

“BOUWEN VOOR DE TOEKOMST”

Overzicht van de resultaten voor de 10 aangekaarte thema's

Reminder richtlijnen	1
1. “Het vormgeven van de opdracht”	2
2. “Het selecteren van aannemers”	4
3. “De gunningscriteria”	5
4. “Hoe circulair bouwen stimuleren? ”	6
5. “Wijzigingen aan de opdracht tijdens de uitvoering”	8
6. “De stedenbouwkundige en milieukekenmerken en hun beperkingen”	10
7. “Afval, hulpbronnen en hergebruik”	11
8. “Opslag, logistiek en transport”	12
9. “Aansprakelijkheid, verzekeringen en garanties”	14
10. “De levensduur van gebouwen verlengen: instandhouding, beheer en onderhoud”	15
Fresco's	17

Reminder richtlijnen

WORKSHOP 1

1. We bekijken alles vanuit een **positieve invalshoek**
2. Ieder om beurt noemt 1 positief punt
3. We bekijken alles vanuit een **negatieve invalshoek**
4. Ieder om beurt noemt 1 negatief punt

WORKSHOP 2

1. Uw afweging
2. De denkpiste met de meeste punten wordt geanalyseerd
3. **Analyse van de denkpiste**
 - a. Kort rondetafelgesprek om dieper in te gaan op het onderwerp
 - b. Samen beslissen welke meerderheid gehaald moet worden → unanimitieit is onrealistisch
 - c. Operationele doelstellingen definiëren die het einddoel benaderen.
Operationele doelstellingen moeten concreet, haalbaar en in de tijd afgebakend zijn.
 - d. Voor iedere operationele doelstelling moeten de dragers van het project en de actoren geïdentificeerd worden.

1. “Het vormgeven van de opdracht”

Hoe een opdracht vormgeven? Wat is het voorwerp van de opdracht?

Het is belangrijk een globale visie te hebben bij de bekendmaking van de opdracht.

De omkeerbaarheid van het gebouw moet aangekaart worden vóór de bekendmaking van de opdracht (ruimtelijke omkeerbaarheid (modulariteit van de in te richten ruimtes) en technische omkeerbaarheid (vb. eerder in elkaar steken dan lijmen)). Het doel is om de levensduur van het gebouw te verlengen.

Rapporteur: **Michael Moradiellos - Drees & Sommer**

Moderator: **Estelle Castadot**

Positieve punten:

- GPCE (ondersteuning BHG)
- Hergebruik in situ
- Referentieactoren (hergebruik)
- Materialenbank (werflink.eu)
- Inspiratie bij de bureaus
- Zandketens / beschikbaarheid
- be.circular > sensibilisering (label)
- Groenboek EU
- Nieuwe ontwerpen (creativiteit)
- Taakverdeling (Bouwteam)
- Inzet team (aannemer)
- Hefbomen overheidsopdrachten (OO)
- Opdracht Design + Build
- Grote voorraad van gebouwen
- Eerste ervaringen worden momenteel opgedaan
- Versoepeling van de selectiecriteria
- Herzieningsclausules

Negatieve punten:

- Vergunningsprocedure

- Gebrek aan ervaring
- Vermogen om de kosten te schatten en te beheersen
- Impact op tijd
- Meerkost circulaire economie
- Beschikbaarheid van de materialen
- Geen beheersing van aantoonbaarheid
- Enorme focus op hergebruik (uitgebreid)
- Het verzoek verduidelijken (OO)
- Strengheid / Wetgeving / Kader
- Risico = Voorraden
- Erelonen architecten + studiebureaus > nieuwe beroepen
- Gebrek aan visie en integratie in het programma van ontwerpers
- Gebrek aan gedeeld gebruik van de middelen
- Omkadering controlebureau
- Wettelijke omkadering
- Verzet tegen verandering (inertie)
- Afstemming van de offertes > risico's €
- Vermenigvuldiging van de opdrachten
- De taken van de actoren verduidelijken
- Heterogene karakter van de bestekken tussen de regio's
- Begrijpen van de economische modellen
- Duidelijke en precieze indicatoren
- Gebrek aan een plaatsbeschrijving

Denkpistes voor oplossingen:

- **Een bouwplan op lange termijn ontwikkelen (aanpasbaarheid) (gebouwenbestand) (bestaande inventaris)**
- **Bestek type werken / diensten > uitleg, impact, beperkingen, opportuniteiten**
- **Middel (consultant) voor de bouwheren + teams aanvullen**
- **Toegankelijk platform, delen van gegevens (gemeenschappelijk gebruik) + actoren**
- Tolerantiebeleid opdrachten: Visie, waarden, het nemen van risico's
- Kleine bouwplaatsen (opdracht binnen een opdracht)
- Opleiding circulair per beroep (architect / ingenieur)
- LCC (life cycle cost) of TCO (total cost of ownership)
- Opdrachtcentrales
- TOTEM -> LCA (life cycle analysis) van de materialen > hulp bij ontwerp

2. “Het selecteren van aannemers”

Welke selectiecriteria mag een aanbestedende overheid opnemen in zijn bijzonder bestek met het oog op de aanstelling van een aannemer die ervaring heeft met circulair bouwen (referenties, personeel, normen ...)? Hoe wordt de concurrentie niet te veel beperkt? Hoe kan men zeker zijn dat de aannemer ervaring heeft met circulair bouwen? Is ervaring met circulair bouwen noodzakelijk voor de uitvoering van de opdracht?

Rapporteur: **Louis Vansnick - Equal partners**

Moderator: **Valentine de Francquen**

Positieve punten:

- Visie op het beroep dat circulaire economie (CE) integreert
- Positieve (creatievere) stimulans
- Methodologie van de onderneming – organigram
- Opengesteld voor andere ondernemingen
- Opengesteld voor kmo's (gemakkelijker te verkrijgen)
- Streefijpunten // materialen
- Zeker 1 contactpunt hebben (milieubeheer)
- Een visie over het bedrijf ontwikkelen
- De kwaliteit van gebouwen verbeteren

Negatieve punten:

- Gebrek aan referenties
- Objectivering
- Te precieze criteria
- Risico op discriminatie > kmo, opgelet voor concurrentie
- Steeds complexere selectiedossiers + verlenging van de termijnen
- Onaangepast erkenningsstelsel
- ISO-normensysteem
- Geen connectie met de actoren uit de bouwwereld
- Gebrek aan kennis aanbestedende overheid (AO)
- Strenge wetgeving

Denkpistes voor oplossingen:

- **Erkenningsstelsel**
- **Opleiding (studietitel)**
- **Duidelijke selectiecriteria die niet té ambitieus zijn**
- **1 contactpersoon per bedrijf aanstellen**
- **De opdrachten opsplitsen**
- Criteria niet te selectief, ruimer
- Modelclausules

3. “De gunningscriteria”

Welke gunningscriteria mag een aanbestedende overheid opnemen in zijn bijzonder bestek met het oog op het kiezen van een aannemer die ervaring heeft met circulair bouwen? Hoe het gunningscriterium op basis van de kost van de levenscyclus gebruiken (recycleren)? Hoe de aannemer aanzetten tot suggesties in zijn offerte? Is het een goed idee om punten te geven aan de methodologie die hij zal toepassen? Hoe de offertes van de aannemers met elkaar vergelijken?

Rapporteur: **Patrick Dumont - PROGROUP**

Moderator: **Emmanuel Malfeyt**

Positieve punten:

- De garantieperiode verlengen
- Bestaande tools voor het kiezen van de materialen (TOTEM, NIBE)
- Nabijheid van de sourcing als criterium
- Criterium: % hergebruik
- Verplichte optie
- De aannemer betrekken
- Instandhouding als criterium
- Gunningscomité op basis van criteria + subjectief

Negatieve punten:

- OCMW: Prijs is het enige criterium
 - Geen tools om de volledige kostprijs te evalueren in verhouding tot de levensduur
 - Geen link tussen TOTEM en bestek
 - Geen type bestek
- Moeilijk om kmo's te betrekken door de complexe criteria

Denkpistes voor oplossingen:

- **Een facilitator aanstellen**
- **Een norm inzake de onderhoudskosten definiëren**
- **Een multidisciplinair gunningscomité gebruiken**
- **De bedrijfs- & milieukosten in aanmerking nemen**
- De ondernemingen responsabiliseren voor het onderhoud en de exploitatie
- De ontwerpers responsabiliseren

Actieplan: Facilitator:

- Federaal
- Centralisering / Inventaris van de goede praktijken
- Impact / Terugkoppeling naar wetgeving
- Interface > Aanbesteder & kmo's
- De bestaande structuren verlaten
- Type bestek

4. "Hoe circulair bouwen stimuleren? "

Hoe aannemers de mogelijkheid laten om technische specificaties voor te stellen? Of hen enige vrijheid te geven tijdens de uitvoering van de opdracht? Hoe flexibiliteit bieden aan de aannemer zonder de doelstellingen in gevaar te brengen? Moeten varianten, opties aangemoedigd worden? Indien ja, hoe?

Rapporteur: **Wendy Boswell – CERA**

Moderator: **Aude Grillot**

Positieve punten:

- Communicatie: we praten erover
- Er zijn veel potentiële hulpbronnen
- Gewestelijke strategie – GPCE
- Lokale werkgelegenheid in stand houden
- Economische belangen
- Expertise ontwerpteam
- Bewustwording van de schaarste van hulpbronnen
- De aanwezigheid van een sector van hergebruik > platformen
- BMA geïntegreerd in de bestekken + overige => gunningscriteria 3CE
- Green deals EU
- Een steeds geavanceerdere ontwerpplanning om de aannemer te informeren voor het indienen van de offerte
- Type opdracht: Design&Build&Maintain: Dit brengt wijzigingen teweeg in de verantwoordelijkheid

Negatieve punten:

- Werkplanning / opslag / termijn voor sortering
- Gebrek aan zichtbaarheid op de beschikbare tools
- Onvoldoende 'hergebruiksmentaliteit' bij de bouwheren
- Geen normen voor hergebruikte materialen
- Inventaris van materialen wordt niet vergoed
- Geen financiële tegemoetkomingen, er wordt geen rekening gehouden met grijze energie
- Gebrek aan tools die grijze energie in aanmerking nemen bij renovaties
- Varianten toelaten, wat niet steeds het geval is; hightech oplossingen krijgen vaak de voorkeur
- Gebrek aan garantie > strenge categorieën in verhouding tot de garantie, instandhouding
- Type opdracht: Design&Build: Is de aannemer onvoldoende geïnteresseerd in CE?

Denkpistes voor oplossingen:

- **DBFMO: Design & Build & Finance & Maintain & Operate > # jaar!**
- Subsidies sociale tewerkstelling > Premies zonder regionale verschillen
- Platformen Hergebruikte Materialen
- Gunningcriteria die rekening houden met grijze energie LCC
- Project uitwerken in BOUWTEAM
- Integratie van en anticipatie op planning & deadline voor de demontage en sortering van materialen
- Inventarissen van materialen vergoeden
- Tools die rekening houden met grijze energie > TOTEM RENO
- De verantwoordelijkheden van de aannemer en architect/bouwheer afbakenen > spelregels
- Flexibiliteit tijdens de uitvoering, voorbeeld: raamkozijnen plaatsen die de onderneming nog niet kent > flexibiliteit bij de prijszetting
- In een behoefte voorzien: de technische oplossing niet té uitgebreid beschrijven

Actieplan: DBFM0 (Design & Build & Finance & Maintain & Operate):

- Analyse van de behoeften / het programma (bouwheer) = moeilijk!
- De levensduur van het gebouw bepalen
- Renovatie: Analyse van het bestaande gebouw > Inventaris van de materialen
- Stilstaan bij de toekomstige noden / evoluties van het gebouw (meerdere denkpistes voor oplossingen). Ontwerpen met het oog op transformatie / demontage (technieken wijzigen in functie van de noden)
- De voorkeur geven aan low tech
- Certificaten vragen (clausules, criteria BREAAAM?)
- Criteria – Opdracht (voldoende studietijd geven)
 - x % hergebruik opleggen (boetes / sancties bij niet-naleving)
 - Herzieningsclausules: Het moment waarop men de hergebruikte materialen gebruikt.
- Hergebruik in situ: De bouwheer kan veel informatie geven aan de aannemer
- Hergebruik ex situ:
 - Gekende ketens: Beschikbare info
 - Deadline / planning: Wat is het aanbod aan materialen
- Termijn om premies te verkrijgen > te herzien. Tijd nodig voor een circulair gebouw = Slow building.
- Te mobiliseren actoren: LEEFMILIEU BRUSSEL

5. “Wijzigingen aan de opdracht tijdens de uitvoering”

Hoe kan men tijdens het opstellen van de documenten voor de opdracht meer inzicht krijgen in de problemen die zich zouden kunnen voordoen tijdens de uitvoering van de opdracht? Wat zijn de ‘onvoorziene omstandigheden’ waarmee een aanbestedende overheid te maken kan krijgen? Hoe kan een herzieningsclausule opgesteld worden?

Rapporteur: **Sophie Jacques – Equal partners**

Moderator: **Thomas Deridder**

Positieve punten:

- Mogelijkheid tot anticiperen en vrijheid geven in de manier van anticiperen voor de AO (herzieningsclausules)
- Onvoorziene gebeurtenis > wijziging van de opdracht
- Reserveposten die voorzien kunnen worden > anticiperen
- Particuliere opdrachten: de aannemer kan voorstellen doen
- Herzieningsclausule: de toepassing hiervan bepalen (hergebruikte materialen > nieuw, nieuw > hergebruik + goedkeuringsprocedure)
- Een onderscheid maken tussen de prijzen voor plaatsing en levering
- Vangnet: voorzien door de wet > moeilijk toepasbaar voor wijziging van de opdracht (cumuleerbaar)
- Prospectie

Negatieve punten:

- Het onvermogen van de AO om doeltreffende bestekken op te stellen (vb. technische luik)
- Innovatief
- Prognose van de behoeften (vb. budget)
- Impact van de wijzigingen op budget en planning
- Architecten: verknocht aan hun project
- Actiemiddel van AO (tekortkoming: boete)
- Tekortkoming aannemer: moeilijker om de opdracht opnieuw te lanceren
- Architect: wijziging = kosten
- Gebrek aan visie op lange termijn
- Betrokkenheid van de actoren (MP) Nieuwigheden / tekortkoming aannemer
- Onvoorzienbaarheden in de verschillende materialen > onvoorziene gebeurtenis: claim van de aannemer
- Herzieningsclausule: moeilijk om op te stellen
- Prospectie: onderbenut
- Gebrek aan speelruimte voor de stedenbouwkundige vergunning

Denkpistes voor oplossingen:

- Clausules
 - **Wijzigingsclausule: Hergebruikte materialen > Nieuw: OK maar de milieukosten moeten gecompenseerd worden binnen de andere posten.**
 - Tijdens de uitvoering van de opdracht de vastgelegde doelstellingen herzien (vb. raamkozijnen: performantie) Actiemiddelen voorzien > plan B voorzien
 - Herzieningsclausule: algemene doelstellingen vastleggen. Werken – Circulair bouwen. Methode voor het oplossen van problemen.
- **Prospectie > Vanaf de vormgeving van de opdracht > vb. de notulen van de vergadering delen**

- Raamovereenkomst / innovatiepartnerschap / concurrentiegerichte dialoog > Samen het project uitwerken
- Een beroep doen op experts (vb. Rotor)
- Werkgroep: delen van ervaringen. (Aannemers – Architecten – Legals – Ingenieurs – Consultants)
- Boetes en forfaitaire straffen

Actieplan: Herzieningsclausules

- Clausules
- Grondig anticiperen op problemen => vanuit technisch standpunt. Problemen en ideeën oplist op omtrent de uitvoering (document samen opstellen)
- Methode voor het oplossen van problemen > omzetten in de herzieningsclausule
- De finale impact voor de onderneming verkleinen
- Doelstelling: Wat zijn de prioriteiten > finaal alternatief – ecologische impact
- Clausule: Rotor: OO van
 - Modeltype aan te passen
 - Werken met werkgroepen – workshops
 - Architect
 - Legal: advocaten / juristen
 - Aannemer
 - Ingenieurs
 - Consultants
 - ...
- Interventie van de wetgever
- Hackathon

6. “De stedenbouwkundige en milieukekenmerken en hun beperkingen”

Bepaalde stedenbouwkundige en milieukekenmerken vormen beperkingen voor circulair bouwen (vb. erkenning van de materialen, codering in de EPB, stedenbouwkundige vergunning waarbij de plannen strikt opgevolgd moeten worden tijdens de uitvoering ervan). Waar ligt de grens? Hoe dit aanpakken?

Rapporteur: **Séverine Lits – Art and Build**

Moderator: **Camille de Bueger**

Positieve punten:

- Evolutie new-GSV (Gewestelijke stedenbouwkundige verordening)
 - Begrip reconversie / omkeerbaarheid
 - Begrip duurzaamheid
 - Begrip gevelisolatie, 14 cm? – Duurzame materialen?
 - Achter = OK
 - Voor = New GSV
 - Meer afwijkingen
 - Evolutie van de wetgeving m.b.t. de opvang van regenwater
 - Wijzigingen aan de vergunning

Negatieve punten:

- Energiebelastingen => beperkingen gebonden aan de performantie
 - Geen begrip ‘keuze van de materialen’
 - Geen flexibiliteit
- Geen belasting of voorstel omtrent de materialen
- Tegenstrijdigheid tussen de plannen en de bestaande wetgeving
- Diverse wetgevingen en geen globale + niet flexibel
- Denken op korte termijn
- Geen milieubalans
- Geen begrip ‘circulair’
- Niet reactief genoeg

Denkpistes voor oplossingen:

- **Begrip ‘circulair’ + milieubalans opleggen**
- **De wetgeving uniformiseren**
 - ARAB / Huisvestingscode
 - GSV + begrip ‘materialen’**Meer flexibiliteit**
- **Begrip ‘levenscycluskosten van het gebouw’**
- **Gedaan met premies die verwijzen naar circulaire economie. Idem bonus?**
- **Begrip ‘duurzaamheid van het gebouw’**
- **Verplichtingen / Opgelegde eisen => omzetten in een wetgeving**

7. “Afvval, hulpbronnen en hergebruik”

Hoe de problematiek aanpakken waarbij hergebruikte materialen op de werf juridisch gekwalificeerd kunnen worden als afval?

Rapporteur: **Luc Depré – Equal partners**

Moderator: **Candice Francescato**

Positieve punten:

- Collectieve bewustwording
- Gekwalificeerde - gestructureerde tussenpersonen
- Een bestaande opdracht
- Afval is niet langer afval
- Demontagemateriaal gratis
- Onderzoekscentrum – Technisch centrum bouwbedrijf
- Afbraak en recycling
- Politieke en financiële context (EPB – BAMB-tools (CBA Circular Building Assesment prototype)
- Gerealiseerde proefprojecten
- Platform hergebruik – tweedehands
- GPCE
- Proactieve bouwheer

Negatieve punten:

- Valorisatie van afval (becijfering)
- Onvoldoende kennis over de opdrachten en operatoren – beroepssegmenten
- Gevaarlijke eigenschappen van de materialen
- ‘Wild’ verzamelen
- Weerstand tegen hergebruik
- Lobby circulaire economie – Wild kapitalisme
- Juridisch / institutioneel obstakel (Gewestelijk – Federaal)
- Afbraakpraktijken >< arbeidskracht
- Garantieperiode bij hergebruik
- Onaangepast ontwerp – eenmalig gebruik
- Competitief
- Grens koolstoffen >< Chinese producten

Denkpistes voor oplossingen:

- **Heffingen op afval & hergebruik door ondernemingen stimuleren**
- **Regionale inventaris – de afbraak aankondigen**
- **Normen & eisen aanpassen – Nieuw evenwicht vinden voor hergebruik**
- **Goede praktijken**
- **Bijzonder sociaal stelsel creëren voor de arbeidskrachten die de materialen recupereren**
- **Btw 6%**
- E-paspoort voor objecten
- Gids – wederverkopers van materialen OPALIS
- Controlepunt – Vitrine – Zichtbaarheid
- Instrument tussen de gewesten + federaal. Circular Economy Strategy
- Opleiding (Actiris en Beroepenpunt)

8. “Opslag, logistiek en transport”

Uitleg: Hoe deze drie zaken aanpakken tijdens de uitvoering van een overheidsopdracht? Welke problemen kunnen opduiken? Welke bestaande middelen kunnen de opslag, de logistiek en het transport vereenvoudigen?

Rapporteur: **Isabelle Sobotka – Leefmilieu Brussel**

Moderator: **Caroline Davreux**

Positieve punten:

- Cultuur van onderlinge hulp BHG
 - Kredieten voor werfmachines
- OPSLAG
- Leveranciers / Materialen nabij de bouwplaats
 - In situ – demontage > visualisatie > nieuwe ideeën voor hergebruik
 - Ruimte beschikbaar in BHG / voormalige industriezone / lege ruimtes / leegstaande gebouwen
 - Tijdelijke vestiging mogelijk
- LOGISTIEK
- BXL = Potentieel van knowhow! (onderbenut)
 - BCCC: Centrum voor consolidatie
 - Bouwcentrum
 - Digitaal: voorraadbeheer
- TRANSPORT
- Transport over het water (nabijheid van leveranciers)
 - Cambio / Vrachtwagens in verschillende maten: recuperatie, hergebruik

Denkpistes voor oplossingen:

- **In de wijkcontracten: Opslagruimte voorzien (diversiteit circulaire economie)**
- Vrachtwagens: verplichte reisroute via gewestelijke software
- Checklist: brand ... (risico's aanpakken die kunnen ontstaan in opslagruimtes)
- Link tussen vraag en aanbod voor opslag via een tussenpersoon
- Vaardigheden gebruiken: creativiteit!
- Recycling / Opslagruimte (In Limbo)
- Projectoproep > Groot platform dat alles digitaal bijhoudt
- Netwerk van bedrijven die plaats hebben in hun magazijn – delen van private ruimten
- Overal mini-clusters in de stad
- Gezamenlijke opslagdienst

Actieplan: Duurzaam wijkcontract:

- Doelstelling: Platform voor het bundelen van de opslagruimten voor bouw/afbraak die iedere bouwplaats binnen een straal van 5 km kan gebruiken

Negatieve punten:

OPSLAG

- De juiste 'timing'
- Opslag vereist veel logistiek (transpallet, verplaatsingen ...)
- Gebrek aan zichtbaarheid van opslagsites
- Onvoldoende kennis over de regels en risico's

LOGISTIEK

- TIR Centre onderbenut

TRANSPORT

- Diverse leveranciers
- Mobiliteit: file ...

- Betrokkenen:
 - Urban.brussels
 - Gemeenten
 - BE
 - Brussel Mobiliteit
- Operationele doelstellingen:
 - Urban 2020: circulaire economie integreren in de wijkcontracten 2020
 - Gemeenten 2020:
 - Clausules vermelden in de OO > Studiebureaus
 - Identificatie van de ruimten ...
 - BE 2020: Outil be.sustainable: opslagruimten voorzien in de tool
- Uitvoering:
 - De ruimte leefbaar maken / een tweede leven geven
 - Zichtbaar maken
 - Gratis of niet

9. “Aansprakelijkheid, verzekeringen en garanties”

Uitleg: de volgende vragen kunnen behandeld worden: wie is verantwoordelijk voor de hergebruikte materialen? Wie verzekert dat de bouw met hergebruikte materialen gebeurt? Welke garanties rusten op materialen afkomstig uit de circulaire bouw? Wie is aansprakelijk indien de materialen gebreken vertonen? Moet de aanbestedende overheid een SECO-certificaat afleveren? Wie dekt de risico's?

Rapporteur: **Anne-Laure Maerckx - Cenergie**

Moderator: **Quentin Crespel**

Positieve punten:

- Core business bedrijven = bouwen. => Geen problemen met hergebruik
- De bouwheer en zijn team nemen het risico
- Communicatie bedrijf > AO:
 - Voorafgaande audit door het bedrijf (kennis over de materialen)
 - Flexibiliteit > onderhandelingen / ook mogelijk bij OO
- Gedeelde verantwoordelijkheid
- Pioniers > inspiratiebron voor anderen (trial & error)
- Onderhandelingen, flexibiliteit / Herpositionering project, opdracht
- Visuele inspectie mogelijk voor bepaalde hergebruikte materialen
- Platformen: transparantie, expertise
- Prijzen, verzekeringspremie, meer budget over voor onvoorziene gebeurtenissen
- AO is bereid om meer te betalen om de garantie te krijgen (1 verantwoordelijke)
- Onderscheid maken tussen de prijzen voor plaatsing en levering

Negatieve punten:

- Uitwerking bestek: moeilijk om over een materiaal te praten dat nog niet gekend is
- Tienjarige aansprakelijkheid en hergebruik
- Hoe de verantwoordelijkheden verdelen? Onzekerheid vs. gedefinieerd juridisch kader, de risicobereidheid moet gemeten worden
- Vermenigvuldiging van de interveniënten: meerdere verzekeraars bij gedeelde verantwoordelijkheid
- Hoog premiepercentage bij een verzekering beperkt tot één interveniënt (Alle risico's, BA)
- Weinig duidelijkheid omtrent de verzekeringen
- Grijze zones: grenzen van aansprakelijkheid (fabrikant, bedrijven ...)
- Budgettaire impact
- Werf moet communicatie opvolgen, waakzaam zijn
- Te veel flexibiliteit gevraagd

Denkpistes voor oplossingen:

- Risicobeoordeling
- Samen met de verzekeraars rond de tafel gaan zitten
 - Prospectie van verzekeringen (proactief)
 - Green Deal circulair bouwen: verzekeraars worden betrokken > concrete proeven, delen van kennis
- Verslagen van de werfvergaderingen

- In kleine stapjes beginnen
- Specifieke stuurgroep voor kwesties rond hergebruik / Workshops
- Eenmalige verzekeringspremie
- Rechtsvorm, verenigingen
- De bouwheer betrekken bij het nemen van beslissingen en de verantwoordelijkheid

10. “De levensduur van gebouwen verlengen: instandhouding, beheer en onderhoud”

Uitleg: Welke impact hebben hergebruikte materialen op de instandhouding van een gebouw? Zal de aannemer extra kosten aanrekenen? Moet een langere garantieperiode opgelegd worden?

Lagen + BIM + DBFM

Rapporteur: **Hélène Nicodeme - CERAA**

Moderator: **Linli Pan-Van de Meulebroeke**

Positieve punten:

- **Bouwteam:**
 - Ontwerpteam
 - Uitvoering
 - Exploitatie (gebruikers!)
 - Beheerder
- **DBFM:**
 - Design
 - Build
 - Finance
 - Maintenance
 - Prestatiegerichte doelstellingen of eerst Design & Build
 - Langetermijnvisie over een periode van 50 jaar? Meer PR
 - Diensteneconomie
 - Aankoop van diensten > vb. liften / exploitatie
- Prestatiecontract vb. zwembad
 - Temperatuur zwembad
 - Luchtkwaliteit
 - Prestaties
- BIM: Constructie met Bouwteam > meer tijd bij het ontwerp

Negatieve punten:

- Hinderpaal voor verandering / transitie. Vb. werkgroep voor werkzaamheden (dezelfde interface). “We willen nieuwe en geen hergebruikte materialen en dat kost meer”
- Normen > vb. elektriciteit liften
- Kostprijs! DBFM: 25 tot 30 jaar en daarna? Aansprakelijkheid geëxternaliseerd?
- De diensten voor onderhoud vooraf integreren en/of opleiding geven!
- Evalueren (in cijfers!). In functie van de levensduur van het gebouw.
- Vandaag kopen we vaak goedkoop maar daarbij wordt geen rekening gehouden met de bedrijfskosten.
- Gedaan met de gecoördineerde en transversale EPB / CE-wetgeving?

Denkpistes voor oplossingen:

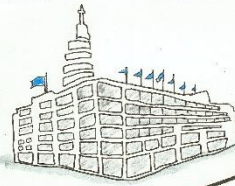
- **Diensteneconomie > Aankoop van warmte. Houtsnippers**
- **Gelaagd ontwerp (vb. elektriciteit eerder demonteren dan stabiliteit)**

- **Evaluatie voor aanpassingen (bijgewerkte gegevens?)**
- Opleiding – seminars (ontwerpers, bedrijven, onderhoudsbedrijven)
- Collaboratief (vb. BIM)
- Circulair potentieel van het gebouw. Bedrijfskosten.
 - Ruimtelijke aanpasbaarheid
 - Demonteerbaarheid en omkeerbaarheid

Actieplan: Diensteneconomie:

- Betrokkenheid van de producent:
 - Comfort gebruikers
 - Duurzaamheid in de tijd (kwalitatief)
 - De kosten afvlakken
 - Synergie tussen
- Beleid invoeren rond nieuwe economie
- Nieuw economisch model!
- Bestek linken aan circulaire diensteneconomie
- Mentaliteit veranderen
 - Gedeelde instrumenten
 - Transitie
- De financiële belangen aantonen, voorbeeldsignaal geven (overheid)

flagey 17-12-19



CONSTRUIRE Pour durer

INTRODUCTION

Bienvenue à tous!

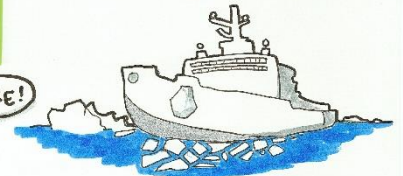
LES OBJECTIFS?

↳ mettre autour de la table différents acteurs

- POUR PARTAGER DES EXPERIENCES
- POUR PARTAGER DES OUTILS
- ET ECHANGER!



ICE-BREAKER



OULA!
PAS du TOUT!



À QUEL POINT ÊTES-VOUS FAMILIER AVEC LA THÉMATIQUE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE?



À L'AISE!



100

0

ARCHITECTES/
BUREAUX D'ÉTUDE

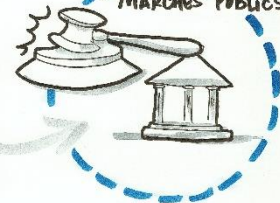


EXPERTS
& CONSULTANTS



Qui ÊTES-VOUS?
Que FAITES-VOUS?

POUVOIRS ADJUDICATEURS/
MARCHÉS PUBLICS



ecobuild



EQUAL

Séance inaugurale



Romain Poulles

15 MODÈLES D'IPHONE... EN 10 ANS!



COMBIEN ME DONNEZ-VOUS POUR CE GSM CASSÉ?

↳ 17 MATIÈRES PREMIÈRES

QU'ACHÈTE-TON RÉELLEMENT?
 > LA PERFORMANCE?
 > LA MATIÈRE PREMIÈRE?

Les alchimistes des temps modernes...



DÉTRUISENT & TRANSFORMENT PEU RECYCLÉ

DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, TOUT EST FAIT POUR GARDER LE PLUS LONGTEMPS POSSIBLE LA VALEUR.

DANS LE DESIGN, IL FAUT RÉFLÉCHIR AUX IMPACTS POSITIFS! À LA DURÉE DE VIE



- VOIR LES DÉCHETS COMME DES RESSOURCES!
- OPÉRATIONS DE MAINTENANCE
↳ DÉSAMBLER
↳ RÉ-ASSEMBLER
- CHOIX DES MATÉRIAUX

LA MAJORITÉ DE NOS MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION SE TROUVENT EN DEHORS DE L'EUROPE
 ↳ VULNÉRABILITÉ!

mais est-ce vraiment la solution?



PAS DE BÂTIMENTS CIRCULAIRES, MAIS POTENTIEL CIRCULAIRE



INEFFICIENCE MARQUÉE:

- OBJETS SOUS-UTILISÉS
- PERTES LORS DES CONSTRUCTIONS
- ESPACES SOUS-UTILISÉS (ÉCOLES P. EX.)

Le secteur du bâtiment est crucial!

REPENSER LES MODÈLES ÉCONOMIQUES

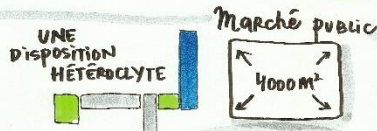
- paye des lox
- acheter de la T*
- paye de la qualité de l'air



NÉCESSAIRE DÉCOUPLAGE! DE L'ÉCONOMIE AVEC LE BIEN-ÊTRE LES RESSOURCES



Jam Haerens
ouest
 architecture



PROJET Zinneke

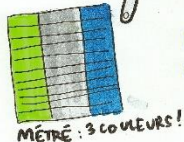
BÂTIMENT INDUSTRIEL des ANNÉES 20' CONSTRUIT POUR DURER
 OBJECTIF? ↳ LE REACTIVER!

FAIRE DES LIENS ENTRE LES GRANDS ESPACES

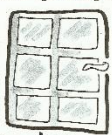
INVENTAIRE IN SITU

PLAN RÉEMPLOI

NOUVEAUX PROTOCOLES de TRAVAIL & OUTILS



EXEMPLES: les châssis



CAMIER de CHARGES

- poutres
- groupe de VENTILATION

Quid de la GARANTIE lorsque Réemploi

RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

PENSER RÉEMPLOI?

ATTENTION! C'EST CONTAGIEUX!



& FINANCIÈREMENT INTÉRESSANT!



WORK



DREES & SOMMER



Michael Moradiellos

POINTS ⊕

- NOMBREUSES EXPÉRIENCES EN COURS
- LABELS : BECIRCULAR PRE
- ASSOUPLISSEMENT DES CRITÈRES DE POINTS ⊕

POINTS ⊖

- RÉSISTANCE AU CHANGEMENT
- MANQUE DE MOYENS
- GESTION DES RISQUES
- NÉCESSAIRE INTÉGRAT DU TEMPS

Solutions

- DÉVELOPPER PLAN LONG TERME
- DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES, ACTEURS
- INVENTAIRES
- CAHIER DE CHARGE TYPE

LA CONCEPTION DU MARCHÉ



CRITÈRES

- ÉTENDRE à NORMES de COÛTS de MAINTENANCE ENVIRONNEMENTALES ...
- MANQUE D'OUTILS EFFICACES, même s'il en existe quelques-uns.
- IL FAUT UN FACILITATEUR avec 'CULTURE GÉNÉRALE' de la CONSTRUCTION CIRCULAIRE

Solutions

- des outils pour évaluer COÛTS de MAINTENANCE, ENVIRONNEMENTAUX, D'EXPLOITATION...

ÉTAPE PRÉALABLE!

POINTS ⊕

- CRITÈRES de SÉLECTION

Solutions

- MODÈLES de CLAUSES
- POSER DES RÉFÉRENTS
- SYSTÈME D'AGRÉATION

POINTS ⊖

- MANQUE de RÉFÉRENTS, de CONNAISSANCES
- CRITÈRES PAS SUFFISAMMENT PRÉCIS → RISQUES de DISCRIMINATION



Louis Vansnick

LA SÉLECTION DES ENTREPRENEURS

EQUAL



POINTS ⊕

- POSSIBILITÉ D'ANTICIPER PAR LE POUVOIR ADS.
- INVENTAIRES SPÉCIFIQUES
- POSTES de RÉSERVE
- CLAUSES de RÉ-EXAMEN; le CHAMP d'APPLICATION
- FILETS de SÉCURITÉ
- POSSIBILITÉ de PROSPECTER le MARCHÉ

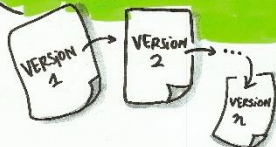
POINTS ⊖

- MANQUE de COMPÉTENCES
- INNOVANT → DIFFICILE ANTICIPAT
- ARCHITECTES ATTACHÉS À LEURS PROJETS
- PROSPECTION Sous-UTILISÉE

Solutions

- FLEXIBILITÉ
- PROSPECTION
- S'ADJOINDRE D'EXPERTS
- CLAUSES de RÉ-EXAMEN
- CRÉER LISTE de PROBLÈMES avec PISTES de SOLUTIONS!
- HACKATON

LES MODIFICATIONS DU MARCHÉ EN COURS D'EXÉCUTION



EQUAL

SOPHIE JACQUES

LES CRITÈRES D'ATTRIBUTION



PATRICK DUMONT

POINTS ⊕

- DE + EN + DE CRITÈRES

Solutions

- PLATEFORMES REEMPLOI
- TENIR EN COMPTE NRS GRISE

POINTS ⊖

- PAS SUFFISAMMENT de CULTURE
- COÛTS ?
- CLAUSES SÉVÈRES
- DBFMO
- ENLEVER LES PRIMES RÉGIONALES
- MIEUX DÉFINIR LES RESPONSABILITÉS
- SOLUTIONS LOW-TECH



COMMENT ENCOURAGER LA CONSTRUCTION CIRCULAIRE?

- ACCORDER SUFFISAMMENT DE TEMPS
- CLAUSES de RÉ-EXAMEN
- TAUX de REEMPLOI

CERAA

WENDY BOSWELL

Shops



LES DÉCHETS NE SONT PAS NÉCESSAIREMENT liés à des marchés

POINTS ⊕

- NOTION DE DÉCHET : PRISE DE CONSCIENCE COLLECTIVE
- MARCHÉ DU DÉCHET SE DÉVELOPPE
- INTERMÉDIAIRES QUALIFIÉS
- RECHERCHE
- POLITIQUES FAVORABLES "Building Assessment"
- PLATEFORMES DE RÉEMPLOI

POINTS ⊖

- MÉCONNAISSANCE DES FILIÈRES, PAS DE GARANTIE AU RÉEMPLOI
- DANGEROUSITÉ DE CERTAINS MATÉRIAUX
- RÉSISTANCE CULTURELLE
- CAPITALISME SAUVAGE
- OBSTACLE INSTITUTIONNEL
- LA DÉMOLITION CÔÛTE CHER!



LUC DEPRÉ

DÉCHETS, RESSOURCES & RÉEMPLOI

EQUAL

Solutions

- PENSER À METTRE UN PRIX SUR LE CARBONE!
- INVENTAIRE RÉGIONAL
- RÉGIME SOCIAL PARTICULIER
- TVA à 6%
- TAXE SUR LES DÉCHETS

CAS du R.R.U.

↳ PAS BCP DE NOTIONS DE CIRCULARITÉ, MAIS IMPOSITIONS (RÉVERSIBILITÉ, PERENNITÉ)

↳ "Co-LIVING"

PERMETTRE EVOLUTION

ASPECT ⊕

- ÉVOLUTION LENTE DE LA LÉGISLATION

POINTS ⊖

- ISOLANT À L'AVANT: OK!
- RÉGÉNÉRATION DE L'EAU

Solutions

- INTÉGRER NOTION DE CIRCULARITÉ, BILAN, CÔÛT DU CYCLE... DANS LES RÈGLEMENTS → PRIMES, BONUS, ...



SÉVERINE LITS

LES CARACTÉRISTIQUES URBANISTIQUES & ENVIRONNEMENTALES ET LEURS LIMITES

POINTS ⊕

- OCCUPATIONS TEMPORAIRES: OK!
- FOURNISSEURS PROCHES DES CHANTIERS
- KNOW-HOW
- CENTRE DE CONSOLIDATION
- VOIE D'EAU
- CAMBIO

POINTS ⊖

- ESPACE NON VISIBLE
- ASSURANCES?
- CENTRES SOUS-UTILISÉS T.I.R.

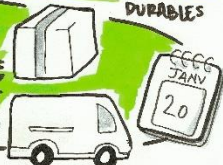
Solutions

- LIEN ENTRE OFFRE & DEMANDE
- RESSOURCES: APPELS À PROJET DURABLES
- CONTRATS DE QUARTIERS DURABLES



ISABELLE SOBOTKA

STOCKAGE, LOGISTIQUE & TRANSPORT



ASPECTS ⊕

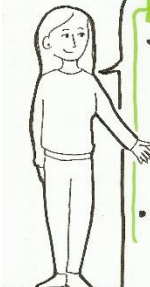
- MOTIVATION, IMPLICAT' DANS LA MISE EN ŒUVRE D'ÉLÉMENTS DE RÉEMPLOI
- COMMUNICATION
- SOUPLESSE
- CO-RESPONSABILITÉ
- CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE

ASPECTS ⊖

- NÉCESSITÉ DE SE PRÉMUNIR CONTRE INCERTITUDES
- LIMITE RÉEMPLOI
- PROBLÈMES AVEC ASSURANCES

Solutions

- NÉCESSITÉ DE MIEUX ÉVALUER LES RISQUES
- DÉVELOPPEMENT DE COMITÉS DE PILOTAGE
- INTÉGRATION DES ASSUREURS
- STEP-BY-STEP
- S'INSPIRER DE LA FRANCE



ANNE-LAURE MAERCKX



RESPONSABILITÉS, ASSURANCES & GARANTIES



POINTS ⊕

- TEAM CONCEPTION, AVEC FUTURE USAGERS & AUTRES P.P.
- DDFM: MODE COLLABORATIF
- ÉCONOMIE DE SERVICES
- NUMÉRIQUE, GESTION DES DONNÉES

POINTS ⊖

- FREINS AU CHANGEMENT
- G.T.C.: ARCHAÏQUES
- "on veut du NEUF!"
- PEB / ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Solutions

- VISION LONG-TERME
- CONCEPTION EN STRATES

PROLONGATION de la DURÉE de VIE du BÂTIMENT: MAINTENANCE, GESTION & ENTRETIEN

- INTÉGRER LES SERVICES DE MAINTENANCE DÈS LA CONCEPTION
- BASES DE DONNÉES À JOUR
- FORMATIONS, TRAVAILLER SUR LES MENTALITÉS



HÉLÈNE NICODÈME



VADEMECUM & AUTRES OUTILS

HÉLÈNE NICODÈME

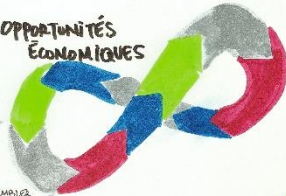
pour intégrer des éléments d'économie circulaire

VADEMECUM ÉCONOMIE CIRCULAIRE BÂTIMENT

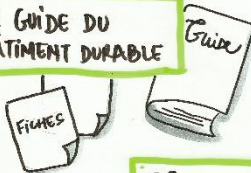
la circularité à chaque étape

- ENJEUX ENVI → OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES
- RELOCALISER
- CRÉER DE L'EMPLOI

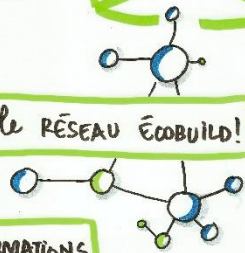
- RÉVERSIBILITÉ
- INVENTAIRE DES RESSOURCES
- DÉCONSTRUIRE / DÉCASSER
- RÉCYCLER
- RÉVALORISER



LE GUIDE DU BÂTIMENT DURABLE



le RÉSEAU ÉCOBUILD!



SÉMINAIRES & FORMATIONS

→ destinés aux professionnels du BÂTIMENT

PLATEFORME de RÉEMPLOI

portée par la C.C.B.C.

CERAA

FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

- ASSISTANCE PLURI-DISCIPLINAIRE
- THÉMATIQUES du BÂTIMENT DURABLE
- SERVICE GRATUIT

Conclusions

Romain Poulles



IMPORTANCE du

CO-DESIGN ... dès la conception

TRAVAILLER AVEC DE NOMBREUSES PERSONNES!

- > ADMINISTRATION
- > INGÉNIEURS
- > ...

NÉCESSAIRE VISION COMMUNE!

NOTAMMENT UNE DÉFINITION.



QU'EST-CE QU'UN DÉCHET?

UN MATÉRIAU SANS IDENTITÉ!



CHANGEMENT CULTUREL!

METTEZ VOUS EN RÉSEAU! ÉCHANGEZ!

COUSSONS D'ÊTRE DES CONSOMMATEURS! SOYONS DES UTILISATEURS

IL N'Y A PAS UNE SOLUTION! 'Je y a PLEIN de SOLUTIONS!'

ÉCONOMIE de SERVICES

exemple CATERPILAR



Et au Luxembourg?

→ ENTREPRISES PAS ENCORE PRÊTES SOLUTIONS: SENSIBILISER, FORMER, MONTRER L'EXEMPLE!

UN PAS À LA FOIS!

