

STARTEN MET CIRCULAIR

Een gids voor de vrijetijds-, sport- en cultuursector

Door Christophe Hautier & David Nassen

Een project van



Met medewerking van



Meer informatie op
www.circularia.be

In samenwerking met:
**AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN**



**VLAANDEREN
CIRCULAIR**



VOORWOORD

Binnen het project Circularia slaat ORI, de nationale sectororganisatie van advies- en ingenieurbureaus, de handen in elkaar met de sectororganisaties van lokale ambtenaren actief in de sport-, jeugd- en culturele sector, waar deze verantwoordelijk zijn voor de gebouwen en infrastructuur. Samen willen we de kritische succesfactoren definiëren voor processen in de circulaire bouweconomie, gaande van idee tot gebruik.

Het overstijgen van de individuele belangen en het opbouwen van vertrouwen tussen de verschillende actoren in een (ver)bouwproject is enorm belangrijk. Cruciaal hierbij is tevens de visie en het langetermijnperspectief. Sectororganisaties spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van de sector en hun leden, én het verspreiden van hun visie.

ORI, met ondersteuning van David Nassen (IDEA Consult), Netwerk Lokaal Sportbeleid, Bataljong (jeugd) en Cult! (cultuurhuizen) nemen deze ambitie op met het project Circularia, dit in samenwerking en met ondersteuning van VLAIO en Vlaanderen Circulair.



Met Circularia brengen we de technische kennis en expertise van advies- en ingenieurbureaus samen met sectoren die meer en meer te maken krijgen met circulaire bouwprojecten. Er zal ruimte ontstaan voor een open dialoog, zonder druk van budget of deadline, waardoor we creatief naar de vrijetijdsinfrastructuur van de toekomst kunnen kijken.



Christophe Hautier, voormalig managing director ORI

INHOUDSTAFEL

Inleiding: Wat is circulair bouwen	1
Rol van de overheden	3
Starten met een circulair bouwproject in de vrijtijds-, sport-, en cultuursector	5
Kenmerken van het gebouw / infrastructuur	7
Financiering versus investering	9
Rol van het advies- en ingenieursbureau	10
Samengevat	11
Andere sectoren	13
Tools, referenties en goede praktijken	14
Circularia als veranderingstraject met impact	15

Inleiding

WAT IS CIRCULAIR BOUWEN

Circulair bouwen is ontwerpen en bouwen met de volledige levenscyclus in het achterhoofd. Het is gericht op het minimaliseren van de afvalstroom en het maximaal benutten van grondstoffen. Hierdoor wordt het milieu beschermd en kan de afhankelijkheid van schaarse grondstoffen worden verminderd. Gebouwen worden tevens beschouwd als een bron van producten en materialen, wat maakt dat bijvoorbeeld bewust omgaan met afbraak van grote, maar ook kleine gebouwen, waardevol is.

Circulair bouwen vraagt een **open mindset** gedurende het volledige bouwproces en een permanente **open dialoog** tussen alle bouwpartners en gebruikers. Het project **Circularia** zet hierbij een belangrijke stap door advies- en ingenieursbureau's en de sport-, cultuur- en jeugdexperten van steden en gemeenten samen te brengen.

Het gaat hierbij niet om het bouwen van vrijetijdsgebouwen of -infrastructuur, maar om het realiseren en gebruiken van voorzieningen voor sport, cultuur en kinderen/jongeren, die waardevol zijn voor de komende generaties. Om (meer)waarde te creëren is het cruciaal om het perspectief van de gebruiker en het specifieke toepassingsdomein zo goed mogelijk te integreren in het proces.

Circulaire bouweconomie: modellen en begrippen

Circulair bouwen vraagt een langetermijnvisie en een verandering in mindset. Volgende drie concepten zijn belangrijk om inzicht te krijgen in wat circulair bouwen of de circulaire bouweconomie is (bron: Buildwise).



Denken in 'niveaus'

Op **wijkniveau** of op **niveau van een site of domein**, waarbij bijvoorbeeld de padenstructuur of afscheidingen aanpasbaar worden gehouden, waar niet alle ruimte direct wordt ingevuld of multi-inzetbaar is, ... Op dit niveau zijn ook zogenoemde infrastructuurwerken rond bijvoorbeeld waterbeheer of mobiliteit relevant om het project circulair te benaderen.

Op **componentniveau** gaat het om eenvoudige of omkeerbare verbindingen, om onafhankelijkheid (en toegankelijkheid) van bijvoorbeeld systemen

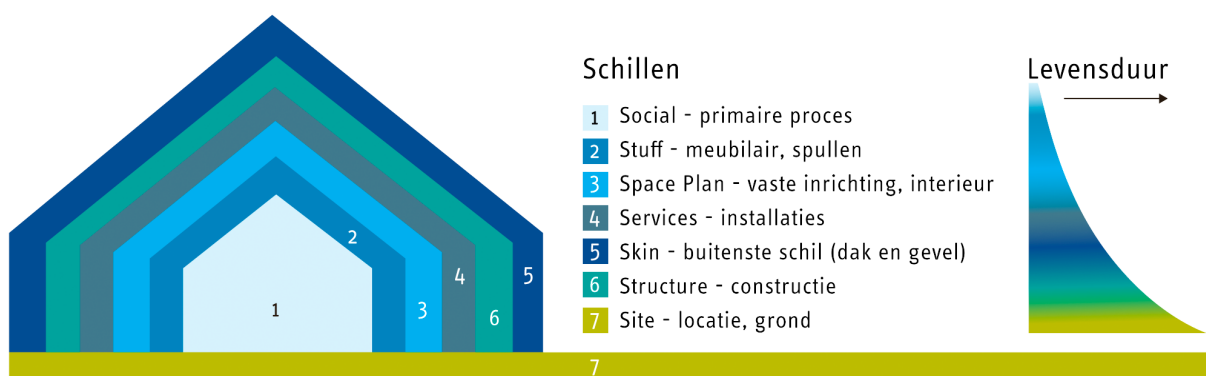


Op **gebouwniveau** zijn eerder genoemde principes van toepassing: denken in lagen, multi-inzetbaarheid van delen van het gebouw, uitbreidbaarheid, ...

Op **materiaalniveau** gaat het bijvoorbeeld over het gebruik van biobased materialen, upcycling, hergebruik, ...

Denken in 'schillen'

Een ander belangrijk principe in circulair bouwen is het denken in schillen, zoals in het **"7 S'en model van Stewart Brand"** (zie onder). Diverse schillen of lagen van een gebouw hebben een verschillende levensduur. Dit maakt dat de realisatie of het beheer van gebouwen afgestemd kan worden op de levensduur van een bepaalde schil.



Bouwen met het einde van de levenscyclus in het achterhoofd krijgt vorm door 'aanpasbaar' te ontwerpen voor een evolutief gebruik (op een manier bouwen dat het gebouw bv. makkelijk kan uitgebreid of verkleind kan worden), te bouwen in onafhankelijke lagen en schillen, door materialen te kiezen in functie van de levenscyclus en de milieu-impact, door toegankelijke en omkeerbare verbindingen (bv. maximaal schroeven in plaats van lijmen) én het voorkomen en beheren, beperken en beheren van afval.

Circulair bouwen krijgt ook vorm in nieuwe businessmodellen. Zo kan het gaan over efficiënter gebruik van grondstoffen, het afleveren van een dienst in plaats van een product (bijvoorbeeld DBFMO-zwembaden of de gekende slogan "koop geen lampen maar licht" van de Nederlands-Duitse architect en denker Thomas Rau), of het creëren van waarde op basis van afval.

Bij **urban mining** worden gebouwen in het circulair bouwproces gezien als een bron van materialen. Dit gaat over het behouden van de prestaties van materialen, het bewust slopen en zich informeren over de materialen, remanufacturing, en hergebruik of recyclage van materialen. Dit principe maakt dat een materialeninventaris of een materialenpaspoort van een gebouw of ontwerp belangrijk wordt.

Circulaire bouweconomie

ROL VAN DE OVERHEDEN

In België zijn al verschillende initiatieven genomen om circulair bouwen te bevorderen. Het is belangrijk om deze aanpak en bijhorende processen verder te ontwikkelen en te versnellen, zodat België een voorloper kan worden op het gebied van circulair bouwen.

Deze processen zijn eveneens van belang om bouwprojecten in de sport-, cultuur- en vrijetijdsector circulair te maken. Advies- en ingenieurbureaus spelen een belangrijke rol in de totaalaanpak of de systeembenadering van bouw- en infrastructuurprojecten. In de praktijk zijn zij vaak zeer vroeg in het bouwproject betrokken, en dit vaak in fases waar lokale professionals in sport, jeugd of cultuur nog niet rond de tafel zitten. Circulair bouwen, en zeker in bouwprojecten van vrijetijdsvoorzieningen, is hierdoor zeer actueel.

Bouwprojecten, zowel renovatie als nieuwbouw, zijn belangrijke sleuteldossiers in het lokale sport-, jeugd- en cultuurbeleid. Wekelijks maken namelijk honderdduizenden burgers gebruik van sporthallen, zwembaden, jeugdlokalen, jeugthuizen, cultuurcentra, bibliotheken, ontmoetingsruimten, ...

Het is hierbij dus zeer belangrijk om samen te werken met alle betrokken partijen, zoals advies- en ingenieurbureaus, architecten, bouwbedrijven, grondstofleveranciers en afvalverwerkers, dit om de efficiëntie en de duurzaamheid van circulair bouwen te verhogen.

Overheden kunnen hierbij samen met deze actoren een grote impact hebben door actie te nemen **op verschillende domeinen en beleidsniveaus**:

Milieu

Door het opstellen van duidelijke wet- en regelgevingen kunnen circulaire bouwprojecten aangemoedigd en gestimuleerd worden. Circulaire systemen kunnen namelijk helpen om de milieubelasting te verminderen en de uitputting van natuurlijke grondstoffen te beperken. Dit vermindert de impact van productie en consumptie op het milieu en helpt om een duurzame toekomst te waarborgen.

Voorbeelden zijn hierbij de regelgeving omtrent watergebruik op sportdomeinen, de infill voor kunstgrasvelden, de gebruikte materialen in jeugdlokalen, ...

Onderwijs en training

Het is belangrijk om de bouwsector te informeren en te trainen over circulair bouwen. Dit kan door het aanbieden van opleidingen, workshops en trainingen voor professionals en werknemers.

Sectororganisaties kunnen hier een belangrijke rol spelen en partner zijn in permanente bijscholing van hun leden omtrent nieuwe en toekomstige technieken en inzichten.

Technologie

Technologie speelt een cruciale rol in circulair bouwen. Er zijn veel innovatieve technieken en materialen beschikbaar die het proces van circulair bouwen kunnen verbeteren en versnellen.

Een belangrijk voorbeeld hierbij is BIM (*Building Information Model* of het bouw-informatiemodel), die het mogelijk maakt om dynamische simulaties uit te werken (o.a. koeling, ventilatie, ...) dankzij beschikbare data.

Financiering

Circulair bouwen vereist investeringen in zowel nieuwe technologieën, materialen en processen. Om het proces in die mate te versnellen kunnen overheden (en bedrijven) financiering ter beschikking stellen. In diverse subsidiemechanismen, zowel voor sportinfrastructuur, jeugdruimte als culturele infrastructuur, kan aandacht voor circulair bouwen ingepast worden en gezien worden als belangrijke innovatie.

Economie

Circulair ondernemen kan helpen om kosten te besparen door het hergebruik van grondstoffen en materialen én door het verminderen van de afvalproductie. Het opschalen van de productiviteit en de verhoogde efficiëntie zorgen voor nieuwe bedrijfsmogelijkheden die de economie op hun beurt versterken.

Sociale verantwoordelijkheid

Circulariteit is ook belangrijk vanuit een maatschappelijk perspectief. Het vermindert de uitbuiting van mensen en natuurlijke hulpbronnen, en bevordert eerlijker en meer duurzame productie- en consumptiepatronen.

Duurzaamheid

Circulariteit is een belangrijk onderdeel van de overgang naar een duurzame en veerkrachtige samenleving. Het creëert een systeem waarin grondstoffen, materialen en energie op een efficiënte en duurzame manier worden geproduceerd en geconsumeerd, wat bijdraagt aan een betere toekomst voor onszelf en voor toekomstige generaties.

Kortom, circulair bouwen beoogt impact op lange termijn en draagt bij tot het realiseren van de SDG's.



Circulair bouwproject

3 STARTEN IN DE VRIJETIJD-, SPORT- EN CULTUURSECTOR

Een goed doordachte voorbereiding ...

Het is zeer belangrijk om de **relevante actoren** vanaf het begin te betrekken. Hierdoor ontstaat er een waardevolle samenwerking en kan er gedurende het gehele circulaire bouwproject gezamenlijk en transparant naar oplossingen worden gezocht.

Opdrachtgever is verantwoordelijk voor het vaststellen van de eisen en doelstellingen van het circulaire bouwproject en moet hierbij de visie en richting bepalen.

Ingenieurs zijn door hun technische kennis en expertise verantwoordelijk voor de ontwerpfase en het vertalen van de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever naar een (technisch) haalbare en circulaire bouwoplossing. Dit allemaal binnen het gestelde budget.

Architecten staan in voor het ontwerpen van de bouwconstructies en de gebouwen, en kunnen hierbij vanaf het begin rekening houden met de principes van circulair bouwen.

Bouwbedrijven zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het project en moeten ervaring en kennis hebben op het gebied van circulaire bouwtechnieken en materialen.

Milieu- en energie-experts bepalen en toetsen de duurzaamheid en milieueffecten van het project.

Overheid speelt een belangrijke rol bij de regelgeving en financiering van circulaire bouwprojecten en moet actief betrokken zijn bij het proces.

Het is van belang dat de gemeente duidelijk definieert **wat ze met het project wil bereiken**. Dit vereist dat tijdens de voorbereiding en de opmaak van het bestek kritische vragen gesteld dienen te worden. Hieronder een aantal voorbeelden:

- Wat zijn de plannen voor de uitbating/exploitatie?
- Wat is de lange termijnvisie? Wat zijn de doelen op langere termijn? Nadenken over de multi-inzetbaarheid van vrijetijdsgebouwen (vb. cultuur, sport, ...).
- Heeft men zicht op het grotere geheel? Gebouwen maken deel uit van de omgeving, omgeving en infrastructuurwerken staan in relatie tot gebouwen. Weten wat de lopende of bestaande projecten in de omgeving zijn.
- Zijn de plannen realistisch?
- Wat is de timing?
- Worden de gebruikers (buurt, medewerkers, jeugd, ...) tijdig betrokken?

Lokale besturen hebben overduidelijk ambitie en zetten duurzaamheid en de SDG's op de agenda. Het is daarom belangrijk én cruciaal om concrete kennis en expertise over circulair bouwen vroeg in het denkproces te brengen.

Circulair bouwen opnemen in gunningscriteria voor ontwerp of bouw is alvast een eerste concrete stap, en zou eigenlijk een minimum moeten zijn. Hierbij enkele tips om dit concreet te maken:

- Rondvraag bij de verschillende actoren, waaronder de advies- en ingenieurbureaus, waarna richtlijnen of specifieke targets gedefinieerd kunnen worden.
- Een voorstudie omtrent circulariteit laten opmaken in functie van het bestek.
- Opnemen van Level(s): gemeenschappelijke indicatoren opgesteld door de Europese Unie waarin de milieuprestatie gedurende de levensduur van gebouwen is vastgesteld.
- Bepaalde vereisten als streefcijfers opnemen (voorbeeld BREEAM certificaat).
- Vragen naar concrete en actuele referenties.

Het is tevens van belang dat in de voorbereidingsfase de technische experts, in dit geval advies- en ingenieurbureaus en architecten, tijdig worden ingeschakeld. De analyses en resultaten uit de voorstudies kunnen cruciaal zijn voor een efficiënte opmaak van het bestek, en een effectieve circulaire aanpak van het bouwproject in zijn geheel.

Het is hierbij belangrijk om te realiseren dat circulariteit een continu proces is en dat het blijvend moet worden nagestreefd om optimale resultaten te bereiken.



creëert de basis voor een duidelijk masterplan!

4 WAT ZIJN DE KENMERKEN

Gebouwen en infrastructuur binnen de vrijetijd-, sport-, en cultuursector hebben specifieke doelen, en vereisen in sommige gevallen een aanpak op maat. Het is hierbij van belang dat de behoeften op vlak van gebruik van sportinfrastructuur, cultuurhuizen en ruimte voor kinderen en jongeren naast de technische specificaties van het circulair gebouw worden gelegd. Inzicht in deze behoeften en kennis van de technische specificaties op vlak van circulariteit kunnen wederzijds versterkend werken.

Multifunctionaliteit versus multi-inzetbaarheid

Het streven naar multifunctionaliteit kan in veel gevallen niet de correcte aanpak zijn, gezien er een grote verscheidenheid is aan activiteiten, en dit een impact kan hebben op de totale kostprijs van het project. Multi-inzetbaarheid daarentegen vertrekt vanuit een wisselend gebruik van dezelfde ruimtes zonder grote aanpassingen.

Flexibele ontwerpen

In de desbetreffende sectoren is er nood aan ruimte voor publiek, zowel binnen als buiten, en opslagruimte. De grootte van de ruimtes dienen ook aanpasbaar te zijn naargelang de veranderende behoeften.

Duurzame en recycleerbare materialen en producten

Het gebruik van duurzame en recycleerbare materialen, zoals hout, biobased bouwmaterialen en gerecycled beton, is een belangrijke stap in het proces.

Voorbeelden: sloopprojecten in de buurt, materiaalpaspoorten, normen en certificaten, ... Het gebruik van bestaande materiaaldatabanken kan hier een belangrijke rol spelen.

Efficiënt energieverbruik

Het verbeteren van de energie-efficiëntie van gebouwen door het toepassen van zonne-energie, warmtepompen en efficiënte verlichting kan helpen om de CO₂-uitstoot te verminderen en tegelijkertijd de energiekosten te verlagen. Ook ventilatie is een belangrijk aandachtspunt.

Slim watergebruik

Technieken zoals regenwateropvang en het hergebruik van afvalwater, kunnen helpen om water te besparen en tegelijkertijd de waterkosten te verlagen.

Afvalscheiding en -verwerking

Het implementeren van efficiënte afvalscheidings- en verwerkingssystemen, zoals compostering en recycling, is belangrijk voor het minimaliseren van afvalstroom en het maximaal benutten van grondstoffen.

Sectororganisaties Cult!, Bataljong en Netwerk Lokaal Sportbeleid inspireren en reiken inzichten aan rond de infrastructuur van de toekomst.

Cult!: Cultuurhuizen in de toekomst

Via een toekomstgesprek over **cultuurhuizen van de toekomst** formuleerde Cult! **acht doordenkers**:

- Experimenteer met nieuwe spreidingsmodellen, of niet?
- Doorprik de mythe & stimuleer creatie in situatie.
- Meten = meer weten.
- *Nothing for everyone, something for everybody.*
- Echt participeren.
- Een inclusieve werking vanuit je habitat.
- Jonge maker & programmator: naar meer geconnecteerde rollen.
- Relaties met overheden: uitdagingen & kansen voor de toekomst.

Bataljong: het lokaal bestuur als regisseur vrije tijd

Kinderen en jongeren hebben recht op vrije tijd. Die spenderen ze voor een groot deel in de gemeente waar ze wonen. Het lokaal bestuur is dus het aangewezen bestuursniveau om dat recht op vrije tijd te waarborgen. **Daarom maak je als lokaal bestuur werk van het regisseren van de vrije tijd in de gemeente.** Regisseren gaat verder dan zelf activiteiten organiseren en inzetten op blinde vlekken. Het gaat over het kennen van je doelgroep in al zijn aspecten en het samenwerken met alle actoren binnen de gemeente om kinderen en jongeren zo veel mogelijk kansen te geven op een betekenisvolle vrije tijd. Ook op vlak van **ruimte en infrastructuur**.

Netwerk Lokaal Sportbeleid: bouwstenen voor een sterk lokaal sportbeleid

Eén van de vijf bouwstenen van Netwerk Lokaal Sportbeleid is '**sportinfrastructuur en sportieve ruimte**'. Het voorzien van basissportinfrastructuur voor clubs én voor anders georganiseerde sporters is dan ook voor elke gemeente een belangrijke lokale kerntaak.

Binnen deze taak moet er aandacht zijn voor **renovatie en nieuwbouw** van sportinfrastructuur. Denk daarbij aan **duurzame, energiezuinige bouwoplossingen en exploitatie**. Daarnaast is **participatie** van sporters belangrijk in het beleid en het beheer van de sportinfrastructuur.

Netwerk Lokaal Sportbeleid ijvert voor **samenwerking** tussen clubs, sporttakken, gemeenten en zelfs bovenlokale actoren. Het is belangrijk dat het lokaal sportbeleid inspeelt op **eigentijdse ruimtelijke principes**, zoals het clusteren van functies maar ook herbestemming en tijdelijke invullingen van sportinfrastructuur.

Circulair bouwproces

5 FINANCIERING VERSUS INVESTERING

De vraag is niet zozeer: “Wat kost een circulair gebouw meer?”, maar wel: “Investeren we in voorafgaand studiewerk om de circulariteit van een ontwerp, gebouw of infrastructuur te toetsen en op langere termijn de vruchten te plukken?”. Diverse tools en technieken kunnen dit denkproces mogelijk maken.

De **return on investment (ROI)** van een circulair bouwproces is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de grootte en de complexiteit van het project, de duurzaamheidsdoelstellingen en de kosten van circulaire materialen en technieken. In het algemeen kunnen we beschouwen dat de ROI hoger is voor grotere en meer complexe projecten, waardoor de investering in het circulair aanpakken van kleinere projecten te groot kan zijn. Daarom is het belangrijk om voldoende ver te gaan in het circulair bekijken van zowel de infrastructuur, het gebouw, als de omgeving (landschap, riolering, ...).

Het is tevens van groot belang om investeerders in bouwprojecten te overtuigen van de **voordelen** van een circulair bouwproces. Dit kan door hen te informeren over de successen en de veranderingen in de **wet- en regelgeving** op het gebied van **duurzaamheid en milieubescherming**, en door het aantonen van de **positieve impact op lange termijn**.

Een belangrijke factor die hen kan overhalen om een bouwproject circulair aan te pakken, is het **verminderen van operationele kosten**. Circulair bouwen betekent dat er minder energie en grondstoffen nodig zijn en er minder afval ontstaat, waardoor de operationele kosten lager zullen liggen. Bovendien kunnen circulaire bouwprojecten zich onderscheiden in de markt en kunnen ze aantrekkelijk zijn voor consumenten die meer waarde hechten aan duurzaamheid en milieubescherming.

Naast de lagere operationele kosten, heeft men dus ook te maken met een **verhoogde waarde en reputatie, en meer waardevolle, duurzame gebouwen**. In combinatie met de bewezen successen en de toenemende veranderingen in de wet- en regelgeving op het gebied van duurzaamheid en milieubescherming, wordt circulair bouwen eerder een *must* in plaats van een *nice to have*.

Het is ook belangrijk om duidelijk te maken dat de initiële investeringskosten voor circulaire materialen en technieken, **meestal eenmalige kosten** zijn en dat deze zich op de lange termijn terugbetalen door de verminderde operationele kosten en verhoogde waarde van het project.

Daarnaast is het ook mogelijk om **subsidies en/of leningen** aan te vragen voor circulaire bouwprojecten.

6 Circulair bouwproces

ROL VAN HET ADVIES- EN INGENIEURSBUREAU

Advies- en ingenieursbureaus spelen een cruciale rol in het circulaire bouwproces. Ze hebben de verantwoordelijkheid om duurzame en circulaire oplossingen te implementeren die bijdragen aan een beter milieu en een efficiëntere en duurzamere toekomst.

Advies en ondersteuning

Advies- en ingenieursbureaus bieden advies en ondersteuning aan opdrachtgevers en bouwbedrijven over de meest duurzame en circulaire opties voor het ontwerp en de uitvoering van bouwprojecten.

Technische uitvoering

Ze zijn verantwoordelijk voor de technische uitvoering van bouwprojecten, waaronder het ontwerpen en plannen van de bouwwerkzaamheden en het monitoren van de uitvoering van deze werkzaamheden.

Innovatie

Ze hebben de nodige kennis en expertise om innovatieve technologieën en methoden te identificeren, en deze te implementeren in het circulaire bouwproces.

Materiaalkeuze

Advies- en ingenieursbureaus kunnen helpen bij het bepalen van de meest geschikte materialen voor het bouwproject, rekening houdend met de criteria van duurzaamheid en circulariteit.

Levenscyclusanalyse

Ze kunnen een levenscyclusanalyse (*life cycle assesment*) uitvoeren voor de verschillende aspecten van het bouwproject, waaronder de materialen, systemen en technologieën, om te bepalen welke het meest circulair zijn.



7 Circulair bouwproces

SAMENGEVAT**Wat zijn nu de ultieme tips om een bouwproject in de vrijetijds-, sport- en cultuursector circulair aan te pakken?**

Bepaal de **visie en doelstellingen** van het project en de bijbehorende eisen en uitdagingen. Dit gaat over de ambities op vlak van duurzaamheid, maar ook de visie op het cultuurhuis, de sportinfrastructuur of de ruimte voor kinderen/jongeren. Neem ook de **context en uitdagingen** op vlak van exploitatie mee: gebeurt dit privaat, door verenigingen, door de gemeente zelf, ...?

Betrek de **juiste actoren**, zoals de opdrachtgever (technische dienst, dienst gebouwen, de sport-, jeugd- of cultuurambtenaar), de ingenieurs, de architecten, de bouwbedrijven, de milieu- en duurzame-energie experts en de overheid, vanaf het begin bij het proces.

Participatietrajecten zijn waardevol en essentieel, maar betrek iedereen op de juiste manier en zorg dat **de nodige kennis aanwezig is en vlot kan doorstromen**. Zowel over gebruik bij de bouwpartners als over technieken en materiaal bij toekomstige gebruikers.

Gebruik **circulaire materialen en technieken bij het ontwerpen** van het project en toets de duurzaamheid en milieueffecten. Simulaties en studiewerk vooraf zijn hun investering waard en lonen bij de uitvoering en de exploitatie in de toekomst.

Voer het project uit met de **nodige begeleiding en ondersteuning** rond deze materialen en technieken van de betrokken actoren.

Monitor en evalueer het project gedurende de levensduur en stel bij waar nodig om te blijven voldoen aan de visie en doelstellingen. Circulair bouwen is een proces en vraagt een volledige life-cycle-benadering.

Deel het verhaal van het project en de kennis en ervaring met andere actoren, zodat het circulaire denken en werken zich verder verspreidt.

Wat moet een bestek voor een studie/ontwerp/architectuuropdracht of Design-Build van een circulair bouwproject bevatten?

Inleiding

De basisprincipes en voordelen van circulair bouwen, evenals de reden waarom het belangrijk is om hiermee aan de slag te gaan.

Planvorming en ontwerp

De stappen die genomen moeten worden om een circulair bouwproject voor te bereiden, waaronder het bepalen van de doelstellingen en het maken van een plan voor het ontwerp.

Materialen en producten

De verschillende materialen en producten die nodig zijn voor een circulair bouwproject, inclusief de keuzes die kunnen worden gemaakt om de impact op het milieu te verminderen.

Bouw en installatie

De stappen die nodig zijn om het circulair bouwproject uit te voeren, inclusief de verantwoordelijkheden van de verschillende bouwactoren.

Gebruik en onderhoud

De stappen die nodig zijn om het circulair bouwproject in gebruik te nemen en op langere termijn te onderhouden, inclusief de verantwoordelijkheden.

Afvalbeheer en recycling

De stappen die nodig zijn om het afval te beheren en te recyclen, ook hier inclusief de verantwoordelijkheden.

Het financiële kader definiëren

Het is bij de opmaak van bestekken en de voorbereiding van masterplannen belangrijk om na te denken over de verschillende financiële overwegingen die bij een circulair bouwproject aan de orde komen, evenals de mogelijke subsidies die beschikbaar zijn.

Is er ruimte voor een volledige levenscyclusanalyse? Kunnen de budgetten mee groeien met de circulaire aanpak en evolutie? Is er ruimte voor advies?

Het gaat niet enkel om het zetten van een gebouw, maar om het realiseren en kunnen gebruiken van vrijetijdsvoorzieningen waardevol voor diverse generaties.



8 ANDERE SECTOREN

Binnen dit project hebben we onze focus gelegd op bouwprojecten in de vrijetijds-, sport-, en cultuursector. In feite kan elke sector baat hebben bij de overgang naar een circulaire aanpak, omdat dit bijdraagt aan een duurzamere en veerkrachtigere samenleving.

Woningbouw

Circulaire bouwprojecten in de woningbouw kunnen helpen om de energie-efficiëntie en duurzaamheid van huizen te verhogen, wat bijdraagt aan een comfortabeler en gezonder leefklimaat voor de bewoners.

Retail

In de retailsector kunnen circulaire bouwprojecten helpen om de milieubelasting van winkels te verminderen door het (her)gebruik van duurzame materialen en grondstoffen, de implementatie van energie-efficiënte systemen en door het verminderen van afval.

Industrie

De industrie kan een circulaire aanpak gebruiken om productieprocessen duurzamer te maken, grondstoffen optimaal te (her)gebruiken, energie op een efficiënte manier te produceren, de afvalproductie te verminderen, en innovatieve diensten en producten te ontwikkelen die kunnen leiden tot nieuwe markten en verdienmodellen.

Onderwijs

Circulaire bouwprojecten in de onderwijssector kunnen helpen om de duurzaamheid en de milieubelasting van scholen en universiteiten te verminderen. Verder zijn zij het ideale platform om circulaire processen te promoten bij de jongeren.

Gezondheidszorg

In de gezondheidszorg kan een circulaire aanpak helpen om de duurzaamheid te verhogen en de milieubelasting van ziekenhuizen en andere gezondheidszorginstellingen te verminderen.

Recreatie en toerisme

In de recreatie- en toerismesector kan men streven naar het ontwerpen van accommodaties met een lange levensduur, het gebruik van innovatieve technologieën om de duurzaamheid en milieubelasting van hotels, campings en andere toeristische attracties te verminderen.



Circularia

TOOLS, REFERENTIES EN GOEDE PRAKTIJKEN

Advies- en ingenieursbureaus

Witteveen+Bos

- 'Circulair ontwerp' en de '+Circular Design Tool'.

Tractebel

- 360°cityscan: een holistische tool die de maturiteit van een stad in kaart kan brengen.

Evolta

- Toelichting over 'Circulariteit en Materialen' en 'Duurzaamheidsscreening'.

Arcadis

- 'Circulair bouwen in de praktijk'.

Cenergie

- C-CalC, evaluatietool voor de circulariteit van gebouwen.

Algemene tools en informatie

- Duurzaamheidsmeter GRO (Vlaamse Overheid): goede maatstaf om integraal of gedeeltelijk de circulariteitseisen op te nemen in bestekken.
- Belgische databank voor circulaire bouwproducten of -diensten.
- Gids Duurzame Gebouwen: Hergebruik-hertoepassing van bouw materiaal.
- Cradle to Cradle Certified Products Registry.
- Nederlands Instituut Bouwbiologie & Ecologie (NIBE) milieuclassificaties.
- TOTEM tool (Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials).
- Circulariteit in de bouw (VLAIO).
- ...

Alle links zijn terug te vinden op www.circularia.be



VERANDERINGSTRAJECT MET IMPACT

Werken aan circulair bouwen vraagt een **mindshift** en is een veranderingstraject dat een langetermijnpact beoogd. Net zoals circulair bouwen het perspectief op de lange termijn legt, wil ook het project Circularia stappen zetten en de basis leggen voor een mindshift en voor een langetermijnpact.

Sportcentra, cultuurhuizen en jeugdlokale zijn belangrijke publieke voorzieningen voor steden en gemeenten en zijn een grote financiële post in realisatie en in beheer.

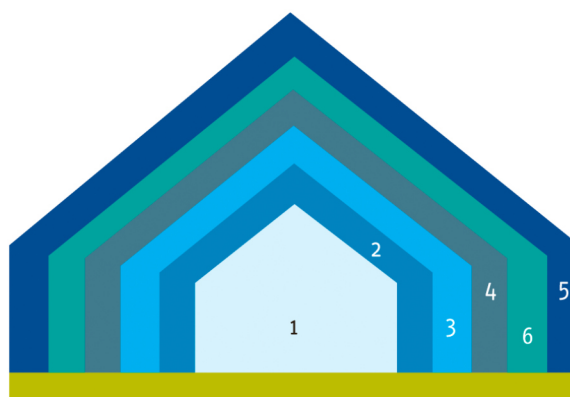
Advies- en ingenieursbureau's zijn actief op vlak van ontwerp-, engineering-, studie- en adviesopdrachten op verschillende domeinen, zoals gebouwen, infrastructuur, stedelijke ontwikkeling, omgeving en industrie. Aandacht voor duurzaamheid in alle aspecten is hierbij belangrijk.

Onderstaande 'Theory of Change' of veranderingstheorie vormde het kader van waaruit concrete actie werd ondernomen tijdens het project.

Acties van Circularia

WP 1 Kerngroep	WP 2 Traject met praktijken	WP 3 Kennis & Tools	WP 4 Vertaalslag andere sector
ORI en 3 sectororganisaties	ORI en 3 sectororganisaties	Realiseren kennis en tools	Uitbreiden kerngroep ORI en sectororganisaties (workshop en tweetal bijeenkomsten)
Workshops en enkele bijeenkomsten	Professionele advies- en ingenieursbureaus, jeugd-, sport- en cultuurhuizen	Delen kennis en tools	Light traject - inspiratie met andere sector(en)
2021-2022	Doorlopen (fictief in tijd) infra-project met aspecten circulair bouwen	Op basis van WP 1 en WP 2	2023
	Kick-off en aantal sessies	Permanent (online werkplatform) via circularia.be en kanalen partners	
	2022-2023		

Details zie pagina 1



Effecten op middellange termijn (3 à 4 jaar voor vrijetijdsprojecten)

Voor de advies- en ingenieursbureau's en lokale besturen:

- Dialoog tussen advies- en ingenieursbureaus en de diensten (sport, jeugd, cultuur, ...) van lokale besturen in de startfase van projecten binnen sport, jeugd en cultuur.
- Circulair, veranderingsgericht en dynamisch ontwerpen en bouwen is een weloverwogen uitgangspunt bij sport- jeugd- en cultuurprojecten.
- Idem als circulair materialengebruik.
- Projectdefinities met een voldoende schaalgrootte via samenwerking.
- Inzet vormen van langetermijninvestering voor circulaire bouwprojecten.
- Gebruik aanbestedingsformules en bestekken die circulariteit stimuleren.
- Langetermijnvisies op bouwprojecten binnen sport, jeugd, en cultuur.
- Inzetten en delen van kennis en data over gebouw (BIM) en gebruik.
- Vertrekken vanuit circulair materialengebruik bestaande en nieuwbouw.

Voor de sectoren en hun sectororganisaties:

- Circulair bouwen is onderdeel van de visies op sport-, jeugd-, cultuurgebouwen en bij projectoproepen of subsidies in de sector.
- Advies- en ingenieursbureaus beschikken over info over ontwikkelingen en projecten in sport-, jeugd- in cultuurgebouwen.
- Kennis is over sectorgrenzen heen beschikbaar en er is toegang tot mekaars netwerken en ketens.

Voorwaarden voor een succesvol circulair bouwproject

Co-creatie tussen verschillende sectoren.

Co-creatie samen met actieve leden, voorlopers op het terrein.

Focus op de rol in de maatschappij van een sectororganisatie en haar leden.

Thinking Out Loud.

Communicatie.

Verschillende levels van participatie van leden.

...

Impact en mindshift op lange termijn (over de grenzen van de legislatuurtermijn).

Bijdrage aan het behalen van de SDG's 2030 en aan de Visie 2050 van Vlaanderen en Europa.



Duurzame economische groei via circulaire bouweconomie en de economische waarde van sport, cultuur en jeugd. Waardig en veilig werk, bij de realisatie en het beheer van vrijetijdsvoorzieningen.

Investeren in duurzame en veerkrachtige infrastructuur (energie, transport, irrigatie,... ook in functie van vrijetijdsvoorzieningen) tegen goede van het menselijk welzijn en toegankelijk voor iedereen.

Kwalitatieve, veilige en betaalbare basisvoorzieningen, ook voor vrijetijd. Via participatieve, geïntegreerde en duurzame planning en beheer. Met respect voor erfgoed. Veilige, inclusieve en toegankelijke, groene en openbare ruimtes.

Duurzaam beheer en het efficiënte gebruik van natuurlijke hulpbronnen (bouwmaterialen, ...) realiseren. Afvalproductie aanzienlijk beperken via preventie, vermindering, recycling en hergebruik.

Doeltreffende openbare, publiek-private en maatschappelijke partnerschappen aanmoedigen en bevorderen. Samen kennis, expertise, technologie en financiële hulpmiddelen mobiliseren.

Voorwaarden voor het realiseren van impact rond circulair bouwen in de vrijetijd-, sport- en cultuursector

Verankering in werking ORI, Bataljong, Cult! en Netwerk Lokaal Sportbeleid

Verankering in regelgeving, modelovereenkomsten, subsidies, ...



De vraag is niet zozeer:
“Wat kost een circulair gebouw meer?”,
maar wel:
“Investeren we in voorafgaand studiewerk om de circulariteit van
een ontwerp, gebouw of infrastructuur te toetsen en op langere
termijn de vruchten te plukken?”.

Een publicatie van

ORI vzw
Koloniënstraat 11
1000 Brussel
info@ori.be
BTW BE 0447649852



In samenwerking met:
**AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN**



**VLAANDEREN
CIRCULAIR**

