

Onderwerp

Onderbouwing investering in Bouwagenda thema Digitalisering & Informatisering (CONCEPT)

Aan

Richard Mulder, Bouwagenda

Van

Namens BIR en BIM Loket: Aart van Gelder (BIR), Ronald van Aggelen (BIR), Jolande Baudet (BIR), Arjan Walinga (BIR), Jacqueline Meerkerk (BIM Loket), Herman Winkels (BIR/BIM Loket)

Datum

31 oktober 2017

Kenmerk

Begin 2017 is door de BouwInformatie Raad (BIR) samen met het BIM Loket input geleverd voor de Bouwagenda voor het thema Digitalisering en Informatisering. Eind september zijn mede op uw verzoek een aantal prioriteiten aangeleverd om mee te starten (memo d.d. 26 september 2017). Recent vroeg u om een nadere onderbouwing voor de benodigde investering. Hierbij willen we inzicht geven in zowel de urgentie van de investering als in de besteding op hoofdlijnen.

1. Urgentie

De urgente noodzaak voor digitalisering en informatisering is dat diverse maatschappelijke opgaven zoals duurzaamheid, levensloop bestendig wonen, en realisatie van smart cities *afhankelijk* zijn van digitalisering en informatisering in de bouw. Denk aan bij voorbeeld circulair bouwen, inzet van domotica, gezonder binnenklimaat, en het verbinden voorzieningen in de smart city¹. Daarnaast is de bouwopgave vanuit de Bouwagenda omvangrijk en de productiviteit laag ten opzichte van andere sectoren. De oplossing schuilt niet in harder werken maar in *slimmer* werken. Verschillende onderzoeken wijzen uit dat met digitalisering en informatisering besparingen tot 50% (in de volle breedte) gerealiseerd kunnen worden en daarnaast de benodigde innovatieslag met procesvernieuwing mogelijk wordt. Dit leidt tot meer transparantie en betere samenwerking in de keten. Digitalisering en informatisering biedt hierbij kansen en mogelijkheden om de mens en klant weer centraal te zetten, en de gebruiker te 'empoweren'.

Dit is hard nodig, omdat de bouwsector op dit moment voldoet aan de drie kenmerken voor disruptie in een sector: verspilling, weinig transparantie, en grote afstand tot de klant. Er zijn signalen voor een disruptie in de bouw binnen ca. 3 – 5 jaar², doordat nieuwe spelers als Google, Amazon, Ikea (Boklok) en andere kunnen toetreden met potentieel grote gevolgen. Regie op de digitalisering en informatisering is dringend nodig om de maatschappelijke doelen te behalen en ten behoeve van de kwaliteit, continuïteit en concurrentiepositie van de Nederdandse bouwsector.

¹ <https://ibestuur.nl/podium/nieuwe-opgave-voor-digitale-infrastructuur>

² Zie bij voorbeeld: <https://www.youtube.com/watch?v=EKITxpWdx2I>

2. Investering op hoofdlijnen

Een eerste indicatie op hoofdlijnen van de benodigde investeringen is gebaseerd op basis van bestaande informatie en resultaten workshop BIM Agenda voor de Bouwagenda tijdens de BIM Locket Kennisdag op 6 okt. j.l. met het veld. Een gedetailleerde uitwerking van de investering zullen wij opnemen in het op te stellen Programmaplan voor regievoering (een van de prioriteiten uit de eerdere memo van 26 sept. 2017). Een eerste indicatie treft u aan in de bijlage.

Hierbij gaan we uit van de twee prototype projecten in Groningen (aardbevingsbestendig bouwen) en Rotterdam (frisse scholen). Deze prototype projecten dienen als de drager voor de nagestreefde nieuwe werkwijzen gedurende de komende jaren. Het betreft de meerkosten die zijn gebaseerd op het formeren van kennisconsortia rondom deze prototype projecten. De kennisconsortia bestaan uit het BIM Locket met tientallen dedicated medewerkers vanuit kennisinstellingen, bedrijven, universiteiten, overheden. Deze kennisconsortia geven randvoorwaarden mee aan de geselecteerde bouwconsortia t.a.v. functionele eisen (duurzaamheid, aardbevingsbestendig, geen gasverbruik, brandveiligheid, etc), wettelijke kaders, het standaard bouwproces, het gebruik van standaarden, enz. Ze begeleiden opdrachtgevers en bouwers, installateurs, etc. hierbij en ontwikkelen op basis van deze ervaringen de kennis verder bij het BIM Locket en innoveren daarmee in de praktijk. Ook geven ze met de opdrachtgevers innovatoren de kans om alternatieve aanpakken te testen in de praktijk.

Daarnaast vereist het dwarsdoorsnijdend thema Digitalisering en Informatisering de verdere generieke ontwikkeling van standaarden, data, beleid, organisatie, mens en techniek en de adoptie hiervan door een groot aantal publieke en private opdrachtgevers en aanbiedende marktpartijen gedurende komende jaren/decennia. Dit alles gericht op het ondersteunen van het vernieuwen van het bouwproces binnen de kaders van Digitalisering en Informatisering Nationale Bouw Informatie Infrastructuur, NBII).

Het ontwikkelen en beheren van een digitale infrastructuur voor de bouw (NBII) is te vergelijken met het aanleggen en onderhouden van een fysieke infrastructuur zoals de wegen-infrastructuur in ons land. NBII helpt daarbij om wetgeving (basisregistraties en DSO omgevingswet) gemakkelijker te implementeren en maatschappelijke en economische voordelen te bereiken.

Bijlage - Concept specificatie jaarlijkse kosten BIM agenda (indicatie)

Prototype projecten BIM deel (per prototype project ca. ruim 5 M Euro)

- Inventarisaties digitale en functionele eisen pakket projecten (k€250)
- Inkoopcontract data en BIM protocol uitvoering voor OG-ON (k€250)
- BIM tooling en standaarden data structurering opleveren (k€500)
- 5 uitvoeringsteams paperless werken en BIM gebruik toepassing bevorderen bij bouwers, installateurs etc.(k€2500)
- Scholen: sensoren ((k€1000) en advies en onderzoek prototypen (k€1000)
- BIM support en evaluaties (k€1000)
- Opleidingen on the job voor BIM en digitaal werken (k€1000)
- Communicatie en onvoorzien: PM

BIM Loket team NBII (ca. 15 M Euro)

- BIM doorontwikkeling standaarden B&U (IFC, CB-NL, etc.) (k€2000)
- BIM doorontwikkeling standaarden GWW (NLCS, VISI, CB-NL, COINS, etc.) (k€1000)
- BIM digitaal gebouw- en infradossier opbouw en doorontwikkeling omgevingswet (k€3500)
- Standaard procesbeschrijvingen Paperless werken en digitaal werken en toolontwikkeling (k€1500)
- Software ontwikkeling BIM standaarden (k€1000)
- Beheer BIM standaarden (k€750)
- BIM standaarden implementatie in wetgeving (k€1000)
- BIM kennis en innovatie programma versneld duurzaam bouwen (k€500)
- BIM support en evaluaties prototype projecten (k€1000)
- Leiding en organisatie BIM Loket (k€350)
- Programmaburo (secretariaat, contractering en financiële verantwoording) (k€ 250)
- Communicatie en storytelling (k€ 500)
- BIM curricula en BIM Opleidingen MBO, HBO en Univ (k€ 2000)
- Onvoorzien: PM

Bovenstaande raming is gebaseerd op de vorming van een team met bouw- en BIM-specialisten, die op de Bouwcampus hun thuisbasis hebben.

De benodigde EPK-kosten zijn gebaseerd op markttarieven en kennistarieven 3e geldstroom personeel van TNO, Ing buro's, kennisinstellingen; op senior, academisch en hbo niveau met een gemiddeld tarief €135/uur.

Bouwsector (BIR) draagt via BIM loket hieraan bij met jaarlijks k€ 1000 en ca. k€5000 aan in kind bijdragen.