

GRONDSTOFFEN HERGEBRUIKEN: URBAN MINING

Auteur: Haico van Nunen, 1 juli 2014

We bouwen niet voor de eeuwigheid. Gebouwen gaan lang mee, maar ooit komt er een moment dat de ingrepen niet meer opwegen tegen de kosten (1). Of het gebouw heeft een bepaalde maatschappelijke waarde waardoor de investeringen wel worden gedaan. De grachtenpanden in Amsterdam, de tuinsteden verspreid door heel Nederland, of individuele complexen die net een extra waarde kennen vanuit stedenbouw, architectuur, gebruik of een mix hiervan. Maar door de bank genomen worden gebouwen gebouwd, onderhouden, verbeterd, gebruikt en uiteindelijk gesloopt, met 120 jaar als referentie levensduur (2). Soms langer, soms korter, maar laten we 120 jaar als uitgangspunt nemen.

De eerste opgave is natuurlijk om de woningen zo lang mogelijk mee te laten gaan, het beheren en onderhouden van de woningen staat daarbij voorop (3). Als dan blijkt dat de woning niet meer voldoet en ook niet aan te passen is binnen financiële en technische kaders, moet hij plaats maken voor iets anders. Voorheen was dat ook de gedachte, zo snel mogelijk weg, om plaats te maken voor nieuwbouw. Slopen stond gelijk aan de kogel of een bulldozer. Dat is verleden tijd, aangezien er wettelijke eisen worden gesteld aan het afvoeren van materialen. Het mag niet allemaal meer op een grote hoop en er moet onderscheid gemaakt worden naar materiaalsoort. Neemt niet weg dat er nog veel (steen)materiaal in zit, maar verschillende producten zoals hout, metaal en kunststof moeten gescheiden worden. Dat is dan nog steeds ingestoken vanuit het slopen, het afvoeren van afval. Maar met het scheiden van bouwproducten / materialen komt de potentiële waarde van de materialen naar voren. Initiatieven zoals een hergebruikscarrusel (4) ontstaan, zeker voor oudere bouwproducten (pannen, deuren, kozijnen) ontstaat er een bloeiende markt, of zelfs studies naar hergebruik van casco's (5) of losse elementen (6) vinden plaats. In eerste instantie blijft het beperkt tot losse initiatieven en incidenten.

Van sloop naar winning

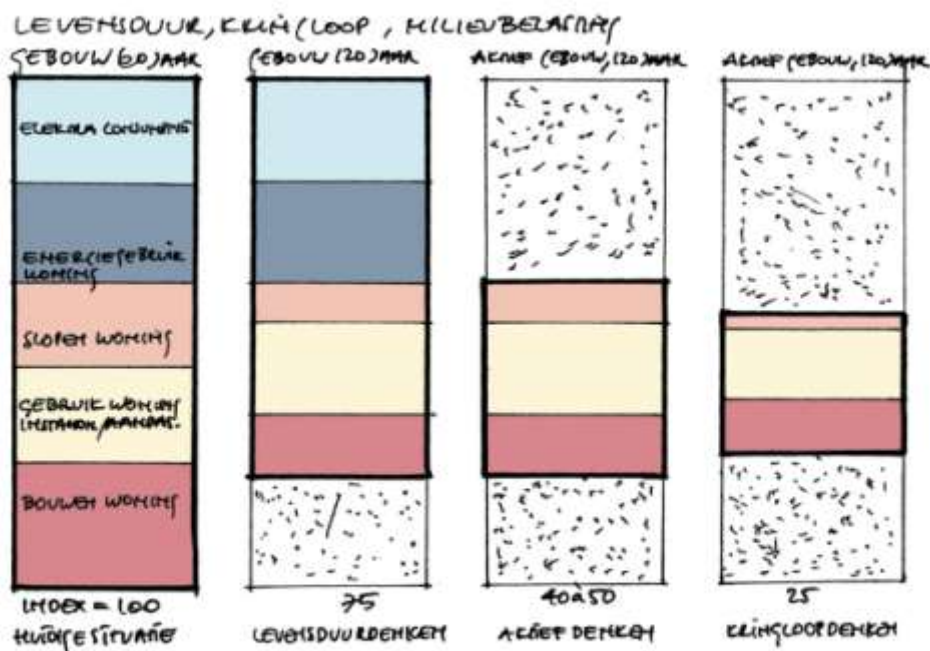
Langzaam komt er verandering in. Het scheiden van afval wordt een nieuwe markt. Bestaande spelers (afvalverwerkers), maar ook nieuwe ondernemingen, gaan aan de slag om bouw- en sloopafval opnieuw in te zetten. Het is dan ook geen afval meer, maar het gaat over nieuwe producten en nieuwe grondstoffen. Ondersteund door initiatieven zoals 'Cradle to Cradle', maar ook 'B Corp', wordt er meer nagedacht over de toekomst en welke spullen nog uit de gebouwde omgeving gehaald kunnen worden. In eerste instantie gaat het hier om het zoeken naar mogelijkheden om het casco opnieuw te gebruiken.



We zijn dan eigenlijk nog steeds bezig met renovatie of transformatie. Het casco hergebruiken is een van de hoogste niveaus van hergebruik. Je gebruikt namelijk niet alleen materialen opnieuw, maar de hele eraan gekoppelde functie. Als cascohergebruik niet meer mogelijk is, wordt bekeken welke mogelijkheden de afzonderlijke producten en materialen hebben. Gelukkig wordt er steeds meer op voorhand nagedacht over wat je moet doen om hergebruik mogelijk te maken, niet alleen monteren, maar ook demonteren krijgt aandacht. Hetzelfde zie je in de ICT-techniek. Alle smartphones, tablets en ander gadgets zitten vol met zeldzame materialen. In eerste instantie werd dit gewonnen uit de bodem maar steeds meer worden deze apparaten teruggenomen (zelfs tegen een vergoeding) omdat de verwerkte materialen, hoe minimaal ook, veel geld waard zijn. Voor telefoons is een heel terugnametraject vastgelegd (6). Het enige dat je merkt is dat de consument er nog niet echt mee bezig is. De oude telefoon blijft liggen als 'reserve' die je vervolgens toch nooit meer gebruikt en achterin de lade terecht komt. Op die manier gaan grondstoffen verloren. In de bouw moet ook de gedachte dat het om grondstoffen met waarde gaat nog voeten in de aarde krijgen. Daar zijn het vooral sloopbedrijven die de waarde van materiaalstromen zien. Afdanken wordt dan grondstofwinning, ook wel Urban Mining genoemd.

Toekomst van Urban Mining

Hoe gaat de ontwikkeling dan verder? Afval wordt gezien als voedsel en nieuwe initiatieven ontstaan. Bijvoorbeeld door materialen in te zamelen of om te ontwerpen vanuit herwinbaarheid. Het wordt voor bedrijven interessant om hun eigen grondstoffen te beheren. Het is een manier om de continuïteit te waarborgen in de toekomst, terugnemen van je eigen producten garandeert een aanvoer van grondstoffen. Aan de andere kant zal ook regelgeving een rol gaan spelen. De milieuanalyse voor nieuwbouw in het Bouwbesluit (nu nog zonder eis) zal in de toekomst naar alle waarschijnlijkheid ook om een invulling vragen bij de bestaande bouw. Het verminderen van de benodigde bodemgrondstoffen wordt daarin dan natuurlijk beloond. Op die manier wordt Urban Mining niet alleen iets voor de producent/aanbieder, maar ook voor



de opdrachtgever en eindgebruiker omdat men er (nog altijd wel verplicht) om gaat vragen. Het wordt een onderscheidende kwaliteit en het is goed om daar nu al rekening mee te houden.

Vandaag

Op dit moment zijn we nog niet zo ver. Het selecteren van materialen en bewust ontwerpen op hergebruik gebeurt nog maar beperkt. Natuurlijk zijn er producenten of branches die een keurmerk voor hun product hebben, of die beter scoren in de milieudatabase dan vergelijkbare producten. Actief gebruik van deze kennis bij materiaalselectie of ontwerp gebeurt nog maar mondjesmaat. Maar dat wil niet zeggen dat het achterwege moet blijven. Het gaat namelijk over bouwen met toekomst. En dat moeten we in de toekomst zo efficiënt mogelijk doen. De laatste jaren zijn we op het vlak van energiegebruik aardig bezig, maar op het vlak van materiaalgebruik moet er nog veel gebeuren.

Daarom moeten we ons nu afvragen wat we op dit moment al kunnen doen. Bewuste materiaalkeuze op dit moment biedt meer kansen voor de toekomst. Wat is de omvang van de materiaalstromen, waar zitten de grote vissen en kunnen we daarmee de potentie van Urban Mining te bepalen? Eigenlijk zou je aan de hand van drie ingrepen/renovaties de beschikbare kennis willen vergroten. Door vast te leggen welke producten en materialen er uit het gebouw komen, maar ook door vast te leggen wat er opnieuw weer in gaat. Dit zijn de materiaalstromen die later geoptimaliseerd dienen te worden. Een dergelijke inventarisatie maakt de potentie voor Urban Mining op korte termijn én lange termijn zichtbaar en geeft aan of de woning als grondstoffenbank potentie heeft. Daar komt bij dat, doordat je bewust over materialen en producten gaat nadenken, het eindresultaat van de ingreep wel eens beter worden dan de huidige standaard.

Bronnen/verwijzingen:

- (1) Het einde van de levensduur kan worden ingegeven door drie verschillende oorzaken. Dat kan technisch (te veel aanpassingen), economisch (te duur) of functioneel (geen vraag) van aard zijn
- (2) Proefschrift 'Assessment of the Sustainability of Flexible building. The Improved Factor Method: service life prediction of buildings in the Netherlands, applied to life cycle assessment, Haico van Nunen, 2010
- (3) Op www.levensduur-denken.nl worden de thema's beheer, onderhoud en milieu in hun breedheid besproken
- (4) 'Leren door demonstreren', SEV, april 2007
- (5) 'Aftoppen , de eerste winst', Bouwwereld 19, 8 oktober 2001, http://www.bouwhulp.nl/publicaties/artikelen/pdf/149_Aftoppen_van_flats_is_haalbaar_alternatief.pdf
- (6) 'HerGebruik Bouwen', rapportage H. van Nunen 1999
- (7) Diverse websites zamelen telefoons in om ze te recyclen, onder meer www.zonzoo.nl , www.techreturns.nl of www.recell.nl