

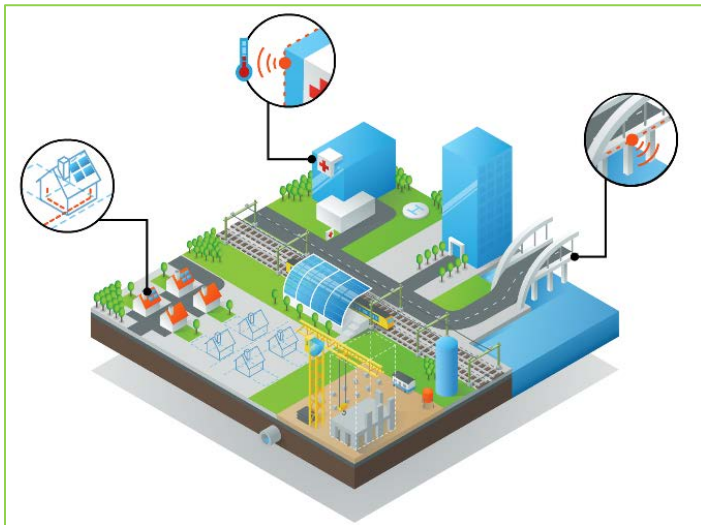
Circulair
BIM

*Voor Werkplek, Organisatie, Stad
Informatie, Kennis en Advies
Onafhankelijk, Objectief, Integraal*



Copyright © 2016 Circulair BIM
ISSN 2468-8355

Nieuwsbrief, oktober 2016 (proefuitgave)



Process Mining voor AECFM

[Stijn van Schaijk](#) had een vooruitziende blik toen hij zijn thesis-onderwerp '**BIM based process mining**' koos. De ondertitel 'Enabling knowledge reassurance and fact-based problem discovery within the AECFM industry' is behoorlijk pretentius. Een AECFM-industrie bestaat nog niet en 'fact-based' werken vereist meetbare duidelijkheid vooraf. Maar het is hem zeker gelukt een punt te maken en een denkrichting in de markt te zetten.

Immers, de levenscyclus wordt niet afgedekt door een lineair bouwproject of Circulair Bouwen en een FM-proces is complex en kent moeilijk voorspelbare variabelen, zoals menselijk gedrag, ruimtegebruik en bezettingsgraad. BIM en de hiermee gestructureerde assets kunnen voor houvast zorgen, maar voorspellen door datamining vereist meer dan database-integratie. En dat toont Stijn van Schaijk aan.

Wat Stijn van Schaijk dreef was het met de verbinding van BIM-data en [Process Mining](#) verkorten van de leercurve tussen projecten. Omdat BIM-processen en FM-processen met dezelfde assets werken (en vaak zelfs onderdeel zijn van het zelfde proces) kan Process Mining de brug vormen tussen bouwprojectmanagement en gebruiksprocessen. Het wordt echt interessant in Stijn van Schaijk's onderzoek wanneer hij het over 'Further Work' heeft. Hij noemt dan mogelijkheden als het vergelijken van '**As-planned BIM**' met '**As-built process information**' en de '**Reuse of FM data for new projects**'. Het voorkomen van faalkosten was ooit de grote belofte van BIM voor de bouw. Stijn laat met zijn thesis zien dat het ook de **grote belofte voor facility management** is.

[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten). Openbare info: [Slideshare LinkedIn](#). Nog geen klant? [Meer info](#)

Populariteit CAD en FMIS neemt sterk af

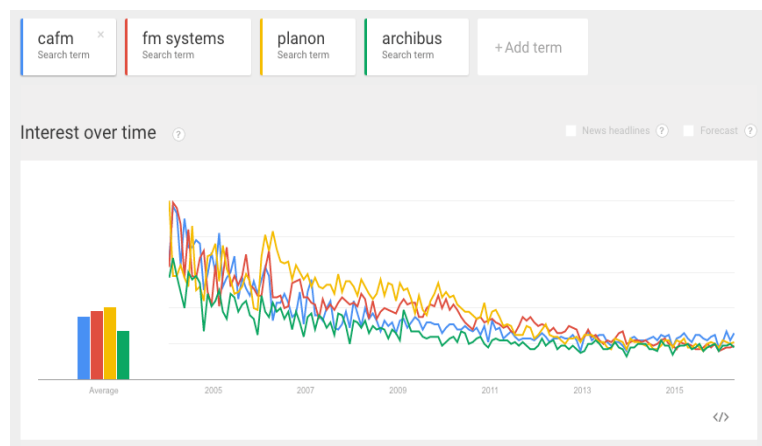
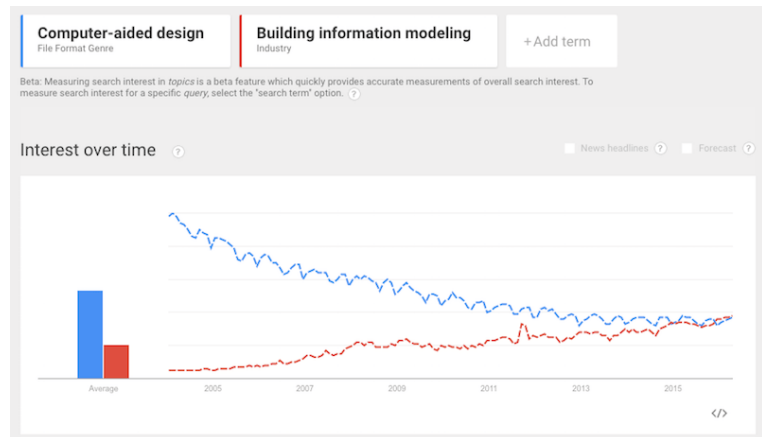
Het huwelijk van CAD met FMIS staat op springen. Opdrachtgevers en softwareleveranciers die hun applicaties en koppelingen op deze integratie hebben gebaseerd zijn hard aan het nadenken over de vraag 'Wat is de impact van BIM?'. Ze zijn niet de enigen. In het ['National BIM Report 2016'](#) van de

NBS in de UK worden de resultaten gepresenteerd van een onderzoek met 1.000 respondenten uit de bouwsector. Binnen een jaar verwacht 86 procent BIM te gebruiken bij projecten. Nu is dat nog 54 procent, maar **over vijf jaar zal dat 97 procent (!)** zijn. Bovenstaande grafiek toont aan dat deze kanteling vandaag plaatsvindt. De transitie van AutoCAD naar Revit wordt door de eigenaar van deze software dan ook sterk gepromoot. Maar ook de grote FMIS-spelers moeten kantelen getuige de onderstaande grafiek.

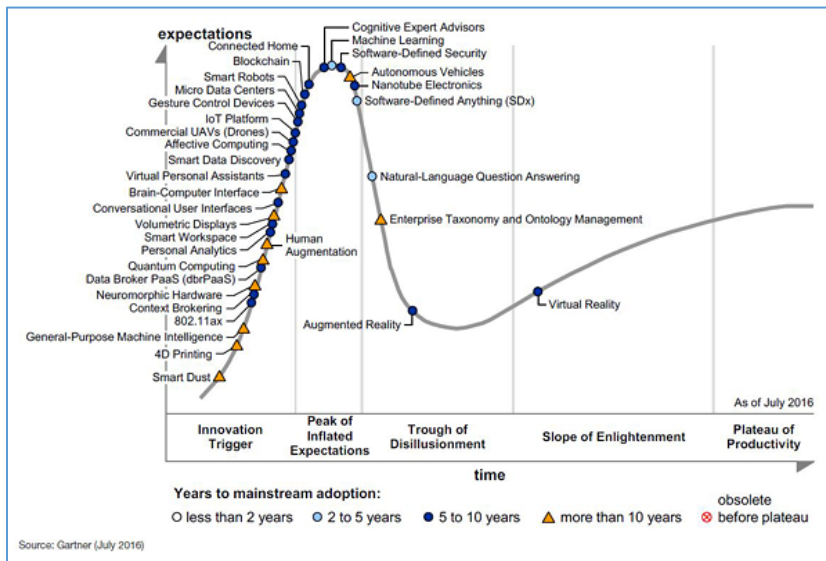
De ontwikkeling van 'interoperabiliteit' naar 'federatie' van data en de toepassing van [Graph](#) en web-services versnellen dit. In de beheer- en gebruiksfase wordt BIM steeds meer toegepast. De nieuwe manier van werken is dan ook ideaal voor wat bijvoorbeeld door Erasmus MC Vastgoed 'Asset Lifecycle Management' wordt genoemd. Hoe dan ook; lifecycle BIM gaat CAD vervangen en de klassieke FMIS-

leverancier krijgt concurrentie van Apps of gaat zelf Apps ontwikkelen. De eerste BIM-viewers voor FMIS zijn al op de markt gebracht. Echte 'BIM Level 3'-systemen (integrated BIM) zijn er nog niet. Die zijn wel nodig, want opdrachtgevers managen vaak niet een enkel in BIM gebouwd project, maar een verzameling van gebouwen. Dit maakt ook duidelijk waarom de aandacht voor silo-overstijgende BIM-standaarden en open BIM-objectbibliotheken zo groot is. Een integraal informatiemanagementsysteem voor zowel bouw als gebruik werkt dan als een stip op de horizon. Het is de plek waar opdrachtgevers en opdrachtnemers elkaar straks gaan ontmoeten.

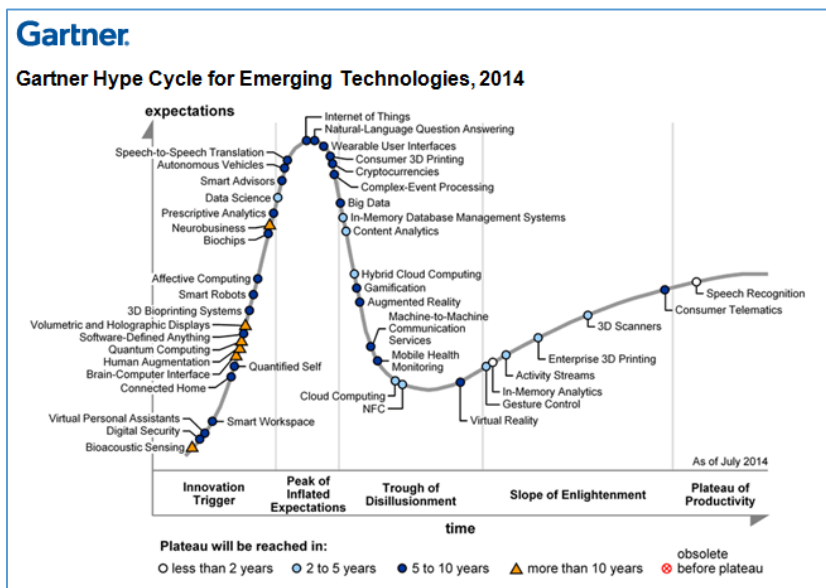
[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten). Openbare info: [AREO National BIM Report 2016](#) Nog geen klant? [Meer info](#)



Lawine aan Technologische Innovaties op komst



Virtual Reality (VR) en Augmented Reality (AR) zijn twee sterk aan BIM gerelateerde onderwerpen. Opmerkelijk is hun positie in bovenstaande grafiek. Zeker in combinatie met de volgende stip op de lijn: **‘Enterprise Taxonomy and Ontology Management’**. Zeg maar de classificatie van objecten en onderwerpen in een onderneming als basis voor Enterprise Information Modeling. Oftewel de grote gedachte achter het [BIM Loket](#). Ja, het tempo richting het plateau is traag, terwijl de ontwikkeling en noodzaak van groot belang zijn. De transitie moet echter wel goed gebeuren. Want er zullen grote technologische ontwikkelingen op deze informatie-infrastructuur gebaseerd worden: connected home, smart robots, IoT platform, etc. Veel Gartner-volgers baseren hun strategie op de voorspellende waarde van hun onderzoek. Hun eigen analyse is [deze](#). Een vergelijking met de grafiek van 2014 (zie onder) geeft de vergelijking met 2016. Wat opvalt is dat de **Smart Workplace** nog minimaal vijf jaar verwijderd is. Er is dus nog tijd om na te denken over FM BIM!



[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten). Openbare info: <http://www.gartner.com/newsroom/id/3412017> Nog geen klant? [Meer info](#)

Toepassing van BIM voor catering



Virtueel Bouwen, Virtual Design & Construction (VDC) en de iRoom worden steeds populairder. Alleen al omdat opdrachtgevers en gebruikers bij het zien van 3D-beelden een echte integrale afweging kunnen maken. Deze video (klik op foto) laat zien hoe je tijdens de ontwerpfase niet alleen het gebouw maar ook stoelen, keukenapparatuur en zelfs zeppompjes in een ontwerp kunt meenemen en kunt beoordelen op prijs, materiaal, leverancier, etc. Aanpassingen zijn eenvoudig te maken wanneer je bijvoorbeeld het menu van de catering in het ziekenhuis wilt wijzigen en daarvoor andere apparatuur nodig hebt. Let tijdens het kijken van de video op de wastafels in de sanitaire ruimte en de brandwerendheid van de wand in de keuken. Maar pas op: een goede, gestandaardiseerde en volledige bibliotheek van objecten is van groot belang. De video is al relatief oud, maar nog steeds actueel. Je kunt zien hoe belangrijk een objectenbibliotheek is, hoe COBie-output er uit kan zien en waarom de integratie van een inbouwpakket en interieur tijdens de VO-fase zo tot de verbeelding kan spreken. Dit zou wel eens een echte *classic* kunnen worden.

[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten).

Prefab-kantoor past overal

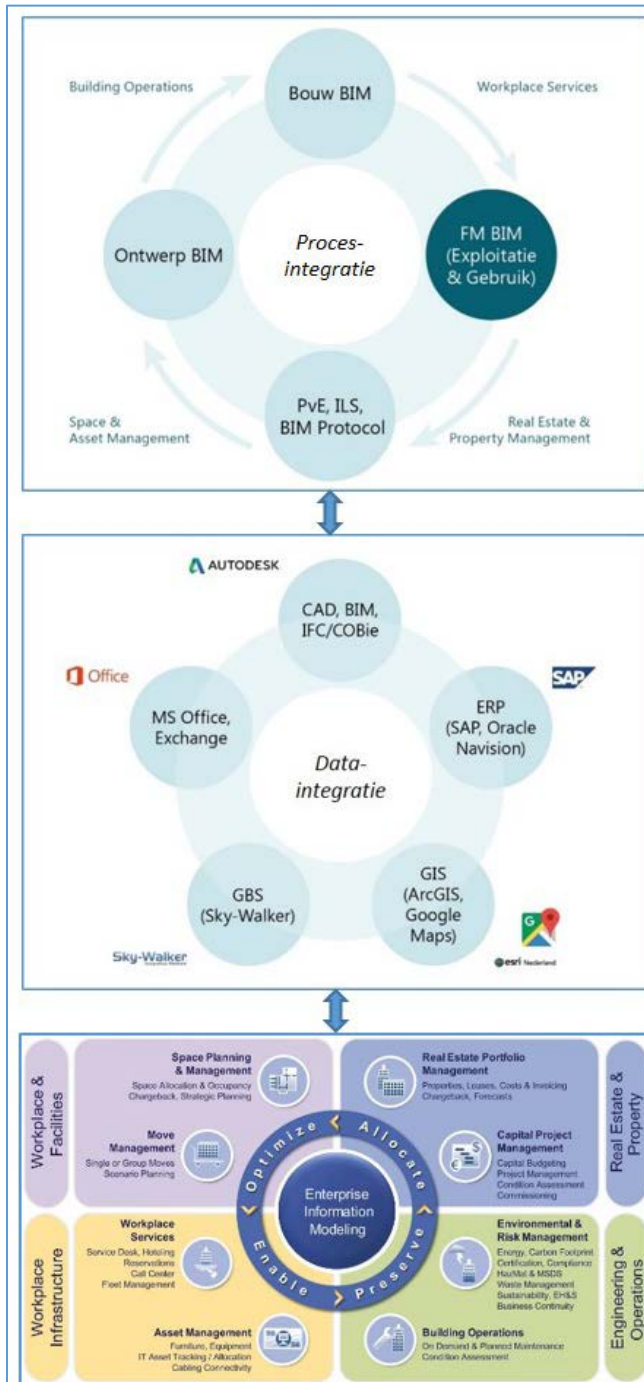


Sommige vastgoedexperts willen ons doen geloven dat veel gebouwen niet te transformeren zijn en dus moeten worden gesloopt. Deze OfficePOD's zijn echter Plug & Play in elk gebouw naar binnen te schuiven. In verschillende formaten. Een soort van 'BringYourOwn-Office' inbouwpakket voor ZZP-ers. Voor de bouwsector kan de levering van een prefab werkplek aan huis een enorme groeiemarkt worden. En ze hebben een versie voor in de tuin!



[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten).

Circulair BIM Roadmap uitgelegd



BIM vervangt CAD net als ooit CAD de tekentafel verving. Het is een disruptor. BIM vraagt change management en een andere mindset. BIM heeft de kanteling in architectuur en de bouw gestart. Net als ooit Het Nieuwe Werken ontstond als organisatiemodel voor kenniswerkers. Langzaam wordt CAD vervangen en komt BIM ook in de exploitatie- en gebruiksfase terecht. Een **FM BIM** ontstaat. En daarmee de behoefte aan integrale processen voor architectuur, bouw, exploitatie en gebruik. Gebouw- en ruimtebeheer, **Workplace Services** en Vastgoed-, Property- en Assetmanagement zijn de katalysatoren.

Een ILS, PvE en BIM Protocol zijn de uitgangspunten. Integraties met de meest voorkomende databronnen, eventueel via Graph-nodes, houden System Engineering eenvoudig, voorkomen dubbellingen en maken real-time, betrouwbare informatie en **Predictive Analytics** mogelijk. Het geheel van proces- en data-integratie vormt de basis voor Enterprise Information Modeling welke BIM-toepassingen mogelijk maakt gedurende de totale levenscyclus van de gebouwde omgeving en facilitaire producten en diensten.

Van lineair CAD naar Circulair BIM dus!

[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten).

[Stuur mij meer content](#) (alleen voor

klanten). Nog geen klant? [Meer info](#) Ook

interessant: [download de BIM Toepassingen poster van de Bouwinformatieraad](#). (13Mb!)

Impact Wet Digitalisering van de Leefomgeving: katalysator van BIM



“Vereenvoudiging, heldere, beter voorspelbare en snellere procedures, meer beleidsruimte voor gemeenten, maar ook een gelijkwaardige informatiepositie van de overheid en van de initiatiefnemers (inwoners en ondernemers). In het kort is dat waar met de Omgevingswet naar wordt gestreefd.”, aldus Frits de Jong van [iBestuur](#). Hierbij

speelt de verbinding van GEO en GIS met BIM een belangrijke rol, omdat de positie van assets belangrijk is bij ontwerp, bouw, exploitatie en gebruik van ruimte. Velen verwachten dan ook dat de digitalisering van de wet een enorme boost zal geven aan de toepassing van BIM. Zeker in combinatie met de **Wet Kwaliteitsborging Bouw**, welke in dezelfde periode van kracht zal worden. Het is dan ook aan te bevelen de ontwikkeling van beide wetten goed in de gaten te houden en niet verbaast te zijn wanneer opdrachtgevers deze gaan verwerken in aanbestedingen. Immers, de inzet van digitalisering met BIM en kwaliteitsborging in de bouw kunnen een win/win vormen voor zowel opdrachtgevers, opdrachtnemers als eindgebruikers. De [SMART City](#) komt dan rap dichterbij.

[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten).
Nog geen klant? [Meer info](#)

Themakaart Bouwcampus is SMART

[De Bouwcampus](#) heeft begin 2016 haar Themakaart gelanceerd. Helaas weten alleen de grotere opdrachtnemers en (overheids-) opdrachtgevers er van. Dat is jammer. De themakaart is van groot belang voor alle ondernemers en gebruikers in de architectuur, bouw, vastgoed en facility management. De kaart kan een katalyserende rol spelen voor toepassing van BIM in alle sectoren. Onderwerpen als ‘Samenhang tussen inrichting van ruimte en (gewenst) gedrag’ en **‘Inzet van data om (beter) te voldoen aan gebruikersbehoeften’** zijn net zo belangrijk voor de stad als voor de werkplek en organisatie. Sensing en Internet of Things zijn koppelmechanismen die de in een BIM vastgelegde assets verbinden met gebruikers.



De Themakaart is een sectoroverschrijdende strategie die de bouw slimmer moet maken, maar dan zullen de individuele sectoren wel moeten samenwerken. Denk bijvoorbeeld aan de vraag of wij voor elke sector opererend in een stad apart een BIM Leidraad moeten ontwikkelen of voor de stad als geheel. Wat is in dat geval SMART? We noemen dat het integreren van ‘opgaven’.

Jammer is dat BIM in de themakaart vooral als een tool voor Digital Manufacturing wordt gezien. Daar staat tegenover dat ‘Betrekken van belanghebbenden en gebruikersparticipatie’ als SMART ontwikkel-

en bouwproces wordt gezien. Misschien dat een **Common Data Environme** voor een SMART Workplace zorgt waarin opdrachtgevers, opdrachtnemers en eindgebruikers samenwerken.

[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten). [Download de Themakaart](#) Nog geen klant? [Meer info](#)

Circulair BIM Expeditie

Stel u wint een tender. U heeft een BIM aanpak aangeboden, maar u realiseert zich na het eerste gesprek met een installateur of opdrachtgever dat u er wellicht toch iets te eenvoudig over dacht. Of u bent opdrachtgever en wilt u organisatie van 2D CAD transformeren naar de 3D BIM wereld. Of u heeft een integraal ontwerp uitgevraagd. Uw adviseur of projectmanager heeft u aanbevolen met BIM te gaan werken. Al snel komt u er achter dat de architect 3D CAD bedoelde, terwijl u meer aan asset lifecycle management dacht. We kennen het allemaal: echt samenwerken in een BIM-proces is vaak iets anders dan men vooraf dacht. Op zo'n moment wilt u het liefst even met alle betrokken partijen bij elkaar kunnen kruipen om de neuzen in dezelfde richting te krijgen.

De Circulair BIM Expeditie biedt die mogelijkheid.

Deze intensieve en strategische Expeditie is opgezet vanuit onze holistische, integrale en circulaire visie op de mogelijkheden van Building Information Modeling (BIM) gedurende de totale levenscyclus van de gebouwde omgeving en facilitaire producten en diensten. Volledig gericht op doorgronding van het BIM-proces en de gewenste BIM-cultuur. Met de standaarden van het BIM Loket en de BIM Toepassingen van de Bouwinformatieraad als uitgangspunt en onafhankelijk van softwarevoorkeur. De Circulair BIM Expeditie is geschikt voor wie een integrale en duurzame BIM-aanpak wil en vanuit gebruikersperspectief wil samenwerken. Ook na oplevering van het As-Built model. De Expeditie levert transparantie en vertrouwen aan organisaties die willen 'kantelen' en zich willen richten op samenwerking met partners die delen van informatie als basis voor gedeeld resultaat zien.

Programma

Tijdens een intake-gesprek worden aanleiding en doel van de Expeditie vastgelegd. Op basis van onze onafhankelijke, objectieve en integrale marktkennis selecteren wij de reisleiders voor de diverse etappes van de reis. Deze zijn zowel kennisleverancier, adviseur als coaches. Voor het realiseren van een positieve confrontatie wordt de groep in een 'Bubble' geplaatst. Samen vijf dagen op een externe locatie in het centrum van Nederland compleet gefocust op het detailleren van uw doel en bepalen van de vereiste uitrusting en Roadmap om dat doel te bereiken. Het resultaat is echte doorgronding van de gewenste 'BIM Cultuur' voor uw organisatie of project. Een onvergetelijke leerervaring.



Invulling:

- Elke expeditiedag zijn 2 begeleiders aanwezig,
- Dagschema: blok 4 uur, uur lunch, blok 4 uur, uur evaluatie, diner,
- Dag 1: BIM Inleiding + BIM Cultuur
- Dag 2: BIM Proces + Circulair BIM
- Dag 3: BIM Tools + BIM Methode
- Dag 4: BIM in de praktijk
- Dag 5: BIM Cultuur + Visiestuk
- Resultaat: gedeelde visie op de rol en het doel van BIM binnen uw (project-)organisatie.

[Vraag gratis advies](#) (alleen voor klanten). [Stuur mij meer content](#) (alleen voor klanten).

Nog geen klant? [Meer info](#)