



Dutch  
Green Building  
Council

---

Q&A webinar

## Restwaarde en losmaakbaarheid in de praktijk: casestudy Tijdelijke Rechtbank

---

### Vraag en antwoorden

#### **Hoe zorg je ervoor dat er materialen en elementen in de toekomst zo veel mogelijk herbruikbaar zijn, ook met het oog op toekomstige nieuwe technieken?**

**Antwoord:** Dit doe je door vooral goed te documenteren. Toekomstige technieken laten zich lastig voorspellen. Maar je kunt een gebouw wel zo ontwerpen en bouwen dat het potentiële hergebruik zo groot mogelijk is. Dat begint bij de losmaakbaarheid van gebouwelementen en onderdelen. Als deze niet losmaakbaar zijn, dan is het waardebehoud bij hergebruik minimaal.

#### **Is de luchttechnische installatie (luchtkanalen) ook hergebruikt? Op welke wijze is dit gerealiseerd?**

**Antwoord:** Alle installatietechniek wordt ook 1-op-1 hergebruikt in Enschede.

#### **Wat is er met het meubilair gebeurd?**

**Antwoord:** Vrijwel al het meubilair wordt op de nieuwe locatie hergebruikt. Het meubilair is multifunctioneel en generiek ontworpen. Zo leent het meubilair zich voor een wachtkamer van een arts, maar is het ook geschikt voor een advocatenkantoor of bedrijfskantine.

#### **Is de vaste inrichting ook op deze wijze gedemonteerd?**

**Antwoord:** Ja, grotendeels wel. Een aantal onderdelen van de vaste inrichting hadden hele specifieke eigenschappen. Denk aan kogelwerend glas en in/uitbraakwerende (metal stud) wanden. Deze onderdelen worden elders opnieuw ingezet of hoogwaardig gerecycled.

## **Op welke manier zijn de elementen gestandaardiseerd en gemerkt, zodat functioneel hergebruik gerealiseerd kan worden?**

**Antwoord:** In het ontwerp is alles bijgehouden in het BIM model. As-built modellen zijn toegevoegd en ter beschikking gesteld aan Lagemaat. Over het proces van is beter door Lagemaat toe te lichten. Het proces van labelling/merking voor de van de elementen kan je ook goed terug zien in het filmpje.

## **Wat gebeurt er met het casco?**

**Antwoord:** Zowel het casco als de inbouw verhuizen in hun geheel naar de nieuwe locatie in Enschede. Het casco is in geschroefde vorm gemonteerd en daardoor losmaakbaar.

## **Had het demontageplan niet opgenomen kunnen worden in het BIM-model?**

**Antwoord:** Ja, dat was een mogelijkheid. In de praktijk blijkt dat er veel geïmproviseerd wordt op basis van de actualiteit en de laatste stand van de techniek. Daarom wordt nog onderzocht of het van toegevoegde waarde is om het demontageplan op voorhand in het BIM-model op te nemen.

Lagemaat is gespecialiseerd in het maken van demontageplannen en was hiervoor verantwoordelijk bij de Tijdelijke Rechtbank. Door goede documentatie is Lagemaat in staat om er met de laatste stand van de techniek mee aan de slag te gaan. Daarom bleek dit de meest efficiënte werkwijze.

## **Is het een idee om een snel demontabele hal op de toekomstige locatie te zetten, zodat materialen maar 1x op de trailer hoeven?**

**Antwoord:** Dit kan een nieuwe typologie gebouwen opleveren: Een gebouw om tijdelijk gebouwen in op te slaan. De huidige opslag ligt op de route A'dam - Enschede, geen extra km's nodig, wel wat extra overslaguren.

## **Hoe belangrijk is de beschikbaarheid van goede modellen van leveranciers? Die zijn doorgaans veel gedetailleerder en maatvaster dan het ontwerpmodel van de architect.**

**Antwoord:** In het BIM-model zijn de as-built modellen van de leveranciers opgenomen. Dat helpt uiteraard wel, maar is niet een doorslaggevend verschil als er in het pand maar redelijk rechttoe-rechtaan ontworpen wordt. Denk aan een herhalend stramien op X-Y-Z as. Details voor de doellocatie worden met behulp van de architect en constructeur ingevuld, om de definitieve digital twin op de locatie te realiseren.

**Wat gebeurt er met het gebouw, de componenten en materialen wanneer deze in Enschede niet meer nodig zijn? In welke cyclus (10R) komt het dan terecht?**

**Antwoord:** Het gebouw kan meerdere keren worden gedemonteerd en geremonteerd. Door de losmaakbaarheid is een businesscase voor een derde leven haalbaarder. Door nieuwe inzichten uit de praktijk is de mate van losmaakbaarheid zelfs hoger dan op het moment dat we het gebouw in Amsterdam aantreffen.

**Wie is nu eigenaar van de materialen?**

**Antwoord:** In eerste instantie de ontwikkelaar. Daarna Lagemaat en vervolgens de investeerder in Enschede (in alliantie met de uiteindelijke afnemer, HerstructureringsMaatschappij Overijssel).

**Losmaakbaarheid zie ik momenteel voornamelijk als kans voor utiliteitsbouw. Zien jullie ook kansen voor losmaakbare woningbouw, waar vaak veel meer bouwfysische eisen aanwezig zijn (die vanuit lokale overheden ook nog wel eens kunnen verschillen)?**

**Antwoord:** Voor elk bouwwerk loont het om naar de losmaakbaarheid te kijken. Zeker in relatie tot de 'layers' met een kortere levensduur. Ook zijn er al initiatieven om losmaakbare woningen te realiseren.

**Worden de betontrappen ook hergebruikt?**

**Antwoord:** Ja, de betontrappen worden 100% hergebruikt op de nieuwe locatie in Enschede. In deze case was het zo dat de trap ontworpen was om per trede los te maken, maar heeft Lagemaat de voorkeur deze als volledig element te demonteren en remonteren.

**Wat is het effect op de restwaarde als we arbeid minder/anders gaan belasten? Zal dat significant zijn? Uiteindelijk is natuurlijk heel veel demontabel, zelfs een gemetselde wand, maar is de tijd/arbeid die nodig is de bottleneck**

**Antwoord:** Zoals de rapportage laat zien, is arbeid een belangrijke factor op de hergebruikwaarde. Dus als je dat anders belast, maar bijvoorbeeld ook de milieu-impact belast, kan dat invloed hebben op de restwaarde.

**Wat was de %-meerprijs van de losmaakbaarheid gebouw 1 en wat waren de % "extra" kosten om gebouw 2 gelijkwaardig te kunnen neerzetten ?**

**Antwoord:** Er was geen meerprijs op losmaakbaarheid.