

Co-Operate

Een buurt voor zeven generaties.



Community
Land Trust
H-BUURT

space&matter

And The People



NEW ECONOMY

x Gemeente
x Amsterdam

stimuleringsfonds
creatieve industrie

Voorwoord

Waar gaat deze mobilisatie over?

Deze mobilisatie heeft als doel verandering te katalyseren in de manier waarop we onze gebouwde omgeving produceren en om mogelijkheden te bieden naar directe betrokkenheid van de gemeenschap bij die processen.

De dubbele crisis van sociale ongelijkheid en de ineenstorting van het klimaat maakt gemeenschapseigendom een noodzakelijk instrument voor stadsplanning en -ontwikkeling. De bouwsector staat voor de opgave om haar milieupact drastisch te verlagen door de levensduur van gebouwen te verlengen, door middel van aanpassingsvermogen en hergebruik. Gedeeld eigenaarschap stelt bewoners in staat om gezamenlijk uitdagingen te prioriteren en deel uit te maken van de oplossing.

Door ons te concentreren op het businessmodel achter de gebouwde structuur, hoopt Co-Operate te werken aan de infrastructuur die huiseigenaren en gebruikers nodig hebben om hun omgeving te bewonen en te co-produceren. Co-Operate wil de transitie naar een samenleving ondersteunen die gebaseerd is op co-creatie, participatie, betrokkenheid en inclusie.

Voor wie is deze mobilisatie?

Om de transitie naar een circulaire en inclusieve gebouwde omgeving te realiseren, is samenwerking op alle niveaus nodig. Deze mobilisatie is dan ook gericht op het brede spectrum van actoren die een rol te spelen hebben -

- Een **buurtvereniging** die woningen circulair wil ontwikkelen
- Een **financierder** of **investeerder** met creatieve ideeën en strategieën om vroege circulaire innovatie in Nederland te stimuleren
- Een **vermogens eigenaar** of **fondsbeheerder** met de nieuwsgierigheid om impact-gedreven kaders voor portefeuillebeheer en -evaluatie te ontwikkelen en te testen
- Een **gemeentelijke stedenbouwkundige** die aanbestedingseisen voor een locatie wil opstellen volgens de gemeenschaps-gedreven circulaire principes
- Een **grondeigenaar** die een stuk grond circulair en inclusief wil ontwikkelen
- Een **aannemer** die circulaire diensten wil laten uitvoeren voor een gebouwonwikkeling

Wie heeft deze mobilisatie gemaakt?

Co-Operate is een initiatief van Space&Matter, And The People and New Economy ter ondersteuning van Community Land Trust H-Buurt in 2020 en gepubliceerd in 2021.

Het project wordt mogelijk gemaakt door financiering van het [Stimuleringsfonds](#), [Gemeente Amsterdam](#) en [Interreg North-West Europe](#) in het kader van het programma the European Social Housing for Inclusive and Cohesive Cities ([SHICC](#)), *evensals bijdragen in natura* van Space&Matter, And The People en New Economy.

Geïnteresseerd? Neem dan contact met ons op via contact@cooperate.eco.

Auteurs

Space & Matter

Ruimtelijk & strategisch design

Space&Matter is een studio voor ruimtelijk en strategisch ontwerp. Met een sterk trackrecord voor circulaire projecten, waaronder De Ceuvel, Schoonschip en SWEETS hotel, gebruikt de studio een geïntegreerde ontwerpbenadering om gebouwen en buurten te maken die hechte gemeenschappen koesteren en een positieve impact hebben op onze planeet.

In al haar projecten werkt Space&Matter richting coöperatieve vormen van bouwontwikkeling, waarbij de gemeenschap en het algemeen welzijn centraal staan in het proces. Met een strategische ontwerp unit Matter maakt het deel uit van een opkomende groep architecten die hun energie en inspanningen richten op de 'donkere materie' van steden (bestuur, financiën, eigendom) om de complexe problemen op te lossen waarmee de gebouwde omgeving vandaag de dag is gebouwd.

And The People

Sociale innovatie

And The People is een sociaal innovatie bedrijf met als doel kansen voor mensen te democratiseren om een proactieve rol te spelen in duurzame ontwikkeling en transformatie op wijk- en stadsschaal. ATP werkt actief samen met gemeenten en andere overheden om ambities op beleidsniveau te verbinden met de praktijk op straatniveau.

Hun expertise ligt in het ontwerpen van lokaal ingebedde bottom-up oplossingen die aansluiten bij het lokale of nationale beleid op het gebied van energie, voedsel en circulaire economie. In 2018 is ATP gestart met het onderzoeken hoe het Community Land Trust-model toegepast kan worden in de Nederlandse context, en maakt deel uit van de Europese coalitie voor Duurzame Huisvesting voor Inclusieve en Cohesieve Steden (SHICC).

New Economy

Regeneratieve business models

New Economy ontwikkelt producten en diensten die bijdragen aan klimaatoplossingen. Het bureau combineert de kracht van business met de kracht van de natuur om te komen tot toekomstbestendige oplossingen die het bedrijfsleven, de samenleving en ecosystemen versterken. Ze helpen regio's een nieuw economisch perspectief te ontwikkelen dat het voor iedereen toegankelijk maakt om te leren, te bewegen en te consumeren in een gezonde leefomgeving.

New Economy heeft projecten gerealiseerd voor (stedelijke) regio's, de afvalverwerkingssector, maakbedrijven, de verpakkingindustrie, de bouwsector en e-commerce. Hun interesse in eigendomsmodellen voor de gebouwde omgeving verdiepte zich vorig jaar toen we voor het World Architecture Festival werden gevraagd om nieuwe businessmodellen aan te dragen voor de open bouwfilosofie.

1. Een raamwerk voor zeven generaties
2. Locatie gebaseerd proefmodel
3. Use cases
4. Vervolgstappen

We moeten onze relatie met de toekomst opnieuw vormgeven

We worden geconfronteerd met een crisis van de collectieve verbeelding. Ons onvermogen om de toekomst aan te pakken leidt ons naar uitsterven. Hoe kunnen we de voorwaarden scheppen waarin zowel huidige als toekomstige generaties kunnen gedijen?

De Grote Piramide van Gizeh staat al 4500 jaar

Wanneer we culturele betekenis aan een gebouwde structuur hechten, vinden we manieren om het voor de eeuwigheid te behouden. Gebouwd als een graf voor de Egyptische farao Khufu uit de vierde dynastie, heeft de Grote Piramide van Gizeh sinds de 26e eeuw voor Christus een transformatieproces doorgemaakt door opeenvolgende heersers. Zorgvuldige vernieuwing, zorg en rentmeesterschap zorgen ervoor dat veel van de originele materialen behouden blijven, aangevuld met toevoegingen die zorgvuldig zijn geselecteerd op hun esthetische en structurele kwaliteiten.

Op dit moment is de gemiddelde levensduur van een gebouw 42 jaar

Terwijl de materiële levensduur van bouwcomponenten veel langer is, gaat het gemiddelde gebouw vandaag slechts 42 jaar mee. Hoewel vaak wordt aangenomen dat "duurzame" structurele materialen zoals staal en beton de langste levensduur van hun gebouwen zullen bieden, suggereert onderzoek dat er geen significant verband bestaat tussen het structurele systeem en de werkelijke levensduur van het gebouw. Redenen voor sloop zijn in plaats daarvan gerelateerd aan het bedrijfsmodel achter onroerend goed: veranderende grondwaarden, onvoldoende geschiktheid van het gebouw voor de huidige behoeften en gebrek aan onderhoud van verschillende niet-structurele componenten.

Een Community Land Trust beheert land en gebouwen tot in de eeuwigheid

De Community Land Trust is een non-profit, democratische, door de gemeenschap geleide organisatie. Door marktspeculatie te vermijden, ontwikkelt en beheert een CLT woningen die voor eeuwig betaalbaar zijn, evenals andere gemeenschapsactiva die bijdragen aan bloeiende buurten. En het allerbelangrijkste: ze treden op als langetermijnbeheerders van deze activa en zorgen ervoor dat ze permanent toegankelijk blijven voor toekomstige generaties.

1.

**Een raamwerk voor
zeven generaties**

De uitdaging

Hoe kunnen we het bedrijfsmodel achter de gebouwde omgeving herontwerpen om ervoor te zorgen dat onze planeet leefbaar blijft voor huidige en toekomstige generaties?

Er is iets mis met de manier waarop we onze steden bouwen. De gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor ongeveer 40% van het energieverbruik en 36% van de CO₂-uitstoot in de EU. Maar ondanks al deze bebouwing hebben we in heel Europa te maken met een ernstig gebrek aan betaalbare huisvesting en toenemende dakloosheid.

Deze dubbele crisis wordt verergerd door een crisis van de verbeelding. Vorm volgt financiën en de vraag naar korte termijn rendement op investering drijft beslissingen op korte termijn. Hoe kunnen we het bedrijfsmodel achter de gebouwde omgeving herontwerpen om ervoor te zorgen dat onze planeet leefbaar blijft voor huidige en toekomstige generaties?



De kans

Het Community Land Trust is een model dat precies dat doet – een lange termijn beheerder van activa, die de toegankelijkheid voor toekomstige generaties garandeert.

Een Community Land Trust is een non-profit, democratische, door de gemeenschap geleide organisatie. Door marktspeculatie te beheersen, ontwikkelt en beheert het huizen die voor eeuwig betaalbaar zijn, evenals andere gemeenschapsactiva die bijdragen aan bloeiende buurten. Het belangrijkste is dat een CLT de lange termijn beheerder van deze activa wordt, waardoor de toegankelijkheid voor toekomstige generaties wordt gegarandeerd.

Voor dit project werken wij rechtstreeks samen met [Community Land Trust H-Buurt](#), de eerste CLT in Nederland. De groep bestaat uit 110 bewoners in de Bijlmer in Amsterdam Zuid-Oost die voor eeuwig betaalbare woningen en ondersteunende voorzieningen willen bouwen. Om deze inspanning te ondersteunen, werkten we samen met CLT-leden om prototypes te maken van nieuwe bedrijfsmodellen voor de gebouwde omgeving op basis van eigendom van de gemeenschap.



De propositie

Hoe kunnen we dit doen terwijl we ons richten op de groepen die het meest worden getroffen door klimaatverandering - huidige en toekomstige generaties?

Klimaatverandering zal onevenredig grote gevolgen hebben voor reeds gemarginaliseerde groepen, jongeren en degenen die nog niet zijn geboren. Wat als we, in plaats van financiële winst op korte termijn, beslissingen zouden nemen die deze groepen nu en in de toekomst ten goede komen? Een Community Land Trust zou wel eens het beste instrument kunnen zijn dat we hebben om de lokale bevolking beheerders te maken van hun eigen gedeelde bezittingen met een wettelijke verplichting om beslissingen te nemen die toekomstige generaties ten goede zullen komen.

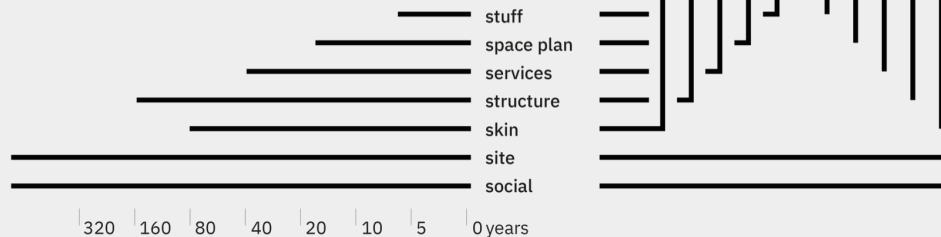
Dit project is daarom bedoeld om gemeenschappen te ondersteunen die te vaak worden buitengesloten in gesprekken over klimaatverandering. Met Community Land Trust H-Buurt richten we ons op het versterken van gemarginaliseerde groepen van generatie op generatie, waaronder studenten, alleenstaande ouders, grote gezinnen en ouderen. We doen dit door de effecten van circulaire bedrijfsmodellen te bekijken vanuit het perspectief van de bewoners, inclusief realistische kosten- en tijdsinput over generaties heen.



De methodologie

Hoe kunnen we tijd gebruiken als ontwerpmedium door het bedrijfsmodel af te stemmen op de levenscyclus van het materiaal?

Frank Duffy wees erop dat 'een goed ontworpen gebouw meerdere lagen van duurzaamheid heeft'. Met Co-Operate willen we aantonen dat het gebruik van tijd als ontwerptool nieuwe vormen van waardecreatie kan ontsluiten. Ons onderzoek heeft tot doel de relatie tussen een Open Building aanpak en modellen voor gemeenschapseigendom te onderzoeken. Door bedrijfsmodellen af te stemmen op de levenscyclus van materialen, maximaliseren we het nut van bouwcomponenten en door collectief te investeren via een Community Land Trust garanderen we het rentmeesterschap dat nodig is voor een circulaire economie.



Shearing Layers of Change building model 6 layers (Stewart Brand (1994) and David Bergman) + 7 'social' layer (Circle Economy, 2019)

1. Stuff - Spullen
De meubels, opbergers, vloerbedekking, planten, enz. die in gebouwen worden geplaatst.

2. Space plan - Indeling
De manier waarop de vloeren zijn opgedeeld in afzonderlijke ruimtes met verschillende doeleinden, het soort materiaal dat wordt gebruikt om de ruimte in te delen.

3. Services - Installaties
Diensten zoals slimme energiesystemen, verlichting, airconditioning die de werking van het gebouw ondersteunen.

4. Structure - Constructie
De constructie van een gebouw, waarbij het structurele skelet van het gebouw betrokken is en de basisvorm ervan bepaalt.

5. Skin - Gevel
Buitenlagen van het gebouw zoals gevel, ramen, oppervlaktmateriaal en isolatie.

6. Site - Locatie
De oppervlakte en de omgeving waarin het gebouw zich bevindt.

7. Social - sociaal
Hoe de bewoners wonen, werken en de gebouwen gebruiken; hoe hun gedrag de circulariteit van het gebouw beïnvloedt.

Een buurt definiëren voor zeven generaties.

Het perspectief van zeven generaties dwingt ons om op de lange termijn te denken. Geïnspireerd door de Iroquois Confederatie, is een buurt voor zeven generaties er een waarin beslissingen worden overwogen vanuit het perspectief van toekomstige bewoners, naast de huidige zorgen. Met deze aanpak streven we naar een buurt waarin sociale, ecologische en economische waarden in balans zijn.



Inclusief & betaalbaar tot in de eeuwigheid

Een plek waar bewoners toegang hebben tot betaalbare woningen, nu en in de toekomst. Waar een gemeenschap gedijt op basis van de synergie van unieke talenten en vaardigheden van haar leden. Waar bewoners door gecoördineerd handelen direct invloed hebben op hun leefomgeving en zich prettig voelen om hun wensen te uiten.



Nature-based

Een plek waar ecologische waarde wordt gecreëerd door bewoners en natuurgerichte oplossingen voorop staan. Energie komt uit hernieuwbare bronnen en materialen worden tegen de hoogst mogelijke waarde teruggewonnen. De omgeving is biodivers en beloopbaar met straten, gebouwen en openbare ruimtes op mensenmaat.



In constante transformatie

Een wijk die zich kan aanpassen aan toekomstig gebruik en technologieën door ruimte te laten voor experimenten en toe-eigening door eindgebruikers. Die het zelforganiserend vermogen ondersteunt met collectieve voorzieningen. Waar nieuwe eigendomsmodellen leiden tot continu hergebruik van constructies op nieuwe manieren.

Een raamwerk met impact voor zeven generaties

Om de kernaspecten en de daaruit voortvloeiende impact van financierings- en eigendomsmodellen voor zeven generaties te beschrijven, hebben we een raamwerk ontwikkeld. Dit beschrijft (1) de voorwaarden om elk bedrijfsmodel mogelijk te maken, evenals (2) de impacts op belangrijke gebieden.

In deze tabel wordt beschreven hoe we het raamwerk gebruiken om de impact van elk model op toekomstige generaties te projecteren. Later vullen we het raamwerk met de details van elke casus.

Voorwaarden		Impact		
		1e generatie	2 - 6e generatie	7e generatie
Voorwaarden gebruiker	Wat wordt er gevraagd van de gebruiker?	Impact sociaal Welke impact heeft het model op bewoners van de eerste generatie?	Welke impact heeft het model op bewoners van de 2-6e generatie?	Welke impact heeft het model op bewoners van de 7e generatie?
Voorwaarden leverancier	Wat wordt er gevraagd van de leverancier?	Impact financieel (CLT) Welke impact heeft het model op de financiën in de eerste generatie?	Welke impact heeft het model op de financiën in de 2-6e generatie?	Welke impact heeft het model op de financiën in de 7e generatie?
Voorwaarden wet & regelgeving	Wat voor wettelijke contracten en reguleringen zijn nodig?	Impact ecologie Welke impact heeft het model op de ecologie in de eerste generatie?	Welke impact heeft het model op de ecologie in de 2-6e generatie?	Welke impact heeft het model op de ecologie in de 7e generatie?
Voorwaarden ruimtelijke gebruik	Wat is noodzakelijk voor het gebouw en het stuk land?	Impact wet & regelgeving Welke impact heeft het model op de gemeente in de eerste generatie?	Welke impact heeft het model op de gemeente in de 2-6e generatie?	Welke impact heeft het model op de gemeente in de 7e generatie?
Voorwaarden bestuur & onderhoud	Wat voor een structuur is nodig voor het besturen en onderhouden?	Impact levenscyclus materialen Welke impact heeft het model op de levenscyclus van het gebouw in de eerste generatie?	Welke impact heeft het model op de levenscyclus van het gebouw in de 2-6e generatie?	Welke impact heeft het model op de levenscyclus van het gebouw in de 7e generatie?

Enablers voor de buurt van zeven generaties

Investeerder en levenscyclus matchen



Elke laag heeft een aparte investeerder, bemiddeld door CLT als toezichthouder

Door de investeerder te matchen met de levenscyclus van het materiaal, is elke bouwlaag een belegbare propositie, vrij van afhankelijkheden en met juridische flexibiliteit. Verantwoordelijkheden en risico's zijn gescheiden en de ROI is afhankelijk van onderhoud, waardoor reparatie worden gestimuleerd.

Crowdfunding



Investeringen aantrekken van de lokale gemeenschap

Met een Producten- en Dienstenplan kan een CLT inkomsten genereren uit de tuin, gevel en evenementen. Omliggende bewoners of bedrijven zouden kunnen investeren door vooraf aandelen in producten of diensten te kopen. Het CLT biedt een structuur die zekerheid geeft en het risico voor lokale investeerders vermindert.

Impact accounting



Financiële compensatie voor positieve sociale & milieu-impact

Het besef groeit dat we methoden moeten vinden om sociale en milieu-impact te kwantificeren en te meten om daarin te kunnen investeren. Modellen zoals carbon accounting en social impact worden zijn voorbeelden van innovatieve mechanismen die een positieve sociale en ecologische impact stimuleren.

Lange termijn investeringen



Institutionele investeringen op lange termijn aantrekken

Waardecreatie op lange termijn is wettelijk verankerd in het CLT-model, waardoor het een perfect middel is om ESG-doelstellingen te realiseren. Circulaire materiaalstromen hebben een groot investeringspotentieel op lange termijn en rechtstreeks beleggen in een CLT brengt instellingen zoals pensioenfondsen dichterbij hun beleggingen, waardoor het vertrouwen wordt vergroot en het risico wordt vermindert.

Steward ownership



Bewoners hebben een aandeel in het gebouw en de grond in plaats van hun eigen huis

Een mede-eigendomsmodel maakt van bewoners rentmeesters, waardoor samenwerking en zorg voor eigenbelang wordt gestimuleerd. Er wordt niet gespeculeerd over de gebouwen en gronden en leden kunnen per bouwlaag het gewenste eigendomsmodel bepalen.

Tijdbankieren



Talent en tijd belonen via een gelokaliseerde valuta

Niet alle leden van een CLT hebben evenveel tijd en talent om bij te dragen aan een collectieve inspanning. Het creëren van een lokale valuta maakt een eerlijke overdracht van bijdragen mogelijk. Dit kan lokaal worden aangestuurd en 'besparingen' opleveren voor de toekomst die terugverdiend kunnen worden in tijd, voedsel, ondersteuning of zorg.

Als reactie op sociale ongelijkheid en ecologische degradatie ontstaan innovatieve financiële instrumenten en modellen. Deze benaderingen worden geleid door verschillende hoofdrollspelers - van maatschappelijke activisten tot traditionele bedrijven, van lokale bedrijven tot wetgevers - en laten zien hoe mensen kunnen deelnemen aan ons economische systeem, terwijl ze rekening houden met ecologische en sociale effecten.

Deze pagina belicht mechanismen die bedrijfsmodellen voor zeven generaties op wijkniveau mogelijk zouden kunnen maken. Hoewel deze enablers belangrijke nieuwe wegen openen, hebben we een aantal verdere verschuivingen in het bestuur nodig (van wetswijziging naar nieuwe sociale normen door middel van bewustmaking) om op te schalen. Meer details zijn [hier](#) te vinden.

2.

Locatie gebaseerd proefmodel

Amsterdam zal een ‘Doughnut City’ worden

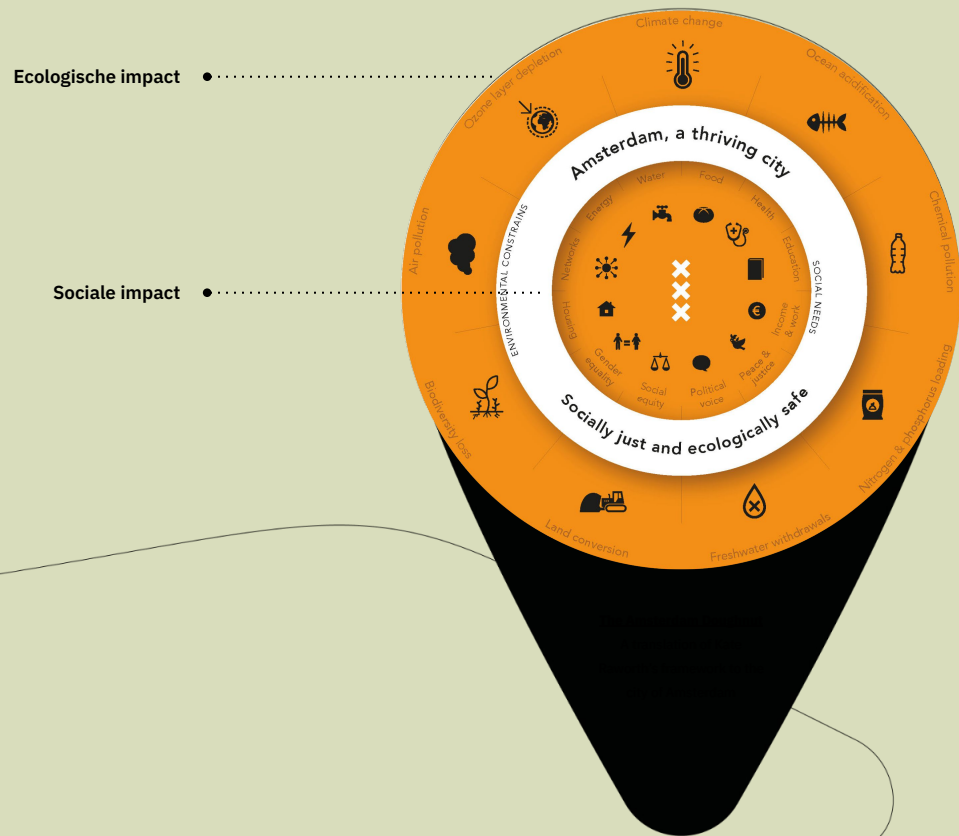
Nederland heeft zijn zinnen gezet op een volledig circulaire economie in 2050. Aangezien we ons werk in Amsterdam vestigen, plaatsen we ons onderzoek in de context van de transitie naar een circulaire economie, met een focus op de gebouwde omgeving. De twee belangrijkste strategieën die ons denken informeren zijn als volgt:

Strategie Amsterdam Circulair 2020-2025

Amsterdam wil haar burgers een goed leven geven, binnen de natuurlijke grenzen van de aarde.

Hiervoor heeft de gemeente een strategie om het gebruik van grondstoffen in 2030 te halveren en in 2050 een volledig circulaire stad zijn.

Amsterdam City Doughnut In deze strategie gebruikt Amsterdam het model van de Doughnut Economy van de British economist Kate Raworth. Het model beschrijft hoe samenlevingen en bedrijven kunnen bijdragen aan economische ontwikkeling met respect voor de grenzen van de planeet en onze samenleving.



Locatie gebaseerd proefmodel: de Bijlmer, Amsterdam

Om ons onderzoek in een reële context te testen, hadden we het voorrecht om rechtstreeks samen te werken met [Community Land Trust H-Buurt](#) op een transformatielocatie in de Bijlmer genaamd [H-Midden](#). De Bijlmer biedt een levendige en diverse locatie met een [geschiedenis aan pogingen](#) te transformeren. In het verleden was de ontwikkeling echter top-down. Hoewel de ambities hoog waren, werd de doelgroep niet betrokken of naar geluisterd. In een poging om dit tegen te gaan, hebben we een reeks prototypes ontwikkeld en deze rechtstreeks geverifieerd via een iteratief proces met ingezeten leden van het CLT.

De Bijlmer: een aandachtsgebied voor de toekomst

In de Omgevingsvisie 2050 is een ruimtelijke visie voor de stad geschetst, naast een roadmap hoe deze gezamenlijke toekomst te bouwen. Het naoorlogse gebied wordt getransformeerd tot een reeks multifunctionele wijken waar dichtheid, openbare ruimte en sociale infrastructuur samengaan en bewoners een aandeel hebben. Het nakomen van deze belofte zal afhangen van het vergroten van de capaciteiten en vertegenwoordiging van de bewoners. De omgevingsvisie onderkent deze behoefte en wil pioniers van nieuwe collectieve eigendoms- en bestuursmodellen ondersteunen om de transitie te laten slagen.

H-Midden

Bijlmer-Oost

Community Land Trust H-Buurt

Aangezien er in Nederland geen voorgeschiedenis is met een Community Land Trust, is er al veel voorwerk gedaan om het model te contextualiseren binnen het Nederlandse wettelijke kader. In de H-Buurt is al meer dan vijftien jaar een basisorganisatie actief met steun van verschillende deskundige organisaties en de gemeente Amsterdam die de handen ineen hebben geslagen.

Ze organiseerden werkruimte-evenementen en meet-ups om het CLT-bestuursmodel te co-creëren en geïnteresseerde actoren in en rond de buurt te informeren. In de [whitepaper](#) beschrijven ze de juridische, financiële en levensvatbaarheid om op te treden als langetermijnbeheerders van deze activa, om ervoor te zorgen dat ze permanent toegankelijk blijven voor toekomstige generaties.

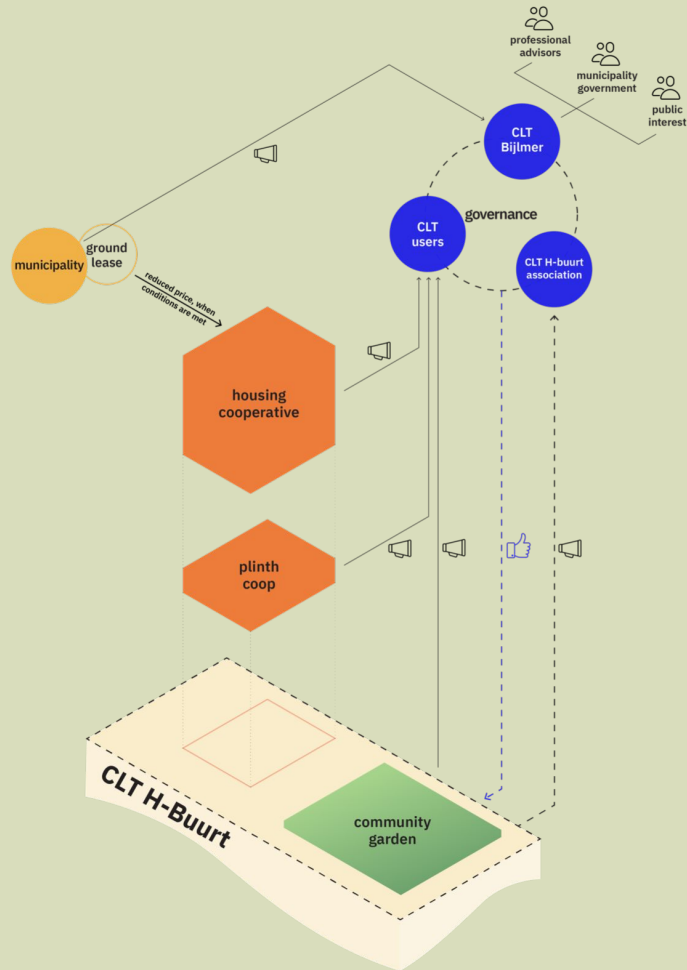


CLT H-Buurt members
2019

Het CLT model in Nederland contextualiseren

De Nederlandse context van grondbezit biedt een specifieke reeks uitdagingen en kansen als het gaat om het opzetten van een CLT. Veel van de Nederlandse grond is in publiek eigendom van de lokale gemeente, in vergelijking met het VK en de VS, waar CLT's vaker voorkomen als reactie op de prevalentie van particulier grondbezit. Dit betekent dat de eigendomsoverdracht van gemeente naar gemeenschap niet eenduidig is en voortdurende samenwerking vereist in plaats van het kopen van rechten.

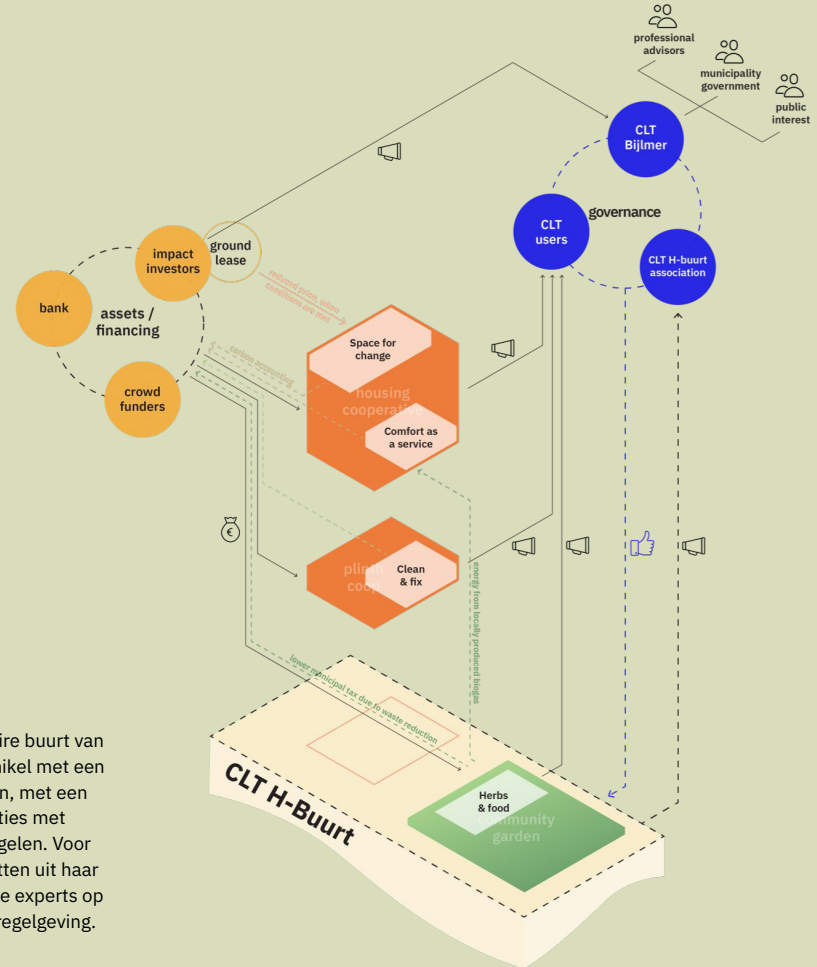
Met dit in het achterhoofd hebben enkele jaren werk aan het contextualiseren van het model samen met de gemeente Amsterdam geresulteerd in de oprichting van de ledenvereniging CLT H-Buurt en de identificatie van een specifieke locatie binnen de Bijlmer genaamd H-Midden. Het is in deze context dat we ons voorstel voor een reeks woongebouwen situeren die voor eeuwig eigendom zijn van en beheerd worden door het CLT.



Naar eigendomsmodellen voor een circulaire CLT

De belangrijkste kenmerken van het CLT-model in Amsterdam zijn dat grond in technisch eigendom van de gemeente blijft, maar dat er een contractuele overeenkomst wordt gesloten waarbij de gemeente ermee instemt de grond voor eeuwig te verhuren aan de CLT, op basis van voorwaarden van voortgezet gemeenschapseigendom en ontwikkeling volgens de principes van de circulaire economie die de ambities van Amsterdam ondersteunen om de eerste Doughnut-stad ter wereld te worden.

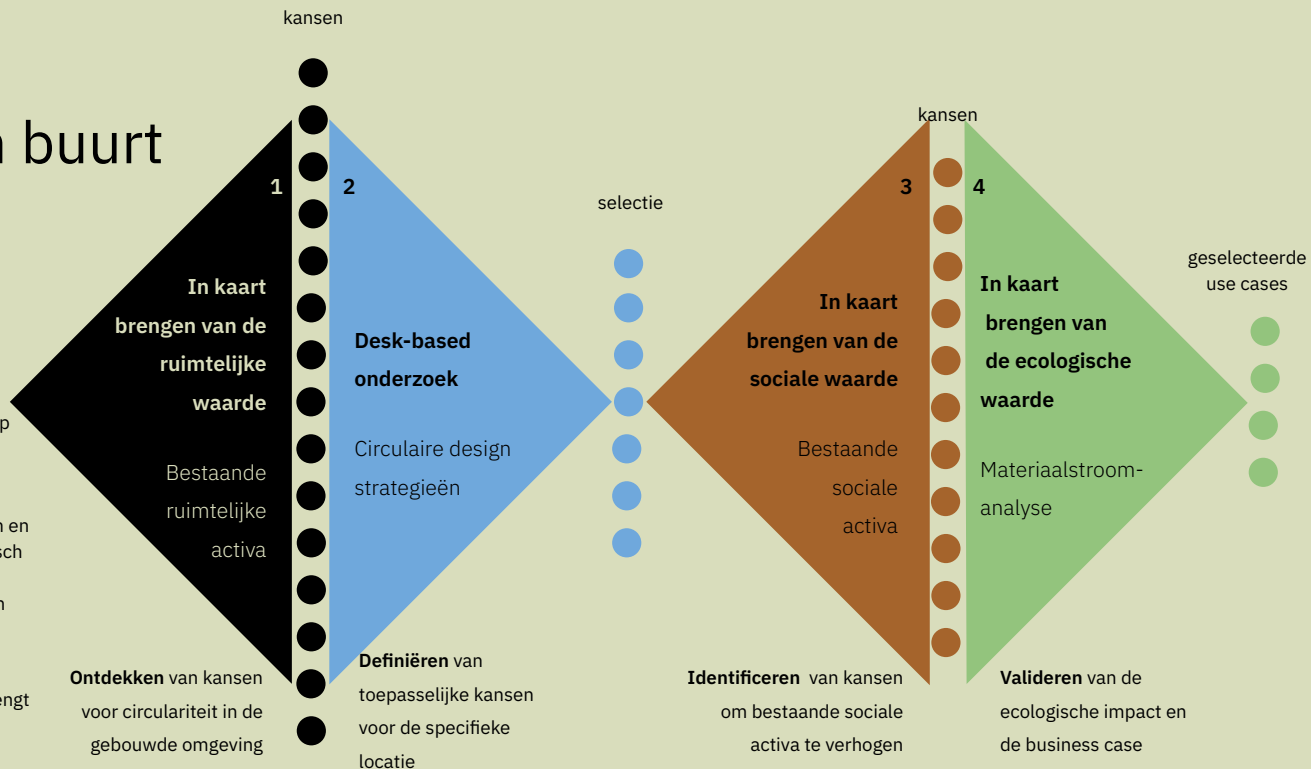
Binnen deze kaders zitten nieuwe businessmodellen voor een circulaire buurt van CLT H-Buurt. Het CLT biedt een vehikel met een laag risico waarin derden investeren, met een bestuur dat is ingesteld om de relaties met investeerders en leveranciers te regelen. Voor ondersteuning kan CLT H-Buurt putten uit haar reeds bestaande netwerk van lokale experts op het gebied van recht, financiën en regelgeving.



'the Doughnut' toepassen op een buurt

Wanneer we de Doughnut-principes toepassen op buurniveau worden we geconfronteerd met een bestaand proces van gebiedsontwikkeling. In traditionele gebiedsontwikkelingsprocessen domineren economische effecten andere vormen en wordt de locatie gemaximaliseerd voor economisch rendement. Door de Doughnut toe te passen, proberen we dit opnieuw in evenwicht te brengen met sociale en milieueffecten.

Om dit te doen hebben we een methodiek ontwikkeld die deze twee velden in evenwicht brengt met ruimtelijke en economische waarde. Door te beginnen met desk-based onderzoek hebben we kansen voor circulariteit in de gebouwde omgeving geïdentificeerd en die kansen vervolgens gefilterd op basis van het maximaliseren van de positieve ruimtelijke, sociale en ecologische impact van die kansen. Dit resulteert in vier gevalideerde use-cases om verder te gaan.

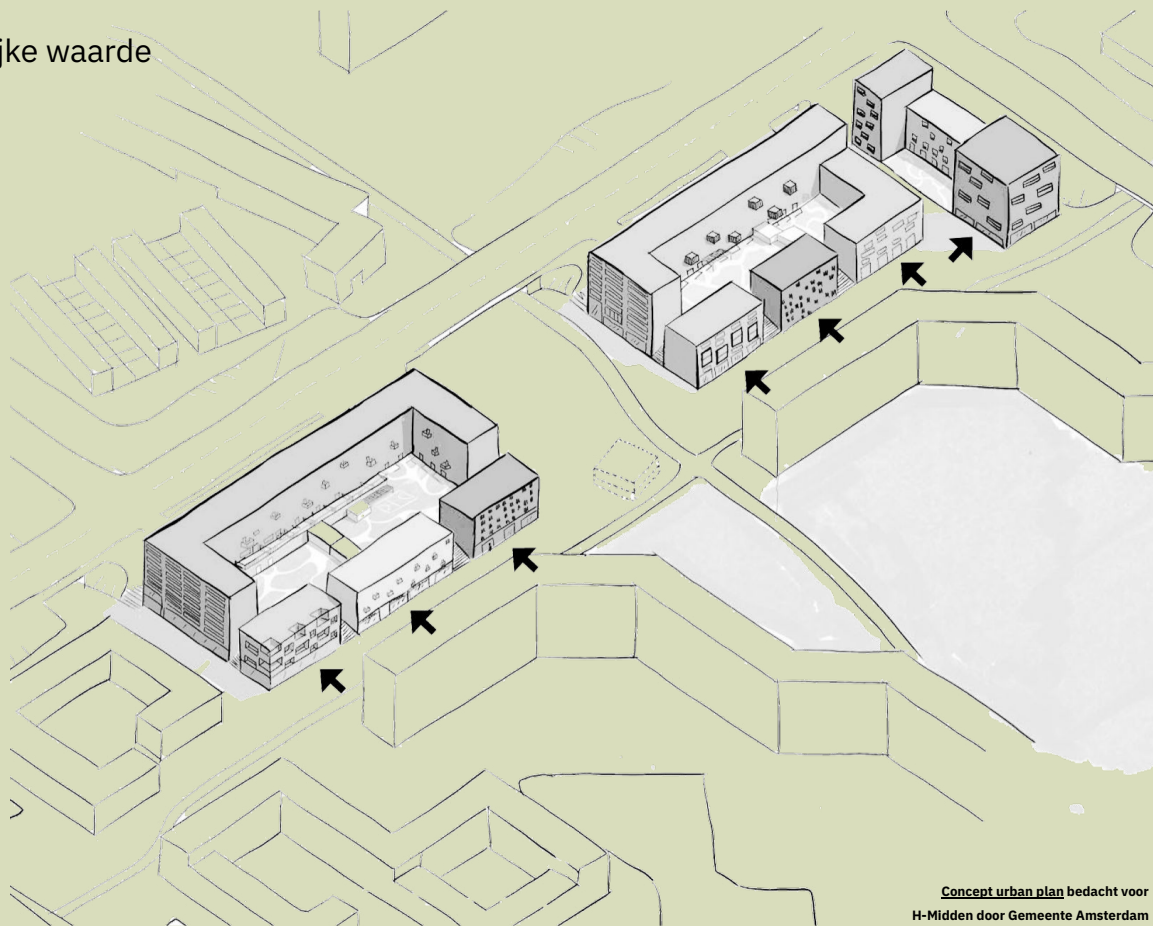


Stap 1: In kaart brengen van de ruimtelijke waarde

H-Midden, Bijlmer

In de H-Buurt van de Bijlmer transformeren, naar verwachting in de start van 2024, twee parkeergarages bij H-Midden in een nieuw woongebied. Het plan voorziet in een gemengde gebiedsontwikkeling met werkruimte, sociale infrastructuur en groene openbare ruimte bovenop 200-500 woningen, samen goed voor circa 47.000 m². Cruciaal is dat de geplande ontwikkeling uitnodigt tot zelfbouw door middel van wooncoöperaties.

Om de voortgang van de stedenbouwkundige planning te informeren en aan te vullen en om de bestaande sociale en milieuwaarden in het gebied te benutten, heeft de gemeente Amsterdam de afgelopen jaren de oprichting van een CLT ondersteund. Daarnaast is tijdelijk gebruik van openbare ruimte en gebouwen beschikbaar gesteld aan zelfbouwers die een project willen starten.



Stap 2: Desk-based onderzoek

Ingrediënten voor een circulaire & inclusieve buurt



Door te focussen op de transformatie van H-Midden door middel van Community Land Trust hopen we twee van de belangrijkste doelstellingen van de gemeente van Amsterdam te steunen; om volledig circulaire stad te worden en daarbij modellen voor gemeenschapseigendom te stimuleren.

Hier zie je een set ingrediënten die de ontwikkeling van een circulaire wijk op de site zouden kunnen stimuleren, gebaseerd op onze eigen ervaring tijdens het werken aan Circular Buikslooterham als de best practice van de gemeente Amsterdam zelf. Om de geschiktheid van deze ingrediënten voor de specifieke context van H-Midden te bepalen, hebben we verdere site-analyses uitgevoerd.

Stap 3: In kaart brengen van de sociale waarde

Interviews

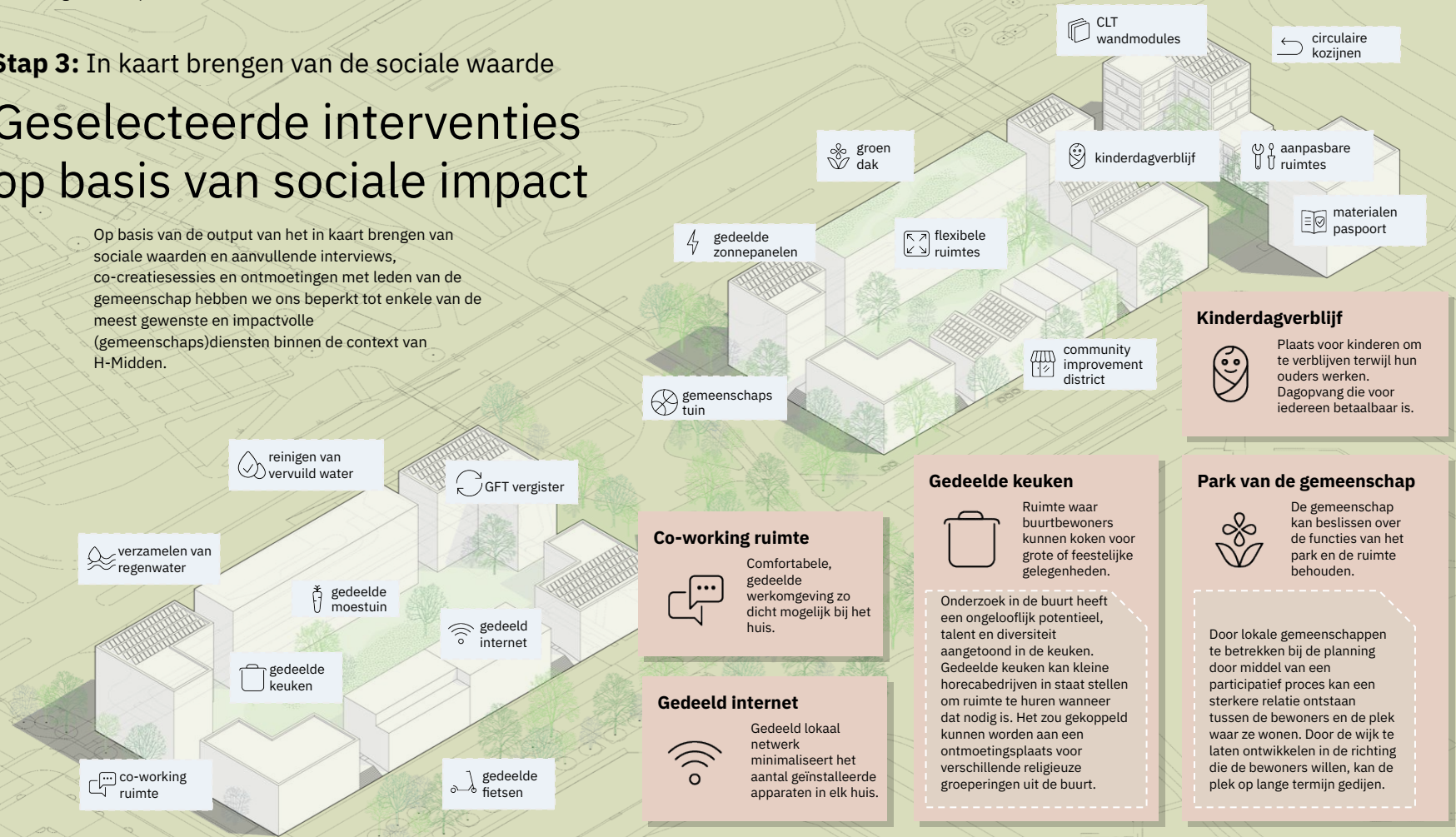
Om de bestaande maatschappelijke waarde in het gebied beter te begrijpen, werkten we samen met een antropoloog, Irosha Driessen genaamd, die de Asset Based Community Development (ABCD)-methodologie gebruikte. Dit omvatte het interviewen van een diverse groep buurtbewoners in de wijk H-Buurt om vanuit hun perspectief de bestaande kwaliteiten van het gebied in kaart te brengen. De resultaten van de interviews werden op een live-kaart geplaatst - klik op de link aan de rechterkant om te verkennen.



Stap 3: In kaart brengen van de sociale waarde

Geselecteerde interventies op basis van sociale impact

Op basis van de output van het in kaart brengen van sociale waarden en aanvullende interviews, co-creatiesessies en ontmoetingen met leden van de gemeenschap hebben we ons beperkt tot enkele van de meest gewenste en impactvolle (gemeenschaps)diensten binnen de context van H-Midden.



Kinderdagverblijf

Plaats voor kinderen om te verblijven terwijl hun ouders werken. Dagopvang die voor iedereen betaalbaar is.

Co-working ruimte

Comfortabele, gedeelde werkomgeving zo dicht mogelijk bij het huis.

Gedeeld internet

Gedeeld lokaal netwerk minimaliseert het aantal geïnstalleerde apparaten in elk huis.

Gedeelde keuken

Ruimte waar buurtbewoners kunnen koken voor grote of feestelijke gelegenheden.

Onderzoek in de buurt heeft een ongelooflijk potentieel, talent en diversiteit aangetoond in de keukens. Gedeelde keukens kunnen kleine horecabedrijven in staat stellen om ruimte te huren wanneer dat nodig is. Het zou gekoppeld kunnen worden aan een ontmoetingsplaats voor verschillende religieuze groeperingen uit de buurt.

Park van de gemeenschap

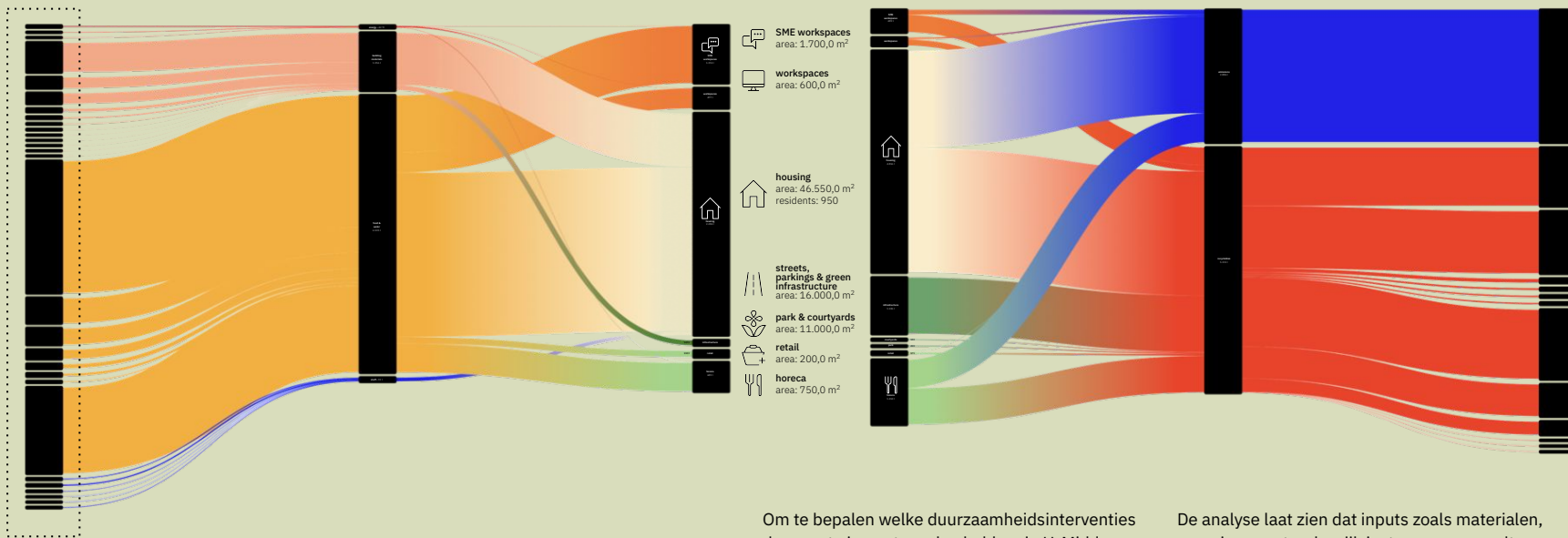
De gemeenschap kan beslissen over de functies van het park en de ruimte behouden.

Door lokale gemeenschappen te betrekken bij de planning door middel van een participatief proces kan een sterkere relatie ontstaan tussen de bewoners en de plek waar ze wonen. Door de wijk te laten ontwikkelen in de richting die de bewoners willen, kan de plek op lange termijn gedijen.

Stap 4: In kaart brengen van de ecologische waarde

Materiaalstroomanalyse

a. Business as usual



>>> [Klik hier voor een high res afbeelding met gedetailleerde informatie](#)

* waterstromen worden verkleind tot 2% van de werkelijke massa
** bouwmaterialen van utiliteitsbouw zijn niet inbegrepen
*** Metabolic voor de bredere wijk H-Buurt is uitgevoerd onder de titel 'Circulaire gebiedsontwikkeling in de H-buurt'.

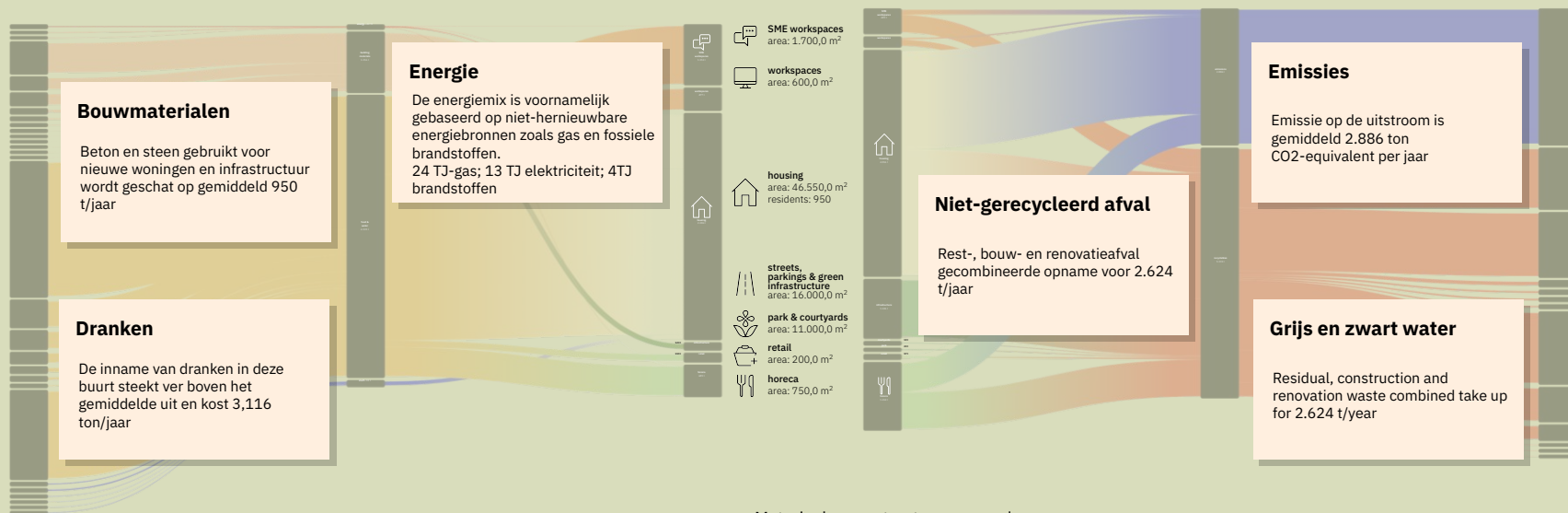
Om te bepalen welke duurzaamheidsinterventies de meeste impact zouden hebben in H-Midden, werd een materiaalstroomanalyse uitgevoerd. Onze analyse wordt hier geïllustreerd in de vorm van een [Sankey diagram](#) die deze materiaalstromen weergeeft in de vorm van pijlen die evenredig zijn met de stroomgrootte.

De analyse laat zien dat inputs zoals materialen, energie en water de wijk instromen en resulteren in outputs zoals emissies, afvalwater en restafval. Het hier getoonde scenario is het jaarlijkse 'business-as-usual' scenario tot 2035 als er geen nieuw beleid wordt ingevoerd en er gewoon gebouwd wordt.

Stap 4: In kaart brengen van de ecologische waarde

Materiaalstroomanalyse

b. Uitdagingen en kansen



>>> [Klik hier](#) voor een high res afbeelding met gedetailleerde informatie

* waterstromen worden verkleind tot 2% van de werkelijke massa
** bouwmaterialen van utiliteitsbouw zijn niet inbegrepen
*** Metabolic voor de bredere wijk H-Buurt is uitgevoerd onder de titel 'Circulaire gebiedsontwikkeling in de H-buurt'.

Materiaal- en waterstromen worden weergegeven in t/jaar en energie in TJ/jaar. Onze analyse houdt rekening met zowel belichaamde (bouw, renovatie enz.) als operationele energie uit het dagelijks functioneren van de wijk gedurende het hele jaar.

Vanuit de materiaalstroomanalyse kunnen we stromen identificeren die vanuit milieuperspectief problematisch zijn; de top zes zijn hierboven beschreven. Op basis hiervan konden we aangrijpingspunten in het 'business-as-usual'-scenario identificeren die een positieve milieu-impact zouden hebben.

Stap 4: In kaart brengen van de ecologische waarde

Materiaalstroomanalyse

c. Duurzame interventies

Hernieuwbare energie

De daken van de wijk H-midden kunnen 1,6 TJ elektrische energie produceren voor de gebouwen op het terrein. Verlies op energietransport verminderen en het gebruik maximaliseren.

CLT voor CLT

Cross Laminated Timber kan het traditionele gebruik van beton als dragende constructie vervangen. Als biobased materiaal heeft het een aanzienlijk kleinere impact op het milieu en minder uitstoot.

Bouwmaterialen

Bio-based materialen kunnen worden gebruikt voor binnenmuren, gevel en isolatie. Als ze op de juiste manier worden toegepast, zullen deze koolstof gedurende de hele levensduur vasthouden.

SME workspaces
area: 1.700,0 m²

workspaces
area: 600,0 m²

housing
area: 46.550,0 m²
residents: 950

streets, parkings & green infrastructure
area: 16.000,0 m²

park & courtyards
area: 11.000,0 m²

retail
area: 200,0 m²

horeca
area: 750,0 m²

Regenwater verzamelen

Geschat wordt dat 24.850 ton regenwater lokaal kan worden opgevangen, dat is ongeveer 1/3 van het zoetwaterverbruik in de buurt.

Groenere straten

Het verminderen van het aantal parkeerplaatsen en het veranderen ervan in groene openbare ruimten zal een positieve impact hebben op zowel het milieu als het welzijn van de bewoners.

Vervuild water reinigen

De introductie van lokale systemen voor hergebruik van afvalwater zou het zoetwaterverbruik aanzienlijk kunnen verminderen en de extractie van nutriënten mogelijk maken.

Hier worden de zes belangrijkste interventiepunten die een positieve milieu-impact in de buurt zouden hebben beschreven.

* waterstromen worden verkleind tot 2% van de werkelijke massa

** bouwmaterialen van utiliteitsbouw zijn niet inbegrepen

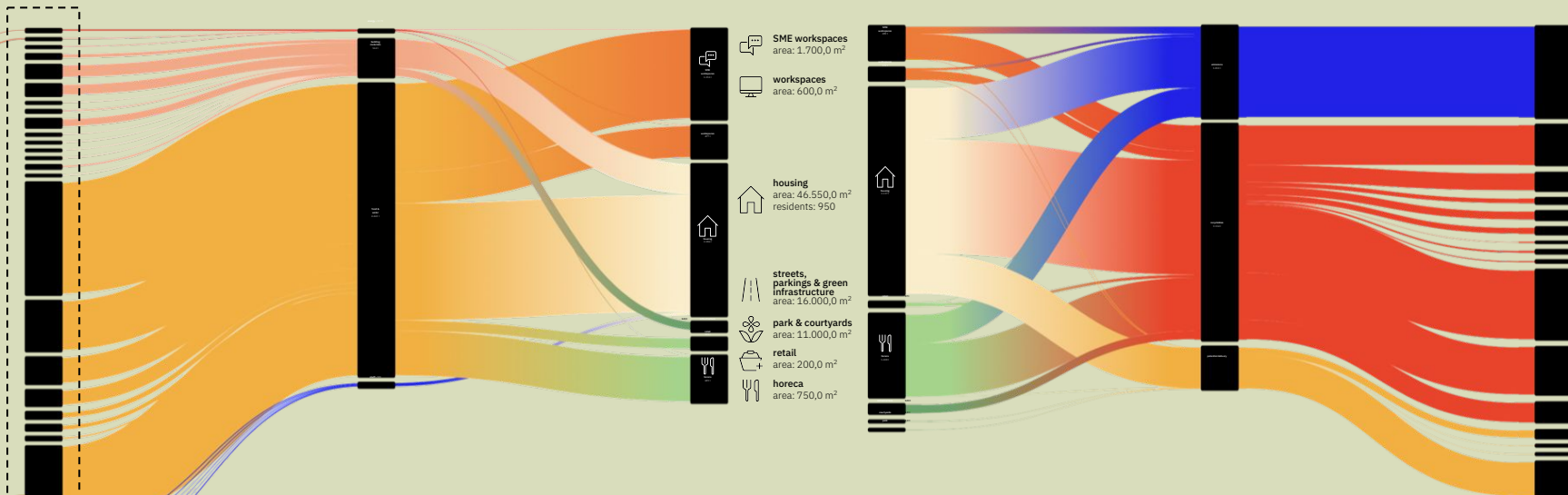
*** Metabolic voor de bredere wijk H-Buurt is uitgevoerd onder de titel

'Circulaire gebiedsontwikkeling in de H-buurt'.

Stap 4: In kaart brengen van de ecologische waarde

Materiaalstroomanalyse

d. Op weg naar een 'resource-positive' buurt



>>> Klik hier voor high res afbeelding met gedetailleerde informatie

De verwachte effecten van de top zes interventiepunten worden hier beschreven in een 'resource-positief' scenario voor materiaalstromen door de buurt. Dit is gebaseerd op een prognose van de gemiddelde besparing per m².

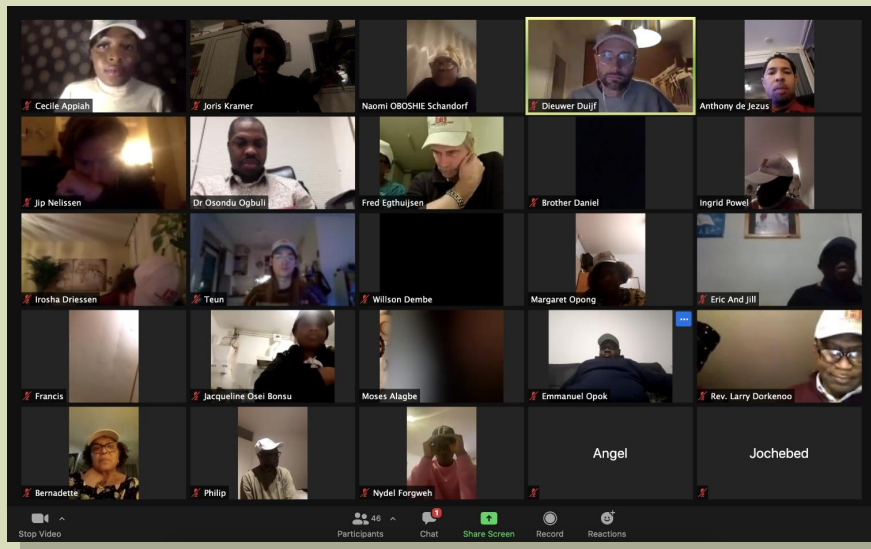
De interventie met de meeste impact is 'CLT' voor CLT', dwz. het vervangen van structureel beton door hout, naast biobased binnenmuren, gevelpanelen en isolatiematerialen die de CO2-uitstoot van nieuwbouw sterk zouden verminderen.

* waterstromen worden verkleind tot 2% van de werkelijke massa
** bouwmaterialen van utiliteitsbouw zijn niet inbegrepen
*** Metabolic voor de bredere wijk H-Buurt is uitgevoerd onder de titel 'Circulaire gebiedsontwikkeling in de H-buurt'.

Prototypen met bewoners & experts

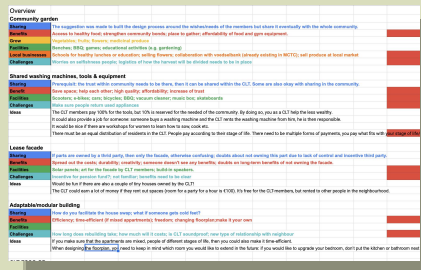
Het proces van het ontwikkelen van een reeks gecontextualiseerde bedrijfsmodellen voor een CLT om een circulaire wijk te ontwikkelen, vereiste prototyping, testen met gebruikers en itereren op basis van feedback. Omdat Covid-19 de reguliere communicatiekanalen met CLT H-Buurt-leden verstoorde, zijn we overgeschakeld naar een hybride online-offline-modus.

Rechts: Online meet-up van CLT H-Buurt leden februari 2021

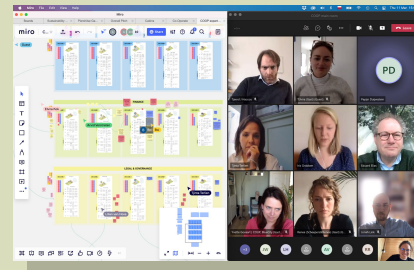


We hebben met name interviews afgenomen met leden van CLT H-Buurt om onze eerste ideeën voor circulaire bedrijfsmodellen met hen te delen en feedback op te halen over hoe de interventies hun leven eventueel beïnvloeden. Op basis van deze feedback hebben we een verdere iteratie gemaakt die we vervolgens hebben gedeeld met experts op het gebied van financiën, vermogensbeheer, openbaar bestuur en vastgoedontwikkeling. Op basis van hun inzichten hebben we onze modellen verder uitgewerkt.

Linksonder: Circulaire business modellen interviews met bewoners, februari=2021 [Link](#) naar de interview



Rechtsonder: Circulaire business modellen expert workshop, maart 2021 [Link](#) naar Miro board



Resultaat

Vier transformatieve use cases

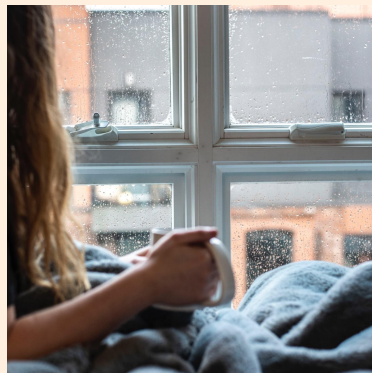
Voedsel & kruiden

Gemeenschappelijke tuin waar seizoensgebonden kruiden, groenten en fruit lokaal kunnen worden geproduceerd. Bewoners van de wijk zullen gezamenlijk voor de tuin zorgen, de gewassen water geven om gezonde, voedzame producten te krijgen die net buiten hun huis worden verbouwd.



Leefklimaat as a service

Een model van prestatiegebaseerde oplossing voor het lid en de dienstverlener die ervoor zorgt dat de schoonst mogelijke warmte en elektriciteit wordt geleverd met alleen hernieuwbare energiebronnen.



Ruimte voor verandering

Binnen de wooncoöperatie opgerichte sociale onderneming die de bewoners een flexibel binnenmuursysteem zou bieden. De ruimte kan periodiek worden aangepast aan de wensen van de bewoners. Muren zouden worden gebouwd van biogebaseerde modules, ontworpen voor demontage.



(Schoon)gemaakt

Ruimte en service met gereedschappen en huishoudelijke apparaten, gelegen in het woongebouw. Service stelt bewoners in staat om ruimte te besparen in appartementen met behulp van gedeelde apparaten. Gedeeld platform helpt om tools uit te wisselen met buren.



Deze methodologie voor het in kaart brengen van bestaande waarden bracht ons ertoe vier transformatieve use-cases te identificeren die de positieve impact op ruimtelijke, sociale en ecologische domeinen zouden maximaliseren.

De vier use-cases worden hier beschreven in termen van het resultaat dat ze willen bereiken. In het volgende hoofdstuk beschrijven we bedrijfsmodellen om de implementatie ervan te vergemakkelijken.

3.

Use cases

1

Voedsel & kruiden

2

**Leefklimaat as a
service**

3

**Ruimte voor
verandering**

4

(Schoon)gemaakt

Use case 1

Voedsel & kruiden

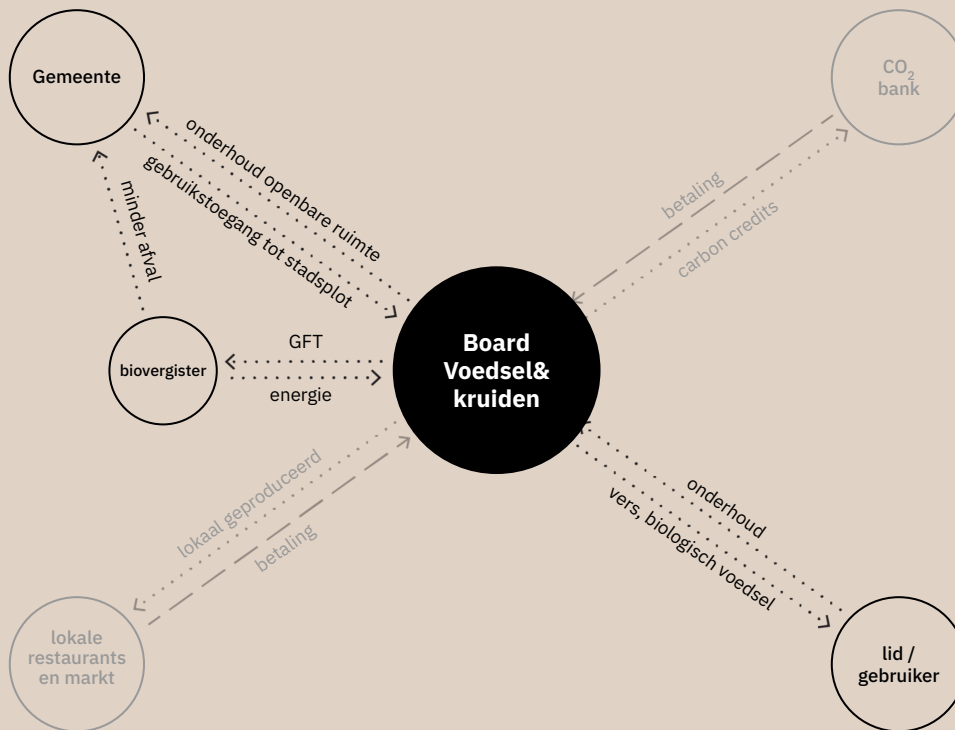


Crowdfunding

Steward
ownershipImpact
accounting

Tijdbankieren

Iedereen in de buurt is welkom om deel te nemen aan de gemeenschappelijke tuin genaamd co-voedsel&kruiden. Daar kunt u op een steenworp afstand van uw huis verse, lokale, biologische kruiden en groenten verbouwen. Het cultiveren van stadstuinen zal bijdragen aan een gezonder dieet van de bewoners, hun uitgaven voor voedsel verminderen en alle generaties in staat stellen te groeien en de beste kwaliteit te oogsten. Een sterkere relatie opbouwen met lokaal geproduceerd voedsel kan gunstig zijn voor de gezondheid en het welzijn van de jongste generaties die opgroeien in dichtbevolkte steden. Ook tuin kan het CLT winst opleveren door energie te leveren met biovergister. Door organisch afval te verminderen en lokaal te gebruiken, wordt de uitstoot verminderd en worden materiaalkringlopen gesloten.

site
social

Use case 1

Voedsel & kruiden

Voorwaarden

Impact

		Eerste generatie	2-6e generatie	7e generatie
Voorwaarden gebruiker	Tijd geïnvesteerd in het verzorgen van de tuin resulteert in gratis voedsel&kruiden			
Voorwaarden leverancier	voedsel&kruiden wordt op servicecontract geleverd aan omliggende horeca			
Voorwaarden wet- en regelgeving	Permacultuur toegepast om pesticide/herbicide te elimineren. Biovergister wekt energie op			
Voorwaarden ruimtelijk gebruik	Perceelgrootte bepaald door vraag van bewoners en contracten			
Voorwaarden bestuur & onderhoud	CLT beheert tuin inclusief relatie met omliggende horeca			
Impact sociaal		Bewoners ontmoeten elkaar regelmatig en dieet verbetert	Kennis van dieet en gezondheid groeit, kosten voedsel dalen	Diepgaande gezondheidskennis en minimale voedselkosten
Impact financieel (CLT)		Voedsel&kruiden worden aan lokale horeca verkocht en genereren inkomen voor CLT	Het inkomen groeit naarmate er in productie wordt geïnvesteerd	Inkomen wordt gebruikt om gebouw en land regeneratief te maken
Impact ecologisch		Vermindering van geïmporteerd voedsel verlaagt de CO2-uitstoot	Biodiversiteit floreert en bomen zijn volgroeid	CLT is CO2 positief - neemt meer op dan het uitstoot
impact wet- en regelgeving		Gemeente kan het CLT toestaan de tuin te 'adopter'en'	Minimale afvalstromen reduceren de servicevraag	Zelfvoorzienend met 100% hergebruik van voedingsstoffen
impact levenscyclus materiaal		De levensduur van terrein & bodem is oneindig, waardoor dit de beste investering is		

“When [the neighborhood sees that] we are active with growing our own food, cooking with local ingredients, facilitating outdoor sporting and social gatherings - this will positively influence a healthy lifestyle of generations to come.”

CLT H-Buurt lid
Zie [hier](#) voor notes van de interviews.

Use case 1

Voedsel & kruiden

Impact gekwantificeerd

Voedselzekerheid vergroten

Het zelf of met de gemeenschap verbouwen van voedsel kan bijdragen aan voedselzekerheid. Recente onderzoeken laten ook zien dat de hoeveelheid groente die wordt gegeten verdubbeld als het zelf verbouwd is, tot een niveau dat voldoet aan de aanbevolen hoeveelheid groente door de voedingsrichtlijnen. **1**

Kosten van voedsel verlagen

Afhankelijk van de kavelgrootte kan de kostenbesparing per huishouden variëren, en samen oplopen van € 15.000,- tot € 51.000,- per jaar voor de CLT Bijlmergemeenschap (30 huishoudens) **2**

CLT inkomen vergroten

Studies hebben aangetoond dat de productie van voedsel, methaan, organische mest en koolstofkredieten een intern rendement hebben van 21,4% en een korte terugverdiendtijd van 7,9 jaar. Dit betekent dat kruiden en voedselinkomsten al binnen de 1e generatie directe winst opleveren. **3**

Voedselverspilling verminderen

Als gft-afval van zowel huishoudens als omgeving naar anaerobe vergisters wordt gestuurd, is ongeveer 36% van het algemene afval organisch afval. Dit kan de lokale afvalbelasting met 36% verminderen - geschat tussen € 100 en € 200 per jaar per huishouden. **4**

Impact

	Eerste generatie	2-6e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Voedselzekerheid en gezondheid vergroten, burens ontmoeten 1	Kennis van dieet en gezondheid groeit, kosten voedsel dalen	Diepgaande gezondheidskennis en minimale voedselkosten
Impact financieel (CLT)	CLT-leden profiteren van kostenbesparingen van voedsel 2	Het inkomen groeit naarmate er in productie wordt geïnvesteerd	Inkomen wordt gebruikt om gebouw en land regeneratief te maken 3
Impact ecologisch	Vermindering van geïmporteerd voedsel verlaagt de CO2-uitstoot	Biodiversiteit floreert en bomen zijn volgroeid	CLT is CO2 positief - neemt meer op dan het uitstoot
Impact wet- en regelgeving	Gemeente kan het CLT toestaan de tuin te 'adopter'	Minimale afvalstromen reduceren de servicecraag 4	Zelfvoorzienend met 100% hergebruik van voedingsstoffen
Impact levenscyclus materiaal	De levensduur van terrein & bodem is oneindig, waardoor dit de beste investering is		

Voedsel & kruiden

Markt benchmarks

Gemeenschapstuinen

Gemeenschappelijke tuinen, waar seizoensgebonden kruiden, groenten en fruit lokaal kunnen worden geproduceerd. Bewoners van de buurt zorgen gezamenlijk voor de moestuin en geven de gewassen water om gezonde, voedzame producten te krijgen die voor de deur worden verbouwd.



Incredible Edible

Bij Incredible Edible hebben we één allesoverheersende waarheid: dat mensen de macht hebben om plaatsen te creëren waar ze trots op zijn met een toekomst vol hoop, waar iedereen bij betrokken kan zijn. Als je eet, ben je binnen!



Urban farming in Detroit

De urban farm van Detroit blijft groeien in impact, brengt burensamen en ondersteunt kansarmen met toegang tot gezonde producten.



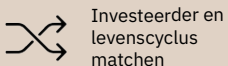
Voedseltuin IJplein

Voedseltuin IJplein is een gemeenschappelijke moestuin voor en door buurtbewoners. Iedereen die in de tuin werkt, krijgt een deel van de opbrengst. Biologisch geteelde groenten en kruiden gaan naar Voedselbanken in Amsterdam.



Use case 2

Leefklimaat as a service



Investerder en levenscyclus matchen



Lange termijn investeringen

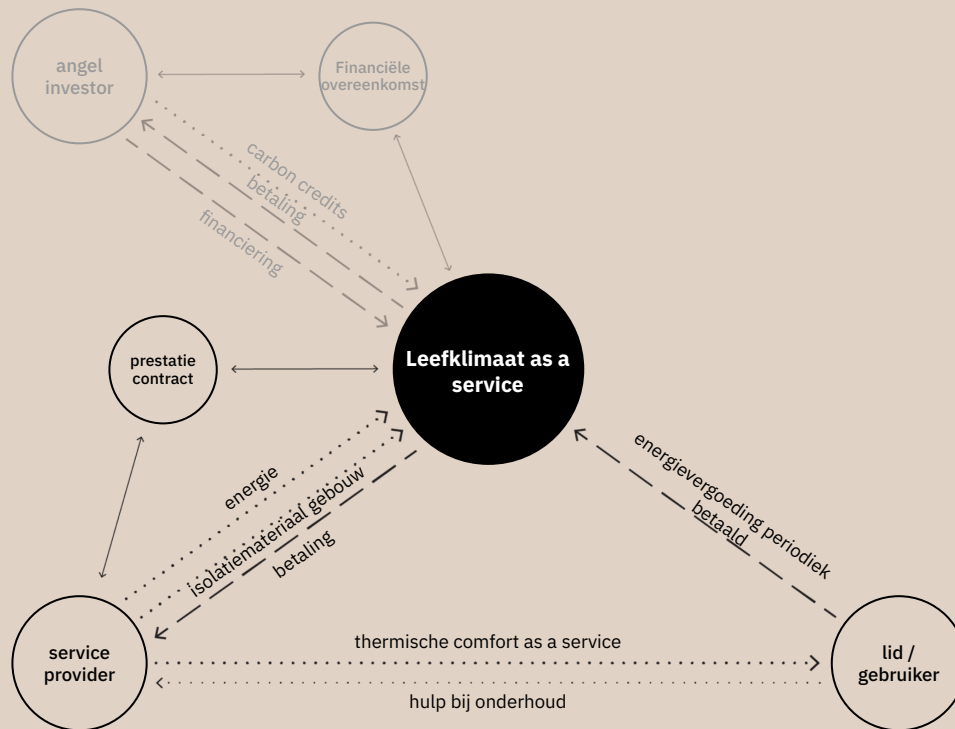


Impact accounting



Tijdbankieren

Stel je voor dat je je geen zorgen meer hoeft te maken over de energieprijzen en de bron waar jouw energie vandaan komt, aangezien de prestatiecontractovereenkomst die het CLT heeft ondertekend, ervoor zorgt dat je altijd thermisch comfort en energie ontvangt om aan je dagelijkse vraag te voldoen, met alleen de meeste duurzame oplossingen op de markt. Jij als CLT-lid betaalt alleen voor de service binnen uw lidmaatschapsgeld, terwijl CaaS ervoor zorgt dat je deze altijd ontvangt. Ze zorgen voor onderhoud aan zonnepanelen op het dak, vervangen de installatie na hun levensduur en zorgen ervoor dat de ecologische voetafdruk van deze operaties zo klein mogelijk is, gemeten gedurende de hele levenscyclus en daarna (EN 15978 fasen A-D). Je kunt ook altijd een bijdrage leveren aan het proces en daarmee je maandelijkse energieprijzen verlagen. Als je wat tijd en vaardigheden hebt, sluit je dan aan bij de energiegroep binnen het CLT of de onderhoudsploeg. Misschien kun je ook bijdragen aan het verminderen van de ecologische voetafdruk van sommige operaties, door gewoon beschikbaar te zijn wanneer dat nodig is en de installatieparameters te controleren met ondersteuning van het serviceteam aan de telefoon.



Use case 2

Leefklimaat as a service

“For me as a future CLT resident it is more important to have access and control than to (individual) financial ownership of building components/systems that provide (sustainable) energy or heating.”

CLT H-Buurt lid
Zie [hier](#) voor notes van de interviews.

Voorwaarden

Voorwaarden gebruiker	Bewoner betaalt vergoeding aan leverancier in ruil voor het leveren van thermisch comfort
Voorwaarden leverancier	Leverancier investeert in zowel energieproductie als gebouwisolatie
Voorwaarden wet- en regelgeving	Leverancier investeert in de loop van de tijd in nieuwe (technologische) oplossingen
Voorwaarden ruimtelijk gebruik	Digital twin ondersteunt integratie van oplossingen met bouwen in de loop van de tijd
Voorwaarden bestuur & onderhoud	CLT energiegroep beheert leveranciersrelatie en stemt over oplossingen

Impact

	Eerste generatie	2 - 6e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Bewoners krijgen energie-zekerheid en ontmoeten elkaar om beslissingen te nemen	Energie-zekerheid en groene banen creëren met installatie van oplossingen	Zelfvoorziening zorgt voor energieonafhankelijkheid op gemeenschapsniveau
Impact financieel (CLT)	Lagere energiekosten en meer flexibiliteit in investeringen	Bouwen is energie-zelfvoorzienend door slimme investeringen	Inkomsten uit opgewekte energie voor omliggende wijk
Impact ecologisch	Lagere energie-behoefte, minder uitstoot	Energie 100% hernieuwbaar, isolatie 100% bio-based	Positieve impact op uitstoot omliggende buurt
Impact wet- en regelgeving	Biedt een voorbeeld voor het samenvoegen van energie en isolatie	LaaS-model-spreiding en CO2 reductie-doelstellingen voor steden worden gehaald	Energie-leveranciers nu allemaal omgezet naar LaaS
Impact levenscyclus materiaal	Levensduur van services is 25 jaar, waarna oplossingen worden vernieuwd door serviceprovider		

Use case 2

Leefklimaat as a service

Impact gekwantificeerd

Energiekosten reduceren

Kostenbesparingen per huishouden variëren van €2000,- (studenten & eenpersoonshuishoudens) tot €3000,- (grote gezinnen) per jaar. Tot €90.000,- kostenbesparing voor CLT-Bijlmer gemeenschap per jaar.

1

Emissies reduceren

Goed geïsoleerde woningen vereisen gemiddeld 22,95% van de verwarming versus niet-geïsoleerde woningbouwprojecten, waardoor jaarlijks ongeveer 18 ton Co2-eq wordt bespaard voor 30 huishoudens.

2

Impact

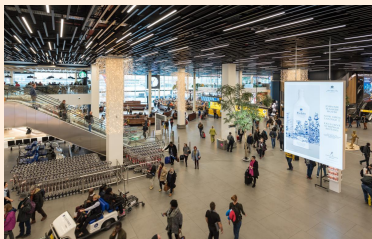
	Eerste generatie	2 - 6e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Bewoners krijgen energie-zekerheid en ontmoeten elkaar om beslissingen te nemen	Energie-zekerheid en groene banen creëren met installatie van oplossingen	Zelfvoorziening zorgt voor energieonafhankelijkheid op gemeenschapsniveau
Impact financieel (CLT)	Energiekosten verminderen en flexibiliteit in investeringen neemt toe	Bouwen is energie-zelfvoorzienend door slimme investeringen	Inkomsten uit opgewekte energie voor omliggende wijk
Impact ecologisch	Lagere energie-behoefte, minder uitstoot	Energie 100% hernieuwbaar, isolatie 100% bio-based	Positieve impact op uitstoot omliggende buurt
Impact wet- en regelgeving	Biedt een voorbeeld voor het samenvoegen van energie en isolatie	LaaS-model-spreiding en CO2 reductie-doelstellingen voor steden worden gehaald	Energieleveranciers nu allemaal omgezet naar LaaS
Impact levenscyclus materiaal	Levensduur van services is 25 jaar, waarna oplossingen worden vernieuwd door serviceprovider		

Ecologisch comfort as a service

Markt benchmarks

Philips voor Schipol light-as-a-service

Voor de circulaire verlichtingsoplossing van Philips is het principe eenvoudig: in plaats van een lamp te kopen, koopt u licht. Wanneer de contractperiode is verstreken, kan de klant ervoor kiezen om het contract te verlengen met het upgraden van de bestaande verlichting of te kiezen voor nieuwe verlichting. Lampen kunnen worden ingeleverd voor hergebruik of recycling.



ESCO

Een energy services company, ookwel ESCogenoemd, is een partij die duurzaam vastgoed levert op basis van een energieprestatiegarantie. Dit kan zowel door energie te besparen als door energie te leveren.



Wolfhagen BEG

Wolfhagen BEG is een consumentencoöperatie die mede-eigenaar is van een gemeentelijke energieproducent. Het is een uitstekend voorbeeld van wat een 'publiek-gemeenschappelijk' partnerschap kan worden genoemd, waarbij een gemeentelijk nutsbedrijf mede-eigendom is en mede wordt bestuurd door een samenwerking tussen de overheid en een consumentencoöperatie van burgers. Een uitstekend voorbeeld van een 'rechtvaardige transitie', die niet alleen bijdraagt aan een grotere energie-efficiëntie en productie van hernieuwbare energie, maar ook aan de democratisering van zowel toegang als eigendom.



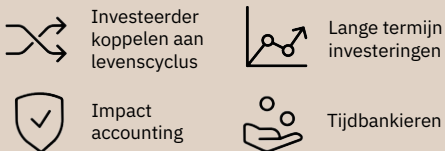
WOAB Woningabonnement

Wilt u niet investeren in uw woning, maar wel meer comfort en minder energie verbruiken? Dan is het thuisabonnement de oplossing. Wij regelen alles en uw woonlasten blijven hetzelfde. Met 15 jaar prestatiegarantie en ondersteuning van provincie en gemeente.



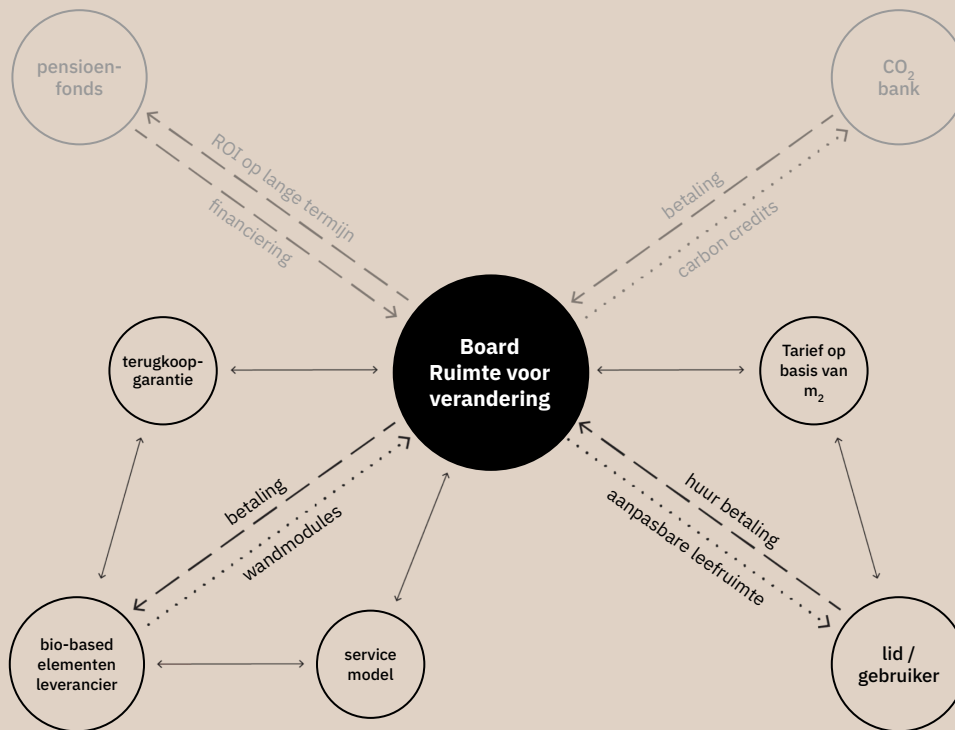
Use case 3

Ruimte voor verandering



Structuur ontworpen volgens een Open Building-model, waardoor gebruikers het ruimteplan over generaties opnieuw kunnen vormgeven. Als alleenstaande bewoner kun je 5 jaar comfortabel wonen in een appartement van 60 m² en wanneer je gezin groeit, de muren verplaatsen en 1 of 2 kamers meer hebben. Het organisatiemodel van het CLT faciliteert collectieve besluitvorming over interieurfuncties en indeling en het aanpassingsvermogen voor toekomstige generaties is gegarandeerd.

Als je handig bent, kan je ook het bouwteam binnen het CLT versterken en je maandelijkse kosten besparen door een deel van je tijd besteden om burens te helpen bij renovatiewerken. Elementen zijn ontworpen voor demontage uit biogebaseerde materialen zoals Cross Laminated Timber, die koolstof vasthouden en hun restwaarde behouden na herconfiguratie. Elk wandelement gaat via een leasemodel terug naar de leverancier. De leverancier neemt ze terug, reinigt en verhuurt opnieuw, waardoor het product zo lang mogelijk in de markt blijft.



Use case 3

Ruimte voor verandering

Voorwaarden

Voorwaarden gebruiker	Bewoners stemmen gezamenlijk over de configuratie van het ruimteplan
Voorwaarden leverancier	Service model garandeert dat leverancier onderdelen terugkoopt
Voorwaarden wet- en regelgeving	CLT houtmodules moeten duurzaam zijn ingekocht met een materiaalpaspoort
Voorwaarden ruimtelijk gebruik	Bouwstructuur moet volgens Open Building principes voor aanpasbaarheid
Voorwaarden bestuur & onderhoud	CLT beheert contract met leverancier om onderhoud uit te voeren

“During my lifetime, if my needs for space changes, I am willing to give up sqm to others who need it more.”

CLT H-Buurt lid
Zie [hier](#) voor notes van de interviews.

Impact

	Eerste generatie	2-6e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Meer zeggenschap en afstemming met de buurman	Bewoners blijven langer in de gemeenschap, waardoor deze sterker wordt	Gebouw en gemeenschap zijn naar elkaar toe gegroeid
Impact financieel (CLT)	Minder kosten aan renovatie ivm modulair systeem	Minder kosten voor veranderende leefsituatie	Gebouwen gaan langer mee waardoor kosten voor herbouw dalen
Impact ecologisch	Hout-componenten nemen koolstof op	Minder nieuwe materialen verbruikt door lease service	CO2-positief bouwen wordt bereikt, geen nieuwe materialen
impact wet- en regelgeving	Prikkels ingesteld voor open bouwsystemen	Zonering gaat van vast programma naar uitvoering	(Digitale) samenwerkings ruimte met gemeente
impact levenscyclus materiaal	Levenscyclus van Space Plan is 15 jaar De levensduur van de structuur is 100 jaar		

Use case 3

Ruimte voor verandering

Impact gekwantificeerd

Besparing voor huishoudens

Kostenbesparingen variëren van € 200 - € 230 per huishouden per jaar, afhankelijk van de staat van het gebouw en geplande renovaties of grote aanpassingen aan gebouwen. Kostenbesparingen groeien cumulatief in de loop van de tijd omdat er minder investeringen nodig zijn voor sloop, renovatie en retrofit. **1**

Koolstofvastlegging

Een gemiddelde boom kan ongeveer 21 kg CO2 per jaar opnemen. Als we Cross Laminated Timber gebruiken, kan elke kg beton in een gebouw worden vervangen door 0,34 kg hout. Met een betonnen kern en CLT vloeren en wanden reduceren we de betonmassa tot slechts 15% van de Business as Usual, waardoor de CO2-uitstoot aanzienlijk wordt verminderd. **3**

Verhoogd uithoudingsvermogen

Ongeveer 18% van de Amsterdammers verhuist jaarlijks. Maar onderzoek toont aan dat Community Land Trusts de stabiliteit van de buurt verbeteren door verplaatsing van huishoudens met een laag inkomen te voorkomen en optimale omstandigheden voor eenheden te behouden. **2**

Levenscycluskosten verlagen

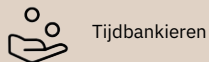
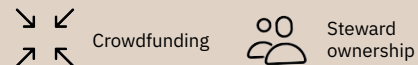
Ruimte voor verandering heeft een groot potentieel voor verlaging van de levenscycluskosten. De grootste kostenbesparingen doen zich voor tijdens de sloopfase. Daarnaast blijft de restwaarde van het gebouw hoger dan bij niet aanpasbare gebouwen. Casestudy's over circulaire en adaptieve keukens hebben een besparing van 10% op de levenscycluskosten aangetoond. **4**

Impact

	Eerste generatie	2 - 6e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Meer zeggenschap en afstemming met de buurman	Bewoners blijven langer in de gemeenschap, waardoor deze sterker wordt 2	Gebouw en gemeenschap zijn naar elkaar toe gegroeid
Impact financieel (CLT)	Minder kosten aan renovatie ivm modulair systeem	Minder kosten voor veranderende leefsituatie	Gebouwen gaan langer mee waardoor kosten voor herbouw dalen 1
Impact ecologisch	Hout-componenten nemen koolstof op 3	Minder nieuwe materialen gebruikt door leaservice 4	CO2-positief bouwen wordt bereikt, geen nieuwe materialen
Impact wet- en regelgeving	Prikkels ingesteld voor open bouwsystemen	Zonering gaat van vast programma naar uitvoering	(Digitale) samenwerkingsruimte met gemeente
Impact levenscyclus materiaal	Levenscyclus van Space Plan is 15 jaar De levensduur van de structuur is 100 jaar		

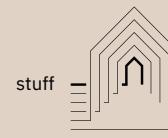
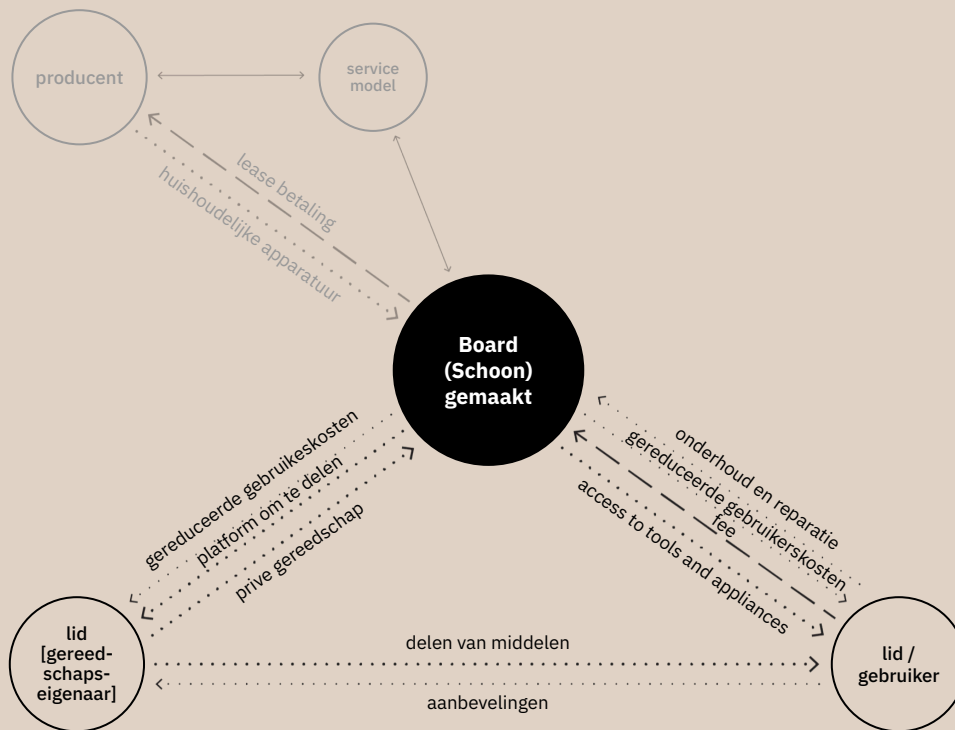
Use case 4

(Schoon)gemaakt



Hoewel we ze individueel kopen, worden onze gereedschappen en huishoudelijke apparaten vaak onderbenut in huis. Misschien gebruiken we de stofzuiger één keer per week gedurende 20 minuten, maar een boormachine die we al jaren bezitten kunnen we prima alleen na de verhuizing hebben gebruikt. Om deze onderbenutting tegen te gaan, biedt Clean and Fix een ruimte in het gebouw die is bedoeld om die apparaten en gereedschappen te delen met burens met vergelijkbare behoeften.

Hier kunt u een wasmachine en wasdroger delen, waardoor u ruimte bespaart in uw appartement, en u kunt zich ook abonneren op een platform voor het delen van gereedschappen. Als je handig bent, kun je andere communityleden helpen hun kapotte apparaten te repareren en hun levensduur te verlengen, terwijl je tegelijkertijd persoonlijke korting krijgt op de (Schoon)gemaakt-service.



Use case 4

(Schoon)gemaakt

Voorwaarden

Voorwaarden gebruiker	Bewoners hebben een aandeel in de ruimte en abonneren zich op het gebruik van apparaten
Voorwaarden leverancier	Serviceprovider verhuurt apparaten en tools aan CLT en onderhoudt deze
Voorwaarden wet- en regelgeving	Hoogwaardige apparaten die aan het einde van hun levensduur kunnen worden hergebruikt
Voorwaarden ruimtelijk gebruik	Gemeenschappelijke ruimte, minimaal 10m ² , toegankelijk voor alle woningen
Voorwaarden bestuur & onderhoud	CLT beheert servicecontracten en gebruik van gedeelde ruimte

“It is no problem for me to share appliances such as power tools and laundry machines with other people from the community - so that I have access to more and better quality appliances.”

CLT H-Buurt lid

Zie [hier](#) voor notes van de interviews.

Impact

	Eerste generatie	2-6e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Bewoners ontmoeten elkaar dagelijks en helpen elkaar	Vereiste onderhoudsvaardigheden ondersteunen lokale bijscholing	Sterke sociale cohesie op basis van gedeelde verantwoordelijkheid
Impact financieel (CLT)	Bewoners besparen kosten voor het kopen van eigen gereedschap en apparaten	Besparingen worden in de loop van de tijd opgebouwd, inclusief water en energie	Toestelkosten nu verwaarloosbaar door shared service-model
Impact ecologisch	Delen leidt tot algehele vermindering van aankopen	Minder materiaal-, energie- en waterverbruik	On-site energie- en waterproductie neutraliseert milieu impact
impact wet- en regelgeving	Gemeente stimuleert door verlaging erfpacht op gedeelde ruimte	Gemeente verplicht alle woningen om gereedschap en apparaten te delen	Eigendom van het apparaat bestaat niet meer, 100% gedeeld in alle behuizingen
impact levenscyclus materiaal	De materiële levensduur van apparaten en gereedschappen is tegenwoordig 5 - 20 jaar, maar gestimuleerd door een servicemodel en goed onderhoud, kan dit worden verlengd		

Use case 4

(Schoon)gemaakt

Impact gekwantificeerd

Bijstelling bewoners

Gereedschapsbibliotheken maken het voor huiseigenaren met beperkte middelen gemakkelijker om hun huis te onderhouden en bieden veiligheid. Bovendien kunnen gereedschapsbibliotheken dienen als toegangspoort tot andere vormen van leen- en deelmogelijkheden en initiatieven, ¹ bij vaardigheden en speelgoed aandelen.

Kostenbesparing

De gemiddelde kostenbesparing per gebruiker per jaar is ongeveer € 125 - € 700 voor gedeeld gereedschap. Voor de gemeente CLT H-Buurt (30 huishoudens) levert dit een besparing op van ruim € 21.000 per jaar.

2

Impacts

	Eerste generatie	2-6 e generatie	7e generatie
Impact sociaal	Bewoners ontmoeten elkaar dagelijks en helpen elkaar	Vereiste onderhoudsvaardigheden ¹ ondersteunen lokale bijscholing	Sterke sociale cohesie op basis van gedeelde verantwoordelijkheid
Impact financieel (CLT)	Bewoners besparen kosten voor het ² kopen van eigen gereedschap en apparaten	Besparingen worden in de loop van de tijd opgebouwd, inclusief water en energie	Toestelkosten nu verwaarloosbaar door shared service-model
Impact ecologisch	Delen leidt tot algehele vermindering van aankopen	Minder materiaal-, energie- en waterverbruik	On-site energie- en waterproductie neutraliseert milieu impact
impact wet- en regelgeving	Gemeente stimuleert door verlaging erfpacht op gedeelde ruimte	Gemeente verplicht alle woningen om gereedschap en apparaten te delen	Eigendom van het apparaat bestaat niet meer, 100% gedeeld in alle behuizingen
impact levenscyclus materiaal	De materiële levensduur van apparaten en gereedschappen is tegenwoordig 5 - 20 jaar, maar gestimuleerd door een servicemodel en goed onderhoud, kan dit worden verlengd		

(Schoon)gemaakt

Markt benchmarks

WASBAR

In WASBAR® kun je op elk moment van de dag genieten van een lekkere maaltijd: ontbijt, brunch, lunch tot diner! Bij WASBAR kun je natuurlijk ook de was doen terwijl je afspreekt met vrienden om iets te eten of te drinken.

<https://www.wasbar.be>



Repair Cafe Oxfordshire

Reparatiecafés zijn gemeenschaps- evenementen die mensen met kapotte huishoudelijke en persoonlijke elektrische en elektronische artikelen matches met bekwame mensen die graag dingen repareren. Het doel van de evenementen is om een verschuiving teweeg te brengen van het consumentisme en het beschouwen van huishoudelijke artikelen als wegwerpartikelen. De focus ligt op het delen van vaardigheden en het opbouwen van een gemeenschap, aangezien deelnemers worden uitgenodigd om samen met de reparateurs te leren hoe ze hun kapotte item kunnen repareren in plaats van ze in de prullenbak te gooien.

<https://repaircafeoxfordshire.org>



Wasbuur

Wasbuur is ongetwijfeld een van de kleinste, maar waarschijnlijk ook een van de meest opvallende wasserettes van Rotterdam. Je kunt hier terecht om je vuile was op te frissen – tegen onkostenvergoeding – maar ook om een kopje koffie te drinken met de werklieden van de houtwerkplaats erachter. Ook de postbode weet Wasbuur te vinden om onbestelbare pakketten een tijdelijk adres te geven. En hier vind je Van Blankensteyn wasmiddel, dat ter plaatse wordt geproduceerd uit organisch restmateriaal (voornamelijk: sinaasappelschillen).

<https://www.stadindemaak.nl/wasbuur/>



Werkplaats

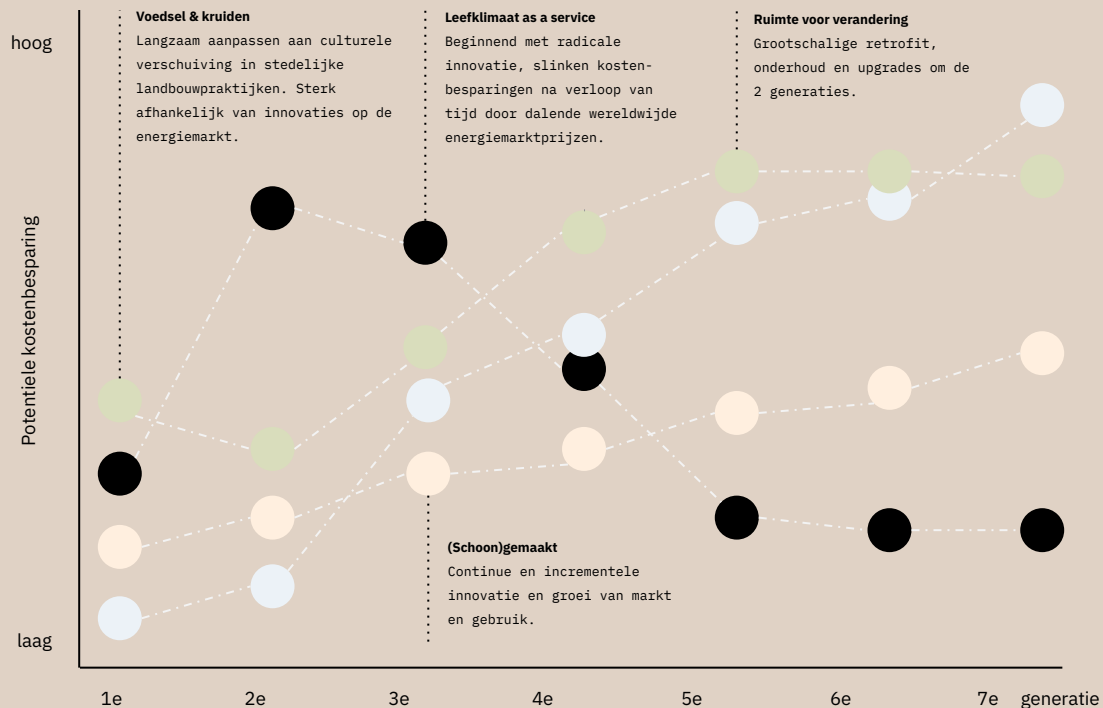
De Houtwerkplaats is de meest intensief gebruikte community van Stad in de Maak. Hierdoor is er een goed aanbod aan gereedschappen aanwezig: van Stad in de Maak's eigen volframe wandzaagmachine tot de vele gereedschappen van de vaste gebruikers van de werkplaats. Een full commons houdt in dat de ruimte alleen in overleg gedeeld kan worden met anderen. Soms wordt de Houtwerkplaats ook dubbel gebruikt met de naastgelegen distilleerderij, zodat speciale of grotere evenementen kunnen worden ondergebracht. Op werkdagen staat de deur meestal open voor nieuwsgierigen.

<https://www.stadindemaak.nl/werkplaats/>



Use cases

Potentiële kostenbesparing voor 7 generaties



Investeren in duurzaamheid in de gebouwde omgeving wordt vaak gezien als een meerprijs. In workshops met leden van Community Land Trust H-Buurt kwam vaak de vraag naar de kosten ter sprake. Om deze aanname te testen, hebben we voor elk van de vier gebruiksscenario's scenario's ontwikkeld van wat de kosten daadwerkelijk zouden kunnen zijn voor bewoners van toekomstige generaties. Een schatting van de snelheid waarmee deze kostenbesparingen stapsgewijs over generaties heen kunnen groeien, wordt links weergegeven.

We ontdekten dat, hoewel ze in eerste instantie investeringen vooraf vergen, de use-cases bewoners al vanaf de eerste generatie geld besparen. Terwijl Voedsel & kruiden, Ruimte voor verandering en (Schoon)gemaakt incrementele kostenbesparingen opleveren, begint Leefklimaat as a Service aanvankelijk met zeer grote kostenbesparingen, die vervolgens in de loop van de tijd afnemen als gevolg van dalende wereldwijde energieprijzen.

4.

Vervolgstappen

Een oproep tot actie voor sectoroverschrijdende samenwerking

Het doel van deze mobilisatie is om verandering te katalyseren in de manier waarop we onze gebouwde omgeving produceren en om wegen te openen naar directe betrokkenheid van de gemeenschap bij die processen.

Geconfronteerd met de dubbele crisis van sociale ongelijkheid en de ineenstorting van het klimaat, is gemeenschapseigendom nu meer dan ooit een noodzakelijk instrument voor stadsplanning, bouwontwikkeling en ontwerpprocessen. De bouwsector staat voor de opgave om haar CO2- en ecologische voetafdruk drastisch te verlagen, door de levensduur van gebouwen te verlengen door middel van aanpassingsvermogen.

Co-Operate wil de transitie naar een samenleving ondersteunen die gebaseerd is op co-creatie, participatie, betrokkenheid en inclusie. Door ons te concentreren op het bedrijfsmodel achter de gebouwde structuur, hopen we te werken aan de infrastructuur die nodig is voor huiseigenaren en gebruikers om hun omgeving te bewonen en te coproduceren.

Maar we kunnen het niet alleen. Daarom doen we een open oproep tot actie en nodigen we uit tot engagement uit alle sectoren.

Kom en doe mee als je:

- Een financierder of investeerder met creatieve ideeën en strategieën om vroege circulaire innovatie in Nederland te stimuleren
- Een vermogenseigenaar of fondsbeheerder met de nieuwsgierigheid om impact-gedreven kaders voor portefeuillebeheer en -evaluatie te ontwikkelen en te testen
- Een gemeentelijke stedenbouwkundige die aanbestedingseisen voor een locatie wil opstellen volgens de gemeenschaps-gedreven circulaire principes
- Een grondeigenaar die een stuk grond circulair en inclusief wil ontwikkelen
- Een aannemer die circulaire diensten wil laten uitvoeren voor een gebouwontwikkeling
- Een buurtvereniging die op een circulaire en inclusieve manier huisvesting wil ontwikkelen

Wij nodigen je uit om samen met ons een ecosysteembenadering van circulaire en inclusieve ontwikkeling in Nederland door te ontwikkelen, aan te tonen en op te schalen. We zullen een werkgroep vormen die tot taak heeft de structuur, aandachtsgebieden en partnerschappen die nodig zijn om vooruit te komen, nader te definiëren. Deze werkgroep loopt heel 2021.

Als je mee wilt doen, neem dan contact met ons op via **contact@cooperate.eco**.

Colofon

Auteurs

And the People

Joris Kramer
Jip Nelissen

New Economy

Pepijn Duijvestein
Lilian van Hove
Jonah Link
Boi de Moel

Space&Matter

Aga Biedalak
Alice Haugh
Bas van Bentum (graphic design)

Co-onderzoekers

MSc MADE programme
TU Delft Faculty of Industrial Design
Engineering / Amsterdam Institute for
Advanced Metropolitan Solutions

Jelle Burger
Elvira Kok
Sjoerd Kruimer

Antropoloog

Irosha Driessen

Geïnterviewden uit de industrie

Tineke Lupi, Gemeente Almere
Salome Galjaard, Gemeente Amsterdam
Maaïke Zwart, Gemeente Amsterdam
Gerard Roemers, Metabolic
Frans Soeterbroek, Ruimtemakers
Celine Janssen, TU Delft

Experts vanuit de industrie

Deelnemers expert workshop

Jeroen van der Waal, Gemeente Amsterdam
Richard Ruijtenbeek, Gemeente Amsterdam
Tjinta Terlien, Ploum
Arvid Verstraten, De Volksbank
Eduard Elias, Cycas Capital
Jos Sentel, Syntrus Achmea Real Estate & Finance
Tjeerd Haccou, Common City Development
Yvette Govaart, Coup Group
Lida Aljabar, NYC Department of Housing
Preservation and Development
Walter Faaij, Green Culture Lab
Renee Scheepers, Scheepers&Renee

CLT H-Buurt leden

Deelnemers bewonerworkshop

Dedy Masiya
Gina Mujinga
Love Gorleku
Ingrid Powel
Helen Ruth Dorkenoo
Phoebe Wallace
Ingrid Ogbuli
Teun Grondman
Douglas Konadu
Nana Akwasi Cheampong
Larry Dorkenoo
Ben Middema
Philip Augustine
Dennis Appiah
Fred Egthuijsen
Francis Ogbuli
Angel Izekor
Chris Ankoma
Cecile Appiah
Moses Alagbe



Community
Land Trust
H-BUURT

space&matter

And The People



NEW ECONOMY

x Gemeente
x Amsterdam

stimuleringsfonds
creatieve industrie