



Opschaling

Partners in gesprek over 5 concrete cases tijdens de partnerdag 2019

Opschaling

Uit de serie: 'Perspectief op de circulaire en inclusieve bouwpraktijk'

Een uitgave van Cirkelstad

December 2019

Cirkelstad is een platform voor koplopers die werk maken van steden zonder afval, zonder uitval. Met de serie: 'Perspectief op de circulaire en inclusieve bouwpraktijk' maken wij de kennis van deze koplopers collectief zodat de beweging groter en sterker kan worden.

Interviews en teksten Arnaud Bom, PgUp Tekst - dr. Joppe van Driel, Utrecht Sustainability Institute

Foto's New Day Productions

Eindredactie Rutger Büch, Cirkelstad

Concept en design Kaj van Leeuwen, Cirkelstad

Inhoudsopgave

Klaar voor opschaling.....	4
Casus: Sloopopgave	7
Casus: Transformatie	10
Casus: Nieuwbouw	13
Casus: Portefeuille.....	16
Casus: Gebiedsontwikkeling.....	19

Klaar voor opschaling

In Rotterdam wordt een weg aangelegd, circulair. Compleet met hergebruikte straatstenen. In Nijmegen is een straat succesvol circulair aanbesteed. Ondertussen bouwt corporatie Woonbedrijf een circulair appartementencomplex in Eindhoven. Mét inspraak van bewoners. Bij de Reeveluis heeft Rijkswaterstaat een circulair viaduct gebouwd, dat binnenkort alweer wordt gedemonteerd en verplaatst. En in Amsterdam staat een tijdelijke, remontabele Rechtbank.

Circulaire projecten zijn er in steeds meer soorten en maten, uitgevoerd door steeds meer verschillende partijen. Toch: kijk je naar alle bouwprojecten in Nederland, dan is het aandeel circulair nog klein. Dat kan groter. Het begin is er. De technieken, de businesscase, de mensen met kennis van zaken staan paraat. Tijd voor opschaling.

Opschaling van circulaire bouw, dat was hét thema tijdens de partnerdag van de landelijke coöperatie Cirkelstad in BlueCity op 6 november 2019. Aan de hand van vijf concrete cases gingen partners uit de sector het gesprek aan. Deze vijf cases belichamen samen de opgaven waar de bouw voor staat.

- **Sloop:** één pand demonteren is leuk, maar hoe krijg je de sloopopgave van een hele stad circulair?
- **Transformatie:** Nederland staat voor een enorme renovatieopgave, hoe zorgen we dat we leren van een geslaagde transformatie?
- **Nieuwbouw:** hoe kom je van acht, naar tachtig, naar achthonderd circulaire scholen?
- **Portefeuille:** hoe zorg je er op portefeuilleniveau voor dat projecten circulair worden uitgevoerd, en er versnelling ontstaat?
- **Gebiedsontwikkeling:** welke aanpak werkt, zodat gemeenten door heel Nederland hiermee aan de slag kunnen?

Opschaling van circulaire bouw, het kan. Maar hoe dan? Deze publicatie beschrijft de geleerde lessen van de vijf opschalingscases. Die bieden handvatten om zelf aan de slag te gaan met opschaling en de strategie te bepalen die het beste bij je eigen organisatie past.

Waarom willen we opschalen, en waarom juist nu?

– Interview met Rutger Büch van Cirkelstad –

“We zitten in de fase van opschaling,” vertelt Rutger Büch, medeoprichter van Cirkelstad. “De pioniers van het eerste uur begonnen al vijftien jaar geleden. Visionairs die zeiden: verrek, moeten we dat afval nou met tonnen tegelijk blijven weggooien, of kunnen we er nieuwe producten van maken? En de sociale kant, mensen die aan de zijkant van de arbeidsmarkt staan. Laten we ze daar staan, of hebben ze wel degelijk talenten die van waarde zijn voor de maatschappij?”

Terwijl de pioniers experimenteerden met demontage, hergebruik en sociaal-inclusieve bouw, kwam circulair bouwen langzaam in bestuurlijke agenda's terecht, schetst Rutger. Inmiddels, eind 2019, is er alweer ruim drie jaar een Rijksbreed programma Circulaire Economie. Zo beweegt de praktijk, bottom-up, terwijl de businesscase doordringt in managementlagen, en het bestuurlijk draagvlak voor circulariteit zich verspreidt binnen het Rijk en de decentrale overheden. "De transitie van de bouwsector zit in een versnelling. Het fundament is gelegd," ziet Rutger. Hoogste tijd dus voor opschaling.

Opschaling binnen Cirkelstad

Van bottom-up naar bestuurlijk en systeemniveau. Hoe ziet dat eruit? "Het belang van opschaling zie je terug in de aanpak van Cirkelstad," legt Rutger uit. "We hebben onze structuur aangepast. Tien jaar geleden lag de nadruk op het verbinden van de Cirkelsteden, het overleg, het uitwisselen van kennis. Om klaar te zijn voor opschaling, hebben we van Cirkelstad een coöperatie gemaakt, een juridische entiteit. Nu zijn we een aanspreekpunt voor iedereen, voor de bottom-up-beweging op de bouwplaats én voor het Rijk."

Cirkelstad lanceert nu zelfs bouwprogramma's, om projecten daadwerkelijk te begeleiden. Rutger: "Vanuit die rol willen we heel gericht ervaringen ophalen met opschaling, op het gebied van sloop, transformatie, nieuwbouw, portefeuillemanagement en gebiedsontwikkeling. Die kennis kunnen we met onze partners weer toepassen bij een volgend, groter project. Zo blijven we oefenen en versnellen."

Circulaire groei in projecten, intern en met elkaar

In de praktijk ziet Rutger verschillende manieren van opschalen voorbijkomen. "Je kunt opschalen in aantal projecten. Maar ook bij betrokken partijen, intern." Binnen organisaties meer afdelingen weten te betrekken, meer collega's en partners enthousiast maken – het is een uitdaging op zich. Rutger benoemt drie lagen in de bouwkolom: bestuur, management en praktijk, de mensen die het uitvoeren. Alle drie die lagen heb je nodig voor opschaling. "We zitten nu in een fase waarin bij elk circulair project en elke partner altijd wel een van die lagen vertegenwoordigd is. Dus hebben alle organisaties die bij ons zijn aangesloten intern nog een klus te klaren om circulariteit écht opschaalbaar te maken."

Hoe doe je dat, intern opschalen? Door elkaar op te zoeken, het gesprek aan te gaan, de goede voorbeelden te blijven laten zien, en van elkaars successen en fouten te blijven leren. Zowel intern als tussen organisaties. Precies wat Cirkelstad voor ogen heeft. En daarmee hebben we de derde en laatste manier van opschalen te pakken. "Als er meer circulaire projecten van de grond komen, kunnen de nieuwe partijen die daarin actief zijn zich aansluiten bij Cirkelstad, om samen sterker te worden. Laat deze beweging, deze familie groeien!"

De vijf cases: voor ieder een relevant voorbeeld

De lessen uit de vijf opschalingscases van deze publicatie lenen zich goed voor deze drie manieren, voor groei in projecten, intern en met elkaar. "Door

“Wat ik het mooiste vond, was dat we tijdens de gesprekken met al deze verschillende partijen wel één organisatie leken. Alsof we collega’s van elkaar waren. Ik zag directe marktconcurrenten met elkaar in dialoog, kennis uitwisselen alsof ze elke dag samenwerken.”

de veelheid aan partners en invalshoeken krijg je een rijke verzameling aan mogelijkheden tot opschaling,” legt Rutger uit. “Dat is belangrijk, want er is niet één koninklijke route naar een volledig circulaire bouw. Het ene bouwbedrijf, of de ene opdrachtgever, is de andere niet. Voor de ene gemeente is een projectbenadering cruciaal. Een andere gemeente bekijkt eerst de eigen portefeuille, of focust op een planbeoordeling voor gebiedsontwikkeling.” Ieder z’n eigen handelingsperspectief. “Dus zorgen we dat er voor elk type omgeving, elke kleur en elk persoon voorbeelden zijn om op te pakken.”

Neem bijvoorbeeld de transformatie van voormalig zwembad Tropicana tot BlueCity in Rotterdam. Hier vindt Rutger de systeemvraag interessant. “Op welke manier botst hierbij het bouwbesluit voor bestaande bouw met het bouwbesluit voor nieuwbouw? Als we dit soort systeemvragen met het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties weten om te buigen, dan kunnen we de grote renovatieopgave in Nederland versneld circulair oppakken.” Maar je kunt ook juist de bestaande praktijk als uitgangs-

punt nemen en van daaruit stappen zetten. Dat deed bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam, die een tool maakte voor circulaire gebiedsontwikkeling. “Hiervoor heeft de gemeente uit een stuk of zes gebiedsontwikkelingen de geleerde lessen opgehaald,” aldus Rutger. “Het mooie is dat ze de normale routines van een stedenbouwkundige als vertrekpunt nemen, maar dan wél circulair gemaakt.”

Samen handelingsperspectief creëren

Wat viel Rutger het meest op tijdens de partnerdag? “Wat ik het mooiste vond, was dat we tijdens de gesprekken met al deze verschillende partijen wel één organisatie leken. Alsof we collega’s van elkaar waren. Ik zag directe marktconcurrenten met elkaar in dialoog, kennis uitwisselen alsof ze elke dag samenwerken.”

Zo kan Cirkelstad bijdragen aan wat Rutger als de grootste uitdaging voor opschaling ziet: #hoedan? “Eenduidig handelingsperspectief geven, over hoe je zo’n complexe opgave als circulaire bouw, zonder afval en zonder uitval, kunt realiseren.”

Casus: Sloopopgave

Inleiding: Ger Kwakkel, gemeente Den Haag

Gespreksleider: Inge van der Vaart

Eén pand demonteren is leuk, maar hoe krijg je de sloopopgave van een hele stad circulair? Zou je als gemeente niet alle panden die voor sloop op de rol staan als één portefeuille kunnen benaderen? Voor Ger Kwakkel van de gemeente Den Haag is dit een interessante hypothese. Op de partnerdag wisselde hij van gedachten, vooral met mensen uit de markt en van kennisinstituten. Als we dit uitdenken, wat leren we dan?

Les 1: Begin bij het bestuur

Bestuurlijk commitment in de gemeente. In het gesprek op de partnerdag werd al snel duidelijk dat dat een belangrijke voorwaarde is voor succes bij grootschalig circulair slopen. Zonder draagvlak bij het college van B en W is het simpelweg onhaalbaar. Om die reden is het ook verstandig om sloopprojecten in te steken vanuit thema's die al bij het bestuur op de agenda staan.

Bij veel besturen is zo'n thema bijvoorbeeld CO₂-reductie. Circulair slopen kan daar significant aan bijdragen. Als je bouwelementen uit slooppanden demonteert en elders in de stad hergebruikt, dan bespaar je immers alle CO₂-uitstoot die bij nieuwe productie komt kijken. Bovendien is er minder bouwtransport nodig, omdat de hergebruikte bouwproducten van dichtbij komen. En ook het recyclen van beton, niet als fundering maar als circulair beton voor de bouw, dringt emissies terug.

Uiteraard is het soms ook mogelijk om de bestuurlijke ambities op het gebied van circulariteit te veranderen

of te vergroten. Bij besturen die een intentieovereenkomst hebben getekend, kan dat bijvoorbeeld door in gesprek te gaan over die overeenkomst. Zoals de gemeenten van de Metropoolregio Amsterdam, die een intentieverklaring ondertekenden om in 2025 zeker 50 procent circulair in te kopen.

Les 2: Kijk over de interne schotten heen

Gemeenten die circulair willen slopen moeten op veel verschillende terreinen sturen. Dat is een uitdaging, want binnen een gemeente zijn altijd meerdere afdelingen verantwoordelijk voor vastgoed. In Den Haag zijn het er bijvoorbeeld vier. Daarmee bestaat het gevaar van versnippering.

Om dat te voorkomen is het goed om één persoon integraal verantwoordelijk te maken voor het thema circulair bouwen en slopen. Die persoon moet invloed kunnen uitoefenen op bijvoorbeeld werkprocessen, inkoop en uitvoering. Als niemand de verschillende afdelingen en projectleiders verbindt, is er geen regie op het totaal.

Sloopprojecten bieden meestal ook een kans om de afdeling die gaat over inclusiviteit te betrekken. Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt zijn namelijk vaak goed in staat om sloopwerkzaamheden én upcycling van gebruikte materialen voor hun rekening te nemen. Zo geef je ze niet alleen uitzicht op werk, maar ook bijvoorbeeld training om zelf in de bouw of als meubelmaker aan de slag te gaan. Veel gemeenten maken deze koppeling al omdat die ook financieel aantrekkelijk is.

Les 3: Vergroot kennis en bewustwording

Wat weet de gemiddelde ambtenaar over circulair bouwen? In het gesprek was men het erover eens dat het kennisniveau meestal beperkt is. Dat kun je als gemeente veranderen met workshops, maar bijvoorbeeld ook door een pilot te starten. Daarin sloop je een van je eigen gebouwen circulair en kijk je ook naar materialenopslag en een nieuwe bestemming voor de materialen binnen je eigen portefeuille. Zo'n project duurt bijvoorbeeld drie jaar en levert een enorme kennisgroei op.

Als advies werd ook genoemd om projectleiders eens te laten meelopen met een sloopinventarisatie. Dit kan een inspirerende manier zijn om bewustwording én kennis binnen de organisatie te vergroten. Je kunt dit ook doen met potentiële afnemers van materialen, zoals architecten en aannemers.

Les 4: Koppel sloop en bouw

In de ideale gemeente staat het thema sloop niet op zichzelf. Als je de programma's voor bouw en sloop aan elkaar koppelt, behaal je veel circulaire winst. Goed inzicht in de hele vastgoedopgave is daarbij uiteraard een voorwaarde.

In de praktijk is nu meestal de bouw het startpunt. Gebruikte bouwproducten, elementen of materialen die vrijkomen uit sloop spelen daardoor vaak geen rol,

of alleen binnen een bouwplan dat al (min of meer) vaststaat. Ze worden vaak te laat gezocht, en dan zijn precies op dat moment niet de juiste gebruikte kozijnen met de juiste specificaties, of de juiste hoeveelheden secundair hout, beton en staal aanwezig. Een projectleider schakelt dan al snel over op nieuwe bouwproducten.

Materialen uit sloop komen nu dus 'aan de achterkant' een project binnen. Als je programma's voor bouw en sloop koppelt, kun je dat omdraaien. De materialen die vrijkomen vormen dan het uitgangspunt voor het nieuwe gebouw. Dat werkt beter als de schaal groter is. Want dan kun je vraag en aanbod beter matchen.

Als je sloop en bouw wil koppelen, moet je zorgen voor een goede afstemming en voldoende tijd tussen sloop en bouw. Nu is de tijd voor een goede sloopinventarisatie en matchmaking (zie hierna) vaak beperkt.

Les 5: Matchmaking: maak een interne marktplaats

Hoe koppel je een materiaal dat vrijkomt uit sloop aan een nieuw gebouw? De bekende oplossing voor dit matchmakingvraagstuk zijn marktplaatsen voor circulair bouwen. Als gemeente kun je bijvoorbeeld via de digitale marktplaats Insert ook een eigen, interne marktplaats maken¹. Daardoor heb je een goed overzicht van alle materialen die beschikbaar zijn en gaan vrijkomen. Andere marktplaatsen zijn oogstkaart.nl en gebruiktebouwmaterialen.com.

Begin bij matchmaking met populaire materialen. Als je ervaring hebt, kun je uitbreiden naar andere materialen. Een aanbod van meerdere (verschillende) materialen, producten en elementen op een marktplaats leidt tot schaalvoordelen. Zorg dus voor massa.

Les 6: Creëer waar mogelijk tijdelijke hubs

Idealiter krijgen vrijkomende materialen direct een plek in een nieuw gebouw. Waar dat niet kan, zijn materialenhubs de meest genoemde oplossing. Voorbeelden van hubs zijn Buurman Rotterdam en Buurman Utrecht. Voor Ger Kwakkel is het nog een vraag of dit soort hubs in Den Haag echt nodig zijn. De conclusie van het gesprek was dat je over hubs moet nadenken als een middel tot matchmaking, en niet als een doel.

Bij hubs is het belangrijk goed te bekijken wat met tijdelijke, modulaire en kleine hubs kan, en waarvoor grotere hubs nodig zijn. Tijdelijke hubs hebben als voordeel dat het mogelijk is om materialen dicht bij het gesloopte of te bouwen gebouw op te slaan. Dat beperkt het transport. Dit soort hubs komen alleen tot stand als de gemeente hierop uitvraagt.

Les 7: Zorg voor innovatief opdrachtgeverschap

Projecten voor circulaire sloop vragen vaak nog om een onorthodoxe aanpak. Het is daarom goed bij deze projecten te kiezen voor nieuwe manieren van opdrachtgeverschap. Dat kan onder meer door ‘open’ aan te besteden op ambities. BPKV² (Beste Prijs Kwaliteit Verhouding) en RCC³ (Rapid Circular Contracting) zijn bijvoorbeeld geschikte aanbestedingsvormen. Ook innovatiepartnerschap is als nieuwe aanbestedingsvorm in opkomst.

Het is ook verstandig om te zorgen dat de gemeente zelf verantwoordelijk blijft voor de materialen die uit een gebouw geogst worden. Op die manier heb je er echt belang bij dat er met behoud van waarde gesloopt wordt. Dat kun je in aanbesteding en contracten regelen.

Uiteraard is een gemeente maar voor een klein deel van het vastgoed in haar werkgebied eigenaar. Alleen daar kan zij dus als opdrachtgever sturen op circulaire

ambities. Maar ook bij vastgoed dat niet van de gemeente is, kun je als gemeente circulariteit stimuleren via sloopvergunningen.

Klaar voor 2023

Het gesprek over circulaire sloop binnen gemeenten leverde veel zinvolle inzichten en perspectieven op. Gemeenten zijn er klaar voor om in de praktijk meer te gaan experimenteren.

¹ <https://www.insert.nl/lid-woorden/licentie-marktplaats/>

² <https://www.pianoo.nl/nl/themas/beste-prijs-kwaliteit-verhouding-bpkv>

³ <https://www.pianoo.nl/nl/inkoopproces/fase-1-voorbereiden/mogelijke-procedures/europese-specifieke-procedures>

Casus: Transformatie

Inleiding: Yvette Govaart, BlueCity Rotterdam

Gespreksleider: Barbara Middelhoff

De partnerdag van Cirkelstad vond plaats in BlueCity, het oude zwembad Tropicana. Dat gebouw is een voorbeeld van een succesvolle circulaire transformatie. Waar voorheen gezinnen zich vermaakten met glijbanen en golfslagbaden, experimenteren nu dertig kleine bedrijven met een economie zonder afval. Hoe pak je zo'n transformatie aan, en hoe schaal je het op? Yvette Govaart van BlueCity deelde haar lessen en dilemma's.

Les 1: Trek samen op rond wet- en regelgeving

In het gesprek over transformatie ging het al snel over wet- en regelgeving. Bij circulaire projecten vormt dat vaak een struikelblok. Huidige systemen zijn ingericht op de 'oude economie'. De regels die daarbij horen, kunnen circulair transformeren behoorlijk belemmeren. BlueCity¹ liep daarbij aan tegen regelgeving over afval – zoals bijna iedereen die circulair werkt. Met afval mag je bijna niets.

Denk aan biomassa, zoals resthout, of bruikbare stalen bouwcomponenten uit het voormalige zwembad Tropicana. Dat wordt onder de Omgevingswet al snel gekwalificeerd als bedrijfsafval, met bijbehorende lastige vergunningplicht voor demontage en hergebruik. Daarom is BlueCity de definitiediscussie aangegaan met overheden om materialen uit het oude gebouw het label 'restmateriaal' te geven.

Ook de bestaande fiscale structuren vormen een belemmering. Geogoste materialen klaarmaken voor een nieuwe toepassing is arbeidsintensief. Het vraagt

om specifieke, ambachtelijke vaardigheden. Dit maakt een circulaire oplossing niet competitief. Om dit op de agenda te krijgen, hield BlueCity een circulaire schaduwboekhouding bij. Ook is de organisatie in gesprek met het Transitieteam Circulaire Bouweconomie, de Belastingdienst en het ministerie van Economische Zaken over een groene fiscale pilot. Daarbij moet arbeid minder worden belast en materiaalgebruik juist meer.

Op deze manier moet je in een voorlopersproject continu met overheden in samenspraak optrekken om wet- en regelgeving om te buigen. Het vraagt om volharding en goed stakeholdermanagement. Er is wel degelijk ruimte voor pilots en uitzonderingen als die goed gemotiveerd zijn, omdat deze waardevolle casuïstiek opleveren.

Om landelijk tot opschaling te komen zal regelgeving ook structureel moeten veranderen. De Taskforce herijking afvalstoffen², die oktober 2019 haar adviesrapport aan het Rijk presenteerde, is wat dat betreft een stap in de goede richting. Individuele circulaire transformaties, zoals BlueCity, helpen daarbij om nationaal

meters te maken. Het helpt ook als wetgevende en toezichthoudende instanties zich welwillend opstellen. Kom achter het bureau vandaan en ga samen met voorlopers in gesprek over de randvoorwaarden!

Les 2: Gebruik de technische kennis van anderen

Een transformatievraagstuk is natuurlijk ook een technische opgave. Een goed klimaatstelsel maken is voor BlueCity bijvoorbeeld een grote uitdaging. In het gesprek ging het over de vraag of voor zo'n groot complex een totaal 'passief' klimaatstelsel² de voorkeur heeft of dat bijvoorbeeld een open structuur met zones of een doos-in-doostructie haalbaarder is.

Eén manier om technisch verder te komen is samenwerken met universiteiten. Universiteiten zijn vaak op zoek naar pilotprojecten waarin zij innovaties kunnen testen. Op de Universiteit Utrecht is bijvoorbeeld veel kennis aanwezig over bio inspired design⁴ en op de TU Delft over circulaire gevelsystemen⁵ (as a service). Zo'n samenwerking kan voor de partij met het transformatievraagstuk interessante inzichten opleveren. Bovendien levert het toepasbare, opschalbare innovaties op. Zo maakt Wageningen University & Research jaarlijks een Catalogus biobased bouwmaterialen⁶, met innovaties die al toepasbaar zijn in bijvoorbeeld funderingen, constructies en isolatiesystemen.

Een tweede advies op het gebied van techniek is om ervaringen uit andere landen en uit andere tijden mee te nemen. Nu het in Nederland warmer wordt, is het bijvoorbeeld interessant om te kijken hoe er in Spanje gebouwd wordt. Daar zijn muren vaak dikker om te zorgen dat het 's zomers koel is en 's winters warm.

Bij ervaringen uit andere tijden kun je denken aan oud-Hollandse bouwtechnieken om te zorgen voor een natuurlijke warmtetrekk. Voor wie circulair wil transformeren zijn dat soort lowtech-oplossingen vaak interessant. Soms is daar wel historisch

onderzoek voor nodig, soms ook een andere mindset. Je moet dan bijvoorbeeld accepteren dat het in je gebouw vijf dagen per jaar warmer is dan 25 graden en niet voor die paar uitzonderingsdagen een airco-systeem installeren.

Voor technische oplossingen is het ook goed om te kijken of je specifieke kenmerken van de fysieke locatie kunt gebruiken. Bij BlueCity is dit bijvoorbeeld het water van de Maas.

Les 3: Verken publiek-private samenwerking (PPS)

Om te kunnen transformeren zijn investeringen nodig. Maar het is vaak moeilijk om investeerders te vinden. Impactinvesteerders zijn schaars en bij private vastgoedinvesteerders draait alles om financieel rendement. Bovendien vinden investeerders een circulair transformatieproject dat buiten de gebaande paden treedt vaak ingewikkeld.

In het gesprek werd publiek-private samenwerking (PPS) genoemd als mogelijke oplossing omdat er dan meer partijen kunnen investeren. Publieke partijen krijgen daarbij over het algemeen een sociaalmaatschappelijk of een duurzaamheids-'rendement' (impact) en private investeerders een financieel rendement. Yvette Govaart deed aan het eind van de sessie nog een keer nadrukkelijk de oproep aan alle typen investeerders: kom praten!

Les 4: Bewaak het spanningsveld klein-groot

Circulaire oplossingen worden door de buitenwereld soms gezien als 'klein en schattig'. BlueCity selecteert oplossingen echter altijd op hun potentieel voor groei en opschaling.

Door klein te beginnen kun je laagdrempelig experimenteren en organisch groeien voordat je opschaaft. Je hoeft dan niet ook te wachten tot de oplossing

helemaal perfect is. BlueCity wilde bijvoorbeeld de nooduitgangbordjes as a service afnemen. Het is moeilijk om daarbij de hele keten voor die bordjes te mobiliseren. Maar dat moet je niet tegenhouden om te beginnen met een proeftuinmodel. Zo creëer je stap voor stap een markt, en help je circulaire ondernemers hun innovatieve producten en diensten verder te ontwikkelen.

Bij sommige thema's, zoals het eerder genoemde klimaatsysteem, is het moeilijker om klein te beginnen. De techniek voor modulaire deelklimaatssystemen is onvoldoende ontwikkeld, terwijl dat wel de voorkeur zou hebben. Je zult dan dus op een andere manier moeten denken en investeren. Bij elk deelvraagstuk moet je bekijken welke manier van werken passend is.

Les 5: Probeer het opnieuw

Bij een transformatietraject als BlueCity heb je contact met veel verschillende partijen. Al die partijen staan op een ander punt in hun ontwikkeling op het vlak van circulair bouwen. In de fase van pionieren spreek je soms iemand te vroeg en zit een samenwerking er niet in.

Een interessante optie is om op een later moment opnieuw contact op te nemen met die partijen. Op zo'n moment ben je als het goed is zelf verder, maar dat geldt ook voor de ander. Omdat circulair bouwen zo in ontwikkeling is, kan de houding van een organisatie een jaar later totaal anders zijn. Houd het contact met je netwerk dus warm. Een herbruikbare kabelgoot, of een losmaakbare kanaalplaatvloer nodig voor jouw remontabele kantoor? Het ene jaar is het er nog niet, het volgende jaar staat het voor je klaar.

Tot slot: start snel met systeemveranderingen

Het gesprek maakte duidelijk dat je bij circulaire transformatie nog tegen veel oude systemen aanloopt. Wie circulair wil transformeren moet goed kunnen samenwerken en op zoek gaan naar creatieve oplossingen.

Voor echte opschaling zijn fundamentele systeemveranderingen een voorwaarde. Het is belangrijk om daarmee vaart te maken, want Nederland staat de komende jaren voor een enorme transformatieopgave.

¹ https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=20LHJN3Ygik

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen>

³ <https://www.passiefbouwen.nl/passief-bouwen?>

⁴ <https://www.uu.nl/masters/en/bio-inspired-innovation>.

⁵ <https://www.tudelft.nl/en/architecture-and-the-built-environment/research/projects/green-building-innovation/facade-leasing/facade-leasing-pilot-project-at-tu-delft/>

⁶ <https://www.biobasedeconomy.nl/wp-content/uploads/2019/02/GG-22-Catalogusbouwmaterialen-site.pdf>

Casus: Nieuwbouw

Inleiding: Monique Donker, Off Road Innovations

Gespreksleider: Thirza Monster

Monique Donker werkt met acht koploperscholen in Zuid-Holland aan circulaire, gezonde en inspirerende leeromgevingen. Bij de ene school moeten de plannen nog geheel worden ontwikkeld, bij de andere ligt er al een definitief ontwerp. Haar ambitie is om vanuit de lessen uit dit project op te schalen naar tachtig circulaire scholen binnen Zuid-Holland, en vervolgens naar achthonderd landelijk.

Van de Nederlandse schoolgebouwen heeft 80 procent geen goed binnenklimaat en gebouwen zijn vaak niet toegerust op de huidige eisen. Dat heeft een negatief effect op alle jongens en meisjes in de schoolbanken. Na een dag in een muf lokaal kun je je aandacht er niet meer bijhouden – iedereen kent het gevoel. Leerprestaties gaan achteruit, het aantal ziekmeldingen stijgt. Een investering in de leeromgeving is dus hard nodig.

Door zo'n investering circulair te maken investeer je op meerdere manieren in de verduurzaming van de maatschappij. Je brengt een nieuwe generatie kinderen en jongeren op een natuurlijke manier met circulariteit en duurzaamheid in aanraking. En je geeft de jeugd een gezonde leeromgeving.

Les 1: Bekijk de financiële opgave integraal

Wie een school circulair wil (ver)bouwen, heeft allereerst een financieel vraagstuk. Traditioneel is de gemeente namelijk verantwoordelijk voor huisvesting en de school voor de exploitatie. Bij een circulaire aanpak lopen deze twee altijd door elkaar.

Daar komt bij dat een circular school-project raakt aan verschillende afdelingen binnen een gemeente. Sommige gemeenten hebben een aparte afdeling voor circulariteit, andere hebben het onderwerp verspreid belegd binnen hun organisatie: bij economie, bij beheer en onderhoud, bij ruimtelijke ontwikkeling enzovoort. Daardoor moeten financiële middelen uit meerdere potjes komen. Het is dan niet altijd duidelijk wie waarvoor de verantwoordelijkheid draagt.

De huidige financiële structuren maken een circulaire investering voor scholen ook lastig. Het budget voor bijvoorbeeld zonnepanelen moet namelijk uit de lumpsum komen waaruit de school ook leraren betaalt. Omdat er een groot lerarentekort is, zullen scholen meestal eerst daarin investeren. Circulaire materialen voor een verbouwing hebben dan geen prioriteit.

Voor een haalbaar project moeten de gemeente en de school dus samen integraal naar de opgave willen kijken. Ook moeten ze op zoek naar een nieuwe onderlinge rolverdeling. Om echt tot opschaling te

komen, zijn op termijn ook nieuwe financiële structuren nodig.

Les 2: Zoek naar creatieve oplossingen

Met goede wil zijn er gelukkig nu al creatieve oplossingen te vinden. Scholen kunnen bijvoorbeeld van zonnepanelen of circulaire voedselproductie een verdienmodel maken. Denk aan de oesterzwammen op eigen koffiedik, voor de kroketten van de schoolkantine. Of aan groentetuinprojecten voor scholieren, bemest met eigen compost uit voedselresten. Ook helpt het om scholen te verbinden. Een groter volume maakt het voor marktpartijen interessanter om aan te haken. Daarnaast kan hierdoor bijvoorbeeld het advieswerk voor de circulaire verbouwing worden gebundeld.

Ook as-a-service-constructies zijn al mogelijk. Die zijn dan bijvoorbeeld van toepassing op het interieur. Tafels, stoelen en tablets die je als dienst inkoop, en waarbij je alleen voor gebruik en onderhoud betaalt. Dat scheelt ook aan investeringskosten aan de voorkant. Als je dit wil, zul je wel in de inkoop- en realisatiefase keuzes moeten maken die dit ondersteunen. Je hebt dan dus een welwillende gemeente nodig.

In de brainstorm kwam nog een laatste ‘omdenkidee’ naar voren: crowdfunding. Kan dat niet bijdragen aan een oplossing voor het financieringsvraagstuk?

Les 3: Zorg voor draagvlak en bewustwording

Een school circulair maken betekent veel netwerken, verbinden, bewustwording creëren, draagvlak zoeken en mensen uitdagen om anders te denken. Daarbij is de gemeente de eerste belangrijke partner. Het helpt als een gemeente zelf al circulaire ambities heeft, maar een vooruitstrevende school kan de gemeente daartoe ook verleiden. Het is daarbij belangrijk dat het schoolbestuur goed weet wat ze wil, wat er nodig is en wat er kan. Ook helpt het om een goed

ambitiedocument en een waardepropositie op te stellen.

Draagvlak in de school is ook een voorwaarde voor een succesvolle circulaire aanpak. Dat geldt zowel voor het schoolbestuur als voor medewerkers, ouders en leerlingen. Een circulaire aanpak vraagt namelijk wel wat van scholen, terwijl scholen het sowieso al druk hebben.

Les 4: Besteed anders aan en investeer in het voortraject

Een gemeente die besluit om circulair in te kopen kan vaak het beste kiezen voor een alternatieve manier van aanbesteden. Bij een circulaire aanpak is vooraf vaak geen duidelijk pakket van eisen te definiëren. De ervaring leert dat het goed mogelijk is om marktpartijen te selecteren als er nog veel open is (zie de casus sloop).

Het is ook belangrijk dat de partijen durven te investeren in het circulaire voortraject. Een school investeert tijd om haar ambitie en visie op onderwijs te verbinden met de omgeving. Het helpt enorm als de gemeente in deze fase al financieel investeert om tot een goede aanpak voor de scholen te komen. Die investering wordt overigens weer ruimschoots terugverdiend in het bouwproces en in de exploitatiefase, zo leert de ervaring.

Les 5: Zie de school als expert over de eigen leeromgeving

Bij het opstellen van een plan vormen de wensen van de school het uitgangspunt. De school is immers expert over de eigen leeromgeving. Specifieke wensen voor de indeling van het gebouw kunnen bijvoorbeeld voortkomen uit het onderwijsconcept dat de school gebruikt. Het is ook goed om alvast vooruit te denken omdat het onderwijs verandert, onder meer door digitalisering. Denk daarom aan flexibele modulaire bouw en inbouw, die mee kan evolueren met de wensen van de docenten en leerlingen.

In Nederland is het aantal onderwijsconcepten, zoals dalton, montessori en jenaplan, de afgelopen jaren sterk gegroeid (van vijf naar meer dan dertig). Scholen die interesse hebben in een circulaire aanpak lijken vaker met zo'n niet-traditioneel concept te werken. Geen van de acht scholen in het project van Monique Donker geeft traditioneel onderwijs.

Een circulair gebouw biedt voor een school ook kansen om circulariteit in te bedden in het curriculum en het gebouw te gebruiken als 'lesmateriaal'. Practice what you teach, en teach what you practice. Het is daarbij belangrijk om docenten te trainen in circulair gedrag – overigens ook om het gebouw goed te laten functioneren. In de praktijk worden deze kansen nog onvoldoende benut.

Hoe hoog leg je de lat?

Tijdens het gesprek werd de vraag gesteld hoeveel hooi je met je plan op je vork moet nemen. Een circulaire aanpak voor een verbouwing is al lastig genoeg. Moet je je plan dan ook nog gezond, adaptief en dienstbaar, inspirerend, lerend en (natuur)inclusief maken, en koppelen aan onderwijs en interactief lesmateriaal? De meningen hierover verschilden.

Inleider Monique Donker vindt het het beste om de lat hoog te leggen. De huidige maatschappelijke uitdagingen zijn volgens haar alleen op te lossen met een integrale benadering. Verschillende onderwerpen kunnen elkaar daarbij juist versterken. Bovendien krijg je met een ambitieus en aansprekend plan stakeholders makkelijker mee, is haar ervaring met de acht scholen.

Het onderwerp leeft

Het gesprek op de partnerdag maakte duidelijk dat het aanpakken van een circulaire en gezonde leeromgeving leeft binnen Cirkelstad. Ook na de sessie werd nog enthousiast verder gepraat. Monique Donker wil scholen, gemeenten, marktpartijen en initiatiefnemers op grote schaal verbinden en van elkaars ervaringen

laten leren. Partijen die willen aanhaken kunnen contact met haar opnemen. Dat geldt zowel voor mensen in Zuid-Holland als daarbuiten.

Casus: Portefeuille

Inleiding: Karen Nuij, De Bouwcampus

Gespreksleider: Nico van Hoogdalem

Karen Nuij is procescoach bij De Bouwcampus. Van diverse vastgoedeigenaren kreeg zij de vraag om samen te onderzoeken hoe je grote vastgoedportefeuilles circulair kunt ontwikkelen en beheren. Het gaat dan bijvoorbeeld om portefeuilles van Defensie, de politie of universiteiten. Op de partnerdag legde ze een fictieve casus voor, gebaseerd op werkelijk voorliggende vraagstukken. De adviezen uit het gesprek zijn ook voor organisaties met kleinere portefeuilles interessant.

In de fictieve casus gaat het om duizend gebouwen met een kantoor- of lesfunctie verspreid over vijftig locaties in Nederland. De gebouwen zijn gemiddeld vijftig jaar oud en de helft is technisch en functioneel in slechte staat. Krakende deuren, een scheur in de muur en vochtplekken op het plafond.

Vanaf 2022 moet deze portefeuille in tien jaar tijd circulair vernieuwd worden. Waarschijnlijk zal daarbij 1 miljoen m² gesloopt moeten worden en 1 miljoen m² verbouwd. Voor de gesloopte gebouwen komt naar verwachting 0,6 miljoen m² nieuwbouw in de plaats.

De eigenaar van de gebouwen vraagt daarbij om een korte bouwtijd op locaties en weinig overlast. De dagelijkse bedrijfsvoering moet gewoon door kunnen gaan. Daarnaast moeten gebouwen aanpasbaar zijn als in de toekomst de huidige functie niet meer nodig is.

Hoe gaan we dit doen?

Les 1: Weet wat je hebt

Een groot circulair project zoals dit vraagt om een relatief grote tijdsinvestering in de beginfase. Om van zo'n project een succes te maken, moet je namelijk eerst goed zicht hebben op je portefeuille. Dat geldt zowel voor de conditie van alle gebouwen als voor de bouwproducten, elementen en materialen die erin zitten. Hoeveel kilo beton en metaal, of hoeveel herbruikbare kozijnen heb je in huis?

De ervaring leert dat er meestal vooraf weinig zicht is op deze zaken. Wat betekent het bijvoorbeeld dat de helft van de gebouwen in slechte staat is? Hoe slecht is 'slecht'? Dat moet je zo precies mogelijk weten, bijvoorbeeld door van elk gebouw een scan of een paspoort te maken.

Les 2: Creëer een interne kringloop

Door de inventarisatie aan het begin weet je welke gebouwen prioriteit hebben qua sloop en welke materialen uit een gebouw dat gesloopt wordt een rol

kunnen krijgen in een nieuw gebouw of een renovatie. Vooraf kun je als ambitie uitspreken welk percentage van de materialen uit sloop of demontage hergebruikt moeten worden.

Vervolgens is de kunst om een interne kringloop te organiseren. Juist een grote vastgoedportefeuille leent zich hiervoor. In de fictieve casus zijn de gebouwen die gesloopt, gerenoveerd en nieuw gebouwd worden vergelijkbaar qua functie en inrichting. Dat biedt veel kansen voor zo'n kringloop: een whiteboard kun je makkelijk hergebruiken in een ander leslokaal. En ook de specificaties voor de deuren, ramen en kozijnen zijn vergelijkbaar. Bovendien biedt een portefeuille met veel vergelijkbare gebouwen kansen voor opschaling. Oplossingen die goed werken kun je dan immers vaker toepassen.

Les 3: Plan strategisch

Circulair portefeuillemanagement is vooral een enorme planningsopgave. Daarbij hangt alles in de portefeuille met elkaar samen. Als je een gebouw sloopt komen er producten en materialen vrij die je in een volgend gebouw weer gaat gebruiken.

Hierdoor sloop je niet automatisch op volgorde van veroudering. Soms zul je er bijvoorbeeld voor kiezen om een verouderd gebouw voor een aantal jaar op te waarderen, zodat je eerst andere gebouwen kunt slopen waarvan je de materialen op dat moment goed kunt gebruiken. Die keuze zou je niet maken als je het gebouw los van de portefeuille bekijkt.

Het is goed om ook het meerjarenonderhoudsplan en (gebouw)installaties bij de planning te betrekken. Bij onderhoud kun je namelijk soms ook materialen uit gesloopte gebouwen toepassen. En een machinepark dat niet meer volstaat kan met een aanpassing op een andere locatie nog functioneren.

Les 4: Breng de organisatie in beweging

Een portefeuille manager heeft een technische kant, maar ook een menselijke kant. Die menselijke kant is minstens zo belangrijk. Hoe zorg je bijvoorbeeld dat vastgoedmanagers goed begrijpen hoe ze op hun eigen locaties circulair kunnen handelen en daar bij voorkeur ook nog enthousiast over zijn?

Het eerste advies tijdens het gesprek op de partnerdag was om integraal te bekijken welke medewerkers bij het vastgoed betrokken zijn. Governance, financiën, ICT: vastgoed raakt aan veel organisatieonderdelen. Vervolgens moet je de nieuwe manier van denken inbedden in de systemen. Dat doe je bijvoorbeeld door aanpassingen te doen op ICT-gebied en door nieuwe kaders te formuleren.

Uiteindelijk krijgen alle medewerkers in de organisatie met de circulaire aanpak te maken. Iedereen werkt immers in de gebouwen waar het om gaat. Door voor circulair te kiezen, krijgen medewerkers soms een ander gebouw dan ze gewend waren. Het is belangrijk om daarvoor draagvlak te creëren door goed te communiceren over wat er gebeurt.

Ook zou het mooi zijn als medewerkers uitgedaagd en geprikkeld worden om vanuit hun eigen rol na te denken over circulaire oplossingen. Hiervoor kan bijvoorbeeld een serious game¹ ontworpen worden die over het eigen vastgoed en de eigen rol van de medewerkers gaat. Een voorbeeld van een serious game over de Omgevingswet² kan daarbij als inspiratie dienen.

Vaak leidt een circulaire werkwijze ook tot trots onder medewerkers. Dat je voor circulair gaat, zegt iets over de organisatie en haar identiteit.

Soms lijkt iets logisch, maar je moet het nog wel doen. Een casus van deze grootte is eigenlijk een circulair systeem in een notendop. In het gesprek ging het

daardoor al snel over meer algemene circulariteitsprincipes. Een advies als dat je zicht moet hebben op wat je hebt, is misschien logisch, maar het is niet makkelijk om dit te bereiken. Het puzzelen – én het vinden van oplossingen! – begint pas echt als je met zo'n advies in je eigen praktijk aan de slag gaat.

¹ <https://owet.nl/>

² <https://www.wesselinkvanzijst.nl/trainingen/harvert-serious-game-training-omgevingswet/>

Casus: Gebiedsontwikkeling

Inleiding: Jeroen van der Waal, gemeente Amsterdam

Gesprekleider: Wouter van Twillert

Circulaire gebiedsontwikkeling, dat klinkt als een forse uitdaging. Welke aandachtspunten zijn er als je die uitdaging wil aangaan? Wat werkt, wat niet? Gemeente Amsterdam is actief om de lessen uit eerdere projecten te bundelen tot een framework. Dit op te stellen framework geeft vervolgens richting aan stedenbouwkundigen en andere betrokkenen in een gebied. Jeroen van der Waal van de gemeente Amsterdam lichtte de lessen tijdens de partnerdag toe. Alle input was welkom, want het framework is work in progress. In de fictieve casus gaat het om duizend gebouwen met een kantoor- of lesfunctie verspreid over vijftig locaties in Nederland. De gebouwen zijn gemiddeld vijftig jaar oud en de helft is technisch en functioneel in slechte staat. Krakende deuren, een scheur in de muur en vochtplekken op het plafond.

Het framework¹ dat de gemeente ontwikkelt biedt bouwstenen om met circulaire gebiedsontwikkeling aan de slag te gaan. Met andere woorden: praktische handvatten voor, in de eerste plaats, de betrokken stedenbouwkundigen. Het framework bevat negen thema's, zoals waardebehoud en waardecreatie, circulaire ondergrond, schaalgrootte en locatie. In elke fase van de bestaande stedenbouwkundige routines voegt het extra bouwstenen toe. Het idee is om niet in één keer radicaal anders te werken, maar vanuit de praktijk langzaam circulair op te schalen.

Het op te stellen framework van de gemeente Amsterdam zal openbaar worden: het staat andere gemeenten vrij om het te gebruiken.

Les 1: Zorg voor passende processen en wet- en regelgeving

Bestaande processen als uitgangspunt nemen is waardevol, maar in het gesprek op de partnerdag werd ook benadrukt dat gemeenten die kiezen voor circulaire gebiedsontwikkeling altijd processen moeten aanpassen. Dat geldt bijvoorbeeld voor wet- en regelgeving en voor vergunningen. Huidige processen zijn niet ingericht op circulariteit en hebben vaak betrekking op een deelgebied. Daardoor zijn ze niet integraal genoeg.

In het gesprek werd een casus genoemd waarin wet- en regelgeving is aangepast: De Loskade² in Groningen. Het gaat om een tijdelijke wijk die in 2030

ophoudt te bestaan. Van Wijnen kreeg bij het ontwikkelen van deze wijk veel ruimte van de gemeente.

Les 2: Begin bij de vraag

In het framework is vooral veel aandacht voor de circulair-technische kant van gebiedsontwikkeling, zoals kringlopen sluiten. Het laatste thema is de eindgebruiker. Tijdens het gesprek werd opgemerkt dat bij een circulaire aanpak altijd het risico bestaat dat je te laat nadenkt over de mensen om wie het gaat. Alleen als je begint met de vraag van de gebruikers, krijg je draagvlak voor je plan. Pas daarna zou je over circulariteit moeten nadenken.

Beginnen bij de vraag doe je door al vroeg in gesprek te gaan met je doelgroep. Bijvoorbeeld met klanten, bewoners of gebruikers van de openbare ruimte. Ook als je als gemeente een heel progressief college hebt, moet je nog steeds onderzoeken aan welke functies er behoefte is.

In je afweging neem je de huidige vraag mee, maar idealiter ook de toekomstige vraag. Gebouwen en gebieden moeten adaptief zijn, functies moeten kunnen veranderen. Een school kan bijvoorbeeld later een verpleeghuis worden en een parkeergarage een speeltuin.

Les 3: Bewaak het spanningsveld tussen kaders en flexibiliteit

Het framework van de gemeente Amsterdam gaat in op veel verschillende aspecten van circulariteit. Van infrastructuur tot mobiliteit en van afval tot sociale cohesie. Ook daarin kan een gevaar schuilen. De reikwijdte van zo'n framework kan namelijk ook verlamdend werken, in plaats van richtinggevend.

Het is raadzaam om als gemeente daarom ook duidelijke kaders op te stellen. Het gaat dan om een afwegingskader voor het totaalplaatje of bijvoorbeeld om de minimumeisen voor een deelonderwerp. Vanuit dit

soort kaders kunnen mensen hun oplossingsenergie gericht inzetten.

Kaders moeten het werkproces comfortabeler maken, maar dat mag niet ten koste gaan van de flexibiliteit. In het gesprek op de partnerdag werd de samenwerking tussen de gemeente Rijswijk en DuraVermeer als voorbeeld genoemd. Bij het ontwikkelen van de energieneutrale wijk RijswijkBuiten³ waren de kaders beperkt en werd er vooral ingezet op vertrouwen en flexibiliteit.

Les 4: Breng materiaalstromen vooraf in kaart

Gebiedsontwikkeling is een complexe opgave met veel materiaalstromen. Het is waardevol om vooraf een goed overzicht te krijgen van alle materialen en materiaalstromen. Dat kun je gebruiken om transportkilometers en bijbehorende overlast te beperken. Bijvoorbeeld door te kiezen voor lokale samenwerkingspartners of voor partijen die elementen in de fabriek assembleren.

Les 5: Blijf leren

Als je een framework wil verbeteren, moet je zicht hebben op de effecten van dat framework. Die zul je dus moeten monitoren. Worden afspraken die zijn gemaakt op basis van het framework nagekomen? Bevorderen interventies op basis van het framework ook daadwerkelijk circulariteit?

Om het framework verder te brengen en van elkaar te leren staan er binnenkort ook gesprekken gepland met gemeenten uit het hele land. Geïnteresseerde gemeenten kunnen aanhaken.

Aan het gesprek op de partnerdag namen ook al mensen van verschillende gemeenten deel. Elke gemeente vindt weer andere circulaire oplossingen en legt weer andere accenten. In Arnhem wordt bijvoorbeeld veel gescheiden afval ingezameld, Leiden is ver met

energie en klimaatadaptiviteit. De ervaring leert dat het voor gemeenten zinvol is om op al die vlakken van elkaar te leren.

¹ <https://amsterdam.sharefile.eu/share/getinfo/sa172056e43e4086a>

² <https://architectenweb.nl/nieuws/artikel.aspx?ID=45658>

³ <https://www.hierisdetoekomst.nl/de-drie-geheimen-van-rijswijkbuiten>



Wij maken werk van steden
zonder afval, zonder uitval

www.cirkelstad.nl

info@cirkelstad.nl

085 - 105 11 70

