

CIRCONNECT

Expert Café

21 november 2023

Repurpose als circulaire strategie

Platform Circular design www.circonnect.org

Organiserende partners:

CIRCO



Hogeschool van Amsterdam

Deelnemende partners



Hogeschool van Amsterdam



Expert Café's, workshops & tools

Design for disassembly

- TU Delft, Philips
- Academische kennis en praktijkervaring
- Product ontwerpers



Milieu impact tool

- TNO, UPCM, CIRCO, NRK, CBM
- Tool voor inschatten footprint + handelingsperspectief
- Bedrijven in herontwerp



Safe by design tool

- RIVM, NRK, CIRCO
- Module voor identificatie ZZS en inzet SbD
- Bedrijven voor bewustwording



Ecodesign: EU richtlijn

- CIRCO, RWS
- Uitleg over aankomende regelgeving en samenhang CD
- Brancheverenigingen, CIRCO Hubs, koplopers

[CIRCONNECT.ORG](https://www.circonnect.org)

Online Expert Café | Repurpose als circulaire strategie

Sprekers

Lectoraat

Circulair ontwerpen & ondernemen

Jeroen van Vorsselen



Docent Engineering –
Product Ontwerpen

Marco van Hees

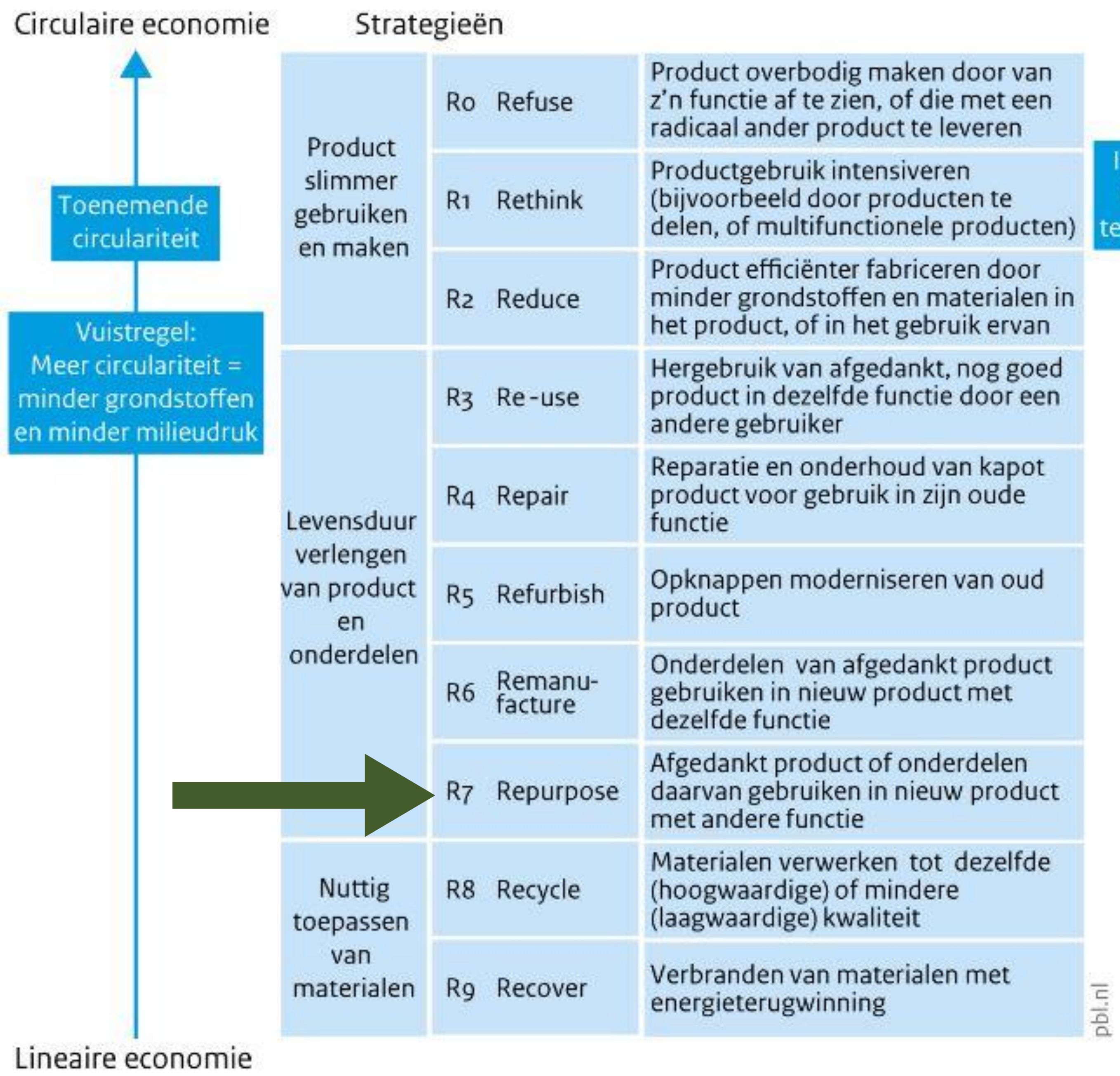


Docent Engineering –
Technische Bedrijfskunde

Introductie: Repurpose Theorie

Introductie Repurpose

Start 2019:
Repurpose minst onderzocht



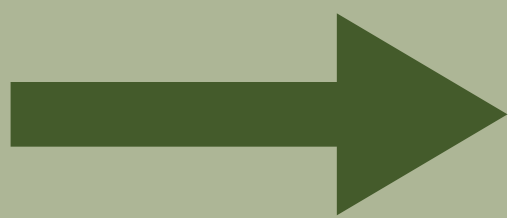
Inn
in
tech

pbl.nl

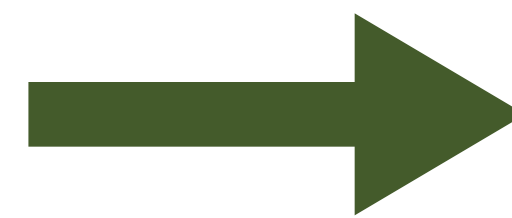
Bron: RLI 2015; bewerking PBL

Introductie Repurpose

Design for
Repurpose



- R4 Repair
- R5 Refurbish
- R6 Remanufacture
- R7 Repurpose**
- R8 Recycle
- R9 Recover



Repurpose
Driven Design

Introductie Repurpose

Definitie:

REPURPOSE

Afgedankt product of onderdelen daarvan gebruiken in nieuw product met andere functie en/of in een andere context.

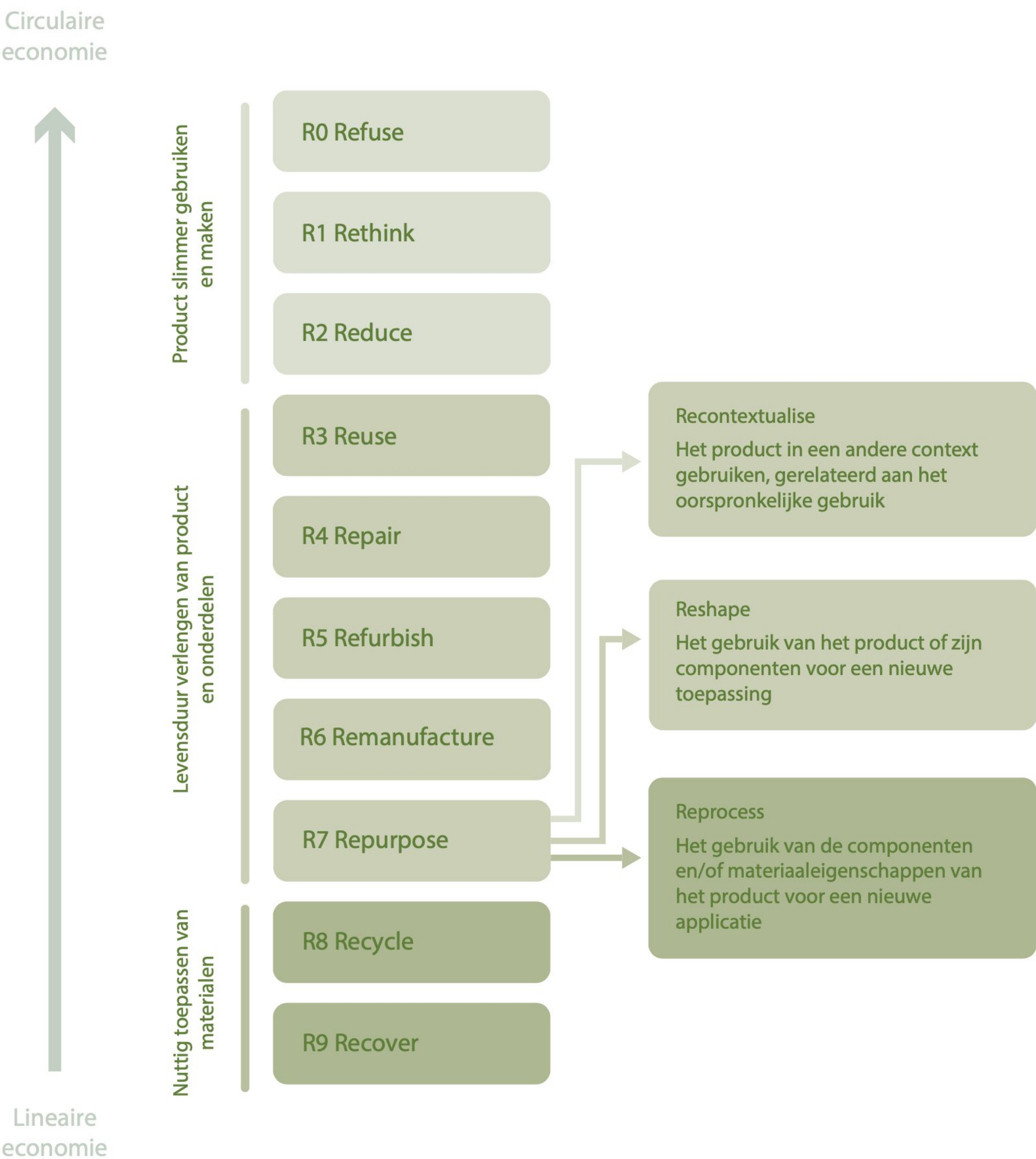
Introductie Repurpose

Onderzoek:

- 100+ bestaande producten
- 11 expert-interviews (taxonomie)
- 14 interviews (design professionals)
- 20 in-depth case studies
- 10 afstudeerprojecten

Uitkomsten:

- Taxonomie van Repurpose
- Conference paper
- Publicatie



Introduction repurpose

Conference paper Plate 2021

Practice-based evaluation of design methods

Conclusie:

-Geen specifieke tools beschikbaar

-Verder onderzoek en ontwikkeling van tools nodig

4th PLATE 2021 Virtual Conference
Limerick, Ireland - 26-28 May 2021



Repurpose Driven Design - A practice-based evaluation of design methods for repurposing

Annelies de Leede^(a), Mark Lepelaar^(a), Nikki Groote Schaarsberg^(a), Jeroen van Vosselen^(a), Inge Oskam^(a)

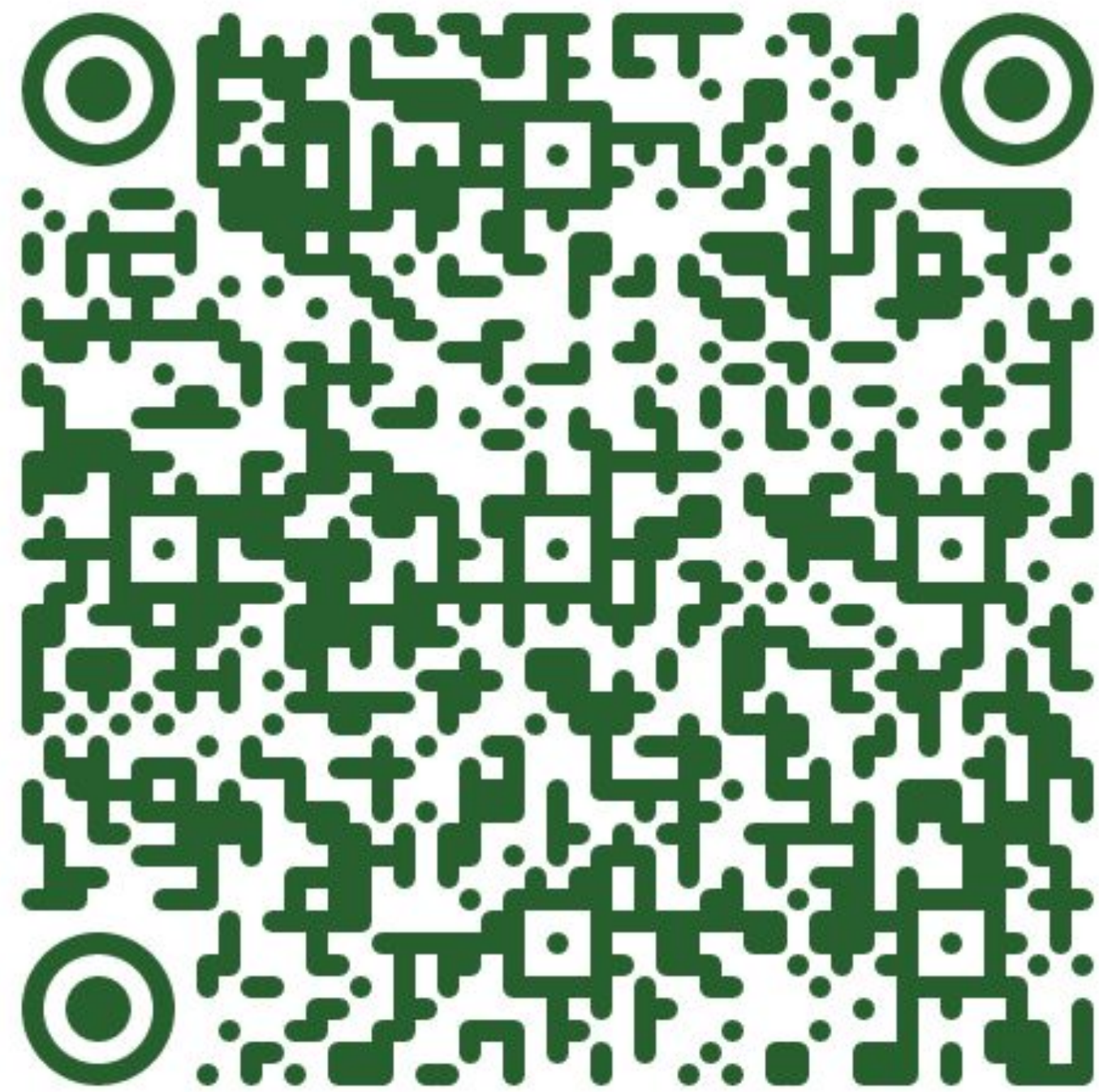
a) Amsterdam University of Applied Sciences, Amsterdam, The Netherlands

Keywords: Circular economy; design method; repurposing.

Abstract: The circular economy as a system change is gaining more attention, reusing materials and products is part of this, but an effective method for repurposing seems to be missing. Repurpose is a strategy which uses a discarded product or its parts in a new product with a different function. Literature on specific design methods for 'repurposing' is limited and current design methods do not specifically address repurpose driven design. This paper aims to contribute to the literature on repurpose as a circularity strategy by evaluating repurpose driven design processes which are deployed in practice and evaluate to what extent existing design methods are suited for repurpose driven design. Building on a multiple case study two main design approaches are identified. First, a goal-oriented approach in which a client commissions the design studio. Second, a resource-oriented approach in which a discarded product or its components is the starting point of a design process initiated by the designers. Although both approaches follow a more or less standard design process, each intervenes with repurpose specific input at different phases in the design process, depending on the role of the designer. Results show that in order to be able to deal with the inconsistencies of discarded products, specific repurpose-related tools are required for an efficient and effective repurpose driven design process. Future research should address these issues in order to develop comprehensive and practical tools that accommodate the two repurpose driven design approaches.

Introduction repurpose

Publicatie 2022



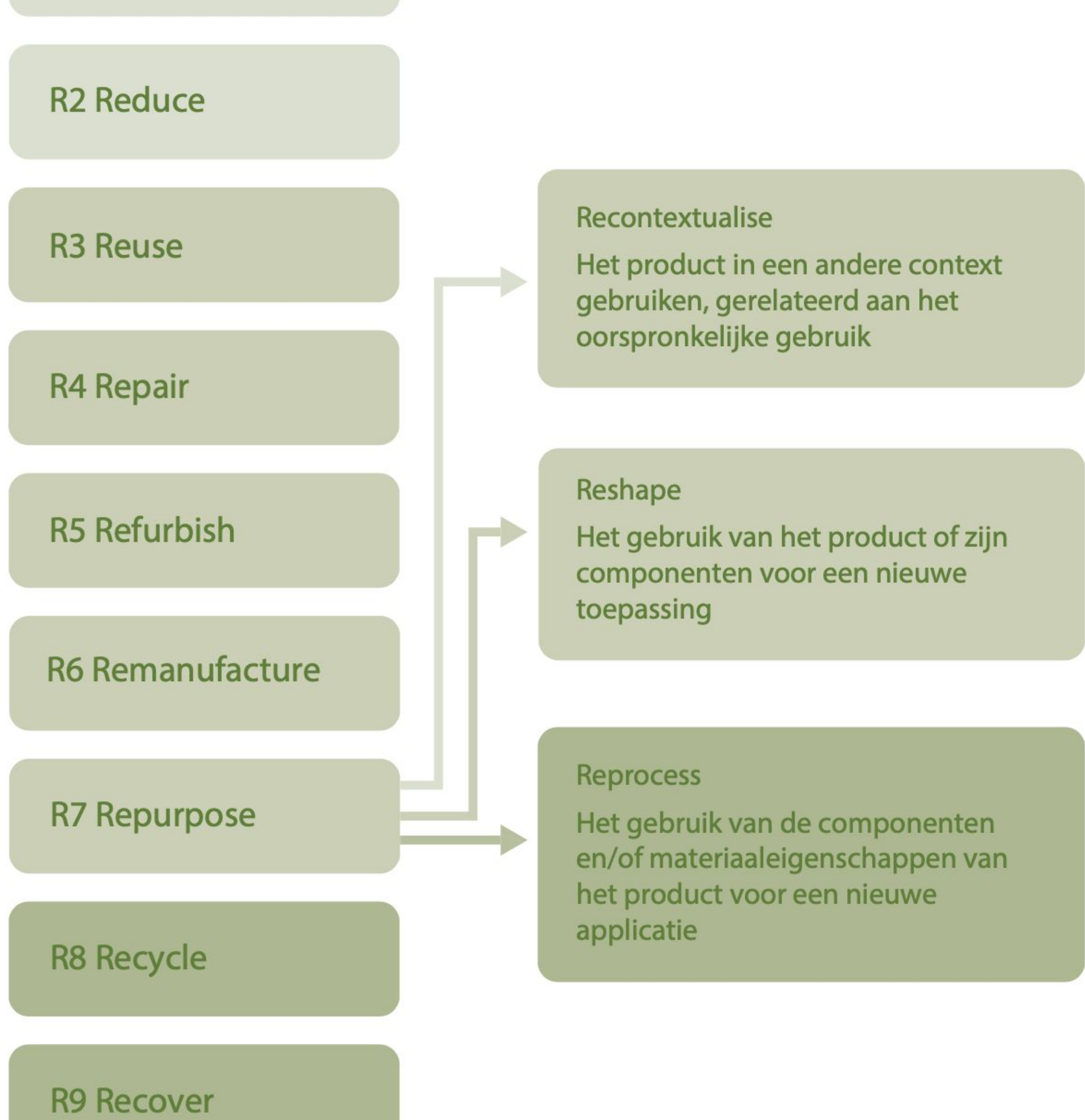
Mark Lepelaar
Inge Oskam
Marco van Hees
Annelies de Leede
Jeroen van Vorsselen
Manon Diemeer
Nikki Groote Schaarsberg

Introductie Repurpose

Taxonomie

3 vormen

Hoger en lager op R-ladder



Introduction repurpose



Recontextualise

Het product in een andere context gebruiken, gerelateerd aan het oorspronkelijke gebruik

Reshape

Het gebruik van het product of zijn componenten voor een nieuwe toepassing

Reprocess

Het gebruik van de componenten en/of materiaaleigenschappen van het product voor een nieuwe applicatie



Introduction repurpose



Recontextualise

Het product in een andere context gebruiken, gerelateerd aan het oorspronkelijke gebruik

Reshape

Het gebruik van het product of zijn componenten voor een nieuwe toepassing

Reprocess

Het gebruik van de componenten en/of materiaaleigenschappen van het product voor een nieuwe applicatie

Introduction repurpose



Waste
Board

Recontextualise

Het product in een andere context gebruiken, gerelateerd aan het oorspronkelijke gebruik

Reshape

Het gebruik van het product of zijn componenten voor een nieuwe toepassing

Reprocess

Het gebruik van de componenten en/of materiaaleigenschappen van het product voor een nieuwe applicatie

Repurpose taxonomie quiz

Repurpose taxonomie quiz

Recontextualise?

Reshape?

Reprocess?

Repurpose taxonomie quiz

Luxaflex wordt lampenkap



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Repurpose taxonomie quiz

Luxaflex wordt lampenkap



B. Reshape

Aanrechtblad wordt gevel



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Repurpose taxonomie quiz

Aanrechtblad wordt gevel



A. Recontextualise

PET-fles wordt verbinding krukje



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Repurpose taxonomie quiz

PET-fles wordt verbinding krukje



B. Reshape

Repurpose taxonomie quiz

Jeans wordt stoelzitting



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Repurpose taxonomie quiz



Jeans wordt stoelzitting



C. Reprocess

Repurpose taxonomie quiz

Boiler wordt lampenkap



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Repurpose taxonomie quiz

Boiler wordt lampenkap



B. Reshape

Posters worden notitieblok



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Posters worden notitieblok



B. Reshape

Praatpaal wordt laadpaal



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Praatpaal wordt laadpaal



A. Recontextualise

Steen wordt steen



- A. Recontextualise
- B. Reshape
- C. Reprocess

Steen wordt steen



C. Reprocess

Tools voor Repurpose Driven Design

Ontwikkeling tools

Doelgroep

Bedrijven

Consultants / Ontwerpers

Studenten

Waarom?

Ander startpunt van het ontwerpproces:

Normaal:

Behoeftte > ontwerp > materiaal

Repurpose:

Materiaal > behoefte > ontwerp

Doelen:

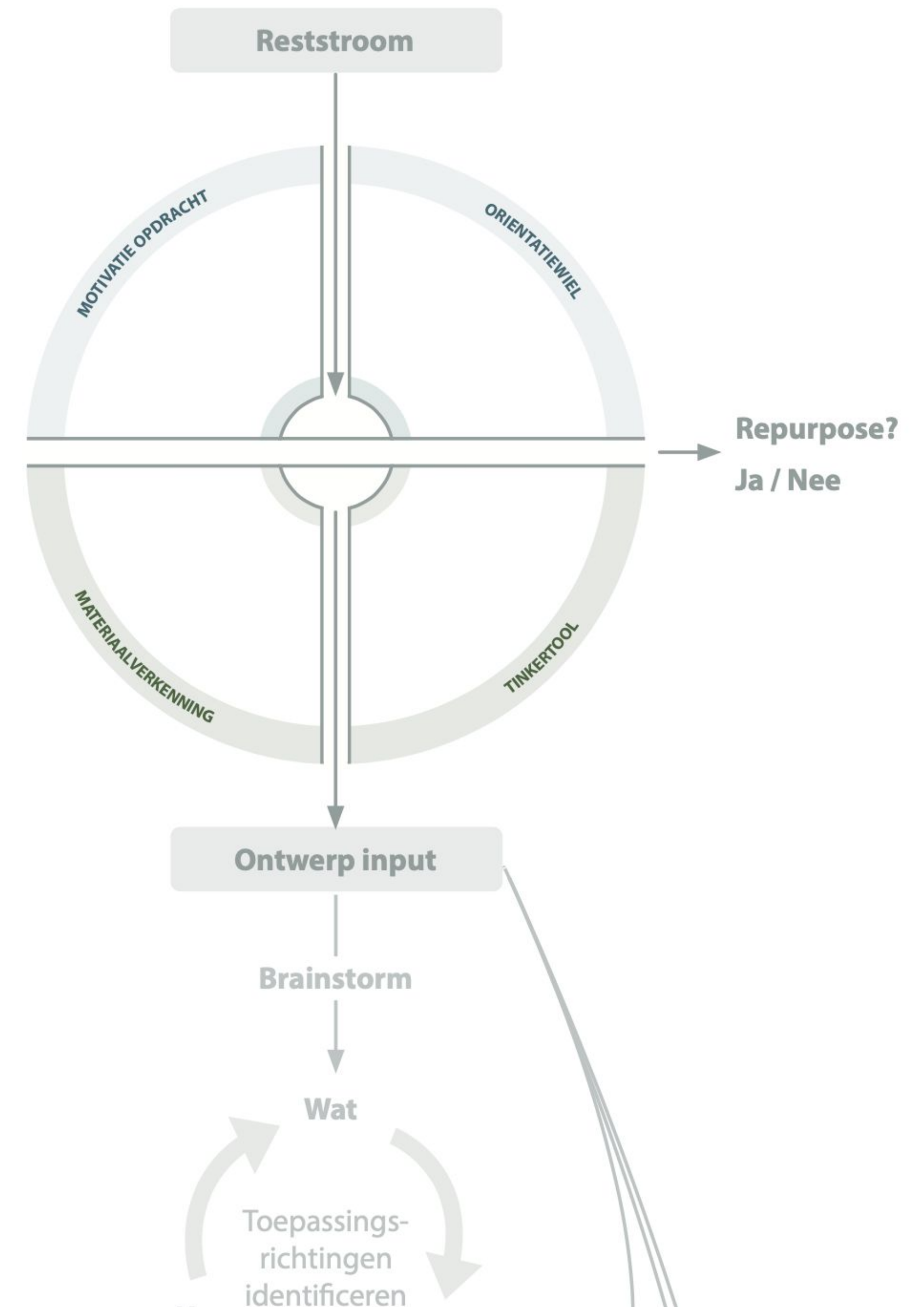
Inzicht verschaffen

Overzicht geven

Beslissingen maken

Genereren van ontwerp-input

Praatstuk



Methode

Literatuurstudies

Brainstorms

Ontwerpen

Testen

Samen met:

Professionals

Onderzoekers

Studenten

Partners:

VerdraaidGoed

Tolhuijs Design

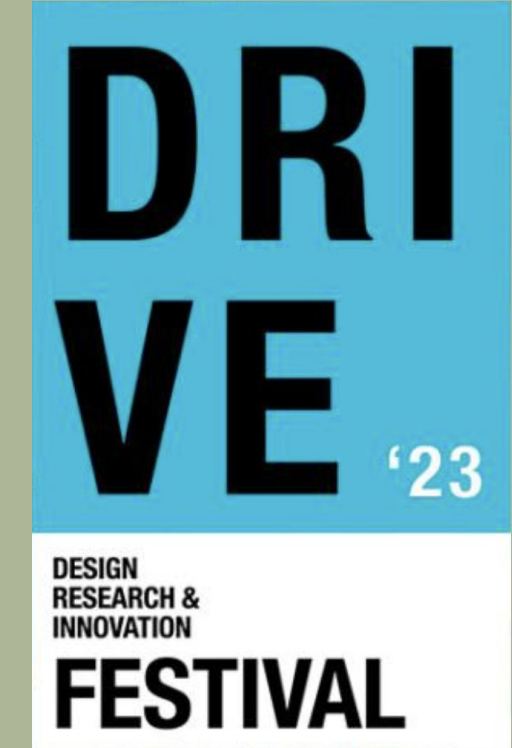


Workshops

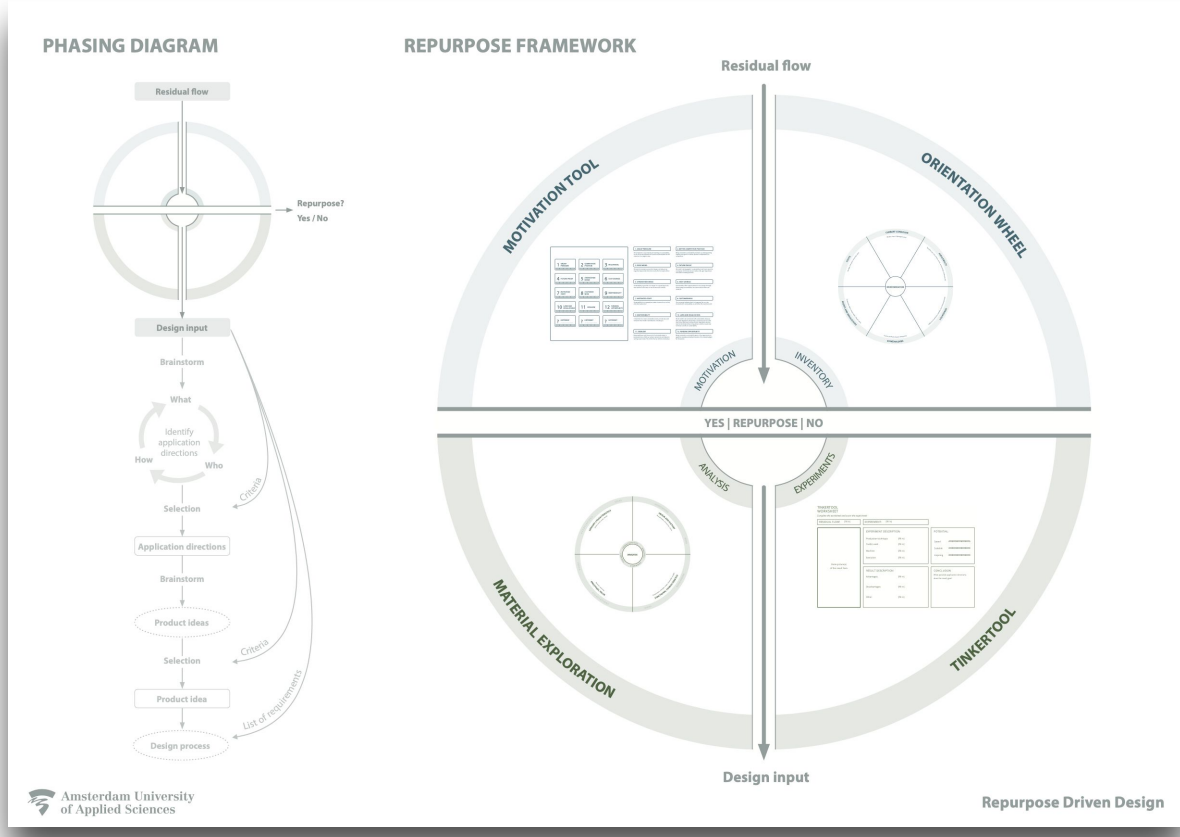
Plate Conference '23



Dutch Design Week '23
Drive Festival



Overzicht - Proces



Motivatie bedrijf

MOTIVATION ASSIGNMENT

What is the most important reason for this project to be concerned with sustainability? Indicate by scoring which are the most important and include these in the further process.

1. GROUP PRESSURE	2. COMPETITIVE POSITION	3. ROLE MODEL
4. FUTURE-PROOF	5. STRENGTHEN IMAGE	6. COST SAVINGS
7. MOTIVATED STAFF	8. CUSTOMER WISH	9. RESPONSIBILITY
10. LAWS AND REGULATIONS	11. IDEALISM	12. FUNDING OPPORTUNITY
? DIFFERENT	? DIFFERENT	? DIFFERENT

Amsterdam University of Applied Sciences

Materiaal inventariseren

ORIENTATION WHEEL

Amsterdam University of Applied Sciences

Conclusies: Design input

REPURPOSE FRAMEWORK

Amsterdam University of Applied Sciences

Repurpose wel of niet zinnig?

Materiaal analyseren

MATERIAL EXPLORATION

Amsterdam University of Applied Sciences

Experimenten met materiaal

TINKERTOOL POSSIBLE EXPERIMENTS

Check off the experiment when the worksheet is completed.

MANUAL	POWER TOOLS	MACHINE	CONNECTIONS
Toasting	Power drill	Cooling	Detachable
Bending	Jigsaw	Freezing	Bolt & Nuts
Welding	Circular saw	Stamping	Specific snap connections
Folding	Wire cutter	Punching	(fill in yourself)
Pulling	Sander	Band saw	(fill in yourself)
Sanding (fine, coarse)	(fill in yourself)	Cut-off saw	Permanent
Scratching		Milling machine	Welding
Cutting		Lathe	Soldering
Heating		(fill in yourself)	Casting
Ignition			(fill in yourself)
Sewing			Semi-permanent
Jig sawing			Screwing
Filing (coarse, fine)			Nailing
Polishing			Pressing
Spraying (paint, water)			Stapling
Perforating			Wiring
Wrapping			Snap connections
(fill in yourself)			(fill in yourself)

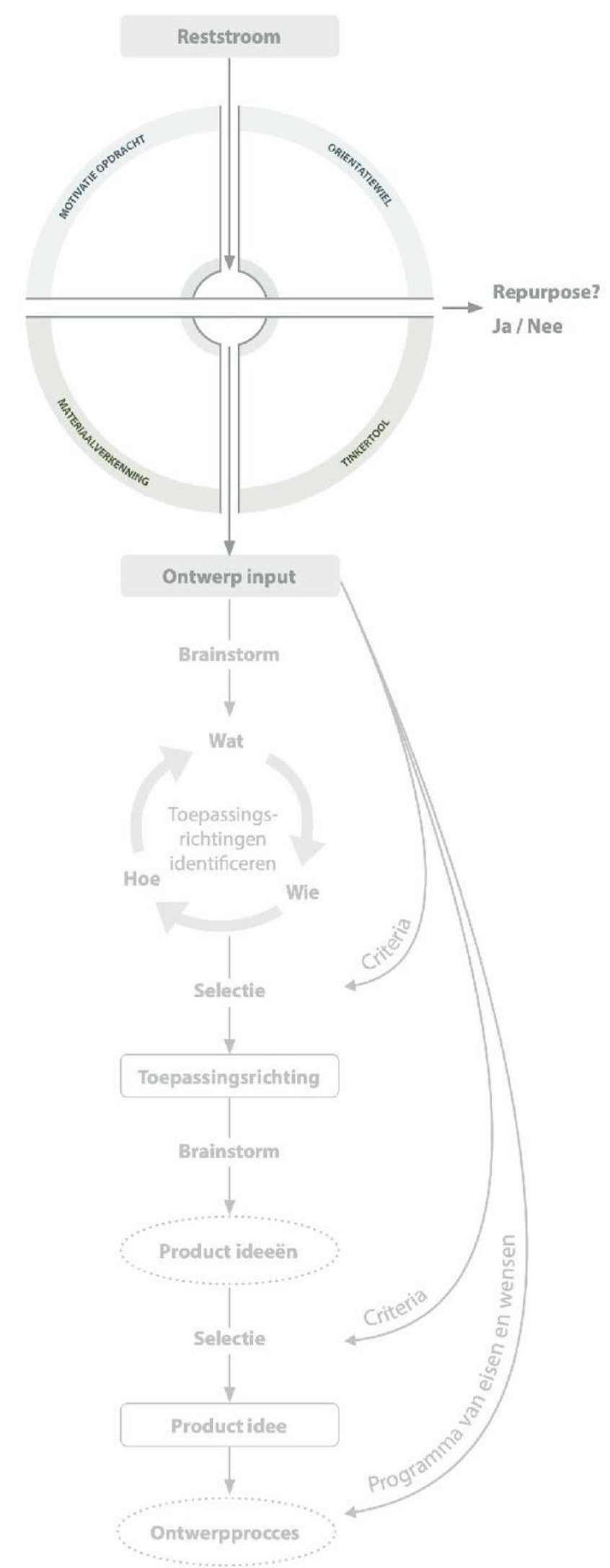
Amsterdam University of Applied Sciences

Overzicht - Proces

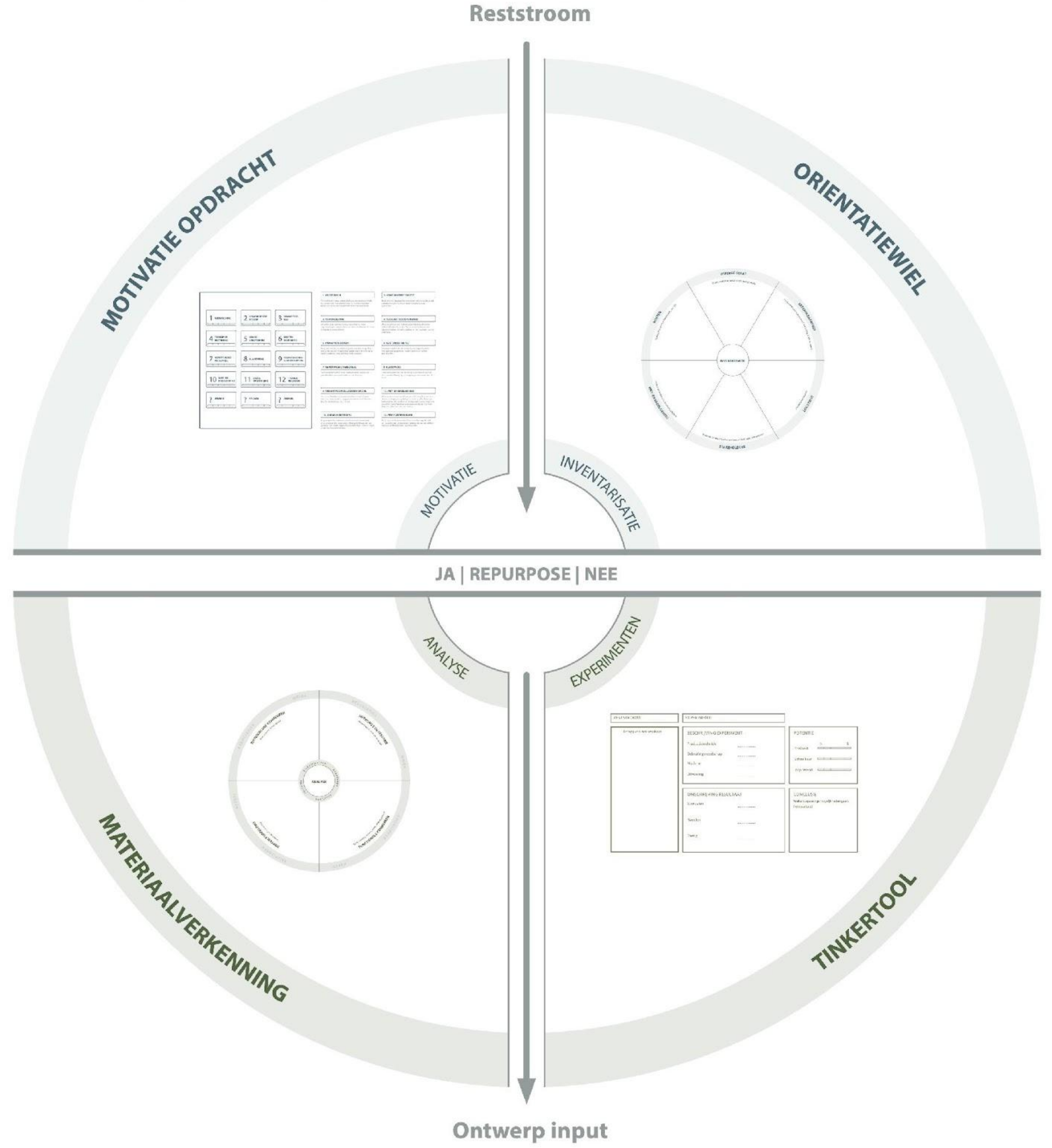
Faseringschema

Framework

FASERINGSSCHEMA

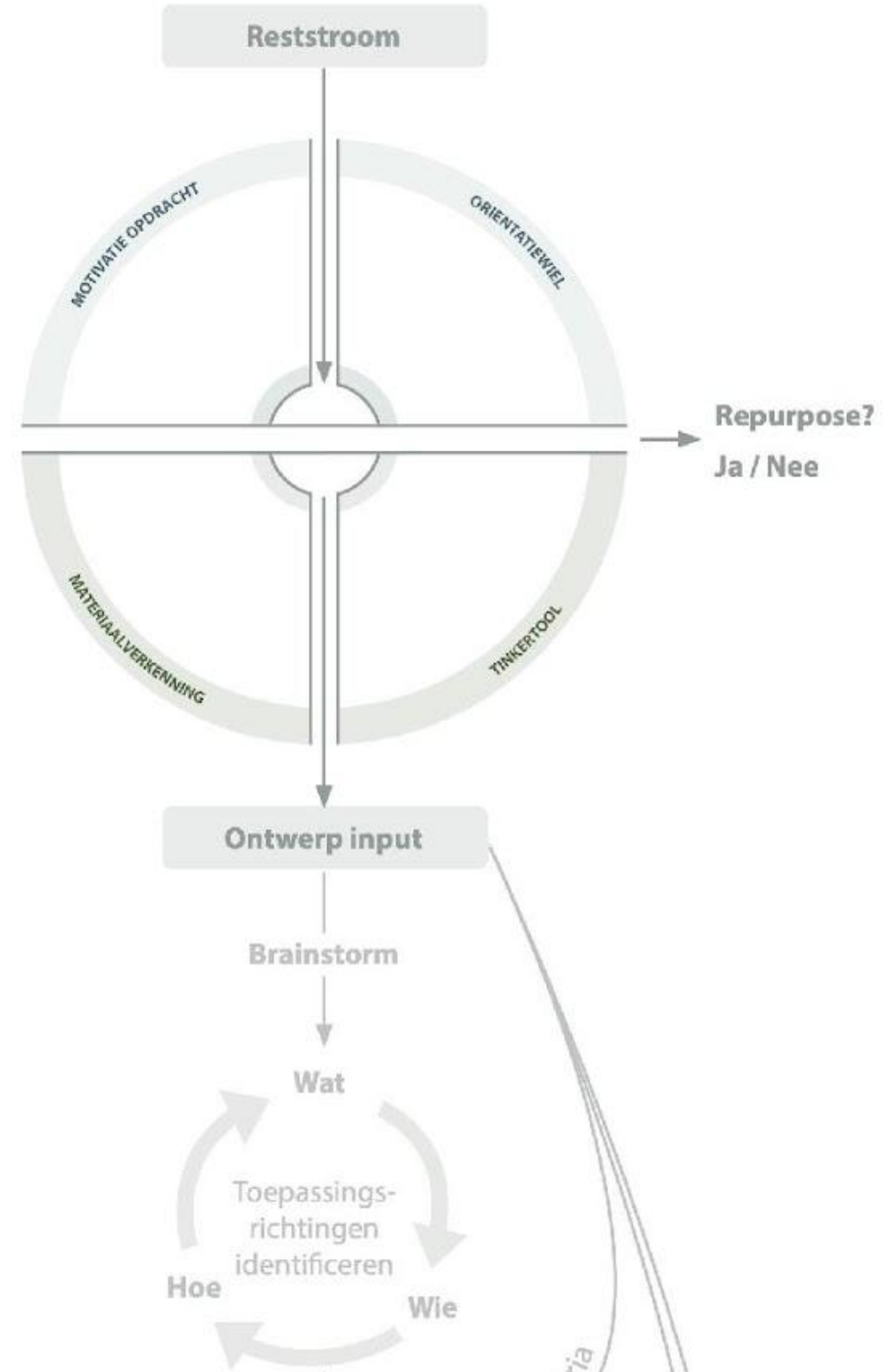


REPURPOSE FRAMEWORK



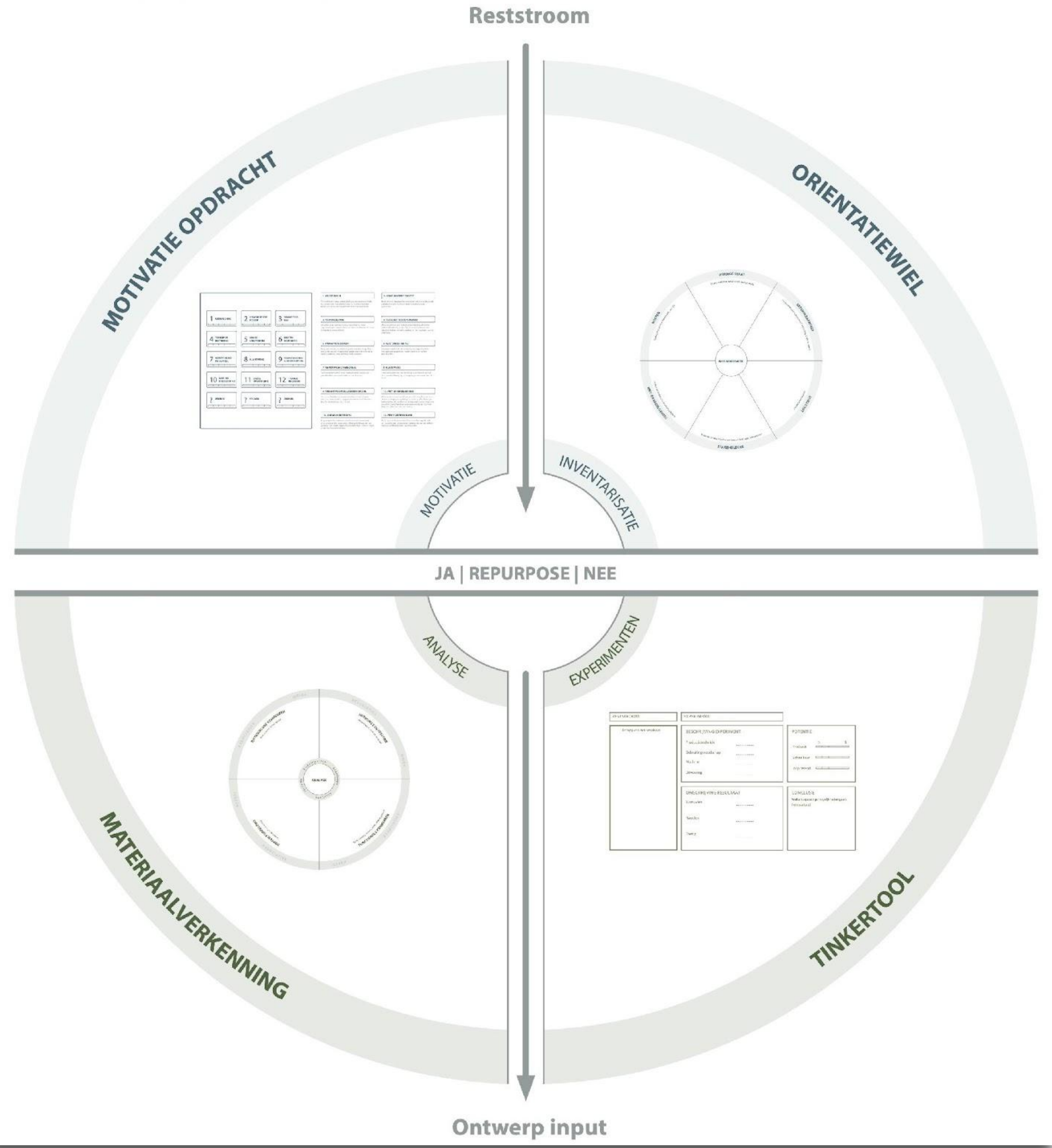
Overzicht - Proces

Faseringssschema



Overzicht - Proces

Framework



Motivatie opdracht

Ontwikkeld door:

VerdraaidGoed

12 redenen

MOTIVATIE OPDRACHT

Wat is voor dit project de belangrijkste reden bezig te zijn met duurzaamheid?
Geef door middel van de score aan welke het belangrijkste zijn en neem die mee in het verdere proces.

1 GROEPSDRUK <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2 CONCURRENTIE POSITIE <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3 VOORBEELD ROL <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4 TOEKOMST BESTENDIG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5 IMAGO VERSTERKEN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6 KOSTEN BESPARING <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7 GEMOTIVEERD PERSONEEL <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8 KLANTWENS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9 VERANTWOORDELIJKHEIDSGEVOEL <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10 WET- EN REGELGEVING <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	11 IDEËLE OVERTUIGING <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	12 FINANCIERINGSKANS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
? ANDERS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	? ANDERS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	? ANDERS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

1. GROEPSDRUK

Alle bedrijven in onze sector zijn bezig met duurzaamheid, dus wij kunnen niet achterblijven. Als we niet meedoen zullen we ons op een negatieve manier onderscheiden.

3. VOORBEELDROL

Wij willen onze positieve impact vergroten en onze negatieve impact verminderen en laten zien hoe we dit doen ter inspiratie voor anderen.

5. IMAGO VERSTERKEN

Bezig zijn met duurzaamheid is goed voor ons imago. Het is een goede manier om gezien te worden en in het nieuws te komen, zodat we onze zichtbaarheid vergroten.

7. GEMOTIVEERD PERSONEEL

Door duurzaamheid in onze bedrijfsvoering kunnen we gemakkelijker personeel vinden en vasthouden.

9. VERANTWOORDELIJKHEIDSGEVOEL

Het is noodzakelijk dat er een transitie plaatsvindt naar een duurzamere maatschappij en iedereen moet daar een steentje aan bijdragen, dus wij ook.

11. IDEËLE OVERTUIGING

Zingeving en het nastreven van duurzame idealen staat bij ons voorop. Met onze acties willen we bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Dit komt voort uit een intrinsieke motivatie.

2. CONCURRENTIE POSITIE

Bezig zijn met duurzaamheid vergroot ons onderscheidend vermogen en geeft ons een betere positie t.o.v. de concurrent.

4. TOEKOMSTBESTENDIGHEID

We moeten bezig zijn met duurzaamheid om als bedrijf toekomstbestendig te zijn. Op deze manier kunnen we risico's verkleinen, ervaring opdoen en een koploper positie verkrijgen.

6. KOSTENBESPARING

Duurzaamheid biedt kansen tot kostenbesparing door een lager energiegebruik, minder afval en/of minder grondstoffen.

8. KLANTWENS

Onze klant geeft aan het belangrijk te vinden dat wij met duurzaamheid bezig zijn, dus wij volgen deze wens van de klant.

10. WET- EN REGELGEVING

We moeten ons wel met duurzaamheid bezig houden, want de wet- en regelgeving dwingt ons hier nu of in de nabije toekomst toe. We moeten de huidige regelgeving volgen en we willen aankomende regelgeving voor zijn en dus werk (blijven) maken van verduurzaming.

12. FINANCIERINGSKANS

Bezig zijn met duurzaamheid biedt ons de mogelijkheid om subsidies aan te vragen en investeerders aan te trekken. Hierdoor ontstaat budget voor innovatie.

Motivatie opdracht

Score aangeven per reden

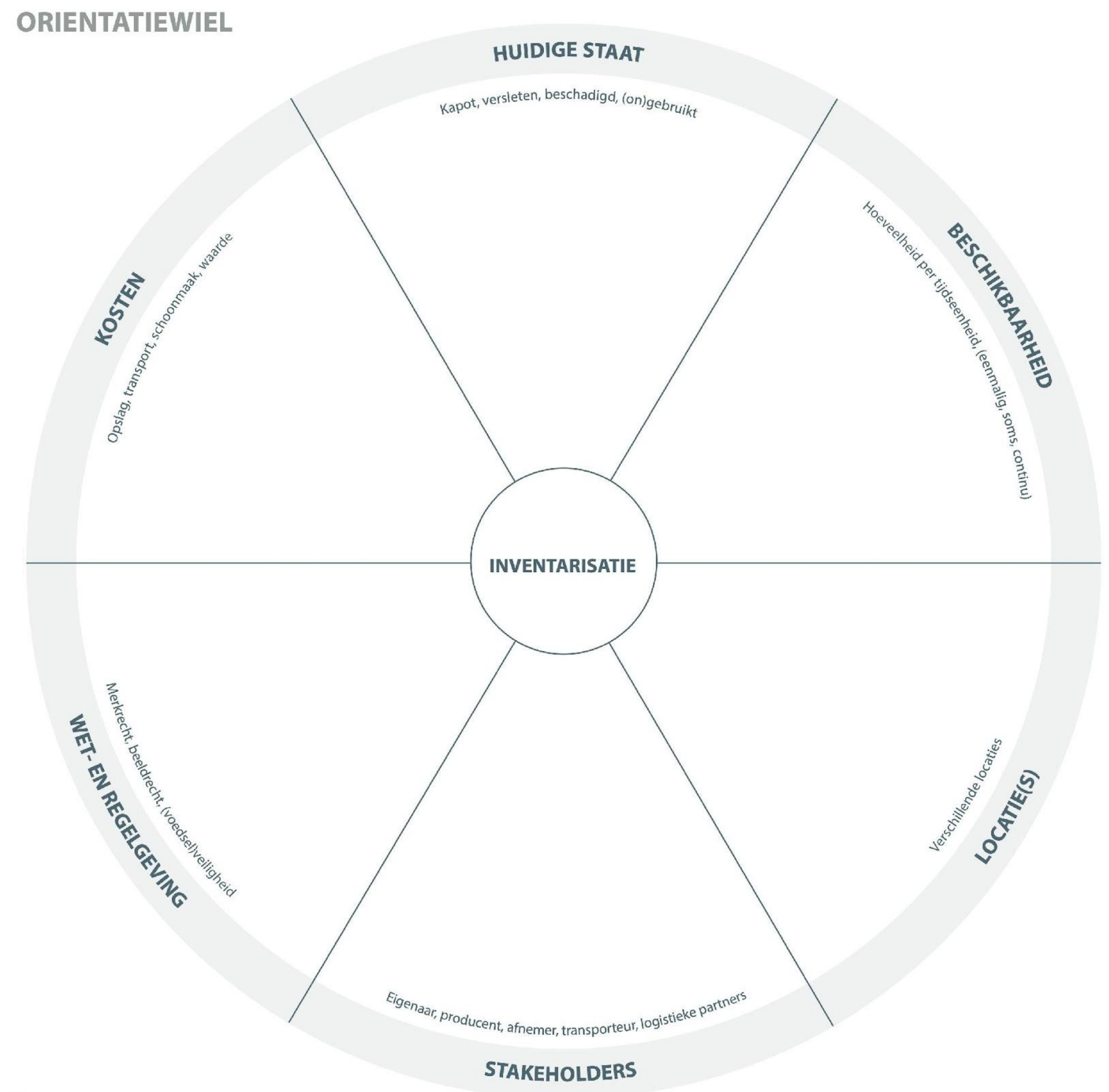
Uitslag geeft richting



Oriëntatiewiel > Inventarisatie

6 factoren:

- Huidige staat
- Beschikbaarheid
- Locatie(s)
- Stakeholders
- Wet- en regelgeving
- Kosten



RESTSTROOM

KANSEN EN BELEMMERINGEN

	-- - 0 + ++
Huidige staat	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Beschikbaarheid	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Locatie(s)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Stakeholders	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wet- en regelgeving	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Kosten	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

CONCLUSIES

Zijn er andere R-strategieën die mogelijk meer waarde behouden?

Ja Nee

Is de reststroom geschikt voor repurpose?

Ja Nee Ja, mits

Oriëntatiewiel > Inventarisatie

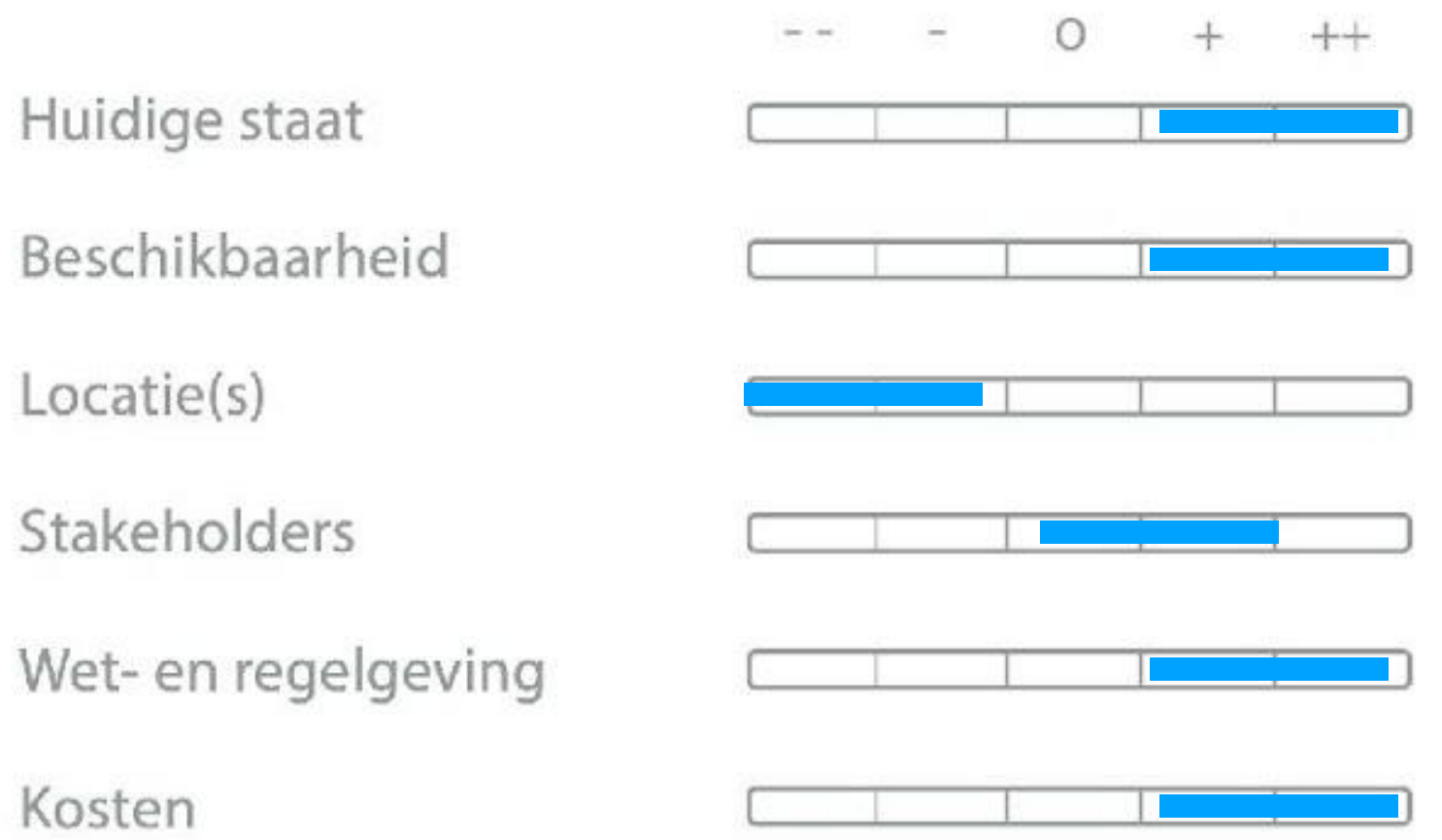
Invullen met hulpwoorden

Scoren:
Kansen en belemmeringen

Conclusies trekken



KANSEN EN BELEMMERINGEN



CONCLUSIES

Zijn er andere R-strategieën die mogelijk meer waarde behouden?

Ja Nee

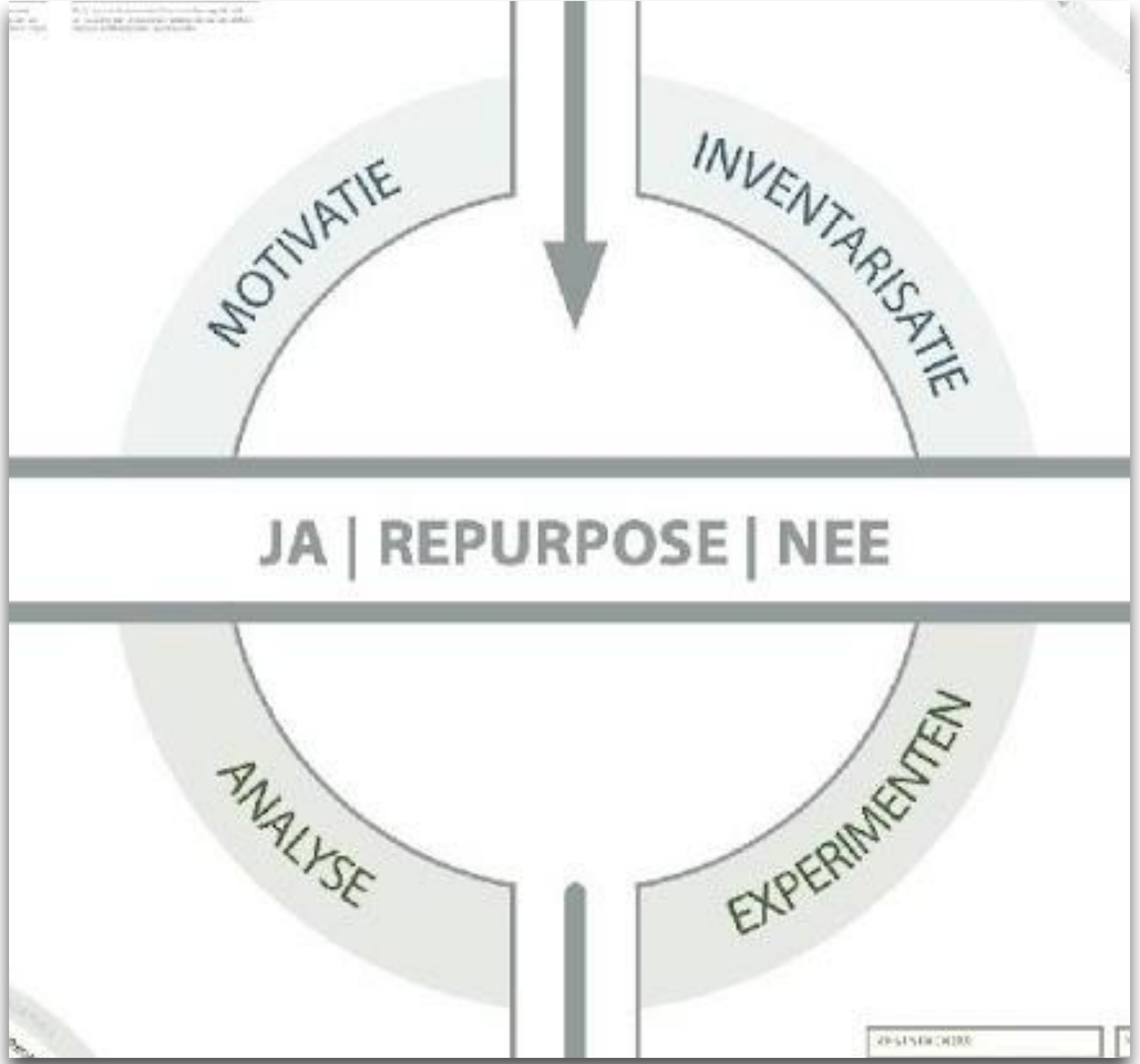
.....
.....
.....

Is de reststroom geschikt voor repurpose?

Ja Nee Ja, mits

Keuze:

Repurpose wel of niet geschikt?



Materiaalverkenning > analyse

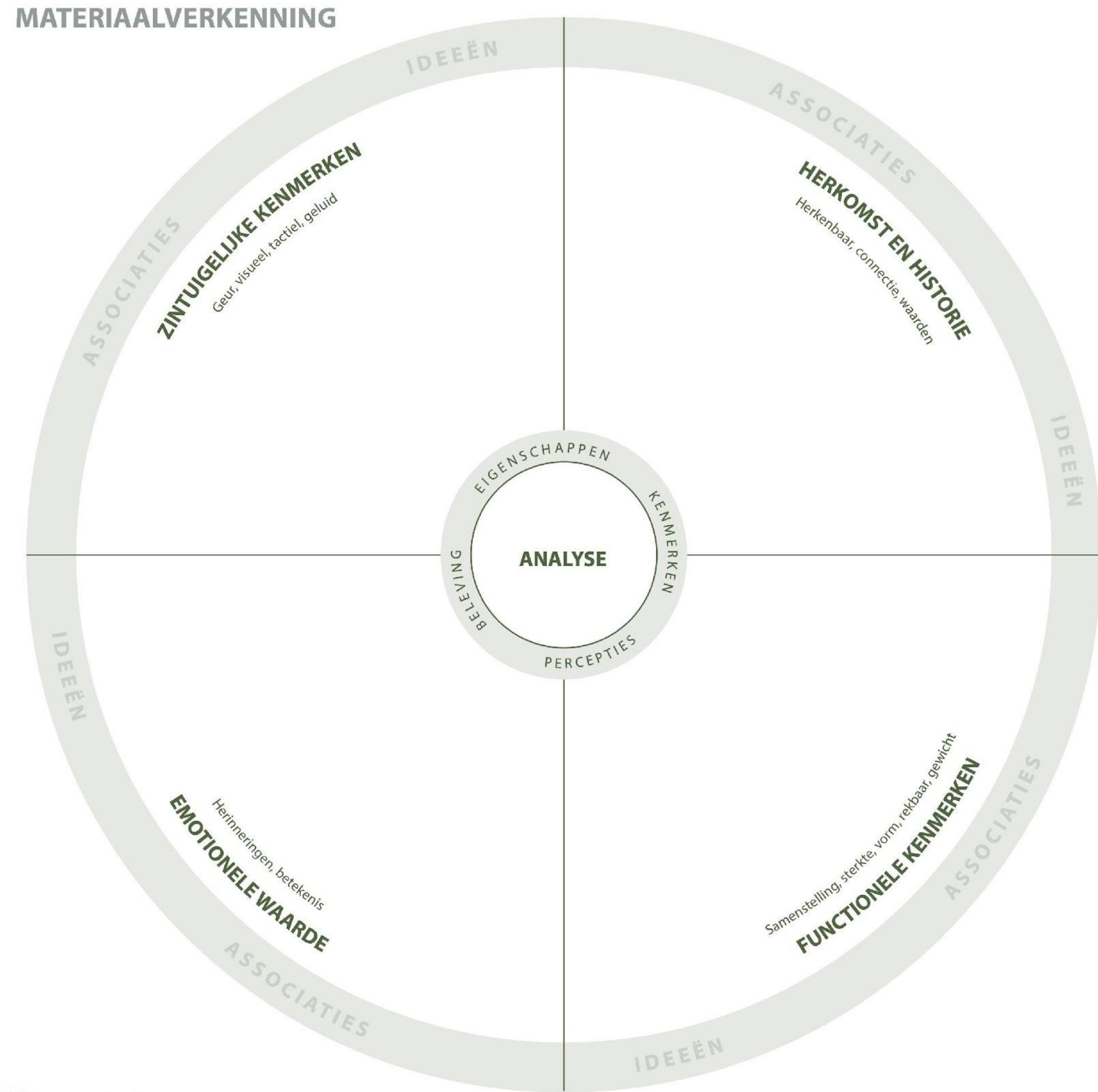
6 eigenschappen:

Herkomst en
historie

Functionele
kenmerken

Emotionele
waarde

Zintuigelijke
kenmerken



RESTSTROOM

CONCLUSIE

WAT NEEM JE MEE

ZINTUIGELIJKE KENMERKEN

HERKOMST EN HISTORIE

FUNCTIONELE KENMERKEN

EMOTIONELE WAARDE

Materiaalverkenning > analyse

Invullen met hulpwoorden

Ruimte voor associaties en ideeën

Conclusies voor design input
> Wat neem je mee?



Tinkertool

Tinkering:

“Thinking with the hands can be a necessary stage on the road to learning and creative breakthrough.”

2 delen:

- Lijst met mogelijke experimenten
- Werkbladen voor registratie

TINKERTOOL
MOGELIJKE EXPERIMENTEN
Vink het experiment af als het werkblad is ingevuld

HANDMATIG	HANDGEREEDSCHAP	MACHINAAL	VERBINDINGEN
Scheuren	Boormachine	Koelen	Losneembaar
Buigen	Decoupeerzaag	Vriezen	Bouten & Moeren
Natmaken	Cirkelzaag	Stansen	Bepaalde klikverbindingen
Vouwen	Draadsnijder	Ponsen
Trekken	Schuurmachine	Lintzaag	Permanent
Schuren (fijn, grof)	Afkortzaag	Lassen
Krassen		Freesmachine	Solderen
Snijden		Draaibank	Lijmen
Verwarmen	
Verbranden			Semi-permanent
Naaien			Schroeven
Figuurzaag			Spijkeren
Vijlen (fijn, grof)			Persen
Polijsten		
Spuiten (verf, water)			
Perforeren			
Breien			
.....			

Hogeschool van Amsterdam

TINKERTOOL
WERKBLAD
Vul het werkblad in en geef het experiment een score

RESTSTROOM: **EXPERIMENT:**

Foto(s) van het resultaat	BESCHRIJVING EXPERIMENT	POTENTIE
	Productietechniek Gebruikt gereedschap Machine Uitvoering	Snelheid 0 5 Schaalbaar Inspirerend
	OMSCHRIJVING RESULTAAT	CONCLUSIE
	Voordelen Nadelen Overig	Welke toepassingsmogelijkheden geeft het resultaat?

Hogeschool van Amsterdam

Repurpose Driven Design

Tinkertool

Lijst mogelijke experimenten:

- Handmatig
- Handgereedschap
- Machinaal
- Verbindingen

- Gebruik:
- Afvinken
 - Inspiratie

TINKERTOOL MOGELIJKE EXPERIMENTEN

Vink het experiment af als het werkblad is ingevuld

HANDMATIG	
Scheuren	
Buigen	
Natmaken	
Vouwen	
Trekken	
Schuren (fijn, grof)	
Krassen	
Snijden	
Verwarmen	
Verbranden	
Naaien	
Figuurzaag	
Vijlen (fijn, grof)	
Polijsten	
Spuiten (verf, water)	
Perforeren	
Breien	
.....	

HANDGEREEDSCHAP	
Boormachine	
Decoupeerzaag	
Cirkelzaag	
Draadsnijder	
Schuurmachine	
.....	

MACHINAAL	
Koelen	
Vriezen	
Stansen	
Ponsen	
Lintzaag	
Afkortzaag	
Freesmachine	
Draaibank	
.....	

VERBINDINGEN	
Losneembaar	
Bouten & Moeren	
Bepaalde klikverbindingen	
.....	
Permanent	
Lassen	
Solderen	
Lijmen	
.....	
Semi-permanent	
Schroeven	
Spijkeren	
Persen	
Nieten	
Klikverbindingen	
.....	

Tinkertool


Werkbladen


Ieder experiment eigen werkblad

- Foto's resultaat
- Beoordelen experiment
- Ideeën producten
- Nadenken over mogelijke productiemethode(s)

TINKERTOOL WERKBLAD

Vul het werkblad in en geef het experiment een score

RESTSTROOM:	EXPERIMENT:	
 <p>Foto(s) van het resultaat</p>	BESCHRIJVING EXPERIMENT	POTENTIE
	Productietechniek	Snelheid 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5
	Gebruikt gereedschap	Schaalbaar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Machine	Inspirerend <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Uitvoering	
	OMSCHRIJVING RESULTAAT	CONCLUSIE
	Voordelen	Welke toepassingsmogelijkheden geeft het resultaat?
	Nadelen	
	Overig	

 Hogeschool van Amsterdam

Repurpose Driven Design

Conclusies

Conclusie per tool

Ontwerp input genereren



Business
Modellen

Repurpose
Driven
Design

Business Modellen

Kansen / Uitdagingen voor:

Value propositions /

waarde proposities, zoals:

- storytelling, identiteit, esthetisch, kwaliteit, 'doing good', efficiency, 'proof-of-concept'

Value creation / waarde creëren:

- Samenwerking
- Activiteiten intern/extern
- Skills, machines, aanvoer

Value delivery / waarde 'brengen':

- Relatie 'resellers'
- Communicatie
- Klantrelatie

Value capture / verdienmodel:

- Business case
- Impact

Praktijk voorbeelden Repurpose Driven Design

Praktijkvoorbeelden

Recontextualise

Reshape

Reproces

Recontextualise

Steenschotten > terras

Ontwerpkant:

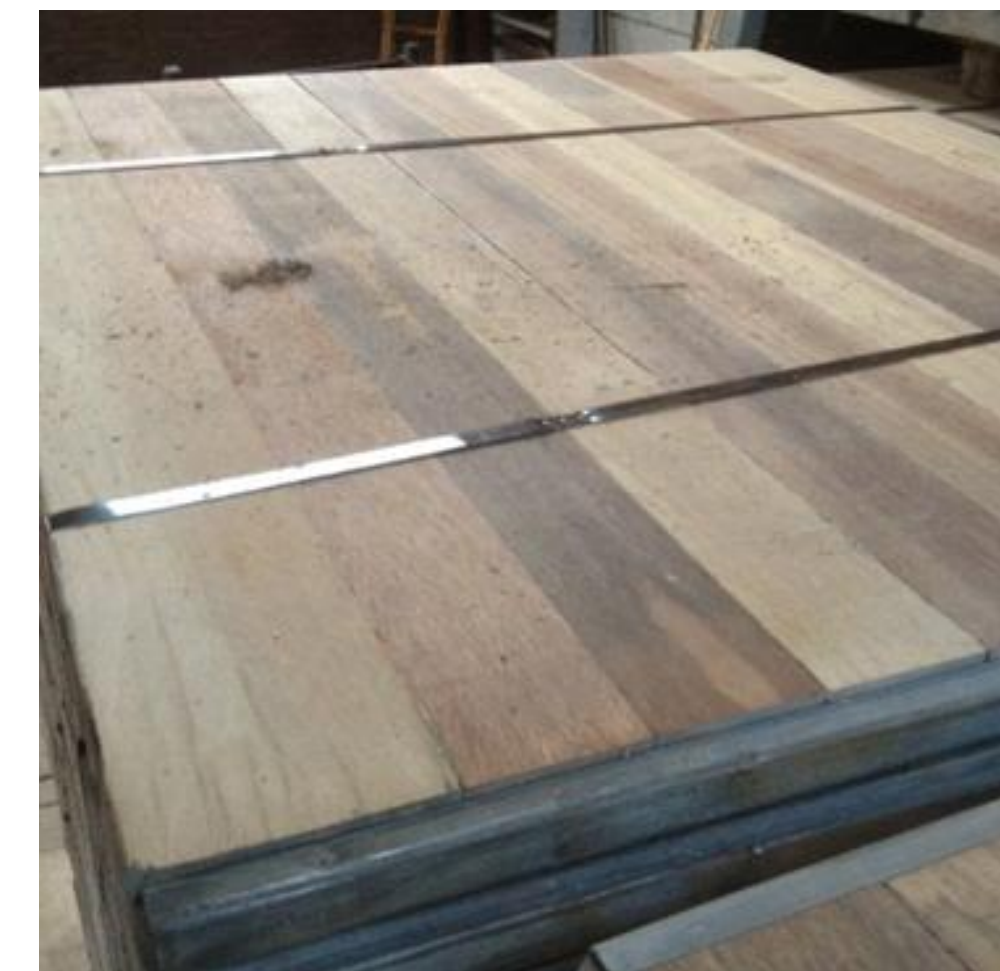
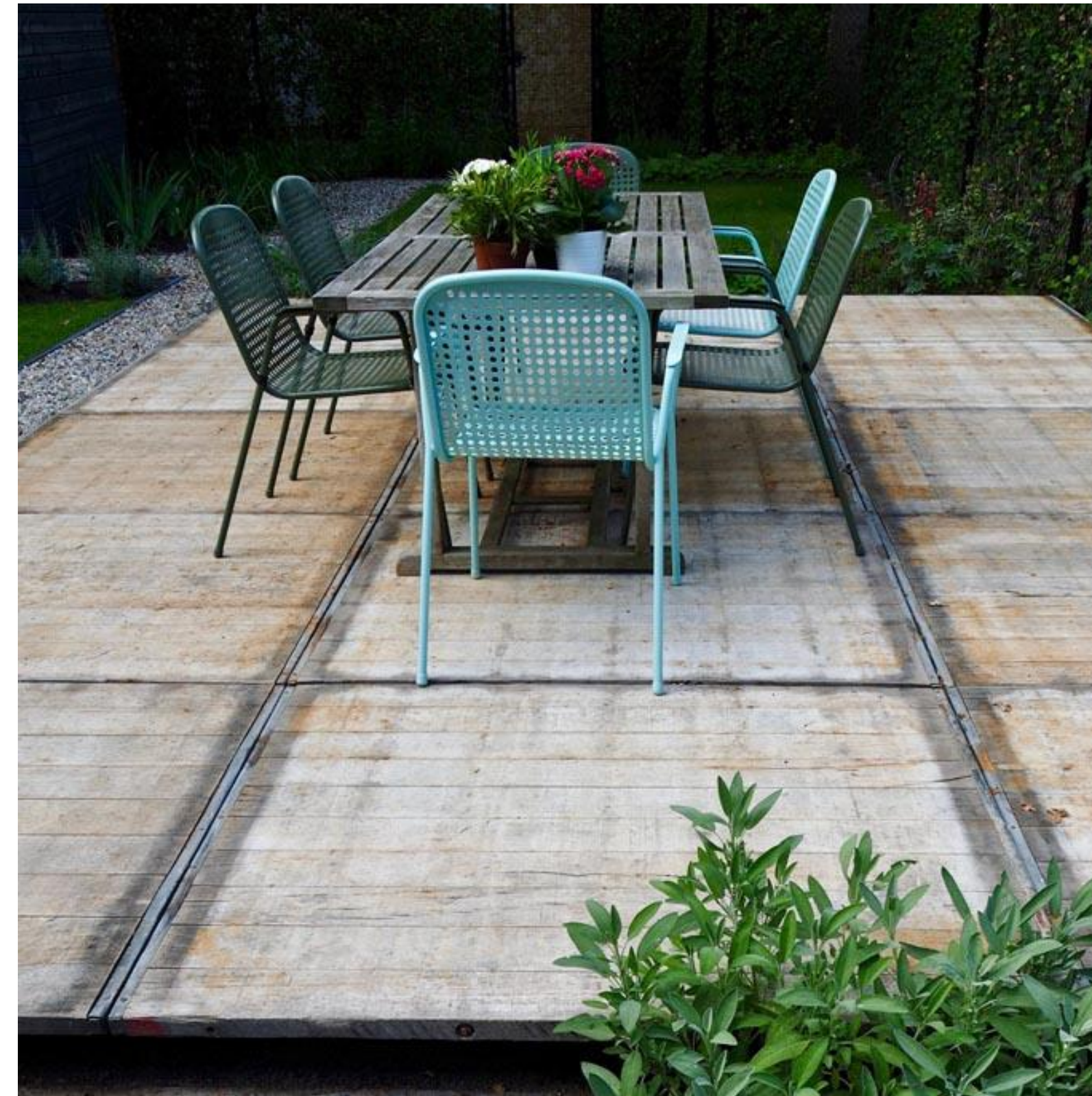
- +In basis niks nodig
- Overdimensionering, geschiktheid materiaal buiten?

Business:

Δ B2B > B2C

+ Trend

- Rebound-effect, continuïteit, logistiek



Kabelhaspel > Statafel

Ontwerpkant:

- +
-

Business:

- Δ
- +
-



Kabelhaspel > Statafel

Ontwerpkant:

- +In basis niks nodig
Naar wens te verfraaien
- Overdimensionering

Business:

- Δ B2B > B2C
- + waarde uit afval
- efficiency fysieke distributie



Snelweglamp > Hanglamp

Ontwerpkant:

+Geen ingreep originele
behuizing

ΔToevoegen hangstelsel

ΔVervangen fitting

-Schoonmaken/verwering

Business:

+ Beperkte beschikbaarheid:
premium pricing

- Beperkte beschikbaarheid:
continuïteit, kwaliteit

Δ Samenwerking upstream,
contractueel



Reshape

Vertrekstaat > 'dienstblaadje'

Ontwerpkant:

- +
-
- Δ

Business:

- +
-
- Δ



Vertrekstaat > 'dienstblaadje'

Ontwerpkant:

- +Unieke producten, binding met gebruiker mogelijk
- Δ Door advies aan NS > beperkte oplage

Business:

- + communicatiewaarde, identificatie, financiële waarde voor 'gap exploiter'
- 'gadget' impact, spreiding materiaal, 'ownership'
- Δ branchevreemde tijdelijke activiteit, campagne



Vrachtwagendoek > Tas

Ontwerpkant:

- +
-
- Δ

Business:

- +
-
- Δ



Vrachtwagendoek > Tas

Ontwerpkant:

- + unieke producten
 - schoonmaakproces
- Δ selectieproces

Business:

- + afval als product, kosten
 - stabiliteit afspraken upstream, 'fake' copycats
- Δ nieuwe onderneming met een missie



FREITAG®

Hekwerk > Wandrek

Ontwerpkant:

- +
-
- Δ

Business:

- +
-
- Δ



TOLHUIJS
DUTCH DESIGN WITH A STORY



Hekwerk > Wandrek

Ontwerpkant:

- + behoud functie/sterkte
- schoonmaakproces
- Δ maatvoering ligt vast

Business:

- + beschikbaarheid en uniformiteit materialen, inzet sociale arbeid
- extra handling, opslag
- Δ nieuwe rol / 'gap exploiter'



TOLHUIJS
DUTCH DESIGN WITH A STORY



Treden roltrap > Bankje

Ontwerpkant:

+
-
Δ

Business:

+
-
Δ



Treden roltrap > Bankje

Ontwerpkant:

+ behoud materiaal

- Intensief selectieproces

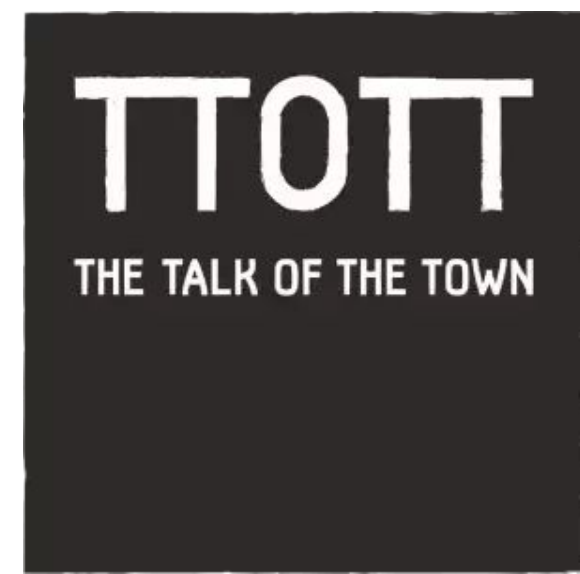
Δ unieke binding Rotterdam

Business:

+ identiteit, storytelling, 'limited editions'

- prepareren, handling

Δ relatiebeheer upstream, scouting



Roldeur+bureaublad > Bankje

Ontwerpkant:

- +
-
- Δ

Business:

- +
-
- Δ



Roldeur+bureaublad > Bankje

Ontwerpkant:

- + slimme andere functie deuren
- materiaal bladen nog goed?
- Δ product terug bij klant

Business:

- + proof of concept, lokale klantkringloop 'special projects', logistiek (demontabel), klantenbinding, eigenaarschap, circulariteits index
- extra afstemming eisen
- Δ voornamelijk upstream (bestaande klant)



 ahrend



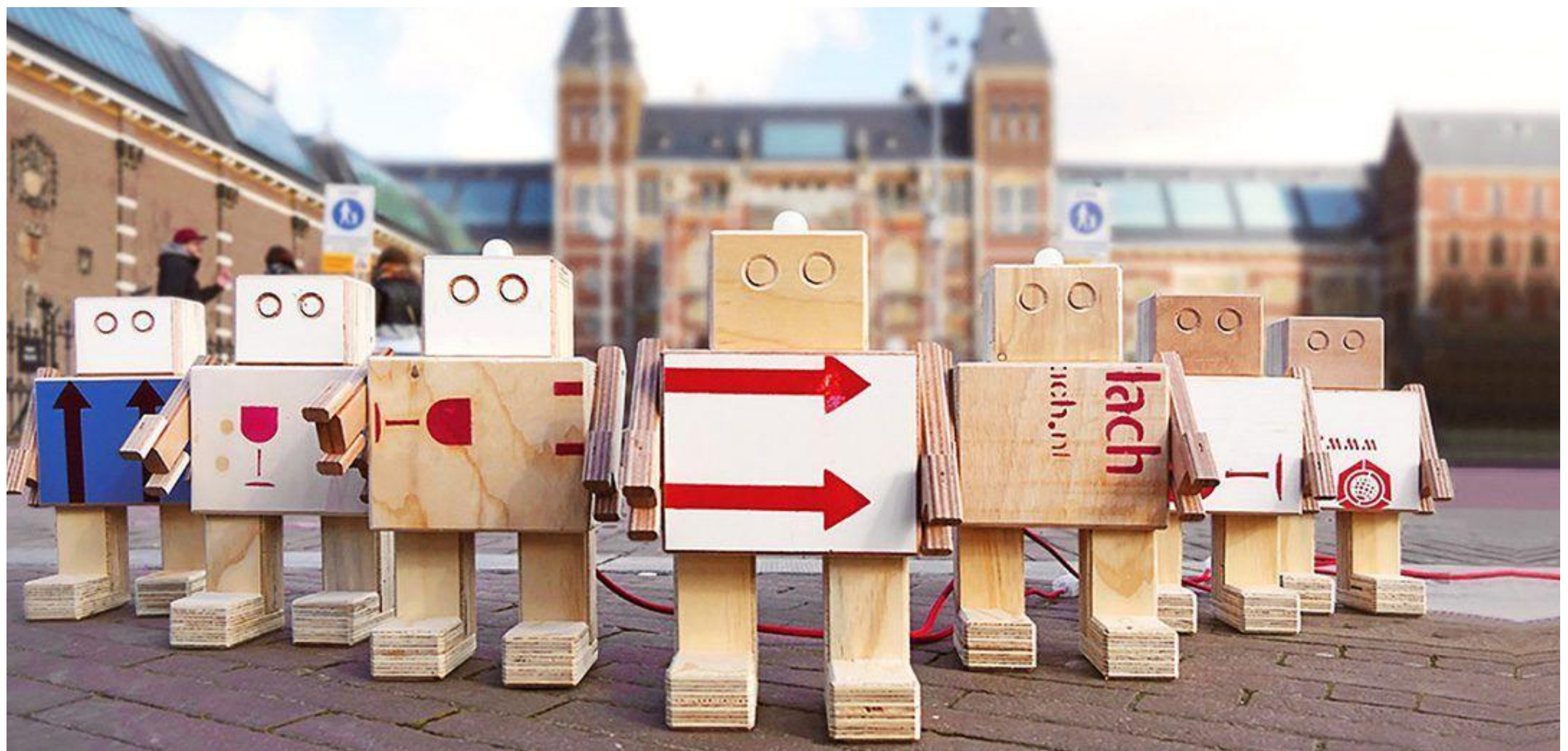
Transportkist > Rijkswachters

Ontwerpkant:

- +
-
- Δ

Business:

- +
-
- Δ



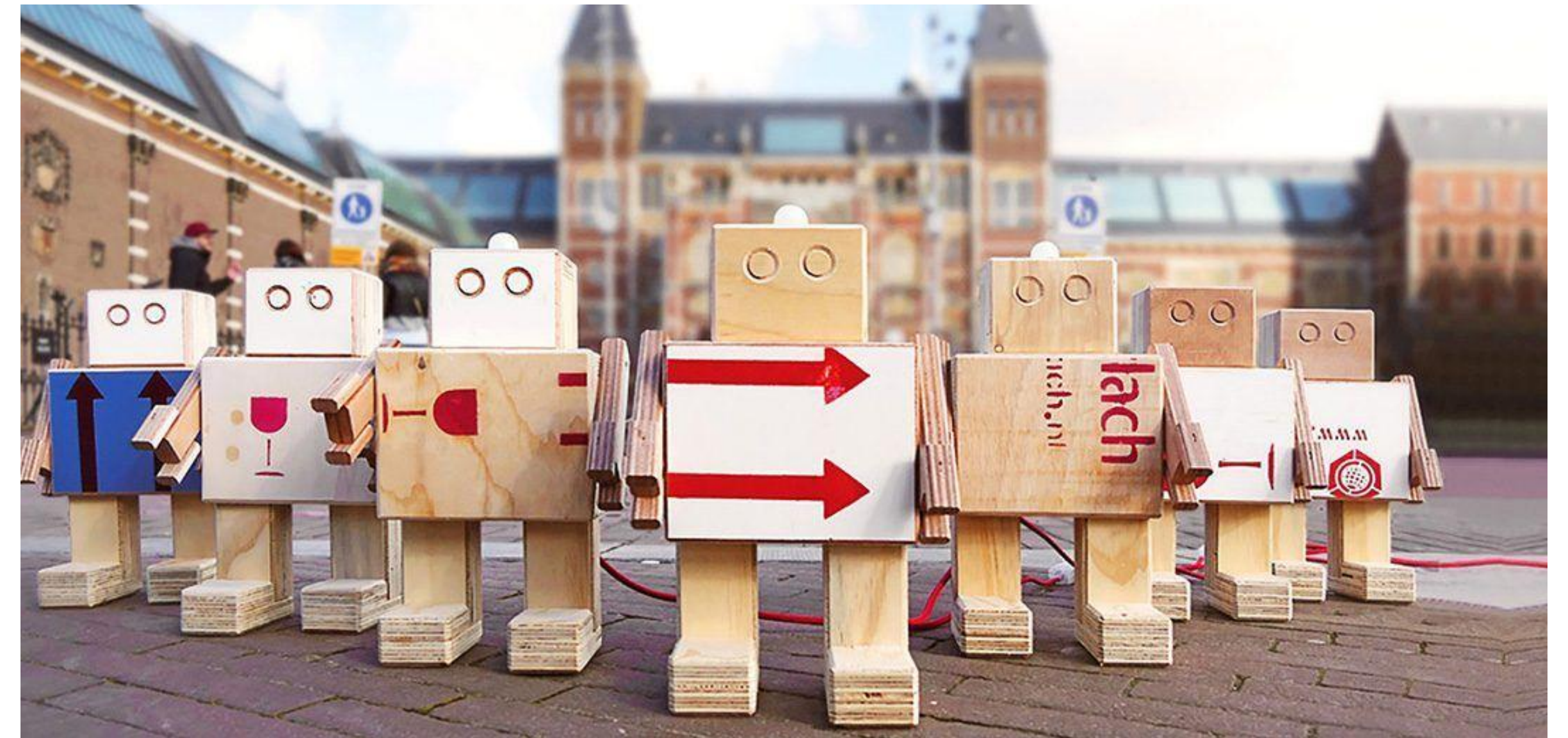
Transportkist > Rijkswachters

Ontwerpkant:

- + herkomst slim benut
- erg bewerkelijk
- Δ unieke decoratie

Business:

- + traceerbaarheid QR-codes ingezet als USP (storytelling), biedt keuze/maatwerk, communicatiewaarde, afvoerkosten upstream netwerk
- kostbare arbeidsuren (preparatie en productie), afhankelijkheid upstream netwerk, schaalbaarheid, UPV (?)
- Δ waarde uit waste



Reprocess

Koffieprut > Koffiekop

Ontwerpkan:

- +
-
- Δ

Business:

- +
-
- Δ



Koffieprut > Koffiekop

Ontwerpkant:

+ geur koffie benut

- recycling?

Δ verhaal van “loop”

Business:

+ flexibel multi-bestemmingen
concept, technisch schaalbaar

- kwaliteitseisen en condities

inzamelproces

Δ new business



Jeans > Stoelzitting

Ontwerpkant:

- +
-

Business:

- +
-
- Δ



.PLANQ

Jeans > Stoelzitting

Ontwerpkant:

- + zachte & warme look
- nog steeds veel hout

Business:

- + efficiënte verwerking mogelijk, multiple concept, technisch schaalbaar
- mogelijk mode/trendgevoelig, doelgroep acceptatie/perceptie Δ sector verandering



PLANQ

Reflectie business

Business kansen:

Procesinnovatie: van standaardisatie naar meer adaptieve processen (machines, mensen, procesorganisatie)

Samenwerking: van supply chain integratie naar meer cross-sectorale samenwerking, bv 'material brokers' en platform-regie

Resources: meer data, kennis en herwaardering van resources (materialen, mensen, machines)

Systeeminnovaties:

nieuw level-playing field voor hergebruik via compliance, ontwerp infrastructuur en belastingen (BTW en arbeid)

Interesse tools?

- Demonstratie? (1,5 uur, online)
- Workshop? (1 dagdeel, fysiek)
- Train de trainer (1 dag, fysiek)
- Tools ontvangen per mail?

Dankuwel!

Opmerkingen?

Gedachten?

Suggesties?

Contact?

Jeroen van Vorsselen

j.g.h.van.vorselen@hva.nl

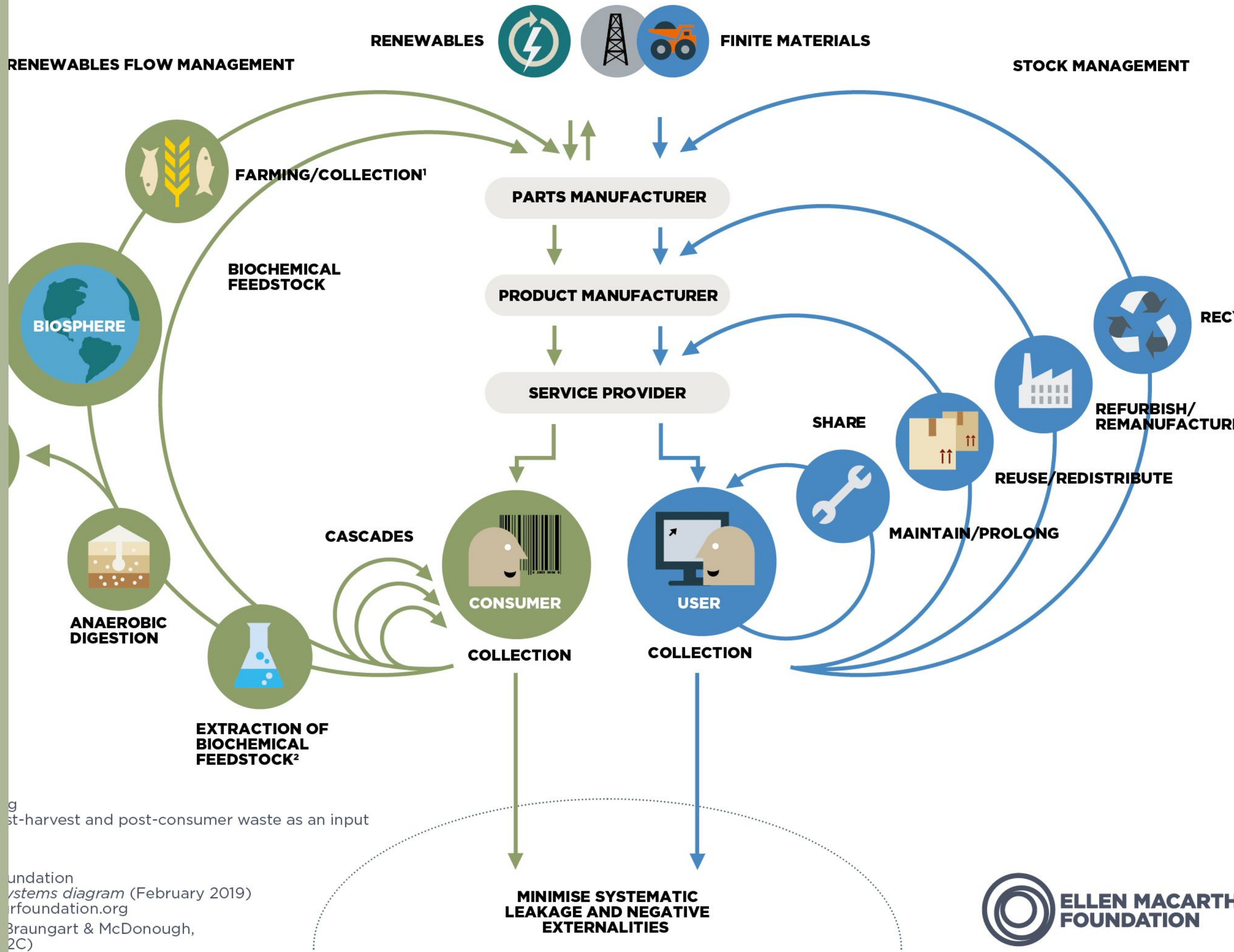
Marco van Hees

m.l.m.van.hees@hva.nl

Vraag:

Verskil

Repurpose en Upcycling?



g
st-harvest and post-consumer waste as an input

undation
ystems diagram (February 2019)
rfoundation.org
Braungart & McDonough,
2C)

