

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK VAN CIRCULARITEIT: 50 STELLINGEN als samenvatting

door de ogen van ontwerpers Jan Brouwer en Mick Eekhout:

'Planet' en bezorgdheid voor de toekomst van de planeet was het uitgangspunt;
'Problem' de uitdagingen voor ons om integrale oplossingen te bedenken;
'Process' is essentieel;
'Products' zijn een goed onderwerp, de moeite van waarden waard;
'People' zijn belangrijk, nu wellicht bevolken met starters, idealisten en migranten;
'Public' (overheden);
'Pecunia' gaat over geld, met name investeringen in deze aanloopfase van de circulariteit;
'Profit' is van belang om een structurele uitvoering van circulariteit te ontwikkelen.



Binnen- en buitenaanzicht van de Glazen Muziekzaal zoals deze tussen 1990 en 2014 in de Beurs van Berlage stond.

Planet

1. Vele motivaties zijn reeds gegeven om het onstuimige gebruik van nieuwe materialen te beperken **teneinde de planeet niet uit te putten** en de verschillende eindige materialen efficiënt in waarde te benutten en te behouden.
2. Circulariteit gaat uit van **het zo hoog mogelijk in waarde behouden** van geïnvesteerde energie van materialen, elementen, componenten en gebouwen.
3. Er zijn al voldoende motiverende beschouwingen en onderzoeken gepubliceerd: de noodzaak en het bewustzijn groeien.
4. De tijd is rijp voor projectvoorstellen, ketengerelateerde samenwerkingsplannen en pilot projecten.

Problem

5. De uitdaging voor de bouw is bestaande materialen, elementen, componenten en gebouwen zo lang mogelijk **hun functie te laten behouden** en in zo gering mogelijke mate ingrepen te doen in hun materiële waarde.

6. Slopen en nieuw bouwen is een Nederlands luxe fenomeen. In andere Europese landen gebeurt dat veel minder, behalve in dichtgebouwde steden.
7. Er dient een toekomst ontwikkeld te worden voor een grondstoffenarme bouwsamenleving;
8. Uitdaging is de materiële waarden van gebouwen en haar onderdelen zo continu mogelijk en de kapitaalsinvesteringen in elementen, componenten zo hoog mogelijk te houden.
9. Veel aandacht voor het in standhouden van gehele gebouwen (draagconstructies en gevels) met upgradingen voor de gevels intern of extern.
10. Sloop en nieuw bouwen wordt als een populaire Nederlandse uitdrukking in de toekomst onmogelijk.

Process

11. Er zijn niet voldoende geordende bouwmarktplaatsen voor elementen & componenten. Die zijn het best regionaal te verdelen, met centrale digitale connecties;
12. De digitalisering maakt grootschalige bouwmarktplaatsen mogelijk zonder dat er materiaal versleept hoeft te worden. De collectie is digitaal in te zien zoals ook het productenassortiment van Ikea en Gamma in te zien is.
13. Er is wel veel digitaal tekenwerk (BIM) benodigd bij de intake.
14. De functie van handelaars in materialen, elementen & componenten is te vergelijken met makelaars: de digitale tijdperk maakt goede connecties mogelijk terwijl de materialen opgeslagen blijven in gebouwen als functionele onderdelen totdat ze gedemonteerd en afgevoerd worden naar een tweede toepassing;
15. De verkoopwaarde van elementen & componenten reduceert aanzienlijk als ze van het originele gebouw gedemonteerd zijn. Opgeslagen op een open veld of in een hal zijn ze veel minder aantrekkelijk. Dubbel transport en tussenopslag tussen demontage van het originele gebouw en remontage in een opvolgend gebouw dient vermeden te worden;
16. Aanbieding en verkoop van elementen en componenten dient te gebeuren lang (liefst enkele jaren) voordat een (deel van een) gebouw wordt gedemonteerd.
17. Maak zinvolle connecties tussen energetische upgradering en circulariteit
18. Tijdschema's en overzichten maken van naoorlogse gebouwen met aparte functies, groottes, materiaalselecties zodat en een marktanalyse en marktpotentie ontstaat.
19. Vermijdt zoveel mogelijk de vergruizeling. Dat is vechten op het niveau van 5% van de gebouwwaarde. Zo lang mogelijk handhaven van functionerende gebouwen is het hoge doel.
20. Veel aandacht voor het in standhouden van gehele gebouwen (draagconstructies en gevels) met upgradingen voor de gevels intern of extern.

Products

21. Er dient een hiërarchie van bouwproducten van materialen tot gebouwen gemaakt te worden die in verschillende markttypen anders behandeld kunnen worden, maar essentieel altijd de 4 categorieën hebben van materialen, elementen, componenten & gebouwen;
22. Er dient op den duur een 'Jellema' (= guide for good practice) geschreven te worden voor de aanpak van circulariteit in de Woningbouw en apart voor de Utiliteitsbouwsector.
23. In plaats van een kantoorgevel te slopen kan ook een glazen omhulling 'overcladding' voldoende energetische upgradering te zien geven, terwijl het gebouw en haar functioneren intact blijft.

24. Interieurconcepten kunnen ook ontwikkeld te worden waarbij het gebouw alleen aan de binnenzijde van de gevel verbeterd wordt en de rest van het gebouw blijft gehandhaafd.
25. Gebouwen verbeteren door het upgraden van in functie blijvende gebouwhuiden in plaats van demonteren, afval verwerken en nieuwe gevels bouwen.
26. Bij het ontwerpen van te hoge graad van afwerking van materialen en elementen die ooit verschrot kunnen worden, onzuiverheid vermijden (coatings op glas, thermisch verzinklagen).
27. In plaats van hoogovencement, ontwikkeld voor de constructieve bouw van hoge bakstenen gebouwen (gotische kerken 1850) in de toekomst demonabele specie gebruiken (kalk, schelpen) of voegen geheel open houden, zodat alle materialen demontabel blijven. Bakstenen zoals dakpannen individueel demontabel bevestigen.

People

28. Ontwerpen met hergebruikte materialen, elementen & componenten wordt dokterswerk voor bouwkundigen. Heldendom zit in de 'blockchain: geïnvesteerde eco-waarden en "gezondheid" van hergebruikte componenten.
29. Grote opdrachtgevers zullen het voorbeeld moeten geven voor massaprojecten en pilot projecten als testen op voorhand: grootschalige upgradering van 60-er en 70-er jaren woningen, renovaties van scholen, kantoren rijksoverheid, in samenstelling (qua circulariteit) en prijs gedictieerd door grote opdrachtgevers.
30. Bedenk starterscommunities van jonge digitale starters die zelf de bouw afstropen voor sloopvoornemens en daar digitaal hun start in de bouw mee maken.
31. Ook eventueel migranten in te zetten bij de startende markt van hergebruik?
32. Opdrachtgevers met grote onroerend goed portefeuilles dienen de circulaire bouw in pilot projecten voor te gaan.

Public

33. Sloopvergunning door overheden alleen te verlenen als duidelijk is dat 80% van de afkomende materialen, elementen en componenten weer hergebruik vinden;
34. Het de-componeren van complexe bouwkundige constructies met meerdere materialen die verschillende functies vervullen, is een complexe zaak die een goed inzicht in het technisch ontwerpen en de re-design mogelijkheden vereist.
35. Bouwvergunning kan ook door rijksoverheid en gemeente worden verbonden aan een bepaald minimum aan te hergebruiken materialen, elementen & componenten.
36. Overheid zou geleidelijk aan de bouw moeten gaan verplichten een toenemende invloed / aandeel van circulariteit op te nemen in elk project, nieuwbouw, upgradering of sloop. Overheid dient aan te zwengelen in oplopende, sluipende noodzaak, net zoals bij de EPC waarden.
37. Een duw in de rug van de overheid ('push') helpt totdat de markt zelf gaat trekken ('pull').
38. De gebruikelijke verzameling Europese en nationale normen, die koersen op perfecte materialen en perfecte inzet, dient tbv circulariteit en imperfectie van elementen & componenten versoepeld te worden bij hergebruik. Kleine gebreken en imperfecties geven geen aanleiding tot afkeur. Die afwijkingen en imperfecties van te hergebruiken materialen, elementen en componenten kunnen op zichzelf ook weer genormeerd worden.

39. Tegenvallers worden gevormd doordat verschillende projecten (zoals bijvoorbeeld het Japans kartonnen paviljoen in Hannover 2000, het Concept House Prototype Heijlaat 2017) tegen de belofte en verwachting in toch verschrot.
40. Nog dagelijks wordt Circulariteit met de voeten getreden. Dat mag niet meer gebeuren, dient te worden beboet.

Pecunia

41. Voordat de voordelen van circulariteit als winst geoogst kunnen worden zal er eerst geïnvesteerd moeten worden. Wie gaan er investeren?
42. Hoe zet je een hanteerbaar systeem op dat veel belangstelling kent maar dat ook veel deelnemers en veel afnemers kent?
43. Een breed probleemveld vraagt om brede investeringen. Die kun je niet op één bord neerleggen.
44. Hoe dwingen we grote opdrachtgevers aan circulariteit te doen? Banken worden nu gedwongen een deel van hun omzet aan circulair te besteden bijv. via een reductie op de hypotheekrente.
45. 'Circulair' is eerst een zicht op onvermijdelijkheid in de verre toekomst dat moet indalen, vervolgens een ambitie die van vele zijden moet worden belicht en tenslotte moet er een strategie en een tactiek worden bepaald om tot die ambitie te geraken. En die kosten tijd over wellicht een generatie en zeker meerdere kabinetten.

Profit

46. Ambitie moet komen van gedachte om geld met circulariteit te kunnen verdienen. Nederland is en blijft een land met weinig originele materialen (zand, grint, hout), bijna alles wordt al eeuwenlang geïmporteerd. Veel lichtgewicht bouwmaterialen komen ook uit buitenland.
47. Pas als 'circulair' een verdienmodel wordt, gaan het echt brede interesse wekken.
48. Helder zijn over mogelijke demontagekosten en remontagekosten tov de overblijvende waarde van gebouwen na gedeeltelijke demontage.
49. Vermijdt de vergruizeling. Dat is vechten op het niveau van 5% van de gebouwwaarde.
50. Zo lang mogelijk handhaven van functionerende gebouwen met minimale investeringen is hoofdgedachte. **ME**



Buitenaanzicht en binnenaanzicht van het bijna 100% hergebruik van Glazen Zaal in de Lochal van Tilburg, december 2018