



**Vlaanderen**  
is ondernemen

# Impactrapport Living Labs Circulaire Economie

AUTEUR: MÖBIUS BUSINESS REDESIGN

IN OPDRACHT VAN VLAAMS AGENTSCHAP INNOVEREN &  
ONDERNEMEN

## Inhoudstafel

1. Structuur van het rapport.....	4
Waarom het instrument Living Labs?.....	4
Resultaten van de Living Labs in een notendop .....	4
Hoe maken de Living Labs een wezenlijk verschil .....	4
Het lerend netwerk: versterking van impact.....	4
Feedback op het Living Lab als instrument .....	4
2. Beknopte samenvatting.....	5
Waarom het instrument Living Labs .....	5
Resultaten van de Living Labs.....	5
Hoe de Living Labs een verschil maken .....	6
Versterking van impact via het Lerend Netwerk .....	6
Feedback op de Living Labs als instrument .....	6
Conclusie.....	7
3. Waarom het instrument Living Labs .....	8
1. Waarom Living Labs? .....	8
2. Living Labs binnen het VLAIO-instrumentarium.....	8
4. Resultaten van de Living Labs in een notendop .....	10
Overzicht van de Living Labs: Doelstellingen en aanpak.....	10
5. Hoe maken de Living Labs een verschil? .....	28
1. Ontwikkelen en testen van concrete en breed toepasbare oplossingen.....	28
2. Samenbrengen van diverse partners en creëren van wederzijds leren en samenwerking .....	33
3. Stimuleren van gedrags- en mentaliteitsverandering.....	36
4. Inspireren van beleid en randvoorwaarden: ‘beleid vanuit realiteit!’ .....	39
5. Verlagen van de CO <sub>2</sub> -uitstoot .....	42
6. Het lerend netwerk.....	45
1. Opzet en organisatie van het lerend netwerk.....	45
2. Soorten bijeenkomsten .....	45
3. Overzicht van de overlopen thema’s.....	46
4. Versterking van de projecten .....	47
5. Verdiepend traject systeempleren .....	47
Herstel Eerst .....	47
ImpaC <sup>3</sup> t .....	48
7. Feedback op de Living Labs als instrument .....	50
1. Competenties en leiderschap binnen consortia.....	50
2. Spanningsveld tussen open kennisdeling en valorisatie .....	50
3. Innovatieve dynamiek versus bestaand beleidskader.....	50

4. Samenhang tussen systeeminnovatie en concrete experimenten .....	50
5. Context- en tijdsgebondenheid van experimenten.....	51
6. Beperkte meetbaarheid van effecten .....	51
7. Voortzetting van circulaire businessmodellen en producten.....	51
8. Conclusies .....	52

# 1. Structuur van het rapport

Om het verschil dat de Living Labs Circulaire Economie maken helder te presenteren, is dit rapport opgebouwd in vier onderdelen:

## Waarom het instrument Living Labs?

Een beknopte vergelijking tussen de Living Labs en andere O&O-instrumenten van VLAIO. Waar klassieke onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten vaak focussen op technologische innovatie en een duidelijk afgebakend eindresultaat, werken Living Labs aan complexe systeemuitedagingen. In dit onderdeel gaan we hier dieper op in.

## Resultaten van de Living Labs in een notendop

Welke concrete resultaten zijn er tot nu toe voortgebracht? Denk aan tools, producten, businessmodellen, strategische initiatieven, beleidsaanbevelingen, ... Dit deel biedt een bondig semi-kwantitatief overzicht van de output per Living Lab.

## Hoe maken de Living Labs een wezenlijk verschil

We verduidelijken hoe de Living Labs op 5 manieren een verschil kunnen maken: via de ontwikkeling van concrete oplossingen; het samenbrengen van partners; gedrags- en mentaliteitsverandering; inspireren van beleid en randvoorwaarden en CO<sub>2</sub>-reducties. Waar mogelijk met cijfers (bijv. CO<sub>2</sub>-reducties), met kwalitatieve voorbeelden, en met aandacht voor leereffecten en schaalbaarheid.

## Het lerend netwerk: versterking van impact

Hoe heeft het lerend netwerk van de Living Labs (onder toezicht van VLAIO) de impact van de Living Labs kunnen versterken? Dit deel bekijkt mechanismen zoals kennisdeling, gezamenlijk aangeven van beleidsknelpunten, het opschalen van succesvolle experimenten, en de ontwikkeling van richtlijnen en handleidingen. Daarnaast bespreken we ook het potentieel van systeemleren als versterking voor circulaire impact.

Dit rapport is gebaseerd op de beknopte tussentijdse rapporteringen die de Living Labs hebben aangeleverd, aangevuld met een beperkte inzage in reeds publiek beschikbare deliverables. Dit rapport werd opgemaakt op 31/10/2025. Gezien nog niet alle Living Labs afgelopen zijn is deze informatie nog niet volledig; de aangeleverde informatie werd niet gecontroleerd en de definitieve eindrapporten moeten nog ingediend worden.

## Feedback op het Living Lab als instrument

Op welke manier kunnen we de mogelijke vervolgroepen effectiever maken en hun impact verder vergroten? In dit deel vatten we de ontvangen feedback vanuit zowel de Living Labs zelf als de betrokken stakeholders samen en vertalen deze naar mogelijke aanpassingen.

## 2. Beknopte samenvatting

De Living Labs Circulaire Economie, gefinancierd door VLAIO, spelen een cruciale rol in de transitie naar een circulaire economie. Ze pakken systemische knelpunten aan door bedrijven, kennisinstellingen, overheden en de sociale economie samen te brengen in co-creatieve netwerken. Deze unieke samenwerking leidt tot concrete, breed toepasbare oplossingen voor circulaire uitdagingen, met tastbare resultaten zoals nieuwe (digitale) tools, (vermarktbaar) producten en beleidsaanbevelingen. Bovendien dragen de Living Labs direct bij aan de Vlaamse klimaatdoelstellingen door CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen en circulaire praktijken op te schalen.

### Waarom het instrument Living Labs

De wereldwijde druk op grondstoffen en de klimaatcrisis maken de overgang naar een circulaire economie urgent. Vlaanderen heeft via het Regeerakkoord en het Klimaatplan ambitieuze doelen gesteld, zoals een vermindering van de materiaalvoetafdruk met 30% en een uitstootvermindering van 35% tegen 2030. De Living Labs van VLAIO spelen een centrale rol door systemische uitdagingen aan te pakken via co-creatie en het opschalen van circulaire innovaties. Ze bieden een platform voor experimenten die technologie en maatschappelijke betrokkenheid verbinden.

### Resultaten van de Living Labs

De Living Labs hebben tot nu toe meer dan 25 digitale en fysieke tools en 63 producten ontwikkeld. Deze innovaties zijn getest in meer dan 137 experimenten, die praktische en schaalbare oplossingen bieden voor circulaire vraagstukken in sectoren zoals bouw, textiel, hout, verpakkingen en de maakindustrie.

Belangrijke resultaten zijn onder meer:

- Het ontwikkelen van circulaire businessmodellen en strategische initiatieven, zoals b.v. het gebruik van biobased platen in de houtsector en nieuwe businessmodellen in de textiel- en schoenenindustrie.
- Het organiseren van circulaire events, waar meer dan 8.000 mensen en meer dan 158 unieke bedrijven betrokken waren bij kennisdeling en samenwerking.
- Het formuleren van meer dan 39 beleidsaanbevelingen voor circulaire economie, van ecologisch ontwerp van textiel tot circulair slopen in de bouw.

## Hoe de Living Labs een verschil maken

De impact van de Living Labs wordt gekarakteriseerd door vijf belangrijke aspecten:

1. Concrete oplossingen: Ze ontwikkelen en testen oplossingen die direct inzetbaar zijn voor bedrijven en sectoren, zoals digitale productpaspoorten en circulaire bouwmaterialen.
2. Partnerschappen en samenwerking: Ze brengen diverse actoren samen, van bedrijven en overheden tot sociale economie, om circulaire initiatieven op te schalen.
3. Gedragsverandering: De Living Labs stimuleren consumenten en bedrijven om anders te denken over hergebruik, herstel en circulaire producten, wat resulteert in gedragsverandering op zowel consument- als bedrijfsniveau.
4. Inspireren van beleid: Ze leveren cruciale input voor beleidsmakers, met aanbevelingen die helpen de regelgeving en randvoorwaarden aan te passen voor een circulaire economie op basis van uitgevoerde experimenten.
5. CO<sub>2</sub>-reductie: Ze veroorzaken aanzienlijke directe en potentiële besparingen in CO<sub>2</sub>-uitstoot, zoals b.v. 19,2 ton effectieve CO<sub>2</sub>-reducties bij Brussels Airport door hergebruik van plafondpanelen, en 672 ton potentiële CO<sub>2</sub>-reducties per jaar in Brugge via circulaire renovaties.

## Versterking van impact via het Lerend Netwerk

Het Lerend Netwerk versterkt de impact van de Living Labs door kennisdeling, samenwerking en gezamenlijke reflectie te faciliteren. Het netwerk biedt ondersteuning door het organiseren van thematische bijeenkomsten, het delen van best practices en het faciliteren van systeemleren.

Dit helpt de deelnemers om kennis op te bouwen en innovaties door te voeren naar grotere, systemische veranderingen. Voorbeelden van behandelde thema's zijn consumentengedrag beïnvloeden, experimenten opzetten en opschalen, en het meten van circulaire impact.

## Feedback op de Living Labs als instrument

De Living Labs hebben hun waarde bewezen als krachtige leer- en innovatie-instrumenten voor beleid en praktijk. Ze stimuleren samenwerking tussen diverse partners, versnellen experimenten rond systeemvernieuwing en leveren waardevolle inzichten, prototypes en nieuwe businessmodellen op.

Tegelijk tonen de ervaringen aan dat Living Labs het best functioneren binnen een duidelijk onderscheid tussen systeemgerichte innovatie en concrete experimenten. De context- en tijdsgebonden aard van de projecten vraagt om een doordachte aanpak bij opschaling. Verder blijkt dat sterk leiderschap en goed afgestemde samenwerking binnen consortia cruciaal zijn voor succes.

De open kennisdeling binnen de Living Labs versterkt de verspreiding van inzichten, al vraagt dit soms een evenwicht met de valorisatie van intellectuele eigendom. Binnen de Living Labs werd vooraf gesteld dat geen intellectuele eigendom kan opgebouwd/gevaloriseerd worden vanuit de resultaten van de Living Labs. De innovatieve dynamiek van de Labs biedt bovendien kansen om beleids- en regelgevend kader verder te vernieuwen. Tot slot blijkt dat kwalitatieve effecten vaak belangrijker zijn dan louter meetbare resultaten, wat pleit voor een evaluatiekader dat beter aansluit bij de lerende aard van dit instrument.

## Conclusie

De eerste golf Living Labs Circulaire Economie hebben bewezen dat co-creatie, experimenteren en samenwerking krachtige motoren zijn voor de circulaire transitie. Ze hebben niet alleen innovatieve oplossingen en samenwerkingen gecreëerd, maar ook gedragsveranderingen en beleidsimpact teweeggebracht. De realisatie van miljoenen tonnen CO<sub>2</sub>-besparing ligt binnen handbereik wanneer de circulaire oplossingen van de Living Labs op grotere schaal worden toegepast. Het is nu essentieel om de opgedane kennis en oplossingen verder op te schalen, zodat de impact zich uitstrekt tot een bredere verandering in de economie en samenleving.

## 3. Waarom het instrument Living Labs

### 1. Waarom Living Labs?

De wereldwijde druk op grondstoffen, stijgende energieprijzen, schaarste, en de klimaatcrisis maken duidelijk dat de klassieke lineaire productiemodellen niet langer houdbaar zijn. Vlaanderen erkent deze urgentie: via het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029, de Beleidsnota Economie, Wetenschap, Innovatie en Industrie en het Vlaams Energie- en Klimaatplan zijn duidelijke doelstellingen verankerd. Zo streeft Vlaanderen ernaar de materiaalvoetafdruk tegen 2030 te verminderen met 30%, en de uitstoot van broeikasgassen met 35% ten opzichte van huidige niveaus.

VLAIO (het Vlaams Agentschap voor Innoveren & Ondernemen) speelt in dit kader een centrale rol. Door de oproepen voor Living Labs Circulaire Economie (2022, 2023, en de vervolgooproep in 2025) wil VLAIO systemische knelpunten in waardeketens aanpakken via samenwerkingsverbanden tussen bedrijven, kennisinstellingen, lokale besturen en andere actoren. Deze living labs richten zich op co-creatie, iteratief testen van modellen, innovatie in producten, diensten en processen, en opschaling van succesvolle praktijken.

### 2. Living Labs binnen het VLAIO-instrumentarium

VLAIO voorziet subsidies en steunmaatregelen voor innovatie en onderzoek. Dit gaat met name over:

- Ontwikkelingsprojecten en Onderzoeksprojecten: Financiering voor bedrijven om nieuwe producten, diensten of processen te ontwikkelen.
- Innovatieve starterssteun: Ondersteuning voor ambitieuze starters om hun innovatieve ideeën te realiseren.
- Baekeland- en Innovatiemandaten: Mandaten voor onderzoekers om in een onderneming onderzoek en ontwikkeling te doen.
- ICON: Steun voor coöperatief onderzoek tussen bedrijven en kennisinstellingen.

Daarnaast voorziet VLAIO ook steun voor groei, transformatie en digitalisering, via volgende instrumenten:

- KMO-portefeuille: Financiële steun voor opleidingen, advies en strategische begeleiding via een erkende dienstverlener.
- Strategische Transformatiesteun: Financiële steun voor bedrijven die een grote strategische transformatie doorgaan.

Ook zijn er instrumenten specifiek gericht op energie-efficiëntie:

- Ecologiepremie+: Steun voor investeringen in technologieën die bijdragen aan duurzame en energiezuinige processen.
- GREEN Investeringssteun: Financiële steun voor ondernemingen die investeren in de transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie of energie-efficiëntie.
- Strategische Ecologiesteun: Subsidie voor grote ecologische investeringen.

Living Labs zijn een vrij nieuw type ondersteuning in het VLAIO instrumentarium, dat bedrijven, kennisinstellingen, overheden en het middenveld samenbrengt in een co-creatief ecosysteem, waar experimentele oplossingen voor hardnekkige maatschappelijke uitdagingen worden ontwikkeld, getest en opgeschaald.



Instrument	VLAIO Living Labs	'Klassiek' VLAIO-instrumentarium
Doel & gebruik van de subsidie	Gericht op het aanpakken van hardnekkige uitdagingen, waarbij financiering wordt gebruikt voor het creëren van duurzame transformaties binnen een ecosysteem.	Gericht op het ontwikkelen van nieuwe producten, diensten of processen, of op strategische groei en transformatie binnen een organisatie, waarbij subsidies financiële ondersteuning bieden voor innovatie, advies of personeelsaanwervingen. Met minder nadruk op bredere maatschappelijke impact.
Projectomvang	Meestal grootschalig, gericht op ecosysteem-transformaties met meerdere stakeholders in een dynamisch netwerk.	Meer gefocuste projecten die vaak gericht zijn op de specifieke behoeften van één bedrijf of een klein aantal partners.
Samenwerking	Co-creatie en partnerschappen zijn de kern, met een netwerk van verschillende partners (bedrijven, kennisinstellingen, overheden, middenveld) binnen een ecosysteem.	Samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen via instrumenten zoals ICON. Steun voor individuele bedrijven of beperktere samenwerkingsverbanden gericht op specifieke onderzoeks- of ontwikkelingsdoelen.
Kennisdeling	Inherente focus op kennisdeling, binnen het consortium én breder, met nadruk op het delen van resultaten, van het proces en van leerlessen gericht op brede toepassing en opschaling	Kennisdeling beperkt zich vaak tot (bepaalde) projectresultaten; proces en ervaringen worden niet altijd gestructureerd gedeeld.
Experimenteren	Testen en experimenteren om inzichten te genereren die leiden tot systemische verandering en bredere maatschappelijke impact. Acties in de praktijk zijn bedoeld om gedrag, processen en beleid te inspireren.	Testen en valideren van technische of commerciële haalbaarheid, zonder bredere systeeminterventies.
Flexibiliteit	Flexibel proces met ruimte voor aanpassing en iteratie tijdens het project, passend bij veranderende context en inzichten.	Minder flexibel, met strikte kaders voor projectdoelen en financiering. Het proces is vaak meer gefixeerd en gepland.
Doorwerking	Gedragsverandering binnen de organisatie door medewerkers die nieuwe manieren van denken en werken verspreiden. Bredere impact op processen, beleid en samenwerking binnen het ecosysteem.	Invloed situeert zich op het niveau van het specifieke project, zonder focus op brede organisatieverandering of cultuurverschuivingen. Bredere effecten zijn mogelijk via verspreiding van kennis of samenwerking, maar worden niet systematisch nagestreefd.

Instrument	VLAIO Living Labs	'Klassiek' VLAIO-instrumentarium
Duurzaamheid & klimaatmitigatie	Duurzaamheid en circulaire economie zijn kernaspecten van het project, met focus op lange termijn verandering.	Focus op het verbeteren van de energie-efficiëntie van specifieke bedrijfsprocessen.

## 4. Resultaten van de Living Labs in een notendop

In dit hoofdstuk geven we een beknopt overzicht van de doelstellingen van de verschillende Living Labs en hun belangrijkste resultaten die zij tot nu toe hebben behaald.

We belichten de concrete tools, producten en innovaties die zijn ontwikkeld, evenals de strategische initiatieven en beleidsaanbevelingen die zijn voortgekomen uit de experimenten en events.

Door middel van deze initiatieven hebben de Living Labs niet alleen bijgedragen aan de verdere ontwikkeling van circulaire oplossingen, maar ook aan de praktijken en processen die nodig zijn om circulaire economie op grotere schaal te implementeren.

We presenteren een kort, semi-kwantitatief overzicht van de impact en de bredere effecten van deze projecten.

### Overzicht van de Living Labs: Doelstellingen en aanpak

De Living Labs Circulaire Economie in Vlaanderen bestrijken een brede waaier van sectoren en waardeketens en pakken de circulaire transitie ook aan over sectoren heen, met raakvlakken tussen bouw, textiel, verpakkingen, maakindustrie, afvalbeheer en energie. Hieronder geven we een beknopt overzicht van de 29 Living Labs:

Living Lab	Sector	Doel
<b>Brabantse Wouden Als Circulair Hout Platform (Bwchp)</b>	Hout	Provincie Vlaams-Brabant, het Agentschap voor Natuur en Bos en de Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud willen van het natuurpark De Brabantse Wouden een groeiende, circulaire cluster maken voor de Vlaamse houtindustrie.
<b>BRUG: een systemische en praktijkgeoriënteerde aanpak voor het versnellen en uitdiepen van kennisuitwisseling in de Vlaamse bouwsector</b>	Bouw	BRUG werkt rond vier uitdagingen in circulair bouwen: de overdonderende veelheid aan 'hulpmiddelen', het gebrek aan leerruimte op het werkveld, het gebrek aan een concrete win-win bij kennisuitwisseling en het gebrek aan een gemeenschappelijke taal en deler.

Living Lab	Sector	Doel
<b>CARPET - reuse, repair, refurbish van end-of-life tapijt</b>	Textiel	Living Lab CARPET legt de randvoorwaarden vast die van de textielsector een duurzamere, circulaire industrie moeten maken. Hiervoor onderzoeken ze hoe reuse, repair en refurbishing kunnen ingezet worden om de levensduur van vloerbekleding te verlengen.
<b>Circulair, Datagedreven waardeNetwerk rondom S-pedelecs (CaDaNS)</b>	Elektro	Het Living Lab "Circulair, Datagedreven waardeNetwerk rondom S-pedelecs (CaDaNS)" wil het volledige groeipotentieel van de (elektrische) fiets als duurzaam mobiliteitsmiddel benutten en de levenscyclus van de fietsen zo duurzaam mogelijk maken.
<b>Circular Machine Building</b>	Elektro	De machinebouw in Vlaanderen scoort sterk op het vlak van toegevoegde waarde, tewerkstelling en export, maar heeft tegelijk een van de hoogste materiaalvoetafdrukken binnen de Vlaamse maakindustrie. Dit Living Lab wil de sector meer circulair maken via de switch naar nieuwe businessmodellen.
<b>Digital4Circular-Construction</b>	Bouw	Het Living Lab Digital4CircularConstruction werkt de knelpunten van data-uitwisseling weg in de bouwketen door digitalisatie. Het delen van informatie doorheen de levenscyclus maakt circulaire keuzes mogelijk.
<b>Green Deal Huren en Delen</b>	Huur-economie	Het Living Lab Green Deal Huren en Delen wil het huren en delen van materiaal en producten vereenvoudigen om onze materiële voetafdruk te verminderen. Tegelijk willen de partners dit doortrekken tot in de kern door te kiezen voor ecodesign en materialen met een lange levensduur en in te zetten op onderhoud, herstel en hergebruik.
<b>HEATReX</b>	Elektro	Vandaag kunnen sommige componentenleveranciers binnen de waardeketen van residentiële warmtepompen de vraag niet volgen. Bovendien mikt Vlaanderen op een afname van de materialenvoetafdruk van de Vlaamse consumptie met 30%. Groene warmte zal dus circulair zijn, of niet zijn. Het toepassen van circulaire strategieën gericht op hoog waardebehoud (ReX: Re-use, Re-pair, Remanufacture, Re-furbish) leidt niet alleen tot een sterke reductie van de materialenvoetafdruk maar

Living Lab	Sector	Doel
		ook tot een sterk gereduceerde koolstofvoetafdruk ten opzichte van materiaalrecyclage.
<b>Hennep+ Living Lab</b>	Bouwmaterialen	Het Living Lab Hennep+ zet in op industriële hennep. Daarmee willen de partners nieuwe mogelijkheden voor waardecreatie uitwerken, waarbij hennep gebruikt wordt als isolatiemateriaal, composieten of textiel.
<b>Herstel Eerst</b>	Elektro	Het Living Lab 'Herstel Eerst' wil kapotte elektr(on)ische apparaten eerst repareren en hergebruiken, in plaats van ze onmiddellijk te recyclen. De focus ligt hierbij op klein huishoudelijk elektro.
<b>Hybride Wonen</b>	Bouw	Het Living Lab Hybride Wonen combineert de voordelen van huren en kopen in een nieuw soort wooncoöperatie. Om dit project te realiseren, wordt samengewerkt met wooninitiatieven van burgers, ontwikkelaars, aannemers, architecten en lokale overheden. De integratie van circulaire bouwprincipes maakt het hybride wonen betaalbaar.
<b>impaC<sup>3</sup>t: Integreren van een Mens- en milieuvriendelijke Proces-Aanpak in Circulaire, Constructieve, Co-creatieve renovatie-Trajecten.</b>	Bouw	impaC <sup>3</sup> t wil de toepassing van circulaire bouwoplossingen in collectieve stadsvernieuwingstrajecten in Vlaanderen uittesten en versnellen. Het zal daarbij de renovatiegolf (2050) van het bestaand patrimonium versnellen op een future-proof en circulaire manier. Het Living Lab is bedoeld voor en met een diversiteit aan doelgroepen, van de meest kwetsbaren tot de sterkste schouders.
<b>INFINITEX - Living Lab waardeketen circulair consumententextiel (bovenstroom)</b>	Textiel	InfiniTex zoekt duurzame oplossingen voor de textielindustrie. Op dit moment overheerst fast-fashion en is de productie van kleding erg vervuilend. Dit Living Lab wil een zichtbare en meetbare vooruitgang realiseren in het verlengen van de levensduur of intensiever gebruik van consumententextiel
<b>Living Lab Circulair Beton</b>	Bouwmaterialen	Het Living Lab Circulair Beton wil de kloof tussen de vraag naar en het aanbod van circulair beton

Living Lab	Sector	Doel
		overbruggen. De oorzaak voor die kloof zijn een gebrek aan kennis en vertrouwen in oplossingen, te weinig opschaalmogelijkheden en barrières rond kosten en certificatie.
<b>Living Lab Circulair Textiel</b>	Textiel	Het Living Lab Circulair Textiel streeft naar het maximaal sluiten van de textielkringloop. Textiel zo lang mogelijk in circulatie houden, doorbreekt de heersende take-make-waste trend in de lineaire textielketen. Dit tracht het Living Lab te doen door het opzetten van lokale acties binnen de verschillende textielpartners zoals de kringwinkels.
<b>Living Lab Circulaire Houtcluster Grensland</b>	Hout	Hout is een hernieuwbare grondstof die tijdens de groei CO <sub>2</sub> uit de omgeving opslaat. Op het einde van zijn levensduur zal het hout, door verbranding of degradatie, de opgeslagen CO <sub>2</sub> opnieuw aan de atmosfeer vrijgeven. Vandaag worden echter te veel houtresten te snel als energiebron ingezet, waardoor de opgeslagen CO <sub>2</sub> te vroeg terug vrijkomt. Dit geldt zowel voor houtresten uit de productiefase als voor producten na een (eerste) gebruiksfase. Dit Living Lab tracht aan te tonen dat houtresten een hoogwaardigere hergebruik toepassing kunnen krijgen dan als energiebron of recyclage.
<b>Living Lab Circulaire Sloopteams</b>	Bouw	De vraag naar selectieve sloop, het hergebruik van bouwmaterialen en het hoogwaardig recycleren van afvalstromen uit de bouwsector stijgt. Living Lab Circulaire Sloopteams maakt de Vlaamse bouwsector meer circulair door partners te laten samenwerken en de kans te geven om kennis te delen over het slooproces.
<b>Living Lab Kunststoffen</b>	Kunststoffen	In België wordt 59% van het ingezamelde plastic afval nog steeds verbrand. Het Living Lab Kunststoffen ewil van recyclage het laatste vangnet voor plastic afval maken en plastic voorwerpen, onderdelen en grondstoffen laten circuleren in korte ketens.
<b>Living Labs onderstromen textiel (labs on fibre)</b>	Textiel	Kringwinkel, Oxfam en Wereldmissiehulp streven naar een meer circulair gebruik van textiel. Het Living Lab 'onderstromen textiel' onderzoekt of de partners de recyclage voor een deel op zich kunnen nemen en levert hen een structureel samenwerkingsmodel aan.

Living Lab	Sector	Doel
<b>MASCO</b>	Bouw	Living Lab MASCO zet in op de kansen die hefboomfinanciering biedt om meer circulair te bouwen. Via een MASCO-model kan de bouwheer goedkoper investeren in bouwmaterialen, op voorwaarde dat ze na gebruik in omloop blijven.
<b>Recare about shoes</b>	Schoenen	Dit Living Lab verlengt de levensduur van schoenen via onderhoud, herstel en hergebruik. Hiervoor wordt vooral design en gedragsverandering ingezet als hefboom.
<b>Remanumaat</b>	Elektro	Het project Remanumaat wil de levensduur van producten verlengen via ReX (re-use, repair, refurbish, remanufacturing) door maatwerkbedrijven in te schakelen voor manuele processen zoals ontmantelen en reinigen, waarvoor productbouwers niet zijn uitgerust.
<b>Remedi voor medische verpakkingen</b>	Verpakking	Het Living Lab vertrekt vanuit een SCAN van een complexe case van een single-use verpakking voor klinische testen, die herdacht wordt in een DESIGN van een herbruikbare verpakking. Tijdens de CHANGE wordt de implementatie getest, daarna volgt de REPEAT in een nieuwe herbruikbare verpakking voor een nieuw product voor oncologie.
<b>rePACE</b>	Verpakking	Het project rePACE - reusable Packaging and Consumer Engagement - engageert verschillende partners binnen de waardeketen om samen oplossingen te zoeken om het gebruik van herbruikbare verpakkingen voor afhaalmaaltijden te bevorderen.
<b>RERUN</b>	Verpakking	Project RERUN geeft papieren en kartonnen reststromen van bedrijven een tweede leven via twee pistes. (1) Voor de "tweedekansdozen" werken ze samen met kmo's en maatwerkbedrijven om een hergebruikstelsel op te zetten voor kartonnen dozen. (2) Daarnaast zetten ze circulaire knutselmateriaal in de markt, gemaakt van afvalstromen van drukkerijen.
<b>(Living Lab) REuse in style Lab</b>	Textiel	ReUse in Style wil de levensduur van kledij en schoenen verlengen en ziet daarbij kwaliteit en kwaliteitsperceptie als belangrijke voorwaarde. Het

Living Lab	Sector	Doel
		Living Lab grijpt in op verschillende punten in de waardeketen en werkt samen met toonaangevende bedrijven uit de circulaire modesector.
<b>SIXPACK</b>	Verpakking	In lijn met het EU Circular Action Plan staat de drankensector op een keerpunt op het gebied van verpakkingen. Verpakkingen voor alcoholische dranken zouden voor 75% herbruikbaar moeten zijn tegen 2040. Dit Living Lab gaat deze uitdaging aan.
<b>TransFormMaker</b>	Meubels	Het Living Lab TransFormMaker wil een circulaire transitie in de meubelindustrie bewerkstelligen door het uitbouwen van een netwerk van meubelmaak-regio's waarbinnen circulaire ecosystemen de grondstoffen doen circuleren en (sociale) tewerkstelling genereren. De focus ligt op regio Genk en regio Mechelen.
<b>Van aarde naar waarde - Toepassing van leemsteen in de praktijk</b>	Bouwmaterialen	Binnen het Living Lab VAN AARDE NAAR WAARDE - Toepassing van Leemsteen in de praktijk onderzoeken de partners gedurende drie jaar de toepassing van leemsteen in bouwprojecten.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van het aantal projecten dat werkt binnen een bepaalde R-strategie binnen de verschillende waardeketens die vertegenwoordigd zijn in het lerend netwerk.

Waardeketen	Rethink	Reduce / Replace	Reuse	Repair	Refurbish	Remanufacture	Recycle
Bouw	4	3	2				2
Bouwmaterialen	3	3					
Hout			2		2		
Kunststoffen	1					1	
Textiel			4	4	4		1
Schoenen				1	1		
Meubels			1		1		
Elektro		1	4	2		3	
Huur-economie	1	1					
Verpakking		4	4				
	9	12	17	7	8	4	3

Figuur 1 overzicht R-strategieën per waardeketen

Hierbij moet opgemerkt worden dat sommige projecten op meerdere R-strategieën werken en dus meerdere keren geteld worden in dit overzicht.

Daarnaast geeft de volgende tabel een overzicht van de resultaten en uitkomsten van de projecten.



Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
<b>Brabantse Wouden Als Circulair Hout Platform</b>	Digitale enquête rond gebruik van lokaal hout (vernieuwend bevragingconcept dat dialoog stimuleert)	Circulaire balk, thermo houtsoorten, CLT-vloer, glulam, vaten, palen, Reeblock, zonedroogoven	Nieuwe verkoopmodellen voor ANB, dialoog bosbeheerders-houtsector	10+ events incl. startdag NP, excursies, workshops	15 experimenten rond modificatie van resthout (thermische modificatie, acetylering, zonneoven)	Natuurinvest, Openhuis, brede partners incl. architecten en houtsector	Artikels, beleidsimpact: ANB overleg rond overschakeling naar eigen hout
<b>BRUG</b>	BRUG-website, AI-chatbot die circulaire bouwvragen tracht op te lossen	Documentatiemet hode voor circulaire bouwprojecten, service 'BRUG-figuur'	Bestektekst (VUB/UHasselt), AI-chatbot	Co-creatie sessies, Community of Practice, presentaties	10 bouwcases (o.a. Leuven, Dendermonde, Opwijk)	450 website bezoekers per maand. Waaronder opdrachtgevers, zelfbouwers, architecten, aannemers, fabrikanten, studenten, onderzoekers, andere.	Vergroten van innovatie potentieel, verankeren van circulair bouwen in publieke opdrachten.
<b>CaDaNS</b>	Digital Product Passport voor speedpedelecs, dataregistratietool, scenariotool om de klimaat-impact en total cost of ownership (TCO) van	Bike-as-a-Service modellen	Communicatiecampagne rond batterijherstel, Marktonderzoek rond de vraag naar e-bike leasing modellen	Presentaties, workshops, Public speaking bv. LCE conferentie Manchester	Business-as-a-service pilots, proefproject bedrijfsvloot, Re-X fietsbatterijen	Leasebedrijven, DPP startups, Traxio VELO, Bosch, Decathlon, Yamaha, VVSG	Eco-design aanbevelingen gedeeld met CENELEC

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
	verschillende leasemodellen te vergelijken						
<b>Circulaire Houtcluster Grensland</b>	9R-model om hout- en meubelbedrijven te helpen innoveren met oog op systemisch herdenken, langere levensduur of hoogwaardig hergebruik.	Recup parket, biobased fineerplaat, duurzame keuken		6 lokale netwerkevents, 5 events Vlaams ecosysteem	Binnen 4 labs werden 11 experimenten succesvol uitgevoerd bij o.a. Decospan, Desmet, De Keyzer, Woodstoxx	Focusbedrijven + brede lijst (Unilin, Cras, Fedustria, VITO)	<a href="#">Publicatie</a> , pleidooi verbod verbranding A-hout
<b>Circulaire Sloopteams</b>	Kennisplatform (in opmaak)	Gids Samen Circulair Slopen, Roadmap opdrachtgevers, hergebruikfiches, opleidingsmateriaal	Introductie sloopteamformule waarbij verschillende partijen vanaf begin samenwerken rond circulaire doelstellingen	10 workshops, studiedag Urban Mining, Lerend Netwerk	8 sloopwerven gevolgd (Mechelen, Brussels Airport, Limburg)	221 contacten via evenementen, Embuild Vlaanderen, Brussels Airport, aannemers	Aanbevelingen OVAM rond circulaire sloop, circulaire bestekclausules
<b>Circular Machine Building</b>	RoboMove spel (voor KMO's) op basis van leerlessen Living Lab.	Praktisch doeboek met leerlessen voor kmo-machinebouw; circulaire businessmodellen		Verschillende infosessies rond Product-as-a-service	Pilots met 3 machinebouwers rond reuse/lease/upgrade	Designregio Kortrijk, Voka West-Vlaanderen, Sirris, machinebouwers	

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
<b>D4CC</b>		Ontwikkelde API's voor ondersteuning bij BIM-integratie en bouwwerkpaspoorten	Ondersteuning bij Athumistudie (zie verder) om datasamenwerking in Vlaanderen te stimuleren		Use cases: automatische LCA via BIM, bouwwerkpaspoort, piloten met Knauf/Wienerberger	Buildwise, D-Studio, Bimplan, Knauf, Wienerberger, Techlink, NAV	Conceptueel afsprakenstelsel voor uitwisseling van productdata werd uitgewerkt in OSLO-formaat
<b>Green Deal Huren en Delen</b>	Asset Activator (tool om te kijken hoe je je eigendom/assets beter kan inzetten), Deelwijzer, hurendelen.be			3 inspiratie-events, Sharing Summits, Sharing Cafés, VVSG Trefdag. 2-jaarlijkse Design- en innovatietrajecten (12 en 10 sessies)	Vorstudie van 50 interviews rond de uitdagingen binnen het huren/delen, pilootprojecten (o.a. met Bol.com)	Netwerk van 110 deelnemers die allen werken rond huren en delen met o.a. Boels, Brico, Decathlon, Twintag	Memorandum met aanbevelingen voor lokale besturen rond huur- en deelstrategieën
<b>HEATReX</b>		Refurbished warmtepompen en Services in onderzoek (leasing, Heat-as-a-service, partial upgrading)		Interne training Daikin, workshop met VITALO/INSULO	Proof of concept revisie garantie-units, parts harvesting, end-of-life ontmanteling warmtepompen	Flanders Make, Sirris, Daikin, leveranciers, Agoria, Remanufacturers	

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
<b>Hennep+</b>		Potentiële producten gemaakt van Hennep als alternatief voor de bouw.		25+ workshops, lezingen	Een aantal experimenten per partner gericht op het gebruik van Hennep als bouwmaterial		2 wetenschappelijke papers, inzichten voor beleid
<b>Herstel Eerst</b>	Ontwikkeling van de herstelkaart waarmee gebruikers en herstellere elkaar sneller vinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De Triagetool: PoC voor app die de selectie op hergebruik verbetert</li> <li>- Opleidingen met Syntra rond elektro-herstel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Roadmap elektro-herstel Vlaanderen</li> <li>- Bevraging herstelgedrag</li> <li>- Businessmodel voor elektro-herstel</li> </ul>	5 externe evenementen voor kennisdeling met 150+ bereikte deelnemers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewarend inzamelen op 21 Vlaamse recyclingeparken</li> <li>- Opstart Herstel Hub Leuven</li> <li>- Testen van digitale tools: Home Hub, ODAIA, Agoserve, Manual.to</li> </ul>	Repair&Share, HERWIN, Recupel, B/S/H/, RESSOURCES, We.repair, EEB, ECOS, Flanders Make, Comeos, Good Planet	15 aanbevelingen: o.a. herstelfonds, verlaagde BTW, verkoop geogste onderdelen
<b>Hybride Wonen</b>		Wooncoöperatiemodel dat huren en kopen combineert; modulair en circulair bouwen			Pilots/demonstrators in woonprojecten (in ontwikkeling)	VITO, Endeavour, VESPA, Groep Van Roey, Archipelago Leuven, Igemo,	

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
						Abbeyfield Vlaanderen, Deloitte Wooncoop, Symbiosis, Trividend	
<b>impaC3t</b>	Website 'Ambitiewijzer' (in opmaak) met 7 strategieën voor circulaire wijkrenovatie.	Beslissingsboom voor alternatieve financiering van collectieve renovaties, Sunshine Spel voor systeemdenken binnen stadsvernieuwingsprojecten	alternatieve benadering voor ontwerprichtlijnen sociale woningbouw, voorstel voor aanpak onderbezetting van woningen in Vlaanderen	21 workshops, 12 presentaties, klimaattafel	Casestudies in Brugge, Gent (2x), Ruisbroek en Landen	12 bedrijven, 33 Vlaamse organisaties, 17 private eigenaars, 4 Europese organisaties	5 beleidsbrochures, 9 papers, 3 publicaties
<b>Infinitem</b>	ESPR scan, Circle Scan, interventiewijzer	5 circulaire servicemodellen (Dressr, Filou, Xandres, Supergoods, Noterman), Digital product paspoort Filou	Ontwikkeling circulair UPV-systeem	25 consortium-events, 11 externe activiteiten (281 organisaties)	14 experimenten incl. takeback, DPP, Logistics-as-a-service, WiseWash, Preloved; Clusters: Technologie (DPP, Infin-ID), Logistiek (Logistics-as-a-Service, WiseWash),	267 bedrijven via events, Filou, e5, Dressr, Xandres, HERW!N, tech partners; Partners uitgebreid: E5, Xandres, Filou & Friends, Supergoods, Dressr, Quifactum,	Rapporten over circulaire businessmodellen en consumenten gedrag

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
					Klantenervaring (Resale/Rental, Subscription)	Kringwinkel Antwerpen	
<b>Labs on Fibre</b>	Ontwikkeling van NIR-scanners voor vezelherkenning	Nieuwe jeans, recyclage katoenvezels, viltten rollen	Ondersteuning bij optimalisatie Kringwinkel-processen, concept centralisatiehubs, ondersteuning bij UPV-debat	Netwerkevent, slotevent, beurzen, bedrijfsbezoeken	5 labo-onderzoeken (polyester, jeans, katoen, ziekenhuisjassen, vilt)	Kringwinkels, Oxfam, Purfi, Vanotex, i-did, JBC, Utextbel	Rapport met aanbevelingen : recycled content, eco-design, eco-modulatie, exportcriteria
<b>Living Lab Carpet</b>		Akoestische panelen, zitelementen, circulair tapijt	Material journey, inventaris reststromen	9 events, tentoonstelling KIOSK Kortrijk	Hergebruik tegels, zitelementen, thermocompressie, brainstormsessie rond recycling van tapijt	Centexbel, Weerwerk, MaterialMastery, Balta, Belysse, IMOG	Publicaties, lessons learned naar Euratex
<b>Living Lab Circulair Beton</b>	Innovatieattesten voor kwaliteitsborging van beton		Collectieve instrumenten en ecosysteemversterking voor vraag/aanbod circulair beton	Jaarlijks clusterevent + 5 online sessies met community	Try-outs in pilootproject en met circulair beton	Buildwise en sectorpartners, in totaal 13 + meer dan 200 leden in de community	Nota opgemaakt met aanbevelingen voor beleid

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
<b>Living Lab Circulair textiel</b>		Tweedekanshoek, 6 workshopconcepten, wachtdozen, textiellerplekken	International Repair Day, Fashion Revolution Week, Afvalvrij mei	54 experimenten/events, studiedag gepland in november 2025	Tweedekanshoek (500kg herbgebruikte kleding), wachtdozen repaircafés, enquêtes, pop-up verkopen	Stad Hasselt, Studio AMA, Avansa, De Springplank, Limburg.net, PXL, UHasselt	Enquête rapport inzameling/hergebruik textiel
<b>Living Lab Kunststoffen</b>					Design for reuse/repair, nieuwe waardeketens, 10 deelexperimenten om hergebruik/herstel op te schalen	Blenders en partners in kunststofketen (inzameling, demontage, sortering, productie)	
<b>MASCO</b>	Ontwikkeling van Circular Value Index, Multi Life Cycle Costing (MLCC) model voor interieur/bouw materialen	MASCO (material-as-a-service company) financieringsmodel, whitepapers, modelclausules	Blue-print projects Circular Building Coalition	Workshops, Futurebuild 2025, Agoria/Sirris, Columbia Center	MLCC op NNOF/JUUNOO, CVI-analyse bedrijven, leasingmodellen JUUNOO	Wienerberger, Reynaers, OVAM, Vlerick, Triodos, internationale partners	Financiële/juridische instrumenten i.p.v. klassieke aanbevelingen
<b>Recare About Shoes</b>		Onderhoudsspray voor langer gebruik van schoenen,	Merkidentiteit tegen fast fashion,	KU Leuven (lessen), Fashion Talks, Studio	Workshops gericht op het stimuleren	Torfs, Mister Minit, Ambiorix, Cycleur de	Aanbevelingen modebeleid, artikel in Leuvense

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
		herstelpatches, Modulaire werkschoenen voor herstel binnen een leasingmodel (cycleur de luxe) , onderhouds- en herstelprogramma (Ambiorix)	workshops en communicatie	Circulair, Wondr-Festival	van gedragsverandering bij consumenten waarbij onderhouden herstelproducten getest werden, refurbished sneakers; B2B leasingmodellen	Luxe, KU Leuven, LUCA, Flanders DC	Economische Standpunten
<b>Remanum aat</b>	Raamwerk voor samenwerking maak- en maatwerkbedrijven rond circulaire projecten, zelfscan-tools voor bedrijven	Proces/stappenplan, <a href="#">blogs</a> /artikels rond opzetten van circulaire activiteiten binnen maatwerk	Structureren samenwerking maakindustrie-sociale economie	Workshop Conteyor-Ryhove, Masterclass voor maatwerkbedrijven	Ontmanteling verpakkingen Conteyor-Ryhove, diverse casestudies	Sirris, Agoria, Groep Maatwerk, Ryhove, conTeyor, Pami, Telenet, TVH	
<b>REmedi</b>	QR/RFID traceersysteem voor medische verpakking	Inklapbaar verpakkingssysteem (3 formaten), herontwerp plastic tube container Cerba Research		Consortiumvergaderingen	Overzicht vormen van bestaande verpakkingen , Herontwerp van verpakkingen , Veranderen	UAntwerpen, Cerba, BD, Argenx, Voxdale, Vintiv, Sirris, UZGent	2 academische publicaties, input voor de packaging and packaging waste



Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
					van gebruik van verpakkingen (momenteel bezig)		regulation (PPWR)
<b>rePACE</b>		Herbruikbare verpakkingen voor afhaalmaaltijden (take-away)	Opschaling herbruiksystemen via beleid, consumentengedrag en logistiek		Pilootproject en in Mechelen en Gent met horecazaken	Thomas More, UGent, Red-use, futuREproof, Stad Mechelen, partners in waardeketen (inzameling/reiniging)	
<b>RERUN</b>	Platform voor het matchen van reststromen in het kader van het 'Tweedekansdozen' project.	Circulaire knutselpakketten	Bewustzijnsverandering: van recyclage naar hergebruik rond kartonnen dozen		Herbestemming papier/karton als circulair knutselmateriaal op scholen; Tweedekansdozen pilot met KMO's (proper opvouwen, verzamelen, hergebruiken)	+30 kmo's, Stad Hasselt, Stad Tongeren, Statik, Blabloom, Dexters en Van Wezel voor tweedekansdozen; Baert, Lumap, +5 drukkerijen, Bewel, Blankedale	Concrete plannen voor Valipac rond hergebruik karton

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
						REDOPAPERS, UCLL,	
<b>Reuse In Style</b>	Trosort AI-tool om via packshots (foto's van tweedehands product) verkoopprijzen te genereren op basis van kenmerken en marktdata.	Repair unit (ingezet op Circuit), hergebrande kledij Willemen, POC hersteldienst Decathlon, een design guide (vanuit Rebranding the Craftsman), piloottraject met Bleckmann	Koesterkleding (met koesterafleveringen, een koesterinstallatie, een koester (AI) telefoon en de koesterbeweging)	Repairdagen (Kringwinkel), Skillslab, Fashion talks, Studio Circulair (1 & 2), WONDER festival, conferenties), webinars met Flanders DC over <a href="#">rental &amp; resale</a> (1) en <a href="#">care &amp; repair</a> (2)	Rebranding kleermaker, sensorisch onderzoek (geurexperiment in de Kringwinkel), veldonderzoek AI-tool bij JBC/Torfs integreren (2 pilootprojecten)	UA, CiLAB, Decathlon, JBC, Kringwinkel, Studio AMA, Trosort, Flanders District of Creativity, HOIHOI, Stad Antwerpen, Torfs, Made	Aanbevelingen textielsector: 0% BTW op herstel, regulering van import, ...
<b>SIXPACK</b>		Retourneerbaar en merkbaar sixpack/minikratje (shelf-ready)			Pilots met brouwerij en retail (o.a. Carrefour)	DW Reusables, Universiteit Antwerpen, Palm Breweries, MIVAS, Carrefour Belgium, Fevia	
<b>TransForm Maker</b>	Atlas (open-source tool voor meubelsector),	Rapport reststromen, koppelstuk,	Regionaal circulair systeem meubelsector, Furniture-as-a-Service	Hackatons, masterclasses, expo Circulair	Piloot sofa Indera, experiment meubelherstel,	LUCA School of Arts, Indera, Ecoo, Master Interior,	Paper, conferentie, finale

Naam	Tools	Producten	Strategische initiatieven	Events	Experimenten	Bereik	Beleidsaanbevelingen
	materialen fiches	designmodule, Fixhet campagne		Mechelen, Expo Knalfestival	ConstructLab x Ecoo	Atelier Sauveur, Touchwood	publicatie in ontwikkeling
<b>Van aarde naar waarde - Toepassing van leemsteen in de praktijk</b>		Praktijkcases/demoprojecten met ongebakken leemsteen	Co-creatie met ontwerpers/ingenieurs /uitvoerders; kennisdeling en sensibilisering	Kick-off en expertsessies; publieksactiviteiten	Toepassing leemsteen in real-life cases; evaluatie gebruikservaring	UHasselt, Building Beyond Borders, a2o, Buildwise, BC Materials, BrickZ, Democo	

In totaal werden volgende resultaten behaald over de verschillende Living Labs heen:

- Meer dan 158 unieke partners werden nauw betrokken binnen de verschillende consortia. Als we kijken naar de verschillende events die reeds georganiseerd werden/nog gepland zijn dit jaar kunnen we stellen dat meer dan 8.000 personen deelgenomen zullen hebben aan circulaire events georganiseerd door de Living Labs.
- Deze partnerschappen creëerden samen meer dan 25 digitale of fysieke tools en 63 producten.
- Deze tools en producten werden in meer dan 137 succesvolle experimenten uitgetest en verder verfijnd.
- Naast deze circulaire oplossingen kwamen ook meer dan 39 documenten met beleidsaanbevelingen voort uit de Living Labs.
- Tijdens hun looptijd zorgden de Living Labs voor een effectieve CO<sub>2</sub>-uitstootvermindering (bv. 19,2 ton bij Brussels Airport in kader van het Living Lab Circulaire Sloopteams, 672 ton/jaar in Brugge in kader van het Living Lab ImpaC<sup>3</sup>t, enz.). Daarnaast is er een potentieel van miljoenen tonnen extra CO<sub>2</sub>-besparing mogelijk wanneer de verschillende ontwikkelde oplossingen door de markt worden geadopteerd (bv. - 4 miljoen ton tegen 2030 bij 20% textielrecycling wanneer toegepast op Europese schaal).

## 5. Hoe maken de Living Labs een verschil?

We clusteren de manier waarop Living Labs het verschil kunnen maken in 5 categorieën en illustreren elke ervan met een aantal sprekende voorbeelden.

- 1. Ontwikkelen en testen van concrete en breed toepasbare oplossingen:** Living Labs vertalen circulaire uitdagingen naar tastbare toepassingen (tools, modellen en producten) die bedrijven en sectoren meteen kunnen inzetten. Daarmee versnellen ze de transitie naar een circulaire economie.
- 2. Samenbrengen van diverse partners en creëren van samenwerking:** Living Labs maken samenwerking mogelijk tussen bedrijven, kennisinstellingen, sectororganisaties, overheden en de sociale economie. Ze bouwen ecosystemen en dynamieken die zonder deze ondersteuning niet zouden ontstaan. Daarnaast investeren ze met deze partnerschappen in het opbouwen van vertrouwen voor verdere samenwerking.
- 3. Stimuleren van gedrags- en mentaliteitsverandering:** Living Labs tonen in de praktijk dat circulair ondernemen haalbaar en waardevol is. Door experimenten en co-creatie beïnvloeden ze de manier waarop bedrijven, werknemers en consumenten naar grondstoffen en producten kijken.
- 4. Inspireren van beleid en randvoorwaarden:** Living Labs signaleren knelpunten, testen oplossingen en formuleren aanbevelingen richting beleid. Zo helpen ze het regelgevend en economisch kader vorm te geven dat nodig is om circulariteit op te schalen.
- 5. Verlagen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk en materiaalverbruik:** de Living Labs Circulaire Economie leveren concrete milieu- en klimaatwinst op.

### 1. Ontwikkelen en testen van concrete en breed toepasbare oplossingen

De kracht van de Living Labs Circulaire Economie ligt in hun vermogen om **visie om te zetten in actie**. Ze bouwen bruggen tussen ondernemerschap, onderzoek en beleid, en creëren zo duurzame innovaties die niet blijven steken in theorie, maar vorm krijgen in de praktijk. Elk experiment is een stap richting een robuuster circulair ecosysteem, waarin bedrijven, kennisinstellingen en overheden samen pionieren aan oplossingen met blijvende impact.

#### *Van experiment tot structurele vernieuwing*

De Living Labs zijn geen tijdelijke projecten, maar groeipaden naar langdurige samenwerking en marktgerichte vernieuwing. Zo toont **Living Lab RERUN**, met zijn digitaal platform voor hergebruik van kartonnen dozen, hoe samenwerking tussen kmo's en maatwerkbedrijven lokale kringlopen versterkt. Door, aan de hand van hun zelfontworpen platform, voorspelbare reststromen zichtbaar te maken, ontstaat een betrouwbaar en rendabel model dat op termijn kan uitgroeien tot een structureel alternatief voor lineaire verpakkingsstromen.

Hieronder tonen we graag een stuk uit een artikel van Empack (de jaarlijkse vakbeurs voor verpakkingen) met Ann Debeuf (AP Hogeschool, stakeholder uit het Living Lab RERUN) dat meer uitleg geeft over de handelingen die verwacht worden van een stakeholder die op het platform zit.

“We mikken met het project tweedekansdozen op de eenvoudige golfkartonnen dozen die massaal aanwezig zijn in kmo’s. Momenteel brengen we volop bruikbare stromen in kaart.

Om die stroom vervolgens te verwerken en een nieuw leven te geven, wordt gekeken naar maatwerkbedrijven. Die zitten vaak middenin kmo-zones, waar kartonnen dozen massaal in de container worden gegooid. We willen die stroom tot bij hen krijgen om te verwerken tot nieuwe bruikbare dozen, zonder recyclage. Het enige wat verwacht wordt van deelnemende kmo’s is dat ze hun dozen op een propere manier opvouwen en bewaren voor ophaling. Dat is ietsje meer werk, maar de vele kmo’s die we spraken vinden dat niet opwegen tegen de zonde van het weggooien.

We kregen al volop positieve reacties en willen in oktober de eerste cijfers kunnen voorleggen om het effect duidelijker te maken. In deze startfase moeten we zoveel mogelijk bekendheid generen en een goede reputatie opbouwen, alleen zo kunnen we meer kmo’s aanspreken en later ook bij de grote bedrijven aankloppen.”

*Bron: [Artikel Empack – The future of packaging](#)*

Bovenstaand artikel illustreert dat de Living Labs helpen om naambekendheid en een betrouwbare reputatie op te bouwen voor nieuwe (circulaire) initiatieven.

**REuse in Style**, **Recare About Shoes** en **Infinitem** bewijzen dat circulaire businessmodellen niet alleen haalbaar, maar ook aantrekkelijk kunnen zijn voor bedrijven én consumenten. Repair-units, leasingmodellen, tweedehandsinitiatieven en lokale hersteldiensten tonen hoe circulaire innovatie economische en maatschappelijke waarde creëert – én hoe partnerschappen tussen commerciële en sociale actoren het verschil maken.

**REuse in Style** zette repair-units op in Kringwinkels en bij Circuit in Antwerpen, en startte een schoenenherstelservice bij Decathlon in samenwerking met het maatwerkbedrijf Ecoso.

**Recare About Shoes** experimenteerde dan weer met innovatieve leasingmodellen voor werkschoenen samen met het merk Cycleur de Luxe.

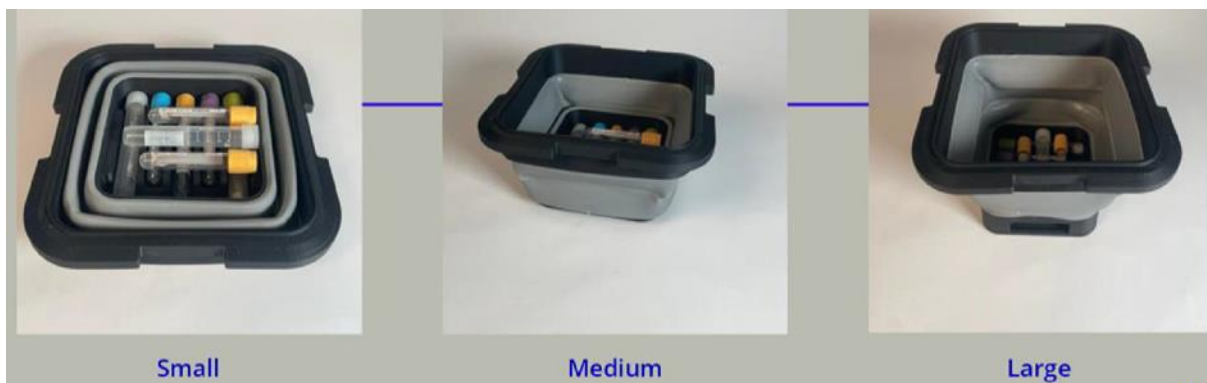
**Infinitem** experimenteerde met tweedehandsmodellen (takeback en herverkoop) met onder andere het modemerken Xandres in hun winkels in Gent en Brugge. Samen met Atelier Noterman werd een experiment opgezet rond creatieve herstellingen, samen met CILAB en Herw!n.

Drempels doorbreken via pionierswerk

De Living Labs verkennen actief de grenzen van wetgeving, markt en technologie.

Door te experimenteren met ‘Heat-as-a-service’ en refurbished warmtepompen legde **HEATReX** beleidsknelpunten bloot binnen de afvalwetgeving die ReX (hergebruik, herstel, herfabricage)-operaties tegenhouden. Zulke pioniersprojecten leggen structurele drempels bloot die aangepakt moeten worden om circulariteit écht op te schalen.

**REmedi** ontwikkelde een herbruikbaar medisch verpakkingssysteem dat bewijst dat innovatie in zelfs de meest gereguleerde sectoren mogelijk is, mits samenwerking en doorzettingsvermogen. Dit verpakkingssysteem wordt momenteel getest in een pilot binnen Cerba Research.



Figuur 2 inklapbare en herbruikbare verpakking ontworpen binnen het Living Lab Remedi

### *Van prototype naar duurzame marktintroductie*

Door producten eerst in reële contexten te testen, verkleinen de Living Labs het risico en versnellen ze de adoptie. Binnen **Recare About Shoes** groeide een milieuvriendelijke onderhoudsspray uit tot een concreet product dat nu kan worden uitgerold in de markt. Het Lab fungeerde als veilige experimenteeromgeving om snel te leren, bij te sturen en impact te vergroten. Vanuit de samenwerking met verschillende ketenpartners binnen de schoenenketen (Torfs & Mister Minit) zal dit verder ontwikkeld worden en uitgerold worden naar het reguliere assortiment.



Figuur 3 foto uit testfase hergebruik spary Recare About SHoes

---

*“Vanuit Torfs wilden we al lang op ecosysteemniveau aan de slag gaan rond de levensduurverlenging van schoenen. Gezien de complexiteit van zulke projecten is het echter niet eenvoudig om hier tijd en middelen voor vrij te maken, laat staan die inspanning goed te synchroniseren met de andere spelers. De Living Labs hebben ervoor gezorgd dat Torfs kennis heeft kunnen opbouwen rond levensduurverlenging, pilots op poten heeft kunnen zetten en zelfs ambitieuze duurzaamheidstargets heeft durven zetten!” ~ Toon Torfs (Sustainability Manager bij Schoenen Torfs)*

---

Het **Living Lab RERUN** maakt en test enkele prototypes uit van circulaire knutselmaterialen die de kans krijgen om uitgetest te worden in de reële markt. Zij reikten uit naar enkele verdelers van schoolmaterialen in België, die mede dankzij de context van dit project, beslisten om hier aan mee te werken. Door snel kleinschalige testen uit te voeren, komen de systeemknelpunten vroeg in het proces naar boven.

#### *Praktijktoetsen die leiden tot kennisdeling*

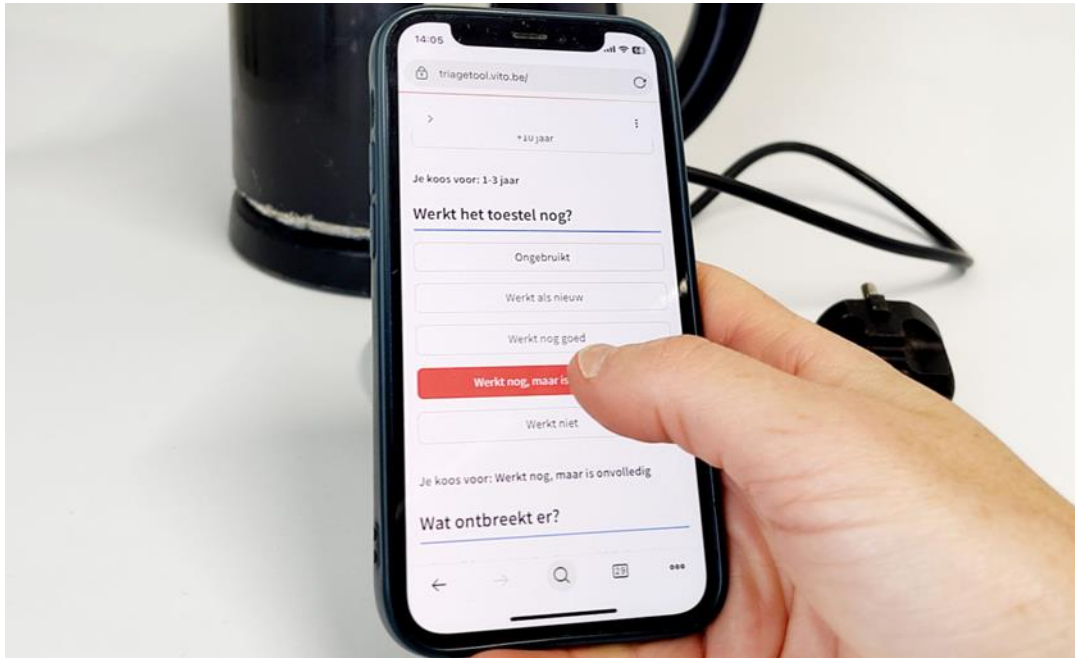
Tools en inzichten worden niet enkel ontwikkeld, maar ook gedeeld. In **Living Lab BRUG** werden circulaire tools getest op echte bouwprojecten, met alle resultaten samengebracht op [maakdebrug.be](https://maakdebrug.be). Dankzij de ontwikkeling van een AI-chatbot blijft deze kennis ook na afloop van het project toegankelijk voor nieuwe pioniers.



*Figuur 4 screenshot website maakdebrug.be van het project Bastion VIII met in de rechter onderhoek de AI-chatbot*

Met de Triagetool gaf **Herstel Eerst** vorm aan het eerste instrument dat de selectie voor hergebruik van kleine elektrotoestellen structureel versnelt. De enorme diversiteit aan toestellen maakt de beslissing om een apparaat wel of niet te hergebruiken vandaag erg complex. De Triagetool vereenvoudigt deze

beslissing met behulp van een Large Language Model. Het eerste experiment met deze tool leverde een goede accuraatheid van 70%. De tool wordt nu verder doorontwikkeld.



Figuur 5 triagetool ontwikkeld door VITO en Kringwinkel ViTeS binnen Herstel Eerst

### *Investeren in de circulaire economie van morgen*

Met de **Circular Value Index** van **MASCO** werd een onderbouwd kader ontwikkeld dat investeerders helpt om circulaire projecten te financieren op basis van duurzame waardecreatie. De experimenten met **JUUNOO** en **NNOF** tonen dat het concept “material-as-a-service” niet alleen haalbaar is, maar ook toekomstgericht rendabel.

### *Samengevat*

De Living Labs bewijzen dat structurele verandering begint met samenwerking, lef en experiment.

Door drempels bloot te leggen, kennis breed te delen en partnerschappen op te bouwen die blijven bestaan na het project, leggen ze de fundamenten voor **een circulaire economie die niet tijdelijk, maar transformatief is.**

---

*“Een bedrijf heeft zijn ideologische missie. Deze kan duurzaam zijn maar is enkel uitvoerbaar als het bedrijf op het einde van de rit rendabel is. Duurzame bedrijfsmodellen worden een noodzaak maar worden vaak tegengehouden door verschillende (interne en externe) crisissen. De Living Labs zorgen voor een experimenteerruimte waarbinnen bedrijven door middel van ketensamenwerking de kans krijgen om nieuwe duurzame modellen op te zetten en vervolgens te integreren binnen hun bedrijf en sector.” ~ Bohdan Lamon (Project leader reparability bij Decathlon)*

---



## 2. Samenbrengen van diverse partners en creëren van wederzijds leren en samenwerking

De transitie naar een circulaire economie is te complex en te ingrijpend om door individuele bedrijven of organisaties alleen te worden gerealiseerd. Het vereist samenwerking op alle niveaus tussen bedrijven, kennisinstellingen, overheden en de sociale economie. De Living Labs spelen hierin een cruciale rol. Ze vormen de katalysator voor samenwerking en innovatie. Door uiteenlopende actoren samen te brengen, bouwen ze vertrouwen op, creëren ze netwerken en initiëren ze samenwerkingsverbanden die zonder deze gestructureerde ondersteuning minder snel zouden ontstaan.

### *Intra-organisatorische samenwerking*

**ImpaC<sup>3</sup>t** verenigde diverse diensten van Stad Brugge – van klimaat tot erfgoed en openbaar domein – en creëerde een robuuste basis voor het integreren van circulaire oplossingen in het renovatieadvies voor huiseigenaren. Als resultaat worden nu cruciale thema's zoals ruimtelijke efficiëntie, aanpasbaarheid en demontabiliteit standaard opgenomen in het renovatieadvies. Ook Stad Gent betrok verschillende stadsdiensten bij de case en gaan de resultaten van impaC<sup>3</sup>t gebruiken om kaders en regelgeving aan te passen en het beleid richting te geven.

**HEATReX** implementeerde interne trainingen binnen Daikin, waarbij de waardevolle leerlessen uit experimenten rondom het herstellen, hergebruiken en opnieuw gebruiken van warmtepompen werden verspreid over de verschillende afdelingen van de organisatie.

### *Samenwerking tussen (maatwerk)bedrijven en wetenschappers*



*Figuur 6 samenwerking Kringwinkel en UAntwerpen*

**REuse in Style** leidde tot een nieuwe samenwerkingsovereenkomst tussen de Universiteit Antwerpen en Kringwinkel Antwerpen, wat de basis legt voor toekomstig, impactvol onderzoek op het gebied van circulaire mode. Binnen hetzelfde lab onderzoeken Claes Retail Group (JBC), Torfs en Trosort samen met Kringwinkel Antwerpen ook hoe AI en de sociale economie kunnen samenwerken om de verkoop van circulaire textielstromen te professionaliseren en schaalbaar te maken. Ze werken daarbij aan een AI-gedreven sorteersysteem dat tweedehands goederen sorteert, digitaal herkent en waardeert – waarbij Kringwinkel instond voor de sortering en het fotograferen van de goederen.

Binnen **RERUN** werd een krachtige samenwerking opgezet tussen de maatwerkbedrijven Bewel en Blankendale enerzijds en de UCLL anderzijds, gericht op de herbruikbaarheid van kartonnen dozen. Deze samenwerking opent de weg naar nieuwe, circulaire businessmodellen en onderzoeksinitiatieven.

### *Waardeketensamenwerking*

**Recare About Shoes** bracht voor het eerst alle schakels van de schoenensector samen: merken als Ambiorix, retailers zoals Torfs, dienstverleners als Mister Minit en onderzoekers van KU Leuven werkten gezamenlijk aan het ontwikkelen van circulaire businessmodellen. Dit leidde onder andere tot het innovatieve schoenleasingmodel, dat inmiddels succesvol werd getest bij Cycleur de Luxe.

---

*“Als je een betekenisvolle transitie wilt maken, dan is het belangrijk dat er contact is tussen de private en publieke sector. Als partners en niet als aparte entiteiten. De Living Labs maken deze samenwerking mogelijk over de hele waardeketen heen.” ~ Caro Coosemans (Expert Duurzame Producten en Technologie bij FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen & Leefmilieu)*

---

**Labs on Fibre** verzamelde bedrijven uit de mode-industrie, logistieke partners, kringwinkels en recyclagebedrijven om samen de textielafvalstromen in kaart te brengen en te onderzoeken hoe deze stromen efficiënter en hoogwaardiger hergebruikt kunnen worden.

**Herstel Eerst** bracht actoren uit de hele waardeketen elektro samen, van reguliere en sociale economiebedrijven, tot elektroretailers, producenten, UPV- en middenveldorganisaties en afvalintercommunales. Dit creëerde een gedeeld begrip van uitdagingen en kansen voor de sector, en nieuwe partnerschappen en oplossingen rond thema's zoals opleidingen voor elektroherstellers, digitale tools voor herstel en het herleiden van B2B-productstromen voor hergebruik.

### *Sectorale samenwerking*

**Circulaire Sloopteams** introduceerde een revolutionaire aanpak in de bouwsector, waarbij opdrachtgevers, aannemers, sloopdeskundigen en architecten vanaf de start gezamenlijk werken aan het integreren van circulaire sloopstrategieën in het bouw- en renovatieproces.

**Labs on Fibre** versterkte bovendien het vertrouwen en de samenwerking tussen textielinzamelaars uit de sociale economie, zoals Kringwinkels en Oxfam.

### *Samenwerking tussen reguliere en sociale economie*

Het **Living Lab Remanumaat** bracht reguliere maakbedrijven en maatwerkbedrijven samen, wat resulteerde in een vruchtbare samenwerking tussen MAAAT en SomatiFie.

De pilots binnen Remanumaat werden vervolgens verder omgezet naar een concrete whitepaper, masterclass en reeks van blogs die verder gebruikt kunnen worden om maat- en maakbedrijven dichter bij elkaar te brengen rond ReX-activiteiten.



*“Voor circulaire en duurzame projecten is er vaak onvoldoende ruimte om samenwerkingen tussen maak- en maatbedrijven succesvol op te zetten. Het Living Lab liet ons toe om partners binnen deze twee sectoren samen te brengen om een concrete businesscase op te bouwen. Op basis van dit Living Lab hebben we een blauwdruk kunnen opmaken voor toekomstige maak-maatwerk samenwerkingen” ~ Els Fonteyne (Expert Circulaire Economie bij Agoria)*

*Figuur 7 raamwerk rond samenwerking tussen maat- en maakwerk*

**CaDaNS** faciliteerde de gezamenlijke ontwikkeling van een Digital Product Passport (TRL5) tussen Groep INTRO (herstel/onderhoud), OEM Aska Bike (ontwikkeling/productie) en de deelnemende kennisinstellingen (Flanders Make en VITO), waarmee zij enkel de meest waardevolle informatie in dit paspoort verwerkten.

Het Living Lab **RERUN** versterkte de samenwerking tussen de maatwerkbedrijven Bewel en Blankendale, en bouwde tegelijkertijd een robuust netwerk van kmo's rond het "Tweedekansdozen"-initiatief. Dit leidde tot de oprichting van een lokaal ecosysteem dat reststromen valoriseert en economische meerwaarde creëert voor zowel kmo's als de sociale economie, en dit tussen kmo's die elkaar anders niet vinden of niet snel zouden samenwerken.

#### *Cross-sectorale samenwerking*

De Living Labs bevorderen ook verrassende verbindingen over sectoren heen. De **Circulaire Houtcluster Grensland** koppelde reststromen uit de houtsector aan die van de tapijtsector, via een matchmaking event met Living Lab **Carpét**. Deze cross-sectorale aanpak leidt tot innovatieve, circulaire oplossingen die de grenzen van industrieën overstijgen.

### 3. Stimuleren van gedrags- en mentaliteitsverandering

Het realiseren van een circulaire economie vraagt meer dan alleen technologische innovaties, nieuwe businessmodellen of logistieke oplossingen. De échte doorbraak vindt plaats wanneer bedrijven, organisaties en burgers hun manier van denken en handelen fundamenteel aanpassen. De Living Labs spelen hierbij een belangrijke rol: ze laten deelnemers ervaren dat circulaire alternatieven niet alleen haalbaar zijn, maar ook waardevol, en zetten daarmee een proces van gedrags- en mentaliteitsverandering in gang.

#### *Gedragsverandering bij consumenten*

Bij **REuse in Style** stond het bewust maken van consumenten centraal. Het "KoesterKleren"-project, geleid door Studio AMA, vroeg deelnemers naar hun relatie met specifieke kledingstukken. Door middel van **subtiele ontwerpinterventies** en een **moment van reflectie** werden de verhalen, herinneringen en emoties achter het kledingstuk tastbaar gemaakt, en werd onderzocht hoe bestaande kleding opnieuw betekenis en waarde kan krijgen in de beleving van de drager. Deze verhoogde waardering voor kleding kan leiden tot meer zorggedrag en een positievere houding tegenover herstel en andere levensduur verlengende strategieën.

In het "Second Style"-onderzoek werd het effect van visuele communicatie op de kwaliteitsperceptie en het aankoopgedrag van tweedehandskleding bij Kringwinkelklanten getest. Het bestaande 'Speciale Collectie' rek van de Kringwinkel werd aangevuld met verschillende soorten visuele merchandising zoals banners, posters, demonstratiestukken en QR-codes. De focus van deze merchandising lag telkens op een andere vorm van communicatie over kwaliteit: functioneel (duurzaamheid en sterkte), emotioneel (gevoel en vertrouwen), of financieel (waardevolle investering).



*Figuur 8 Screenshot uit aflevering "KoesterKleren"*

Bij **Infinitex** stond gedragsverandering rond kledingverhuur centraal in het experiment van online verhuurplatform Dressr. Via workshops en focusgroepen in samenwerking met Thomas More werden de barrières en motivaties van consumenten met betrekking tot kleding huren in kaart gebracht. Consumenten bleken terughoudend ten aanzien van abonnementsformules, vooral omwille van onzekerheid over flexibiliteit, schade, en financieel voordeel. Deze inzichten leidden tot een fundamentele

herwerking van Dressr's onboarding flow en prijsmodel. Sinds januari 2025 biedt Dressr meer flexibiliteit in de abonnementsformule (keuze in duur en aantal stuks) en duidelijke communicatie over wisselen, verzenden en opzeggen. Verder wees een survey onder Dressr-klienten uit dat 65% sinds hun lidmaatschap minder uitgeeft aan kleding, en 81% minder vaak kleding koopt. Dit bevestigt het positieve impactpotentieel van kledingverhuur op consumptiereductie.

### *Gedragsverandering bij bedrijven / Op Sectoraal Niveau*

In de **Circulaire Houtcluster Grensland** ondergingen kmo's een belangrijke transformatie. Van een focus op recyclage evolueerden zij naar strategieën die gericht zijn op hergebruik en redesign. Ze kregen diepgaand inzicht in hun afvalstromen en ontdekten de economische waarde ervan. Zo omarmde Woodstoxx actief de verkoop van een nieuwe parket collectie herwerkt uit snijresten en onverkochte loten. Dit bewijst dat circulaire producten commercieel aantrekkelijk kunnen zijn.

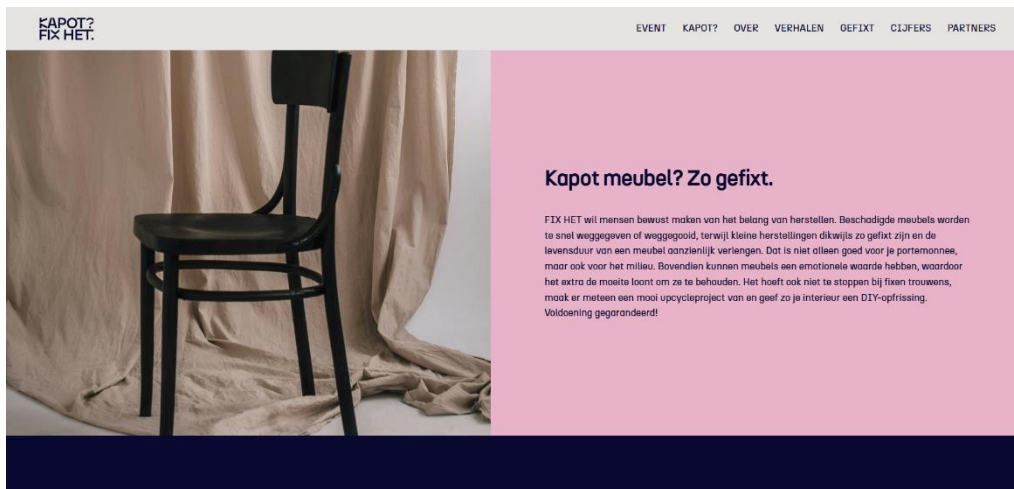
In het **Digital 4 Circular Construction**-project ontwikkelden Buildwise, Knauf en Wienerberger digitale tools, zoals API's en bouwwerkpaspoorten, om circulariteit meetbaar te maken binnen BIM-modellen. Dit stelde aannemers en ontwerpers in staat om vanaf de ontwerpfase circulaire keuzes te maken, wat het gedrag in de sector verandert van "achteraf rapporteren" naar "vooraf sturen op circulariteit".

Het **Living Lab Circular Machine Building** gooide het over een andere boeg. Om bedrijven kennis te laten maken met circulair ondernemen ontwikkelden zij de **Robomove-game**. In dit spel moet je een fictief bedrijf de transitie laten maken naar een succesvol PaaS-businessmodel aan de hand van verschillende keuzes. Op die manier willen ze geïnteresseerde kmo's al lerend enkele handvaten meegeven rond PaaS-modellen.

### *Versterking van Bewustzijn en educatie*

In het **RERUN**-project werkten maatwerkbedrijven zoals Bewel en Blankedale samen met de meest uiteenlopende kmo's, gaande van kleine eenmansbedrijven tot een Altrad Benelux om, zoals eerder vermeld, kartonnen dozen een tweede leven te geven. Elke hergebruikte doos zal worden voorzien van een stempel of sticker met een verhaal, wat bedrijven en consumenten bewust maakte van de waarde van hergebruik in plaats van recyclage. Eveneens werden reststromen van drukkerijen verwerkt tot circulair knutselmateriaal voor scholen, die via Baert nv en Lumap (leveranciers van schoolmateriaal) in de markt worden gezet. Op die manier willen ze ook de toekomstige generaties bewust maken van het potentieel van reststromen.

Bij **Transformmaker** werd er in regio Mechelen gewerkt aan de meubelherstelcampagne 'Fixhet'. Het bestaan van (de lokale) herstelopties en de algemene bewustwording van consumenten rond meubelherstel stond hierbij centraal. Consumenten werden niet alleen geïnformeerd via de website maar ook geactiveerd met verschillende interventies in de openbare ruimte; een expo met herstellende meubels op verschillende locaties in Stad Mechelen en een repair café waar men zelf aan de slag kon.



Figuur 9 Voorbeeld uit campagne Fixhet

In **impaC<sup>3</sup>t** zagen woonmaatschappijen zoals Thuispunt de voordelen van renovatie boven sloop: beter grondgebruik, lagere kosten en een positieve ecologische impact. Workshops met stakeholders verduidelijkten de uitdagingen voor elke rol binnen circulaire wijkrenovatie en mogelijke oplossingen.

Deelnemers aan de evenementen en experimenten van het **Living Lab Circulair Textiel** gingen bewuster om met de waarde van textiel en het belang van langer gebruik dankzij verschillende bewustmakingscampagnes. Tussen 2022 en 2024 steeg het aantal textielherstellingen in de betrokken repaircafés met 63%, en bij kringwinkel Okazi nam de verkoop van tweedehandskleding zelfs met 6% toe.



Figuur 10 Voorbeeld bewustmakingscampagne Living Lab Circulair Textiel

#### 4. Inspireren van beleid en randvoorwaarden: ‘beleid vanuit realiteit!’

Een succesvolle transitie naar een circulaire economie vereist meer dan innovaties bij bedrijven en bewustzijn bij gebruikers. Het beleidskader moet eveneens mee evolueren, zodat circulaire initiatieven niet vastlopen door verouderde regelgeving of een gebrek aan stimulansen. Living Labs vervullen hierin een sleutelrol: **ze signaleren knelpunten uit de praktijk, formuleren concrete aanbevelingen en leveren cruciale input voor zowel Vlaams, federaal als Europees beleid. Zo slaan ze een brug tussen de dagelijkse realiteit van ondernemers en de strategische keuzes van de overheid.**

Zoals eerder aangegeven werkten de Living Labs meer dan 39 documenten uit met beleidsaanbevelingen over uiteenlopende thema’s. Deze aanbevelingen richten zich onder andere tot het Agentschap Natuur en Bos (gebruik van eigen houtsoorten), de FOD Volksgezondheid (ecologisch ontwerp van textiel), de FOD Financiën (BTW-verlaging voor elektroherstel) en OVAM (circulair slopen). Hieronder volgen enkele krachtige voorbeelden:

##### *Aanbevelingen voor elektro*

Het Living Lab **Herstel Eerst** ontwikkelde een gedetailleerde [roadmap](#) met vijftien beleidsaanbevelingen, gegroepeerd in vijf strategische lijnen. Het bevat onder andere een verbod op de vernietiging van onverkochte elektro-apparaten, een btw-verlaging voor hersteldiensten, de oprichting van een herstellfonds voor consumenten en het loslaten van quota voor maatwerkbedrijven die herstelateliers versterken.



*Figuur 11 Overzicht strategische lijnen Herstel Eerst*

#### ^ 6. Voer een herstelfonds in voor elektr(on)ische toestellen.

Eén van de belangrijkste hindernissen waarom consumenten niet voor herstel kiezen, is het **te geringe prijsverschil tussen nieuwkoop en reparatie**. Uit een [bevraging](#) die Repair&Share in 2024 bij 1.000 Belgen liet uitvoeren, blijkt dat mensen bereid zijn om ongeveer 33% van de nieuwoopprijs te betalen voor een herstelling. Vooral bij goedkope producten zoals kleding of kleine huishoudtoestellen is het voor herstellende moeilijk of onmogelijk om herstellingen of zelfs diagnoses voor deze prijs te kunnen uitvoeren. Het invoeren van een Repair Fonds is een doeltreffende maatregel om deze uitdaging aan te pakken.

Door de invoering van een **herstelfonds**, krijgt de consument een korting op zijn herstelling zonder dat de hersteller hier nadeel van ondervindt. Deze maatregel **vergroot het prijsverschil tussen herstel en nieuwkoop in het voordeel van herstel**.

In Frankrijk bestaat sinds 2022 een herstelfonds. Elke consument die naar een gecertificeerde hersteller gaat krijgt er een korting van gemiddeld 20% op de herstellfactuur, betaald door het herstelfonds. Het fonds wordt gefinancierd door de Franse eco-bijdrage, vergelijkbaar met de Recupelbijdrage in België. De eco-bijdrage wordt hier niet berekend op basis van het productgewicht (zoals voor recyclage), maar op basis van het aantal verkochte producten plus de herstellkosten per product en per type defect.

Uit een voorafgaande studie die in Frankrijk uitgevoerd werd naar de impact van het herstelfonds blijkt dat men in de periode 2022-2027 een algemene toename van 40% meer herstel buiten garantie door professionele herstellende verwacht. [Lees meer](#).

**Beleidsniveau:** Interregionaal / Federaal / Vlaams / UPV

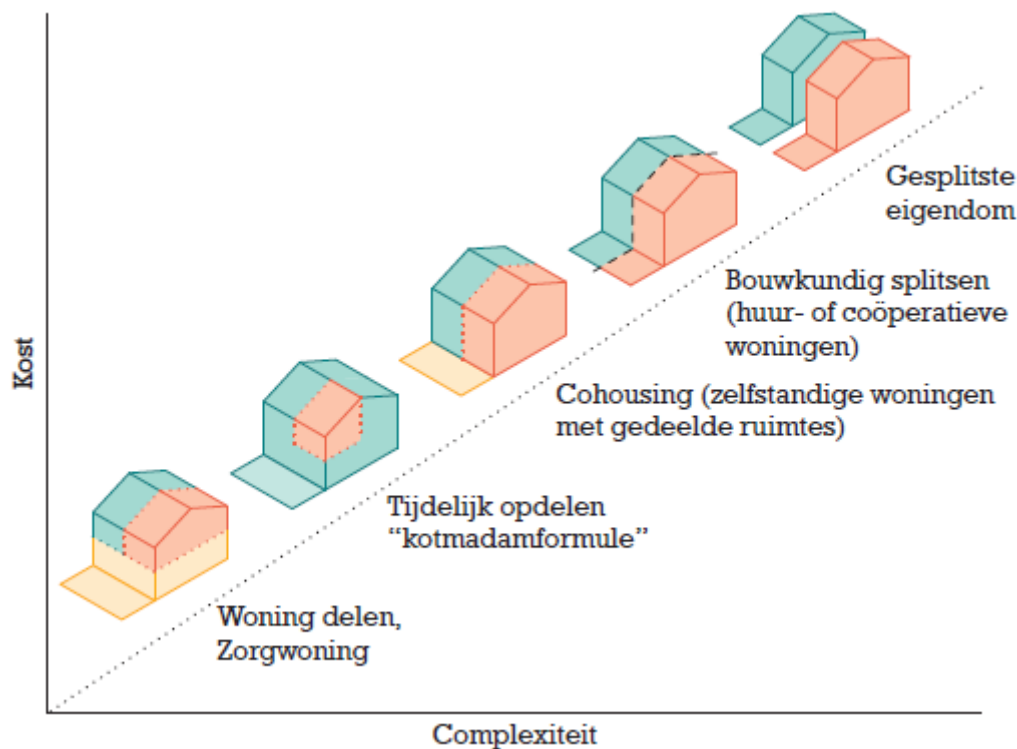
**Het merendeel van de projectpartners onderschrijft deze aanbeveling**, met onthouding van: B/S/H/, Recupel.  
Andere partijen die deze aanbeveling onderschrijven: RESSOURCES, We.repair, Repair Together

*Figuur 12 Voorbeeld Beleidsaanbevelingen Herstel Eerst*

### *Aanbevelingen voor bouw*

**ImpaC<sup>3</sup>t** publiceerde vijf brochures met richtlijnen voor betere benutting van bestaande woningen, ontwerprichtlijnen voor woonmaatschappijen, hergebruik van materialen, betaalbare collectieve renovaties en aanbesteden voor woonmaatschappijen. Het Living Lab **Circulaire Sloopteams** ontwikkelde instrumenten om overheden te ondersteunen bij circulaire aanbestedingen, terwijl **Digital 4 Circular Construction** een afsprakenstelsel voor digitale productdata leverde, inmiddels opgenomen in de studie van het databedrijf Athumi.





Figuur 13 Voorbeeld uit beleidsbrochure "Betere benutting van bestaande woningen" uit het Living Lab ImpaC<sup>3</sup>t

#### Aanbevelingen voor textiel

**REuse in Style** pleitte voor fiscale stimulansen voor herstel (tot een nultarief) en voor strengere regulering van goedkope fast fashion-importen. Het Living Lab **CARPET** werkte aanbevelingen uit voor de mode-industrie en nam deel aan de voorbereidende discussie over het UPV-systeem voor textiel. **Labs on Fibre** formuleerde aanbevelingen voor eco-design, eco-modulatie en traceerbaarheid van exportstromen.

**Inifinitex** ging hier ook verder mee aan de slag en formuleerde beleidsaanbevelingen rond de ondersteuning van de "achterkant" van duurzaamheid: logistiek, tech, IT. Dit is vaak vergeten maar is cruciaal om schaalbaar circulair te werken.

#### Aanbevelingen voor hout

De **Circulaire Houtcluster Grensland** pleitte voor een verbod op de verbranding van onbewerkt hout, de invoering van een verplicht minimum aan gerecycleerde content en een stimulerend juridisch en fiscaal kader voor samenwerking rond reststromen. Andere beleidsaanbevelingen uit dit Living Lab kunnen geraadpleegd worden in [hun beleidsbrochure](#). **Brabantse Wouden Als Circulair Houtplatform** bracht beleidsaanbevelingen bij ANB, die onderzoekt hoe eigen houtstromen meer gevaloriseerd kunnen worden ten opzichte van geïmporteerd hout.

---

*"Bestaande beleidsprogramma's en lopende initiatieven zoals de werkagenda's (vanuit Vlaanderen Circulair) zorgen ervoor dat alle neuzen binnen een waardeketen in dezelfde richting staan.*

*De vraag blijft dan vaak hoe we van het theoretisch kader naar een praktische implementatie gaan. De Living Labs zorgen ervoor dat wat voorheen vaak theoretisch bleef ook echt praktisch kan getest worden. Hiermee helpen ze verschillende beleidsprogramma's verder vooruit." ~ Bart Bergen (Teamverantwoordelijke Team Bouw bij OVAM)*

---

## 5. Verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot

De Living Labs Circulaire Economie dragen naast samenwerking, mentaliteitsverandering en beter beleid, ook bij aan tastbare milieu- en klimaatwinst op. Diverse labs hebben de CO<sub>2</sub>-impact van hun activiteiten gedetailleerd in kaart gebracht of scenario's ontwikkeld die de potentieel te realiseren besparingen aantonen wanneer circulaire oplossingen op grotere schaal worden geïmplementeerd.

Door oplossingen rond materiaalreductie, hergebruik en levensduurverlenging op te schalen, kan de productie van nieuwe producten substantieel worden verminderd, wat de energie-intensieve processen van grondstoffenwinning, productie en transport verlaagt. **De Living Labs dragen dus direct bij aan het behalen van de Vlaamse Klimaatdoelstellingen.**

### *Gerealiseerde CO<sub>2</sub>-reductie in de Living Lab experimenten*

Binnen de **Circulaire Sloopteams** leidde het hergebruik van constructiehout en natuursteen, evenals de recyclage van plafondpanelen, in verschillende experimenten tot aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reducties. Zo werd op Brussels Airport maar liefst 19,2 ton CO<sub>2</sub> vermeden door het hergebruik van plafondpanelen, terwijl andere projecten in Mechelen ook enkele tonnen CO<sub>2</sub>-reductie opleverden.

Het **Living Lab Circulair Textiel** berekende dat het hergebruik van slechts 2.277 kilo kleding goed is voor een besparing van meer dan 12 ton CO<sub>2</sub>. De "tweedekanshoek" in de kringwinkels van Okazi spaarde bijna 3 ton CO<sub>2</sub> uit door meer dan 2.000 kledingstukken uit de afvalberg te redden.

In de retail toonde **Reuse in Style** aan dat de impact van consumptiekeuzes concreet berekend kan worden: elke tweedehandsaankoop bij JBC bespaart gemiddeld 22 kilo CO<sub>2</sub> en 3.040 liter water.

**RERUN** demonstreerde dat zelfs ogenschijnlijk kleine ingrepen grote effecten kunnen hebben. Het hergebruik van verzenddozen resulteerde al in de opstartfase in een besparing van 230 kilo CO<sub>2</sub>, met aanzienlijk groeipotentieel bij opschaling.

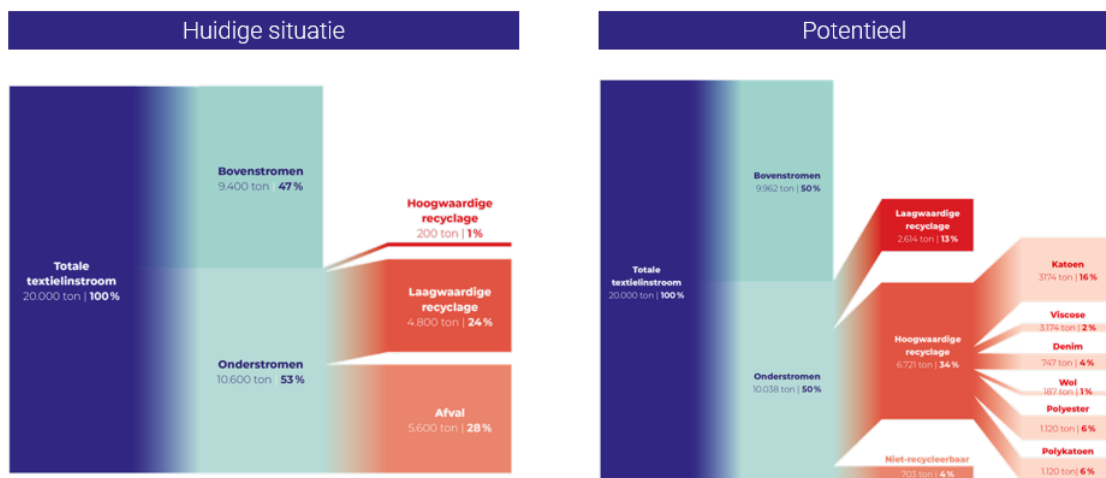
Projecten zoals **MASCO** tonen aan dat circulaire businessmodellen geen theorie blijven. In experimenten met circulaire tafels en scheidingswanden bleek dat de milieu-impact met 55 tot 63% kon worden verlaagd over meerdere gebruikscycli, wat een structurele CO<sub>2</sub>-reductie betekent wanneer deze aanpak breder wordt toegepast.

*Projecties van potentieel te realiseren CO<sub>2</sub>-reducties*

Het **Living Lab impaC<sup>3</sup>t** berekende dat de renovatie van 240 woningen in Brugge, gekoppeld aan een warmtenet en zonnepanelen, jaarlijks ongeveer 672 ton CO<sub>2</sub> kan vermijden vergeleken met het behoud van deze woningen in hun huidige staat. In Gent leidde een gecoördineerd renovatieplan tot een geschatte reductie van 17.285 ton CO<sub>2</sub> over 25 jaar, een verschil dat alleen mogelijk is door circulaire keuzes systematisch te verankeren. Hierbij wordt ook rekening gehouden met duurzame principes zoals het vermijden van onderbezetting door het splitsen van bestaande woningen.

Binnen de **Circulaire Houtcluster Grensland** toonden levenscyclusanalyses aan dat biobased platen tot 90% van de milieu-impact kunnen reduceren ten opzichte van conventionele MDF- of spaanplaten. Dit potentieel vereist echter nog economische opschaling. Het **Living Lab Brabantse Wouden Als Circulair Houtplatform** toonde dan weer aan dat lokaal houtgebruik en thermische modificatie bijdragen tot langdurige koolstofopslag: tienduizenden kubieke meters lokaal gevaloriseerd hout betekenen een aanzienlijke vermeden uitstoot doordat dit materiaal niet langer geïmporteerd hoeft te worden.

Het Living Lab **Carpet** berekende de impact van hergebruik en recyclage van tapijt: elke vierkante meter nieuw geproduceerd tapijt veroorzaakt gemiddeld 18,2 kilo CO<sub>2</sub>, een uitstoot die grotendeels kan worden vermeden wanneer tapijt via hergebruik of design-for-recycling opnieuw in de keten blijft. Binnen de textielsector berekende **Labs on Fibre** dat hoogwaardige recyclage van textiel in Europa het aandeel kan verhogen van 1% naar 34% tegen 2030, goed voor een reductie van 4 miljoen ton CO<sub>2</sub>. De onderstaande Sankey-diagrammen tonen een samenvatting van de studie naar de huidige situatie en het potentieel van de textielrecyclage in Europa.



Figuur 14 Sankey diagrammen uit Living Lab Onderstromen Textiel: Labs on Fibre

Het project **CaDaNS** ontwikkelde een scenariotool om de klimaatimpact en kosten van bike-as-a-service-modellen zichtbaar te maken, met veelbelovende resultaten voor batterijgebruik en circulaire leasing.

Ten slotte tonen projecten zoals **MASCO, Digital4CircularConstruction, TransFormMaker en HEATReX** aan dat digitale bouwwerkspoorsten, design for disassembly, refurbishing van warmtepompen en circulaire businessmodellen het mogelijk maken om structureel CO<sub>2</sub>-uitstoot te vermijden.

## 6. Het lerend netwerk

### 1. Opzet en organisatie van het lerend netwerk

Het Lerend Netwerk VLAIO Circulair werd opgezet om de Living Labs Circulaire Economie, de levensduurverlengingsprojecten en de circulaire ketensamenwerkingsprojecten te ondersteunen en met elkaar te verbinden.

Centraal stond het idee om zowel inhoudelijk (bijvoorbeeld kennis over R-strategieën, circulair design, businessmodellen of omgekeerde logistiek) als procesmatig (bijvoorbeeld samenwerking in een consortium, kennisdeling, het opzetten van experimenten en het inspireren van beleid) bij te dragen aan de ontwikkeling van deze projecten. Vanuit interviews en vragenlijsten bij de betrokken projecten werd een agenda samengesteld die de grootste noden en leervragen adresseerde.

Het netwerk werd georganiseerd door Möbius Business Redesign in nauwe samenwerking met een kernteam en interne projectleider vanuit VLAIO.

### 2. Soorten bijeenkomsten

Het netwerk voorzag een mix van verschillende vormen van bijeenkomsten. Elke nieuwe golf van projecten startte met een kick-off moment, waarin basisvaardigheden rond projectmanagement, stakeholderwerking en teamdynamiek aan bod kwamen, gecombineerd met een netwerking aspect.

Daarnaast werden er thematische bijeenkomsten opgezet: telkens drie thema's per jaar, elk met een fysieke sessie (interactieve reflectie) en een online sessie (kennisdeling). Ook individuele coaching was mogelijk om op maat in te gaan op specifieke noden van projecten.

De invulling van deze bijeenkomsten veranderde over de jaren. Waar in het eerste jaar voornamelijk sprekers van buiten het netwerk werden gevraagd, werd er in het laatste jaar meer gefocust op het delen van de opgedane kennis binnen de projecten en namen partners uit de consortia het woord.

Naast deze thematische bijeenkomsten over de Living Labs heen werd er ook gebruik gemaakt van werktafels georganiseerd per waardeketen. Hierbij werd er gekeken naar topics zoals Ecodesign en noodzakelijke skills voor een circulaire economie. Specifiek gericht op die waardeketen. De waardeketens die aan bod kwamen waren: bouw, textiel, meubels/hout en elektronica.

### 3. Overzicht van de overlopen thema's

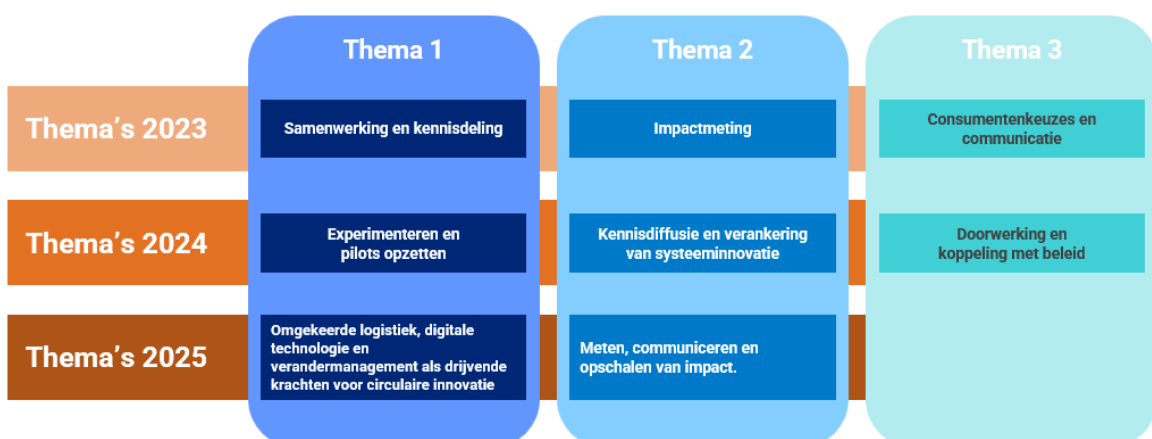
Binnen het lerend netwerk kwamen uiteenlopende thema's aan bod, waaronder:

- **Samenwerking en kennisdeling** – vertrouwen opbouwen en ervaringen uitwisselen tussen partners.
- **Impactmeting** – circulaire effecten zichtbaar maken via CO<sub>2</sub>-impact én kwalitatieve methoden.
- **Consumentenkeuzes en communicatie** – gedrag sturen en duurzame keuzes aantrekkelijk en vanzelfsprekend maken.
- **Experimenteren en opschalen** – van kleinschalige pilots naar breed toepasbare oplossingen.
- **Kennisdiffusie** – inzichten verspreiden naar bredere netwerken en sectoren.
- **Beleidskoppelingen** – afstemmen met regelgeving en beleidskaders om impact te vergroten.
- **Enablers voor circulaire innovatie** – digitale tools en change management inzetten als ondersteuners van transitie.
- **Circulaire businessmodellen** – waarde creëren via hergebruik, dienstenlogica of product-as-a-service.
- **Ecodesign** – producten ontwerpen die herbruikbaar, herstelbaar en recycleerbaar zijn.
- **Skills voor circulaire economie** – vaardigheden en competenties ontwikkelen die nodig zijn om circulaire praktijken te realiseren.

Voor elk thema werd een breed scala aan kaders, methodieken en praktische tools aangereikt, aangevuld met testimonials van voorlopers of deelnemende projecten.

Naast de bijeenkomsten werd ook ondersteunend materiaal ontwikkeld, zoals presentaties, video's en overzichtsdocumenten, die als naslagwerk konden dienen voor de deelnemers.

Onderstaand geven we een visuele representatie weer van de verschillende thema's



Figuur 15 Overzicht thema's overheen het lerend netwerk

## 4. Versterking van de projecten

Deelnemende projecten konden via het lerend netwerk niet alleen kennis en inspiratie opdoen, maar ook praktische ondersteuning vragen bij zowel de begeleiders van het netwerk als de andere projecten. Zo zorgden de kick-off sessies bijvoorbeeld voor een gedeelde basiskennis rond projectmanagement en teamwerking en, directe netwerkkansen tussen nieuwe en ervaren projectmanagers.

De thematische sessies boden diepgaande kennis(deling), terwijl individuele coaching concrete projectuitdagingen hielp oplossen (zowel inhoudelijk als procesmatig).

Tijdens de laatste fase van de projecten werden bovendien beleidsgesprekken georganiseerd, waardoor projecten hun inzichten konden terugkoppelen naar beleidsmakers en tegelijk beter zicht kregen op aankomende wetgeving en beleidsinstrumenten.

## 5. Verdiepend traject systeemleren

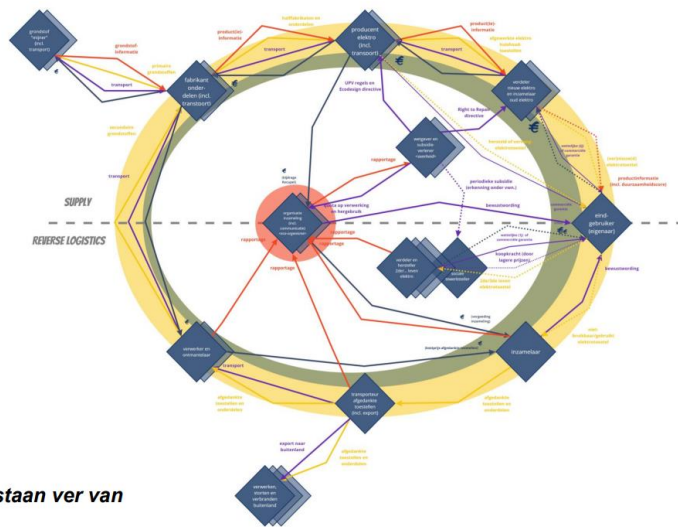
Naast de brede werking van het lerend netwerk liep er een verdiepend traject rond systeemleren, begeleid door VITO. Systeemleren is een aanpak waarbij men vanuit een gezamenlijk begrip van het hele systeem leert hoe oorzaken, verbanden en dynamieken samenhangen, om zo meer impactvolle oplossingen te ontwikkelen.

Dit traject was gericht op het bieden van begeleiding op maat bij het identificeren en aanpakken van structurele en systemische knelpunten binnen de waardeketens van geselecteerde projecten. De Living Labs ImpaC<sup>3t</sup> en Herstel Eerst werden geselecteerd om aan het verdiepend traject deel te nemen.

Onderstaand koppelen we kort de resultaten van het verdiepend traject per Living Lab terug.

### **Herstel Eerst**

De centrale uitdaging in dit traject lag bij het ontwikkelen van een rendabel businessmodel voor het herstel van klein elektro, waar de hoge herstellkosten vaak niet opweegt tegen de lage aankoopprijs van een nieuw toestel. Om de dynamiek binnen de herstelketen beter te begrijpen, werd een waardenetwerkkartaar opgesteld die de belangrijkste spelers, hun onderlinge relaties en de bestaande knelpunten in beeld bracht. Op basis daarvan werden verschillende nieuwe pistes verkend: een betere inzameling van afgedankte toestellen in samenwerking met onder meer Recupel, de retailsector en de sociale economie; de ontwikkeling van een informatieplatform dat data en producttransparantie toegankelijk maakt; en de uitwerking van coöperatieve modellen, zoals werkers-, burger- of multistakeholdercoöperaties, als mogelijk alternatief organisatie-model om herstel structureel te verankeren.



**Herstel en hergebruik staan ver van de maakindustrie**

*Figuur 16 Waardenetwerk opgemaakt vanuit het Living Lab Herstel Eerst*

## ImpaC<sup>3</sup>t

Circulaire wijkrenovatie werd benaderd als een complexe systeemproblematiek, met een sterke focus op intensiever gebruik van bestaand vastgoed. Twee globale interventiestrategieën werden ontwikkeld: overheden als regisseurs met meer samenwerking, aangepaste regelgeving en ontsluiting van best practices, en een businesscase die intensivering rendabel maakt door een win-win-win voor individu, collectief en planeet te creëren met behulp van nieuwe financieringsinstrumenten. Capaciteitsopbouw bij lokale besturen bleek daarbij cruciaal.

De twee verdiepende trajecten rond systeempleren leverden een aantal inzichten op voor eventuele volgende oproepen:

- Kennisopbouw als noodzakelijke startfase
  - Voor systeempleren kan gebeuren, is eerst een gedeelde basiskennis van het systeem nodig.
- Systemanalyse als structureel onderdeel
  - Een eerste systemanalyse zou in die optiek een verplicht onderdeel kunnen zijn in de projectaanvraag. Dit zorgt ervoor dat er een gezamenlijk vertrekbeeld is van het systeem voor het consortium.
- Balans tussen operationeel en systemisch werken
  - Thematische werkpakketten zijn vaak erg operationeel, terwijl systeempleren vraagt om een meer uitgezoomde aanpak.
  - Er is nood aan een expliciete plek en tijd in het project om te reflecteren over het systeem en opgedane kennis te vertalen naar beleid of aanbevelingen. Dit kan best met het hele consortium gebeuren en niet binnen een bepaald werkpakket.



- Rol van projectpromotoren
  - Voorbereidend werk rond systeemanalyse kan beter vooraf (door promotoren) gebeuren, zodat partners en stakeholders sneller en effectiever kunnen aanhaken op het effectieve systeemleren.
- Relevantie van systeemleren varieert per type project
  - De relevantie van systeemleren hangt sterk af van het type project: voor projecten die zich richten op brede, onderling verweven vraagstukken met veel stakeholders is systeemleren essentieel en bijzonder waardevol. Voor projecten die een duidelijk afgebakend probleem aanpakken, kan de meerwaarde beperkter zijn en volstaat vaak een gerichtere, operationele aanpak.
- Spanning tussen breed en diep werken
  - Binnen een beperkte looptijd (bv. 18 maanden) is het zinvol om een bewuste keuze te maken: ofwel breed werken en verschillende thema's en actoren betrekken, ofwel één aspect grondig uitdiepen.

Meer informatie over het verdiepend traject en de resultaten kan gevonden worden op de [website van VITO Nexus](#).

## 7. Feedback op de Living Labs als instrument

De uitvoering van de Living Labs heeft waardevolle inzichten opgeleverd over de werking en randvoorwaarden van dit instrument. De hieronder samengevatte bevindingen kunnen richting geven aan een verdere beleidsmatige verfijning en versterking van het kader waarbinnen Living Labs opereren.

### 1. Competenties en leiderschap binnen consortia

In bepaalde Living Labs bleken de inhoudelijke trekkers sterk onderlegd in hun domein, maar minder ervaren in projectleiding, consortiumcoördinatie of systeemdenken. Dit heeft in sommige gevallen geleid tot organisatorische vertragingen. Soms werd er onvoldoende nagedacht over aan welke knoppen te draaien om de gewenste systeemverandering te bewerkstelligen, of werd er onvoldoende stilgestaan bij het effect van de experimenten op het grotere geheel. Bij de selectie van Living Labs kan overwogen worden om meer aandacht te besteden aan aanwezige competentie rond leiderschap, samenwerking, projectbeheer en systeemanalyse.

### 2. Spanningsveld tussen open kennisdeling en valorisatie

Het uitgangspunt van open kennisdeling binnen Living Labs botste in bepaalde gevallen met de wens van consortiumpartners aan bescherming en valorisatie van intellectuele eigendom. Dit spanningsveld vraagt om richtlijnen voor het delen van kennis die zowel de belangen van betrokken partijen beschermt als de bredere maatschappelijke meerwaarde bevordert.

### 3. Innovatieve dynamiek versus bestaand beleidskader

Living Labs opereren vaak op het snijvlak van innovatie en regelgeving. Het huidige beleids- en wetgevend kader sluit niet altijd naadloos aan bij deze experimentele dynamiek, waardoor spanning ontstaat tussen wat beleidsmatig toelaatbaar is en wat in de praktijk nodig blijkt. In plaats van pas aan het einde van een project beleidsaanbevelingen te formuleren, zouden beleidsmakers vanaf het begin van een Living Lab nauw betrokken moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld door het creëren van een adviesraad van beleidsmakers die regelmatig de voortgang en de leermomenten van het lab bespreekt. Door beleidsmakers vroegtijdig in het proces te betrekken, kunnen beleidsknelpunten tijdig worden gesignaleerd en kan de vertaling van leerpunten naar beleid vlotter gebeuren.

### 4. Samenhang tussen systeeminnovatie en concrete experimenten

De combinatie van systeemgerichte vraagstukken met concrete, operationele experimenten binnen één Living Lab blijkt in de praktijk soms moeilijk te realiseren. Deze twee niveaus vereisen een verschillend handelingsperspectief, zowel qua aanpak als resultaatverwachting. In een vervolgonproep kan overwogen worden om deze niveaus van systeemverandering enerzijds en meer operationele experimenten anderzijds duidelijker te onderscheiden en elk een eigen methodiek en tijdschikhorizon te geven. Belangrijk daarbij is wel om de link tussen de verschillende niveaus te behouden, zodat de experimenten altijd dienen als onderdeel van een groter systeemveranderingsproces, waarbij de inzichten en resultaten van de experimenten direct bijdragen aan de evolutie van het bredere systeem en beleidskader.

## 5. Context- en tijdsgebondenheid van experimenten

De experimenten binnen Living Labs worden steeds uitgevoerd binnen een specifieke context en een afgebakende looptijd. Dit impliceert dat de resultaten niet automatisch overdraagbaar of opschaalbaar zijn. Het zou nuttig zijn om binnen elk Living Labs expliciet te voorzien in een mechanisme voor contextanalyse, bijvoorbeeld door vooraf te onderzoeken welke contextfactoren essentieel zijn voor succesvolle 'upscaling' of 'outscaling'.

## 6. Beperkte meetbaarheid van effecten

Sommige Living Labs bleken niet goed uitgerust om economische en ecologische effecten kwantitatief te meten. Veel resultaten zijn kwalitatief, wat de evaluatie bemoeilijkt. Om deze uitdaging aan te pakken, kan het interessant zijn om erover te waken dat bij **toekomstige** projectvoorstellen er een goede combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve evaluatie wordt ingebouwd. Dit houdt in dat er voldoende tijd en middelen moeten worden gereserveerd voor het ontwikkelen van zowel kwalitatieve als kwantitatieve meetinstrumenten. Daarnaast moeten consortia beter uitgerust zijn om de kwantitatieve impactmeting uit te voeren, met de juiste expertise en methodieken.

## 7. Voortzetting van circulaire businessmodellen en producten

In diverse Living Labs zijn eerste versies van nieuwe producten of businessmodellen ontwikkeld. Deze bleken niet altijd voldoende matuur om na afloop van de subsidieperiode zelfstandig verder te gaan. Niettemin zijn binnen deze trajecten waardevolle inzichten en aanzetten gecreëerd. Tijdens de projectdoorlooptijd zou er meer aandacht moeten zijn voor een exit-strategie of voor verdere financiering (bijvoorbeeld via private investeringen of publieke subsidies) na afloop van de subsidieperiode.

## 8. Conclusies

Verspreid over sectoren als bouw, textiel, hout, verpakkingen en maakindustrie hebben de Living Labs tastbare circulaire oplossingen ontwikkeld en getest: van digitale tools en circulaire businessmodellen tot herbruikbare producten en vernieuwende samenwerkingsvormen. Met meer dan 25 tools, 63 producten en ruim 137 experimenten ligt er vandaag een stevige basis om verder op te bouwen.

Het belang van samenwerking is daarbij cruciaal gebleken. Bedrijven, kennisinstellingen, lokale besturen, maatwerkbedrijven en sectororganisaties vonden elkaar in nieuwe waardeketens en ecosystemen. Deze verbindingen overstijgen klassieke grenzen en leiden tot duurzame partnerschappen die zonder de Living Labs niet spontaan tot stand zouden zijn gekomen.

Naast oplossingen en samenwerking zetten de Living Labs ook in op gedrags- en mentaliteitsverandering. Zowel consumenten als professionals ontdekten via experimenten en campagnes de waarde van hergebruik, herstel en circulaire alternatieven. Dit vertaalt zich in concrete gedragswijzigingen in aankoop, ontwerp en gebruik, en zorgt ervoor dat circulariteit meer en meer als vanzelfsprekend wordt ervaren.

Ook naar het beleid toe hebben de Living Labs hun rol gespeeld. Met meer dan 39 documenten met beleidsaanbevelingen, variërend van eco-designregels voor textiel tot circulaire aanbestedingsrichtlijnen in de bouw, leverden ze waardevolle input die helpt om regelgeving en randvoorwaarden mee te sturen in de richting van een circulaire economie.

De milieu-impact is tenslotte niet te onderschatten. In diverse projecten zijn reeds CO<sub>2</sub>-reducties gerealiseerd, gaande van tientallen kilo's tot duizenden tonnen, terwijl studies en scenario's aantonen dat potentieel miljoenen tonnen CO<sub>2</sub> bespaard kunnen worden wanneer de ontwikkelde circulaire oplossingen op grotere schaal ingang vinden. Daarmee dragen de Living Labs rechtstreeks bij aan de realisatie van de Vlaamse klimaatdoelstellingen.

Het lerend netwerk heeft deze beweging verder versterkt door kennisdeling, uitwisseling en gezamenlijke reflectie te faciliteren.

**Kortom:** de Living Labs hebben bewezen dat co-creatie, experiment en samenwerking krachtige motoren zijn voor de circulaire transitie. De uitdaging ligt nu in het opschalen van de verworven inzichten en oplossingen, zodat de gerealiseerde impact niet beperkt blijft tot de projecten zelf, maar uitgroeit tot een breed gedragen verandering in economie en samenleving.



