

HOE AANTREKKELIJK IS ROTTERDAM VOOR CIRCULAIRE BEDRIJVEN?

Rotterdam wil een voorloper zijn in de energie- en grondstoffentransitie. Maar is de stad voor circulaire bedrijven wel aantrekkelijk? En is er überhaupt voldoende fysieke ruimte om ze te huisvesten?

GILBERT BAL (ROOTS BELEIDSADVIES)

66

Vrijwel iedereen is het erover eens: een lineair economisch systeem is onhoudbaar. Grondstoffen zijn beperkt voorradig en de natuur kan niet ongelimiteerd afval en schadelijke stoffen opnemen. Een grondstoffentransitie is daarom niet alleen gewenst, maar broodnodig om tot een duurzaam economisch systeem te komen.

Dit wordt steeds breder onderkend. Op zowel nationaal, regionaal als lokaal niveau is er in het omgevingsbeleid veel aandacht voor de circulaire economie en zijn er diverse programma's om die transitie te faciliteren. De toenemende belangstelling hangt ook samen met de enorme groeipotentie van de circulaire economie. De nationale groeistrategie onderschrijft daarom het belang van de duurzame transitie en geeft aan dat Nederland alle kennis en kunde in huis heeft om hierin toonaangevend te zijn.

Strategisch belang

Los van de groeikansen kan de overgang naar een circulaire economie Nederland minder afhankelijk van andere landen maken en dus bijdragen aan de maatschappelijk steeds breder gewenste productiesoevereiniteit. Dit maakt duidelijk dat het belang van circulaire bedrijven moeilijk in algemene economische cijfers is te vangen. Leveringszekerheid kan immers van strategisch belang zijn voor een groot deel van onze economie. Dat geldt in het bijzonder voor de maakindustrie, maar ook voor de energietransitie. Zo vergt de energietransitie diverse kritieke metalen, zoals zilver, kobalt en iridium. Die metalen zijn noodzakelijk voor bijvoorbeeld zonnepanelen en batterijen voor elektrische auto's: producten waarnaar veel vraag is. Dit onder-

streept de samenhang tussen de grondstoffen- en energietransitie en het belang van een duurzaam gebruik van materialen.

Daarnaast vertegenwoordigen circulaire bedrijven een belangrijk deel van de economie. In totaal gaat het om ruim 100.000 bedrijven, zo'n 6% van de bedrijven in ons land. De meeste daarvan richten zich op reparatie (79%). In dit segment zijn tevens de meeste arbeidsplaatsen geconcentreerd (74%). In totaal nemen circulaire bedrijven in Nederland ruim 300.000 banen voor hun rekening. Dit aantal is vrij bescheiden, maar hierbij is uitsluitend gekeken naar de hoofdactiviteit van het bedrijf en of deze – volgens de definitie van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) – circulair is. Het is de vraag of hiermee ook alle circulaire banen in beeld zijn. Circulaire activiteiten vinden immers ook in belangrijke mate plaats bij bedrijven met een hoofdactiviteit die niet per se circulair is.

Verschillende typen circulaire bedrijven

Met deze laatste constatering komen we automatisch uit bij de verschillende typen circulaire bedrijven in ons land. De meeste studies maken daarbij een onderscheid naar de zogenoemde R-strategie. Met deze strategieën kan de mate van circulariteit worden afgemeten. Daarbij geldt: hoe hoger op de lijst van R-strategieën, hoe circulaarder de strategie (zie ook box 2).

Zoals eerder aangegeven zijn de meeste banen in Nederland gerelateerd aan het repareren van producten dan wel het hergebruik van productonderdelen (R4). Ook in Rotterdam is dat het geval. Het gaat daarbij om zo'n 13.000 banen. Het verwerken en hergebruiken van materialen (R5) volgt op gepaste afstand: bij bedrijven met deze strategie als hoofdactiviteit zijn in Rotterdam een kleine 4.000 banen geconcentreerd.

Tegelijkertijd moet hierbij worden aangetekend dat zeker het aantal banen in de hogere R-strategieën zich moeilijk in cijfers laat vatten. Temeer omdat deze bedrijven vaak jong zijn en met bijvoorbeeld speur- en ontwikkelingswerk als hoofdactiviteit bij de Kamer van Koophandel bekendstaan. Maar ook een volwassen onderneming die als nevenactiviteit productonderdelen hergebruikt (remanufacturing), blijft in de statistieken van de circulaire economie vaak buiten beschouwing.

Box 1: Circulaire bedrijven met een innovatieve activiteit

Van alle circulaire bedrijven kan zo'n 2% als innovatief worden aangemerkt. Het betreft hier bedrijven waar recent een nieuw productontwerp, businessmodel of nieuwe technologie is toegepast gericht op een circulaire economie. Het overgrote deel van die bedrijven (66%) richt zich op recycling van vooral consumptiegoederen, maar ook van biomassa, bouwmaterialen en kunststoffen.

Gemiddeld genomen zijn de circulaire bedrijven met een innovatieve activiteit wat kleiner dan niet-innovatieve bedrijven. Bijna de helft van de innovatieve activiteiten (48%) vindt plaats bij bedrijven tot en met vier medewerkers.

De geografische spreiding van circulaire bedrijven met een innovatieve activiteit volgt de algemene spreiding van economische activiteiten in ons land. Rotterdam huisvest daarbij min of meer het aantal bedrijven dat ook bij de omvang van de stad past. Wel is het aantal circulaire bedrijven dat zich op kunststoffen richt in Rotterdam significant groter dan elders in Nederland.



Bron: RHDHV, 2020

Box 2: R-ladder met strategieën van circulariteit

In een circulaire economie worden zo min mogelijk grondstoffen gebruikt en wordt er zo min mogelijk afval gegenereerd. Het doel is een zo optimaal mogelijk (her)gebruik van grondstoffen, materialen en (half)fabrikanten, oftewel een inzet van grondstoffen waarbij de waarde voor de economie wordt gemaximaliseerd en de schade voor het milieu wordt geminimaliseerd.

Een efficiëntere omgang met grondstoffen is te bereiken met verschillende circulariteitsstrategieën, ook wel bekend als R-strategieën. Daarbij wordt in de literatuur gebruikgemaakt van verschillende ladders, waarbij het aantal stappen varieert van drie tot en met tien. In dit essay sluiten wij aan bij de R-ladder zoals die ook door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) wordt gehanteerd. Deze bestaat uit de volgende zes stappen:

R1. Refuse / Rethink: Afzien van producten en/of producten intensiever gebruiken;

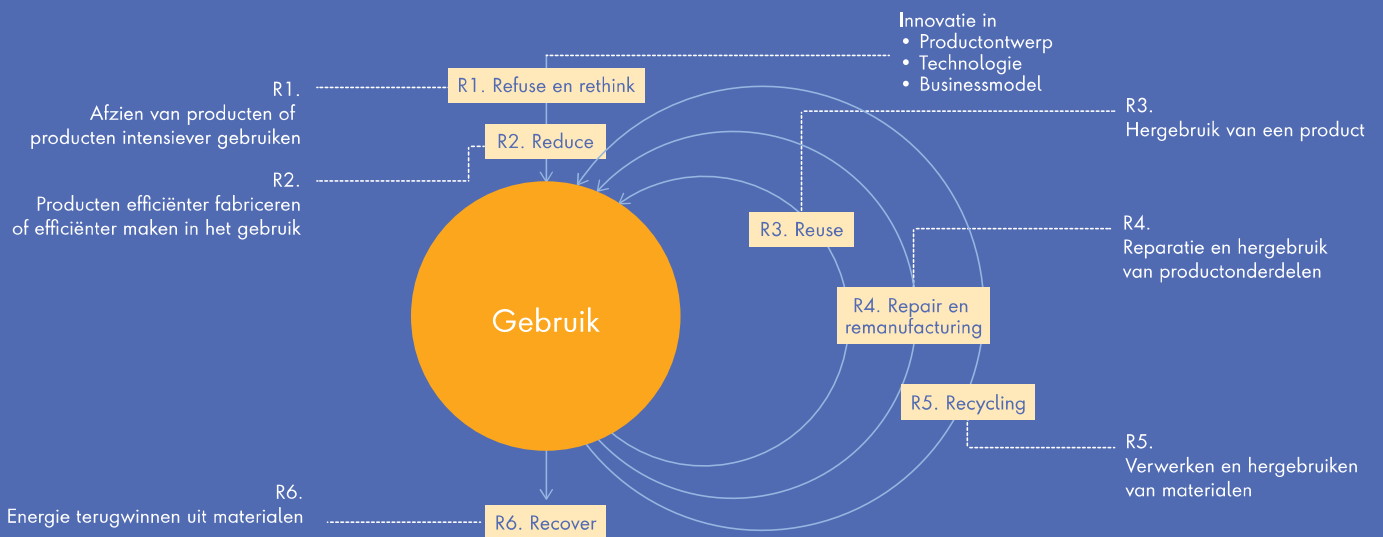
R2: Reduce: Producten efficiënter fabriceren en/of efficiënter maken in het gebruik;

R3: Re-use: Hergebruik van een product;

R4: Repair / remanufacturing: Reparatie en hergebruik van producten/productonderdelen;

R5: Recycling: Verwerken en hergebruiken van materialen;

R6: Recover: Energie terugwinnen uit materialen.



Bron: PBL, 2021

Nog los van de groothandels en kringloopwinkels die een belangrijke rol spelen in het hergebruik van producten (re-use) en vaak ook niet als circulair worden geregistreerd.

Uiteenlopende vestigingseisen

Het voorgaande maakt duidelijk dat de standaard bedrijfsindeling (SBI) tekort schiet om het belang en de ontwikkeling van de circulaire bedrijven te duiden. Maar dat niet alleen: voor de vestigingseisen van circulaire bedrijven zijn zeker ook twee andere kenmerken van bedrijven van belang. Het gaat daarbij om de levensfase c.q. grootte van de bedrijven en de markten waarin zij actief zijn (zie ook figuur 1).

Grofweg kan worden gesteld dat jonge/kleine bedrijven met een hogere R-strategie op veel plekken kunnen landen en vooral zoeken naar locaties met een goede kennisinfrastructuur, nabij personeel en bij voorkeur een inspirerende omgeving. Voor volwassen/grotere bedrijven met een lagere R-strategie zijn vaak milieuruimte en bereikbaarheid van belang.

De markt is daarbij voor alle bedrijven relevant. Waar zitten leveranciers, afnemers, concurrenten en samenwerkingspartners? Vanwege de verschillende markten c.q. materiaalstromen kan daarbij in Rotterdam onderscheid worden gemaakt tussen de haven en de stad. Daarbij zijn in de stad vooral de bouw, groene stromen, consumptiegoederen en de zorg relevant. Terwijl het in de haven vooral gaat om kunststoffen, biomassa, mineralen, chemicaliën en industrieel afval. Hoewel er uiteraard ook interactie tussen beide gebieden plaatsvindt, is deze in termen van goederen en diensten bescheiden.

Zo levert de haven ca. 3,3% aan goederen en diensten aan de stad en levert de stad zo'n 5% van haar productie aan de haven.

Circulaire bedrijven in Rotterdam

Voor jonge/kleine bedrijven zijn er in Rotterdam een aantal circulaire hotspots. De belangrijkste zijn BlueCity, PlantOne en het Makersdistrict (M4H en RDM). Eerstgenoemde richt zich daarbij primair op circulaire activiteiten in de stad, terwijl PlantOne zich primair richt op circulaire activiteiten in de haven. Het Makersdistrict ambieert een scharnierfunctie tussen haven en stad, waarmee de drie locaties in principe complementair zijn.

De drie hotspots huisvesten vooral de wat jongere, kleinere circulaire bedrijven in Rotterdam. Volwassen ondernemingen met een lagere R-strategie zijn doorgaans op bedrijven- en zeehaven-terreinen gevestigd. Daarbij is in de stad een belangrijk deel van de circulaire bedrijven op de bedrijventerreinen Spaanse Polder, Noordwest en Hordijk gevestigd, terwijl in de haven de meeste circulaire bedrijven in de Botlek/Europoort zijn geconcentreerd. Op het scharnier van haven en stad vormen ten slotte ook M4H en de Waalhaven belangrijke locaties voor de wat grotere circulaire bedrijven in Rotterdam.

De ruimtelijke spreiding van de diverse circulaire bedrijven in Rotterdam past bij de locatievoorkeuren zoals die eerder in dit essay zijn omschreven. Daarbij spelen in eerste instantie marktr relaties een belangrijke rol (zie 1ste schil in figuur 2). In de haven gaat het dan om de nabijheid van raffinage en chemische industrie als belangrijke bronnen van grondstoffen, terwijl het in de stad vooral gaat om de nabijheid van bouwmaterialen, groene stromen, consumentengoederen en zorgartikelen (zoals medicijnen en infuuszakken).

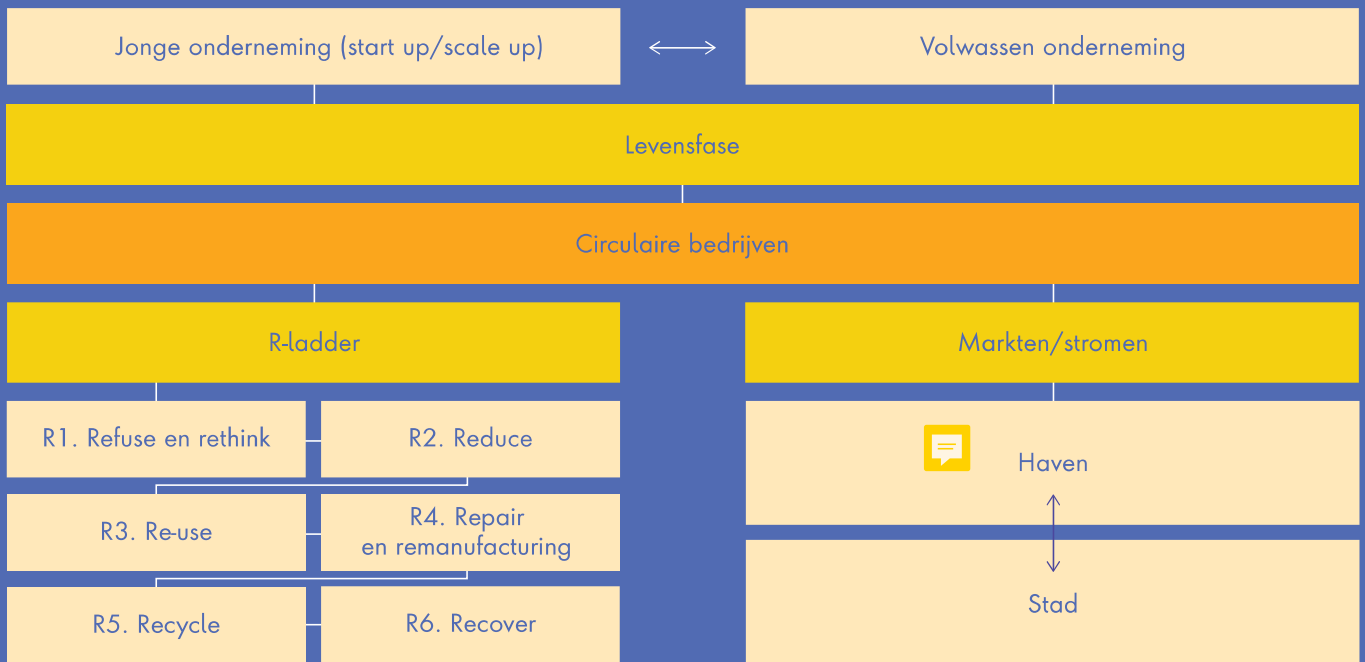
Vervolgens is voor bedrijven het productiemilieu relevant (2de schil). Daarbij zijn de genoemde aspecten voor alle circulaire bedrijven belangrijk, maar verschilt het belang naar R-strategie en levensfase. Zo zijn voor startups de nabijheid van personeel en een goede kennisinfrastructuur vaak essentieel en spelen ruimte en infrastructuur een iets minder belangrijke rol. En als we dan kijken naar de eisen die startups aan ruimte stellen, verschillen die vaak sterk van die van volwassen ondernemingen. Zo zijn voor startups betaalbaarheid en flexibiliteit van huurcontracten vaak cruciaal, terwijl het bij volwassen ondernemingen vaak ook gaat om milieuruimte en (logistieke) bereikbaarheid. Het belang van de kennisinfrastructuur verschilt daarnaast duidelijk naar R-strategie. Gezien het innovatieve karakter van veel van de hogere R-strategieën is bij bedrijven met een hoge R-strategie het belang van een goede kennisinfrastructuur het grootst.

Met programma's als Rotterdam Circulair (zie box 3) en diverse initiatieven in de stad wordt ook actief gewerkt aan de perceptie van Rotterdam als circulaire stad (3de schil). In 2020 zijn daarmee vijf nieuwe internationale circulaire bedrijven aangetrokken met in totaal meer dan 250 werknemers. BlueCity speelt daarbij niet alleen een rol als broedplaats van circulaire bedrijven in de stad, maar vormt tevens een platform voor verhalen over circulaire activiteiten in de stad. Mooi voorbeeld daarvan is de online talkshow Studio Circulair die mede vanuit BlueCity tot stand werd gebracht.

Het schema in figuur 2 vormt een belangrijk richtsnoer bij de beoordeling van het Rotterdamse vestigingsklimaat voor circulaire bedrijven. De omvangrijke materiaalstromen in haven en stad maken Rotterdam in principe zeer aantrekkelijk voor circulaire bedrijven. Bovendien groeit de stad en daarmee het aantal potentiële leveranciers en afnemers van circulaire bedrijven.

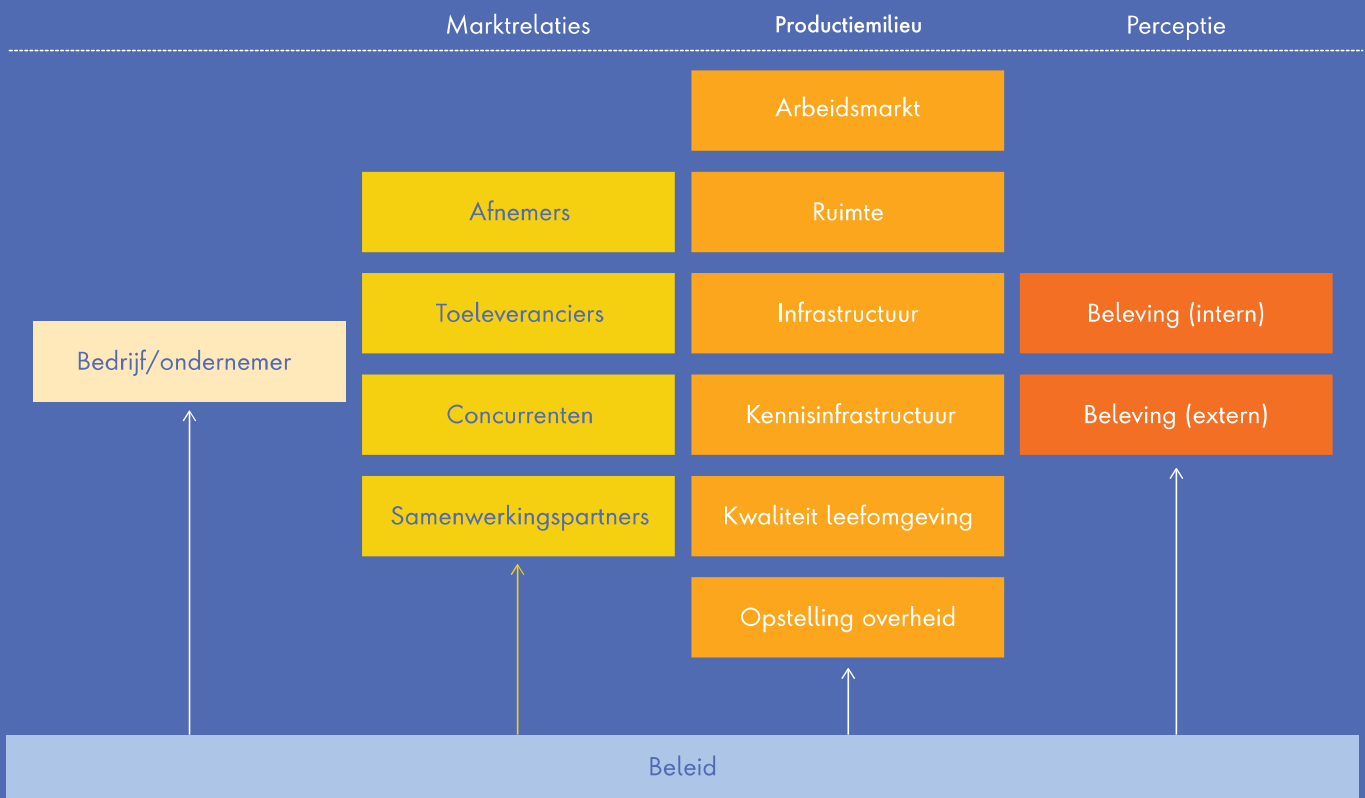
De groei van de stad heeft een uiteenlopend effect op de verschillende onderdelen van het productiemilieu. Zo vergroot deze in principe de arbeidspool voor circulaire bedrijven, maar zet deze de (milieu)ruimte en infrastructuur onder druk. Daarbij is het overigens relevant om in de beoordeling van het lokale vestigingsklimaat een onderscheid te maken naar de verschillende typen bedrijven. Waar Rotterdam dankzij zijn groei steeds aantrekkelijker wordt voor jonge, circulaire bedrijven, kan deze groei bij volwassen ondernemingen juist de bedrijfsvoering bemoeilijken.

FIGUUR 1: DE EISEN DIE CIRCULAIRE BEDRIJVEN AAN HET VESTIGINGSKLIMAAT STELLEN, VERSCHILLEN STERK NAAR CIRCULARITEITSSTRATEGIE, LEVENSFASE EN MARKT.



Bron: Roots Beleidsadvies

FIGUUR 2: BEOORDELING VAN HET VESTIGINGSKLIMAAT DOOR CIRCULAIRE BEDRIJVEN.



Bron: Roots Beleidsadvies

Box 3: Rotterdam Circulair

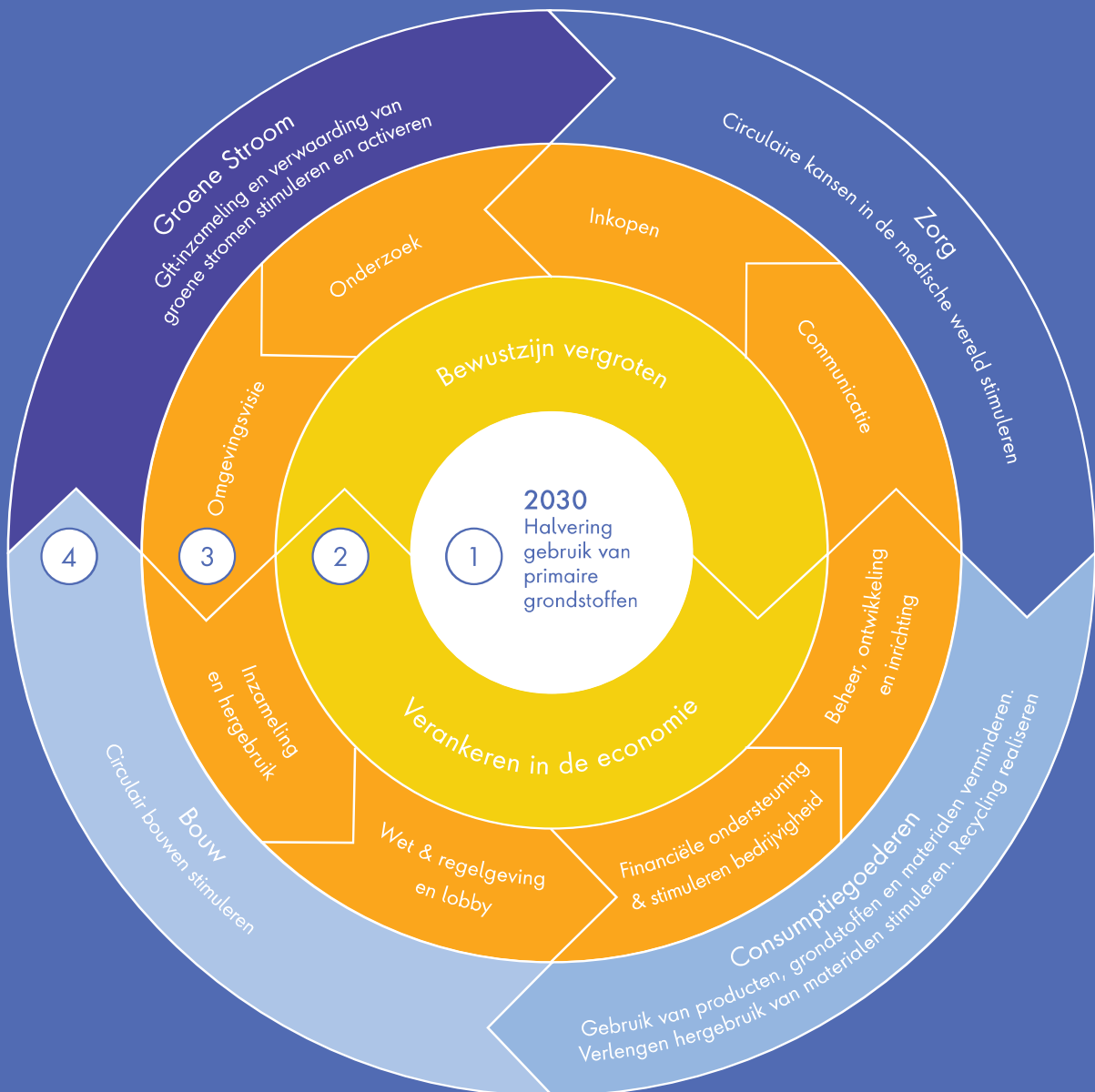
Rotterdam heeft de ambitie om in 2030 de helft minder primaire grondstoffen te gebruiken in de stad. Via twee sporen wordt aan deze ambitie gewerkt: 1) door het circulaire bewustzijn bij inwoners, bedrijven en gemeente te vergroten en 2) door circulariteit sterker in de economie te verankeren. Vanuit het programma 'Van Zooi naar Mooi' worden diverse instrumenten ingezet om deze doelen te bereiken. De focus ligt daarbij op vier sleutelsectoren in de stad (zie onderstaande figuur).

De voortgang in het programma wordt periodiek gemonitord en geëvalueerd. Uit de laatste voortgangsrapportage bleek o.a. dat het circulaire bewustzijn van de bevolking de afgelopen jaren is vergroot.

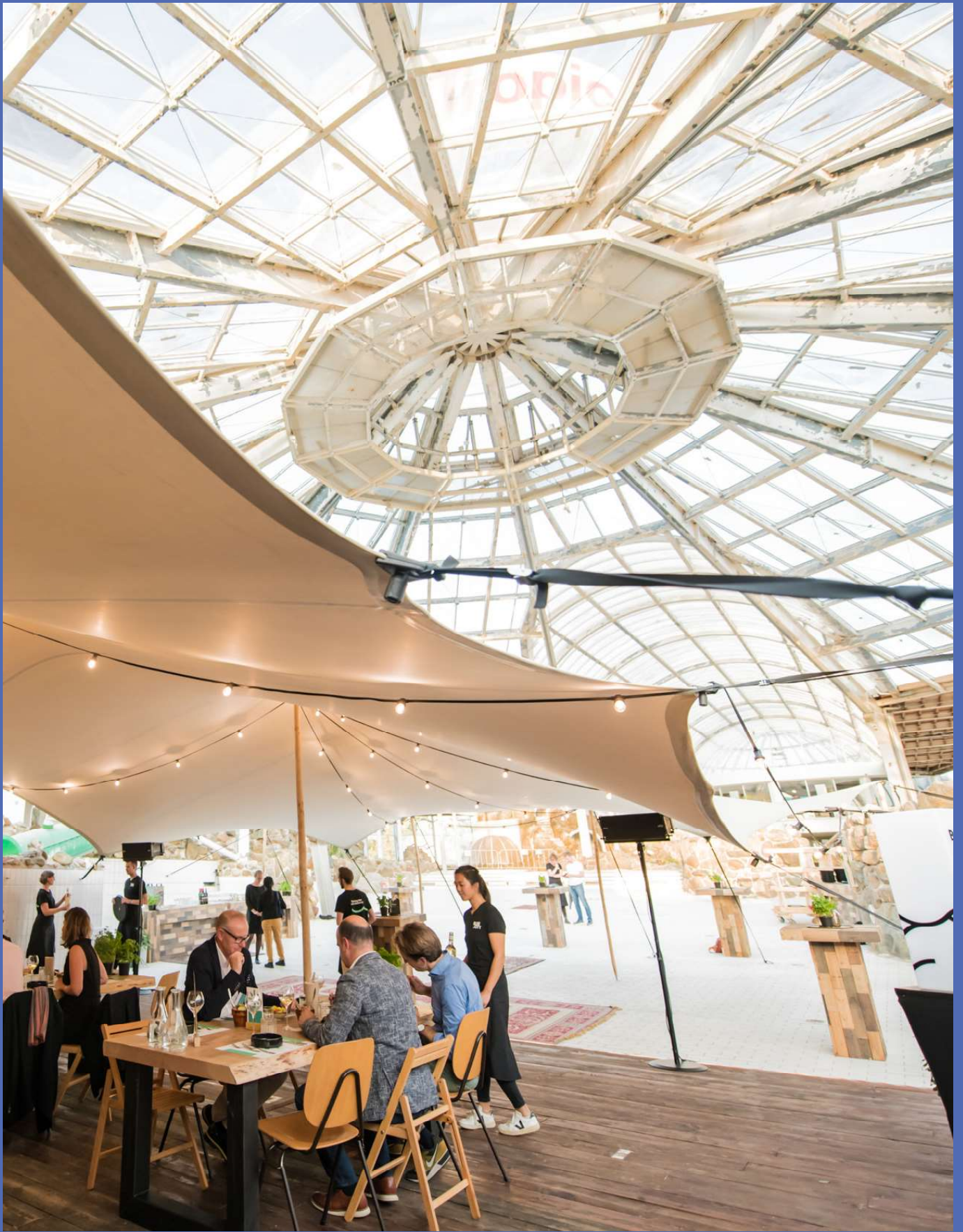
Desondanks is er nog een weg te gaan om de doelen op dit vlak te realiseren. Hetzelfde geldt voor het verankeren van circulariteit in de economie. Daarvoor zijn afgelopen jaren wel diverse initiatieven ondersteund: 16 in de haven, 13 in de stad en 11 via CityLab010.

Een voorbeeld van een initiatief met een brede werking is de Upcycle Mall. Het idee daarbij is dat nabij een nieuw milieupark een 'winkel' wordt ontwikkeld waar (hoogwaardig) hergebruik van afval zichtbaar wordt.

Zie voor meer informatie:
Rotterdam Circulair – Voortgangsrapportage 2020.



Bron: Gemeente Rotterdam



Box 4: De Rotterdamse Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Rotterdam zet in op een goede groei van Rotterdam via vijf hoofdkeuzes: Prettig leven in de delta, Verstedelijken en verbinden, Vitale wijken, Schouders onder de energie- en grondstoffentransitie en Verdienvermogen vernieuwen. Voor realisatie van de circulaire ambities zijn vooral de laatste twee van belang.

Met de keuze om de schouders onder de energie- en grondstoffentransitie te zetten, zet de gemeente in op ingrijpende veranderingen in het Rotterdamse energiesysteem en het sluiten van kringlopen. Dit laatste wordt in de omgevingsvisie gefaciliteerd door een hervorming van het grondstoffensysteem en het bieden van (experimenteer) ruimte aan circulaire activiteiten en functies. Bij de hervorming van het grondstoffensysteem gaat het om een transitie van een- naar tweerichtingsverkeer. Daarbij komen producten na gebruik weer terug in de keten en zal vaak een bewerking zoals reparatie of het vermaken van een product nodig zijn. Dit stimuleert naar verwachting de vraag naar verkruimtes, productielocaties en soms ook naar op- en overslag.

Daarnaast geeft de omgevingsvisie aan dat een andere zienswijze op de inpassing van het grondstoffensysteem in de stad nodig is en dat experimenteerterruimte zal moeten worden gecreëerd. Zeker in een transitiefase waarin circulaire ondernemers nog niet volwaardig kunnen concurreren met niet-circulaire ondernemers. Op dit moment vormt wetgeving rondom afvalstatus namelijk een obstakel voor de bewerking van reststromen tot nieuwe grondstof.

Een andere hoofdkeuze in de omgevingsvisie die de ontwikkeling van een circulaire economie stimuleert, is de keuze om het verdienvermogen van de stad te vernieuwen. Dankzij deze keuze wordt de innovatiekracht versterkt en extra ruimte voor experimentele, nieuwe bedrijven gecreëerd. Belangrijk is ook dat door deze keuze op een aantal plaatsen specifiek wordt ingezet op het intensiveren en concentreren van bedrijven met een hoge milieucategorie. De visie benoemt daarbij specifiek de Spaanse Polder en bedrijventerrein Noordwest als locaties voor het optimaal benutten van milieuruimte, het Makersdistrict als proeftuin voor nieuwe circulaire maakindustrie en de Botlek-Europoort als focusgebied voor de energietransitie en circulaire economie.



KAART: SCHOULDERS ONDER DE ENERGIE- EN GRONDSTOFFENTRANSITIE.

GEBOUWDE OMGEVING

Rotterdam heeft een bestaand warmtenet waarop woningen en bedrijven zijn aangesloten. Hierdoor benutten we restwarmte uit de haven. Het warmtenet breiden we uit.

- Bestaand warmtenet
- - - - Onderzoek naar uitbreiding

ONTWIKKELING ELEKTRICITEITSNET

- ⚡ Bestaand net + hoogspanningsstations
- ⚡ Uitbreiden net + hoogspanningsstations

Energievraag verminderen door te besparen, isoleren en (waar mogelijk en wenselijk) in te zetten op aardgasvrij, uitbreiding van het warmtenet en zonne-energie op daken en gevels.

In de gebouwde omgeving worden mogelijkheden voor geothermie en aquathermie onderzocht.

Er zijn locaties aangewezen als zoeklocatie voor windenergie op land.

- ✈ Onderzoek nieuwe windturbines
- ✈ Bestaande windturbines
- ♻ Een aantal aanlegplekken voor schepen nabijbebouwd gebied krijgt een walstroom aansluiting om geluid- en luchtverlast te voorkomen.
- ♻ We scheppen ruimte voor start-ups en bedrijven in de circulaire economie (Spaanse Polder-Noord, bedrijventerrein Noord-West, Tropicana, M4H)

HAVEN

- H₂ In de haven wordt ruimte gereserveerd voor CO₂ leidingen en waterstof infrastructuur en opwek
- Bestaande OCAP leiding
- Geplande Porthos leiding
- - - - Leidingstrace studie
- Waterstof leiding bestaand
- - - - Waterstof leiding studie

- ♻ In de haven worden grondstoffen omgezet in duurzame energie.



Windenergie is een van de duurzame energiebronnen voor de stad en haven. Op de tweede Maasvlakte komt een energie-aanlandpunt voor windparken op zee.

In de haven worden mogelijkheden voor geothermie en aquathermie onderzocht.

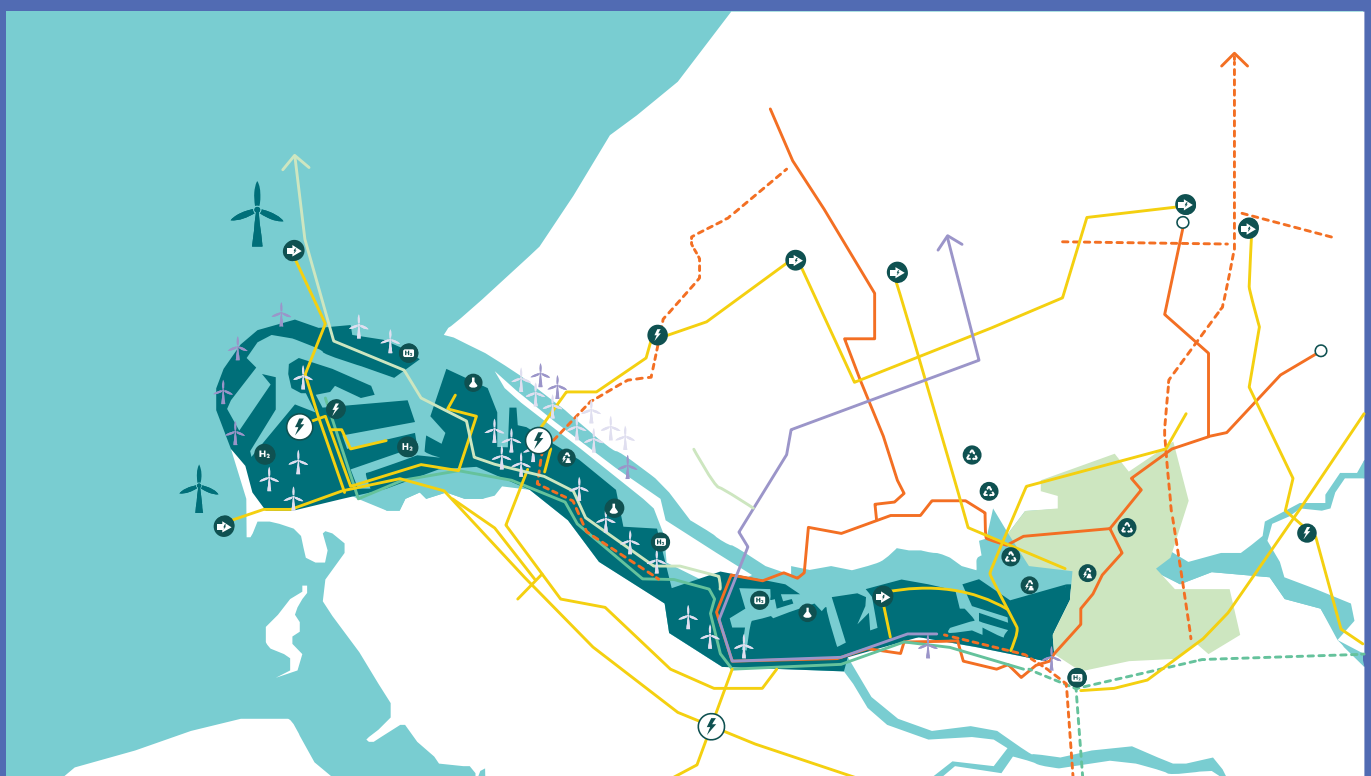
MOBILITEIT



In de nieuwe gebiedsontwikkelingen kijken we naar mogelijkheden voor mobility-hubs waar deelmobiliteit wordt aangeboden (Marconiplein, Kralingse Zoom)

- Zero-emissie voor stadslogistiek

Ruit van Rotterdam als energielandschap met zoeklocaties van zonne-energie.



Bron: Gemeente Rotterdam. Zie voor meer informatie: Omgevingsvisie Rotterdam – De Veranderstad

Opgaven voor de toekomst

Richting de toekomst is het van belang om de verschillende onderdelen van de circulaire economie en de opgaven die daarbij spelen te onderkennen. Ervan uitgaande dat het circulaire bewustzijn de komende jaren steeds verder toeneemt en het belang van circulaire bedrijven door een toenemende schaarste aan grondstoffen groeit, wordt de ontwikkeling van de circulaire economie vooral door arbeid en ruimte bepaald. Op het vlak van arbeid verwijzen wij naar het essay van TNO elders in deze publicatie, dat specifiek ingaat op de effecten van de circulaire economie op de arbeidsmarkt. Belangrijk daarbij is de conclusie dat de circulaire transitie weliswaar niet fundamenteel andere eisen aan de beroepsbevolking stelt dan andere technologische innovaties al doen, maar wel de reeds bestaande druk op de arbeidsmarkt vergroot.

Iets soortgelijks geldt in het ruimtelijke domein. Ook daar zal de circulaire transitie de bestaande opgaven naar verwachting niet fundamenteel wijzigen, maar wel vergroten. Zo zal de inzet op een hervorming van het grondstoffensysteem de vraag naar werkruimtes, productieruimtes en locaties voor op- en overslag stimuleren. Temeer doordat Rotterdam actief inzet op het aantrekken van bedrijven met een circulair productieproces dat bijdraagt aan het sluiten van kringlopen in en uit de stad. In de Omgevingsvisie Rotterdam is daarom een aantal strategische locaties voor bedrijven in de circulaire economie benoemd (zie box 4).

74

De vraag is of daarmee voldoende ruimte is om alle circulaire ambities in Rotterdam te realiseren. De voor dit essay geïnterviewde personen wijzen in dit kader vooral op het risico op onvoldoende geschikte ruimte in de stad. Volgens hen zal de benodigde ruimte ook deels buiten Rotterdam moeten worden gevonden. Ook in de gemeentelijke nota 'Ruimte voor Bedrijven' wordt dit geconcludeerd. Maar ook in de regio is ruimte schaars. Relevante studies zoals de voor Circulair Zuid-Holland uitgevoerde studies en de recente provinciale behoefteveraming voor bedrijventerreinen wijzen op een toenemende ruimte-schaarste als gevolg van de circulaire economie. Zeker in de komende 10-20 jaar waarin 'oude' lineaire activiteiten naast nieuwe circulaire activiteiten plaatsvinden. En waarin een belangrijk deel van de ruimte vraag toch ook voortkomt uit bedrijven die voor hun activiteiten voldoende milieuruimte nodig hebben.

Conclusie

Omschakeling naar een circulaire economie verlaagt de milieudruk en heeft een grote waarde voor onze economie. De transitie zal daarbij gedreven (moeten) worden door verschillende typen circulaire bedrijven, waarbij de locatievoorkeuren en vestigingseisen sterk per type bedrijf verschillen. Rotterdam beschikt in principe over een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor alle typen circulaire bedrijven. Maar zowel in de stad als de regio is steeds meer sprake van schaarste aan ruimte.

Hoewel de Omgevingsvisie Rotterdam een aantal strategische locaties voor circulaire bedrijven benoemt, zullen die locaties naar verwachting niet in alle behoeften van circulaire bedrijven kunnen voorzien.

Huisvesting van circulaire bedrijven vraagt dan ook om een regionale strategie. Een strategie waarbij het huisvesten van verschillende circulaire bedrijven in samenhang wordt beschouwd, zodat verschillende typen circulaire bedrijven ook van elkaars nabijheid kunnen profiteren. En waarbij tegelijkertijd rekening wordt gehouden met de verschillende locatievoorkeuren van de bedrijven die aan de basis staan van een transitie naar een circulaire economie.

Geraadpleegde bronnen

In het kader van dit essay zijn de volgende personen geïnterviewd:

DHR. A. DORSMAN - GEMEENTE ROTTERDAM
DHR. J. MOREE - SEW EURODRIVE
DHR. K.B. VAN DEN BERG - GEMEENTE ROTTERDAM
DHR. M. VAN GOCH - OPNIEUW EN CO
DHR. P. TROOST - GROENCOLLECT
DHR. S. COX - ROTTERZWAM
MEVR. A. OEI - GEMEENTE ROTTERDAM
MEVR. H. VAN DER HEIJDEN - GEMEENTE ROTTERDAM

Wij willen hen hartelijk bedanken voor hun medewerking.

Een volledig overzicht van de voor dit essay geraadpleegde data- en literatuurbronnen is te vinden op de website van de EVR.

