



Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



Duurzaam Gebouwd Op Locatie

Thema: BIM – 5 juli 2016

Mede mogelijk gemaakt door:

RMU



KUBUS

CONSOLIS

VBI



BRINK
Her for Life

dubotechniek
BEDRIJVEN

FAAY
WANDEN | PLAFONDS

Hemmink

HERGUTON
BOUWEN MET VOORSPRONG

ico
PAL

Kingspan
Insulation

KNAUF

LIAG
LIGTHUYS EN BENAARD

ROCKWOOL
Rockfon

SIEMENS

TRESPA



unica

VANDERSANDEN
L GROEP

wilo

xylem
Let's Solve Water

zehnder

Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



Welkom

Léon van Berlo

Mede mogelijk gemaakt door:



Programma

- 15.00 uur Opening door dagvoorzitter Léon van Berlo
- 15.15 uur ‘Het materialenpaspoort en BIM’
Marijn Emanuel, Architect bij RAU
- 15.45 uur ‘BIM in project en proces’
Toine Bullens, BIM-manager bij Brink Groep
- 16.15 uur ‘BIM-succes in de praktijk’
Ronald de Graan, directeur productmanagement en architect bij KUBUS
- 16.45 uur ‘Nieuwbouw Sensata Technologies en de Circulaire Economie’
Peter Musters, adviseur bouwconcepten bij VBI
- 17.15 uur Rondleiding en netwerken met deelnemers en sprekers
- 18.00 uur Einde



Duurzaam Gebouwd

Duurzaam Gebouwd is hét integrale platform voor de bouw- en vastgoedsector. Haar missie: communiceren, verbinden en activeren met als doel co-making en business te ontwikkelen.

- 24/7 communicatie op de nieuwssite.
- Uitgave van diverse magazines.
- 60 kleine & grote (van 10 tot 900p.) evenementen per jaar
- Beurs Building Holland - 11 t/m 13 april 2017

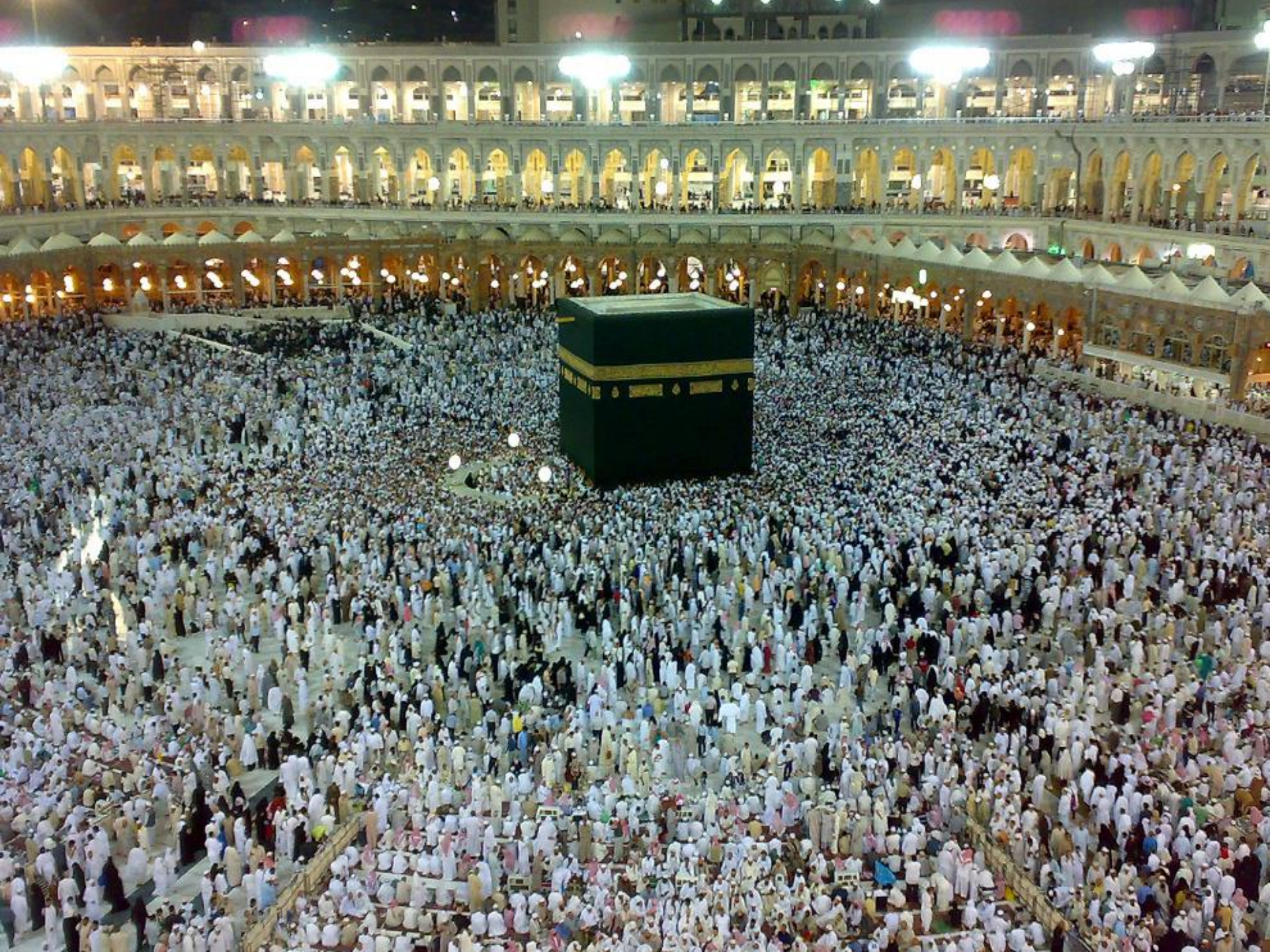
Wat is BIM?

Wat is BIM?

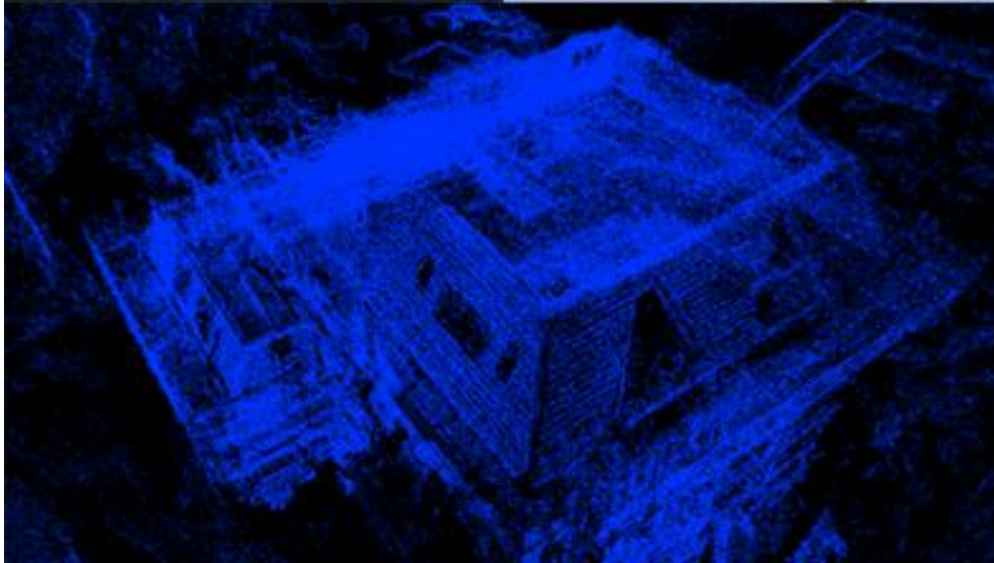
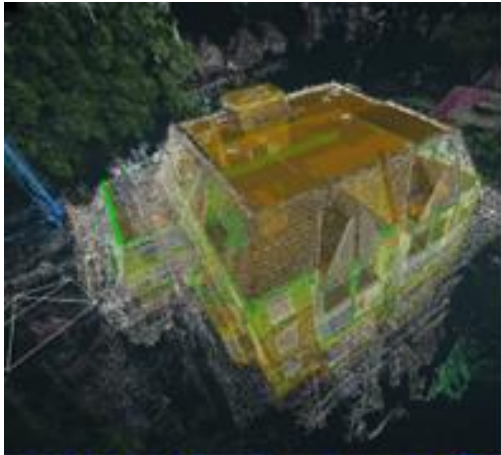
Technologie? Proces? Anders?



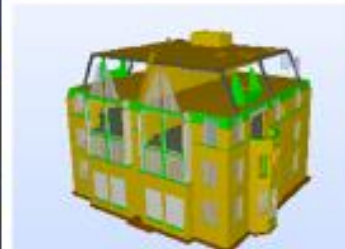




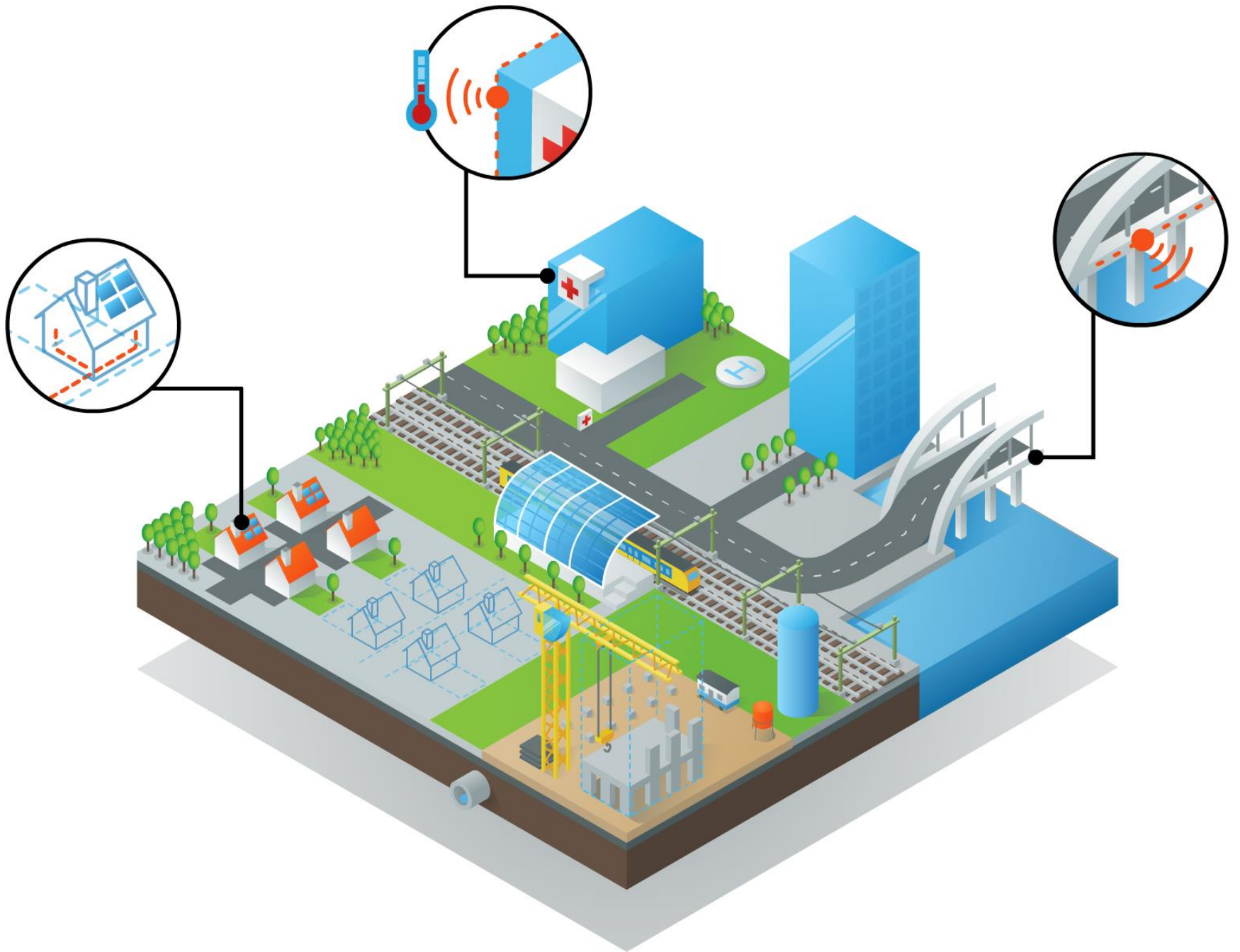
BIM = data



```
#71961= IFCCARTESIANPOINT (5396.99989271,11869.9997461,-26.);
#71963= IFCAxis2PLACEMENT3D(#71961,#71959,#71967);
#71964= IFCLocalPLACEMENT (#23568,#71963);
#71965= IFCCARTESIANPOINT ((0.,-57.));
#71967= IFCCARTESIANPOINT ((1210.,-57.));
#71969= IFCCARTESIANPOINT ((1210.,57.));
#71971= IFCCARTESIANPOINT ((0.,57.));
#71973= IFCPOLYLINE ((#71965,#71967,#71969,#71971,#71965));
#71975= IFCARBITRARYCLOSEDPROFILEDEF (.AREA, 'IFC_kozijn_90x114 (114 x 1210)', #71973);
#71976= IFCDIRECTION ((1.,0.,0.));
#71978= IFCDIRECTION ((0.,0.,1.));
#71980= IFCCARTESIANPOINT ((0.,0.,0.));
#71982= IFCAxis2PLACEMENT3D (#71980,#71978,#71976);
#71983= IFCDIRECTION ((0.,0.,1.));
#71985= IFCEXTRUDEDAREASOLID (#71975,#71982,#71983,2656.);
#71986= IFCSHAPE REPRESENTATION (#155, 'Body', 'SweptSolid', (#71985));
#71988= IFCPRESENTATION LAYER ASSIGNMENT ('3130_buitenwandopeningen - gevuld met deuren',
#76607,#76621,#77744,#80313,#80327,#81450,#125480,#125494,#126547,
#128654,#140885,#140899,#141952,#154770,#154784,#156383,#186141,#186155,
#187278,#188234,#188248,#189371,#345441,#345455,#346858,#404380,#404394,
#406445,#426184,#426198,#427797,#618409,#618423,#619918,#640142,#640156,
#641279,#643838,#643852,#644975,#668580,#668594,#670089,#711487,#711501,
#712624,#717574,#717588,#718711,#967595,#967609,#968908,#969916,#969930,
#971333), #);
#71991= IFCCARTESIANPOINT ((0.,-57.,0.));
#71993= IFCBOUNDINGBOX (#71991,1210.,114.,2656.);
#71994= IFCSHAPE REPRESENTATION (#198, 'Box', 'BoundingBox', (#71993));
#71996= IFCCARTESIANPOINT ((0.,0.));
#71998= IFCCARTESIANPOINT ((1210.,0.));
#72000= IFCPOLYLINE ((#71996,#71998));
#72002= IFCSHAPE REPRESENTATION (#206, 'Axis', 'Curve2D', (#72000));
#72005= IFCPRODUCT DEFINITION SHAPE ($, #, (#71986,#71994,#72002));
#72010= IFCWALL STANDARD CASE ('3bi7XzqxRAgvdZxFnRtdg', #25, 'kozijn', $, $,
#71964,#72005, 'E5B0787D-D3BD-4AAB-99E3-ECFC5BE9D9EA');
#72014= IFCMATERIAL LAYER SET USAGE (#46555, .AXIS2., .POSITIVE., -57.);
#72015= IFCREL ASSOCIATES MATERIAL ('3081JqV5pEipmKncFzFg', #25, $, $, (
#72010), #72014);
#72018= IFCDIRECTION ((1.,0.,0.));
#72020= IFCDIRECTION ((0.,0.,1.));
#72022= IFCCARTESIANPOINT ((605.,0.,0.));
```



D31 Basic Wall:Generic Ext - 80mm									
Name	CreatedBy	CreatedOn	TypeName	Space	Description	ExtSystem	ExtObject	ExtIdentifier	SerialNumber
TFT Monitor:TFT Monitor:TFT Monitor:211812	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	TFT Monitor	L0-01A	TFT Monitor:TFT Monitor:TFT Monitor:211812	Autodesk Revit Architecture 20	IfcBuildingElementPro	3Cbcy7GE	n/a
Mirror:Mirror:Mirror:211825	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Mirror	L0-01A	Mirror:Mirror:Mirror:211825	Autodesk Revit Architecture 20	IfcBuildingElementPro	3Cbcy7GE	n/a
TFT Monitor:TFT Monitor:TFT Monitor:211790	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	TFT Monitor	L0-02B	TFT Monitor:TFT Monitor:TFT Monitor:211790	Autodesk Revit Architecture 20	IfcBuildingElementPro	3Cbcy7GE	n/a
Mirror:Mirror:Mirror:211826	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Mirror	L0-02B	Mirror:Mirror:Mirror:211826	Autodesk Revit Architecture 20	IfcBuildingElementPro	3Cbcy7GE	n/a
Generic Int DD:1810 x 2110mm:1810 x 2110mm:211798	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	1810 x 2110mm	L0-001	Generic Int DD:1810 x 2110mm:1810 x 2110mm:211798	Autodesk Revit Architecture 20	IfcDoor	3Cbcy7GE	n/a
Generic Int D Cell Door:790 x 2110mm 3:790 x 2110mm 3:21181	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	790 x 2110mm 3	L0-02B	Generic Int D Cell Door:790 x 2110mm 3:790 x 2110mm 3:21181	Autodesk Revit Architecture 20	IfcDoor	3Cbcy7GE	n/a
Generic Int D Cell Door:790 x 2110mm 3:790 x 2110mm 3:21181	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	790 x 2110mm 3	L0-01A	Generic Int D Cell Door:790 x 2110mm 3:790 x 2110mm 3:21181	Autodesk Revit Architecture 20	IfcDoor	3Cbcy7GE	n/a
Plumbing SVP 1:Plumbing SVP 1:Plumbing SVP 1:211824	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Plumbing SVP 1	L0-001	Plumbing SVP 1:Plumbing SVP 1:Plumbing SVP 1:211824	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFlowTerminal	3Cbcy7GE	n/a
WC Pan:510 x 510mm:510 x 510mm:211788	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	WC Pan 510 x 510mm	L0-01A	WC Pan:510 x 510mm:510 x 510mm:211788	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFlowTerminal	3Cbcy7GE	n/a
Wallgate ALS180 Basin:470w x 300d:470w x 300d:211813	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Wallgate ALS180 Basin 470w x 300d	L0-01A	Wallgate ALS180 Basin:470w x 300d:470w x 300d:211813	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFlowTerminal	3Cbcy7GE	n/a
WC Pan:510 x 510mm 2:510 x 510mm 2:211807	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	WC Pan 510 x 510mm	L0-02B	WC Pan:510 x 510mm 2:510 x 510mm 2:211807	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFlowTerminal	3Cbcy7GE	n/a
Wallgate ALS180 Basin:470w x 300d:470w x 300d:211808	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Wallgate ALS180 Basin 470w x 300d	L0-02B	Wallgate ALS180 Basin:470w x 300d:470w x 300d:211808	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFlowTerminal	3Cbcy7GE	n/a
Cell Bed family:Cell Bed family:Cell Bed family:211786	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Cell Bed family	L0-01A	Cell Bed family:Cell Bed family:Cell Bed family:211786	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Cell Desk:Desk Whitewood:Desk Whitewood:211787	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Desk Whitewood	L0-01A	Cell Desk:Desk Whitewood:Desk Whitewood:211787	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Cell Locker:Cell Locker:Cell Locker:211789	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Cell Locker	L0-01A	Cell Locker:Cell Locker:Cell Locker:211789	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Safer Seat:Safer Seat:Safer Seat:211791	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Safer Seat	L0-01A	Safer Seat:Safer Seat:Safer Seat:211791	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Safer Seat:Safer Seat:Safer Seat:211803	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Safer Seat	L0-02B	Safer Seat:Safer Seat:Safer Seat:211803	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Cell Bed family:Cell Bed family:Cell Bed family:211804	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Cell Bed family	L0-02B	Cell Bed family:Cell Bed family:Cell Bed family:211804	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Cell Desk:Desk Whitewood:Desk Whitewood:211805	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Desk Whitewood	L0-02B	Cell Desk:Desk Whitewood:Desk Whitewood:211805	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Cell Locker:Cell Locker:Cell Locker:211806	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Cell Locker	L0-02B	Cell Locker:Cell Locker:Cell Locker:211806	Autodesk Revit Architecture 20	IfcFurnishingElement	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211792	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-01A, L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211792	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211793	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-01A, L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211793	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211794	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-01A	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211794	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211795	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-01A, L0-01A	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211795	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211796	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-02B, L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211796	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211797	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211797	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211799	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 80mm	L0-01A	Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211799	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211800	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 80mm	L0-01A	Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211800	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211801	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 80mm	L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211801	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211802	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 80mm	L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 80mm:211802	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 340mm 2:211809	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 340mm	L0-01A, L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 340mm 2:211809	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211829	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-01A	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211829	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a
Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211830	jjohnston@brydenwood.	2012-01-19T12:27:24	Basic Wall:Generic Ext - 150mm	L0-02B	Basic Wall:Generic Ext - 150mm:211830	Autodesk Revit Architecture 20	IfcWallStandardCase	3Cbcy7GE	n/a



BIM = Data

- Stel je voor wat je allemaal met goede data kan doen....

BIM = Data

- Stel je voor wat je allemaal met goede data kan doen....

'Het materialenpaspoort en BIM' (Marijn Emanuel)

'Samenwerken met BIM' (Toine Bullens)

'BIM en industrialisatie' (Ronald de Graan)

'BIM en de Circulaire Economie' (Peter Musters)



Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



Het materialenpaspoort en BIM

Marijn Emanuel – architect bij RAU

Mede mogelijk gemaakt door:

RAU



KUBUS

CONSOLIS

VBI



BRINK
Her for Life

dubotechniek
BEDRIJVEN

FAAY
WANDEN | PLAFONDS

Hemmink

HERGUTON
BOUWEN MET VOORSPRONG

ico
PAL

Kingspan
Insulation

KNAUF

LIAG
LIANCY en bouworganisaties

ROCKWOOL
Rockfon

SIEMENS

TRESPA



unica

VANDERSANDEN
L GROEP

wilo

xylem
Let's Solve Water

zehnder





AL 4.540.000.000 JAREN EEN

"GESLOTEN SYSTEEM"





GRONDSTOFFEN HEBBEN
EEN LANGE GESCHIEDENIS



MAAR WIJ MAKEN ZE EINDIG

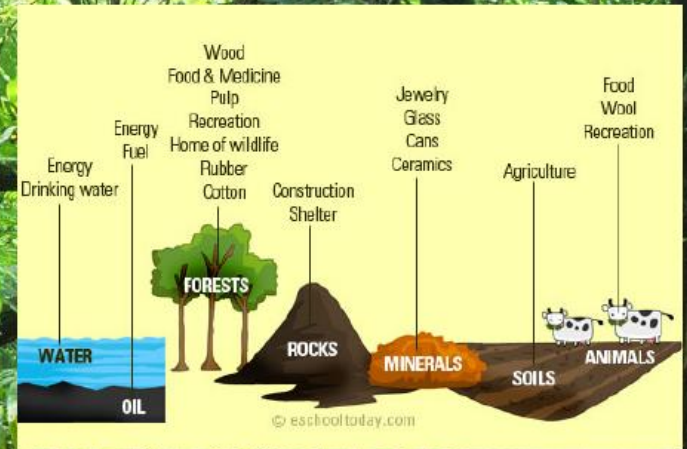


EN DAT LEVERT "GROENE STROOM"

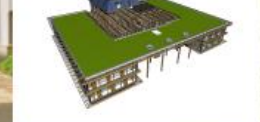
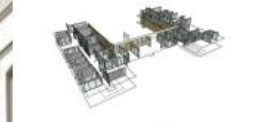
A night photograph of a forest fire. The scene is dominated by a dense forest of dark evergreen trees. Numerous bright orange and yellow flames are visible, scattered across the landscape, particularly on the slopes of hills in the background. The fire creates a hazy, smoky atmosphere. The overall color palette is dark with vibrant orange and yellow highlights from the fire. The text is centered in the middle of the image in a bold, white, sans-serif font.

**ALS DE NATUUR EEN BANK WAS
ZOU ZE ALLANG GERED ZIJN**

DE NATUUR IS ONS MEEST WAARDEVOLLE EN ENIGE DEPOT VAN GRONDSTOFFEN



GEBOUWEN ALS MATERIAAL BANKEN





DE AARDE ALS BANK



DIT ZIJN DE NIEUWE MIJNEN

A green excavator is shown operating a mobile crushing plant. The excavator is positioned on a large pile of rubble and is feeding material into the plant. The plant is processing the rubble into a fine aggregate, which is being discharged into a large metal container. The scene is set outdoors under a blue sky with scattered clouds. The text "EEN GOUDMIJN VOOR ALLIANDER" is overlaid on the image in white, bold, sans-serif font.

**EEN GOUDMIJN
VOOR ALLIANDER**

DE OUDE MIJN





SELECTIEFASE

BESCHRIJF DE VISIE VAN HET CONSORTIUM
OP DE 5 KERN AMBITIES VAN DE
HUISVESTING VAN ALLIANDER :

INTEGRALITEIT

RELATIE MET HET GEBIED

PASSENDE EN TOEKOMSTBESTENDIGE
WERKOMGEVING

POSITIEVE ENERGIEBALANS

CIRCULAIR GEBOUW EN HET BOUWPROCES

op 1 A4 per ambitie.....

© 2009 Google



DIALOOGFASE

KENNISMAKING MET ALLIANDER

ÉN

MET DE CONCURRENTIE !

DOEL :

GEZAMENLIJK DE UITVRAAG

EN DE SELECTIE NIVEAU TE BEPALEN

(2 MAANDEN KENNISMAKEN...)



GUNNINGSFASE

**6 WEKEN OM TE KOMEN TOT EEN CONCEPT
OP ALLE GEBIEDEN EN AMBITIE-NIVEAU'S**

een hogedrukpan van ambities, tijd en geld -

**SAMEN met de overige adviseurs tot een
integraal plan komen.**

© 2009 Google



GUNNINGSFASE

VOORBEELDEN DIE HET CONCEPT HEBBEN BEPAALD :

- instandhouden bestaande gebouwen vanuit kostenoverwegingen en circulariteit (bouwer en architect)
- één groot atrium voor energie positief bouwen (installatie-adviseur) EN voor samenwerking/ontmoeting (interieur-architect)
- vorm van het dak begeleidt luchtstromen voor terugwinning van warmte (installatie-adviseur + architect)
- samenwerking met omgeving in Groene Alliantie (landschapsarchitect + VWWastgoed)

©2009 Google



DE OUDE REALITEIT



DE OUDE REALITEIT



VISIE OP DE TOEKOMST



An architectural rendering of a modern building complex. The central focus is a large, white, triangular canopy structure supported by a grid of columns, with several circular openings. The building has a facade of vertical wooden slats and large glass windows. In the foreground, there is a pond with lily pads and a wooden platform where a person is sitting with a laptop. Other people are walking around the building. The sky is blue with white clouds.

CONCEPT : 5 PRINCIPLES

OPTIMAAL GEBRUIK BESTAANDE GEBOUWEN

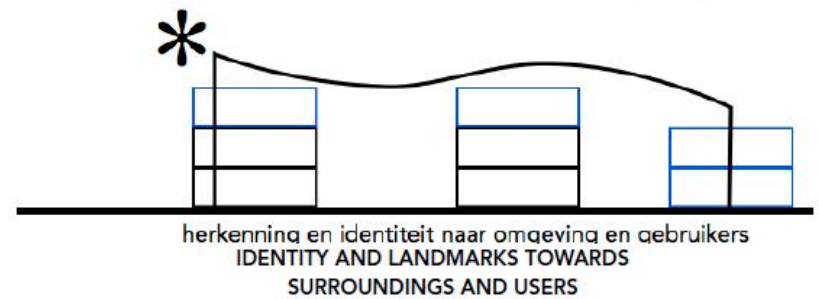
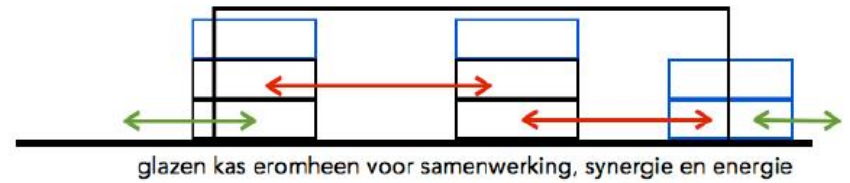
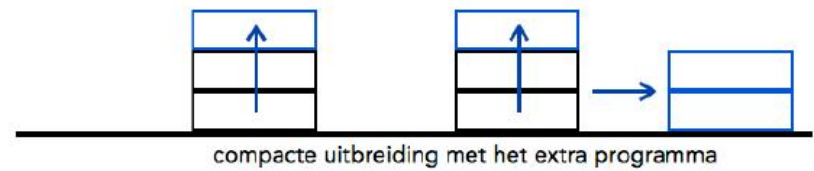
ENERGIE POSITIEF

SAMEN WERKEN

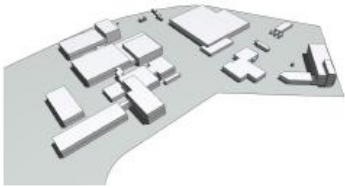
IDENTITEIT

MATERIAAL-BANK

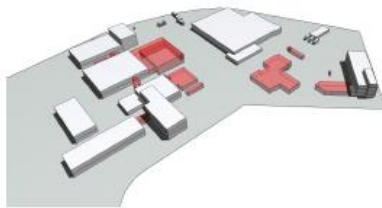
CONCEPT



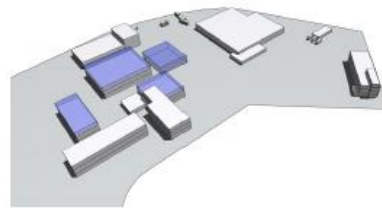
STAP 1 : OPTIMAAL GEBRUIK BESTAANDE GEBOUWEN



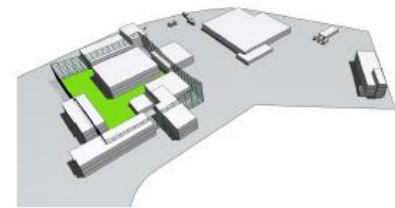
BESTAANDE SITUATIE



SLOOP > RUIMTE MAKEN



UITBREIDINGEN

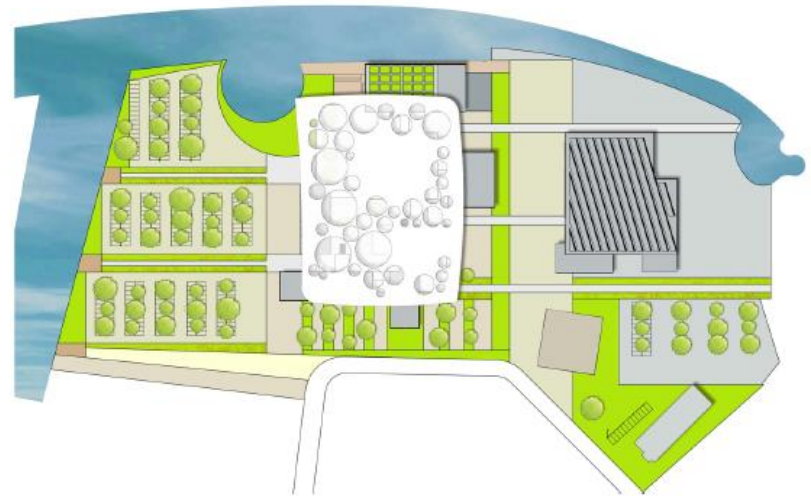


ONTMOETING VORM GEVEN



GEBOUW K HERSTEMMEN

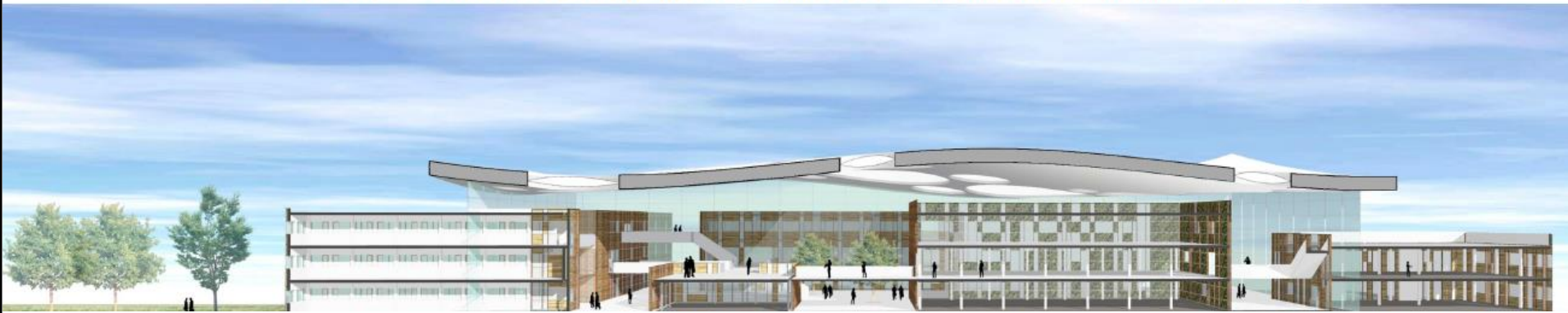
VAN LOSSE GEBOUWEN NAAR EEN ENSEMBLE



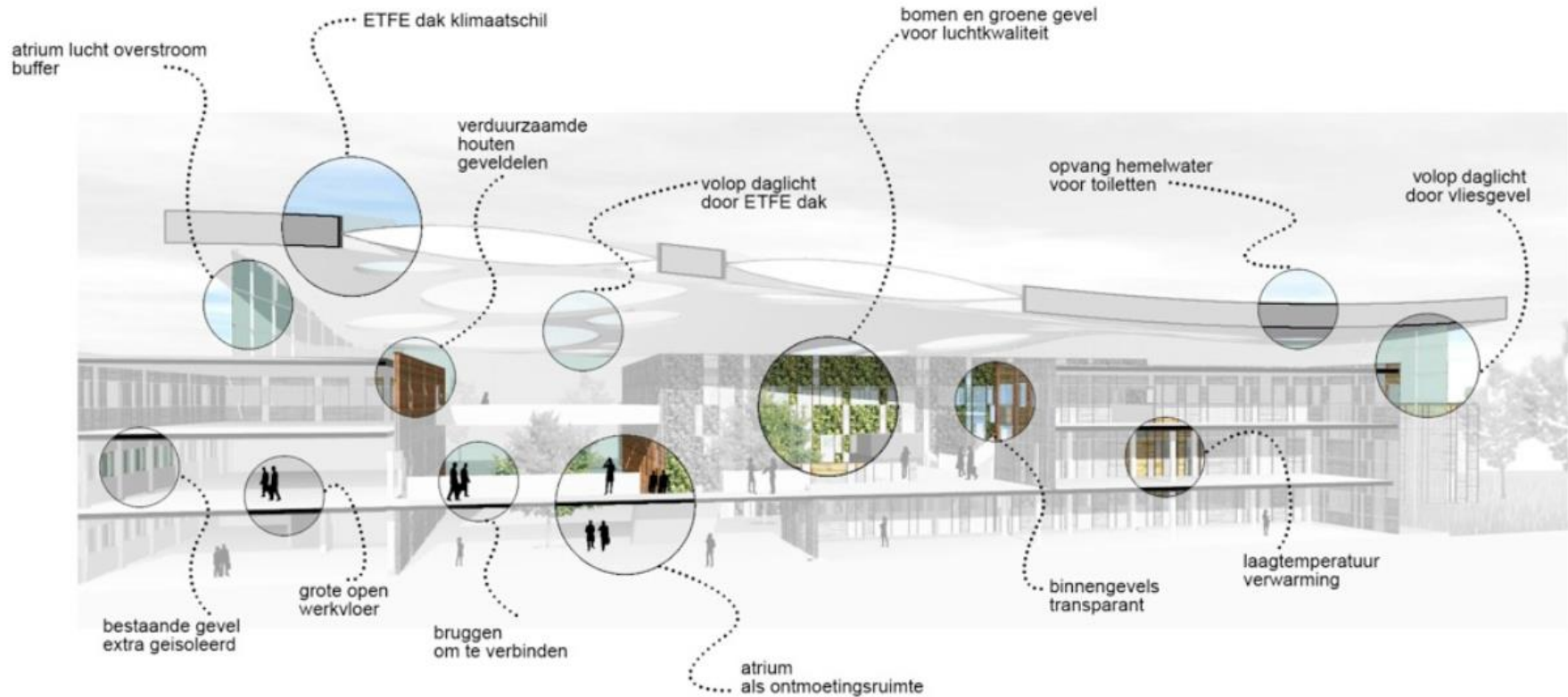
STAP 2 : ATRIUM > INNAX



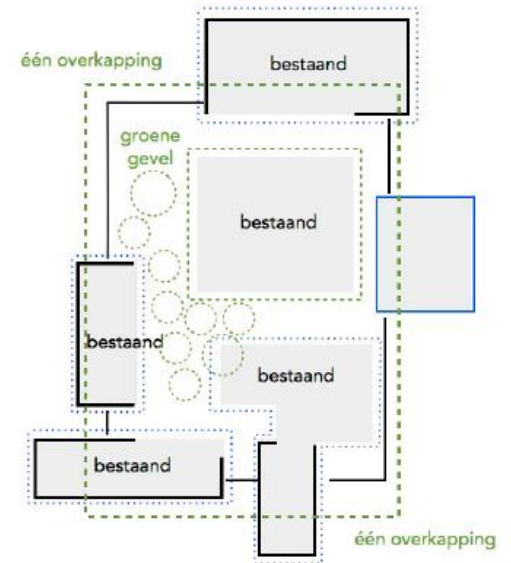
ATRIUM = ONTMOETEN & SAMEN WERKEN + ENERGIE + SLIM BOUWEN



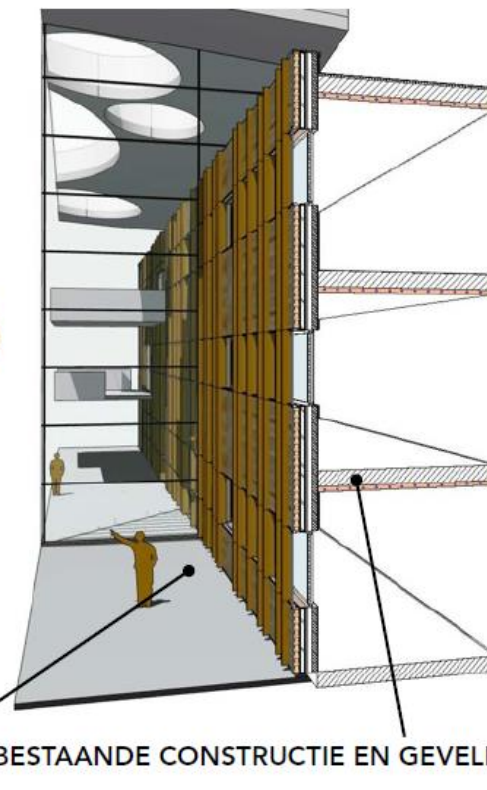
ATRIUM: ENERGIE BINNEN TOTAAL CONCEPT > INNAX



STAP 3 : EEN NIEUWE JAS OM DE GEBOUWEN HEEN



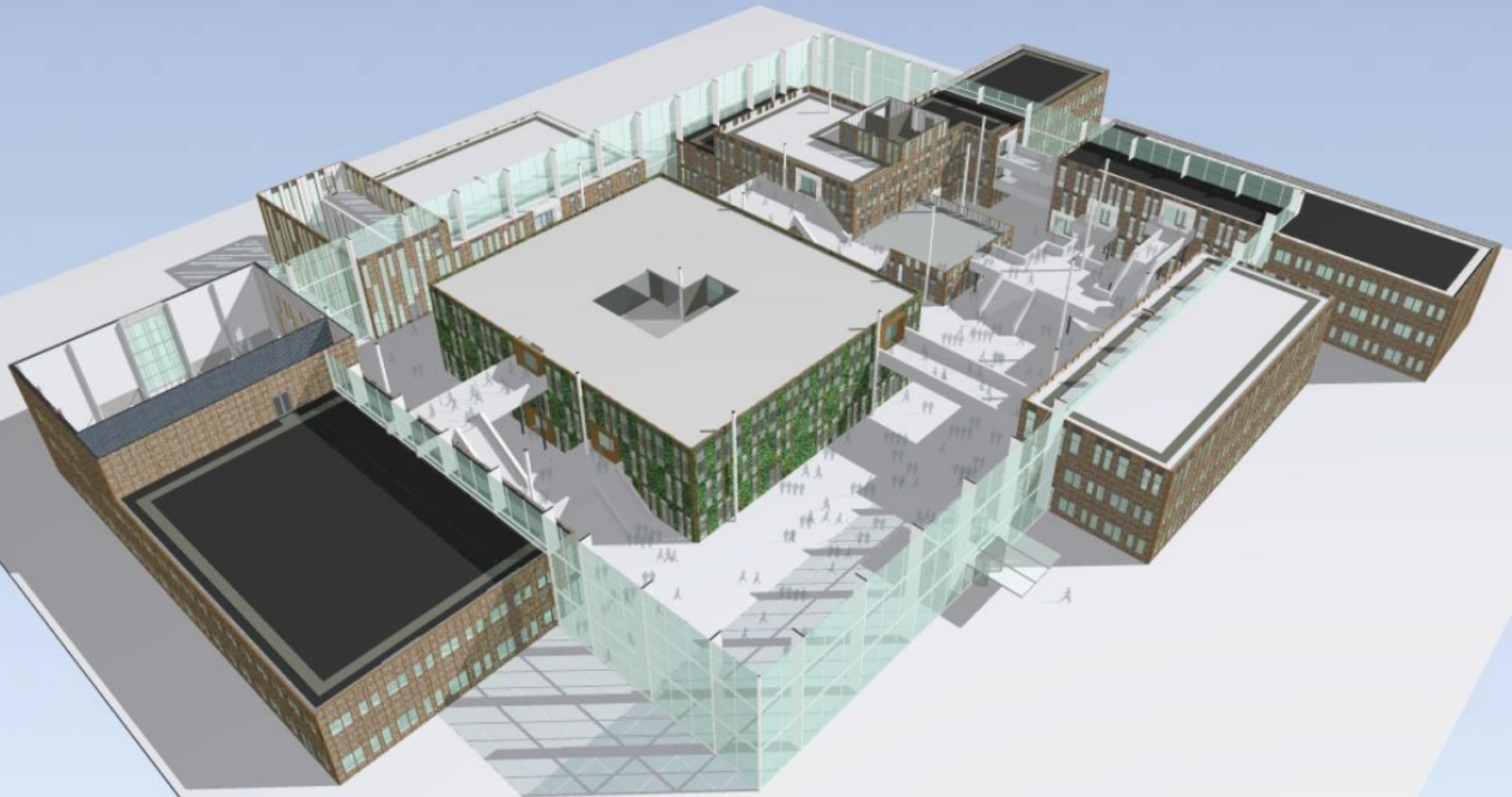
CIRCULARITEIT : MATERIALEN EN CONSTRUCTIES

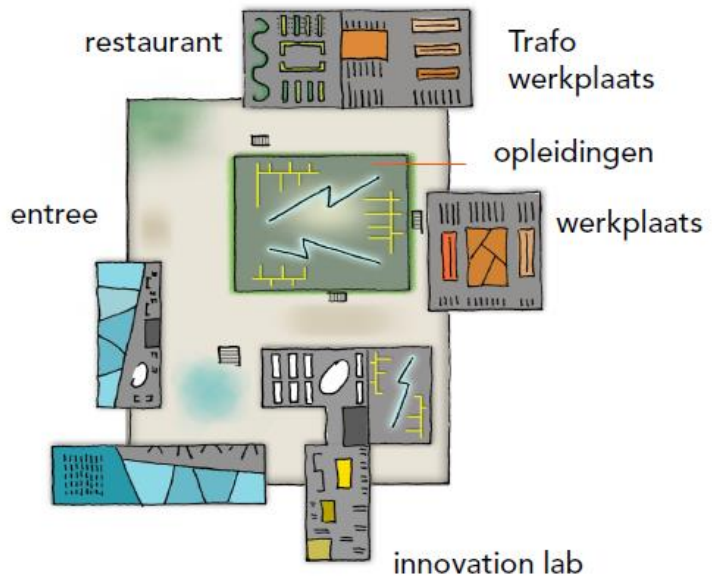


BESTAANDE CONSTRUCTIE EN GEVELDELEN

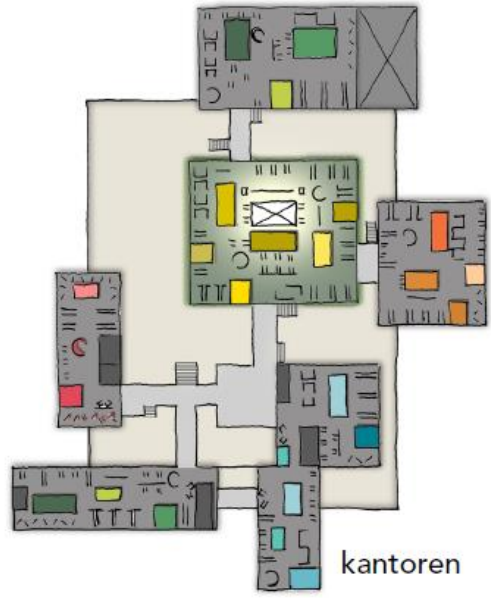
VOORZETGEVEL
OM ALLE GEBOUWEN 1 SYSTEEM

STAP 4 : RUIMTE VOOR ONTMOETING EN SAMENWERKEN

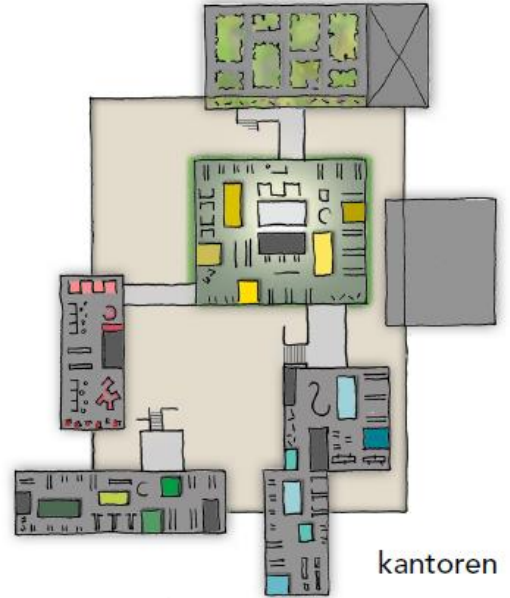




Begane grond



Verdieping 1



Verdieping 2



atelier vloer



kantoor vloer

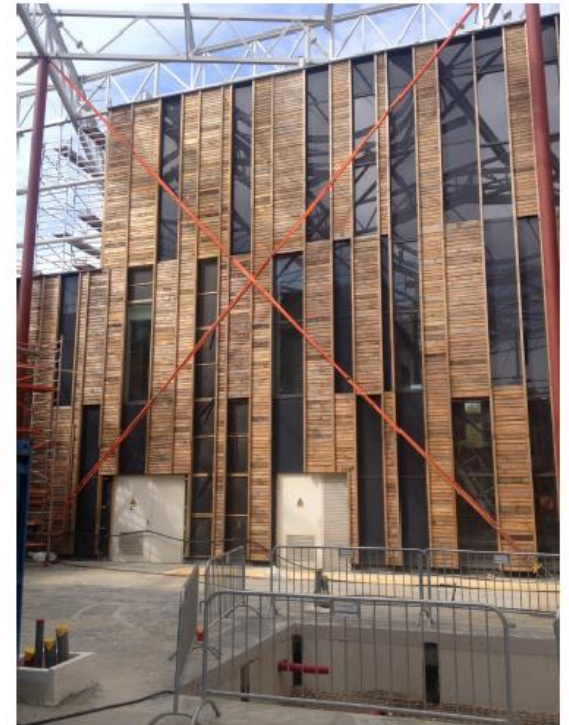
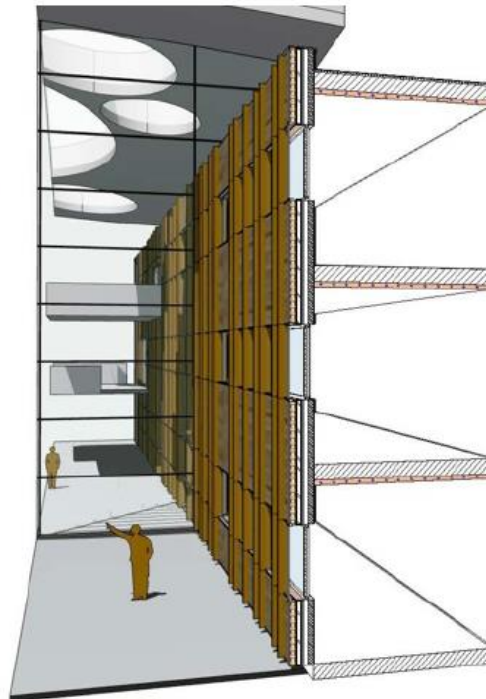


bibliotheek vloer

STAP 5 : EEN HERKENBAAR DAK VOOR IDENTITEIT EN AANWEZIGHEID



REALISATIE FASE





AFVAL = GEVEL









OPEN GEVELS NAAR
HET ATRIUM VOOR
CONTACT

LETTERLIJK OPEN
VOOR VENTILATIE



STALEN DAK
CONSTRUCTIE

DE-MONTAGE

RENOVATIE

RE-MONTAGE ALS
DAK VAN DE
EXTRA VERDIEPING



PLAFONDPLATEN



SANITAIR



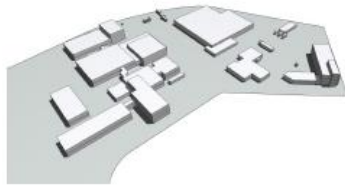
WERKKLEDING







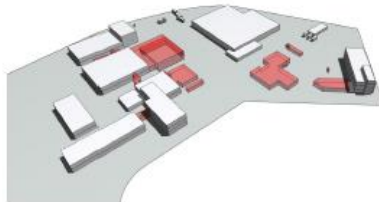
MATERIALENBANK



BESTAANDE SITUATIE

TOTAAL BESTAANDE GEBOUWEN : 20.065 m²

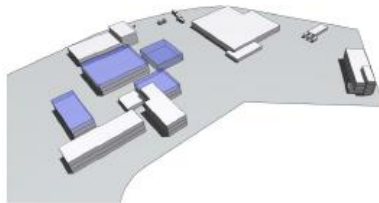
TOTAAL GEBOUWEN IN "SCOPE" : 17.096 m²



SLOOP > RUIMTE MAKEN

TOTAAL SLOOP: 1868 m²

TOTAAL HERGEBRUIK : 16.009 m² (90%)



UITBREIDINGEN

UITBREIDINGEN : 9.610 m²

TOTALE PROJECT OMVANG : 25.709 m²

MATERIALENBANK

TOTALEN MATERIALEN (GEWICHT)

GEBOUWEN

Totale inzet bestaande materialen : 8108 Ton (71%)

Totale inzet nieuwe materialen : 3288 Ton (29%)

Totale inzet materialen : 11396 Ton (100%)

ATRIUM

Totale inzet bestaande materialen : 0 Ton (0%)

Totale inzet nieuwe materialen : 4761 Ton (100%)

Totale inzet materialen : 4761 Ton (100%)

TOTALE HERHUISVESTING

Totale inzet bestaande materialen : 8108 Ton (50%)

Totale inzet nieuwe materialen : 8049 Ton (50%)

Totale inzet materialen : 16157 Ton (100%)



TOTALE HERHUISVESTING

Totale inzet bestaande materialen : 8108 Ton (50%)

Totale inzet nieuwe materialen : 8049 Ton (50%)

Totale inzet materialen : 16157 Ton (100%)

CIRCULAIR GEBRUIK BESTAANDE MATERIALEN :
50 % VAN TOTAAL

CIRCULAIR GEBRUIK NIEUWE MATERIALEN : 85%
VAN 50 % (nieuwe materialen) : 42% VAN TOTAAL.

**TOTAAL CIRCULAIR GEBRUIK VAN MATERIALEN
IN HET EINDPRODUCT : 92% (in gewicht).**













VISIE OP DE TOEKOMST









RNU

Marijn Emanuel

marijn.emanuel@rau.eu

www.rau.eu

Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



BIM in project en proces

Toine Bullens – BIM-manager bij Brink Groep

Mede mogelijk gemaakt door:

RMU



KUBUS

CONSOLIS

VBI



BRINK
Her for Life

dubotechniek
BEDRIJVEN

FAAY
WANDEN | PLAFONDS

Hemmink

HERGUTON
BOUWEN MET VOORSPRONG

ico
PAL

Kingspan
Insulation

KNAUF

LIAG
LIGTING EN BEVERINGEN

ROCKWOOL
Rockfon

SIEMENS

TRESPA



unica

VANDERSANDEN
L GROEP

wilo


xylem
Let's Solve Water

zehnder

De ontwikkeling van het Bouwwerk Informatie Model

Integratie in project en proces





Vastgoed in de
meest ruime
betekenis van
het woord

Brink Groep staat voor grip op kwaliteit, proces en eindresultaat in bouw, huisvesting en vastgoed. Fundament voor vier bedrijven met ruim 200 professionals.

Brink Management / Advies
is onderdeel van





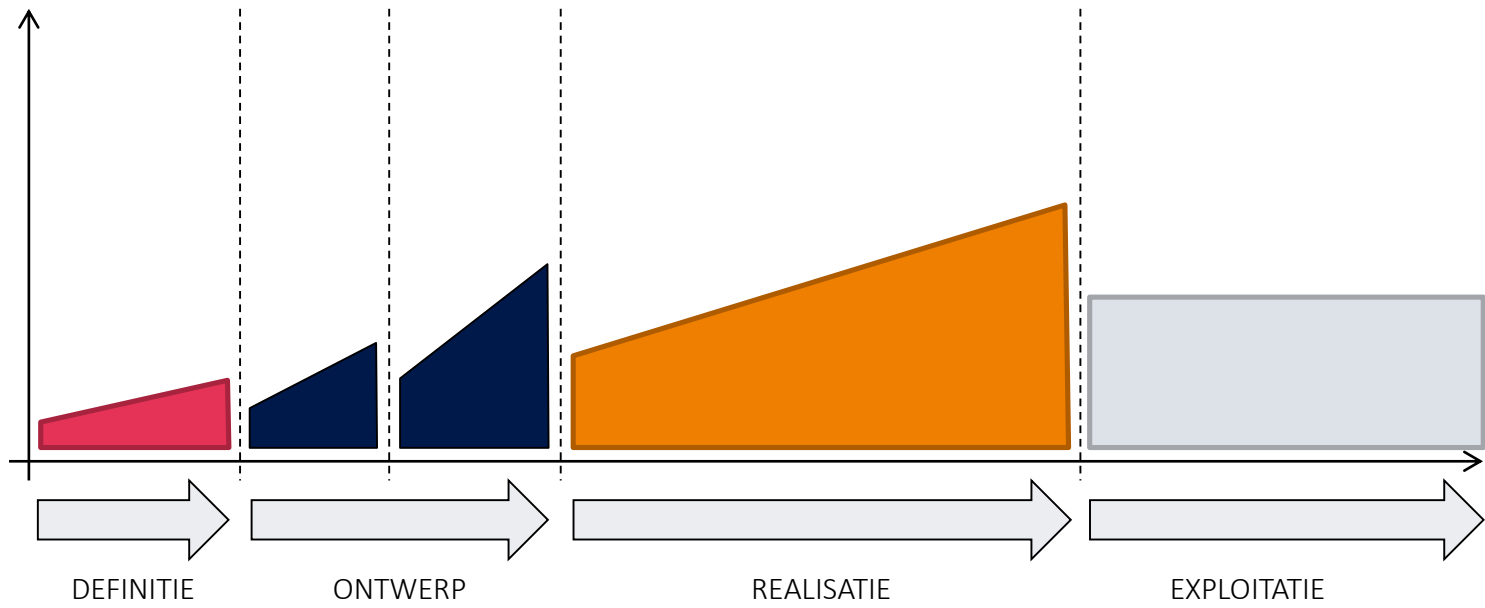
De ontwikkeling van het Bouwwerk Informatie Model

Integratie in project en proces









Nut en noodzaak

- ▶ Gefragmenteerde vastgoedinformatie
- ▶ Informatie is verouderd, inconsistent of onvolledig
- ▶ Inwinning afhankelijk van aanbod
- ▶ Hoge inventarisatiekosten





A2

241,3

g

Processtappen



1 Bepaal een strategie

2 Inventariseer de informatiebehoefte

3 Rollen en verantwoordelijkheden

4 Structuur, eisen en randvoorwaarden

5 Projectbeheersing

“Belanghebbenden moeten gedurende de levenscyclus van een gebouw kunnen beschikken over relevante, consistente en betrouwbare informatie.”



Processtappen



1 Bepaal een strategie

2 Inventariseer de informatiebehoefte

3 Rollen en verantwoordelijkheden

4 Structuur, eisen en randvoorwaarden

5 Projectbeheersing

Inventarisatie informatiebehoefte

- ▶ Interne en externe belanghebbenden
- ▶ Relevante informatiebehoefte
- ▶ Efficiëntere informatievoorziening
- ▶ Ontwerp, realisatie en exploitatie
- ▶ Bestaande systemen en processen

“Who needs what information at what stage? Where do we get this information from and where do we store it?”

Freek Bomhof, TNO

Processtappen



1 Bepaal een strategie

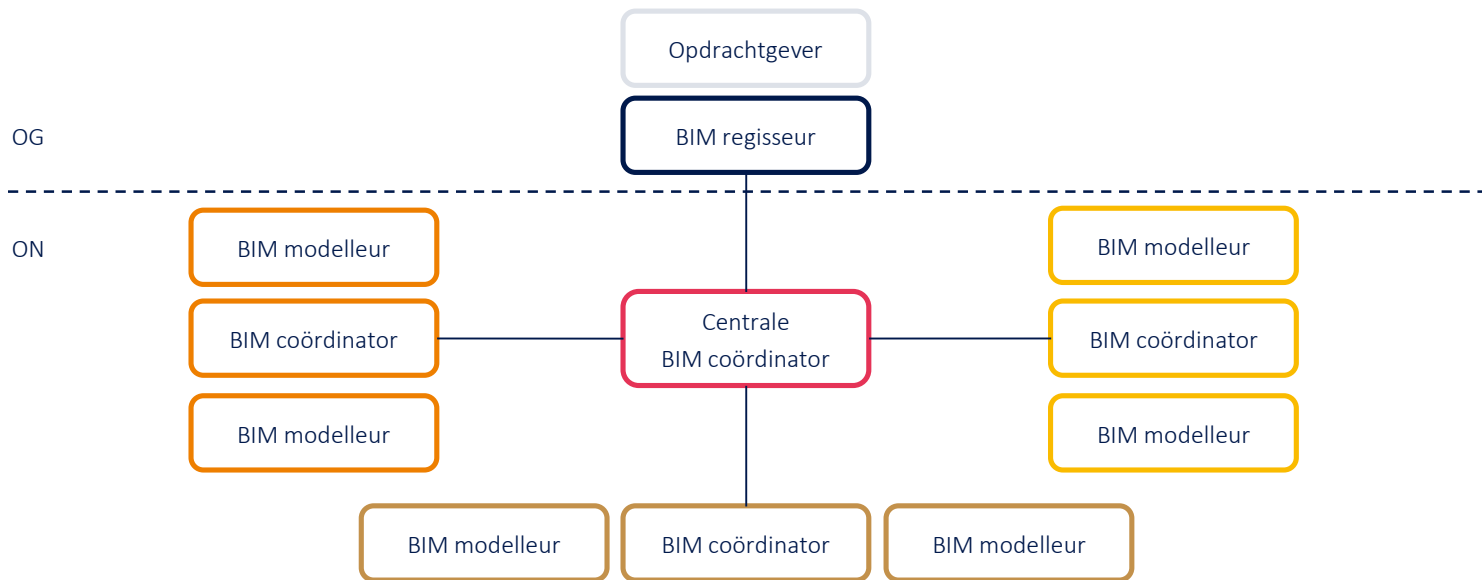
2 Inventariseer de informatiebehoefte

3 Rollen en verantwoordelijkheden

4 Structuur, eisen en randvoorwaarden

5 Projectbeheersing

Rollen en verantwoordelijkheden



Processtappen



1 Bepaal een strategie

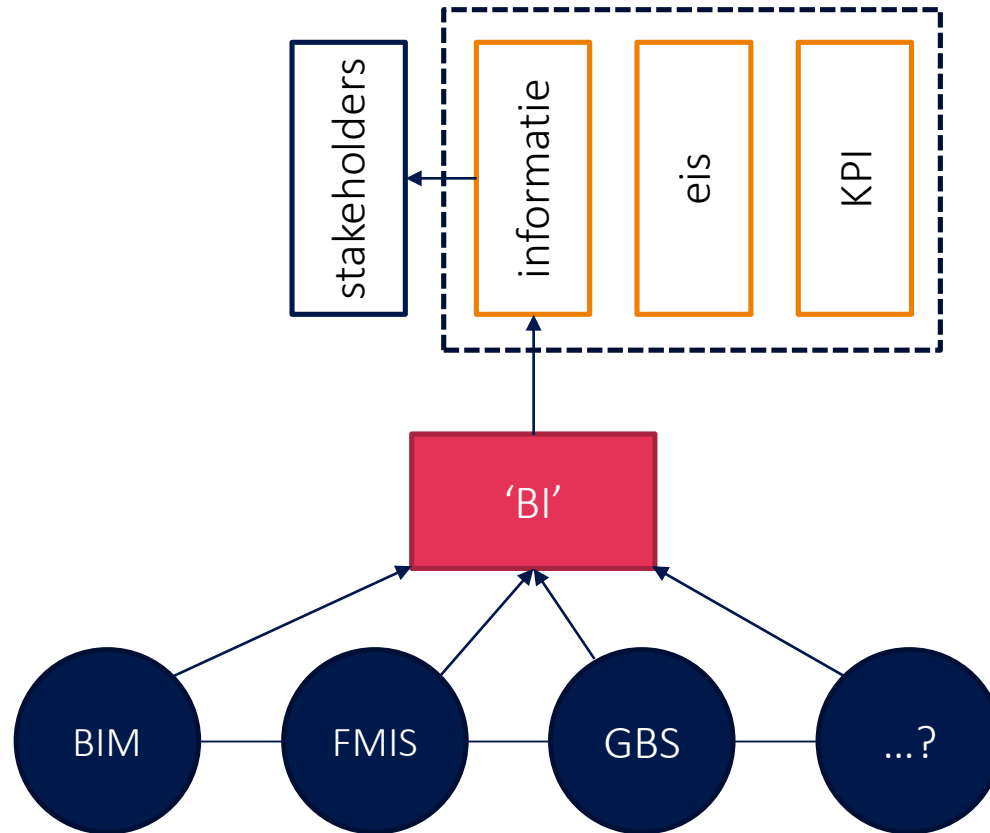
2 Inventariseer de informatiebehoefte

3 Rollen en verantwoordelijkheden

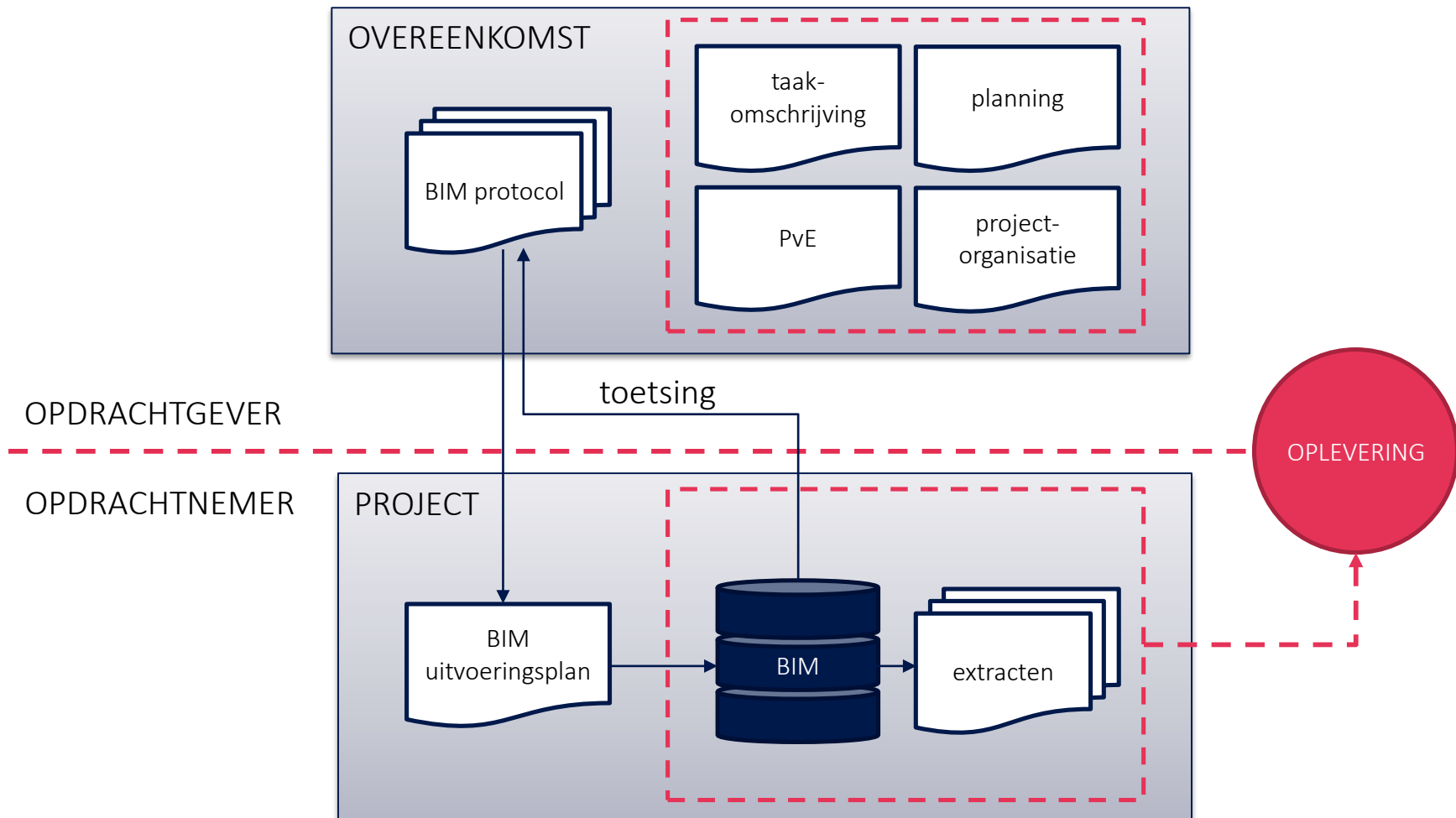
4 Structuur, eisen en randvoorwaarden

5 Projectbeheersing

Informatiestructuur



Eisen en randvoorwaarden



Processtappen



1 Bepaal een strategie

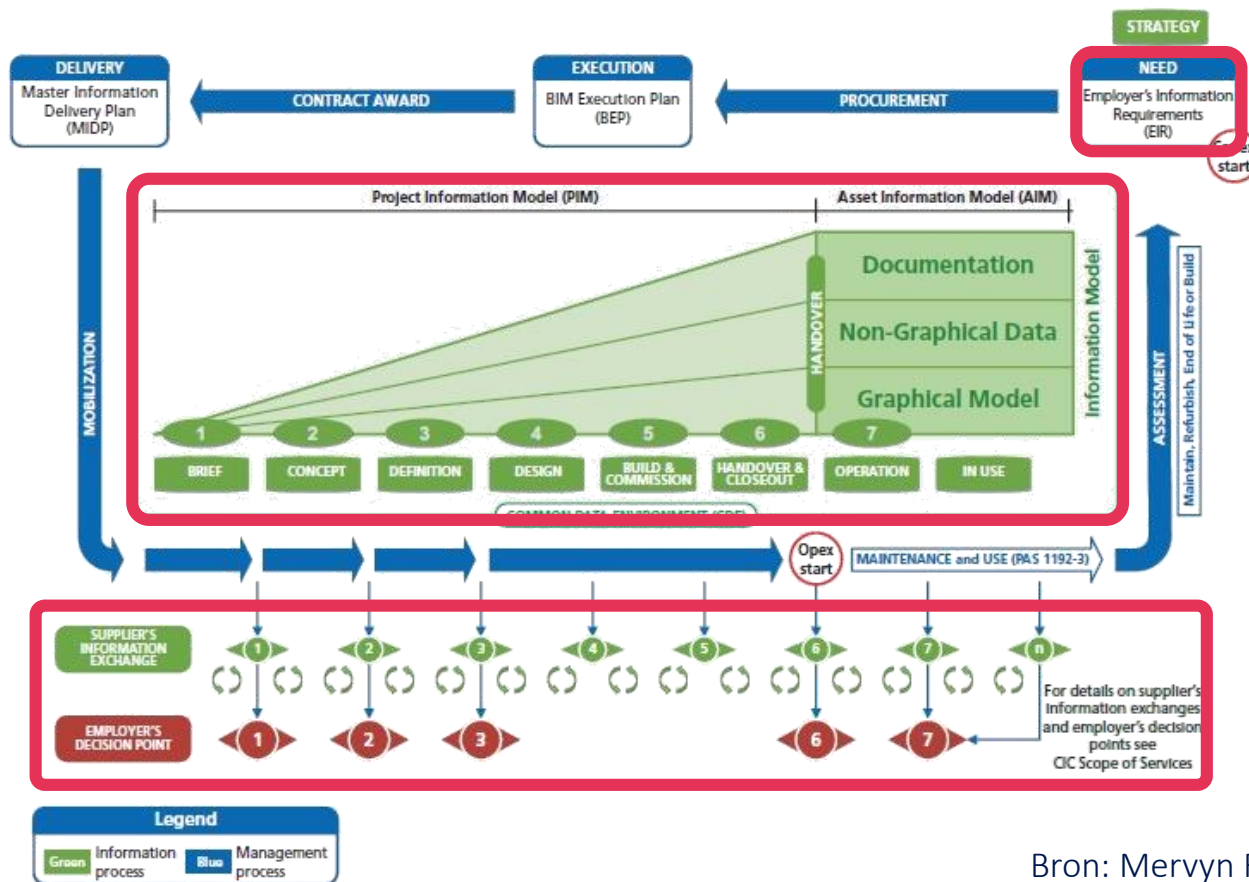
2 Inventariseer de informatiebehoefte

3 Rollen en verantwoordelijkheden

4 Structuur, eisen en randvoorwaarden

5 Projectbeheersing

Projectbeheersing



Bron: Mervyn Richards (BSI)





Dank voor uw aandacht!



Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



BIM-succes in de praktijk

*Ronald de Graan - Directeur
productmanagement en architect bij KUBUS*

Mede mogelijk gemaakt door:

RMU



KUBUS

CONSOLIS

VBI



BRINK
Life for Life

dubotechniek
BEDRIJVEN

FAAY
WANDEN | PLAFONDS

Hemmink

HERGUTON
BOUWEN MET VOORSPRONG

ico
PAL

Kingspan
Insulation

KNAUF

LIAG
Lichting en verwarming

ROCKWOOL
Rockfon

SIEMENS

TRESPA



unica

VANDERSANDEN
L GROEP

wilo

xylem
Let's Solve Water

zehnder



Download [hier](#) de presentatie
van Ronald de Graan

Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



Nieuwbouw Sensata Technologies en de Circulaire Economie

Peter Musters – Adviseur bouwconcepten bij VBI

Mede mogelijk gemaakt door:

RNU



KUBUS

CONSOLIS

VBI



BRINK
for Life

dubotechniek
BEDRIJVEN

FAAY
WANDEN | PLAFONDS

Hemmink

HERGUTON
BOUWEN MET VOORSPRONG

ico
PAL

Kingspan
Insulation

KNAUF

LIAG
LIGTHUYS EN BENAARDING

ROCKWOOL
Rockfon

SIEMENS

TRESPA



unica

VANDERSANDEN
LIGROEP

wilo

xylem
Let's Solve Water

zehnder

Kyoto, Parijs en Hengelo

Peter Musters –
Adviseur Bouwconcepten



Duurzaam Gebouwd
Op Locatie 

www.vbi.nl

Flexibel
comfort

CONSOLIS
VBI

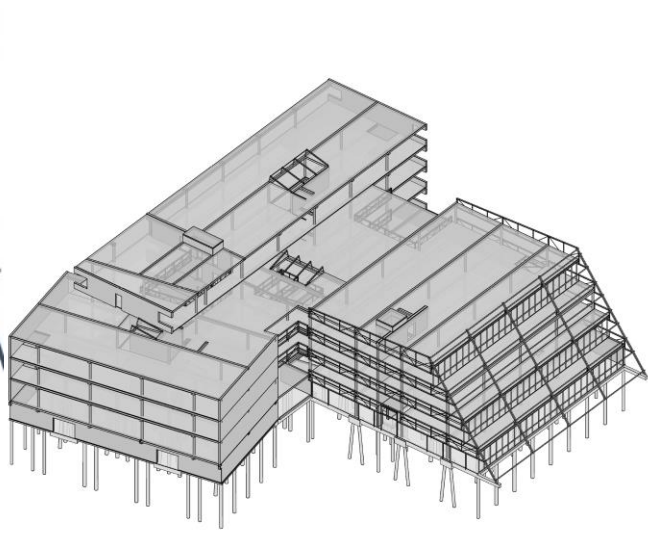
Case:

Sensata
Technologies BV
te Hengelo



Inhoud:

- Ontwikkeling
- Samenwerking
- Uitdaging



- Uitvoering
- Resultaat so far
- Grondstoffenpaspoort / BIM

Kantoor en laboratorium Sensata Technologies Hengelo

- 5 bouwlagen
- 12.500m² bvo, wv 2500m² parkeren



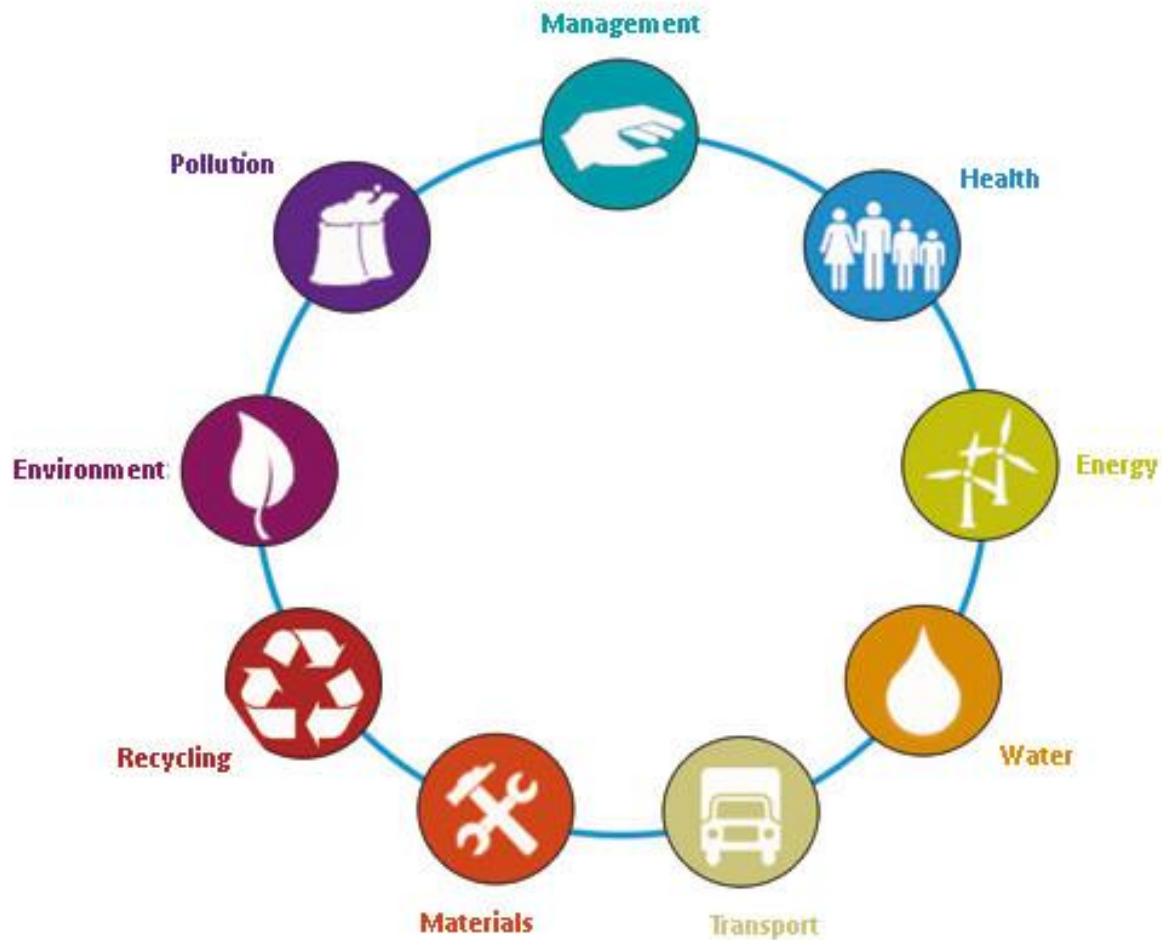
- Flexibele indeling
- Uitbreidbaar met extra bouwlaag

Ambities ontwikkelaar Schröder Vastgoed:

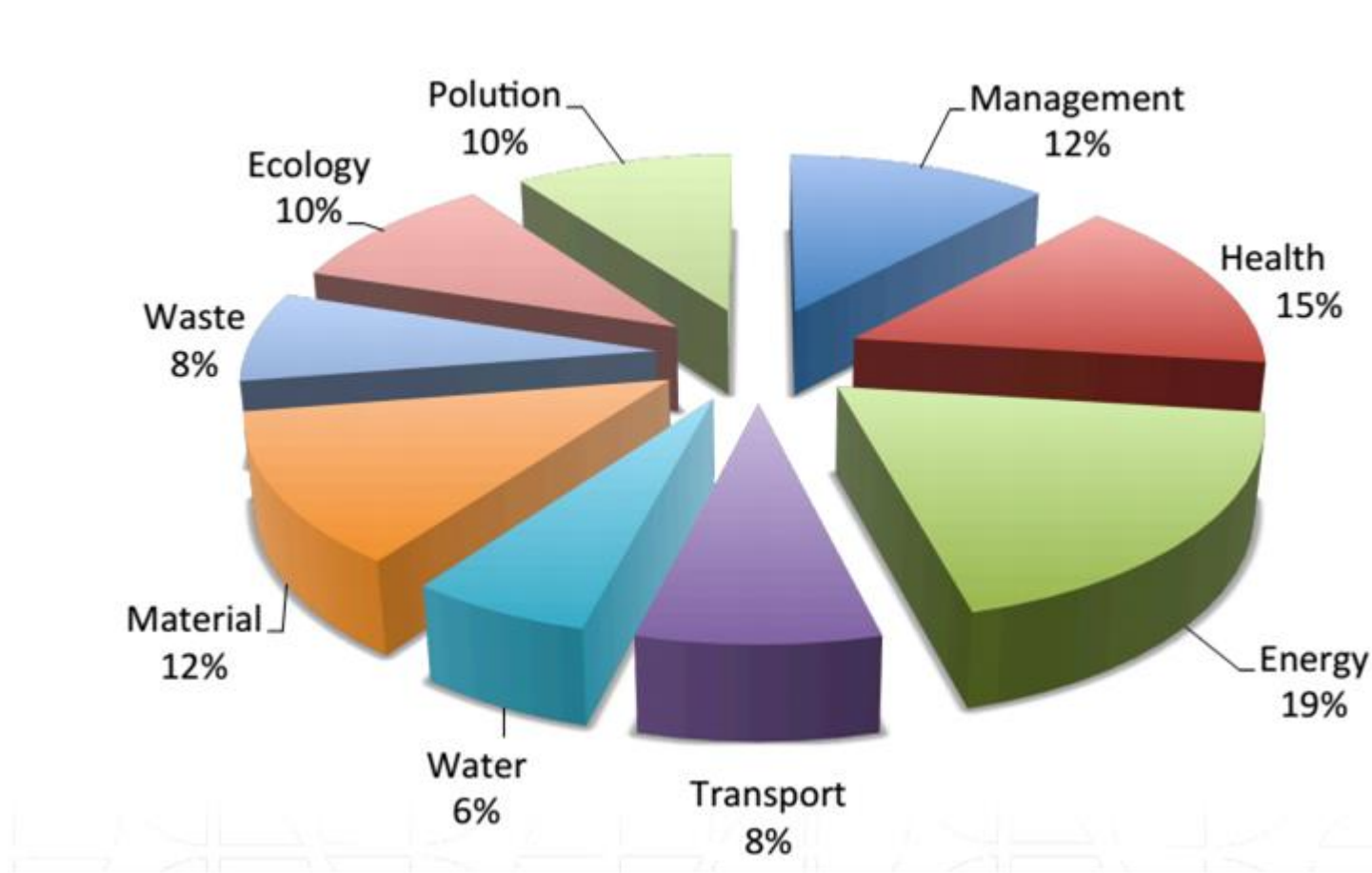
- BREEAM Outstanding
- Meest frisse en gezonde binnenklimaat
- Laag energieverbruik < € 4,00/m²

- Hoogste haalbare duurzaam beton
- Optimaal gebruik thermische massa beton
- Industrieel bouwproces

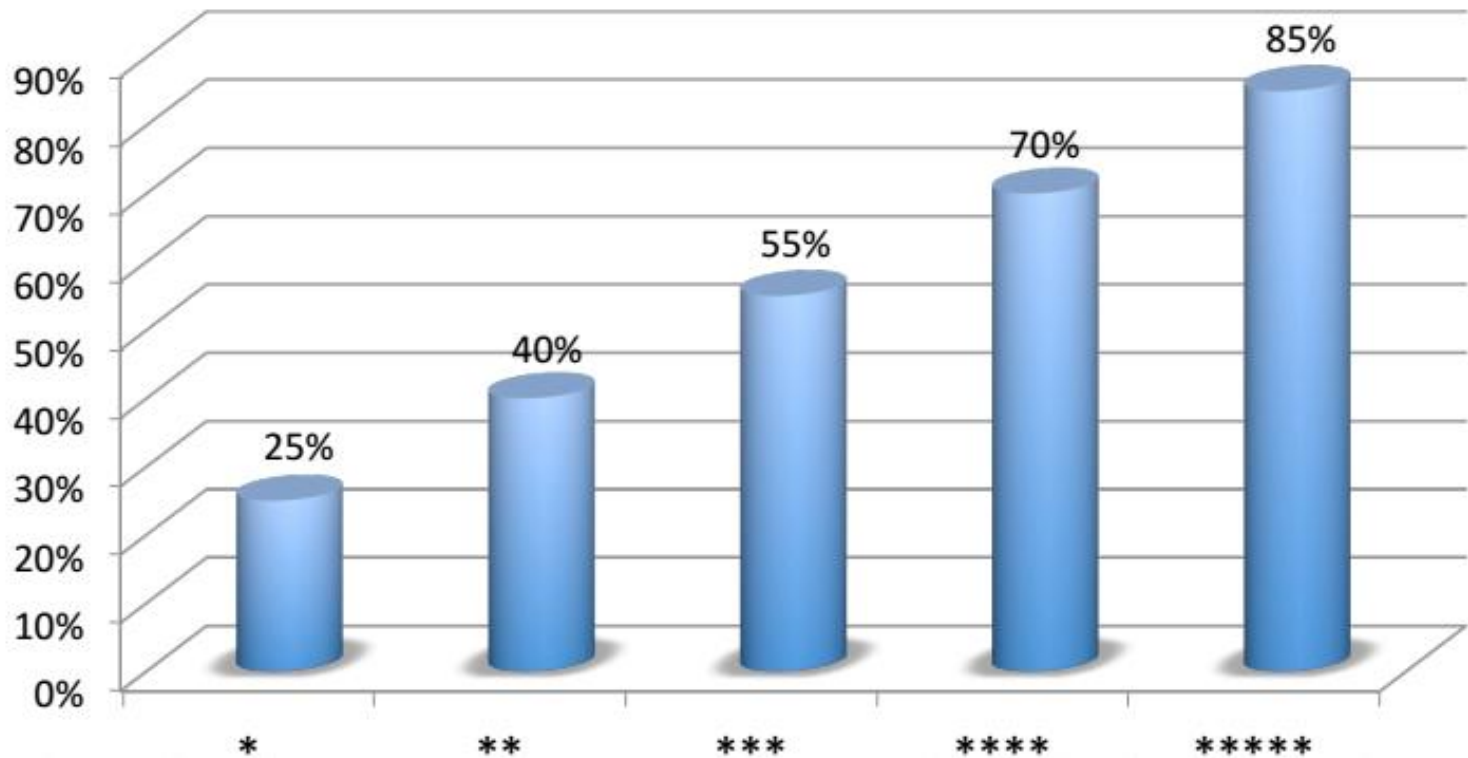
Categories within BREEAM



Categories within BREEAM



The ratings



Calculation Score

Category	Category score	Weight factor	% Points achieved
Management	100,00%	12%	12%
Health & Comfort	92,86%	15%	13,93%
Energy	100,00%	19%	19%
Transport	100,00%	8%	8%
Water	100,00%	6%	6%
Materials	46,15%	12,5%	5,77%
Waste	83,33%	7,5%	6,25%
Land-use & Ecology	81,82%	10%	8,18%
Polution	92,31%	10%	9,23%
Innovation/EP	100%		10%
Total score			98,36%

Calculation Score

Category	Category score	Weight factor	% Points achieved
Management	100,00%	12%	12%
Health & Comfort	92,86%	15%	13,93%
Energy	100,00%	19%	19%
Transport	100,00%	8%	8%
Water	100,00%	6%	6%
Materials	46,15%	12,5%	5,77%
Waste	83,33%	7,5%	6,25%
Land-use & Ecology	81,82%	10%	8,18%
Polution	92,31%	10%	9,23%
Innovation/EP	100%		10%
Total score			98,36%



Uitdaging aan betonbranche Building Holland 2015:

- Meest duurzaam beton
- Innovatief beton



- BREEAM score MAT
- Beton optimaal gebruiken voor binnenklimaat

Marktpartijen op uitnodiging MVO-NL bij Schröder Vastgoed - 9 juni 2015



Schröder Vastgoed.

MVO NEDERLAND NETWORK BRANCHE ORGANISATIES

Lucassen bouwconstructies

VOBN

CONSOLIS

VBI

TIMMERHUIS GROEP

ROKRAMIX BETONCENTRALES

van Gansewinkel

CRH Structural

TWEE "R" RECYCLING GROEP BV

ORCEM

Strukton

v.d. Bosch Beton bv.

ENCI HEIDELBERGCEMENT Group

PONGERS PRECISIE-SLOOP

Bijdrage vloeren aan BREEAM:

- Secundaire grondstoffen >30% - WST2 Exemplary Performance
- Traceerbare herkomst grondstoffen – MAT5 Tierlevel3
- Grote overspanningen, flexibiliteit – MAT8



- Verticaal uitbreidbaar, dakvloer als verdiepingsvloer - MAT8
- Retournamegarantie VBI-vloeren – WST2
- Design for Re-assembly

(Maatschappelijke) bijdrage:

- ‘Groenlijn’ Kanaalplaatvloeren - MAT1
- **100 ton CO2-reductie**



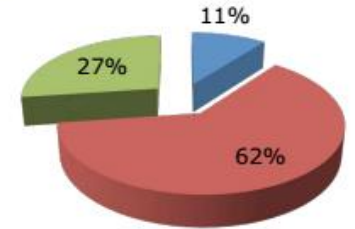
- **Cementloze kanaalplaatvloeren*** – Innovatie

** In samenwerking met Heidelberg Cement / ENCI*

CO2-index obv Nationale Milieu Database:

- Breedplaatvloer 125%
- Branche Kanaalplaatvloeren 100%

■ Structural Foundation
■ Floors
■ Structural Column/Framing & Wall



- VBI 'Groenlijn' 75%
- VBI Geopolymeerbeton 35%

Resultaat Sensata, voorlopige stand:

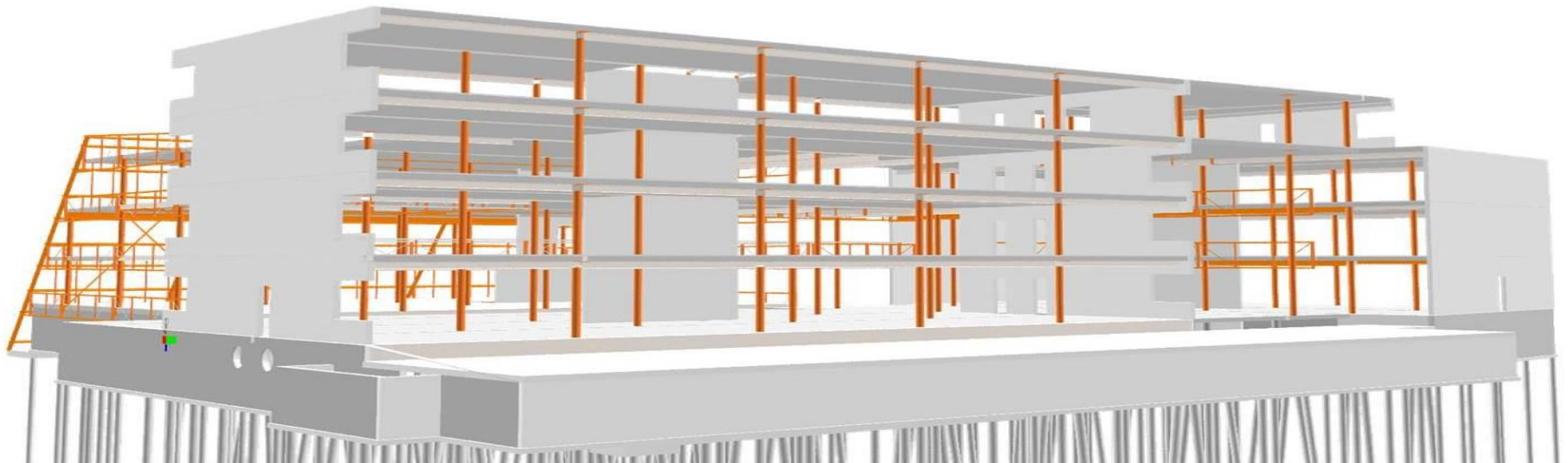
- BREEAM Excellent ontwerpcertificaat
- BREEAM Oplevercertificaat Outstanding (nv)



- BREEAM score Materialen: **75%** (nv)
- Viering hoogste punt 08 April 2016
- Oplevering december 2016 (nv)

Grondstoffenpaspoort

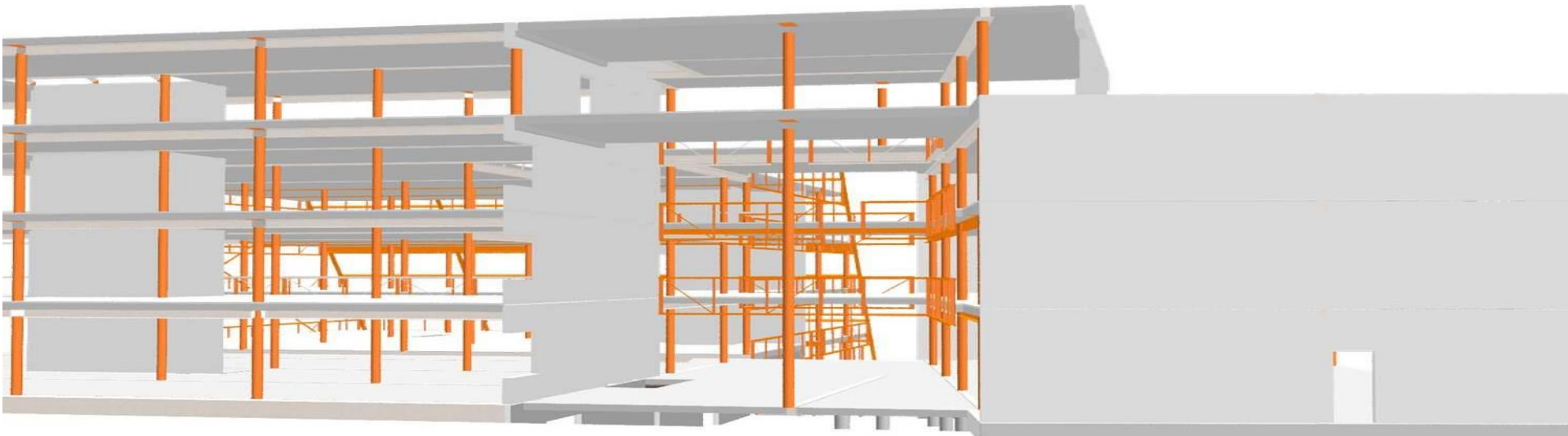
- Green Deal Circulaire Gebouwen
- 5 pilotprojecten w/o Alliander te Duiven



- 6^e pilotproject Sensata Hengelo
- Corporate Facility Partners: concept paspoort

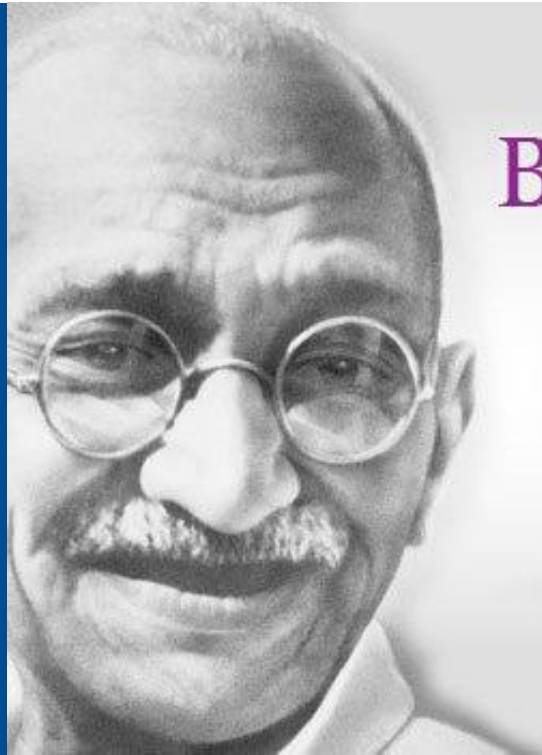
Grondstoffenpaspoort

- Van Gebouw ➡ Component ➡ Product ➡ Grondstoffen
- BIM model bij uitstek geschikt



- Inhoud op componentniveau (reuse)
- Inhoud op grondstoffenniveau (recycle)
- Standaardisatie van groot belang !

Kyoto,
Parijs,
Hengelo
en?



Be the change
you want
to see
in the world

-Mahatma Gandhi

Where's next?

Who's next?



Dank voor uw aandacht !



Rondleiding in 3 groepen

1: Gele stip

2: Rode stip

3: Groene stip

& netwerken
met deelnemers en sprekers



Duurzaam Gebouwd

Het integrale platform



Bedankt voor uw deelname!

En graag tot ziens op DuurzaamGebouwd.nl

Mede mogelijk gemaakt door:

