LAGEMAAT

Aan de slag,
voor nu en de
toekomst

Restwaarde



Cultureel Centrum Oss

Datum: **11-11-2024**

Inhoudsopgave

Introductie

Inleiding

Rest waarde

1. **Stuff**
2. **Space plan**
3. **Service**
4. **Structure**
5. **Skin**

Conclusie

Introductie

Lagemaat

Lagemaat uit Heerde is al bijna 50 jaar actief. Vooruitstrevendheid op vele vlakken, korte lijnen en optimale klanttevredenheid zijn belangrijke speerpunten binnen ons familiebedrijf. Veiligheid en zorgvuldigheid kenmerken onze werkwijze.
Lagemaat zet zich actief in voor een duurzame toekomst. Door middel van concrete activiteiten en investeringen dragen wij bij aan de totstandkoming van een circulaire economie, waarin afval niet meer bestaat en zorgvuldig wordt omgegaan met grondstoffen en materialen. Circulair ontmantelen en remonteren staat daarbij centraal in onze bedrijfsvoering.



Het CCO

Het project voor de nieuwbouw van theater De Lievekamp komt voort uit de wens om de huidige faciliteiten te verbeteren en aan te passen aan de hedendaagse eisen van het theaterlandschap. Het huidige theater kan door beperkingen niet optimaal inspelen op veranderingen en de diversiteit binnen de theaterwereld. De ambitie is om een nieuw theater te realiseren dat toegankelijk is voor iedereen uit Oss en omgeving en dat een breed scala aan culturele en artistieke programma's kan aanbieden. Het nieuwe theater moet mensen kunnen vermaken, verdiepen, prikkelen en een nieuw perspectief bieden.



De unieke kans deed zich voor om het eerste circulaire theater ter wereld te realiseren, toen het Zuiderstrandtheater in Scheveningen beschikbaar kwam. De gemeente Oss greep deze kans met beide handen aan. Symbolisch werd deze overdracht gemarkeerd door de overhandiging van een theaterstoel aan de gemeente Oss, waarmee het Zuiderstrandtheater officieel werd overgedragen. Door de beschikbaarheid van het Zuiderstrandtheater is een solide basis gelegd voor de nieuwbouw in Oss. Gedurende een periode van acht maanden werd het theater zorgvuldig gedemonteerd. Elk onderdeel werd stuk voor stuk uit elkaar gehaald, nauwkeurig gedocumenteerd en vervolgens opgeslagen. Deze grondige aanpak zorgt ervoor dat elk onderdeel optimaal kan worden hergebruikt in de nieuwe theaterconstructie.



Net als bij legostenen zijn de onderdelen van het Zuiderstrandtheater zorgvuldig opgeslagen, met oog voor detail en technische specificaties. Dit maakt het mogelijk om onderdelen naadloos te integreren in het uiteindelijke ontwerp van het nieuwe theater in Oss. Veel van deze onderdelen zullen één-op-één worden teruggeplaatst op dezelfde locatie als in het Zuiderstrandtheater. Andere onderdelen behouden dezelfde functie, maar krijgen een andere plaats in het nieuwe gebouw. Weer andere onderdelen krijgen een nieuwe functie, passend bij de vernieuwde context en het ontwerp van de nieuwbouw.



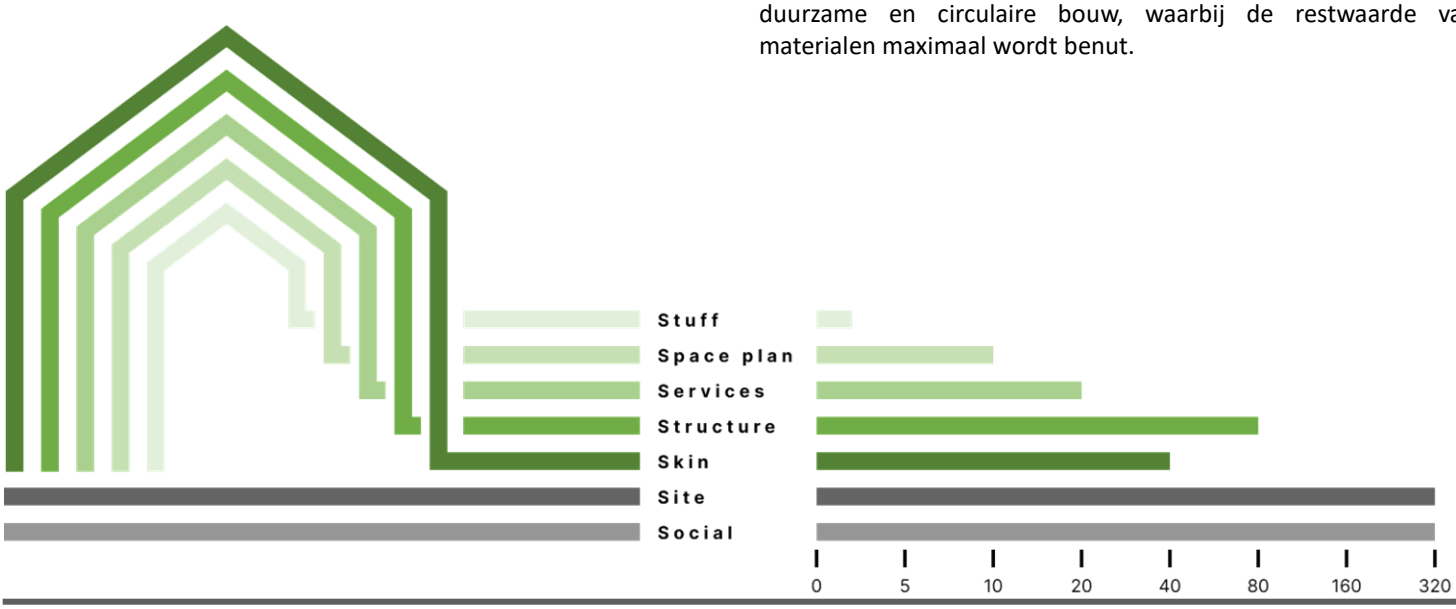
Rest waarde CCO

Dit plan onderzoekt de mogelijke restwaarde van de materialen op basis van de op dit moment in bezit zijnde ontwerpdocumenten tot en met de DO-fase (inclusief eerder hergebruikte materialen) in het Cultureel Centrum Oss. De restwaarde kan worden beoordeeld aan de hand van het Shearing Layers-model, ontwikkeld door Stewart Brand. Dit model verdeelt een gebouw in verschillende lagen, die elk een verschillend tempo van verandering ondergaan. Door dit model toe te passen op het CCO kunnen we per laag de restwaarde van de materialen bepalen. De restwaarde kan pas definitief bepaald worden wanneer materiaalkeuzes en toepassingen definitief bepaald zijn inclusief bijbehorende verbindingen en detailleringen.

1. **Stuff (Meubilair en losse objecten)**
   Dit omvat meubilair, apparatuur en andere losse items. De restwaarde van deze materialen is sterk afhankelijk van hun staat en leeftijd. Vintage of goed onderhouden meubilair kan een hoge restwaarde hebben, terwijl verouderde apparatuur vaak minder waard is.
2. **Space Plan (Interieurindeling)**
   De binnenwanden en niet-dragende scheidingswanden vallen binnen deze laag. Materialen zoals gipsplaten en houten of metalen framewanden kunnen een lagere restwaarde hebben door slijtage, gebruikssporen, maar elementen zoals hout of glas zijn herbruikbaar.
3. **Services (Installaties)**
   Dit betreft de technische systemen zoals elektriciteit, verwarming, ventilatie, airconditioning, sanitair etc. Deze systemen verouderen relatief snel en hebben vaak een beperkte restwaarde, vooral als ze sterk verouderd zijn. Onderdelen zoals metalen buizen, koperen kabels en HVAC-systemen kunnen echter wel worden hoogwaardig gerecycled.
4. **Structure (Structuur)**
   Dit verwijst naar de dragende elementen van het gebouw (zoals muren, funderingen en staalconstructies). Deze materialen hebben een lange levensduur en hun restwaarde hangt af van de staat waarin ze verkeren. Materialen zoals staal en beton kunnen een redelijke restwaarde hebben bij hergebruik of hoogwaardige recycling.
5. **Skin (Buitenschil)**
   De buitenkant van het gebouw, zoals gevels en daken, wordt vaker gerenoveerd. De restwaarde van deze materialen, zoals bakstenen, glas en dakbedekking, is afhankelijk van hun conditie. Sommige gevelmaterialen kunnen hergebruikt of hoogwaardig gerecycled worden, wat hun restwaarde vergroot.
6. **Site (Locatie)**
   De fysieke grond waarop het CCO is gebouwd verandert het minst. De restwaarde van de locatie zelf hangt af van de vastgoedwaarde, die afhankelijk is van factoren zoals ligging, toegankelijkheid en eventuele milieukwesties.
7. **Social (Sociaal)**
   Materialen en objecten in het CCO die belangrijk zijn voor de gemeenschap, zoals onderdelen die bijdragen aan de cultuurhistorische betekenis van het gebouw, kunnen een toegevoegde sociale waarde hebben.

De mate waarin materialen hergebruikt kunnen worden en de mate waarin ze losmaakbaar zijn, spelen een belangrijke rol bij het bepalen van de restwaarde. Materialen zoals kanaalplaten hebben een hogere restwaarde omdat ze bewezen herbruikbaar zijn. Het succes van de hergebruikte hoofddraagconstructie van het Zuiderstrandtheater toont aan dat grootschalig hergebruik mogelijk is. Bovendien vergroot dit de mogelijkheid om deze constructie in de toekomst opnieuw te demonteren en her te gebruiken, wat bijdraagt aan de restwaarde. De aanpak die succesvol is toegepast op de hoofddraagconstructie van het voormalige Zuiderstrandtheater kan ook worden uitgebreid naar andere delen van het CCO. Door slim om te gaan met de restwaarde en losmaakbaarheid van materialen, kunnen zowel economische als duurzame voordelen worden gerealiseerd. Het CCO kan zo een voorbeeld worden van circulaire bouwpraktijken, waarbij de focus ligt op maximaal hergebruik van materialen met behoud van waarde.

In dit document richten we ons op de restwaarde van de fysieke materialen in lagen 3 t/m 5 van het pand. De restwaarde zoals berekend in dit plan is exclusief de kosten van demontage of sloop, maar houdt rekening met het potentieel om de materialen in goede staat te behouden voor hergebruik. Het CCO kan een pionier zijn in duurzame en circulaire bouw, waarbij de restwaarde van materialen maximaal wordt benut.



1. Stuff

Stuff (Meubilair en losse objecten)

"Dit omvat meubilair, apparatuur en andere losse items. De restwaarde van deze materialen is sterk afhankelijk van hun staat en leeftijd. Vintage of goed onderhouden meubilair kan een hoge restwaarde hebben, terwijl verouderde apparatuur vaak minder waard is."

Restwaarde – stuff:

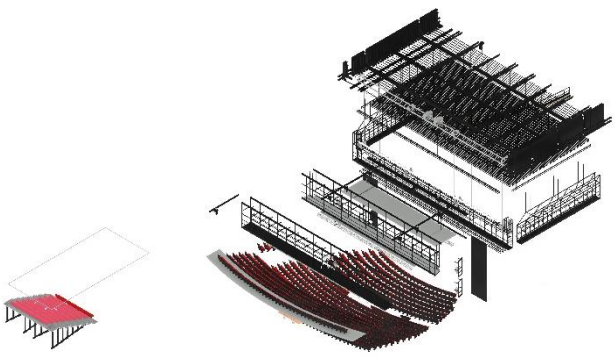
- € 468.568,92 excl. BTW.

1.1 Vaste inrichting

1.1.1 ca. 1500 theater stoelen

In de grote zaal, met een capaciteit van 920 zitplaatsen, zijn de stoelen eerder gerenoveerd (refurbished), wat hun restwaarde verhoogt. Dankzij hun goede demonteerbaarheid zijn deze stoelen relatief eenvoudig herbruikbaar. Afhankelijk van de marktvraag kunnen zij, na een beperkte opknapbeurt, opnieuw worden ingezet. De mogelijkheid tot eenvoudig onderhoud en de aanpasbaarheid aan nieuwe eisen zorgen ervoor dat zij een redelijke restwaarde behouden.

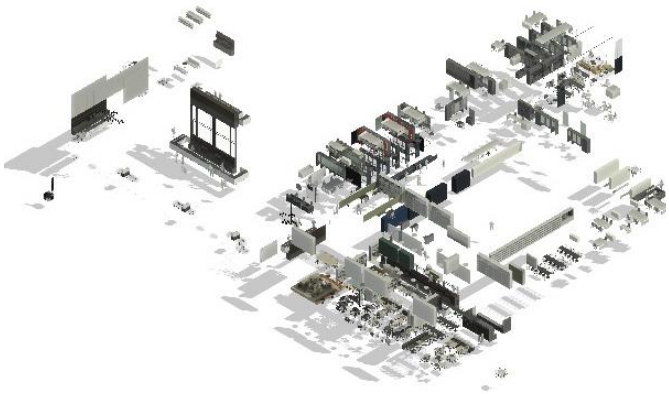
In de middenzaal met 450 zitplaatsen en de vestzakzaal met 100 zitplaatsen zijn de stoelen recentelijk geïnstalleerd. Hun nieuwe staat resulteert in een hogere restwaarde dan die van de gerenoveerde stoelen in de grote zaal. Omdat deze stoelen nog in uitstekende conditie verkeren en geen renovatie vereisen, wordt hun waarde verder versterkt.



1.2 Losse inrichting

1.2.1 Balie, kasten en stoelen e.d.

De losse inrichting omvat verplaatsbaar meubilair, zoals balies, kasten en stoelen. Doordat deze elementen niet aan het gebouw zijn bevestigd, zijn zij gemakkelijk te verplaatsen. De restwaarde van deze losse inrichting wordt bepaald door de staat, de ouderdom en de marktvraag naar dergelijke items.



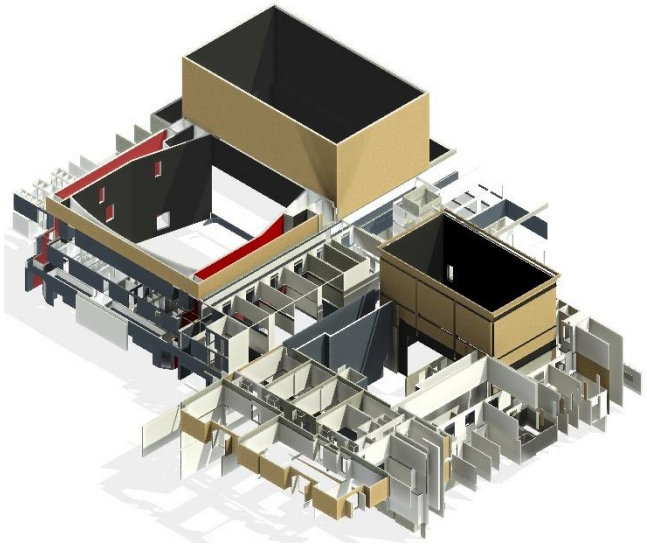
2. Space Plan

Space Plan (Interieurindeling)

"De binnenwanden en niet-dragende scheidingswanden vallen binnen deze laag. Materialen zoals gipsplaten en houten of metalen framewanden kunnen een lagere restwaarde hebben door slijtage, maar bepaalde elementen zoals hout of glas zijn mogelijk herbruikbaar."

2.1 Binnenwanden (niet-dragend)

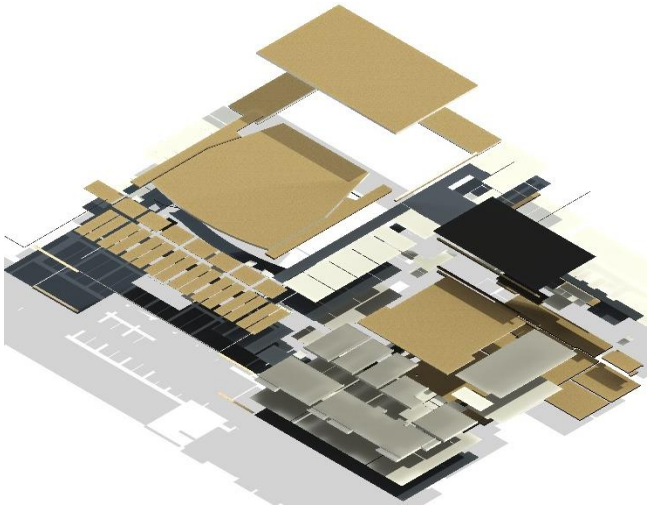
Binnenwanden kunnen worden onderverdeeld in twee categorieën: modulaire en demontabele wanden, en vaste, niet-modulaire wanden. Het gebruikte materiaal (zoals gipsplaten, hout of glas) en de algehele staat van de wanden zijn bepalend voor hun restwaarde. Modulaire, herbruikbare wanden kunnen een hogere restwaarde hebben dan vaste gipsplatenwanden.



2.2 Plafondafwerkingen

2.2.1 Systeemplafonds

De restwaarde van systeemplafonds is afhankelijk van het type en de conditie van het plafond. Systeemplafonds kunnen een hogere restwaarde vertegenwoordigen, vooral als de panelen van hoge kwaliteit zijn en herbruikbaar blijven. De staat van de plafonds, het materiaal (bijv. systeemplafonds versus vaste gipsplaten) en de mate van beschadiging spelen hierbij een belangrijke rol.



2.3 Vloerafwerkingen

2.3.1 Cementdekvloer

Cementdekvloeren hebben doorgaans een lage restwaarde, aangezien zij niet kunnen worden gedemonteerd of hergebruikt. Hoewel het materiaal zelf goed recyclebaar is, is de restwaarde bij deconstructie beperkt.

2.3.2 Isolatie

Isolatiemateriaal heeft doorgaans een lage restwaarde, omdat hergebruik ervan lastig is. Hoogwaardig isolatiemateriaal dat nog in goede staat verkeert, kan soms opnieuw worden toegepast, maar dit komt zelden voor. De mogelijkheid tot hergebruik wordt vaak belemmerd door de toestand van het materiaal en eventuele hechtingslagen die het moeilijk maken om het isolatiemateriaal te scheiden van andere vloerafwerkingen.

2.3.3 Parket

Parketvloeren kennen doorgaans een redelijke restwaarde mits niet verlijm op ondervloeren, vooral wanneer zij goed onderhouden zijn en vervaardigd zijn van hoogwaardig hout. Bij demontage kan parket vaak opnieuw worden ingezet in andere projecten, wat de restwaarde verhoogt. De esthetische aantrekkingskracht en de algehele staat van de vloer zijn belangrijke factoren die de restwaarde bepalen.

2.3.4 Multiplex/ Underlayment/ Spaanplaat

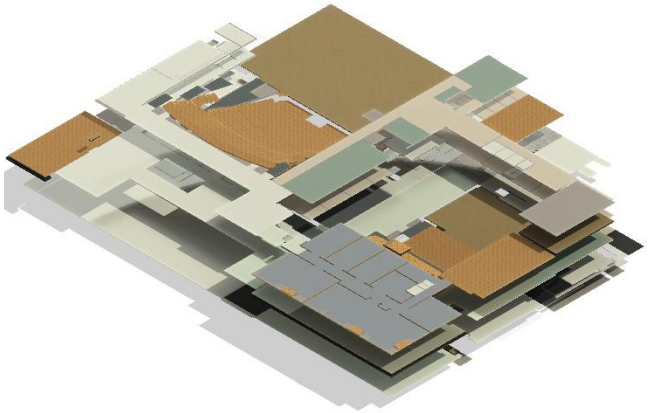
Houten platen, zoals multiplex, underlayment en spaanplaat, hebben doorgaans een redelijke restwaarde, vooral als zij goed onderhouden zijn en van hoogwaardig hout vervaardigd zijn. Bij demontage kunnen deze platen vaak opnieuw worden ingezet in andere projecten, wat hun restwaarde verhoogt. De mate van herbruikbaarheid hangt echter af van de staat en het type hout.

2.3.5 Gietvloer/ Marmoleum

Gietvloeren en Marmoleumafwerkingen zijn doorgaans niet demonteerbaar, wat hun herbruikbaarheid en dus ook hun restwaarde beperkt. Eenmaal aangebracht, zijn deze afwerkingen moeilijk te verwijderen voor herinzet.

2.3.6 Tapijttegels

De restwaarde van tapijttegels is variabel en afhankelijk van hun kwaliteit en staat. Hoogwaardige tapijttegels die in goede conditie verkeren kunnen hergebruikt worden, wat hun restwaarde verhoogt. Echter, indien de tapijttegels versleten zijn of moeilijk te reinigen, kan de restwaarde aanzienlijk dalen. Bovendien kunnen hechtings- en installatiemethoden (zoals lijmverbindingen) de mogelijkheid tot hergebruik beperken.



2.4 Binnenwandopeningen

2.4.1 Deuren, kozijnen e.d.

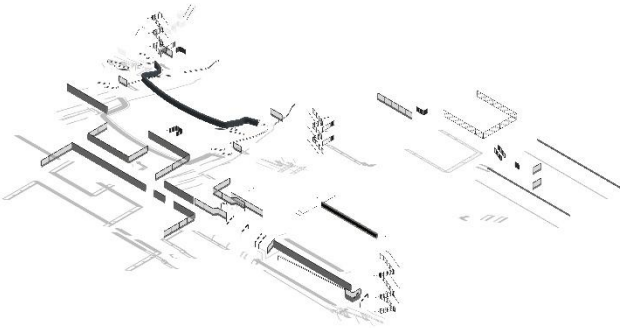
Deuren en kozijnen kunnen een aanzienlijke restwaarde vertegenwoordigen, met name wanneer ze vervaardigd zijn van hoogwaardige materialen zoals hardhout, staal of aluminium. Factoren zoals de conditie, het materiaal en de stijl (bijvoorbeeld klassieke of vintage deuren) kunnen de waarde verder verhogen.



2.5 Balustrades en leuningen

2.5.1 Balustrades

De waarde van balustrades varieert afhankelijk van het materiaal (zoals roestvrij staal, hout of glas). Balustrades van hoge kwaliteit en met een aantrekkelijke esthetiek kunnen een hogere restwaarde hebben. Conditie, veiligheid en materiaalsoort zijn hierbij cruciale factoren. Moderne en goed onderhouden balustrades vertegenwoordigen een hogere restwaarde dan oudere, versleten exemplaren.



Restwaarde – Space Plan

- € 400.251,46 excl. BTW.

3. Services

Services (Installaties)

"Dit betreft de technische systemen zoals elektriciteit, verwarming, ventilatie, airconditioning en sanitair. Deze systemen verouderen relatief snel en hebben vaak een beperkte restwaarde, vooral als ze sterk verouderd zijn. Onderdelen zoals metalen buizen, koperen kabels en HVAC-systemen kunnen echter wel worden gerecycled."

3.1 Installaties elektrotechnisch

3.1.1 Kabelgoten

Kabelgoten vertegenwoordigen doorgaans een redelijke restwaarde, met name als ze goed onderhouden zijn. Door hun gemakkelijke demonteerbaarheid en herbruikbaarheid neemt hun waarde toe. Daarnaast zijn materialen zoals metaal en kunststof vaak goed recyclebaar.

3.1.2 Armaturen

De restwaarde van armaturen is variabel en afhankelijk van type, leeftijd en staat. Nieuwe, energiezuinige armaturen hebben doorgaans een hogere restwaarde, terwijl verouderde of beschadigde armaturen minder waard zijn. Armaturen, met name die vervaardigd van metaal, zijn vaak hoogwaardig recyclebaar.

3.1.3 Patchkasten

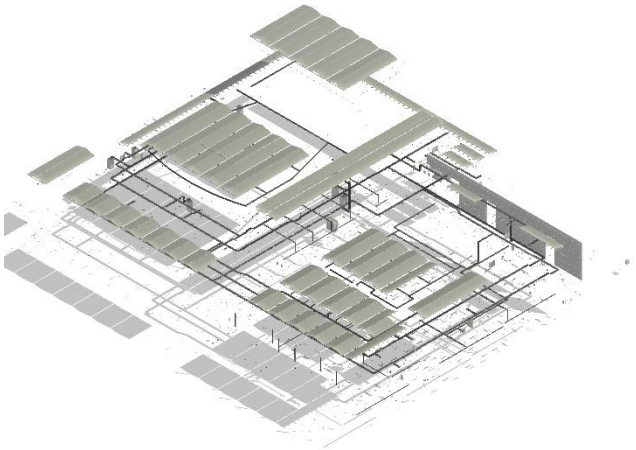
Patchkasten hebben een redelijke restwaarde, afhankelijk van de staat en gebruikte technologie. Ze zijn herbruikbaar in andere netwerkconfiguraties en bestaan vaak uit metalen materialen die gerecycled kunnen worden.

3.1.4 Liften

Liften mogen niet hergebruikt worden, wat betekent dat ze doorgaans geen directe restwaarde hebben. Onderdelen van liften bezitten restwaarde als onderdelen voor her iznet of grondstof voor nieuwe producten.

3.1.5 PV-panelen

PV-panelen hebben een wisselende restwaarde, afhankelijk van hun leeftijd en efficiëntie. Nieuwe of goed onderhouden panelen kunnen een aanzienlijke restwaarde hebben, vooral als ze nog functioneel zijn. PV-panelen kunnen vaak gerecycled worden, hoewel dit proces afhankelijk is van de gebruikte technologie en materialen.



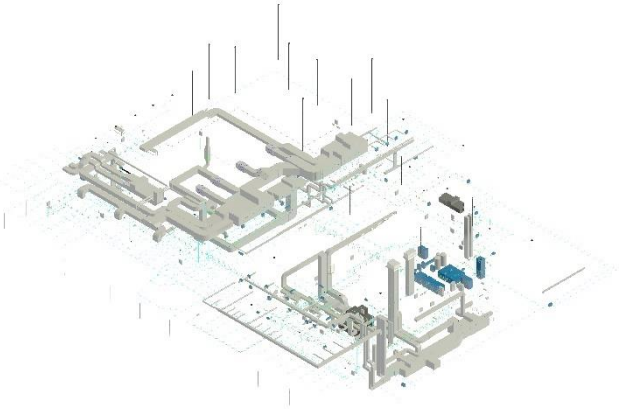
3.2 Installaties werktuigbouwkundig

3.2.1 Boilers

Boilers bezitten meestal een beperkte restwaarde, vooral wanneer zij verouderd zijn. Indien zij echter goed functioneren en in goede conditie verkeren, kan hun waarde toenemen. Bij demontage zijn onderdelen zoals metalen tanks en leidingen vaak recyclebaar, wat de totale waarde verhoogt.

3.2.2 Luchtbehandelingskasten

Luchtbehandelingskasten hebben doorgaans een beperkte restwaarde, vooral als ze verouderd zijn of niet meer aan de huidige normen voldoen. De restwaarde kan hoger zijn indien zij nog in goede staat verkeren en wanneer metalen onderdelen gerecycled kunnen worden.



3.3 Vaste voorzieningen

3.3.1 Sanitair

Sanitaire voorzieningen hebben doorgaans een beperkte restwaarde, vooral wanneer ze verouderd of beschadigd zijn. Goede conditie en een modern ontwerp kunnen de restwaarde echter verhogen. Materialen zoals keramiek en metalen componenten zijn vaak recyclebaar, wat de totale waarde positief beïnvloedt.

3.4 Theatertechniek en overige installaties

In deze restwaardeberekening is de waardering van theatertechniek en aanverwante onderdelen en materieel buiten beschouwing gelaten.

Restwaarde – Services

- € 2.424.291,01 excl. BTW.

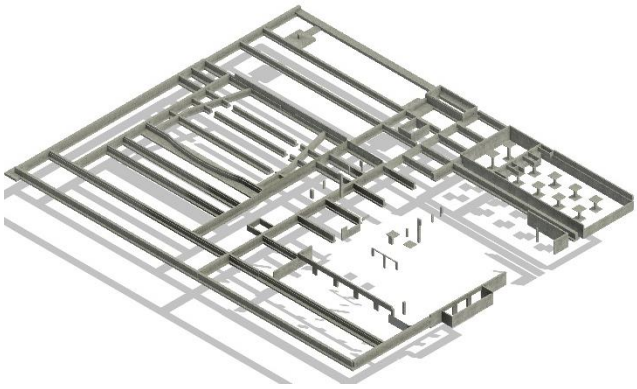
4. Structure

Structure (Structuur)

"Dit verwijst naar de dragende elementen van het gebouw (zoals muren, funderingen en staalconstructies). Deze materialen hebben een lange levensduur en hun restwaarde hangt af van de staat waarin ze verkeren. Materialen zoals staal en beton kunnen een redelijke restwaarde hebben bij hergebruik of recycling."

4.1 Funderingsconstructies

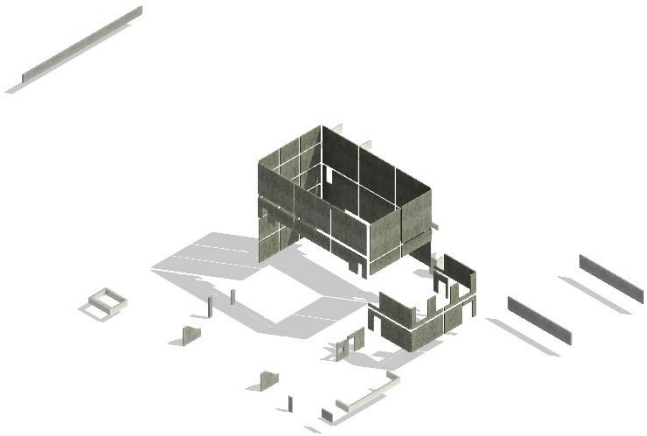
Funderingsconstructies, zoals funderingspalen en betonfunderingen, hebben over het algemeen een lage tot geen restwaarde. Dit komt doordat zij vast in de grond zijn verankerd en lastig te verwijderen. Gerecycled beton of staal uit funderingen kan een beperkte restwaarde opleveren.



4.2 Binnenwanden (dragend)

4.2.1 Betonwanden

Betonwanden hebben over het algemeen een lage restwaarde, omdat hergebruik na deconstructie vrijwel onmogelijk is. Ondanks de sterkte van het materiaal zijn betonwanden moeilijk te verwijderen zonder beschadiging. Wel kan beton worden gerecycled tot grind, wat enige beperkte waarde toevoegt.



4.3 Vloeren

4.3.1 Kanaalplaatvloeren

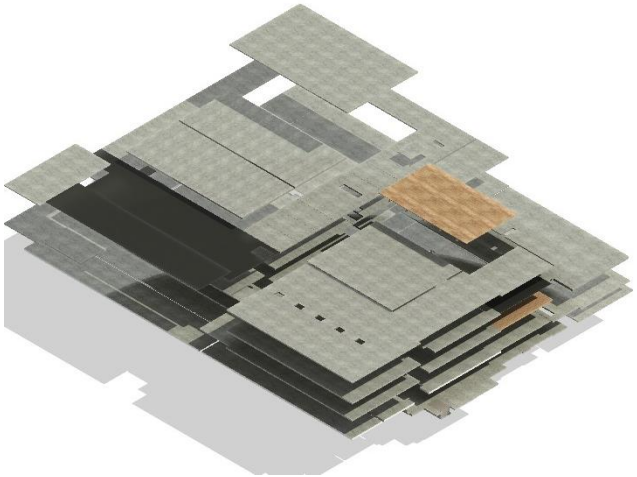
Kanaalplaten kunnen een restwaarde hebben, mits zij onbeschadigd zijn en hergebruikt kunnen worden in nieuwe bouwprojecten. Door hun sterkte en lichte gewicht zijn kanaalplaten gewild. Beschadigde of moeilijk te verwijderen platen hebben echter een lagere waarde.

4.3.2 Betonvloeren (in het werk gestort)/ Breedplaatvloeren

Betonvloeren, met name wanneer ze niet uit prefab-elementen bestaan, hebben doorgaans een lage restwaarde, omdat hergebruik na deconstructie beperkt mogelijk is. Het materiaal zelf is sterk, maar het verwijderen zonder schade is vaak lastig. Beton kan wel gerecycled worden tot grind, wat enige restwaarde oplevert.

4.3.3 Houtenvloeren

Houten vloeren hebben een hogere restwaarde, vooral als ze gemaakt zijn van hoogwaardige houtsoorten. Goed onderhouden houten vloeren kunnen vaak gedemonteerd en opnieuw ingezet worden in andere projecten, waardoor de waarde behouden blijft. Daarnaast is hout geliefd om zijn natuurlijke esthetiek en duurzaamheid, wat het tot een aantrekkelijk materiaal voor hergebruik maakt.



4.4 Trappen en hellingen

Trappen, vooral wanneer vervaardigd van staal, hout of prefab beton, kunnen een redelijke restwaarde hebben. Voorwaarde is dat de trappen in goede staat verkeren en hergebruikt kunnen worden. Zowel de esthetische kwaliteit als de technische staat van de trap zijn bepalend voor de restwaarde.



4.5 Hoofdraagconstructie

4.5.1 Staalconstructie

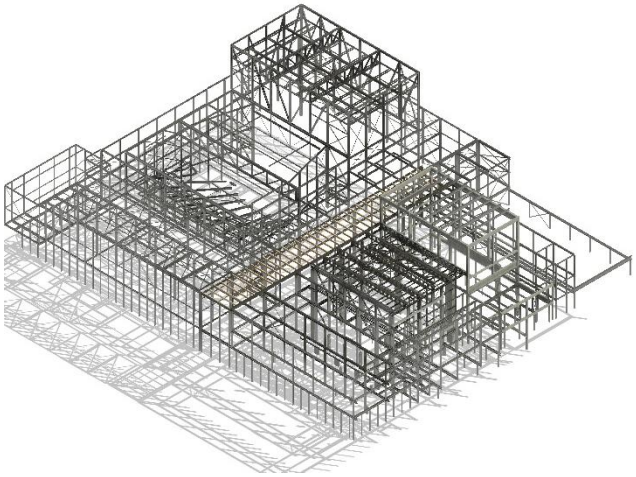
Staalconstructies hebben doorgaans een hoge restwaarde vanwege het feit dat staal goed te hergebruiken of te recyclen is. De staat van het staal is hierin van belang: roestvrij en goed onderhouden staal levert meer op. Bovendien verhoogt de mogelijkheid om de staalconstructie veilig en onbeschadigd te demonteren de restwaarde aanzienlijk.

4.5.2 Houtenbalken

Houten balken kunnen een redelijke restwaarde hebben, afhankelijk van de houtsoort en de conditie. Massief hout van hoge kwaliteit, zoals eiken of andere hardhoutsoorten, heeft een hogere restwaarde dan zachthout. Goed onderhouden en onbeschadigd gedemonteerde houten balken kunnen hergebruikt worden in andere projecten. De waarde neemt echter af wanneer sprake is van schimmel, houtrot of insectenschade.

4.5.3 Beton constructie

Betonconstructies hebben meestal een lage restwaarde, vooral wanneer deze niet uit prefab-elementen bestaan. Hoewel beton zeer sterk is, maakt het verwijderen zonder schade het hergebruik lastig. Beton kan echter gerecycled worden tot grind, wat enige beperkte waarde biedt.



Restwaarde – Structure

- € 995.673,25 excl. BTW.

5. Skin

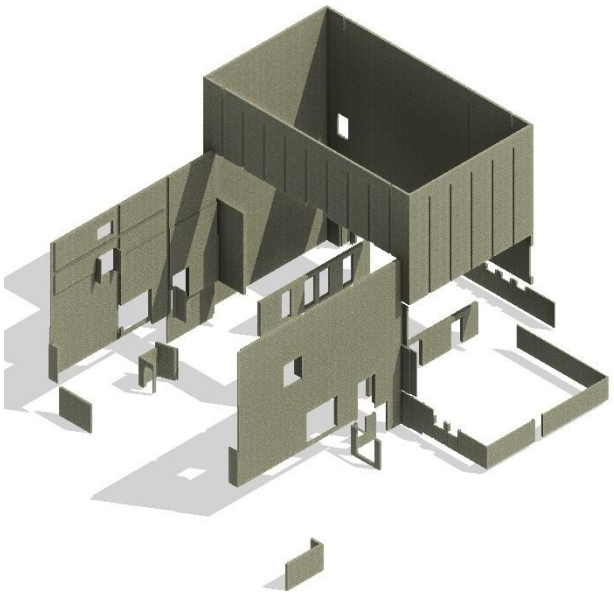
Skin (Buitenschil)

''De buitenkant van het gebouw, zoals gevels en daken, wordt vaker gerenoveerd. De restwaarde van deze materialen, zoals bakstenen, glas en dakbedekking, is afhankelijk van hun conditie. Sommige gevelmaterialen kunnen hergebruikt of gerecycled worden, wat hun restwaarde vergroot.''

5.1 Buitenwanden

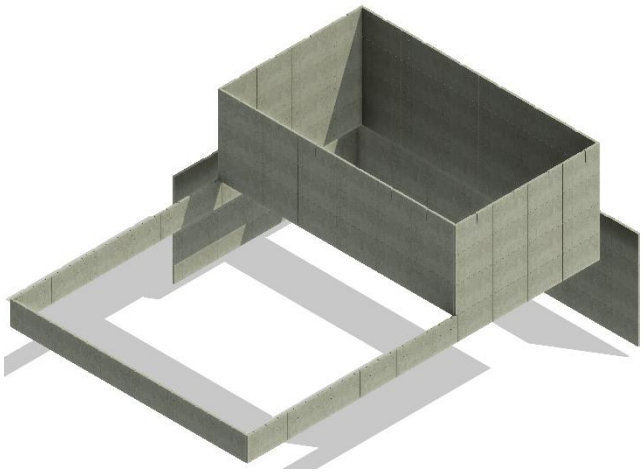
5.1.1 Bakstenen

Bakstenen kunnen een redelijke restwaarde hebben, vooral wanneer ze zorgvuldig uit een gebouw worden verwijderd en opnieuw inzetbaar zijn. Oudere, handgemaakte stenen hebben vaak een hogere waarde vanwege hun esthetische aantrekkingskracht. Moderne bakstenen bieden doorgaans een lagere restwaarde, tenzij ze in grote aantallen en goede staat beschikbaar zijn.



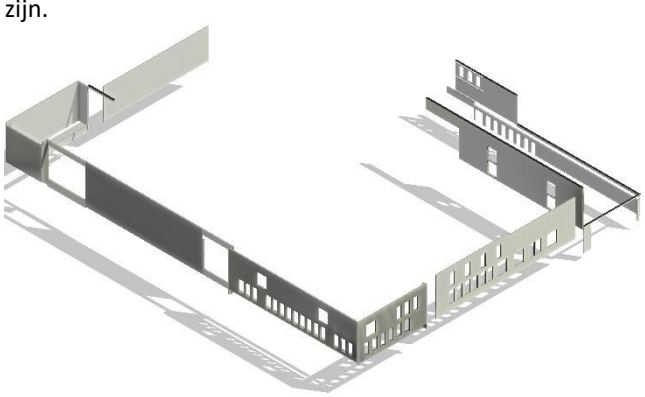
5.1.2 Gevelelementen

Prefab betonnen gevelelementen hebben een redelijke tot hoge restwaarde, vooral vanwege hun eenvoud in demontage. Deze elementen worden gewaardeerd in de bouw vanwege hun duurzaamheid en sterkte. De restwaarde wordt verhoogd door de mogelijkheid om de elementen zonder schade of hoge kosten te verwijderen, waardoor hergebruik in andere projecten mogelijk is. De waarde wordt mede beïnvloed door de algehele staat van de elementen.



5.1.3 HSB-elementen

HSB-elementen, vaak gebruikt in houtskeletbouw, kunnen een redelijke restwaarde hebben, vooral wanneer zij in goede staat verkeren. Hout is licht, relatief eenvoudig te demonteren en gewaardeerd om zijn natuurlijke uitstraling en duurzaamheid. De kwaliteit van het hout en de mogelijkheid tot hergebruik van de elementen bepalen grotendeels de restwaarde. HSB-elementen worden bovendien aantrekkelijk geacht voor projecten waarin duurzame en energie-efficiënte bouwmaterialen gewenst zijn.



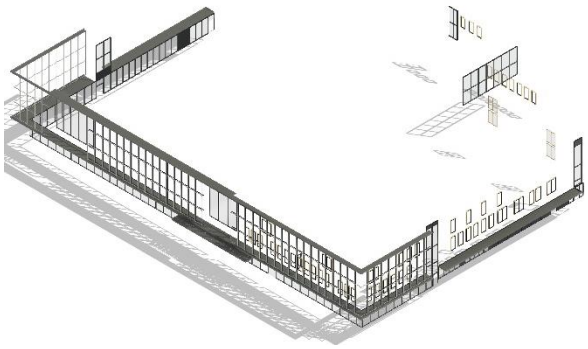
5.2 Buitenwandopeningen

5.2.1 Glas

Glas heeft een redelijke restwaarde, afhankelijk van type en staat. Isolatieglas, zoals dubbel glas of HR++ glas, heeft doorgaans een hogere waarde, vooral als het onbeschadigd is en kan worden hergebruikt. Gebroken glas of glas dat niet meer voldoet aan moderne normen kan hoogwaardig gerecycled worden, wat de restwaarde verlaagt.

5.2.2 Kozijnen

Kozijnen, vooral van materialen zoals aluminium of goed onderhouden hout, hebben vaak een hogere restwaarde omdat ze hergebruikt of gerecycled kunnen worden. Aluminium kozijnen zijn gewild vanwege hun duurzaamheid en hoogwaardige recycleerbaarheid. Houten kozijnen behouden hun waarde beter wanneer ze van hoogwaardig hout zijn en in goede staat verkeren.



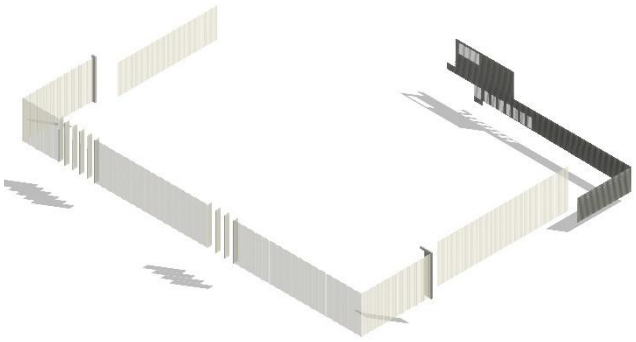
5.3 Buitenwandafwerkingen

5.3.1 Geperforeerde gevel (cassette)

Geperforeerde gevelcassettes, vooral wanneer gemaakt van aluminium of roestvrij staal, hebben een goede restwaarde omdat ze veelvuldig hergebruikt of hoogwaardig gerecycled worden. Deze waarde is hoger indien de cassettes onbeschadigd zijn. Hergebruik van deze gevelcassettes is gebruikelijk in industriële en commerciële toepassingen.

5.3.2 Damwandprofielplaten

Damwandprofielplaten hebben een aanzienlijke restwaarde, vooral wanneer zij zijn vervaardigd uit materialen als staal of aluminium. Deze platen zijn vanwege hun sterkte en duurzaamheid geliefd in industriële toepassingen. De waarde hangt sterk af van de staat: platen die vrij zijn van roest en deuken kunnen doorgaans gemakkelijk opnieuw worden gebruikt.



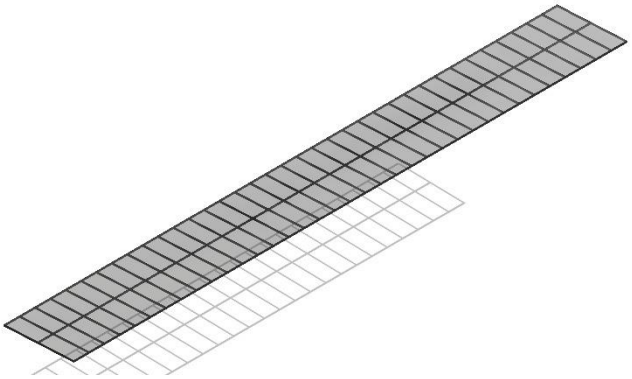
5.4 Dakopeningen

5.4.1 Glas

Glas heeft een redelijke restwaarde, afhankelijk van type en conditie. Isolatieglas, zoals dubbel glas of HR++ glas, heeft doorgaans een hogere waarde, met name wanneer het onbeschadigd is en kan worden hergebruikt. Glas dat gebroken is of niet meer voldoet aan de hedendaagse normen kan vaak alleen gerecycled worden, wat de restwaarde verlaagt.

5.4.2 Kozijnen

Kozijnen van materialen zoals aluminium of goed onderhouden hout hebben vaak een hogere restwaarde, doordat ze hergebruikt of gerecycled kunnen worden. Aluminium kozijnen zijn populair vanwege hun duurzaamheid en recycleerbaarheid. Houten kozijnen behouden hun waarde het best wanneer ze van kwalitatief hout zijn en in goede conditie verkeren. Kunststof kozijnen hebben doorgaans een lagere restwaarde, al worden zij soms gerecycled.



5.5 Dakafwerkingen

5.5.1 Groendak

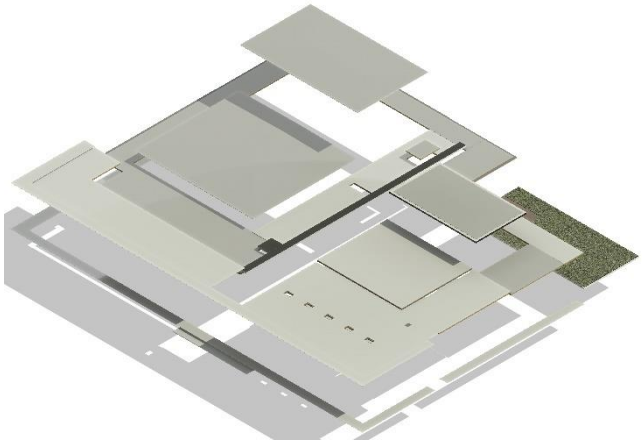
Groendaken kunnen gedeeltelijk hergebruikt worden. Beplanting kan vaak verplaatst worden, terwijl grind- en zandlagen vrijwel direct hergebruikt kunnen worden, wat hun restwaarde verhoogt. De infiltratielaag is echter niet herbruikbaar en dient op een hoogwaardige manier gerecycled te worden, wat de restwaarde van dit onderdeel verlaagt.

5.5.2 Dakbedekking

Moderne dakbedekkingen zoals EPDM of PVC hebben een beperkte restwaarde, aangezien ze meestal zijn gelijmd en moeilijk los te maken zijn voor hergebruik. Dit betekent dat de materialen vaak hoogwaardig gerecycled moeten worden, wat resulteert in een lage restwaarde, tenzij recyclingprocessen extra waarde uit het materiaal kunnen halen.

5.5.3 Isolatie

Isolatiemateriaal heeft doorgaans een lage restwaarde, omdat hergebruik vaak lastig is. Alleen hoogwaardig isolatiemateriaal dat nog in goede staat verkeert, kan soms opnieuw worden toegepast. De restwaarde wordt vooral beïnvloed door de conditie van het materiaal en de mogelijkheid tot hergebruik. De hechtingslaag van de dakbedekking aan de isolatieplaten speelt hierbij een belangrijke rol: stevig verbonden isolatieplaten zijn moeilijk te scheiden en te hergebruiken, wat de restwaarde verder verlaagt.



Restwaarde – Skin

- € 662.746,45 excl. BTW.

Restwaarde materialen CCO

Vanuit het perspectief van het principe “bouw nieuwe gebouwen met bestaande donorpanden” wordt de mogelijkheid om een gebouw volledig te verplaatsen als essentieel beschouwd. Dit concept, waarbij een gebouw wordt gedemonteerd om elders opnieuw te worden opgebouwd, biedt aanzienlijke voordelen op het gebied van duurzaamheid. Door volledige sloop te vermijden en bouwcomponenten opnieuw te gebruiken, wordt de CO_2-uitstoot geminimaliseerd, de vraag naar nieuwe grondstoffen verlaagd en de levensduur van waardevolle materialen verlengd.

Belang van Losmaakbaarheid

Een cruciaal aspect binnen dit principe is de losmaakbaarheid van bouwmaterialen. Door ervoor te zorgen dat alle bouwcomponenten op hun oorspronkelijke niveau kunnen worden gedemonteerd en getransporteerd, worden de voordelen van hergebruik geoptimaliseerd. Deze aanpak sluit aan bij circulaire bouwpraktijken, waarin materialen niet alleen worden gerecycled, maar hergebruikt in hun bestaande vorm. Dit levert een hogere mate van waarde- en materiaalbehoud op.

Waardering van het CCO in 2024

Indien het Cultureel Centrum Oss (CCO) in 2024 zou moeten wijken voor nieuwe ontwikkelingen, wordt een totale waarde van **€3.100.000,-** als passend geacht voor de overname van alle materialen na demontage en transport. Deze waardering (excl. BTW) is opgebouwd uit de volgende componenten:

1. Stuff	€ 468.568,92
2. Space Plan	€ 400.251,46
3. Services	€ 2.424.291,01
4. Structure	€ 995.673,25
5. Skin	€ 662.746,45
Totalen	**€ 4.951.531,10**

Aanpassing van de Restwaarde

De waarde van materialen kan in de loop der tijd fluctueren door veranderingen in marktomstandigheden, materiaalprijzen en technologische ontwikkelingen. Het is daarom noodzakelijk de restwaarde van de materialen te herzien, waarbij rekening wordt gehouden met factoren zoals de conditie van de materialen, inflatie en mogelijke schaarste van bepaalde grondstoffen. Dit garandeert een actuele waardering en draagt bij aan de economische haalbaarheid van het hergebruikconcept.

Conclusie

Het uitgangspunt om een gebouw volledig te verplaatsen en her te gebruiken draagt niet alleen bij aan duurzame bouwpraktijken, maar biedt ook economische voordelen door materiaaluitputting en CO_2-uitstoot te reduceren. Door de losmaakbaarheid van materialen te waarborgen en de restwaarde jaarlijks te actualiseren, kan het Cultureel Centrum Oss een toonaangevend voorbeeld worden van circulaire economie binnen de bouwsector.

LAGEMAAT

Aan de slag,
voor nu en de
toekomst

