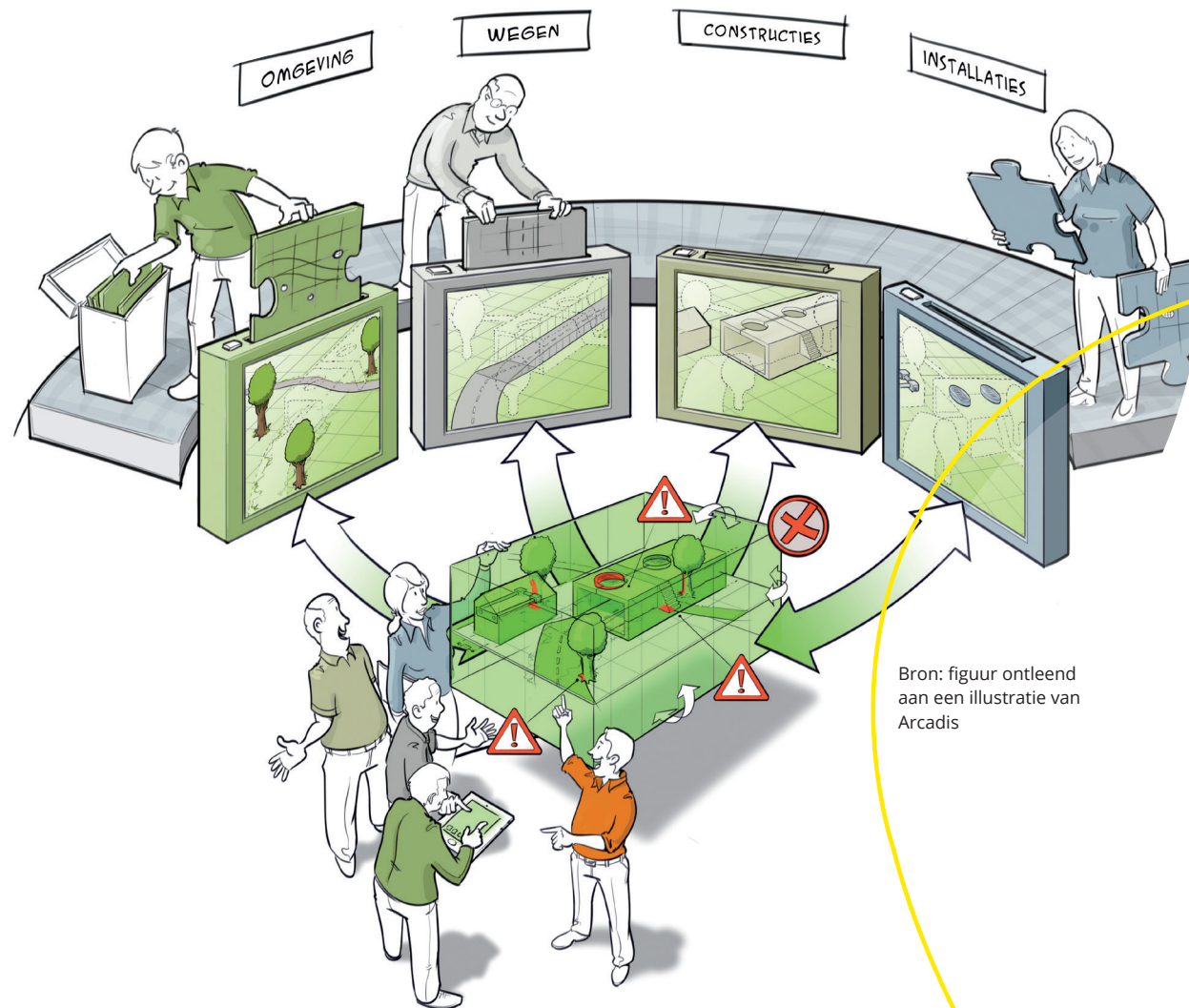


Samengevoegd BIM

Samenvoeging disciplinaire bouwwerkinformatiemodellen



*Informatie vanuit de aspectmodellen gaat naar het viewmodel van het samengevoegd BIM.
Terug naar de aspectmodellen en de eigenaren gaan die gegevens die zij uit andere aspectmodellen nodig hebben, samen met disciplinaire discussie en feedback.*

BIR Kenniskaart nr. 4^A BIM juridisch, algemeen

BIM: een veelzijdig begrip

BIM werd vanuit de B&U in eerste instantie vooral ingezet als een 3D-model, met daaraan gekoppeld gestandaardiseerde, gevalideerde informatie van bouwwerken in de ontwerpfase. Tegenwoordig wordt BIM veel breder toegepast. Toepassing van BIM kan nu ook betekenen dat het model met bouwwerk informatie over projectfasen heen wordt gebruikt, dat het door meer partijen in de bouwketen wordt doorgegeven of erin wordt samengewerkt. In de GWW is door sommige opdrachtgevers een andere aanvliegroute gekozen. Deze opdrachtgevers richten zich op de informatie over het bouwwerk, gekoppeld aan een geografisch bestand en niet direct op de 3D-representatie. Hierbij ligt de nadruk op het uitwisselen van actuele, gestandaardiseerde en gevalideerde informatie gedurende de levenscyclus met bouwpartners en binnen de organisatie met gebruik van open BIM-standaarden en bibliotheken.

Dit is ook terug te vinden bij de BIM-niveaus op de eerste BIR-kenniskaart. Deze BIM-niveaus hebben betrekking op de mate van informatisering en integratie van processen in de levenscycli van bouwwerken. BIM kan dus zowel staan voor een informatie-model als voor samenwerken in de bouwketen op basis van gestandaardiseerde, uniforme informatie. Dit maakt het gebruik van het begrip BIM veelzijdig (zowel Bouwwerk Informatie Model als Bouwwerk Informatie Management).

Doel van BIM bepaalt informatie

BIM kan verschillend worden ingevuld.

Daarom is het van belang om goed te weten wat men uitvraagt. Welke informatie wil men voor welk doel, op welk informatieniveau en wanneer? Om dat te kunnen bepalen moet het doel helder zijn. Dit kan gelden voor de opdrachtgever/eigenaar/gebruiker of voor de hoofdopdrachtnemer.

Voordelen BIM in geïntegreerde contracten

BIM biedt voordelen voor het samenwerken in de keten, omdat uniforme, gestandaardiseerde en gevalideerde digitale informatie gedurende de levenscyclus van een bouwwerk kan worden uitgewisseld. Deze vorm van samenwerken sluit aan bij geïntegreerde bouwprocessen. De voordelen van BIM worden dan ook het snelst zichtbaar als BIM wordt toegepast in geïntegreerde bouwprocessen. Zie ook ISSO-publicatie 109 *Starten met een BIM* voor meer informatie over de inrichting van het proces.

Juridische impact BIM

Zoals al door verschillende juristen is beschreven, verandert BIM niet veel aan de juridische spelregels zelf. De twee juridische onderwerpen die in het bijzonder bij BIM spelen zijn die van aansprakelijkheid (volgend uit de waarschuwings- en meldingsplicht) en het intellectuele eigendom.

Aansprakelijkheid

Doordat het proces en de werkwijze wel door BIM veranderen, kan dat tot een wijziging van de juridische positie van de diverse bouwpartners leiden.

Zo vinden veel werkzaamheden in het bouw-

proces met BIM in een eerder stadium plaats dan voorheen. Daarmee komt informatie van de diverse bouwpartners veel eerder in het proces voor elkaar beschikbaar. De informatie is vaak ook veel gedetailleerder. Zonder heldere afspraken kan verschil in én over de mate van gedetailleerdheid van die informatie ontstaan. Bij de uitwisseling ervan leidt dat tot de nodige problemen.

Ook het achteraf kunnen herleiden wie wanneer een wijziging of aanvulling heeft aangebracht vraagt aandacht bij BIM. De best practice voor het weten wie welke wijzigingen heeft aangebracht is het werken met een zogeheten samengesteld BIM (in het Engels "aggregated" BIM). Hier is er één centraal viewmodel (het samengesteld BIM) dat gevoed wordt door meerdere aspectmodellen. Het samengesteld BIM is dus alleen een viewmodel en in de aspectmodellen mag alleen door de eigenaar van dat aspectmodel wijzigingen worden doorgevoerd. Zie de figuur op de voorzijde.

BIM biedt anderzijds veel mogelijkheden: bouwpartners kunnen vanaf BIM-level 2 (zie kenniskaart 1) al vroeg in het proces ontwerpaspecten afstemmen door middel van clashdetectie tussen de verschillende BIM-aspectmodellen. Hierdoor komen verschillen en conflicten eerder in het proces aan het licht. Dat levert voordelen op, want digitale aanpassingen kosten minder geld dan aanpassingen van (bijna) uitgevoerd werk op de bouwplaats. Anderzijds geldt dat de consequenties bij het werken met BIM groter kunnen zijn als conflicten en verschillen niet goed worden opgelost. Er wordt dan immers op basis van eerdere conflictsituaties, gedetailleerder verder ontworpen. De nieuwe of veranderde rollen, taken en werkwijzen in het bouwproces verdienen om meerdere redenen heldere vastlegging.

Om de aansprakelijkheid duidelijk te beleggen moeten, net als in het traditionele bouwproces, op basis van risicomanagement afspraken worden gemaakt over het proces en de producten. Verder verdient het aanbeveling om concrete afspraken te maken over de clashdetectie en analyses en wie waarvoor verantwoordelijk is. Het is hierbij van belang om een regisseur voor het BIM-proces aan te stellen. Tevens is het zaak om het BIM-proces ook te integreren in het bouwprocesmanagement. Omdat het model en/of de informatie een op te leveren product wordt, is het op zijn plaats dat dit onderwerp van de bouwvergadering wordt en een verantwoordelijke/beheerder krijgt.

Intellectuele eigendom

De huidige juridische regels voor intellectuele eigendom voldoen bij BIM. Doordat er een digitaal BIM-model wordt vervaardigd, levert dat echter wel meer vragen op met betrekking tot intellectuele eigendom. Twee aspecten verdienen daarbij extra aandacht. In de eerste plaats kunnen er door het gezamenlijk bouwen aan het BIM-model gezamenlijke eigendomsrechten ontstaan. En het tweede betreft dat de digitalisering het makkelijker maakt voor eenieder om producten te vermenigvuldigen, te gebruiken en door te geven. Het is daarom eens te meer van belang om afspraken te maken en vast te leggen wie eigendoms- of gebruikersrechten (licenties) verkrijgen op eventueel ontstane intellectuele eigendommen.

Vastleggen afspraken

Omdat het werken met BIM nog zo in ontwikkeling is en het niet direct duidelijk is wat de gesprekspartner bedoelt, is het belangrijk om de opdracht en de afspraken over BIM goed vast te leggen. Vaak is het voor eigenaren/gebruikers bijvoorbeeld niet nodig om de eigendom van alle gegevens te hebben. Voor beheer en gebruik kan

vaak een licentie op het *gebruik* van de informatie volstaan. Hierbij moet worden bedacht dat gegevens ook moeten worden onderhouden, om up-to-date te blijven. In de opdrachtverlening moeten het op te leveren product (model en/of gegevens, eigendom of licentie) en de samenwerking dus goed worden beschreven. Daarbij moet duidelijk zijn wat ieders rol is en welke instrumenten en standaarden worden gebruikt. Als er een model wordt uitgevraagd moeten ook details over het model worden vastgelegd. BIM is een innovatie waarbij nog geen ingesloten patronen zijn ontstaan. Daarbij is BIM gebaseerd op een virtuele werkelijkheid die nog niet is gefixeerd/gedefinieerd. Dit betekent dat het werken met BIM in het contract en/of in een protocol, als bijlage bij het contract, nader moet worden geregeld.

Voldoen bestaande contracten aan het werken met BIM?

De vraag doet zich voor of er nog steeds met dezelfde modelcontracten en voorwaarden kan worden gewerkt. De klassieke, in bouwfasen opgeknipte contractering met de UAV (Uniforme Administratieve Voorwaarden), kan voor het werken met BIM worden gebruikt met de gebruikelijke contracten. Ook bij de geïntegreerde werken kunnen de UAV-GC (de algemene voorwaarden voor geïntegreerde contracten) en het bijbehorende modelcontract zonder aanpassingen worden gebruikt. Ook voor bouwteams voldoen de bestaande contracten.

De DNR (De Nieuwe Regeling, de uniforme administratieve voorwaarden uit de architecten- en ingenieursbranche) en het bijbehorende modelcontract voldoen in principe ook voor het werken met BIM. Echter de Standaard Taakbeschrijving (STB) die als hulpmiddel bij het model-contract DNR hoort, sluit nog niet

aan op de BIM-processen en verantwoordelijkheden. De STB kan dus voor contracten met BIM niet worden ingezet. Wel dienen bij alle nu gebruikte contracten, aanvullend op deze contracten, goede afspraken te worden gemaakt over de toepassing van BIM en het bouwproces met BIM, omdat BIM nog onvoldoende gefixeerd/gedefinieerd is.

Van belang is dus te realiseren dat voor alle model-contracten geldt dat in de contractteksten en protocol(len) diverse BIM gerelateerde onderwerpen uitdrukkelijk moeten worden vastgelegd.

Om valkuilen en risico's op juridisch gebied te beperken, heeft de BIR een checklist van onderwerpen waarover partijen afspraken moeten maken opgesteld, uitgeschreven op kenniskaart 4b.

Colofon

Deze kenniskaart (augustus 2014) is een initiatief van de Bouw Informatie Raad en is nummer 4a uit een reeks van kenniskaarten. De inhoud van deze kenniskaart is tot stand gekomen in afstemming met het IBR. Voor meer informatie zie www.bouwinformatieraad.nl of neem contact op met de clustertrekker Management & Organisatie Hester van der Voort-Cleyndert, hester.vander.voort@rws.nl

