



BIM en meerjaren onderhoud: waar staan we?



Agenda

Vastware

vabi

- Waarom werken wij samen
 - Betere oplossingen voor onze gezamenlijke klanten
- Waar zijn we gestart
- Waar staan we nu
- Wat doen we met jullie samen?
 - Standaardisatie

Doel en visie

- Informatie één keer opnemen, meerdere keren gebruiken
- Begrotingsproces optimaliseren: altijd de juiste hoeveelheden
- Visualiseren van onderhoudsgegevens in 3D



BIM toepasbaar maken voor onderhoud



- Onderzoek
- Adviesbureaus
- Ervaringen bij corporaties
- BIM, BIM Made Easy en Digital Twin

En hoe doen we dat dan?



- Tussenlaag om hoeveelheden te vergelijken
 - Eenvoudige export vanuit Vastgoeddata voor hoeveelheden
 - Overzicht van gemuteerde regels
 - Deze ter akkoord om door te voeren naar begroting
- Starten met exterieur elementen
 - Verwachting dat 50% van de elementen uit BIM kan komen. Dit dekt grofweg 90% van de begroting af?
- Vervolgens naar interieur elementen kijken
- Sleutels (complexcodering, NLSfB coderingen)
- Metadata gekoppeld aan IFC model
- Odata koppelvlak
 - Conditiecores in Vastware vastgelegd en weer presenteerbaar in Vastgoeddata

En hoe doen we dat dan?

Vastware

vabi

- Inmiddels wordt veel ervaring opgedaan!
- Gekeken wordt naar het **proces!**
 - Door de focus op techniek (software) is de daadwerkelijke problematiek te lang onderbelicht gebleven:

Hoe komt een goede meerjaren onderhoudsbegroting gebaseerd op BIM (Vastgoeddata) tot stand en op welke wijze houden we deze up-to-date?

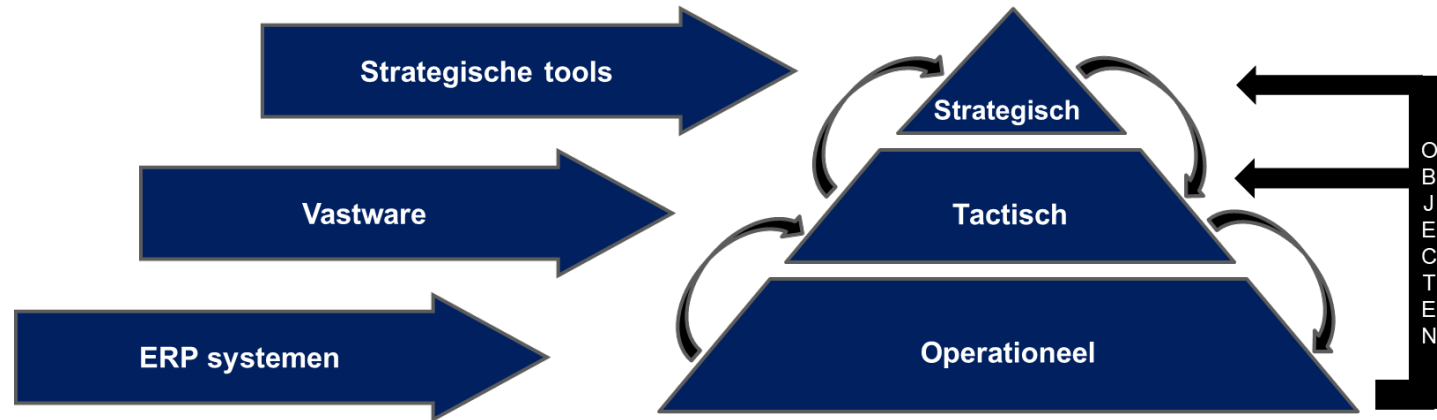
- We zijn er nog niet!
Er moeten nog stappen worden gemaakt.,

Integraal begrotingsproces

Vastware



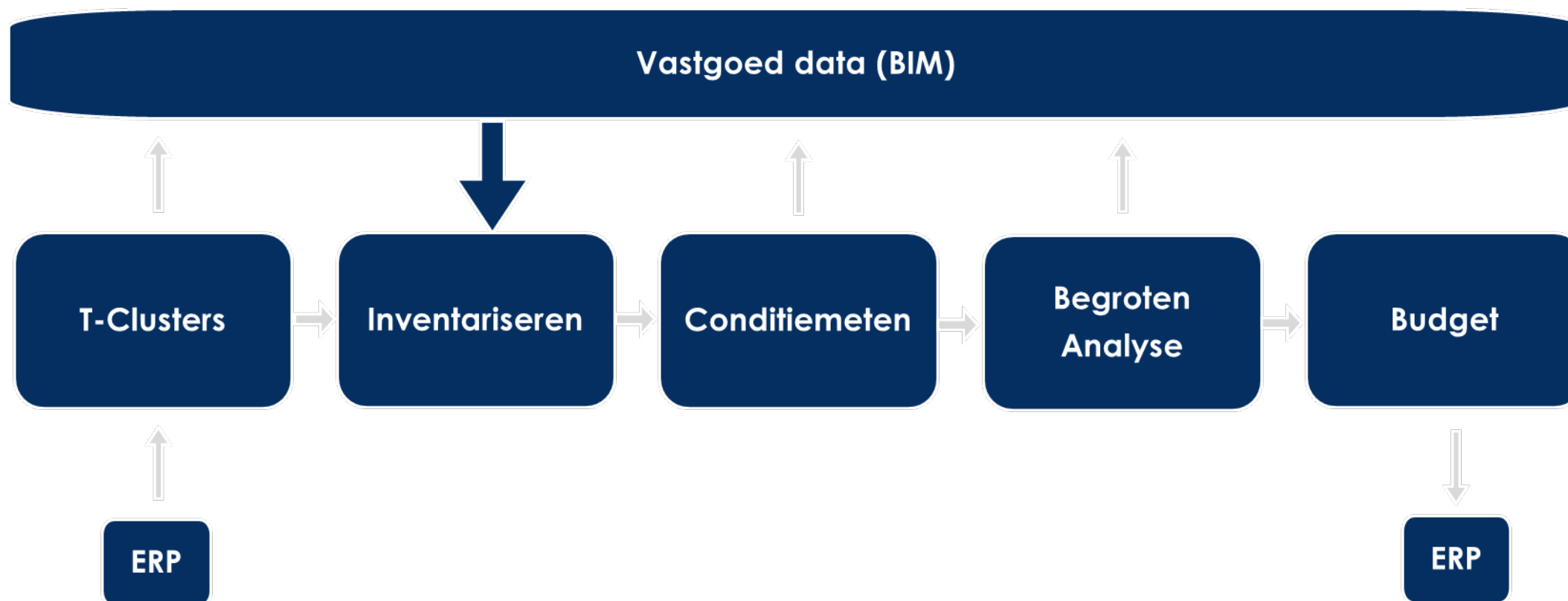
Vastware benaderd meerjaren onderhoud vanuit het integrale begrotingsproces bij woningcorporaties.



Procesmodel

Vastware

vabi



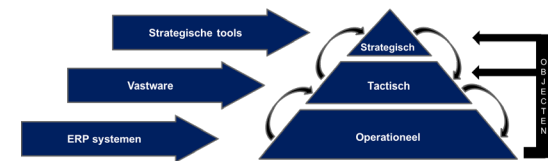
Begrotingsproces

Vastware

vabi

Basis van het begrotingsproces is :

- Vertaling strategie corporatie naar inrichting Vastware.
→ SVB-labels, prijzen/cycli/onderhoudsformules, AP-matrix, Risico-profielen.
- Juiste objecten: complexen/bouwblokken/vhe's
→ ERP – systemen als bron
- Juiste elementhoeveelheden:
→ Vastgoeddata (BIM) als bron (IFC)



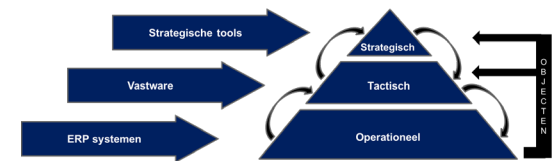
Uitgangspunten!

Vastware



Keywords:

- Datakwaliteit
- Standaardisatie
- Denken vanuit werkprocessen



Initiële opbouw van gegevens: Standaardisatie

- De opbouw van de van de meerjaren onderhoudsbegroting is (mede) bepalend voor de inrichting van BIM: Vastgoeddata.
- In samenwerking met PVM (Eindhoven) en Raderadvies (Vught) is een lijst van ca. 180 elementen opgesteld en benoemd als best-practice.
 - Zal ca. 70 – 80% van de belangrijkste kostendragers afdekken.
 - NL/Sfb volgens de NEN 2767
 - De best-practice kent genoeg flexibiliteit om nog te kunnen worden aangepast.

Initiële opbouw van gegevens: Datakwaliteit

- Initiële BIM-modellen worden vanuit brongegevens opgebouwd.
Bestaande tekeningen, foto's, streetview,.....
- Bruikbare elementhoeveelheden voor meerjaren onderhoudsplannen
vereisen controle, aanpassing en aanvulling: → bv. Inspecties
 - Hoeveelheden controleren
 - Materialisatie moet worden toegevoegd (bv.: afspraak, initieel zijn alle kozijnen van hout)

Proces



Initiële opbouw van gegevens: Proces

- **Praktijkervaring:**

Ca. 50% van elementen in de begroting van Vastware komen uit BIM.

Overige relevante elementen handmatig aanvullen.

Onder andere middels inspecties.

Up-to-date-houden van gegevens: Proces

- Op welke wijze worden gegevens binnen Vastgoeddata aangepast.
 - Als onderdeel van het mutatie-proces
 - Als onderdeel van nieuwe inspecties / herkeuringen
 - Als onderdeel van projecten

Up-to-date-houden van gegevens: Datakwaliteit

- De update-procedure tussen Vastgoeddata en Vastware dient gecontroleerd plaats te vinden. Pa na akkoord door Vastware-gebruiker worden mutaties in Vastware verwerkt.
 - Elementhoeveelheden worden aangepast.
 - Meerjaren onderhoudsbegrotingen worden opnieuw doorgerekend.
(Naar rato van de gemuteerde hoeveelheden).

Up-to-date-houden van gegevens: Datakwaliteit

- Binnen Vastgoeddata gemuteerde elementhoeveelheden worden opnieuw aan Vastware aangeboden:
 - **Niet** gemuteerde elementen: worden niet zichtbaar gemaakt.
 - **Nieuwe elementen** worden getoond inclusief nieuwe hoeveelheid.
 - **Gemuteerde elementen:** worden getoond inclusief bestaande en nieuwe hoeveelheid.
 - **Verwijderde elementen:** middels rapportages worden verwijderde elementen inzichtelijk gemaakt. Gebruikers beslissen zelf over te nemen vervolgacties.

Focus

Vastware

vabi

Focus op dit moment:

- Het gebruik van Vastgoeddata als bronbestand voor elementhoeveelheden bij het opstellen van meerjaren onderhoudsbegrotingen!
 - Standaardisatie
 - Datakwaliteit
 - Proces

Vervolg

Vastware

vabi

Vervolgstappen:

- Gegevens vanuit Vastware terug naar Vastgoeddata (BIM)
 - Geaggregeerde conditiescore van complexen (dVI, WsW)
 - Conditiescore van elementen
 - Meerjaren onderhoudsplanningen
 - Jaarplannen / jaarbudgetten

Wrap-up

Vastware

vabi

- Nauwkeuriger en toekomstbestendiger hoeveelhedenbepaling uit BIM bruikbaar in onderhoudsbegroting
- Alle data, ook conditiescores beschikbaar in Digital Twin
- Procesoptimalisatie van onderhoudsdata binnen uw organisatie
- Risico's in kaart brengen in een 3D omgeving
- Nu meedenken is als eerste profiteren