

# Huidige BIM-uitvragen leiden tot onnodige faalkosten in bouwwereld

Hoe formuleren we een duidelijke en uniforme definitie van het Level of Detail (LOD) in een BIM? Voor een antwoord op deze vraag ging een brede groep van circa dertig BIM-specialisten via gestructureerde sessies op zoek naar werkbare oplossingen voor dit belangrijkste probleem in het huidige BIM-proces. Hun conclusie na deze sessies was dat het huidige LOD-systeem in de Nederlandse praktijk niet werkbaar is en tot onnodige faalkosten leidt. In plaats daarvan moet er een nieuwe, sectorbrede systematiek komen, met daarin elementen uit de bestaande LOD, maar op een meer passende wijze gestructureerd.

Het BIM-LOD is bedoeld om de informatieoverdracht binnen de BIM werkmethode te verbeteren. Volgens deze methode werken partners in de bouwkolom samen om op een zo efficiënt mogelijke wijze een integraal informatiemodel van een bouwwerk te realiseren. Tijdens deze methode zorgen de partijen dat zij alle relevante informatie gedurende de hele levenscyclus van een bouwwerk opslaan, gebruiken, beheren en ondersteunen in een digitaal 3D-gebouwmodel. Toch leidt deze werkwijze in de praktijk, vaker dan men lief, is tot verwarring en discussie. Dat komt door de definitie van het LOD zelf, maar vooral door de verschillende interpretaties van de definitie in de markt en de wijze waarop partijen informatie overdragen. Dit blijft een hardnekkig probleem in de bouwkolom dat vaak genoeg tot onnodige faalkosten leidt. TVVL startte daarom het project BIM-LOD, geïnitieerd door de Triple BIM Community, waarmee ze een verbetering tot stand wilde brengen. Experts die werkzaam zijn bij installateurs, aannemers, constructeurs, opdrachtgevers, architecten, adviseurs, toeleveranciers en dienstverleners gingen in een viertal bijeenkomsten het gesprek aan over de problemen, de oorzaken en vooral de oplossingen. Samen werkten zij aan een systematiek waarmee zij beter kunnen samenwerken aan informatie-uitwisseling om zo de voordelen van de BIM aanpak te vergroten.

## Geen uniforme LOD-definitie

Een efficiënt BIM valt of staat met goede afspraken en betrouwbare informatie. Daar moet BIM-LOD aan bijdragen. Maar de term zelf geeft vaak meer verwarring dan houvast. LOD kan staan voor Level of Development (American Institute of Architects), Level of Detail of voor Level of Definition. Welke naam dan ook, BIM-LOD bepaalt welke informatie in de fases van ontwerp, bouw en beheer moet vastliggen. Hoe hoger het LOD-niveau, hoe meer informatie, en hoe specifieker deze informatie moet zijn. Maar hebben

we het dan over grafische informatie, of (ook) over parameters, aantallen en beschrijvingen? Tijdens de eerste workshops stelden alle deelnemers vast dat faalkosten en verlenging van de doorlooptijd de meest zichtbare gevolgen zijn. Om die gevolgen in de toekomst te kunnen wegnemen, hebben de experts de drie meest prominente problemen geïdentificeerd, die vervolgens in de sessies verder zijn uitgewerkt. Deze drie zijn:

- 1 Via LOD proberen we LOG (geometrie) en LOI (informatie) in één format te duwen.
- 2 Partijen hebben verschillende informatiebehoeften per discipline, per component en per fase.
- 3 De opdrachtgever weet niet goed wat hij vraagt.

## LOD koppelen aan beslismomenten

Het belangrijkste probleem met het huidige LOD is dat deze niet smart genoeg is om hem eenduidig te interpreteren en in ieders projectproces toe te passen. Of, zoals veel deelnemers opmerkten, de huidige wijze waarop we nu het LOD, de mate van detaillering gebruiken, past niet in ons bouwproces met de fases die wij volgens De Nieuwe Regeling (DNR) hanteren. DNR regelt de rechtsverhouding opdrachtgever versus architect, ingenieur en adviseur. Het probleem zit hem vooral in het feit dat ons bouwproces niet meer strikt de fases van DNR volgt. Hierdoor volgt niet meer de ene fase automatisch op de volgende, en leidt de volgorde van de fasering niet vanzelf tot een optimale oplossing.

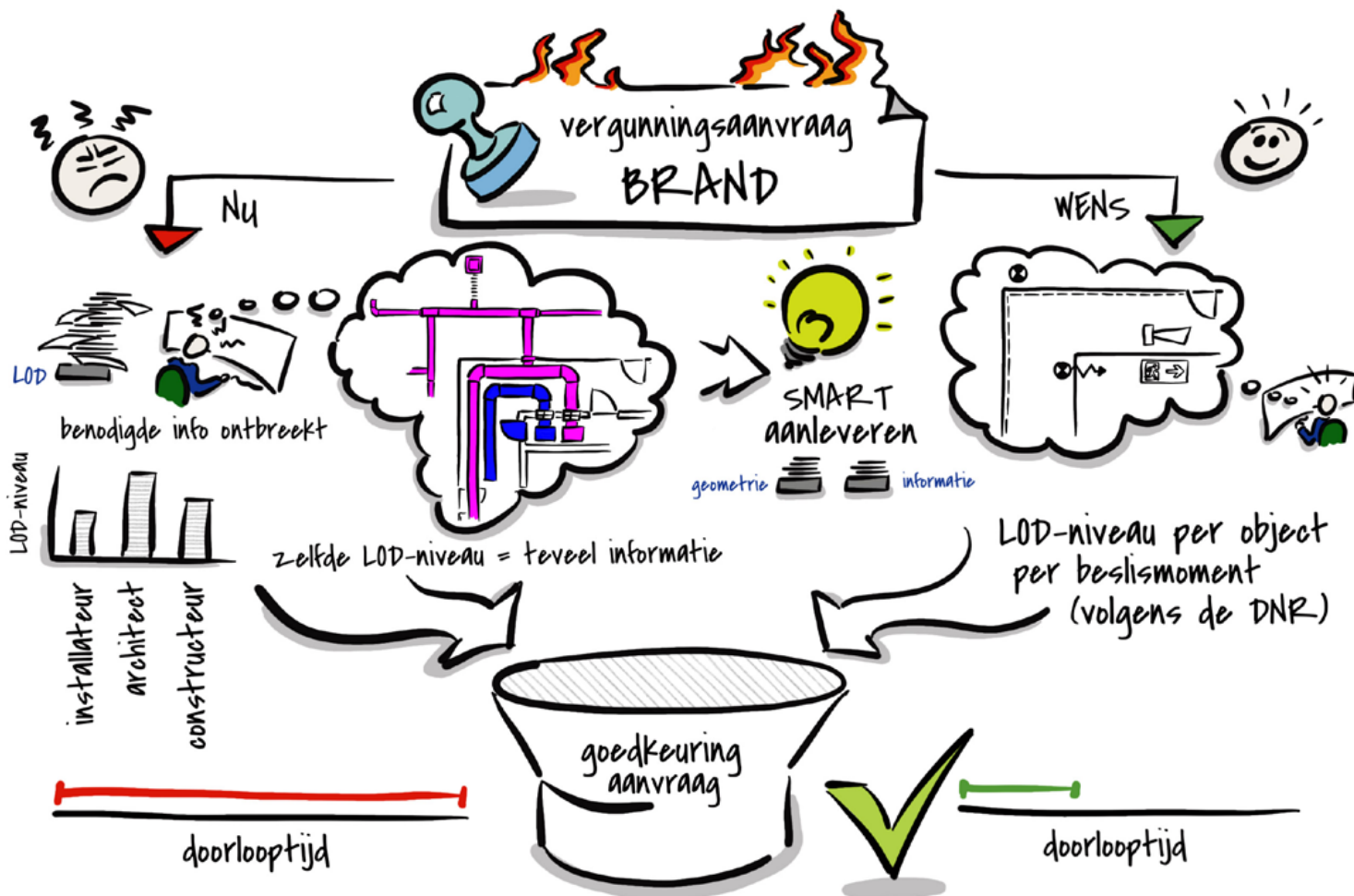
In de praktijk blijkt elke fase zijn eigen beslismomenten te hebben, waarvoor specifieke informatie nodig is. En de mate van gedetailleerdheid die voor die beslissingen in de fases noodzakelijk is, is niet voor elke discipline in elke fase hetzelfde. Een theoretische oplossing is dat we de fasering van ons bouwproces aanpassen aan de LOD-structuur, maar dat wordt door de experts niet praktisch haalbaar geacht. Veel meer kansen zien de BIM-experts in de mogelijkheid om het detailniveau en de gegevensbehoefte per discipline aan het specifieke beslissingsmoment - zoals vergunningsaanvraag, haalbaarheidsstudie, enzovoorts - te koppelen, los van de fasen volgens de DNR.

## Alternatieve structuur uitgewerkt

Om te laten zien hoe dit in de praktijk kan werken, is er tijdens de laatste sessie een alternatieve structuur uitgewerkt voor een LOD op basis van de discipline Brandveiligheid tijdens het beslismoment Vergunningsaanvraag (WABO/DO). Daarbij bekeken de deelnemers eerst welke rollen (partijen) van belang zijn: van opdrachtgever tot installateur. Vervolgens welke disciplines betrokken zijn:

brand, installatietechnisch, bouwfysisch, bouwkundig, constructief. En uiteindelijk de objecten waarop het LOD in het desbetreffende beslismoment en voor die specifieke discipline (brand) betrekking heeft. De illustratie, die na afloop is opgesteld (zie afbeelding) laat aan de linkerkant de huidige situatie zien, en rechts de situatie die gewenst is. Het belangrijkste verschil is dat elke partij alleen nog detailinformatie krijgt op het niveau die in zijn fase van belang is. Daardoor is er veel meer overzicht en inzicht, wat de doorlooptijd verkort en de faalkansen sterk verkleint.

den gebracht via het DSGO-team van de DiGiDeal. Belangrijkste doelstelling is dat het werk van de community, inclusief de mensen uit de community, de basis vormen voor een brede, nieuwe projectgroep. Deze nieuwe sectorbrede groep werkt dan aan een gedetailleerde uitwerking en de implementatie van de alternatieve structuur in de Nederlandse bouwmarkt. In een nieuwe uitwerking voor de Nederlandse markt zullen we het woord LOD niet meer gebruiken. Als we de nieuwe oplossing gaan presenteren, zal voor de term LOD geen plaats meer zijn. Uitkomst



Voor de deelnemers vormt de alternatieve structuur een duidelijk bewijs dat we Geometrie en Informatie (LOG en LOI) moeten splitsen. Voor een heldere en goed werkbare LOD is het dus noodzakelijk om op beslismomenten (bouwaanvraag, aanbesteding, enzovoorts) maar ook op rollen (opdrachtgever, architect, veiligheidsexpert, enzovoorts) te sturen. Dit zal een onlosmakelijk onderdeel moeten zijn van de methode die we in Nederland willen hanteren. En dat geldt ook voor de conclusie dat we LOD niet op model maar op objecten moeten toepassen.

### Draagvlak creëren

Om te zorgen dat de uitwerking, de conclusie en het voorstel van de BIM-specialisten uiteindelijk hun weg naar de markt vinden, zal een afvaardiging van de Triple BIM Community zich bezighouden met het creëren van draagvlak. Zo zal dit onderwerp worden opgenomen in een vervolg als versnellingstraject ISO19650 en naar de praktijk wor-

van de vier sessies is dat de term LOD inmiddels 'besmet' is geraakt, waardoor de effectiviteit van de uitwerking en implementatie volgens de BIM specialisten negatief wordt beïnvloed.

### Communiceren naar de markt

Om de (Nederlandse) bouwwereld te informeren over de werkzaamheden van de Triple BIM Community, volgt er een communicatiecampagne. Onderdelen van deze campagne zijn een persbericht, het aanbieden van artikelen vakbladen en een of meerdere presentaties op specifieke bijeenkomsten. De definitieve versie van dit slotdocument zal ook, samen met een uitwerking van de alternatieve LOD-structuur, beschikbaar worden gesteld op de portal van de [Triple BIM Community](#) via TVVL Connect.

