

COP Materiaal- en Bouwwerkpaspoort

15 maart 2022

Toon Jacobs (TEN), Evi Rossi (OVAM)



SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

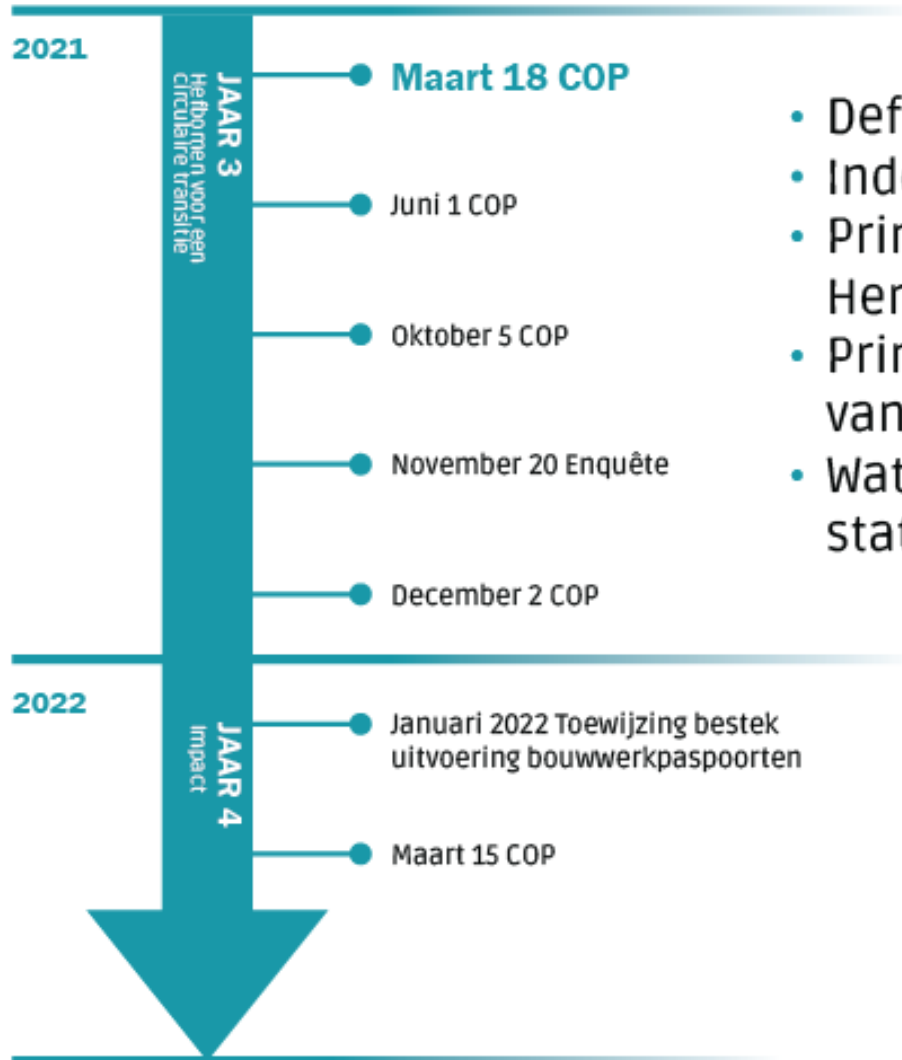
OVAM

Agenda

1. Terugblik/tijdslijn
2. Praktijkervaring:
 - Besix
 - Thorbiq
 - Hemmis
 - Colruyt
 - VITO
3. Obstakels paspoort
4. (Vooruitblik: volgende COPs)



Terugblik

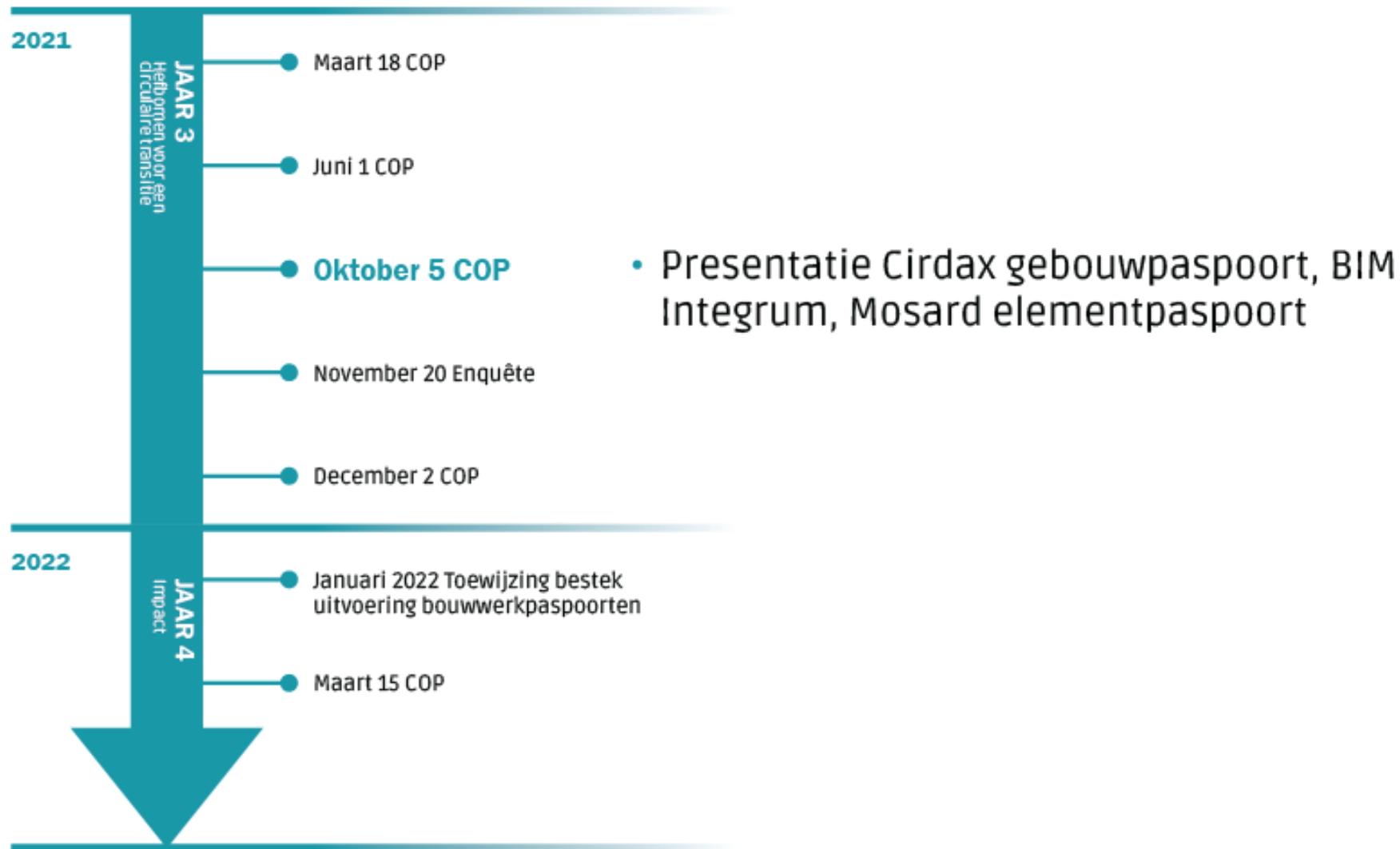


- Definitie van een bouwwerkpaspoort
- Indeling van paspoorten volgens niveaus
- Primaire doel van materiaalpaspoort: Hergebruik door Urban Mining
- Primaire doel bouwwerkpaspoort: Planning van onderhoud en herstellingen
- Wat mag een paspoort niet zijn: statisch, individueel initiatief

Terugblik



Terugblik

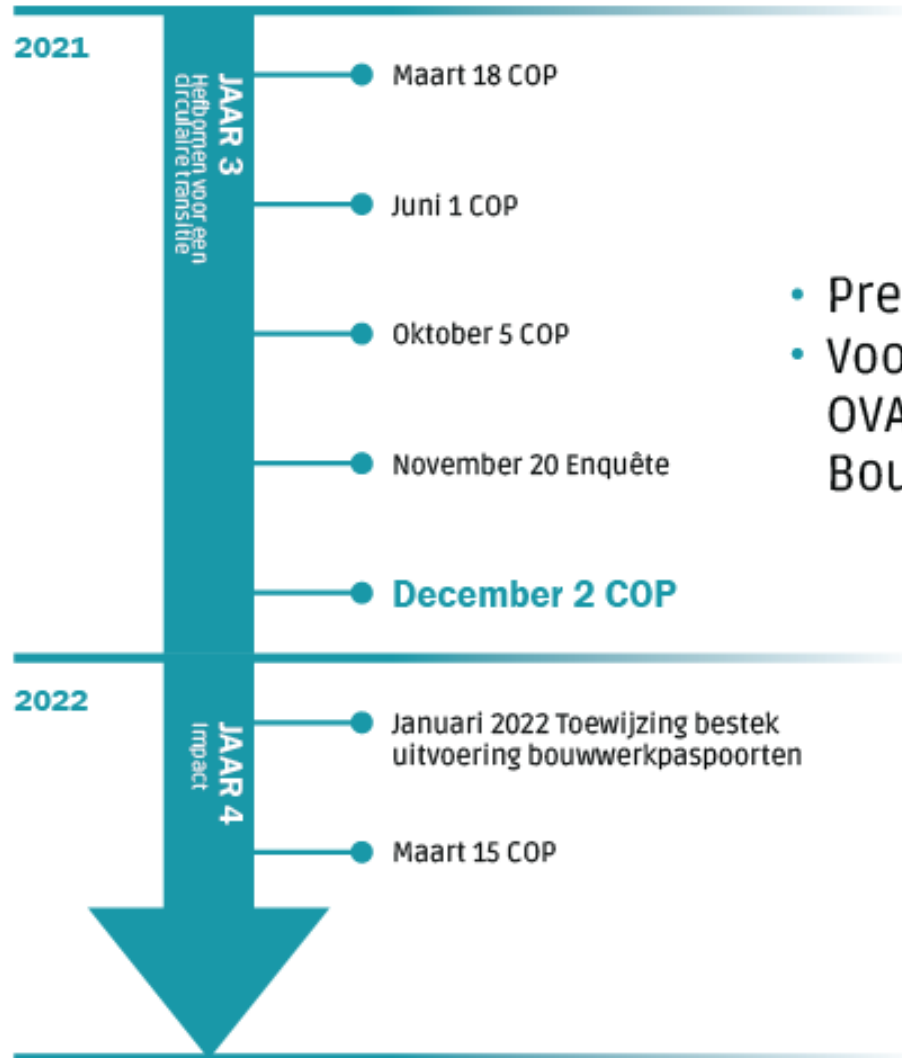


Terugblik



- Deliverables van COP: vergelijking verschillende paspoorten, parameters vast leggen, praktijkervaring delen

Terugblik



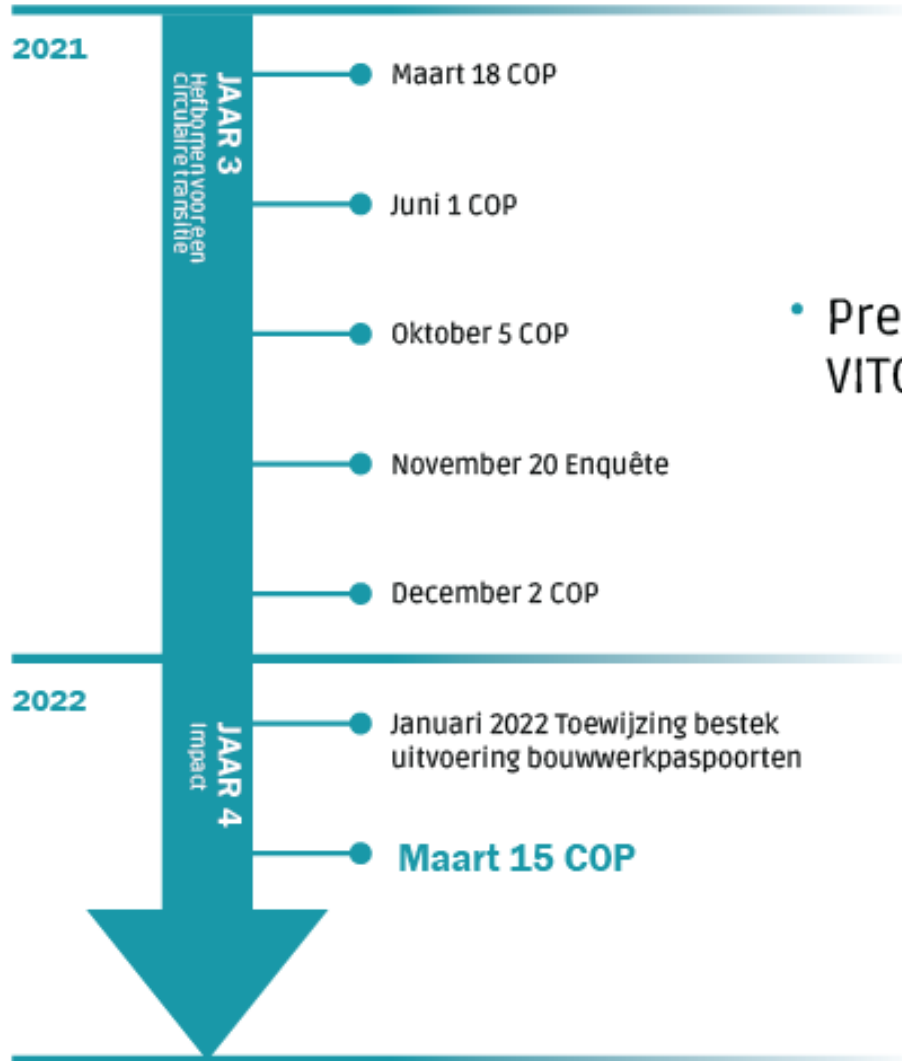
- Presentatie U-mine, GRO, RVO
- Voorstel lijst parameters door werkgroep OVAM-TEN-HEMMIS-Leefmilieu Brussel-Bureau Bouwtechniek-SECO-WTCB-BENEENS

Terugblik



- Uitvoering door VITO
- Madaster, Cirdax, U-mine, EPEA, Werkgroep,...

Terugblik



- Presentatie BESIX, Colruyt, Hemmis, Thorbiq, VITO



MATERIAAL PASPOORT

Emma Lien Bertels





BESIX

Contact Us



Emmalien.bertels@besix.com



0479 46 17 07





Enabling
Digital
Construction



ThorbiQ



Onze missie

**Enabling
Digital
Construction**



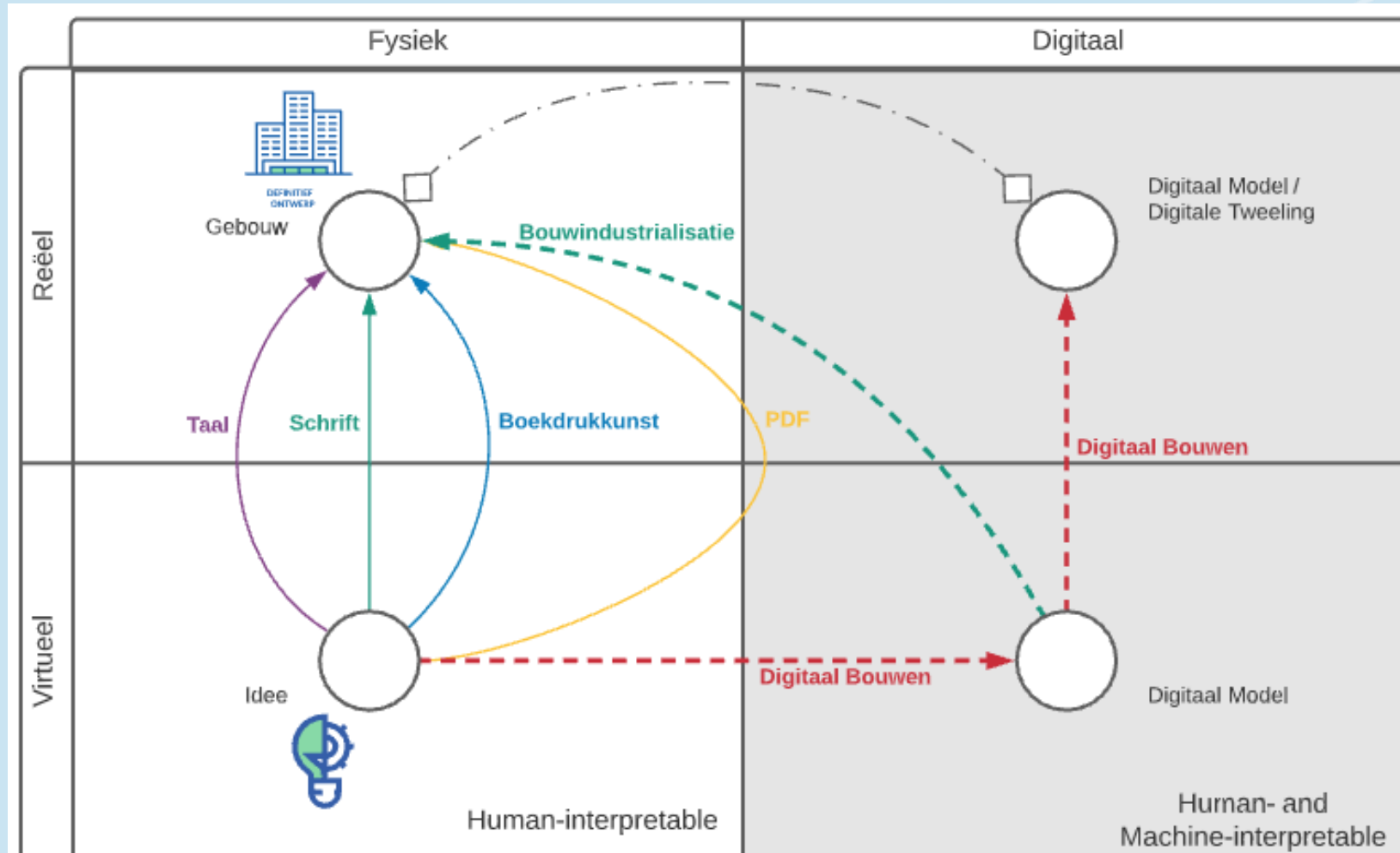
increase productivity and sustainability
in the construction industry

Duurzaamheid & Digitalisatie | Technologie & Samenwerking

— missie —



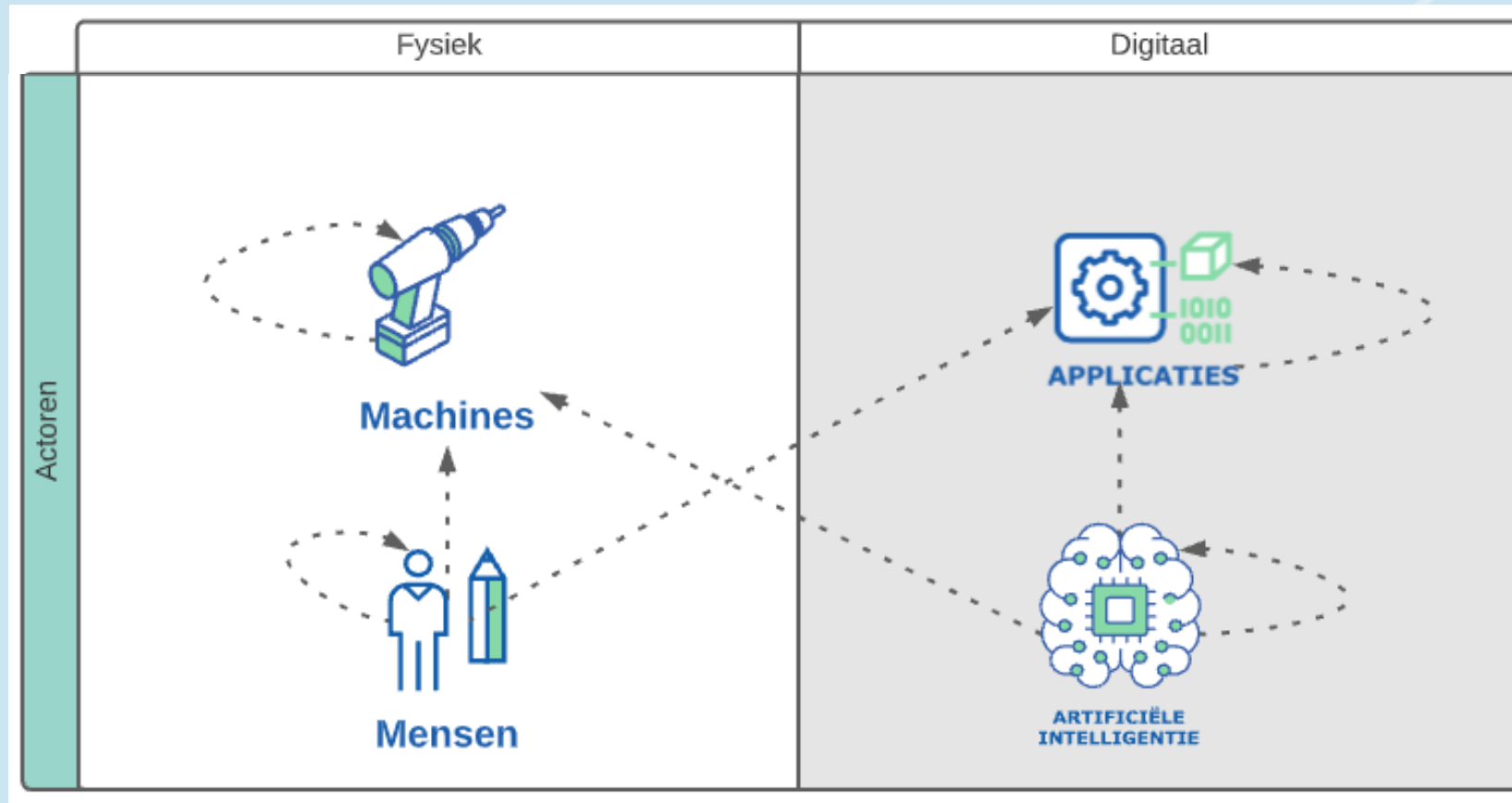
Digitalisatie is essentieel



— Digitaal vs Fysiek —



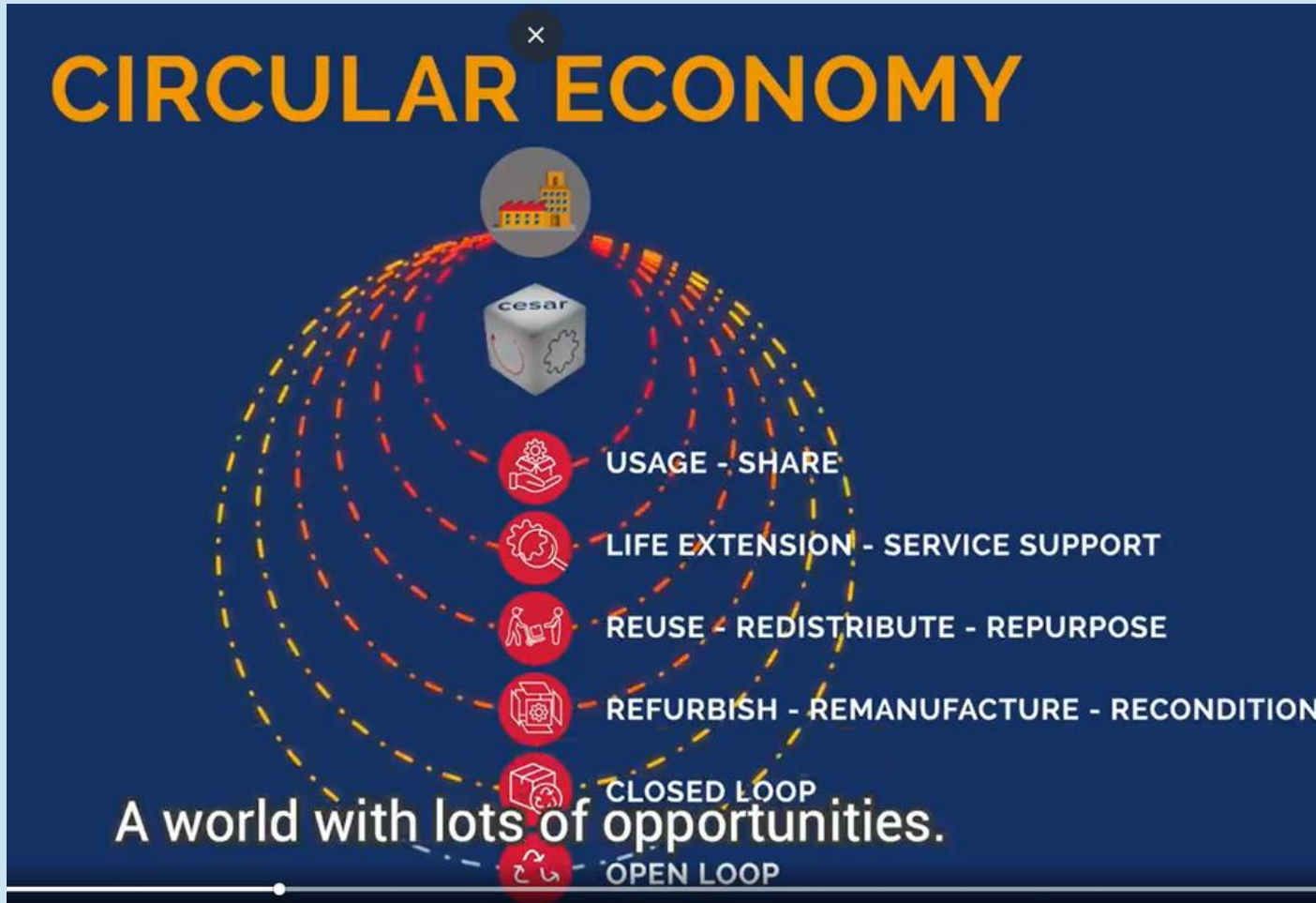
Digitalisatie



— Digitaal vs Fysiek —



Circulariteit

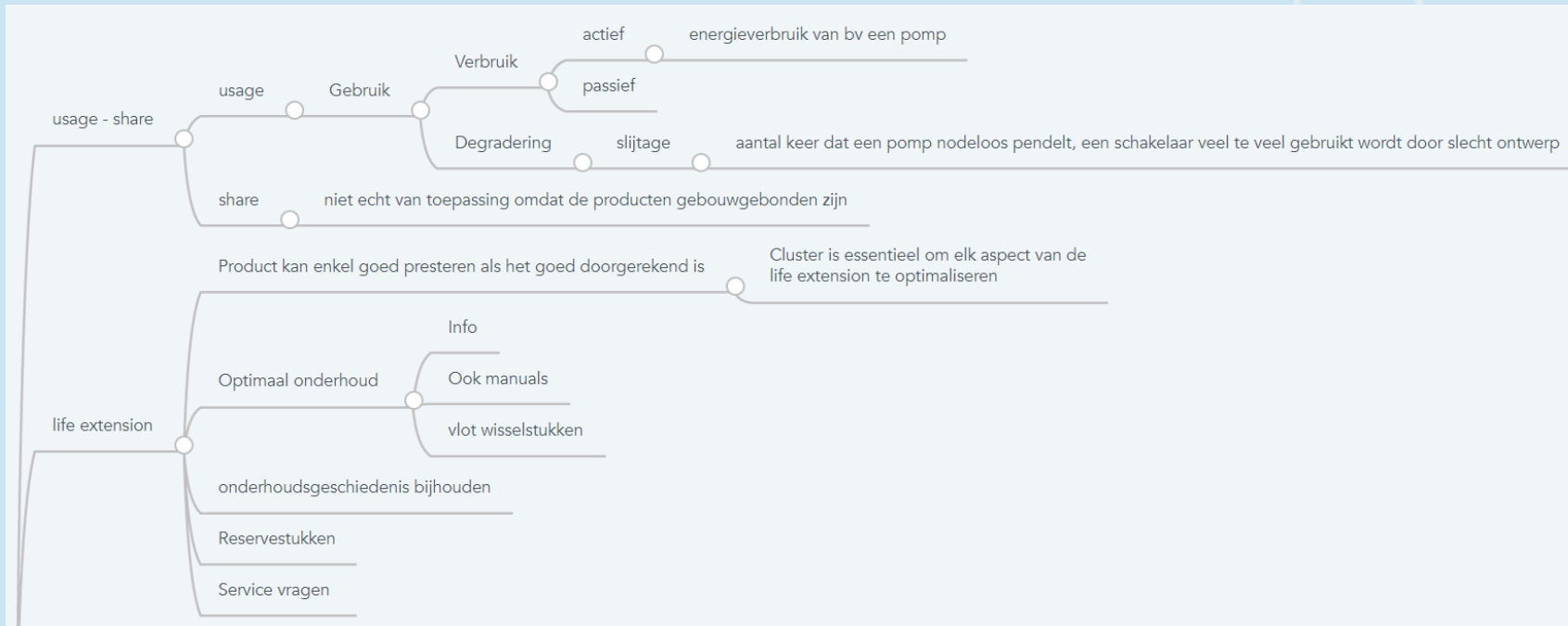
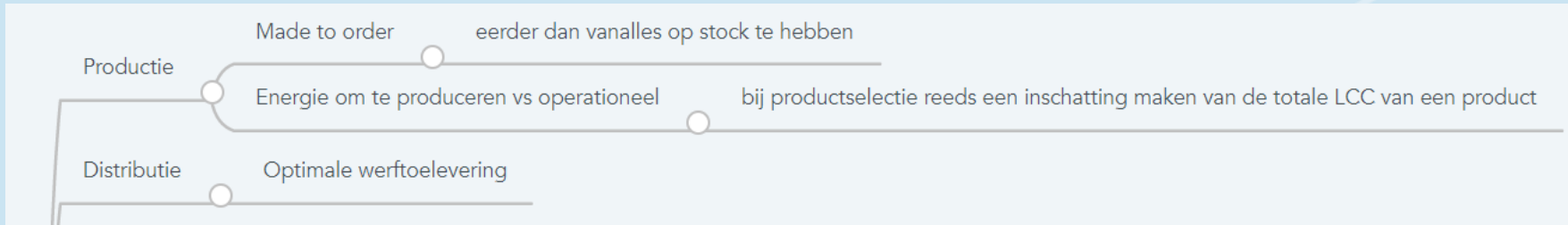


© CESAR TOOL SIRRISS

— Circulariteit —



Aspecten van duurzaamheid / circulariteit





Aspecten van duurzaamheid / circulariteit





Aspecten van duurzaamheid / circulariteit





De gehele keten oplijnen

Om de informatiedoorstroming mogelijk te maken



ACTOR - PARTNER



ACTOR - FABRIKANT



ACTOR - GEBRUIKER



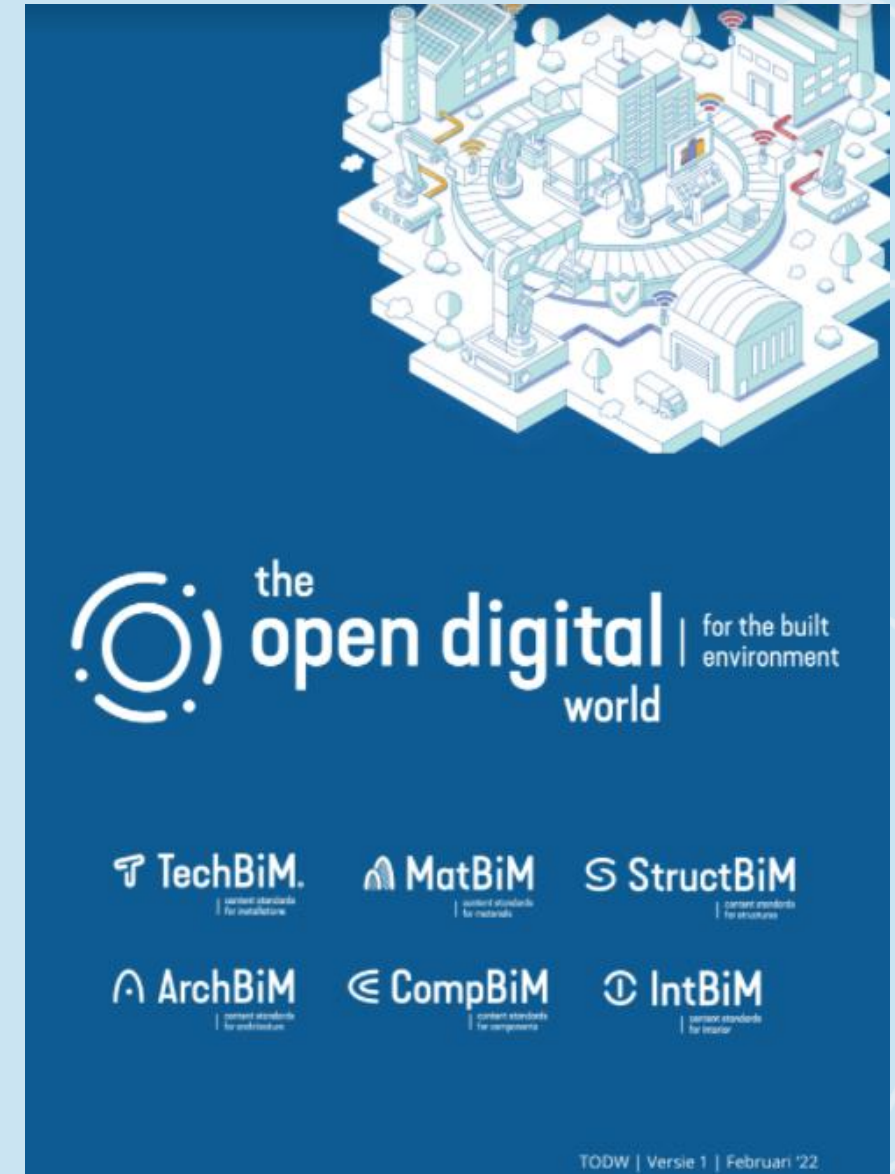
ACTOR - EINDGEBRUIKER

— Samenwerking —



TODW – The Open Digital World

- **Organisatie in wording**
Met vertegenwoordiging van alle actoren in de bouw
- **Charter rond samenwerking**
Om technologiespelers te kunnen aligneren met het algemeen belang
- **Afsprakenstelsel voor de Digitale Wereld**
Om te komen tot uniforme bouwblokken voor de digitale wereld
- www.theopendigitalworld.org





Actoren aligneren

- **Alle actoren dienen gealigneerd te worden**
Samenwerking is de enige mogelijke weg voorwaarts.





Verschillende ecosystemen



— TODW —



MatBiM als voorbeeld

BIM-standaardisatie voor bouwmaterialen

MatBiM is een **initiatief voor en door actoren uit de bouwsector**. Het is een centraal platform met **uniforme, merkneutrale BIM content** en een **wegwijzer naar betrouwbare en eenduidige informatie** over specifieke bouwmaterialen en -systemen, rechtstreeks van bij de producent. Door fabrikanten en bouwprofessionals met elkaar te **verbinden**, laat MatBiM op die manier de bouwsector **vlotter** draaien.

Tal van beroepsorganisaties, fabrikanten en bouwprofessionals zijn al gewonnen voor het idee. Spring mee op de kar en maak deel uit van de digitale bouwrevolutie!



MatBiM

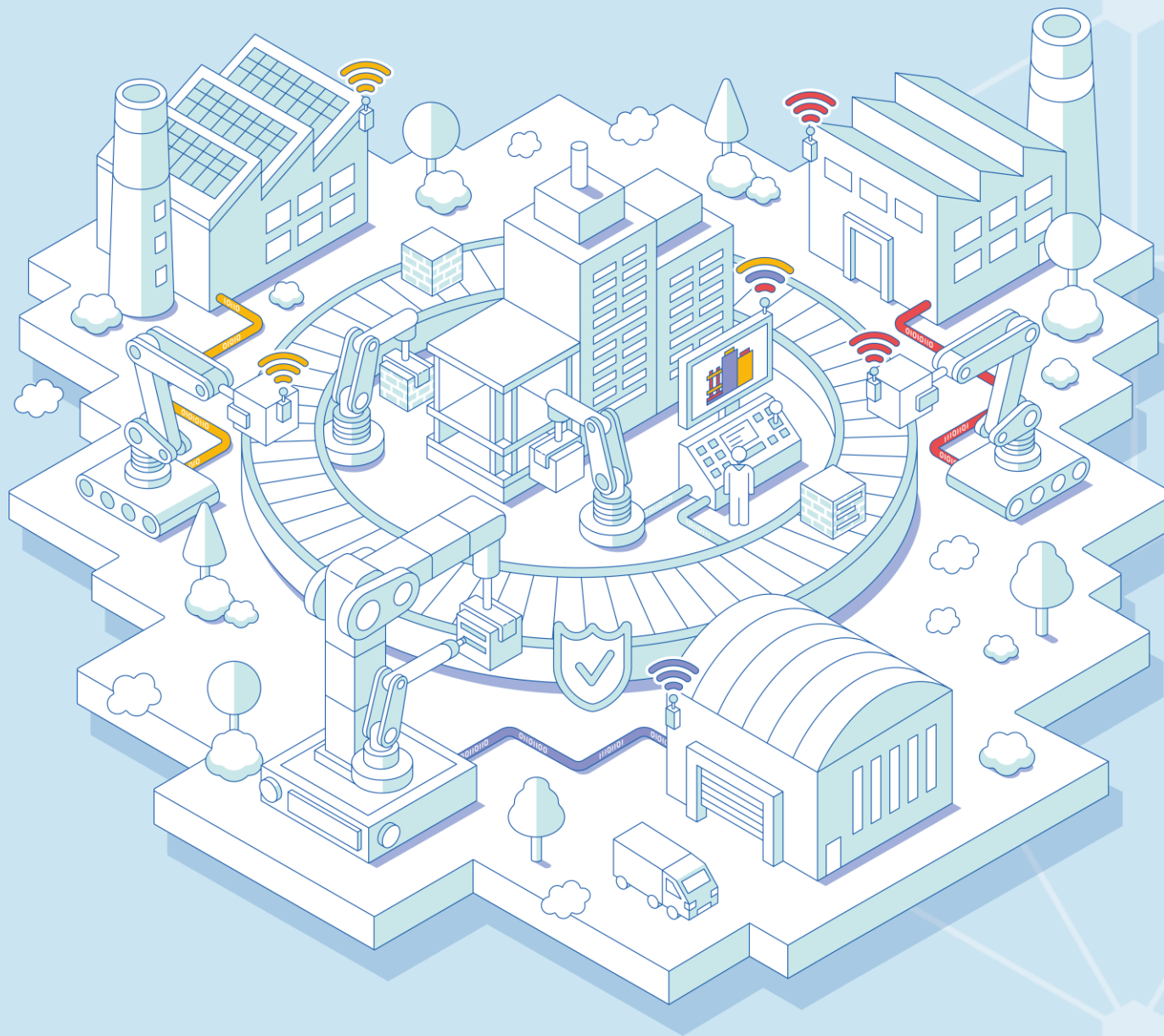
content standards
for materials



© MatBiM



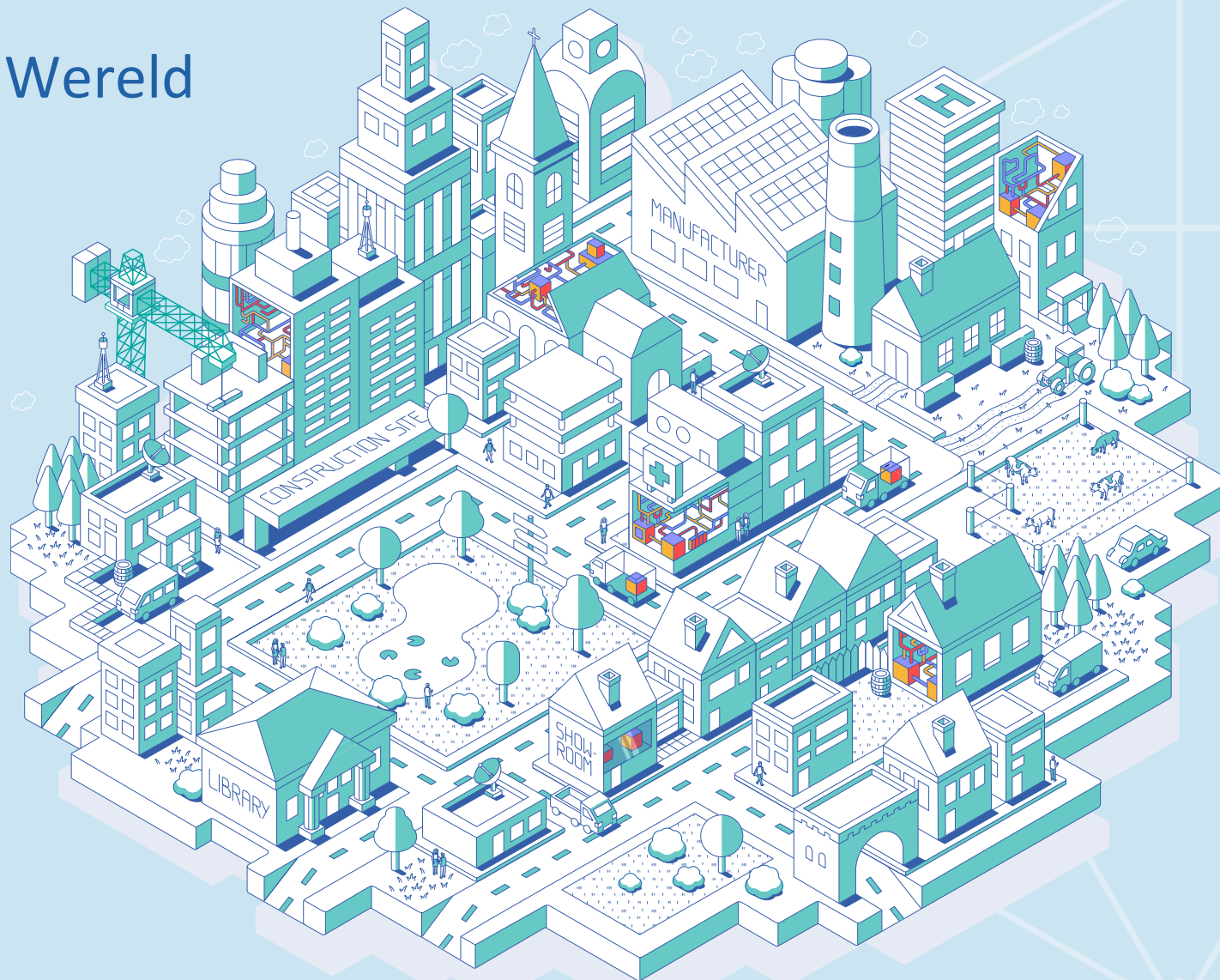
Digitale snelweg



— Digitale Snelweg —



Voor een Digitale Wereld



— Digitale Wereld —



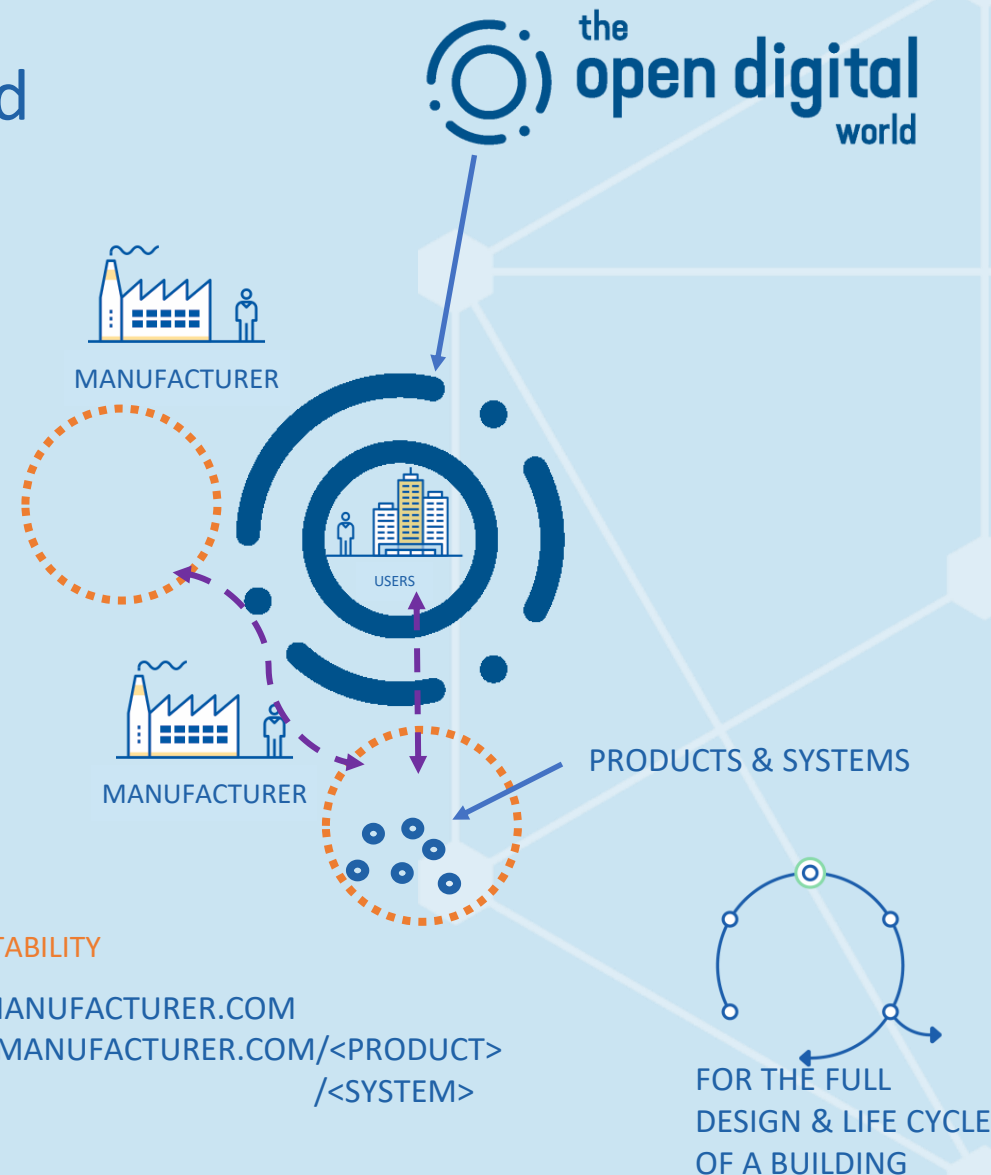
Gedeelde verantwoordelijkheid

- **Fabrikant verantwoordelijk stellen**
Elke fabrikant is verantwoordelijk voor het ter beschikking stellen van de informatie over zijn product over de volledige levenscyclus

MATERIAALPASPOORT ->
FABRIKANT

IDENTITY
CONTROL
ACCOUNTABILITY

WWW.MANUFACTURER.COM
DIGITAL.MANUFACTURER.COM/<PRODUCT>
/<SYSTEM>



— Gedistribueerd —



Betrouwbare Partner

- Partner inschakelen**

Technologiepartners die conform het Digitaal Stelsel van TODW werken kunnen instaan voor het mogelijk maken van een bouwwerkpaspoort. Een voorbeeld van een technologiespeler die hieraan tegemoet kan komen is Neanex.



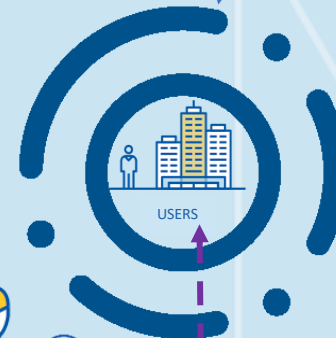
 **neanex**

BOUWWERKPASPOORT ->
PARTNER

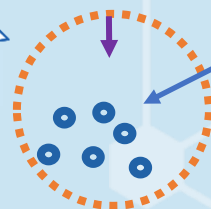
IDENTITY
CONTROL
ACCOUNTABILITY



PARTNER



USERS



PRODUCTS & SYSTEMS



FOR THE FULL
DESIGN & LIFE CYCLE
OF A BUILDING

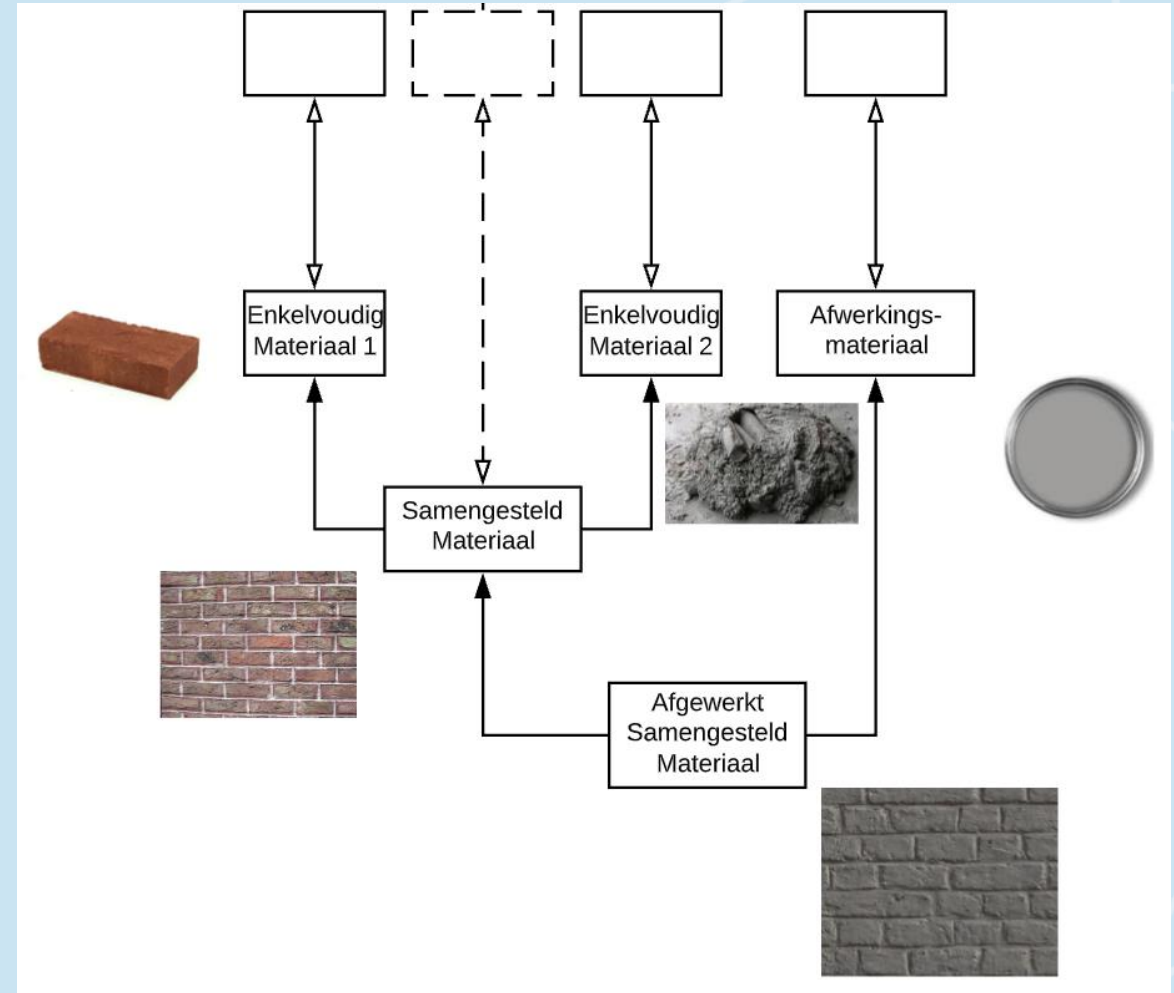


— Gedistribueerd —



Informatie van bij de bron

- **Fabrikant verantwoordelijk stellen**
Informatie voor elk onderdeel dient rechtstreeks van bij de bron te komen
- **Voor de gehele gebouwde omgeving**
Informatie voor elk onderdeel dient rechtstreeks van bij de bron te komen

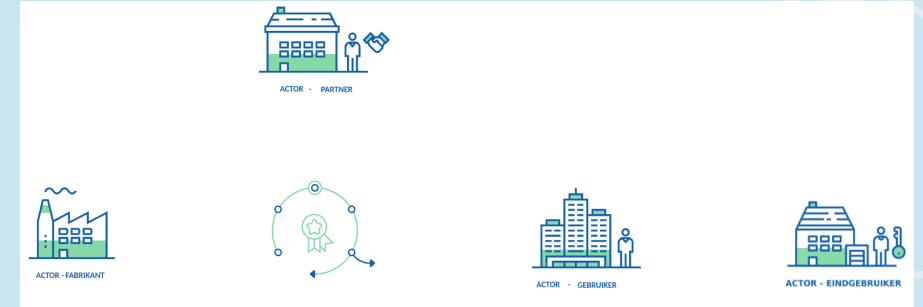




Concepten

Er zijn enkele Concepten waaraan nog volop gewerkt wordt:

- Certificering van productdata bv ATG op de Digitale Snelweg
- Verzekeraars en hun rol bij betrouwbare productinformatie bij hergebruik
- Urban Miners en een eigen digitaal kanaal
- Rol van bestaande groothandels in de circulaire economie
- Status van producten (nieuw, hergebruik, ...), op maat, hergebruik, ...
- Ontsluiten van materialen uit een bestaand gebouw





Wie is ThorbiQ?

TECHNOLOGIEBEDRIJF

- digitaal bouwen mogelijk maken
- met de focus op de samenwerking tussen fabrikanten en gebruikers (bouwprofessionals)

OPGERICHT EIND 2016

- ondersteuning voor meerdere talen en regio's
- ondersteuning van meerdere contentformaten.
- DATA_ EN REGELGESTUURD

DRIJVENDE KRACHT DIGITALE TRANSFORMATIE IN DE BOUWINDUSTRIE

met een toekomstbestendig en competitief business model dat een win-win oplevert voor alle betrokken actoren

GEVESTIGD IN BELGIË

gevestigd in Lokeren, België

VROEGE SCALE-UP FASE

- met heel wat grote namen als klant en dat in heel wat landen (Nederland, Duitsland, Frankrijk, Polen, Finland, Nieuw-Zeeland)

GROEIEND TEAM +25 MENSEN

een ambitieus team van +25 mensen, intern en extern (Frankrijk, Polen, Hongarije)

En we hebben nog vacatures!

— kenmerken —





Onze missie

Enabling
Digital
Construction



increase productivity and sustainability
in the construction industry

— missie —



Enabling
Digital
Construction



ThorbiQ



Wim Tas
co-founder / CTO
wim.tas@thorbiq.com

15 maart 2022 – CoP Materiaal- en Gebouwpaspoort - Vlaanderen Circulair





IT en Circulariteit

Hoe kan IT bijdragen tot circulariteit?

Inleiding

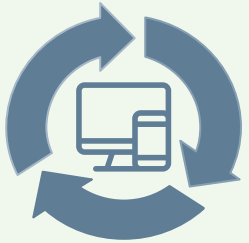
- Wie?
 - Peter Alluyn
 - Lisam – Hemmis
 - Software OVAM
 - Totem
- Context
 - Materiaal Paspoort
 - Bouwwerk Paspoort
 - Business Analyse



Waarheen?



Wat is precies het doel?



Rol van IT in het bevorderen van circulariteit



Basis meta-data-set
bouwwerkpaspoot





Materialaal/Bouwwerk Paspoot

Doel of Middel?

- Wat is de rol van de Vlaamse Overheid (OVAM)
- Marktspelers
- Doelgroepen
- Orde versus wanorde



Standaardisatie Bouwsector & IT

Produce once reuse/publish everywhere



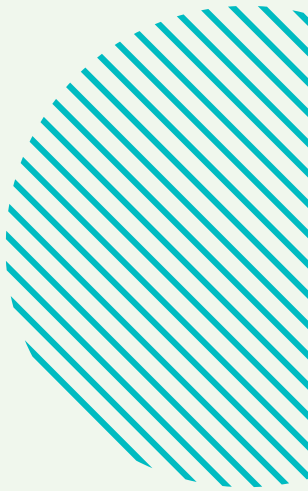
Standaardisatie

Bouwsector

- Bouwen op basis van vaste grids
- Materialen, elementen, componenten ontwerpen voor hergebruik
- Standaardcomponenten
- Gebruik in functie van hergebruik
-

IT

- Nood aan “circulaire-data”
- Open-standaard
- Afspraken rond eigenaarschap, beveiliging, uitwisseling, validatie,
- Future-proof centralisatie
- ...



Draagvlak – Overleg – Samenwerking

The background is a solid teal color. On the left side, there are several overlapping circles and rings in shades of teal and orange. A large teal ring is prominent, with a smaller orange ring partially visible below it. There are also several small dark grey circles scattered around. In the bottom right corner, there is a circular shape with orange diagonal stripes.

Circulaire data

Waarom?

en wat is de rol van de Vlaamse Overheid?

Waarom circulaire data?

Data = waarde: Verhoog waarde van materialen, componenten, bouwwerken, ... door correcte data



Identificatie - localisatie

Unieke indentificatie en localisatie van materialen, elementen, componenten



Kwantificeer

Weten welke materialen, elementen, componenten in welk aantal aanwezig zijn



Karakteristieken

Wat zijn de karakteristieken voor hergebruik, oogsten, waardebepaling,

RoI OVAM: Ondersteunen van continuïteit, data-acquisitie, advies, doelgroepen, ...



Continuïteit

Circulaire meta-data doorheen de tijd centraal bewaren en beschikbaar stellen



Uitwisseling

Meta-data delen door uitwisseling op basis van open-standaard protocol



Acquisitie

Circulariteit verbeteren door data-acquisitie, rapportering, advies, ...



Visualisatie

Visualisatie en centraal beheer voor elke doelgroep

Samengevat

Om circulariteit echt te omarmen en een succes te maken zullen niet alleen materialen, elementen, componenten en gebouwen circulair moeten zijn maar zal ook de daaraan gerelateerde data de circulariteitstoets moeten doorstaan.





IT en Circulariteit

Hoe kan IT bijdragen tot circulariteit



GDCB - Rol Opdrachtgever

COP Materiaalpaspoort – 15/03/22

Hilde Carens
Projectleider Duurzame Bouwmaterialen

Colruyt Group

Groep van bedrijven



Resultaten boekjaar 2020/21



720

eigen winkels



861.000 m²

winkeloppervlakte



591

zelfstandige
winkeliers

32.945

medewerkers



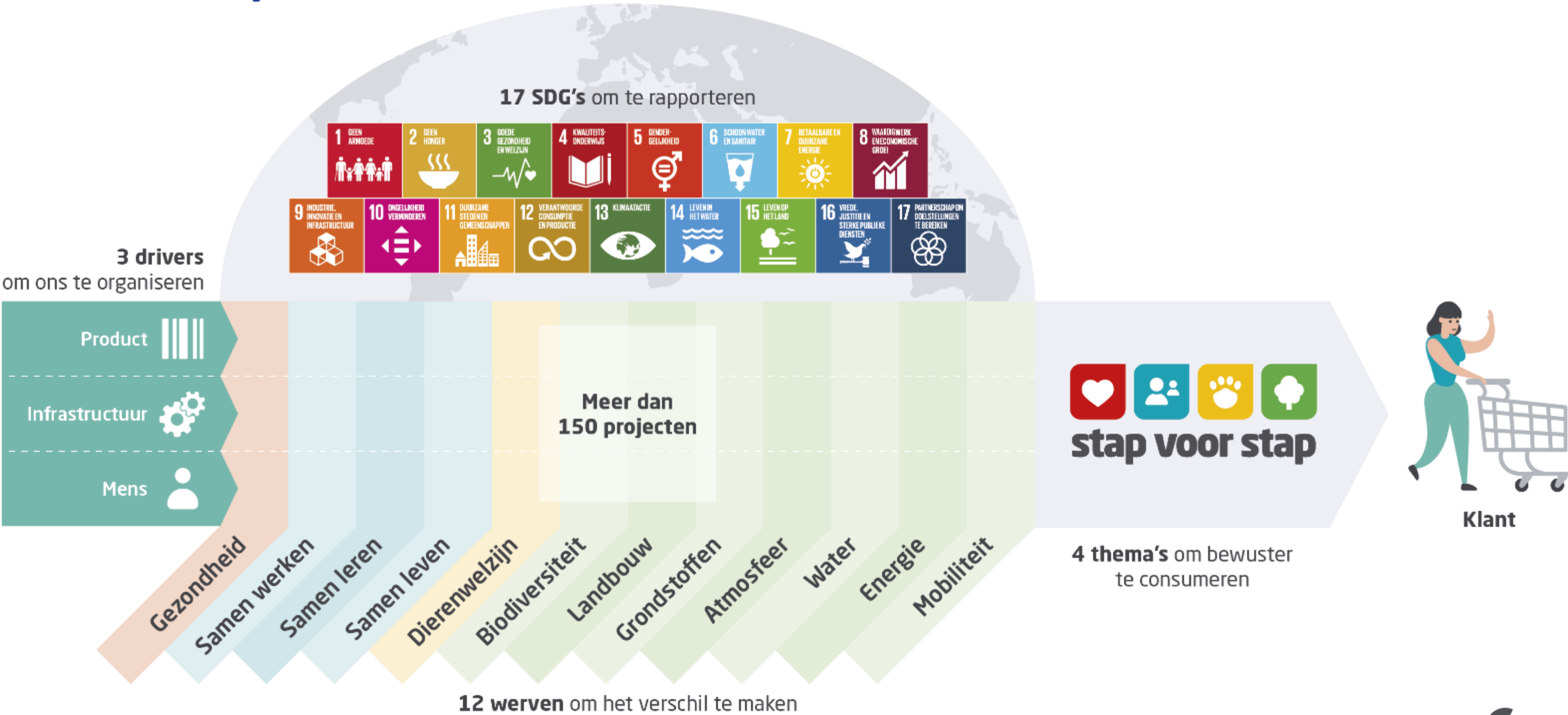
Onze groepsmissie

Samen **duurzaam**
meerwaarde creëren
door waardengedreven
vakmanschap in retail.



Duurzaamheid

Onze aanpak



Klimaat

Reductie van broeikasgasemissies

Tegen 2030 willen we 40% minder broeikasgas uitstoten dan in 2008, relatief t.o.v. de omzet



- 20%

Doel 2008-2020



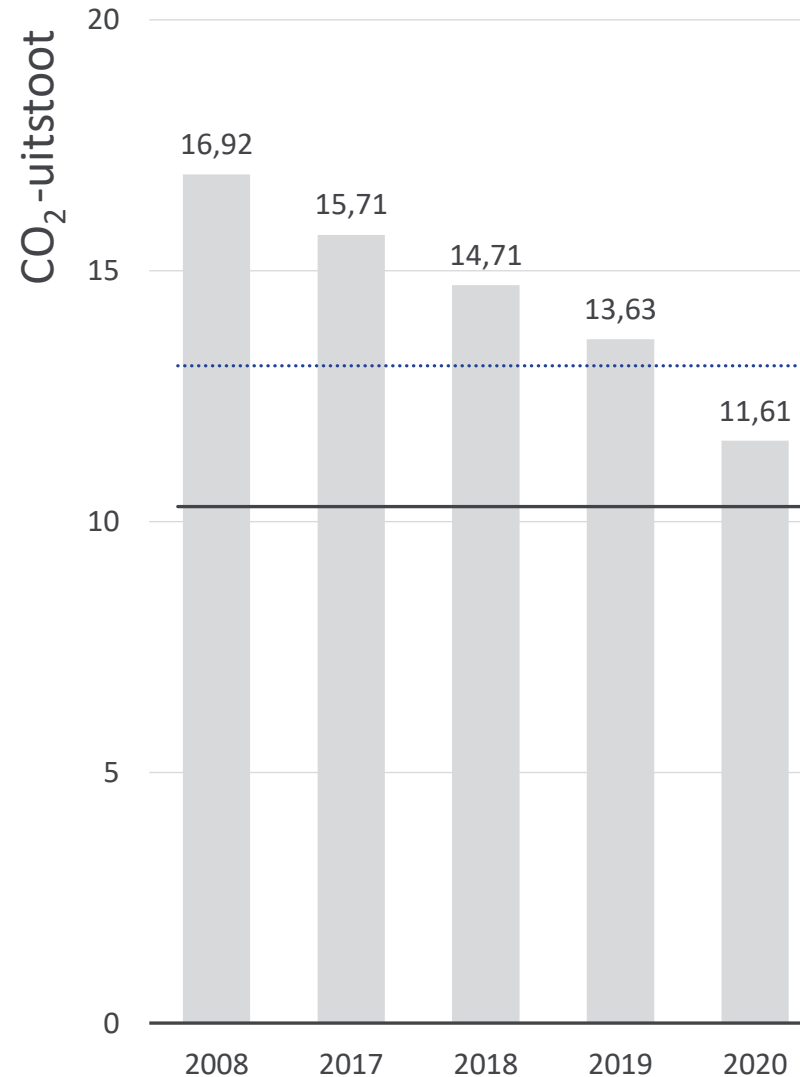
- 31,4%

Behaald 2020



- 40%

Nieuw doel < 2030



- 20%

Doelstelling
2020

- 40%

Doelstelling
2030



Energie

We kiezen resoluut voor
hernieuwbare energie.

Zo verbruiken we **enkel 100% groene stroom**. We produceren én verdelen ook zelf heel wat hernieuwbare energie.

Onze investeringen ...



87 eigen zonne-installaties



Windparken op land en op zee
(via Virya Energy)



Productie groene waterstof



Testen met waterstoftrucks



Bouw waterstofstations



Duurzaamheid binnen bouw

Colruyt Group Technics

Colruyt Group Technics
Koen Baetens
Secretariaat

Staf
Werkvereenvoudiging
Preventie (brand, inbraak,...)
VPZ
Vorming
Selectie
BP&S
Portfolio

Juristen
Milieu
R&D&I
Footprinting, water en bio-tech
Energy, transport, cooling, VR/AR



Real Estate	Buildings	Machinery	Production & Services Fleet	Services
• Expansie • Geo Data Analyse • Projectcoördinatie • Ontwerp • Business Projectcoördinatie 	• Bouw • Elektriciteit • Technieken • Inrichting • Regioservice 	• Machinepark 	• Rollend materieel • Banden De Proost  	• Indirecte Hulpmiddelen & diensten • Diefstalpreventie • Facilitaire diensten • Beveiliging • O-Team & Vakcentrum • Indirecte Aankopen 

Buildings

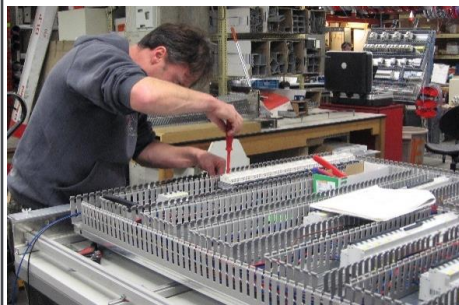
Bouw

Casco, dak, koelkamer, parking, grondverzet,...



Elektriciteit

Elektrische installaties, internet en telefonie, verlichting, bordenbouw,...



Technieken

(Propaan)koeling, liquid ice karren, warmterecuperatie, koelkamer, waterzuivering,...



Inrichting

Schilders, rekkenbouwers, schrijnwerkerij, las- en constructiewerk,...



Regioservice

Onderhoud aan: branddeuren, sprinklerinstallaties, slagbomen, poorten, laadbruggen, douches, toiletten, ...
Kuisdienst
Werfmanagers



Vakcentrum Duurzame bouwmaterialen

Vlaanderen Circulair



Vlaams Betonakoord



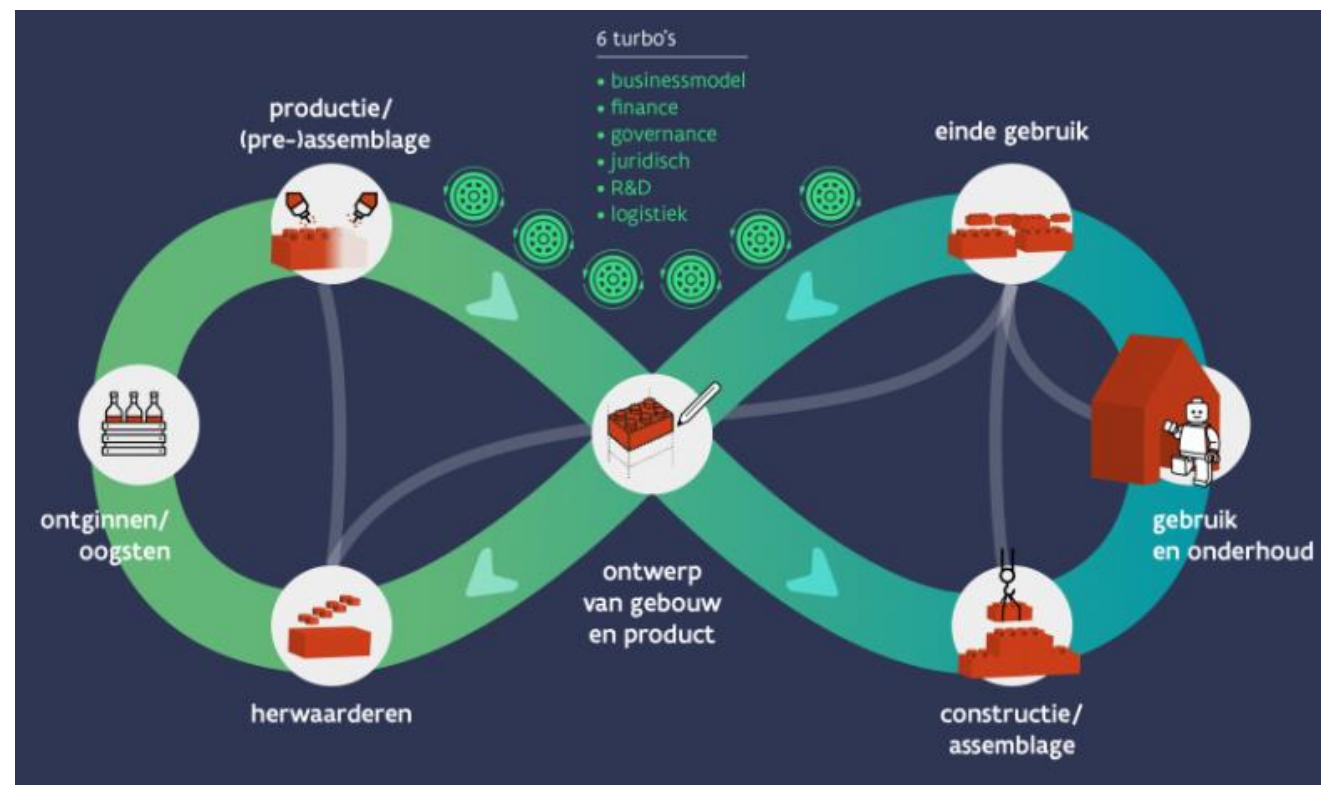
Vlaio



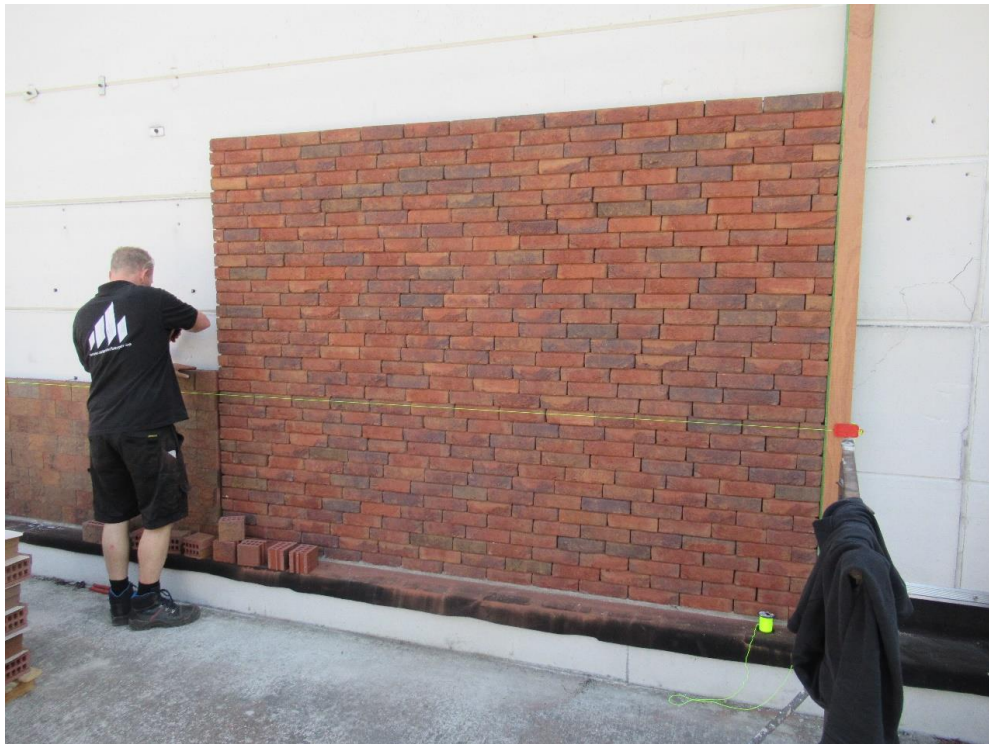
CB23



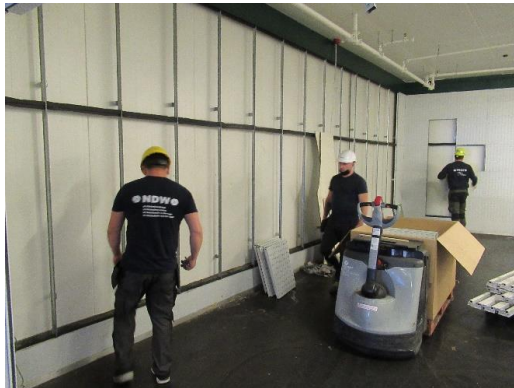
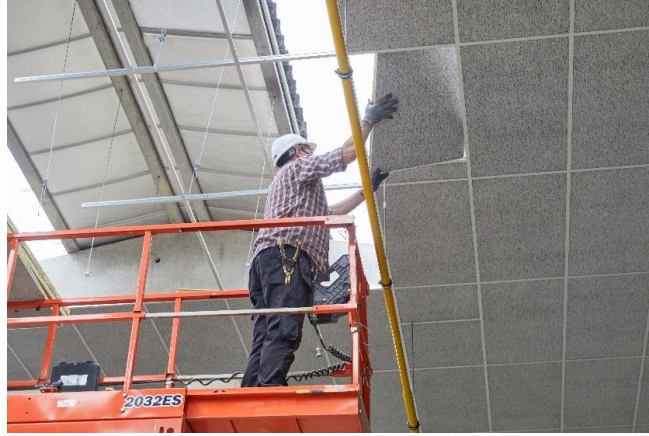
Iceberg



Veranderingsgericht bouwen



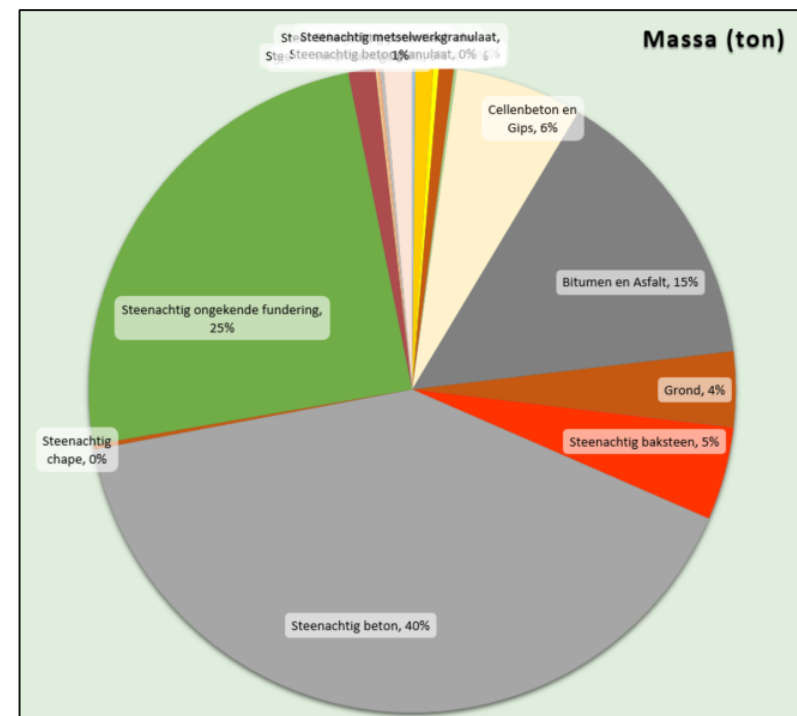
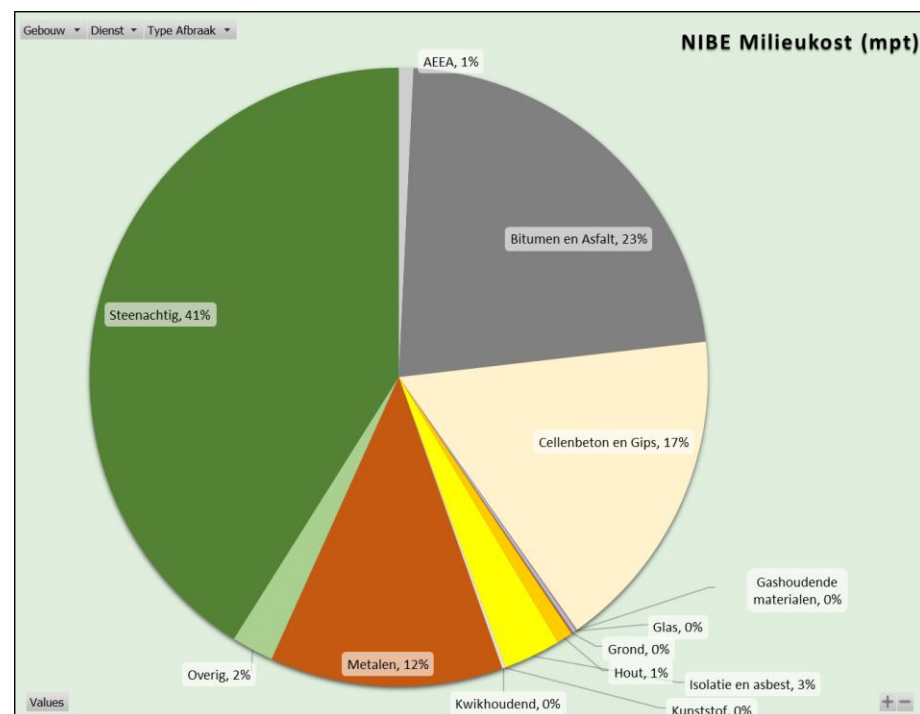
Hergebruik van materialen



Digitaal beheer – Bestaand Patrimonium

Sloopinventarissen : inzicht krijgen in de belangrijkste hoeveelheden en milieu-impacten.

Prioriteiten stellen!



Digitaal beheer – Nieuwbouw

Kluwen van tools en.. geen enkele voldoet (al!).
Maar Europese nood aan traceerbaarheid.

Werken aan een eigen combinatie in excel :
1 – Totem

Verwerking Resultaten | Impact materialen

Zelf data toegevoegd

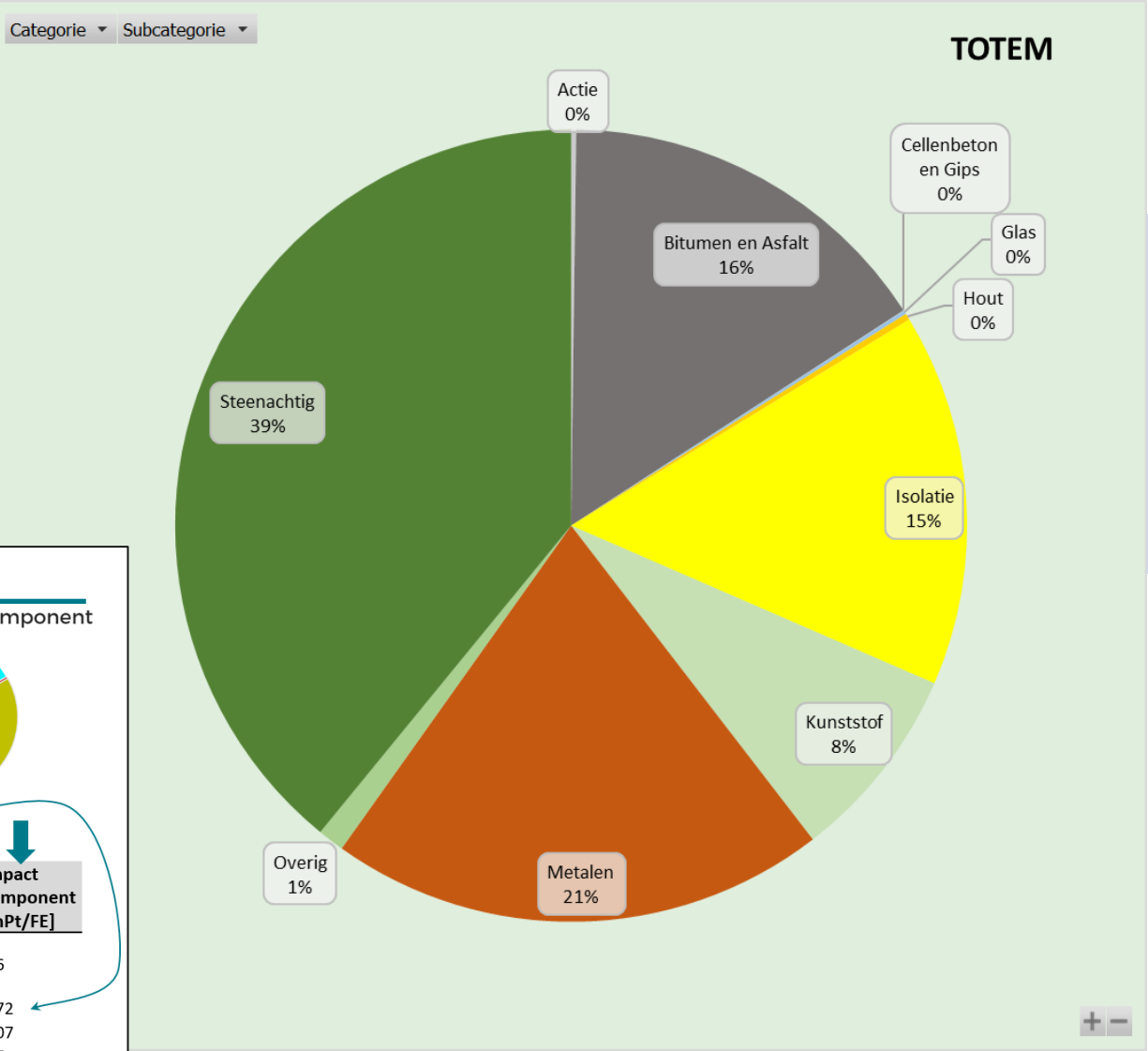
Voorbeeld vloeropbouw:

- Totem geeft enkel de resultaten voor heel de vloeropbouw samen, graag ook op materiaalniveau te kennen.
- Type materiaal en materiaal groep zelf toegevoegd, en de impact per component handmatig genoteerd.

Impact per component

C7 - 45% - 6,72mPt/FE
1er plateau gestort | Overligend beton (0,15 m³)

Opbouw van Colruyt TOTEM model				Type materiaal	Materiaal groep	Impact component [mPt/FE]
Group	onderdeel	Categorie	Subcategorie			
Afwerking epoxy, Dikte 6mm	Gietvloer epoxy 6mm ter plaatse gestort	Vloer	Vloer op volle grond	epoxy	Kunststof	5,6
Gepolierde betonplaat	gewapend beton 15cm	Vloer	Vloer op volle grond	gewapend beton	Steenachtig	6,72
PE folie	PE folie 0,2mm	Vloer	Vloer op volle grond	PE Polyethyleen	Kunststof	0,07
Vloerisolatie: 8cm XPS stabilisé/zandlaag (stab IR)	8cm xps onder vloerplaat	Vloer	Vloer op volle grond	iso - synthetisch	Isolatie	1,7
	Grind 20cm	Vloer	Vloer op volle grond	steenslag (grind)	Steenachtig	0,65



Digitaal beheer – Circulariteit



2 – leidraad CB'23

[Downloads \(platformcb23.nl\)](https://platformcb23.nl)

Veel! +200 regels invullen.
Vraagt samenwerking.

Resultaten | Oplijsting

Omkeerbaarheidspotentieel – eerste

- “Kwalitatief”
- Enkel op elementniveau, nog geen score op gebouw-niveau

Element type VloerOpVolleGrond19

Categorie: **Vloer op volle grond**
Milieuscore: **101mPt/FE**
Dikte: **0.36m**

C7	∞	Vloerafwerking Dekleding Gietvloer Epoxy (6 mm) Nieuw	10.006 m	
C6	∞	Binnenwand - dragend Primair deel Ter plaatse gestort Gewapend beton (0.15 m³) Nieuw	10.15 m	
C5	∞	Vloer op volle grond Waterdichting Dichtingsfolie PE (0.2 mm) Los gelegd met overlapping Nieuw	10.0002 m	Σ: 60 jaar
C4	∞	Vloer op volle grond Egalisatieslaag Aanvulling Grind (0.2 m³) Nieuw	10.2 m	Σ: 60 jaar
C3	∞	Vloer op volle grond Geotextiel Dichtingsfolie PP (0.8 mm) Nieuw	10.0008 m	Σ: 60 jaar
C2	∞	Vloer op volle grond Egalisatie Egalisatieproces Grond (1 m³) Handmatig Nieuw		Σ: 60 jaar
		Vloer op volle grond Uitgraving		

Circulariteit CB'23	
Bescherming materiaalvoorraden	
Hoeveelheid primair materiaal	kg-m3
Hoeveel secundair materiaal	kg-m3
Hoeveelheid secundair materiaal uit hergebruik	kg-m3
Hoeveelheid secundair materiaal uit recycling	kg-m3
Hoeveelheid primair materiaal dat hernieuwbaar is	kg-m3
is	kg-m3
Percentage realistisch hergebruik van een (deel)object	kg-m3
Percentage recycling van een (deel)object	kg-m3
(deel)object	kg-m3
Percentage materiaal naar stort van een (deel)object	kg-m3
Percentage afval uit recycling	kg-m3
materiaal dat hernieuwbaar is	kg-m3
materiaal dat hernieuwbaar is	kg-m3
Hoeveelheid fysiek schaars materiaal	kg-m3
Hoeveelheid socio-economisch schaarse grondstoffen	kg-m3
Hoeveelheid kritieke socio-economisch schaarse grondstoffen	kg-m3
Hoeveelheid niet-kritieke socio-economisch schaarse grondstoffen	kg-m3
Hoeveelheid materiaal voor hergebruik	kg-m3
Hoeveelheid materiaal voor recycling	kg-m3
Hoeveelheid materiaal naar energiewinning	kg-m3
Hoeveelheid materiaal naar stort	kg-m3

Waardebehoud	
Initiele technisch functionele waarde	
initiele economische waarde	
Beschikbare technisch-functionele waarde voor volgende cyclus	
Beschikbare economische waarde voor volgende cyclus	
Hoeveelheid verloren bestaande technisch-functionele waarde	
Hoeveelheid verloren bestaande economische waarde	
Adaptief vermogen	
Circulariteit (MCI)	
Material that is not from reuse, recycling or, for the purposes of this methodology, biological materials	
Mass of unrecoverable waste through a product's material going into landfill, waste to energy and any producing recycled feedstock for a product (WF)	
of recycling parts of a product (WC)	
product (W)	
Utility of a product (X)	
product (F(X))	
Linear Flow Index (LFI)	
Circulariteit overig	
Circulaire strategieën	
R0 Refuse	10-R etc.
R1 Rethink	
R2 Reduce	
R3 Re-use	
R4 Repair	
R5 Refurbish	
R6 Remanufacture	
R7 Repurpose	
R8 Recycle	
R9 Recover	
Reverse logistics / terugname-garantie	ja/nee
Restwaarde afspraken	ja/nee
Alternatief (Circulair) verdienmodel	ja/nee
Herbestemmingsmogelijkheden	
Functionele wijzigingsmogelijkheden	

Digitaal beheer – Nieuwbouw

3 – Levels

Bill of quantities organised by the main building parts and elements											Building floor area (m2)		2500		Bill of Materials by material type (% weight).											
Fictive entries have been added below for illustration purposes, please delete any information in the green or yellow cells before starting											Enter the approximate % split by material according to the options below (esp.important if intending to report on indicator 2.2, construction and demolition waste).															
											Note: If using LCA software, the split of materials in the EPD or chosen LCI inventory may be adapted to the options below.															
Tier 1 building element	Tier 2 building element	Tier 3 building element	Optional further description of the product/material being purchased	Bill of Quantities (number of units)	Unit	Conversion factor (kg/unit)	TOTAL (kg)	Cost €/unit	Cost €/kg	TOTAL cost €	Concrete, brick, tile, ceramic etc.	Wood	Glass	Plastic	Bituminous mixtures	Metals	Insulation materials	Gypsum	Mixed	Electrical and Electronic Equipment	Total % (should be 100%)					
Shell	Foundations_substructure	Piles	Reinforced concrete pile foundations with rebar at 130kg/m3	100	m3	2600	260000	150,0	0,1	15000	95,0%					5,0%					100,0%					
Shell	Foundations_substructure	Basements	Concrete basement floor (0.3 x 150m2) with rebar at 120kg/m3	55	m3	2400	132000	135,0	0,1	7425	95,0%					5,0%					100,0%					
Shell	Foundations_substructure	Basements	Ceramic tiled basement surface	150	m2	20	3000	15,0	0,8	2250	100,0%										100,0%					
Shell	Foundations_substructure	Retaining walls	Reinforced concrete retaining walls with rebar at 120kg/m3	160	m3	2400	384000	120,0	0,1	19200	95,0%					5,0%					100,0%					
Shell	Loadbearing_structural_frame	Frame (beams, columns and slabs)	Reinforced concrete slabs and columns with rebar at 120kg/m3	900	m3	2400	2160000	125,0	0,1	112500	95,0%					5,0%					100,0%					
Shell	Loadbearing_structural_frame	Upper floors	Pretensioned hollow-core concrete slabs produced offsite (20m x 1.2m x 0.3m)	50	pieces	5600	280000	175,0	0,0	8750	80,0%					20,0%					100,0%					
Shell	Facades	External wall systems, cladding and shading devices	Full length glass curtain walling on an aluminium frame	3000	m2	22	66000	80,0	3,6	240000			97,0%			3,0%					100,0%					
Core	Fittings_and_furnishings	Floor coverings and finishes	Laminate flooring with foamed plastic underlay	2500	m2	7,5	18750	12,0	1,6	30000			95,0%		5,0%						100,0%					
Core	Energy_system	Cooling plant and distribution					0		#DIV/0!	0											0,0%					
							0		#DIV/0!	0											0,0%					
							0		#DIV/0!	0											0,0%					
Shell	hgh						0		#DIV/0!	0											0,0%					
							0		#DIV/0!	0											0,0%					
							0		#DIV/0!	0											0,0%					
							0		#DIV/0!	0											0,0%					
BoQ input											BoM (for construction)		BoM (for lifetime)		Quotations											

57

Level(s) indicator 2.4 design for deconstruction calculator												Building element specific circularity scores		
Tier 1 building element	Tier 2 building element	Tier 3 building element	(Tier 4) Further explanation of entry (optional)	Quantity (kg)	Value (EUR)	Circularity (best practical outcome)	Circularity coefficient	Circularity score (by mass)	Circularity score (by value)	Overall circularity score (by mass)	Overall circularity score (by value)			
Shell	Facades	External wall systems, cladding and shading devices	Fired clay bricks with mortar	100000	50000	Recycling (pure stream)	0,75	75000	37,500			By mass	By value	
Shell	Facades	External wall systems, cladding and shading devices	Natural stone tile cladding fixed by grout and adhesive	12500	20000	Recycling (pure stream)	0,75	9375	10000					
Shell	Facades	External wall systems, cladding and shading devices	Metal frame that is mechanically fastened to structure and creates an overhanging roof for shading on south side.	8000	24000	Reuse (direct)	1,00	8000	24000					
Shell	Non_loadbearing_elements	Internal walls, partitions and doors	Wood-based panels bound by formaldehyde resin that click into place within an underlying support frame	250	2000	Recovery (energy)	0,15	37,5	300					
Shell	Non_loadbearing_elements	Internal walls, partitions and doors	Clay masonry units rendered with plaster	750	3000	Landfill (inert or non-haz)	0,01	7,5	30					
Shell	In_built_lighting_system	Light fittings	Plastic frames to support the bulbs that have a metallic surface coating	200	1500	Recovery (energy)	0,15	30	225					
			</											

Digitaal beheer – MULTI Geheel

TFIC, SAP en Planon

	ATTRIBUTEN/TFIC MODEL	EXTRA INFORMATIE		IN TE VULLEN VELDEN	
M03	SOORT		dak	dak	informatie indien ontbreekt in dropdown/opmerkingen
M05	MODEL		hellend dak/plat dak		
M10	LEVERANCIER CODE	Leveranciersnr ingeven, De 5-cijferige leverancier code kan je terugvinden in de Portal applicatie "Masterdata Leveranciers"	* bv 3647500322 ,MULTI-RENOVATIE BV		
M11	FABRIKANT CODE	Als er een fabrikant is (diegene die het product gemaakt heeft), dan dient hier de naam van de fabrikant genoteerd te worden in kleine letters	LOV - Fabrikant van de dakbedekking		
M13	STATUS		LOV		
M14	TOESTAND		LOV		
M15	GARANTIEPERIODE (MND)		aantal maanden in garantie bv 12 (moet een getal zijn)	120	
M31	DATUM INGEBRUIKNAME	datum definitieve oplevering = als alle punten van voorlopige oplevering zijn opgelost	yymmdd = datum definitieve oplevering		
M32	LOCATIE CODE			0	
M33	RUIMTE		* winkel * sociale lokalen		
M34	ONDERHOUD DOOR		LOV	intern	
M35	INTERVAL ONDERHOUD (MND)	Als het onderhoud = intern, dan dient de frequentie van het onderhoud genoteerd te worden , uitgedrukt in het aantal maanden	in te vullen		
M36	ONDERHOUDSDIENST CODE		PF	PF	
M44	BESTELBONNUMMER	Het formaat van de bestelbonnr = X9999 bv V8612	in te vullen		
M45	LINKTO SHAREPOINT		Link naar TF		
M46	AANKOPER		LOV		

M-peil

Reductieplan van milieu-impact materialen mét een businessmodel.

Tegen 2025 willen we X% minder milieu-impact en Y% meer circulair potentieel, relatief t.o.v. de omzet



Nulmeting

Doel 2022



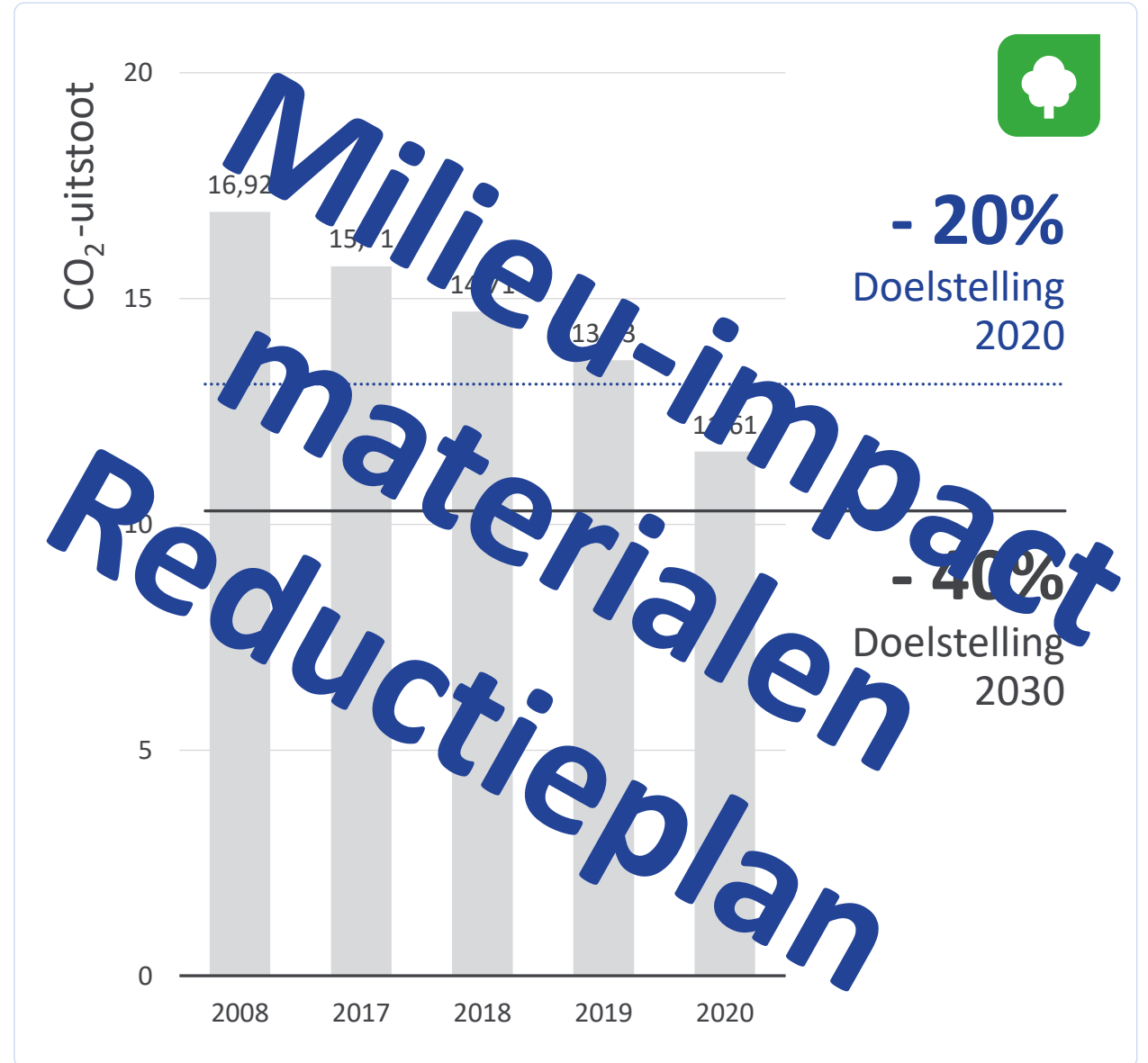
- X% en +Y%

Behaald 2025



- X% en +Y%

Nieuw doel elke 3 jaar



Danku

Hilde Carens
Projectleider Duurzame Bouwmaterialen
hilde.carens@colruytgroup.com



The background of the slide is a photograph of a city skyline. A prominent feature is a tall, blue, curved skyscraper on the left. To its right are several other buildings of varying heights and colors, including some with red roofs. The sun is shining brightly from behind the buildings on the right, creating a lens flare effect. The sky is a clear, vibrant blue. In the foreground, there is a green, grassy field with some rocks.

OPLOSSINGEN VOOR KNELPUNTEN UIT CIRCULAIRE EXPERIMENTEN

PERCEEL 1: TECHNISCHE ONDERZOEKSOPDRACHT

15/03/2022
Lisa Damen

VERGELIJKEND ONDERZOEK

2 bouwwerken:

Meergezinswoning

- Project Vandergoten (53 woningen),
CityDev, Brussel (R²D² architecture)

Kantoorgebouw

- 't Centrum, Kamp C, Westerlo
(West Architectuur)

→ Vergelijkend onderzoek, niet
objectieve vaststelling



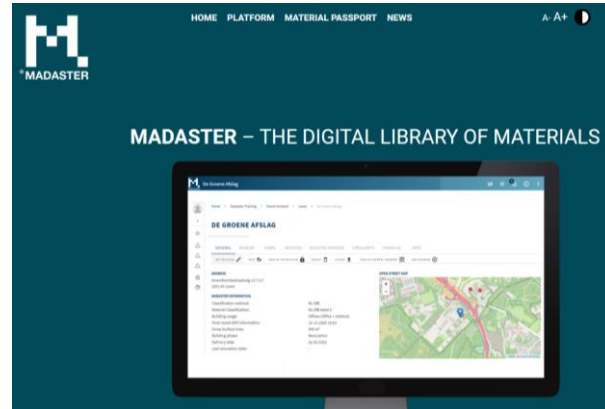
© Georges De Kinder

VERGELIJKEND ONDERZOEK

- Keuze bouwwerkpaspoorten
- Keuze parameters
 - gebruiksgemak
 - tijdsinvestering
 - kwaliteitsborging
 - kosten
 - bron
 - databeschikbaarheid
 - etc.
- Selectie van 'must haves' parameters
- Vaststellen USP

BOUWWERKPASPOORTEN

MADASTER



CIRDAX



UMINE



NIEUWE OPPORTUNITeiten VOOR OUDE MATERIALEN



ADVIES

Heb je een hart voor het milieu? Spring je graag op de kar van circulair bouwen en wil je jouw duurzame ambities toepassen binnen je bouwproject? Dan staan we klaar voor jou met ons advies rond circulariteit en hergebruik van bouwmaterialen.



HERGEBRUIKINVENTARIS

We screenen jouw project en brengen de nog aanwezige grondstoffen in kaart, met het oog op hun esthetische, economische en ecologische waarde. Hierbij staan hergebruik en recycling voorop en streven we naar een maximale circulariteit van bouwmaterialen.



MATERIALENPASPOORT

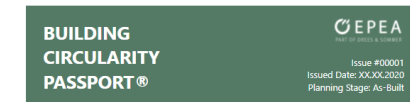
We streven naar een zo volledig mogelijke inventaris waarbij een uitbreiding op de hergebruikinventaris mogelijk is. Het materiaalpaspoort brengt het hele gebouw in kaart waarbij optimaal afvalbeheer, hergebruik en recycling van alle materialen de ambitie is.



CATALOGUS

Via ons digitaal platform worden alle gedemonstreerde herbruikbare materialen uit sloop-, renovatie- en ontmantelingsprojecten te koop aangeboden. [Ontdek onze catalogus!](#)

EPEA



COMPANY

EXAMPLE PROJECT

CRADLE TO CRADLE® STORY

The Cradle to Cradle® principle mimics nature: most materials used can be reused. Virtually no waste is produced during demolition, as much of it is recycled and made usable again in another form. And the ecological idea goes one step further: a Cradle to Cradle® building uses ecologically generated energy and also looks at the environmentally friendly production of the building materials.



ESTIMATED MATERIAL VALUE XX MIO €

CIRCULARITY INDEX XX %

CIRCULARITY VALUES



SOURCES



OVAM PARAMETERLIJST

Lijst van parameters

- Gebouw samenstelling
- Producthoeveelheden
- Afmetingen
- Begindatum + opleveringsdatum bouw
- Datum ingebruikname
- Productiejaar
- Locatie
- Onderhoudsgeschiedenis/logboek
- Hergebruik-/recyclagemogelijkheden
- Aanpasbaarheid
- Milieu-impact gebouw / duurzaamheidscertificaten
- Effectieve montage / demontage
- Locatie van producten in gebouw
- Bereikbaarheid van lagen en verbindingen
- Eigenaars
- Energetische karakteristieken
- Ontwerp levensduur
- ...

CONTACT

Lisa Damen

VITO/EnergyVille

Researcher

lisa.damen@vito.be

+32 14 33 50 09

Michiel Ritzen

VITO/EnergyVille

Project manager

michiel.ritzen@vito.be

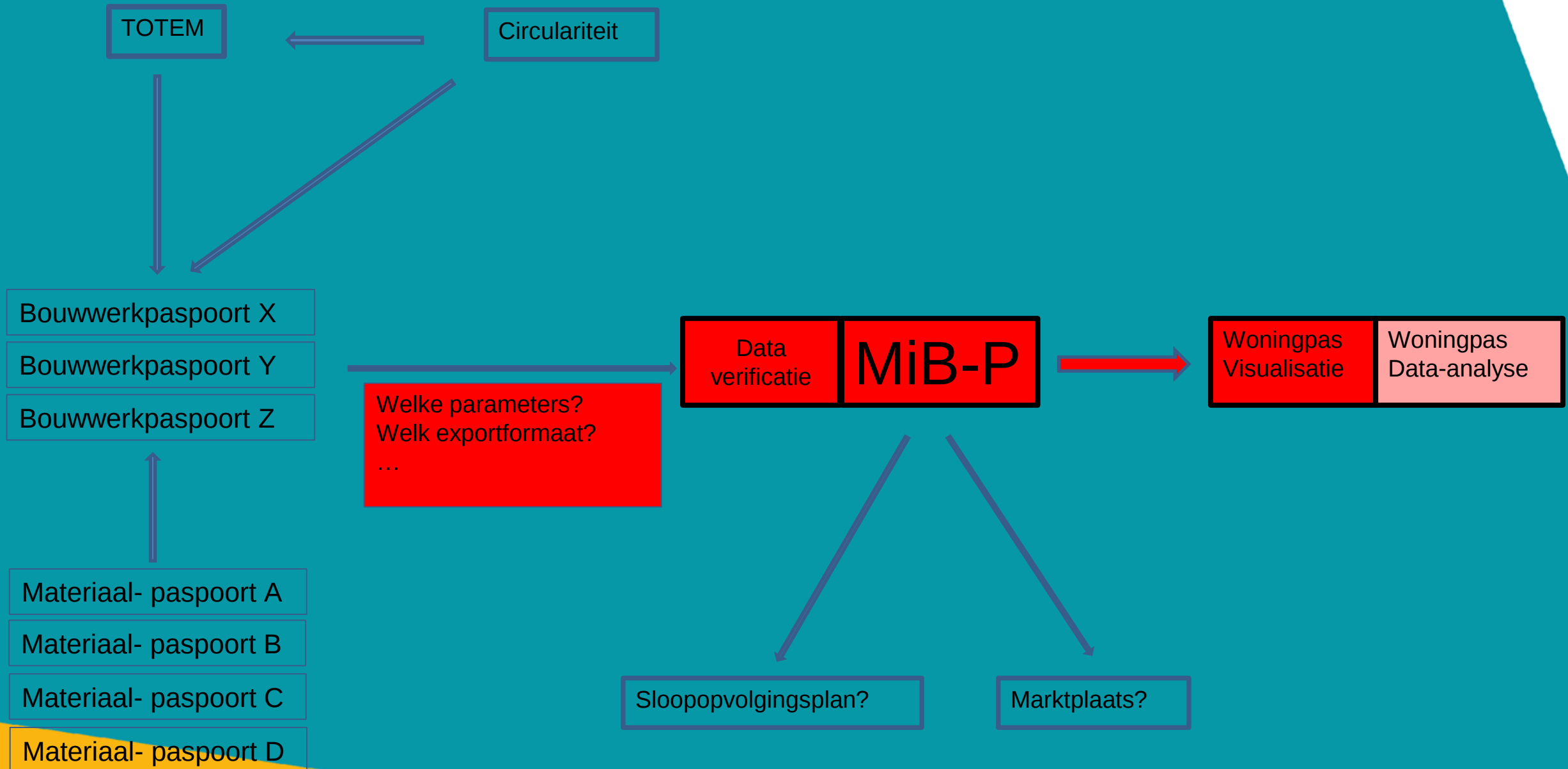
+32 14 33 69 25



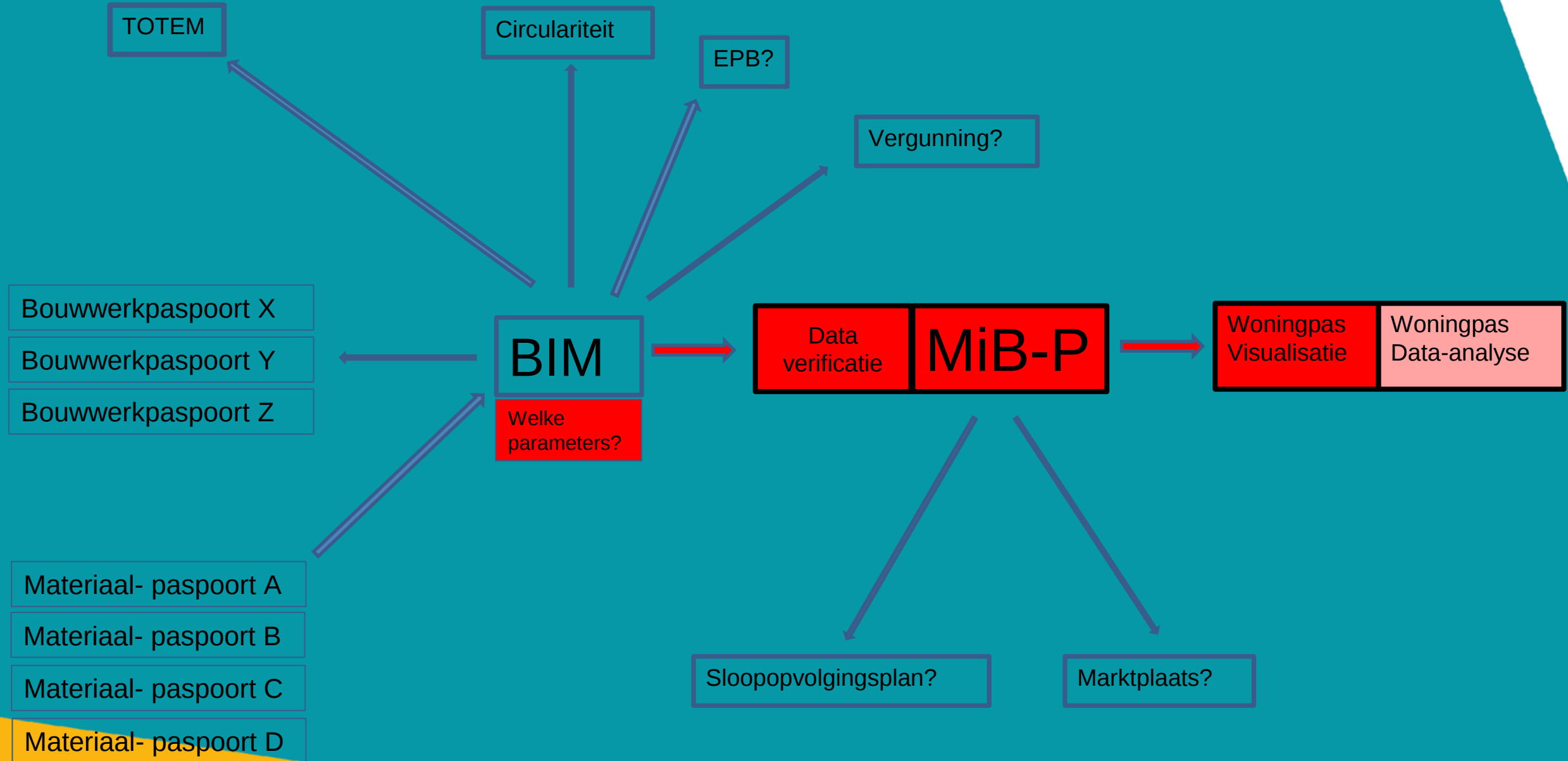
rrrrrrrr



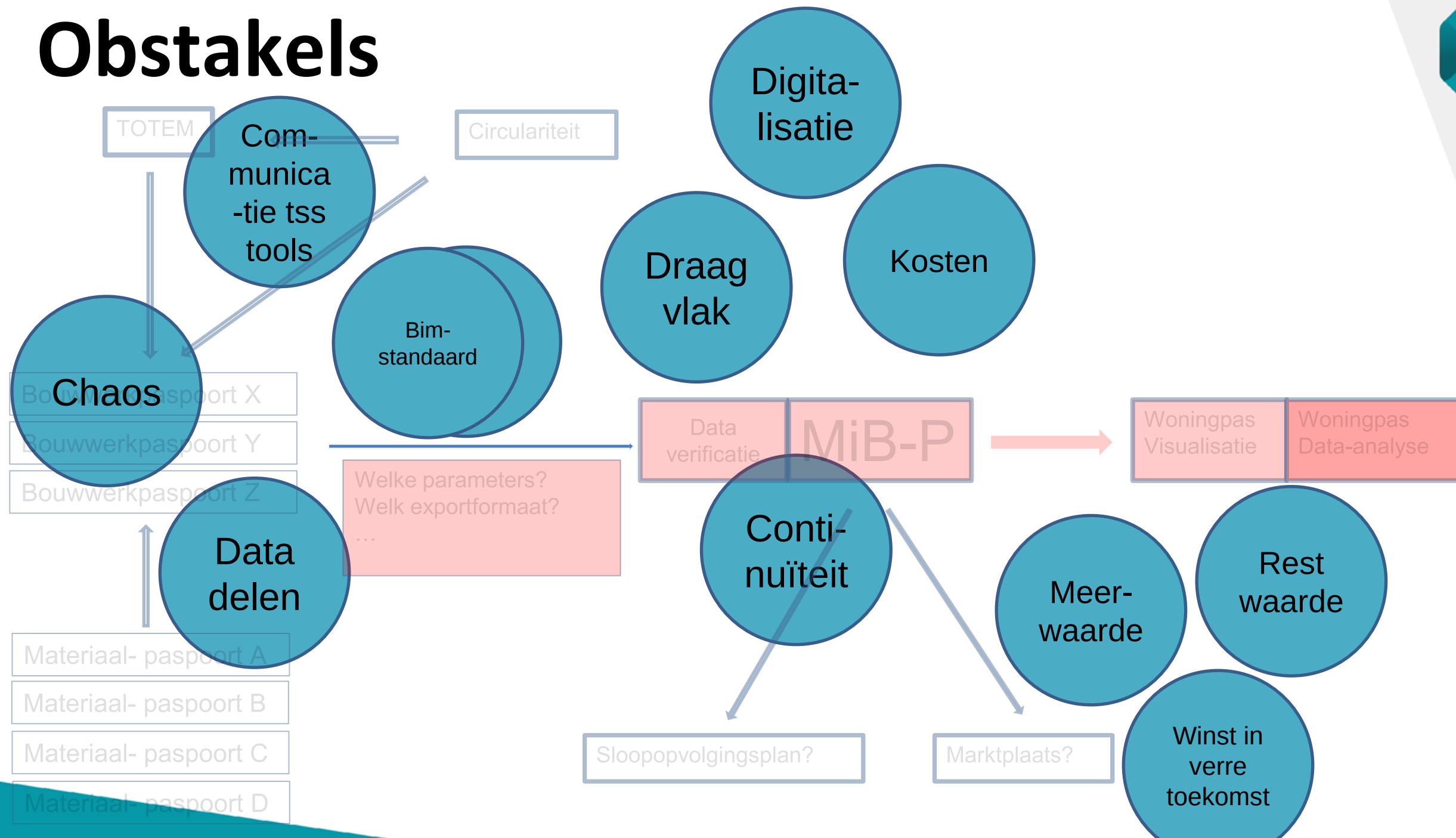
Universeel paspoortplatform?



Universeler paspoortplatform mét BIM?



Obstakels



Nog vragen?

Evi Rossi
Evi.rossi@ovam.be

Toon Jacobs
toon.jacobs@elva-consultancy.be



SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM