



gemeente harderwijk

STAPPENPLAN CIRCULARITEIT

“Een stappenplan waarmee MKB-bedrijven in de Gemeente Harderwijk aan de slag kunnen met circulariteit”

STAP 1 Bewustwording

Wat is een circulaire economie?

Met een **circulaire economie** (of kringlooeconomie) bedoelen we een duurzame economie waarin grondstoffen telkens opnieuw gebruikt kunnen worden. In een wereld waar grondstoffen steeds schaarser worden, is het van belang dat we de kringlopen gaan sluiten en daardoor waarde behouden en zelfs kunnen creëren.

Circulaire stappen zijn echt nodig om:

- Uitputting van grondstoffen te voorkomen;
- Vervuiling van onze omgeving te beperken en uitstoot (onder andere CO2) te reduceren en daarmee verdere opwarming van de aarde te voorkomen;
- Minder afhankelijk te zijn van geopolitieke ontwikkelingen.



STAP 2 Inzicht

Circulaire stappen hebben invloed op:

- Het minder afhankelijk zijn van primaire (eindige) grondstoffen; zoals olie, gas, erts en steenkool;
- CO2-taks in de toekomst (lineaire alternatieven zullen in de toekomst zwaarder worden belast);
- Afname bedrijfskosten door minder energie-intensieve grondstoffen, door toepassen van hernieuwbare energie of door hergebruik;
- Nieuwe kansen/nieuwe markt/circulaire business-/verdienmodellen;
- Waardecreatie voor de onderneming; op het vlak van kennis en innovatie;
- Vraag van klant verandert (zowel de eindconsument als ook je partner in de keten) en vraagt om circulair ondernemerschap.

Grondstoffen zijn materialen die in een proces gebruikt worden om iets te maken of te fabriceren.

- Natuurlijke of primaire grondstoffen zoals olie, gas, erts en steenkool zijn eindige grondstoffen.
- Hernieuwbare grondstoffen zijn materialen die samen gesteld zijn uit biomassa van een levende bron en dat doorlopend kan worden hernieuwd. Voorbeelden zijn hout, katoen, rijst, hennep, stro, etc.



Calduran aan 't woord

“Om de aarde leefbaar te houden voor de huidige maar ook toekomstige generaties moeten we naar een circulaire economie. Dit betekent dat we bij het bouwen van nieuwe woningen zoveel mogelijk gebruik gaan maken van de onderdelen en grondstoffen die vrij komen bij de sloop van oude gebouwen. Gebouwen moeten aan het einde van hun levensduur circulair worden gesloopt. De bruikbare bouwdeelen worden dan gescheiden en verschillende grondstofstromen kunnen via de sloper en de afvalverwerker weer naar de producent om nieuwe producten te maken. Met de steenachtige stroom materialen die vrijkomen vanuit casco's maakt Calduran weer nieuwe kalkzandsteen elementen en is de cirkel rond. Bij de huidige nieuwbouwpoging is de grondstofbehoefte nog groter dan het materiaal dat vrijkomt bij sloop, maar Calduran kan nu al minimaal 40% van het grove zand vervangen door gerecyclede (secundaire) grondstof.”

Calduran produceert, verkoopt en levert kalkzandsteen aan de bouwindustrie.



gemeente harderwijk

STAPPENPLAN CIRCULARITEIT

“Een stappenplan waarmee MKB-bedrijven in de Gemeente Harderwijk aan de slag kunnen met circulariteit”

STAP 3 Waar kan ik impact maken?

Op verschillende disciplines zijn er stappen te zetten.

- Ben je een grondstof-intensief bedrijf?
- Heb je veel afval?
- Verbruik je veel energie of is er veel energie nodig voor je grondstof/(half)fabricaat?
- Stoot je veel uit? (CO2, andere emissies, vervuiling)?
- Maak je gebruik van veel transport/ritjes?

Herken jij jouw onderneming in één van bovenstaande zaken, dan liggen er kansen!

STAP 4 Aan de slag

Hoe ga ik als ondernemer aan de slag?

1. Wat is je ambitie, wat is je droom? Bepaal de richtingen en leg de doelen vast.
2. Creëer kaders waarbinnen circulaire stappen kunnen worden gezet en maak de middelen (tijd, mensen, geld) hiervoor vrij.
3. Identificeer je product, dienst, afvalstroom.
4. Laat je informeren over wat er al gebeurt in jouw branche op het gebied van circulariteit.
5. Bepaal voor je product, dienst of afvalstroom je strategie aan de hand van de R-ladder (in basis: hoe hoger op R-Ladder – hoe beter).

Product slimmer gebruiken en maken	R0 - Refuse	Product overbodig maken door van z'n functie af te zien of die met een radicaal ander product te leveren
	R1 - Rethink	Productgebruik intensiveren (bijv. door producten te delen of multifunctionele producten)
	R2 - Reduce	Product efficiënter fabriceren door minder grondstoffen en materialen in het product of in het gebruik ervan
Levensduur verlengen van product en onderdelen	R3 - Re-use	Hergebruik van afgedankt, nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker
	R4 - Repair	Reparatie en onderhoud van kapot product voor gebruik in zijn oude functie
	R5 - Refurbish	Opknappen of moderniseren van oud product
	R6 - Remanufacture	Onderdelen van afgedankt product gebruiken in nieuw product met andere functie
	R7 - Repurpose	Afgedankt product of onderdelen daarvan gebruiken in nieuw product met andere functie
Nuttig toepassen van materialen	R8 - Recycle	Materialen verwerken tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit
	R9 - Recover	Verbranden van materialen met energierugwinning

3 manieren om circulariteit aan te pakken

- 1 Quick-wins (het bedrijfsproces verandert vrijwel niet):
Wat kan ik morgen al aanpakken?
- 2 Op basis van volume (het bedrijfsproces zal veranderen):
Welke grondstofstroom vertegenwoordigt het grootste aandeel? Vaak is dit ook de grondstof-/materiaalstroom die de grootste milieu-impact vertegenwoordigt.
- 3 Op basis van milieu-impact: Waar zit de grootste milieu-impact?



gemeente harderwijk

STAPPENPLAN CIRCULARITEIT

“Een stappenplan waarmee MKB-bedrijven in de Gemeente Harderwijk aan de slag kunnen met circulariteit”

“

Van Wijnen aan 't woord

Dat de bouwsector één van de grotere milieuvuilers is, is voor van Wijnen een doorn in het oog. Ze zijn zich ervan bewust dat de voorraad grondstoffen en materialen eindig is. Ze moeten dus – met de kennis en middelen die er nu zijn – op zoek naar toekomstbestendige oplossingen om te bouwen. Dit zijn betaalbare, adaptieve oplossingen met een hoge gebruikskwaliteit, 0% afval en 0% CO₂-uitstoot. Voor de toekomst zien ze nog vele mogelijkheden als het gaat om afval, de manier van slopen en materiaalgebruik. Zo wordt er gekeken naar materiaalgebruik en de losmaakbaarheid van materialen: waar komen de materialen vandaan, wat doe je met de materialen, hoe verwerk je de materialen en wat doe je er in de toekomst mee?

De ontwikkeling van een volledig modulaire én remontabele woning was voor Van Wijnen een logische stap in het najagen van ambities voor de toekomst. Want een woning die je kunt monteren, demonteren en remonteren heeft een veel langere levensduur. Zo worden schaarse materialen optimaal gebruikt.

Van Wijnen is een innoverend bouwbedrijf.

STAP 5 Ideeën: Op zoek naar circulaire alternatieven

Voorbeelden van circulaire alternatieven:

- Efficiëntie / optimalisatie bedrijfsvoering: door efficiënter te werken wordt (snij)afval beperkt.
- Afvalbeleid: Kijk eens kritisch naar je afvalcontracten. Waar blijft het afval? Is er sprake van scheiding in verschillende fracties waardoor recycling mogelijk is? Is de afvalwagen optimaal gevuld? Kunnen ritten worden gecombineerd?
- Slimmer ontwerpen (met minder grondstoffen), bewust gebruiken en meer & beter hergebruiken.
- Alternatieve productiemethoden kunnen leiden tot minder snijverlies en energiezuinige productie.
- Aanpassing grondstoffen en producten: grondstoffen kunnen vervangen worden door a) hernieuwbare grondstoffen, b) grondstoffen o.b.v. recyclaten en c) producten of halffabricaten o.b.v. hergebruik.
- Aanpassing diensten: in plaats van het leveren van een product is het ook mogelijk om een dienst (inclusief onderhoud) te leveren. Het business- en verdienmodel zal hierbij veranderen.
- Andere transportmiddelen; bijvoorbeeld elektrisch rijden of slimme logistiek met minder uitstoot.

Als voorbeeld het product 'een lamp': Grondstoffen voor de lamp worden gewonnen, lampen worden gefabriceerd en naar winkels getransporteerd, klanten kopen en gebruiken het product om het vervolgens weer weg te gooien en een nieuwe te kopen. Dit is lineair, van grondstof tot afval. In plaats van het leveren van het product 'lamp' kan ook de dienst 'verlichting' geleverd worden. Producten blijven dan eigendom van een producent, die verantwoordelijk blijft voor het goed functioneren van de lamp, het onderhoud, vervanging én inname van kapotte lampen. De lamp gaat langer mee én afval is de nieuwe grondstof. We spreken dan van een 'uitgebreide producentenverantwoordelijkheid' (UPV).

“

Myne aan 't woord

Het Harderwijkse Myne, voorheen Reukema, lanceert de eerste digitale recyclingfabriek ter wereld. De gepatenteerde Xorter, zoals de digitale fabriek heet, sorteert aluminium schroot op legering met Artificial Intelligence (AI) en robots. Zo kunnen de grondstoffen gebruikt worden voor hoogwaardige producten, waarmee Myne bijdraagt aan een circulaire economie.

Henry Staal, co-CEO bij Myne: “Onze missie is een 'groenere' toekomst door de manier te veranderen waarop metalen worden gewonnen, verwerkt en gebruikt. Wij produceren circulair metaal uit metaalafval. Hierdoor hoeven goederen niet langer alleen uit primair materiaal gemaakt te worden. Met als gevolg dat de noodzaak tot mijnbouw afneemt en metalen ook na consumptie eindelijk beschikbaar blijven voor de productie van de goederen waar vraag naar is.”



gemeente harderwijk

STAPPENPLAN CIRCULARITEIT

“Een stappenplan waarmee MKB-bedrijven in de Gemeente Harderwijk aan de slag kunnen met circulariteit”

STAP 6 Experimenteren en leren

Het is belangrijk dat je af en toe even terugblijkt. Wat was ook alweer de doelstelling? (zie stap 4) En is dat doel bereikt? Hoe is het proces verlopen en wat zijn de ‘lessons learned’. En tot slot, is er ruimte om door te gaan en nieuwe circulaire strategieën te onderzoeken?

STAP 7 Evalueren

Hoe deel ik onze innovaties / de stappen die we hebben gezet?

- Deel opgedane kennis en ervaringen. Begin intern, betrek collega's. Circulariteit begint vanuit de organisatie. Daarna worden de successen met de buitenwereld gedeeld.
- Vraag naar behoeften en ervaringen van collega's maar ook van partners / klanten (feedback).



Wuestman aan 't woord

“Duurzaamheid zit in kernwaarden van het bedrijf”, aldus Ruurd Wuestman. Eerder hebben we gebruik gemaakt van de zogenaamde Impactladder uit het boek ‘Impactvol ondernemen in de praktijk’ en het waardecreatiemodel. In 2022 hebben we samen met het Harderwijkse bedrijf Ingenii Bouwinnovatie een circulariteitsscan uitgevoerd. Een product dat Ingenii samen met de Gemeente Harderwijk voor ondernemers heeft gemaakt. Uit deze scan kwam naar voren waar bij ons echt de milieu-impact zit én waar de quick wins zijn te behalen op gebied van circulariteit. Hier zijn wij nog mee aan de slag. Het onderwerp komt steeds vaker op tafel in gesprek met klanten. Daarnaast proberen wij steeds vaker om gebruikt meubilair een tweede kans te geven. Bij ons is duurzaamheid niet alleen gericht op het milieu, maar ook op de impact die we hebben op mensen en de maatschappij als geheel. We geloven dat het onze verantwoordelijkheid is om niet alleen de planeet te beschermen, maar ook om bij te dragen aan een rechtvaardige en welvarende samenleving. We willen een positieve invloed hebben, zowel lokaal als globaal, en een duurzame toekomst helpen creëren voor volgende generaties. Samen werken we aan een betere wereld.”

Wuestman is één van de oudste bedrijven van Harderwijk. Wuestman is totaalleverancier op het gebied van projectinrichting, audiovisueel en office supplies voor zowel kantoren als ontmoetingsruimten.



gemeente harderwijk

STAPPENPLAN CIRCULARITEIT

“Een stappenplan waarmee MKB-bedrijven in de Gemeente Harderwijk aan de slag kunnen met circulariteit”

STAP 8 Communiceren

Geslaagd?

Na een succesvolle ontwikkeling is het van belang de opgedane kennis te borgen. Zorg dat de lessen die zijn geleerd en de successen die zijn behaald worden vastgelegd.

STAP 9 Borging

Is het doel nu bereikt? Zijn er (verbeter)stappen te maken? Zijn er mogelijk andere circulaire alternatieven?
Ga dan terug naar stap 4 'Aan de slag'.

“

Ingenii Bouwinnovatie aan 't woord

Ons motto? 'Kennis delen is kennis vermenigvuldigen'. Naast trainingen op het gebied van circulair bouwen en houtbouw, zijn we bezig met innovaties op het gebied van biobased bouwen. Eind 2023 is daarom ook ons eigen 'biobased demo-/testhuis' op de locatie in Harderwijk gebouwd. Hier zullen komende jaren studenten onderzoek doen en zal kennis rondom biobased bouwen en circulariteit nog verder worden verspreid. De maatschappelijke uitdagingen op het gebied van klimaat en milieu zijn zo groot dat alle creativiteit, ervaring en kennis nodig is om deze complexe vraagstukken te helpen oplossen – laten we samenwerken aan deze mooie en uitdagende opgave”, aldus Peter Kuindersma, directeur en innovator bij Ingenii Bouwinnovatie

Ingenii Bouwinnovatie, onderdeel van de Nieman Groep, is een startup in Harderwijk. Doel van Ingenii? Een positieve impact maken op het milieu. Door de eigen footprint te verlagen én door impact te maken via adviezen en innovaties.

**Veel succes met
circulair ondernemen!**

Lessons learned

CHOOSE YOUR BATTLES

Maak een ordering in wat je wel / niet de moeite waard vindt om voor te vechten. Wat wil je echt zien veranderen? Neem niet te grote stappen, dan struikel je – met kleine stapjes kom je vooruit.

PARTNERS

Zoek je partners op, zowel intern als extern, en zorg voor synergie! Zijn er mogelijkheden in de omgeving? Betrokken partners hebben een positieve invloed om de circulaire economie een stapje dichterbij te brengen.

WENDBAARHEID

De circulaire economie brengt kansen met zich mee. Beweeg mee met de veranderende omgeving, wees flexibel en stel je open voor nieuwe markten en ontwikkelingen. Circulariteit brengt vaak ook onzekerheid met zich mee. Omarm dit en zie 't als een kans om kennis op te doen, te leren en een stap vooruit te gaan.

DOEN

Ontwikkel door te doen! Experimenteer! Leer van gemaakte fouten en blij doorgaan! Houd het einddoel voor ogen!

SAMENWERKING

Het restmateriaal van de ene partij, kan een grondstof of bron zijn voor een andere partij. Samenwerking is onmisbaar binnen een circulaire (deel) economie. Probleem voor de één, is een kans voor de ander!

PRACTICE WHAT YOU PREACH

Geef het goede voorbeeld en vertel je verhaal. Dat maakt jou als ondernemer betrouwbaar. Klanten waarderen dit.

DEEL

Deel ervaringen, deel kennis en leer van elkaars fouten. Dit verdien je dubbel en dwars terug.