

COOCK Onderhoudsplanning 4.0

Naar een efficiënte uitwisseling van onderhoudsinformatie



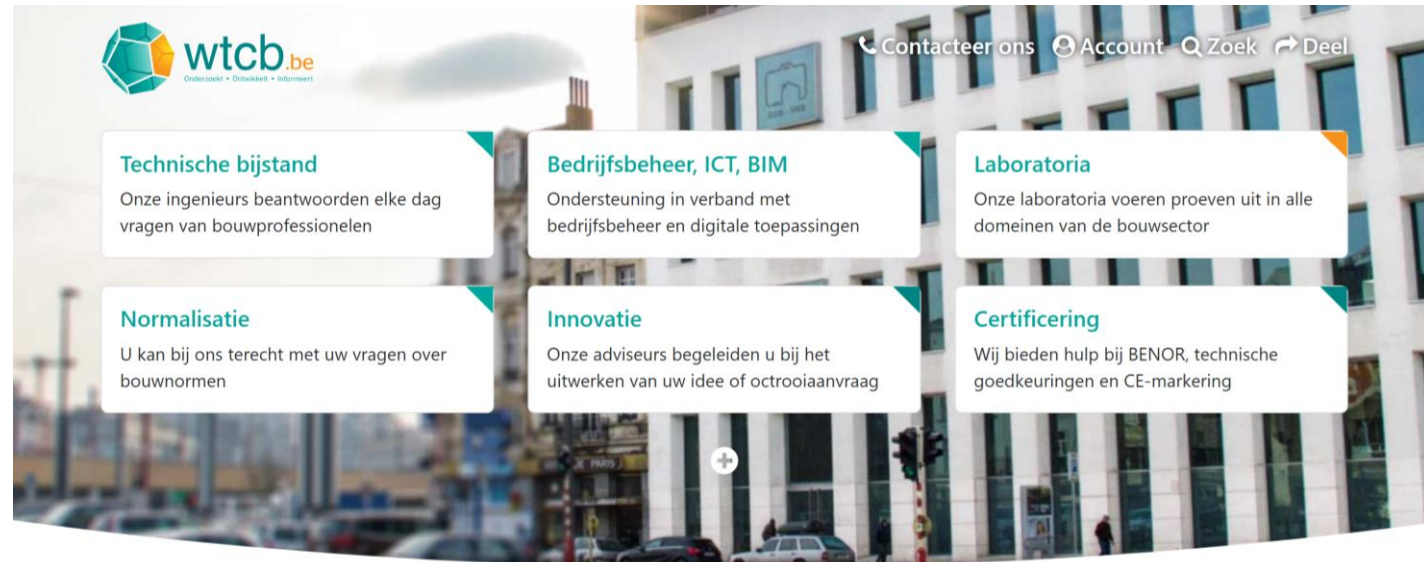
WTCB

► Wetenschappelijk & Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf

- Collectief onderzoekscentrum
- > 90 000 Belgische aannemers als statutaire leden
- > 250 werknemers

► 3 hoofdmissies

- Informatie
- Onderzoek
- Innovatie



Publicaties

Raadpleeg onze publicaties om het antwoord op uw vraag te vinden.

Zoek

Bouwproducten

Vind de producten die u zoekt met vermelding van ATG en/of BENOR.

Zoek

Rekentools

Maak het zelf gemakkelijk en maak gebruik van onze handige rekentools.

Zoek

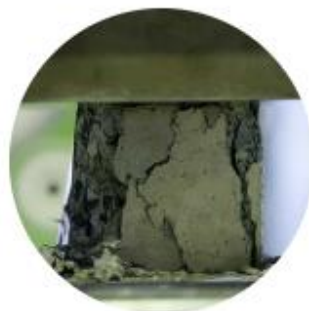
Bouwdetails

Vind een gedetailleerde beschrijving van een bouwdetail of bouwknoop.

Zoek



Akoestiek



Betontechnologie



Bouwchemie



Dak- en Gevelelementen



Duurzame Ontwikkeling



Energiekarakteristieken



Geotechniek en
Monitoring



Hout en Coatings



Hygrothermie



Isolatie- en
Dichtingsmaterialen



Licht



Microbiologie en
Gezondheid



Wartertechnieken



Modellisatie en Analyse



Prestatiemetingen
technische installaties



Renovatie



Ruwbouw- en
Afwerkingsmaterialen



Structuren



Verwarming en
Ventilatie

Projectinhoud Onderhoudsplanning 4.0



Startvergadering 19/11/2018
Brainstormsessie prioriteiten

PROJECTFICHE 3

Integratie softwarepakketten

Definitie van het idee

Beschrijf hier wat het idee juist inhoudt. Dit om te zorgen dat iedereen er dezelfde interpretatie van heeft.

Integratie van softwarepakketten, BIM, GBS, Security, liften, FMIS, Boekhoudpakketten.

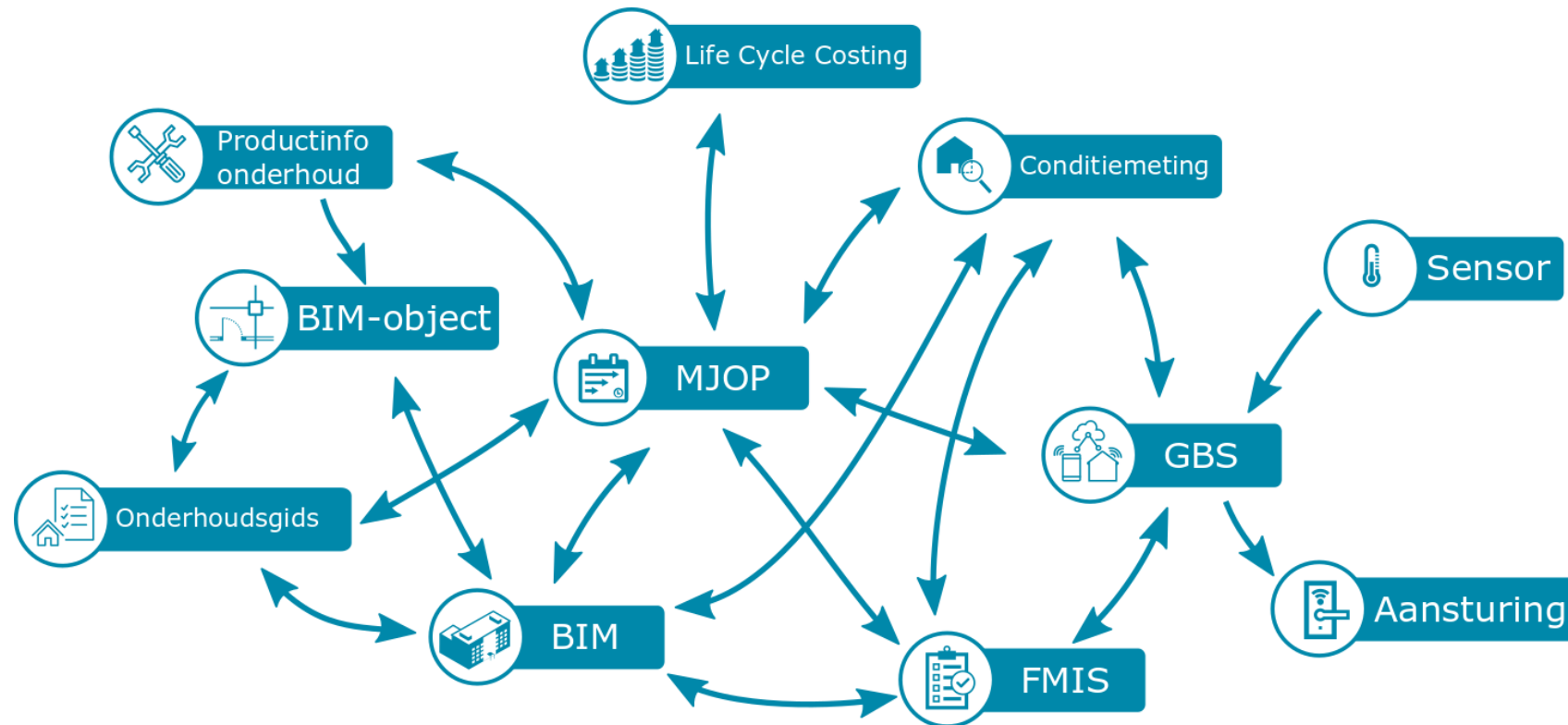
Voordelen

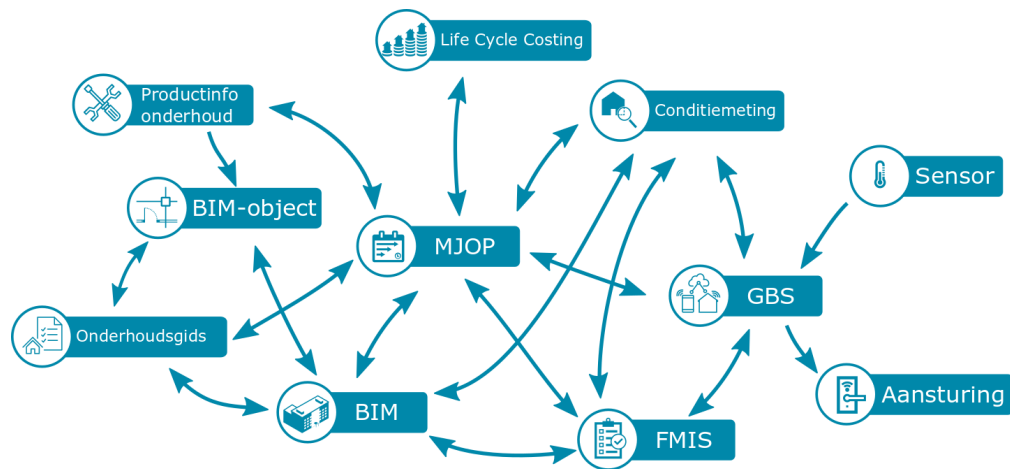
Beschrijf wat je meer, beter, sneller of goedkoper kan doen met dit idee.

Bedoeling is dat alle softwarepakketten compatibel zijn, makkelijk data kunnen uitwisselen zonder telkens een protocol te moeten laten ontwikkelen.

Norm voor open interface.







Drempels uitwisselbaarheid

- Inhoudelijk



- Gegevensstructuur



- Dataformaat



Ondermaatse informatiedoorstroming

- Uitwisseling inefficiënt
- Informatie onderbenut
- Beperkte ketenintegratie
- Drempel voor procesverbetering en innovatie

Drempels uitwisselbaarheid

- Inhoudelijk



- Gegevensstructuur



- Dataformaat



► Inhoudelijk

- De vraagstelling is hier: spreken de verschillende informatiesystemen dezelfde taal?
- (bv. Heeft de onderhoudsplanningsoftware het over dezelfde vloeroppervlakte als de vloeroppervlakte die uit het BIM-model komt?)

► Informatiestructuur

- Welke structuur/classificatie van informatie (al dan niet genormaliseerd)
- Compatibiliteit?
- Conversieregels/mappingtabellen?

► technische uitwisseling van de data

- Datastructuur en bestandsformaat voor data-uitwisseling.
- Met 3D-geometrische gegevens: IFC en BCF
- Zonder 3D-geometrische gegevens: welke formaten? XML, JSON, EXPRESS, AXON, COBie, LCie

Drempels uitwisselbaarheid

- Inhoudelijk



- Gegevensstructuur



- Dataformaat



Finland: Talon200

Zweden: CoClass

Noorwegen: NS 3451
open standards IFD

Denemarken: CCS

Verenigd Koninkrijk: UniClass2015

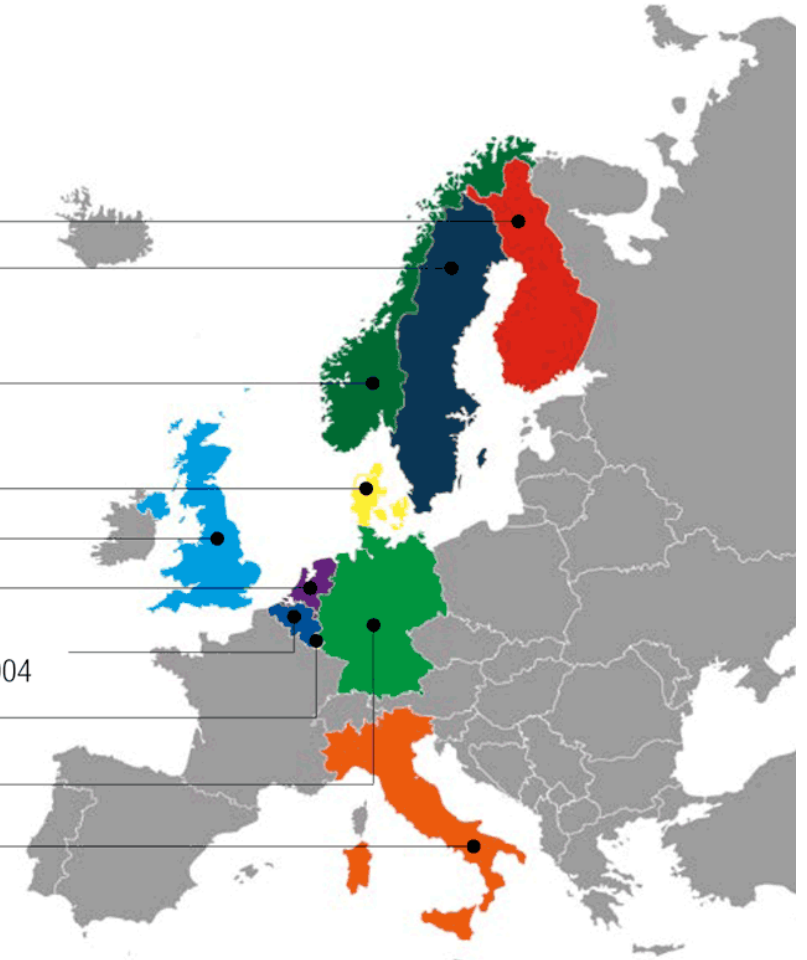
Nederland: NL/SfB, STABU

België: BB/SfB, NL/SfB
VMSW, CCTB 2022, RGdB doc904

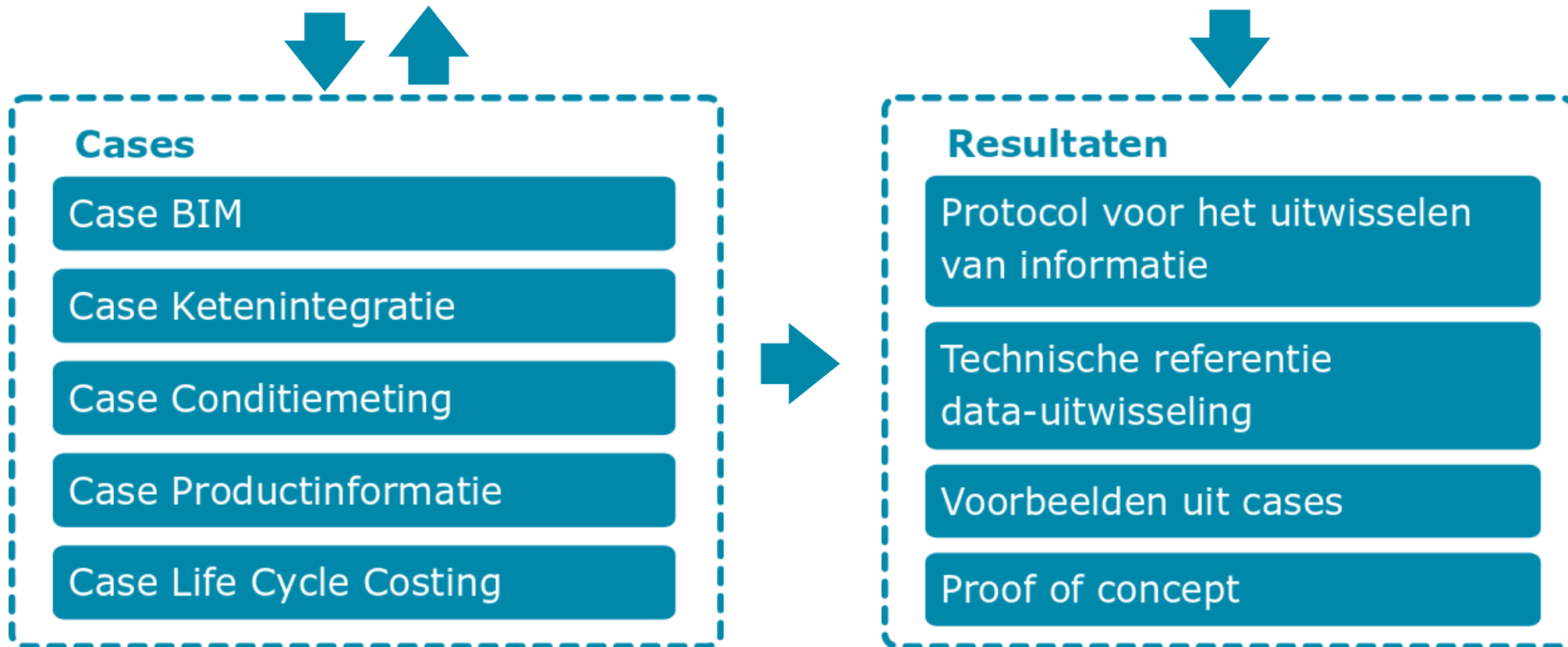
Luxemburg: **UniFormat**

Duitsland: DIN SPEC 91400

Italië: UNI 11337



veralgemeende, herhaalbare en opschaalbare **methodiek** voor uitwisseling van onderhoudsinformatie



veralgemeende, herhaalbare en opschaalbare **methodiek** voor uitwisseling van onderhoudsinformatie

Bestaande kennis en tools

BIM-protocol

BIM 4.2

EN 15221 Facility Management

Condiëtiemeting NEN2767

CoDeC

EN 16627 Life Cycle Costing

Onderhoudsgids

Prenormatief onderzoek LCC

COBie, LCie, ...

Werkpakketten

Cases

WP 2
Case Conditiemeting

WP 3
Case BIM naar MJOP

WP 4
Case Ketenintegratie

WP 5
Case Productdata

WP 6
Case LCC

Taak 1: Scenario en
procesanalyse

Processen afbakenen a.d.h.v. scenario's.
Informatiestromen en **applicaties** in kaart brengen.

Taak 2: Toetsing
uitwisselingsprotocol

Het **uitwisselingsprotocol toepassen**
Functionele en niet-functionele vereisten Proof of Concept
Pijnpunten uitwisselingsprotocol identificeren

Taak 3: Uitvoering en
opvolging proof of
concept

POC informatie-uitwisseling **concreet uitwerken**.
(al dan niet met softwareprovider, of eerder conceptueel)

Taak 4: Leerfase en
disseminatie

Vanuit ervaring het **uitwisselingsprotocol aanpassen/bijsturen**
Programma van eisen voor aanpassingen bestaande tools
Documenteren van de case, bijdrage aan event/werksessie

Werkpakketten

Cases

WP 2
Case Condiitiemeting

WP 3
Case BIM naar MJOP

WP 4
Case Ketenintegratie

WP 5
Case Productdata

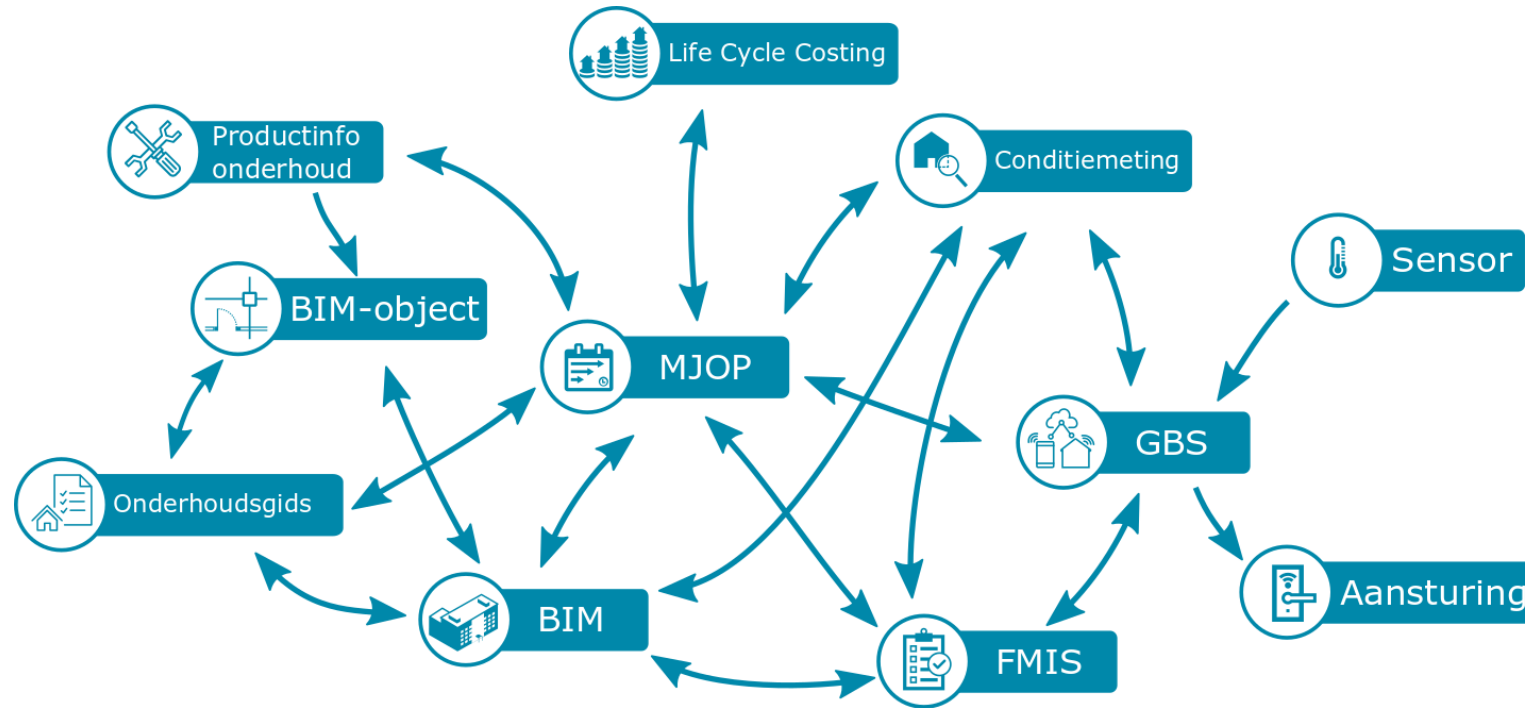
WP 6
Case LCC

► Leverbaarheden

- Gedocumenteerde cases
- Proof of Concept
- Aangepast Protocol
- Programma van eisen voor verdere ontwikkeling tools

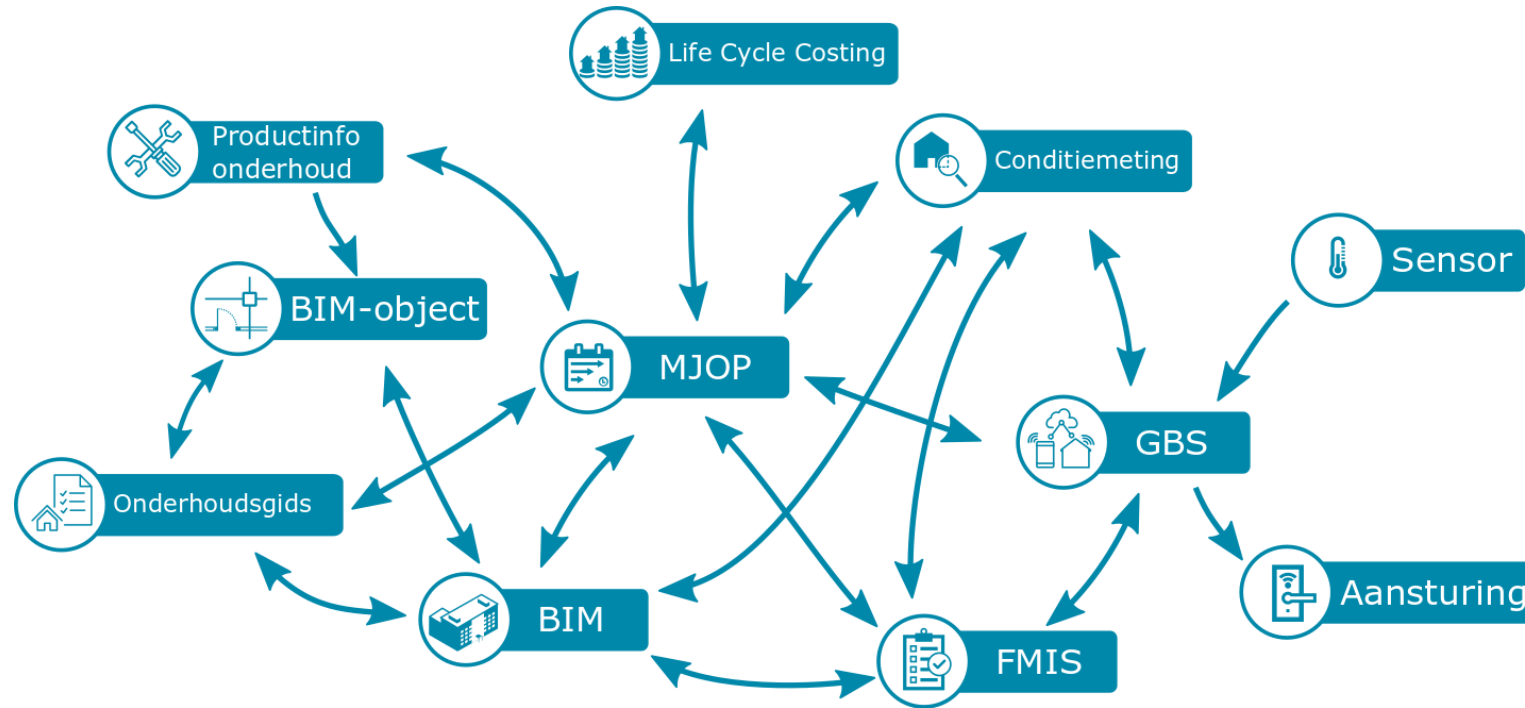
Captatie van eisen

Informatiesystemen



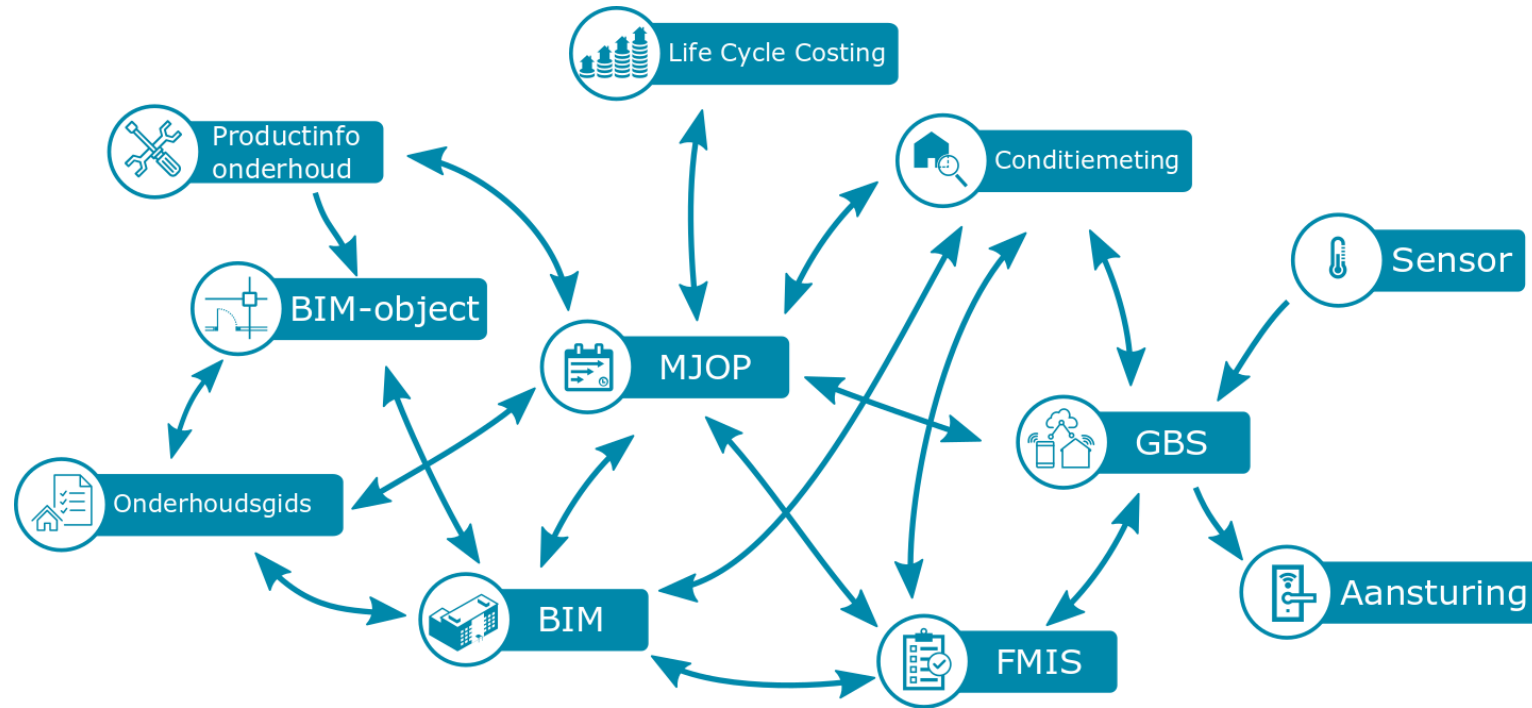
- Welke informatiesystemen gebruiken jullie voor onderhoudsplanung?
 - Type
 - Specifieke software
 - Welke informatie bevatten ze?

Infomatiestromen



- Tussen welke informatiesystemen moet er informatie uitgewisseld kunnen worden?
 - Van Bronsysteem naar Doelsysteem
 - Interne vs. externe systemen
 - Gebeurt dat nu al? Hoe? (manueel, export-import, interface, ...)
 - Welk soort informatie moet uitgewisseld worden?

Parameters



- Welke parameters moeten uitgewisseld worden?
 - Worden er classificatiesystemen gebruikt (in bronsysteem/doelsysteem)?

Referenties

Bestaande kennis en tools

BIM-protocol

BIM 4.2

EN 15221 Facility Management

Conditiemeting NEN2767

CoDeC

EN 16627 Life Cycle Costing

Onderhoudsgids

Prenormatief onderzoek LCC

COBie, LCie, ...

- Welke referenties gebruiken/kennen jullie?
 - Classificatiesystemen (voor onderhoudskosten, onderhoudsactiviteiten, storingen, ...)
 - Uitwisselingsformaten
 - Relevante projecten
 - ...

Bedrijfscases

Administratie

Subsidies

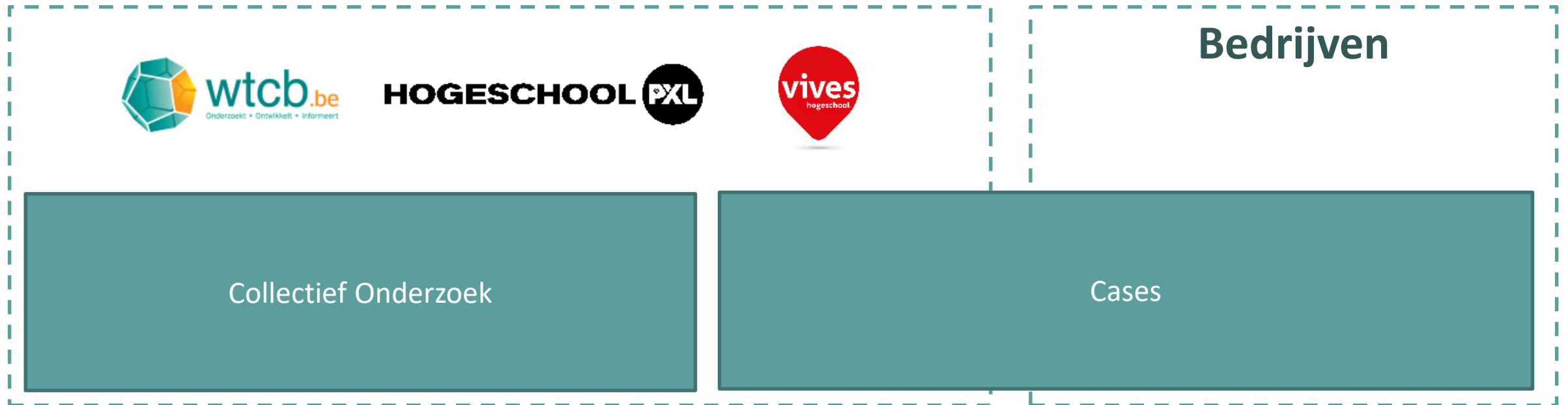
AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

Cofinanciering

Bedrijven



Gebruikersgroep

- Ondersteun mee de uitvoering van dit project
- Draag bij tot digitalisering van onderhoud(splanning)
- Bepaal mee de aanpak voor informatie-uitwisseling voor onderhoudsplanning
- Krijg in een vroeg stadium toegang tot projectresultaten

KMO	750€/jaar
GO	1500€/jaar

Case

- Werk een case uit, ondersteund door de expertise van WTCB, PXL en VIVES
- Krijg eersterangs toegang tot de concrete resultaten en ‘lessons learned’ uit de cases
- Neem een paar stappen voorsprong op je concurrenten

	Lid cluster Smart Buildings In Use	Geen lid
KMO	1000€/jaar	2000€/jaar
GO	2000€/jaar	4000€/jaar



Ruben Decuypere

Ruben.decuypere@bbri.be

0478 98 98 43



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



SMART
BUILDINGS IN USE

Samen voor sterk innoveren

www.smartbuildingsinuse.be