

Positieschets

Lagemaat BV is een NL-top5 gebouwen-sloopbedrijf dat zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld tot koploper in het circulair demonteren van gebouwen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van digitale tools waarbij bestaande gebouwen volledig in 3D worden gemodelleerd en materiaalpaspoort-data wordt vastgelegd in een digitaal model.

Met dit model wordt inzichtelijk gemaakt welke onderdelen van het gebouw geschikt zijn voor 1:1 hergebruik en hoe de overige materialen optimaal als nieuwe grondstof kunnen worden ingezet. Hierbij ligt de focus op zoveel als mogelijk 1:1 hergebruik van de zware en grote elementen van het gebouw, gemaakt van beton, staal, keramiek en glas.

De afgelopen jaren heeft ons bedrijf maatgevende projecten afgerond zoals de *legalisatie*-processen van Prinsenhof A in Arnhem, Zuiderstrand theater in Scheveningen en de Tijdelijke rechtbank in Amsterdam.

Transitie naar een circulaire economie

In de transitie van een lineaire naar een circulaire bouweconomie worden gebouwen aan het eind van hun levensduur niet meer gereduceerd tot gerecyclede grondstof (opgewerkt bouw-/sloop afval), maar worden de gebouwonderdelen geoogst voor inzet bij nieuwbouw. Hiervoor is het nodig dat tijdig (2 jaar voor sloopdatum) geïventariseerd wordt welke componenten en materialen zich in het gebouw bevinden. Dit is mogelijk middels het digitaal vastleggen van de detailgegevens zoals afmetingen, oorsprong, constructieve eigenschappen etc.

De oorspronkelijke gedachte van het evolueren van sloper naar materialenmakelaar maakte een ontwikkeling door naar het volledig ontwikkelen van nieuwe gebouwen met gebruikmaking van donorgebouwen. Hierbij wordt het donorgebouw met behulp van laserscan techniek in een volledig 3D computermodel "*gelegaliseerd*" waarin alle eigenschappen zijn vastgelegd.

Dit model dient vervolgens als basis voor de toe te passen bouwstenen in "nieuwe" gebouwen. Hierbij wordt 70 tot 95% van de materialen 1:1 (dus als compleet element) weer toegepast bij de ontwikkeling van nieuwe gebouwen. Onze werkwijze zorgt per project voor tienduizenden tonnen vermeden afval, tienduizenden tonnen grondstofreductie en meerdere duizenden tonnen vermeden CO2-emissies.

Beschouwing voortgangssituatie circulariteit in de bouwsector

- In het lineaire procesmodel van de bouwsector zijn de architect-bouwer en de sloper de twee uitersten van het lineaire proces waarbij materialen geen onderlinge interactie kennen. Bij de transitie naar circulariteit is in het kort vaak de situatie zo dat de sloper heel veel kosten moet maken om materialen vrij te spelen die voor de bouwer vervolgens op velerlei punten niet inpasbaar zijn in het huidige bouwproces. Zowel regelgeving als bouwtechniek zijn juist geheel ingespeeld op afdanking en nieuw vervaardigen.
- Oogsten van materialen beperkt zich daardoor nu in de praktijk tot hergebruik met lage impact (typisch de houten balken, brandhaspels, beperkt assortiment deuren/kozijnen etc). Recycling daarentegen is al wel decennia lang praktijk; materialen worden gereduceerd tot grondstoffen die weer hun (laagwaardige) toepassing vinden in een schraal verdienmodel. Met als gevolg veel inzet van energie, CO2/stikstof emissies, waardevernietiging en grote behoefte aan nieuw te delven grondstoffen.
- Oogsters, ontwerpers, bouwers, regelgevers, toezichhouders, fabrikanten, banken, verzekeraars, onderzoekers en het onderwijs dienen in consensus samen te werken om de transitie een kickstart te geven. De maatschappij pakt dit al wel voortvarend op door Privaat-Publieke Samenwerkingen, Living Labs, Communities of Practise etc.

Op te pakken vanuit overheid om te komen tot circulaire economie

- Garanties en certificering rondom inzet van gedolven materialen (wordt nu met ketenpartners als Nebest, TU/Eindhoven, TU-Delft en TNO opgepakt maar is veel pionierswerk)

- Komen tot true pricing van primaire bouwmaterialen, stimuleren losmaakbare alternatieven en beperken non-circulair bouw materiaal.
- Aanpassing belastingstelsel waarbij arbeid minder zwaar wordt belast en (non-circulaire) materialen juist hoger. Dubbele BTW heffing op herinzet van gedolven bouwmaterialen voorkomen en inzet van preferent bouw materiaal (bio-based, geogst secundair) stimuleren.

Concrete aanbevelingen

1. Vereis een demontage-voorschrift voor bouw materiaal-fabrikanten en ontwerp-/vergunning-plannen. Op welke wijze moet een element of compleet gebouw weer losgemaakt worden teneinde de vrijkomende materialen hernieuwd in te kunnen zetten. Welke vormen van onderhoudsvriendelijke handelingen moeten tijdens de technische levensduur worden toegepast om ervoor te zorgen dat de functie van een element of gebouw gehandhaafd kunnen worden.
2. Verplicht een bepaald percentage (bijv. 30%) hergebruikt materiaal in de bouw, te bereiken in het jaar 2026. Zo ontstaat een grotere markt van bouwgrondstoffen en liggen secundaire materialen korter in opslag. De nadruk zal komen te liggen op zwaar materiaal (beton, staal) waar impact te halen is (veel afval, veel grondstof, veel CO₂) en de onterechte huidige focus op secundair hout en interieurpakketten verminderen. Deze materialen hebben weinig impact en hebben weinig cijfermatige stimulans nodig daar ze al tot de verbeelding spreken en goed zichtbaar zijn waardoor hergebruik al sterk in de lift zit.
3. Ontmoedig fabricage en toepassing van niet-losmaakbare materialen. Betreft materialen als PUR, PIR, kitten, lijmen en tempex broodjes (toxisch, permanent verkleefd en vervuilend bij sloop). Betreft tevens materialen die na toepassing niet meer als element of hoogwaardige grondstof terug te winnen zijn tegen kosten en kwaliteit die gelijkwaardig zijn aan nieuw vervaardigde. Dit zorgt voor een gezondere leefomgeving en vergroot de hoeveelheid beschikbaar materiaal voor 1:1 hergebruik c.q. na recycling.
4. Maak producenten van nieuwe bouwmaterialen verantwoordelijk voor de afdanking ervan. Concreet betekent dit sloop & demontage opnemen in de UPV Bouwmaterialen om een betrouwbare en herkenbare norm te zetten.
5. Een verplichte uitgebreide materialeninventarisatie (bijv. in België al in regelgeving verankerd) en vermelding van de bestemming van het gesloopte/gedolven materiaal in de slooemelding. Dit bevordert bewust slopen en nadenken over hergebruik bij alle betrokkenen in de bouwketen. Dit in een breed geaccepteerde norm die ook aansluit bij de architectenwereld.
6. Maak de informatie uit de materialeninventarisatie in een zo vroeg mogelijk stadium bekend zodat de architect het te oogsten materiaal kan opnemen in het nieuwe ontwerp en materiaal feitelijk op voorhand al is herbestemd. Hiermee worden onnodige lange opslag, storten en verbranden voorkomen.
7. Geef korting aan de aannemers op EMVI in aanbestedingen bij gebruik van ten minste 20% hergebruikt materiaal. Hierbij is een eenduidige methodiek van bepaling hergebruik. Inkoopbeleid door bouw en sloop. Dit creëert een gelijk speelveld tussen traditionele en circulaire bouw.
8. Verbouw het Bouwbesluit tot een wettelijke bepaling waar ruimte is voor circulair slopen en -bouwen. Zo bouwen we aan de regels van de toekomst. Het huidige Bouwbesluit 2012 is daar nooit voor bedoeld geweest en verdient een grondige herziening.
9. Creëer in opdrachtgeverschap tijd en ruimte voor een circulair sloopplan. Die voorbereiding-tijd is nodig om materialen te vinden en her te gebruiken. Laat de sloopaannemer vanaf het beginstadium deelnemen aan het bouwteam, herbestemming van materialen krijgt dan vleugels.
10. Maak financiële middelen vrij voor circulariteit. Momenteel gaan miljarden naar de energietransitie en slechts enkele miljoenen naar de Circulaire Economie. Daar dient meer evenwicht in te komen. Een groter totaalbudget is niet nodig, wel een verschuiving naar circulariteit. Gebruik deze middelen bijvoorbeeld om een logistiek model voor vraag en aanbod van circulaire materialen te creëren en opdrachtgevers / aannemers in staat te stellen meer bouwgrondstoffen circulair in te zetten.