

Praktijkbijeenkomst BIR

Beheren en onderhouden met BIM

Introductie BIM Intelligence



BIM INTELLIGENCE[®]
Ervaar de toekomst

- Jaco Poldervaart en Remco Ooijen
- 5 jaar 3D BIM bouwervaring (bouw breed)
- BIM Intelligence gestart april 2010
- Gevestigd van Nelle Ontwerpfabriek Rotterdam

Introductie BIM Intelligence

ADVIES

- **BIM DENKEN**
- Organisatie en processen
- Adviseren
- BIM Implementaties
- BIM Roadmap

ENGINEERING

- **BIM DOEN**
- Projecten
- Haalbaarheidsstudie
- Bouwkundig uitwerken in BIM
- BIM Regie
- Clash detectie/ model checking

PERSONEEL

-  **BIM EXPERTS®**
- Detacheren
- Werving & selectie
- Interim

PRODUCTEN



- BIM-iOrthograph
- Onuma

ONTWIKKELING

- 4DBIMTeam
- BIM in 32 uur

De bouw trends & ontwikkelingen

Binnenstedelijk

Ketenintegratie

Leegstand kantorenmarkt

Faalkosten reductie

Snel Hoog

Concepten

Social Media

Duurzaamheid

Energie reductie

Flexibel

Lean

Revitalisering

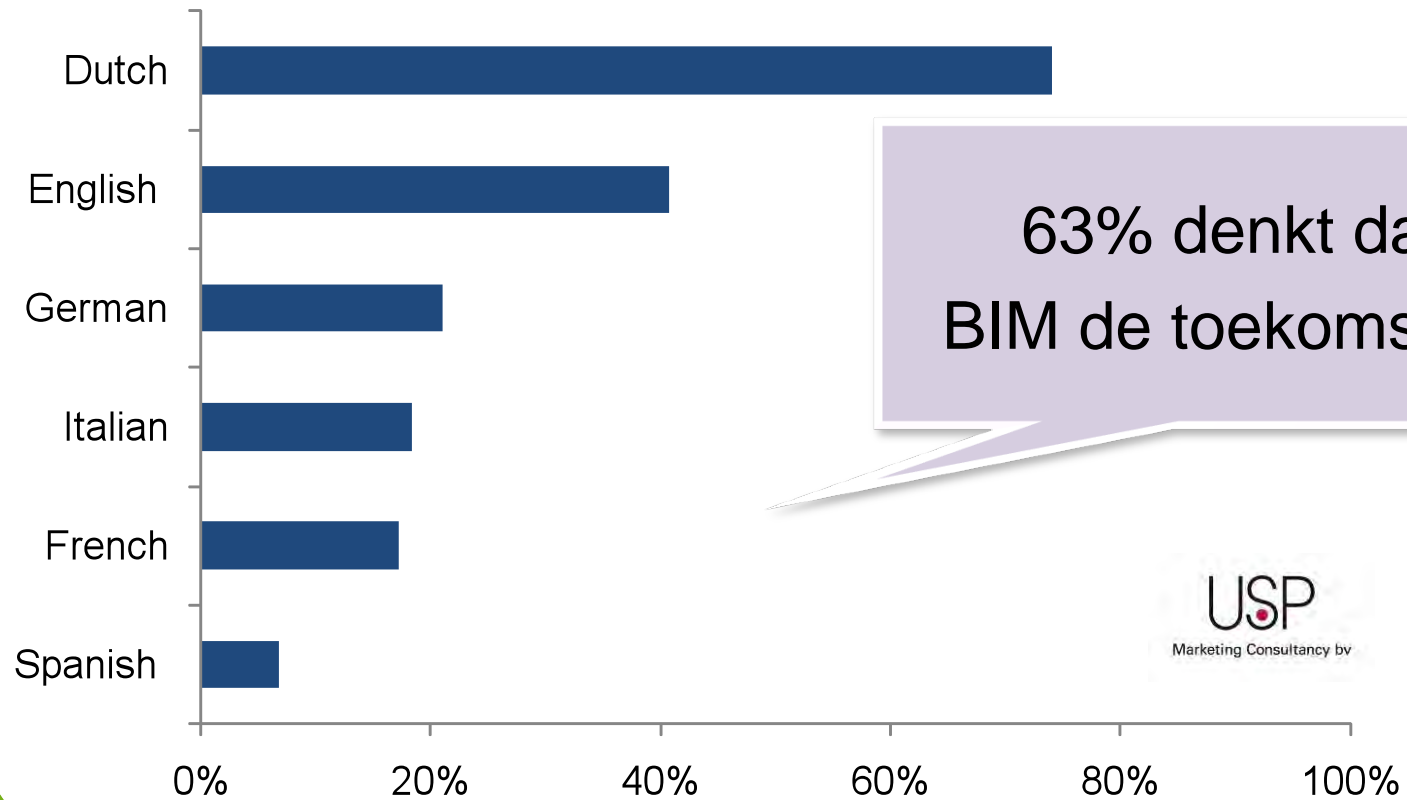
BIM = Bouw Informatie Model

Levensloopbestendig

MVO = Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

Wie is er klaar voor BIM?

Awareness BIM (end 2009)



BIM lessons learned

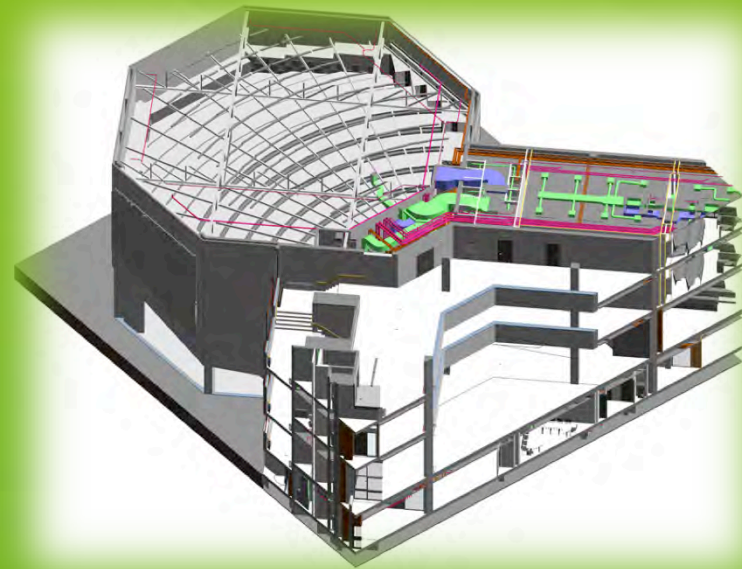
ORGANISATIE

- Niet alleen techniek
- Ook proces en organisatie
- Niet alleen verhangen van bordjes maar echt veranderen (inclusief lean en ketenintegratie!)
- Niet moeten maar willen samenwerken
- Van top down naar bottom up en weer top down
- Geen hype (1984 tot 2010) maar structuur
- Betreft gehele bouwkolom

BIM lessons learned

PROJECT C

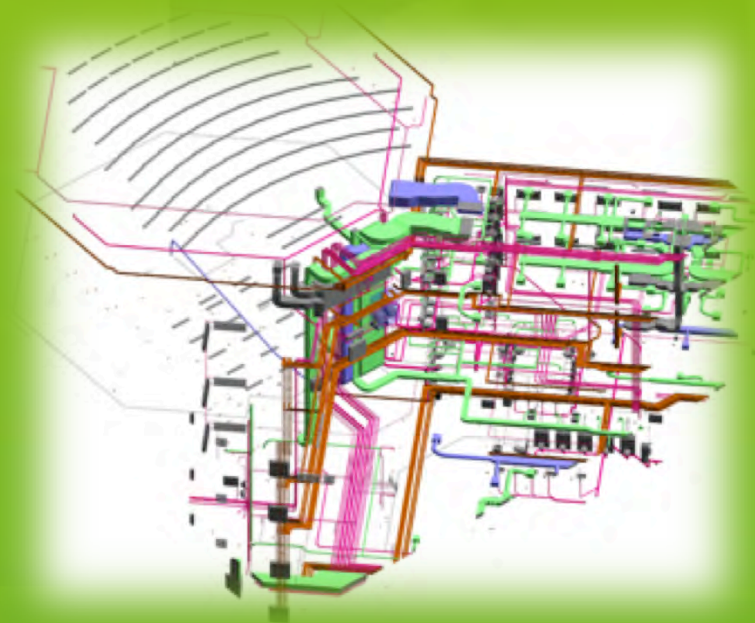
- Doel?
- Planning?
- Kosten?
- Kwaliteit?
- Samenwerking?
- Afstemmen verwachtingen?



BIM lessons learned

PROJECT C

- Techniek stand alone
- Vereist samenwerking
- Lean in de bouw
- Lean in het BIM
- BIM=ketenintegratie
- Ketenintegratie = 'gebouw' partijen
- 'Gebouw' partijen = BIM



BIM

BEHEER & ONDERHOUD

- Waar staan we?
- Inrichting
- Wat kan het
- Voorbeelden
- Toekomst
- Samenvattend

BIM beheer & onderhoud

WAAR STAAN WE?

- BIM weinig in initiatieffase
- Veel 3D in ontwerpfase (>80%), weinig in BIM (< 5%)
- BIG BIM begint een beetje
- Installateurs gaan nu starten (Uneto-VNI)
- Bouwkolom praat er veel over, doen is een tweede
- Weinig in realisatiefase (revisiebeheer en QC)
- Weinig in beheer & onderhoudsfase

BIM beheer & onderhoud

WAAR STAAN WE?

- B&O en FM in separate papieren documenten
- Inmiddels nu redelijk digitaal ook 3D
- Echter 'as built' is niet standaard geleverd!!
- En nu kunnen wij BIM gaan gebruiken
- Landen zoals Amerika, Australië en Engeland de eerste voorbeelden
- Geen object classificatie, ruimte, normering, codering, standaardisatie, etc.

BIM beheer & onderhoud

INRICHTING

- 3D BIM model
 - Intelligent BIM model met koppelingen software
 - IFC tool
 - Modelserver met database en open standaard software
 - Database met IFC tool

BIM beheer & onderhoud

WAT KAN HET?

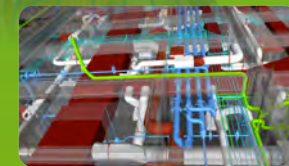
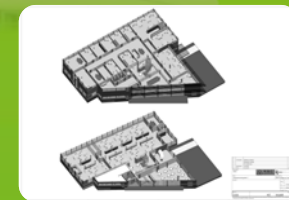
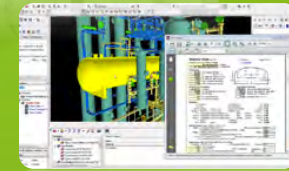
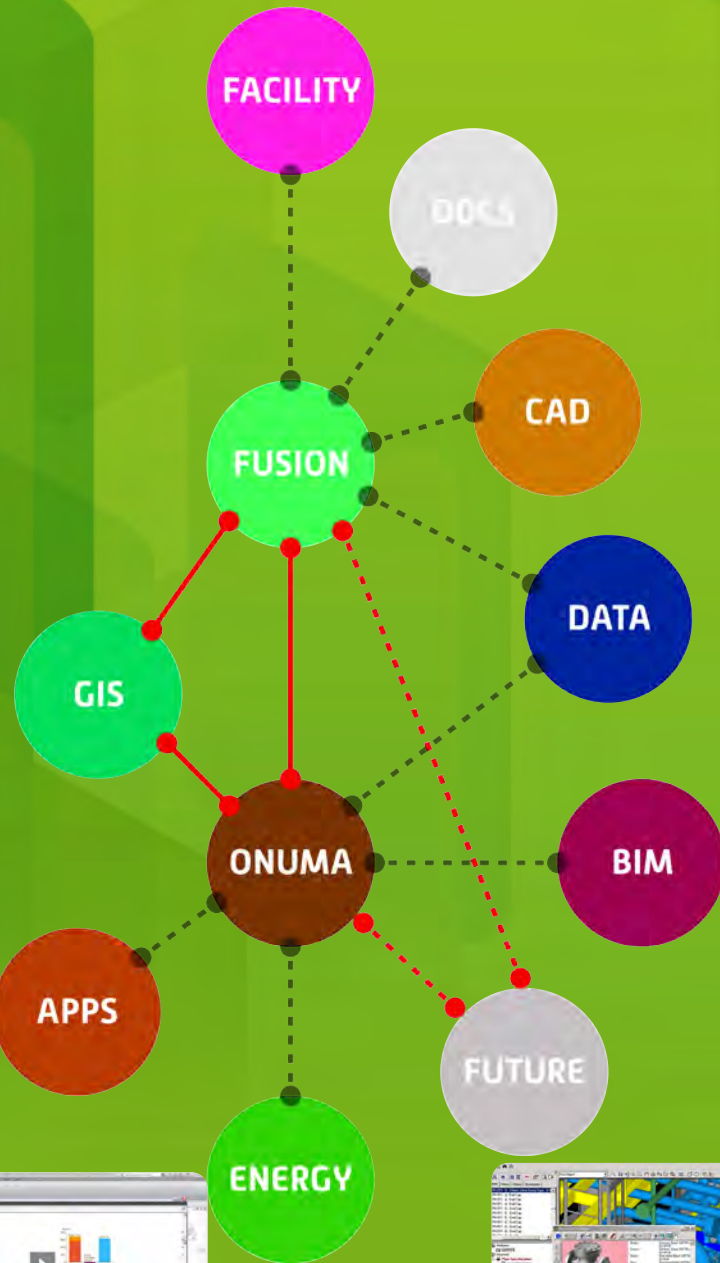
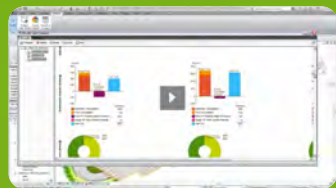
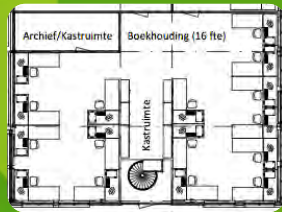
- Weinig ervaring in Nederland
- Meander Ziekenhuis te Amersfoort
- Pilots Erasmus (Breijer/BAM), Schiphol, (BIM-i)
- Australie Sydney Opera
- Amerika met California, Fusion project Campus 127 stuks
- Engeland 15 parkeergarages en Royal London Hospital

BIM beheer & onderhoud

VOORBEELDEN

- Strategische onderhoudsplanning
- Ontwikkelen onderhoud scenario's
- Beslismodellen onderhoud
- Duurzaamheidprestaties gebouw (energie)
- Onderhoudskosten
- Investeringskosten
- LifeCycle kosten
- 3D (Visueel) Informatiedrager

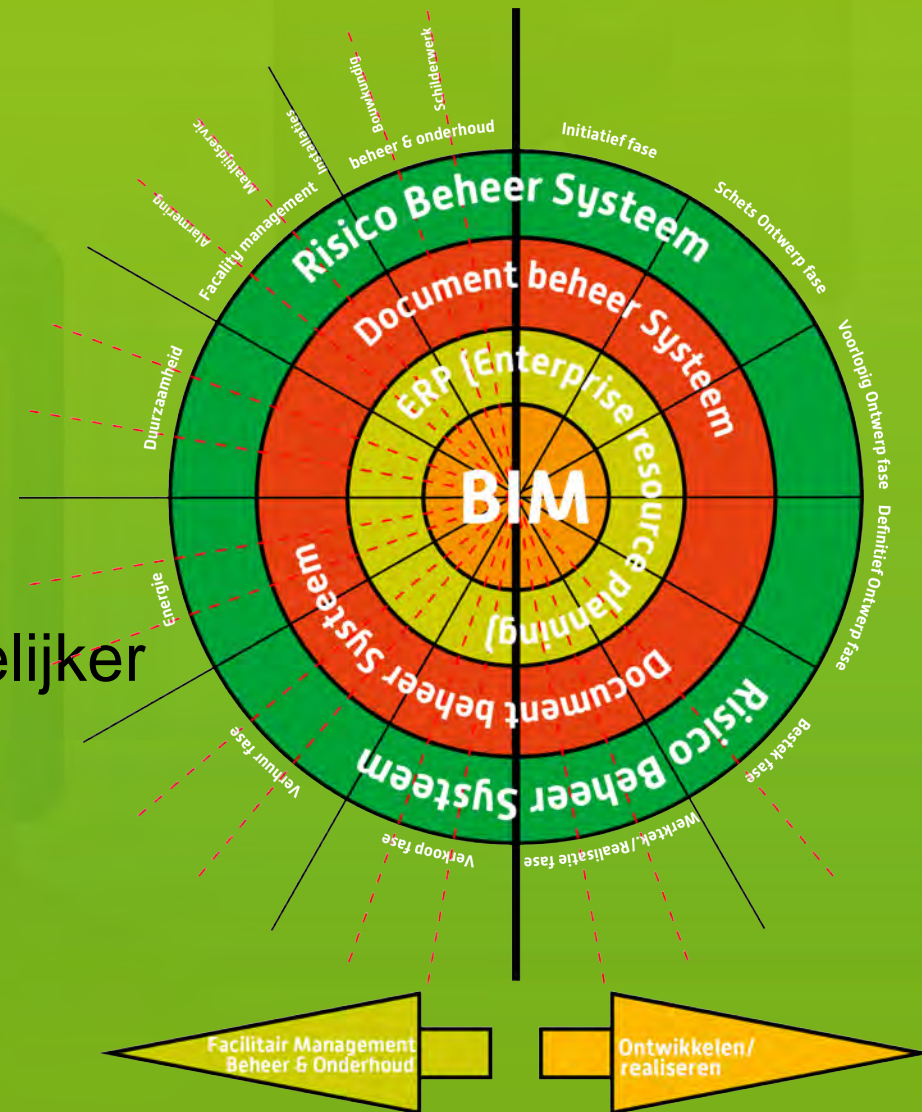
ONUMA FUSION SCHEDULE



BIM beheer & onderhoud

TOEKOMST?

- DE informatiedrager
- Gekoppeld met systemen
- Cloud maakt het toegankelijker en goedkoper



BIM beheer & onderhoud

SAMENVATTEND

- BIM ontwerp/realisatie krijgt structuur
- BIM B&O en FM in de kinderschoenen maar heeft veel potentie
- Brancheverenigingen elk individueel en laat
- Regelgeving/normering blijft achter (keuzes)
- Opdrachtgevers blijven achter
- Gezamenlijke (integrale) zoektocht naar kennis, uniformiteit, standaard en daardoor.....
- Samen Doen..... en Veranderen!!!!!!

**Dank u voor uw aandacht.
Vragen?
Neem dan contact op!**



BIM INTELLIGENCE[®]
Ervaar de toekomst