeel van een community**

bijdrage te leveren aan de Sluisbuurt. Een nieuwe zaak beginnen in een groeiende wijk kan lastig zijn. Daarom bieden we de ondernemers de ruimte om te pionieren. Wat werkt hier wel en wat niet. Welke bewoners komen er in de Sluisbuurt, wat past wel bij hen en wat niet? We bieden ondernemers aan om in de eerste jaren de huren mee te laten groeien met hun omzet, zodat zij hun business rustig en zonder zorgen kunnen opbouwen. Met de afspraak om na een aantal jaren een hogere huurprijs te betalen. Ook vragen we ze om korting aan bewoners te bieden en buurtge-

richte activiteiten en diensten te organiseren en te verlenen. De korting maakt van de bewoner een loyale klant. Op deze manier krijgt de plint de kans zich te ontwikkelen tot een levendige, passende, aantrekkelijke plek. Zo gaan we een duurzame commitment aan met **KALEIDOSCOOP** en de Sluisbuurt.

Op de eerste verdieping zijn werkruimtes en horeca op de hoek. We denken aan een co-workingconcept waar bewoners én buurtbewoners een plek vinden. Ook hier laten we een bloeiende gemeenschap ontstaan,

Hier trekken we groen en water het gebouw in, als drager van het openbare landschap.

De margestrook fungeert als een groene wadi, waar het resterende hemelwater dat nog wegloopt van Kaleidoscoop, infiltreert in de grond en ondergronds verbinding maakt met het water in de gracht.

Houten dekken en zitelementen integreren we in de gevel. Zo ontmoeten burens en omwonenden elkaar gemakkelijk en vanzelfsprekend.

We maken verbinding met de zachte omgeving van het openbare plantsoen van cluster 4 en de daktuinen van naburige gebouwen.

die past bij de manier van samenleven in **KALEIDOSCOOP**. Bewoners, co-workers en ondernemers ontmoeten elkaar in de horeca op de hoek en in de collectieve daktuin.

Onze plint volgt zo de ritmiek van de wijk. Na een aantal jaar, wanneer de Sluisbuurt een volwassen buurt is geworden, evolueert onze plint mee naar commerciële voorzieningen waar op dat moment behoefte aan is. Door onze flexibele bouwmethodiek zijn de plattegronden flexibel, zodat toekomstige commerciële functies zoals detailhandel, horeca en kantoren makkelijk ingepast kunnen worden.

## Voor leefbaarheid nu en straks

Bij het ontwerpen van **KALEIDOSCOOP** zijn vanaf de eerste ideeën de duurzaamheidsthema's energie, circulariteit en natuurinclusiviteit integraal onderdeel van onze keuzes. Deze thema's zijn in iedere fase leidend bij de oplossingen en innovaties die we toepassen. Het omgaan met energie, water, groen, materialen, aanvoer, afval en sociale duurzaamheid zijn de bepalende onderwerpen voor het creëren van het nieuwe gebouw. Voor leefbaarheid hier en nu, en daar en later. Wij streven er niet naar om op afzonderlijke onderdelen een zo hoog mogelijke score te halen. Integraal bouwen betekent voor ons een gebouw ontwerpen, waarbij maatregelen voor duurzaamheid, uitstraling en woonkwaliteit in balans zijn. Dat maakt dat **KALEIDOSCOOP** een fijne en comfortabele leefomgeving is voor mensen, planten en dieren.

### Twee thema's

Voor Kaleidoscoop geven we invulling aan duurzaamheid op twee thema's:

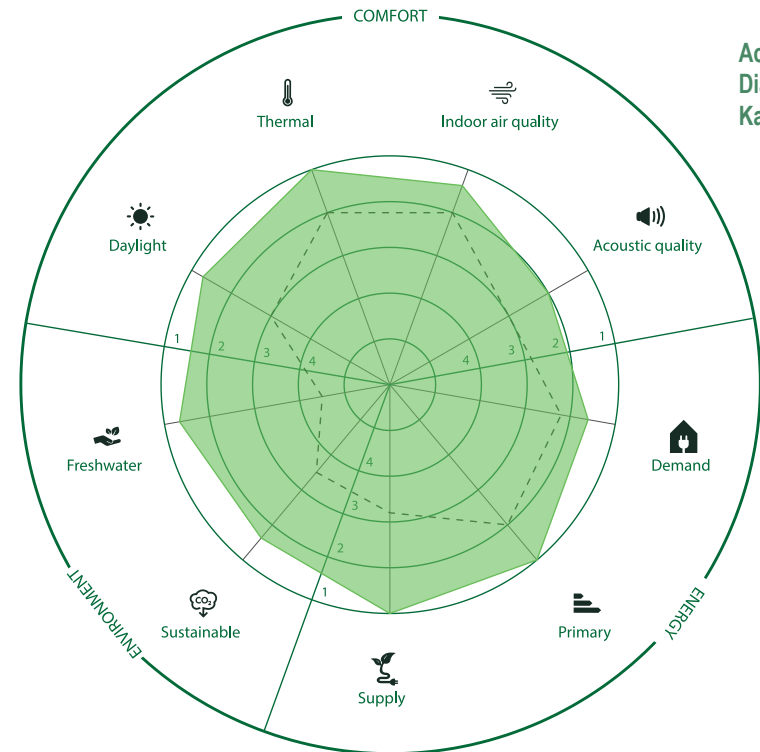
- **Energie:** we zorgen dat we zo min mogelijk energie nodig hebben. Wat we nog nodig hebben, wekken we volledig duurzaam op, met een positieve balans.
- **Circulariteit:** de grondstoffen die we inzetten, hebben bijna geen negatieve milieu-impact. We zorgen dat volgende generaties geen schade ondervinden van onze keuzes nu.

In het ontwerp nemen we onze ideeën voor natuurinclusiviteit alvast mee omdat dit grote invloed heeft op duurzaamheid en energiegebruik. Ook dit thema maakt integrale toepassingen mogelijk. Natuurinclusief bouwen zorgt immers voor de vergroting van het ecosysteem en biodiversiteit, een prettige woonomgeving en voor koeling in het gebouw. We bespreken deze eerste ideeën in het onderdeel Ruimtelijke kwaliteit.

### Active House: gezond en duurzaam wonen

Bij echte integrale duurzaamheid zijn toepassingen vanuit verschillende duurzaamheidsthema's op elkaar afgestemd, zodat zij elkaar versterken. Om te komen tot echte integrale duurzaamheid toetsen we onze maatregelen met de **Active House**-methodiek. Active House is een internationaal, non-profit kwaliteitskeurmerk, dat richtlijnen geeft over hoe je milieu, binnenklimaat, comfort, water en energie in balans kunt brengen in je ontwerp. Uitgangspunt is een evenwichtig ontwerp. Een maatregel die goed is voor de MPG, bijvoorbeeld kleine gevelopeningen, kunnen immers een negatief effect hebben op het comfort van de bewoner, namelijk te weinig daglicht. Daarom zijn wij niet op zoek naar het laagste MPG-getal, de laagste EPC of de beste BENG-score. We zijn op zoek naar de beste balans. De Active House-methodiek helpt ons daarbij.

Vanaf het begin van het ontwerp zetten we toepassingen in een radardiagram (groene vlak). Denk aan maatregelen voor een lange levensduur, voor daglichttoetreding, ventilatie en temperatuur, voor energiebesparing, opwekking en energieverbruik, voor het minderen van milieubelasting en drinkwatergebruik, en voor recycling. Door ze in een radardiagram te zetten, zien we ook wat deze maatregelen doen op de andere aspecten. Binnen de diagram zoeken we naar de optimale balans. In het gestippelde vlak staan de Bouwbesluit-eisen. Zo is zichtbaar dat we op alle prestatie-indicatoren beter scoren. We zien ook direct waar ons gebouw goed op scoort en waar verbeteringen mogelijk zijn. De gebouwde omgeving heeft zo een positieve invloed op de gezondheid en het welzijn van mens, omgeving en milieu.



Active house-Diagram voor Kaleidoscoop

**Integraal bouwen betekent voor ons ontwerpen, waarbij toepassingen voor duurzaamheid, uitstraling en woonkwaliteit in balans zijn.**

## Vergaande minimalisering CO<sub>2</sub>-uitstoot

Onze belofte is dat wij de CO<sub>2</sub>-uitstoot van **KALEIDOSCOOP** vergaand minimaliseren. We volgen de **Trias Energetica**. Daarbij is stap 1 het beperken van de energievraag (BENG1) en stap 2 duurzame opwekking (BENG2 en -3). Onze ambities liggen hoger dan de Amsterdamse BENG-waarden. We maken een energieleverend gebouw zonder dat we concessies doen aan een comfortabel woon- en leefklimaat.

### Stap 1: we beperken de energiebehoefte

We beperken de energiebehoefte door een compact gebouw te maken met een thermisch goed geïsoleerde en kierdichte schil

(passief huis) en door vraaggestuurde installaties in te zetten. De uitwerking van de opdelen van de gebouwschil vraagt om een evenwichtige open-dichtverhouding, waarbij we comfort en gezondheid (daglichttoetreding) evenredig meenemen in de afweging. We streven naar een percentage van 40% open gevel voor de woningen. Met triple beglazing beperken we het energieverlies van de transparante delen.

### Extra thermische massa

Vanuit comfort is er een groeiende behoefte aan koeling. In Kaleidoscoop realiseren we dit door veel groen op daken en terrassen en door waterretentie op de daken. We pas-

sen daarnaast MagnaDense beton toe als toeslagmateriaal, waardoor het beton een grotere thermische massa verkrijgt. Dit resulteert in meer akoestische demping. De extra thermische massa is gunstig voor een stabiel thermisch binnenklimaat en voor goede BENG-scores. Er is namelijk minder energie nodig voor het verwarmen en koelen van de ruimtes in het gebouw. We kiezen ervoor dat alle ramen open kunnen, zodat 's nachts koele verse lucht binnenkomt en er minder energie nodig is voor ventilatie. De energie-vraag beperken we verder door vraaggestuurde installaties toe te passen, een mechanisch en een gebalanceerd ventilatiesysteem met warmteterugwinning. Ook worden shutters (zonwering) geplaatst op de zuid- en westgevels voor het tegenhouden van instraling van zonnewarmte en als architectonische evenementen.

**Met deze maatregelen bereiken wij een BENG1 < 50 kWh/m².jr**

### Stap 2: het opwekken van energie

De energietransitie vraagt om meer dan alleen energieopwekking. Peak shaving – het lokaal vasthouden en later gebruiken van de opgewekte elektriciteit – is een belangrijke opgave om het elektriciteitsnet te ontlasten en hernieuwbare energie beter te benutten. Dit is het uitgangspunt voor ons energie-concept. In de basis sluiten we aan op het stadsverwarmingsnet van Vattenfall. Om de energiepieken zo veel mogelijk op te vangen ontwerpen we een eigen smart grid met eigen pv-panelen. Duurzaam opgewekte energie slaan we tijdelijk op in accu's. Deze energie wordt vervolgens in daluren ingezet als eigen opwekking tijdelijk niet mogelijk is. Zo creëren we een buffervoorziening die wordt geladen in de pieken en gebruikt in de daluren. Met deze aanpak realiseren we een BENG3-score van meer dan 110% en een negatieve BENG2-score (lager dan -10 kWh/m².jr). De



Componenten (buffer systeem (bron: www.solaris.nl))

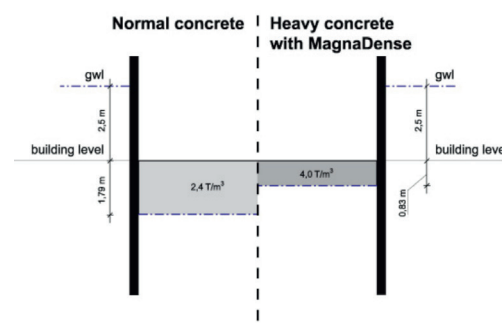
Componenten Solareis

gebouwen leveren dus meer energie op dan ze gebruiken. Deze scores garanderen wij.

### Nieuw innovatief systeem

In het kader van peak shaving en energie-opslag willen wij een stap verder gaan. We willen de uitwerking van Kaleidoscoop gebruiken om een nieuw systeem te verkennen om warmte en koude op te slaan. Het SolarEis-systeem combineert voor verwarming en koeling vijf natuurlijke energiebronnen: zon, lucht, aarde, water en ijs op de meest economische manier. Het systeem meet continu waar het zijn warmte het beste vandaan kan halen om te kunnen verwarmen. Door een combinatie van zonnecollectoren op het dak, een warmtepomp en een (gesloten) buffersysteem in de kelder behalen we een hoger rendement dan het hybride warmtenet met stadswarmte biedt. In het compactere volume van ijs kan 80x meer energie worden opgeslagen dan in (vloeibaar) water. Efficiënt en milieuvriendelijk. Dit systeem draagt in hoge mate bij aan een goede BENG2-prestatie.

	Landelijk	Amsterdamse waarde (gestapelde bouw)	Sluisbuurt 4B1
BENG-1 (ten hoogste kWh/m²/jr)	65	60	50
BENG-2 (ten hoogste kWh/m²/jr)	50	20	-14
BENG-3 (ten minste %)	40	70	110



Regulier beton versus Magnadense beton

In de gunningsfase moet duidelijk worden of het vervangen van het aangeboden stadsverwarmingsnet voldoende voordelen heeft. Naast de mogelijke duurzaamheidswinst (borgen van onze BENG-score) wegen we de keuze voor dit systeem namelijk ook af tegen de belangen van en voor- en nadelen voor bewoners. We beoordelen bij beide systemen welke impact zij hebben op de bewoners, zowel economisch als juridisch,

**Met deze maatregelen bereiken wij een basis BENG2 van ten minste < -14 kWh/m².jr, BENG3 van ten minste > 110%**

en wat de gevolgen van beide systemen zijn op de architectuur. Ongeacht de keuze van het energieconcept, behalen we de beloofde BENG2- en -3-normen!

### Wij stimuleren energiezuinig wonen

In KALEIDOSCOOP werken we met duurzaamheidsambassadeurs. Dit zijn bewoners die door 5.1, 2, f worden getraind en tegen een maandelijkse compensatie burens helpen

bij energiezuinig wonen. Zij beantwoorden vragen over het optimale gebruik van de installaties en over de duurzaamheidsapp. In elke woning maken we namelijk de mate van duurzaamheid via een eigen tablet kenbaar, zodat iedereen inzicht heeft in eigen energiegebruik, energiebesparing, uitstootbijdrage en afvalproductie. De app biedt mogelijkheden voor slimme sturing. Dit draagt sterk bij aan de betrouwbaarheid van het energienet en bewustwording onder bewoners. De ambassadeurs helpen hierbij. Persoonlijk contact en mond-tot-mondreclame van bekenden doet snel volgen. Doordat ze bijvoorbeeld groepsdoelen stellen of door groepen onderling te vergelijken in spelvorm, helpen zij het energiegebruik verder reduceren. Ook kunnen zij duurzame activiteiten voor de buurt organiseren.

### Maatregelenlijst: lage energiebehoefte en duurzame energielevering

- Active House-methodiek als gids voor ontwerp
- Compact gebouwontwerp
- CD20-bouwsysteem in combinatie met MagnaDense beton voor een betere thermische schil
- Isolatie en transparantie gevel afgestemd op geveloriëntatie
- Verkenning inzet SolarEis → maximaal rendement door hele jaar
- Lage-temperatuurverwarming, hoge-temperatuurkoeling
- Korte leidingen voor warm tapwater
- CO<sub>2</sub>-gestuurde balansventilatie met warmteterugwinning
- Toepassen triple glas voor hogere isolatie waarde
- Zonwering voor zuid- en westgevels (straatzijde)

## Uniek, betaalbaar en maakbaar ontwerp

Wij kiezen bewust voor innovatieve partners als DGMR en OMRT die ons helpen om snel tot een uniek, betaalbaar en maakbaar topontwerp te komen met maximale prestaties op duurzaamheid, comfort en energie. Om CO<sub>2</sub>-uitstoot zo veel mogelijk te minimaliseren hanteren we de **Trias Materia**:

- Stap 1:** zo min mogelijk materiaalgebruik en maximale toepassing van hergebruikte materialen
- Stap 2:** zorgen dat materialen weer hergebruikt kunnen worden (demontabel)
- Stap 3:** efficiënt inzetten van eindige grondstoffen.

### Zo min mogelijk materiaalgebruik

Om onze milieu-impact gedurende de gehele cyclus te minimaliseren ontwerpen we circulair volgens de **10-R aanpak**:

- **Refuse:** we zetten in op collectief gebruik van producten, zoals wasmachines, drogers en auto's. Zo zetten we zo min mogelijk grondstoffen in. Dit is niet alleen duurzaam, het versterkt ook de sociale cohesie.
- **Reduce:** we minimaliseren materiaalgebruik. We gebruiken minimale afwerking, dimensioneren de draagstructuur, de gevel en het dak zo licht mogelijk en vragen onszelf bij elke stap af: is het nodig om dit materiaal toe te voegen?
- **Rethink:** we zetten in op het intensiveren van gebruik van producten en ruimtes door ze multifunctioneel te maken. Zo zijn er op de lange termijn minder grondstoffen nodig. Met het compact living-concept worden ruimtes in woningen multifunctioneel, waarmee materiaal wordt uitgespaard.
- **Re-use:** we passen hergebruikt materiaal uit de directe omgeving toe. Hierbij streven we naar minimaal 15% hergebruikt materiaal.
- **Repair, Refurbish, Remanufacturing en Repurpo-**

**se:** we zorgen ervoor dat (gebouw)onderdelen en producten losmaakbaar, repareerbaar en aanpasbaar zijn door zo veel mogelijk droge verbindingen te gebruiken. De afbouwpakketten van de woningen spelen hierbij een cruciale rol.

- **Recycle:** pas als er geen andere mogelijkheid is, passen we materialen toe met secundaire grondstoffen, zoals betongranulaat en WasteBasedBricks.
- **Renewable:** in biobased materialen wordt veel CO<sub>2</sub> opgeslagen, wat leidt tot een lagere milieu-impact. Niet alleen de constructie, maar ook de geveldelen en de flexibele wanden voeren we zo veel mogelijk uit in hout en andere biobased materialen.

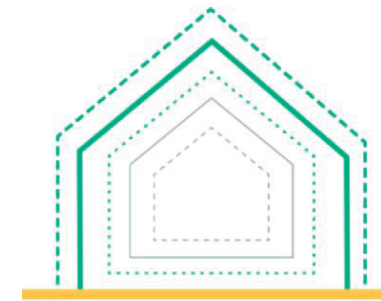
We voegen hier een **nieuwe R** aan toe:

- **Reset:** met het flexibele wandensysteem zijn woonruimtes en commerciële ruimtes te resetten, waardoor ze multifunctioneel en aanpasbaar zijn. Door het verschuiven van een wand of wandkast verander je de woonkamer snel en makkelijk in een keuken. Dit heeft een zeer positieve impact op onze milieuprestatie en MPG, omdat slim ruimtegebruik minder materiaalgebruik met zich meebrengt.

### Wij bereiken een MPG-score van 0.3

### Hergebruik álle bouwdelen

De mate van herbruikbaarheid wordt bepaald door de mate van losmaakbaarheid. Alle bouwdelen van Kaleidoscoop kunnen worden hergebruikt en gemodificeerd om toekomstige transformaties mogelijk te maken. Dit komt omdat we kiezen voor droge verbindingen. Zo wordt de kolommen- en balkenstructuur bevestigd met boutverbindingen en de gevel-elementen en binnenwanden met bout- en schroefverbindingen.



Site (Grond)	Oneindig
Structure (Constructie)	30 - 300 jaar
Skin (Gevel)	20 - 40 jaar
Services (Installaties)	7 - 15 jaar
Space plan (Interieur)	3 - 30 jaar
Stuff (Spullen)	1 dag - 1 maand

Layers of Brand

### CD20: ons eigen circulaire constructiesysteem

**5.1, 2, f** is mede-eigenaar van het CD20-systeem, een innovatief cascosysteem voor circulair bouwen. De draagconstructie is opgebouwd uit een hybride tafelconstructie en slanke verdiepingsvloeren, die zijn gemaakt van voorgespannen beton, liggend op houten kolommen. Hiermee zijn brandveiligheid en akoestische prestaties gewaarborgd, terwijl er geen dragende wanden zijn, die een toekomstige aangepaste indeling in de weg staan. De prefab betonnen vloerelementen zijn zo veel mogelijk in dezelfde vormen en maten gedimensioneerd. Dit vereenvoudigt hergebruik bij einde levensduur van het gebouw. Om de prestaties van de vloer nog verder te verhogen, voegen we MagnaDense beton toe als toeslagmateriaal. Door de hogere dichtheid is er een betere akoestiek. Er is dus minder materiaal nodig om een akoestisch prettige vloer te construeren. Op de betonnen vloer komt een verhoogde vloer, waartussen leidingen zonder belemmeringen geplaatst worden en herplaatst. Dit is positief voor de indelingsflexibiliteit. Leidingen en kanalen worden immers niet ingestort en kunnen dus aangepast worden naar behoefte zonder dat ingrijpend breekwerk nodig is.

### Alternatief voor vloerverwarming

Dit betekent wel dat de massa van de vloer niet voldoende is voor vloerverwarming. Een alternatief kan zijn om verwarming in het

plafond te integreren. Het voordeel hiervan is dat bewoners vrij zijn om de vloer te bekleden naar eigen wens (bij vloerverwarming heb je beperktere keuze voor vloerbedekking). Plafondverwarming kan met de duurzame BioClima capillaire buismatsystemen. Een oplossing die zowel qua binnenklimaat, comfort, duurzaamheid én architectuur goed scoort. De beste integrale oplossing onderzoeken wij verder in de volgende fase.

### Demontabele, flexibele inrichting

De basis voor het gebouw is de kolommenstructuur van ons CD20-systeem. Dit biedt vergaande flexibiliteit voor het ruimtegebruik in het gebouw. We maken niet alleen de constructie flexibel. Ook de plattegronden van de woningen en de commerciële voorzieningen zijn maximaal aanpasbaar, tijdens het gebruik en in de toekomst. Ruimtes kunnen worden aangepast aan wensen van huidige en nieuwe bewoners en ondernemers in de plint. Zo zijn woningen, voorzieningen en collectieve ruimtes niet alleen nu bruikbaar, maar ook over 5 of 10 jaar, zonder materiaalverlies.

De inbouwpakketten van het **compact living**-concept in de woningen zijn circulair en demontabel. Om het wooncomfort te borgen plaatsen wij twee thermostaten in de woning (voor en achter). Je kunt ruimtes dus splitsen en individueel verwarmen. Als er nieuwe bewoners komen, die een voorkeur hebben voor andere functies in de collectieve ruimtes voor

bewoners, dan kunnen deze gemakkelijk en snel worden aangepast zonder dat er zware ingrepen nodig zijn. Een gemeenschappelijke keuken wordt bijvoorbeeld losmaakbaar geïnstalleerd, zodat hij eenvoudig kan worden verwijderd als hij niet meer wordt gebruikt. Ook mee-ontworpen meubelstukken en apparatuur worden demontabel gemonteerd. De aanpasbaarheid van de indeling en plattegronden van commerciële voorzieningen maakt het mogelijk om de eerste tien jaar een tijdelijke invulling te bieden die past bij de ontwikkeling van de Sluisbuurt. En om de definitieve invulling te bepalen wanneer de Sluisbuurt meer volwassen is.

**Met deze maatregelen bereiken wij een Mat8 score van 75%**

### Efficiënt inzetten van grondstoffen

5.1, 2, f past het materialenpaspoort toe als standaard circulaire maatregel. Daarmee maken we circulariteit meetbaar. Afhankelijk van de voorkeur van de opdrachtgever doen we dit via de objectieve meetmethodiek Building Circularity Index (BCI) of via het Madaster. We zijn bij beide platforms aangesloten en passen beide paspoorten toe in verschillende projecten. Met het gebruik van een materialenpaspoort wordt de mate van circulariteit objectief beoordeeld in een uniforme meetmethode op basis van materiaalgebruik en losmaakbaarheid van materialen in relatie tot het gehele gebouw. Dit geeft ons de mogelijkheid om in één rekenmethodiek de flexibiliteit van het totale gebouw te beoordelen, om materiaal uit het verleden toe te passen en om materiaal herbruikbaar te laten voor de toekomst. Zo borgen op een efficiënte manier dat inkomende en uitgaande materialen en grondstoffen een tweede leven krijgen.

### Onderzoekend ontwerpen: meer flexibiliteit en toekomstbestendig

Voor KALEIDOSCOOP kijken we per bouwdeel en per bouwschil naar de te verwachten levensduur. Onze compact living-pakketten zitten op het snijvlak van stuff, space en service (zie **Layers of Brand-figuur**). In de volgende fase onderzoeken we of we nieuwe ruimtelijke en gebruiksvoorstellen kunnen doen op die scheidslijn, zodat we collectief de levens- en gebruiksduur van onze materialen en grondstoffen kunnen verlengen.

### Maatregelenlijst circulariteit

Voor een lange levensduur en gebruikscycli met een lage milieu-impact (MPG):

- Materiaalselectie op basis van levensduur en gebruikscycli van het element
- Minimalisering betongebruik door voor- gespannen, geprefabriceerde onderdelen (lange levensduur, gerecycled beton en meerdere gebruikscycli)
- Minder materiaalgebruik door hogere dichtheid toeslagmateriaal bij Magna- Dense beton
- Maximale flexibiliteit door kolommenstruc- tuur met CD20-systeem
- Toepassen houten scheidingswanden
- Biobased isolatiematerialen
- Kozijnen van minimaal 75% hergebruikt materiaal, zoals bijvoorbeeld hout
- Toepassingen materialenpaspoort
- Compact living inbouwpakketten
- Multifunctioneel ruimtegebruik
- Demontabel monteren als uitgangspunt
- Compact living inbouwpakketten
- Multifunctioneel ruimtegebruik
- Demontabel monteren als uitgangspunt

5.1, 2, f

5.1, 2, f

5.1, 2, f

## Energie

### Beperken van de energiebehoefte

1. Active House als uitgangspunt
2. Lage-temperatuurverwarming, hoge-temperatuurkoeling
3. Koeling door groen en waterretentie
4. Open-dichtgevelverhouding van 40%
5. CO<sub>2</sub>-gestuurde balansventilatie met warmteterugwinning
6. Toepassen triple glas voor hogere isolatiewaarde

BENG 1 < 50 kWh/m<sup>2</sup>.jr

### Duurzaam energie opwekken

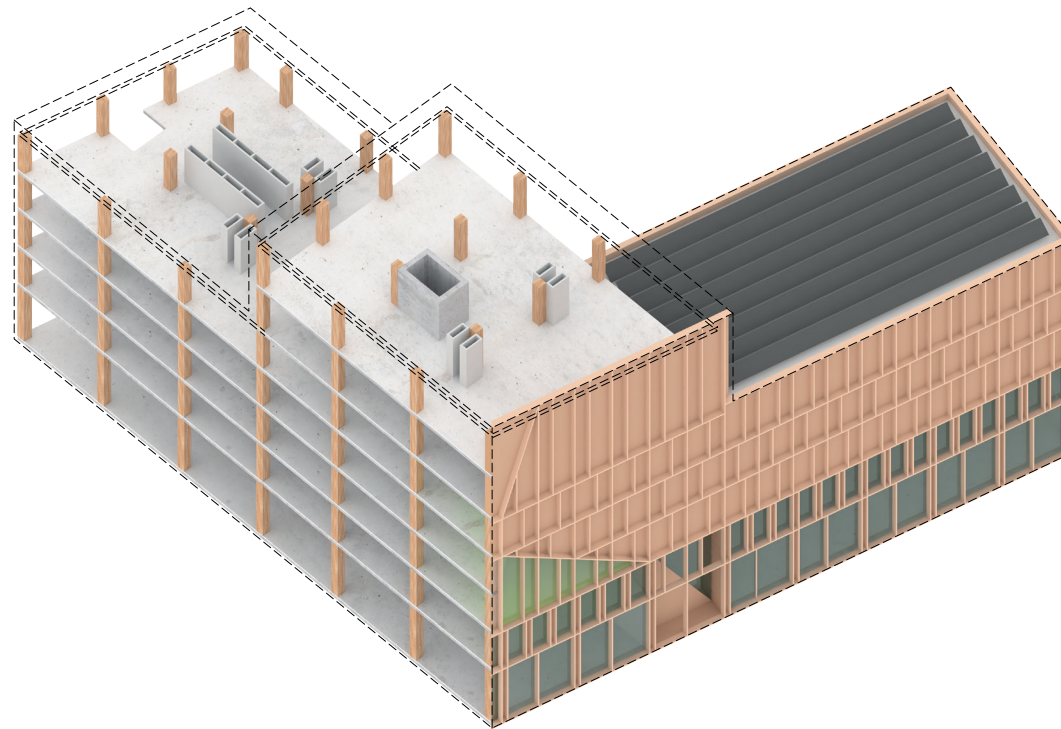
1. Warmtenet
2. Smart grid in combinatie met PV
3. SolarEis-systeem

BENG 2 van ten minste < -14 kWh/m<sup>2</sup>.jr,

BENG 3 van ten minste > 110%

### Stimuleren van energiezuinig wonen

1. Duurzaamheidsambassadeurs
2. Vraaggestuurde installaties
3. Altijd in zicht door slimme apps



Geïntegreerde duurzaamheid

## Circulariteit

### Circulair materiaalgebruik

1. 10R-model;
2. Inzet op 15% materiaalhergebruik;
3. Kozijnen van minimaal 75% hergebruikt hout;
4. Inzet materiaalpaspoort

MPG-score van 0.3

### Maximale flexibiliteit

1. CD20-Systeem;
2. Demontabel monteren van voorzieningen en functies;
3. Verhoogde vloer;
4. Demontabele, flexibele inrichting met compact living

Mat8 score van 75%

### Minimaliseren milieu impact

1. Toepassing MagnaDense-beton;
2. Biobased isolatiemateriaal;
3. Opnemen biobased-producten in gevel;
4. Compact living-pakketten.