

Cluster
bouwindustrialisatie

Algemene ledenvergadering

29/01/2018

Zwijnaarde



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



BOUW
INDUSTRIALISATIE

Samen voor sterk innoveren

Agenda

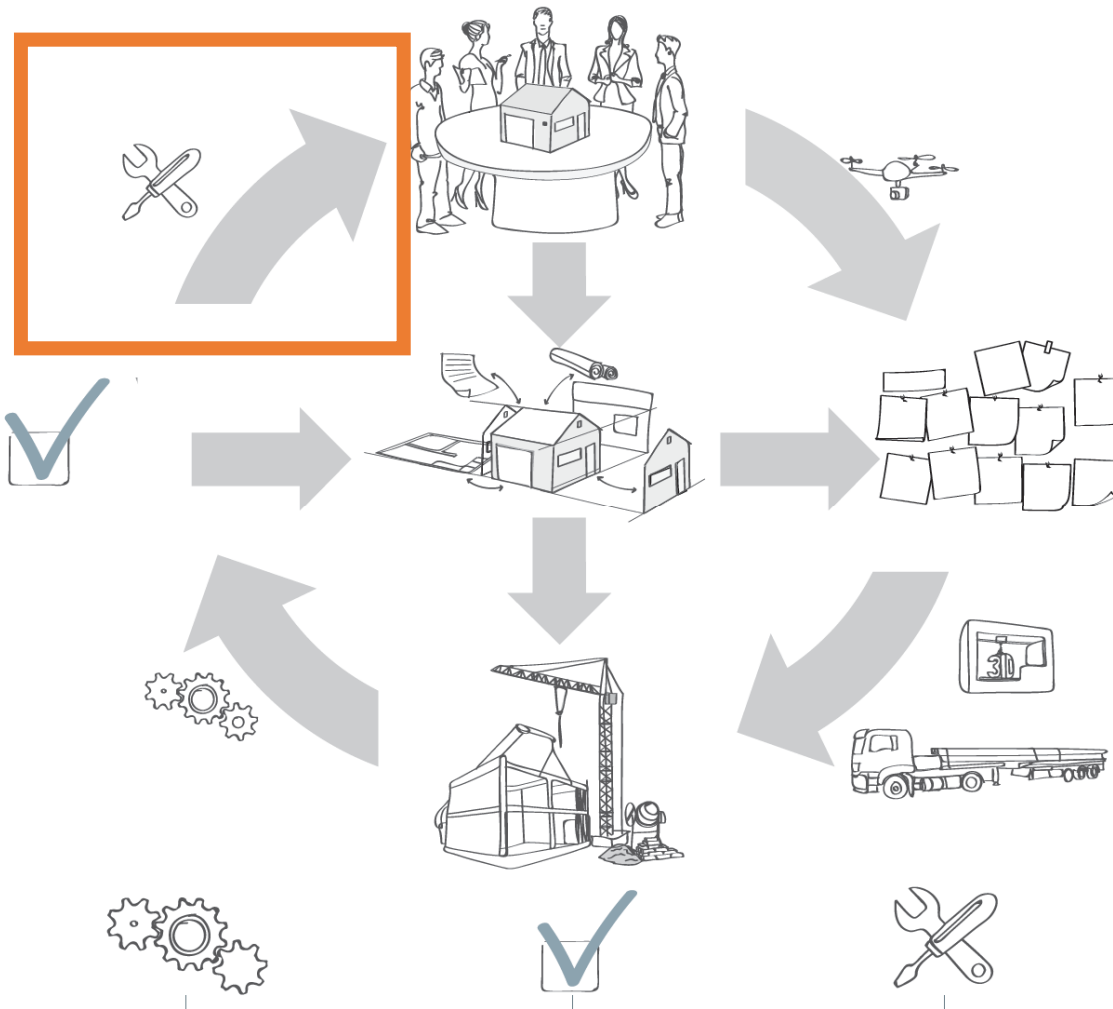
- Welkomswoord van de voorzitter (13.00-13.15)
- Terugblik 2017 & overzicht activiteiten 2018 (13.15-14.15)
- The evolution of competition, Erik Uyttendaele Volvo Cars Gent (14.15-15.00)
- Pauze (15.00-15.45)
- Legalisering van de bouw, Hennes de Ridder (15.45-16.45)
- Afsluiting (16.45-17.00)
- Netwerking (17.00-...

Voorzitter en stuurgroep

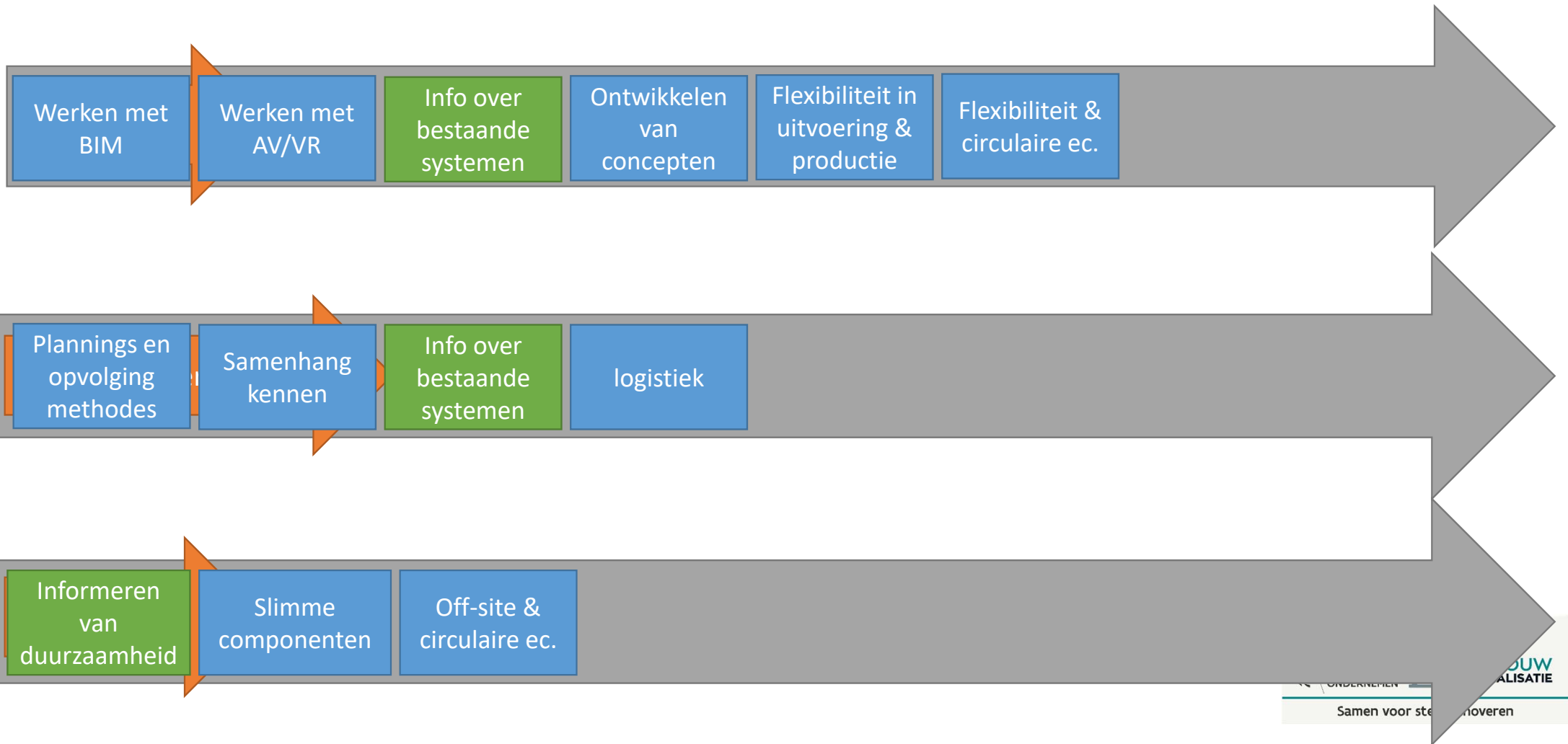
- Voorzitter
 - Hageman Rudy (Pearl chain)
- Stuurgroep:
 - Brouwers Mark (CBZ- Warsco Units)
 - Clerinx Tom – Bart Janssens (Willemen Groep)
 - Colson Margo (Machiels Buildings Solution)
 - Grützner Arnt (Vanhout)
 - Houvenaghel Geert (Promat-Etex)
 - Van der Schoepen Herman (Gyproc)
 - Lootens Jan (Sibomat)
 - Mostmans Hans (CRH)
 - Vanderstadt Johan (Van Roey)
 - Maris Steffi (Schiedel-Bemal)
- VLAIO: Jos Swinnen

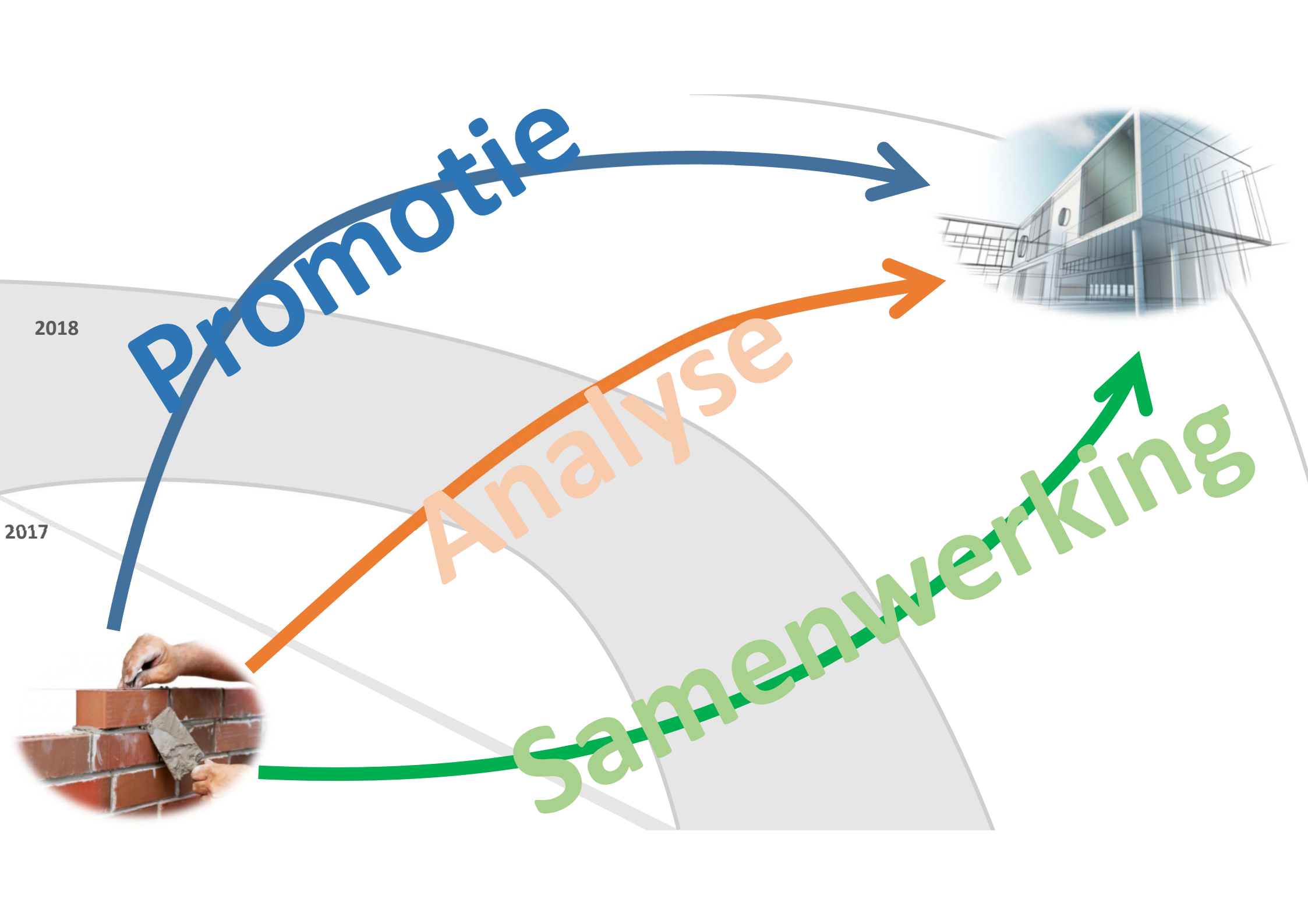
Definitie (12/09/2017)

- **Beheersen** van het totale bouwproces van ontwerp tot uitvoering en onderhoud zodat dit proces vergelijkbaar wordt met een normaal industrieel proces
- → prijs, kwaliteit, doorlooptijd en duurzaamheid worden in de hand gehouden
- bouwindustrialisatie:
 - Aanwenden van concepten, technieken, systemen.. die het beheersen van het procesactiviteiten bevorderen
 - Ketenwerking: inzicht krijgen in en rekening houden met de samenhang van de activiteiten.



Bouwstenen voor industrialisatie





2018

Promotie

Analyse

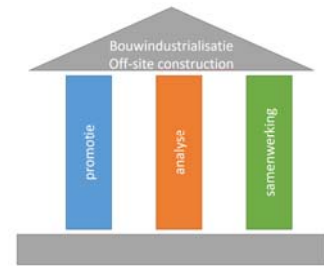
Samenwerking

2017



Terugblik 2017 & programma 2018

Overzicht activiteiten 2017



28/03
Toekomstdenken
WTCB-Heusden-Zolder



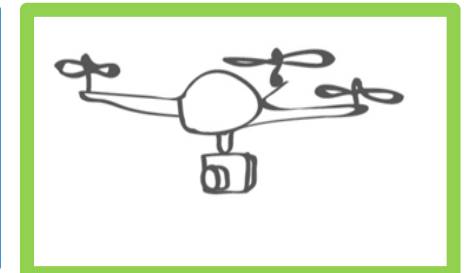
28/04
Marktstudie
3E-Brussel



23/05
Lean
WTCB-Heusden-Zolder



15/06
Snelle bouwprocessen
Nike-Laakdal



29/08
3D scanning
WTCB-Limelette



12/9
AR/VR
Reynaers-Duffel



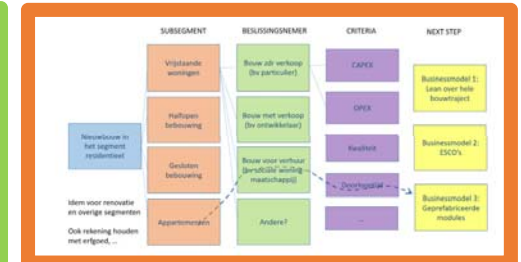
12/10
BIM Brussel



18/10
The challenge
Kallo- Gyproc



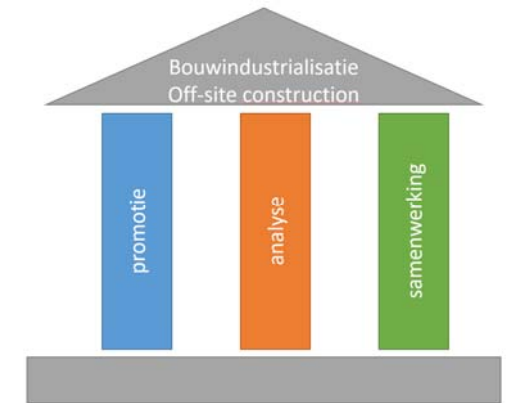
14/11
Modulair bouwen
De Meeuw-Willebroek



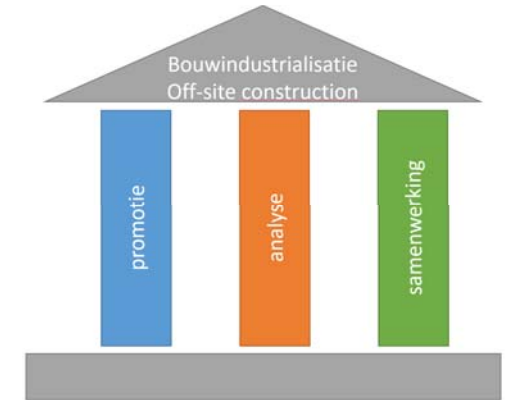
12/12
Marktstudie
3E-Brussel

Promotie 2017

- Info-momenten op beurzen ed
 - Batibouw
 - Drones EUKA
 - Build up
 - Digital construction days
 - Concrete day
 - Van Marcke Fair Event
- ‘Eigen’ organisatie
 - Nike, Laakdal (“Snelle bouwprocessen” – ism NAV)
- Artikels
 - Bouwkroniek,
 - Bouwnieuws



Promotie 2018



- Doel:
 - Bestaande, nieuwe oplossingen promoten: Industrieel bouwen bevordert kwaliteit, doorlooptijd, kost → aantonen via projecten
 - Meer gestroomlijnd rond thema's, rode draad
- Doelgroep:
 - Bouwwereld in de brede zin van het woord: inclusief architecten, investeerders, overheid,..
- Hoe:
 - 2 Infosessies
 - 5 artikels in tijdschriften en nieuwsbrieven van federaties
 - Verzameld (boek-)werk

Verzameld (boek-)werk

Inhoud:

1. Uitdagingen van de bouw → noodzaak van verandering
2. Hoe aanpakken, de weg vooruit → bouwindustrialisatie

3. Hoofdthema's

- a. Ontwerp
- b. Planning
- c. Uitvoering
- d. Monitoring, onderhoud

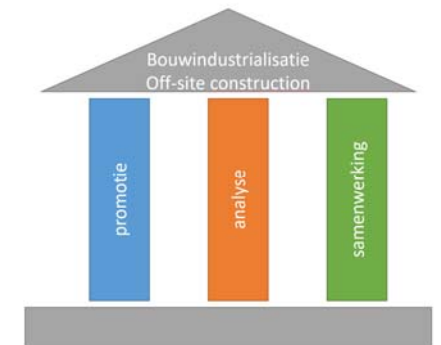


Thema's omschrijven en kaderen

Projecten, toepassingen van clusterleden:
€ inbreng /project



Analyse 2017



- 28/04/2017: Markstudie
 - Introductie bouwindustrialisatie m.b.t. historiek, potentieel, ...
 - Learned lessons:
 - Industrialisatie in België kent veel obstakels maar ook potentieel
 - Markt-aangepaste business modellen vinden ingang
- 12/12/2017: Marktstudie
 - Segment ontwikkelaren grote residentiële projecten
 - Learned lessons:
 - Industrialisatie doet wenkbrauwen fronsen maar interesseert alle partijen
 - Ontwikkelaars wacht op oplossingen op maat van zijn kopers
 - Architecten willen keuzevrijheid behouden in oplossingen

analyse



ok?

1945-1960
Heropbouw van Frankrijk
Opkomende industrialisatie

1960
Standard modules

1960
zone à urbaniser
en priorité

1970
Componenten

BOUW INDUSTRIALISATIE

The maturity of four trends varies among countries

		China	Australia	Belgium	Singapore	United Kingdom	United States	Brazil
Trends leading to a potential disruption	Rising requirements and demand in terms of volume/time, cost, and quality/sustainability	High	High	Medium	High	Medium	Medium	High
	Larger-scale players in more transparent markets and disruptive new entrants	High	Medium	Medium	High	High	High	High
	New technologies, materials, and processes	Medium	Medium	High	High	High	High	High
Government response	Rising wage rates, labor shortages, and limitations to migrant labor	Medium	High	Medium	High	High	High	High
	Shifts in the regulatory landscape in terms of harmonization and performance orientation	Medium	High	Medium	High	High	High	High

Willem Real Estate → B2A+i

Custombuild → De Meeuw

Matexi → EPOC Architecture

Mont Roal → EPOC Architecture

Vanhout Projects → Vanhout

CORES Development → Vanhout

Kairos (BAM) → Vanhout

CORES Development

Bedrijf: CORES Development
 Profiel: Ontwikkelaar (grote binnenstedelijk residentiële projecten m.a.w. focus = app - sinds enkele jaren minimaal 30-40 appartementen)
 Geïnterviewde persoon: Steven Adams (CTO)
 Beschouwde keten: CORES Development
 Type klanten: Particulieren (jongere en oudere koppels/gezinnen) en investeerders (bij bv assistentiewoningen)

CORES Development

Sterke focus op het vermarkten van een goed product: aankopen van grond aan scherpe prijs, 'juiste' grootte, vorm en indeling van appartementen aanbieden, verkopen aan scherpe marktprijzen, creëren hype rond het product, aanbieden van noodzakelijk product in regio, ... waardoor hoge verkoopbaarheid wordt gehaald. Deze visie van 'vermarkten van een goed product' resulteert zelfs in het 9/10 herindienen van stedenbouwkundige vergunningen bij dossiers die worden overgenomen van andere ontwikkelaars waar architect vrij hand had bij indeling stedenbouwkundige vergunning.

Visie van architecten komt niet altijd overeen met de 'economische realiteit'. Bv een woning van 5 op 10 met 3 verdiepingen (= bruto 135 tgv zadeldak) verkoopt vaak slechter dan een woning van 6 op 10 met 2 verdiepingen (= bruto 120) voor vergelijkbare prijs als de eerste woning niet keuken, zitruimte en eetruimte op dezelfde verdieping heeft. De 'Belg' koopt zeer traditioneel, en vraagt bij appartementen typisch volgende zaken bij bespreking: waar is het terras, welke oriëntatie heeft de woning, hoe ziet de leefruimte eruit, welke locatie heeft het project, welke afwerkingsgraad is voorzien, is er parking en ook welke prijs om te verifiëren of het in het budget past. Elementen zoals uitzicht van het gebouw, EPB, ... worden vaak niet gevraagd. Enkel bij woningen of een penthouse wordt uitzicht van een gebouw vaak gevraagd, omwille van bv de keuze van gevelsteen. Dit maakt voor groot residentiële dat de 'ontwikkelaar' de bouwheer is.

Herhalen aanpak voor nieuw segment?

Inhoud:

- Algemene intro
- Intro tot segment
- Feedback interviews
- Voorbeeld business model
- Interactieve workshop

Segmenten: (Contacts required)

- Zorgsector
- Kantoren
- ...

April 2017
Introductie bouwindustrialisatie
m.b.t. historiek, potentieel, ...



December 2017
Segment ontwikkelaren
grote residentiële projecten

Bv Mei & November 2018
telkens 1 segment

Analyse 2018

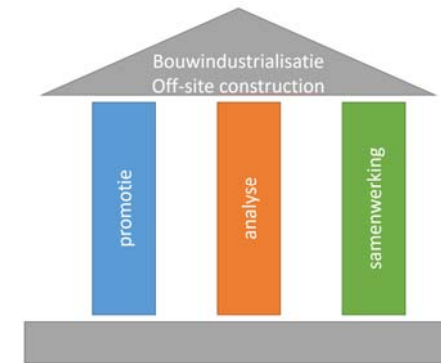
- Hoe?
 - Interviews met betrokkenen
 - Zorgsector
 - Scholenbouw
 - Contactgegevens welkom
- Doel:
 - Inzicht krijgen in de bouwketen mbt industrieel bouwen.
 - gericht communiceren naar doelgroep en onderwerp
 - opportuniteiten zoeken → nieuwe concepten

Analyse 2018

- Variantstudies aantonen van
 - kwaliteit
 - tijd (voorbereidingstijd, uitvoeringstijd)
 - Kost
- Doel: 3 studies
 - 1. Badkamers opstart (februari 2018)
 - Focus: technieken, materialen,
 - 2. Gebouw (2018)
 - Focus: op processen
 - 3. ... (te definiëren -> 2019)

Samenwerking 2017

- Concept: info, sprekers, rondetafel
- Enquête clusterleden
 - Concept ok: (30/31)
 - Hosting meerwaarde: 29/31
 - Tijdstip: 13.00-17.00: 20/31
 - Thema's workshop: 4/9 workshops
 - Voorstel thema's clusterleden (zie volgende slide)
 - Fiches opmaken van thema's

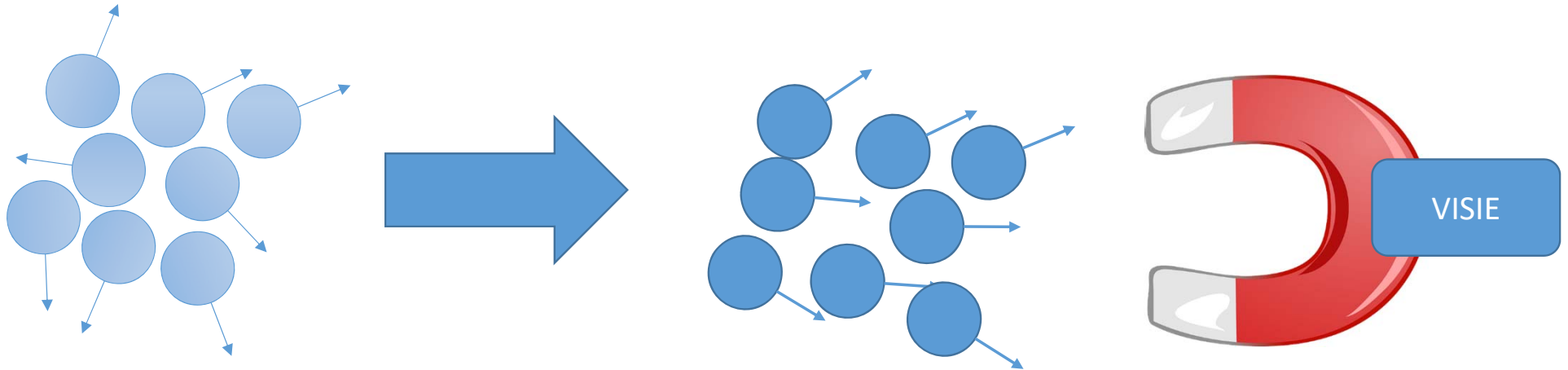


Thema's op basis van interesses

- Uit voorstellen
 - Voorstellen van unieke buitenlandse prefabsystemen → o.a. mailing
 - Procesanalyse en -verbetering in automatisatie en productieomgeving
 - Onderhoud, facility mgt, IoT
 - Logistiek op en naar de werf, werfinrichting, 5S
 - Planningsmethoden, realtimeplanning, track en trace
 - Samenwerkingsvormen zoals DBFM
 - 3D printing
- Uit eigen voorstellen
 - Kostencalculatie, Cost-of ownership,..
 - Voordelen prefab benoemen, kwantificeren
- Uit interviews
 - Specifieke details ontwikkelen
 - Modules met ramen
 - Integratie van technieken in modules

Samenwerking 2018

- Doel:
 - Van info naar samenwerking
 - neuzen in dezelfde richting zetten door SAMEN de brug naar echte industrialisatie te slaan.



Samenwerking 2018

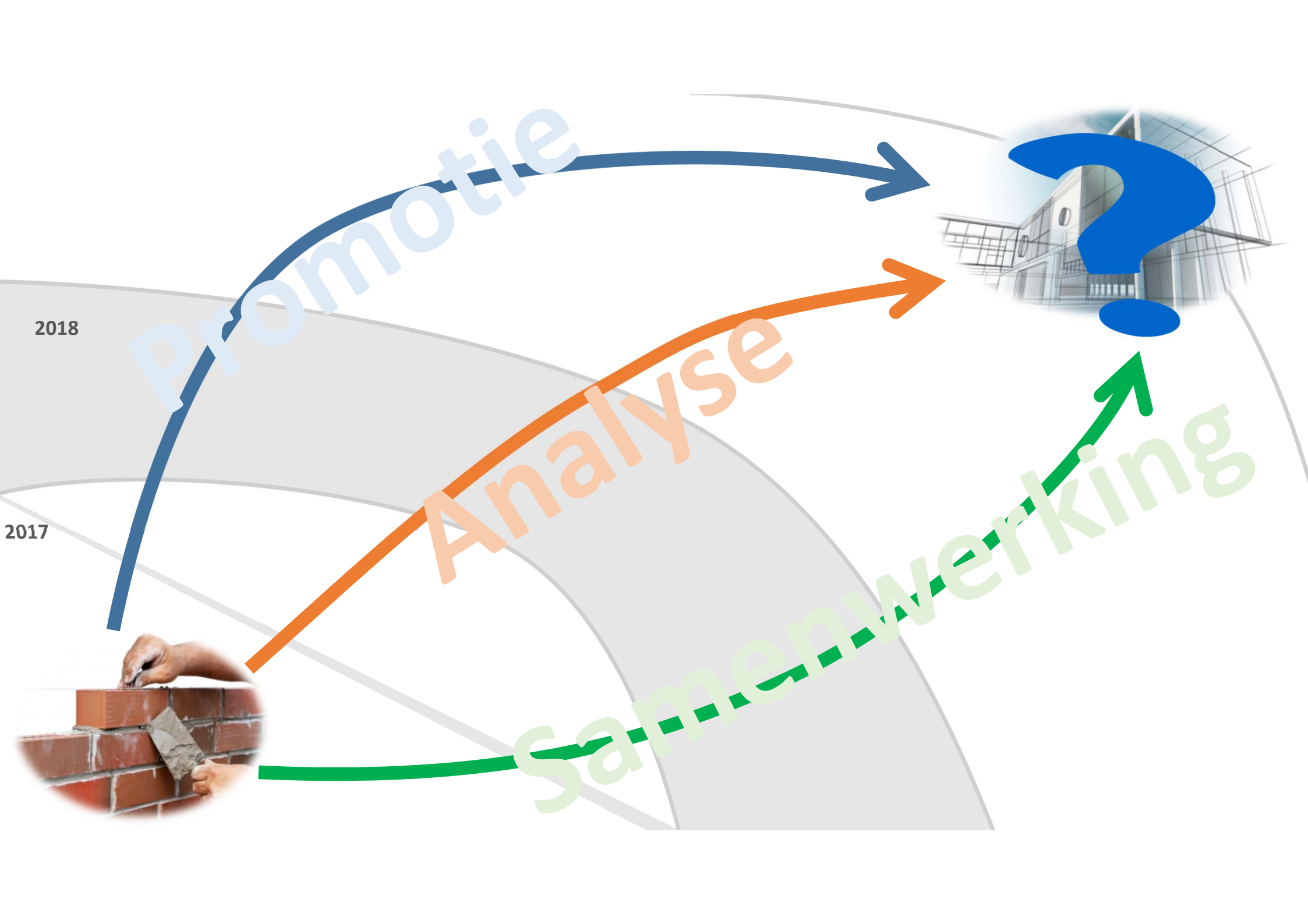
- Hoe:
 - Elkaar beter leren kennen → speed dating
 - 2017: Workshop = “Inspiratie” + kennismaking →
 - 2018: Kleiner aandeel “inhoudelijke” bijdragen, groter aandeel discussie en bespreking mogelijkheden voor samenwerking en projecten
 - Thema’s die leidt tot samenwerking
 - Variantstudies (zie analyses)
 - Details: muuraanzet, dakrand, schrijnwerkaansluiting, keldermuren
 - Integratie van technieken in modules
 - ...

KPI's

Omschrijving	Aantal	streefwaarde
Aantal ondernemingen	52	60
Aantal nieuwe ondernemingen na start	6	20
Aantal samenwerkingsinitiatieven met 3	8	24
Toelichtingsmomenten "best practices" in stops van road show		15
Infosessies voor breed publiek	1	5
Aantal contacten tussen clusterleden en bouwheren door gemeenschappelijke deelname aan beurzen ed (5)	?	50
Effectieve toepassingen van een systeemoplossing voor bouwprojecten		9
Concrete samenwerkingen tussen clusterleden ikv reële projecten		5

KPI's

Omschrijving	Aantal	streefwaarde
Partnermatching: bilaterale samenwerkingen tussen partners	34	24
Opzetten gemeenschappelijke O&O- projecten met 2 clusterleden		20
Aantal clusterleden die deelnemen aan grotere onderzoeksprojecten voor cluster als geheel	Drones, Logistiek, EFRO: AR/VR	48



2018

2017

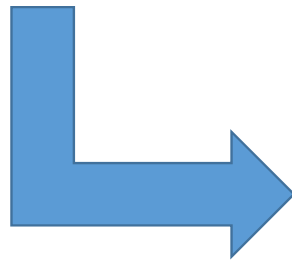
Promotie

Analyse

Samenwerking

Kalender 2018

- Visie stuurgroep
- Enquête leden
- KPI's



Overzicht werkprogramma

topic	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni
	stuurgroep 10/01 Algemene 29/01		Opstart project met VIL (+ werving)	stuurgroep		
Publiciteit					1 Infosessie(s) YUST?	Build-up houtbouw Gevels (LDB)
Technische documentatie		Start cases voor projectboek (WG)				Opstart WG details??
Analyses		Start arch. Uhasselt (LF) Start analyse zorgsector (JA)				Feedback nieuw segment strategisch- economische analyse (JA)
Variantstudies		Start studie 1 (Badkamer, focus materialen, ...)			Start Studie 2 (gebouw, focus proces, uitvoering, ... – voorstellen welkom)	
Workshop/werkvergadering <i>(discussie, voorbereiding publicatie/actie/project)</i>				Productiemethoden, (proces/flow, data- uitwisseling, 3D printing, ...) (LF)	Discussie variantstudies (resultaat studie 1 + opstart studie 2) (LDB)	
Thema-workshop <i>(inhoudelijke sprekers, STAR, cases + discussie achteraf)</i>			Casestudies prefabsystemen (NCA)			Logistiek, montage ,werfinrichting (LF)

Agenda

- Welkomswoord van de voorzitter (13.00-13.15)
- Terugblik 2017 & overzicht activiteiten 2018 (13.15-14.15)
- The evolution of competition, Erik Uyttendaele Volvo Cars Gent (14.15-15.00)
- Pauze (15.00-15.45)
- Legalisering van de bouw (15.45-16.45)
- Afsluiting, varia (16.45-17.00)

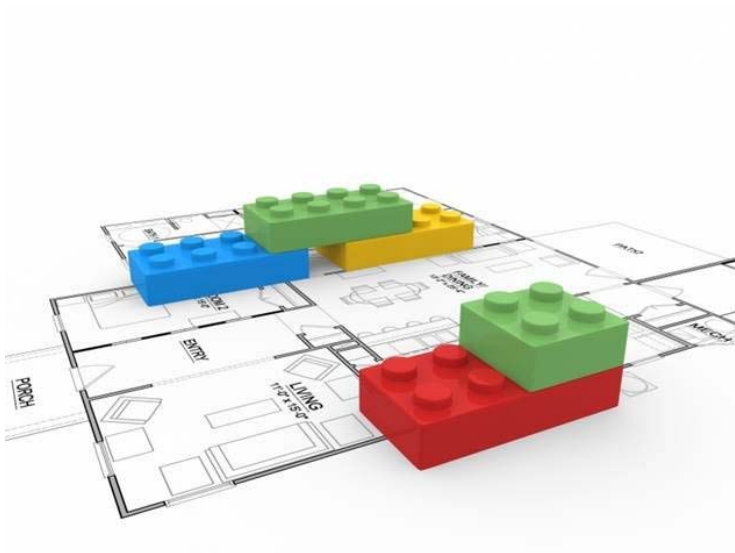


The evolution of competition

Erik Uyttendaele, senior director Material planning & logistics, Volvo Cars Gent

“Perfection is not an illusion, it is hard work”

Pauze



LEGOlisering van de bouw

Industrieel maatwerk in een snel veranderende wereld

Hennes de Ridder, prof.dr.ir TU-Delft



Agenda

- Welkomswoord van de voorzitter
- Terugblik 2017 & overzicht activiteiten
- The evolution of competition, E (15.00)
- Pauze (15.00-15.45)
- Legalisering van de bouw (15.45-16.45)
- **Afsluiting (16.45-17.00)**

Ik wil actief meewerken aan:
meerdere keuzemogelijkheden

- het (boek-)werk
- de variantstudie 'badkamers'
- de werkgroep met architecten (UHasselt)
- het project inzake logistiek
- productiemethoden
- de ontwikkeling van details