

CIRCULAIR ROTTERDAM.

**Een zelfregulerende stad
waarin we slim en efficiënt
omgaan met grondstoffen,
water, energie en afval.**

ROTTERDAM. MAKE IT HAPPEN.



OVER DIT MAGAZINE.

Rotterdam staat bekend als stad van doeners, pioniers en om haar 'niet lullen maar poetsen' mentaliteit. Waar iedere dag vele mensen, bedrijven en instellingen samenwerken om elkaar en de stad vooruit te helpen. Experiment wordt niet geschuwd, eerder omarmd. Innovatie is niet eng, het is als het bloed dat door de aderen van de onderneme Rotterdammer loopt.

Onze grote uitdagingen van vandaag en morgen gaan over duurzaamheid, energietransitie en de ontwikkeling van een nieuwe, circulaire economie. Rotterdam is zeer ambitieus op deze thema's en vervult graag een voorlopersrol. Zo heeft de Maasstad als doel dat circulariteit in 2030 de norm is. In 2050 moet de stedelijke economie volledig circulair zijn.

Maar hoe doen we dat, veranderen van een traditionele lineaire economie naar een circulaire economie waarin productie en consumptie perfect op elkaar zijn afgestemd en er geen afval meer bestaat? Er is niet één pasklaar antwoord, ook niet een eenvoudige oplossing. De ontwikkeling van een circulaire samenleving is een proces van samen leren en ontdekken, uitproberen, de nek uit durven steken en vooral de passie en wil om verder te komen. Ook als de weg een hobbelige is. Omdat we samen

onze stad beter, mooier, gezonder, slimmer en eerlijker willen maken en omdat we naar een duurzame toekomst streven.

Dit magazine laat zien hoe Rotterdam denkt en doet als het gaat om circulariteit. Wat is de rol van de haven? Hoe speelt duurzaamheid en circulariteit een rol bij evenementen en festivals? Wat hebben BlueCity en RDM ermee te maken? En het Erasmus MC? Gaan we sowieso wel de goede kant op? Deze en andere vragen komen aan bod in dit magazine. Daarnaast vind je in dit magazine informatie en inspiratie over onder andere Rotterdamse schapen, een drijvende boerderij, verantwoord bier en Buurman die mooie dingen maakt van stadshout.

De verhalen in dit magazine zijn geproduceerd door de samenwerkende partijen van de Rotterdamse merkalliantie 'Rotterdam. Make It Happen.' Meer weten? Check www.rotterdammakeithappen.nl. Hebben de verhalen je geïnspireerd en wil jij bijdragen aan de ontwikkeling van de circulaire Rotterdamse economie?

Stuur ons een bericht via info@rotterdambrandingtoolkit.nl. We verbinden je graag met de juiste personen en organisaties.



'UITEINDELIJK MOET HET WEL BUITEN GEBEUREN.'

Pagina 8



PROOST MET CIRCULAIR BIER.

Pagina 14



'MISSCHIEN LOOP IK OOIT WEL IN KLEDING VAN MIJN EIGEN KUDDE.'

Pagina 22



DOEN IS DE BESTE MANIER VAN DENKEN.

Pagina 24



'TRANSITIE ZIT IN DRIE DINGEN: BEWUSTZIJN, URGENTIE EN ALTERNATIEVEN.'

Pagina 40



DUURZAAMHEID? DAGELIJKSE KOST IN ROTTERDAM!

Pagina 46

INHOUD.

Drie vragen aan.	6
'Uiteindelijk moet het wel buiten gebeuren.'	8
Proost met circulair bier.	14
'We willen niet alleen praten, maar vooral doen.'	16
'Misschien loop ik ooit wel in kleding van mijn eigen kudde.'	22
Doen is de beste manier van denken.	24
Materialen met een verhaal.	30
'De sector is verantwoordelijk voor zo'n 7% van de CO2-uitstoot.'	32
Waterstof-hub van Europa worden: één van de ambities van Rotterdam.	38
'Transitie zit in drie dingen: bewustzijn, urgentie en alternatieven.'	40
Duurzaamheid? Dagelijkse kost in Rotterdam!	46

Foto: Marc Nolte



Foto: Eric Fecken



DRIE VRAGEN AAN.

We trappen dit magazine af met drie vragen aan burgemeester Ahmed Aboutaleb en wethouder klimaat Chantal Zeegers.

ROTTERDAM CIRCULAIR. ZIJN DIE WOORDEN NIET MET ELKAAR IN TEGENSPRAAK?

Burgemeester Ahmed Aboutaleb (AA): Integendeel. Op de vraag hoe we in de toekomst duurzaam kunnen leven, geven bewoners en ondernemers zelf antwoord. Het is allang duidelijk dat de economie van de toekomst circulair en lokaal is. Voor heel veel innovatieve, creatieve ondernemers is dat al vanzelfsprekend. Samen met de stad gaan we er voor zorgen dat Rotterdam in 2050 100% duurzaam is. Waar het afval van de één, grondstof is voor de ander.

Chantal Zeegers, wethouder klimaat (CZ): We gaan er met elkaar ervoor zorgen dat we duurzamer produceren, bewuster kopen en spullen beter wegdoen. Van spijkerbroek tot stokbrood, van wc-bril tot wolkenkrabber, alles is gemaakt van grondstoffen en kan na gebruik weer grondstof zijn. We moeten af van de lineaire economie met CO2-uitstoot en verspilling. Dat is harder nodig dan ooit.

HEEFT U EEN VOORBEELD VAN ZO'N BEDRIJF?

CZ: Het Rotterdamse architectenbureau Superuse Studio's is zo'n bedrijf waarbij circulariteit

de kern is van de manier waarop hun architecten werken. Zij hebben inmiddels de vleugels internationaal uitgeslagen.

AA: onlangs mocht ik het nieuwe hoofdkantoor en *experience center* van Hardt Hyperloop in M4H openen, fantastisch. Dat bedrijf houdt zich bezig met de ontwikkeling van een Europees hyperloopsysteem waarin mensen of goederen per hyperlooptrein vervoerd kunnen worden door een lagedruk-tunnel. Daardoor kan er in theorie een snelheid tot 1200 km per uur gehaald worden! Rotterdam neemt deel aan Hyperconnected Europe, een steden netwerk dat de ontwikkeling van een hyperloop netwerk ondersteunt.

HOE ONDERSTEUNT DE GEMEENTE DEZE ONTWIKKELINGEN?

CZ: Met 'Circo Tracks' bijvoorbeeld. Daar worden Rotterdamse ondernemers een paar dagen ondergedompeld in circulair ondernemen. En ze bouwen daar een netwerk om verder te komen.

Daarnaast hebben we een Circulair Loket. Ondernemers lopen in de praktijk namelijk vaak tegen barrières aan, zoals verouderde wet- en regelgeving. Met het Circulair Loket willen circulaire ondernemers beter op weg helpen. Ook helpen we ondernemers op weg met een

speciale circulaire subsidieregeling die helpt om hun productieproces te verduurzamen, een businessplan te realiseren, met reststromen te werken of mensen bewuster om te laten gaan met spullen of voedsel. Zo kon creatief Bureau Kongsu met het geldbedrag speciale Bike Repair Stations plaatsen in de stad, waar iedereen 24 uur per dag gratis zijn of haar fiets kan repareren. En bij 'The Swapshop' kunnen mensen nu kleding ruilen. Er zijn nu al twee goedlopende permanente locaties.

AA: En, *last but not least*: als grote organisatie nemen we onze rol als opdrachtgever serieus en kopen waar mogelijk (groot) in bij lokale circulaire ondernemers. Ook dat zorgt voor nieuwe kansen in de stad.

Alle circulaire bedrijven en initiatieven, groot of klein, dragen bij aan onze ambitie om in 2050 afvalvrij te zijn. Ik kijk er samen met Chantal naar uit om de komende jaren steeds meer innovators te ontvangen en te ondersteunen in onze stad!

'UITEINDELIJK MOET HET WEL BUITEN GEBEUREN.'

Monique de Moel

Als ergens in Nederland de energietransitie vorm krijgt, is het wel in het Rotterdamse haven- en industriegebied. Met de ambitie de meest duurzame haven van de wereld te zijn, streeft de haven ernaar in 2030 zo'n 55 procent CO2-reductie te realiseren en in 2050 helemaal CO2-neutraal te zijn. Monique de Moel, new business manager en programmamanager Circulaire Economie bij het Havenbedrijf Rotterdam, vertelt hoe de haven deze ambitie samen met andere partijen wil realiseren.



Foto: Lennaert Ruinen

Het Havenbedrijf Rotterdam beheert, exploiteert en ontwikkelt het haven- en industriegebied. Samen met bedrijven in de haven en overheid werkt het Havenbedrijf aan een toekomstbestendige haven. Om de ambitie van 2030 en die van 2050 waar te maken, heeft het Havenbedrijf een programma opgezet dat uit vier pijlers bestaat. 'In die pijlers proberen we concrete projecten te realiseren', legt Monique uit. 'Want papier is geduldig, maar uiteindelijk moet het wel buiten gebeuren.'

EFFICIENCY EN INFRASTRUCTUUR.

De eerste pijler waar de strategie op rust, is efficiency en infrastructuur. Samen met partijen in en buiten de Rotterdamse haven werkt de industrie aan maatregelen om energiegebruik terug te brengen en aan de komst van nieuwe infrastructuur die nodig is voor de transitie. 'Binnen deze pijler zijn verschillende projecten opgestart', vervolgt Monique. 'De realisatie van een warmtenet bijvoorbeeld. Er worden nu leidingen gelegd waarmee we warmte van de havenindustrie kunnen transporteren naar woningen in Den Haag en uiteindelijk ook naar bedrijven en kassen. Een ander project, Porthos, gaat over het afvangen en opslaan van CO2 onder de Noordzee. Ook is verzwaring van het stroomnet nodig om bedrijven te kunnen laten verduurzamen.'

EEN NIEUW ENERGIESYSTEEM.

Infrastructuur is een belangrijke voorwaarde voor de tweede pijler: het vernieuwen van het energiesysteem. 'De industrie moet overstappen van gas, olie en kolen naar duurzame elektriciteit en (groene) waterstof. Wij werken samen met partners aan de komst van een waterstofsysteem. Zo komt er een nieuwe waterstofleiding door de Rotterdamse haven, die straks de basis vormt voor de waterstofinfrastructuur in Rotterdam. Daarnaast is op

de Maasvlakte 24 hectare bestemd voor het conversiepark dat groene stroom van offshore windparken via elektrolyse omzet in groene waterstof. Shell bouwt hier Europa's grootste fabriek voor groene waterstof.'

EEN NIEUW BRANDSTOFFEN- EN GRONDSTOFFENSYSTEEM.

Voor een schone industrie en haven is de transitie naar nieuwe grondstoffen en brandstoffen essentieel. Fossiele grondstoffen worden vervangen door het gebruik van grondstoffen gemaakt uit biomassa, gerecyclede materialen en groene waterstof. Nu al is in Rotterdam het grootste biobrandstofcluster van Europa te vinden. 'Projecten in deze derde pijler zijn onder andere een biobrandstoffenfabriek met een capaciteit van 820.000 ton per jaar, die Shell nu bouwt', illustreert Monique. 'Deze fabriek zal in Europa een van de grootste in zijn soort zijn voor de productie van duurzame vliegtuigbrandstof en hernieuwbare diesel uit afval. Het Finse bedrijf Neste heeft aangekondigd € 1,9 miljard te investeren in een vergelijkbare nieuwe fabriek voor biobrandstoffen. Een ander voorbeeld: Xycle bouwt in de Rotterdamse haven een fabriek die jaarlijks 20.000 ton aan niet-mechanisch recyclebaar plastic omzet in hoogwaardige duurzame grondstof.'

VERDUURZAMING VAN HET TRANSPORT.

De vierde pijler is de verduurzaming van het transport. 'Mondiaal stoot de zeevaart jaarlijks ongeveer drie procent van alle CO2 uit', weet Monique. 'Omdat de zeevaart wel een heel efficiënte manier van transport is, wordt er wereldwijd ontzettend veel vervoerd op zee. Daarom proberen we de zeevaart maar ook het wegvervoer en de binnenvaart schoner te maken. Binnen deze pijler is er onder andere een project gestart rondom de elektrificatie van de binnenvaart, waarbij we bin-

nenvaartschepen op batterijcontainers laten varen. Het eerste schip vaart inmiddels en we zijn bezig met de opschaling daarvan. Een ander project gaat over walstroom: schepen die in de haven liggen, gebruiken dan stroom van het net in plaats van hun eigen dieselgeneratoren.'

SAMENWERKING.

Om 55 procent CO2-reductie te realiseren in 2030, lopen er momenteel zo'n zestig verschillende projecten. 'Om concrete stappen te zetten, werken we samen met partijen op vele niveaus', benadrukt Monique. 'We hebben een circulaire agenda op regionaal niveau, maar het is natuurlijk belangrijk om ook buiten de eigen regio te kijken wat er gebeurt. Daarom hechten wij veel waarde aan samenwerking op nationaal en Europees niveau. Het Rotterdamse havenindustriegebied neemt daar immers een prominente positie in.' Grote projecten hebben doorgaans een doorlooptijd van zo'n zeven jaar, vanaf het eerste idee tot aan de operationele fase. 'Het lijkt misschien alsof de vier pijlers en de bijbehorende projecten op zichzelf staan, maar er is een grote samenhang en ze versterken elkaar. Dus als er waterstof wordt geproduceerd en geïmporteerd, zijn dat ook weer nieuwe grondstoffen voor de chemie. En je hebt ook de energietransitie nodig om de juiste verwaarding te maken in de grondstoffentransitie. Het is belangrijk dat elk project succesvol is.'

GEVESTIGDE EN NIEUWE BEDRIJVEN.

Het Havenbedrijf faciliteert veel nieuwe ontwikkelingen en denkt én werkt mee met het bedrijfsleven. 'Bedrijven die innovatie omarmen richting een circulaire economie', vult Monique aan. 'Daarnaast proberen we ook nieuwe innovatieve bedrijven in het havenindustriecomplex te introduceren, die hier nieuwe technologieën willen vestigen. Samen met

bedrijven zoeken we de best passende locaties voor de vestiging van nieuwe fabrieken. Daarbij kijken we onder meer naar waardeketens, logistieke mogelijkheden en synergieën met het bestaande cluster.'

2050.

Vooropgesteld dat de ambitie wordt gerealiseerd, ziet een CO2-neutraal havengebied er anno 2050 heel anders uit dan nu? Monique: 'We gaan ervan uit dat mensen in 2050 nog steeds allerlei producten gebruiken die dan nog steeds gemaakt moeten worden. Veel van de huidige industrie zal er in 2050 ook

nog zijn en die ziet er dan niet per se anders uit. Alleen de grondstoffen die erin gaan en de energiedragers zullen anders zijn. En zoals we nu tankers met olie zien varen, zien we straks tankers met waterstof. Die zien er misschien anders uit, maar het zijn nog steeds schepen op de Waterweg.'

**'WIJ WERKEN
SAMEN MET
PARTNERS AAN
DE KOMST VAN
EEN WATERSTOF-
SYSTEEM.'**



PROOST MET CIRCULAIR BIER.

Weet je wanneer een biertje nog lekkerder smaakt? Wanneer deze circulair is gebrouwen! Daar kan Harm van Deuren, Algemeen Directeur Stadshaven Brouwerij, absoluut over meepraten. In zijn state-of-the-art bierbrouwerij zijn alle technologieën ingebouwd om op circulaire wijze bier te brouwen. Dit heeft geleid tot een bruisende onderneming met een (h)eerlijk eindresultaat!

Aan de kade van de Rotterdamse Merwehaven, in de 100 jaar oude, volledig gerestaureerde fruitloods geniet je van een circulair gebrouwen biertje met uitzicht op voorbijvarende vrachtschepen. Ondertussen smullen de koeien van het restafval en krijgen oude scooterbatterijen een tweede leven.

VAN OUDE SCOOTERACCU NAAR NIEUWE BATTERIJ.

De ultramoderne brouwerij wint alle energie en water terug: condens wordt opgevangen en net als het koelwater hergebruikt. En op het dak van de brouwerij liggen 1.000 zonnepanelen en doormiddel van oude accu's

van e-scooters die werken als grote batterijen wordt het overschot van de energie uit de zonnepanelen opgeslagen.

AFVALWATER OMZETTEN IN BROUWWATER.

Stadshaven werkt ook samen met burens uit de straat. Rainmaker is een bedrijf dat gespecialiseerd is in het maken van water uit de lucht of door het zuiveren van bijvoorbeeld zeewater. Van Deuren: 'Hun missie is om regio's waar drinkwater schaars is, van schoon water te voorzien. Dat doen ze over de hele wereld. In ons brouwproces maken zij een proefopstelling waarmee ze ons afvalwater opvangen. En ze onderzoeken hoe ze dat kunnen zuiveren en weer in brouwwater om kunnen zetten. Als je bedenkt dat voor het maken van 1 liter bier, 4 liter water nodig is, is dat natuurlijk een geweldige innovatie!'

KOEIEN & BROOD.

Bij de derde innovatie zijn weer andere burens betrokken: de koeien van Floating Farm, de drijvende boerderij, aan de andere kant

van de Merwehaven. Van Deuren: 'Bostel, ook wel bekend als afgewerkte mout, is een restproduct van het bierbrouwen. Het is super voedzaam; er zit enorm veel eiwit en energie in en is zeer geschikt als veevoer. Dagelijks haalt een heftruck van Floating Farm een hele lading op uit onze loods. Volgens onze burens geeft elke koe hierdoor dagelijks 2,5 liter meer melk. Maar bostel kan je ook heel goed in menselijke voedingswaren verwerken. Jordy's Bakery bakt er ook zijn bierbrood mee.

Waarom zet Stadshavens Brouwerij zoveel in op duurzaamheid? Van Deuren: 'Ik zie het als je verantwoordelijkheid nemen als ondernemer, dat hoort er gewoon bij in deze tijd. We zijn allemaal op dezelfde aarde en willen het allemaal prettig hebben. Ik voeg liever iets toe dan dat ik iets afbreek. Het gaat om een beetje aardig zijn voor de mensen om je heen, je omgeving en de planeet als geheel. En je slaapt er beter van, althans ik wel!





Tekst: Nienke Landré

'WE WILLEN NIET ALLEEN PRATEN, MAAR VOORAL DOEN.'

Joost Trines en Gerda IJff

Duurzaamheid krijgt ook in de Rotterdamse evenementensector een steeds prominentere plek op de agenda. Gerda IJff, manager Evenementen bij Rotterdam Topsport en Joost Trines, coördinator Stedelijke Evenementen bij Rotterdam Festivals, vertellen hoe 'hun' organisatie omgaat met het verduurzamen van evenementen.

Rotterdam Topsport en Rotterdam Festivals: stichtingen die allebei op hun eigen manier het imago van de stad willen versterken. Rotterdam Topsport doet dat door Rotterdam nationaal én internationaal als toonaangevende topsportstad van Nederland te positioneren. En Rotterdam Festivals ondersteunt en promoot het brede en karakteristieke festival- en cultuuraanbod in de stad. In 2018 is de motie Green Deal or No Deal aangenomen in de Rotterdamse gemeenteraad. De raad vroeg het college hiermee zich in te zetten voor een Green Deal tussen evenementenorganisatoren en de gemeente. Het doel: een breed gedragen plan voor een zo duurzaam mogelijk evenementenbeleid, inclusief het realiseren van de benodigde voorzieningen.

DUURZAME DEAL.

‘Vanuit de gemeente is vervolgens een klankbordgroep geformeerd, waarin elf evenementenorganisatoren, Rotterdam Festivals, de gemeente en een expertiseorgaan voor duurzame evenementen zijn samengebracht. Op basis van deze gesprekken is de Duurzame Deal Evenementen & Festivals vastgelegd. Daarin hebben de betrokken partijen de ambitie uitgesproken om binnen drie jaar duurzame doelstellingen te halen op vijf verschillende thema’s’, aldus Joost Trines, die vanuit Rotterdam Festivals verantwoordelijk is voor onder andere de coördinatie en uitvoering van de Duurzame Deal. ‘Door corona is de deal pas in januari 2022 ondertekend, die tot en met 2024 van kracht blijft. Daarna zijn we natuurlijk niet klaar. De deal is vooral een aanjager om de sector en de gemeente mee te krijgen in verduurzaming.’

VIJF THEMA’S.

De Duurzame Deal telt vijf thema’s. ‘Het gaat over communicatie en bewustwording’, somt Joost op. ‘Over energietransitie, waarbij we inzetten op emissievrije energiebronnen en

fossielvrije mobiliteit van de bezoekers aan het festival. Het gaat over circulariteit, dus over het scheiden van afvalstromen op het festivalterrein en het inzamelen van plastic bekertjes voor hergebruik. Het vierde thema is klimaatbestendigheid, waarmee we willen zorgen voor herstellende maatregelen en nieuwe aanplant in stadsparken om de biodiversiteit te beschermen en te verbeteren. En tot slot gaat het over een gezonde leefomgeving, waarin we werken met lokale leveranciers en een meer veganistische keuze in de catering aanbieden. De deelnemende organisatoren hebben allemaal hun eigen speerpunten en kiezen zelf op welke thema’s zij actief zijn.’

BREDE SCOPE.

De elf evenementenorganisatoren hebben een heterogene samenstelling. ‘Dat maakt het ook zo interessant’, vindt Joost. ‘De deelnemers variëren van een kleine studentenvereniging tot een groot evenement zoals de Wereldhavendagen, van muziek tot cultuur, van gratis tot betaalde entree, van weinig tot veel ervaring met duurzaamheid. Wel richten we ons vooral op buitenevenementen. Met zo’n brede scope krijgen we een mooie samenwerking van partijen die kennis delen en partijen die daarvan leren.’ De deelnemers komen regelmatig bij elkaar om ervaringen uit te wisselen en kennis te delen.

NATIONAAL SPORTAKKOORD.

Ook Rotterdam Topsport participeert in een sectorbrede samenwerking rond verduurzaming. ‘Wij hebben ons geconformeerd aan het Nationaal Sportakkoord, waarvan verduurzaming van sportaccommodaties een belangrijk onderdeel is’, zegt Gerda Uff. ‘Sinds 2020 is er een actieplan Duurzame & Circulaire Evenementen in gang gezet. Daarin zetten we ook in op vijf thema’s: mobiliteit, grondstoffen, water, energie en catering. Het

doel is best ambitieus, want als sportsector en het deelnemende bedrijfsleven willen we vooroplopen in het behalen van de klimaatdoelen. De eerste landelijke pilots zijn vorig jaar gestart: golf, een voetbalwedstrijd en WK Squash. Negentig procent van onze evenementen vindt binnen plaats, terwijl de Duurzame Deal zich vooral op buitenactiviteiten richt.’

BEWUSTWORDING.

Communicatie en bewustwording is volgens Joost een heel belangrijk thema voor zowel Rotterdam Festivals als Rotterdam Topsport. ‘Het gaat erom dat je bezoekers meeneemt in de duurzaamheidsbeleving. Dat je uitlegt wat je als organisatie allemaal doet op duurzaamheidsgebied, maar dat het publiek dan niet de bekertjes op de grond moet gooien. In 2024 komt er wetgeving aan over statiegeldsystemen en herbruikbare bekertjes. Mensen moeten worden heropgevoed en beseffen dat dit de nieuwe werkelijkheid is.’ Gerda: ‘Waar wij ook op pushen, is om vooral de venues duurzaam te laten zijn. Bij Ahoy bijvoorbeeld ligt het dak vol zonnepanelen, werken ze met lokaal geproduceerde voeding en monitoren ze wat er wordt weggegooid tijdens een evenement, zodat ze het inkoopstelsel daarop kunnen aanpassen. Partijen zoals wij en ook de gemeente kunnen daar meer op sturen.’

UITDAGINGEN.

Een uitdaging in de Duurzame Deal ziet Joost in twee thema’s: energietransitie en circulariteit. ‘Wij mikken heel erg op emissievrij, dus vaste stroompunten op evenementenlocaties in plaats van dieselgeneratoren. Maar de faciliteiten voor vaste aansluitingen zijn er nog lang niet overal in Rotterdam. Daar hebben wij in de deal een partij als de gemeente voor nodig die dat kan regelen. Daarnaast werkt Rotterdam met een nascheidingsstelsel van afval: het afval wordt dus in één bak opge-

haald en naderhand gescheiden. Maar in 2024 komt er wetgeving aan, die zegt dat afval moet worden gescheiden op een evenement en dat tenminste 75 procent van de disposables aantoonbaar gescheiden wordt verwerkt. Dat kan dus niet in combinatie met de circulaire gedachte van de gemeente.’

TWEDE SCHIL.

Ook al is de deal vorig jaar ondertekend, er zijn meer partijen die zich willen aansluiten.

Joost: ‘Daarom hebben we in 2022 een tweede schil ontwikkeld van evenementenorganisatoren, die we in de gesprekken meenemen. Want hoe meer partijen vooroplopen, hoe meer de hele sector en ook de toeleveranciers gaan meebewegen. We moeten gewoon onze footprint verkleinen. Dan kunnen we heel lang praten over waar we willen staan, maar we willen het gewoon dóen. En Gerda, bij deze is Rotterdam Topsport uitgenodigd voor onze tweede schil!’

‘WIJ PUSHEN ER OOK OP OM VOORAL DE VENUES DUURZAAM TE LATEN ZIJN.’



Foto: Ossip van Duivenbode

'MISSCHIEEN LOOP IK OOIIT WEL IN KLEDING VAN MIJN EIGEN KUDDE.'

Samen met twee onderaannemers hoedt stadsherder Martin Oosthoek 2500 schapen in en rondom Rotterdam. Goed voor de biodiversiteit. En voor de lokale wolvoorziening ... zou je denken. Jarenlang werd de Rotterdamse wol helaas verbrand, omdat het niks opleverde. Dat veranderde, toen Martin hierover met de gemeente in gesprek ging.

Het was eigenlijk een terloopse opmerking, die het balletje -of beter bolletje- aan het rolen bracht. Martin was in gesprek met een gemeentebambenaar over het reilen en zeilen van zijn kudde. 'Ik zei dat de begrazing goed ging, maar dat het wel jammer was dat de wol werd weggegooid', vertelt de stadsherder. 'Elk jaar 5000 kilo wol zomaar de verbrandingsoven in. Dat moest toch anders kunnen? Die man was het met me eens, want dit paste niet in de circulaire ambities van de stad.'

ZEECONTAINER MET 5000 KILO WOL.

Martin werd in contact gebracht met de transitie-regisseur Groene Stroom bij de

gemeente. 'Zij heeft dat heel goed opgepakt en er een speciaal project van gemaakt: De Zachte Stad. Ontwerper Christien Meindertsma, die de mooiste dingen kan maken van wol, werd gevraagd aan dit project mee te werken.' De ontwerpster bracht al haar kennis van ontwerpen en produceren met lokale wol mee in het project, net als haar liefde voor het zachte en tegelijkertijd oersterke materiaal. Ze mocht zich uitleven op een zeecontainer met 5000 kilo Rotterdamse schapenwol. Ook al was het materiaal gelabeld als afvalwol, Christien was aangenaam verrast door de goede kwaliteit.

VEEL TOEPASSINGEN.

Behalve kleding kent wol ook andere circulaire toepassingen. Zo zou schuimvulling van composieten in auto's en meubels heel goed en veel milieuvriendelijker door wol vervangen kunnen worden. Tijdens haar werk voor het project vond Christien Meindertsma zelfs nog iets uit. Zij ontdekte dat je zonder water te gebruiken, machinaal 3D met wol kunt viltten. Daardoor kun je er grotere

objecten mee maken, bijvoorbeeld om schuimrubber te vervangen. Daarnaast kan schapenwol worden toegepast in producten voor luchtzuivering of isolatie, als bodemverbeteraar, designproducten van vilt of biobased bouwmaterial voor groendaken.

KOSTUUM VAN ROTTERDAMSE WOL.

Martin is blij dat er nu iets met de wol gedaan wordt. 'Ik heb bijvoorbeeld een kostuum van Rotterdamse wol gezien, waar je echt niet in voor lul loopt. Ongelooflijk wat ze allemaal met de wol van onze schapen kunnen maken. Ik ben daardoor zelf ook anders naar wol gaan kijken. Als ik schapen uitkies, let ik nu beter op de vacht. Terwijl het me eerst vooral ging om een goed begrazings-schaap met goed kuddegedrag. Misschien loop ik ooit wel in kleding van mijn eigen kudde. Gaaf toch?'



Foto: Jan de Groen

DOEN IS DE BESTE MANIER VAN DENKEN.

Sabine Biesheuvel en Jouke Goslinga

Ze kennen elkaar: Sabine Biesheuvel, een van de initiatiefnemers en directeur van BlueCity, en Jouke Goslinga, programmamanager RDM Rotterdam (onderdeel van Rotterdam Makers District). Beiden zijn bevlogen pleitbezorgers van de maakindustrie. Willen we de circulaire economie realiseren, dan moeten er veel meer makers komen. Meer ambachten, minder consultants. Daarvan zijn ze stellig overtuigd.



Foto: Lennaert Ruinen

Zeven jaar geleden werd vooral gepraat over circulaire economie, maar er gebeurde weinig. 'Daarom zijn wij BlueCity gestart, een oer-Rotterdams initiatief', vertelt Sabine. 'In die tijd waren vooral veel idealisten bezig met circulaire economie. Hoe goedbedoeld ook, wij vonden het tijd om de circulaire economie van schattig naar schaal te brengen door serieuze bedrijven op te zetten.' Met hulp van een impactinvesteerder werd het 12.000 m2 grote voormalige zwemparadijs Tropicana gekocht, dat vervolgens als experiment met circulair bouwen fungeerde. Daarnaast ging BlueCity inpandige ruimtes verhuren aan circulaire ondernemers, waarvan er inmiddels vijftig een plek in het pand hebben gevonden. 'We helpen deze ondernemers met hun bedrijf en de opschaling ervan. Wat ons kenmerkt, is een heel positieve en constructieve kijk op wat wél kan. En als je begint, is het nog niet perfect, maar je bent in ieder geval begonnen.'

HET ROTTERDAM MAKERS DISTRICT.

Het Rotterdam Makers District is de hotspot voor de nieuwe generatie makers die zich richten op verduurzaming van stad en haven. 'Hier werken gemeente en Havenbedrijf samen aan de ontwikkeling van een nieuw innovatiemilieu', legt Jouke uit. 'Naast de fysieke ontwikkeling is vooral het netwerk van ondernemers en de samenwerking met onderwijs belangrijk. Het district ontwikkelt zich aan weerszijden van de Maas en heeft energietransitie en digitalisering als belangrijke innovatiethema's. Op RDM is de afgelopen tien jaar een sterk maritiem en offshore cluster ontstaan, in M4H ligt de focus op mobiliteit en circulariteit. Juist daarvoor biedt M4H ruimte als proeftuin en doorgroeilocatie. Het gebied verandert van oud haven- en industriegebied naar een innovatiemilieu met wonen, leren en werken, met plekken voor experiment en ontmoeting. Juist deze combinatie is onderscheidend en maakt het een uitstekende omgeving om samen te werken aan technieken en technologieën voor een duurzame stad en haven. Met collectiviteit als basis voor circulariteit.'

KWEEKVIJVER.

Wat BlueCity en het Rotterdam Makers District bindt, is de maakindustrie. 'Wat ik mooi vind aan BlueCity, is dat jullie het gewoon zijn gaan dóen', zegt Jouke. 'Laatst zei een bezoeker, dat dóen de beste manier van denken is. Als we niet uitkijken, gaan we alles over-analysen en verliezen we dat "niet-lullen-maar-poetsenimago". En we kunnen inmiddels best goed lullen in de stad, maar we vinden het moeilijk om op ons gezicht te gaan. Daarom is het zo mooi dat er initiatieven zijn zoals BlueCity. Samen vormen wij een kweekvijver voor innovatief talent, dat volop experimenteert met circulaire producten, materialen en businessmodellen. Ons doel als RDM is niet alleen startups knuffelen, maar de meest interessante en relevante startups kansen bieden. Bij ons hebben de meeste startups die bijdragen aan een slimme en schone haven, een streepje voor.'

MEER GELD VOOR MAKERS.

Hard nodig, want de maakindustrie lijkt bijna uit het Nederlandse landschap verdwenen. 'Willen we echt voor de circulaire economie gaan, dan kunnen we niet zonder makers, zonder ambachten', stelt Sabine. 'Van een dienstensector alleen kun je niet eten. We hebben echt meer makers nodig die concreet met grondstoffen aan de slag gaan en duurzame, te repareren of recyclebare alternatieven naar de markt brengen. We hebben meer mensen nodig die tastbare producten groeien of maken, die we ook nog eens naar waarde betalen. Mensen die geen eelt op hun handen hebben maar alleen op enter kunnen drukken, zijn we veel te veel gaan betalen. Iemand die een fantastische tafel kan maken, verdient op z'n best 45 euro per uur. Terwijl een consultant die een rapport schrijft dat uiteindelijk alleen maar zorgt voor uitstel van belangrijke transities, minstens 110 euro per uur krijgt. Als je weet hoe moeilijk het is om iets te maken of te laten groeien, dan herwaardeer je wat je hebt en ga je anders om met spullen. Bovendien maak je de maakindustrie voor jongeren een daadwerkelijk alternatief, als je ze meer gaat betalen.'

CONCRETE OPDRACHTEN.

Een aantal jaar geleden leek "startuponderneemer zijn" volgens Jouke een soort hype way of life en waren er meer bedrijven om startups te begeleiden dan dat er startups waren. 'Dat is gelukkig wel wat aan het wegtrekken. Voor een startup is een concrete opdracht vanuit bijvoorbeeld het Havenbedrijf om iets te maken en te leveren, het allerbelangrijkst. Er moeten realistische businesscases zijn. Net als BlueCity heeft ook RDM een informatie- en inspiratierol naar allerlei partijen. Wij proberen met partijen die met ons mee willen, de voortrekkers, op een inspirerende manier te kijken naar wat wél kan. Zo werkt RDM samen met het Havenbedrijf, de gemeente en het onderwijs zoals het Techniek College Rotterdam en de Hogeschool Rotterdam. Geen innovatie zonder jong talent en handjes! Op RDM kun je als startup en/of mkb samenwerken met studenten door een onderwijsproject aan te vragen.' Sabine: 'Wij proberen ook het mkb mee te krijgen in de huidige transitie, zoals bij het programma Het Nieuwe Nassen waar ook de gemeente Rotterdam in participeert. Daarmee bieden we horecaondernemers economische kansen door gezonde en duurzame gerechten op de kaart te zetten en te promoten.'

MKB.

Ook al zit de vernieuwingskracht vooral in circulaire startups, zij gaan niet in hun eentje de grote energietransitie van de grond krijgen. 'Grote corporates als Shell en Vopak zijn op hun eigen manier echt wel bezig met innovatie en daar zullen ze enorme stappen in maken', meent Jouke. 'Maar tussen startups en corporates zit het mkb en zéker in onze regio is dat misschien wel de krachtigste partij. Daar zitten veel familiebedrijven tussen, die vaak een andere horizon en verantwoordelijkheidsgevoel hebben en waar veel slagkracht zit. Een ontzettend belangrijke groep om met innovatie aan de slag te gaan.'

'WIJ WILLEN DE CIRCULAIRE ECONOMIE VAN SCHATTIG NAAR SCHAAAL BRENGEN.'



MATERIALEN MET EEN VERHAAL.

Bij Buurman Rotterdam draait alles om lokaal hergebruik. Een circulaire bouwmarkt waar je gebruikte materialen en Rotterdams stadhout haalt. Hout dat ook gebruikt wordt in de open houtwerkplaats voor cursussen meubelmaken.

Naast een circulaire bouwmarkt en meubelwerkplaats is Buurman, gevestigd op de Keilewerf, ook nog eens een afvalverwerker. 'Op verschillende plekken in de stad halen we bruikbaar restmateriaal op bij onder andere musea, festivals, bouwbedrijven en tentoonstellingen', legt medeoprichter Laura Rosen Jacobson uit. 'We zijn zeven jaar geleden met Buurman gestart, omdat we zagen dat veel te veel goede bouwmaterialen in containers verdwenen en als afval werden afgevoerd. Terwijl deze materialen nog supergoed kunnen worden hergebruikt.'

ROBUUSTE HAPPENPLANKEN VAN ROTTERDAMS STADHOUT.

Buurman redt ook gekapte boomstammen uit de stad van de versnipperaar. 'Stadse bo-

men kunnen om verschillende redenen worden gekapt', vervolgt Laura Rosen Jacobson. 'Vanwege een ziekte bijvoorbeeld, een verbouwing of ouderdom. Eeuwig zonde als dat hout eindigt in de versnipperaar, want wat is er mooier dan lokaal hout? Gek genoeg zijn veel Nederlandse houtsoorten ondergewaardeerd zoals essen en plataan, terwijl ze heel goed te verwerken zijn tot mooie producten.' Bij Buurman maken ze van de gekapte bomen Rotterdams stadhout en robuuste happenplanken. 'Van elke boom weten we exact waar hij heeft gestaan en waarom hij is gekapt.'

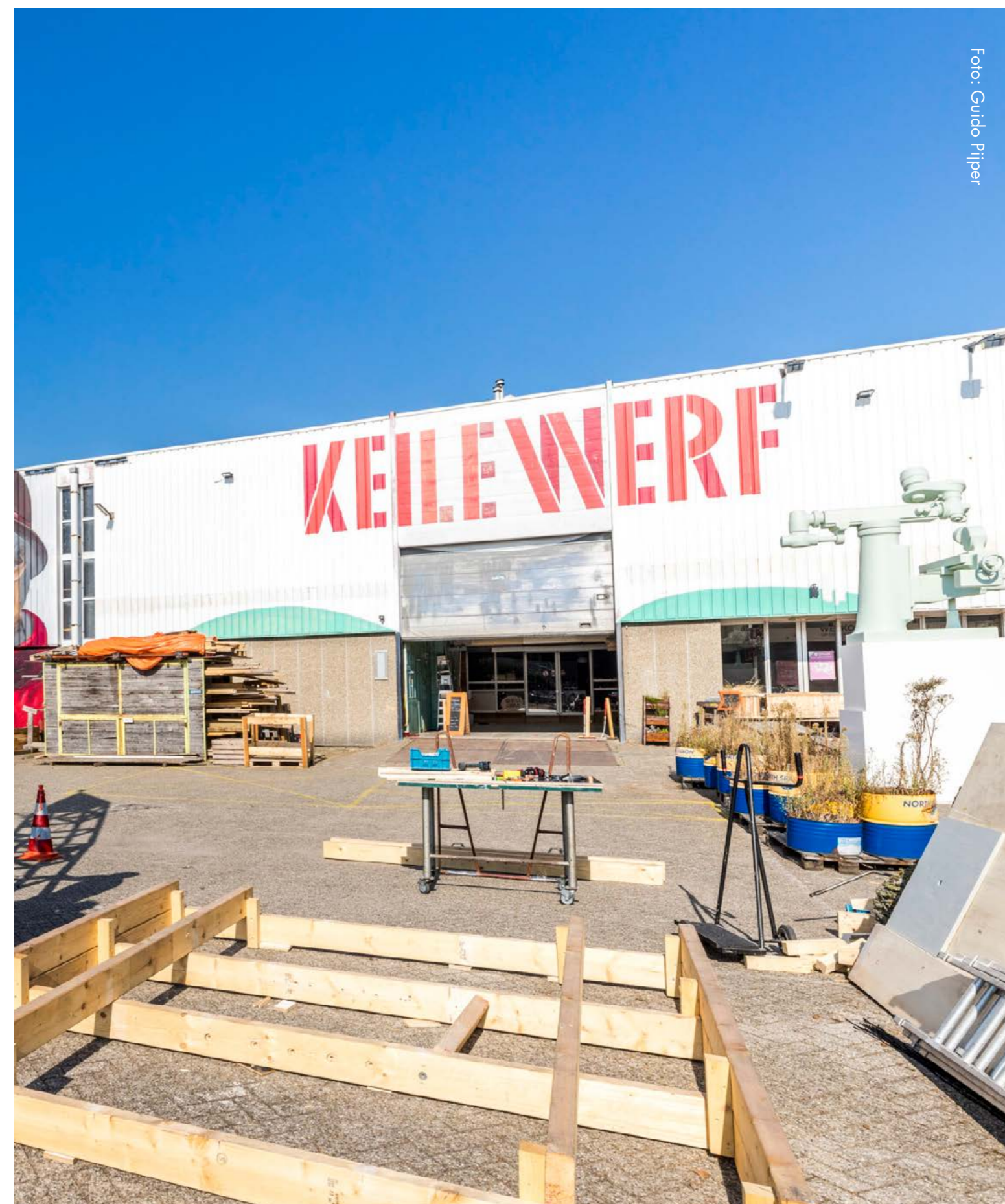
MISSIE.

De afvalverwerking van nu past niet meer bij de duurzame doelstellingen van de wereld van morgen, vinden ze bij Buurman. Een wereld waarin thema's als grondstoffenschaarste, circulaire economie en reductie van CO₂-uitstoot een belangrijke rol spelen. 'Bouwmaterialen die overblijven na een bouwproject of evenement verdwijnen vaak in de verbrandingsoven', weet Laura Rosen

Jacobson. Maar je kunt er vaak nog van alles mee maken. In onze bouwmarkt verzamelen we allerlei restmateriaal. Dat kan sloophout zijn, maar ook ijzerwaren, paneeldeuren of glas in lood ruiten. Wij verkopen dit "materiaal met een verhaal" vervolgens voor een scherpe prijs aan doe-het-zelvers en professionals. Zo kunnen zij het weer inzetten voor hun eigen projecten. Het is immers onze missie om Rotterdammers te betrekken bij hergebruik van restmateriaal. Zo leveren we met elkaar een bijdrage aan de circulaire economie.'

MEUBELMAKEN.

Rotterdammers betrekken bij hergebruik van hout gebeurt ook in de open werkplaats, waar Buurman cursussen meubelmaken op drie niveaus aanbiedt. 'We werken daarbij met materialen uit onze circulaire bouwmarkt. Zo leren we mensen dat ze niet meteen naar Ikea hoeven, als ze een nieuw meubeltje nodig hebben. Leer het gewoon zelf maken. Is ook veel leuker!'





Tekst: Nienke Landré

'DE SECTOR IS VERANTWOORDELIJK VOOR ZO'N 7% VAN DE CO2-UITSTOOT.'

Nicole Hunfeld en Diederik Gommers

Elke patiënt op de intensive care (IC) van het Erasmus MC is goed voor zeven vuilniszakken, oftewel zeventien kilo afval per dag. Door de hele IC van het ziekenhuis is in 2019 voor 250.000 kilo aan materialen gebruikt, waarvan de meeste producten niet recyclebaar zijn. Dat kan en moet anders, vinden intensivist Diederik Gommers en IC-apotheker Nicole Hunfeld.

Hoeveel afval er op een dag doorheen gaat bij de IC van het Erasmus MC, viel pas echt op in de covid-periode. Daarom wilden hoofd IC Diederik Gommers en IC-apotheker Nicole Hunfeld onderzoeken hoe het anders en vooral beter kan. 'Je zag het medisch personeel de hele dag door met van die grote vuilniszakken vol afval in en uit lopen', vertelt Diederik. 'Dat voelde zo slecht.' Bewustwording die leidde tot het project The Green Intensive Care, waarin de mogelijkheden worden verkend van een circulaire en duurzame IC. Met als streven een IC zonder afval en met herbruikbare grondstoffen. 'We lieten een analyse uitvoeren om te achterhalen hoe vervuilend onze IC is. Toen dat rapport er lag, schreven we er een wetenschappelijke publicatie over. Omdat de analyse de medische afvalstromen zichtbaar maakt, werd de urgentie vervolgens ook in de rest van de organisatie gevoeld. Toen covid een beetje was gaan liggen, vond de raad van bestuur dat we deze handschoenen moesten oppakken.'

NIET RECYCLEBARE MATERIALEN.

De analyse brengt in kaart hoeveel materialen en grondstoffen de IC gebruikt en wat de impact daarvan is op het milieu. 'De IC gebruikt per dag per patiënt onder andere 108 wegwerphandschoenen, 57 gaasjes en 34 infuuszakken', illustreert Nicole. 'Door dit zichtbaar te maken met mooie plaatjes en grafieken, kon iedereen direct zien wat het probleem is.' De analyse maakte ook inzichtelijk uit welke grondstoffen en materialen de medicatie en producten als pleisters en naalden bestaan. Zo bevat een incontinentmatje, waarvan er dagelijks acht per IC-patiënt doorheen gaan, verschillende plastics en houtsnippers. 'Die materialen kun je niet scheiden en zo'n matje is daarom niet recyclebaar', vervolgt Nicole. 'We kunnen niet anders doen dan de gebruikte matjes weggooien. Datzelfde geldt voor de wegwerphandschoenen, gemaakt van nitril. Maar ook de plastic jassen en al het andere

beschermingsmateriaal dat we tijdens covid moesten dragen. Nu we weten welke producten er in ons afval zitten en welke daarvan het meest schadelijk zijn voor het milieu, zijn we met de TU Delft gaan onderzoeken wat er nodig is om dat te veranderen in de keten. En welke milieuvriendelijke alternatieven er zijn voor de materialen die wij gebruiken.'

TE VEEL MATERIALEN.

De afgelopen jaren is sterk ingezet op het voorkomen van infecties, waardoor er te veel spullen worden gebruikt. 'Alles was gericht op steriliteit en het voorkomen van infecties', stelt Diederik. 'We stelden ons nooit de vraag of we daar niet in aan het doorschieten waren. En wat het effect van al die verpakte materialen is op duurzaamheid. Nu vragen we ons af bij alle producten die we in onze handen nemen, waarom het zo verpakt is. Neem nu een zak waarmee we patiënten dialyseren. Daar zit een plastic zak omheen en dat zit dan weer in een doos. Als zorgsector produceren we in Nederland 300.000 ton afval per jaar. Dat gaat zo de verbrandingsoven in, omdat ziekenhuizen wettelijk gezien geen afval mogen scheiden. Daarnaast is de sector verantwoordelijk voor zo'n zeven procent van de CO2-uitstoot. Alle ziekenhuizen in Nederland zijn net zo vervuilend als Tata Steel. Alles bij elkaar was dit voor ons een aha-erlebnis en de overtuiging groeide dat duurzaamheid ook een onderdeel van de zorg moet zijn.'

GREEN TEAMS.

Met een aandeel van ca. zeven procent in de landelijke CO2-uitstoot heeft de zorgsector eigenlijk een negatieve invloed op de gezondheid van mensen. 'Dat is heel tegenstrijdig', erkent Diederik, 'maar wel waar. Ons afval bijvoorbeeld gaat naar de verbrandingsoven, we gebruiken nog geen groene stroom en veel patiënten en medewerkers komen met een auto op fossiele brandstof naar

het ziekenhuis. We kunnen dus al iets aan de gezondheid van mensen bijdragen door minder vervuilend te zijn. Voor jonge artsen en verpleegkundigen is dat steeds meer een vanzelfsprekendheid. Zo hebben we nu al meer dan dertig Green Teams in huis. Daar in denken medewerkers van alle afdelingen mee over wat we samen kunnen doen aan verduurzaming. Daarmee hopen we het Erasmus MC ook goed op de kaart te zetten en jonge mensen aan te trekken om in de zorg te komen werken.'

MOOIE SAMENWERKINGEN.

In 2021 won Nicole de Sustainability Award voor het project The Green Intensive Care. De award is een prijs van de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) en bedoeld voor initiatieven die bijdragen aan o.a. het inbedden van duurzaamheid in het DNA van de organisatie. 'Daar zijn heel veel reacties op gekomen, waarna er mooie samenwerkingen zijn ontstaan', blikt zij terug. 'Met economen en inkopers van de EUR bijvoorbeeld en startups van de TU Delft. Die brengen we allemaal bij elkaar in een groot consortium om te kijken of we duurzaamheid samen kunnen versnellen. Er zit veel leuke energie in. Iedereen heeft hetzelfde doel en wil graag meedenken. Als een van de eerste gemeenten in Nederland heeft Rotterdam de Klimaat Tafel Gezondheidszorg gevormd. Daarin bundelen de Rotterdamse ziekenhuizen hun krachten om hun CO2-uitstoot en de milieuvervuiling fors te verminderen. Behalve naar een aanpak van verspilling van grondstoffen kijken we ook naar de inkoop van duurzame materialen en energie. Je moet groot zijn om dit goed aan te pakken, om producenten, leveranciers en beleidsmakers mee te krijgen.'

POSITIVITEIT.

Volgens Diederik is lang nagedacht over een groene IC en verduurzaming van de zorg als geheel. 'We maken kleine stapjes, maar het

onderwerp is heel erg verweven met wat we doen. Het zit in zorg, in gezondheid, in jonge mensen aantrekken. Dit hadden we ook even nodig na covid. We worden er blij van om erover te vertellen, we lachen samen en het helpt ook om de positiviteit er weer in te krijgen. Studenten zijn welkom met ideeën en daar komen heel leuke experimenten uit voort. Het is een mooie kruisbestuiving, waar we met z'n allen heel veel energie van krijgen.'

**'ALS ZORGSECTOR
PRODUCEREN WE
IN NEDERLAND
300.000 TON
AFVAL PER JAAR.'**



WATERSTOF-HUB VAN EUROPA WORDEN: EEN VAN DE AMBITIES VAN ROTTERDAM.

Rotterdam streeft naar een CO2-reductie van ruim 9 miljoen ton in 2030. Groene waterstof als energiedrager voor een circulaire economie heeft een prominente rol in deze ambitie. Zo zal de Rotterdamse haven het centrum worden voor de productie, distributie en het gebruik van waterstof. Daarmee groeit het havengebied uit tot dé waterstof-hub van Europa.

Om de waterstofambities waar te maken, investeert Rotterdam in kennis, techniek en infrastructuur. Om maar wat te noemen: in 2025 moeten vier groene waterstoffabrieken op de Maasvlakte verrijzen: de zogeheten elektrolyzers, die waterstof maken van elektriciteit en water. Via buisleidingen zal de waterstof van de elektrolyzers en importterminals naar gebruikers in de haven en het achterland van Rotterdam worden getransporteerd.

WATERSTOFWATERTAXI.

De kracht van innovatie: daar geloven we in Rotterdam in. Het regionale innovatiecluster en de maakindustrie in de haven

kunnen zich bezighouden met de ontwikkeling van nieuwe waterstoftechnologieën. Zo lanceerde de cleantech-startup zepp.solutions tijdens de Wereldhavendagen in september 2022 de allereerste watertaxi op waterstof. Jonas Brendelberger, medeoprichter van zepp.solutions, bouwde bijna twee jaar mee aan de waterstofwatertaxi. 'De voordelen van deze waterstoftoepassing zijn legio', vervolgt hij. 'Om te beginnen, stoot het waterstof brandstofcelstelsel alleen water en geen schadelijke stoffen uit. Daarnaast kun je waterstof tanken, waardoor je geen tijd verliest met het opladen van een batterij. Ons systeem is bovendien compact en ook nog eens stil.'

WATERSTOFTOEPASSINGEN.

Zepp.solutions bouwt brandstofcelstelsels op basis van waterstof voor medium tot heavy duty markets. 'Behalve ons kantoor in Delft hebben wij een testfaciliteit op RDM Rotterdam', vervolgt Jonas. 'Een geweldige, innovatieve plek voor ons!' Behalve op het water zijn ook veel waterstoftoepassingen denkbaar

op land en in de lucht. Zo werkt zepp.solutions met andere partijen onder andere aan waterstoftrucks, een trekker die containers kan verplaatsen op een haventerminal en een waterstofgraafmachine. Zelf houdt Jonas zich vooral bezig met waterstoftoepassingen op het water. 'Zoals de waterstofwatertaxi, maar ook de Ab Initio, het waterstofopleidingsschip van het Scheepvaart Transport College.' Zepp.solutions werkt daarnaast aan een vliegtuig op waterstof, naar verwachting vertrekt de eerste commerciële vlucht in 2028 van Rotterdam naar Londen.

DUIDELIJKE STRATEGIE.

'Er zijn heel veel verschillende applicaties die voordeel kunnen hebben van onze brandstofcelstelsels', weet Jonas. 'Om in de toekomst dezelfde prestaties emissievrij te kunnen leveren, zoals ze dat nu nog doen op basis van diesel. Dat wordt alleen maar versterkt door een duidelijke strategie vanuit de haven en de ambitie van Rotterdam om de waterstof-hub van Europa te worden.'

Foto: Watertaxi Rotterdam



'TRANSITIE ZIT IN DRIE DINGEN: BEWUSTZIJN, URGENTIE EN ALTERNATIEVEN.'

Derk Loorbach

In de werkkamer van Derk Loorbach, directeur van DRIFT en hoogleraar sociaaleconomische transitie aan de EUR, staat een bijzondere tafel. Een lineair relik, want gemaakt van oude vliegtuigonderdelen. 'En zo toch weer circulair', lacht hij. Een gesprek over de transitie van een lineaire naar een circulaire economie.



HOE CIRCULAIR IS DE ROTTERDAMSE ECONOMIE OP DIT MOMENT?

'We zijn wel op weg, maar de economie is nog hartstikke lineair. De Rotterdamse haven is het grootste industriële knooppunt in de lineaire economie op het noordwestelijk halfrond. Het traditionele businessmodel van de haven is volledig gebaseerd op de lineaire economie: we delven ergens op de wereld grondstoffen, verwerken deze tot een product, dat we na gebruik weggooien. Allerlei bedrijven zijn al die dingen gaan maken die wij willen hebben. Overheden hebben daaraan meegeholpen, want deze bedrijven zorgen voor werkgelegenheid en inkomsten voor de overheid via belastingen. Ook in de stad is nog heel veel lineair: we halen ons voedsel en onze bouwmaterialen van buiten, doen daar iets mee in de stad en wat overblijft, gaat mee met de afvalboer of verdwijnt in het riool. Als het gaat over het milieu en wat we daarin dumpen, dan zijn we nu vooral bezig met minder slecht. Die fabrieken en die auto's zijn er nu eenmaal, zeggen we dan, laten we proberen ze wat schoner te krijgen. We doen wel ons best om het minder slecht te doen, maar daarmee houden we ook die lineaire manier van produceren en consumeren deels in stand.'

VAN MINDER SLECHT NAAR CIRCULAIR: LUKT DAT EEN BEETJE IN ROTTERDAM?

'We hebben in Rotterdam een beter systeem van afvalinzameling en -scheiding ontwikkeld en we gebruiken de warmte die vrijkomt bij afvalverbranding om huizen en kassen te verwarmen, zodat ze niet op aardgas hoeven. Dat zijn op zich goede ontwikkelingen, maar die zitten allemaal nog wel heel erg in dat lineaire systeem. Want uiteindelijk hebben we nog steeds afval nodig om duurzame warmte te produceren. De laatste vijf tot tien jaar is er echter een nieuwe ontwikkeling ontstaan, die

gaat over het transformeren van dat lineaire model: we minimaliseren grondstofgebruik, maximaliseren hergebruik van producten en we hergebruiken grondstoffen zo hoogwaardig mogelijk. Bijvoorbeeld door dezelfde hoeveelheid goederen met meer mensen te gebruiken, zoals met deelauto's. Het idee is dat mensen veel meer gaan handelen, produceren en consumeren op basis van wat hernieuwbaar is. Dan kijk je veel meer naar wat er al dichtbij is, wat we kunnen delen en hoe we nieuwe dingen zodanig ontwerpen dat ze bij een defect gerepareerd en opnieuw gebruikt kunnen worden.'

WAT GEBEURT ER OP DAT GEBIED AL IN ROTTERDAM?

'Kijk naar BlueCity, een fantastische plek! De architecten van Superuse Studios hebben dit voormalige tropische zwembad circulair herontwikkeld. Zij hebben laten zien dat we anders, circulair, moeten en kunnen gaan bouwen. Dus geen nieuw beton maken en nieuwe spullen erin zetten, maar beginnen met wat er al is. In BlueCity zitten allerlei bedrijfjes die een eigen ecosysteem vormen, waarin ze niet onderling concurreren maar elkaars stromen gebruiken en circulair omzetten in iets wat ook economische waarde heeft. Dat vraagt veel creatief ondernemerschap. De uitdaging zit 'm in de economische condities. De concurrentie zit nog steeds in die lineaire economie, waarin veel negatieve impact niet belast wordt. Dat is oneerlijke concurrentie. De gemeente Rotterdam denkt daar wel over na: hoe ze het voor bijvoorbeeld circulaire cateraars makkelijker kunnen maken om zich te vestigen. Maar de bestaande bedrijven en industrie kunnen het niet ineens compleet anders gaan doen. Sommige helden doen dat, maar de meeste kiezen voor een beetje duurzamen. Dat zie je ook in de stad. We willen een gezonde voedselomgeving, maar al die snackketens brengen wel huurpennin-

gen op en zorgen voor banen. Het is nu nog vooral schipperen tussen lineair optimaliseren en echt kiezen voor circulair.'

IN DE ROTTERDAMSE HAVEN GEBEURT AL WEL VEEL OP CIRCULAIR GEBIED ...

'Daar zijn ze al lang bezig met allerlei beleid om de haven circulair te maken. Een fascinerende conceptuele uitdaging, maar ook praktisch heel interessant. Wat BlueCity op kleine schaal doet, gebeurt in de haven op heel grote schaal. De ene fabriek heeft veel warmte nodig, terwijl de andere fabriek juist veel warmte produceert. Met slimme technologie en door die fabrieken dicht bij elkaar te zetten, kunnen ze elkaar helpen. Maar dat geldt ook voor andere stromen. Chemische recycling bijvoorbeeld van fossiele plastics, waarna ze van basispolymeren weer nieuwe plastics kunnen maken. Het Havenbedrijf is erg bezig met proberen heel gericht andere bedrijven naar de Rotterdamse haven te halen, die goed in dat ecosysteem passen dat ze aan het opbouwen zijn. En tegelijkertijd denken ze na over hoe om te gaan met het uitfasen van de lineaire economie.'

BEN JE OPTIMISTISCH GESTEMD OVER DE TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE?

'Als we kijken naar transities in het verleden, dan kenmerken deze zich door een periode van vijf tot vijftien jaar waarin op heel groot-schalig niveau een volledig maatschappelijk systeem compleet van structuur en vorm verandert. Denk aan de overgang van paard en wagen naar auto, of van kolenkachel naar gas. Er is altijd een soort moment waarop dat proces in een versnelling schiet, alleen kun je dat pas achteraf herkennen. Als ik terugkijk, dan is er een heleboel aan het schuiven en is het momentum veel groter dan zo'n tien jaar geleden. Dat transitiemoment zit 'm in drie dingen: bewustzijn, urgentie en de alternatie-

ven. In historische transities zijn dit de drie terugkerende ingrediënten. Daarnaast zijn er triggers nodig. In de samenleving gaat het dan vaak om een crisis, een doorbraak of leiderschap. Iets wat een beweging binnen bijvoorbeeld een gemeente katalyseert om de regels van het spel te veranderen. Zodanig dat wat eerst alternatief was, nu het normale wordt. De gemeente Rotterdam zit daar nu

vol in. Steeds meer mensen zullen uiteindelijk naar die andere kant gaan. Ze gaan mee-experimenteren, waardoor nóg meer mensen het gaan zien. Als we in 2030 terugkijken op dit gesprek, dan zitten we echt in een andere wereld. Dan hebben we het mobiliteits-, energie- en voedselsysteem op basis van circulaire principes ingericht. En zitten we nog steeds aan deze vliegtuigtafel ...'

'HET IS NU NOG VOORAL SCHIPPEREN TUSSEN LINEAIR OPTIMALISEREN EN ECHT KIEZEN VOOR CIRCULAIR.'





DUURZAAMHEID? DAGELIJKSE KOST IN ROTTERDAM!

Met een stevige dosis 'toekomstzin' en altijd aanwezige dadendrang is de koppositie van Rotterdamse ondernemers in duurzaamheid geen verrassing. Dit is de stad van landbouwgrond op hoogte en de stad waar grote, industriële loodsen transformeren tot nieuwe brouwerijen. Alles wat je aandacht geeft, groeit: Rotterdam inspireert met duurzame initiatieven en lokt nieuwe innovaties uit. De komende jaren staat Rotterdam heel wat duurzaamheid te wachten!

[Klik hier](#) voor een overzicht van duurzame Rotterdamse initiatieven die inspireren.

