

CIRCULAIR BOUWEN EN SLOPEN MOET ANDERS

KEES FAES
SENIOR PROJECTMANAGER
& BREEAM EXPERT

STEVEN TRAAST
DIRECTOR BUILT
ENVIRONMENT

SGS SEARCH

Circulariteit van gebouwen is de toekomst van vastgoed.

De gebouwde omgeving heeft een forse footprint met een groot effect op onze leefomgeving. Er zijn veel verschillende initiatieven, met de juiste intenties, maar niet altijd met het gewenste effect. Wat zijn de huidige knelpunten van circulair bouwen en slopen en hoe kunnen we het in de toekomst beter doen?



In de dienstverlening van ingenieurs- en adviesbureau SGS Search speelt circulariteit een belangrijke rol. Terecht, vindt Kees Faes, al dreigt het volgens hem een containerbegrip te worden. ‘Wij definiëren circulariteit als het sluiten van een kringloop, waardoor bestaande materialen hergebruikt

kunnen worden met een zo laag mogelijke negatieve impact voor mens en milieu. En zonder dat je nieuwe grondstoffen moet onttrekken aan de aardbol. Bij voorkeur is dat hergebruik hoogwaardig, zodat grondstoffen hun waarde behouden en zo lang mogelijk in een hoogwaardige toepassing worden gebruikt.’

SGS Search, vult Steven Traast hem aan, concentreert zich op circulariteit in de gebouwde omgeving. ‘Enerzijds omdat onze roots in het vastgoed liggen, anderzijds omdat de gebouwde omgeving circa 80 procent van al het gebruikte materiaal bevat en daarmee een enorme grondstoffenbank is. Deze forse footprint kan een groot effect hebben, in negatieve maar ook in positieve zin.’

ZIJN NIET VEEL PARTIJEN BEZIG MET DE CIRCULARITEIT VAN GEBOUWEN? Traast: ‘Initiatieven schieten inderdaad als paddenstoelen uit de grond. Ook op het gebied van wet- en regelgeving en de verwachte handhaving daarop zien we steeds meer aandacht voor circulariteit. De kennisontwikkeling versnelt nu echt en dat is ook hard nodig. De kanttekening die ik wil plaatsen, is dat een circulaire aanpak nu, bijvoorbeeld in de media, per definitie wordt neergezet als positief voor de wereld. Vanuit onze rol als ingenieurs- en adviesbureau pleiten wij er echter voor dat je steeds kritisch moet kijken in welke vorm het netto-effect op de omgeving zo positief mogelijk is. Soms kost het bijvoorbeeld veel minder energie om een gebouw traditioneel te slopen, dan er onderdelen of grondstoffen uit vrij te maken en te transporteren naar een nieuwe toepassing. Minder mediageniek, maar wel beter voor mens en milieu. Ons advies: wanneer blijkt dat het saldo negatief is, kies er dan niet voor.’

AH, EEN KRITISCHE BLIK. MAAR KUN JE DAT ONDERBOUWEN? Faes: ‘Om naar circulariteit in de gebouwde omgeving te kijken, deden we talloze inspecties en onderzoeken en adviseerden we diverse toonaangevende praktijkcases. Op basis van al deze ervaringen en inzichten ontwikkelden we onze kijk op circulariteit in het vastgoed die is gebaseerd op een keten. Op zijn beurt is die weer gebaseerd op de opbouw van materie.’

WACHT, DAT WORDT ME TE FILOSOFISCH. WAT HOUDT DIT CONCREET IN? Faes: ‘Al het materiaal is opgebouwd uit atomen en moleculen, die we als de basisgrondstoffen op aarde zien. Door ze te manipuleren zijn de hogere niveaus in de keten ontstaan. Soms op natuurlijke wijze, soms door ingrijpen van de mens. Het is de vraag in welke mate het bij het samenstellen

van de hogere niveaus mogelijk is om het proces later ook weer om te keren, met behoud van de waarde van de grondstoffen. Als dit niet goed gebeurt, worden grondstoffen verbruikt in plaats van gebruikt. Om aan de toenemende vraag naar grondstoffen te voldoen is het essentieel dat we zoveel mogelijk streven naar het waardebehoud van deze stoffen door ze telkens opnieuw te hergebruiken.’

Traast: ‘In onze visie op circulariteit concentreren wij ons op de dikgedrukte niveaus die hier rechts staan. Die zijn aan de aarde toegevoegd door mensen in de vorm van de gebouwde omgeving. Circulariteit kan op ieder van die dikgedrukte niveaus plaatsvinden. Op elementniveau hergebruik je bijvoorbeeld de tussenwanden van gebouw A in gebouw B, op componentniveau bewerk je beton terug tot op materiaalniveau om er opnieuw beton van te maken. Wanneer je een niveau hoger in de keten een kringloop sluit, wordt het hergebruik in basis hoogwaardiger. Je kunt een element bijvoorbeeld in zijn huidige vorm uit een gebouw halen en een-op-een gebruiken in een nieuwe toepassing. Dan hoeft je dus geen energie toe te voegen aan het element om het weer tot materie terug te brengen.’

WANNEER IS HET DAN HOOGWAARDIG HERGEBRUIK? Traast: ‘Wanneer je componenten of elementen eerst moet terugbrengen tot materie, ben je traditioneel aan het recyclen in plaats van hoogwaardig aan het hergebruiken. In onze optiek moet hoogwaardig hergebruik dus minimaal plaatsvinden op component- of elementniveau. Dit betekent dat je het component of element in zijn huidige vorm hergebruikt en dus minder energie toevoegt dan wanneer je het eerst terugbrengt naar materiaalniveau.’

EN DAT GEBEURT NU NIET? Faes: ‘De grootste bottleneck in het huidige vastgoed is dat er in het verleden bij de bouw geen of onvoldoende rekening gehouden is met hoogwaardig hergebruik. Materialen zijn vaak moeilijk van elkaar te scheiden en bij sloop is recycling vaak nog de enige optie. Als we naar het totale vastgoed in Nederland kijken, hebben we het over meer dan 1,1 miljoen utiliteitsgebouwen en ongeveer 7,7 miljoen woningen. Als je je dan realiseert dat er jaarlijks minder dan 1 procent nieuwbouw plaatsvindt en nog minder sloop, dan hebben we het dus over meer dan 99 procent bestaande bouw. Heel veel grondstoffen liggen daarin opgeslagen. Daar moeten we dus wat mee, zodat we bij mutaties, renovaties, onderhoud én natuurlijk bij sloop toch zoveel mogelijk van deze waarde kunnen behouden.’

DUS ALS IK HET GOED BEGRIP IS HOOGWAARDIG HERGEBRUIK BIJNA ONMOGELIJK? Faes: ‘Klopt. Conclusies uit de inventarisaties die wij doen, is dat momenteel 1 tot 5 procent van het gewicht van een traditioneel gebouw kant-en-klaar herbruikbaar is. Doordat er meer aandacht is voor hoogwaardig hergebruik en er ook steeds meer ontworpen wordt vanuit aanbod,

- Aarde
- Continenten, oceanen en atmosfeer
- Landen
- Provincies/streken
- **Steden/dorpen**
- **Wijken**
- **Buurten/straten**
- **Bouwlocaties**
- **Gebouwen**
- **Elementen**
- **Componenten**
- Materie
- Stof
- Molecuul
- Atoom/chemisch element

TERUGBLIK 2018 ZAKELIJK

Steven Traast

DE GROOTSTE LES VAN 2018
was voor mij dat het Nederlands vastgoedaanbod nog steeds ‘booming’ is voor buitenlandse beleggers, ondanks de sterk stijgende prijzen.

WELK CIJFER GEEF JE 2018?
8

BELANGRIJKSTE MOMENT
Het uitvoeren van een aantal zeer omvangrijke technische due diligences op vastgoedportfolio's.

BESTE ZET
Aanname extra personeel.

BESTE ZAKENLUNCH OF DINER
Ice-breaking dinner met Holland Property Plaza ter voorbereiding op de Expo Real.’

VERSTE ZAKENREIS
Wenen.

MOOIESTE DEAL
Geheim...

BESTE BEURS
Expo Real.

MOOIESTE STAD
New York.

OPVALLENDSTE NIEUWS
Unilever houdt toch hoofdkantoor in Londen?

GROOTSTE IRRITATIE
Trump.

WELK APP HET MEEST GEBRUIKT?
NOS Teletekst.

LEUKSTE SPONTANE ONTMOETING
Oud-studiegenoten.

HELD
Denis Mukwege, winnaar

Nobelprijs voor de Vrede.

BESTE EVENT
Emma Fund Racing, georganiseerd door G&S Vastgoed.

BESTE KOFFIE
Thuis.

TERUGBLIK 2018 PERSOONLIJK

DE GROOTSTE LES VAN 2018 WAS VOOR MIJ...

Bewaar je trouwring altijd op dezelfde plaats.

WELK CIJFER GEEF JE 2018?
8

SPORTIEVE HOOGTEPUNT
Max Verstappens Formule 1-overwinning in Oostenrijk.

GENIETEN
Met gezin.

WRANG
De wijn van gisteravond.

OPMERKELIJK
Het weer.

BESTE AANKOOP
Nieuw horloge.

VAKANTIE
Frankrijk.

DINER
Manoir restaurant Inter Scaldes.

GOEDE TRADITIE
Niet met ruzie de deur uitgaan.

LEUKSTE STEDENTRIP
New York.

LEUKSTE FESTIVAL
North Sea Jazz.

THEATER
Jochem Myjer.

BESTE ARTIEST
Martin Garrix.

BESTE SONG
Animals.



AVONTUUR

Drie dochters.

ONVERSLAANBAAR

SGS Search.

HARTVERWARMEND

Mijn kinderen.

SPORTMAATJE

Mijn oudste dochter.

DANKBAAR

Voor mijn gezin.

TRAGISCH

Spoordrama Oss.

RESTAURANT

De Librije.

MEEST GELACHEN

Meerdere gelegenheden.

VERDRIET

Gelukkig niet.

ALLERGEZONDSTE

Geniet met mate.



TERUGBLIK 2018 ZAKELIJK

Kees Faes

DE GROOTSTE LES VAN 2018 VOOR MIJ

is dat nog maar eens bevestigd werd dat bij het realiseren van circulaire of andere duurzaamheidsambities de grootste uitdaging ligt in het “SMART” vertalen van die ambitie naar de (dagelijkse) praktijk op de bouwplaats. “Ga maar eens een paar dagen in een bouwkeet zitten.”

WELK CIJFER GEEF JE 2018?

Een 8. Er gebeurt zoveel in de vastgoedwereld, het draait op volle toeren. Als adviseur kun je je nu goed uitleven.

BELANGRIJKSTE MOMENT

Het stellen van de grenswaarde voor de milieuprestatie van gebouwen per 1 januari 2018. Het lijkt een kleine (eerste) stap, maar het is wel een duidelijk signaal, vanuit allerlei akkoorden op een hoger niveau, dat grondstoffen er nu en in de toekomst in toenemende mate toe doen.

BESTE ZET

Vooraf doen waar je goed in bent en wat je leuk vindt. Bij jezelf blijven.

VERSTE ZAKENREIS

Leeuwarden. Presentatie over circulariteit in de vastgoedwereld.

BESTE BEURS

Building Holland.

MOOISTE STAD

Kopenhagen.

TOP 3-PROJECTEN

- Duurzame sloop bij Universiteit Leiden.*
- Duurzame renovatie Arsenaal Leiden.*
- Brussel, kantoor 2023.*

WELK APP HET MEEST GEBRUIKT

Nu.nl.

LEUKSTE SPONTANE ONTMOETING

Wel iets vóór 2018, maar erg leuk: een oude studiegenoot van de hts (omstreeks 1988), die ik op ons kantoor tijdens een workshop ontmoette. Ik had het eerst niet in de gaten.

BESTE EVENT

BREEAM-congres in maart.

BESTE KOFFIE

Geen betere koffie dan thuis.

TERUGBLIK 2018 PERSOONLIJK

WELK CIJFER GEEF JE 2018

8. Veel leuke dingen, nieuw huis, zoon geslaagd voor eindexamen, echtgenote 15-jarig bestaan van haar praktijk. “Is alleen te druk, anders was het nog een hoger cijfer.

TOPSERIE NETFLIX

Ik ben niet zo van series, meer van films.

GENIETEN

Van ons nieuwe huis.

INDRUKWEKKEND

New York.

BOEK

Lord of the Rings. Meer dan 30 jaar geleden voor het eerst gelezen. Indrukwekkende fantasie.

VAKANTIE

Verenigde Staten.

BIOSCOOPFILM

Avengers, infinity war.

DINER

Lekker thuis.

GOEDE TRADITIE

Running diner met 6 kop-pels.

LEUKSTE STEDENTRIP

Kopenhagen.

LEUKSTE FESTIVAL

Dutch Festival of Magic.

THEATER

Carré.

BESTE ARTIEST

Shin Lim (magician).

BESTE SONG

Stairway to Heaven, Led Zeppelin.

INSPIREREND

Louisiana Museum of Modern Art vlak bij Kopenhagen.

AFSCHEID

Van onze oude zelfgebouwde woning waar we twintig jaar hebben gewoond.

KIPPENVEL

9/11 Memorial Museum New York.

ONVERGETELIJK

Florida.

ONVERSLAANBAAR

Het Nederlands korfbalteam. Ik heb niets met korfbal, maar weet wel dat het bij EK's en WK's altijd gaat om de plaatsen 2 en lager.

ZWAAR

Trappen klimmen.

DANKBAAR

Voor ons gezin en wat we samen hebben en beleven.

ZORGWEKKEND

Ons klimaat.

GELUK

Dat ik werk en privé kan combineren zoals dat nu gaat.

RESTAURANT

Merlijn in Oosterhout Noord-Brabant.

JAMMER

Dat het Nederlands elftal

er afgelopen zomer niet bij was op het WK.

VERGISSING

Verslapen voor vertrek per vliegtuig. Toch wonderwel het vliegtuig gehaald.

AFZIEN

De stress als gevolg van het vorige punt.

ONMOGELIJK

Marathon lopen.

EERSTE KEER

Verenigde Staten.

neemt dit percentage wel toe. Al het andere gewicht heeft eerst een bewerking nodig. Veruit het grootste gedeelte van dat gewicht is steenachtig materiaal, wij schatten dit op minstens 80 procent.’

Traast: ‘Beton is een praktijktoepassing die het dilemma goed weergeeft. Een betonnen draagconstructie hergebruiken in zijn oorspronkelijke vorm, blijkt in de praktijk bijna onmogelijk. Deels omdat het vrijwel niet te bewerken en transporteren is zonder dat het enorm kostbaar is. Daarnaast is het tot nu toe heel erg lastig om het bouwtechnisch goedgekeurd te krijgen in een nieuwe toepassing. Hoogwaardig hergebruik is misschien nog niet op het niveau waarop wij het willen zien, maar alle vormen van hergebruik zijn circulair en beter dan nieuwe grondstoffen aan de aarde onttrekken.’

AANBEVELINGEN SGS SEARCH

BOUW TOEKOMSTGERICHT

Elk nieuw gebouw moet vanaf nu een nauwkeurig rapport hebben van wat er precies in zit. Van alle gebruikte materialen en grondstoffen zit de meerderheid in de hoofdconstructie van een gebouw: de kolommen, vloeren en muren. Als we constructies gaan standaardiseren, zijn we echt circulair bezig. Dat betekent demontabel ontwerpen en bouwen, bijna in de vorm van legostenen, waardoor de waarde behouden blijft en het gebouw in zijn geheel herbruikbaar is.

MAAK CIRCULAIRE HUBS

Een soort marktplaats waarin vraag en aanbod van herbruikbare bouwmaterialen een stuk beter op elkaar aansluiten. Hierop zijn vier factoren van toepassing: locatie, prijs, timing en kwaliteit. Al deze factoren moeten kloppen om vraag en aanbod te matchen en de kringloop daadwerkelijk te sluiten. Een hub zorgt ervoor dat de timing (opslag) en prijs georganiseerd worden. Daarnaast wordt ook de locatie inzichtelijk.

WAT MOET ER VERANDEREN?_Faes: ‘In de huidige gebouwde omgeving is hoogwaardig hergebruik vooral heel hard werken met beperkt resultaat. We zijn als het ware noodgedwongen aan het recyclen. Dit moet in de toekomst echt anders. Zie het als een noodkreet. We moeten weten wat er in een gebouw zit en zorgen dat we het in de toekomst met behoud van waarde uit het gebouw kunnen halen, zodat het een nieuwe levenscyclus kan krijgen. Er is speciale aandacht nodig voor nu al kritieke en schaarse materialen. Gebruik die alleen als het niet anders kan en met behoud van waarde voor de toekomst. Daarnaast moeten we er in alle gevallen voor zorgen dat we geen giftige of schadelijke materialen gebruiken en onze kinderen later niet ook nog opzadelen met dat probleem. We

KIJK OP STEDELIJK NIVEAU

Veel van de huidige circulaire initiatieven zijn op gebouwniveau. Voldoen aan de vier factoren is op dit niveau moeilijk. Door op stedelijk niveau te kijken, sluiten vraag en aanbod beter aan. Breng in kaart welke sloop- en nieuwbouwbehoefte er voor een langere periode in een regio is. Vertaal dat naar grondstofstromen en kijk waar je de kringloop kunt sluiten. Een goed voorbeeld is de gemeente Amersfoort,

MAAK GRONDSTOF-INVENTARISATIES

Er is op grote schaal behoefte aan een feitelijk inzicht in de hoeveelheid

zijn nu ook nog volop bezig met het “opruimen” van de schadelijke materialen, zoals asbest, die in het verleden zijn toegepast.’

WAT KUNNEN GEBOUWEIGENAREN DOEN?_Traast: ‘De manier waarop we nu met grondstoffen omspringen is niet toekomstbestendig. Als grondstof-grootverbruiker ligt hier voor de vastgoedsector zowel een plicht als een kans om circulair te gaan denken. De plicht wordt naar verwachting in de nabije toekomst ook op het vlak van wet- en regelgeving kracht bijgezet. Vanuit het Bouwbesluit is het al enkele jaren verplicht om bij nieuwbouw van woningen en kantoren een berekening te maken van de milieukosten en milieu-impact van een project. Sinds 1 januari 2018 is aan dit artikel een grenswaarde toegevoegd, die naar onze verwachting in de toekomst wordt verlaagd. De circulaire kans zit hem naast de effecten op mens en milieu ook echt in het businessmodel van de vastgoedeigenaar. Circulair bouwen maakt de financiering van gebouwen in de toekomst makkelijker.’

Faes: ‘Vanuit een boekhoudkundige visie durf ik te stellen dat wanneer je nieuw vastgoed toekomstgericht bouwt, dit de restwaarde van de grondstoffen in het vastgoed vergroot. De waarde van een gebouw bij oplevering zit gemiddeld voor ongeveer 30 tot 35 procent in materialen. De overige 65 tot 70 procent in arbeidsuren, transport, hijskranen en hulpmateriaal. Wanneer je toekomstgericht bouwt en hergebruik van materialen mogelijk maakt, behouden deze materialen (deels) hun waarde. Dit zorgt voor enorme verdienefecten in de exploitatie, want de restwaarde hoeft je dus niet af te schrijven.’ ■

ONTWERP VANUIT

HET AANBOD

Wanneer we nieuw vastgoed ontwerpen vanuit het aanbod is hoogwaardig hergebruik veel meer voor de hand liggend. Door de bestaande vastgoedvoorraad in een bepaalde regio goed te bekijken op het niveau van elementen en componenten, kan een nieuw project daarop afgestemd worden. Als dan ook de locatie en de timing kloppen, biedt het nieuwe mogelijkheden.