

Werkgroep

Meerprijs van circulaire renovatie: mythe of werkelijkheid?



INHOUDSOPGAVE

Doelstelling 3

Methodologie 4

Basishypothesen
Verzamelde gegevens

Conclusies en opmerkingen 5

Reflectie vanaf de ontwerpfase
Vermijden van transport
Hergebruik van materialen
Een duidelijke en leesbare deliverable
Realistische - en aantrekkelijke - schattingen
Lijst van materialen
Professionele en gespecialiseerde circulaire kanalen
Een bonus voor circulaire architectuur
Nieuwe beroepen

Doelstelling

De werkzaamheden van de werkgroepen (WG's) waren gericht op de budgettering voor de verschillende onderdelen van de reconversie van een gebouw, op basis van 3 verschillende projecten:



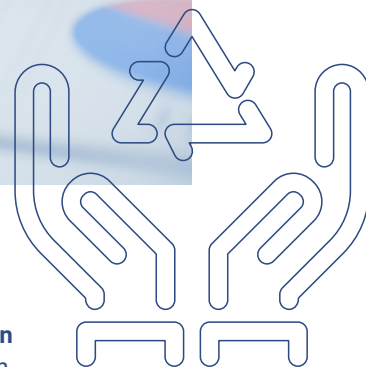
Een project van reconversie van kantoren tot kantoren



Een project van reconversie van kantoren tot woningen



reconversie van het omzetten van van kantoren naar woningen



De uiteindelijke doelstelling was



Het in kaart brengen van de mogelijke meerprijs van een circulaire renovatie in vergelijking met een klassieke renovatie voor een reeks werkposten die vaak voorkomen op dit type bouwplaatsen.



Het verzamelen van informatie in een eenvoudig formaat dat makkelijk kan worden verspreid onder vakmensen en met name onder vakmensen die niet vertrouwd zijn met dit type werf.



Het zo precies mogelijk inschatten hiervan.

Methodologie

Basishypothesen

Om de resultaten van de verschillende groepen leesbaar en vergelijkbaar te maken, werd uitgegaan van bepaalde basishypothesen:



De bestudeerde materialen hebben een intrinsieke waarde. Als de materialen van slechte kwaliteit zijn, is hergebruik geen optie.



De arbeidstijd voor het installeren van circulair materiaal is gelijk aan de tijd voor het installeren van nieuw materiaal.

Verzamelde gegevens

Als de juiste voorwaarden alle aanwezig zijn, **kan de prijs van een in-situ circulaire renovatie zeer aantrekkelijk zijn.**

Binnen het kader van **dezelfde bestemming**, in dit geval een kantoor-naar-kantoor-project, is het aantal materialen dat kan worden teruggewonnen groter dan bij een kantoor-naar-woning-project. De afwerkingsnormen zijn niet dezelfde, afhankelijk van de opdracht en van de technieken.

De oefening was dus complexer bij de analyse van het project van kantoren tot woningen. De nadruk werd niet gelegd op dezelfde materialen, waardoor we de vooraf bepaalde posten op verschillende manieren konden doorlopen en de discussies konden verrijken.

“Er leeft bij veel vakmensen bijvoorbeeld de angst dat het tijdrovende aspect circulair werken duurder maakt.”

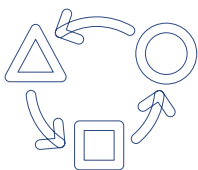


Conclusies en opmerkingen

Reflectie vanaf de ontwerpfase

Om in een project zoveel mogelijk bestaande materialen te gebruiken, **moet de reflectie plaatsvinden vanaf het begin**, in de ontwerpfase van het project.

Zo is het lijstwerk een post die uit budgettair en milieuoogpunt aantrekkelijk lijkt, maar die technisch gezien niet altijd voor de hand ligt. **De vereisten worden met de dag complexer**, en recupereren van lijstwerk wordt heel erg moeilijk. Als we daarentegen denken aan een dubbelwandige gevel op één op de twee verdiepingen, komen we tot de conclusie dat we kunnen voldoen aan de vereisten door de helft van het geplande lijstwerk te plaatsen.



“de reflectie moet vanaf het begin gebeuren, tijdens de ontwerpfase van het project”

Vermijden van transport

Doordat materialen ter plaatse kunnen worden opgeslagen, hoeven ze niet te worden vervoerd, wat goed is voor **het milieu en het budget**. De kwestie van de opslagruimte is echter soms ingewikkeld. **Er moet een goede, aangepaste planning zijn, die soms meer gefaseerd is.**

Verschillende groepen opperden onafhankelijk van elkaar het idee van **een mobiele werkplaats (“Circubus”) om (semi-)industriële reinigungsapparatuur naar de bouwplaats te brengen** voor de restauratie van oude radiatoren, sanitair en tegels. Deze “Circubus” zou dus de verschillende zuurbaden bevatten die nodig zijn voor deze verschillende toepassingen en zou een aannemer in staat stellen om gedurende één of twee dagen over al deze baden te beschikken.

Een andere behoefte zou **het ter beschikking stellen zijn van (bijna) gratis lokale opslagruimte** voor periodes van een aantal weken.



Hergebruik van materialen

In deze fase zijn soms **gespecialiseerde ambachten** vereist, met name voor het lijstwerk, de technieken en de elektriciteit. **Gespecialiseerde kanalen die in-situ kunnen werken**, zouden interessant zijn.

Een duidelijke en leesbare deliverable

Hoewel circulaire renovatie een steeds beter gedocumenteerde en groeiende praktijk is, blijft het in de praktijk brengen ervan door vakmensen een probleem, met name door een **gebrek aan kennis over de budgettaire haalbaarheid ervan**. Zo vrezen veel vakmensen dat de tijd die het in beslag neemt (voor onderzoek of arbeidskracht voor de reconditionering) circulair werk duurder zal maken. Om de vakmensen (en met name de AA's) duidelijke en leesbare informatie te verschaffen, **bieden we een zeer beknopte en makkelijk te verspreiden deliverable aan**. Deze vergelijkt de gemiddelde prijzen van nieuw materiaal, van circulair materiaal en van reconditionering in situ. **Hij is bedoeld als een eerste houvast voor vakmensen die met dit alles niet vertrouwd zijn.**

Daarom hebben we de nadruk gelegd **op de eenvoud en leesbaarheid ervan**, in plaats van op meer gedetailleerde informatie, zoals de prijslijst per eenheid.

Conclusies en opmerkingen

Lijst van materialen

Basishypothesen

- De hypothese is dat de bestudeerde materialen intrinsieke waarde hebben; als de materialen van slechte kwaliteit zijn, is hergebruik geen optie.
- Het uurtarief wordt berekend op 50 euro/uur. In groen wanneer het bedrag rechtstreeks afhankelijkheid is van dit tarief.

Kantoor-naar-kantoor en kantoor-naar-woning reconversieprojecten.

POSTEN	KWANTITEIT	NIEUW MATERIAAL	CIRCULAIR MATERIAAL	HERGEBRUIK MATERIAAL IN-SITU
Valse cloer	750 m ²	20€ - 30€	15€ - 25€	15,3 m ² /h – 3,25€/m ²
Tapijt	750 m ²	10€ - 30€	5€ - 20€	35,5 m ² /h – 1,4€/m ²
Mobiele scheidingswanden	350 m ²	60€ - 120€	60€ - 120€	3,7 m ² /h – 13,5€/m ²
Panelen	350 m ²	10€ - 30€	3€ - 20€	10,75 m ² /h – 4,65€/m ²
Armaturen	200 stuk	100€ - 200€	60€ - 100€	3,7 stuk/h – 13,5€/stuk
Deuren	35 stuk	120€ - 170€	150€ - 200€	1 stuk/h – 50€/stuk
Elektriciteit (bekabeling)	1000 ml	0,5€ - 1,5€	1€	53 m/h – 0,94€/m
Elektriciteit (apparaten)	400 stuk	5€ - 15€	3€ - 12€	10,35 stuk/h – 4,83€/stuk
Sanitair (radiatoren)	50 stuk	250€ - 400€	150€ - 300€	0,65 stuk/h – 76,9€/stuk
Sanitair (wc)	15 stuk	100€ - 200€	100€ - 200€	0,95 stuk/h – 52,6€/stuk
Lijstwerk	30 stuk	450€ - 750€	150€ - 300€	0,75 m ² /h – 66,7€/stuk

Realistische - en aantrekkelijke - schattingen

Voor de 11 posten concludeerden de WG's dat de reconditionering voordelig zou kunnen zijn. Hieruit blijkt heel duidelijk het **grote potentieel van circulaire renovatie in het BHG, niet alleen ecologisch, maar ook economisch**. Dit instrument zal echter voortdurend moeten evolueren aangezien de praktijken en vooral **de prijs van materialen nogal wisselvallig is**.



Conclusies en opmerkingen

Verbouwingsprojecten van eengezinswoningen

POSTEN	CIRCULAIRE RENOVATIE?	NIEUW MATERIAAL	CIRCULAIR MATERIAAL	HERGEBRUIK MATERIAAL IN-SITU
Daken				
Dakpannen	Ja	40€/m ²	20€/m ²	15€/m ²
Onderdak	Nee			
Isolatie	Ja	10€/m ²	5€/m ²	0€/m ² Te verplaatsen naar delen niet onderworpen aan de gegarandeerde prestatie.
Damprem	Nee			
Afwerking	Nee			
Gebinte	Ja	10€/m.l	5€/m.l	5€/m.l
Loodgieterij - Verwarming - Sanitair				
Radiatoren	Ja	390€/stuk	200€/stuk	245€/stuk
Verwarmingsetel	Ja	750€/stuk	500€/stuk	475€/stuk
WC	Ja	150€/stuk	150€/stuk	75€/stuk
Kraanwerk	Ja	50€/stuk	40€/stuk	10€/stuk
Wastafels, gootstenen	Ja	150€/stuk	40€/stuk	50€/stuk
Kuip	Ja	200€/stuk	50€/stuk	50€/stuk
Ligbad	Ja	400€/stuk	100€/stuk	50€/stuk
Thermostatische kranen	Ja	25€/stuk	5€/stuk	5€/stuk
Elektriciteit				
Inbouwdoos	Ja	15€/stuk	7€/stuk	5€/stuk
Schakelaars	Ja	15€/stuk	7€/stuk	5€/stuk
Zekeringskast	Ja	250€/stuk	150€/stuk	160€/stuk
Diversen				
Metselwerk in baksteen	Ja	45€/m ²	45€/m ²	45€/m ²
Blauwe steen elementen	Ja	100€/stuk	50€/stuk	50€/stuk Te gebruiken in omgevingswerken
Massieve binnendeuren	Ja	150€/stuk	200€/stuk	250€/stuk
Houten vloeren	Ja	20€/m ²	35€/m ²	55€/m ²
Raamkozijnen	Ja	650€/m ²	300€/m ²	50€/m ²
Tegels	Ja	50€/m ²	50€/m ²	25€/m ²

Conclusies en opmerkingen

Professionele en gespecialiseerde circulaire kanalen

Een van de vastgestelde problemen is **de relatieve ontoegankelijkheid van circulaire leveranciers** in de workflow van de AA's. De bestaande actoren zijn generalisten en werken op basis van het aanbod. **Tijd is een belangrijke factor** voor de vakmensen, voor wie het niet haalbaar is om naar 2 of 3 verschillende leveranciers te gaan om het materiaal op te halen dat nodig is voor een bouwplaats. Dit geldt ook voor de beschikbaarheid van accessoires. Het zou interessanter zijn als deze actoren **de bevoorrading van hun klanten** kunnen verzekeren (zelfs indien dit betekent dat ze moeten bevoorraden met nieuwe materialen), opdat deze zouden overwegen van leverancier te veranderen. Een andere optie zou zijn dat **conventionele leveranciers de verkoop van gedeconstrueerd materiaal in hun aanbod integreren**. Dit geldt met name voor sanitaire voorzieningen en elektriciteit.

“Een van de vastgestelde problemen is de relatieve ontoegankelijkheid van circulaire leveranciers in de workflow van de AA's.”

Een bonus voor circulaire architectuur

Zolang de bevoorradingzekerheid niet vloeiend en verzekerd is, is het vaak de architect die op zoek gaat naar onderdelen in circulaire bevoorrading. Dit impliceert meer werk, **zonder een verhoging** van het budget van de renovatie, wat dus neerkomt op onbetaald werk. Het zou daarom interessant zijn om **in de honoraria van de architect een bonus op te nemen voor circulair werk**.

Des nouveaux métiers

In het licht van de becijferde deliverable, is het duidelijk dat sommige punten een enorm potentieel vertegenwoordigen voor circulaire renovaties die financieel haalbaar zijn. Dit impliceert ook het **creëren van nieuwe bouwberoepen voor de deconstructie en reconditionering van elementen voor hergebruik**.

