

In juni, tijdens de Dag van de Constructeur, werden Diederik Veenendaal (Summum Engineering) en Lonneke van Haalen (ABT) uitgeroepen tot respectievelijk Constructeur van het Jaar en Talent van het Jaar. In een serie columns geven beiden hun visie op een aantal belangrijke ontwikkelingen in het constructeursvak. In deze vijfde aflevering is het de beurt aan Lonneke van Haalen.



**IR. LONNEKE
VAN HAALEN**

34

WERK

2014 – heden
Constructeur/
Projectleider ABT

NEVENFUNCTIES

2023 – heden
Commissielid
Bouwen met Staal TC1
Commissielid
VNconstructeurs
Duurzaamheid
2015 – 2023
Visiting Lecturer
ArtEZ Institute
of the Arts
2015 – 2019
Bestuurslid YouCon

OPLEIDING

2011 – 2014
Structural Design &
Architecture
TU Eindhoven

Retrofit First, focus op wat er wel kan!

De meest duurzame constructie is de constructie die we niet hoeven te bouwen. De oproep om bestaande gebouwen meer te waarderen hoor en lees je steeds vaker. Voor de start van een ontwerptraject wordt een belangrijke afweging gemaakt: behouden, of slopen en vervangen door nieuwbouw? Hier ligt voor constructeurs een belangrijke rol voor het grijpen: de beoordeling van de restwaarde, met haalbaarheidsstudies de mogelijkheden inzichtelijk maken en ontwerpend onderzoek.

In januari publiceerde *De Architect* een artikel over de 'duurzame' verbouwing van de ABN Amro Bank in Amsterdam-Zuid. Het bestaande gebouw, amper 25 jaar oud, wordt volledig gestript. De gevel wordt vernietigd om extra verkoopbare vierkante meters te realiseren. Er wordt nu geprobeerd om het gebouw tot monument te laten verklaren. Dat verhoogt de waarde van het bestaande materiaal.

Alleen een monumentale status kan op dit moment sloop of aanpassingen van een gebouw(deel) voorkomen. Vaak gaat het om oude gebouwen die we belangrijk vinden. Ontbreekt die monumentale status, dan ben je als gebouweigenaar vrij om ermee te doen wat je wilt

en ben je daarover vrijwel geen verantwoording schuldig. De waarde van het bestaande gebouw en materiaal speelt dan geen rol. Ook in de MPG-regelgeving word je hier niet voor afgestraft. Verbouw je, dan moet je het resterende materiaal nog voor een deel meerekenen. Sloop je, al is dat al na 25 jaar, dan kom je overal mee weg. Dat vind ik raar en achterhaald. In deze tijd van hoge CO₂-uitstoot kunnen we het ons toch niet zomaar veroorloven om gebouwen te slopen omdat ze niet meer voldoen aan onze smaak? Of omdat herontwikkeling niet meer haalbaar lijkt? En wat is er dan precies niet haalbaar? Vinden we het niet mooi meer? Is de technische kwaliteit slecht? Past het programma niet? Of is het financieel niet haalbaar? →

Talent van het Jaar
Lonneke van Haalen



“We kunnen het ons toch niet zomaar veroorloven gebouwen te slopen omdat ze niet meer voldoen aan onze smaak?”

Laten we die vraag op zijn minst goed onderzoeken. Vorig jaar voerde het Westminster-district in Londen Retrofit First in. Dit verplicht eigenaren van een bestaand gebouw eerst de mogelijkheden van hergebruik of renovatie te onderzoeken. Daarna moet er een waardering plaatsvinden. Op basis daarvan wordt besloten of sloop gerechtvaardigd is. Feitelijk draaien ze het monumentenbeleid daarmee om. Een krachtige maatregel voor het behoud en waarderen van bestaande gebouwen.

Gelukkig zie ik steeds meer opdrachtgevers die goede, bestaande gebouwen, met waardevol materiaal, een tweede leven willen geven. Projecten starten in veel gevallen met een haalbaarheidsstudie. Zo werd ABT in 2018 gevraagd mee te denken over de hergebruikpotentie van het Willem C. van Unnikgebouw op het Utrecht Science Park (foto 1). Na onderzoek bleek de hoofd-draagconstructie in prima conditie en ruimtelijk functioneel kon het programma ingepast worden. In de studie is de milieu-impact berekend van het behoud van de constructie. Dit aspect hielp het bestuur bij een positief besluit tot hergebruik. De onderzoeksresultaten inspireerden om ook een haalbaarheidsstudie uit te voeren voor de herontwikkeling van het Hugo R. Kruytgebouw, een laboratoriumgebouw van ca 53.000 m² (foto 2). Een robuust betoncasco in prima staat, met voldoende

potentie voor hergebruik en een waarde van ten minste 12.500 ton CO₂-equivalent. Ook dit gebouw wordt in de komende jaren herontwikkeld en is inmiddels uitgeroepen tot gemeentelijk monument.

Soms is hoogwaardig rekenen noodzakelijk om de capaciteit maximaal te benutten, zoals bij het nieuwe hoofdkantoor van dsm-firmenich in Maastricht (foto 3). Er is hier maximaal ingezet op het benutten van de restcapaciteit van de bestaande kelderconstructie en de fundering van de betonnen parkeergarage. Het ontwerp van de bovenbouw is afgestemd op de capaciteit van de bestaande parkeerkelder. Daarnaast is er gestuurd op het beperken van ingrepen in het monument. Waar de restcapaciteit niet voldoende bleek, is de constructie versterkt. Door *second life design* is een waarde van meer dan 1 miljoen kg CO₂ behouden gebleven.

Wordt het toch (deels) slopen? In veel gevallen kan sloopmateriaal opnieuw worden gebruikt. Bij de vernieuwbouw van schouwburg Ogterop in Meppel (foto 4) en MFC de Wanmolen in Zetten kijken we welke bouwdeelen we kunnen behouden. We oogsten materiaal uit de te slopen delen en gebruiken die opnieuw in de nieuwbouw. Alle nieuw in te kopen materialen zijn duurzaam of biobased.



Foto 1 Na onderzoek van het Willem C. van Unnikgebouw op het Utrecht Science Park bleek de hoofd-draagconstructie in goede conditie voor hergebruik. Foto: Wikimedia



Foto 2 Ook het robuuste betoncasco van het Hugo R. Kruytgebouw van de Universiteit Utrecht is nog in prima staat en geschikt voor herontwikkeling. Foto: Wikimedia

Voor bestaande gebouwen is in een vroeg stadium ontwerpend onderzoek nodig, maar met een andere aanpak dan bij nieuwbouw. Je begint niet met een blanco vel, het bestaande gebouw is nu je uitgangspunt. Met andere uitdagingen. Wat als je weinig gegevens hebt? Welke inspecties ga je uitvoeren? Hoe ga je om met de vaak enorme hoeveelheid nieuwe installaties, en dus sparingen, die moeten worden aangebracht? Ik heb dit ervaren als een interessant en intensief traject. Door samen te werken met de juiste specialisten en een goede afstemming met andere adviseurs kun je veel bereiken. Natuurlijk lukt het niet altijd om alles te behouden. De uitdaging is vooral je te richten op wat er wél kan. Mogelijkheden genoeg. De technische staat van veel hoofdconstructies, vooral in een binnenklimaat, is na jaren namelijk nog goed. Ook is er vaak nog restcapaciteit aanwezig die we met geavanceerd rekenen kunnen aantonen. Is er geen restcapaciteit, dan kunnen we versterkingen onderzoeken. Inventariseer, kwalificeer en waardeer wat er is en ga met veel creativiteit en op een zo integraal mogelijke wijze aan de slag. Zo kunnen wij als constructeurs ervoor zorgen dat hergebruik van bestaande gebouwen en/of gebouwdelen vanzelfsprekend wordt. Of op zijn minst altijd zorgvuldig wordt overwogen: *Retrofit First*. ●

“Soms is hoogwaardig rekenen noodzakelijk om de capaciteit maximaal te benutten”



Foto 3 Het ontwerp van het nieuwe hoofdkantoor van dsm-firmenich is afgestemd op de capaciteit van de bestaande parkeerkelder. Foto: Norbert van Onna



Foto 4 Bij de vernieuwbouw van schouwburg Ogterop in Meppel wordt gekeken welke bouwdelen kunnen worden behouden en welk materiaal kan worden hergebruikt in de nieuwbouw. Foto: Wikimedia