HOE BRENG JE EEN CIRCULAIR IDEE NAAR (MARKT) VOLWASSENHEID?

HANDLEIDING TRANSITIEMANAGEMENT CIRCULAIRE ECONOMIE

SEPTEMBER 2022
SUSTAINABILITY UNIVERSITY

Deze handleiding is mede mogelijk gemaakt door de Goldschmeding Foundation. Het beschrijft en maakt deel uit van de resultaten van een praktijkonderzoek naar transitievaardigheden voor duurzaamheidsprofessionals, waaronder een beschrijving van 51 circulaire praktijkcases, vier verdiepende cases en een artikel.

Eindredactie: Yulia knol & Rosanne Alderliefste
Design: Rosanne Alderliefste
Foto's: Yasmin Apeldoorn & Rosanne Alderliefste

Dit is een uitgave van de Sustainability University.
WWW.SUSTAINABILITYUNIVERSITY.ORG
SEPTEMBER 2022

INHOUDSOPGAVE

1 **STAP 1: URGENTIE INZIEN**
Problematiek en urgentie begrijpen.

2 **STAP 2: TRANSTIEFASES BEGRIJPEN**
Welke verschillende fases moeten doorlopen worden?

3 **STAP 3: TOEPASSEN OP JE EIGEN CASE**
In welke fase zit mijn initiatief?

4 **STAP 4: RELEVANTE INTERVENTIES EN COMPETENTIES INZETTEN**
Begrijpen welke interventies en competenties nodig en relevant zijn om jouw initiatief verder te brengen.

5 **STAP 5: WETEN WAT JE STAKEHOLDERS DOEN**
Als spin in het web het effect op de transitie van interventies van andere marktactoren begrijpen en beïnvloeden.

6 **STAP 6: LEREN VAN JE PEERS**
Welke vragen en inzichten hebben mijn peers en wat kan ik daar van leren?

I **VERDIEPING**
Welke andere modellen en wetenschappelijke kennis liggen er ten grondslag aan deze handleiding?

II **NAWOORD EN METHODE**
Hoe kwam deze handleiding tot stand? Welke onderzoeks-methode is gebruikt?

VOOR WIE IS DEZE HANDLEIDING?

Is deze handleiding relevant voor jou? Deze handleiding is geschreven voor alle (toekomstige) professionals in bestaande bedrijven of organisaties die willen bijdragen aan een versnelde transitie naar de circulaire economie (CE). **[1]**

1. Binnen bedrijven en organisaties lopen CE- en duurzaamheids-professionals voorop om duurzame en circulaire werkwijzen en gedrag oftewel circulair ondernemen in bedrijven en organisaties aan te jagen en mede vorm te geven. Dit beroep is relatief nieuw en in opkomst. Deze professionals noemen wij CE-professionals.
2. Daarnaast worden steeds meer professionals in bedrijven en organisaties gevraagd om duurzaamheid en circulaire ontwerpprincipes te integreren in hun dagelijkse werkzaamheden. Ook voor deze groep professionals is de handleiding bruikbaar om invulling te geven aan duurzaam werken. De handleiding bevat informatie zowel voor professionals nieuw in dit vak, als professionals met jaren ervaring.

LEESWIJZER

In de eerste hoofdstukken wordt in zes stappen toegelicht hoe je een CE-initiatief verder kan brengen door gebruik te maken van het zogenoemde CE-transitie raamwerk. Daarna volgt een hoofdstuk dat meer uitleg geeft over de rollen en competenties die in het raamwerk worden gebruikt. Vervolgens wordt de onderzoeksmethode toegelicht. Ten slotte worden het onderzoeksteam en de CE-experts en professionals die hebben mee-gewerkt aan het onderzoek vermeld.

1. Definitie CE gebaseerd op artikel: Ana de Jesus, Paula Antunes, Rui Santos & Sandro Mendonça (2018). 'Eco-innovation in the transition to a circular economy: An analytical literature review', Journal of Cleaner Production, 172, 2999-3018

1 URGENTIE INZIEN

Voor CE-professionals en andere duurzaamheids-professionals is het belangrijk om sensitiviteit te ontwikkelen voor de fase waarin hun bedrijfstak, organisatie en initiatief zitten. Uitzoomen naar alle actoren in het systeem is belangrijk om te kunnen bepalen in welke fase een case zich bevindt. Aan de hand van de fase kan bepaald worden welke interventies er nodig zijn om goed invulling te geven aan de huidige fase. Pas daarna kan de volgende fase van marktransitie bereikt worden.

WAAROM TRANSITIEVAARDIGHEDEN?

In Nederland bevinden de meeste CE-initiatieven zich nog in de vroege fases van markttransitie. Slechts weinig initiatieven bereiken de volwassen fase van 'business as usual'. CE-initiatieven bij bedrijven en organisaties kunnen sneller tot volwassenheid worden gebracht door vanuit kennis van markttransities te bepalen welke interventies nodig zijn om circulaire initiatieven verder te brengen. Dit noemen we CE-transitiemanagement.

Een cruciale rol hierin hebben professionals die in een bedrijf werken aan CE-initiatieven werken. Dit kunnen producten, diensten, werkwijzen, methoden of processen zijn. Als professional kun je de juiste interventies doen om jouw CE-initiatief verder te brengen en de transitie van een lineaire naar circulaire manier van werken mogelijk te maken. Uit onderzoek van de Sustainability University (SSU) blijkt dat de snelheid waarbij organisaties kunnen veranderen richting een circulaire manier van werken sterk afhangt van de aanwezige kennis en vaardigheden bij professionals. **[2]**

Het doel van deze handleiding is om markttransitiekennis op toegankelijke wijze - in zes stappen - beschikbaar te maken. Na het doorlopen van de stappen krijg je (meer) inzicht in effectieve activiteiten of handelingsperspectieven die nodig zijn. Het wordt duidelijk welke interventies nodig zijn om een CE-initiatief verder te brengen gelet op de dynamiek van de markt. Naast interventies worden ook de relevante rollen en competenties getoond die nodig zijn. Het eerdere onderzoek van de SSU en de 7 Rollen van een duurzaamheidsprofessional **[3]** vormen hier de inhoudelijke basis voor. Dit wordt verder toegelicht in het hoofdstuk 'Verdieping'.

2. In 2020 heeft de SSU – voor deze doelgroep – een circulair competentieprofiel onderzocht, getoetst, beschreven en gepubliceerd ondersteund door de Goldschmeding Foundation. Carola Wijdoogen, Elfrieke van Galen, Rosanne Alderliefste & Gilinde van Geldorp (2020). 'Circulaire Economie: andere werkwijze, ander gedrag: een onderscheidend circulair competentieprofiel voor professionals (2020), Stichting Sustainability University met ondersteuning van Goldschmeding Foundation. De whitepaper is te downloaden via https://sustainabilityuniversity.org/study-circular-economy-competencies/.
3. Carola Wijdoogen (2022). "7 Rollen voor duurzaam succes: dé praktische verandergids voor duurzaamheidsprofessionals". Amsterdam University Press.

2 TRANSTIEFASES BEGRIJPEN

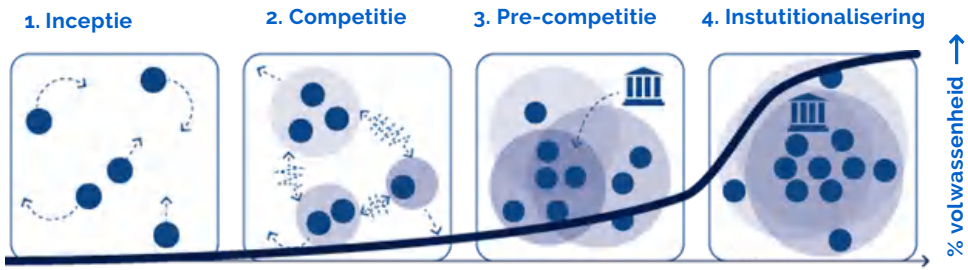
HET MARKTTRANSITIEMODEL UITGELEGD

Inzichten en kennis uit de transitiewetenschap worden door wetenschappers ook vertaald naar een meer praktische benadering: wat kun je op welk moment het beste doen (of laten) om te zorgen voor duurzame verandering?

Zeer toepasselijk voor de praktische context is het markttransitiemodel van Simons & Nijhof. **[4]** Zij ontwikkelden een perspectief op duurzame markt-transtransitie met een concreet sturings- en coördinatiemodel. Geschikte interventies voor marktspelers worden onder andere in belangrijke mate bepaald door de fase van het veranderingsproces of de markttransitie waarin een project of idee zich bevindt.

In dit hoofdstuk wordt dit model uitgelegd om het toepassen ervan voor jouw initiatief of case in de praktijk mogelijk te maken. Het geeft aan hoe een circulair idee naar (markt)volwassenheid oftewel 'het nieuwe normaal' gebracht kan worden.

Figuur 1: markttransitiefases



Verschillende stakeholders hebben in het markttransitieproces verschillende rollen en verantwoordelijkheden per fase. **[5]** Er zijn vier fases. In de weg naar volwassenheid volgen duurzaamheid en CE dezelfde fases als een opgroeiend kind. Eerst is er de babyfase, dan de kindfase en vervolgens de puberfase en ten slotte de volwassen fase. Elke fase kost tijd. Er zijn dezelfde wetmatigheden in terugkerende ontwikkelingen die een voor een doorlopen moeten worden. Pas in de vierde fase van het schema kan worden gesproken van een nieuw normaal. Dat is bijvoorbeeld wanneer de overheid de ontwikkelingen bevestigt door wet- en regelgeving in te voeren of wanneer het de norm is geworden. Totdat CE als geheel de norm is geworden, zullen nog heel veel initiatieven en cases naar fase 4 gebracht moeten worden. Fase 4 is daarom ook weer een startpunt voor een volgend CE-initiatief (fase 1). In het kader op de volgende pagina worden de fases verder toegelicht.

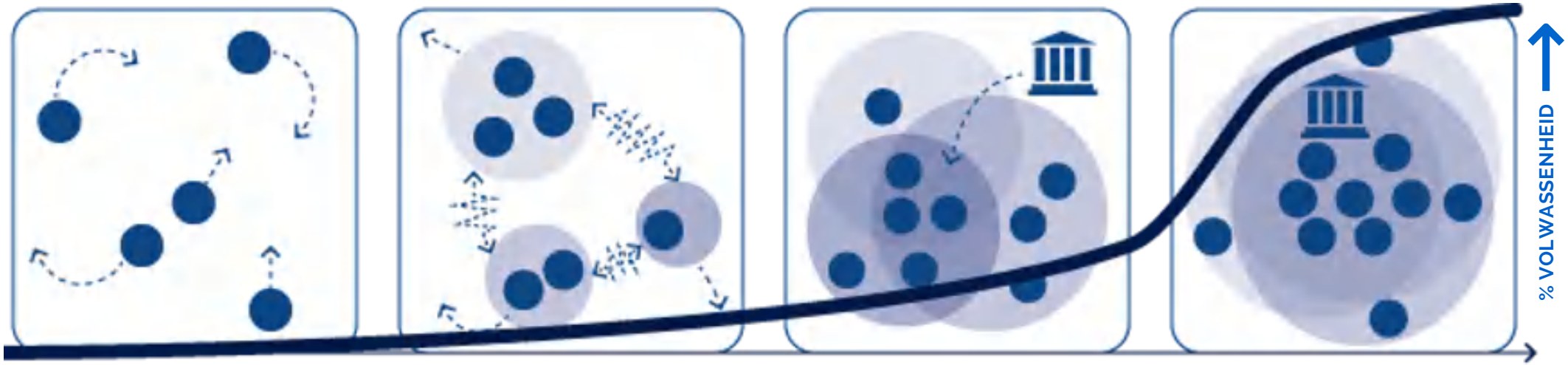
4. Lucas Simons & Andre Nijhof (2021). Changing the Game: Sustainable Market Transformation Strategies to Understand and Tackle the Big and Complex Sustainability Challenges of our Generation (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429052613.
5. Op de open source website www.leadsustainablechange.org zijn meer samenvattingen, podcasts en academische artikelen te vinden over duurzame markttransformatie.

FASE 1 – DE INCEPTIEFASE: VERANDEREN NAAR CE, MAAR HOE?

FASE 2 – DE COMPETITIEFASE: CONCURREREN MET CE

FASE 3 –DE PRE-COMPETITIEVE FASE: SAMENWERKINGSFASE

FASE 4 – DE INSTITUTIONALISERINGSFASE: NIEUWE REGELS



Hoe verander je het spel als alles is gericht op de business as usual? In deze fase zijn de campaigners belangrijk: ngo's, media, onderzoeks-instellingen, boze burgers. Zij veroorzaken een 'crisis' door boosdoeners aan de schandpaal te nagelen. Er ontstaan actiegroepen, goededoelenorganisaties. Maar in deze fase doet ook iedereen maar wat en dat hoort ook zo. Het lost op geen enkele manier het probleem direct op, maar het is wel cruciaal om te leren. Dat is de babyfase. We kruipen rond en steken van alles in onze mond, maar we hebben geen idee waar we mee bezig zijn.

Fase 1 gaat over in fase 2 zodra een bedrijf zich op het gebied van CE of duurzaamheid gaat onderscheiden. Dan gaat de markt daarop concurreren. Een belangrijke stap vooruit omdat het competitie mogelijk maakt in verschillende oplossingsrichtingen. De concurrentie doet nooit precies hetzelfde, want je wilt je in deze tweede fase immers onderscheiden. Verschillende labels en certificaten verschijnen, omdat iedereen zich wil onderscheiden. Tegelijkertijd zorgen zoveel labels voor verwarring en onnodige toegevoegde kosten. Met als eindresultaat dat de consumenten het niet meer kunnen volgen. Wie kent nog het onderscheid tussen de 51 verschillende labels die er zijn voor duurzame visvangst? Het is een en al verwarring en het voegt geen waarde meer toe.

En dan komt het: 'Waar het heeft het zin om te concurreren en waar heeft het zin om samen te werken?' Zodra de markt eraan toe is om deze vraag op te pakken ontstaat fase 3. Hetzelfde patroon komt altijd en overal terug, in alle bedrijfstakken. Fabrikanten van elektrische auto's worden het eens over de techniek van oplaadpunten, zodat niet iedereen een andere stekker hoeft te maken. De overheid zit dan ook al aan tafel. Je ziet in deze fase ook altijd de freeriders lobbyen om ontwikkelingen tegen te houden. Want als de spelregels dreigen te veranderen en je daar niet bij zit, verlies je.

Uiteindelijk volgt de vierde fase, die van volwassenheid. Hier moet de politiek goed opletten om maatschappelijke ontwikkelingen tijdig vast te leggen. Op dat moment zegt de overheid: nu wordt statiegeld voor kleine plastic flesjes ingevoerd bij wet, nu wordt hergebruik de norm, nu is het klaar. Is het nog mogelijk om in de winkel gratis plastic zakjes te krijgen? Nee. Boem, verboden. Hetzelfde is gebeurd met het gebruik van single-use plastics, dankzij Europese regels is dit verboden. Het spel is veranderd.

3 TOEPASSEN OP JE EIGEN CASE

IN WELKE FASE ZIT JOUW CASE?

In welke fase een CE-case zich bevindt kan worden bepaald door op zoek te gaan naar bepaalde karakteristieken. In figuur 2 op de volgende bladzijde zijn voor elke fase deze karakteristieken vet gedrukt aan de hand van een organisatie die circulair wil werken en ondernemen. Ter illustratie en inspiratie volgt per fase een voorbeeldcase met een korte beschrijving en een uitgebreide analyse op verschillende circulaire aspecten.

Voorbeeldcase fase 1:
Circulaire gezondheidszorg
Bart van Straten - TU Delft
Harriette Laurijsen - Radboudumc

Voorbeeldcase fase 2:
Circulaire aanbesteding voor consumentenelektronica in gevangenissen
Ramona Apostol en Marieke Janssen
- Dienst Justitiële Inrichtingen

Voorbeeldcase fase 3:
Circulaire jeans
Caroline Poot - JOG GROUP

Voorbeeldcase fase 4:
Kurk als circulaire en gezonde infill voor kunstgrasvelden
Huub Saris en Nina van Kranendonk
- Gemeente Amsterdam

Figuur 2: karakteristieken om de fase van een CE-case te bepalen

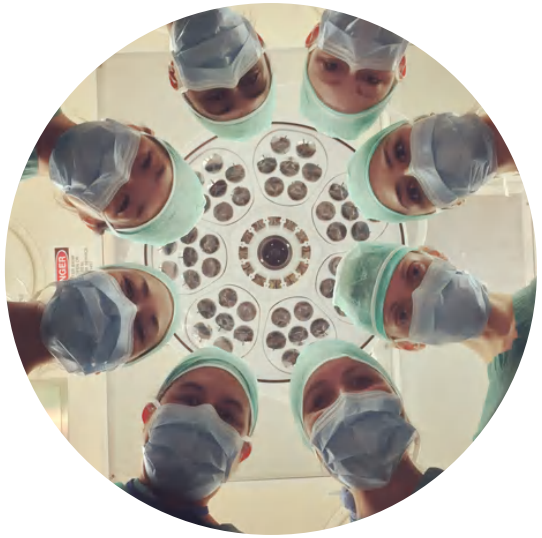
Fase 1: Inceptie	De organisatie heeft besloten of wordt vanuit stakeholders gevraagd om meer circulair te werken en te ondernemen. Door **circulaire pilots en projecten te ontwikkelen** wil ze leren hoe dat het beste kan. Vragen in deze fase zijn: 'Wat zijn circulaire alternatieven voor de huidige lineaire werkwijze?', 'Wat zijn circulaire best practices?' en 'Hoe kunnen we voorwaarden creëren om te veranderen?'.
Fase 2: Competitie	De organisatie is een koploper in de sector ('first mover') en gaat, in plaats van door losstaande projecten, **zich onderscheiden in de markt** door haar manier van circulair werken en aanbesteden. De organisatie koppelt circulair ondernemen daadwerkelijk aan de kernactiviteiten. En kan/wil daarmee **'marktvoordelen'** realiseren zoals verbetering van reputatie, productiviteitsverbetering of betere toegang tot de middelen die zij nodig heeft.
Fase 3: Pre-competitie (samenwerken)	De organisatie maakt deel uit van een groeiend aantal organisaties en andere stakeholders die de waarde inzien van **een sectorbrede samenwerking** en dialoog om de spelregels ten goede te veranderen. De organisatie ondersteunt deze niet alleen, maar stemt ook het eigen gedrag hier actief op af. De dialoog/samenwerking richt zich vooral op het identificeren van **veelbelovende, nieuwe CE-businessmodellen** en het bepalen van de voorwaarden in de sector om deze nieuwe businessmodellen breed in de sector toe te passen.
Fase 4: Institutionalisering	Circulair gedrag en werkwijzen worden **(regionaal/lokaal) geïnstitutionaliseerd** door middel van **regelgeving** die maakt dat een nieuwe CE-norm of werkwijze effectief wordt nageleefd. Vragen in deze fase zijn: hoe wordt dit het **nieuwe normaal**, hoe zorgen we voor de achterblijvers? En hoe blijven we verbeteren, welke nieuwe CE-initiatieven gaan we opstarten (terug naar fase 1)?

1. CIRCULAIRE GEZONDHEIDSZORG

Hoe kunnen operatiekamers monostromen plastic creëren, zodat hoogwaardiger hergebruik van plastic mogelijk wordt onder voorwaarde van patiëntveiligheid?

Achtergrond

Een ziekenhuis maakt aan de voorkant patiënten gezond, maar aan de achterkant ziek. Dit concept is raar maar waar. Daarom wil het initiatief De Groene OK daar iets aan doen. Om de vervuiling van een operatiekamer terug te dringen is bij Radboudumc een Green Team opgezet. Dit team heeft een programma opgesteld om zich voor duurzaamheid in te zetten. Dit doen zij o.a. op het gebied van energie, medicatie, hulpmiddelen en plastic.



HERHAALBAARHEID VAN DE CASE

★ ★ ★

Vraagstuk

Plastic verwerkt in producten voor de OK bestaat uit 40 tot 50 verschillende soorten. Daarbij dient een onderscheid gemaakt te worden tussen normaal en gecontamineerd afval. Het gecontamineerde afval kan nu nog niet gerecycled worden en het niet-contamineerde afval wordt grotendeels laagwaardig gerecycled. Het doel is om in samenwerking met fabrikanten een standaard te creëren voor hoogwaardig hergebruik van plastic OK-producten. De OK wil voor haar producten een selectief aantal (6-7) makkelijk van elkaar te halen (niet gelijmd) plasticsoorten gebruiken met kleurcodes voor de verschillende soorten plastic, om zo monostromen te creëren waardoor het plastic hoogwaardig gerecycled kan worden. Ook wil de OK het gecontamineerde afval veilig recyclen om zo min mogelijk afval te produceren als ziekenhuis en een grote stap richting CO_2-neutrale zorg te maken. Daarom hebben 15 verenigingen in 2020 zich aangesloten bij het Landelijk Netwerk Groene OK. Er zijn enkele gesprekken gevoerd met marktpartijen (leverancier producten, afvalverwerker) en TU Delft doet onderzoek naar hergebruik van het gecontamineerde afval.

KARAKTERISTIEKEN VAN DE CASE

SECTOR ORGANISATIE

GEZONDHEIDSZORG

SECTOR CASE

GEZONDHEIDSZORG

BETROKKEN BEDRIJFSPROCESSEN

- GENERAL MANAGEMENT EN STRATEGIE
- INKOOPBELEID
- FINANCIEEL MANAGEMENT

TYPE INNOVATIE OF VERANDERING VAN DE CASE

VALUE CHAIN	Het project is afhankelijk van verandering bij de fabrikant, namelijk het ontwerp, en de bereidheid van de rest van de keten om mee te willen doen.
TECHNOLOGISCH	Het ontwikkelen van duurzame producten (kan het en hoe – o.a. binnen veiligheidseis).

CIRCULARITEIT VAN DE CASE

CIRCULAIR NIVEAU	MESO
INNOVATIE ONDERWERP	GOEDEREN/DIENSTEN
INNOVATIE MECHANISME	TECHNOLOGISCH
	INCREMENTEEL
VERWACHTE IMPACT	DIRECT

C. materiaalhergebruik en/of recycling vergroten

D. afval- en emissiereductie

TRANSITIEFASE VAN DE CASE

FASE 1 - INCEPTIE

Toelichting: de organisatie heeft als koploper in de sector besloten meer proactief op te gaan treden, in de vorm van circulaire **pilots en projecten.** Vragen hierbij zijn: 'Wat zijn alternatieven voor de huidige werkwijze waarbij veel middelen en verpakkingen na eenmalig gebruik worden weggegooid?' en 'Hoe kunnen we voorwaarden creëren om te veranderen?'.

Tips en inzichten

- Het initiatief is specifiek alleen bij operatiekamers gehouden. Een heel ziekenhuis aanpakken is nu nog een te grote taak.
- Er is veel laaghangend fruit: een papieren gebruiksaanwijzing wordt iedere keer weggegooid, Een QR-code zou dit kunnen voorkomen.
- Veel spullen zijn verpakt in (te) grote dozen waardoor er ca. 70-90% luchtverplaatsing op containerschepen plaatsvindt.
- Het project liep vertraging op door de COVID-19-situatie.
- De medische CE-kring bestaat uit veel bekende gezichten. Dit duidt op een beperkt aantal mensen die zich inzetten op het gebied van CE en dat de kring niet groeit.

2. CIRCULAIRE AANBESTEDING VOOR CONSUMENTENELEKTRONICA IN NEDERLANDSE GEVANGENISSEN

Hoe zou een nieuw contract consumentenelektronica vorm moeten krijgen met maximale impact op sociale en duurzaamheidsaspecten?

Achtergrond

Consumentenelektronica (zoals televisies, ventilatoren, magnetrons, wasmachines, koelkasten, waterkokers, etc.) moeten erg vaak vervangen worden door molest of dat de kwaliteit van de ingekochte apparaten niet past bij het intensieve gebruik. Dit zorgt voor hoge kosten en een onnodige hoeveelheid afval. Op dit moment worden producten nauwelijks gerepareerd, terwijl juist reparatie kansen kan bieden om levensduur van de apparaten te verlengen. Daarnaast ontbreekt een duidelijk overzicht van hoeveel producten er jaarlijks vervangen moeten worden. Het huidige contract voor consumentenelektronica loopt af, waardoor er een nieuwe aanbesteding moet worden uitgeschreven. Om tot een nieuw contract te komen met een aanbieder is het van belang dat circulariteit als factor wordt meegenomen in de gunningscriteria van de aanbesteding.

Vraagstuk

De vraag is hoe een nieuw contract consumentenelektronica vorm zou moeten krijgen met maximale impact op sociale en duurzaamheidsaspecten. Om tot een antwoord te komen op deze projectvraag dient allereerst een overzicht gecreëerd te worden van de huidige situatie omtrent aantallen, afval en contractvoorwaarden. Deze informatie dient als input voor het nieuwe contract. Factoren die daarin meegenomen moeten worden zijn duurzaamheid, energie-verbruik en circulariteit van de apparaten. Hierbij rekening houdend met het gebruiksgemak voor de eindgebruiker en de context van een inrichting wetende dat er veel molest is. Daarnaast wordt de mogelijkheid om gedetineerden in te zetten voor onderhoud, reparatie e.d. onderzocht. Verder dient het project een marktanalyse van mogelijke aanbieders te bevatten zodat de vraag in de aanbesteding zo goed mogelijk aansluit bij wat de markt kan leveren.

HERHAALBAARHEID VAN DE CASE

★ ★ ★ ★

KARAKTERISTIEKEN VAN DE CASE

SECTOR ORGANISATIE

OVERHEID EN INSTANTIES

SECTOR CASE

CONSUMPTIEGOEDEREN

BETROKKEN BEDRIJFSPROCESSEN

INKOOPBELEID

FACILITAIR MANAGEMENT

TYPE INNOVATIE OF VERANDERING VAN DE CASE

SOCIAAL

In het project moet worden onderzocht hoe gedetineerden een rol kunnen spelen in het onderhoud en de reparatie van de apparaten.

CIRCULARITEIT VAN DE CASE

CIRCULAIR NIVEAU	MICRO
INNOVATIE ONDERWERP	ORGANISATORISCH
INNOVATIE MECHANISME	NIET-TECHNOLOGISCH
	INCREMENTEEL
VERWACHTE IMPACT	INDIRECT

A. productiviteit van hulpbronnen

TRANSITIEFASE VAN DE CASE

FASE 2 - COMPETITIE

Toelichting: de organisatie is een koploper in de sector ('first mover') en gaat, in plaats van door losstaande projecten, **zich onderscheiden in de markt door haar manier van circulair werken en aanbesteden.** De organisatie koppelt circulair ondernemen daadwerkelijk aan de kernactiviteiten. En kan/wil daarmee 'marktvoordelen' realiseren zoals verbetering van reputatie, productiviteitsverbetering of betere toegang tot de middelen die zij nodig heeft.

Tips en inzichten

Om productgebruik te verduurzamen is het met name van belang om te kijken naar de intensiviteit van het gebruik. Naar aanleiding daarvan kan een passend verdienmodel worden gekozen. Bij intensief gebruik kan het lonen om de producten direct van de producent te huren (product-as-a-service), waarbij de verantwoordelijkheid voor reparatie en wellicht zelfs stroomkosten bij de producent liggen. Bij minder intensief gebruik is het economischer en duurzamer om een contract af te sluiten waarbij de afnemer betaalt per gebruik (pay-per-use). In beide gevallen dient er gekeken te worden naar de functies van de apparaten.

3. CIRCULAIRE JEANS

Hoe kunnen we circulaire jeans op de markt brengen met het doel de impact op het klimaat te verkleinen en tegelijkertijd de bewustwording bij de consumenten te vergroten?

Achtergrond

De kledingindustrie is de tweede meest vervuilende industrie wereldwijd. Denim is door o.a. het veelvuldige gebruik van water (de katoenplant is een dorstig gewas), en chemicaliën het meest vervuilende onderdeel. Circulariteit, en daarmee circulair denim, is een van de speerpunten in de strategie van de organisatie van deze case. Een van de knelpunten is dat er enkel chemische en mechanische recycling in de jeanssector mogelijk is. Verder wordt de organisatie geconfronteerd met een ingewikkelde internationale supply chain en infrastructuur.

Vraagstuk

De organisatie is een denim brand (producent en wholesaler) met een keten van 100 jeans winkels en 30 outlet winkels door heel Europa. De gemiddelde consument heeft gemiddeld zeven stuks denimkleding in de kast hangen, bestaande uit broeken, jasjes, rokjes en blouses. De organisatie verwacht door bovenstaande elementen te combineren een behoorlijke impact te kunnen maken met het op de markt brengen van circulaire jeans en het inzamelen van jeans via hun winkels. De organisatie wil de impact van jeans op het klimaat verkleinen door minder CO2 uitstoot, minder waterverbruik, minder chemicaliën, minder worker impact, en minder afval. De Green Deal Circulaire Denim, gesteund door de overheid en bedrijven, sluit goed aan bij de plannen en kunnen als versneller werken. Doel van deze Green Deal is door samenwerking met andere denim partijen eind 2023 gezamenlijk 3 miljoen stuks jeans op de markt brengen met daarin 20% post-consumer recycled katoen.

HERHAALBAARHEID VAN DE CASE

★ ★ ★ ★ ★

KARAKTERISTIEKEN VAN DE CASE

SECTOR ORGANISATIE

DETAILHANDEL

SECTOR CASE

DETAILHANDEL

BETROKKEN BEDRIJFSPROCESSEN

GENERAL MANAGEMENT EN STRATEGIE

INKOOPBELEID

OPERATIONS MANAGEMENT

TYPE INNOVATIE OF VERANDERING VAN DE CASE

ORGANISATIE	Verschillende businessmodellen en samenwerken met andere partijen in het bedrijfsleven en de overheid aan hun supply en value chain.
BUSINESSMODEL	Onderzoek naar het gebruik van lease- of abonnementsmodellen voor kleding om de waarde van de materialen hoog te houden.
VALUE CHAIN	Samenstellen van een keten waarin kleding kan worden gevolgd, getraceerd, verzameld en opgestuurd voor bewerking.
TECHNOLOGISCH	In de toekomst zullen nieuwe recyclingmethoden nodig zijn voor andere productlijnen.

CIRCULARITEIT VAN DE CASE

CIRCULAIR NIVEAU	MACRO	
INNOVATIE ONDERWERP	GOEDEREN/DIENSTEN	
INNOVATIE MECHANISME	TECHNOLOGISCH	
	INCREMENTEEL	
VERWACHTE IMPACT	DIRECT	D. afval- en emissiereductie

TRANSITIEFASE VAN DE CASE

FASE 3: PRE-COMPETITIEF

Toelichting: het bedrijf maakt deel uit van een groeiend aantal bedrijven en andere stakeholders die de waarde inzien van een **sectorbrede samenwerking en dialoog** om de spelregels ten goede te veranderen. Het bedrijf ondersteunt deze niet alleen, maar stemt ook het eigen gedrag hier actief op af. De dialoog/samenwerking richt zich vooral op het **identificeren van veelbelovende, nieuwe CE-businessmodellen** voor de kledingindustrie en het bepalen van de voorwaarden in de sector om deze nieuwe businessmodellen breed in de sector toe te passen.

Tips en inzichten

- Focus op het samenbrengen van partijen ten behoeve van een brede samenwerking. Zorg ervoor dat je met elkaar spelregels bepaalt en afstemt. Betrek hierbij ook grote partijen en leer van hen: op deze manier behaal je (opschalings)doelstellingen sneller.
- Denk al bij het ontwerp van de producten aan circulariteit (design for circularity).
- Ook is het een mogelijkheid om te kijken naar nieuwe businessmodellen, bijvoorbeeld spijkerbroeken lenen in plaats van gebruiken.

4. KURK ALS CIRCULAIRE EN GEZONDE INFILL VOOR KUNSTGRASVELDEN

In hoeverre zijn kurkkorrels voor kunstgrasvelden een goede vervanger van rubberkorrels als het gaat om bespeelbaarheid, duurzaamheid en circulariteit?

Achtergrond

In de sport wordt steeds meer gebruikgemaakt van kunstgrasvelden. De toplaag van kunstgrasvelden wordt gevuld met een infill: een dempend materiaal, zoals rubbergranulaat (SBR), kurk of synthetische rubber. Tot op heden wordt er veel gebruikgemaakt van rubberinfill, maar een aantal jaren geleden ontstond er een discussie of het rubber in kunstgrasvelden mogelijk negatieve effecten heeft op de gezondheid. Bovendien was het complex om kunstgrasmatten met rubberinfill te recyclen en belanden ze daardoor op de vuilstort. Ondanks de verklaring van het RIVM dat het rubbergranulaat niet schadelijk blijkt voor de gezondheid heeft de wethouder in 2017 toegezegd op alle toekomstige velden kurk te gebruiken. De effecten van kurkinfill op beheer, de bespeelbaarheid, duurzaamheid en circulariteit van het veld zijn echter nog niet goed onderzocht. Geen LCA is gemaakt en de markt is niet betrokken.

HERHAALBAARHEID VAN DE CASE

★ ★

Vraagstuk

Het uiteindelijke doel is het realiseren van sportvelden die duurzaam, bespeelbaar en veilig zijn, zodat het spelplezier centraal staat. De vraag in deze case is: hoe kan de organisatie - samen met marktpartijen en ander stakeholders - dit doel (duurzame gransvelden) bereiken? Hierbij daagt de organisatie de markt uit om met integrale oplossingen voor duurzame kunstgrasvelden te komen. De organisatie wil hierbij samen met meerdere ketens innoveren en ont-wikkelen, zodat geïntegreerde oplos-singen voor duurzame kunstgrasvelden de nieuwe standaard wordt.

KARAKTERISTIEKEN VAN DE CASE

SECTOR ORGANISATIE

OVERHEID EN INSTANTIES

SECTOR CASE

CULTUUR EN SPORT

BETROKKEN BEDRIJFSPROCESSEN

PUBLIC AFFAIRS

FACILITAIR MANAGEMENT

OPERATIONS MANAGEMENT

TYPE INNOVATIE OF VERANDERING VAN DE CASE

TECHNOLOGISCH

Kurk, ten opzichte van rubber, is een biobased materiaal, waardoor het op een duurzamere manier geproduceerd kan worden en aan het eind van de levenscyclus op een duurzame manier verwerkt kan worden. Dit zorgt voor minder schadelijk afval.

CIRCULARITEIT VAN DE CASE

CIRCULAIR NIVEAU	MACRO
INNOVATIE ONDERWERP	GOEDEREN/DIENSTEN
INNOVATIE MECHANISME	TECHNOLOGISCH
	RADICAAL
VERWACHTE IMPACT	DIRECT

D. afval- en emissiereductie

TRANSITIEFASE VAN DE CASE

FASE 4 - INSTITUTIONALISERING

Toelichting: circulair gedrag en werkwijzen worden (lokaal) **geïnstitutionaliseerd** door middel van **regelgeving** die maakt dat de nieuwe **norm** effectief wordt nageleefd. Het is een goede keus om onderzoek te doen naar de effecten van het gebruik van kurk. Echter, de beleidskeuze voor kurkinfill is al gemaakt voordat onderzoek naar de effecten is uitgevoerd.

Tips en inzichten

Voor een circulair grasveld is het van belang om verder te kijken dan enkel de infill. Ondanks dat rubberinfill zorgt voor allerlei problemen, blijft het bij gebruik van een ander type infill lastig om de volledige kunstgrasmat te hergebruiken of te recyclen. Als duurzaamheid en bespeelbaarheid belangrijke criteria zijn, moeten kunstgrasmatten ook vergeleken worden met echte grasmatten. In deze analyse zouden externaliteiten van beide typen grasmatten vergeleken worden, zoals biodiversiteitsverlies, gezondheidseffect, warmteproductie (i.e. 'hitte-eilandeffect', dat met name in de zomer een probleem vormt in steden) en afwatering.

4 RELEVANTE INTERVENTIES EN COMPETENTIES INZETTEN

De fase van de marktransitie bepaalt welke interventie effectief is. De effectiviteit van een interventie wordt bepaald door de fase waarin een case zich bevindt. In de allereerste fase kan een professional de gewenste ontwikkelingen stimuleren met pilots en experimenten. In de tweede fase gaat het juist om het vinden van het onderscheidende en competitieve aspect van de eigen circulaire oplossingsrichting. Dan komen de eerste producten of diensten op de markt, vaak ook van de concurrenten. Dit kan worden ondersteund door een duurzaam inkoopbeleid van de overheid. Maar als de markt inmiddels in de derde fase zit, omdat er voldoende concurrerende proposities zijn ontwikkeld, dan is het juist belangrijk om met de concurrenten om de tafel te gaan zitten om gezamenlijk na te gaan hoe tot nieuwe normen te komen. Van de overheid is in deze fase een visie waar het heen moet nodig, naast het versterken van platforms en het wegnemen van beleidsdrempels. In de vierde fase is het zaak om het circulaire initiatief het nieuwe normaal te laten worden. Dat kan door mee te werken aan wetgeving, positieve lobby te voeren en ervoor te zorgen dat achterblijvers erbij komen.

HET CE-TRANSITIE RAAMWERK

In stap 3 is bepaald in welke fase jouw CE-case zich bevindt. Aan de hand van deze fase kun je bepalen welke interventies er nodig zijn. Het raamwerk op de volgende pagina geeft per fase weer welke interventies, rollen en competenties passend zijn. De interventies gelden ook voor professionals in andere typen uitvoerende organisaties zoals een not-for-profit-overheidsorganisatie, ngo of ministerie.

Wanneer is de volgende fase in zicht? Pas na het goed invulling geven aan de huidige fase van een initiatief kan de volgende fase van markttransitie bereikt worden.

Algemene vragen daarbij zijn:

- Zijn er al vroege signalen die beloven dat de stappen die horen bij een fase snel realiteit kunnen worden?
- Of zijn er juist barrières die de sector of organisatie niet alleen kan oplossen? Zijn er bijvoorbeeld technische ontwikkelingen nodig die uit andere sectoren komen?
- Kunnen verschillende barrières aan elkaar worden gekoppeld om zo tot duurzame verandering te komen?

Figuur 3: CE-transitieraamwerk

FASE	FASE 1: INCEPTIE	FASE 2: COMPETITIE	FASE 3: PRE-COMPETITIE	FASE 4: INSTITUTIONALISERING
EFFECTIEVE INTERVENTIES	**Impact en handelingsperspectief in kaart brengen:** • Materiaalstroomanalyse, levenscyclusanalyse (waar zit onze impact) • Systeemanalyse (waar zit ons bedrijf in het systeem) inclusief stakeholderanalyse **[6]** • Lessons learned van andere koplopers **Aan de slag met de eerste stappen:** • Kiezen dat ook wij hier iets mee moeten • Bewustwording creëren (intern en in de keten) • Circulaire pilots en projecten (hoe kan ons bedrijf bijdragen aan de circulaire economie, met wie, wat zijn alternatieven en voorwaarden om te veranderen) • Communicatie extern over resultaten • Op zoek naar de werkende principes **Stoppen met:** • Vooruitschuiven van actie • Wijzen naar wat anderen nog niet doen	**Integratie/verankering in bedrijf, CE is business as usual:** • Meedoen aan 'gangbare' benchmarks, standaarden of certificeringen • C-suite commitment voor circulair ondernemen bereiken • Circulair ondernemen integreren in de bedrijfsstrategie en koppelen aan kernactiviteiten en 'brand' • Circulair project(en) uitrollen naar circulair ondernemen (circulair werken verankeren in de eigen organisatie) en organiseren in de keten • Onderbouwen en 'hard' maken van waardecreatie door verschuiving focus van licence to operate naar licence to grow (circulair ondernemen als een marktkans): 'CE-businesscase' • Communicatie extern om te onderscheiden van concurrenten • Integreren in de bedrijfsvoering van de werkende principes • Zoeken naar mogelijke verdienmodellen • Vaststellen doelen, KPI's, meten en monitoren om te kunnen bijsturen en te communiceren • Analyse om te komen tot plan van aanpak t.a.v. opschalen **Stoppen met:** • Nog meer pilots en projecten • Focus op leren	**Initiëren en organiseren van sectorbrede ketenstragie:** • Allianties bouwen met relevante 'juiste' stakeholders (identificeren en bijeenbrengen) • Dialoog op gang brengen/faciliteren t.b.v. brede samenwerking • Neutraal, 'veilig', transparant platform bouwen om nieuwe spelregels af te spreken o.l.v. onafhankelijke transitiemakelaar. • Bijdragen aan ontwikkelen sectorstrategie, wie wat waar hoe, monitoring. • Interne stakeholders aangesloten houden om zich aan deze spelregels te houden • Herverdelen 'integrale CE-keten-businesscase' onder alle stakeholders • Communicatie over en werven van andere/meer deelnemers aan sectorstrategie • Zorgen voor partijen of personen die niet meekunnen in de verandering **Stoppen met:** • Afzetten tegen concurrenten • Pretentie dat wij de beste oplossing hebben • Denken vanuit wij versus zij • Overschatten. Accepteer dat wij dit niet alleen kunnen oplossen.	**Bestendigen van CE als het nieuwe normaal:** • Lobby voor en tegen de nieuwe norm • Communicatie over de nieuwe norm (intern en extern) naar de keten en andere stakeholders (voor zover niet in fase 3 betrokken) • Meten, volgen in hoeverre organisatie aan nieuwe norm voldoet, evt. (laten) bijsturen • Nieuwe norm in alle structuur- en cultuurelementen van de organisatie verankeren voor zover dat nog niet in fase 2 was gebeurd, vooral richting QHSE-afdelingen, waar op wetgeving wordt gestuurd. • Best practices en ervaringen delen om achterblijvers aan de nieuwe norm te laten voldoen **Stoppen met:** • Vormgeven van sectorbeleid. Het is nu tijd voor implementatie. • Streven naar maximale. Accepteer wat is bereikt voor nu. • Denken dat we het doel nu bereikt moeten hebben. De reis gaat door.
DOMINANTE ROLLEN EN COMPETENTIES [7]	**Rollen:** Coördinerende & Initiërende rol, Monitoringrol (analyse), Innovatieve rol **Competenties:** • Vooruitdenken (instrumentdenken) • Mvo-ondersteunende persoonlijke eigenschappen en houding: verbindend, waarderende mindset	**Rollen**: Strategische rol, Stimulerende & Verbindende rol **Competenties:** • Management & ondernemerschap • Interpersoonlijke vaardigheden	**Rollen:** Netwerkrol **Competenties:** • Systeemdenken (voordenken) • Intrinsiek gedreven (waardengedreven)	**Rollen:** Mentorrol, Monitoringrol (voortgang meten t.b.v. bijsturen) **Competenties:** Kunnen reflecteren op persoonlijke beelden, rol en ervaringen (loslaten, uitleggen wat (nog) niet is gelukt)

6. Het is slim om de systeem- en stakeholderanalyse in de volgende fases bij te houden omdat het speelveld gedurende de tijd zal veranderen.
7. Zie voetnoot 2.

5 WETEN WAT JE STAKEHOLDERS DOEN

ROL VAN ANDERE MARKTACTOREN

Wanneer je de signalen in je eigen praktijk herkent en analyseert biedt dat kans om het transitieproces te beïnvloeden. Hierbij is niet alleen inzicht in je eigen rol maar ook die van de andere actoren belangrijk. Verschillende stakeholders hebben in het markttransitieproces verschillende rollen en verantwoordelijkheden per fase. In het overzicht op de volgende pagina staan deze weergegeven.

Voor professionals is het dus ook relevant om te weten hoe bijvoorbeeld de overheid aan marktransitie kan bijdragen. Als spin in het web kun je andere actoren beïnvloeden om de juiste interventies te doen in de transitiefase waarin jouw initiatief of organisatie zich bevindt. Omgekeerd kan een andere actor een interventie doen die verstorend werkt. Bijvoorbeeld een inkopende overheid, die met duurzame criteria in de markt op zoek is naar de beste aanbieder, kan in fase 3 verstorend werken als je juist wilt samenwerken met je concurrenten. Ook is een actievoerende ngo niet per definitie effectief in fase 3, omdat je in die fase juist met de ngo('s) om tafel wilt zitten om gezamenlijk te komen tot een 'ngo-proof' circulaire sectorstrategie.

"De manier van organiseren is naar mijn idee een belangrijk aspect van het slagen van circulaire initiatieven: welke partijen er bij de casus betrokken zijn en wat hun rol is (of is geweest)."
– expert uit de peergroep

Figuur 4: rol van andere marktactoren

	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
Overheid	• Initieer pilots • Stimuleer innovatie • Geef subsidies	• Maak visie en criteria duidelijk • (H)erken/beloon koplopers • Start duurzame inkoop	• Heb een visie waar het heen moet • Versterk platforms • Neem actief beleidsdrempels weg	• Neem politieke verantwoordelijkheid • Zet wet- en regelgeving op/veranker • Bied financiële stimulans
Ngo's	• Voer campagne • Participeer in projecten • Maak actieagenda	• Beloon koplopers/straf achterblijvers • Ondersteun strategie bedrijven • Accepteer realiteit bedrijven	• Participeer in platforms • Speel rol als waakhond • Ga voor opschaling	• Discussieer met politiek • Monitor de ontwikkeling • Zorg voor transparantie
Financiële instellingen	• Ondersteun goede doelen • Start mvo of eigen stichting • Begin projecten	• Beloon koplopers • Ondersteun je klanten • Bied speciale groene services	• Participeer in platforms • Help met structureren van • oplossingen • Positieve engagement bedrijven	• Voer (investerings)beleid in • Durf ook uit te sluiten • Blijf koplopers belonen
Onderzoeks-instellingen	• Geef urgentie aan • Formuleer een agenda • Bepaal frameworks	• Onderzoek best practices • Monitor ontwikkeling • Geef verbeterpunten aan	• Stap in ecosysteem bedrijven • Adviseer politiek • Monitor ontwikkeling	• Hamer op doorgaande verbetering • Optimaliseer de instituties • Wijs op bijeffecten

6 LEREN VAN JE PEERS

VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER TOEPASSING IN DE PRAKTIJK

De inzichten en ervaring van experts, CE- en duurzaamheidsprofessionals zoals vertegenwoordigd in de peergroep (bijlage I), zijn meegenomen in de totstandkoming van deze handleiding. In dit hoofdstuk zijn de 7 belangrijkste reflecties en vragen opgenomen van de peergroep over het werken met het CE-transitieraamwerk in de praktijk. Onder de reflectie of vraag (in blauw) staat het antwoord zoals dit uit het onderzoek is gebleken of in de handleiding is verwerkt.

#1

"Als impactgebied zie ik ook human capital of vaardigheden/skills/kennisbasis, kortom, de volledige stock van de kennis en vaardigheden waar een organisatie (via haar werknemers) over beschikt om de circulaire case verder te brengen."

In deze handleiding worden de rollen en competenties van de CE-professional in de verschillende fases uitgelicht. Overal is het van belang dat een organisatie over voldoende CE-competenties beschikt om de transitie naar circulair werken en ondernemen te realiseren. De HR-afdelingen in organisaties zijn zich hier veelal (nog) onvoldoende van bewust. Hier ligt een belangrijke opdracht voor alle CE-professionals: het borgen van circulair werken in processen en activiteiten van de HR-afdeling. **[8]** In figuur 4 – bij stap 5 – staan deze weergegeven.

8. Zie voetnoot 2.

#2

"De voorgestelde interventie is passend met de transitiefase van de case – dat is vooral fijn om te weten voor de case-eigenaar. Wat ik interessanter vind is: hoe bewegen we (want collectief proces) van de ene fase naar de volgende?"

Het markttransitieperspectief gaat ervan uit dat markttransities in een vaststaande volgorde gebeuren. Dit veranderen van de spelregels gebeurt in fases, waarbij elke fase een eigen dynamiek heeft waar specifieke interventies bij passen (zie ook figuur 3). Een CE-initiatief zal door de inzet van de passende interventies in een vaste volgorde de fases doorlopen.

Het is niet mogelijk om van fase 1 naar bijvoorbeeld fase 4 te gaan, dat leidt tot suboptimale situaties omdat het gezamenlijk proces om te komen tot de beste CE-practice nog niet is doorlopen. Er zijn signalen waaruit blijkt dat het tijd is om naar een volgende fase te gaan.

- Van fase 1 naar fase 2: best practices zijn bekend, de koplopers geven aan dat ze de circulaire oplossing hebben gevonden, er worden steeds meer subsidies gevraagd.
- Van fase 2 naar fase 3: is veel verwarring in de markt over de verschillende labels, claims en oplossingen, er zijn deeloplossingen, lock-in-strategieën, weinig innovaties en groeiende frustraties.
- Van fase 3 naar fase 4: er is duidelijkheid over wat er moet gebeuren, weerstand tegen het nieuwe CE-normaal groeit. Koplopers vragen om een level playing field.
- Van fase 4 naar fase 1: nieuwe crisis ontstaat, de sector is in ontkenning.

#3

"Theoretisch/inhoudelijk vraag ik mij af of 'één specifieke case' kan worden aangeduid als 'fase 4' in het transitiemodel van Changing the Game? De fase lijkt mij iets dat speelt op niveau van de sector als geheel, of misschien een subsector, maar voor een specifieke casus zie ik het gebruik van de fase niet zo duidelijk."

Circulair gedrag, werkwijzen, producten of diensten worden geïnstitutionaliseerd door middel van geschreven maar ook door ongeschreven regels. Ongeschreven regels zijn bijvoorbeeld wat men in de markt zoal onder acceptabel en onacceptabel gedrag, producten en werkwijzen verstaat. Wetgeving en zelfregulering, zoals standaarden en certificering, zijn ook voorbeelden van geschreven regels. Deze regels maken dat de nieuwe norm effectief wordt nageleefd of het CE-initiatief de nieuwe productnorm wordt. Eén specifieke CE-case kan als best practice worden overgenomen door de sector en daarmee wordt het product, dienst of werkwijze de norm. In fase 4 komt dus meer nadruk op onafhankelijke, bedrijfsoverstijgende institutionalisering. Zodra institutionalisering het geval is, vindt er een marktverschuiving plaats. De gevolgen van het aanbieden van een niet-circulair product, dienst of werkwijze wordt gevoeld door de desbetreffende partijen.

#4

"Het aanpakken van een circulair initiatief heeft iets kip-en-ei-achtigs. Je hebt een reststroom nodig die je kunt inzetten en je hebt een 'probleem' nodig waarvoor een reststroom een oplossing kan bieden – en het komt erop aan om 'gewoon te beginnen'. Hoe wordt dit getackeld?"

Dat is een veelvoorkomend cliché in de CE-transitie, omdat veel nog moet worden uitgevonden, het complexe systemen betreft etc. Een belangrijke interventie in fase 1 is dan ook gewoon beginnen, met pilots, uitproberen wat werkt. Goede eerste vragen in deze fase zijn: 'Wat zijn circulaire alternatieven voor de huidige lineaire werkwijze?', 'Wat zijn circulaire best practices?' en 'Hoe kunnen we voorwaarden creëren om te veranderen?'. En: 'Met welke stakeholders kunnen/moeten wij de antwoorden op deze vragen zoeken?'.

#5

"Vanuit mijn rol als financier zou ik meer informatie over het businessmodel van een case willen hebben."

Het verdienmodel van cases is niet altijd duidelijk. Dit past echter ook bij de verschillende fases waar deze cases in zitten. Het leren ontwikkelen van een businessmodel is cruciaal in fase 2, maar als de case nog in fase 1 zit moet eerst worden geleerd wat er allemaal kan op circulair gebied zonder je al te druk te maken over het businessmodel achter die opties. **[9,10]**

#6

"In de praktijk zie ik vaak een mix van de fase 1, 2, 3 en 4 en dat bedrijven zich niet zo makkelijk laten indelen in deze categorieën. Of soms fases overslaan en zich gelijk als koploper manifesteren door een nieuw circulair bedrijf op te zetten in een bepaalde sector (bijvoorbeeld PolystyreneLoop, Piepschuimbranche slaat handen ineen – Recyclepro)."

Binnen dezelfde bedrijfstak zijn verschillende onderwerpen in verschillende fases van ontwikkeling. Bijvoorbeeld in de chemische industrie: als het over bedrijfsveiligheid gaat is fase 4 bereikt, met wetten, voorschriften en toezicht. Er was veel tijd nodig om zover te komen. Die ontwikkeling begon in 1984, toen duizenden mensen stierven nadat er uit de bestrijdingsmiddelenfabriek Union Carbide in Bhopal, India, een gifwolk was ontsnapt. Om zo'n ramp voortaan te voorkomen zijn er nu strenge veiligheidsvoorschriften. Maar als het gaat over de transitie van traditionele chemie naar groene chemie, dan zit dezelfde sector nog maar in de beginfase van eerste pilots en projecten.

Ten slotte: het lijkt soms dat een fase is overgeslagen, maar ook een koploper die een nieuw circulair bedrijf heeft opgezet, heeft eerst een pilot of prototype ontwikkeld of de nodige ervaring of informatie uit de markt gehaald.

"In Changing the Game wordt ook uitgelegd welke partijen welke rol hebben in welke fase. Vaak blijven nieuwe businessmodellen niet 'binnen' één sector maar zijn juist de cross-sectorale aspecten interessant."
– expert uit de peergroup

9. N. Bocken, S.W. Short, P. Rana & S. Evans (2014). 'A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production', 65, 42-56. https://doi/org/ 10.1016/j.jclepro.2013.11.039.
10. Zie ook , A Guide to Developing New Business Models, Jonker en Faber. SpringerLink (2021).

#7 "Welke barrières zorgen ervoor dat de gewilde innovatie moeilijk van de grond komt en wat zijn de (potentiële) oplossingen voor de barrières?"

Er zijn verschillende barrières, hieronder worden – rijp en groen – enkele genoemd:

- Voor professionals lijkt het moeilijk in te schatten, in welke fase een interventie of case zich bevindt. Oefenen met het CE-transitieraamwerk is nodig om de juiste interventies te doen.
- De circulaire keuze waarbij de meeste impact wordt gemaakt, is niet altijd de meest zichtbare of op 'het eerste gezicht' de meest logische keuze, waardoor er veel uit te zoeken en daarna ook veel uit te leggen is. Een groot deel van de cases gaat over bewustwording van CE binnen de organisatie brengen (hoe betrek je je medewerkers) en de value chain (hoe motiveer je leveranciers en klanten). Dit sluit aan bij het gegeven dat een groot deel van de cases in fase 1 en 2 zit: baby- en kindfase.
- Circulaire oplossingen kunnen verworden tot lineaire lock-ins. Een goed voorbeeld hiervan is de situatie t.a.v. het upcyclen van reststromen. Als bij afval een deel van de fractie wordt gescheiden door een hoogwaardiger toepassing is dat op zich een goede ontwikkeling, maar het kan ook leiden tot zo'n aantrekkelijk verdienmodel dat de vraag naar deze afvalfractie in stand wordt gehouden. Dit kan een systeeminnovatie, bijvoorbeeld een sectorbrede ketenoplossing zoals in fase 3 wordt gezocht, in de weg staan. **[11]** Subsidies van overheden of het verlengen van de tijdshorizon van de beoogde ketenstrategie zijn oplossingen om deze barrière te nemen.
- Samenwerking met concurrentie is nodig om van fase 2 naar fase 3 te gaan. Dat betekent een verandering van mindset, voor de professional én voor de organisatie. Het vraagt het loslaten van de regie en vertrouwen in de samenwerking met concurrenten om een hoger doel te realiseren. Dit zijn veranderingen op cultuurniveau die meer tijd vragen dan bijvoorbeeld een verandering in een proces of structuur.
- In de praktijk blijkt dat het aan de 'achterkant' sluiten van de kringloop en/of het waardebehoud van materialen door het recyclen van reststromen nog steeds veel uitproberen vraagt, ondanks dat het recyclen van sommige reststromen – zoals sinaasappelschillen, metaal – al in fase 4 zit.

11. Publicatie KPMG, Circle Economy, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021). Transitie is mensenwerk. Zie ook bijvoorbeeld: Rachel Greer et al. (2021). 'The Waste-Resource Paradox: Practical dilemmas and societal implications in the transition to a circular economy', Journal of Clearer Production, 303, 126831.

I VERDIEPING

INTRODUCTIE VERDIEPING

Het CE-transitieraamwerk maakt gebruik van bouwstenen uit wetenschappelijke inzichten vanuit de systeemtheorie en transitiewetenschap. Daarnaast wordt gebruikgemaakt van de op wetenschap en onderzoek gebaseerde rollen en competenties van duurzaamheidsprofessionals en het circulair competentieprofiel.

In dit hoofdstuk worden deze bouwstenen beschreven en de relatie met het raamwerk toegelicht. Deze informatie is relevant voor professionals maar ook voor andere gebruikers van de handleiding die op zoek zijn naar theoretische verdieping en context zoals docenten.

SYSTEEMTHEORIE

Zodra een probleem rond het integreren van duurzaamheidsvraagstukken niet alleen bij één bedrijf naar voren komt, maar ook bij de concurrenten en andere spelers, wordt het een systeemvraagstuk. Voorbeelden van duurzaamheidsvraag-stukken binnen één bedrijf zijn energiebesparing, het terugdringen van verspilling of niet doen wat niet écht nodig is. Voorbeelden van duurzaamheidsvraagstukken waar ook andere spelers bij betrokken worden zijn CE-vraagstukken, waar gewerkt wordt aan waarde behoud of waardecreatie van materialen door de hele keten.

“Helpt het als je iemand die dreigt te verliezen extra geld geeft? Verandert dit de uitslag van het spel? Nee, je kunt alleen nog een ronde extra doen, maar de uitkomst blijft hetzelfde. Als ik een andere afloop wil, moeten we een ander spel spelen. Hetzelfde geldt voor het veranderen van systemen. Hier gelden ook spelregels. Als je ontevreden bent over de uitkomsten, werkt het niet om er geld en projecten tegenaan te gooien. Je zult uiteindelijk de regels moeten veranderen.”
– Prof. dr. André Nijhof

Het CE-transitieraamwerk geeft de professional bij systeemvraagstukken houvast. Het toepassen van het raamwerk is een manier om systeemdenken praktisch toe te passen. Uitgangspunt bij het toepassen van het raamwerk is dat niet alleen de analyse van de context van het CE-initiatief nodig is, maar ook het actief managen op basis van deze analyse. Hieruit volgt namelijk wat nodig is om bij te dragen aan het verder brengen van het initiatief. De interactie met andere actoren is het systeem is hierbij voor de professionals cruciaal. Alle actoren in een systeem beïnvloeden namelijk elkaars gedrag. Ze reageren op elkaar. Om het collectieve gedrag in een systeem te kunnen begrijpen, is het belangrijk om uit te zoomen, zodat het hele systeem begrijpelijk wordt en niet alleen de waarden en gedragingen van een individuele actor. Het gaat om het vinden van de drijfveren die een cyclus van reacties veroorzaakt, die elkaar ook weer beïnvloeden. Kortom, de analyse (zoom out) dient om te begrijpen wat effectieve interventies kunnen zijn (zoom in). **[12]**

De laatste jaren is vanuit systeemperspectief de zogenoemde transitieweten-schap met verschillende verandertheorieën ontwikkeld. **[13]** Deze biedt houvast bij het doorgronden van complexe systemen. De transitiewetenschap bestudeert hoe (in het verleden) ingrijpende en onomkeerbare kantelingen van systemen ontstonden en werden gestuurd en wat we daarvan kunnen leren voor vandaag.

12. Systeemdenken is een van de belangrijkste competenties voor CE-professionals. Elk systeem kent eigen elementen, relaties tussen die elementen, en een doel of functie binnen grenzen, kortom een eigen dynamiek.
13. Het Groene Brein (2021). Publicatie whitepaper 'Houvast voor duurzame vernieuwers. Vier perspectieven op transitiedenken en doen'.

Het CE-transitieraamwerk dat is afgeleid van het markttransformatiemodel geeft aan welke interventies effectief zijn. Voor het toepassen van het raamwerk zijn de volgende wetmatigheden uit de systeemtheorie relevant:

1. Ten eerste is het raamwerk ontwikkeld om als professional – een van de actoren in het systeem – in een vaste volgorde van transitiefases het systeem van lineair naar circulair te veranderen door de spelregels (deels) aan te passen. Immers, als de spelregels van het systeem niet veranderen dan blijft de uitkomst hetzelfde en zal het circulaire initiatief niet uit de startfase komen.
2. Ten tweede volgt vanuit de systeemtheorie dat een systeem op elke interventie zal reageren. Elke interventie is daarmee in zekere mate effectief. Het dilemma is echter: interventies op de kantelpunten in het systeem – waar veel veranderpotentieel is – zullen tot versnelling van de verandering, maar ook tot veel weerstand leiden. Hoe meer veranderpotentieel, hoe meer weerstand een systeem zal bieden tegen deze verandering. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen bij het punt waar een initiatief naar de volgende fase moet worden gebracht.
3. Ten derde focust het raamwerk op de interventies die worden gedaan door de professionals in bestaande organisaties. De interventies zullen echter ingrijpen in verschillende elementen in het systeem op verschillende niveaus: op persoonsniveau, organisatieniveau of sector-ketenniveau.

Bij toepassing van het raamwerk is het goed om te bedenken dat de maatschappij een 'complex systeem' is met verschillende actoren en belangen en duurzaamheidstransities zoals circulair ondernemen complexe, non- lineaire veranderprocessen zijn. Het raamwerk is dus geen lineaire checklist maar een gids, waarbij de intuïtie en ervaring van een professional belangrijke succesfactoren zijn bij het bepalen welke interventie wanneer en met wie moet worden opgepakt.

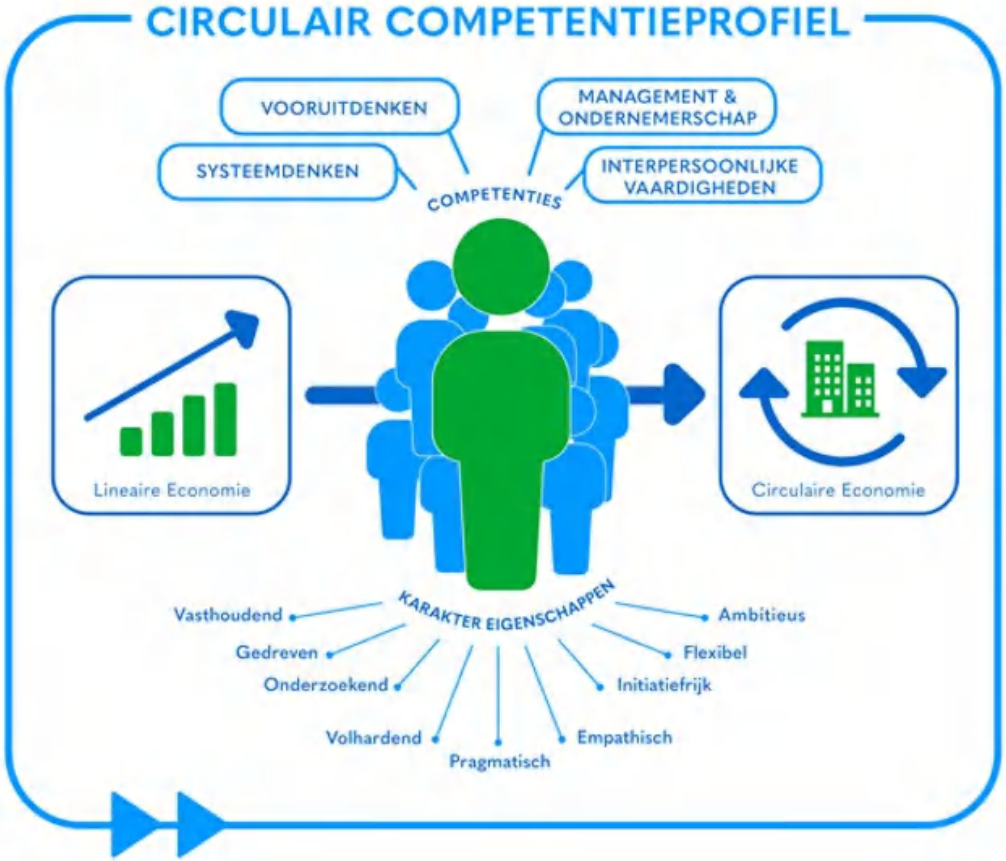
DE 7 ROLLEN EN 8 COMPETENTIES VAN DE DUURZAAMHEIDSPROFESSIONAL

Om circulair werken door te kunnen voeren binnen bedrijven is een hoge mate van integratie van duurzaamheid belangrijk. Om dit te kunnen bereiken, zo laat onderzoek van de SSU zien, zijn zeven rollen nodig (zie figuur 6 op de volgende pagina). De tijd die wordt besteed aan de rollen dient gelijkmatig verdeeld te zijn. Als een of meer van de rollen achterblijven leidt dit tot mindere borging. Ook voor een CE-professional geldt dat het balanceren van alle rollen of het organiseren daarvan nodig is voor borging van circulair werken, er is geen rol die domineert.

Uit het onderzoek blijkt wel dat de CE-professional, in tegenstelling tot andere duurzaamheidsprofessionals, meer tijd besteedt aan de innoverende/vernieuwende rol in verhouding tot andere rollen. Dit kan verklaard worden door de nieuwe manier van werken die circulaire werkprocessen en ketensamenwerking vragen.

Naast rollen zijn er ook vaardigheden of competenties nodig om effectief te zijn en invulling te kunnen geven aan de rollen. Eghe Osagie, teacher HRM & Assistant lector aan de HAN University of Applied Sciences in Nijmegen, doet al een aantal jaren onderzoek naar de competenties van mvo-managers (duurzaamheidsprofessionals). In haar wetenschappelijk onderzoek zijn acht competenties van mvo-managers gedefinieerd. De competenties zijn verdeeld in vier soorten: cognitief, functioneel, sociaal en meta-georiënteerd. In haar studie naar competenties is geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende inhoudelijke duurzaamheidsthema's waar de duurzaamheidsprofessio-nal zich op richt. Uit het vervolgonderzoek van de SSU blijkt dat een CE-professional een specifieke set van competenties en karaktereigen-schappen nodig heeft om effectief te zijn (zie figuur 5).

Figuur 5: circulair competentieprofiel



Figuur 6: 7 Rollen van de duurzaamheidsprofessional of het duurzaamheidsteam

Rollen	Beschrijving van de rol
1 Netwerkrol **Engage** and grow the network	Het creëren en onderhouden van netwerken op het gebied van duurzaamheid en het duurzaamheidsprogramma van de organisatie. Het vertegenwoordigen van het bedrijf in bijeenkomsten met externe stakeholders, peers en andere partijen. Het gaat hierbij om het betrekken van de relevante stakeholders.
2 Strategische rol **Lead** for strategy	Het ontwikkelen van de duurzaamheidsstrategie en deze integreren in de algemene strategie van de organisatie. Dit heeft alles te maken met het creëren van een visie en missie.
3 Coördinerende & Initiërende rol **Support** and catalyze implementation	Ondersteunen van de verschillende afdelingen in de organisatie om de duurzaamheidsstrategie te implementeren met behulp van de governance en organisatiestructuur. Je werkt met vele anderen samen om een (integraal) plan te maken, dit te verankeren in de organisatie en zaken in gang te zetten. In eerste instantie kan dat inhouden dat je zelf pilotprojecten opstart.
4 Stimulerende & Verbindende rol **Challenge** to inspire and connect	Je treedt op als duurzaamheidsambassadeur, inspireert (outside-in) en activeert anderen om duurzaamheidsdoelen te integreren in taken, meestal zonder formele invloed. Het gaat hier om het genereren van draagvlak binnen de organisatie.
5 Mentorrol **Empower** others for success	Op individueel functioneel niveau: collega's adviseren, informeren en trainen, zodat zij de duurzaamheidsdoelen kunnen realiseren. Hierbij gaat het om de vertaling van duurzaamheid naar de dagelijkse realiteit van de werkplek van elk team.
6 Innoverende rol **Innovate** for continuous renewal	Initiëren en begeleiden van innovatieprocessen, zodat ideeën en innovaties tot leven kunnen komen en leiden tot implementatie van duurzame businessmodellen, producten en diensten. In deze rol gaat het om het verankeren van duurzaamheid in innovatieprocessen en het initiëren en begeleiden van innovatieprojecten.
7 Monitoringrol **Learn** from reporting and/ or information	In de rol van monitor rapporteer en evalueer je de voortgang van de duurzaamheidsdoelstellingen en de daarmee samenhangende ontwikkeling van de organisatie. Je verzamelt, interpreteert en handelt naar aanleiding van relevante informatie. In deze rol draait het om (proactief) meten, rapporteren en verbeteren.

II NAWOORD EN METHODE

HOE KWAM DEZE HANDLEIDING TOT STAND?

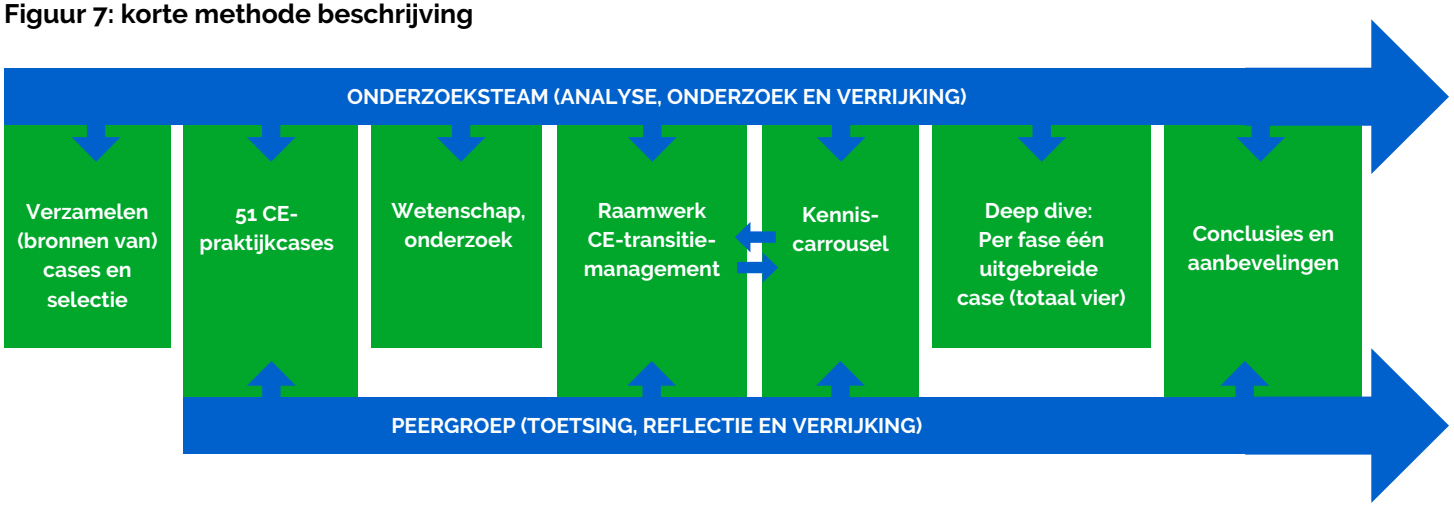
Deze handleiding is onderdeel van het onderzoek “Duurzaam werk: circulaire interventies en transities” (2022), gericht op het ontwikkelen van praktische transitievaardigheden voor professionals om CE-initiatieven te versnellen, uitgevoerd door de Stichting Sustainability University (SSU) en Nyenrode Business Universiteit en ondersteund door Goldschmeding Foundation. Het onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

1. Hoe kunnen kennis en inzicht in de diverse markttransitiefases (van een initiatief of project) worden ingezet in de praktijk om versnelling te realiseren naar de circulaire economie?
2. Hoe kan het markttransitiemodel houvast bieden aan (duurzaamheids)professionals die in bedrijven en organisaties aan circulaire transities werken?

De onderzoeksmethode die is gehanteerd staat in figuur 7 beschreven. Er is onder andere gebruikgemaakt van wetenschappelijk onderzoek, bestaande casuïstiek (51 praktijkcases), een onderzoeksteam en een grote groep ervaren CE-professionals en experts. Deze peergroep heeft geleerde lessen en inzichten gedeeld, kritische vragen gesteld en het CE-transitieraamwerk zoals in deze handleiding opgenomen mede vormgegeven. Een belangrijk onderdeel van de onderzoeksmethode is de kenniscarrousel: een deep dive in vier cases – één case per transitiefase – met de case-eigenaren en de peergroep tijdens een seminar op Nyenrode Business Universiteit.

De 'open source' informatie uit de handleiding is bedoeld om breed te kunnen communiceren onder de groeiende groep duurzaamheids-professionals, bijvoorbeeld in trainingen en opleidingen, al dan niet georganiseerd door de SSU. De handleiding maakt deel uit van een set van samenhangende en elkaar versterkende kernresultaten (output) uit het onderzoek, zoals een showcase met de 51 praktijkcases, vier uitgebreide CE-casebeschrijvingenper transitiefase en aanbevelingen. Deze resultaten vormen samen het volledige onderzoek. De onderdelen kunnen in samenhang of apart gebruikt worden om deze nieuwe kennis over duurzaam werken beschikbaar te maken voor de verschillende (leer)behoeften van de doelgroep.

Figuur 7: korte methode beschrijving



Figuur 8: kernresultaten (output) van het onderzoek

Het onderzoek bestaat uit vier aparte kernelementen afgestemd op verschillende (leer)behoeften en beschikbare tijd, zodat de doelgroep - professionals en docenten – zelfstandig de keuze kan maken welk element wanneer te gebruiken.

1. Handleiding 'Raamwerk CE-transitiemanagement' om duurzaam te werken.	2. Uitgebreide beschrijving en analyse van vier CE-cases vanuit de praktijk van duurzaamheids-professionals.	3. Inspirerende showcase met 51 diverse CE-cases verdeeld over vier fases van de markttransformatie incl. toelichting op verschillende circulaire inzichten.	4. Aanbevelingen op basis van de conclusies waaronder aanbevelingen voor professionals en verder onderzoek.
Praktische tool	**Verdiepend**	**Inspirerend**	**Reflectief**

DE ANALYSE: TOELICHTING OP DE VERSCHILLENDE ELEMENTEN

Circulariteit kan vanuit veel verschillende perspectieven bekeken worden. Voor de analyse van de 51 cases zijn daarom in samenwerking met een onderzoeksteam bestaande uit wetenschappelijk geschoolde experts een aantal keuzes gemaakt. De diepgang van het format is bepaald op basis van relevantie voor ons onderzoek, op wetenschappelijke artikelen en op de expertise van het onderzoeksteam. Op basis hiervan is een format opgesteld aan de hand waarvan de analyse per case heeft plaatsgevonden. Waar relevant voor het onderzoek is het format aangevuld met aangedragen elementen vanuit een externe peergroep van circulaire experts. In dit hoofdstuk volgt een toelichting op de verschillende elementen van de analyse.

De 51 cases betreffen een selectie van recente cases uit een longlist, waarbij het onderzoeksteam rekening heeft gehouden met bestaande bedrijven uit zo veel mogelijk verschillende sectoren, en een evenredige verdeling over de verschillende bronnen. Per casus heeft het onderzoeksteam een beschrijving van de achtergrond en het vraagstuk van de case (linkerpagina) geformuleerd. Aan de hand van het opgestelde format heeft het onderzoeksteam de circulaire karakteristieken van de case beschreven en uitgelegd in welke transitie de case zich bevindt en waarom (rechterpagina).

Aangezien de focus van het onderzoek op de transitiefases ligt, zijn de cases op zo'n manier beschreven dat er een koppeling gemaakt kan worden tussen de case en de transitiefase waarin de case zich bevindt. De onderzochte elementen hebben dan ook betrekking op de transitie en de betrokken bedrijfsprocessen, en niet op de concrete uitvoering van de case of wat er nodig is om de doelstellingen van de case te realiseren.

KARAKTERISTIEKEN VAN DE CASE

Sector organisatie: het onderzoeksteam heeft de case ingedeeld op basis van de sector van de organisatie. Hierbij had het de keuze uit: landbouw, industrie, nutssectoren (energie, water, afval), infrastructuur en bouw, informatie en communicatie, detail- en groothandel, logistiek en mobiliteit, horeca en facilitaire dienstverlening, financieel en verzekeringen, advies/onderzoek/interim, overheid en instanties, ngo, onderwijs, gezondheidszorg, consumptiegoederen (inclusief voeding), cultuur en sport, anders (met toelichting). Gebruikte bron: State of the Sustainability Survey, Sustainability University 2020.

Sector case: het onderzoeksteam heeft de case ingedeeld op basis van in welke sector de case een verschil maakt. Hierbij had het de keuze uit: landbouw, industrie, nutssectoren (energie, water, afval), infrastructuur en bouw, informatie en communicatie, detail- en groothandel, logistiek en mobiliteit, horeca en facilitaire dienstverlening, financieel en verzekeringen, advies/onderzoek/interim, overheid en instanties, ngo, onderwijs, gezondheidszorg, consumptiegoederen (inclusief voeding), cultuur en sport, anders (met toelichting). Gebruikte bron: State of the Sustainability Survey, Sustainability University 2020.

Betrokken bedrijfsprocessen: het onderzoeksteam heeft gekeken naar welke bedrijfsprocessen in de organisatie raken aan of betrokken zijn bij de case. Indien er meerdere processen betrokken zijn bij de case, heeft het onderzoeksteam de drie belangrijkste processen benoemd. Hierbij had het team de keuze uit: general management en strategie, public affairs, productontwikkeling en innovatie, marketing en sales, inkoopbeleid, operations management, faciliteiten, personeelsbeleid, interne logistiek, financieel management, facilitair management, IT. Gebruikte bron: State of the Sustainability Survey.

Type innovatie of verandering van de case: het onderzoeksteam heeft gekeken op welk type innovatie/verandering wordt gestuurd in de case en heeft toegelicht waarom. Indien meerdere types van toepassingen zijn, heeft het onderzoeksteam deze allemaal genoemd. Hierbij had het team keuze uit: sociaal, organisatie, businessmodel, value chain en technologisch. Gebruikte bron: Sander Lowik, Circular Innovation, Towards a Maturity Model for Organizations to Transform to the Circular Economy (2020).

Herhaalbaarheid: dit onderdeel heeft betrekking op de CE-relevantie van de case. Het onderzoeksteam heeft vanuit zijn eigen bekendheid met de cases een inschatting gemaakt over hoe makkelijk de activiteit in de case herhaald kan worden bij een andere bedrijfsunit of andere bedrijven/organisaties. De volgende schaal wordt gehanteerd: 1 ster – nauwelijks; 2 sterren – gedeeltelijk; 3 sterren – grotendeels; 4 sterren – bijna volledig (met enkele aanpassingen), 5 sterren – volledig.

CIRCULARITEIT VAN DE CASE

Hier beschrijft het onderzoeksteam wat er circulair is aan de case op basis van een aantal vastgestelde elementen. Figuur 9 laat zien uit welke elementen het onderzoeksteam een keuze heeft gemaakt. Een case: 1. is circulair op macro-, meso- of microniveau; 2. grijpt aan op goederen/diensten, proces, marketing of organisatorische aspecten; 3. door middel van technologische of niet-technologische innovaties; 4. met incrementele of radicale verbeteringen; 5. die leiden tot directe of indirecte impact op een of meerdere van onderstaande gebieden in de laatste kolom. Gebruikte bron: De Jesus, Antunes, Santos & Mendonça (2018). 'Eco-innovation in the transition to a circular economy: An analytical literature review.', Journal of Cleaner Production.

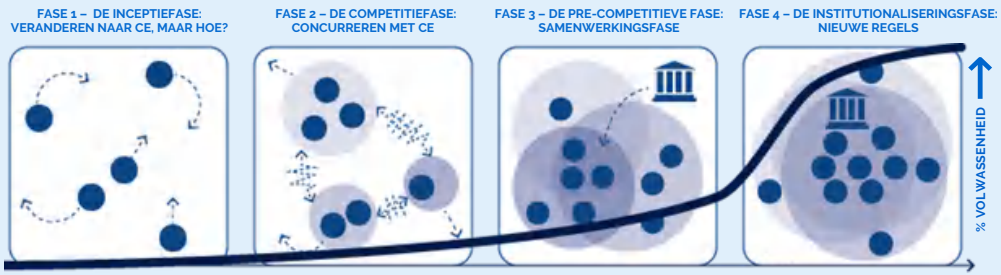
Figuur 9: circulariteit van de case

CIRCULAIR NIVEAU (1)	INNOVATIE ONDERWERP (2)	INNOVATIE MACHANISME (3,4)	VERWACHTTE IMPACT (5)
MACRO Circulaire strategieën en implementatie op grote schaal (regio's; landen)	GOEDEREN/ DIENSTEN Nieuw product, materieel of immaterieel	TECHONOLOGISCH Focus op technologische innovatie	DIRECT OF INDIRECT
MESO Circulaire uitvoering door samenwerking tussen actoren en netwerken	PROCES Een nieuwe of zinvol verbeterde productie- of leveringsmethode	NIET-TECHNOLOGISCH Focus op niet-technologische innovatie	A. productiviteit van hulpbronnen (materialen/energie); resulteert in verhoogde materiaal- en energie-efficiëntie B. overgang naar hernieuwbare energiebronnen en materialen en energie met een lage impact; effect op nieuwe soorten energie en materialen. C. materiaalhergebruik en/of recycling vergroten; effect op nieuwe soorten energie en materialen D. afval- en emissiereductie; resulteert in minder vervuiling door afval en emissies E. kosten verlagen en/of inkomsten genereren; resulteert in lagere uitgaven en hogere winsten F. de bewustwording en implementatie van circulaire modellen verbeteren; resulteert in een verhoogde ontvankelijkheid voor de CE G. indicatorontwikkelingen, toepassingen van beleid; resulteert in de ontwikkeling van nieuwe indicatoren en beleid
MICRO Circulaire modellen geïmplementeerd door individuele actoren	MARKETING Significante veranderingen in productontwerp, verpakking, productplaatsing, productpromotie of prijsstelling	INCREMENTEEL De geleidelijke wijziging of herinrichting van organisaties, processen, producten, verkoopschema's	
	ORGANISATORISCH Nieuwe organisatie-methode in bedrijfs- of werkplek-organisatie	RADICAAL Introductie van alternatieven of geheel nieuwe organisatie-methodes, producten, processen of marketing	

TRANSITIEFASE VAN DE CASE

Het onderzoeksteam heeft bekeken in welke transitiefase de case zich bevindt en licht toe waarom. Zie figuur 10 en voor een uitgebreide uitleg van het transitiemodel hoofdstuk 2.

Figuur 10: markttransitiefases



DANKWOORD

Deze handleiding is een uitgave van de Stichting Sustainability University en was nooit tot stand gekomen zonder de hulp van vele mensen. Wij vinden het zeer bijzonder en zijn dankbaar dat vele professionals die zich dagelijks inzetten om de circulaire economie te versnellen, kosteloos en belangeloos hebben bijgedragen aan ons onderzoek, door het hosten of bijwonen van de werksessies, het deelnemen aan de enquêtes en/of het reviewen en becommentariëren van de onderzoeksresultaten. We willen iedereen hartelijk danken, ook degene die hier niet genoemd zijn en wel hebben bijgedragen.

Onze dank gaat ook uit naar onze funding partner Goldschmeding Foundation voor Mens, Werk en Economie, en in het bijzonder Birgitta Kramer (Programmamanager), Magdalena Matei (Projectmanager Duurzaam Werk), Mariëlle Kakebeeke-Ruijgrok (Communicatiemanager) en Brechtje Stam (Communicatiemedewerker). Naast SSU, Nyenrode Business Universiteit en de peergroep hebben ook TheRockGroup, Universiteit van Amsterdam en 7 Roles bijgedragen aan het onderzoek. Daarnaast zijn Circle Economy, Leren voor Morgen, Het Groene Brein en MVO NL actief betrokken geweest.

PEERGROUP MET EXPERTS

Björn Aarts	Rabobank
Ramona Apostol	Dienst Justitiële Inrichtingen
Geanne van Arkel	Sustainable Development Accelerator
Rolien Blanken	De Haagse Hogeschool
Wesley Chin	KPN
Elfrieke van Galen	TheRockGroup
Esther de Graaf	Tosca Tribe
Iris Grobben	New Economy
Lotte Holvast	Pace Circular
Marit Jansen	ABN Amro
Marieke Janssen	Dienst Justitiële Inrichtingen
Sjoerd van Kempen	Route Circulair
Nina van Kranendonk	Gemeente Amsterdam
Daan de Kruijf	Leren voor Morgen
Klaske Kruk	Circularities
Harriette Laurijsen	Radboudumc
Jeroen Meijerink	Radboudumc
Katja Nelissen	ProRail
Diederik Notenboom	Meerlanden
Monique Plantinga	Nevi
Caroline Poot	JOG Group
Elke Roetman	MVO Nederland
Huub Saris	Gemeente Amsterdam
Bart van Straten	TU Delft
André Struker	Waternet
Laura Termeer	VNP
Hedwig Thorborg	Strukton
Erin Troost	Nederland Circulair Versnellingshuis
Elise Wieringa	Royal Lemkes
Bianca de Wit	Triodos

PEERGROUP MET ONDERWIJSPROFESSIONALS

Thomas Albers van der Linden	Universiteit Utrecht
Ingrid Bakker	Hogeschool Windesheim
Barbara Blokpoel	Hogeschool van Amsterdam
Ferry Boschman	Hogeschool Windesheim
Ellen Burger	HAN University of Applied Sciences
Petra Dijkman	UMCU Utrecht
Manon Doesborgh	Nyenrode Business Universiteit
Frank Evers	Hogeschool Windesheim
Antoine Heideveld	Het Groene Brein
Mariska Joustra	Milieu Centraal
Nina de Korte	We Are Stewards
Liard Kranen	HAN University of Applied Sciences
Tuanh Lam	Hogeschool van Amsterdam
Rob Lubberink	De Haagse Hogeschool
Karina Neef	Hogeschool Windesheim
Barber van Norden	Academia Group
Cas Smitsmans	Universiteit van Amsterdam
Winfred Sonsma	Avans Hogeschool 's HertogenBosch
Simon Stuij	Universiteit van Amsterdam
Dio Trijnes	Universiteit van Amsterdam
Arnold Vlas	Skema business school
Arno van Wayenburg	Hogeschool Windesheim
Mariëlle Wieman	Bruggenhoofd
Guido Winckels	Hogeschool Windesheim
Thomas Wissingh	Haagse Hoogeschool
Franceina van Zalk	Hanzehogeschool Groningen

ONDERZOEKS- EN PROJECTTEAM

CAROLA WIJDOOGEN
OPRICHTER EN BESTUURDER, SUSTAINABILITYUNIVERSITY
AUTEUR VAN *7 ROLLEN VOOR DUURZAAM SUCCES*

Inhoudelijke aansturing en projectleider

PROF. DR. ANDRE NIJHOF
HOOGLERAAR DUURZAAM ONDERNEMEN EN STEWARDSHIP, NYENRODE BUSINESS UNIVERSITEIT

Inhoudelijke aansturing

BERTUS TULLENERS
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM
PARTNER, THEROCKGROUP

Inhoudelijke aansturing

ROSANNE ALDERLIEFSTE
SUSTAINABILITY UNIVERSITY
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM
THEROCKGROUP

Analist en projectsupport

JARIK GUIJT
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

Analist

CAS SMITSMANS
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM
THEROCKGROUP

Analist

KELSEY WALKER
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM
THEROCKGROUP

Analist

OVER DE SUSTAINABILITY UNIVERSITY

De Sustainability University is opgericht voor en door duurzaamheidsprofessionals die bijdragen aan de transitie naar duurzame bedrijven en organisaties. Haar missie is duurzaamheidsprofessionals met elkaar te verbinden en in positie te brengen door het ontwikkelen en delen van kennis, vaardigheden en mindset die nodig zijn om verandering naar duurzame bedrijven en organisaties te versnellen. Dit doet zij via een learning community met online en offline evenementen - zoals de jaarlijkse State of the Sustainability Profession - tools, peer-to-peer events, trainingen en praktijkgericht onderzoek.

CONTACT

Stichting Sustainability University
info@sustainabillityuniversity.org
www.sustainabilityuniversity.org