

OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

CIRCULAIRE ECONOMIE: WERFBEHEER

HERFST 2022

Feedback: ondersteuning van de teams bij verandering voor
kleinschalige projecten

Pieter Dehon

(die Charlotte VAN DER AUWERA vervangt)



DOELSTELLINGEN VAN DE PRESENTATIE

- De specificiteit van een sociale economieonderneming begrijpen
- De motivaties van de circulaire benadering vatten voor de aannemer van werken
- De belemmeringen en hefboomen van een circulaire aanpak analyseren
 - Organisatorisch vlak
 - Menselijk vlak
- De "olievlekeffecten" en de gecreëerde opportuniteiten onderzoeken





PLAN VAN DE PRESENTATIE

I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN

II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- VRUCHTBARE BODEM
- DE BELEMMERINGEN IDENTIFICEREN
- DE BELEMMERINGEN WEGWERKEN
- DE BELEMMERINGEN ONDERZOEKEN

III. PROEFPROJECTEN

- WERF "VANDEURENWIJK"
- WERF "RECLEEM"

IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

- INGEZETTE MIDDELEN
- OPLEIDING
- HINDERPALEN
- OPLOSSINGEN

V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten





I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN

- **Sociaal doel**

- ▶ VZW opgericht in 2000
 - *Renovatie van de Brusselse gebouwen*
 - *Socioprofessionele inschakeling van kwetsbare personen*
 - *Een jobopportunity bieden*

- **Sociale economieonderneming**

- ▶ Renovatiebedrijf
- ▶ Onderaanneming om te voldoen aan de sociale clausules van overheidsopdrachten



I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN

- **Schaal**

- ▶ Aannemer van klasse 1
 - *Ploeg van 70 personen*
 - *Geen / weinig onderaanneming*
- ▶ (Totaal)renovatiewerven
 - *Ongeveer 40 werven / jaar*
 - *Voornamelijk huisvesting*
 - *Publieke, private (en kwetsbare) opdrachtgevers, SVK, scholen*



Foto's: Casablanca



I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN

- **"Sociale" specificiteiten**
 - ▶ Arbeiders = personen in een inschakelingstraject
 - *Background: schulden, gevangenisverleden, laaggeschoold...*
 - *Permanente turnover*
 - ▶ Opleiding van de arbeiders op de bouwplaats
 - ▶ Omkadering door een opleider / instructeur
 - *4 tot 5 leerlingen per opleider*
 - ▶ Arbeidskrachten met weinig kwalificaties
 - ▶ Positieve transitie in 60 tot 75 % van de gevallen



PLAN VAN DE PRESENTATIE

- I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN
- II. **DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN**
 - **VRUCHTBARE BODEM**
 - **DE BELEMMERINGEN IDENTIFICEREN**
 - **DE BELEMMERINGEN WEGWERKEN**
 - **DE BELEMMERINGEN ONDERZOEKEN**
- III. PROEFPROJECTEN
 - WERF "VANDEURENWIJK"
 - WERF "RECLEEM"
- IV. BEHEER VAN DE VERANDERING
 - INGEZETTE MIDDELEN
 - OPLEIDING
 - HINDERPALEN
 - OPLOSSINGEN
- V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten





II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- **Vruchtbare bodem**

- ▶ Milieubewustzijn sinds 2008
 - *Natuurverven*
 - *biogebaseerde isolatiematerialen*
 - *pioniers van de luchtdichtheid (2010)*
 - *kleipleisters*
- ▶ Netwerk van partners (klanten, renovatieadviseurs)



Foto's: Casablanca



II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- **De belemmeringen identificeren**

- ▶ Organisatorisch vlak

- *Geen ervaring met hergebruik*
- *Weinig reflectie over de sloopfase en het afvalbeheer*

- ▶ Individueel plan

- *Werknemers weinig gesensibiliseerd voor het post-materialistische paradigma*
- *Slechte kennis van de hergebruikproblematiek*
- *Slechte kennis van de actoren op het vlak van hergebruik*
- *Betreft de meerderheid van de werknemers*



II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- **De belemmeringen wegwerken**

- ▶ Actie op organisatorisch vlak, collectieve en individuele vertegenwoordigingen
- ▶ Incrementele aanpak
 - *Het team gradueel betrekken:*
 - *Op "hiërarchisch" vlak*
 - *Op het vlak van "motivatie"*
 - *"Quick-win" acties uitvoeren: snelle, positieve en leuke ervaringen*
 - *Miniproefprojecten: korte en zichtbare acties*
 - *Verkennde opleidingen: ontdekking van het terrein paren aan ontspanningsmomenten in ploegverband*
 - *Communicatie naar de rest van het team*



II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- De belemmeringen wegwerken



2018:

- *Verkennde bezoeken aan het OPALIS-netwerk in Vlaanderen: verkopers van vloerbedekkingen*
- *Sensibilisering voor hergebruik in een oud industrieel pand in Anderlecht*

Foto's: Casablanca



II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- De belemmeringen wegwerken



Foto's: Casablanca

2019:

- *Inrichting van een interne vergaderzaal met "afval": materialen afkomstig van de container of overtollig materiaal van de bouwplaats*



II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN

- **De belemmeringen onderzoeken**

- ▶ Risico's nemen, proefprojecten
- ▶ Circulaire werven, laureaten Be.Circular
 - *Atelier Feu et Fer (2018)*
 - *Recleem (2019)*
 - *Afwerkingen uit hergebruikte, ongebakken aarde*
 - *Vormen om te valoriseren – Vandeurenwijk (2020)*
 - *Deconstructie en herwaardering van binnenschrijnwerk, vloerbedekkingen en vensterbanken*



PLAN VAN DE PRESENTATIE

- I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN
- II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN
 - VRUCHTBARE BODEM
 - DE BELEMMERINGEN IDENTIFICEREN
 - DE BELEMMERINGEN WEGWERKEN
 - DE BELEMMERINGEN ONDERZOEKEN
- III. PROEFPROJECTEN**
 - **WERF "VANDEURENWIJK"**
 - **WERF "RECLEEM"**
- IV. BEHEER VAN DE VERANDERING
 - INGEZETTE MIDDELEN
 - OPLEIDING
 - HINDERPALEN
 - OPLOSSINGEN
- V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten





III. PROEFPROJECTEN

- **Proefwerf "Vandeurenwijk"**
 - ▶ Deconstructie van sociale woningen vóór totaalrenovatie
 - ▶ Renovatie Be.Exemplary
 - ▶ Luik sloop / deconstructie in testfase
 - *Binnenschrijnwerk: deuren en plinten*
 - *Cementtegels*
 - *Vensterbanken en schoorsteenmantels*



III. PROEFPROJECTEN

- **Proefwerf "Vandeurenwijk"**

Situatie van het project en elementen die gedemonteerd moeten worden voor hergebruik



Foto's: Casablanca





III. PROEFPROJECTEN

- **Proefwerf "Vandeurenwijk"**

Situatie van het project en elementen die gedemonteerd moeten worden voor recyclage



Foto's: Casablanca



III. PROEFPROJECTEN

- Proefwerf "Vandeurenwijk": Resultaten

	Gedemonteerde hoeveelheid	Valoriseerbare hoeveelheid	Verliezen / breuk	Hergebruik
Vensterbanken	212 st.			Door BH
Schoorsteenmantels	80 st.	73 volledige st. 6 onvolledige st.	1 st.	98 % door BH
Cementtegels	325 m ²	288 m ²	Resten & gebroken elementen 11,5 %	Door BH
Deuren en dagstukken + kozijnen	197 st. + 27 dagstukken zonder deuren	192 st. 27 st.	5 deuren in zeer slechte staat 5 gespleten dagstukken	88 % van de deuren 60 % van de dagstukken
Plinten	1.770 m		10 % = te kleine resten	50 %



III. PROEFPROJECTEN

- Proefwerf "Vandeurenwijk"

Opslag voor hergebruik van steenachtige materialen





III. PROEFPROJECTEN

- Proefwerf "Vandeurenwijk"

Opslag voor hergebruik van het binnenschrijnwerk



Foto's: Casablanca



III. PROEFPROJECTEN

- **Proefwerf "Recleem"**

- ▶ Cohousing met 9 woningen, Tivoliwijk
- ▶ Afwerkingen uit hergebruikte Brusselse klei (BC Materials)
 - *Muurbepreistering (500 m²)*
 - *Dekvloer uit grond*
 - *Muur uit pisé*





III. PROEFPROJECTEN

- Proefwerf "Recleem"

Muurbepleistering uit bruine klei



Foto's: Casablanca





III. PROEFPROJECTEN

- Proefwerf "Recleem"

Dekvloer uit ongebakken aarde en muur uit pisé



Foto's: Casablanca



PLAN VAN DE PRESENTATIE

- I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN
- II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN
 - VRUCHTBARE BODEM
 - DE BELEMMERINGEN IDENTIFICEREN
 - DE BELEMMERINGEN WEGWERKEN
 - DE BELEMMERINGEN ONDERZOEKEN
- III. PROEFPROJECTEN
 - WERF "VANDEURENWIJK"
 - WERF "RECLEEM"
- IV. BEHEER VAN DE VERANDERING**
 - **INGEZETTE MIDDELEN**
 - **OPLEIDING**
 - **HINDERPALEN**
 - **OPLOSSINGEN**
- V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten





IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

- **Ingezette middelen:**

- ▶ Investering in menselijke middelen
 - *Extra personeel om het project te realiseren*
- ▶ Financiële middelen
 - *Een stuk financieel risico aanvaarden*
 - *Investering in werktuigen, specifiek materieel*
- ▶ Betrokkenheid van de directie
- ▶ Herhaling en langetermijnvisie: proces dat zich over 3 tot 4 jaar heeft uitgestrekt
- ▶ Opleiding



IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Opleiding

- ▶ Inzetten op "*what's in it for me ?*" ("*Wat win ik erbij?*")
- ▶ Theoretisch: Waarom hergebruik?
 - *Op welke maatschappelijke uitdaging biedt dit een antwoord?*
 - *Wat is de impact van de constructie op de afvalproductie?*
- ▶ Praktisch
 - *De actoren voor hergebruik en de goede praktijken ontdekken*
 - *Ontdekken wat zich achter de schermen van de afbraakwerken afspeelt*
 - *Stel uzelf de juiste vragen op het vlak van sloop / deconstructie*
 - *Praktische opleiding over de toegepaste technieken*



IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Opleiding

Opleidingsdagen – goede praktijken



Foto's: Casablanca



IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Opleiding

Opleiding – achter de schermen





IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Opleiding

Praktische opleidingsdagen op de bouwplaats





IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Hindernissen

- ▶ Werkomstandigheden
- ▶ Technische verrassingen
- ▶ Fouten
- ▶ Moeilijkheden met andere beroepstakken
- ▶ Aanpassing van de planningen met andere partijen
- ▶ Tijdrovend aspect van de gestelde uitdagingen
- ▶ >> negatieve impact op de ploeg
 - *Ongezonde lokalen door de aanwezigheid van duiven en uitwerpselen*
 - *Schade herstellen & het werk herbeginnen*



IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Hindernissen



Demontage van de aarden dekvloer



Elektrische inbouwdozen met gips
in de kleimuur bevestigd



Ongezonde bouwplaats



Schoon te maken gecementeerde cementtegels

Foto's: Casablanca



IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Oplossingen

► In bouwteam werken

- *Onontbeerlijke dialoog met de bouwheer en de architect*
 - *Technische problemen oplossen wanneer de testuitvoering geen voldoening geeft*
 - *Oplossingen vinden voor bepaalde uitdagingen (opslag)*
 - *De andere beroepstakken / aannemers tot de orde roepen*
 - *Tolerantie wat betreft de termijnen indien innoverende uitvoering*

► Extra personeel toewijzen

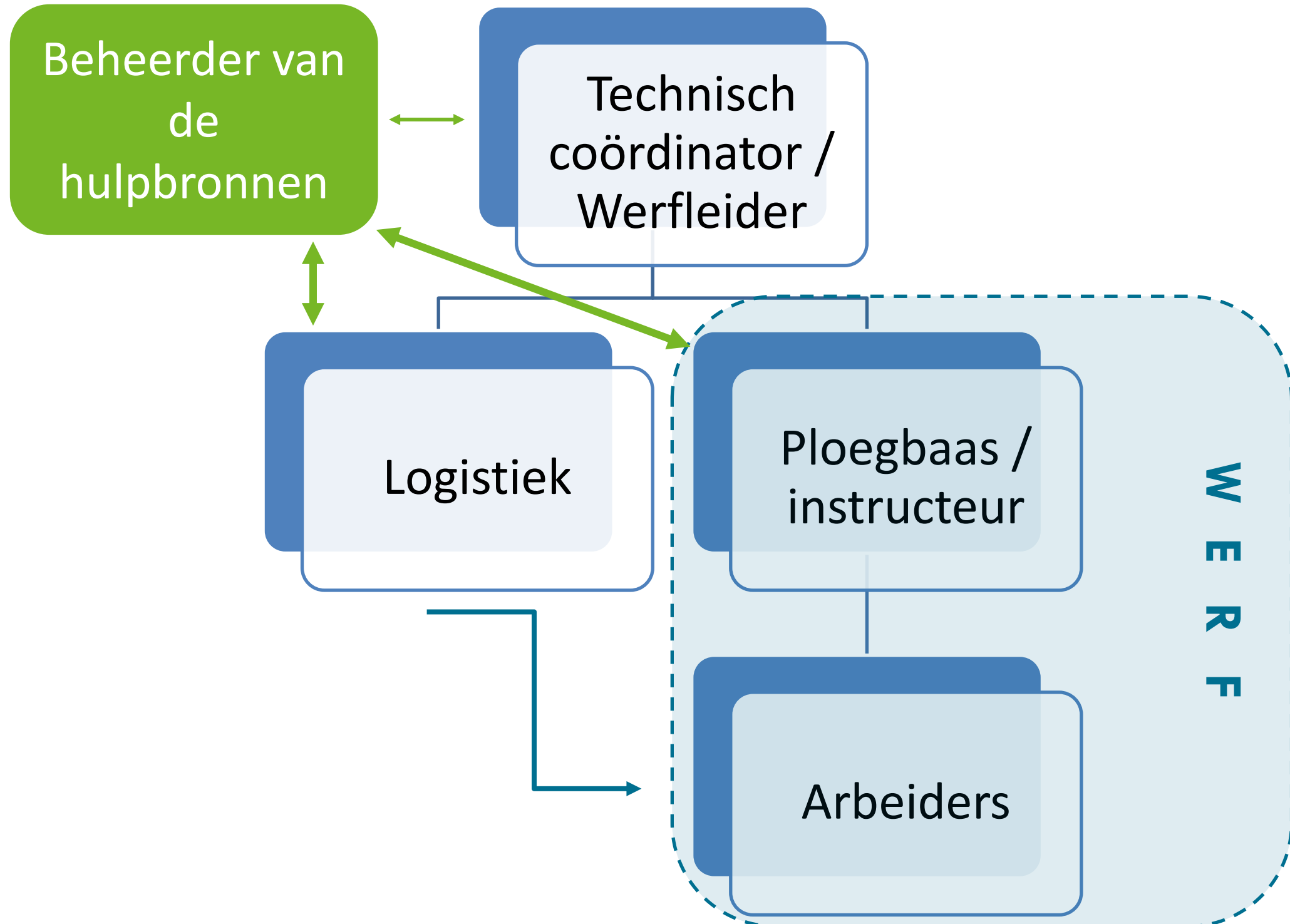
- *Helpen bij de uitrol van nieuwe procedures*
- *Nieuwe opdrachten uitvoeren verbonden aan deconstructiewerven*
- *Nieuwe opvolgingsinstrumenten testen*

► Het organogram van het project aanpassen



IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

Organogram van het project





IV. BEHEER VAN DE VERANDERING

• Oplossingen

- ▶ In netwerk werken / zijn netwerk verruimen
- ▶ Een goede evaluatie van het project uitvoeren
 - *Hoeveelheid gebruikte materialen:*
 - *Hergebruik / nieuw*
 - *Volume*
 - *kostprijs*
 - *Uitvoeringstermijn*
 - *Ingezette menselijke middelen*
 - *Logistieke impact*
 - *Potentieel van economische, menselijke... rationalisering*
 - *Vb.: kleivolumes*



PLAN VAN DE PRESENTATIE

- I. CASABLANCO IN ENKELE WOORDEN
- II. DE CIRCULAIRE AANPAK INVOEREN
 - VRUCHTBARE BODEM
 - DE BELEMMERINGEN IDENTIFICEREN
 - DE BELEMMERINGEN WEGWERKEN
 - DE BELEMMERINGEN ONDERZOEKEN
- III. PROEFPROJECTEN
 - WERF "VANDEURENWIJK"
 - WERF "RECLEEM"
- IV. BEHEER VAN DE VERANDERING
 - INGEZETTE MIDDELEN
 - OPLEIDING
 - HINDERPALEN
 - OPLOSSINGEN
- V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten**





V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten

OLIEVLEKEFFECT – VOORBEELD: WERF PYTHAGORAS

- **Polyvalente ruimte voor tijdelijk gebruik door vereniging**
 - Voornamelijk hergebruikmaterialen aangezien er op termijn zal worden gesloopt
 - Interne recuperatie op verschillende bouwerven (en materiaalopslag):
 - Beplanking (Jette)
 - Metal Studs (Anneessens)
 - Betonblokken (materiaalopslag Casa)
 - OSB-panelen (materiaalopslag Casa)
 - Balken, kepers (materiaalopslag Casa)
 - Dagstukken, plinten (Vandeuren)
 - Verf (materiaalopslag Casa)
 - Multiplexpanelen (materiaalopslag Casa)
 - Pallets (bouwwerf Sint-Gillis en straat)
 - Multiplexpanelen (materiaalopslag Casa)
 - Recuperatie van vensterdeur ter plaatse
 - Aankoop van hergebruikmaterialen:
 - Bekistingspanelen voor openbare buitenruimte
 - Voordeur

→ Ongeveer 65 % van de materialen is afkomstig van hergebruik





V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten

OLIEVLEKEFFECT – VOORBEELD: WERF PYTHAGORAS



Start van de werken en
afvoer van afval
aanwezig op de site



Bron: Casablanca





V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten

OLIEVLEKEFFECT – VOORBEELD: WERF PYTHAGORAS

**Metselwerk uit recuperatieblokken:
dikte van de muren overeenkomstig de blokken op voorraad**

Bron: Casablanca





V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten

OLIEVLEKEFFECT – VOORBEELD: WERF PYTHAGORAS

Afwerking van de muren: recuperatieverf, bekleding uit pallethout, gerecupereerde dagstukken en plinten

Bron: Casablanca





V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten

OLIEVLEKEFFECT – VOORBEELD: WERF PYTHAGORAS

Ter plaatse gerecupereerde en herplaatste vensterdeur, uit elkaar gehaalde pallets, dichting van muuropeningen met recuperatiebakstenen en -blokken

Bron: Casablanca





V. VERSPREIDING EN OPPORTUNITeiten

NIEUWE ECONOMISCHE OPPORTUNITeiten

- Overheidsopdrachten / kleipleisters
- Afwerkingen met hergebruikmateriaal en/of klei

Verenigingsnet

Privébouwheren





TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE

- Circulaire aanpak kadert in de duur,
"beheer van de verandering" = langetermijnproces
- alle functieniveaus en alle belanghebbende polen betrekken, steun van de hiërarchie
- belang van het progressief aspect van de dynamiek
- Subsidie Be.circular heeft toegelaten om economische risico's te nemen

Er resten nog uitdagingen, zoals bijvoorbeeld:

- Hergebruik systematiseren voor elk van onze werven
- Recurrente opleiding over hergebruik want grote turnover
- Beheer van de stromen automatiseren / interne voorraad materialen
- Opslag, gewestelijke uitdaging voor hergebruik
- De logistiek koolstofarm maken





TOOLS, WEBSITES, BRONNEN

- Opalis netwerk

<https://opalis.eu/nl>

> Gegevens van de leveranciers van hergebruikbouwmaterialen

- Reuse-instrument (online)

<https://reuse.brussels/>

> Handleidingen voor hergebruik van bouwmaterialen

- Onderzoeksprojecten van Rotor DC asbl

<https://opalis.eu/en/documentation>

> Algemene documentatie en templates van inventarissen van materialen



CONTACT

Pieter DEHON

Directeur-generaal

Charlotte VAN DER AUWERA

Adjunct-directrice

CASABLANCO vzw

+ 32 (0) 484 935 832

charlotte@casablanca.be



BEDANKT VOOR UW AANDACHT