



Duurzame sloop Wentgebouw

Van knip tot click

Wat gebeurt er na de sloop met dat oude ventilatiekanaal? En die radiatoren? En luchtbehandelingskast? Bij duurzaam hergebruik denken we vooral aan recycling van én een tweede leven voor producten van bouwkundige aannemers. Maar ook de installatiesector kan een steentje bijdragen. Jurgen van de Put van Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek is een expert op het gebied van duurzaam slopen. Aan de hand van de sloop van Utrechtse Wentgebouw vertelt hij over de stand van zaken en geeft hij tussen de bedrijven door nuttige tips aan fabrikanten, installatie-adviseurs en installateurs.

Drs. W. (Wietse) Buma, Merlijn Media BV

De man uit Aalten loopt rond in een blokshirt. Hij is sportief, goedlachs en straalt passie uit. Passie voor zijn vak, als hij vertelt over sloop-techniek. Passie voor het leven, als hij vertelt over zijn hobby's, het leven in de Achterhoek en zijn schuur die hij ombouwde tot een minisportschool. Hij schenkt nog eens een bakkie in. De zon schijnt door de vlekken op de ramen in de bouwkeet. Op de achtergrond gromt een hijskraan. Zijn bek schraapt de delen los van het naakte karkas, dat ooit het Utrechtse Wentgebouw was. Hier moet een nieuw pand verrijzen in 2015. De tijd dringt. Van de Put is gebonden aan een strak tijdschema.

■ SLOOPTECHNIEK OUDE STIJL

In 1994 begon Van de Put als machinist op een hijskraan van Dusseldorp Infra, Sloop

en Milieutechniek. Slopen was destijds veel makkelijker dan nu. Vrijkomend afval werd in een beperkt aantal stromen gescheiden, de omgeving maakte geen probleem van een paar decibellen meer of minder. Duurzaamheid was een kreet, die op weinig weerklank kon rekenen. Het milieu, kostenbesparingen, de eindigheid van grondstoffen; aannemers en opdrachtgevers hielden er zich nauwelijks mee bezig. Ze hadden wel andere zaken aan hun hoofd. Dat gold ook voor de overheid, die via regelgeving duurzaamheid had kunnen laten landen in de bouwkolom.

■ VERANDERINGSPROCES

Het veranderingsproces kwam heel geleidelijk op gang. De laatste jaren is er een zekere versnelling ingetreden, merkt Van de Put.

Opdrachtgevers en bouwpartijen hebben nu meer oog gekregen voor de financiële voordelen. Daar is de economische crisis zeker debet aan geweest, evenals het besef dat onze voorraad grondstoffen eindig is. Daarnaast spelen incentives op Europees en nationaal niveau een rol. De voortdurende aanscherping van de regelgeving stimuleert duurzame bedrijfsvoering en hergebruik. Van de Put wijst als voorbeelden op regels die betrekking hebben op geluidsoverlast en stofvrij werken. Tot slot ventileren opdrachtgevers en bouwpartijen ook graag naar de buitenwereld toe dat ze oog hebben voor duurzaamheid.

■ 24 MATERIAALSTROMEN

De toenemende aandacht voor duurzaam werken en hergebruik heeft geleid tot een

stormachtige toename van het aantal afvalstromen. Waar de sloper het vroeger deed met vier, is bij duurzaam slopen sprake van maar liefst 24 afvalstromen. De zes meest belangrijke zijn metalen, betonpuin, a-hout (schoon hout), b-hout (met verfresten en dergelijke), glas en gips. Duurzaam slopen streeft naar een hoogwaardig hergebruik van vrijkomende materialen. Het doel is om de producten (vrijkomende materialen) terug te brengen naar de producenten voor gelijksoortige toepassing. Bij voorbeelden van hoogwaardig hergebruik kan onder andere gedacht worden aan dakpannen die worden verwijderd van een oud gebouw en op het dak van een ander pand worden gelegd. Of aan de fameuze ClickBrick bakstenen die na verwijdering weer in gevels elders kunnen worden verwerkt. Uiteraard is hoogwaardig hergebruik niet altijd mogelijk. Als dakpannen worden vermalen tot granulaat voor nieuwe dakpannen is er bijvoorbeeld sprake van laagwaardig hergebruik.

■ INSTALLATIES

Wat gebeurt er met de restanten van oude installaties? "Hier loop je al snel tegen een kosten-baten vraagstuk aan", vertelt Van de Put. Hij geeft enkele voorbeelden om zijn woorden toe te lichten. Zo komt hoogwaardig hergebruik van ventilatiekanalen zelden voor. "Ze gaan vrijwel allemaal weg als knipijzer." Armaturen en kunststof leidingen zijn eenzelfde soort lot beschoren. "Marktpartijen kunnen niks met de maatvoering of willen alleen schoon materiaal. Eventuele aanpassingen en reinigingskosten lopen al snel in de papieren, leert de ervaring." Wat dat betreft pakken nieuwe ontwikkelingen in de bouwpraktijk soms erg ongunstig uit. "In de jaren 60 en 70 werden zogenaamde 'schone gebouwen' neergezet, die relatief eenvoudig te demonteren waren." Daarna volgde een kentering. "Sindsdien zitten we in het kit- en pur-tijdperk. Alles is verkleefd. Om dan bouw- en installatiemateriaal van elkaar te gaan scheiden, is een dure klus." Hetzelfde probleem kleeft aan nieuwe prefab bouwmethodes. "Denk maar aan vooraf geïsoleerde buizen." Maar zelfs al leent het materiaal zich voor direct hergebruik, dan nog blijkt de praktijk weerbarstiger te zijn dan de theorie. Van de Put wijst op toiletputten. "Ook al zijn ze geschikt voor hergebruik; wie wil er nu zitten op een tweedehands toiletput?" En mocht er wel belangstelling zijn, dan verdwijnt die wederom al snel als de rekening voor de verwijdering- en schoonmaakkosten op tafel komt. Dus "wordt de pot verwerkt tot granulaat, en de kunststofbril gerecycled."

■ LEVENSDUUR

Geavanceerde technische oplossingen wacht eenzelfde lot. Tot 4 jaar oude installaties, zoals LBK's en airconditioningsystemen zijn door de bank genomen nog interessant voor overname, daarna wordt de afzet problematisch. Dat kan niet alleen te maken hebben met eventuele achteruitgang van materialen, maar ook met nieuwe regelgeving die tussentijds blijkt te zijn ingevoerd, innovaties die net opgang maken of wederom de kosten die moeten worden afgeschreven om modificaties door te voeren. Bij zonnepanelen is een iets grotere marge, zegt Van de Put. "Tot 5 jaar oude pv-panelen kan een eigenaar nog wel slijten", vertelt de sloopspecialist.

■ GEEN GARANTIES

"Maar zelfs al is een pv-paneel of cv-ketel slechts 1 tot 4 jaar oud, dan nog biedt dat geen enkele garantie, dat het systeem kan worden gesloten aan een marktpartij. De inspanningen om installaties te verwijderen en ze vervolgens te verkopen, kosten geld, waardoor de prijs al snel boven het marktniveau komt te liggen", vertelt Van de Put. Valt er dan niks af te dingen op de kosten? Wat nu als een potentiële hergebruiker zelf de installaties verwijdert? "Dan kom ik al snel in het nauw met de regelgeving", zegt Van de Put. "Vanwege de strenge veiligheidsvoorschriften mogen alleen deskundige en opgeleide mensen installaties en installatiemateriaal verwijderen."

■ WENTGEBOUW

De sloop van het Wentgebouw is illustratief voor de huidige situatie. Het pand van de Universiteit Utrecht gaat tegen de vlakte omdat het niet voldoet aan de huidige huisvestingseisen voor kantoren en specialistische laboratoria. Mede vanwege de aanwezigheid van asbest kost het aanpassen van het gebouw aanzienlijk meer dan nieuwbouw. Eind mei 2015 moet het kavel bouwrijp worden opgeleverd. Op de locatie zal vervolgens het nieuwe RIVM gebouw verrijzen. "Uit de inschrijvings-eisen bleek dat de opdrachtgever veel waarde hecht aan hoogwaardig hergebruik van bouwmaterialen. Wij hebben ingezet op een percentage van 98,6%", vertelt Van de Put. Dusseldorp kreeg het project gegund en sloot vervolgens een Design and Deconstruct contract af met de opdrachtgever. "In dat contract staan 383 voorwaarden waaraan we moeten voldoen, voor de rest krijgen we alle ruimte om zelf ons



slooptraject in te vullen." Via onder meer een tool voor online borging kan de opdrachtgever verifiëren of Dusseldorp ook daadwerkelijk voldoet aan de contracteisen. Mocht dat niet het geval zijn, dan treedt er een boeteclausule in werking.

■ WERKWIJZE

De sloper heeft eerst onderzocht welke bouwstoffen er in het gebouw zijn verwerkt. Vervolgens koos hij voor de slooptechniek en de wijze waarop het aanwezige asbest wordt gesaneerd. Duurzaam slopen draait voor alle duidelijkheid niet alleen om de verwerking van bouwmaterialen, maar ook om het creëren van gunstige arbeidsomstandigheden. Zo zijn er bijvoorbeeld akoestische maatregelen getroffen om de geluidsoverlast voor de medewerkers en de omgeving tot een minimum te beperken. Van de Put heeft de bouwplaats laten afzetten met hekwerk. De NUTS-voorzieningen zijn voor zover mogelijk afgekoppeld. Daarna konden de werkzaamheden beginnen. De slopers hebben eerst de losse inventaris verwijderd. Vervolgens is op handmatige wijze, per materiaalstroom, de voorsloop verricht. De volgende stap was om "asbesttoepassingen" in grote 'containments' (afgesloten ruimten die in onderdruk worden gebracht) te saneren. In het totaal ging het om 50.000 m². Nadat de asbestsanering was afgerond zijn de overige aanwezige materialen selectief gesloopt en in verschillende deelstromen afgevoerd naar de verwerkers, waar ze als grondstoffen worden ingenomen. Op moment van schrijven is de volgende fase alweer ingetreden; op dit moment wordt de betonnen kolos naar beneden geknipt.

■ VOORZICHTIGHEID

Dat gaat gepaard met de nodige voorzichtigheid. Naast het Wentgebouw staat het FSB onderwijscentrum. Ook dat gebouw gaat tegen de vlakte, maar pas later. Het is nu nog in gebruik. Aangezien de installaties van het Wentgebouw ook de klimatisering van het FSB onderwijscentrum regelden, konden niet direct de kabels en leidingen worden doorgeknipt. Eerst moest een 'stand alone' oplossing worden neergezet. Pas daarna is het installatiemateriaal (inclusief de koeler) verwijderd uit het Wentgebouw.

■ TWEDE LEVEN

Dusseldorp heeft contracten afgesloten met 24 afnemers om het hoogwaardig hergebruik van bouwmaterialen te regelen. Zo wordt afhankelijk van de kwaliteit het hout verwerkt in bouwskeletonderdelen, maar ook in pallets. Het beton krijgt een tweede leven als betongranulaat. Oud gips vindt weer zijn

weg in nieuwe gipsproducten. Vrijkomend PS schuim (piepschuim) wordt hergebruikt als piepschuimkorrels voor zitzakken. En kunststof leidingen (PE, HD-PE, PVC) worden gerecycled tot nieuwe kunststof leidingen.

Installatiemateriaal eindigt nu vooral op de schroot. Slechts een paar kleine cv-ketels en enkele ventilatoren zijn doorverkocht. Daarnaast heeft Dusseldorp zelf een paar ventilatoren in gebruik genomen voor de stofafzuiging.

■ WOORDEN EN DADEN

"In z'n algemeenheid kan ik wel stellen dat opdrachtgevers en bouwpartijen nog onvoldoende doordrongen zijn van de voordelen die duurzaam slopen oplevert." Ook de naweeën van de economische crisis doen een duit in het zakje, vermoedt Van de Put. Er komt een omslagpunt, daar is hij van overtuigd. Maar wanneer? Van de Put durft zich niet aan een voorspelling te wagen. "De wil is er wel, maar iedereen hikt tegen de financiële consequenties aan. Vooral bij gebouwen die niet zo eenvoudig zijn te demonteren." Bovendien moet duurzaamheid geen vrijblijvende mentale exercitie zijn; duurzaamheid vraagt om daden. En daar schort het vaak aan, is de ervaring van Van de Put. "Er zijn veel meer mogelijkheden dan opdrachtgevers beseffen. Ze laten de echte kansen schieten. Zo missen ze soms het inzicht om de restwaarde van hergebruikte elementen en het investeringsvoordeel dat daaraan vastzit bij nieuwbouw of renovatie trajecten te herkennen." Win advies in bij de duurzame sloopspecialist zou het advies van de gedreven man uit Aalten kunnen luiden, want die heeft daarover kennis in huis. Van de Put wijst ook

op architecten. Als zij meer oog zouden krijgen voor duurzaam hergebruik en demontabiliteit, zou dat een positieve doorwerking hebben in de bouwkolom.

■ INSTALLATIEBRANCHE

Voor de installatiebranche geldt min of meer hetzelfde. Ook hier is een mentaliteitsverandering nodig, zegt Van de Put. Evenals architecten werken installateurs liever met nieuwe producten. Dat heeft natuurlijk alles te maken met perceptie ('nieuw is beter') en de winstmarges. Maar door gunstige randvoorwaarden te creëren, zou de overheid hierin verandering kunnen brengen, volgens de sloopspecialist. Van de Put denkt dan aan een combinatie van financiële prikkels en regelgeving. Zo kan Den Haag de branche verplichten of via subsidies stimuleren om voor een bepaald percentage te werken met hergebruikte producten en materialen. Zonder subsidies zal het sowieso niet gaan lukken, denkt Van de Put. "Uiteindelijk draait het in 9 van de 10 gevallen om geld in de bouwkolom. Iedereen moet wel z'n boterham kunnen verdienen."

■ SCHAT

Werken met schone producten en denken in termen van montagegemak, demontabiliteit, toegankelijkheid en modulaire oplossingen. Het zou in de genen van de installatiebranche en andere bouwpartijen verankerd moeten raken. Zo stimuleer je hergebruik. En laat de sloopspecialist erover meedenken. Het liefst al tijdens de ontwerpfase. Er ligt een schat aan ervaring en kennis in de branche. Aan de andere bouwpartijen de taak om dat potentieel te ontsluiten en er slim gebruik van te maken.



De vrijkomende materialen worden aan de bron gescheiden

■ PARTIJEN

Welke partijen zijn er zoal betrokken bij een slooptraject? Hieronder enkele voorbeelden:

- Opdrachtgever
- Sloopspecialist
- Asbestinventarisatiebureau
- Bureau Opname Belendingen
- Ecologisch bureau voor Flora en Fauna onderzoek
- Ingenieursbureau voor bodemonderzoek
- Bouwfysisch ingenieursbureau (geluid en trillingen)
- Laboratoria voor asbest vrijgave metingen
- Constructeur