

# Afval, transport en logistiek in de bouw moeten duurzamer

BREEAM-NL wordt veel gebruikt om duurzame gebouwen te realiseren en te certificeren. Voor aannemers is afval scheiden op de bouwplaats vrij lastig. De eisen voor transport & logistiek zijn vooral gericht op registraties en niet op verduurzaming hiervan. Toepassing van Smart Building Logistics (SBL) zorgt voor betere afvalscheiding en minder transport en CO<sub>2</sub>-uitstoot van, naar en op de bouwplaats. Dit bevordert de verduurzaming van het uitvoeringsproces. Op basis van projectanalyses waarin BREEAM-NL of SBL is toegepast wordt aanbevolen om de inzichten uit SBL in BREEAM-NL te integreren.

Tekst: Başak Karabulut, Alijd van Doorn en Theo van der Voordt

In steden heeft 30 tot 50 procent van de vrachtwagens een bouwplaats als bestemming. Transport in de bouw draagt daarmee fors bij aan de huidige milieuproblemen. BREEAM-NL is een handreiking voor de bouw om de bouw te verduurzamen. Transport & logistiek komt hierin echter onvoldoende aan de orde, ondanks dat het één van de belangrijkste milieuproblemen is in de bouwsector. Uit gesprekken met uitvoerende partijen blijkt dat het in de praktijk niet eenvoudig is om aan de eisen van BREEAM-NL te voldoen. Smart Building Logistics (SBL), ontwikkeld door BAM en UTS Nederland, richt zich vooral op afval, logistiek & transport en levert een positieve bijdrage aan het verduurzamen van de uitvoeringsfase. Door middel van 21 interviews, bezichtiging van bouwplaatsen en een expert meeting is onderzocht wat de consequenties zijn van BREEAM-NL in

de uitvoeringsfase voor het omgaan met afval, logistiek & transport en hoe SBL deze fase kan optimaliseren.

## Gat tussen beleid en praktijk

Er is een duidelijk verschil zichtbaar tussen wat er in de duurzaamheidsverslagen staat, die jaarlijks door aannemers worden opgesteld, en wat de mensen op de bouw daar praktisch mee kunnen. Zij zijn doorgaans wel op de hoogte van duurzaamheidseisen, maar ervaren een gebrek aan praktisch toepasbare tools. Hiervoor biedt SBL een mogelijke oplossing. Uit interviews met projectleiders komt naar voren dat het BREEAM-NL-ontwerpcertificaat een garantie biedt op de te behalen eisen in de uitvoeringsfase. Des te opvallender is het dat BREEAM-NL onvoldoende in duurzaamheidsverslagen wordt opgenomen, waardoor

de vertaalslag naar de uitvoeringsfase niet goed te maken is. De consequentie hiervan is dat de uitvoerende partijen zelf kennis van BREEAM-NL moeten ontwikkelen. Uit de interviews en projectanalyses blijkt dat toepassing van BREEAM-NL in de uitvoeringsfase extra tijd en energie kost door de lastige interpretatie van de eisen voor de credits, het verzamelen van bewijsmateriaal, het informeren van het personeel en het creëren van enthousiasme. Tegelijkertijd erkent men dat BREEAM-NL houvast biedt gedurende het gehele bouwproces.

## Smart Building Logistics levert positieve bijdrage

Volgens BAM en UTS zijn de belangrijkste voordelen van SBL:

- Veel minder ruimte op de bouwplaats nodig;
- Materialen worden, voordat ze naar de bouwplaats gaan, opgeslagen op een opslagplaats (HUB) van een logistieke dienstverlener;
- Aanvoer van materiaal tot aan de werkplek wordt gecombineerd met afvoer van afval op de werkplek;
- Minder transportbewegingen, dus minder CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Uit interviews met aannemers blijkt dat SBL inderdaad een positieve bijdrage levert aan minder afval en een betere logistiek en transport. Doordat vooraf een gedetailleerd logistiek plan wordt opgesteld met behulp van LEAN-sessies worden alle transporten beter georganiseerd. Ook het vooraf overleggen met de producent hoe het materiaal van een bestaand gebouw te recyclen en dit vast te leggen wordt als positief ervaren. Het merendeel van de geïnterviewde aannemers vindt de bouwplaats beter georganiseerd en meer opgeruimd. Werknemers vinden het prettig dat ze onmiddellijk aan de slag kunnen en niet eerst met materiaal hoeven te sjouwen. De vestiging van de logistieke dienstverlener wordt als HUB gebruikt voor alle materialen die in grote hoeveelheden worden ingekocht en vanaf deze opslagplaats dagelijks aan de bouwplaats geleverd. Dit helpt vooral bij de afbouwfase van binnenstedelijke projecten of renovatieprojecten waar geen of weinig ruimte op de bouwplaats voorhanden is. SBL zorgt ervoor dat de aanvoer van nieuwe materialen gecombineerd wordt met de afvoer van afval dat op de HUB wordt opgeslagen totdat er voldoende volume is bereikt voor 100 procent beladingsgraad van het vervoer naar de afvalverwerker of producent. Ten derde draagt SBL bij aan een efficiënte inkoop van materialen, waardoor minder materialen nodig zijn en minder afval over blijft. Ten vierde draagt SBL bij aan snellere leveringen en reductie van de filepiek, omdat de transporten vroeg in de ochtend of laat in de avond, dus buiten de spits plaatsvinden. Kortom, de bouwplaats is georganiseerder en schoner. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat SBL het uitvoeringsproces verduurzaamt.

## Conclusie

Om de uitvoeringsfase te verduurzamen zijn aanpassingen in BREEAM-NL gewenst. SBL zorgt voor een duurzamer proces door procesinnovatie en ketenintegratie voor afval, logistiek en transport. Het is relevant om dit op te nemen in BREEAM-NL. Daarom is bij de DGBC een voorstel ingediend om een nieuwe eis te ontwikkelen, specifiek gericht op logistiek en transport van, naar en op de bouwplaats. Door de ervaringen met SBL te integreren in BREEAM-NL zal BREEAM-NL in de uitvoeringsfase gemakkelijker toepasbaar zijn voor aannemers, leveranciers en producenten en zal het proces worden verduurzaamd. ●



Ir. Başak Karabulut. Dr. ir. Theo van der Voordt. Ir. Alijd van Doorn.

## Onderzoek

Ir. Başak Karabulut heeft met ir. Alijd van Doorn en dr. ir. Theo van der Voordt vanuit de TU Delft – in samenwerking met de Dutch Green Building Council (ing. Dong Cao), BAM HABO bv. (Chris Pronk) en UTS Nederland (Marc van der Heijden) – een onderzoek uitgevoerd naar de consequenties van BREEAM-NL in de uitvoeringsfase met betrekking tot de aspecten afval, logistiek en transport. Daarbij is ook onderzocht hoe Smart Building Logistics deze fase kan optimaliseren. Er zijn drie cases in Den Haag geanalyseerd. In één case is alleen BREEAM-NL toegepast (De Monarch I te Den Haag), in twee cases alleen Smart Building Logistics (Laan van Meerdervoort en de Groene Toren). Voor de case-analyses zijn gestructureerde interviews gehouden met projectleiders, werkvoorbereiders, uitvoerders en facilitaire managers.

## Smart Building Logistics (SBL)

SBL is een methodiek voor afval, logistiek en transport in de bouw die zorgt voor ketensamenwerking door nieuwe invalshoeken vanuit duurzame inkoop, bouw, integrale logistiek & transport en een andere manier van afvalverwerking.

[www.thewiki of smartbuildinglogistics.nl](http://www.thewiki of smartbuildinglogistics.nl)

## BREEAM-NL

BREEAM-NL is een meetinstrument voor de beoordeling van de duurzaamheid van gebouwen. De duurzaamheidsdoelstellingen van BREEAM-NL gaan boven het Bouwbesluit uit.

[www.breeam.nl](http://www.breeam.nl)