

SAMEN CIRCULAIR ONTWERPEN

Onderzoeksrapportage in opdracht van BNA
Uitgevoerd door One Future Play, 2018



IMPROVE

FAIL



TRY

TRY AGAIN

samenvatting

Toen 68 bureaus in 2018 het Manifest van de BNA tekenden was al duidelijk dat de circulaire economie geen eenduidige betekenis kent. Hetzelfde geldt eigenlijk al langer voor het begrip duurzame ontwikkeling. Wat we wel al langer weten is dat de circulaire economie een belangrijke concrete bijdrage kan leveren aan duurzame ontwikkeling, de ontwikkeling die ervoor moet zorgen dat toekomstige generaties (leven) niet belemmerd worden om in de primaire levensbehoefte te voorzien door keuzes die we vandaag en morgen maken.

De te maken ontwerpkeuzes, die ten grondslag liggen aan wonen, werken

en verplaatsen zijn daarom van majeure betekenis om bij te dragen aan de maatschappelijke doelstelling, die duurzame ontwikkeling beoogd te bereiken. De circulaire economie kan bij uitstek het vehikel zijn om de ontwikkeling naar een duurzame wereld te ontwerpen.`

Veel architecten die we spraken maakten dat ook expliciet:



**Wij ontwerpen
een proces**

Tegelijkertijd is het belangrijk om te onderkennen dat dit makkelijker gezegd is, dan gedaan.

De context waar vanuit gewerkt wordt is steeds anders. De positie en de houding van het bureau ten aanzien van de opdracht verschilt sterk per situatie.

Opdrachtgeverschap en het opdrachtgeverslandschap zelf zijn pluriform. En de ketenwerking verschilt per situatie. En uiteraard is het toekennen van betekenis aan circulair ontwerpen onderhevig aan evenzoveel denkbelden en visies als er configuraties van stakeholders zijn.

samenvatting



Iedereen roept wat en wij ook

De belangrijkste conclusie is dan ook dat het streven naar een circulaire economie een zoektocht is en niemand precies weet wat de input moet zijn om co2 te reduceren, grondstoffen in een kringloop te krijgen en nieuwe bestemmingen van het gebouwde te voorzien. En die zoektocht heeft handvatten en inzichten nodig om het proces richting de circulaire economie te ontwerpen.

Ook voor ontwerpen in de circulaire economie kan One Future Play concluderen dat er een duidelijk leer- en ontwikkelvraagstuk ligt.

De acht belangrijkste conclusies op een rij

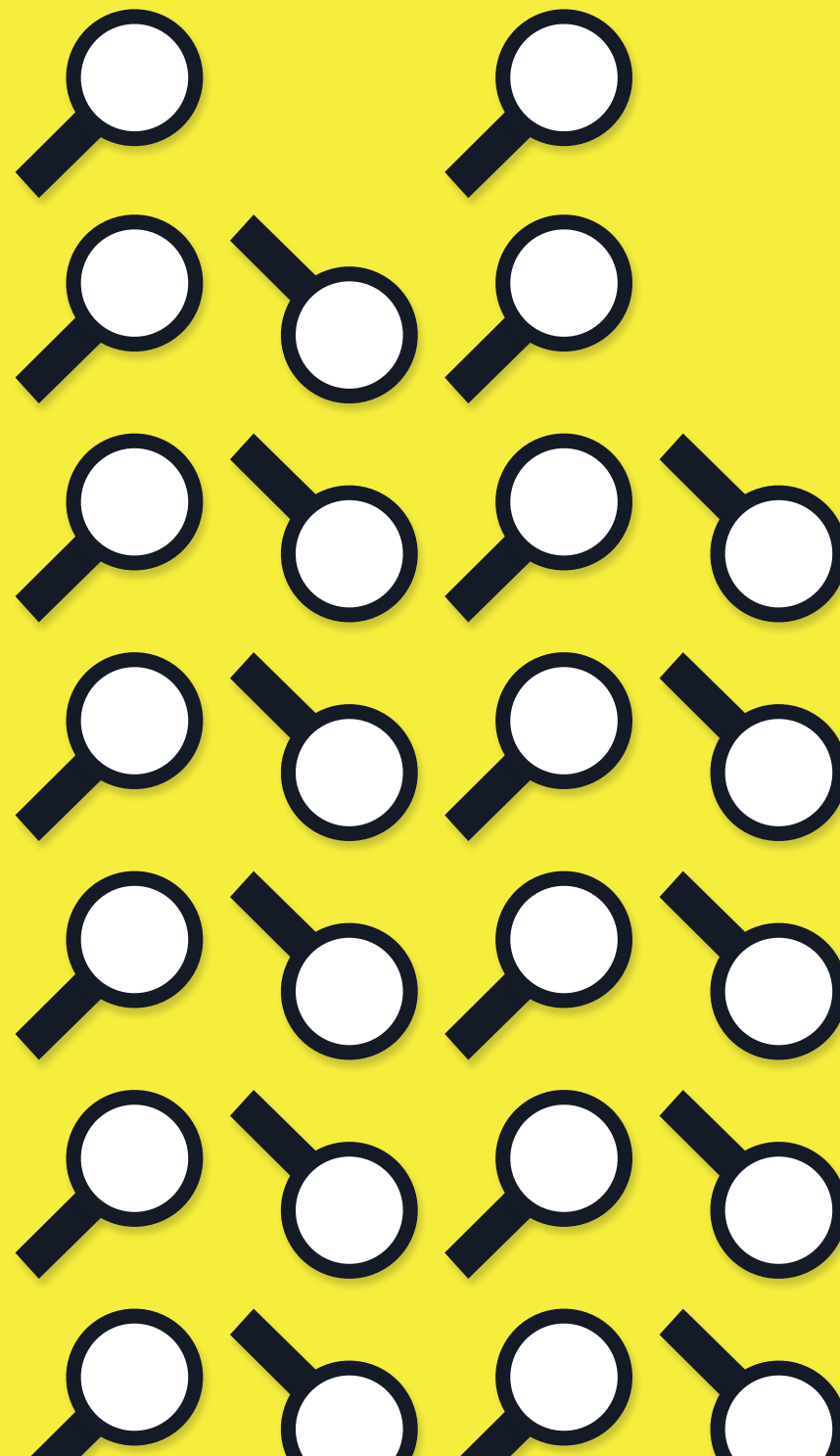
1. De circulaire economie is een gezamenlijke zoektocht vol complexiteit, obstakels en onzekerheden. Dat vraagt om een open houding, lef, vertrouwen en een goede verdeling van risico's.
2. Architecten hebben meer circulaire opdrachten nodig om meters te maken en ervaringen met elkaar te delen. Dat laatste wordt door architecten erg belangrijk gevonden, ook de projecten die zijn vastgelopen.
3. De rol van architecten moet steviger, wat geadviseerd, bedacht en ontworpen wordt moet ook gemaakt, onderhouden en gerecycled kunnen worden.
4. Interdisciplinaire ketensamenwerking versterkt die rol en daar valt nog een hoop te leren; hoe zit de rest van de keten in de wedstrijd?
5. De regelgeving bedient renovatie en nieuwbouw en zelfs daar loopt de praktijk wel eens tegen onbeholpen regelgeving aan. Bij circulair ontwerpen loopt oud en nieuw naadloos door elkaar. Er is sprake van een 'fusion' tussen onder andere nieuwe plek, oud skelet, oud gebouw, nieuwe materialen, oude standaarden, nieuwe standaarden, nieuwe producten, oude grondstoffen enz enz.
6. Er is veel informatie beschikbaar, maar er mist een duidelijke curator, iets of iemand die het materiaal overzichtelijk ontsluit, samenhang aanbrengt, duiding geeft, doelgroepen bedient en kwaliteit bewaakt.
7. Het ontbreken van heldere richtlijnen en normen t.a.v. circulariteit belemmert een soepele doorontwikkeling.
8. Slimme toegankelijke leermiddelen om de stappen van circulair ontwerpen (met collega's) te kunnen doorlopen zijn er nodig.

inhoudsopgave

1.	Inleiding	6
2.	Manifest voor circulaire architectuur	7
3.	Kwantitatief onderzoek: circulair ontwerpen en bouwen	8
4.	Kwalitatief onderzoek: verdiepend op behoefte	10
5.	Omgevingsanalyse en deelnemers	12
6.	Onderzoeksresultaten	16
6.1	Betekenis geven aan de circulaire economie	16
6.2	Wat architectenbureaus al op het gebied van circulair ontwerpen doen	21
6.3	Ambities	30
6.4	Opdrachtgevers	36
6.5	Meer uitdagingen	44
6.6	Transitiever snellers	57
6.7	Leerbehoefte	69
6.8	Blik op business cases	75
7.	Conclusie & aanbevelingen	83
8.	Beknopt verslag veldwerk	86

1. inleiding

De rol van de architect op weg naar een circulaire economie is cruciaal. De architect kan de circulaire economie letterlijk en figuurlijk helpen vormgeven. Nog maar kort geleden tekenden diverse bureaus een gezamenlijk opgesteld manifest om circulair te gaan ontwerpen. Dit verslag gaat in op de rol en ambities van architectenbureaus. Het zoomt in op het ontwerpproces, kansen en obstakels en op hun leer- en ondersteuningsbehoefte. Om tot dit verslag te komen is kwalitatief veldwerk verricht, bestaande uit interviews met bureaus, ketenpartners en tijdens cursusdagen. Aan het eind van het verslag treft u een korte reflectie op de onderzoeksperiode, een veldwerkverslag.



2 manifest voor circulaire architectuur

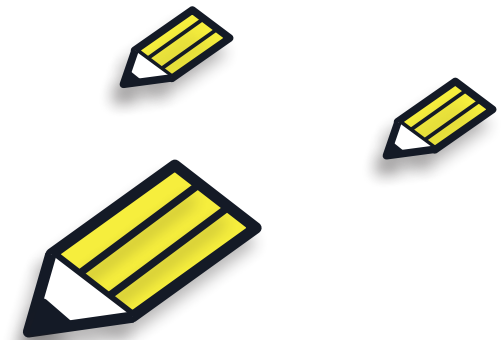
De BNA wil bijdragen aan de ambitie van een circulaire gebouwde omgeving in Nederland in 2050. Van architectenbureaus vraagt dit fundamentele, circulaire afwegingen in het (ontwerp)proces zodat de bouw van hoofdzakelijk lineaire naar meer circulaire processen kan omschakelen. Dat lijkt een grote uitdaging, maar veel principes die architecten hanteren zijn al circulair. Toch willen wij het denken over ontwerpen en bouwen stimuleren en het gesprek erover in de volle breedte van de bouwketen helpen voeren.

2.1 Vijf circulaire ontwerpprincipes

1. Een circulair businessmodel is het startpunt voor circulaire architectuur
2. De natuur is inspiratiebron en schoolvoorbeeld van circulariteit
3. Een bouwwerk is aanpasbaar en flexibel gedurende zijn leven
4. Een bouwwerk inclusief zijn componenten is eenvoudig te (de) monteren en construeren

5. De bouwmaterialen zijn kwalitatief hoogwaardig, niet toxisch en eenvoudig herbruikbaar.

Inmiddels tekenden 68 architectenbureau het manifest en onderschreven zijn de bovenstaande vijf ontwerpprincipes.



3 kwantitatief onderzoek verdiepend op behoefte

In mei 2018 is een kwantitatief onderzoek opgeleverd, waarbij leden van de BNA, die wel en niet het manifest hebben ondertekend in twaalf enquêtevragen hun perspectief hebben gegeven op circulair ontwerpen.

3.1 De twaalf voornaamste resultaten op een rij

1. 42% van de bureaus geeft aan weleens een project (gedeeltelijk) circulair te hebben uitgevoerd of te hebben deelgenomen aan een circulaire uitvraag.

2. De circulaire uitvraag / aanbesteding betroffen met 70% het vaakst een specificatie over het toepassen van secundair (hergebruikt) materiaal, gevolgd door circulaire / duurzame installaties (58%).

3. De belangrijkste reden waarom een bureau nooit eerder een circulair project heeft uitgevoerd of heeft deelgenomen aan circulaire uitvraag, is omdat opdrachtgevers hier niet om vragen.

4. Het ontbreken van een duidelijke definitie van wat de opdrachtgever verstaat onder circulair wordt het vaakst (65%) aangegeven als knelpunt in de uitvoering en/of inschrijving van een circulair project

5. Bureaus die aangaven geen knelpunten te ervaren bij de uitvoering van circulaire projecten geven het vaakst als reden dat er van te voren duidelijkheid bestond over wat de opdrachtgever verwachtte en verstond onder circulair.

6. Het stimuleren van doorontwikkeling en gebruik materialenbank wordt door bureaus het vaakst aangemerkt als manier waarop de overheid kan helpen bij circulair bouwen/ ontwerpen.



3 kwantitatief onderzoek circulair ontwerpen en bouwen

7. 58% van de bureaus vindt de circulaire ontwerpprincipes van de BNA behulpzaam. Dit vinden zij vooral omdat het hen helpt het gesprek aan te gaan met opdrachtgevers over het belang van een circulaire aanpak.

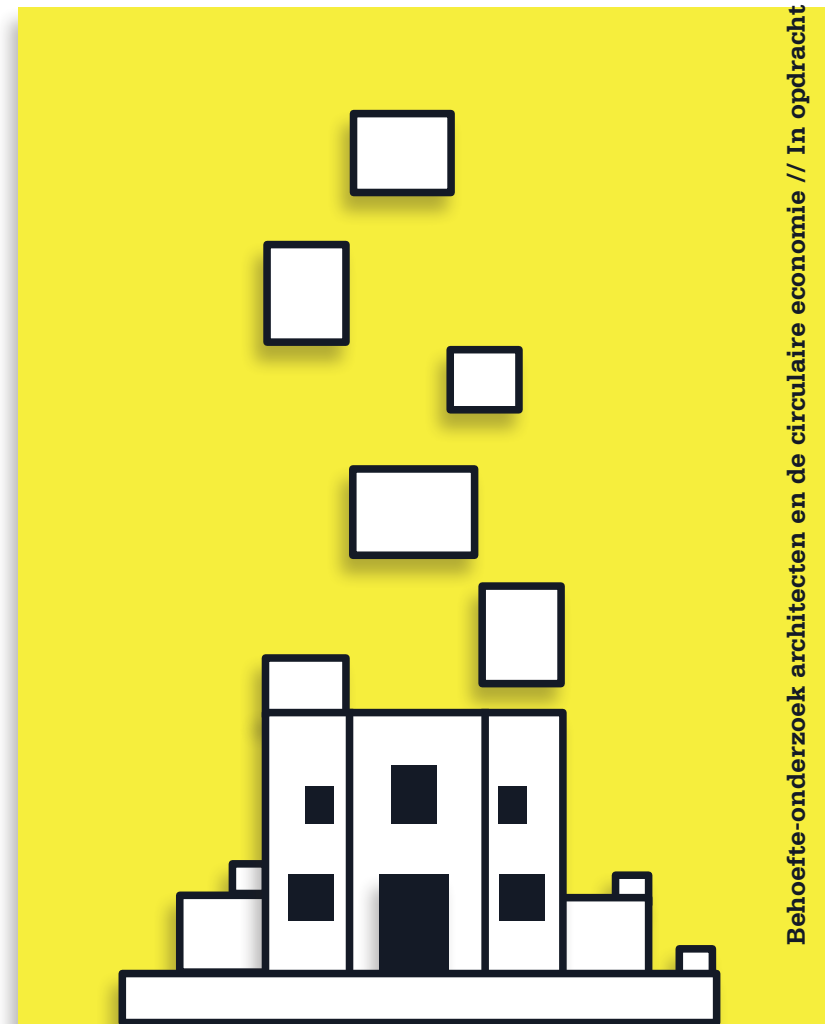
8. Van alle BNA bureaus heeft 5% het manifest ondertekend. Kleine bureaus tekenden relatief veel minder vaak dan grote bureaus.

9. De meeste bureaus hebben het manifest onderschreven omdat ze naar het publiek willen uitdragen dat ze bijdragen aan circulaire bouw.

10. De bureaus die het Manifest niet hebben onderschreven geven aan hier nog niet bezig mee te zijn.

11. Informatie over circulair ontwerpen in zijn totaliteit wordt het vaakst aangemerkt (65%), gevolgd door energieproducerend ontwerpen (39%) en circulaire en/of biobased materialen (39%).

12. Ten aanzien van circulair en duurzaam ontwerpen verwachten bureaus van de BNA met name ondersteuning aan de hand van cursussen en informatie, gevolgd door kennisnetwerken met collega-bureaus.



4 kwalitatief onderzoek verdiepend op behoefte

Het kwantitatieve onderzoek en het manifest geven een eerste blik op het perspectief van architectenbureaus op de circulaire economie.

Om effectief en gericht meer architectenbureaus te stimuleren circulair te gaan ontwerpen is een kwalitatieve verdieping nodig waaruit helder wordt aan welke kennis en tools bureaus behoefte hebben. Maar ook waar zij in in de praktijk belemmeringen ervaren om effectief met de circulaire ontwerpprincipes aan de slag te gaan.

Deze verdiepingsslag geeft meer grip op de volgende vijf onderwerpen:

1. De ambities en leerbehoeften van architectenbureaus ten aanzien van circulair ontwerpen en bouwen
2. Waarmee zouden architectenbureaus zich gestimuleerd voelen te versnellen ten aanzien van circulair ontwerpen
3. Belemmeringen die zij in hun praktijk, in de keten en in regelgeving ervaren

4. Houding van opdrachtgevers ten aanzien van circulair bouwen: in welke mate hebben (verschillende typen) opdrachtgevers circulaire ambities en voor welke argumenten zijn zij het meest gevoelig

5. De manieren waarop architectenbureaus kansrijke circulaire business cases kunnen ontwikkelen

4 kwalitatief onderzoek verdiepend op behoefte

4.1 Operationalisering behoefte-onderzoek

De genoemde vijf onderwerpen zijn in het verdiepende onderzoek als volgt geoperationaliseerd in een kwalitatief onderzoek

1. Wat doen de architectenbureaus al op het gebied van circulair ontwerpen?

4. Wat zou hen helpen in deze transitie?

2. Welke ambities en leerbehoeften hebben ze?

5. Welke houding hebben opdrachtgevers?

3. Waar lopen ze tegenaan?

6. Hoe maken ze hier business cases van?

5 omgevingsanalyse en deelnemers

One Future Play onderzoekt op kwalitatieve manier de omgeving of context waarbinnen zich cultuur en competentievraagstukken ten aanzien van duurzame ontwikkeling aandienen. Niet in de laatste plaats om engaging assessments te kunnen maken. Circulaire economie in relatie tot de bouwketen is inmiddels een goed in beeld gebracht speelveld waarbinnen One Future Play voor onder meer Rijkswaterstaat, ProRail, Provincie Utrecht, het Betonhuis actief is op het gebied van cultuuronderzoek en competentie-ontwikkeling. De rol van de ontwerpers vanuit het perspectief van de ontwerper of architect was daarin nog een onderbelicht onderdeel.

In de respons van het onderzoek voor het Betonhuis wordt de architect veelvuldig genoemd al de speler die de juiste keuzes kan maken om beton op de juiste manier toe te passen binnen 'duurzaam bouwen'. Tegelijkertijd wordt daarin (h)erkend dat de rol van architect zoals deze vroeger was, als bouwheer, niet meer zo prominent is in het bouwproces. Waardoor de keuzes voor het ontwerpen al deels zijn gemaakt. In de gesprekken met de GWW partijen is de rol van de architect niet of nauwelijks ter sprake gekomen.

In gesprek met Cécile van Oppen van Copper8, een invloedrijke B-corp die circulair aanbesteden

begeleidt, wordt snel duidelijk dat zij de rol van architect cruciaal acht om de circulaire economie te laten slagen.



Architecten hebben zo'n prachtige rol om de fysieke omgeving anders te ontwerpen

5 omgevingsanalyse en deelnemers

Cécile geeft aan dat het ontwerpproces veranderd moet worden en dat gaat verder dan ontwerpen an sich. Om het lineaire denken te doorbreken is het belangrijk om de rol van de architect te versterken; ‘empowering the designers’. “Zij hebben creatief leren denken op school, zij vormen de verbinding in het strikje van de keten”, vervolgt ze. De bouwer kijkt naar kosten en omzet. Er wordt korte termijn gekeken naar kosten en niet op middellange termijn gekeken naar waarden, is haar constatering. Dan krijg je de neerwaartse spiraal, lage prijzen worden geaccepteerd en dat leidt tot een rat-race. Iedereen gaat daarin mee omlaag en komt in een

volgstand te zitten en het gevolg is dat er geen integrale regie meer is over de gebouwde omgeving.



Het is creatief zijn binnen marges, terwijl de kracht in het geheel ligt

Ook de opdrachtgever heeft een zetje nodig. De verantwoordelijkheid van de architect is hierbij groter dan je denkt. Durf tegen je opdrachtgever

te zeggen dat de vraag anders en beter kan worden geformuleerd. Architecten komen als toegepaste kunstenaar uit de universiteit. Daar leer je meestal nog niet hoe een gesprek met een opdrachtgever te voeren. Hoe vlieg je zo’n gesprek aan, als je het niet eens bent met de opdrachtgevers? Daarin zou wel geïnvesteerd mogen worden, volgens Cécile. Daarnaast is het natuurlijk mooi dat architecten als Paul de Ruiter en Thomas Rau de trend zetten, maar eigenlijk moeten de grote namen, de ban doorbreken en het circulaire ontwerpen uit de marge verheffen, vindt Cécile.

5 omgevingsanalyse en deelnemers

One Future Play was ook aanwezig bij twee CIRCO events bij Circl in Amsterdam. De eerste keer volledig onder architecten en de tweede keer in een wat breder gezelschap gericht op circulair bouwen. Mensen spraken uit wat ze hoopte te leren, veelal zochten ze praktische tools om met circulariteit aan de slag te gaan.

‘Wat is circulair ontwerpen?’ Ieder had een case meegenomen, veelal een opdracht voor het bouwen of renoveren, met de vraag hoe ze dat circulair kunnen vormgeven. Er werd veel gepraat en uitgewisseld, daar leek veel behoefte aan te zijn ; wat kom jij tegen in je werk en welke stappen zetten jullie?

One Future Play was ook aanwezig bij twee CIRCO events bij Circl in Amsterdam. De eerste keer volledig

onder architecten en de tweede keer in een wat breder gezelschap gericht op circulair bouwen. Mensen spraken uit wat ze hoopte te leren, veelal zochten ze praktische tools om met circulariteit aan de slag te gaan. ‘Wat is circulair ontwerpen?’ Ieder had een case meegenomen, veelal een opdracht voor het bouwen of renoveren, met de vraag hoe ze dat circulair kunnen vormgeven. Er werd veel gepraat en uitgewisseld, daar leek veel behoefte aan te zijn ; wat kom jij tegen in je werk en welke stappen zetten jullie?

Mensen deden actief mee, de cases werkten goed en zorgde voor veel stof tot praten. CIRCL was als concreet voorbeeldproject interessant, er was interesse in het gebruik van materialen, manier van gebruik en leek ook te inspireren. De aanwezige

groep was geen brede afspiegeling van Nederlandse architecten. Het betrof een selecte groep mensen met interesse in circulariteit, met name vanuit kleine architectenbureaus, of een duurzaamheidsspecialist van een groter bedrijf. Een deel van hen wist van het manifest van BNA af en heeft het ondertekend. Mensen gaven aan het te gaan ondertekenen om een daad te stellen om ook echt wat met circulariteit te gaan doen. Het geeft aan de buitenkant aan dat je het serieus neemt.



**Over vijf jaar
lachen we hierom,
dan weten we niet
anders**

5 omgevingsanalyse en deelnemers

Deelnemers aan de interviews
De respondenten die deelnamen aan het interview gedeelte van het onderzoek varieerden van grote bureaus tot zelfstandige architecten. Hiernaast de deelnemende bureaus die hebben aangegeven met naam en toenaam te mogen worden genoemd in het onderzoeksverslag.

Totaal hebben veertien architectenbureaus meegewerkt, waaronder:

1. **BiermanHenket**

2. **Blossom**

3. [Redacted]

4. **reA**

5. [Redacted]

6. [Redacted]

7. **Rijnboutt**

8. [Redacted]

9. **Anoniem**

10. **WAM**

11. **Tom Frantzen**

12. **Next Architects**

13. [Redacted]

14. **TransforMEER**

6 onderzoeksresultaten

6.1 Betekenis geven aan de circulaire economie

In dit hoofdstuk worden de antwoorden gegeven op de deelvragen van het onderzoek. De gesprekken waren erg rijk aan informatie. De interpretatie van de gesprekken en de beschrijving van de uitkomsten is gebaseerd op keuzes van de onderzoekers.

6.1 Betekenis geven aan de circulaire economie

De manier waarop architectenbureaus vorm en inhoud geven aan ontwerpen, verschilt per bureau. En dat geldt zeker ook voor de manier waarop naar de circulaire

economie wordt gekeken. Dat hangt enerzijds samen met de visie van het bureau op ontwerpen en de daarbijbehorende rol en anderzijds met de ontbrekende eenduidigheid over wat circulair nu precies betekent. Het betekenis geven aan circulair beweegt tussen “het is een containerbegrip” en “het is een way of thinking” tot “het gaat om materiaalkeuzes” en “het gaat om het ontwerpen van een proces”.

6.1.1 Circulariteit kent nog geen eenduidige definitie

Femke Kamp van Rijnboutt hanteert de definitie van de Transitiegroep Bouw voor circulariteit. Deze definitie is volgens Kamp nog

groot en dat is volgens haar juist fijn omdat er nog veel ruimte voor creativiteit en innovatie is. Volgens Barry van Waveren van reA gaat het erom hoe je circulariteit interpreteert. Hij vindt het net als Kamp ook prettig dat je (van) alles eronder kunt schuiven, maar hoe je daarmee tot afgestemde verwachtingen komt is daardoor juist weer lastig. ‘Iedereen’ hanteert een andere definitie van circulaire economie.

Daardoor is het volgens Merel Stolker van TransforMEER lastig om te zeggen wanneer iets circulair is. Een ander bureau geeft aan dat circulair ontwerpen lastig is, omdat het een containerbegrip is:

6 onderzoeksresultaten

.1 Betekenis geven aan de circulaire economie



Er is geen duidelijke definitie en daardoor kunnen veel mensen wat roepen over circulair ontwerpen.

De geïnterviewde geeft aan dat architectuur gaat over het ontwerpen van een proces. De complexiteit van circulaire ontwerpen vraagt om een goed ontworpen proces van opdrachtgever tot gebruik en onderhoud. Volgens Next Architects is circulariteit een soort denkwijze, het zit overal in. Dat maakt het voor Next, vanwege de integraliteit, een zeer interessant thema.



Circulariteit gaat over de hele keten, dus over mensen bij elkaar krijgen.

Voor Van den Berg van Blossom Architecture geldt als definitie, dat je zo ontwerpt dat je mens en milieu niet nodeloos schaadt. Dat geldt voor het winnen van de grondstoffen, het maken van het product tot en met de gebruiksfase.



Door dat goed te doen, kan je van afvalstromen waar je voor moet betalen, een waardevolle grondstof maken

6 onderzoeksresultaten

.1 Betekenis geven aan de circulaire economie

6.1.2 Invulling geven aan duurzame ontwikkeling

Voor Van den Berg van Blossom Architecten is circulariteit een invulling geven aan duurzame ontwikkeling. Waar Rijnboutt volgens Kamp, structureel aandacht aan geeft zijn de verschillende aspecten van duurzaamheid (genoemd: ecologie, sociaal, ruimtelijke kwaliteit, energie, gezondheid, afval). Dit doen zij via een kanskaart, en een factsheet/profiel die zij aan de opdrachtgevers of zichzelf meegeven waar alle duurzaamheidsaspecten op een rijtje staan. Een ander bureau kijkt naar duurzame gebouwen vanuit de balans tussen de twee volgende

invalshoeken: gezondheid en materiaalschaarste.



Je kan niet alle vraagstukken van tegenwoordig (energie, materialen, gezondheid, ruimte, water) nemen en niet zien dat de lineaire economie geen goede oplossingen heeft.

Het achterliggende doel is om de Aarde beter achter te laten dat hoe het was.



Wij zijn geen wereldverbeteraars, maar architecten hebben wel een impact waar zij hun verantwoordelijkheid voor moeten nemen

Drie jaar geleden heeft het bureau een missie en visie op het gebied van duurzaamheid vastgesteld: respectvol rentmeesterschap. Dat zou moeten resulteren in gezonde en toekomstgerichte gebouwen.

6 onderzoeksresultaten

.1 Betekenis geven aan de circulaire economie

Duurzaamheid gaat voor een aantal bureaus nog vooral over energie, circulair is daarbij een nieuw onderwerp. De verbinding tussen beide zou sterker gelegd kunnen worden, zodat duurzaamheid een ontwikkeling wordt waarbinnen energie, grondstoffengebruik, sociale innovatie in samenhang worden benaderd. Circulair ontwerpen valt daarmee samen met energieneutraal bouwen binnen het discours van duurzaam bouwen.

6.1.3 Materiaalgebruik en herbestemmen

Voorkom sloop van bestaande bouw en voorkom een sloopbehoefte op de lange termijn van nieuwe gebouwen. Dit is in de ogen van de onderzoekers de meest vergevorderde invalshoek voor circulair bouwen. Voor een op duurzaamheid gericht bureau betekent circulair ontwerpen het gebouw zo demontabel maken zodat je het kan hergebruiken of herbestemmen. Dat is ook de invalshoek voor Tom Frantzen die dat herbestemmen ook juridisch mogelijk heeft gemaakt binnen Patch22, een 30 meter hoog complex van hout in Amsterdam Noord.



Circulair ontwerpen gaat vooral om het materiaal. Duurzaamheid is allesomvattend, dat heeft consequenties voor je vormtaal. Dat bijt elkaar niet. Het is onderdeel van duurzaam ontwerpen.

- BiermanHenket

6 onderzoeksresultaten

.1 Betekenis geven aan de circulaire economie

Een ander bureau dat al lang met de 'circulaire gedachtengang' zegt te werken, noemen het alleen niet zo. Al sinds de oprichting wordt er efficiënt met materialen omgegaan, om deze te besparen, en daarmee ook geld. De filosofie van het bureau is om te ontwerpen voor de aanpasbaarheid van de gebouwen. Ook Tom Frantzen gaat voor optimaal flexibel ontwerpen en bouwen, waardoor je in de toekomst kunt blijven transformeren. In Patch22 is dat zowel bouwtechnisch als juridisch doorgetrokken:



**De vloeren zijn hol.
Leidingen kunnen zelf
veranderd worden omdat
de topvloer eraf kan. Er
zijn geen constructieve
woningscheidende
wanden, daardoor
is woninggrootte
te variëren. Alle
regelgeving voor
kantoren zijn ook over
gebouw heen gelegd.
Een woongebouw en**

**kantoorgebouw in een
is daarvan het resultaat.
Maar de grootste
innovatie was gelegen in
de juridisch omschrijving
van wat gebouwen zijn,
zodat daarin naar de
toekomst toe flexibiliteit
door ontstaat richting
behoefte van gebruikers**

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

6.2 Wat architectenbureaus al op het gebied van circulair ontwerpen doen

Voor een groot deel valt de betekenis die architecten geven aan circulair ontwerpen samen met de activiteiten die zij ten aanzien van circulair ontplooiën. Maar in veel gevallen is het ook nog een stip aan de horizon, een doel voor de langere termijn, een pad dat nog lang niet uitgekristalliseerd is. Sommige bureaus gaan er volledig voor en zien circulair ontwerpen als iets dat je gewoon moet doen, anderen experimenteren nog wat of hebben er een keer een prijsvraag mee ingevuld. Daarbinnen lijken het hergebruik van materialen en het herbestemmen of transformeren van bestaande bouw het meest tot praktische invullingen te leiden.

Acht jaar geleden nam ik Cradle 2 cradle al mee in mijn ontwerpen. Maar het heeft tot dit jaar geduurd tot een opdracht concreet circulair werd uitgevraagd. Een grote gemeente gaat zich profileren met circulaire projecten.

Deze gemeente is daarmee de circulaire 'launching-customer' van het bureau, het eerste project dat daadwerkelijk circulair uitgevraagd is. De tijd is nu wel rijp is voor circulariteit, mede door het Parijs akkoord.

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

6.2.1 Niet wachten op de vraag, maar zelf beginnen

Waarom functioneren die grachtenpanden uit de Gouden Eeuw nog altijd zo goed? Deze vraag, of eigenlijk meer een statement, kwam in meerdere gesprekken naar voren. Het antwoord is redelijk eenduidig. De gebouwen zijn opgebouwd uit een beperkt aantal grondstoffen en zo opgezet dat ze relatief makkelijk te zijn herbestemmen. Eenvoud dus, je weet wat je tegenkomt.



Zo ingewikkeld is het dus niet. Bouw met natuurlijke hernieuwbare materialen, waarbinnen ruimtes makkelijk een andere bestemming kunnen krijgen. Het is een kwestie van je boerenverstand gebruiken.

- Tom Frantzen

Een belangrijke aanbeveling die we hier uithalen is 'gewoon doen'. 'Lead the way', dat heeft meerdere voordelen. Meters maken, procesrol versterken, ervaringen kunnen delen, impact hebben en portfolio opbouwen.

Door sommige vooruitstrevende bureaus is de keuze voor het circulair invullen van een opdracht al lang geleden gemaakt. Circulariteit kan gezien worden als een antwoord, geen vraag (verwijzend naar de opdrachtgevers). De vraag wordt doorgaans niet zo concreet gesteld, is de constatering van een bureau dat al diverse circulaire projecten heeft uitgevoerd. De vraag is bijvoorbeeld om een tijdelijke rechtbank in Amsterdam te bouwen. Of er is een wens om zuinig om te gaan met materialen.

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

Op beiden geven circulaire ontwerpprincipes een antwoord. Het betreffende bureau heeft namelijk nog geen project gehad dat specifiek circulair uitgevraagd werd, maar neemt het mee als een antwoord op een behoefte van een opdrachtgever.

Diverse bureaus geven aan dat je niet moet gaan wachten tot de vraag specifiek circulair wordt gesteld. Blossom neemt bij voorkeur alleen maar projecten aan waar ruimte kan worden gegeven aan circulair of duurzaam. Volgens een ander bureau moet je soms gewoon vragen om de vraag. “Bij opdrachtgevers die het eerder totaal niet in beeld hadden, kun je dan grootste winst

boeken”. *Transformeer* geeft aan zelf aan te sturen op duurzame projecten. Ze werken daarbij vanuit het besef dat als je wilt dat zaken veranderen, je daar zelf actief een rol in moet nemen. Ze nemen dan ook liever geen opdrachten aan waar duurzame ontwikkeling geen plek heeft.

BiermanHenket zetten vol in op duurzaam en circulair bij prijsvragen omdat dan de invloed op de duurzaamheidsambities van het gebouw nog groot is. Later, in de opdracht, is er volgens BiermanHenket altijd nog wat ruimte om ambities bijstellen, maar aan het begin kun je de opdrachtgever beïnvloeden:



Voor een circulair gebouw, moet je vanaf het begin al inzetten op duurzaamheid en circulariteit. Je moet al eerder keuzes maken in je materiaalgebruik, de budgetten staan op een gegeven moment al vast.

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

Sommige bureaus zijn exclusief met duurzaam bezig, dat is overigens wel iets anders dan circulair volgens verschillende bureaus. Duurzaam heeft van oudsher een sterke energieklink. Een bureau dat naar eigen zeggen altijd met duurzaamheid bezig, al sinds het begin:



We laten het gebouw veel oplossen, waardoor er minder installaties nodig zijn. We proberen in onze ontwerpen bewust om te gaan met de locatie en het positioneren van het gebouw. Zoals de zon buiten houden. Daarnaast willen we ook het gebouw compact maken; zo min mogelijk materialen gebruiken.

WAM heeft meegedaan aan een prijsvraag voor de gemeente Den Haag voor een woon-werkgebied samen met een kunstenares. Met de daarop gedane ideeën en ervaringen wordt actief gezocht naar mogelijkheden om de ontwerpen alsnog te realiseren.



Er is veel samenwerking ontstaan voor het project met allemaal potentiële huurders. Het is nu opnieuw zoeken naar een geschikte tijdelijke locatie, die tegelijkertijd voldoende potentieel heeft om vanuit de restwaarde het project rendabel te maken. Dat is heel ingewikkeld. Zodra je spullen moet gaan opslaan omdat de periode te kort is ondermijn je direct de terugverdiencapaciteit. We staan erg aan het begin, maar we hebben toch al behoorlijk wat knelpunten geïdentificeerd.

- WAM

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

6.2.2 Hergebruik materialen en transformaties

Een duurzaam bureau geeft aan veel aluminium en veel hout te gebruiken dat herbruikbaar is. Een ander bureau gaat naar eigen zeggen al sinds de oprichting efficiënt met materialen om, zo bespaar je grondstoffen, maar dus ook geld. Weer een ander bureau heeft incidenteel materialen hergebruikt, zoals beton skeletten. Rijnboutt heeft één project gehad waar circulariteit een prominente plek werd gegeven in het ontwerp, een winkelgebouw in Rotterdam, waar een derde van een donor skelet is gebruikt. Van den Berg (Blossom) probeert het overal in de stoppen, van platen naar interieur of iets maken van snijafval tot een gloednieuwe lamp gemaakt van

regenpakken. Blossom geeft op een creatieve wijze materialen een nieuw leven, als eye-catcher en gespreksopener, om circulariteit te laten zien. De schaal maakt niet uit, circulariteit kan op iedere schaal toegepast worden. Zodoende heeft Blossom Architecture gewerkt aan gemeentehuizen en hogescholen, en aan items als circulaire tafels of lampen.

Veel architectenbureaus die wij spraken richten zich op het transformeren van gebouwen. Dit leent zich goed voor circulair ontwerpen, omdat er meer gebruik wordt gemaakt van de reeds aanwezige materialen. Ook is de regelgeving flexibeler, wat meer mogelijkheden biedt om secundair materiaal te gebruiken.



De opgaven die wij interessant vinden lenen zich goed voor een circulaire benadering. Zoals transformatie-opgaven, waarbij het gaat over hergebruik. Hierbij horen ook materialen die uit de wijk zelf komen.

- Next Architects

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen



“Wij houden ons bezig met renoveren, herbestemmen, transformeren en we gaan nog een stap verder met gebouwen die zich moeilijk laten hergebruiken. We proberen sloop te voorkomen. Je moet op een andere manier naar een gebouw leren kijken en zien wat je er mee kan. Dat maakt het heel leuk, je kan er mensen mee verrassen.”

- reA

6.2.3 Energie, sociale innovatie en samenwerken

Energie neutraal en circulair ontwerpen, kun je volgens een gesproken architect niet los van elkaar doen. Ook voor BiermanHenket is energie neutraal onderdeel van duurzaam ontwerpen. Het beïnvloedt de architectuur dusdanig dat het het puur esthetische en functionele overstijgt. Het kan zijn dat de oriëntatie van het gebouw wijzigt omdat dat qua duurzaamheid voordelen biedt, aldus Sander de Bruin van BiermanHenket. Een groot bureau uit de randstad legt de nadruk op de sociale impact van de gebouwen die ontworpen worden.

Verschillende vraagstukken worden aangekaart, zoals het betrekken van de gebruikers van het gebouw, en de veranderende bestemmingen door de tijd heen.

Bij Next Architects wordt het belangrijk gevonden om kennis te delen en samen te werken met andere ontwerpers. Er kan veel van elkaar opgestoken worden. Ze betoogt dat er tussen architectenbureaus ook veel samenwerking kan zijn. Er is een zekere solidariteit naar elkaar. Het is een kleine wereld waarin veel ruimte is voor samenwerking. Blossom werkt veel met lokale bureaus en bedrijven, het liefst veel met dezelfde bedrijven zodat de samenwerking beter wordt.

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

Daartoe hoort een netwerk van bureaus die ook circulair werken of iets aanbieden op het gebied van circulariteit. Een ander architectenbureau zoekt de samenwerking op door onder andere duurzaamheidsadviseurs in het proces te laten meelopen.



“Tijdens het proces krijg je veel input over hoe je het aan kan pakken. Verder leer je ook door projecten te bezoeken van anderen, zoals met excursies en lezingen.”

6.2.4 Adviesrol extern en intern

Voor architectenbureaus die al flink in de circulaire economie zitten wordt de adviesrol steeds belangrijker, zowel extern als intern.



We doen nu ook advieswerk, dat is een mooie combinatie, daar kan je in verhouding meer voor vragen. Het is makkelijker af te bakenen en makkelijker te doen en in te schatten. Je spreekt van te voren af, dit is het. Bij een ontwerp ligt dat toch een stuk lastiger.

- TransforMEER

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

Ook Maartje van den Berg van Blossom geeft advies over duurzaamheid, innovaties en circulaire economie.consultant. Een ander bureau ziet de ontwikkeling als volgt:



De adviesrol begint een steeds grotere rol te spelen. Ik ben in sommige projecten al meer adviseur dan architect. Omdat er echt veel vragen zijn die ik ben de opgebouwde ervaring en kennis door de jaren heen kan beantwoorden. Ik voorzie ook dat de grenzen tussen architecten en adviseurs steeds dunner zal worden. In circulaire projecten zal de architect de adviesrol steeds meer op zich nemen. Dat biedt kansen. Je kunt dan veel beter de vertaling verzorgen van de circulaire economie naar de opdrachtgevers.

- Anoniem

6 onderzoeksresultaten

.2 Wat architectenbureaus al doen

Ook de interne adviesrol wordt steeds belangrijker. Nieuwe inzichten en kennis moet worden gedeeld. Bij de wat minder grote bureaus die voor duurzaam of circulair gaan, daar is de kennis al snel gewoon gemeengoed. Bij de grotere is vaak een persoon of een team dat de interne adviesrol op zich neemt. Volgens Kamp van Rijnboutt, die duurzaamheidsspecialist is, is het lastig is om één duurzaamheidsadviseur de verantwoordelijkheid te geven om intern advies te geven. Het moet breder, anders wordt het toch al snel: “dan moet je bij persoon X zijn”.

Een Ander groot bureau heeft een duurzaamheidsteam dat op

projecten adviseert. Bij Next Architects zijn een paar collega's actief aan het uitzoeken wat voor projecten er zijn die duurzame randvoorwaarden stellen. Collega's blijken het ook wel interessant te vinden, aldus Next Architects. BiermanHenket geeft aan dat de drukte van alledag ervoor zorgt dat het moeilijk is om het op de kaart te zetten, ondanks dat circulariteit al een tijdje op de agenda staat:



Je moet er dus serieus mee bezig. Je kunt er niet omheen. Sinds vorig jaar kijken we wat we willen met circulariteit. Dus zijn we ons er met z'n drieën in gaan verdiepen. Wat weten we al en wat is er al te krijgen? Daarvan maken we een soort memo en vormen een strategie waarmee we proberen te sturen bij aanbestedingen.

6 onderzoeksresultaten

.3 Ambities

6.3 Ambities

Voor een aantal bureaus is duurzaam en circulair op zichzelf geen toekomstambitie meer, maar is het onderdeel van de dagelijkse praktijk. Dat wil overigens niet zeggen dat de bureaus hun horizon niet meer kunnen verleggen. Er is nog veel werk aan de winkel om Nederland in 2050 circulair te laten worden. De adviesrol van architecten kan verder uitgebouwd worden, maar ook de rol in het ontwerpproces kan steviger worden neergezet. Andere bureaus die een beperkt aantal projecten hebben gedaan, geven aan ermee door te willen.

6.3.1 Circulair ontwerpen en sociale innovatie

■ wil laten zien dat sociale innovatie en circulair hand in hand gaan. Het gebruik van een gebouw, de sociale cohesie bevorderen en duurzaamheidsaspecten hangen allemaal samen met het ontwerp. Het bureau geeft aan dat als je een hoge sociale betrokkenheid hebt, dat je direct zorgt voor minder mutaties (verhuizingen), dus minder aanpassingen die aan het gebouw gemaakt moeten worden (en dus minder CO2 uitstoot). Je ontwerpt eigenlijk met de gebruikers, zodat het gebouw goed kan wortelen in de buurt.



Gebruik verandert echter in de loop der tijd. Daarop ontwerpen is geen makkelijke opgave..Dit wordt lastig wanneer je probeert de 2de of 3de gebruiker mee te nemen, want die zit met de behoefte van de eerste. Het is daarom zo belangrijk om flexibel te ontwerpen. Circulair helpt in dat denken.

6 onderzoeksresultaten

.3 Ambities

■■■■ wil ervoor zorgen dat gebouwen worden gebouwd op hoogwaardige aanpasbaarheid: het gebouw, de bouwelementen en de materialen gaan lang mee, met als einddoel dat de maatschappij het blijft gebruiken, opnieuw en opnieuw.

Feitelijk gaat circulair ontwerpen dan ook om sociale innovatie die tot expressie komt in het ontwerp van bijvoorbeeld een gebouw, het faciliteert het leven van nu en morgen. Bij die visie en ambities sluiten diverse bureaus zich aan, beseffende dat de opdracht realiteit nog niet altijd zo ver is. Architecten kunnen daarin wel een actieve rol vervullen door de weg te wijzen in

het ontwikkelproces. In een aantal gesprekken kwam een stedenbouwproject in Oosterwold aan de orde. Daarin zijn regels opgesteld over het organische groeien. Niet op basis van volumes, maar gebaseerd op gedefinieerde parameters die ondersteunend zijn om verschillende invullingen op elkaar te laten reageren.

6.3.2 Een leidende rol pakken in het ontwikkelproces en de weg wijzen

Een gesproken architect is zelf ontwikkelaar geworden om zo gedurende het hele proces te kunnen blijven sturen op het creëren van meerwaarde van A

tot Z. Bij een ander bureau hebben ze een bouwteam en werken ze met integrale ontwerpteam. Een groot bureau uit de Randstad ziet dat je als architect niet alleen het gebouw ontwerpt, maar het hele proces. Ook WAM is gaan samenwerken met een ontwikkelaar om een groter deel van het proces te kunnen beïnvloeden en beter de kansen voor circulaire ontwerpen te kunnen benutten:

Het wordt een spel tussen aanstaande bureaus om de straat, de voorzieningen en de wijk te ontwikkelen.. Dat is sociale innovatie om een basis te leggen voor toekomstbestendig bouwen.



**Zo kun je iets
meer eigen Willy
Wortelingen
uitproberen**

6 onderzoeksresultaten

.3 Ambities

De weg wijzen

De circulaire economie kan volgens Bureau Anoniem laten zien dat waarde meer dan financiële waarde betekent. Circulair gaat over vele aspecten. Vaak kiezen opdrachtgevers volgens hem voor een selectie ervan, bijvoorbeeld: grondstoffen, energie, co2, of afval.



Circulariteit, en duurzaamheid gaat om een veel breder systeem dat vraagt om een geïntegreerde visie. Het gaat om het totaalplaatje. Dat totaalplaatje, dat zou ik graag kunnen vertalen naar de opdrachtgevers.

Een klein bureau wil een helemaal circulair gebouw ontwerpen. Daar zijn ze nu op eigen initiatief mee bezig. Eén gebouw is hun eigen input, waarmee ze proberen de klantopdrachten circulair te krijgen. Blossom Architecture geeft ook op een creatieve manier invulling aan circulair ontwerpen. Zo draagt zij bij aan het verspreiden van de “leuke” kant van circulaire economie.



Architecten dienen daarin een actieve rol te nemen. De schaal maakt niet uit, circulariteit kan op iedere schaal toegepast worden. Zij kunnen goed uitleggen, zodat iedereen snapt, dat naast zorgen voor het milieu er ook geld te verdienen valt met de circulaire economie. De circulaire economie is overal toepasbaar, als er maar een wil is.

Daarnaast geeft Van den Berg aan dat architecten ook een rol hebben om het proces vorm te geven om tot een optimaal werkend businessmodel te komen aangaande de circulaire economie.

6 onderzoeksresultaten

.3 Ambities

Adviesrol uitbreiden

Door het uitbreiden van de adviesrol komt de architect in een vroeger stadium aan tafel te zitten. De architect heeft namelijk vaak een ruimtelijke visie. Deze adviesrol zorgt ervoor dat de architect kan helpen om de opdrachtgever te helpen zijn of haar optimale huisvesting neer te zetten. Daardoor komt de architect centraler in projecten te staan en krijgt meer invloed op het ontwerpproces. Volgens Anoniem is het daarom een belangrijke ambitie om de rol van adviseur verder uit te breiden. Daarom wil hij dieper duiken in de fitnesses van het circulair ontwerpen. Ook Esmee Bais van Next Architects geeft aan een bovengemiddelde expertise te

willen ontwikkelen in de circulaire economie.



Ga je er niet mee aan de slag? Dan kun je over 10 jaar je bureau wel sluiten.

6.3.3 Van incidenteel naar structureel

Dat is volgens een participant een waarheid waar je niet meer omheen kan en een commercieel goede beweegreden om beter te worden in je vak.

DNA

Next Architects spreekt de letterlijke ambitie uit om circulariteit onderdeel van het interne DNA te maken. Daarmee willen ze niet langer wachten op opdrachtgevers die naar hen toekomen met een circulaire opdracht, maar zorgen dat ze het ook zelf standaard in de projecten kunnen inbrengen. reA heeft er daarom voor gekozen om 'hergebruiken' als speerpunt te maken, de focus. Een ander bureau is begonnen met het creëren van bewustzijn in meerdere lagen van de organisatie door structureel eens per maand een groene week te organiseren. Er valt, volgens hen, op sommige lagen in de organisatie nog veel te

6 onderzoeksresultaten

.3 Ambities

winnen. Tijdens de groene week zijn er lunchlezingen en worden er project workshops gegeven. Daar werken ze aan huidige projecten met een iets breder team en een externe adviseur om breder dan de gewoonlijke kaders te kunnen denken en wellicht nieuwe invalshoeken te ontdekken en kennis te delen. Sinds deze implementatie merkt [REDACTED] dat het de organisatie veel gebracht heeft:



Nieuwe inspiratie, maar vooral organisatiebreed bewustzijn. Nu komt er uit onverwachte hoeken advies over duurzaamheid

Kleine stappen maken

Diverse bureaus geven daarbij aan dat het goed is om kleine stapjes te durven maken. Merel Stolker van



Het is onze ambitie om met circulair ontwerpen aan de slag te gaan. Het steeds beter snappen en verandering bewerkstelligen bij de ketenpartners. Daarin kun je kleine stapjes maken. Het gaat ook over bewustwording, Ik doe daarom liever iets kleins waarvan ik weet dat het klopt. Daarmee groeit het besef bij elkaar en blijft het dynamisch.

6 onderzoeksresultaten

.3 Ambities

TransforMEER zegt daarover:
Kamp van Rijnboutt wil ervoor
zorgen dat er in ieder project
aandacht voor is, ook al is het maar



We moeten af van het idee dat duurzaamheid iets is wat wel of niet onderdeel is van de opgave. opdrachtgevers zijn bereid om een beetje aan duurzaamheid te doen en wij architecten moeten de meerwaarde laten zien en het onderdeel laten uitmaken van het ontwerp, ook als het gaat om circulariteit. Neem het mee vanaf de start van het schetsontwerp, dan bereik je iets

een eerste stap. Kamp:
Volgens BiermanHenket is het in deze fase nog een utopie om een gebouw 100% circulair te maken. Het is hun ambitie om zo circulair mogelijk te ontwerpen. Daarbij realiseren ze zich dat circulair een grote invloed kan hebben op de esthetica van gebouwen. De ambitie gaat in dit geval voor:



Alle beetjes helpen, wat je doet is al goed. Het zou al mooi zijn als het een integraal proces is. En dat we langzaam veranderen van bezit naar gebruik."

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers

6.4 Opdrachtgevers

Het is vooralsnog overduidelijk dat de ambities om tot een circulaire economie te komen vele malen groter zijn dan dat de daadwerkelijke vraag in de markt is. Ook al geven sommige bureaus, zoals Cepezed, aan dat de vraag niet circulair hoeft te zijn om toch circulair te ontwerpen. Het is belangrijk om te erkennen dat er toch wel enkele vraagstukken liggen die het praktisch aan de slag gaan in de weg zitten. Hier speelt voor de opdrachtgever, nog sterker dan onder architecten zelf, de betekenis van circulair een rol.

6.4.1. Opdrachtgevers in verschillende soorten en maten

De sector waarbinnen architecten werken is breed en diep. Van infrastructuur tot woonhuis. Dus de opdrachtgevers zijn tenminste net zo divers. En vaak is er niet één opdrachtgever. Er zijn diverse belangen die worden gediend die vaak allemaal in een opdracht terecht komen. Gemeenten, beleggers, scholen, aannemers, particulieren, woningbouwverenigingen, landelijke overheden, bedrijven en vele anderen. Kamp geeft aan dat Rijnboutt één project een circulaire invulling



De opdrachtgever bepaalt, het gebeurt niet als die het niet wil.

- reA

heeft kunnen geven, omdat er nog niet voldoende vraag naar is. Volgens Kamp worden tenders van overheden en semi-overheden meestal wel circulair uitgevraagd, maar die hebben ze nog niet gewonnen. Commerciële partijen zien het belang veel minder en zijn minder makkelijk te overtuigen. 'Het hangt er toch vaak af van de opdrachtgever en of daar geld voor is', aldus Kamp.

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers



Opdrachtgevers zijn vaak afwachtend. Eigenlijk moet je gewoon beginnen. Dan zie je onderweg waar je tegenaan loopt. Problemen los je op binnen grotere opdrachten. En dat is weer lastig uit te leggen voor een opdrachtgever die naar één opdracht kijkt.

- Rijnboutt

Ook BiermanHenket geeft aan nog geen ècht circulaire klussen te hebben binnengehaald; de opdrachtgevers die er vol voor gaan, die zijn er nog niet zo veel.

Ook een ander groot bureau heeft nooit een project gehad dat specifiek circulair uitgevraagd is, maar dat is voor hen geen reden geweest om een project niet circulair in te vullen. Van den Berg (Blossom) werkt bij voorkeur met opdrachtgevers waar ruimte is voor duurzaamheid en circulariteit. Daardoor geeft zij aan dat opdrachtgevers, die hun nek uit durven te steken, er wel degelijk zijn.



Het draagvlak is in het laatste 1,5 jaar gegroeid. Hoe meer er over gesproken wordt, hoe meer mensen je meekrijgt.

Next Architects ziet dat circulair wel als iets positiefs ervaren wordt, er is een zekere nieuwsgierigheid. Zelfs als de opdrachtgevers kritisch zijn ziet Next Architects vaak een constructieve houding van 'laten we het testen' of 'het gaat gebeuren, ik zal er wel aan moeten geloven.'

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers



Iedereen voelt dat ze er wel iets mee moeten, zoals gemeenten die een voorbeeldfunctie hebben. Omdat gemeenten circulaire doelen hebben, zijn ze wel te verleiden. Ook al weten ze er inhoudelijk misschien niet het fijne van. Hier ligt een kans.

Volgens een klein bureau is de Gemeente Utrecht ver met hun ambitieniveau. Circulariteit heeft daar meegespeeld in de selectie

van architecten. Volgens de geïnterviewde groeit de vraag naar circulair bouwen ook in aanbestedingen.



Het begin is er: ze hebben de ambitie om het circulair te doen.

Tegelijkertijd constateren ze dat duurzaamheid wel echt belangrijk is geworden, terwijl circulair door opdrachtgevers toch ook nog vaak als een stap te ver wordt gezien. Meerdere bureaus onderkennen dat veel opdrachtgevers een afwachtende houding hebben.

Volgens Bureau Anoniem heeft de circulaire economie de toekomst en het biedt kansen voor iedereen, wanneer je uit je comfortzone stapt.



Daar moeten we opdrachtgevers uit krijgen, want als je niet meegaat, heb je straks geen bestaansrecht meer

De houding van opdrachtgevers is soms wel een obstakel, volgens een andere participant, die zitten er niet altijd op te wachten. Desalniettemin zit daar misschien de meeste impact, aldus de

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers

gesproken participant die daarmee aangeeft dat het geen zin zou hebben om alleen nog maar projecten aan te nemen die duurzaam/circulair uitgevraagd zijn.



De opdrachtgever in ons netwerk vraagt er niet zelf naar. Er valt daar bewustzijn te winnen volgens hem. Zij zijn best bewust, maar niet van de oplossingen. Veel van onze opdrachtgevers zijn scholen, dan gaat het gesprek een stuk makkelijker als je het kan hebben over de kinderen. De link naar de toekomst is heel makkelijk te leggen. Je moet als het ware vragen naar vraag.

6.4.2 Kosten en imago

De meeste bureaus die meewerkten aan dit onderzoek merken op dat opdrachtgevers op de combinatie van kosten (en risico's) en imago te prikkelen zijn. Het kostenplaatje moet begrepen worden en de realisatie gekoppeld aan goede PR.



Imago en financiële meerwaarde zijn de twee argumenten waar opdrachtgevers het beste op reageren. Ze beginnen te zien dat een circulair/duurzaam gebouw meer waard is.

- Rijnboutt



Circulaire projecten hebben nog het imago dat het duurdere projecten zijn. 'Dat is heel mooi, maar te duur', hoor ik vaak. Zij moeten er een economisch voordeel in zien samen met een imago voordeel. Ze willen best wel een duurzaam imago hebben maar weten niet hoe. Je kan als architect helpen een visie te geven aan een opdrachtgever."

- Anoniem

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers



Van den Berg laat weten dat zij in haar praktijk 50% van de opdrachtgevers meekrijgt voor een circulair project door het duurzame imago wat zij dan krijgen. Opdrachtgevers staan ook zeker open voor de financiële meerwaarde die gecreëerd wordt in projecten. Het heet niet voor niets circulaire economie

- Blossom



Belangrijk voor hen is het kostenplaatje, de mate van risico's en de meerwaarde.

- Next Architects



Als je een rekensom heb, dan luisteren ze wel”.

- Een architectenbureau



Opdrachtgevers vinden het vaak mooi om een duurzaam gebouw te hebben, qua PR werkt het goed als uiting naar de buitenwereld. Het gaat ook om geld, het moet zichzelf terug gaan verdienen. De ambities bijten soms met de financiële haalbaarheid.

- BiermanHenket



De ambitie wordt door het budget bepaald.

- reA

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers

Circulaire gebouwen zijn goed voor het imago van opdrachtgevers, zo geeft een klein bureau aan dat scholen het belangrijk vinden om duurzaamheid uit te stralen. Toch worden doelstellingen door de kosten niet altijd waargemaakt. Next Architects kwam dit tegen bij een opdracht voor de overheid. Bais geeft aan dat het gezamenlijk opstellen van randvoorwaarden daarom essentieel is. Daarbij voegt ze toe dat er een beter financieringsmodel moet komen, het zal veel uitmaken wanneer de restwaarde van materialen beter gevalideerd kan worden.

Opdrachtgevers zijn gevoelig voor het financieel gewin, liet een

architect weten. Hierdoor is er een spanningsveld tussen het op korte termijn realiseren van het gebouw en het lange termijn onderhoud en de nieuwe bestemmingsplannen. Voor velen is de rekensom op korte termijn al lastig.

Barry van Waveren van reA maakt de vergelijking met de wetgeving op het gebied van energie. Daarvoor is al veel wetgeving en onder opdrachtgevers is er veel animo om nog een stapje verder te gaan. Het is commercieel handig en het verkoopt ook goed. Circulair bouwen, daarentegen, staat nog in de kinderschoenen. Hoewel er veel animo is, vooral vanuit de markt, zijn er veel interpretatieverschillen

en misverstanden. De praktijk is weerbarstig.

6.4.3 Betekenis, kennis en complexiteit

Circulair bouwen kan zoveel



Omdat opdrachtgevers vaak niet weten wat circulair bouwen inhoudt, hebben ze minder controle.

consequenties hebben, dat het moeilijk te doorgronden is wat je als opdrachtgever aan het

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers

eind nu eigenlijk in handen hebt. Tijdens de Circo cursusdag kwam al de geleasede gevel aan bod voor het nieuwe pand van de Triodos Bank. Het stukje grond onder gevel rondom het gebouw is daarvoor in erfpacht gegeven. Of de oplossing van een klein gevorderd bureau om verschillende appartementsrechten binnen een woning te verdelen, zodat er via die rechten flexibel met de ruimte kan worden omgegaan, als bijvoorbeeld bewoners willen uitbreiden of inkrimpen. En dan heb je grondstoffen, grondrechten, bestemmen en herbestemmen, het gebruik, de volgende gebruikers, restwaarde, het milieu en ga zo maar door. Er is nog geen handboek voor opdrachtgever hoe zij circulair kunnen begrijpen in het licht van hun primaire belang. Waar begin je aan als opdrachtgever? Je wilt toch gewoon wonen, werken, geld verdienen?

Het is natuurlijk ook goed om kritisch te vragen wat iedereen er aan heeft. Het is goed om inzicht te krijgen in wat de extra kosten nu zijn en waarvoor. Ook het helder maken van de risico's gedurende het proces is belangrijk. Hier moet je allemaal globale kennis van hebben als architect, niet alleen of het product circulair is. Jij moet de onrust bij de opdrachtgever wegnemen. Je moet kunnen uitleggen wat de meerwaarde is en hoe je die kunt benutten. Bij grote partijen, bijvoorbeeld ontwikkelaars, is het gewoon interessant dat ze materialen kunnen hergebruiken uit hun eigen gebouwenportfolio.

- Next Architects

Stel dat je het gesprek kunt krijgen op toekomstig gebruik, waardoor je kunt sturen op adaptief bouwen en een gebouw zijn waarde behoudt en sloop of grove wijzigingen minder nodig zijn. Je moet dingen gaan maken die alsmaar nieuwe mogelijkheden bieden. Volgens een groot bureau zit dat niet in het vastgoed denken. De architect geeft aan dat je maar eens moet beginnen met verzinnen waar de derde of vierde gebruiker behoefte aan heeft, zonder dat het ten koste gaat van de eerste gebruiker. Ontzettend complex natuurlijk, maar daar zit wel de grote winst.

Dus ook bij potentiële opdrachtgevers moet het bewustzijn over van nut en noodzaak omhoog. Vanuit die basis kun je kennis gaan opbouwen aan die kant van de keten. Dat begint met goede voorbeelden die laten zien dat het

6 onderzoeksresultaten

.4 Opdrachtgevers

kan, dat functioneel is en dat het iets kan opleveren. De circulaire economie moet vertaald worden, behapbaar gemaakt worden. Nu is het te abstract voor velen en dat schrikt af, is de conclusie van diverse respondenten. En al zijn er ambities, dan is het dus echt zaak om te kunnen kanaliseren. Daarin ligt een taak voor de branche.

6.4.4 Korte termijn

In veel gevallen zijn de belangen van de opdrachtgevers er ook niet naar. Er is in de vastgoed- en bouwsector nog geen algemeen belang tot circulair ontwerpen en bouwen, zolang de korte-termijn visie heerst. Sectorbreed wordt met korte-termijn, conservatieve lineaire bouwmethoden nog veel geld verdiend. En mensen willen om diverse redenen het liefst een

nieuw kantoor of een nieuw huis, zo ook de gemeenten en overheid. De houding is nu om het eerst te slopen en dan een goed duurzaam project neer te zetten. Dat besluit wordt te makkelijk en te snel genomen beamen diverse architecten.

In circulaire projecten ontstaat een spanningsveld tussen op korte termijn het gebouw realiseren en op lange termijn het onderhoud en de nieuwe bestemming(en) plannen. Dat is een andere rekensom en die rekensom op korte termijn is voor velen al lastig genoeg, aldus een geïnterviewde.



“Vaak zitten projecten vast aan een krap budget en planning. Dan is het lastig om de opdrachtgever ruimte te laten maken voor de onzekerheden van een circulair project. Voor een opdrachtgever is het vaak een eenmalige opgave-hoe overtuig je hem van het belang van circulair werken?”

- Een architectenbureau

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

6.5 Meer uitdagingen

Stel dat opdrachtgevers massaal overstag zouden gaan, welke uitdagingen moeten dan nog het hoofd worden geboden? Hoe krijgen we allemaal dezelfde verwachtingen bij circulair ontwerpen? Hoe zit het met regelgeving en hoe goed is de aannemer geëquipeerd? En tweede grondstofstromen, wanneer, in welke hoeveelheid en met welke kwaliteit komen die dan eigenlijk vrij?

100% circulair bestaat niet en dat is niet de enige abstractie voor gebruikers, opdrachtgevers en ontwikkelaars. Circulair werken heeft last van het ontbreken van een helder overzicht. Circulariteit heeft het imago dat het te moeilijk is en

te veel moeite kost. Het brengt ook onzekerheden met zich mee, over de kwaliteit van materialen, of het inrichten van het proces. Volgens BiermanHenket moet iedereen nog op de hoogte gesteld worden terwijl we eerst zelf goed moeten weten hoe we het willen insteken. Er is nou eenmaal nog geen harde aanpak van hoe iedereen het moet benaderen. Een bureau vult aan dat er ook nog een hoop ontbrekende kennis is. Er is tot recent nooit gekeken naar wat materialen kunnen betekenen voor de milieu impact, merkt hij op.

Circulariteit is bovendien heel moeilijk meetbaar te maken. Daardoor zijn ontwerpkeuzes moeilijk te kwantificeren en dat is niet behulpzaam richting de ketenpartners of om op te schalen

of om te exporteren, merkt een gevorderd bureau op. Bovendien kan er dan van alles geroepen worden en voor je het weet is er een nieuwe waarheid die uiteindelijk de circulaire economie het label 'gebakken lucht' meegeeft. Met een index, betoogt Kamp van Rijnboutt, dan heb je argumenten om je op te baseren, om vooruitgang te boeken, om te kunnen evalueren/monitoren. Vooralsnog zijn er dus geen kant en klare oplossingen en blijft circulair bouwen maatwerk en kost het veel moeite. Dat is overigens wat Van den Berg juist aantrekt. Het wordt er leuker, spannender van, en een architect kan er veel creativiteit in kwijt. Zij herkent dat niet alle architecten die onzekerheid fijn vinden om mee te werken.

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

Rijnboutt: Circulariteit gaat heel vaak alleen over materialen, want dat ligt voor de hand, maar het wordt lastig als je het over het proces moet hebben. Circulariteit vergt een hele andere verdeling van rollen in de keten, en dat is onduidelijk. Bijvoorbeeld, wie wordt de eigenaar? “Circulaire economie, dat kan je niet in je eentje”, “dat gaat om ketensamenwerking”. En nu willen opdrachtgevers, bureaus, etc, vooral resultaten voor zichzelf. “Aannemers verdienen nu aan de inkoop van nieuwe materialen, dat heeft grote gevolgen voor hun business-model”. Een ander bureau beaamt dat in de circulaire economie de rolverdeling in een project anders zijn dan in “traditionele” projecten. Ook daar ligt een uitdaging om oplossingen

voor te vinden
‘En dan moet wat je bedenkt ook nog goed uitgevoerd worden’, is de zorg van velen.

6.5.2 Regelgeving

De doorn in het oog voor velen is de bestaande regelgeving. Knellende regelgeving heeft een grote anekdotische waarde. Het laat soms zo pijnlijk zien dat een goede wil of de juiste intentie strandt in schoonheid stranden als regels, hoe goed bedoeld ook, contraproductief werken. Er is behoefte aan nieuwe, beter passende regelgeving die circulair werken stimuleert. Op juridisch niveau heeft circulariteit veel gevolgen, ook mede door de shift in rollen in de keten. Wie de eigenaar is, wie is aanspreekbaar,

wie draagt het risico en wie is verantwoordelijk? Regelgeving is nu niet bedacht vanuit een circulair oogpunt, momenteel zijn de regels voor nieuwbouw en de regels voor bestaande bouw heel verschillend, met circulair bouwen introduceer je eigenlijk een tussencategorie, die nu nog volledig aan nieuwbouw regels moet voldoen.

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

Er zijn veel eisen voor de prestaties van gebouwen, met betrekking tot warmte, licht, isolatie. Tweedehands producten zijn lastig omdat je moet zorgen dat het nog voldoet of weer voldoet. Materialen zijn soms oud en werden gebruikt toen er andere eisen golden. Dit testen kan best kostbaar en ingewikkeld zijn, in tijd en geld, bijvoorbeeld met een mock-up op locatie. Het zijn risico's, want je weet niet of het voldoet. De eisen zijn natuurlijk ook logisch, want je wilt wel een veilig en energiezuinig gebouw. Alleen nu moet alles aan nieuwbouw

eisen voldoen terwijl je aan een soort bestaand gebouw werkt. Bij transformaties is er meer mogelijk omdat er andere eisen gelden. Soms zit je er net tussen in. We wilden een bepaalde constructie hergebruiken. Als we deze zouden verplaatsen dan werd het nieuwbouw en dan gelden er strengere eisen dan als we de constructie op de bestaande locatie zouden hergebruiken. Dit soort dingen kom je tegen als je eenmaal bezig bent.”

- Next Architects

Grondwaarde berekening / residuele grondwaarde
Nog zo'n anekdotische kracht heeft de grondwaardebepaling. Daar lopen twee gemeentelijke belangen elkaar in de weg. De kas en de circulair of duurzame ambitie van de lokale overheid.

Tom Frantzen & Rijnboutt : De grondprijs wordt vastgesteld door gemeente, en die toetsen daarna projecten nog aan verschillende criteria. Daar loop je later tegenaan, want als de grondprijs te hoog is, heeft de opdrachtgever geen ruimte (geld) meer om aandacht te kunnen geven aan een duurzame invulling van het project. “Vaak is de persoon van de gemeente met wie je het project toetst ook niet dezelfde als die de vastgoed doet, daar zou ook afgestemd moeten worden”, aldus Kamp.

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

Praktische voorbeelden:



Je moet bijvoorbeeld voor BENG dubbel glas toepassen, en dus kan je geen bestaande kozijnen gebruiken. Er is te weinig materiaal dat herbruikbaar is.

- Een klein bureau



We lopen tegen regelgeving aan, dingen moeten een certificaat hebben.

- TransforMEER



We maken geen gebruik van tweedehands materialen. De opdrachten worden Europees aanbesteed, dus we kunnen de aannemer niet kiezen. En je mag geen producten vastleggen.

- Hetzelfde kleine bureau

Rijnboutt: Het opnemen van de grotere risico's van circulaire projecten (met name met hergebruik materialen) is een issue. Als je bijvoorbeeld een donorskelet van een ander gebouw verplaatst om te hergebruiken, verliest het zijn certificering. Dan weet je niet als architect of het voldoet aan sterkte, brandcertificaten, garanties, etc. En dan wordt het lastig, want het is onduidelijk of je dan moet toetsen? En moet je dan een balk door het TNO laten toetsten, of de hele stapel?

reA: Een oude straatsteen valt onder chemisch afval. Dus als je deze eruit haalt, mag je het niet in een gevel verwerken. Iets is snel afval. Je leert dit vooral door het te doen, je moet alle stationnetjes af: financieel, bouwtechnisch, verzekerings technisch, je moet het op al deze aspecten concreet maken.

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

6.5.3 De rol van de aannemer

Circulair bedacht, maar dan niet uitgevoerd, bv door kostenaspect of complexiteit, Dat creëert een 'gap' tussen ontwerp en uitvoering. De wisselwerking tussen aannemers en ontwerpers is waar de meeste controle zit over hoe circulair een gebouw kan worden. Vaak staan die loodrecht tegen elkaar, volgens de geïnterviewde. "Maar iedereen heeft een rol in circulaire economie", zeggen zij daarbij. Zonder de aannemer, geen gebouw. Een bureau geeft aan dat je zelf moet zorgen dat producten duurzaam zijn. Je moet aan tafel blijven zitten en begeleiden. Je moet zorgen dat de juiste poten erin blijven zitten. Het gaat ook om geld. Het is de kunst om het goed te omschrijven,

ze moeten zich houden aan het bestek. Voor veel aannemers is het argument duurzaam minder relevant. Het kan helaas niet 100% circulair, omdat je niet het hele bouwproces beheerst. Wij nemen niet alle beslissingen. Als iemand in het proces een ander voorstel doet aan de aannemer, kan er zo van het plan afgeweken worden.

TransforMEER: Duurzaamheid; het gebeurt wel maar het is nog niet iets wat vaak voorkomt. De samenwerking met de aannemer is een mooie uitdaging, ze zeggen dat ze van alles doen, maar als je onderzoek doet, zitten er toch vaak haken en ogen aan. Niemand heeft handvatten van hoe je het precies aan moet pakken.

Risico

TransforMEER : Vaak zijn de intenties perfect, maar worden ze in het proces geschrapt. Aannemers kunnen remmen, in hun vaste en traditionele manier van denken.

TransforMEER: Geld en tijd zijn doorslaggevend. Zoals de levertijd. De aannemer wordt afgerekend op kwaliteit, ze moeten op de certificaten letten. Hierdoor gebruiken ze alleen nieuwe producten die ze al kennen. Bijvoorbeeld naar goede verf wordt helemaal niet gekeken. Waarom zou de aannemer garantie geven op tweede grondstofstromen? Partijen zullen niet graag hun vingers branden aan garanties van een product die ze ergens vandaan gehaald hebben. Er is al genoeg discussie over garanties van nieuwe producten. Je moet een product op een bepaalde manier toepassen om het binnen de omstandigheden van garanties te laten vallen.

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen



“Het is niet direct een risico voor ons, wij zijn adviseur. Voor de aannemer is het een risico, die is verantwoordelijk wanneer het mis gaat. De aannemer moet het bepalen. Zij moeten hun zaken op orde hebben om aan de kwaliteitseisen te voldoen. De aannemer heeft het recht om een gelijkwaardig alternatief aan te bieden. Als in je uitvraag staat dat iets 100% circulair moet zijn, dan is het een verplichting dat het alternatief ook 100% circulair is. Dat is ook goed, want dan krijg je concurrentie binnen de circulaire productie.”

- BiermanHenket



Veel opdrachtgevers denken in risico's. Zo ook de aannemer. De onduidelijkheid van circulaire processen helpt niet met de transitie naar een circulaire economie.

- Een gevorderd bureau

Traditioneel

De houding ten aanzien van aannemers is ambivalent. Er is begrip voor de ketenpositie, maar er is ook een oordeel over het conservatisme of de korte termijn politiek gericht op het traditionele verdienmodel. Alle veranderingen vinden zij een stuk moeilijker. Zij doen al lang dingen zo, zij zijn vaak vrij traditioneel. Ze zien dit soort veranderingen minder graag. Duurzaam zijn moet, maar je bent zo gewend iets op je eigen manier te doen, dat gaat niet 123 veranderen.

Er is ook verandering

reA constateert dat er in de nieuwbouw veel aan het veranderen is.

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen



Bij grotere aannemers begint circulair bouwen bekendheid te krijgen. De meeste zijn zich al bewust van de materialen paspoorten. Er worden bewuste afwegingen gemaakt over de materialen. Het gaat er dan nog om hoe je ze toepast en monteert. Je moet wel van de mogelijkheden gebruik maken. Het gebeurt al wel meer, al zijn ze nog op zoek naar de vorm.”

6.5.4 Grondstoffen en materialen: oud en nieuw

Niet slopen is vaak het meest duurzaam, maar zelfs in dat geval zullen er grondstoffen en materialen worden toegevoegd (of ontnomen) aan het gebouwde. Laat staan wanneer het nieuwbouw betreft. Dan kijk je eerst naar tweede grondstofstromen en uiteindelijk naar nieuwe, tenminste als dat je interpretatie van circulair ontwerpen betreft. Hoe dan ook, er zijn zowel met tweede als eerste grondstofstromen diverse uitdagingen om aan te gaan.

Timing vrijkomen grondstoffen



Voor hergebruik van materialen kun je partijen als Madaster en New Horizon inschakelen. De grote uitdaging is een match maken in de tijd. Ontwikkelen kan door timingskwesties een lange adem vragen. Er komen nu materialen beschikbaar, moet ik ze dan al vastleggen? Hoe lager de beschikbaarheid, des te meer invloed de tijdsfactor en dus timing krijgt. Je moet inzicht hebben in slooplocaties, terwijl drie van de vijf sloopplannen helemaal niet doorgaan.
- WAM

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

Ook TransforMEER constateert een probleem met de timing van het vrijkomen van tweede grondstofstromen.



Gemeenten die nu met Madaster werken brengen in kaart welke panden er zijn en welke materiale erin zitten. Tegelijkertijd kun je zien dat een gebouw over bijvoorbeeld vijf jaar gesloopt gaat worden en kun je goed afstemmen dat die kozijnen hergebruikt gaan worden. In de praktijk blijkt dan dat de sloop toch iets langer duurt waardoor de bouw vertraging oploopt. Dat brengt een soort kettingreactie teweeg, waardoor op het moment van bouwen zelf, toch gekozen wordt voor nieuwe kozijnen. Dus circulaire bouwen vraagt ook om flexibele omgang met tijd.

De natuur dient hier als mooi voorbeeld. Pas als er decompositie van organisch materiaal plaatsvindt kan het gebruikt worden voor compositie van nieuw leven. De manier waarop mensen het leven organiseren is niet organisch. We plannen vooruit en daarom willen we zoveel mogelijk afhankelijkheden doorbreken. Nieuw is veel beter te controleren dan oud dat nog ergens in zit.

Sloop, transport, arbeid en beschikbaarheid

Sloop zelf, het opslaan van de materialen en dan het transport naar de nieuwe plek zijn allemaal zeer tijdsintensief. Daar zitten weer veel afhankelijkheden en vraagstukken om mee om te gaan.



“Hoe ga je het transport regelen? In hoeverre weegt het op? Is dat nou duurzaam? We kunnen geen garanties geven, wellicht breekt het glas. Wie draagt de kosten als het kapot gaat?”

- TransforMEER

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

Ook al kunnen de materialen op zich bijna gratis zijn, de arbeid om te slopen, schoonmaken en verplaatsen brengen ook weer hoge kosten met zich mee. Arbeid maakt circulair kostbaar constateren diverse bureaus. En nieuw heeft naast directe beschikbaarheid, nog twee plussen, er zijn vaak standaard garanties en certificeringen aanwezig. Een andere belemmering genoemd door een bureau, zijn materialen die certificeringen moeten toegekend krijgen wanneer zij een nieuwe toepassing krijgen. Opnieuw certificeren is kostbaar. Stuur je de hele bups naar TNO of alleen een enkele balk?

Voor grote projecten is het echt heel moeilijk om aan voldoende materialen te komen vertelt Next Architecture.



Natuurlijk gebruik je zo nu en dan gerecycled materiaal. Het wordt steeds makkelijker om tweedehands materialen te vinden, slopers zien er ook meer een verdienmodel in dus er wordt ook zorgvuldiger gesloopt, zodat materialen kunnen worden hergebruikt, New Horizon is hier een goed voorbeeld van. Ook heb je de Oogstkaart van Superuse, een Marktplaats voor tweedehands bouwmaterialen. Toch is het aanbod heel beperkt en vrij specifiek. Hoe groter het project, hoe moeilijker het is. Wij proberen nu in een klein project zo vele mogelijk hergebruikte materialen toe te passen. Dat vraagt weer iets van de opdrachtgever en van het proces. In plaats van te beginnen met het ontwerp, moet je de spullen zoeken en daarmee ontwerpen. Als je bijvoorbeeld gevelpanelen wil hergebruiken moet je op die maatvoering ontwerpen.

- MVRDV, WAM, TOM Frantzen

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

Nieuwe circulaire producten: Wat weten we daarvan?

Dan zijn er de nieuwe grondstoffen en materialen die op de markt komen die circulair zijn opgezet. Ook daar constateren architecten een probleem ten opzichte van 'gangbaar nieuw'. Gangbaar kennen we allemaal. Hoe het toe te passen, zowel in ontwerp al in uitvoering? Met nieuwe circulaire producten is dat onzekerder volgens BiermanHenket. Daarnaast is het de uitdaging voor biobased materialen om te concurreren met andere industrieën. Die hebben de lopende band al op orde. Dat krijg je niet zomaar concurrerend op prijs, daarvoor moet je op zoek naar andere argumentatie. En dan moet je volgens reA nog de afweging maken ten opzichte van gebruikte materialen:



Er zijn veel circulaire materialen op de markt die in de toekomst zonder verlies van waarde of afval hergebruikt kunnen worden. Dat moet zich allemaal nog wel gaan bewijzen in de toekomst. Beter is natuurlijk om eerst te gebruiken wat we hebben voor we iets nieuws gaan gebruiken. Hergebruik is voor mij de ambitie.

- reA

Recycling boven hergebruik

Recycling wordt gezien als een lagere vorm van circulair omdat er een downgrade plaatsvindt, terwijl er nog hergebruik kansen zouden zijn. Toch is het niet zo eenvoudig. constateert een bureau. In de toekomst zien de architecten graag dat er meer recycling aan bod komt dan hergebruik:



Bij hergebruik zijn 'te veel haken en ogen'. Hergebruik is te grof om makkelijk te kunnen herinzetten. Eigenlijk moet het kleiner. Met recyclen kun je beter zorgen dat het aanbod altijd past bij het gebruik.

- Het bureau

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

6.5.5 Van economie, energieneutraal tot esthetica

In tijden van crisis gaat iedereen op zoek naar nieuwe manieren om inkomsten te genereren. Dat jaagt volgens diverse bureaus de creativiteit in de markt aan. Verduurzamen werd echt gezien als een kans. Nu trekt de markt zo hard aan en raakt de huizenmarkt overal overspannen. Snelheid is wat telt. Snel bieden, snel bouwen. Aannemers raken overvol.



De recessie heeft te kort geduurd om een omslag van anders denken te veroorzaken. In een recessie gaan mensen hun bedrijf doorlichten. Iedereen gaat op andere manier denken en doen. Er komen nieuwe ontwikkelaars met goede intenties, maar die harken nu zoveel geld binnen dat het de vraag is wat ze hier nog van waarmaken.

- TransforMEER

De circulaire economie heeft natuurlijk ook als doel om veel minder co2 uit te stoten of om te voorkomen dat co2 opslag (in bomen en grond) ongedaan wordt gemaakt. Daar ligt een zeer sterke verbinding met energieneutraal bouwen. Dat gaat voor een groot deel ook over co2 reductie.

Energieneutraal is volgens Next Architects in de praktijk niet zo makkelijk te combineren met circulair. Energieneutraal bouwen

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen



Je wilt heel goed isoleren, maar hoogwaardig glas is niet echt tweedehands te vinden. Of de materialen die bijvoorbeeld in zonnepanelen worden gebruikt zijn weer slecht vanuit circulair oogpunt noemen. Het bijt elkaar een beetje. De ontwikkelingen op dat vlak gaan natuurlijk nu wel snel. Energieneutraal is al verder in het proces. Uiteindelijk kan ik me voorstellen dat ze in elkaar opgaan. Al klinkt dat nu nog utopisch. Maar uiteindelijk hangt het gebruik van materiaal en het verbruik van energie ook samen.

wordt al gebruikelijker, zo moeten in 2020 alle nieuwe gebouwen BENG zijn. Dat is al vrij concreet door de aanwezigheid van maatstaven. We zijn ook al gewend om op dit gebied met andere adviseurs samen, namelijk de bouwfysisch- en installatieadviseur, een integraal energieconcept te ontwikkelen. De verantwoordelijkheid ligt bij het adviseursteam, maar de architect is niet leidend. Circulair bouwen zou een vergelijkbaar proces kunnen hebben, met verschillende experts die een integrale oplossing zoeken, waarbij de architect wel de leidende rol heeft omdat de ontwerp expertise in deze opgave centraal staat.

Energie focus

De focus in de bouw- en architecten wereld ligt vaak op energiezuinig bouwen en ontwerpen, benoemde een geïnterviewde. Sander de Bruin van BiermanHenket benoemt dat er harde regels zijn vastgelegd voor energieneutraal bouwen. Hierdoor zorgen aannemers dat ze bepaalde waardes halen. Wel benoemt hij dat de bouw een trage sector is en de ontwikkeling niet hard genoeg gaat. Femke Kamp van Rijnboutt is wat kritisch over de vorm die energiezuinig bouwen heeft. Je moet volgens haar zorgen dat het gebouw beter in elkaar zit en er niet enkel een high tech installatiesysteem inzetten:

6 onderzoeksresultaten

.5 Meer uitdagingen

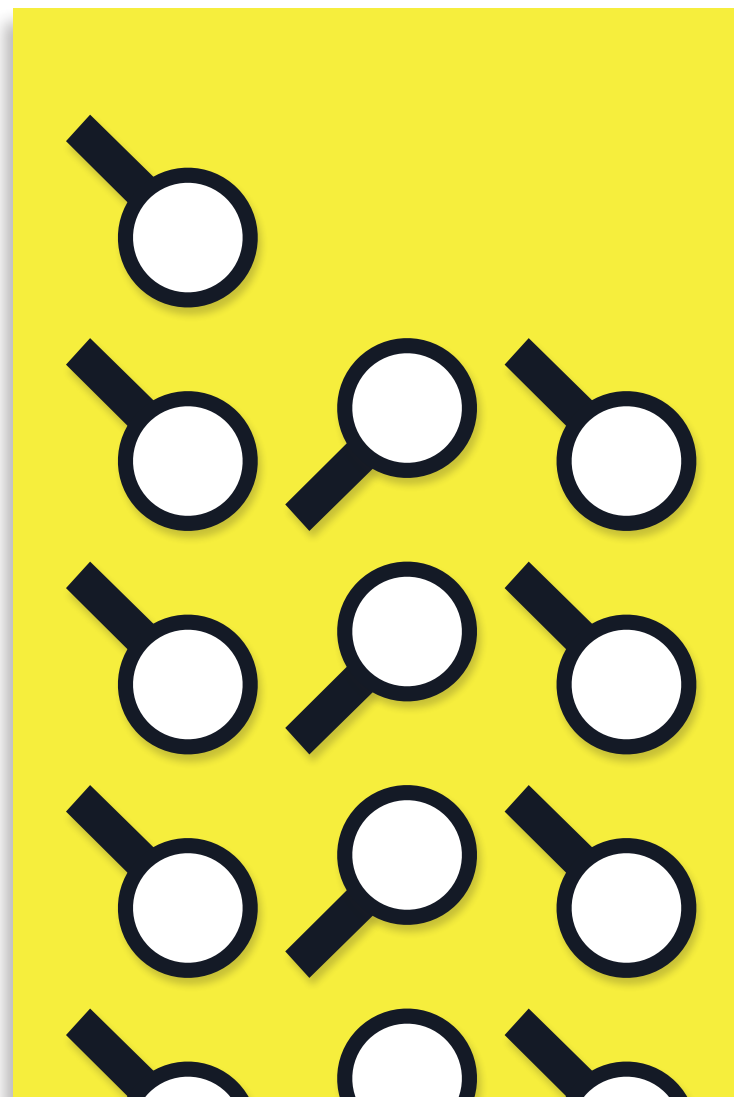


Er worden vooral technologische oplossingen gegeven in plaats van structurele oplossingen om het energieverbruik te verminderen.

esthetiek het belangrijkste vinden en dat daar verandering in moet komen. Esthetiek is op zichzelf niks waard, aldus de architect. Er zit een spanning tussen de architect als wetenschapper, als ondernemer en als kunstenaar.

Hoe het eruit komt te zien

Stolker van TransforMEER benoemt dat het moeilijk is voor mensen om circulair ontwerpen te visualiseren en te begrijpen. Daarom nodigen ze mensen uit in hun kantoor, zodat ze kunnen zien wat het inhoudt. Een ander bureau geeft aan dat architectenbureaus vaak de



6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

6.6 Transitieversnellers

Er valt veel te leren. De beste manier om te leren is door te vallen en weer op te staan. Meters maken dus. De grootste transitieversneller is een grotere hoeveelheid opdrachten die circulair uitgevraagd worden zodat er leerervaring opgedaan kan worden. Je moet ergens beginnen, en al werkend kom je nieuwe aspecten tegen waar je de volgende keer rekening mee kan houden. Daar zijn alle geïnterviewden het wel over eens. Meer eenduidigheid over wat circulair nu precies is, zodat iedereen een beetje hetzelfde beeld heeft, zou ook erg behulpzaam zijn verklaren diverse bureaus. Is circulair ontwerpen een onzekere

maar avontuurlijke zoektocht? Of zijn er concrete definities te geven die duidelijkheid scheppen in de markt? Waarschijnlijk kunnen beide vragen met een 'ja' beantwoord worden. Beide zijn behoeften die alle architecten hebben. Het is belangrijk om aandacht te schenken aan beide, maar uiteindelijk gaat het om de output: CO2 besparen, grondstoffen in de grond laten en de sociale verbanden in de samenleving versterken. De circulaire economie geeft op concrete wijze invulling aan duurzame ontwikkeling. Dat laatste deel is belangrijk, ontwikkeling. Het is een kwestie van de zoektocht aangaan en het proces ontwerpen om de circulaire economie behapbaar te maken en adaptieve kaders te stellen voor opdrachtgevers en aannemers.

6.6.1. Meer opdrachten en ervaringen delen

Aan de basis van meer opdrachten, liggen de opdrachtgevers. Promotie en in het bijzonder van succesvolle circulaire cases is hier erg belangrijk. In marketingtermen gesproken: zonder zichtbaarheid, geen conversie. De SDG's of het klimaatakkoord zijn ook mooie vehikels om de de circulaire economie aan te koppelen. Daar hebben heeft de branche wel een taak met elkaar: zorgen dat het überhaupt een afweging wordt bij opdrachtgevers.

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers



Succesverhalen zijn cruciaal, als inspiratie en voorbeeld voor de maatschappij. Daarbij komt de rol van de architect als inspirator sterk naar voren. Architecten zijn juist goed in het laten zien wat zou kunnen zijn, het laten zien dat een andere aanpak iets oplevert voor de opdrachtgever, en voor de leefomgeving

- Blossom Architecture

Van den Berg wil graag voorbeelden ontvangen en delen, als inspiratie voornamelijk, en om het woord verder te verspreiden over wat er allemaal kan met circulaire ontwerpprincipes.

Leerervaring en leren van elkaar
De kracht van nieuwe inspirerende opdrachten is veelzijdig. Je krijgt er intern energie op georganiseerd. Circulair wordt tastbaar voor collega's. Daarnaast is voor veel bureaus de leerervaring van een concrete opdracht het allerbelangrijkst. Regelmatig evalueren en monitoren van circulaire projecten laat, volgens Kamp (Rijnboutt) heel veel kansen zien om te verbeteren. Als er dan meer opdrachten zijn, dan kunnen bureaus ook leren van elkaar.



“Graag zouden wij zien dat architecten circulaire projecten zouden delen. Niet alleen de ‘best-practices’, maar juist ook de probeersels, de projecten waar een circulaire ambitie niet uitgekapt heeft. Zo kan er van de “trials and errors” door iedereen geleerd worden, en zorgt dat voor uitdagingen in de hele sector.”

- Een gesproken architect

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Open source is een belangrijk principe. Een bureau heeft Patch22 open source gemaakt. Iedereen kan leren van de zoektocht. Het is wat Tesla ook heeft gedaan met de auto's. Zorgen dat iedereen toegang krijgt tot kennis en ervaringen die er al is. 'Circulair kun je niet alleen, dat doe je samen', is een veelgehoorde uitspraak.

Samen met andere bureaus

Een bureau denkt dat iedereen in de branche met dezelfde vraagstukken speelt. Diverse bureaus geven aan graag met elkaar, met vakgenoten, te willen sparren en te delen. Next Architects suggereert een platform rondom circulair bouwen. TransforMEER heeft ook die behoefte aan kennisuitwisseling, om erachter te komen waar anderen tegenaan lopen.



Ik zou het leuk vinden om samen dingen op te pakken. Iedereen ontwerpt nu zelf. Ik zou het leuk vinden om bij elkaar te komen. BNA zou dat kunnen regelen. Ik vind het zelf heel leuk om samen te werken. Klein blijven maar grotere dingen aan kunnen.

Samenwerkingspartners

Werken met een groep mensen die intrinsiek gemotiveerd zijn en openstaan voor nieuwe ideeën. Dat helpt volgens Van den Berg, als je een circulair project wilt afronden

6.6.2. De nieuwe rol versterken

Meerdere architectenbureaus benoemden het belang van samenwerken in de keten, met meer openheid en transparantie. Zo geeft een bureau aan dat samenwerken belangrijk is om de transitie naar circulaire projecten efficiënter te laten gaan.



“Circulaire projecten vragen om veel interactie, om een nauwere samenwerking.”

- De architect

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Dit bureau benoemt dat je grip moet hebben op met wie je werkt en meer op elkaar inspelen. Zo moet je weten wat de producent goed en goedkoop kan produceren, en zij moeten begrijpen waar de tekening vandaan komt en waarom bepaalde ontwerpkeuzes gemaakt zijn. Dan heb je het vaak over integrale ontwerpteams.



Hoe minder gescheiden de ontwerpfase en de bouwphase zijn, hoe beter circulariteit of duurzaamheid integraal meegenomen kan worden.

- De architect

De participant geeft aan dat er behoefte is aan een centraal processturende ketenpartij in circulaire projecten. Ze zien zichzelf die rol wel invullen. In sommige gevallen bezitten aannemers deze vaardigheden. Dit betekent openheid, transparantie en integriteit in de sector.

Anoniem merkt op dat in de circulaire economie nieuwe manieren van samenwerken gelden. Volgens hem zijn de voorwaarden voor succesvolle samenwerking dat je elkaars' vakgebieden en expertises wel raakt, maar niet overlapt. De opdrachtgever moet zich kwetsbaar opstellen.

Duidelijkheid over nieuwe rollen en betrokken vanaf het begin

De architectenbureaus die we spraken gaven veelal aan dat hun rol verschuift door de circulaire economie. Zo benoemt een bureau, net als de meeste bureaus, dat circulariteit van tevoren moet worden meegenomen in het proces. Het proces moet daarop ingericht worden. Het is lastig om circulariteit te implementeren wanneer een project al begonnen is. Daarbij is er een langere betrokkenheid van de architecten nodig om de ontwerpen door te zetten, en de ontwerpen te blijven aanpassen aan de gebruikersbehoeften.



Het is nodig dat de architect mag en durft terug te komen naar het opgeleverde project.

- Een gevorderd bureau

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Van den Berg van Blossom geeft aan dat het meenemen van circulaire economie in contracten een mooie manier is om de transitie te faciliteren. Door een gedeeld eigendom van gebouwen motiveer je bijvoorbeeld de uitvoerder om verantwoordelijkheid te nemen voor het onderhoud van materialen. Zo kan je het proces circulair inrichten. Een ander bureau geeft juist aan dat de verandering van rollen, zoals eigenaarschap, als onzeker wordt ervaren. Kamp van Rijnboutt geeft ook aan behoefte te hebben aan duidelijkheid over de gevolgen voor contracten, samenwerkingsovereenkomsten, aanbestedingen, tenders en belastingen. Maar ook over toetsingen en certificeringen.

6.6.3 Informatiebehoefte

Er is een enorme behoefte aan informatie over materialen, ontwerpen, het proces, leveranciers, ervaringen en definities, maar ook aan het overzichtelijk ontsluiten ervan. En niet alleen voor architecten zelf, maar ook in het licht van de keten. Voor opdrachtgevers, voor aannemers en opleidingen. De jongere generatie gaat volgens Anoniem een belangrijke rol spelen in de transitie naar een circulaire economie. De werkrealiteit moet volgens hem echt teruggekoppeld gaan worden naar opleidingen.

Platform voor opdrachtgevers

Ondersteunend aan de behoefte aan circulaire opdrachten is de suggestie

voor een opdrachtgeversplatform. Dat heeft meerdere voordelen volgens BiermanHenket en een ander bureau. Het is mooie marketing voor opgeleverde circulaire projecten. Het biedt inspiratie voor nieuwe opdrachten. En het scheelt opdrachtgevers een hoop uitzoekwerk. Opdrachtgevers krijgen inzicht in wat er mogelijk is en het draagt bij aan de brede kennisontwikkeling. Dat maakt het werk van architecten ook weer makkelijker, het faciliteert als het ware de eerder genoemde noodzakelijk vertaalslag naar de betekeniswereld van de opdrachtgevers

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Een platform voor architectenbureaus

Er is volgens Next Architects een wildgroei aan databases wat het uitzoeken van de informatie niet makkelijker maakt. NL circulair probeert dat in een hele brede zin. Maar specifiek voor circulair bouwen zou voor Next Architects heel waardevol zijn. Er is volgens een klein bureau weinig specifieke informatie beschikbaar, er is vooral veel algemene informatie en niet heel concreet.



“Ik had het gevoel dat we het wiel opnieuw aan het uitvinden waren. Terwijl alle bureaus met dit thema spelen. Het zou fijn zijn als er een duidelijk informatieplatform is. Ik bedoel niet dat bureaus op hun website zetten wat ze doen met circulariteit. Meer een handleiding die helpt bij het ontwerp van een zo circulair mogelijk gebouw. Wij hebben nu zelf een strategie bedacht. Collectief zou een handleiding heel waardevol zijn.”

- BiermanHenket

Transformeer en een ander bureau zien hetzelfde. Er is hier duidelijk hulp nodig bij het informatie vinden, archiveren en doorgeven over gebouwen, het ontwerpen en de materialen.

Wat staat er dan op dat platform

Er worden heel veel suggesties gedaan wat er op zo'n platform zou kunnen staan:

- Inspiratie, ervaringen, verhalen
- Meer informatie over circulair ontwerpen, concreet en inzichtelijk maken
- Een overzicht van keurmerken, tools en instrumenten, zoals De BCI (building circularity index) zet in op materialen en demontabelheid.

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Maar je kan ook kijken naar waar de materialen worden geproduceerd, of het al hergebruikt is (niet enkel of het naderhand herbruikbaar is), of het giftige stoffen bevat, hoeveel energie het kost om een product te produceren etc. Of dat je hoog kan scoren als het je lukt om het gebouw kleiner te maken.

- Een maatstaf of meetinstrument (voor opdrachtgevers), vinklijstjes en toestingskaders zijn uiteindelijk toch erg belangrijk voor opdrachtgevers

“““““

“Ik sprak tijdens de cursusdag met iemand die juist vond dat een maatstaf niet goed is, want je wil juist het experiment stimuleren. Mensen zijn dan gericht op het goed scoren op het instrument, in plaats van circulaire ontwerpen maken. Toch denk ik dat het goed werkt richting opdrachtgevers. Dan kan je laten zien hoe ze een project moeten toetsen.”

- Next Architects

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Een range definitie over wat er nog wel onder valt en wat niet, zodat je indicatieve niveaus voor circulariteit kunt aangeven op basis van het ontwerp



“Daarnaast is er behoefte aan een “range” voor circulariteit. Omdat de definitie zo vaag blijft, kan iedereen roepen dat zij een circulair gebouw hebben. Een range, met niveaus, zou ervoor kunnen zorgen dat je de discussie aan kan gaan over wat circulair en niet zou zijn.

- Een gesproken bureau



“Als laatste, is het lastig in de circulaire economie, dat er geen kant en klare oplossing is. Er zijn veel definities, en daardoor is het niet objectief meetbaar. Er zijn heel veel labels en certificeringen, maar die staan ook niet allemaal op een lijn. Daardoor verlies je soms mensen die hierdoor cynisch worden.

- Een bureau uit de randstad

- Een handleiding voor circulair ontwerpen met stappenplan en handvatten

- Grondstoffen top 10 met cijfers en berekeningen, een prestatieindex van oude en nieuwe materialen



“Nu heb je veel documentatie nodig over welke materialen er in gebouwen zitten omdat er 50 soorten plastics zijn. Maar over een gebouw uit 1700 kan iedere architect jou vertellen wat voor materialen dat zijn, omdat het er maar 5 kunnen zijn. Minder materialen maakt circulariteit makkelijker te implementeren.”

- Een groot bureau

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Een overzicht van circulaire producten en leveranciers die circulair leveren



“Het zou handig zijn als er een detailboek zou komen, over hoe je goed demontabel kan ontwerpen, dat je standaard meeneemt. Het zou ook mooi zijn als de leverancier dat zelf zou aanleveren, bijvoorbeeld hoe je de binnenwanden zo in elkaar zetten dat je deze kan hergebruiken.”

- TransforMEER



Ontwikkelen van een centrale database voor producten uit de bouw: tweedehands bouwmaterialen die beschikbaar komen.

- Next Architects



Het aanbod/ gebruik van tweedehands materialen moet op grotere schaal gebeuren.

- Een bureau



Een bureau ziet ook de belangrijke rol die (vaak kleine) toeleverende partijen spelen, in het tot stand brengen van innovaties. Deze innovaties kunnen een “integrator” rol spelen in het samenbrengen van de bouw en de ontwerpfase.

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

Een risico inventarisatie van circulair ontwerpen



“De opdrachtgever wil resultaat voor alles. Daarvoor is een verantwoording nodig, en die is nu lastig te geven. Weinig zekerheid kan op dit moment gegeven worden. Een risico inventarisatie van circulair ontwerpen zou daartegen helpen.”

- Een bureau

- Duidelijkheid op juridisch niveau: regelgeving, gevolgen voor contracten, voor samenwerkingsovereenkomsten, voor aanbestedingen, tenders, eigenaarschap, belastingen. Maar ook over toetsingen en certificeringen.

- Een kwaliteitslabel voor aannemers

6.6.4 Financieringsmodellen

Als we financieringsmodellen kunnen voorleggen, maakt het werk een stuk makkelijker.

Leasen en restwaarde

Een paar bureaus benoemden de behoefte te hebben om materialen te leasen, Zo benoemde Next Architects dat hier betere contractvormen voor moeten komen. TransforMEER ziet ook de meerwaarde van leasen in, zo

behouden producten hun waarde. Als je er nog steeds geld voor kan krijgen, dan worden gebouwen echt uit elkaar gehaald. Ze lopen er echter tegenaan dat veel bedrijven dit nog niet leveren. Zo zouden ze epdm dakbedekking willen leasen omdat het goed her te gebruiken is. Ze hebben behoefte aan betere financieringsmodellen voor materialen met een restwaarde. Ook benoemt Esmee Bais van Next dat ze willen leren rekenen vanuit total cost of ownership.

Restwaarde bepaling

Wat enorm zou helpen, volgens diverse bureaus en vooral WAM benadrukte dat nog maar eens stevig, is het vinden van een goede manier om de restwaarde bepalingen makkelijk tot stand te

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

brenge en inzichtelijk te maken voor opdrachtgevers en andere deelnemende stakeholders in het bouwproces. Dat kan een hele mooie bijdrage leveren aan de meer op lange termijn gerichte verwaardig die kenmerkend is voor de circulaire economie.

Duidelijkheid over businesscases

Kamp van Rijnboutt benoemt dat aannemers moeten werken aan nieuwe business modellen over eigenaarschap. Als ontwikkelaars beginnen met circulaire projecten, dan wordt daaruit duidelijk waar zij tegenaan lopen.



Je moet klein beginnen, dan los je problemen op voor de grotere opdrachten later

Maak nieuwe materialen duurder

Circulair vergt andere manier van denken over materialen. Een oplossing zou kunnen zijn om nieuwe materialen duurder te maken, geeft een bureau aan.

6.6.5 Stimulerende regelgeving

Bais van Next Architects geeft aan dat het zou helpen als de

regelgeving aangepast wordt vanuit de overheid. Dat zou een gesprek kunnen zijn, tussen de branche en de overheid, de rijksbouwmeester kan verbindend zijn. De overheid en de branche hebben elkaar nodig om regels te veranderen en te vormen naar de huidige situatie. Er is ruimte voor verbetering. Kamp (RijnBoutt) constateert dat energie wordt meegenomen in bouwbesluit, waardoor de focus vaak daarop ligt in duurzame projecten. Het is meetbaar en dat wordt fijn gevonden. Een verbreding van het bouwbesluit, naast het meetbaar maken, met een bredere definitie en alle aspecten van duurzaamheid, zou kunnen helpen, aldus Kamp.

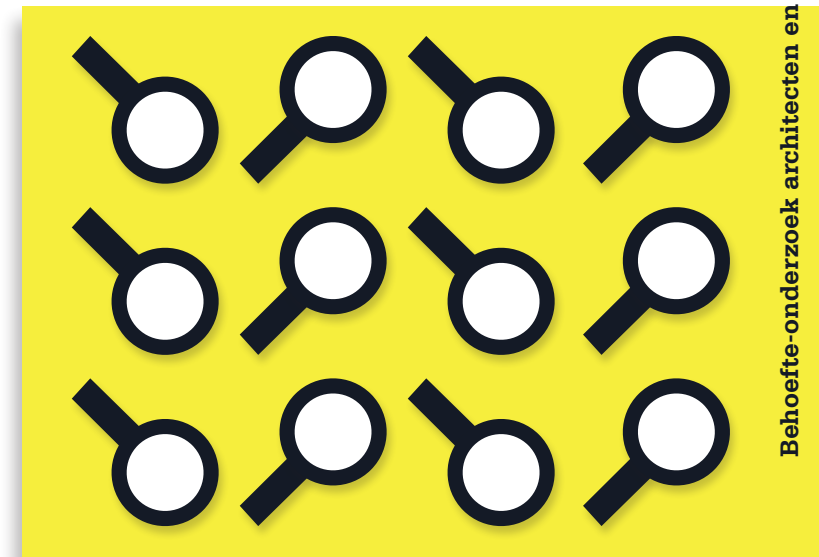
Om de transitie te faciliteren, noemt een bureau, dat het DNR-2011

6 onderzoeksresultaten

.6 Transitieversnellers

vertaald zou moeten worden naar de nieuwe realiteit in de circulaire economie. De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011) beslaat de algemene branchevoorwaarden voor ontwerpen, adviseren en organiseren voor de gebouwde omgeving voor opdrachtgever en -nemer. Het is de beste regeling voor het afsluiten van overeenkomsten tussen adviseurs (architecten en ingenieurs) en klanten. (<https://www.bna.nl/werken-met-een-architect/contractvorming/de-nieuwe-regeling-dnr/>). Wanneer deze regeling ge-update zou worden, zou dat het sluiten van circulaire projecten erg helpen. De BNA kan volgens dit bureau echter

een grotere invloed hebben door het upgraden van het DNR-2011 voor de nieuwe circulaire economie, zodat deze gebruikt kan worden door architecten in het hele land om overeenkomsten te sluiten, met een verminderde onzekerheid.



6 onderzoeksresultaten

.7 Leerbehoefte

6.7 Leerbehoefte

Voortbordurend op de genoemde transitieversnellers is er een duidelijke leerbehoefte ten aanzien van de circulaire economie en circulair (proces) ontwerpen in het bijzonder.



“Het aantal architecten, dat met circulair ontwerpen bezig is, is nog beperkt. Ze vinden het interessant, het wordt breed gedragen. Nu de inhoud nog. Hoeveel weet je er echt vanaf?”

- Next architects



“We zitten met z’n 25’en op dit kantoor en het overdragen van kennis naar de diverse collega’s is al een uitdaging.”

- BiermanHenket

6.7.1 Kennis & best/bad practices

BiermanHenket geeft aan dat een leerplatform handig zou zijn, zoals een e-learning, die je kan doorlopen om basis dingen te leren. Zo’n platform zou verrijkt kunnen worden met verhalen over waar anderen tegenaan lopen en hun leerpunten. Volgens Transformeer

wordt er vanuit branches veel gepromoot, maar het is ook goed om te zeggen wat niet goed gedaan wordt. Een goed cursusaanbod kan volgens Next Architects en reA behulpzaam zijn. reA wil dan graag een cursus om het ‘gewoon’ te doen, om meters te maken.

Leren van elkaar

Leren van elkaar wordt door veel bureaus als heel erg nuttig gezien. Dat kwam al sterk terug in het hoofdstuk over behoeften. Het woord open source valt herhaaldelijk.

6 onderzoeksresultaten

.7 Leerbehoefte



“Graag zouden wij zien dat architecten circulaire projecten zouden delen. Niet alleen de ‘best-practices’, maar juist ook de probeersels, de projecten waar een circulaire ambitie niet uitgepakt heeft. Zo kan er van de “trials and errors” door iedereen geleerd worden, en zorgt er voor uitdaging in de sector.

- Een groot bureau



“Er zijn goede voorbeelden van gezonde gebouwen, of energie neutrale gebouwen, maar hoe je dat alle drie bij elkaar brengt, dat zou interessant zijn. Er valt veel te behalen wanneer ‘best-practice’ cases gedeeld worden van integrale praktijkvoorbeelden. Dat maakt het vak wel leuk, om te zoeken naar dat soort projecten”.

- Een bureau

Kennis over materialen en demontabel ontwerpen

Voor de meeste deelnemers aan het onderzoek is het soort kennis niet zo’n probleem. Het is er eigenlijk allemaal wel. Het gaat voornamelijk over het goed ontsluiten. Hierover is al uitgebreid ‘geschreven in het hoofdstuk transitieversnellers. Ook hierboven zijn al enkele suggesties gedaan om die kennis goed te ontsluiten. De daadwerkelijke leerbehoefte gaat over de keten, het proces, de juiste rol pakken en het onderbouwen van circulariteit richting opdrachtgevers.

6 onderzoeksresultaten

.7 Leerbehoefte

Meer kennis over de rek van regelgeving

Door goed op de hoogte te zijn van bestaande regelgeving ben je beter in staat om te manoeuvreren en de ruimte die regelgeving vaak biedt te benutten. Soms wordt regelgeving ook maar geïnterpreteerd door lokale overheden en kun je met goede argumenten en een duidelijke begrip van de bedoeling van wet- en regelgeving een eind komen. Een goed voorbeeld daarvan is het Hof van Cartesius in Utrecht.

6.7.2 Vaardigheden: discipline overstijgend samenwerken

Architecten zoeken naar vaardigheden die te maken hebben met de opdrachtgevers, om hen te overtuigen om in te stappen en om

samen met hen en andere ketenpartners het proces goed in te richten. Verschillende bureaus geven aan dat je in staat moet zijn om de abstractie van de circulaire economie te vertalen naar de taal van de opdrachtgevers, ook als je er zelf al veel kennis van hebt.



Het lastige van veel kennis hebben op circulariteit is dat je voor de opdrachtgever altijd drie stappen te verbent. De stappen kunnen overbrugd worden door de vertaalslag van het bureau naar de taal van de opdrachtgever te maken.

- Anoniem

Je moet tenminste de businessmodellen kunnen snappen en uitleggen. Dat is ook de kunst volgens een geïnterviewde, om circulariteit terug te brengen naar de taal van de opdrachtgevers. Volgens hem is het ook schipperen tussen de abstractieniveaus, afhankelijk van de opdrachtgever:



“Het is echt zoeken naar hoe je circulariteit meeneemt in je proces.”

6 onderzoeksresultaten

.7 Leerbehoefte

Rijnboutt geeft aan dat er een behoefte is aan duidelijkheid over hoe de circulaire economie consequenties kan hebben voor ketensamenwerking, bijvoorbeeld voor het DBFMO (Design Build Finance Maintain Operate) consortia. Natuurlijk wil je inhoudelijke kennis over de materialen die je gebruikt, maar wat veel belangrijker is, is het proces, stelt een andere participant.



“Wie betaalt? Wie is er verantwoordelijk? Wie stuurt? In de circulaire economie kan dat allemaal anders zijn dan in de ‘traditionele’ projecten. Daar moet je oplossingen voor zoeken en daar zit voor ons een duidelijke ambitie en een leerbehoefte.”

Ook Next Architects zoekt naar het proces hoe je circulariteit in projecten gaat organiseren. Een onderbouwd verhaal hierover zal opdrachtgevers helpen om sneller in te stappen. Dat

verhaal moet nog groeien want op dit moment is circulair bouwen nog niet altijd sneller of goedkoper.



“Ik weet niet of circulair ontwerpen een doel op zich moet zijn, of misschien liever een krachtig middel dat je bij elke opgave in kan zetten. Zodat het een integraal onderdeel van het ontwerpproces wordt.”

6 onderzoeksresultaten

.7 Leerbehoefte

Een zeer interessante invalshoek voor het procesvraagstuk komt van Cepezed. Die gaat over de vaardigheid om onzekerheid te kunnen faciliteren.



“Ontwerpen in de circulaire economie is ontwerpen met onzekerheid als enige zekerheid. Ontwerpen voor een gebruiker over twintig jaar vergt van architecten dat ze kunnen omgaan met deze onzekerheid, sterker nog, dat ze erop kunnen inspelen en de opdrachtgever van vandaag daarin mee kunnen nemen.”

Kennis over de uitvoering kant (praktische mogelijkheden)

Ook een ander bureau stelt dat ontwerpers meer kennis nodig hebben over de uitvoeringstechnieken van hun ontwerpen. Het is belangrijk dat plannen ook daadwerkelijk kunnen worden uitgevoerd. Door inzicht te hebben in de uitvoerende kant kun je zorgen dat er samengewerkt wordt aan een (ambitieuze) circulair en duurzaam project. Tegelijkertijd is er aan de uitvoerende kant meer bewustzijn en kennis nodig om de circulaire of duurzame ontwerp keuzes te begrijpen. Soms zijn deze partijen te “uitvoeringsgericht” en nemen ze circulariteit of duurzaamheid niet integraal in het proces mee.



“Welke keuzes maakt de aannemer en waarom? Hoe zou een architect daar op in kunnen spelen? Als je dat weet, dan kun je zorgen dat een architect beter snapt, wat makkelijker te maken is voor een aannemer. Daardoor begrijpt de aannemer de circulaire ontwerpkeuzes van de architect beter.”

- Rijnboutt

6 onderzoeksresultaten

.7 Leerbehoefte

Overtuigen

reA: Om de ontwikkelaar zo ver te krijgen moet je allerlei vooronderzoek doen. Om hen proberen te overtuigen om eerst eens te kijken naar wat er nog staat. Dit is helaas nog niet vanzelfsprekend. Knap de gevels een beetje op. In het overtuigen valt het meeste te halen.

Het is vaak nog best zoeken naar argumenten om mensen op een andere manier naar een bestaand huis te laten kijken, ze kijken negatief en zien het als rommel. Hoe krijg je mensen daarin mee? De stappen die je zet zijn ook afhankelijk van de situatie en de vraag.

Het overtuigen is lastig, want circulair bouwen is kostbaar. Je

moet lullen als brugman, want renovatie is duurder en heeft onzekerheden. Je moet het al ver doorddenken om de discussie te voeren en om ze te overtuigen van hergebruikt materiaal.

Vaardigheid om meerwaarde in te schatten

Groot bureau: De vaardigheid om gebouwen goed op waarde te schatten. Bijvoorbeeld: de restwaarde van een gebouw wordt niet meegenomen in beleggingen (een leefgebouw is dus “niks waard”). Daar ziet de architect een link naar makelaardij en taxateurs. Er moet een formule komen voor de intrinsieke waarde van een gebouw, en de waarde van flexibiliteit, van aanpasbaarheid in een gebouw. + De vaardigheid om te zien waar

meerwaarde gecreëerd wordt, op verschillende manieren. Ook wanneer deze meerwaarde lastig te meten is.

Ander bureau : Hun behoefte is de vaardigheid om te leren rekenen vanuit het Total Cost of Ownership. Kostenbeheersing is een belangrijk aspect van architectenvak, en daar valt volgens hen veel te halen. Het is een argument waar opdrachtgevers naar luisteren.

6 onderzoeksresultaten

.8 Blik op business cases

6.8 Blik op business cases

De lineaire economie kun je zien als een lopende band. De architect is een onderdeel daarvan, een schakel in de keten. Er is een uitvraag, je maakt het ontwerp en dan start de volgende fase. Natuurlijk is dit een gechargeerde weergave van de werkelijkheid, maar als je het vergelijkt met de rol die nodig is om naar een circulaire economie te gaan, dan staat dit beeld ineens niet meer zo ver van de waarheid vandaan: architecten verdienen hun geld met het maken van de tekening. Waar verdienen architecten hun geld dan mee, of hoe creëren ze waarde voor zichzelf in de circulaire economie?

Er is zeker nog geen duidelijke richting aan te geven waar waardecreatie voor de eigen behoefte heen gaat in de circulaire economie. Wel is duidelijk dat de rol van de architect in het ontwerpen van de circulaire economie van grotere waarde wordt. Zoals eerder door iemand uitgesproken, architecten kunnen een wereld verbeelden en laten zien die er nog niet is. Voor de meeste architectenbureaus is nog niet duidelijk hoe de waardepropositie van circulair ontwerpen kan worden vormgegeven.



“Ik vraag me af of je er een ander businessmodel door krijgt. Het zou kunnen omdat je een andere ontwerpstrategie maakt. Dat je de zoektocht ingaat, wat veel tijd kan kosten. Een plafondplaat ken ik, maar bij een circulaire plaat weet ik niet wie die mensen zijn, of het zich bewezen heeft. Daarvoor moet ik meer tijd vrij maken. De vraag is of de opdrachtgever daar in mee wil.”

- BiermanHenket

6 onderzoeksresultaten

.8 Blik op business cases



“Ik begin aan te sturen op hergebruik ipv nieuwbouw omdat ik kansen zie, en anders gezegd ook een haalbaar businessmodel, maar dat kun je aan het begin van het traject nog niet hard maken, dan weet je nog te weinig.”

- TransforMEER



We zijn nog zoekende om een verdienmodel te maken. Ik heb wel vertrouwen dat het kan, maar voor ons moet dat nog uitgevonden worden.

- reA



Circulariteit wordt bij Rijnboust nog niet meegenomen in business cases. Daar zijn te weinig aanvragen voor, naast de toch al vele vragen over hoe het circulair kan. De architect kan dit niet alleen. Een circulair business case vergt samenwerking met de hele keten.

- Rijnboust

6 onderzoeksresultaten

.8 Blik op business cases

Het kunnen spreken over businesscases, betekent dat je moet kunnen spreken over waardecreatie in de bouwketen. Het kan zijn de de businesscase in de hele keten op de schop gaat, wat niet onwaarschijnlijk is, maar vrijwel zeker is dat de businesscase voor de architect er anders uit zal gaan zien. Om daar iets meer gevoel bij te krijgen dienen de twee volgende voorbeelden.

Andere business cases in de bouw

Het voorbeeld van de gevel van Triodos Bank spreekt erg tot de verbeelding. De gevel wordt geleased, er wordt een maandbedrag voor betaald, het geld komt gespreid binnen en de

gevel blijft van de gevelleverancier. De grond onder de gevel wordt door Triodos Bank in erfpacht gegeven, zodat deze gedurende de leaseperiode van de gevelleverancier wordt. De leverancier wordt gehouden aan onderhoud en hij of zij kan aan het eind van de leaseperiode de materialen opnieuw verwaarden. Als je deze manier van werken tegen het licht van de gangbare manier van werken aanhoudt, dan kun je haast wel spreken van een revolutie. MVRDV beschrijft een ander voorbeeld:



“Opdrachtgevers zijn hier nog huiverig voor. Er zijn andere businessmodellen nodig voor een geleasede lift en er is aparte erfpacht voor het stukje grond onder lift nodig. Het organiseren van samenwerkingen met andere partijen is het complicerend voor opdrachtgevers. Die hebben eerder risicomijdend gedrag vanwege alle open eindjes, zoals: met wie dan? wat betekent dat? Dat vraagt van de opdrachtgever een big leap of faith.”

- MVRDV

6 onderzoeksresultaten

.8 Blick op business cases

Het meenemen van circulaire economie in contracten is volgens Van den Berg van Blossom Architecture een andere mooie manier om de transitie te faciliteren. Bijvoorbeeld door gedeeld eigendom van gebouwen en materialen, zodat je de winst verdeelt. Hierdoor motiveer je bijvoorbeeld de uitvoerder om zijn verantwoordelijkheid te nemen ten aanzien van het onderhoud van materialen. Het is een van de manieren waardoor je het proces circulair kan inrichten. Een andere is een andere manier van samenwerken in de keten, met meer openheid en transparantie in de sector.

Andere business case voor de architect

Een ander voorbeeld, nog dichterbij huis is Patch22, dat is ontwikkeld op initiatief, rekening en risico van architect Tom Frantzen en bouwmanager Claus Oussoren om zelf wel te realiseren wat hen eerder voor opdrachtgevers nooit lukte.

“De architect is een dienstverlener en heeft daarmee een enorm afhankelijke positie van opdrachtgevers. Opdrachtgevers kunnen het daardoor maken om prijsvragen uit te geven. Deelname aan zo’n prijsvraag is natuurlijk een eigen initiatief, maar het is ook vaak de enige wijze om je in de kijker te spelen van de opdrachtgever. Je kunt een prijsvraag wel aangrijpen om je te specialiseren of te profileren op een specialisme. Maar in mijn ogen ben je toch vooral veel tijd en geld aan het weggooien aan prijsvragen. Dat is op de lange termijn niet verstandig, tenzij je wint en vaak wint. Ik heb ervoor gekozen om het budget voor prijsvragen in vastgoedontwikkeling te steken, waardoor ik eigen initiatief met eigen inspanningen kan ontwikkelen.”

- Een bureau

6 onderzoeksresultaten

.8 Blick op business cases

De architect wordt scheppend voor de businesscases ...

ontwerpen van het proces

Door een wereld te bedenken waar alles circulair is georganiseerd ben je een wereld aan het bedenken die er nog niet is en waar de dingen gaan zoals ze nog niet gaan. Dat is voor opdrachtgevers 'ja' zeggen tegen onzekerheid en voor de architect extra hard werken om de opdrachtgever hierin mee te krijgen. En zoals is gebleken is dat niet de enige extra moeite die een circulair project vraagt.



“Je hebt argumenten nodig om de uitkomst te beïnvloeden om de nieuwe business case te onderbouwen. Naast materiaalkennis, de regionale dynamiek, de partnerships, slooplocaties en risico-inventarisatie is er heel veel uitzoekwerk. Dat is leuk, maar vraagt wel extra financiële startruimte.”

- WAM

Dat maakt in ieder geval duidelijk, dat de rol van de architect verandert en meer tijd kost in hele traject. Er is meer tijd nodig om circulaire economie uit te leggen, te begeleiden en na te leven. Je kunt je afvragen of dat rol van de architect moet zien? Die vraag blijft voor nu onbeantwoord. Enerzijds is alle kennis bij de architect aanwezig. Daarnaast is er meermaals geconcludeerd dat in de circulaire economie de architect het proces ontwerpt. En tegelijkertijd kun je je afvragen of dat niet heel veel taken legt bij de architect? Draagt de architect alle verantwoordelijkheid? Wil de architect dat zelf wel en hoe kijkt de opdrachtgever of de aannemer hier eigenlijk tegenaan?

6 onderzoeksresultaten

.8 Blik op business cases



Onze rol hangt af van wat de opdracht is, we proberen altijd de uitvoering te begeleiden. Omdat wij als enige de kwaliteit bewaken.

- Een klein bureau

Een sturende adviesrol: van visie naar uitvoering

In het hoofdstuk waarin beschreven werd wat architecten al doen op het gebied van de circulaire economie en het hoofdstuk waarin hun ambities werden beschreven is meermaals de adviesrol naar voren gekomen.



Ik wil expert zijn omdat ik veel kennis in huis heb. Daarmee kan ik de adviesrol doorontwikkelen.

- Een geïnterviewde

De een wilde een buitengewone expertise ontwikkelen op circulair, de ander ervaarde duidelijkere opdrachten als adviseur. Als adviseur kun je net dat stapje naar achter zetten om niet te diep in het project te komen, maar sta je dichtbij genoeg om sturend te kunnen zijn op de aanpak en vorm van het project. Die rol werd door enkelen ook als commercieel aantrekkelijk gezien.

6 onderzoeksresultaten

.8 Blik op business cases

“Onze rol is het aanjagen van circulariteit, inzicht geven in wat het betekent, wat het inhoudt en dat het proces anders wordt. Eigenlijk net als de traditionele rol; de architect zorgde dat de informatie er was. Die rol speel je nu op het niveau van circulariteit. Ook ligt er een rol in het BIM materialenpaspoort, die is meer praktisch, maar niet minder belangrijk. Je moet faciliteren dat dit goed inzetbaar is. Het is een optimaal model voor onderhoud en hergebruik. Hoe meer grip je hebt op circulariteit, hoe sneller partijen mee zullen gaan. De kunst is om de rol als architect te sturen en het heft in eigen handen te nemen. Ik krijg steeds meer het gevoel dat er mogelijkheden zijn. “

- Next Architects

De adviesrol heeft ook nog een mooie bijkomstigheid. Vaak komt de architect eerder in het proces aan tafel, waardoor de invloed op het proces relatief groot is. Het wordt mogelijk om zelf de randvoorwaarden te stellen voor de opdracht die op een later moment erbij komt, het ontwerpen zelf. Dus ook de kennis van de architect mag wat kosten.

6 onderzoeksresultaten

.8 Blik op business cases



“Het bureau neemt steeds vaker een adviesrol op zich. In projecten kom ik daardoor steeds eerder in het proces aan tafel. Deze adviesrol zorgt ervoor dat de architect een verantwoordelijkheid heeft om de opdrachtgever te helpen om zijn visie neer te zetten.”

- Een bureau

Marketinginstrument en business as usual

Een specialisme hebben en kunnen laten zien wat je kunt is

met een oprukkend thema als circulair natuurlijk erg belangrijk. Je kunt je ermee profileren en zo nieuwe opdrachten binnenhalen. Dat zegt overigens nog niet dat de businesscase verandert. Je investeert alleen in een nieuwe markt.

Een gesproken bureau werkt vanuit principes zoals aanpasbaarheid, flexibiliteit (die ook onder circulariteit kunnen vallen), en daaruit valt een circulaire businesscase. “Wij doen het dus een beetje andersom”. Projecten komen met een vraag, en daar geven zij, wanneer dat van toepassing is, een oplossing die past binnen de circulaire ontwerp principes. De circulaire invulling bepalen zij zelf, wordt niet perse gevraagd. De keuze voor die invulling is al lang geleden

gemaakt, met het oprichten van het bureau (voordat dit soort principes “circulair” waren).

Blossom Architecture neemt circulariteit op een creatieve manier mee in alle projecten. Daardoor is het niet perse meegenomen in contracten of overeenkomsten. Blossom geeft aan bij voorkeur projecten aan te nemen waar ruimte is voor circulaire (of in ieder geval duurzame) invullingen. Daardoor ontstaat er geen tweedeling van wel- en niet circulaire projecten van het bureau en zijn alle projecten dus “circulaire business cases”. Zo zijn de projecten van Blossom voorbeelden van toegepaste circulariteit, op alle schaalniveaus (van gemeentehuis tot interieur item.)

7 Conclusie & aanbevelingen

Architecten hebben een sleutelpositie in het waarmaken van de circulaire bouweconomie. Er ligt een duidelijke rol om niet alleen het fysieke te ontwerpen, maar ook het proces en de toekomstbeelden. Architecten die aan het woord komen, zijn duidelijk al op weg met de circulaire economie. Zij zijn de nog kleine voorhoede. De meesten van hen tekenden ook het manifest. Circulair wakkert creativiteit aan, maar ook sociale innovatie omdat er naar een integrale benadering van de fysieke ruimte en sociale behoefte een rol speelt om het gebruik van een gebouw (en de materialen) waardevol te laten blijven.

De meeste bureaus die meewerkten komen ook wezenlijk in aanraking

met de thematiek die circulair ontwerpen met zich meebrengt. Een belangrijke houding die behulpzaam is om stappen te maken is 'niet afwachten'. Wacht niet op de circulaire vraag van opdrachtgevers, maar beantwoord aanvragen met circulaire ontwerpen.

Circulair ontwerpen is complex omdat er met een heleboel factoren rekening moet worden gehouden. En tegelijkertijd is er nog geen eenduidige betekenis over wat circulair nu precies is. Moet het een manier van denken zijn of een duidelijke meetbare maatstaf hebben? Daarover zijn de meningen nog wel verdeeld. En dat is ook logisch als een nieuw paradigma zich aan het zetten is. Voor de een is een duidelijke afgebakende definitie een

zegen, de ander wil graag ruimte houden en heeft voldoende aan een ruime interpretatie van het begrip. Waar alle architectenbureaus het wel over eens lijken te zijn, is dat een ruim begrip van circulair geen goede bijdrage levert in de keten. Opdrachtgevers willen weten waar ze aan beginnen en aannemers willen weten waar ze aan toe zijn.

De markt waarin de opdrachtgever en aannemer een rol spelen is nog niet helemaal klaar voor de circulaire economie. Kosten en efficiëntie domineren het denken en doen. Ook al begint er beweging te komen, weloverwogen keuzes maken met niet al te veel risico is nog moeilijk omdat ook de verdienmodellen nog veel creatief vermogen vragen. De circulaire

7 Conclusie & aanbevelingen

economie vraagt erom om op een andere manier met waardecreatie om te gaan, die veel meer op de lange termijn is gericht.

Om niet alleen de voorhoede beter te ondersteunen, maar iedereen op het spoor van de circulair economie te krijgen is er nog veel te doen.

Aanbevelingen

Promoot circulair ontwerpen onder opdrachtgevers en aannemers en positioneer daarin de architect als een essentiële schakel. Sterke cases met een expliciete rolduiding van de architect kunnen daarin zeer behulpzaam zijn. Vraag moet ook gecreëerd worden.

Zet architecten aan om het gewoon te gaan doen. Doen is altijd de eerste en de beste ervaringsstap. Geef circulair als antwoord en wacht niet op de circulaire vraag.

Wat daar mooi bij aansluit is dat architecten willen leren van elkaars projecten, geslaagde projecten, maar zeker ook vastgelopen probeersels, doodlopende trials en andere 'errors'. Er is een behoefte aan een open deelcultuur, wat ook erg goed past bij de circulaire economie.

Als architecten een sterkere procesrol willen dan is het erg belangrijk dat ze de andere ketenposities beter leren kennen en faciliteren. Dat maakt de positie van de architect naar de

ketenpartners toe ook sterker. Dat is een zoektocht, maar die kan beter gisteren zijn begonnen dan morgen. Interdisciplinaire bijeenkomsten kunnen daarbij helpen.

De BNA kan op het gebied van regelgeving een spreekbuis zijn voor de branche en misschien wel breder voor de hele sector. Verzamel de belemmerende voorbeelden, licht de meeste kromme eruit om daarmee begrip te creëren voor een sector in transitie.

De BNA kan ook het curatorschap op zich nemen of met anderen samen een centrale plek daarvoor inrichten om de vele beschikbare informatie op de juiste manier toegankelijk te

7 Conclusie & aanbevelingen

maken. Toepasselijkheid, relevantie, kwaliteit, rangschikking en natuurlijk ook aanvullingen als blijkt dat een informatiebehoefte niet wordt bediend.

De BNA kan naast workshops en cursussen ook andere leermiddelen aanbieden. Het is aan te bevelen om naast het delen van praktijkvoorbeelden ook stappenplan, handboek, e-learning in passende vorm aan te bieden. Daarmee kan er een grotere schaal worden bereikt, ook mensen die er nog helemaal niet mee bezig zijn.

Duidt circulair vanuit verhalen zolang er geen duidelijke richtlijnen zijn. Het proces is nu belangrijker om de schaal te vergroten. En blijf uitleggen dat circulaire economie een concrete invulling is van duurzame ontwikkeling, waarbinnen milieu- en grondstofvraagstukken, CO2 en sociale innovatie samenkomen.

8 beknopt verslag veldwerk

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van deskresearch, het aanwezig zijn op een tweetal CIRCO events, een tweetal gesprekken met Copper8 en veertien gesprekken met medewerkers van architectenbureaus. Bij aanvang van de opdracht is een mailing gestuurd naar een twintigtal voorgeselecteerde architectenbureaus. De respons was hoog, zodat met acht bureaus direct een gesprek konden worden ingepland. Voordat de eerste gesprekken met architecten plaatsvonden, zijn twee veldwerkers aanwezig geweest tijdens een cursus circulair ontwerpen voor architecten. We troffen een gretige groep enthousiaste mensen, die ons in alle openheid deelgenoot maakten van hun perspectieven

op de circulaire economie. De interviews vonden deels plaats bij de deelnemende bureaus op kantoor, soms via een videocall en een aantal keer telefonisch. De gesprekken varieerden van een ruim half uur tot soms ruim twee uur.

De vertegenwoordigers van de architectenbureaus konden erg goed uitleggen waar ze mee bezig zijn, hoe ze hun rol zien en wat de circulaire economie voor een beroepsperspectief betekende. Architecten zijn niet alleen makkelijke praters, maar ook goede vertellers, die gek zijn op hun vak, is de veldwerkers opgevallen. Veelal werd een open en coöperatieve houding ervaren. Bijzonder leuk om te ontdekken is de intrinsieke motivatie die zowel voor duurzame

ontwikkeling breed en voor circulair ontwerpen in het bijzonder werd getoond. De circulaire economie is niet alleen een verre toekomst maar is ook prikkelend dichtbij.

Veel dank aan onder andere de volgende bureaus en organisaties.

BiermanHenket

Blossom

reA

Rijnboutt

MVRDV

WAM

Tom Frantzen

Next Architects

TransforMEER

Copper8

CIRCO

dankbetuigingen

Oplevering onderzoeksverslag

Amsterdam, 9 augustus 2018

BNA

Tav Jasper Kraaijeveld

Postbus 5135

Amsterdam



ONEFUTUREPLAY

Geachte heer Kraaijeveld, Beste Jasper

De afgelopen periode heeft One Future Play een onderzoek voor u uitgevoerd onder architecten over houdingen, perspectieven en behoeften ten aanzien van de circulaire economie.

In een zeer uitgebreid interpretatief veldwerkkrapport komt de circulaire economie tot leven in de branche van Nederlandse architectenbureaus.

Het is nog wel belangrijk om te vermelden dat wegens de vakantieperiode nog niet alle respondenten hebben gereageerd op de gespreksverslagen. Ik wens je veel leesplezier.

Met vriendelijke groet,

Thijs Struijk

CEO | One Future Play B.V.

thijs@onefutureplay.com

06 16 095 896

One Future Play.

One Future Play doet onderzoek naar de educatiekant van duurzaamheidsambities. Daarna vertaalt het multidisciplinaire team deze naar gamified assessments, sustainability games of andersoortige interventies op het gebied van cultuur en competenties. One Future Play bestaat officieel sinds januari 2018 en heeft de maatschappelijke missie de brug te slaan tussen praktijk en educatie om duurzame ontwikkeling te versnellen. One Future Play werkt onder andere voor Rijkswaterstaat, Engie, Stedin, ProRail, Gemeente Breda, Gemeente Haarlemmermeer, Roelofs Groep, Aventus, Provincie Utrecht, Edudelta en Nordwin College.

