



OP WEG NAAR GEMEENTEN MET MINDER AFVAL

Hoe kunnen Nederlandse
gemeenten het voortouw nemen
in de circulaire transitie?

December 2023

 **CIRCLE
ECONOMY
FOUNDATION**



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Inhoud

INLEIDING	3
HUIDIGE STATUS VAN AFVALPREVENTIE IN NEDERLAND	4 - 5
WAT BETEKENT AFVALPREVENTIE VOOR DE BELANGRIJKSTE AFVALSTROMEN VAN HUISHOUDENS?	6 - 9
VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF: HOE ZIET EEN AFVALVRIJE GEMEENTE ERUIT?	10 - 15
VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF: HOE KUNNEN GEMEENTEN DIT BEREIKEN?	16 - 35
1. STEDELIJKE PLANNING EN RUIMTELIJKE ORDENING	
2. WET- EN REGELGEVING	
3. ONDERSTEUNING VAN EN STIMULANSEN VOOR BEDRIJVEN	
4. CIRCULAIR INKOPEN	
5. BEWUSTWORDING EN VOORLICHTING	
SYNERGIEËN EN TEGENSTRIJDIGHEDEN	36
CONCLUSIE	38

Inleiding

De wereld van vandaag is overwegend lineair: we winnen grondstoffen, maken er producten van en gooien die producten na gebruik weg. En dat gebeurt allemaal in een ongekend tempo en op een ongekende schaal. Wereldwijd is de totale grondstoffenwinning sinds 1970 meer dan verdrievoudigd en ten opzichte van het jaar 2000 bijna verdubbeld - tot 100 miljard ton per jaar.¹ Door deze 'take-make-waste'-economie is de uitstoot steeds verder toegenomen en hebben we de grenzen bereikt van wat onze planeet aankan. **De circulaire economie - een systeem waarin afval tot een minimum wordt beperkt, producten en materialen langer worden gebruikt en ecosystemen worden hersteld - kan een oplossing bieden voor dit probleem.**

Nederland heeft ambitieuze doelen gesteld voor het beperken van de klimaatverandering en het gebruik van hulpbronnen. Wij hebben toegezegd dat we in 2030 ten minste 49% minder broeikasgassen zullen uitstoten en in 2015 ten minste 80-95% minder. Ook willen we in 2050 volledig circulair zijn, met als tussentijdse doelstelling de halvering van het gebruik van hulpbronnen in 2030.² **Bij het streven naar een circulaire Nederlandse economie zal afvalpreventie een sleutelrol spelen.** Hoewel Nederland bekend staat als een land dat efficiënt omgaat met hulpbronnen en veel presteert op het gebied van recycling en afvalbeheer, is de afvalproductie in ons land hoog: 557 kg per hoofd van de bevolking. Dat is hoger dan het Europese gemiddelde.³ Strategieën voor afvalpreventie zijn dus hard nodig. Om echte circulariteit te bereiken, moeten we als land prioriteit geven aan maatregelen die afval bij de bron verminderen. Voorbeelden daarvan zijn het niet kopen van producten, het ontwerpen van duurzame producten, het verlengen van de levensduur van producten en het bevorderen van een cultuur van verantwoorde consumptie.

Gemeenten vervullen een tweeledige rol als centra van consumptie en van afvalproductie, en hebben daarom een sleutelrol bij de preventie van afval. Bovendien zijn lokale overheden gewoonlijk verantwoordelijk voor het afvalbeheer binnen gemeenten. Gezien de toenemende wereldwijde trend van verstedelijking zal een aanzienlijk deel van de hulpbronnen worden geconsumeerd en weggegooid binnen stedelijke

gebieden. Daardoor kunnen steden fungeren als broedplaats voor innovatieve afvalpreventie-initiatieven, waarbij zij een cultuur van verantwoorde consumptie bevorderen en vorm geven aan de ontwikkeling van circulaire producten en diensten.

Maar hoe ziet een gemeente die zich richt op afvalpreventie, er in 2030 uit? En welke instrumenten staan lokale overheden ter beschikking om dit te bereiken?

Rijkswaterstaat (RWS), de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), heeft Circle Economy de opdracht gegeven te onderzoeken hoe gemeenten kunnen worden ingericht op een manier die burgers helpt om afval terug te dringen. In dit onderzoek verschaffen we inzicht in de invloed die een gemeentelijke overheid kan uitoefenen op afvalpreventie.

Huidige status van afvalpreventie in Nederland

DEFINITIES EN REIKWIJDTE

Afvalpreventie, een fundamenteel onderdeel van de afvalhiërarchie, omvat een reeks proactieve maatregelen die afvalproductie bij de bron moeten aanpakken. Hierbij ligt de nadruk op de drie 'R'-strategieën: **Reduce, Reuse en Repair** (verminderen, hergebruiken en repareren).⁴



Verminderen staat bovenaan de afvalbeheerstrategie. Het gaat hierbij om het zorgvuldig verminderen van de totale consumptie van goederen en hulpbronnen om afvalproductie bij de bron te beperken.



Hergebruiken is de volgende stap. Hierbij wordt bevorderd dat producten of materialen meerdere malen worden gebruikt. Zo komen ze minder snel in de afvalstroom terecht en zorgen ze voor duurzamere consumptie en afvalbeheer en efficiënter gebruik van hulpbronnen.



Repareren, tenslotte, heeft als doel de nuttige levensduur van producten te verlengen door ze op te knappen en te herstellen in plaats van weg te gooien.

In essentie richt afvalpreventie zich op strategieën die hoger in de afvalhiërarchie staan. Daarbij gaat het niet om het reduceren van restafval door middel van betere afvalscheiding of om het terugdringen van zwerfafval, maar **om het verminderen van de totale hoeveelheid afval die in gemeenten wordt geproduceerd**.

4. Reduce, Repair en Reuse zijn maatregelen die bijdragen aan het terugdringen van het totale gebruik van materialen en hulpbronnen, maar ook aan het maximaal verlengen van de levensduur van goederen en producten. Op die manier dragen dergelijke maatregelen bij aan het vermijden van de productie van afval aan het einde van de levensduur van producten. In die zin liggen deze R-strategieën in het verlengde van de twee maatregelen uit het Nationaal Programma Circulaire Economie: 'Vermindering van grondstoffengebruik' (Narrow), en 'Levensduurverlenging' (Slow).

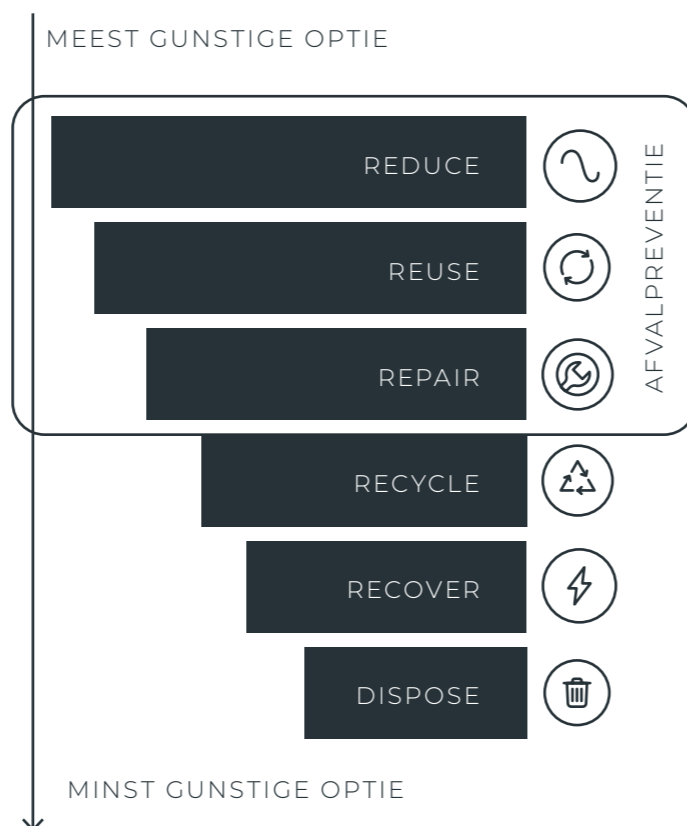
Dit onderzoek richt zich op **huishoudelijk afval**, dat voornamelijk wordt geproduceerd door huishoudens. Gemeenten reguleren de inzameling en het beheer van huishoudelijk afval en houden er toezicht op. Ze spelen een belangrijke rol in het uitvoeren van beleidsmaatregelen, voorlichtingscampagnes, en het verbeteren van de infrastructuur om dit afval bij de bron te verminderen.

EEN MOMENTOPNAME VAN DE AFVALPRODUCTIE IN NEDERLAND⁵

In 2020 produceerde Nederland **9,1 miljoen ton** huishoudelijk afval. De gemiddelde afvalproductie in Nederland lag op **524 kg per hoofd van de bevolking**, iets hoger dan het EU-gemiddelde van 517 kg per hoofd van de bevolking.

Het afval bestaat voornamelijk uit **organisch afval, consumptiegoederen** (bijv. textiel, elektrische en elektronische apparaten en meubels) en **verpakkingen** (bijv. papier/karton en plastic).⁶

Nederland is binnen de EU het op vier na slechtst presterende land als het gaat om **voedselverspilling** per inwoner. De meesten leggen de schuld bij de toeleveringsketen, maar de realiteit is dat huishoudens verantwoordelijk zijn voor ruim een derde van de verspilling.



Textiel is de afvalstroom die in de afgelopen decennia procentueel het meest is gegroeid.

Plasticafval blijft een van de grootste componenten van huishoudelijk afval, ondanks het feit dat de hoeveelheden in huishoudelijk restafval sinds 2010 afnemen dankzij een gescheiden inzamelingsstelsel.

Uit een analyse van restafval blijkt dat bijna **twee derde van het restafval nog zou kunnen worden teruggewonnen** (voornamelijk organische stoffen, kunststoffen, papier, glas, metaal, enz.) voor ofwel recycling ofwel (gedeeltelijk) hergebruik.

ALGEMENE HOUDING VAN HUISHOUDENS TEN OPZICHTE VAN PREVENTIE

Gedragverandering is essentieel voor het vermijden van afval. Inwoners kunnen ervan afzien iets te kopen en producten die ze al bezitten, repareren. Ze kunnen ook herbruikbare producten kopen ter vervanging van wegwerpproducten (bijv. wasbare luiers). Een andere mogelijkheid om de hoeveelheid huishoudelijk afval te verminderen is producten doorgeven aan andere mensen in plaats van ze weg te gooien, of zelf tweedehands- of opgeknapt spullen kopen. Bovendien kunnen producten, zeker als mensen ze maar af en toe nodig hebben, vaker (uit)geleend worden. De literatuur laat het volgende zien over de motivatie van inwoners in relatie tot afvalpreventie.

Hoewel de houding van individuen en huishoudens ten aanzien van duurzaamheid erg kan verschillen, laten Nederlandse huishoudens over het algemeen een grote betrokkenheid bij dit onderwerp zien, vooral als het gaat om recycling, compostering en de reductie van wegwerpplastic.

Uit enquêtes blijkt dat Nederlandse consumenten in het algemeen negatief denken over afvalproductie en dit graag willen voorkomen, maar deze attitudes leiden niet altijd tot feitelijk gedrag dat tot minder afval leidt.⁷ Afval verminderend gedrag komt vooral voor bij maatschappelijk betrokken, milieubewuste en hoog opgeleide consumenten, maar deze kenmerken vormen geen waarborg voor afvalpreventie. Op individueel niveau zijn er nog altijd psychologische en praktische belemmeringen, zoals een gebrek aan kennis, onvoldoende gevoel van urgentie, diepgewortelde verspillende gewoontes en de overtuiging dat afvalpreventie te veel tijd en moeite kost.⁸

In de praktijk is afvalpreventie vaak een gunstige bijkomstigheid en niet het primaire doel. De motieven om producten te delen en hergebruiken, en om andere dingen te doen waardoor minder afval wordt geproduceerd, hebben vaak niets met afvalvermindering te maken.⁹ Bijvoorbeeld:

1. **Verminderen:** Iemand die ervoor kiest om van een tablet te lezen in plaats van uit fysieke boeken, doet dat eerder voor het gemak dan vanuit een primaire strategie voor afvalvermindering.
2. **Hergebruiken:** Iemand die vintagekleding koopt, doet dat vaak omdat hij/zij iets unieks zoekt of uit kostenoverwegingen, en niet zozeer vanuit de wens om afval te vermijden.
3. **Deeleconomie:** Iemand die deelneemt aan de deeleconomie, doet dat vaak meer om anderen te helpen dan vanuit een primaire focus op afvalvermindering.

Daar komt nog bij dat de huidige infrastructuur afvalpreventie in het dagelijks leven niet ondersteunt. Zo is het goedkoper een nieuw product aan te schaffen dan een kapot product te repareren, en is het gemakkelijker wegwerpverpakkingen te gebruiken dan herbruikbare verpakkingen.¹⁰ **Allereerst is het nodig het hele gemeentelijke systeem en de daaraan verbonden voorwaarden te hervormen zodat afvalpreventie economisch haalbaar en aantrekkelijk wordt voor zowel consumenten als producenten. Ten tweede moeten relevante waarden bij burgers worden ontwikkeld, zodat ze deze transformatie omarmen en eraan bijdragen.**

Wat betekent afvalpreventie voor de belangrijkste afvalstromen van huishoudens? ¹¹

	AFVAL	VERMINDEREN	HERGEBRUIKEN	REPAREREN
ORGANISCHE STOFFEN	<p>De organische afvalstroom bestaat hoofdzakelijk uit voedsel en tuinafval.</p> <p>Organisch afval, zonder meer de belangrijkste afvalstroom in alle huishoudens, is hét gebied waarop effectieve maatregelen ter voorkoming van afval kunnen worden genomen.</p>	<p>VOEDSELVERSPILLING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minder kopen: Verminder voedselverspilling door maaltijden te plannen, alleen te kopen wat je nodig hebt, zo min mogelijk impulsieve aankopen te doen en bederfelijke producten te gebruiken vóór de uiterste houdbaarheidsdatum. • Kleinere porties: Dien kleinere porties op en bied aan nogmaals op te scheppen om restjes, die vaak bij het afval belanden, te verminderen. • Koop lelijke groenten en fruit: koop 'lelijke' of misvormde groenten en fruit om te voorkomen dat deze worden weggegooid. <p>TUINAFVAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natuurlijk tuinieren: Vervang gazons, die intensief gebruik maken van hulpbronnen, door inheemse planten, beperk tuinafval en maai minder vaak. • Selectief snoeien: Snoei bomen en struiken selectief om de hoeveelheid tuinafval zoveel mogelijk te beperken. • Zo min mogelijk grasafval: Verminder grasafval door de maaier op een grotere hoogte in te stellen, zodat het gras een natuurlijke voedingslaag vormt. 	<p>VOEDSELVERSPILLING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creatief koken: Hergebruik voedselrestanten, overgebleven maaltijden en voedselresten, zoals groenteschillen en oud brood, om soep, bouillon of croutons te maken. • Vaak nog goed na houdbaarheidsdatum. Bekijk, ruik en proef voedsel voordat je het weggooit. <p>TUINAFVAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mulchen: Hergebruik gevallen bladeren en grasafval als natuurlijke voeding voor tuinen en bloemperken. • Doe-het-zelf-tuinpaden: Hergebruik grotere takken of houtblokken om tuinpaden of decoratieve elementen te creëren. 	<p>VOEDSELVERSPILLING</p> <p>Met repareren wordt hier bedoeld: een manier om de levensduur van voedselproducten te verlengen, dus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voedselconserveringstechnieken: Gebruik methodes als inblikken, pekelen of fermentatie om voedsel voor consumptie op een later tijdstip te bewaren. • Overrijpe producten redden: Geef overrijp fruit een andere bestemming door smoothies of jam te maken en piep oud brood op door er bijvoorbeeld croutons van te maken.

	AFVAL	VERMINDEREN	HERGEBRUIKEN	REPAREREN
CONSUMENTEN -GOEDEREN	<p>De afvalstroom consumptiegoederen omvat elektrische en elektronische apparaten, textiel, luiers en grote meubels.</p> <p>Consumptiegoederen vertegenwoordigen een snel toenemende afvalstroom die wordt gevoed door hedendaagse trends van hyperconsumptie en geplande veroudering. In een circulaire economie is het van essentieel belang dat huishoudens duurzame keuzes kunnen maken, zodat dergelijke producten niet onnodig worden afgedankt.</p>	<p>ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewuste consumptie van technologische producten: Koop niet de laatste gadgets, maar kijk naar wat je echt nodig hebt. • Energiezuinige apparaten: Verminder elektronisch afval door energiezuinige apparaten te kopen die een langere levensduur hebben. • Minimale upgrades: Ruil je smartphone en laptop niet bij elke upgrade in; gebruik ze totdat ze niet meer werken. • Modulaire producten: Door elektrische en elektronische apparaten modulair te ontwerpen kunnen beschadigde componenten eenvoudig worden vervangen en is het niet nodig het hele apparaat weg te gooien en een nieuwe te kopen. <p>TEXTIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verantwoord shoppen: Verminder textielafval door bewust kleding en textiel aan te schaffen en te kiezen voor kwaliteit boven kwantiteit. • Minimale garderobe: Houd er een beperkte, tijdloze garderobe op na, zodat je minder vaak kleding hoeft te kopen. • Seizoenskleding opbergen: Berg seizoenskleding goed op zodat die netjes blijft en je minder snel kledingstukken hoeft te vervangen. <p>GROTE MEUBELS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multifunctionele meubels: Verminder meubelafval door meubelstukken te kiezen die je voor meerdere doelen kunt gebruiken. • Minimalistisch ontwerp: Richt je huis minimalistisch in, zodat je niet overmatig veel meubels nodig hebt. • Kwaliteit boven kwantiteit: Investeer in duurzame kwaliteitsmeubels met een langere levensduur. <p>LUIERAFVAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasbare luiers: Verminder luierafval door moderne wasbare luiers te gebruiken die vele malen kunnen worden hergebruikt. • Perioden zonder luier: Voer perioden zonder luier in voor je baby, zodat je over het geheel genomen minder luiers gebruikt. • Zindelijkheidstraining: Ga actief aan de slag met zindelijkheidstraining en verminder zo geleidelijk aan de noodzaak van luiers. 	<p>ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donatieprogramma's: Hergebruik elektrische en elektronische apparaten door nog functionerende apparaten te doneren aan <p>TEXTIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repareer: Repareer scheurtjes, naden en zomen in kledingstukken om ze langer te kunnen dragen. • Door kleding minder vaak en op lagere temperaturen te wassen, en aan de lucht te laten drogen verleng je niet alleen de levensduur ervan, maar verminder je ook (zichtbare) slijtage. <p>GROTE MEUBELS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meubels opknappen en repareren: Repareer meubels en knap ze op om ze een frisse look en langere levensduur te geven. <p>LUIERAFVAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repareer herbruikbare luiers: Vervang versleten of uitgerekt luierelastiek of herstel kleine lekken om de levensduur van luiers te verlengen. 	<p>ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opknappdiensten: Overweeg oudere elektrische en elektronische apparaten als smartphones, tablets en laptops te laten repareren of refurbishen om ze langer te kunnen gebruiken. • Vervanging van onderdelen: Repareer of vervang afzonderlijke onderdelen in elektronische apparaten, zoals batterijen of printplaten. • Softwareoptimalisatie: Los softwareproblemen op om de prestaties van elektronische apparaten te verbeteren en hun levensduur te verlengen.

AFVAL

VERMINDEREN

HERGEBRUIKEN

REPAREREN

VERPAKKINGEN

Verpakkingsafval omvat zaken als **karton, plastic, glas** en verschillende gemengde materialen die worden gebruikt voor het verpakken van consumptiegoederen. Verpakkingen worden na gebruik meestal weggegooid, waardoor ze veel bijdragen aan de afvalproductie.

Plastic is de op een na grootste bron van huishoudelijk afval en vormt als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen en vervuiling een aanzienlijke bedreiging voor het milieu. Het grootste deel van dit afval kan worden voorkomen door doordachte ontwerpen en door overbodige verpakkingen zo veel mogelijk te vermijden.

- **Minimalistisch ontwerp:** Kies producten met zo min mogelijk verpakking en milieuvriendelijke verpakking en waarvoor dus minder materiaal wordt gebruikt.
- **Navulpunten:** Bied navulpunten aan voor producten als wasmiddelen, shampoo en schoonmaakmiddelen, zodat minder nieuwe verpakkingen nodig zijn.
- **Bulkwinkels:** Stimuleer het boodschappen doen in bulkwinkels, waar consumenten hun eigen zakken en potten kunnen meenemen om producten in grotere hoeveelheden te kopen en zo de hoeveelheid verpakkingsafval tot een minimum te beperken.
- **Fysieke winkels:** Koop in fysieke winkels en vermijd onnodige levering om zo min mogelijk verpakkingen te gebruiken.
- **Herbruikbare verpakkingen:** Kies verpakkingen die vaker gebruikt kunnen worden, zoals duurzaam glas of plastic houders.
- **Statiegeldretoursystemen:** Geef de voorkeur aan producten waarvan klanten de verpakking kunnen retourneren voor hergebruik.
- **Reparatie van beschadigde verpakkingen:** Repareer kleine beschadigingen in verpakkingen, zoals scheuren in dozen of kapotte sluitingen, alvorens verpakkingen weg te gooien.
- **Verpakkingen aanpassen:** Pas verpakkingen zodanig aan dat ze langer kunnen worden gebruikt, bijvoorbeeld door een kartonnen doos om te turnen tot een bewaarbox.
- **Heretiketteren:** Hergebruik verpakkingen voor andere producten door ze te voorzien van een nieuw etiket om onnodig afval te voorkomen.



Van afval naar grondstof: Hoe ziet een afvalvrije gemeente eruit?

Hoe zullen Nederlandse gemeenten die zich richten op afvalpreventie, er in 2030 uitzien? Wat zullen zij nodig hebben op het gebied van basisvoorzieningen en logistiek, en waar zouden deze voorzieningen moeten worden gerealiseerd?

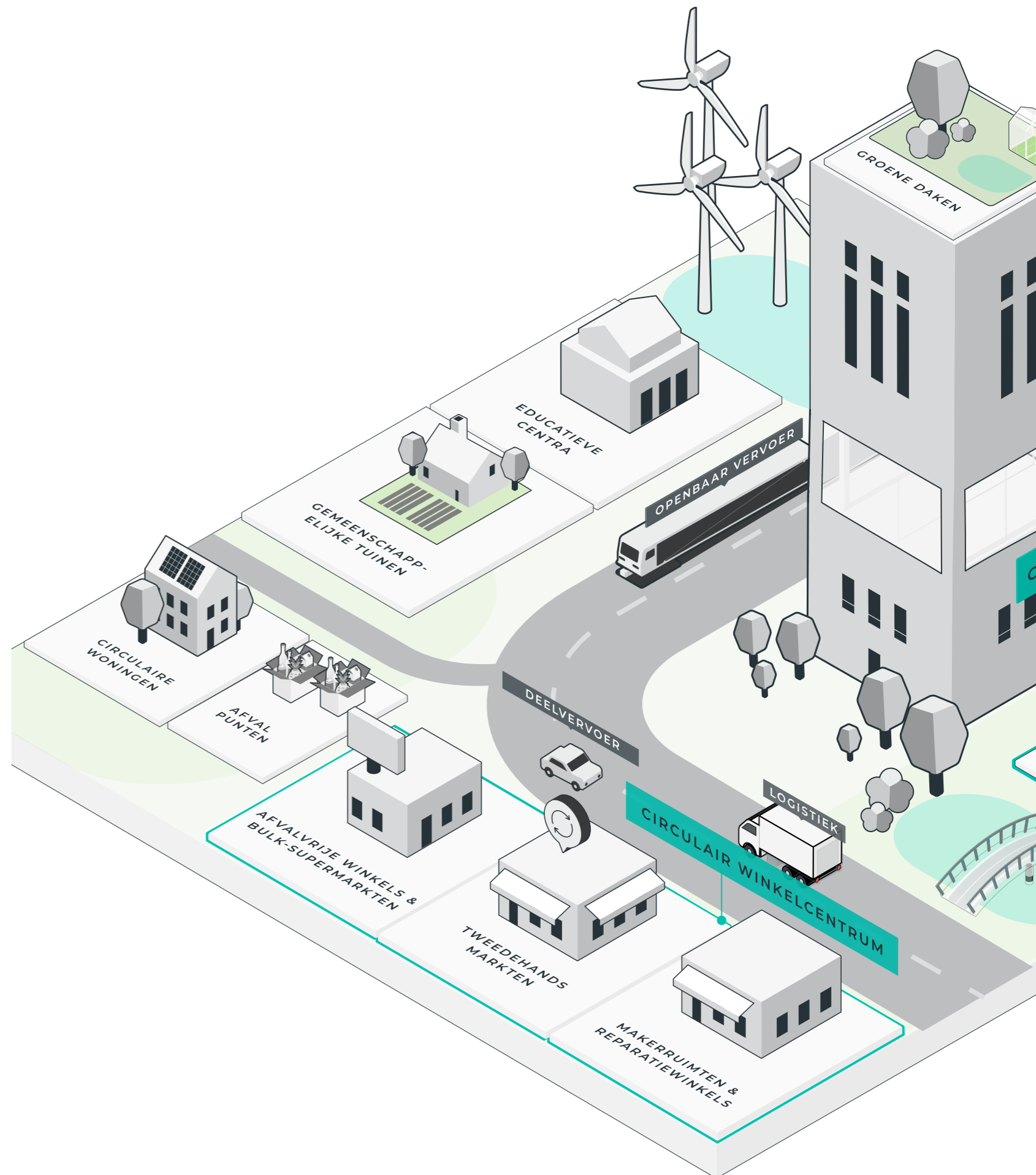
De opzet van een gemeente die zich richt op afvalpreventie, zal heel anders zijn dan die van een gemeente die is geworteld in de lineaire economie. De meeste veranderingen zullen zich voordoen in het consumentengedrag, op het niveau van huishoudens, winkels en ondernemingen. Een circulaire gemeente zonder afval zal echter bepaalde kenmerken, voorzieningen en logistieke systemen die tot een lineaire economie behoren, achter zich moeten laten. Voorbeelden hiervan zijn:

- **Overvolle vuilnisbakken op straat.** Dit veelvoorkomende beeld staat symbool voor de buitensporige hoeveelheid afval die in een lineaire economie wordt geproduceerd, een hoeveelheid die zelfs de meest geavanceerde inzamelingsystemen niet aankunnen.
- **Winkelstraten die worden gedomineerd door mode- en meubelzaken met een snel wisselend aanbod en winkels met goedkope prullaria.** Het voortdurend toenemende percentage ingezameld textielafval in Europa gaat hand in hand met een afname in de kwaliteit van ingezamelde goederen, wat weer het gevolg is van het toenemende aantal leveranciers met snel wisselende collecties.
- **Afhaalwinkels voor eet- en drinkwaren.** In moderne steden neemt het aantal franchises voor eet- en drinkwaren waarvan het model hoofdzakelijk is gebaseerd op een snelle afhaal-service, toe. Hoewel dit op zichzelf misschien niet erg veelomvattend lijkt, zorgen de vele afzonderlijke producten die allemaal individueel worden verpakt omwille van het 'gemak' en tijdswinst, voor onevenredige hoeveelheden verpakkingsafval.

- **Grote verwerkingsinstallaties, zoals nascheidingsinstallaties voor restafval, verbrandingsovens en stortplaatsen** aan de randen van steden zijn nu nog onmisbaar. Ze verwerken de onevenredige hoeveelheden afval die zich ophopen in steden.

Een vooruitstrevende gemeente daarentegen, die zich echt inzet voor afvalpreventie en duurzaamheid, zou in 2030 beschikken over een unieke mix van innovatieve en logistieke voorzieningen die die zorgen voor een heel andere manier van afvalbeheer, met bijvoorbeeld:

- **Reparatiewerkplaatsen** en goed uitgeruste, geprofessionaliseerde **Makerspaces**¹², die individuen laagdrempelige toegang bieden tot vakkundige reparateurs en moderne gereedschappen om een breed scala aan artikelen op te knappen en te repareren. Daarnaast zouden ondernemingen als aanvulling hierop **mobiele reparatie-units** voor reparaties ter plaatse aanbieden, evenals **inzamelingsdiensten** voor het handig verzamelen van recyclebare materialen.
 - **Locatie:** Deze voorzieningen zouden strategisch over de hele gemeente verspreid moeten worden om laagdrempelige toegang te bieden tot vakkundige reparateurs en moderne gereedschappen. Ze zouden een plaats kunnen krijgen in verschillende wijken en winkelgebieden.
- Levendige **tweedehandsmarkten en grote loodsen** waar inwoners gebruikte goederen kunnen kopen, verkopen en uitwisselen, en die zo dienen als gemeenschapscentra. Met name tweedehandskleding en -meubels zijn in de loop der jaren populairder geworden, maar het aanbod ervan blijft nog altijd fors achter bij het bestaande lineaire aanbod, en ze zijn ook niet altijd betaalbaarder dan nieuw geproduceerde goederen¹³. Kringloopwinkels, die, anders dan tweedehandswinkels, goederen gratis krijgen, zijn een geweldig voorbeeld: sommige dienen als sociale werkplaats of bieden consumenten de gelegenheid om goederen te repareren. Ze zijn echter vaak gevestigd in grote loodsen aan de rand van de bebouwde kom en maken dus geen deel uit van het normale straatbeeld van Nederlandse gemeenten. Daardoor zijn ze minder zichtbaar en toegankelijk voor consumenten die niet specifiek op zoek zijn naar deze goederen of diensten.



- **Locatie:** Er zou één **centraal magazijn voor grotere artikelen** moeten zijn, aangevuld door **kleinere, gedecentraliseerde markten voor courante consumptiegoederen**, waar alle inwoners gemakkelijk toegang toe hebben. Deze kunnen zowel in woon- als winkelgebieden worden gevestigd en fungeren als gemeenschapscentra. Hierdoor zou de behoefte aan specifiek lineaire winkelruimtes afnemen en zouden consumenten de voorkeur gaan geven aan deze centra. Ook retourlogistiek zou hier een belangrijke rol in spelen. Deze verschuiving naar meer duurzame praktijken zou vervolgens conventionele, lineaire winkels kunnen stimuleren om, zowel online als in fysieke winkels, afdelingen met tweedehandsartikelen in hun aanbod op te nemen.
- In een circulaire gemeente zou het **beeld van winkelstraten** een ingrijpende verandering ondergaan. Vandaag de dag draait het in de typisch Nederlandse gemeente voornamelijk om de consumptie van nieuwe goederen en diensten. Verschillende gemeenten hebben identieke winkelstraten, met dezelfde winkels die dezelfde producten verkopen. In een circulaire gemeente zou het winkelend publiek worden aangemoedigd te investeren in artikelen met een tijdloze uitstraling. Innovatieve technologieën zouden de winkelervaring verbeteren door consumenten gedetailleerde informatie te verstrekken over de herkomst van producten, duurzaamheidsbeoordelingen en reparatiepunten, aan de hand waarvan zij geïnformeerde, milieuvriendelijke keuzes kunnen maken.¹⁴ Aangezien het aantal online verkopen zal blijven toenemen, zouden in winkelstraten ook lokale bezorg- en afhaalpunten en opslagruimtes moeten komen. Hiervoor is eveneens strategische stedelijke planning nodig, waarbij rekening wordt gehouden met bredere logistieke en duurzaamheidsfactoren, zoals aflevering bij de ontvanger en micromobilitieoplossingen (bijv. bakfietsen).
 - **Locatie:** Deze gebieden zouden in de plaats komen van traditionele winkelcomplexen en zouden toegankelijk zijn via het openbaar vervoer. Circulaire stedelijke gebieden zouden niet worden gedomineerd door uitgestrekte winkelcentra met vooral *fast fashion* en

wegwerpartikelen, maar door levendige voetgangersgebieden met lokale bedrijven en circulaire ondernemingen.

- **Lokale voedselmarkten en verpakkingsvrije bulksupermarkten in iedere buurt.** Deze willen het gebruik van verpakkingen tot nul reduceren en keren daarmee het conventionele overaanbodmodel van grote supermarktketens de rug toe. Aan deze verschuiving liggen twee gedachten ten grondslag: ten eerste biedt zij burgers eenvoudig toegang tot lokaal geteelde producten, wat ten goede komt aan de gemeenschapszin en aan duurzaamheid. Ten tweede stelt zij consumenten in staat om voedsel te kopen zonder overmatig veel verpakkingsmateriaal. Naarmate deze kleinere markten en winkels aan populariteit winnen, zouden grote supermarktketens mogelijk steeds meer gehoor geven aan de vraag naar deze circulaire producten, zodat afvalvrij winkelen in de toekomst ook voor grotere ketens de norm wordt. Sommige supermarktketens zijn al geleidelijk aan begonnen met het introduceren van verpakkingsvrije opties voor bepaalde producten.
 - **Locatie:** Dergelijke markten en supermarkten zouden in iedere buurt beschikbaar moeten zijn om zo de toegankelijkheid en duurzaamheid te bevorderen. Ze kunnen zowel in woonwijken als in winkelgebieden worden gevestigd.
- **Bloeiende gemeenschappelijke tuinen en innovatieve stadslandbouwoplossingen.** Wat betreft gemeenschappelijke tuinen en stadslandbouw snijdt het mes telkens aan twee kanten: ze verrijken de stedelijke omgeving met groen en dragen tegelijkertijd bij aan de lokale voedselproductie, ze verminderen de noodzaak van overmatige verpakkingen en goederentransport en versterken tegelijkertijd de gemeenschapszin. Daarbij leren ze consumenten om 'lelijke', maar goed eetbare groenten en fruit te accepteren.
 - **Locatie:** Deze voorzieningen zullen in het stadsbeeld moeten worden geïntegreerd, bijvoorbeeld in parken, op braakliggende terreinen en op daken, zodat ze gemakkelijk toegankelijk zijn voor inwoners.

De rol van retourlogistiek en opslagruimte in de circulaire economie.

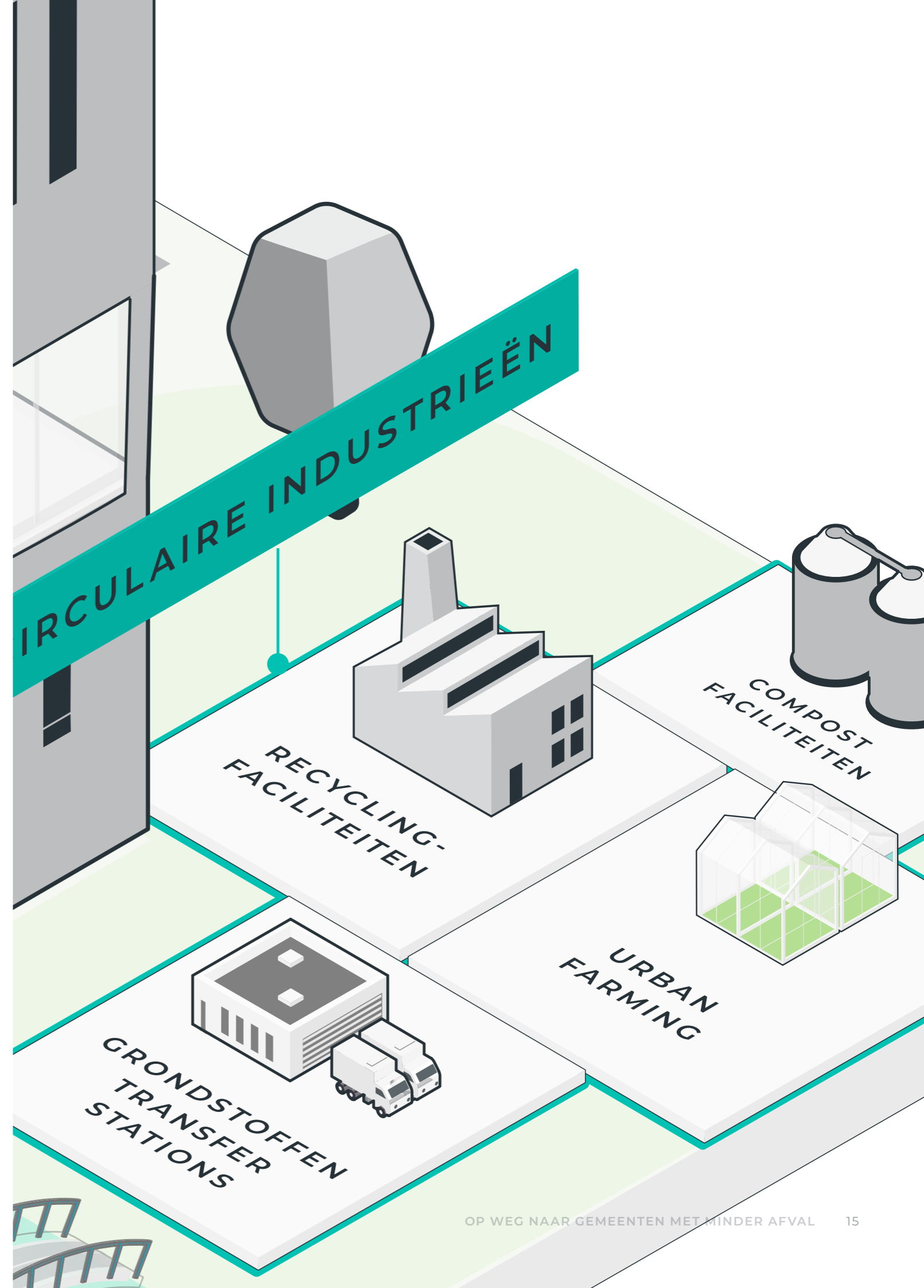
Retourlogistiek speelt een centrale rol in afvalpreventie doordat het de efficiënte terugwinning en aanpassing van producten en materialen mogelijk maakt. Het is een onmisbaar onderdeel van het closed loop systeem dat nodig is voor de circulaire economie, om de levensduur van producten te verlengen en de behoefte aan nog niet gewonnen grondstoffen te verminderen. Dit nieuwe logistieke systeem vereist echter aanvullende infrastructuur. Er zal meer vraag komen naar vervoer voor het retourneren van goederen naar de producenten of naar reparatie- en kringloopcentra. Routes tussen faciliteiten, huis-aan-huis-inzamelingsystemen en retourzendingen vragen extra planning en middelen, evenals nieuwe faciliteiten en geoptimaliseerde vervoersprocessen. Ook de beschikbaarheid van opslagruimte zal cruciaal zijn voor het beheren van geretourneerde artikelen.¹⁷

Hoewel zowel bedrijven als retailers retourlogistiek vaak beschouwen als iets dat buiten hun kerncompetentiegebied ligt, zijn alle stakeholders gezamenlijk verantwoordelijk voor het opbouwen van de vereiste infrastructuur. Bedrijven, winkels en supermarkten kunnen een belangrijke rol spelen bij het toewijzen van ruimte aan activiteiten als het sorteren en opslaan van producten, en het reinigen en opknappen van herbruikbare artikelen. Vervolgens kunnen de gemeenten zelfstandige voorzieningen, zoals afgiftepunten of gemeenschappelijke faciliteiten, opzetten, die dan worden beheerd door bijvoorbeeld afvalbeheerbedrijven. Verder kunnen bestaande systemen samenwerken met gespecialiseerde logistieke knooppunten om tot een optimale toewijzing van middelen te komen. Ook gemeentebesturen kunnen een centrale rol spelen via stedelijke planning, door zich aan te passen aan de eisen van nieuwe toeleveringsketens en de ontwikkeling van samenwerkingsnetwerken te stimuleren. Als industriële en andere bedrijven op strategische locaties worden gevestigd, kunnen ze wederzijds van elkaar profiteren en allebei op vervoers- en bedrijfskosten besparen. En opslagfaciliteiten kunnen op locaties worden gevestigd waar ze zoveel mogelijk mensen van dienst kunnen zijn. Het gebruik van digitale oplossingen kan een aanvulling vormen op deze netwerkinteracties en samenwerking.

- **Centra voor hergebruik van materialen¹⁵ en circulaire ambachtscentra.**¹⁶ Afvalvrije gemeenten zouden duurzame en niet-duurzame goederen inzamelen en verwerken, waaronder elektrische en elektronische apparaten, kunststoffen en metalen. Centra voor hergebruik van materialen en circulaire ambachtscentra zijn plekken waar partijen op een moderne manier en met geavanceerde technologieën gezamenlijk producten opknappen en weer verkopen. Op die manier kunnen ze de hoeveelheid afval die naar stortplaatsen wordt gebracht, effectief terugdringen en tegelijkertijd betaalbare opties bieden aan de gemeenschap. Dergelijke centra kunnen de manier waarop mensen tegen tweedehands of opgeknapte producten aankijken, veranderen.
 - **Locatie:** Deze centra moeten op strategische locaties binnen de gemeente gevestigd worden, zodat de inzameling en verwerking efficiënt kan verlopen. Bijvoorbeeld in de buurt van vervoersknooppunten of industriegebieden.
- **Lokale tweedehands of digitale deelplatforms.** Bij mondiale tweedehands platforms zijn veel transportbewegingen en grote hoeveelheden verpakkingen nodig voor het verzenden van artikelen tussen regio's of zelfs landen. Daardoor hebben ze een grote milieuoetafdrak. Door prioriteit te geven aan lokale platforms worden inwoners gestimuleerd om producten te kopen bij lokale verkopers. Op die manier verkleinen ze niet alleen de koolstofvoetafdrak die samenhangt met transport, maar versterken ze ook de lokale economie en bevorderen ze duurzamere consumptiepraktijken. Er kunnen ook **digitale platforms** verschijnen die het lokaal delen van producten bevorderen. Zo'n platform brengt op een gemakkelijke manier personen met elkaar in contact die geïnteresseerd zijn in het delen van onderbenutte artikelen, variërend van elektrisch gereedschap tot kampeeruitrusting. Dergelijke initiatieven brengen een bloeiende deeleconomie in de gemeenschap op gang.
 - **Locatie:** Deze platforms moeten online toegankelijk zijn, maar fysieke afgifte- en ophaalpunten voor gedeelde artikelen kunnen worden ondergebracht op centrale plekken binnen de gemeenschap.

- **Gespecialiseerde voorlichtingscentra of interactieve musea** zouden burgers de kennis en vaardigheden bieden die zij nodig hebben om een afvalvrije levensstijl aan te nemen. Deze leercentra zouden uitgebreide doe-het-zelfprogramma's en workshops over een breed scala aan duurzame praktijken aanbieden, van *upcycling* en reparatievaardigheden tot technieken om minder afval te produceren. Door inwoners zelf de instrumenten in handen te geven om producten te repareren, aan te passen en te creëren, dringen deze centra niet alleen de productie van afval terug, maar spelen ze ook een cruciale rol in het verlagen van de kosten van levensonderhoud. Wanneer burgers eenmaal hebben gekozen voor zelfredzaamheid en vindingrijkheid, zullen ze de financiële voordelen ontdekken van een soberder, duurzamer manier van leven, waardoor zich een gemeenschap ontwikkelt die zich tegelijkertijd toelegt op zorg voor het milieu en economische welvaart.
 - **Locatie:** Deze centra voor het aanbieden van voorlichtingsprogramma's en workshops voor alle leeftijdsgroepen zouden verspreid over de gemeente moeten worden gevestigd, mogelijk in de nabijheid van scholen, bibliotheken en wijkcentra.

Om dat te bereiken moet worden ingezien dat er infrastructuur nodig is om deze initiatieven de ruimte te geven om op te schalen. Veel gemeenschappen en organisaties zijn al gestart met kleinschalige, op de gemeenschap gerichte initiatieven ter bevordering van circulariteit en het verminderen van afval, maar nu is het tijd om deze inspanningen naar een hoger plan te tillen. De tijd van geïsoleerde lokale inspanningen is voorbij; het gaat er nu om deze initiatieven te verweven in de stedelijke planning en de levensstijl van mensen. Dat betekent dat niet alleen individuen en gemeenschappen duurzame keuzes moeten maken, maar dat de gemeente zelf die keuzes op elk moment actief moet faciliteren en stimuleren, en zo de omgeving waarin burgers opereren, moet transformeren. Want de weg naar een afvalvrije stad begint bij een gemeente die doortastend optreedt in de begeleiding van consumenten naar een circulaire levensstijl.



Van afval naar grondstof: hoe kunnen gemeenten dit bereiken?

Gemeenten hebben de beschikking over een scala aan instrumenten om ervoor te zorgen dat afvalpreventie werkelijkheid wordt en dat de essentiële voorzieningen niet alleen beschikbaar zijn, maar ook op een strategische locatie gelegen zijn, zodat ze zo veel mogelijk impact hebben. Deze paragraaf gaat in op vijf primaire beleidsinstrumenten die gemeenten kunnen gebruiken, en die samen een complete aanpak vormen om tot effectieve afvalpreventie te komen. Al deze instrumenten kunnen worden afgestemd op de unieke behoeften en uitdagingen van een gemeente en kunnen gelijktijdig worden ingezet.

1. Stedelijke planning en ruimtelijke ordening

Om circulaire keuzes te stimuleren, moeten gemeenten ervoor zorgen dat alle faciliteiten ook gunstig gelegen zijn. Wanneer in de stedelijke planning gemengd landgebruik wordt bevorderd en het concept van '15-minutensteden' wordt toegepast, hoeven burgers minder heen en weer te pendelen en hebben ze gemakkelijker toegang tot circulaire diensten en producten.

2. Wet- en regelgeving

Strikte wet- en regelgeving op het gebied van afval kan bedrijven en personen verplichten tot circulaire praktijken. Dit kan ervoor zorgen dat inspanningen op het gebied van afvalpreventie versneld plaatsvinden.

3. Ondersteuning van bedrijven via economische en financiële prikkels

Huishoudens die willen kiezen voor een circulaire levensstijl, moeten daar de mogelijkheden toe krijgen en dat met gemak kunnen doen. Gemeenten kunnen de beschikbaarheid van milieuvriendelijke producten en diensten bevorderen door bedrijven financiële en economische prikkels te bieden.

4. Circulair inkopen

Lokale overheden kunnen het goede voorbeeld geven. Gemeenten kunnen, door het hanteren van circulaire aanbestedingspraktijken, laten zien dat ze zich inzetten voor circulariteit, dat ze de markt voor circulaire producten en diensten stimuleren en dat ze normen stellen voor verantwoorde consumptie en productie

5. Bewustwording en voorlichting

Burgers moeten voorlichting krijgen over hoe een afvalvrij leven eruitziet en hoe zij dit in hun dagelijkse levens tot stand kunnen brengen. Effectieve bewustwordingscampagnes en voorlichtingsinitiatieven kunnen inwoners de kennis en motivatie bieden die zij nodig hebben om minder afval te produceren.

Let op: Het effect dat kan worden bereikt met maatregelen ter voorkoming van afval in stedelijke omgevingen hangt af van verschillende kritische factoren, zoals de massa van de afvalstroom in kilogrammen en de mate waarin burgers zich praktijken eigen maken voor het verminderen van afval. Wanneer wordt overwogen een bepaalde afvalstroom in het beleid prioriteit te geven, moet ook de totale milieu-impact van de afvalstroom in ogenschouw worden genomen.¹⁸



1. Stedelijke planning en ruimtelijke ordening

BESCHRIJVING

Stedelijke planning en ruimtelijke ordening, vaak kortweg stedelijke planning genoemd, is een multidisciplinair veld dat zich richt op het ontwerp, de organisatie en de ontwikkeling van stedelijke gebieden, zoals steden en grootstedelijke regio's. Bij het realiseren van afvalvrije gemeenten is stedelijke planning van essentieel belang voor de totstandbrenging van een gedistribueerd netwerk van voorzieningen en infrastructuurelementen die onderling met elkaar verbonden zijn. Dit netwerk moet eerlijke toegang waarborgen voor alle inwoners en tegelijkertijd vervoersgerelateerde emissies terugdringen. Lokale overheden zouden de stadsstructuur als geheel moeten herzien om afvalpreventie te ondersteunen.

BESCHIKBARE MAATREGELEN VOOR GEMEENTEN

Er zijn verschillende manieren waarop stedelijke planning en ruimtelijke ordening kunnen worden gebruikt om afvalpreventie in gemeenten te ondersteunen:

- Via **vergunningverlening** kan ervoor worden gezorgd dat bedrijven die circulaire producten en diensten aanbieden, hun winkels en voorzieningen in de stedelijke ruimte mogen vestigen. Dit kan worden bereikt door het vaststellen van een prioriteitenkader dat ten doel heeft te stimuleren dat er steeds meer van deze bedrijven komen, en juist minder verspillende bedrijven. Of door geen vergunningen meer te verstrekken aan bepaalde bedrijven op lineaire basis.
- Bovendien kan een vergunningensysteem ook aanmoedigen tot de opname van **beginselen van de deeleconomie in het ontwerp en de bouw van woningen**. Zo zouden vergunningen kunnen bepalen dat voor ieder x aantal appartementen dat wordt gebouwd, één ruimte voor het ruilen van producten vereist is en één ruimte met gereedschappen, waar aan goederen een andere bestemming kan worden gegeven. Deze aanpak bevordert collaboratieve consumptie, die inwoners in staat stelt om artikelen die ze niet of weinig gebruiken, zoals timmergereedschappen en naaimachines, te delen en uit te wisselen, zodat ze geen nieuwe artikelen hoeven te kopen en dus minder afval produceren. Dit zorgt ook voor gemeenschapszin en duurzaamheidsbesef in woningcomplexen.
- Een vergunningensysteem kan ook de oprichting en ingebruikname van **centra voor hergebruik** in de gemeente mogelijk maken. Deze centra kunnen afgedankte artikelen, zoals apparaten en meubels, verwerken en opknappen. Met behulp van vergunningen kunnen deze centra worden gereguleerd en gemonitord, en kan worden gewaarborgd dat ze voldoen aan milieu- en veiligheidsnormen.
- **Ontwikkeling van kleinschalige multifunctionele projecten**. Bevorder multifunctionele projecten en beloopbare, kleinschalige wijken die mensen stimuleren om lokaal te winkelen, met als gevolg minder verpakkingen en minder transportgerelateerd afval.

- **Groengebieden en stadslandbouw**. Wijs ruimtes toe voor groengebieden en stadslandbouw. Dit kan bijdragen tot de vermindering van voedselverspilling door het stimuleren van lokale, duurzame voedselproductie.
- **Door zoning** kunnen stadsplanners zelfvoorzienende wijken creëren, of industriële symbiose¹⁹ op bedrijventerreinen, waar hulpbronnenstromen worden gemaximaliseerd en gedeeld tussen bedrijven.

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

Omgevingswet: een nieuwe manier van werken

Met ingang van januari 2024 zal de ruimtelijke ordening in Nederland een flinke verandering ondergaan. Dan treedt namelijk de nieuwe **Omgevingswet** in werking, die ruimtelijke ordening, huisvesting, infrastructuur, milieu, water en natuur reguleert.²⁰ De uitvoering van taken en bevoegdheden die uit de nieuwe Omgevingswet voortvloeien, wordt overgelaten aan de gemeenten. Het Rijk en de provincie zullen alleen taken uitvoeren als dat nodig is vanwege een duidelijk nationaal of provinciaal belang.^{21 22 23} Met de nieuwe Omgevingswet zullen gemeenten beter kunnen reageren op lokale situaties, hun eigen krachtige visie kunnen formuleren en ambities op het gebied van circulaire economie kunnen vertalen naar maatregelen, voorschriften en indicatoren.

Alle gemeenten zullen even moeten wennen aan de nieuwe manier van werken. Dit biedt een kans om de circulaire economie een prominentere plaats te geven in deze nieuwe aanpak. Waar circulaire economie nu nog vaak behandeld wordt als een apart onderwerp, zal het in de toekomst voor meer impact verweven moeten worden met een breed scala aan 'reguliere' interventies, voorschriften, praktijken en beleidsmaatregelen. Dit vereist een diepgaande verandering van het systeem en een holistische benadering. De nieuwe manier waarop stedelijke ontwikkeling in Nederland wordt georganiseerd, biedt de mogelijkheid deze nieuwe aanpak te gaan toepassen.

Strategische planning van locaties: bestaande en nieuw bebouwde omgeving

Gemeenten moeten, voordat zij een initiatief nemen op het gebied van stedelijke planning, hun lokale context grondig analyseren. Door deze analyse krijgen ze inzicht in de huidige staat van afvalproductie, de beschikbaarheid van hulpbronnen, de behoeften en

voorkeuren van de lokale bevolking, de bestaande infrastructuur, en de milieu- en maatschappelijke uitdagingen waar de stad voor staat. Mede aan de hand hiervan kan worden vastgesteld op welke gebieden in de gemeente de beginselen van circulaire stedelijke planning effectief kunnen worden toegepast.

Zo is er in dichtbevolkte stedelijke gebieden, waar het aandeel van consumentenafval groter is, een andere dynamiek dan in plattelandsgebieden, waar landbouw- en industrieel afval een hoger percentage vertegenwoordigen. Onderzoek dat in Nederland is uitgevoerd naar de ruimtelijke distributie van materiaalsoorten binnen een circulaire economie, wees uit dat mineralen, kunststoffen, hout en papier, meststoffen, voedsel, machines en elektrische en elektronische producten, metalen en gemengde bouwmaterialen zich veelal concentreren in bepaalde gebieden.²⁴ Op basis van de resultaten van het onderzoek naar materiaalhotspots kunnen gemeenten op strategische wijze een circulaire infrastructuur plannen en ontwerpen. Daarvoor moeten onder meer geschikte **ruimtes voor materiaalopslag op strategische locaties** en specifieke ruimtes voor circulaire activiteiten, zoals reparaties, recycling, en het opknappen van producten worden toegewezen en moet een efficiënt **netwerk van retourlogistieke diensten** worden opgezet.

Anders dan bij bestaande stedelijke gebieden hebben gemeenten bij nieuwe stedelijke ontwikkeling vaak de bevoegdheid om deze te sturen en invloed uit te oefenen op het dagelijkse gedrag van burgers. Zo kunnen gemeenten streven naar multifunctionele projecten, compacte en beloopbare wijken, en voldoende groengebieden voor stadstuinen en stadslandbouw. Verder kunnen gemeenten bij de aanbesteding van projecten bevorderen dat de beginselen van de deeleconomie en product-as-a-service in het ontwerp van woningen worden opgenomen. Waar het gaat om de detailhandel en consumenten kunnen specifieke winkelgebieden voor circulaire bedrijven worden aangewezen door dergelijke voorzieningen in de bestemmingsplannen op te nemen.

De juiste aanpak formuleren

Wanneer gemeenten eenmaal de lokale context hebben geanalyseerd en de gebieden hebben geïdentificeerd waarop bepaalde beginselen van circulaire stedelijke planning kunnen worden toegepast, moeten ze ambities, doelen en richtsnoeren

formulieren die de gewenste resultaten moeten waarborgen. Welke aanpak wordt gekozen, hangt af van verschillende factoren, waarbij met name de rol van de grondeigenaar bepalend is. CircuLaw, een initiatief van de gemeente Amsterdam en Dark Matter Laboratories, kan gemeenten in het hele land helpen de juiste aanpak en instrumenten voor circulaire stedelijke planning te vinden. Dit initiatief brengt de expertises van overheids- en kennisinstellingen bijeen en stelt een aanpak op die contextafhankelijk is.²⁵

Samenwerking en contact met stakeholders
Voor stadsplanners en stedenbouwkundigen is het begrip circulaire economie wellicht redelijk onbekend. Het is dan ook van belang om al in een vroeg stadium van het planningsproces in contact te treden met de relevante stakeholders en eindgebruikers. Het realiseren van een circulaire stad vereist een nieuwe, actievere vorm van sectoroverschrijdende samenwerking. Bij het ontwerp en de planning van de stad moet rekening worden gehouden met de volledige keten van afval- en hulpbronnenbeheer, waarvan sommige aspecten mogelijk buiten de directe bevoegdheid of invloed van de gemeente vallen.²⁶ Gemeenten kunnen draagvlak creëren voor

de ontwikkeling van een circulaire stad door al bij aanvang een gezamenlijk visie- en ambitiedocument op te stellen. Het succes van het plannen en ontwerpen van een circulaire stad hangt niet af van de capaciteiten daartoe, maar van de bereidheid om deze transformatieve benadering te omarmen.

Toegankelijkheid en integratie op buurniveau
Circulaire ondernemingen, die zich niet zozeer laten leiden door winst, maar zich sterk willen inzetten voor duurzaamheid, worden vaak verbannen naar de randen van onze gemeenten. Repair Cafés, stadstuinen en gemeentelijke centra voor materiaalherwinning, die stuk voor stuk cruciaal zijn voor een afvalvrije toekomst, kunnen nauwelijks concurreren met op winst gerichte ondernemingen in onze stedelijke landschappen. Deze voorzieningen moeten een strategische locatie krijgen waarbij rekening wordt gehouden met de lokale context, vervoersnetwerken, en de behoeften van de gemeenschap. Verder moeten op buurniveau lokale voedselmarkten, verpakkingsvrije bulksupermarkten, stadstuinen en stadslandbouwoplossingen worden geïntegreerd in het stedelijk landschap, zodat ze gemakkelijk toegankelijk zijn voor bewoners.

2. Wet- en regelgeving

BESCHRIJVING

Op het gebied van afvalpreventie zijn regelgeving en economische interventies de meest directe mechanismen die lokale overheden kunnen inzetten. Gemeentelijke overheden hebben een bepaalde mate van wetgevende en regelgevende bevoegdheid en zij kunnen die gebruiken om concrete richtlijnen en kaders of verplichte wettelijke regels op te leggen die erop gericht zijn de productie van gemeentelijk afval te vermijden of voorkomen. Regelgeving is specifiek een instrument waarover overheden beschikken op grond van hun legitieme wettelijke en officiële macht. Overheden kunnen wetten, regels of richtlijnen formuleren waarin verplichtingen en grenzen voor verschillende maatschappelijke actoren worden vastgelegd.³⁰

BESCHIKBARE MAATREGELEN VOOR GEMEENTEN

De rol van regelgevingsinstrumenten is het waarborgen van naleving van deze verplichtingen en grenzen. Er zijn verschillende strategieën mogelijk, variërend van het stellen van normen en 'command-and-control'-maatregelen tot economische ingrepen, zoals prijsregulering en beperkingen aan bepaalde activiteiten (bijvoorbeeld het verbod op kunststofproducten voor eenmalig gebruik). Voorbeelden zijn:

- **Economische instrumenten**, zoals het diftarsysteem voor de inzameling van afval, die zijn ontworpen om het gedrag van consumenten te beïnvloeden door de productie van afval te ontmoedigen. Het onderliggende beginsel van zulke programma's is dat de gegenereerde hoeveelheid huishoudelijk afval aanzienlijk kan worden vermindert door burgers meer te laten betalen (door middel van belastingheffing of kosten voor het inzamelen van afvalstoffen) per hoeveelheid gegenereerd afval (eenheid, volume of gewicht).
 - **Diftar, of gedifferentieerd tarief**, is een afvalbeheersysteem met hoge succespercentages. Inwoners betalen voor het inzamelen en verwijderen van hun huishoudelijk afval op basis van de hoeveelheid afvalstoffen die zij genereren. Het belangrijkste kenmerk is variabele prijszetting (direct gekoppeld aan

de geproduceerde hoeveelheid afval), hoewel bij dergelijke programma's ook rekening kan worden gehouden met de sociaaleconomische status van inwoners. Het doel van dergelijke regelingen is scheiding bij de bron te bevorderen, maar vooral om de gegenereerde hoeveelheid afvalstoffen uiteindelijk te verminderen door afvalstoffen te beprizen per hoeveelheid.³¹ Daarnaast is diftar een manier voor lokale overheden om belastinginkomsten te genereren, die zij kunnen gebruiken voor andere beleidsinstrumenten ter bevordering van afvalpreventie en de circulaire economie.

- **Statiegeldregelingen** worden ontworpen om het terugbrengen van verschillende producten, doorgaans verpakkingen zoals flessen, aan te moedigen in ruil voor een financiële vergoeding – de terugbetaling van statiegeld.³² Doordat consumenten een financiële stimulans krijgen om verpakkingen terug te brengen, is de kans kleiner dat deze worden weggegooid. Statiegeldregelingen kunnen mogelijk worden gemaakt door wetgeving waarin diverse randvoorwaarden worden vastgesteld. Zo kan in wetgeving worden bepaald welke verpakkingen in aanmerking komen (bijvoorbeeld per type materiaal), welk bedrag aan statiegeld wordt betaald, welke behandlings- en andere kosten aan winkeliers worden vergoed, en of de regeling verplicht of vrijwillig is. Ook kan hierin het handhavingskader worden vastgelegd waarmee naleving van de regels wordt gewaarborgd, met inbegrip van boetes voor niet-naleving.
- **Regelgeving- en wetten** worden ontwikkeld om naleving door middel van handhaving te bereiken. Zij geven een strategische richting aan om gerichte acties voort te brengen of beleid te

PLANNEN VOOR HERGEBRUIKCENTRA IN PRAAG	BOUWVERGUNNINGEN IN FINLAND	RUIMTE VOOR LIEFDADIGHEIDSWINKELS IN HET VK
<p>In 2019 heeft de stad Praag, samen met de in Amsterdam gevestigde organisatie Circle Economy, een analyse uitgevoerd om de lokale materiaalstromen en koolstofemissies in de lokale economie in kaart te brengen. Doel hiervan was actieplannen voor de stad op te stellen aan de hand waarvan belangrijke sectoren de circulaire economie in hun werkwijzen kunnen verankeren. Deze actieplannen hebben geleid tot een netwerk van hergebruikcentra die afgedankte artikelen verwerken, zoals apparaten en meubels. De hergebruikcentra zijn geïntegreerd met inzamelingsplaatsen. Burgers kunnen er meubels, sportuitrusting of apparaten die ze niet meer gebruiken maar nog wel goed zijn, inleveren. Deze worden dan op een online portaal gezet en kunnen gratis worden afgehaald door inwoners, ngo's en liefdadigheidsinstellingen. Eerder dit jaar heeft Praag zijn vijfde hergebruikcentrum geopend. Bij deze centra worden artikelen beoordeeld en, indien nodig, gerepareerd of aangepast.</p>	<p>De stad Espoo in Finland vervult een baanbrekende rol op het gebied van duurzame ontwikkeling. De wijk Kera, voorheen een industriegebied, zal worden getransformeerd tot een multifunctionele en compacte wijk met 14.000 inwoners. De gemeente streeft ernaar om het industrieterrein in 2035 te hebben omgevormd tot een leefbare wijk.²⁷ Het project heeft ten doel om van Kera een internationale voorbeeldwijk te maken voor de circulaire economie. Een van de maatregelen om dit voor elkaar te krijgen is de samenstelling van het Kera Design Manual (Kera ontwerphandleiding). De handleiding stelt als eis dat alle gebouwen moeten zijn gebaseerd op biologische materialen of volledig recycleerbaar moeten zijn. De flexibiliteit van de gebouwen is een van de belangrijkste uitgangspunten van het document. Deze flexibiliteit vormt de basis voor de toekomstige 'circulaire regeneratie' van het gebouwenbestand. Een levenscyclusanalyse is dan ook verplicht. Wat betreft hergebruik en recycling richt het project zich op zowel bestaande materialen, zoals asfalt, die teruggewonnen moeten worden, als op de constructie-elementen van bestaande industriehallen, zoals liggers, vloerplaten en kolommen.²⁸</p>	<p>Een van de eerste stappen die gemeenten zouden moeten ondernemen, is het aanbod in het straatbeeld wijzigen en zo consumenten actief in contact te brengen met circulaire opties. De liefdadigheidswinkels in het Verenigd Koninkrijk vormen daar een goed voorbeeld van. Liefdadigheidsinstanties krijgen er middelgrote winkelruimtes in lokale winkelstraten toegewezen voor de verkoop van tweedehandsgoederen. Daarnaast ontvangen deze initiatieven belastingvoordelen, zodat het voor hen haalbaar wordt om tweedehandsgoederen te verkopen in belangrijke winkelstraten.²⁹</p>

coördineren en ten uitvoer te leggen. Dergelijke inspanningen kunnen zowel prohibitief (verbieden van bepaalde praktijken) als prescriptief (opleggen of vergemakkelijken van andere praktijken) zijn.

- **Verboden en beperkingen** worden vaak gebruikt om bepaalde producten of componenten uit te faseren, in het bijzonder kunststofproducten voor eenmalig gebruik, zoals tassen, rietjes, wegwerpartikelen (bestek), piepschuim verpakkingen en veel andere producten. Gemeenten kunnen overmatig gebruik van verpakkingsmaterialen of gebruik van niet-recyclebare verpakkingsmaterialen ook beperken door grenzen te stellen aan de grootte of het gewicht van verpakkingen en door bedrijven aan te moedigen om te kiezen voor alternatieve opties (navulbare of herbruikbare verpakkingen). Dit wordt in verschillende steden, waaronder San Francisco,³³ Buenos Aires ³⁴ en Montréal ³⁵, al toegepast, in het bijzonder in de vorm van verboden op kunststofproducten voor eenmalig gebruik in handels- en winkelcentra (bijvoorbeeld apotheken en supermarkten). Deze steden zouden als voorbeeld kunnen dienen voor andere plaatsen, in het bijzonder in de EU, die meer producten en praktijken zouden kunnen verbieden dan enkel kunststofproducten voor eenmalig gebruik. Nederland en in het bijzonder Nederlandse gemeenteraden zijn al voortrekkers op het gebied van dergelijke praktijken: in onder meer Haarlem, Amsterdam, Leiden en Den Haag zijn al verboden voor bepaalde typen producten of praktijken goedgekeurd en aangenomen.³⁶ In Nederland kunnen gemeenten regels en verordeningen vaststellen krachtens de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Directere maatregelen kunnen worden vastgesteld door middel van specifieke bestemmingsplannen of exploitatieovereenkomsten, maar deze behoren tot het instrumentarium dat beschikbaar is in het kader van de bevoegdheden op het gebied van stedelijke planning.

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

Voortbouwen op nationale en supranationale wetgeving

Hoewel de wetgevende macht en invloed van gemeenten beperkt zijn vergeleken met die van nationale en supranationale overheden, kunnen gemeenten wel werken aan de ontwikkeling van een wet- en regelgevingskader dat structureel voortbouwt op het nationale kader en waarmee ze de concrete uitvoering ervan versterken. Daarnaast kunnen zij ondersteuning bieden aan en een actieve rol spelen in het bepleiten van maatregelen op nationaal bestuursniveau. Op die manier kunnen zij indirect de instrumenten vormgeven die van invloed zijn op de afvalpreventie in huishoudens en lokale bedrijven.

Regelingen voor uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) zijn bijvoorbeeld indirect van invloed op gemeenten, aangezien gemeenten en hun inwoners direct profijt hebben van deze regelingen. Gemeenten zouden daarom hun gesprekken met hogere bestuurslagen over het vaststellen van EPR's – of producentenverantwoordelijkheid voor kunststofproducten voor eenmalig gebruik (SUP) – moeten versterken om de uitvoering van EPR's te organiseren en te vergemakkelijken en ze daadwerkelijk ten uitvoer te leggen. Gemeenten kunnen ook wetgevingsinspanningen op nationaal niveau actief onderschrijven en steunen. De gemeenteraad van Los Angeles heeft onlangs een resolutie aangenomen waarin de wet inzake het recht op reparatie werd bekrachtigd; de stad sloot zich hiermee aan bij andere gemeenten in Californië die pleiten voor minder elektronisch afval en het bevorderen van reparatie. Deze daad laat niet alleen zien dat de stad zich inzet voor duurzaamheid, maar draagt ook bij aan de bredere beweging die streeft naar wetswijzigingen.³⁷

Alleen wat wordt gemeten kan duidelijk en doeltreffend worden beheerd

Tot slot zijn monitoring en evaluatie, hoewel het zelf geen regelgevingsinstrumenten zijn, integrale onderdelen van doeltreffende en empirisch onderbouwde regelgevings- en beleidskaders. Het regelmatig beoordelen van de impact van de verschillende maatregelen (regelgevende, wetgevende, maar ook andere in dit rapport genoemde maatregelen) en het maken van de benodigde

JA/JA STICKERS (AMSTERDAM)

De beleidswijziging naar een [Ja/Ja-sticker](#) is tot nu toe door zeven Nederlandse gemeenten aangenomen en heeft tot doel de grote hoeveelheden door folders gegenereerd afval te verminderen. Mensen kunnen door middel van een sticker aangeven of zij folders in hun brievenbus willen ontvangen. Deze praktijk varieert van een Nee/Nee-sticker tot een Ja/Ja-sticker. Uit onderzoek naar de effecten van deze maatregel is gebleken dat de hoeveelheid afval aanzienlijk is afgenomen, zonder dat de maatregel het koopgedrag van de mensen heeft beïnvloed. Deze beleidsmaatregel heeft dus niet de belangen geschaad van de partijen in de sector die deze advertentiemethode gebruikten, maar had een positief effect op het milieu zonder dat er economische kosten aan waren verbonden.

WETGEVING INZAKE KUNSTSTOFPRODUCTEN VOOR EENMALIG GEBRUIK (MONTREAL)

[Het gemeentebestuur van Montréal](#) heeft onlangs een verordening vastgesteld die de verspreiding van meerdere kunststofproducten voor eenmalig gebruik in supermarkten en restaurantdiensten (foodcourts, foodtrucks, school- en bedrijfskantines, verkoopautomaten) in Montreal verbiedt, of dat nu voor consumptie ter plaatse, om mee te nemen of voor thuisbezorging is. Bedrijven die weigeren de verordening na te leven of hierin tekortschieten, kunnen een boete krijgen tussen 400 CAD en 4.000 CAD, afhankelijk van het type instelling/organisatie en/of het aantal overtredingen.

BELANGENBEHARTIGING OP NATIONAAL BESTUURSNIVEAU (SAN FRANCISCO)

Gemeentelijk beleid kan beperkte delen van het nationale wetgevingskader beïnvloeden. Hoewel acties binnen de eigen rechtsgebieden van gemeenten belangrijk zijn, zijn er veel gevallen waarin het nationale beleid moet worden hervormd om verandering te ondersteunen. Gemeenten moeten daarom druk uitoefenen en pleiten voor dergelijke wijzigingen. [The stad San Francisco](#) heeft dit gedaan om te bereiken dat er wetgeving kwam voor uitgebreide producentenverantwoordelijkheid, om zo de hoeveelheid universal waste te verminderen. Universal waste is schadelijk afval dat op grote schaal wordt gegenereerd. Het omvat onder meer elektronica en producten die kwik bevatten. De wetgeving is erop gericht dat producenten verantwoordelijkheid nemen voor het beheer van producten na gebruik.

aanpassingen zijn zelfs essentieel voor verwezenlijking van de ambitie om een stad afvalvrij te maken.³⁸ Beoordelings- en rapportage-instrumenten voor afvalstoffenbeheer zijn belangrijke tools waarmee gemeenten de voortgang kunnen volgen. Ze stellen hen in staat te meten of hun doelen en mijlpalen voor het verminderen van de afvalproductie haalbaar zijn.

- Voor **monitoring** van de effectiviteit van circulaire en afvalpreventiepraktijken moeten doorlopend nieuwe gegevens worden verzameld die op dit moment mogelijk nog niet zijn opgenomen in de bestaande gegevensbanken. Het gaat daarbij onder meer om gegevens over circulaire strategieën als reparatie en hergebruik – beide zijn meestal moeilijk te meten. Hiervoor is het cruciaal dat we via statistische onderzoeken over meer gegevens gaan beschikken en dat afstemming op een breder Europees meetkader voor stedelijke circulariteit plaatsvindt.

- **Evaluatie** dient te bestaan uit een gedetailleerder proces waarin de uitkomsten en gevolgen van verschillende afvalpreventiemaatregelen worden geanalyseerd. De uiteindelijke bedoeling ervan is de effectiviteit van de gebruikte regelgevingsinstrumenten vast te stellen, bijvoorbeeld voor de gegenereerde hoeveelheid afval, maar deze ook te onderzoeken aan de hand van bijvoorbeeld een kosten-batenanalyse.



3. Ondersteuning van en stimulansen voor bedrijven

BESCHRIJVING

Als huishoudens de transitie naar een afvalvrije levensstijl willen maken, moeten zij in hun omgeving bedrijven kunnen vinden waarvan de diensten en producten zo zijn ontworpen dat ze een minimale hoeveelheid afval genereren. Om het bestaande lineaire model om te buigen, is het niet genoeg om consumptiepatronen te veranderen. Ook de productiemethoden en waardeketens moeten fundamenteel veranderen. Hiervoor is het noodzakelijk dat verschillende stakeholders, waaronder grote ondernemingen, het midden- en kleinbedrijf, startups en andere economische actoren, een gezamenlijke inspanning leveren om hun activiteiten, businessmodellen en productaanbod in een nieuwe vorm te gieten en bij te dragen aan een samenleving die minder verspillend is.

Bedrijven hebben een grote verantwoordelijkheid voor afvalpreventie, in het bijzonder in de ontwerpfase van producten. Concepten als milieubewust ontwerpen en circulair ontwerpen zijn van groot belang bij het creëren van producten waarvoor minder grondstoffen nodig zijn en die een langere levensduur hebben. Maar dit geldt niet alleen voor producten en verpakkingen: ook in de dienstverlening moet worden gestreefd naar een afvalvrije werkwijze. Inspanningen op dit vlak hebben betrekking op diverse productcategorieën en leiden effectief tot een vermindering van afvalstromen, waaronder verbruiksgoederen, voedselafval en verpakkingsafval.

BESCHIKBARE MAATREGELEN VOOR GEMEENTEN

Gemeentelijke ondersteuning omvat een scala van stimulansen om bedrijven aan te moedigen circulaire praktijken in te voeren en de productie van afval te voorkomen. Deze stimulansen kunnen de vorm hebben van directe financiële ondersteuning, zoals premies en subsidies, samenwerkingsstructuren en fiscale stimulansen, zoals belastingverminderingen of boetes. Bijvoorbeeld:

- **Financiële stimulansen** kunnen worden gebruikt om bedrijven te motiveren om hun werkwijze aan te passen. Dit kunnen premies en subsidies zijn waarmee financiële steun wordt verleend voor de aanvangsinvestering die nodig is voor de transitie naar afvalvermindering en circulaire praktijken. Dergelijke initiatieven bevorderen innovatie en stellen stakeholders in staat de transitie in gang te zetten zonder dat zij zelf alle investeringskosten hoeven te dragen. Daarnaast kunnen fiscale stimulansen belastingverminderingen en -kortingen bieden aan bedrijven die milieuvriendelijke en afvalverminderende technologieën toepassen. En er kunnen leningen tegen een lage rente worden aangeboden om het voor bedrijven gemakkelijker te maken maatregelen te treffen waarmee ze de hoeveelheid afval kunnen terugdringen.³⁹
- **Zorgen voor ruimtes in de stad.** Gemeentebesturen kunnen bedrijven die burgers afvalvrije opties bieden, ondersteunen door verschillende ruimtes binnen het stedelijke gebied ter beschikking te stellen:
 - Door **periodiek of tijdelijk gebruik van onderbenutte gebouwen** mogelijk te maken kunnen lokale overheden voorzieningen huurvrij of op basis van een betaalbaar kortlopend huurcontract aanbieden, zodat ecobewuste startups en ondernemers de beschikking krijgen over een omgeving die innovatie en duurzaamheid bevordert.
 - Door **circulaire-economiehubs** op te zetten kunnen gemeenten onderling verbonden netwerken bevorderen die bedrijven, startups en ondernemers bijeenbrengen. Deze hubs functioneren als platforms waar bedrijven gegevens over en strategieën voor afvalvermindering kunnen delen. Ze stimuleren onderlinge concurrentie, maken het mogelijk

dat bedrijven van elkaar leren en bevorderen innovatie bij een breed scala aan stakeholders. Dit alles leidt ertoe dat consumenten meer mogelijkheden krijgen om duurzame keuzes te maken.

- **Industriële symbiose en eco-industriële parken bevorderen:** bedrijven aanmoedigen om zich samen op één locatie te vestigen en middelen en technologieën voor afvalvermindering te delen. Hierbij gaat het om het belangrijke concept van het matchen van bedrijven binnen industriële clusters, zodat zij residuen, bijproducten en afvalwarmte of -water kunnen uitwisselen, met als resultaat voor een meer afvalbewust industrieel landschap. Zulke samenwerkingen leveren aanzienlijke kostenbesparingen op doordat zij voor de ene onderneming de kosten van grondstoffen en voor de andere onderneming de kosten van afvalstoffenbeheer verlagen. Met eco-industriële parken en gebieden worden bovendien omgevingen gecreëerd die stimuleren tot vermindering van de totale afvalproductie en het totale grondstoffenverbruik, wat kan leiden tot duurzamere, beter betaalbare en milieuvriendelijkere producten voor huishoudens.
- **Certificerings- en erkenningsprogramma's voor beste praktijken.** Met milieucertificeringen zetten gemeenten strikte erkenningssystemen op die bedrijven stimuleren om duurzame afvalverminderingpraktijken te omarmen. Gemeenten kunnen aansluiten bij al bestaande certificeringsprogramma's of nieuwe systemen opzetten om bedrijven te erkennen en te steunen.⁴⁰ Ook worden prijzen en onderscheidingen uitgereikt aan bedrijven die uitblinken op het gebied van afvalvermindering en bevordering van de circulaire economie en die daardoor een voorbeeld zijn voor anderen. Dit vergroot niet alleen de bekendheid van de excellerende bedrijven bij het publiek, maar kan ook andere bedrijven inspireren om hun voorbeeld te volgen. Op deze manier kan doeltreffend gebruik worden gemaakt van de waarden van consumenten en hun bereidheid om milieubewuste keuzes te steunen.⁴¹
- **Samenwerkingsinitiatieven.** Gemeenten kunnen **incubators en accelerators voor bedrijven** opzetten die zich richten op het bevorderen van

startups op het gebied van de circulaire economie. Deze programma's bieden begeleiding, middelen en mentorschap, zodat startups innovatieve oplossingen voor afvalvermindering kunnen ontwikkelen. Daarnaast kan met het bevorderen van **publiek-private partnerschappen** tussen de lokale overheid en bedrijven een platform worden gecreëerd voor de gezamenlijke ontwikkeling van doeltreffende strategieën voor afvalvermindering. Zulke partnerschappen vergemakkelijken de uitwisseling van beste praktijken en gezamenlijke probleemoplossing.

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

Bedrijven hebben allerlei redenen om circulaire praktijken in te voeren: bijvoorbeeld aansluiting bij duurzaamheidsagenda's, kostenvermindering, het vormen van strategische partnerschappen, reageren op verschuivende voorkeuren van consumenten en voldoen aan maatschappelijke en milieuverantwoordelijkheden van het bedrijf. Toch kunnen ze voor uitdagingen staan waardoor de transitie tot stilstand komt. Voorbeelden daarvan zijn concurrerende markten, eigendomseffecten (het psychologische verschijnsel dat mensen overwaarden wat ze bezitten en er daardoor moeilijk afstand van doen), snelle productiecycli en het ontbreken van praktische expertise. Het is waar dat gemeenten niet alle problemen alleen kunnen oplossen, maar ze spelen een belangrijke rol bij het verschaffen van middelen en stimulansen om de transitie snel op gang te brengen.^{42 43 44} Als stakeholders en gemeentelijke instanties samen optrekken, kunnen ze een omgeving scheppen die de transitie meer faciliteert, waarin afvalpreventiepraktijken succesvol kunnen zijn en de norm kunnen worden. Voorbeelden hiervan zijn het verschaffen van de benodigde ruimtes voor bedrijven die het leasen van meubels willen verkennen, of het belonen van bedrijven die willen overstappen op afvalvrije verpakkingen.

'BUSINESS TRANSFORMATION'-PROGRAMMA (LONDEN)

In Londen is het [Business Transformation-programma](#) erop gericht een levendig ecosysteem van circulaire bedrijven te bevorderen en het scheppen van werkgelegenheid en een veerkrachtige economische groei te ondersteunen. Door advisering, subsidies, het matchen van bedrijven en gemeenschapsdiensten worden kleine en middelgrote ondernemingen in Londen ondersteund bij de ontwikkeling van aantrekkelijke circulaire producten en diensten. Het programma helpt bedrijven circulaire praktijken in te voeren of hun businessmodel te mainstreamen en hun inspanningen op te schalen. Het doel was afval te verminderen, recyclingpercentages te verhogen en repareren, delen en huren in de hele stad uit te breiden. Behalve dat de subsidiegelden worden toegewezen, worden inzichten en succesverhalen van circulaire bedrijven gepubliceerd om als leidraad en inspiratiebron voor andere spelers te dienen.

MATCHMAKING VOOR BEDRIJVEN (KAAPSTAD)

Het [Western Cape Industrial Symbiosis-programma](#) is het eerste industriële-symbioseproject in Afrika. Het ondersteunt de transitie naar een circulaire economie door productiebedrijven in staat te stellen onderbenutte grondstoffen die gewoonlijk als afvalstoffen eindigen, onderling uit te wisselen. Dit door de gemeente gefinancierde project is een gratis ondersteuningsdienst die bedrijven helpt mogelijkheden voor het uitwisselen van grondstoffen te vinden die voor beide partijen voordelig zijn. Door de matchmaking kunnen nieuwe mogelijkheden voor de bedrijven worden benut en ontstaat een keten van vraag en aanbod voor secundaire grondstoffen binnen de industriële sector. Het project heeft tot nu toe voorkomen dat meer dan 104.900 ton afval op een stortplaats terecht kwam, en heeft over de hele economie gezien 218 banen gecreëerd.

'BE CIRCULAR'-PROGRAMMA (BRUSSEL)

Het [Be Circular program](#) in Brussel ondersteunt detailhandelsbedrijven om circulariteit te omarmen en de zeer grote hoeveelheden afval die in de stad worden geproduceerd, te verminderen. De doelen van het project zijn het gebruik van lokale middelen te propageren en efficiënter gebruik te maken van hulpbronnen, ondernemerschap te stimuleren en nieuwe werkgelegenheid te scheppen. In de loop van dit programma zullen meer dan 2.000 personen persoonlijk en nog meer personen online worden opgeleid om deze doelen te bereiken. Er zijn workshops gehouden om samen zinvolle, op de specifieke situatie afgestemde oplossingen te bedenken om de transitie op een praktische manier te bevorderen. De verschillende stakeholders kunnen op een online platform informatie uitwisselen en hun voortgang melden. Er is ook financiële steun verleend, direct, maar ook indirect door bewustwording en bredere diensten zoals juristen ter plaatse. Tot nu toe zijn meer dan 200 bedrijven gecoacht en ondersteund bij de invoering van circulaire initiatieven, en zijn meer dan 1.400 personen opgeleid.

4. Circulair Inkopen

BESCHRIJVING

Gemeenten kunnen een belangrijke rol spelen in het ondersteunen van afvalpreventie en -reductie door middel van **circulair inkopen (Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI))**.⁴⁵ Bij CPP worden producten en diensten ingekocht met de intentie om optimaal gebruik te maken van producten, onderdelen en materialen gedurende hun hele levensduur. Dit reikt verder dan de traditionele groene aanbestedingen, die hoofdzakelijk gericht zijn op het verminderen van de milieu-impact van producten en diensten die worden aangekocht door de overheidssector. Bij circulair inkopen wordt actief gestreefd naar meer circulaire materiaalstromen binnen verschillende waardeketens, waarbij het gebruik van grondstoffen en afvalreductie op een meer regeneratieve manier wordt benaderd. Door middel van circulair inkopen kunnen instellingen niet alleen de impact op het milieu van hun eigen verbruik, zoals afvalproductie, ingrijpend verminderen, maar kunnen ze ook circulaire beginselen integreren om zo het goede voorbeeld te geven aan andere stakeholders. Dit kan door de marktvrage te veranderen, circulaire innovatie te ondersteunen, investeringen in de particuliere sector te ondersteunen en nieuwe bedrijfsmodellen en producten te creëren. Al deze factoren dragen uiteindelijk bij aan het bevorderen van de productie van circulaire producten en de levering van circulaire diensten, wat er weer aan bijdraagt dat overconsumptie en afvalproductie tot een minimum worden beperkt.⁴⁶

BESCHIKBARE MAATREGELEN VOOR GEMEENTEN

DE JUISTE MODELLEN VOOR CIRCULAIR INKOPEN KIEZEN

Om afvalpreventie in gemeenten te ondersteunen, moeten circulaire inkoopcontracten prioriteit geven aan de integratie van producten en diensten in een breder circulair economisch systeem waarin de hele waardeketen wordt meegenomen. Deze holistische benadering kan complex kan zijn, maar biedt de mogelijkheid de afvalproductie van meet af zeer effectief terug te dringen.⁴⁷ Circulair inkopen kan op verschillende niveaus plaatsvinden:

- **Productniveau.** Dit niveau is gericht op de specifieke producten die worden ingekocht. Hier wordt gekeken naar factoren als gebruikte materialen (waaronder recycleerbare of gerecyclede materialen), samenstelling en efficiënt gebruik van hulpbronnen. Dit vereist bijvoorbeeld dat de materialen die zich in de ingekochte producten bevinden, identificeerbaar en traceerbaar zijn, of dat ze aan het eind van hun levensduur van de producten kunnen worden afgescheiden.
- **Leveranciersniveau.** Op dit niveau van het inkoopproces wordt gekeken naar de relatie tussen inkopers en leveranciers. Leveranciers worden gestimuleerd om circulariteitsmaatregelen in hun processen en producten op te nemen met als doel zo min mogelijk afval te produceren. Dat kan bijvoorbeeld door producten te ontwerpen die gerepareerd, gedemonteerd of hergebruikt kunnen worden, door terugnamesystemen aan te bieden en door hergebruik of wederverkoop van artikelen aan derde partijen te faciliteren.
- **Systeemniveau.** Dit is het breedste perspectief, waarbij het hele scala aan contractuele methoden wordt bekeken vanuit het gezichtspunt van de levenscyclus. Hieronder vallen terugnameovereenkomsten met de leveranciers, publiek-private partnerschappen en *product-as-a-service*-modellen. Zo kunnen gemeenten bijvoorbeeld een contract voor een printer afsluiten op basis van betalen-per-afdruk, zodat ze het apparaat niet hoeven te kopen, te onderhouden en af te voeren.

DE JUISTE CRITERIA DEFINIËREN VOOR AFVALPREVENTIE

Wanneer je prestatiecriteria definieert op basis van principes van de circulaire economie die gericht zijn op afvalpreventie (bijv. ontwerpen met het oog op hergebruik en aanpassing), zullen ondernemingen met innovatieve oplossingen moeten komen die recht doen aan deze principes. Op deze manier kan het inkoopproces van meet af aan een rol spelen bij het optimaliseren van materiaalgebruik in de toeleveringsketens en het reduceren van afval.⁴⁸ In de context van afvalpreventie zouden de inkoopcriteria dan zaken moeten omvatten als duurzaamheid van het product, efficiënt gebruik van hulpbronnen en de mogelijkheden voor hergebruik, *refurbishment* en aanpassing achteraf.⁴⁹ Voorbeelden van dergelijke criteria zijn:

- **Duurzaamheidscriteria**, door normen of certificeringen voor materiaalkwaliteit of -duurzaamheid verplicht te stellen, een bepaalde garantieperiode te eisen of te bedingen dat in de toekomst reserveonderdelen kunnen worden besteld. De duurzaamheid van producten draagt bij aan verlenging van de levensduur, wat aantoonbaar een van de meest doeltreffende maatregelen is om afvalproductie rechtstreeks te voorkomen. Bovendien wordt zo voorkomen dat nieuwe producten worden aangeschaft die bewust zo zijn ontworpen dat ze snel aan vervanging toe zijn.
- **Renovatiecriteria**, door ervoor te kiezen kantoormeubilair in gemeentekantoren te onderhouden en op te knappen in plaats van nieuw meubilair aan te schaffen. Dit betekent dat de aanbesteding zodanig moet worden geformuleerd dat geen meubelverkopers worden aangetrokken, maar bedrijven die onderhoudsdiensten kunnen leveren.
- **Hergebruikcriteria**, door te eisen dat producten in herbruikbare verpakkingen worden geleverd. Dit is met name van belang voor levensmiddelen, omdat bijvoorbeeld slecht verpakt voedsel kan leiden tot voedselverspilling.

HET GEBRUIK VAN CIRCULAIRE MEUBELS BEVORDEREN IN DEENSE GEMEENTEN	CIRCULAIR INKOPEN OM VOEDSELVERSPILLING TEGEN TE GAAN IN TURKU, FINLAND	PORTO HEEFT RICHTSNOEREN VOOR CIRCULAIR INKOPEN ONTWIKKELD
In 2012 heeft het centrale inkoopbureau van Denemarken een vierjarig programma ingevoerd voor de levering van duurzaam en circulair kantoormeubilair aan ruim 60 gemeenten . De inkoopcriteria voor deze producten waren gebaseerd op het Nordic Swan-milieukeurmerk, dat zich onder meer richt op de chemicaliën die worden gebruikt bij productie-, coating- of kleurprocedures, en op de mogelijkheid tot het scheiden en terugwinnen van materialen aan het eind van de levenscyclus van het product. Daarnaast eiste het programma dat ten minste 70% van de biogebaseerde materialen (hout) ofwel gerecycled zou worden ofwel zou zijn gecertificeerd als duurzaam geproduceerd hout. Via deze kaderaanpak zijn flinke kostenbesparingen van tot wel 26% gerealiseerd ten opzichte van de heersende marktprijzen, terwijl ook de markt voor duurzame meubels is gegroeid.	De Finse stad Turku is ook een mooi voorbeeld van hoe een gemeente circulair inkopen heeft gebruikt om met name circulaire voedselsystemen te ondersteunen en zo voedselverspilling in gemeentelijke instellingen en daarmee samenhangende emissies te verminderen. De door Turku gecontracteerde keukenfaciliteiten verzorgen maaltijden voor een verscheidenheid aan cliënten van overheidsinstellingen (zoals onderwijsinstellingen en verzorgingstehuizen). In totaal worden 3,4 miljoen maaltijden geleverd aan zorginstellingen en 5,4 miljoen aan de onderwijssector. Bij toepassing van een conventioneel lineair model zou dit heel veel verspilling van voedsel en verpakkingen met zich meebrengen. Als reactie hierop heeft de afdeling Strategische inkoop van de stad nieuwe aanbestedingen en inkoopcriteria opgesteld op basis van een plantaardiger, gezonder en seizoensgebonden voedingspatroon met als doel de voedselverspilling flink terug te dringen én efficiënter gebruik te maken van hulpbronnen (bijv. energie en water).	Porto heeft workshops georganiseerd om stakeholders van gemeentediensten, toerisme en de sociale sector te betrekken bij het verbeteren van aanbestedings- en inkoopprocessen met het oog op afvalvermindering, met name in de horeca. Deze workshops hebben bijgedragen tot bewustwording en hebben geholpen deze inkooprichtsnoeren bij verschillende overheidsdiensten en particuliere instellingen, met name in de toerismesector, op één lijn te brengen. De voortgang die Porto op het gebied van circulair inkopen via het CityLoops-project heeft geboekt, heeft geleid tot een beleid voor duurzaam en circulair inkopen dat binnenkort volledig zal worden geïntegreerd in alle gemeentelijke diensten.

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

ZORG ERVOOR DAT ALLE GEMEENTELIJKE AFDELINGEN CIRCULAIR AANBESTEDEN

Om te garanderen dat circulaire inkopen in een gemeente een succes wordt, is het van belang dat deze aanpak wordt omarmd door alle gemeentelijke afdelingen. Dit vraagt een adequate gemeentelijke organisatie en afdelingsoverstijgend eigenaarschap. Gescheiden budgetten, gefragmenteerd projectmanagement en afdelingssilo's kunnen de doeltreffendheid van circulair inkopen structureel in de weg staan. Om deze problemen in te perken, is het cruciaal om een goede interne organisatie en een goed kader voor circulair inkopen tot stand te brengen. Daarnaast zouden alle gemeentelijke afdelingen moeten samenwerken in het streven naar circulaire aanbestedingen, en op elke gemeentelijke afdeling een hoofd aan te stellen dat verantwoordelijk is voor gezamenlijke optimale resultaten tijdens de periode dat het product of de dienst wordt gebruikt.

Voor verdere richtsnoeren heeft de Europese Commissie sinds 2017 een reeks criteria voor groene aanbestedingen geformuleerd en bijgewerkt, waarbij zij het accent meer op circulariteitsaspecten heeft gelegd. Deze criteria zijn van toepassing op meer dan 20 productcategorieën.⁵⁰ Evenzo heeft de Nederlandse overheid een tool met criteria voor duurzame inkoop ingevoerd die toegankelijk is voor gemeenten en andere organisaties. Deze kunnen langs die weg inzicht krijgen in de criteria voor bijna 50 verschillende productgroepen waarbinnen circulaire economie een belangrijk thema is.⁵⁰

LEES HIER MEER OVER CIRCULAIR INKOPEN:

[Circular public procurement: a framework for cities van de Ellen MacArthur Foundation](#)

[Circulair inkopen in 8 stappen](#)



Afvalpreventiecriteria bij circulair inkopen

Voedingsmiddelen. Op het gebied van voedselinkoop kunnen gemeenten circulaire principes toepassen door regeneratieve landbouw en lokale, seizoensgebonden consumptie te bevorderen. Door het bevorderen van kortere, directere toeleveringsketens tussen producenten, leveranciers en consumenten kunnen gemeenten voedselverspilling en -verliezen tot een minimum beperken. De keuze voor lokale en seizoensgebonden voedingsmiddelen vermindert de afvalproductie en zorgt ervoor dat wij ons kunnen terugtrekken uit de grootschalige mondiale voedselnetwerken.

Verbruiksgoederen. Er zijn voor gemeenten heel veel mogelijkheden om over te stappen op circulaire inkoop van verbruiksgoederen. Daartoe behoren inkoop van tweedehands meubels en gereviseerde IT-apparatuur en de herbesteding van leegstaande openbare gebouwen. Daarnaast kunnen gemeenten overstappen van de inkoop van fysieke producten op de inkoop van het 'gebruik' of de 'functionaliteit' van specifieke artikelen door middel van *product-as-a-service*-contracten. Zo kunnen voor kapitaalgoederen als wagenparken van overheidsinstanties, lease-overeenkomsten of contracten voor 'betaling op basis van gebruik' worden afgesloten. Deze aanpak

stimuleert circulaire bedrijfsmodellen, verlengt de levensduur van producten en materialen, dringt de operationele kosten terug en voorkomt afvalproductie.

Verpakkingen. Verpakkingen spelen een belangrijke rol in plasticvervuiling, een probleem dat gemeenten kunnen aanpakken in hun inkoopcontracten. Door artikelen die bijdragen aan plasticafval, zoals wegwerpplastic, te elimineren en alternatieven te verkennen, zoals hergebruik, navullen en retourneren, kunnen gemeenten proactief stappen zetten om plasticafval terug te dringen.

Bebouwde omgeving. In aanbestedingen die betrekking hebben op gebouwen en infrastructuur, kunnen circulaire criteria worden gespecificeerd die het gebruik van secundaire materialen in nieuwbouw-, renovatie- en onderhoudsprojecten verplicht stellen. Deze aanpak stimuleert de toepassing van duurzamere en meer circulaire bouwpraktijken.

Textiel. Met circulaire inkoopcriteria kan worden bevorderd dat lokale overheden circulaire bedrijfskleding aanschaffen. Ze kunnen kleding leasen of tweedehands inkopen. Dit sluit niet alleen aan bij milieudoelstellingen, maar creëert ook een vraag naar circulair textiel, waardoor marktdeelnemers ertoe worden aangezet circulaire werkkleding te produceren en aan te bieden.

5. Bewustwording en voorlichting

BESCHRIJVING

Hoewel verandering van de omgeving waarin burgers opereren een van de meest doeltreffende manieren is om gedrag te veranderen, vormt het geven van voorlichting en de bewustwording van burgers op het gebied van afvalvrij leven nog steeds een belangrijk instrument dat gemeenten kunnen gebruiken.⁵² Individuele burgers spelen namelijk een essentiële rol in de circulaire transitie, en als consumenten zijn ze de belangrijkste pleitbezorgers van afvalreductie.⁵³ Vaak zijn het de stakeholders bij de overheid en het bedrijfsleven die in de aandacht staan als het gaat om afvalpreventiemaatregelen, maar de cruciale rol die individuele burgers spelen mag niet worden onderschat. Circulaire gemeenten moeten hun burgers bewust zien als mensen die willen meewerken, hun het gevoel geven dat ze mede-eigenaar zijn van het probleem en actieve deelname stimuleren. Op die manier kunnen gemeenten hun inwoners de kennis en motivatie geven om afval te verminderen en hen helpen inzicht te krijgen in de beginselen van de circulaire economie en de wijze waarop deze aansluiten op bredere duurzaamheidsdoelen.⁵⁴

BESCHIKBARE MAATREGELEN VOOR GEMEENTEN

Gemeenten kunnen meerdere acties in gang zetten en gebruikmaken van beschikbare instrumenten om de bewustwording rond afvalpreventie te verhogen:

- **Bevordering van *citybranding* voor 'afvalvrije gemeenten':** Gemeenten kunnen hun unieke imago en merk gebruiken om toeristen aan te trekken en een cultuur van afvalreductie te ontwikkelen bij burgers. Ze kunnen zich positioneren als 'afvalvrije gemeenten' en op die manier bezoekers aantrekken en inwoners stimuleren zich in overeenstemming met deze afvalbewuste identiteit te gedragen. Bewustwordingscampagnes die via diverse mediakanalen worden gevoerd, kunnen inwoners informeren over het belang van afvalreductie, hoe ze dit in hun leven kunnen integreren en wat de positieve effecten ervan zijn. Door de identiteit van de stad te koppelen aan duurzaam wonen kan in deze educatieve benadering ook de nadruk worden gelegd op de voordelen die afvalpreventiemaatregelen voor mensen kunnen hebben.⁵⁵ Daarnaast bieden **openbare kunst en installaties** die door de hele stad op strategische punten worden geplaatst, een unieke kans om bewustwording te creëren en het publiek voor te lichten, en tegelijkertijd de kunst en cultuur zelf onder de aandacht te brengen, met als resultaat dat de afvalbewuste identiteit wordt versterkt.
- **Organisatie van workshops en evenementen in de gemeenschap:** Workshops, seminars en evenementen in de gemeenschap om inwoners te informeren over technieken voor afvalvermindering en ze praktische tips te geven. Evenementen als themafestivals, concerten en wedstrijden die worden gecombineerd met toespraken en interactieve activiteiten met als thema afvalpreventie, zijn creatieve manieren om individuen te betrekken bij afvalreductie en hen hier enthousiast voor te maken.⁵⁶ Tot slot kunnen gemeenten **afvalaudits** aanbieden aan huishoudens, waarin deze te zien krijgen hoeveel en welke soorten afval zij produceren en suggesties worden gedaan voor het terugdringen van hun afvalproductie.
- **Opname van afvalpreventie in schoolprogramma's:** Onderwerpen als circulaire economie en afvalpreventie opnemen in onderwijscurricula, zodat leerlingen op verschillende onderwijsniveaus worden bereikt. Op het niveau van hoger onderwijs zijn in verschillende delen van de wereld cursussen over de circulaire economie beschikbaar, ook in Nederland (bijv. de Universiteit van Amsterdam ⁵⁷, de HAN University of Applied Sciences ⁵⁸). Door leerlingen al op jonge leeftijd met deze begrippen bekend te maken, kunnen ze hun kennis verspreiden in hun families en gemeenschappen.⁵⁹
- **Ontwikkeling van interactieve online betrokkenheid:** Gebruiksvriendelijke websites, apps en sociale media die inwoners informatie bieden over afvalreductie, schema's van evenementen, en tools voor het delen van producten. Deze methoden bieden voorbeelden en kennis, maar genereren ook waardevolle analysedata die weer kunnen worden gebruikt om tools en methoden voor het versterken van betrokkenheid te verbeteren.⁶⁰
- **Nudges (kleine duwtjes in de goede richting) voor 'leren door te doen':** *Living labs*, workshops, en innovatieve settings waarin individuen zelf afvalpreventiemaatregelen kunnen uitvoeren of observeren, zodat zij leren door ervaring. Deze pilots, waarin de mens centraal staat, dragen bij aan het bevorderen van goede praktijken en het vergroten van het bewustzijn op het gebied van afvalpreventie.⁶¹ Bij andere doelen van de circulaire economie, zoals afvalbeheer, hebben dit soort initiatieven veel resultaat opgeleverd.⁶² Ze kunnen ook worden ingezet in het kader van afvalpreventie, voor bewustwording en de bevordering van goede praktijken.
- **Integratie van de circulaire economie in andere outreach-programma's,** zoals de programma's gericht op klimaatverandering en behoud van biodiversiteit. Deze aanpak plaatst afvalpreventie in een bredere context, zorgt ervoor dat een groter publiek wordt bereikt en versnelt gedragsverandering door afstemming op andere duurzaamheidsdoelen.
- **Ondersteuning van innovatie en het delen van kennis:** Een omgeving creëren die het testen van innovatieve afvalpreventiepraktijken bevordert. Stimulering van onderzoeksprogramma's, kennisuitwisseling, interdisciplinaire samenwerking en samenwerking tussen het wetenschappelijk veld en de samenleving om afvalpreventie-initiatieven te bevorderen.

BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

Gedragverandering is een proces van lange adem dat moeilijk te verwezenlijken is en waarvoor bewustwording alleen nooit voldoende is. Als er alleen sprake is van een mentaliteitsverandering, heeft dat weinig effect op het gedrag als het systeem waarin individuen beslissingen moeten nemen, niet ook verandert. Gedragveranderingen moeten altijd vergezeld gaan van veranderingen in de infrastructuur en van beleidsmaatregelen die het gewenste gedrag ondersteunen en mogelijk maken. Aanpassingen in de omgeving van mensen kunnen ervoor zorgen dat afvalpreventiegedrag normaal wordt en het zelfs tot een gemakkelijke oplossing maken. Op die manier kan de gedragsverandering sneller en doeltreffender worden bereikt. Hierbij moet worden opgemerkt dat beleidsontwikkeling ook profijt kan hebben van inzichten uit de gedragswetenschappen.⁶³ Het is belangrijk dat beleid zich in eerste instantie richt op de systeemveranderingen die circulair gedrag makkelijker maken, en deze aanvult met maatregelen gericht op de (motivatie van) inwoners.⁶⁴

Onder (groepen) burgers is er in deze fase al een zekere verandering gaande. Zo is er een groei waarneembaar in het aantal lokale leen- en

reparatiebedrijven, het hergebruik van producten via kringloopwinkels, nieuwe vormen van dienstverlening en online deelplatforms. Over het geheel gezien geven deze veranderingen blijk van een positief momentum. Gemeenten kunnen gebruikmaken van deze toenemende belangstelling en betrokkenheid in hun gemeenschappen en versneld afvalpreventiemaatregelen nemen.

De aanpak van afvalpreventie is complex, omdat afvalproductie rechtstreeks voortkomt uit de consumptiekeuzes van lineaire moderne samenlevingen en wordt beïnvloed door individueel gedrag en systeemstructuren. De huidige maatschappelijke normen wortelen nog steeds in een verouderd model van overconsumptie, waarin bezittingen worden geassocieerd met identiteit en status. Deze normen moeten verschuiven, zodat ze overeenstemmen met een systeem dat duurzaamheid en materiële matiging bevordert en afvalpreventie omarmt. Als tegenwicht tegen maatschappelijke druk en om afvalvrije praktijken tot norm te verheffen, moeten lokale overheden die systeem- en infrastructuurveranderingen teweeg willen brengen dan ook extra inspanningen verrichten, zoals het stimuleren van bewustwording en voorlichting, en het cultiveren van ecologische waarden.⁶⁵



Toepassing van nudges en gedragseconomie voor effectieve afvalpreventie

De toepassing van nudges op basis van gedragseconomische principes speelt een centrale rol in afvalpreventie en is een opmerkelijke manier om gewenst gedrag te bevorderen.⁶⁶ Deze nudges omvatten het gebruik van subtiele, kosteneffectieve ingrepen die de keuzes van individuen beïnvloeden zonder expliciete voorschriften of financiële prikkels.⁶⁷ In plaats daarvan veranderen zij heel slim de structuur en context waarbinnen keuzes worden gemaakt.

Voorbeelden zijn:

- **Beheersopties:** Verminder het aantal wegwerpproducten of de beschikbare formaten hiervan, zodat mensen worden aangemoedigd te kiezen voor herbruikbare producten of om minder te consumeren.
- **Framingtechnieken:** Verstrek informatie die de nadruk legt op de langetermijnvoordelen van afvalpreventie, en zo aanmoedigt tot duurzame-consumptiegewoonten.
- **Informatievoorziening:** Bied duidelijke en beknopte informatie over de milieu-impact van wegwerpproducten en de voordelen van afvalreductie.

- **Inrichting van de (digitale) omgeving:** Organiseer ruilbeurzen in gebieden waar veel mensen komen en zet online campagnes in om de voordelen van afvalvermindering te benadrukken.
- **Aandachttrekkende technieken:** Gebruik in het oog springende borden om de aandacht van klanten te vestigen op producten met minimale verpakking en ze er zo toe te bewegen om afvalvermijdende keuzes te maken.

Let op: Nudges gericht op individueel gedrag moeten niet worden beschouwd als vervanging of alternatief voor systeemveranderingen, maar als aanvulling daarop. Overmatige productie van afval is een maatschappelijk probleem dat niet kan worden opgelost zonder systeemveranderingen.

KIEL (DUITSLAND) DAAGT Huishoudens uit

Het Duitse Kiel was de eerste stad die de uitdaging [afvalvrije huishoudens](#) heeft opgepakt, met het doel burgers te inspireren, voor te lichten en te motiveren om hulpbronnen te sparen in het dagelijks leven. In een periode van vier weken kregen deelnemers van het project iedere week een ander thema voorgeschoteld (voedsel, kleding en consumptie, badkamer en hygiëne, vrije tijd buitenshuis), en kregen ze de eerste stappen aangereikt en een schat aan praktische tips en trucs om hen te helpen de overstap te maken naar een afvalvrije levensstijl.

SPANJE INTRODUCEERT DE 'GO ZERO WASTE'-APP

Spanje heeft een geavanceerde digitale tool onder de naam ["Go Zero Waste"](#)-app geïntroduceerd die ervoor moet zorgen dat burgers circulaire beleidsmaatregelen gaan toepassen. Dit innovatieve platform gebruikt prikkels en gamification-elementen om individuen bij het onderwerp te betrekken en te motiveren. Het biedt niet alleen waardevolle informatie over afvalreductie en het minimaliseren van de milieu-impact, maar stimuleert ook proactieve betrokkenheid bij de aanpak van lokale uitdagingen, zoals gemeenschappelijk gebruik en reparaties, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan een duurzamere en milieubewustere samenleving.

'ZERO WASTE AMBASSADOR PROGRAMME' IN ANN ARBOR (VS)

[A2ZERO Ambassadors Program](#) van Ann Arbor brengt geïnteresseerde leden van de gemeenschap samen en brengt ze circulaire en duurzame praktijken bij, zodat ze veranderingskatalysatoren kunnen worden binnen hun families, peer groups, en buurten. Deze ambassadeurs zijn erg belangrijk doordat ze mensen bewust maken van klimaatverandering en een bijdrage leveren aan de verwezenlijking van de ambitie van de stad om koolstofvrij te worden.⁶⁸

'WASTE WISE SCHOOLS' IN WEST-AUSTRALIË

Het 'Waste Wise School'-programma in West-Australië laat leerlingen actief oefenen met de 3 R-strategieën – Reduce, Reuse, Recycle (verminderen, hergebruiken en recycleren), met als doel dat zij en de schoolgemeenschap zich milieuvriendelijk gedrag eigen kunnen maken. Dit programma sluit aan op het West-Australische curriculum en biedt steun bij het opzetten van een infrastructuur voor afvalbeheer en ondersteuning in de vorm van middelen, professionele ontwikkeling en lesmateriaal. Het stelt scholen en partners binnen de gemeenschap in staat projecten voor afvalvermindering te plannen, uit te voeren en te onderhouden.

Synergieën en tegenstrijdigheden.

De hiervoor genoemde instrumenten zijn geen op zichzelf staande maatregelen en moeten dus op een holistische en complementaire manier worden gebruikt om extra voordelen te behalen en de diverse hindernissen te overwinnen. Stedelijke planning en ruimtelijke ordening brengen de fysieke infrastructuur en omgeving voor circulaire praktijken tot stand, terwijl wet- en regelgeving ervoor zorgen dat die praktijken worden nageleefd. Ondersteuning van bedrijven en circulair inkopen stimuleren de circulaire economie, en bewustwording en voorlichting motiveren burgers en stellen hen in staat om actief deel te nemen. Samen kunnen deze instrumenten de transitie naar een duurzamere, afvalvrije en circulaire samenleving versnellen. Hieronder volgen enkele voorbeelden van **synergieën**:

- Om bijvoorbeeld een radicale verandering tot stand te brengen in toeleverings- en productieketens is een sterke **ondersteuning van bedrijven** essentieel. Bedrijven staan voor talrijke uitdagingen, zoals concurrentie op de mondiale markt, waar gemeenten geen controle over hebben. Door een gunstig klimaat te scheppen is het echter toch mogelijk om afvalreductie-inspanningen te stimuleren. **Stedelijke planning** speelt een cruciale rol in dit proces doordat het synergieën mogelijk maakt en verschillende doelen realiseert. Veel afvalpreventieactiviteiten vereisen een geavanceerde logistieke organisatie, faciliteiten en netwerkruimte. Een efficiënte en toekomstgerichte stedelijke planning is dan ook van groot belang om deze visie ten uitvoer te leggen en stakeholders te ondersteunen bij het maken van de transitie.
- Bovendien zijn afdwingbare **wetten en regelgeving** cruciaal om te waarborgen dat bedrijven en individuen zich aan circulaire praktijken houden. Wanneer deze worden geïntegreerd in andere instrumenten, zoals **circulair inkopen** en **bewustwording en voorlichting**, kunnen ze een juridisch kader scheppen dat bedrijven dwingt om circulaire praktijken in te voeren en inwoners helpt inzicht te krijgen in hun rechten en verantwoordelijkheden op het gebied van afvalpreventie.
- Vervolgens kan **circulair inkopen**, wanneer dit wordt geïntegreerd in **stedelijke planning** en

regelgeving, een markt creëren voor circulaire producten en diensten. Dit leidt er rechtstreeks toe dat verschillende partijen oplossingen gaan ontwikkelen die een circulaire economie dichterbij brengen en dat in een heel vroeg stadium van de levenscyclus afvalpreventie wordt bevorderd.⁶⁹ Daarnaast worden hierdoor de inspanningen op het gebied van **bewustwording** en voorlichting versterkt, doordat de overheid hiermee laat zien dat ze zich geïnteresseerd heeft aan verantwoorde consumptie en productie.

- Tot slot zullen inwoners die worden **voorgelicht** over de voordelen van afvalvermindering en circulaire praktijken, vaker ondersteuning bieden en deelnemen aan circulaire initiatieven die worden gestimuleerd door stedelijke planning, regelgeving, financiële prikkels en circulaire inkoop.

Het is echter belangrijk om bij het ontwikkelen van maatregelen altijd attent te blijven op mogelijke **tegenstrijdigheden** of negatieve neveneffecten:

- **Tegenstrijdige stimuleringsmaatregelen.** Zo streeft afvalpreventie naar een vermindering van de afvalproductie, wat ten koste kan gaan van de economische prikkels voor bepaalde afvalbeheerssectoren, zoals afvalverbranding of zelfs recycling van bepaalde materialen en onderdelen. Dit kan zorgen voor een tegenstrijdigheid in het afvalbeheersysteem omdat minder afval kan leiden tot onderbenutting van de bestaande infrastructuur, hetgeen mogelijk weer gevolgen heeft voor de werkgelegenheid in en de economische levensvatbaarheid van deze sectoren. Stakeholders moeten hun activiteiten daarom opnieuw definiëren en zich aanpassen aan een nieuwe rol in het systeem, waarin ze actief bijdragen aan de veranderingen en deze ondersteunen. Sommigen denken hier al over na.
- **Sociale gelijkheid en inclusie:** De invoering van digitale oplossingen om afvalpreventie te bevorderen, zoals online betaalsystemen en datacenters ten behoeve van digitalisering, kan onbedoeld delen van de bevolking uitsluiten, zoals oudere mensen die mogelijk niet met moderne technologie kunnen omgaan, of mensen die geen toegang hebben tot digitale middelen.
- **Negatieve neveneffecten:** Hoewel afvalpreventie in het algemeen goed is voor het milieu, kunnen er onbedoelde negatieve gevolgen optreden. Zo kan gedeelde consumptie zorgen voor minder afval, maar ook leiden tot een toename van het vervoer

en de daarmee gepaard gaande CO₂-uitstoot. Digitalisering kan papierverspilling tegengaan, maar vereist energie voor datacenters. Door overmatige verpakkingen te vermijden, kunnen producten sneller bederven waardoor de voedselverspilling toeneemt. Het is essentieel dat bij strategieën voor afvalpreventie een zorgvuldige afweging wordt gemaakt tegen de achtergrond van de bredere gevolgen voor het milieu.

- **Uitdagingen op het gebied van gedrag:** Het kan lastig zijn om het gedrag van consumenten zodanig te veranderen dat ze afvalpreventiepraktijken gaan toepassen. Ook beleidsmaatregelen en initiatieven die met de beste intenties worden geïntroduceerd, kunnen op weerstand of apathie stuiten bij het publiek. Dat kan nadelige gevolgen hebben voor de doelen van afvalpreventie.

Kortom, afvalpreventie moet altijd in de bredere context van afvalbeheer en milieubewust gedrag worden geplaatst.⁷⁰



Conclusie

Het belang van afvalpreventie is in verschillende verbanden beklemtoond.⁷¹ Daarbij is er met nadruk op gewezen dat het noodzakelijk is dat we onze levensstijl en consumptiepatronen ingrijpend hervormen, met name in de steden – wereldwijde hotspots van consumptie en afvalproductie. Ondanks deze dringende oproep richten lokale overheden hun middelen en inspanningen hoofdzakelijk op een betere behandeling en recycling van afval in plaats van op het afremmen van de afvalproductie door middel van proactieve preventiemaatregelen.

Gemeenten kunnen een begin maken met afvalpreventie door de volgende belangrijke kansen te benutten:

1. Maak, wanneer deze in werking is getreden, gebruik van de nieuwe Omgevingswet, die ondersteuning biedt voor:

- baanbrekende stedelijke planning, die zorgt voor een andere stadsstructuur die nodig is voor het realiseren van een afvalvrije stad;
- de totstandbrenging van robuuste logistieke netwerken om nieuwe systemen te ondersteunen.

2. Cultiveer een bruisend en innovatief bedrijfsecosysteem:

- bevordering van nuttige partnerschappen en relaties op het vlak van industriële symbiose om te innoveren en afval collectief terug te dringen;
- certificeringen en erkenningsprogramma's;
- ontwikkeling van nieuwe voorzieningen ontwikkelen en benutting van de publieke ruimte voor het stimuleren van circulaire opties.

Nederland streeft ernaar een circulaire economie tot stand te brengen, en om dat doel te bereiken is afvalpreventie een onmisbare schakel. Gemeenten hebben een doorslaggevende rol te vervullen in de vormgeving van een afvalvrije toekomst. Zij kunnen de juiste maatregelen integreren en de noodzakelijke gedrags- en systeemveranderingen doorvoeren om dit doel dichterbij te brengen.

3. Maak strategisch gebruik van wet- en regelgevingsinstrumenten:

- invoering van economische instrumenten als statiegeldregelingen om afvalvermijndend gedrag te stimuleren;
- krachtiger optreden door verboden en beperkingen in te stellen voor problematische materialen.

4. Katalyseer maatschappelijke steun:

- de culturele verschuiving op gang brengen die nodig is om een levensstijl gebaseerd op materiële matiging te omarmen;
- 'leren door te doen' stimuleren via interactieve workshops en verschillende manieren om mensen bij het onderwerp te betrekken;
- kennisdelingsplatforms faciliteren.

Door de belangrijkste instrumenten en actiepunten uit dit verslag toepassen, kunnen gemeenten voor hun specifieke situatie een goede strategie ontwikkelen voor het in gang zetten van systeemverandering en het verwezenlijken van afvalpreventie om zo een meer circulaire en duurzame toekomst te bereiken.



Referenties

1. Circle Economy. (2023). *The circularity gap report 2023* (pp. 1-64, Rep.). Amsterdam: [Circle Economy](#).
2. Rijksoverheid (n.d.). Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 - 2030. Te vinden op: [de website van de rijksoverheid](#)
3. European Environment Agency (EEA). (2021). Overview of national waste prevention programmes in Europe. Te vinden op: [de website van EEA](#)
4. Reduce, Repair en Reuse zijn maatregelen die bijdragen aan het terugdringen van het totale gebruik van materialen en hulpbronnen, maar ook aan het maximaal verlengen van de levensduur van goederen en producten. Op die manier dragen dergelijke maatregelen bij aan het vermijden van de productie van afval aan het einde van de levensduur van producten. In die zin liggen deze R-strategieën in het verlengde van de twee maatregelen uit het Nationaal Programma Circulaire Economie: 'Vermindering van grondstoffengebruik' (Narrow), en 'Levensduurverlenging' (Slow).
5. European Environmental Agency (EEA). (2023). Waste Prevention Country Profile: Netherlands. Te vinden op: [de website van EEA](#)
6. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2023). Samenstelling van het huishoudelijk restafval, sorteeranalyses 2022. Te vinden op: [de website van MIW](#)
7. VANG-HHA (2016) Afvalpreventie - Het stimuleren van consumenten om minder afval te produceren. Te vinden op: [VANG-HHA-website](#)
8. VANG-HHA. Afvalpreventie - Het stimuleren van consumenten om minder afval te produceren. Te vinden op: [VANG-HHA-website](#)
9. VANG-HHA. Afvalpreventie - Het stimuleren van consumenten om minder afval te produceren. Te vinden op: [VANG-HHA-website](#)
10. Voor verschillende meer waardevolle producten en kwaliteitsproducten, zoals electronica, textiel en meubels, zijn maatregelen ter voorkoming van afval (bijv. reparatie of opknappen voor wederverkoop) in feite aantrekkelijker dan gewoon weggooien.
11. De volgende tabel bevat voorbeelden van maatregelen ter voorkoming van afval. Het is hierbij belangrijk te melden dat het gaat om illustratieve voorbeelden, die niet alle bestaande maatregelen ter voorkoming van afval omvatten, die op hun beurt per regio, bedrijfstak en specifiek afvaltype kunnen verschillen. Aanvullende strategieën en initiatieven kunnen ook bijdragen aan inspanningen ter voorkoming van afval.
12. Voor meer informatie over de Makerspace-beweging, klik [hier](#).
13. ABN AMRO (2023). Sterke afname aantal kledingwinkels, behalve tweedehands. Te vinden op: [ABN AMRO](#)
14. Circle Economy (2021). The Role of Retail in a World Going Circular. Te vinden op: [Circle Economy](#)
15. Urban Sustainability Exchange. (n.d.). Halle 2: recycling, repair and reuse using a circular economy approach. Te vinden op: [Urban Sustainability Exchange website](#)
16. Circulair Ambachtscentrum (n.d.). Hoe stimuleer je als gemeente hergebruik, reparatie en behoud van waarde? Te vinden op: [Circulair Ambachtscentrum](#)
17. Mallick, P. K., Salling, K. B., Pigosso, D. C., & McAloone, T. C. (2023). Closing the loop: Establishing reverse logistics for a circular economy, a systematic review. *Journal of Environmental Management*, 328, 117017. doi:10.1016/j.jenvman.2022.117017
18. Margot Tijs, Linda Nijenhuis (1026). Deskstudie Afvalpreventie, Het stimuleren van consumenten om minder afval te produceren. Milieu Centraal. Te vinden op: [Vang Hha](#)
19. Industriële symbiose op bedrijventerreinen bevordert het delen van hulpbronnen, met name restproducten, tussen bedrijven, en het vinden van een andere bestemming daarvoor. Dit helpt afval verminderen en ondersteunt een duurzamere, circulaire aanpak van hulpbronnenbeheer. Industriële symbiose is in essentie een praktische toepassing van beginselen van de circulaire economie in de context van uitwisseling van hulpbronnen en de samenwerking tussen bedrijven.
20. Rijksoverheid. (2023). *Nieuwe omgevingswet regelt alles voor de omgeving* Te vinden op: [de website van de rijksoverheid](#)
21. Antea Group. (2021). Circulair bouwen stimuleren met de Omgevingswet Te vinden op: [de website van Cirkelstad](#)
22. Informatiepunt Leefomgeving. (n.d.). *Instrumenten van de Omgevingswet* Te vinden op: [de website van IPLO](#)
23. Platform 31. (2021). *Een inspiratiesheet voor gemeenten over de verbinding tussen de Omgevingswet, economie en circulariteit*. Te vinden op: [de website platform31](#)
24. Tsui T, Derumigny A, Peck D, van Timmeren A and Wandl A (2022) Spatial clustering of waste reuse in a circular economy: A spatial autocorrelation analysis on locations of waste reuse in the Netherlands using global and local Moran's I. *Front. Built Environ.* 8:954642
25. CircuLaw. (n.d.). *Regelgeving voor een circulaire economie*. Te vinden op: [de website van CircuLaw](#)
26. Ellen Macarthur Foundation. (n.d.). *Cities and the circular economy – deep dive*. Te vinden op: [de website van de Ellen Macarthur Foundation](#)
27. City of Espoo. (n.d.). *The developing Kera*. Te vinden op: [de website van City of Espoo](#)
28. Appendino, F., Roux, C., Saadé, M., & Peupartier, B. (2021). The circular economy in urban projects: a case study analysis of current practices and tools. *Transactions of AESOP*, 10.24306/TrAESOP. hal-03402042
29. Osterley, Robin & Williams, Ian. (2018). The Social, Environmental And Economic Benefits Of Reuse By Charity Shops. *Detritus*. Volume 07 - September 2019.
30. Van der Linden ,M. (2021). *Waste prevention strategies of municipalities in the Netherlands*. Te vinden op: [de website theses.ru.ubn.nl](#)
31. European Commission. (n.d.). *Pay-as-you-throw*. Te vinden op: [de website van de Europese Commissie](#)
32. Surfrider Foundation. (n.d.). *The Deposit Return Scheme: For the Reuse of Packaging and the Reduction of Plastic Pollution*. Te vinden op: [de website Surfrider Foundation](#)
33. Zero Waste Cities. (2022). *Learning from San Francisco's single-use plastics ban*. Te vinden op: [de website Zero Waste Cities](#)
34. C40 Cities. (2019). *Buenos Aires Reduces Single-Use Plastics*. Te vinden op: [de website C40 Cities](#)
35. Ville de Montréal. (2023). *Single-use plastic: What you need to know about legislation*. Te vinden op: [de website van de stad Montréal](#)
36. Dutch News. (2022). *Haarlem becomes first city in the world to ban meat advertising*. Te vinden op: [de website Dutch News](#)
37. Calpig (2023). LA City Council passes resolution to support the Right to Repair Act. Te vinden op: [Carpig](#)
38. Circle Economy. (2019). *The Role Of Municipal Policy In The Circular Economy*. Te vinden op: [de website van Circle Economy Foundation](#)
39. Institute on Municipal Finance & Governance (IMFG). (2022). *The Municipal Role in Economic Development*. Te vinden op: [de website van IMFG](#)
40. Sakaguchi, L., Pak, N., & Potts, M. D. (2018). Tackling the issue of food waste in restaurants: Options for measurement method, reduction and behavioural change. *Journal of Cleaner Production*, 180, 430-436. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.12.136
41. Boyer, R. H., Hunka, A. D., Linder, M., Whalen, K. A., & Habibi, S. (2021). Product labels for the circular economy: are customers willing to pay for circular?. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 61-71. doi:10.1016/j.spc.2020.10.010
42. Rizos, V., Behrens, A., Van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyeke, T., ... & Topi, C. (2016). Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers. *Sustainability*, 8(11), 1212. doi: 10.3390/su8111212
43. Stingl, V., Fuglsig, L. V., & Hoveling, C. (2023). Uncertainty Management In Circular Business Model Innovation–The Case Of Circular Plastics. *Proceedings of the Design Society*, 3, 3671-3680. doi: 10.1017/pds.2023.368
44. Botchway, E., Verpooten, J., van der Beken, I., Baršytė, J., & Dewitte, S. (2023). The Endowment Effect in the Circular Economy: Do Broken Products Face Less of a Trading Barrier Than Intact or Repaired Ones?. *Sustainability*, 15(15), 11813. doi: 10.3390/su151511813
45. Zero Waste Scotland. (2023). *Circular Procurement*. Te vinden op: [de website Zero Waste Scotland](#)
46. Copper 8. (2018). *Circulair inkopen in 8 stappen*. Te vinden op: [de website Copper8](#)
47. Copper 8. (2018). *Circulair inkopen in 8 stappen*. Te vinden op: [de website Copper8](#)
48. Meeting of the Minds. (2019). *How Public Procurement Can Help Build the Circular Economy*. Te vinden op: [de website Meeting of the Minds](#)
49. SPP Regions. (2018). Circular Procurement Best Practice Report. Te vinden op: [de website ICLEI-Europe](#)
50. European Commission. (n.d.). *Green Public Procurement Criteria and Requirements*. Te vinden op: [de website van de Europese Commissie](#)
51. MVI Criteria Tool. (n.d.). *MVI-criteriatool*. Te vinden op: [de website mvi criteria](#)
52. Circle Economy. (n.d.). *The Urban Policy Instrument Framework*. Te vinden op: [de website van Circle Economy Foundation](#)
53. Alvarado, I. A. O., & Pettersen, I. N. (2023). The role given to citizens in shaping a circular city. *Urban Geography*. doi: 10.1080/02723638.2023.2221097
54. Medium. (2023). *The Circular City: How Education is Shaping Sustainable, Resource-Efficient Urban Landscapes*. Te vinden op: [de website Medium](#)
55. Corvellec, H. (2016). A performative definition of waste prevention. *Waste management*, 52, 3-13. doi: 10.1016/j.wasman.2016.03.051
56. European Commission. (n.d.). *Tallinn (Estonia)*. Te vinden op: [de website van de Europese Commissie](#)
57. Universiteit van Amsterdam. (2023). *Circular Economy*. Te vinden op: [de website van UVA](#)
58. Han. (n.d.). *Vakken en programma: Master Circulaire Economie*. Te vinden op: [de website van HAN University of Applied Sciences](#)

59. European Commission. (n.d.). *Awareness-raising*. Te vinden op: [de website van de Europese Commissie](#)
60. Teoh, C. W., Koay, K. Y., & Chai, P. S. (2022). The role of social media in food waste prevention behaviour. *British Food Journal*, 124(5), 1680-1696. doi: [10.1108/BFJ-04-2021-0368](#)
61. New Neuromarketing. (n.d.). *How to use nudging to reduce food waste*. Te vinden op: [de website New Neuromarketing](#)
62. Reflow. (2020). *How Makerspaces and Fab Labs can accelerate the transition to circular cities*. Te vinden op: [de website van het Reflow-project](#)
63. Rijksoverheid. (2023). *Gedragstrategie Burgers en circulaire economie*. Te vinden op: [de website van de Rijksoverheid](#)
64. Chater, N. & Loewenstein, G. (in press). The i-frame and the s-frame: How focusing on individual-level solutions has led behavioural public policy astray. *Behavioural and Brain Sciences*. doi: [10.2139/ssrn.4046264](#)
65. Zacho, K. O., & Mosgaard, M. A. (2016). Understanding the role of waste prevention in local waste management: A literature review. *Waste Management & Research*, 34(10), 980-994. doi: [10.1177/0734242X16652958](#)
66. New Neuromarketing. *How to use nudging to reduce food waste*. Te vinden op: [de website New Neuromarketing](#)
67. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2023). *Behavioural Economics: Policy Impact and Future Directions*. Washington, DC: The National Academies Press. doi: [10.17226/26874](#).
68. Petoskey, J., Stults, M., Naples, E., Hardy, G., Quilici, A., Byerly, C., ... & Teener, J. (2021). Envisioning a Circular Economy: The Journey of One Mid-Sized Midwestern City. *Sustainability*, 13(6), 3157. doi: [10.3390/su13063157](#)
69. McLennan, A., & Krebs Schleemann, B. (2021). The power of public procurement in the transition to a circular economy. *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*, (Special Issue 23), 44-49.
70. Margot Tijs, Linda Nijenhuis (1026). Deskstudie Afvalpreventie, Het stimuleren van consumenten om minder afval te produceren. Milieu Centraal. Te vinden op: [Vang Hha](#)
71. Europese Commissie. (n.d.). Kaderrichtlijn afvalstoffen. Te vinden op: [de website van de Europese Commissie](#)

Colofon

Circle Economy wil de investeerders, auteurs en bijdragers van dit rapport bedanken.

AUTEURS

Claudia Alessio (Circle Economy),
 Pau Ruiz (Circle Economy),
 Otis Shwab (Circle Economy),
 Danai Louzioti (Circle Economy)

ONTWERP EN LAY-OUT

Isabel Lara Vega (Circle Economy)
 Nicolas Raspail (Circle Economy)

ANDERE BIJDRAGENDE ORGANISATIES

We willen ook de leden van andere organisaties bedanken die hebben deelgenomen aan dit project, input en feedback hebben gegeven. Let op dat de meningen in het rapport niet noodzakelijk de meningen zijn van individuele deelnemers of de organisaties die ze vertegenwoordigen.

Version 1.0 (december 2023)

Dit werk valt onder een Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International-licentie



