



Verdieping BIM in de bouw (K1069)

Servicedocument - Afnamevorm: Portfolio-opdrachten + Presentatie/CGI

Uitgever: Exalo Media
Versie: 2026-03

Auteursrechtwaarschuwing

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat inhoud die beschermd wordt door het auteursrecht. Exalo Media bezit het auteursrecht op de tekst, afbeeldingen, grafieken, en andere inhoud die in dit document worden weergegeven, tenzij anders aangegeven.

Niets in dit document mag worden verveelvoudigd, verspreid, overgedragen, tentoongesteld, gereproduceerd, of op enige andere wijze gebruikt worden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Exalo Media. Het is strikt verboden om de inhoud van dit document te wijzigen, aan te passen of te vertalen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Exalo Media.

Exalo Media behoudt zich het recht voor om juridische stappen te ondernemen tegen personen of entiteiten die inbreuk maken op het auteursrecht van dit document.

Voor toestemming om de inhoud van dit document te gebruiken, neem contact op met:

Exalo Media
info@exalo.nl
<https://exalo.nl>

Examenmatrijs D1-K1

D1-K1: Gebruikt het bouw informatie model bij verdere detaillering van het ontwerp	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt met het bouw informatie model (BIM), deels volgens standaard werkwijzen en deels naar eigen inzicht. Het werken volgens de BIM-systematiek vraagt veel inzicht in de mogelijkheden van applicatie en de bijbehorende tools. Door BIM wordt informatie inzichtelijk en deelbaar. Samenwerking is een belangrijke uitdaging als er met BIM wordt gewerkt. Daarnaast heeft hij te maken met een ontwikkeling die volop in beweging is. Dit betekent dat hij zich op dit gebied voortdurend moet blijven ontwikkelen, ook grensoverschrijdend naar de aanpalende vakgebieden. Hij moet beschikken over brede en specialistische kennis en vaardigheden wat betreft het bouw informatie model en gekoppelde toepassingen.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de verdere detaillering met behulp van het bouw informatie model. Hij stemt af met interne collega's, de uitvoering, de opdrachtgever, leveranciers en onderaannemers. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Gebruikt het bouw informatie model bij verdere detaillering van het ontwerp	De student past het bouw informatie model toe om het ontwerp verder te detailleren en te controleren volgens de BIM-standaarden, zodat het ontwerp voldoet aan de eisen van het bouwproces en de organisatie.	- Lees de opdrachtbrief en de bijbehorende tekeningen - Open het BIM-model in de gebruikte software - Controleer de modelgegevens op volledigheid en juistheid - Voer clashdetectie uit tussen verschillende disciplines - Documenteer eventuele afwijkingen of fouten - Pas het model aan op basis van de controle en feedback - Valideer het aangepaste model volgens de kwaliteitscriteria - Maak een overzicht van de aangebrachte wijzigingen - Sla het definitieve model op en exporteer indien nodig - Bereid een korte presentatie voor over de uitgevoerde werkzaamheden - Bespreek de resultaten met de projectleider of team - Verwerk eventuele aanvullende feedback - Rond de opdracht af met een eindrapport - Lever alle bewijsstukken en rapportages in	- Het model toont volledige en correcte gegevens - Clashdetectie is uitgevoerd en gedocumenteerd - Aangepaste modelversie is opgeslagen en correct geëxporteerd - Rapportage bevat een duidelijke beschrijving van de werkzaamheden - Reflectie geeft inzicht in het leerproces en verbeterpunten

		- Reflecteer op het proces en de behaalde resultaten	
--	--	--	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Gebruikt het bouw informatie model bij verdere detaillering van het ontwerp	De student past het bouw informatie model toe bij het verder detailleren van het ontwerp en toont inzicht in de toepassing van BIM binnen het bouwproces	- Analyseer het bouw informatie model - Identificeer relevante onderdelen voor detaillering - Pas het model aan volgens ontwerpvereisten - Controleer de consistentie van het model - Documenteer de aangebrachte wijzigingen - Overleg met team over het model - Verwerk feedback in het model - Valideer het model op volledigheid - Presenteer het gedetailleerde model - Reflecteer op het proces en documenteer verbeterpunten	- Het model bevat alle relevante details volgens ontwerpcriteria - Aangebrachte wijzigingen zijn correct en onderbouwd - Documentatie is volledig en overzichtelijk - Feedback is verwerkt en zichtbaar in het model - Presentatie voldoet aan de gestelde eisen - Reflectie toont inzicht in het proces

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Gebruikt het bouw informatie model bij verdere detaillering van het ontwerp	De student toont het vermogen om het bouw informatie model te gebruiken voor verdere detaillering van het ontwerp volgens de gestelde eisen en standaarden	- Lees de opdrachtbrief en de bijbehorende tekeningen - Analyseer de bestaande ontwerpgegevens en het bouw informatie model - Identificeer de benodigde details voor verdere uitwerking - Voer de detaillering uit volgens de richtlijnen - Controleer de details op volledigheid en correctheid - Documenteer de aangebrachte wijzigingen en aanvullingen - Verwerk feedback van de begeleider in het model - Controleer de consistentie tussen model en ontwerp - Maak een overzicht van de gebruikte software en tools - Bereid de presentatie voor over de uitgevoerde detaillering - Presenteer het resultaat aan de opdrachtgever of begeleider - Verzamelen van feedback en eventuele aanpassingen - Finaliseer het bouw informatie model - Dien het eindresultaat in inclusief alle bewijsstukken	- Het model bevat alle relevante details volgens de ontwerpvoorschriften - De detaillering is volledig en consistent - Alle wijzigingen en aanvullingen zijn gedocumenteerd - Het eindresultaat voldoet aan de gestelde kwaliteitsnormen - De presentatie is duidelijk en overzichtelijk - Feedback is verwerkt en het model is geverifieerd

		- Reflecteer op het proces en de geleerde vaardigheden	
--	--	--	--

Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	De examinerator beoordeelt het portfolio op basis van een enkele criteria om de kwaliteit en kwantiteit te controleren. Als dit is goed bevonden kan met het beoordelingsmodel het portfolio inhoudelijk worden beoordeeld. Hierna wordt de presentatie of het CGI gehouden en beoordeeld. Beoordelen gebeurt aan de hand van een puntenschaal: - O = onvoldoende (0 punten). Wanneer het criterium niet op een acceptabele manier is uitgevoerd, zoals gewenst is in de beroepspraktijk. - V = voldoende (1 punt). De uitvoering van het criterium voldoet aan het niveau dat van de beginnend beroepsbeoefenaar kan worden verwacht. - G = goed (2 punten). De uitvoering van het criterium is bovengemiddeld goed en daarmee meer dan de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of kunnen. De behaalde punten worden opgeteld. Met de omzettingstabel wordt er een eindcijfer berekend (eventueel met OVG-schaal).

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Het examen bestaat uit het de portfolio-opdrachten en een mondelinge toelichting van de portfolio-opdrachten. De examinerator bepaalt de tijd en locatie van de toelichting. De docent kan kiezen in welke vorm het examen wordt afgenomen, eventueel in samenspraak met de student: - Portfolio met een eindpresentatie - Portfolio met een CGI	De examenkandidaat bereidt een presentatie voor over zijn portfolio. Hij krijgt onder andere vragen over wat hij heeft gedaan in het portfolio, welke keuzes hij heeft gemaakt en wat hij heeft geleerd. De vorm waarin de kandidaat de toelichting geeft, wordt van tevoren bepaald ((online) presentatie of CGI). De beoordeling van de toelichting vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier.

Toelichting bij dit servicedocument

Dit servicedocument geeft een beknopt overzicht van de opbouw en inhoud van het exameninstrument. Het document is bedoeld om opleidingen en examencommissies te helpen bij de **oriëntatie op het examenproduct**.

Omdat exameninstrumenten zelf niet vrij gedeeld kunnen worden, biedt dit servicedocument inzicht in onder andere:

- De structuur van het examen
- De relatie met het kwalificatiedossier of keuzedeel
- De toetsmatrijs
- De manier van beoordelen

Op basis van deze informatie kunnen opleidingen doorgaans goed beoordelen of het exameninstrument aansluit bij hun onderwijs en examinering.

Voorbeelden van examenmateriaal

Wilt u een beter beeld krijgen van de manier waarop Exalo examens ontwikkelt? Op onze website vindt u een aantal **voorbeelddocumenten** die laten zien hoe examens, beoordelingsformulieren en instructies zijn opgebouwd.

Deze voorbeelden zijn te vinden via: <https://exalo.nl/ons-concept/>

Veelgestelde vragen

Veel praktische vragen van opleidingen gaan bijvoorbeeld over:

- Hoe een exameninstrument wordt ingezet in de praktijk
- Hoe de beoordeling is opgebouwd
- Welke documenten worden meegeleverd
- Hoe het vaststellen door de examencommissie werkt

Op de productpagina van elk exameninstrument vindt u daarom een **uitgebreide FAQ** met antwoorden op de meest gestelde vragen.

Afnamevorm van het examen

Exalo Media ontwikkelt exameninstrumenten met een afnamevorm die past bij de aard van het werkproces of het keuzedeel. Afhankelijk van het examen kan dit bijvoorbeeld bestaan uit een praktijkopdracht, een beroepsproduct, een gesprek, een observatie in de praktijk of een combinatie van deze onderdelen. In het servicedocument staat beschreven **welke afnamevorm voor dit exameninstrument is uitgewerkt** en hoe de beoordeling plaatsvindt.

Wij realiseren ons dat opleidingen hun onderwijs en examinering soms anders hebben ingericht. Het kan daarom voorkomen dat de standaard afnamevorm van een exameninstrument niet volledig aansluit bij de manier waarop een opleiding het onderwijs heeft georganiseerd.

In dat geval kan in overleg worden gekeken naar **alternatieve afnamevormen of aanpassingen aan het exameninstrument**. Denk bijvoorbeeld aan een andere combinatie van examenonderdelen of een aangepaste manier van beoordelen. Dergelijke aanpassingen worden altijd afgestemd met de opleiding en moeten plaatsvinden **voordat het exameninstrument ter vaststelling wordt aangeboden aan de examencommissie**.

Afhankelijk van de aard en omvang van de aanpassing kunnen hiervoor **ontwikkel- of aanpassingskosten** in rekening worden gebracht. Heeft uw opleiding specifieke wensen rondom de afnamevorm van het examen? Neem dan gerust contact met ons op om de mogelijkheden te bespreken.

Vaststelling van het exameninstrument

Exameninstrumenten van Exalo worden aangeboden voor gebruik via een **Route 2 vaststellingsprocedure**. Dit betekent dat het exameninstrument wordt vastgesteld door de **examencommissie van de onderwijsinstelling** die het examen gebruikt.

Wij adviseren daarom om vóór aanschaf of inzet **af te stemmen met de eigen examencommissie** of deze werkwijze aansluit bij het beleid van de instelling. Het servicedocument en de bijbehorende toetsmatrijs zijn opgesteld om examencommissies te ondersteunen bij deze beoordeling.

Vragen of aanvullende informatie

Heeft uw opleiding of examencommissie aanvullende vragen over het exameninstrument, de documentatie of de inzet in de praktijk? Neem dan gerust contact met ons op. Wij denken graag mee:

→ <https://exalo.nl>

→ info@exalo.nl