

CIRCO

Workshop Circulair Ondernemen

WELKOM!

*Greenport Aalsmeer / Groene Hart Werkt!
Roelofarendsveen,
21 juni 2023*



CREATING BUSINESS THROUGH CIRCULAR DESIGN

CIRCO

Even voorstellen



Heidi van Woudenberg
CIRCO-trainer en duurzaam ondernemer
heidi@circonl.nl / 06 – 53 86 28 40

CREATING BUSINESS THROUGH CIRCULAR DESIGN



- Wie ben je?
(naam, soort bedrijf, waar)
- Welke duurzame ontwikkeling in je bedrijf ben je trots op?
- Wat zie je als een volgende duurzame stap?

Wat gaan we doen?

- 13.00 – 13.15 Opening en kennismaking
- 13.15 – 13.45 Inleiding Circulaire Economie en CIRCO
- 13.45 – 14.30 Workshop: Kansen ontdekken met de CIRCO-methodiek, deel 1
- 14.30 – 14.45 Pauze
- 14.45 – 15.45 Workshop deel 2: Duurzame business modellen
- 15.45 – 16.00 Pauze
- 16.00 – 16.45 Workshop deel 3: Circulaire ontwerpstrategieën
- 16.45 – 17.00 Evaluatie en afsluiting

- Kennismaken met circulariteit
- Ideeën opdoen hoe circulariteit op agrarisch bedrijf toe te passen is

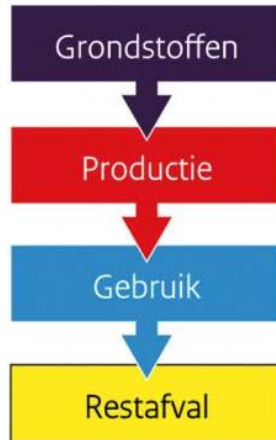




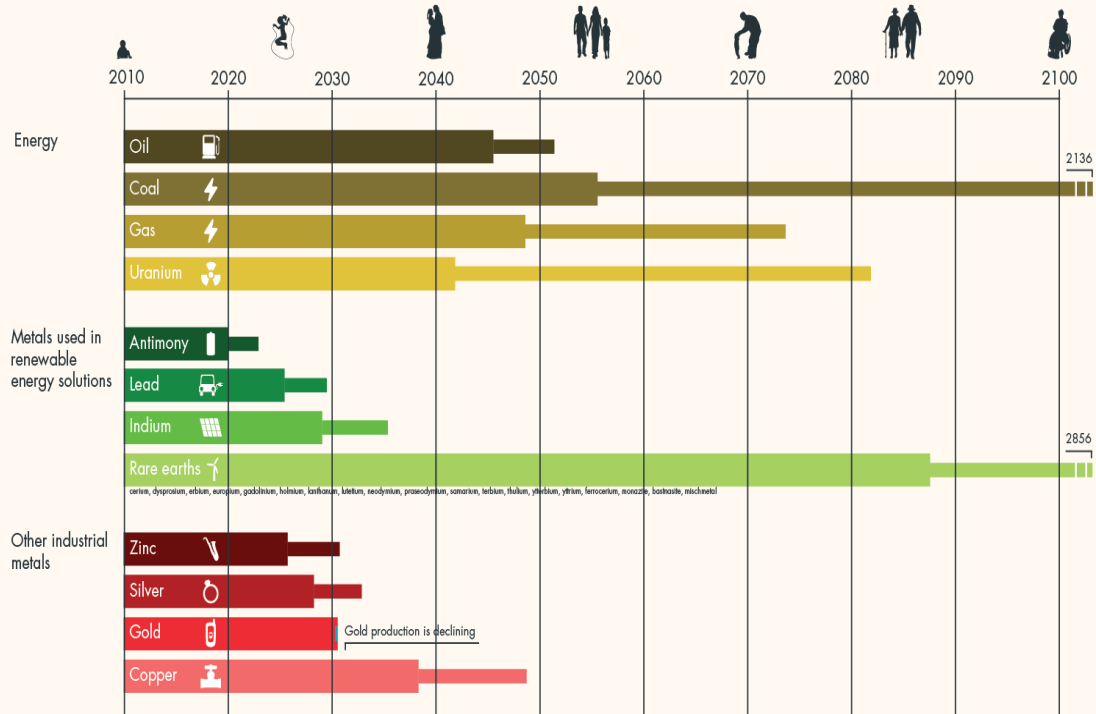
**INLEIDING
CIRCULAIRE
ECONOMIE**

CIRCO

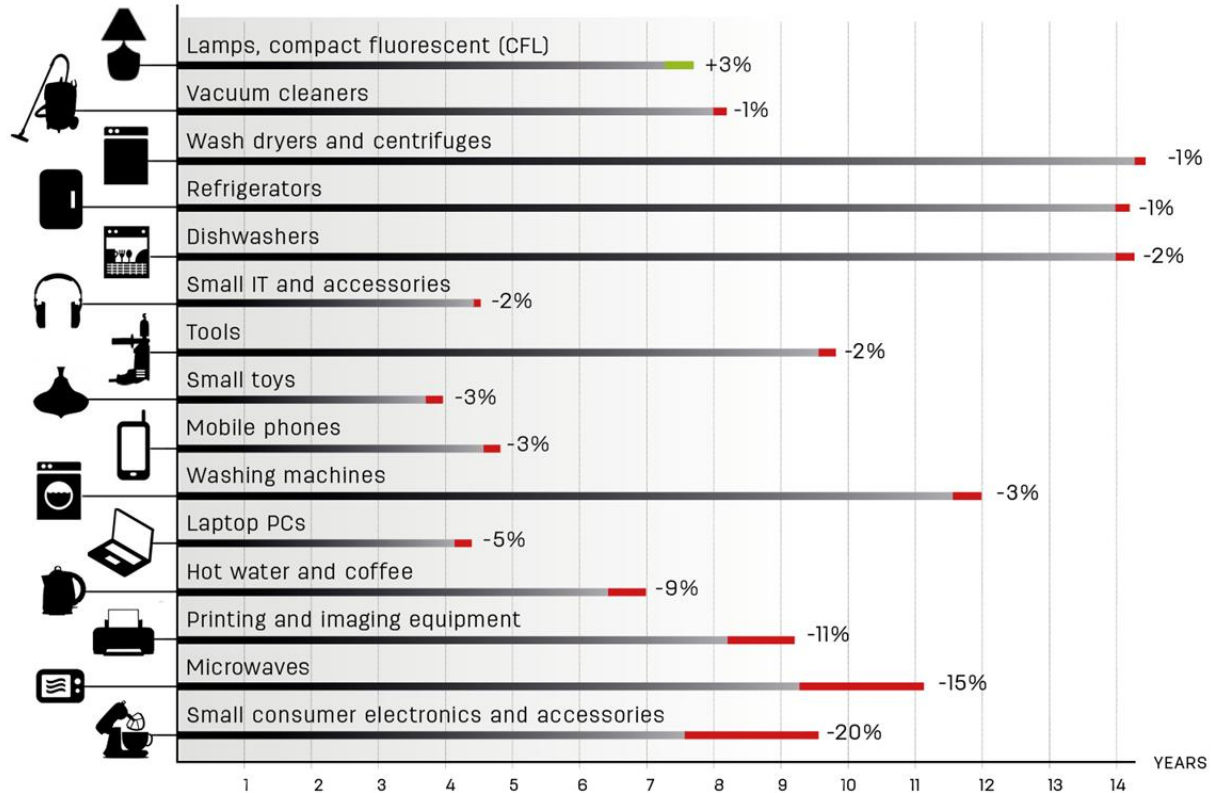
Lineaire economie

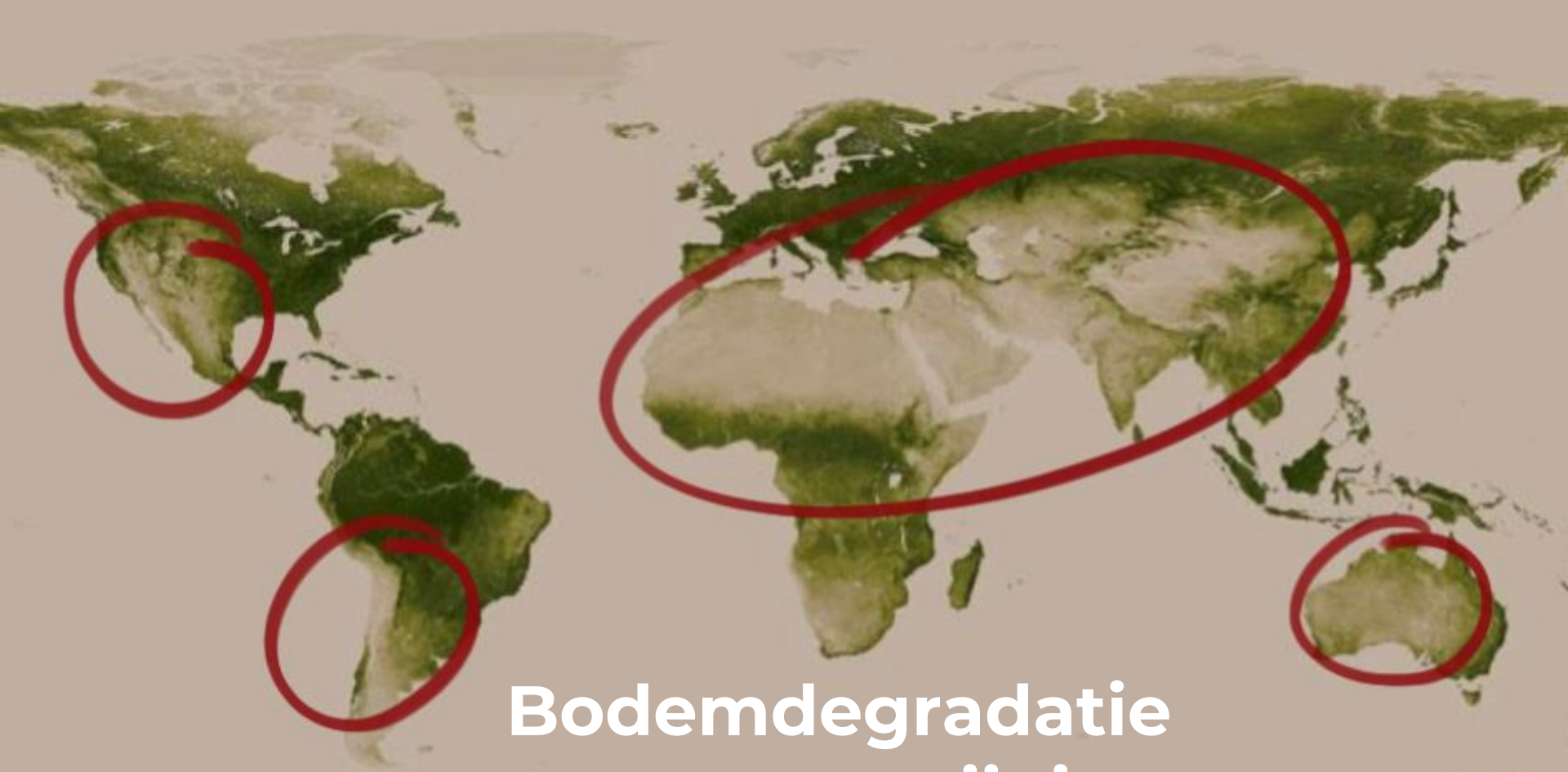


BORN IN 2010: HOW MUCH IS LEFT FOR ME?



LEVENSDUUR

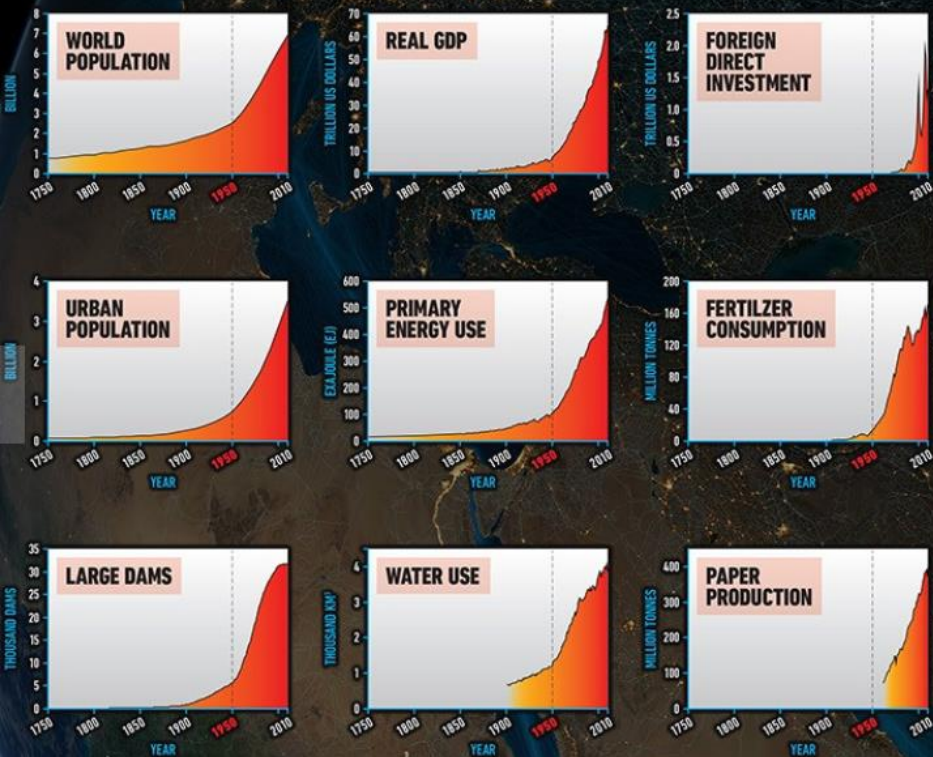




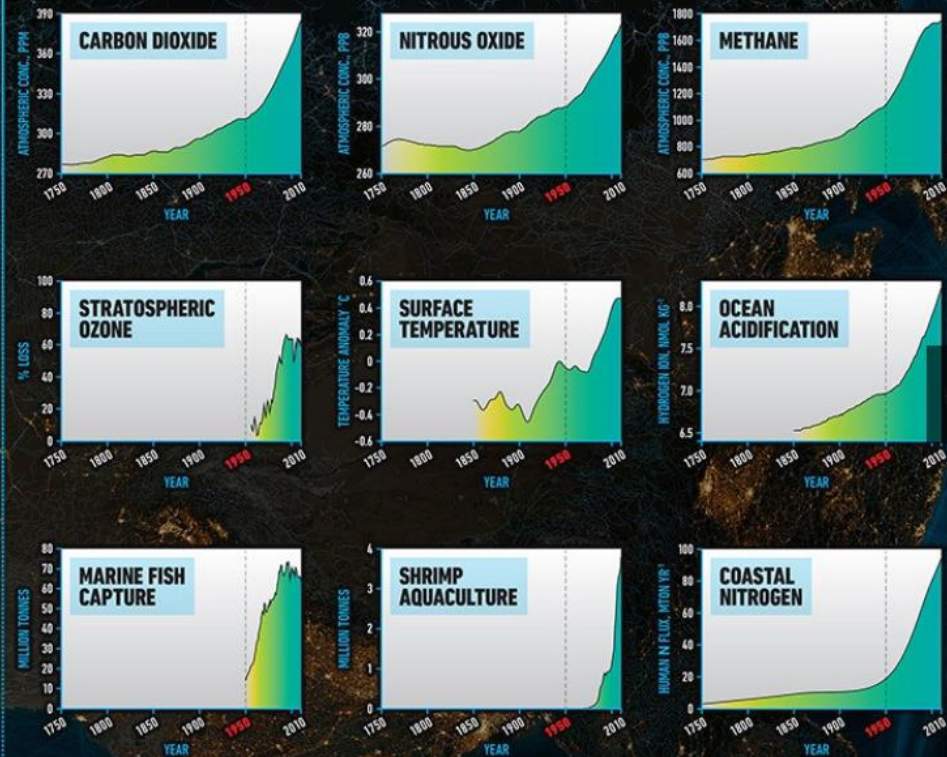
Bodemdegradatie en verwoestijning

THE GREAT ACCELERATION

SOCIO-ECONOMIC TRENDS



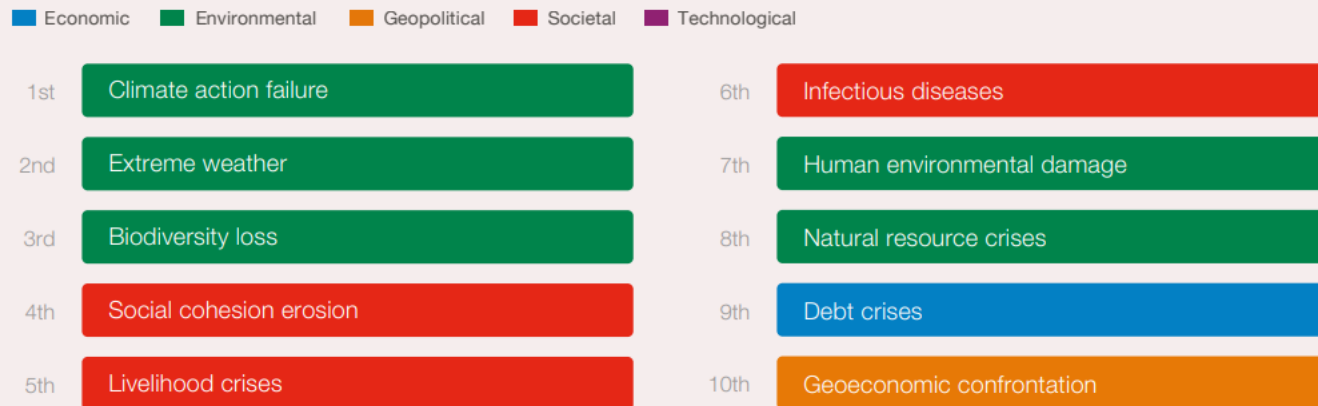
EARTH SYSTEM TRENDS



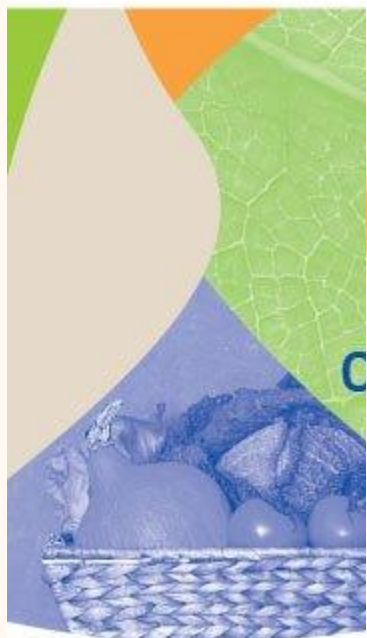
Wat zien grote bedrijven als grootste risico's?

FIGURE 1.3

“Identify the most severe risks on a global scale over the next 10 years”



Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2021-2022



May 2020
GreenDeal

2030 Targets for sustainable food production

PESTICIDES



Reduce the overall use and risk of chemical and hazardous pesticides

NUTRIENT LOSSES



Reduce nutrient losses by 50% whilst retaining soil fertility, resulting in 20% less fertilisers

ANTIMICROBIALS



Reduce sales of antimicrobials for farmed animals and aquaculture

ORGANIC FARMING

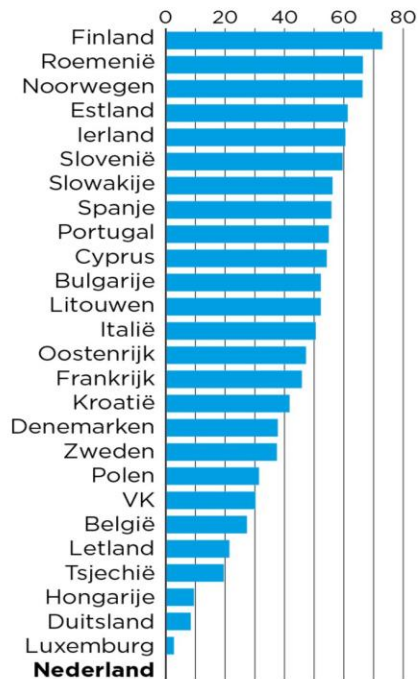


Increase the percentage of organically farmed land in the EU

- Klimaatakkoord
- Kaderrichtlijn water
- Kaderrichtlijn bodem
- Wet Natuurbescherming
- Wetgeving rondom verpakkingen
-

WATERKWALITEIT NEDERLAND NIET GOED

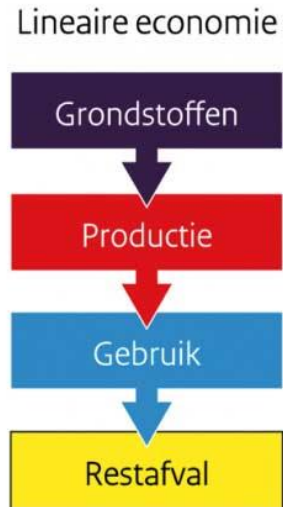
Europese waterkwaliteit met status goed, als percentage van de waterlichamen in een land



280522 © de Volkskrant. Bron: PBL

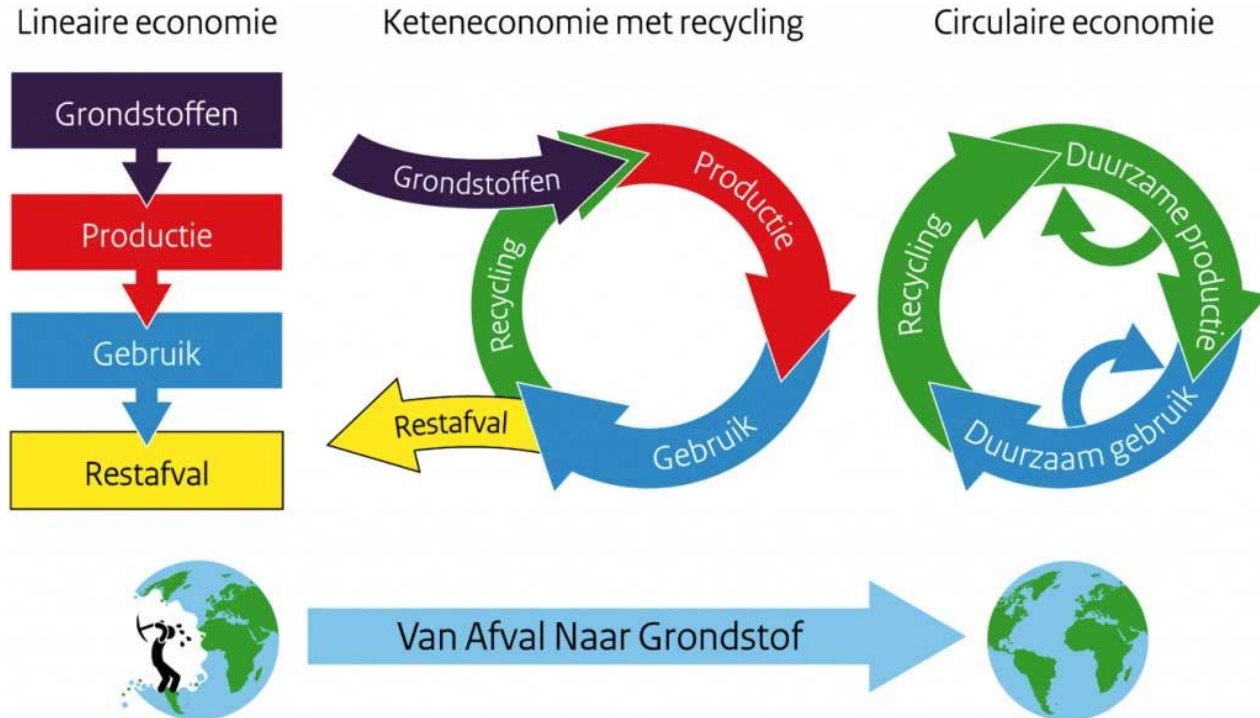
CIRCO

Van een lineaire ..



CIRCO

.. naar een circulaire economie



NEDERLAND CIRCULAIR IN 2050



Ministerie van Infrastructuur en Milieu, september 2016

Nederland: 50% grondstoffenreductie in 2030; volledig circulair in 2050

ECODESIGN



€332

Ecodesign saves consumers an average of €332 a year

Ecodesign saves consumers €332 each year from energy savings compared with a non-Ecodesigned world.

Data source: [ANEC-BEUC Factsheet](#):

How much can consumers save



80%

of a product's environmental impact

The design stage is vital in minimising the product's overall environmental impact. The design stage determines 80 % of a product's environmental impact.

Data source: European Commission:



40%

of European greenhouse gas emissions

The Ecodesign Directive covers more than 40 product groups, including boilers, light bulbs, and fridges. Together, these product groups are responsible for 40 % of European greenhouse gas emissions.



1. Klanten willen circulair



4. Minder grondstofrisico's



2. Inspiratie voor innovatie



5. Kostenbesparing



3. Versterking ketensamenwerking



6. Voorlopen op regelgeving

Reason WHY?

Het gaat om onze leefomgeving en die van onze kinderen



**START
WITH
SIMON SINEK
WHY**

CIRCO



People

Social
Performance

SUSTAINABILITY

Planet

Environment
Performance

Profit

Economic
Performance

CIRCO TOEKOMSTBESTENDIG ONDERNEMEN

- *Hoe maak je je bedrijf toekomstbestendig?*



- *‘Kansen ontdekken m.b.v. nieuwe business modellen en circulaire ontwerpstrategieën’*

ENKELE DEELNEMERS

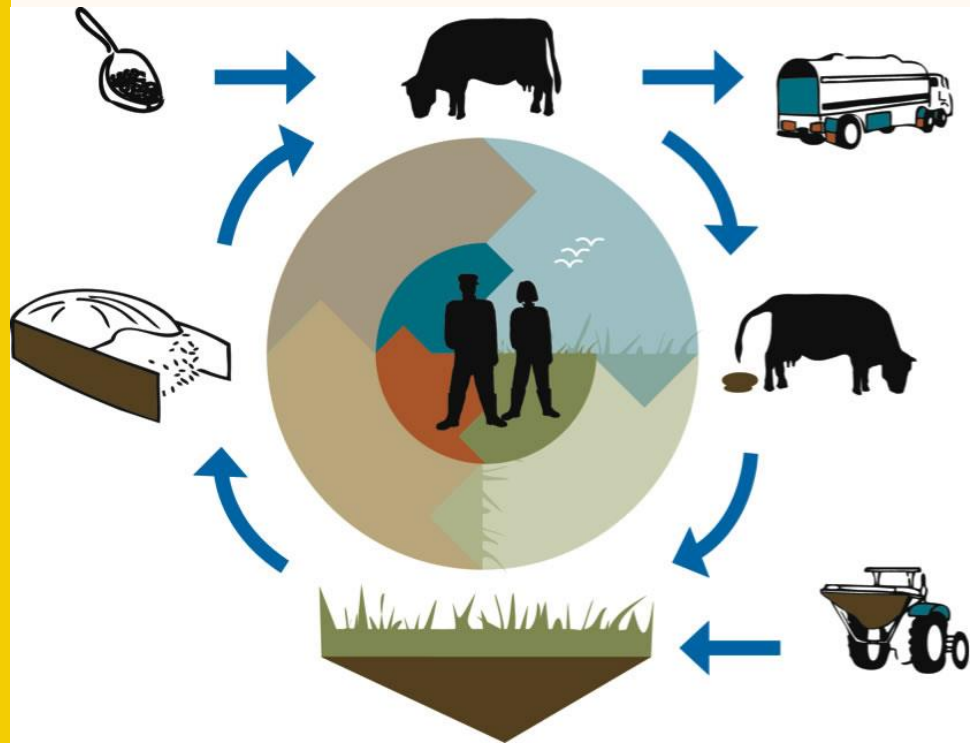


Geitenboerderij Ridammerhoeve



CIRCO

Workshop
*‘Kansen ontdekken met
nieuwe business
modellen en circulaire
ontwerpstrategieën’*

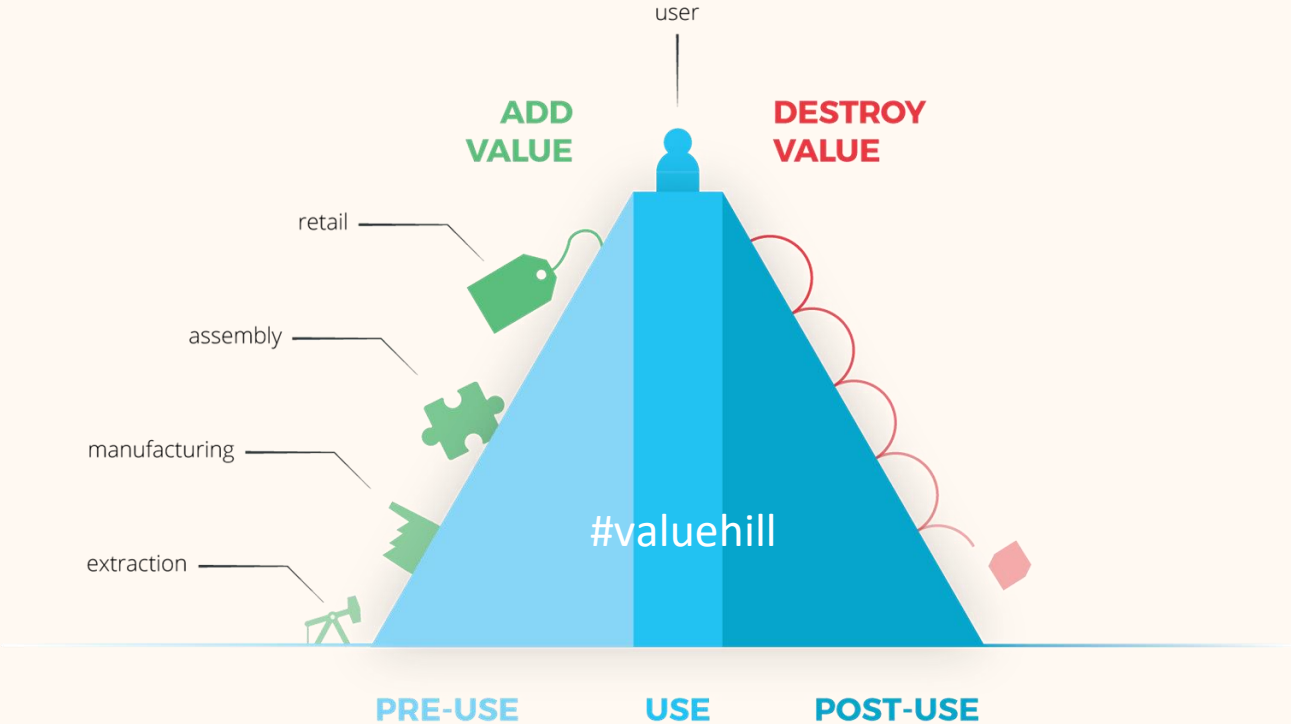


CIRCO

AAN DE SLAG

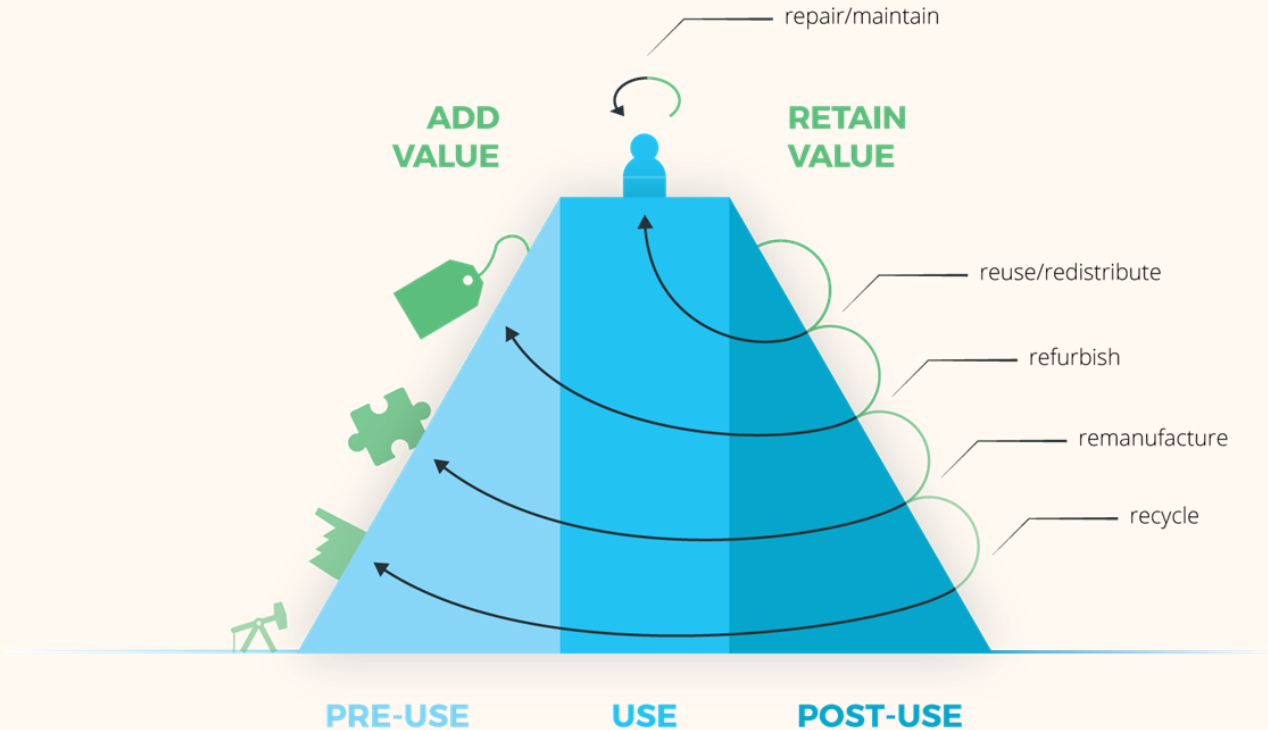


CIRCO LINEAIR ONDERNEMEN

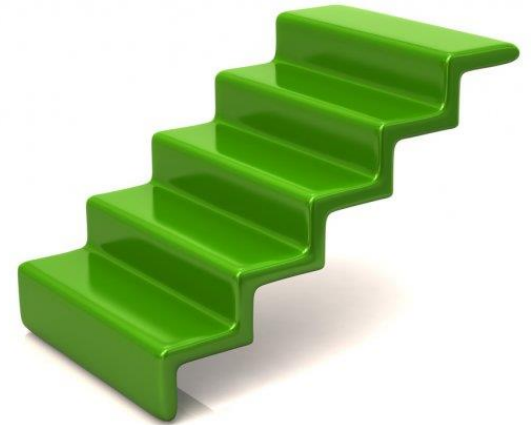


CIRCO

CIRCULAIR ONDERNEMEN

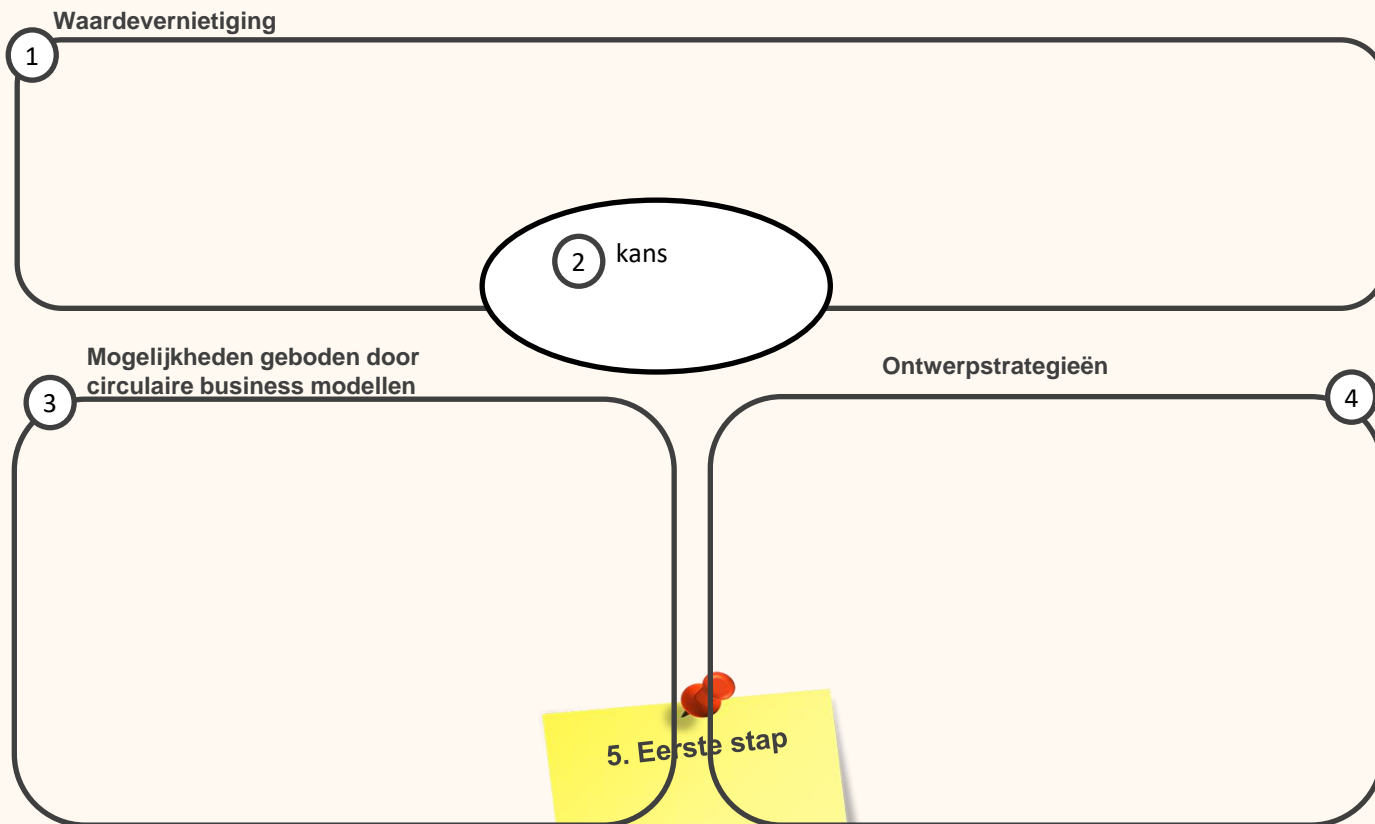


1. Identificeer waardeverlies op jouw bedrijf
2. Kies een kans
3. Pas circulaire business-modellen toe
4. Pas circulaire ontwerpstrategieën toe
5. Wat ga je hier morgen mee doen?



Circulair ontwerp proces

werkkblad



CIRCO

WAARDEVERLIES

Tijdens productiefase:

- Dierziekte / Plaag
- Droogte / verzilting
- Uitputting bodem

Tijdens gebruik en na gebruik

- Voedselverspilling

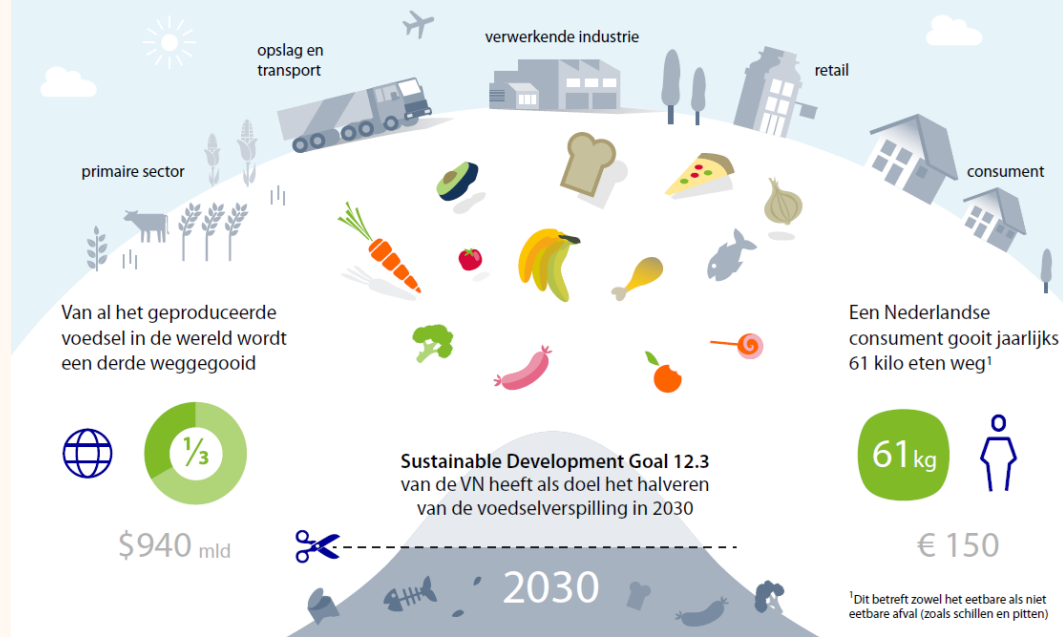
Schade vogelgriep loopt op naar 39 miljoen euro



Rabobank

Samen halveren we voedselverspilling

In de gehele keten komt voedselverspilling en voedselverlies voor, terwijl onderzoek uitwijst dat investeren in het verminderen daarvan geld oplevert.



'Biodiversiteitsverlies kan de financiële sector hard raken'

Marcel de Boer
Amsterdam

De Nederlandse financiële sector heeft honderden miljarden euro's uitgeleend aan bedrijven en instellingen die in de problemen kunnen komen als gevolg van biodiversiteitsverlies.

Banken, verzekeraars en pensioenfondsen hebben maar beperkt zicht op de risico's. Dat moet beter, want de risico's kunnen hun financiële soliditeit in gevaar brengen.

Dat stellen De Nederlandsche Bank (DNB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in een gezamenlijk onderzoek dat ze vandaag publiceren. De studie *Biodiversiteit en de financiële sector: een kruisbestuiving* is een toespiegende uitwerking van een bredere verkenning begin vorig jaar van ecologische en maatschappelijke risico's voor de sector.

Een voorbeeld van biodiversiteitsrisico's is de bestuiving van voedselgewassen door bijen. Wanneer die insecten verdwijnen door ziekten of bestrijdingsmiddelen, kunnen veel planten zich niet meer voortplanten en ontstaan er grote problemen in de landbouw. Alleen al de blootstelling van de financiële sector aan bestuivingsafhankelijke producten is €28 mrd.

En dat is pas het begin. Bij elkaar opgeteld hebben Nederlandse instellingen zeker €510 mrd aan financieringen uitstaan aan bedrijven met een hoge tot zeer hoge afhankelijkheid van wat DNB en PBL 'ecosysteemdiensten' noemen. Dat zijn de baten die de natuur levert aan de samenleving en de economie. Behalve bestuiving gaat het bijvoorbeeld om natuurlijke waterzuivering, bodemvruchtbaarheid, natuurlijke plagenbestrijding en erosiecontrole, maar ook ecologische habitats die bijdragen

De komende decennia dreigen een half tot één miljoen planten en diersoorten uit te sterven

De natuur heeft niet alleen waardevol voor wie er in rondloopt en er tot rust komt. De afkalfende biodiversiteit – dat is de afname van de diverse decennia dreigen nog eens een half tot één miljoen planten en diersoorten uit te sterven – kan Nederland een miljardenstrop opleveren. Dit blijkt uit nieuw onderzoek dat De Nederlandsche Bank (DNB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) donderdag publiceren.

Voor het eerst hebben zij de blootstelling aan financiële risico's berekend bij verdere verslechtering van ecosystemen. De twee gezamenlijke organisaties legden de leningen, aandelen en obligaties van Nederlandse financiële sector onder een vergroetglas. Van blijkt: 'Van de onderzoekte 1.400 miljard euro is meer dan eenderde in hoge mate afhankelijk van voldoende biodiversiteit. En dat is nog een conservatieve schatting, want lang niet alle bedreigingen voor de biodiversiteit konden meegenomen worden in de toch al buitengewoon ingewikkelde sommen.

'Ten eerste vroegvoering', noemt Hans Mommaas, directeur van het PBL, het 'Pionierswerk', vaak directeur banktoezicht Frank Elderson van DNB aan in een tweegesprek of afsteming. 'Maar op basis van deze studie kunnen wij al wel met stelligheid bevestigen: de afname van biodiversiteit is een bron van financiële risico's.'

De dreiging komt van drie kanten. Zo zijn tal van sectoren afhankelijk van wat de onderzoekers 'ecosysteemdiensten' noemen. Wilde bijen die gewassen bestuiven, micro-organismen die water zuiveren of boomem voor de productie van houten meubels. Hapen de ecosystemen, dan hapen ondermeerleningen – en daarmee instellingen die ze financieren. Maar liefst 510 miljard euro staat op het spel door blootstelling aan dit risico.

Daarnaast zijn er nog eens honderden miljarden belegd in en uitgeleend aan bedrijven die zorgen voor

verdere verslechtering van flora en fauna. Vroeg of laat kunnen hun activiteiten aan banden worden gelegd. Neem de stikstofcrisis, ontstaan na een gerechtelijke uitspraak. Hierdoor is nog eens zeker 10 miljard euro, die de drie grote banken bij Nederlandse sectoren met stikstofuitstootende activiteiten hebben uitstaan, plotsklaps een heel wat minder veilige investering geworden.

Nederlandse banken, pensioenfondsen en verzekeraars lopen nog een derde van hun kredietportefolio's door geleend geld aan bedrijfsactiviteiten omgeven door milieucontroles van 10 miljard euro en onbepaalde (97 miljard). Voorbeelden van waarvoor dit financieel slecht affiep.

Zo lagen de Amerikaanse jaren geleden zich al genoodzaakt zich terug te trekken uit de Dakota-pijpleiding, vanwege milieubeswaren en de route door gebieden van Amerikaanse indianenstammen. Het Duitse Bayer weet ook hoe snel het kan ontstaan. Het chemiebedrijf zag een groot deel van de aandelhouderswaarde verdampen door de overname van Monsanto, producent van het middel Roundup dat in verband wordt gebracht met lymfeklierkanker en het versterven van het natuurlijke gedrag van bijen.

Ach, de verslechterende bijen. Menigeen haalt er de schouders bij voor. Maar De Nederlandsche Bank niet langer. De financiële blootstelling aan producten die in meer of mindere mate afhankelijk zijn van dierlijke bestuiving bedraagt 28 miljard euro, blijkt uit hun berekening. Hoe minder insecten er zijn om de gewassen te bestuiven, hoe groter de kans op slechter oogsten – hoe meer risico banken en beleggers lopen dat ze naar een deel van hun geld kunnen fluiten.

DNB, bekend als de toezichhouder die enkel nog zou hebben voor solide balansen, pleit nu voor de bloemstelen en de bijen. En dat nota bene midden in de coronacrisis.
Frank Elderson (DNB): 'Bij begrip die vraag heeft erge. Hebben DNB en PBL op dit moment dan niets belangrijks te doen?'

Maar het Internationaal Monetair Fonds heeft voorgesteld dat overheden alleen al in de eerste helft van dit jaar 9.000 miljard dollar (6.900 miljard euro, red.) uitroepen voor economische steunmaatregelen. Dan is het niet meer dan logisch om na te denken waarom we investeren. De oude, brutine economie? Of

DUBBELINTERVIEW
FRANK ELDERSON (DNB) EN HANS MOMMAAS (PBL)

Bloemen en bijen zijn miljarden waard

De afname van de biodiversiteit kan banken, pensioenfondsen en verzekeraars honderden miljarden euro's verliezen voor de Leefomgeving opvallend rap.

Door Koen Haegens en

Als bijen verdwijnen zien financiële instellingen miljarden verstuiven

18 juni 2020 00:00

Laatste update: 18 juni 2020 10:21

174 WhatsApp Facebook Twitter

Als de biodiversiteit afneemt, brengt dat ook de economie in gevaar concluderen De Nederlandsche Bank (DNB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) donderdag in een gezamenlijk onderzoek. Bij het verdwijnen van soorten zoals bijen, die veel voedselgewassen bestuiven, zou zo'n 510 miljard euro van Nederlandse financiële instellingen in gevaar komen.

Dit bedrag hebben onze banken, verzekeraars en pensioenfondsen wereldwijd aan investeringen uitstaan bij bedrijven die in hoge of zeer

zond en houdt blijk op van de langere termijn. Dit is het moment om de biodiversiteit te herstellen.'

Vanuit de politiek klinken ook bezwaren. Dit zou het moment zijn om die crisis te bestrijden, niet om groene stokpaardjes te berijden.
Elderson: 'Je moet onderscheid maken. Natuurlijk konden de eerste crisismaatregelen niet allemaal even diep doordacht of een groene manier zijn. Het doel was bedrijven op de been houden. Maar zo'n Europese Green Deal kijkt vele jaren vooruit. (Zo moet 25 procent van de EU landbouw in 2030 biologisch zijn en er staan honderden miljoenen bomen extra geplant, red.) En we weten dat hoe langer we dit soort maatregelen voor ons uit blijven schuiven, hoe radicaler en duurder ze worden, en hoe groter de effecten op de financiële stabiliteit. Dat geldt voor zowel het klimaat als de biodiversiteit.'

Hoe legt u dit uit aan een boer die tegen de stikstofmaatregelen protesteert?
Mommaas: 'Boeren snappen heel goed dat biodiversiteit een harde, economische herverdeling is. Dat heeft een voordeel.



Frank Elderson
Foto HH



Hans Mommaas
Foto Arenda Oomen

GREENWASHING

Het Europees Parlement neemt van verwachting een voorbeeld.

Bewustwording is mooi. Maar als een financiële instelling niet luistert, wat gebeurt er dan?
Elderson: 'Financiële instellingen zijn al lang wettelijk verplicht om hun zogenaamde materiële risico's te managen. Dat geldt dus ook voor klimaatrisico's en het verlies van biodiversiteit. Hoe meer inzicht we krijgen in de financiële plannen hiervan, hoe meer cijfers er komen, hoe beter we de vinger op de zere plek kunnen leggen. Ik heb op dit moment geen aanwijzingen dat instellingen die risico's negeren. Maar mocht dat zo zijn, dan hebben we daar een instrumentarium voor.'

In goede mensenstaat: DNB kan boetes uitleiden aan banken die te weinig doen voor het milieu?
Elderson, aarzelt: 'Dat is nu volstrekt niet aan de orde. We staan pas aan het begin van deze sector. Maar ik sluit niet helemaal uit dat een instelling die de beheersing van dit soort risico's niet op orde heeft daarvoor op de lange termijn extra kapitaal moet aanhouden.'

Mommaas: 'Uiteindelijk zouden we het verlies aan biodiversiteit natuurlijk het liefst willen beperken, zoals gebeurt met herverdelingen van natuur. Maar dit is slecht, omdat dit in de Planbureau daarom staat het rapport in staat. Het moet uit



De Nederlandse financiële sector heeft opgeteld zeker €510 mrd uitgeleend aan bedrijven en instellingen die in de problemen kunnen komen als gevolg van biodiversiteitsverlies, terwijl banken, verzekeraars en pensioenfondsen maar beperkt zicht hebben op de risico's, concluderen DNB en het Planbureau voor de Leefomgeving in een gezamenlijk onderzoek.

port over intrale ban-
grijgen, van de Eu-
B). Die r miljarden leuorgans-
bistdie voor

DNB zijn sonnyvalere Engels zeg-
le ECI werkt noontaire end dat
it meegeno-

Stap 1: WAARDE-IDENTIFICATIE

Voorbeeld: melkketen



Inkoop



Productie



Distributie



Gebruik & End of life



MINING/MATERIAL
MANUFACTURING



PARTS
MANUFACTURER



PRODUCT
MANUFACTURER



BRAND/COMPANY



USER



COLLECTION



REMANUFACTURER



RECYCLING



LANDFILL/
INCINERATOR

WAARDEVERLIJES

– economisch en ecologisch –

INKOOP & PRODUCTIE

- Kosten inputs (kunstmest, gewasbescherming, ...)
- Natuurschade
- Energieverbruik landbewerking & productie
- CO2 footprint
- Weer, ziektes, verspilling,

DISTRIBUTIE

- Energieverbruik transport en koeling
- CO2-footprint en overige emissies
- Bederf, houdbaarheid, .. -> verspilling

GEBRUIK EN NA GEBRUIK

- Bederf, houdbaarheid -> Verspilling bij consument
- Beperkte recycling verpakking
- Kosten afvalverwerking
- Milieu-impact afval



Inkoop & Productie

Distributie

Gebruik

End of life

STAP 1: WAARDEVERLIES

- Knolselderij -



Productiefase

- Snijverlies (economisch)
- Pesticiden -> biodiversiteit & bodemleven (ecologisch)

Gebruiksfase

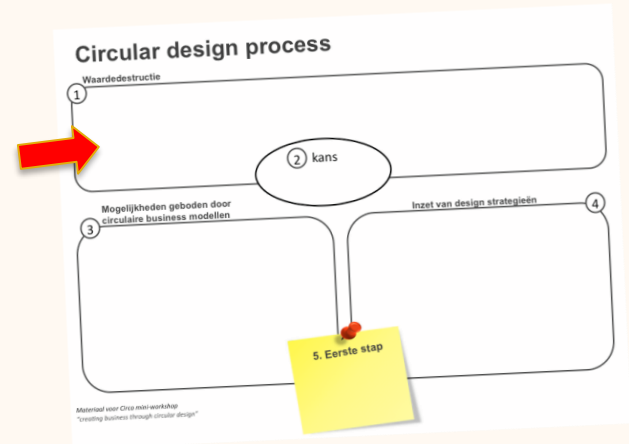
- Voedselverspilling

Na gebruik fase

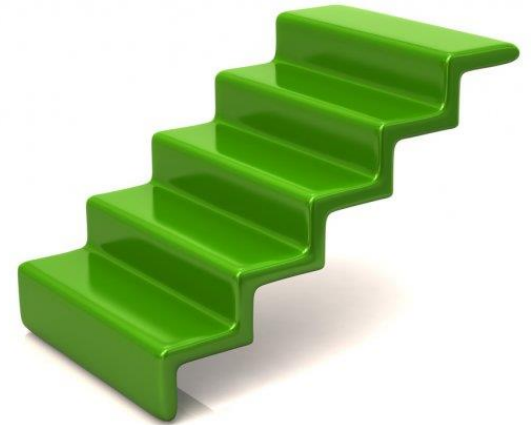
- Agrarische reststromen

STAP 1: IDENTIFICEER WAARDEVERLIES

- Waar vindt in jouw bedrijf waardeverlies plaats:
 - economisch of ecologisch
 - tijdens productie, tijdens gebruik of na gebruik
- Schrijf ze op het formulier



1. Identificeer waardeverlies op jouw bedrijf
2. Kies een kans
3. Pas circulaire business-modellen toe
4. Pas circulaire ontwerpstrategieën toe
5. Wat ga je hier morgen mee doen?



CIRCO

STELLING

IN ELK MOMENT VAN
WAARDEVERLIES
SCHUILT EEN KANS VOOR
NIEUWE BUSINESS

WAARDEVERLIJES

– economisch en ecologisch –

INKOOP & PRODUCTIE

- Kosten inputs (kunstmest, gewasbescherming, ...)
- Natuurschade
- Energieverbruik landbewerking & productie
- CO2 footprint
- Weer, ziektes, verspilling,

DISTRIBUTIE

- Energieverbruik transport en koeling
- CO2-footprint en overige emissies
- Bederf, houdbaarheid, .. -> verspilling

GEBRUIK EN NA GEBRUIK

- Bederf, houdbaarheid -> Verspilling bij consument
- Beperkte recycling verpakking
- Kosten afvalverwerking
- Milieu-impact afval



Inkoop & Productie

Distributie

Gebruik

End of life

WAARDEVERLIJES

– economisch en ecologisch –

INKOOP & PRODUCTIE

- **Kosten inputs (kunstmest, gewasbescherming, ...)**
 - Natuurschade
- **Energieverbruik landbewerking & productie**
 - CO2 footprint
- **Weer, ziektes, verspilling,**

DISTRIBUTIE

- Energieverbruik transport en koeling
- CO2-footprint en overige emissies
- Bederf, houdbaarheid, .. -> verspilling

GEBRUIK EN NA GEBRUIK

- Bederf, houdbaarheid -> Verspilling bij consument
- Beperkte recycling verpakking
- Kosten afvalverwerking
- Milieu-impact afval



Inkoop & Productie

Distributie

Gebruik

End of life

STAP 2: NIEUWE BUSINESS - Knolselderij -



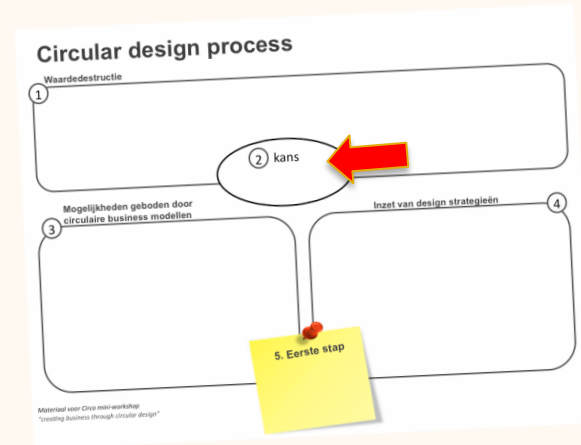
Productie

- Snijverlies omzetten naar nieuw product
- Biologische productie -> premium product met premium prijs (en meer biodiversiteit/bodemleven)



STAP 2: KIES EEN KANS OM UIT TE WERKEN

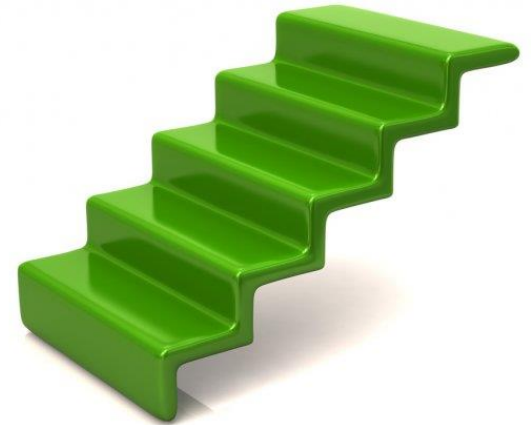
- Kijk naar de momenten van waardeverlies (stap 1)
- In welk waardeverlies zie je de **grootste kans** voor nieuwe business / verbetering bedrijfsvoering?
- Schrijf die op



A vibrant garden scene with a central path, various flowers, and a trellis structure in the foreground. The path is flanked by colorful flower beds, including pink, orange, and purple blooms. In the background, there are rows of plants supported by wooden stakes, and a dense line of trees under a clear blue sky. The foreground is framed by large green leaves and a dark trellis structure.

PAUZE

1. Identificeer waardeverlies op jouw bedrijf
2. Kies een kans
3. Pas circulaire business-modellen toe
4. Pas circulaire ontwerpstrategieën toe
5. Wat ga je hier morgen mee doen?

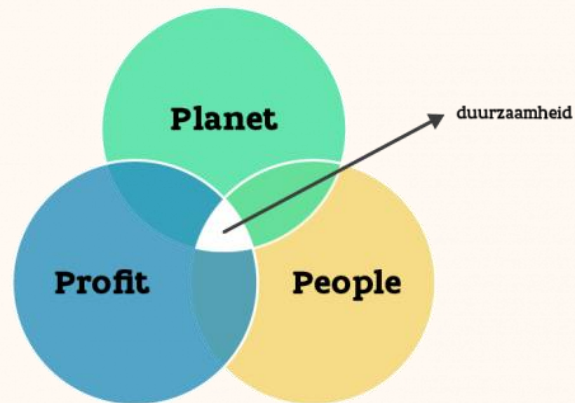


CIRCO Wat is een business model?

Een *business model* gaat over de wijze waarop je waarde creëert voor en levert aan klant en maatschappij.

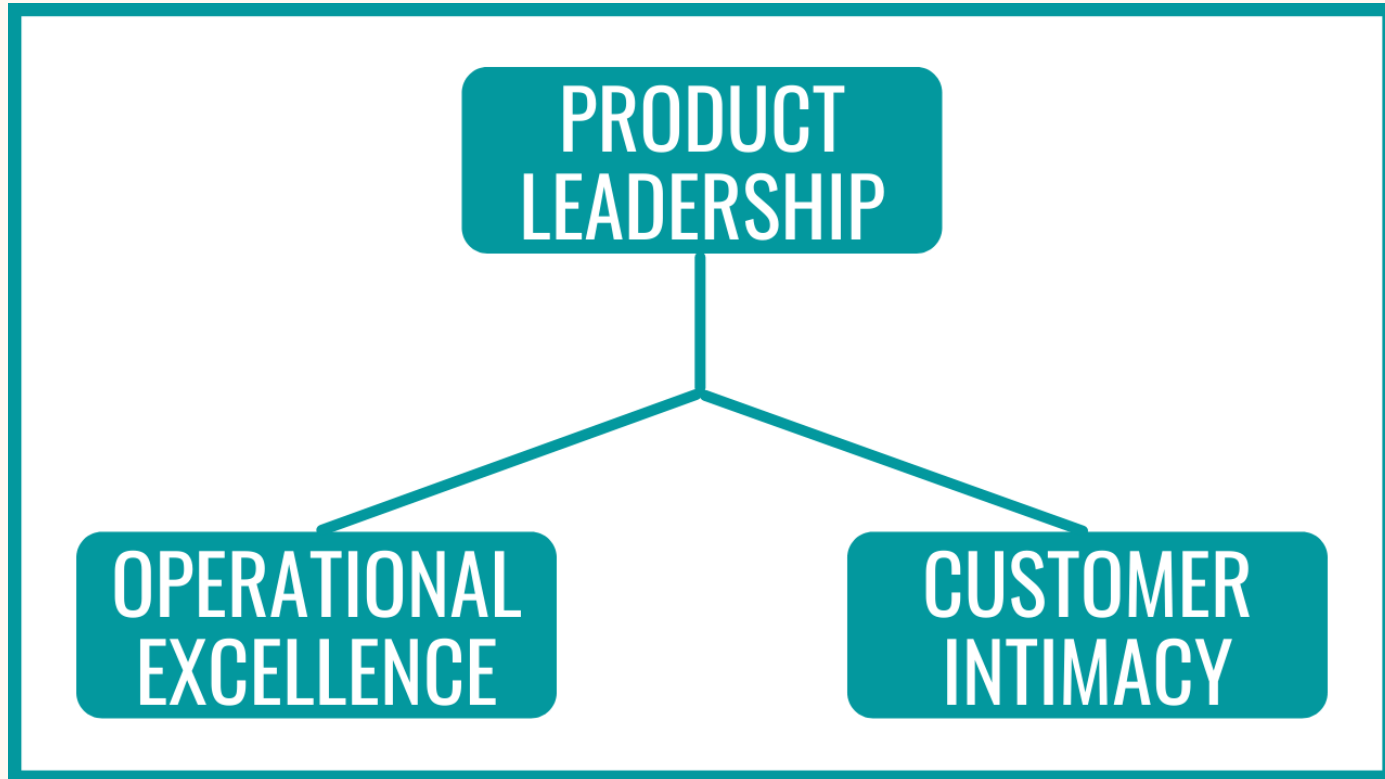
De *waarde* bestaat uit het invullen van een klantbehoefte door het leveren van een dienst of product, en/of het leveren van ecologische en sociale waarde.

Een *duurzaam business model* leidt tot duurzame waardecreatie, oftewel de activiteiten resulteren in een positieve opbrengst: financieel, ecologisch en sociaal.



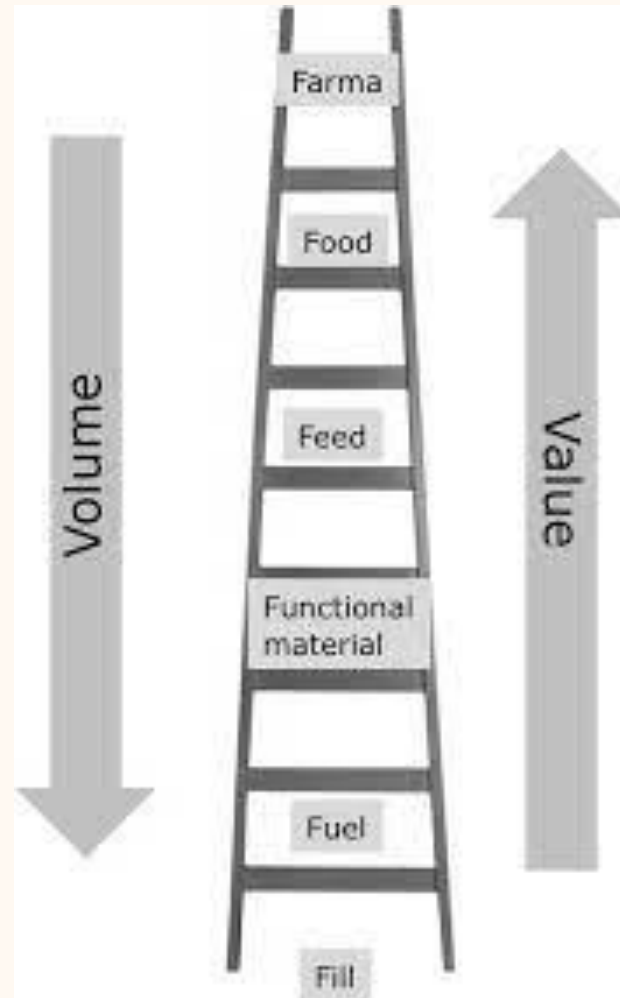
CIRCO

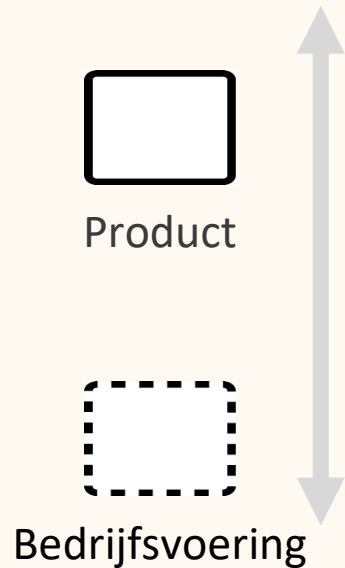
Drie basisstrategieën



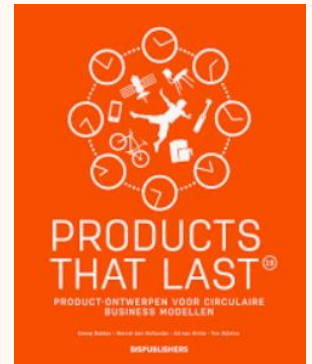
CIRCO

F-ladder





1. Klassiek duurzame model
2. Hybride model (niet van toepassing in agro/food)
3. Tussenbatermodel
4. Toegangsmodel
5. Prestatiemodel
6. → *korte ketens, samen produceren, biobased*



CIRCO

KLASSIEK DUURZAAM (1)

Premium product

- Goed product, hoge kwaliteit, premium prijs

Voorbeeld pluimveehouderij -> Waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: energielasten, transport, haantjes
- Ecologisch: uitstoot stal

Welke business kansen biedt dit?

- Integraal duurzaam stalsysteem
 - Minimale uitstoot, duurzame energie-opwek en vitale dieren
- Geen transport omdat de kippen in de stal uit het ei kruipen
- Ook afzet voor haantjes en oude leghennen (vlees)



**KIPSTER**

Waarom duurzaam?

- Duurzame inrichting bedrijfsvoering (minder uitstoot, duurzame energie-opwek)
- Voer uit reststromen
- Vitale dieren
- Goede en gezonde producten voor consumenten

CIRCO

TUSSENBATERMODEL (1)



Product



Service



Peel Pioneers: 'schillenboer van de 21e eeuw'

Wat?

- Hoogwaardig hergebruik sinaasappelschillen
- Efficiënte retourlogistiek

Hoezo circulair?

Voorkom waardeverlies door restproduct hoogwaardig her te gebruiken

CIRCO

TUSSENBATERMODEL (2)

- Gebruik van reststromen (bermgrass, voedsel)

Voorbeeld tuinbouw, waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: kosten voor afvoeren reststromen
- Ecologisch: nutriëntenverlies, afval

Welke business kansen biedt dit?

- Voorbeeld de Fruitmotor: appalcider maken van afgekeurde appels
- Voorbeeld The Greenery: verpakking gemaakt van tomatenstengels
- Veevoer gemaakt van voedselresten



Product



Bedrijfsvoering

Waarom duurzaam?

Hoogwaardig gebruik van reststromen
Voorkomt verspilling grondstoffen



**117.871 kg
krenkelaar**

appels en ander fruit gered
en verwerkt

"Aad van Dijk: "Biobased does next level in duurzaamheid"
Innovatie The Greenery: tomaten verpakt in
eigen stengels





TOEGANGSMODEL (1)

Samenwerking met consumenten

- Consument mede-eigenaar (coöperatie)
- Consument laagdrempelig toegang tot product (dichtbij)
- Herstel relatie producent en consument

Voedselketen, waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: anoniem product leidt tot prijsconcurrentie
- Ecologisch: CO2-uitstoot door transport en verpakkingen

Welke business kansen biedt dit?

- Gegarandeerde omzet via abonnementen, eerlijke prijs voor herkenbaar product
- Voorbeelden: Herenboeren, Bodemzicht)



Waarom duurzaam?

- Waardering voor voedsel, minder verspilling
- Aandacht voor natuur & milieu
- Korte ketens

CIRCO TOEGANGSMODEL (2)

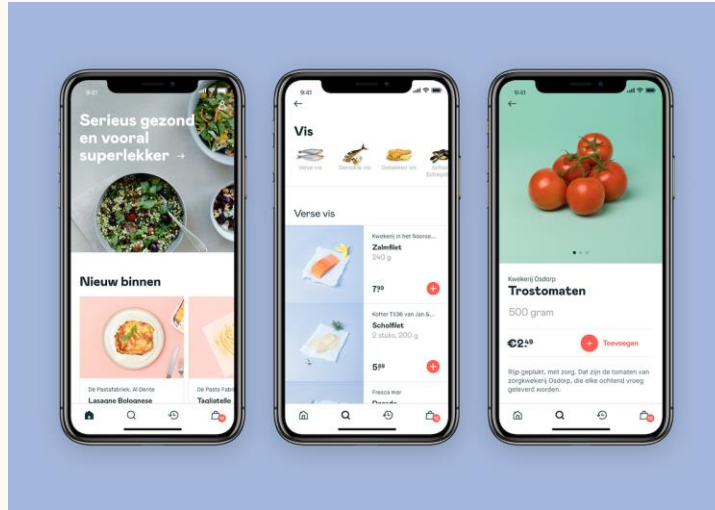
FOOD



Product



Service



Crisp, online supermarkt

Wat?

Online supermarkt voor duurzaam, lokaal geproduceerd voedsel

Verdienmodel?

Andere kostenstructuur, specifieke doelgroep (kwaliteit, gemak)

Hoedo circulair?

Focus op lokaal, duurzaam geproduceerd voedsel

PRESTATIEMODEL (1)

Product-as-a-service

- Leveren van producten als dienst
- Leverancier blijft eigenaar en/of ontzorgt klant

Voorbeeld boomkwekerij: Waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch:
 - Geplante bomen/planten die na aantal jaar verpieteren
 - Veel dezelfde (boom)soorten maakt kwetsbaar voor ziektes
- Ecologisch: Ontwerp en/of beplantingskeuze houdt niet altijd rekening met ecologische waardecreatie

Welke business kansen biedt dit?

- Aanleg en onderhoud gecombineerd aanbieden
- Stedelijke vergroening -> ecosysteemdiensten (bijdrage van groen aan klimaatadaptatie, biodiversiteit, gezondheid)



Product



Service



Waarom duurzaam?

- Green-as-a-service stimuleert langjarig plezier van het groen
- Groen kan diverse maatschappelijke voordelen bieden
- Maatschappelijke waardecreatie

Diversificatie

- Nevenactiviteiten op bedrijf
- Secundaire inkomstenbron
- Meer waarde creëren op zelfde locatie

Voorbeeld melkveehouderij, waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: niet optimale benutting van faciliteiten (grond, erf, producten)
- Economisch: relatief lage prijs voor geleverde melk

Welke business kansen biedt dit?

- Kaasmakerij op eigen bedrijf
- Boerderijwinkel, verhuur locatie, horeca, recreatie, zorg, educatie, voedselbos, tiny houses

**Waarom duurzaam?**

Efficiënter gebruik van middelen
Meervoudige waardecreatie

CIRCO



extra: SAMEN PRODUCEREN



Product



Bedrijfsvoering



Coöperatieve producenten model

- Een aantal bedrijven stemt het productieproces op elkaar af om zo gezamenlijk tot een beter (financieel/ecologisch/sociaal) resultaat te komen

Voorbeeld melkveehouderij: Waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: aankoop van veevoer, kunstmest
- Ecologisch: productie en transport van veevoer, gebruik van kunstmest (stikstof)

Welke business kansen biedt dit?

- Reststromen uit akkerbouw benutten als veevoer en mest die v.v. voor akkerbouw wordt benut -> verlaagt kosten en milieudruk

Waarom duurzaam?
Efficiëntere productie
Samenwerking
vergemakkelijkt weg naar
kringlooplandbouw

CIRCO



CIRCO

extra: KORTE KETENS



Product



Bedrijfsvoering



Korte keten model

- Je levert je product(en) rechtstreeks (of via een regionale coöperatie) aan de consument

Waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: schakels in de keten
- Ecologisch: transport

Welke business kansen biedt dit?

- Verkoop van eigen producten tegen goede marge (bijv. via Internet) (individueel of bijv. via gebiedslabel)

Waarom duurzaam?

- Leidt tot een faire prijs voor de boer en voorkomt 'race-to-the-bottom'
- Vermindert de kwetsbaarheid van de voedselketen (voedselzekerheid)
- Minder transport met schadelijke emissies



CIRCO

extra: BIOBASED



Product



Service



Biobased model

- Gewassen als grondstof (duurzaam alternatief voor schadelijke en/of eindige grondstoffen)

Waar vindt waardeverlies plaats?

- Economisch: afhankelijkheid van grondstoffen die opraken geeft kwetsbaarheid op lange termijn voor maakbedrijven
- Ecologisch: transport, milieudruk bij winning grondstoffen

Welke business kansen biedt dit?

- Groeiende vraag naar biobased gewassen, o.a. vanuit de bouw
- Samenwerking met regionale maakbedrijven om logistieke kosten en impact te minimaliseren
- Korte keten
- Gewassen zo hoog mogelijk verwaarden

Waarom duurzaam?

De gewassen zijn hernieuwbaar
Productieproces mogelijk met minder natuur & milieu-impact
Transportbesparing



CIRCO



BIOBASED (r)evolution

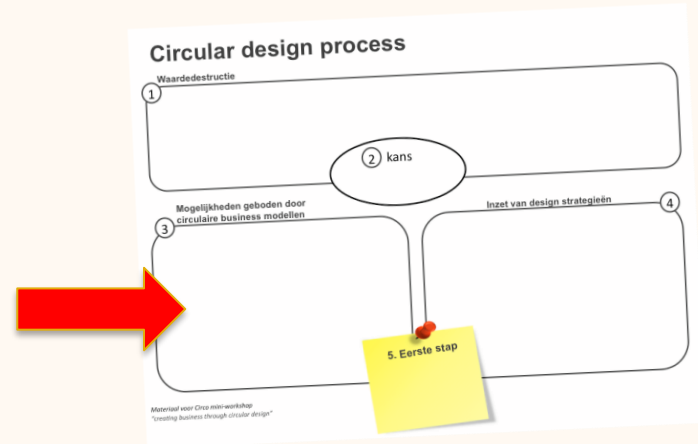
Biobased Bouwen
van Marge naar *Mainstream*

1. Klassiek duurzame model
2. Hybride model (niet van toepassing in agro/food)
3. Tussenbatermodel
4. Toegangsmodel
5. Prestatiemodel
6. → *korte ketens, samen produceren, biobased*



STAP 3: KIES EEN BUSINESS MODEL

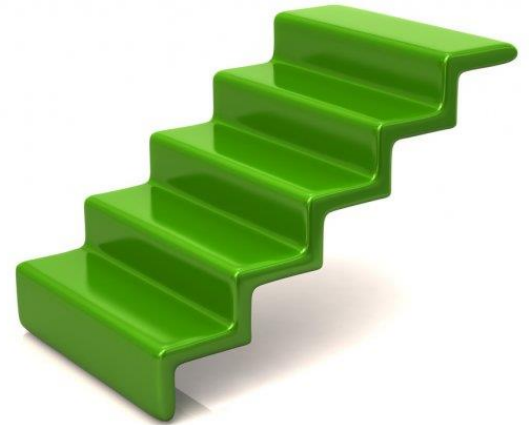
- Kijk naar de kans (stap 2)
- Kies een business model
- Beschrijf hoe je dit business model kunt toepassen op deze kans



PAUZE

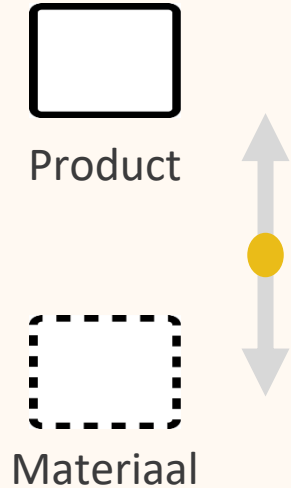


1. Identificeer waardeverlies op jouw bedrijf
2. Kies een kans
3. Pas circulaire business-modellen toe
4. Pas circulaire ontwerpstrategieën toe
5. Wat ga je hier morgen mee doen?



CIRCO

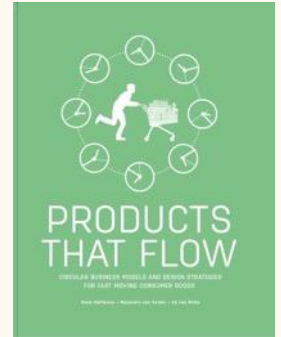
CIRCULAIRE ONTWERP STRATEGIEËN



1. Reuse
2. Reduce
3. Recycle
4. Renew
5. Rethink

Extra:

- Regenerate



CIRCO

REUSE



Product



Inputs



Focus op hergebruik van grondstoffen, materialen, producten

- Machines, verpakkingsmaterialen
- Terugwinnen fosfaat

Waarom circulair?

- Voorkomen van waardeverlies
- Meer waarde creëren in de keten

Ontwerpvraagstuk

- Vinden van het optimum tussen wat hergebruik oplevert, en de kosten om hergebruik mogelijk te maken

Voorbeeld

- Hergebruik melkrobots
- Terugwinnen fosfaat uit rioolwater



Lely Taurus: remanufacturing en 2e hands verkoop van melkrobots

REDUCE (1)



Product



Inputs



Van grondstoffen die je gebruikt, gebruik je zo min mogelijk

- Verpakkingsmaterialen
- Voedselverspilling

Waarom circulair?

- Geen verpakkingsmaterialen gebruiken
- Reductie van afval of verspilling

Ontwerpvraagstuk

- Vinden van het optimum (tussen materiaalreductie, logistiek en produceerbaarheid en productieverlies door uitval van product)

Voorbeeld

- Fuck Plastic, duurzame champignonbakjes
- Extra lang houdbare melk



▲ Dit iconische blauwe bakje verblijft binnenkort uit de schappen © Shutterstock

Waarom je dit blauwe bakje binnenkort niet meer vindt in je supermarkt

REDUCE (2)



Product



Inputs



Gebruik van zo min mogelijk externe inputs:

- Gewasbescherming, kunstmest, antibiotica, etc.
- Precisielandbouw
- Machines huren i.p.v. kopen

Waarom circulair?

- Reduceert grondstofgebruik en bespaart kosten
- Vergroot weerbaarheid van agrarische bedrijf
- Creëert waarde voor het ecosysteem en de gezondheid

Ontwerpvraagstuk

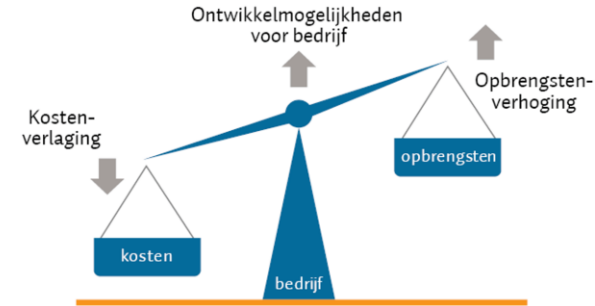
- Ontwerp productieproces zo efficiënt en/of natuurlijk mogelijk

Voorbeeld

- Decohof: weerbare planten door biologische teelt. Samenwerking in ecosysteem, waardoor minder grondstoffen nodig zijn voor productie.

De drie pijlers van een duurzaam verdienmodel

FIGUUR 1



ESB



RENEW (1)



Product



Inputs



Gebruik van hernieuwbare grondstoffen

- Veevoer telen op eigen bedrijf
- Dierlijke mest uitrijden op land
- Opwekken van hernieuwbare energie

Waarom circulair?

- Onbeperkt hernieuwbaar gebruik

Ontwerpvoorbeeld

- Richt processen zo in dat stromen hernieuwbaar zijn

Voorbeeld

- Zelf soja, mais, lupine verbouwen als veevoer
- Zonnepanelen





Product



Inputs



Productie van hernieuwbare grondstoffen voor bijv.

- Bouwmaterialen
- Cosmetica, medicijnen, voedselverpakking

Waarom circulair?

- Hernieuwbaar gebruik

Ontwerpvraagstuk

- Hoe maak ik de transitie op mijn bedrijf naar productie nieuwe gewassen?

Voorbeeld

- Holland Houtland
- Lekker Lupine!



Plantaardige bouwmaterialen



CIRCO

RECYCLE



Product



Materiaal



Reststromen (her)gebruiken

- Gemengd bedrijf -> reststromen akkerbouw inzetten voor vee
- Reststromen Food benutten

Waarom circulair?

- Sluiten van kringlopen

Ontwerpvraagstuk

- Ontwerp voor recycling: richt processen zo in dat stromen hergebruikt kunnen worden cq het hele product verwaard kan worden.

Voorbeeld

- Veevoer uit reststromen uit de bakkerij of van de brouwerij
- Verpakkingsmateriaal uit tomatenstengels



Koeien smullen van bierbostel

MELKVEE JOHAN WISSINK 01 MEI 2019 OM 16:55UUR



Het bier wordt weer volop gebrouwen. Melkveehouders kunnen daarom nu goed aan bierbostel komen. Dat is namelijk een afvalproduct van de bierbrouwerij dat koeien graag lusten.

Volgens melkveehouder Martien Nillesen uit Groesbeek is bierbostel in het voorjaar en tijdens de zomermanden 20 tot 30 procent goedkoper. 'Wij vinden het een hele mooie aanvulling op het weidegras. Het geeft toch wat stabiliteit in de pens. Bierbostel is daarom een product dat we graag in de zomer voeren. Je ziet ook dat de koeien er van gaan blinken. Het komt de gezondheid dus ten goede.'

<https://youtu.be/SJrBV49rIEI>

Platform Kringlooplandbouw > Initiatieven en inspiratie >
Eigen kipconcept Leenders klaar voor doorbraak na vele hobbels



Eigen kipconcept Leenders klaar voor doorbraak na vele hobbels

'Zelf de regie in handen houden met het Oranjehoen'



Product



Materiaal



- Je herdefinieert het product dat je levert en/of het productieproces dat je daarbij gebruikt ('omdenken') en sluit aan op (duurzame) marktvraag

Waarom circulair?

- Je past bedrijf aan aan duurzame marktvraag

Ontwerpvoorbeeld

- Met een ander concept (product/productieproces) de impact van je bedrijf beïnvloeden

Voorbeeld:

- De Nieuwe Melkboer: Veehouder die plantaardige melk is gaan produceren ('stretching the concept of milk')



CIRCO

REGENERATE



Product



Materiaal



Regeneratief -> bodemherstel

- Verbeteren bodemvruchtbaarheid, betere sponswerking, minder uitspoeling, betere waterkwaliteit, meer CO₂-opslag in bodem, meer biodiversiteit
- Minder inputs, lagere kosten

Waarom circulair?

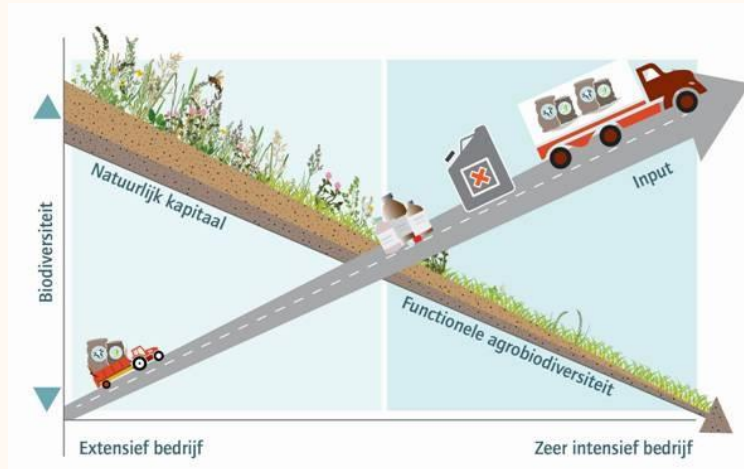
- Door de bodemkwaliteit te verbeteren, blijft agrarisch grondgebruik ook in de toekomst mogelijk
- Je gebruikt geen/minder schadelijke inputs

Ontwerpvoorbeeld

- Met andere landbouwmethodes de bodemvruchtbaarheid bevorderen

Voorbeeld:

- Agroforestry, bodembedekking met groenbemesters, managed grazing, strokenteelt, voedselbos, ...





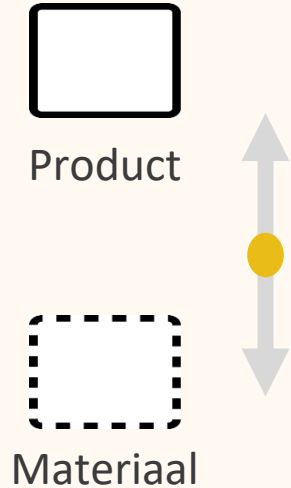
REGENERATIEVE LANDBOUW

- 6 principes voor bodemherstel -

- Bodemverstoring minimaliseren
- Voor een goed doorwortelde bodem zijn vaste planten en diversiteit belangrijk
- Zo min mogelijk chemische middelen gebruiken.
- De grond zo lang mogelijk bedekken met gewassen voor een voedzame bodem
- Managed grazing: dierlijke mest is belangrijk voor een vruchtbare bodem (nutrientencyclus)
- Context

CIRCO

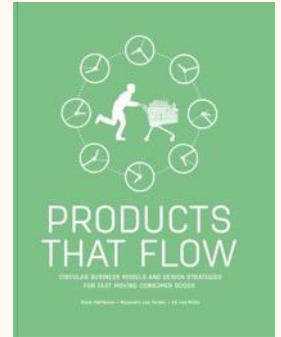
CIRCULAIRE ONTWERP STRATEGIEËN



1. Reuse
2. Reduce
3. Recycle
4. Renew
5. Rethink

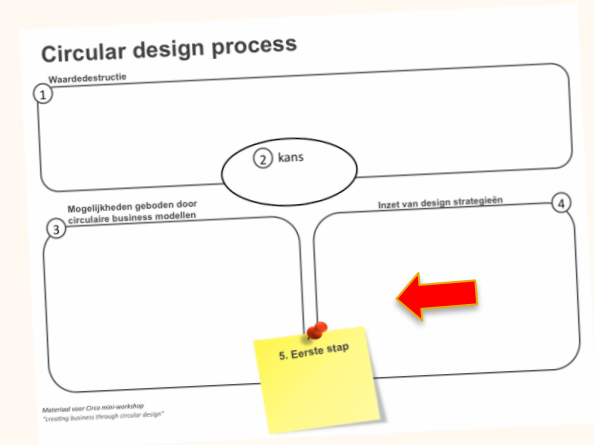
Extra:

- Regenerate

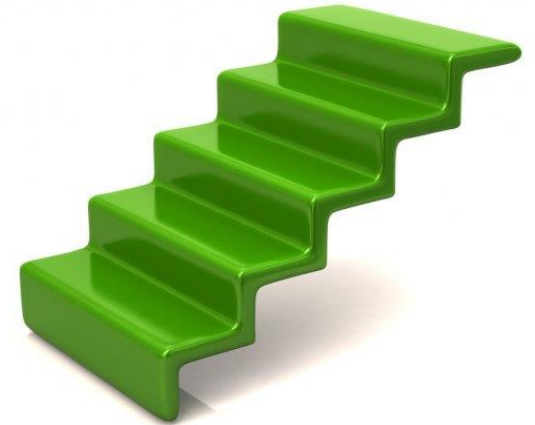


STAP 4: KIES EEN ONTWERPSTRATEGIE

- Kijk naar de kans (stap 2) en het business model (stap 3)
- Kies een ontwerpstrategie die hierbij past
- Beschrijf hoe je deze ontwerpstrategie kunt toepassen op deze kans en het gekozen business model

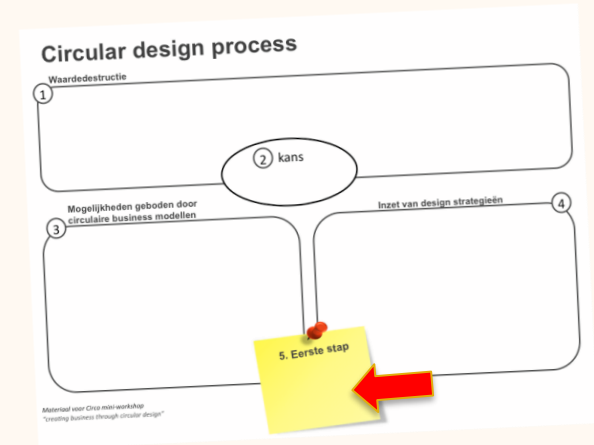



1. Identificeer waardeverlies op jouw bedrijf
2. Kies een kans
3. Pas circulaire business-modellen toe
4. Pas circulaire ontwerpstrategieën toe
5. Wat ga je hier morgen mee doen?



STAP 5: STAPPENPLAN

- Waar zou je morgen mee aan de slag kunnen?
- Wat is dan je eerste actie?





**IT IS NOT THE STRONGEST
OF THE SPECIES THAT SURVIVE,
NOR THE MOST INTELLIGENT,
BUT THE ONE MOST
RESPONSIVE TO CHANGE.**

- CHARLES DARWIN



CREATING BUSINESS THROUGH CIRCULAR DESIGN



**DUURZAME KANSEN
HERKENNEN EN VERZILVEREN,
VEEL SUCCES!**