



CIRCULAIRE
MAAKINDUSTRIE

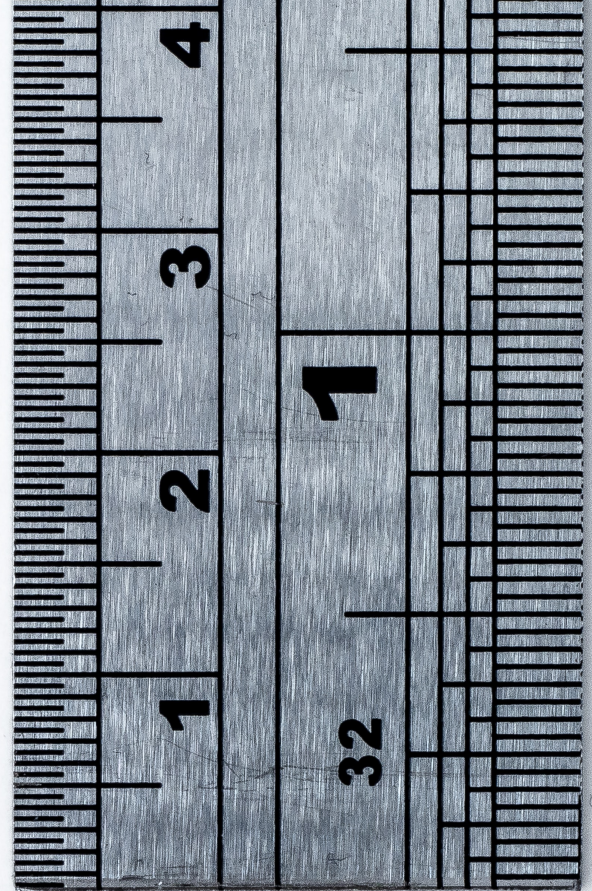
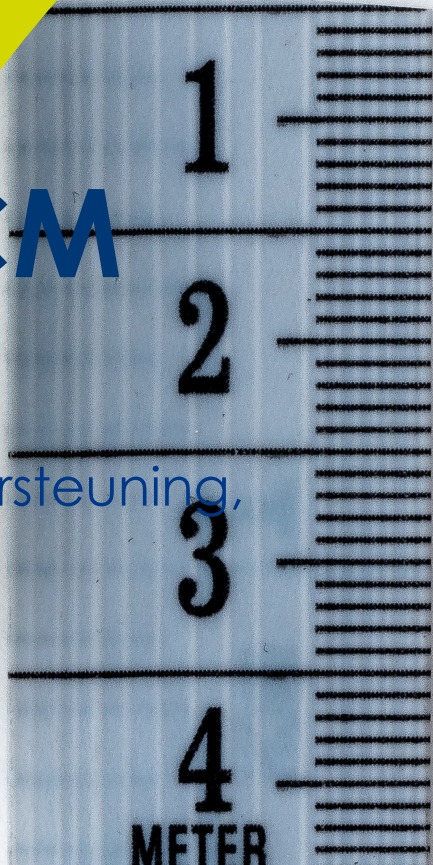
Tools UPCM

Data gedreven ondersteuning,
welke kansen zijn er

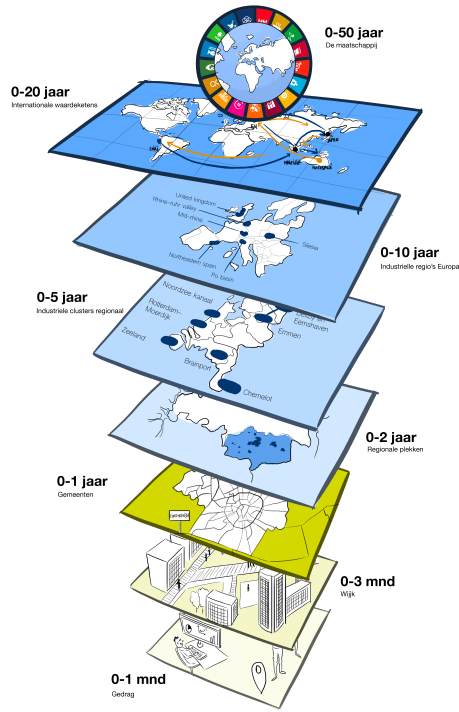
1 december

Jeannette Levels

Team Kennisintegratie



Tools om de transitie te ondersteunen

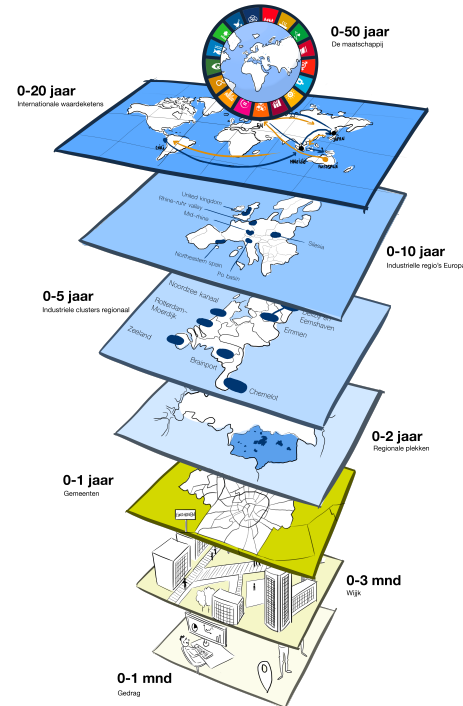


- Realisatie
 - Ondersteuning van projectrealisatie
- Versnelling
 - Ondersteuning van programma
- Verbreding
 - Verspreiden van kennis en handelingsperspectief

Verbreiding

Verspreiden van kennis en
handelingsperspectief

- **Quick scan circulaire business modellen (0-2 jaar)**
- Grondstoffenscanner (0-2 jaar)
- **CIRCO Track (0-1 jaar)**
- Leidraad materiaalpaspoort (0-1 jaar)
- Impact tool i.o (0-3 mnd)
- **CESI maturity scan i.o (0-3 mnd)**
- **Circulaire economie prospectus i.o. (0-3 mnd)**
- **Circulaire wegwijzer (0-1 mnd)**



Circulaire wegwijzer

Webtool voor ondernemers
Delen van praktijkervaringen
Ontsluiten van relevante casus
Gekoppeld aan ambities en
circulaire strategieën

Samen met TNO en Haagsche
Hogeschool

Wegwijzer Circulaire Cases

De Wegwijzer Circulaire Maakindustrie staat vol met voorbeelden van bedrijven in de Maakindustrie die al kleine of grote stappen hebben genomen richting circulariteit. Deze voorbeelden dienen ter inspiratie voor ondernemers die meer willen weten over circulariteit. Met deze wegwijzer laten we zien dat er veel verschillende manieren zijn om circulair te ondernemen en willen we je informeren en enthousiasmeren over de verschillende mogelijkheden.



Wat kun jij doen in een
circulaire maakindustrie?


→ Lees meer


Op zoek naar specifieke ervaringen?

Vul onderstaande keuzeopties in om te kijken welke cases bij jouw onderneming passen.


1. Ik heb de ambitie om _____
2. Mijn onderneming maakt deel uit van de sectoren _____
3. Ik heb interesse in de strategieën _____

 Begin opnieuw

 CIRCULAIRE MAAKINDUSTRIE

Wat is het Kansen Focus Doe mee 

Home / Wegwijzer / Betere klantrelatie dankzij de HTC Speedgate-as-a-service



Betere klantrelatie dankzij de HTC Speedgate-as-a-service

HTC Parking & Security is gespecialiseerd in het maken en ontwerpen van beveiligingsoplossingen voor verschillende soorten omgevingen. Het bedrijf ontwikkelt en produceert zelf een hoog-tech productielijn van de Speedgates. De producten zijn met name Speedgates (stralende geïntegreerde hekken), in het traditionele businessmodel maakte HTC Speedgates op maat en geeft deze na de planning 'af' handje van de klant.

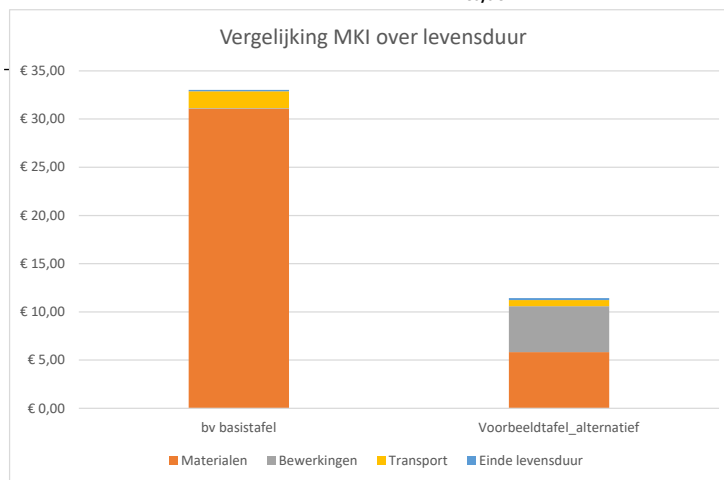
In het nieuwe model plaatst HTC een Speedgate bij een klant, maar blijft HTC eigenaar van de Speedgate. De gebruiker betaalt hiervoor een vast bedrag per maand gebaseerd op de intensiteit van gebruik.

Vij hebben veel te maken met vastgoedbezitters, VVE's en andere partijen die panden behoren. Deze partijen zoeken zekerheid over beschikbaarheid in de kosten van gebruik en onderhoud. Dit model heet 'Speedgate-as-a-Service'. Op deze manier wordt de klant ontzorgd en wordt er sneller waarde gecreëerd.

Impact tool

Digitale tool voor ondernemers
Inzicht in impact van product
Inzoomen op eigen
handelingsperspectief
Mogelijkheden tot optimalisaties en
vergelijkingen

Samen met TNO, CIRCO en
LBP | SIGHT



Leidraad materialenpaspoort / CPP

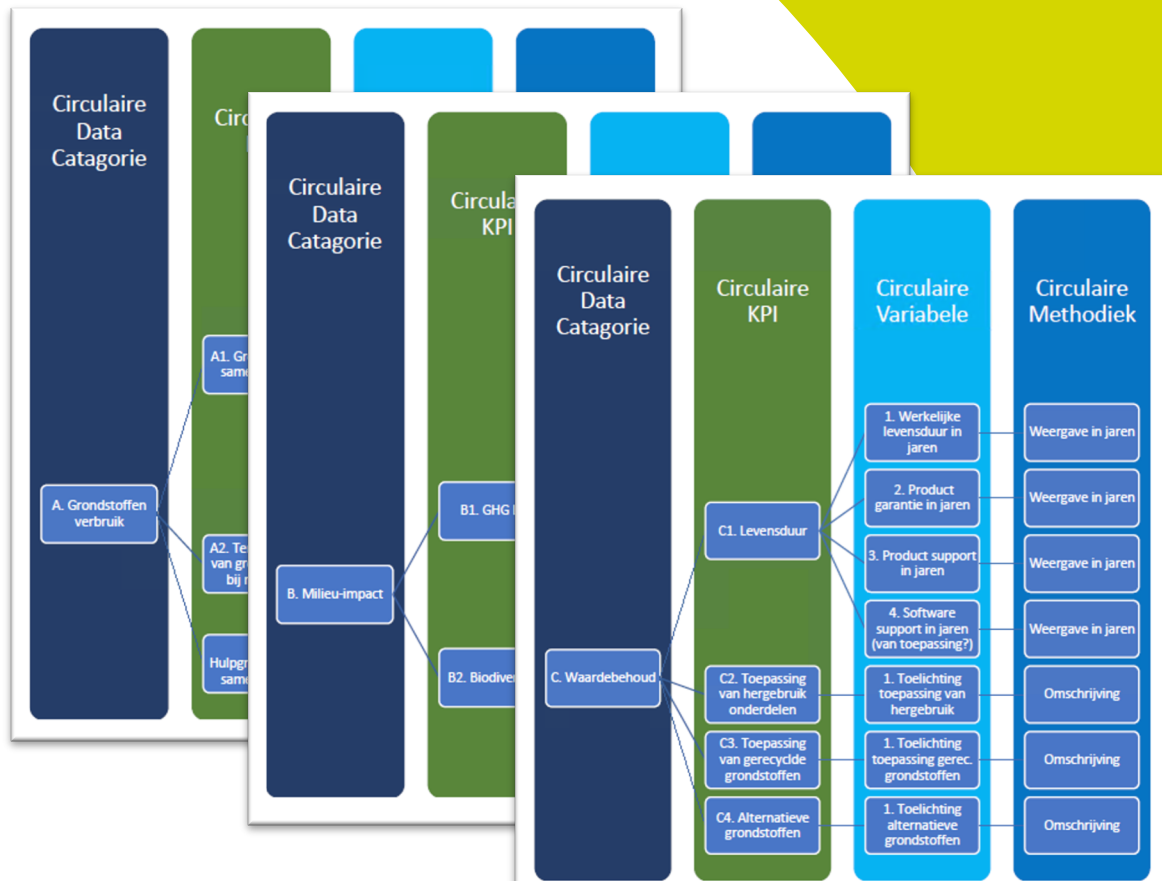
3 circulaire data-categorieën

A. Grondstoffen-verbruik

B. Milieu-impact

C. Waardebehoud

- Publicatie leidraad 1.0
- Implementatie pilots ICT
- Validatie Fase 2
(machinebouw, maintenance & coating)
- Publicatie leidraad 1.5 najaar 2021
- Inbreng project Rijksbrede verkenning



Grondstoffenscanner

Webtool voor ondernemers
Vanuit product perspectief inzicht
Per kritieke grondstof leveringsrisico's in beeld
Handelingsperspectieven op de risico's



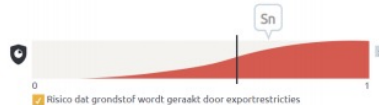
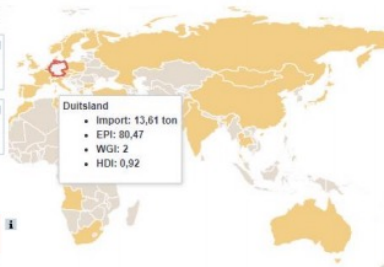
Verkennen

Beoordelen

Handelen

Tin

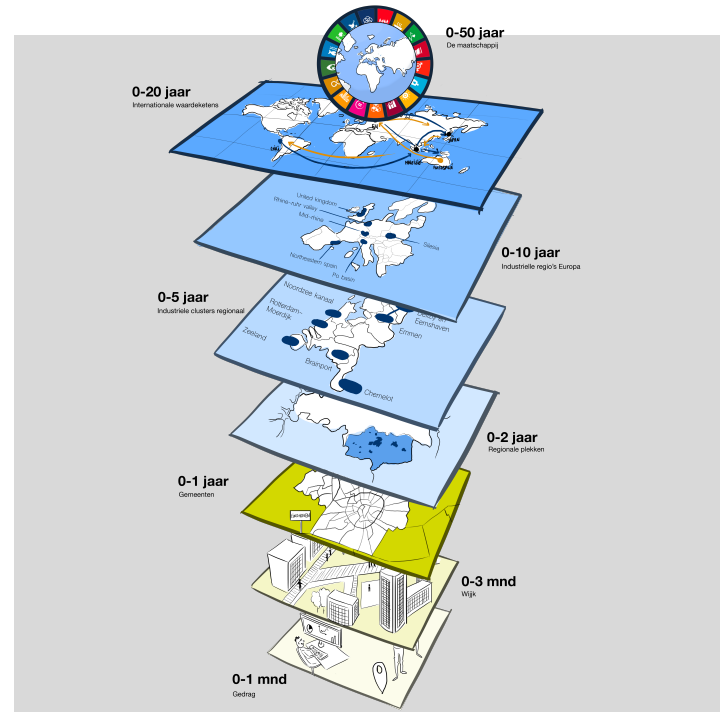
De voornaamste toepassing van tin is solderen voor industriële en elektronische producten. Daarnaast wordt tin in verpakking gebruikt, in legingmetalen als messing en brons en als stabilisator voor PVC.



Versnelling

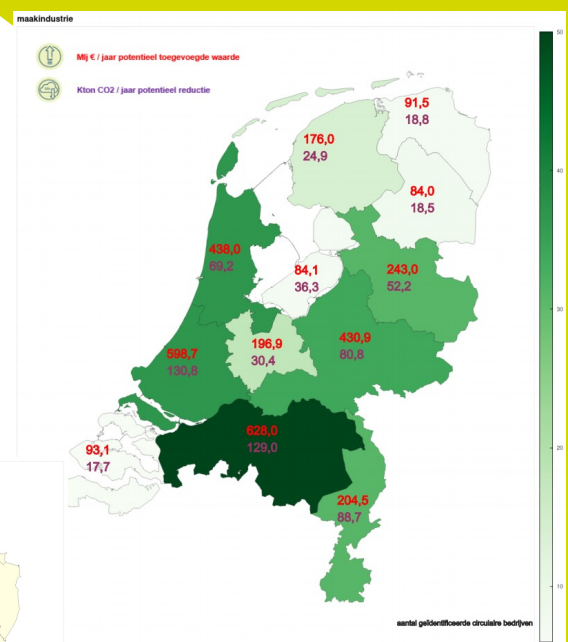
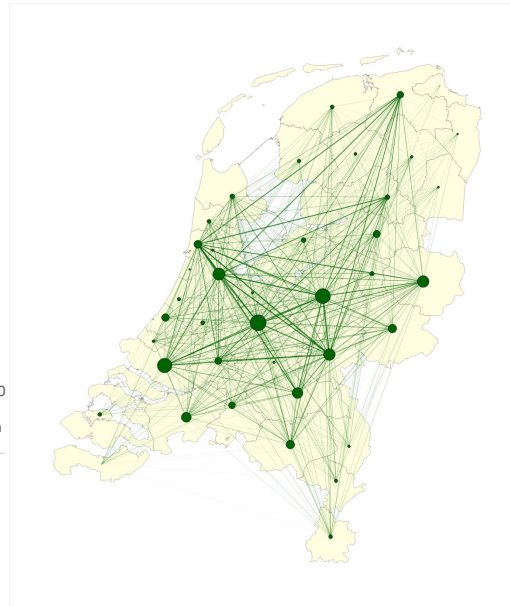
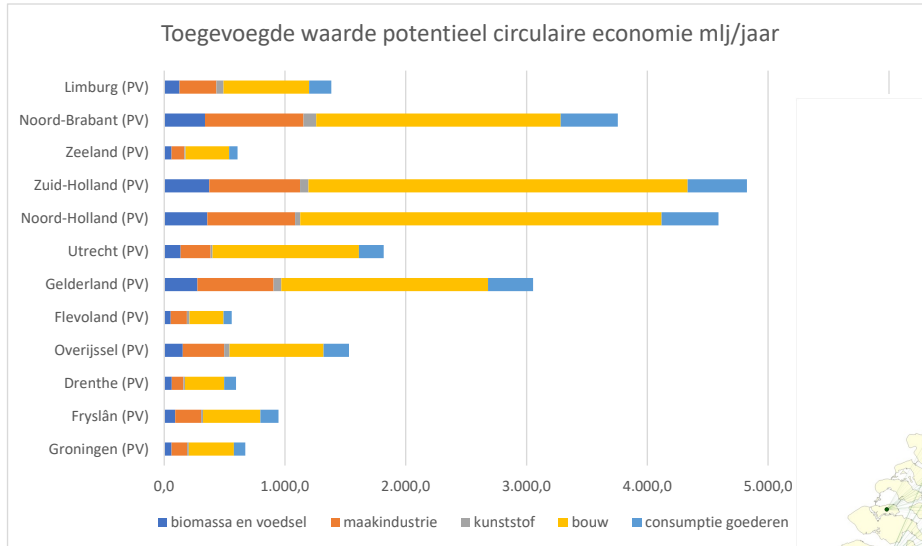
Ondersteuning van programma

- Innovatiescan (0-10 jaar)
- Marktransformatiescan (0-5 jaar)
- Fingerprint (0-5 jaar)
- Contextscan (0-2 jaar)
- Ketens in kaart (0-1 jaar)
- Stakeholderscan (0-1 jaar)
- Regionale verbeelding (0-3 mnd)



Regionale verbeeldingen

Per regio inzicht in fingerprint
Per regio inzicht in interacties en potentie
tussen regio's



Stakeholderscan

- Big data analyse op circulaire activiteiten
- Identificatie van bedrijven
- Identificatie van koplopers
- Voorspelling van potentiële samenwerkingen
- Voorspelling van huidige CE strategie
- Zoeken van soortgelijke bedrijven op kenmerken



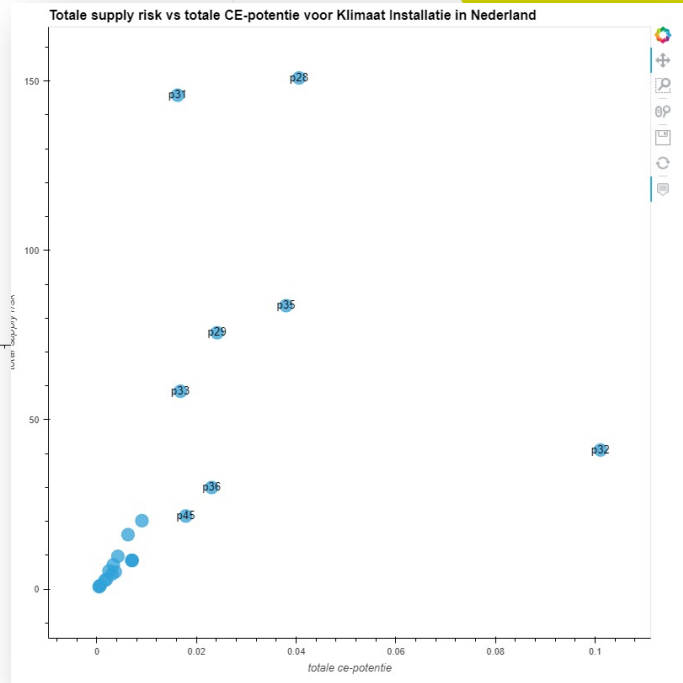
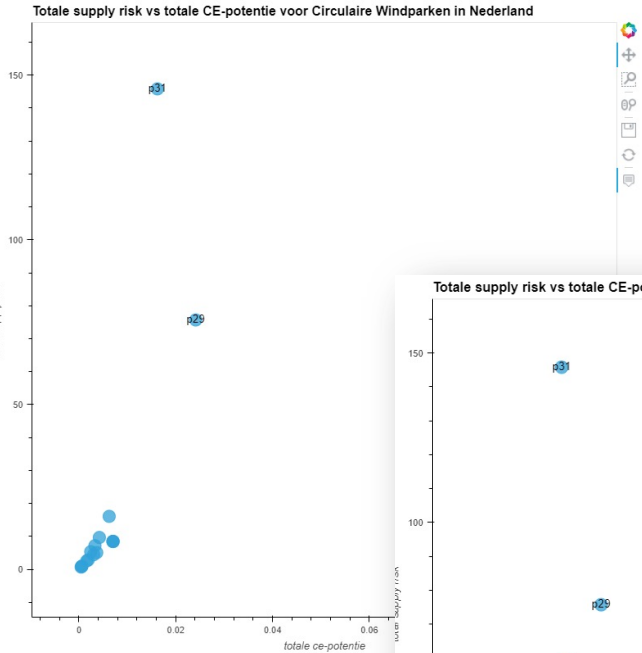
- Maakindustrie
- Directe stakeholder
- Indirecte stakeholder
- Publieke stakeholder

score	score_se mantisch	naam	kvk_nummer	woonplaats	provincie	sbi_code	minder	intensie ver	langer	servitiza tion	recycling	business model	human resources	communi catie	innovatie	betrokken heid	bedrijfspro cessen	
1059,57	149,42	Brink Industrial Holding B.V.	04023574	Hoogeveen	Drenthe	25.99	☆	0,12 ☆	0,06 ☆	0,10 ☆	0,50 ☆	0,52	0,26	0,06	0,18	0,13	0,04	0,10
550,97	82,10	Emkon Emmen B.V.	04043269	Emmen	Drenthe	25.12	☆	0,09 ☆	0,05 ☆	0,19 ☆	0,76 ☆	0,43	0,31	0,04	0,01	0,05	0,06	0,04
384,03	184,72	Banzo Service Solutions B.V.	60685395	Hoogeveen	Drenthe	33.12.1	☆	0,16 ☆	0,10 ☆	0,31 ☆	1,33 ☆	0,81	0,54	0,04	0,23	0,18	0,04	0,12
313,79	53,01	Hiab Benelux B.V.	65633881	Meppel	Drenthe	28.22	☆	0,13 ☆	0,13 ☆	0,12 ☆	0,87 ☆	0,33	0,32	0,02	0,09	0,09	0,06	0,07
307,29	19,47	Veenstra Machinefabriek B.V.	04036703	Coevorden	Drenthe	28.96	☆	0,07 ☆	0,26 ☆	0,12 ☆	0,68 ☆	0,53	0,33	0,02	0,19	0,10	0,04	0,09
289,66	24,15	CMD Aluminium B.V.	04064811	Emmen	Drenthe	25.50	☆	0,07 ☆	0,09 ☆	0,04 ☆	0,31 ☆	0,13	0,13	0,02	0,14	0,09	0,01	0,07
281,99	64,23	RENDO Buitenaf B.V.	69932123	Meppel	Drenthe	33.23	☆	0,07 ☆	0,04 ☆	0,12 ☆	1,10 ☆	0,36	0,34	0,04	0,15	0,16	0,09	0,13
266,72	97,37	Truck & Trailer Service Smilde B.V.	66793637	Smilde	Drenthe	33.12.3	☆	0,10 ☆	0,09 ☆	0,18 ☆	0,48 ☆	0,41	0,25	0,03	0,09	0,18	0,00	0,08
613,62	123,64	Werkcon B.V.	39065192	Lelystad	Flevoland	24.33	☆	0,10 ☆	0,11 ☆	0,31 ☆	0,66 ☆	0,39	0,31	0,09	0,18	0,19	0,10	0,14
600,96	58,78	Van Campen Trade B.V.	39073864	Lelystad	Flevoland	24.42	☆	0,07 ☆	0,10 ☆	0,13 ☆	0,41 ☆	0,46	0,23	0,05	0,10	0,11	0,04	0,07
425,09	116,49	Kolf & Molijn B.V.	39046647	Emmeloord	Flevoland	25.12	☆	0,12 ☆	0,13 ☆	0,20 ☆	0,87 ☆	0,58	0,38	0,04	0,12	0,05	0,04	0,07
308,48	103,43	Klein Poelhuis Emmeloord B.V.	30055283	Emmeloord	Flevoland	25.21	☆	0,15 ☆	0,09 ☆	0,29 ☆	0,76 ☆	0,37	0,33	0,02	0,26	0,11	0,04	0,13
301,45	70,04	Printing Group Netherlands B.V.	39076798	Almere	Flevoland	18.12.5	☆	0,10 ☆	0,09 ☆	0,10 ☆	0,51 ☆	0,38	0,23	0,05	0,32	0,12	0,05	0,14
301,44	48,59	Kamplacon B.V.	39085409	Emmeloord	Flevoland	25.61	☆	0,10 ☆	0,30 ☆	0,18 ☆	0,72 ☆	0,55	0,37	0,04	0,27	0,18	0,06	0,14
255,82	31,82	Egraft B.V.	39039462	Lelystad	Flevoland	28.30	☆	0,10 ☆	0,01 ☆	0,12 ☆	0,26 ☆	0,26	0,15	0,03	0,25	0,27	0,04	0,15

CIRCULAIRE-MAAKINDUSTRIE

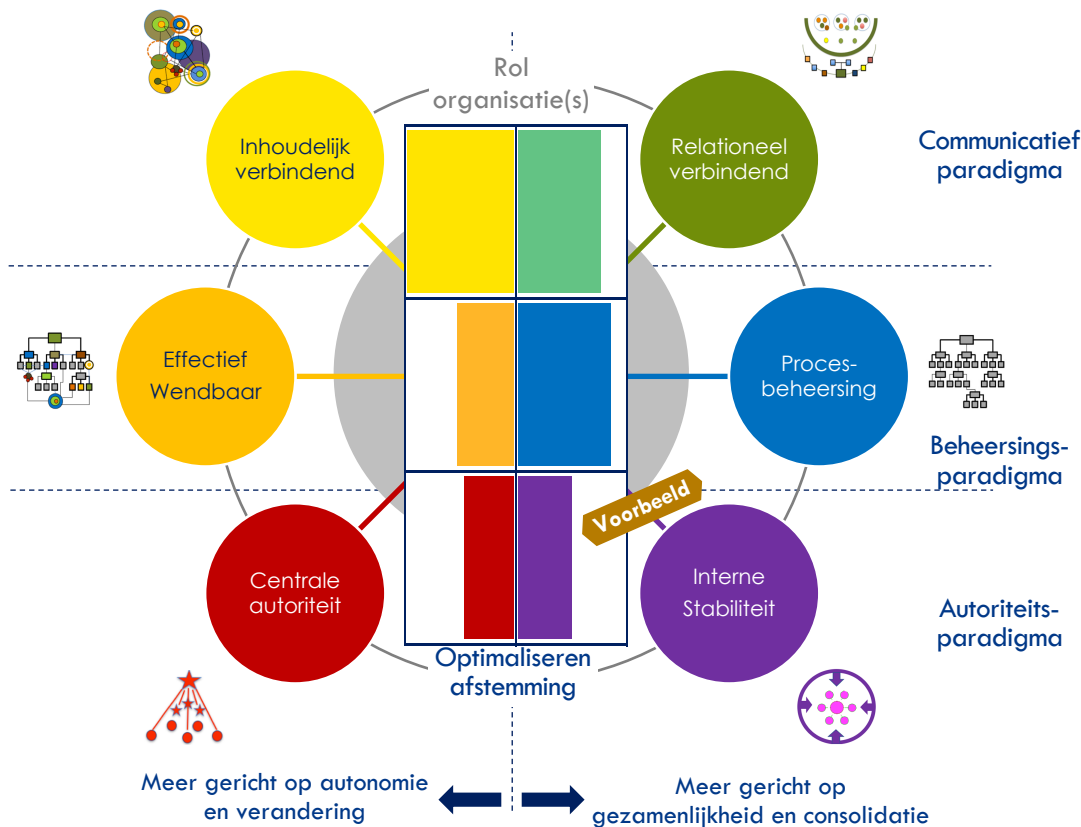
Ketens in kaart

Data combinaties in ketens
Potentieel circulaire economie
(fingerprint)
Ketenrisico's leveringszekerheid
(grondstoffenscanner)
Inzicht in "sleutelsectoren"





Contextscan

	Handelingsperspectief samenwerkingsverband
Communicatief paradigma	<ul style="list-style-type: none"> • Het gesprek voeren over samenhang en afhankelijkheden • Regelmatig samen evalueren en leren. • Aandacht voor visievorming • Afstemming met omgeving over samenwerking, inhoudelijke samenhang en het grotere systeem.
Beheersingsparadigma	<ul style="list-style-type: none"> • Afspraken over proces, doelen, prestaties en effecten • Aandacht voor mijlpalen, resultaten, budgetten en scope • Afstemming met omgeving over proces en monitoring.
Autoriteitsparadigma	<ul style="list-style-type: none"> • Afspraken over verantwoordelijkheden. • Belangen benoemen en aandacht voor autonomie . • Afstemming met omgeving over afbakening.



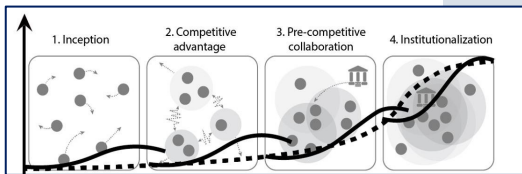
Fingerprint methodiek (TNO)

10 producteigenschappen
 Koppeling aan potentie circulaire strategie
 Koppeling aan feitelijke data NL productie
Inzicht in sweetspots
 Tot 6 digit SBI analyses
 Koppeling aan regio data vestigingen

	Banen Werkzame persoon	Toegevoegde waarde	CO2	materiaalstromen (in FP database)	Winst CO2 reductie	Potentie vergroting leverings-zekerheid	Potentie vergroten Toegevoegde Waarde	
	x 1 000	(mlj/jr)	(Kton/ir)	mlj kg per jaar	(kton/ir)		(mlj/jr)	
sector industrie								
TOTAAL	961,3	88.096,0	38.969,4	415.506,0	3.382,2		6.591,9	
10	Vervaardiging van voedingsmiddelen	175,1	12.691,0	3.856,0	71.950,0	578,4	geen	1.269,1
11	Vervaardiging van dranken	10,3	1.609,0	793,3	8.849,0	119,0	geen	32,2
12	Vervaardiging van tabaksproducten	22,0	2.021,0	779,2	11.783,0	194,8	geen	101,1
13	Vervaardiging van textiel	14,6	922,0	111,5	1.536,0	13,4	geen	138,3
14	Vervaardiging van kleding	2,8	123,0	29,9	612,0	3,6	geen	18,5
15	Vervaardiging van leer, lederwaren en schoenen	2,0	121,0	19,9	288,0	2,4	geen	18,2
16	Primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk (geen meubels)	18,6	1.244,0	162,8	8.679,0	40,7	geen	124,4
17	Vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren	22,0	2.021,0	779,2	11.783,0	194,8	geen	101,1
18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	20,6	1.380,0	81,3	10,0	3,3	geen	27,6
20	Vervaardiging van chemische producten	47,0	11.862,0	21.385,0	91.291,0	1.283,1	geen	949,0
21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten	13,8	2.884,0	132,0	671,0	19,8	geen	432,6
22	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	41,4	2.320,0	318,2	6.349,0	28,9	gering	248,2

	Fingerprint van product				
Prijs/artikel (EUR)	<= 1	1-10	10-100	100-1000	> 1000
Levensduur (jaar)	<1	2-5	5-10	10-20	> 20 jaar
Volume/gewicht per artikel (kg)	<= 1 kg	1-10 kg	10-100 kg	100-1000kg	> 1000kg
Technische dynamiek, wanneer levert een artikel niet de functie die nieuwste versies leveren? (jaar)	<2	2-5	5-10	> 10 jaar	
Deel van de tijd dat een product paraat moet staan	> 80%	30-80%	5-30%	< 5%	
Data beschikbaar van product, zowel uit productie fase als gebruiksfase	Ja			nee	
Is een product in principe gereed te maken voor gebruik door ander persoon/huishouden?	Ja			nee	
Minstens in 5 onderdelen uit elkaar te halen door mens of machine, waarbij die onderdelen los te bestellen zijn? (J/N)	Ja			nee	
Directe dissipatie (ja/nee)	Ja			Nee	
Inschatting aandeel materialen in product dat op vergelijkbaar prijsniveau kan worden gerecycled ten opzichte van virgin/primair	<1%	1-5%	5-10%	10-50%	> 50%

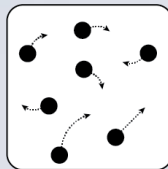
Rollen van stakeholders verschillen per fase



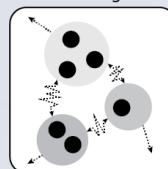
Fasen van duurzame markttransformatie

- Fase 1: de alternatieven zijn er.
- Fase 2: markten leren het goede gedrag te belonen.
- Fase 3: Samen een sectorstrategie creëren.
- Fase 4: Achterblijvers voelen de gevolgen.
- Digitale Markttransformatiescan inventariseert ontwikkelfase.

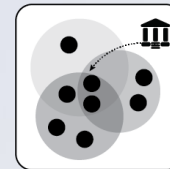
1. Inception



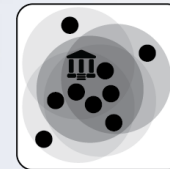
2. Competitive advantage



3. Pre-competitive collaboration



4. Institutionalization



Overheid	<ul style="list-style-type: none"> • Initieer pilots • Creëer experimenteer ruimte • Subsidies 	<ul style="list-style-type: none"> • Herken en beloon competitie • Maatschappelijk Verantwoord inkopen 	<ul style="list-style-type: none"> • Steun platforms • Verwijder barrières • Co-creëren agenda 	<ul style="list-style-type: none"> • Politiek leiderschap • Wetgeving • Financiële stimuli
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> • Initieer MVO pilots • Foundations • Betrokkenheid in projecten 	<ul style="list-style-type: none"> • Differentieer • Labels, Rankings, index • Betrek de keten 	<ul style="list-style-type: none"> • Formeer platforms • Sector strategie • Niet competitieve agenda 	<ul style="list-style-type: none"> • Voldoe aan wetgeving • Lobby voor verandering
NGOs	<ul style="list-style-type: none"> • Campagnes • Betrokkenheid in projecten • Bepaald de agenda 	<ul style="list-style-type: none"> • Beloon first movers • Steun beleid van bedrijven • Campagnes 	<ul style="list-style-type: none"> • Neem deel aan platformen • Be a "watch dog" • Lobby 	<ul style="list-style-type: none"> • Beleidsdialogoog • Monitor voortgang • Transparantie
Financiële Instituties	<ul style="list-style-type: none"> • Foundations • MVO • Projecten 	<ul style="list-style-type: none"> • Beloon koplopers • Support/Push Klanten • Pas diensten aan 	<ul style="list-style-type: none"> • Neem deel aan platformen • Schalen van bereik 	<ul style="list-style-type: none"> • Investeringsbeleid • Uitsluiten van partijen
Kennis Instellingen	<ul style="list-style-type: none"> • Benadruk urgentie van issues • Bepaald agenda • Definieer frameworks 	<ul style="list-style-type: none"> • Best Practices • Monitor • Partner voor innovatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosystem partner • Beleidsadvies • Monitor voortgang 	<ul style="list-style-type: none"> • Continue verbetering • Optimalisatie

Innovatiescan

Digitale scan om innovatiefuncties in beeld te brengen binnen een productcluster of deelverzameling daarvan.

Innovaties vinden plaats binnen een sociaaleconomische context of innovatiesysteem: het geheel aan regels, gewoonten en culturen, organisaties, partijen en hun onderlinge verbondenheid via netwerken, gebruiksmogelijkheden, etc. Innovatiesystemen bestaan met name uit mensen en – door mensen bedachte – regels.

Voor elke functie bestaan indicatoren om te meten in hoeverre ze aanwezig zijn. Functies kunnen elkaar versterken waardoor positieve terugkoppeling ontstaat, dit samenspel heet de innovatiemotor. Er zijn vier karakteristieke innovatiemotoren, die elkaar doorgaans opvolgen in de tijd: de kennismotor, de ondernemersmotor, de systeembouwmotor en de marktmotor.



Realisatie

Ondersteuning van projectrealisatie

- Marktransformatiescan (0-5 jaar)
- Fingerprint (0-5 jaar)
- Contextscan (0-2 jaar)
- CIRCO Track (0-1 jaar)
- Leidraad materiaalpaspoort (0-1 jaar)
- Stakeholderscan (0-1 jaar)
- *Impact tool i.o* (0-3 mnd)
- *Circulaire economie prospectus i.o.* (0-3 mnd)

