

GRADUAAT IN HET BOUWKUNDIG TEKENEN

SAMENWERKINGSVERBAND PXL-LEVEL 5

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • ADVIESRAPPORT

1 APRIL 2019





Inhoud

1	Samenvattend advies van de visitatiecommissie.....	4
2	Rapportage van de bevindingen en overwegingen	7
2.1	Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau	7
2.2	Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving	8
2.3	Generieke kwaliteitswaarborg 3: te realiseren eindniveau	11
2.4	Generieke kwaliteitswaarborg 4: opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	12
2.5	Eindoordeel.....	13
3	Beoordelingsproces	14
4	Overzicht oordelen	15
	Bijlage 1: Basisgegevens over de opleiding.....	16
	Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR).....	17
	Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie	18
	Bijlage 4: Overzicht van de bestudeerde documenten	19
	Bijlage 5: Lijst met afkortingen	20

1 Samenvattend advies van de visitatiecommissie

De NVAO heeft de domeinspecifieke leerresultaten van de nieuwe opleiding graduaat in het Bouwkundig tekenen gevalideerd op 10 december 2018.

De nieuwe graduaatsopleiding in het bouwkundig tekenen van Hogeschool PXL telt 120 studiepunten. De visitatiecommissie (hierna commissie) stelt vast dat de vormgeving en uitwerking van deze opleiding tot stand zijn gekomen door intense samenwerking tussen het werkveld, de studenten en de medewerkers van het departement PXL-TECH en CVO-STEP. De opleiding wil sterk inzetten op nieuwe technieken in de bouwsector, waaronder BIM en wordt hierin gesteund door het werkveld. Het graduaat in het bouwkundig tekenen wordt ingevoerd in de organisatiestructuur van PXL en zal een antwoord bieden op de maatschappelijke vraag naar kwaliteitsvolle, onmiddellijk inzetbare bouwkundige tekenaars. De verwevenheid met het werkveld die ontstaan is in de opleiding Bouw- en houtconstructie van CVO-STEP wordt meegenomen in de ontwikkeling van de nieuwe graduaatsopleiding, evenals het just-in-time aanbieden van leerinhouden en de activerende werkvormen. Steunend op het nieuwe beroepsprofiel en de nieuwe domeinspecifieke leerresultaten (DLR) voor het graduaat in het bouwkundig tekenen, zet PXL met de X-factor¹ in op het afleveren van excellente professionals. Dit doen ze o.a. door in de vernieuwde opleiding blijvend in te zetten op werkplekleren, just-in-time-vakken en traditionele tekentechnieken. Door structureel overleg met het werkveld zal deze opleiding onmiddellijk inzetbare junior-collega's op de arbeidsmarkt kunnen brengen.

De opleiding heeft de DLR omgezet in opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR). In de OLR worden de professionele eisen van het werkveld, dat zich momenteel in een overgangsfase bevindt, duidelijk meegenomen. De betrokkenheid van het werkveld bij deze opleiding en de verwevenheid van de opleiding in het (internationale) werkveld worden duidelijk aangetoond. De opleiding heeft de intentie deze wederzijdse betrokkenheid in de toekomst verder uit te bouwen. De helft van deze opleiding bestaat uit werkplekleren. De uitgesproken beroepsgerichte oriëntatie van deze opleiding speelt goed in op de verwachte instroom. Wel zal de opleiding voldoende aandacht moeten besteden aan de verdere innovatie van de opleiding, zodat de studenten future-proof blijven om het werkveld ook na de transitie te kunnen ondersteunen.

De commissie is ervan overtuigd dat PXL een sterk onderwijsconcept heeft met focus op authenticiteit, een studentgecentreerde aanpak en maximale ontwikkelingskansen voor alle studenten. Mede vanuit deze visie heeft het werkplekleren vorm gekregen. De werkplekscan en het opzet van begeleiding en beoordeling zorgen ervoor dat het realiseren van de OLR nauwgezet wordt gemonitord. De commissie vindt het positief dat de opleiding de adviezen van het werkveld en de studenten opneemt in de verdere uitwerking van het programma. In navolging daarvan zal in de opleiding gefocust worden op het tekenen van gebouwen en wegen en op de integratie van BIM. De opleiding wordt enkel aangeboden in een dagtraject, maar zal afhankelijk van de noden van een student een traject-op-maat kunnen aanbieden. De commissie vindt het structureel uitwerken van flexibele trajecten noodzakelijk om de horizontale en verticale verbanden in het curriculum goed te kunnen bewaken, om de differentiatie in werkvormen en/of inhouden te kunnen voorzien en om de toegankelijkheid van deze opleiding voor de verschillende doelgroepen duidelijk te maken. De inhouden worden logisch opgebouwd. De commissie vindt het positief dat PXL een label-systeem heeft uitgewerkt om de groei van blended learning in een opleiding weer te geven. Uit de gesprekken blijkt dat deze opleiding naar 50% blended learning streeft. De commissie mist in het verhaal van blended learning in deze opleiding wel nog enkele specifieke linken naar differentiatie en studiebegeleiding voor de studenten.

¹ De X-factor omhelst vier statements: (em)passie, ondernemend & innovatief, (internationaal) samen(net)werking, multi- & disciplinariteit.

Daarnaast moet de opleiding werk maken van vakinhoudelijke professionalisering voor lectoren zodat ook zij de transitie van het werkveld in zich opnemen. De professionalisering van de leer- en werkplekcoaches en de initiatieven die reeds op stapel staan, zijn veelbelovend.

Op basis van het dossier en het gevoerde gesprek is de commissie positief over het vooropgestelde beleid ten aanzien van de evaluatie van het te realiseren niveau. De werkplekscan, de driehoeksgesprekken en het portfolio zullen de evaluatie van het werkplekleren transparant maken. De goede afstemming van het evaluatiebeleid op het onderwijsconcept en de duidelijke mix van evaluatievormen in de evaluatiematrix zullen bijdragen aan de validiteit en betrouwbaarheid van de evaluatie van alle OLOD's. De opleiding toont duidelijk aan dat het werkveld betrokken zal worden bij de evaluatie van het werkplekleren en de graduaatsproef. Wel zal het team dringend werk moeten maken van de uitwerking van beoordelingscriteria en bijhorende gedragsindicatoren om meer transparantie te creëren m.b.t. de beoordeling van de verschillende OLOD's.

Deze opleiding kan steunen op het sterke kwaliteitszorgsysteem van Hogeschool PXL, dat reeds aangepast werd aan de eigenheid van het graduaatsniveau. De commissie heeft vertrouwen in het team dat eerlijk is over het opgestelde actieplan en het werk dat nog op de plank ligt. Wel vraagt de commissie om een structurele opvolging van de werkplekken te organiseren, door ook de werkplek te evalueren in haar participatie aan de opleiding zodat geborgd kan worden dat alle studenten, ook in de toekomst, de juiste knowhow meekrijgen om direct aan de slag te kunnen gaan.

De commissie die de aanvraag van het samenwerkingsverband PXL-Level 5 voor de opleiding graduaat in het bouwkundig tekenen heeft beoordeeld, brengt een positief advies uit aan de NVAO. Zij baseert haar oordeel op het informatiedossier en het toelichtend gesprek.

Met het oog op de verdere ontwikkeling van de nieuwe opleiding, formuleert de commissie de volgende aanbevelingen. Deze aanbevelingen doen geen afbreuk aan het huidige oordeel over de potentiële kwaliteit van de opleiding.

De commissie beveelt de opleiding aan:

- Om blijvend innovatieve technieken en aspecten van het bouwkundig tekenen te implementeren in de opleiding, zodat de studenten ook na de overgangsfase in het werkveld nog steeds future-proof en onmiddellijk inzetbaar zullen zijn in het werkveld.
- Om in het kader van vernieuwing ook 'duurzaamheid in de bouw' structureler op te nemen in de opleiding en hiermee de kritische houding van de student verder te ondersteunen.
- Om de mogelijke flexibiliteit van de trajecten structureler uit te werken en te communiceren naar de verschillende doelgroepen. Zo kan de opleiding de differentiatienoden van de verschillende doelgroepen in kaart brengen en tegelijkertijd ook zicht bieden op de samenhang van de flexibele trajecten.
- Bij de professionalisering voor lectoren ook in te zetten op vakinhoudelijke verdieping, ten eerste voor de collega's die uit de bredere opleiding komen, maar ook in functie van het innoverende werkveld.
- Het evaluatieplan verder te concretiseren in beoordelingscriteria en bijhorende beheersingsniveaus voor alle OLOD's.

Den Haag, 1 april 2019

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding voor de opleiding
graduaat in het bouwkundig tekenen van het samenwerkingsverband PXL-Level 5.

Antonia Aelterman
(voorzitter)

Katrien Goossens
(secretaris)

2 Rapportage van de bevindingen en overwegingen

2.1 Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau

Het beoogd eindniveau weerspiegelt qua niveau, oriëntatie en inhoud de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en/of het vakgebied worden gesteld aan de opleiding.

Bevindingen

De commissie stelt vast dat PXL met deze opleiding tegemoetkomt aan de maatschappelijke nood aan bouwkundig tekenaars, die behalve in 2D tekenen ook thuis zijn in 3D tekenen en kennis hebben over duurzaam bouwen. Deze nood blijkt ook uit recente cijfers van de VDAB, waarmee structureel wordt samengewerkt in OKOT-trajecten. Uit deze cijfers blijkt dat het aantal vacatures voor technische bouwbedienden drie- tot viermaal hoger ligt dan het aantal beschikbare werkzoekenden. In de heldere missie en visie van deze opleiding staan kwaliteit en samenwerking met het werkveld centraal. Daartoe installeerde Hogeschool PXL een organisatiestructuur waardoor de betrokkenheid van het werkveld wordt bestendigd. Dit blijkt concreet uit het overleg met werkveld en alumni, samenwerking met de Confederatie Bouw Limburg en uit de vertegenwoordiging van het werkveld in de werkveldcommissie. Bovendien wordt de opleidingsraad, het hoogste orgaan in een cluster van opleidingen, voorgezeten door een externe voorzitter afkomstig uit het betrokken werkveld. Deze nieuwe opleiding maakt deel uit van de cluster Bouw. Het ontwerp en de inhoud van het curriculum, de aandacht voor BIM en de centrale plaats van het werkplekleren werden door de werkveldcommissie en alumni positief onthaald. Op advies van het werkveld zal de opleiding zich richten op de contexten gebouwen en wegen en BIM een nog prominentere plaats geven in het curriculum. Verder zal het werkveld structureel betrokken blijven bij de ontwikkeling en de realisatie van deze opleiding. Vanaf de start van de opleiding zal ook een studentencommissie worden opgericht.

De opleiding heeft de DLR van de gegradueerde in het bouwkundig tekenen omgezet in OLR. Deze zijn ingekleurd met karakteristieken van de X-factor en houden rekening met de missie van Hogeschool PXL en de visie van de opleiding. Hierbij legt de opleiding de klemtoon op soft skills, duurzaam bouwen en digitale technieken. De OLR worden omschreven als competenties en georganiseerd in verschillende rollen. Hierbij onderscheidt de opleiding de rol van tekenaar, communicator/teamplayer en professional/levenslang lerende. De vertegenwoordiger uit het werkveld bevestigt de nood aan extra opleiding in deze snel evoluerende sector en ziet verschillende voordelen in het samen opleiden. Met deze nieuwe opleiding hopen ze de vacatures voor de gegradueerden in het bouwkundig tekenen vollediger in te vullen. De sterke betrokkenheid van het werkveld bij de vormgeving en realisatie van de opleiding zorgt voor een onderwijsvorm op maat van de beoogde doelgroepen. In zij die leren door te doen, onderscheidt PXL 5 doelgroepen, die allen toegang zullen krijgen tot de opleiding.

- De generatiestudenten
- De heroriënteerders vanuit de bacheloropleidingen
- De werknemers uit de sector
- De werkenden die nog niet werken in de sector
- De werkzoekenden

Door de continue interactie met het werkveld kan de opleiding ingaan op de concrete noden van dit werkveld, maar ook op deze van de studenten, de junior-collega's, om zo samen de stap naar het hoger onderwijs kleiner te maken en direct inzetbare, nauwkeurig werkende bouwkundig tekenaars met de juiste digitale knowhow op te leiden. Op hogeschoolniveau werd bepaald dat kandidaat-studenten die competenties hebben ontwikkeld buiten het hoger onderwijs, een bewijs van bekwaamheid van eerder verworven competenties (EVC) kunnen bekomen en daarmee ook vrijstellingen voor (delen van) opleidingsonderdelen.

Het is de bedoeling dat dit gefaciliteerd zal worden per opleiding door een opleidingsspecifieke EVC-procedure te ontwikkelen die afgestemd is op de eigenheid van de opleiding. Voor het werkplekleren kunnen kandidaten deelvrijstellingen bekomen. Daarnaast erkent de hogeschool ook EVK.

De graduaatsopleiding in het bouwkundig tekenen is lid van Chain 5, een internationale 'community of practice for level 5'. In het kader van internationaal werkplekleren of een internationale graduaatsproef zal de opleiding haar contacten verder uitbreiden.

Overwegingen

De commissie vindt de keuze voor competentiegericht OLR navolgbaar en vindt dat het vooropgestelde programma aansluit bij niveau 5 van de VKS en de eisen van het werkveld. De commissie is positief over de heldere missie en visie van deze opleiding. Dit programma is duidelijk tot stand gekomen in overleg met het werkveld en de huidige cursisten en weerspiegelt de overgangsfase waarin het bouwkundig tekenen zich momenteel bevindt. Tijdens de gesprekken worden het belang en de aandacht voor zowel de traditionele als de 3D tekensoftware krachtig gemotiveerd. De commissie waardeert de integratie van de doelstelling rond duurzaamheid, maar vindt dat de opleiding verder mag gaan dan bewustmaking omtrent duurzaam bouwen. Tijdens het gesprek wordt TOTEM benoemd, de Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials. De nood aan kennis over duurzame materialen wordt bevestigd door het werkveld, waar men de eisen rond duurzaamheid ervaart vanuit de overheid en de klant. De commissie waardeert dat de opleiding de werkplekken zal screenen om het realiseren van de competenties in het werkplekleren mogelijk te maken. De commissie vindt het passend dat in dit kader ook de soft skills zullen aangepakt worden. De commissie vraagt de nieuwe opleiding alert te blijven voor vernieuwing, zodat de studenten future-proof opgeleid worden. De commissie is positief over de heldere beschrijving van de verschillen tussen de niveau 4-, 5- en 6-opleidingen in de bouwkunde. Voor de commissie is het duidelijk dat de studenten gestimuleerd worden in internationalisering at home. De nieuwe opleiding toont o.a. met het lidmaatschap van Chain 5 duidelijk de intentie om het internationaal perspectief nog verder uit te werken.

Oordeel: voldoende

2.2 Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving

De onderwijsleeromgeving maakt het voor studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Bevindingen

Het programma van deze opleiding omvat 120 SP en wordt aangeboden in een dagtraject. Dit traject bestaat uit twee trajectschijven, elk opgedeeld in twee semesters. Trajectschijf 1 is gemeenschappelijk voor alle studenten. In trajectschijf 2 maken studenten een keuze tussen het keuzetraject Gebouwen of het keuzetraject Wegen. Vanaf dan doorlopen ze het werkplekleren in de gekozen context en zijn ook de flankerende opleidingsonderdelen hierop afgestemd.

Voor de uitwerking van het programma heeft Hogeschool PXL een didactisch concept ontwikkeld dat steunt op drie belangrijke principes: authenticiteit, studentgecentreerdheid en maximale ontwikkelingskansen. Voor het authentiek onderwijs in deze opleiding onderscheidt men (A) ontwikkelen van disciplinaire bouwstenen, (B) het werkveld verkennen, (C) projectmatig werken, (D) participeren in de praktijk, (E) praktijkgericht onderzoeken. Bij de clusters A en B worden steeds flankerende opleidingsonderdelen voorzien die just-in-time worden aangeboden. Het werkplekleren (D) met 45 SP en de graduaatsproef (E) met 6 SP zijn de meest doorgedreven vormen van authentiek onderwijs.

“Studentgecentreerd” betekent hier dat de externe sturing geleidelijk wordt afgebouwd doorheen de opleiding, er rekening wordt gehouden met het instaprofiel van de student en aangepaste begeleiding voorzien wordt. De opleiding vangt aan met een intakegesprek. Daarnaast zullen er diverse instaptoetsen afgenomen worden (studie- en motivatietest, Nederlands, arbeidsrijpheid en -bereidheid). Op basis daarvan krijgt de student een advies en wordt een passend traject voorgesteld. In het gekozen traject heeft de student zijn eigen leerproces in handen door de actieve rol die hij opneemt in het werkplekleren. Daarvoor krijgt de student opdrachten en wordt hij gecoacht door een leer- en werkplekcoach. Vanuit het principe “maximale ontwikkelingskansen” heeft iedere student een leercoach, wordt iedere student ondersteund door laagdrempelige studentenbegeleiding en ligt de nadruk op persoonlijke leerwegen en ICT als motor van een krachtige leeromgeving. De opleiding streeft naar 50% blended learning waardoor de student een gevarieerd aanbod van leer- en studiemateriaal krijgt waarmee hij ook thuis aan de slag kan gaan.

De commissie stelt vast dat dit onderwijsconcept voor de graduaatsopleiding in het bouwkundig tekenen concreet werd uitgewerkt. De inhoud voor deze opleiding werden geclusterd in drie pijlers: bouwtechnieken, visualisatie en bouwadministratie en -richtlijnen. Deze pijlers worden geïntegreerd in een vierde pijler: professioneel werken. Hierdoor wordt de horizontale samenhang versterkt en alleen die kenniselementen die relevant zijn voor de beroepstaken worden op dat moment (just-in-time) aangebracht. De pijler visualisatie zet eerst in op CAD 2D, maar aan het einde van het eerste semester komt CAD 3D aan bod en vanaf semester 2 ook BIM-toepassingen. De pijler professioneel werken bevat de opleidingsonderdelen Werkplekleren, (Inter)nationale cases, Professionele topics en de graduaatsproef. In deze uitgesproken praktijkcomponent kan de student naast de professionele context ook de internationale dimensie van de bouw verkennen en via professionele activiteiten rond recente ontwikkelingen inzetten op levenslang leren. Voor het uitvoeren van werkplekleren in het buitenland is ruimte voorzien in semester 4, werkplekleren 4. De verticale samenhang over de trajectschijven heen uit zich in de graduele competentieopbouw en de leerlijnen onderzoekend handelen, ondernemend handelen, en internationaal en intercultureel handelen. Deze leerlijnen maken de koppeling naar de X-factor in het onderwijsbeleid van PXL. Hiermee wil de opleiding een krachtige leeromgeving neerzetten waarin de studenten veel leerkansen krijgen om te werken aan hun X-factor-competenties.

Uit de competentiematrix blijkt dat alle OLR afgedekt zijn door het geheel van de opleidingsonderdelen. Om te weten welke OLR kunnen worden ontwikkeld op de werkplek, zal op elke potentiële werkplek een werkplekscan worden uitgevoerd. Op basis van deze scan labelt de opleiding de werkplek, bijvoorbeeld een werkplek waar een beperkt aantal OLR versus een werkplek waar alle OLR geïntegreerd kunnen worden ontwikkeld. Op die manier kan voor elke student worden gegarandeerd dat de werkplek of combinatie van werkplekken hem in staat stelt de vereiste OLR te verwerven. De opleiding is zich bewust van de noodzaak aan co-creatie met het werkveld om werkplekleren tot stand te brengen en zet in op een evenwichtige relatie en duidelijke communicatie tussen de drie partners (student, werkplekcoach en leercoach). De studenten worden in deze opleiding vanaf semester 2 effectief in het werkveld binnengebracht. Zij worden hierop inhoudelijk en ook in functie van de soft skills voorbereid. Via de verkenning van het werkveld krijgen ze een beeld van de sector en wordt er gewerkt aan de arbeidsbereidheid en arbeidsrijpheid om zo de juiste attitude én voldoende zelfkennis op te bouwen om het werkplekleren succesvol te laten verlopen. Daarnaast organiseert Hogeschool PXL verschillende professionaliseringsactiviteiten voor werkplekcoaches. Momenteel betreft het een open aanbod, vanaf 2019-2020 zal dit een structureel aanbod worden met deelnameverplichting. Wat de materiële voorzieningen betreft op de campus krijgen de graduaatsstudenten toegang tot alle faciliteiten die Hogeschool PXL aanbiedt. In de PXL-bibliotheek kunnen studenten studiemateriaal terugvinden en zijn elektronische databanken en tijdschriften toegankelijk. Op de campus en in de bibliotheek zijn ook ruimtes voorzien voor groepswork. Studenten kunnen tegen een voordelig tarief een laptop aankopen met de domeinspecifieke software.

Daarbij kunnen ze gebruik maken van de ICT-ondersteuning van de laptopdienst. De opleiding is gehuisvest in de gebouwen van de PXL-Tech Campus in Diepenbeek. Hier zijn ook de bacheloropleiding Bouw van Hogeschool PXL en de masteropleiding Industriële wetenschappen bouwkunde van de UHasselt gehuisvest. Deze campus zal gebruikt worden als 'living lab' en studenten kunnen gebruikmaken van de 'makerspace'.

Hogeschool PXL zet ook in de graduaatsopleidingen in op onderzoekscompetenties en heeft hiertoe een ondersteunend beleid uitgewerkt voor de opleidingen. Voor de graduaatsproef lossen studenten op een onderzoekende manier, stapsgewijs een probleem uit de beroepspraktijk op. De onderwerpen worden aangeleverd door studenten in samenspraak met de werkgever/werkplek, door externe opdrachtgevers en werkplekken waarmee de opleiding samenwerkt of door de onderzoekscentra van de hogeschool. Daarbij zet de opleiding sterk in op begeleiding en het stapsgewijs doorlopen van de probleemanalyse en het probleemoplossingsproces. Het vertrekpunt voor de graduaatsproef in de graduaatsopleiding is steeds een onderzoek naar de toegevoegde waarde van een vernieuwende tekentechniek of -methode.

Het team dat instaat voor de realisatie van deze opleiding bestaat uit lectoren met zowel pedagogische als vakinhoudelijke bekwaamheid. Het personeel dat ingezet zal worden voor deze nieuwe graduaatsopleiding komt uit de bestaande opleidingen Bouw- en houtconstructie van CVO-STEP en de Bachelor Bouw. De lectoren verzorgen niet enkel de flankerende opleidingsonderdelen, maar worden ook ingezet als begeleider van het werkplekleren (leercoach). Dit zorgt ervoor dat alle lectoren (ook deze die fulltime lesgeven) voeling blijven hebben met het werkveld, waardoor inhoudelijke afstemming tussen het werkplekleren en het flankerend onderwijs continu gerealiseerd kan worden.

Hogeschool PXL voert een proactief en daadkrachtig beleid teneinde de integratie en professionalisering van de nieuwe medewerkers uit de CVO's optimaal te laten verlopen. Reeds voorafgaand aan de integratie van de graduaatsopleidingen in de hogeschool wordt een aantal professionaliseringstrajecten uitgerold. Zo volgen de coördinatoren van de graduaatsopleidingen van PXL een maandelijks graduaatscoaching en doorlopen ze een opleidingstraject rond coachend en participatief leidinggeven. Ook voor de lectoren wordt er voorzien in een professionaliseringsaanbod nog vóór de start van de graduaatsopleiding waar coaching, evaluatie en samenwerking met het werkveld centraal staan en onderwijskundige deskundigheid wordt versterkt en verdiept. Verder komt er een kick-off waarin het onderwijsbeleid en de organisatie en werking van PXL worden toegelicht en kunnen er ook teamgerichte navormingen opgezet worden.

Overwegingen

De commissie vindt de ordening van de OLOD's in vier pijlers erg zinvol, maar vindt de spreiding van het programma over vier semesters in een dagtraject niet toegankelijk voor alle doelgroepen. De commissie mist een structurele aanpak van de flexibilisering voor de verschillende profielen. De opleiding geeft aan op maat trajecten te zullen aanbieden, maar heeft hiervoor nog geen structurele aanpak uitgewerkt. De opleiding zal nog moeten uitmaken hoe met die flexibilisering verder in de opleiding zal worden omgegaan naar differentiatie en naar samenhang van de OLOD's toe.

Het authentiek onderwijs in deze opleiding is competentiegericht en logisch opgebouwd en voldoet ruimschoots aan de decretale bepaling van 1/3 werkplekleren. De commissie stelt vast dat het werkplekleren vorm krijgt vanuit een duidelijke visie, met veel aandacht voor het groeipad van de student en just-in-time leren. Er is reeds van bij de vorige opleiding voldoende aandacht voor de co-creatie tussen opleiding, werkveld en student (junior-collega). De commissie mist nog bijkomende aandacht voor vakinhoudelijke professionalisering van het lectorenteam.

Voor de lectoren die vanuit de bredere opleiding instromen en in functie van de nieuwe focus nood hebben aan vakinhoudelijke verdieping, maar ook voor het bijhouden van de transitie in het werkveld naar nieuwe en krachtige tekenprogramma's.

De commissie vindt het een goede keuze om vroeg te starten met het werkplekleren, het geleidelijk op te bouwen en de focus op wegen of gebouwen door te trekken in het werkplekleren. De commissie waardeert de keuze voor just-in-time leren via de flankerende opleidingsonderdelen. Het gebruik van de werkplekscan en de voorziene begeleiding door de leercoach en de werkplekcoach borgen de afdekking van de OLR. De student kan voor het werkplekleren in een portfolio zijn persoonlijke ontwikkeling weergeven. Hiermee wordt duidelijk ingezet op de professionele identiteit en het zelfgestuurd leren van de student en legt men zo de basis van levenslang leren. Het onderzoekend handelen komt haast in iedere tekenopdracht aan bod, aangezien de student steeds de randvoorwaarden in kaart zal moeten brengen. De commissie vindt het positief dat via de graduaatsproef het onderzoekend handelen gecombineerd zal worden met nieuwe tekentechnieken.

Oordeel: voldoende

2.3 Generieke kwaliteitswaarborg 3: te realiseren eindniveau

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van beoordeling, toetsing en examinering, waardoor zij nagaat of de beoogde leerresultaten worden bereikt.

Bevindingen

Het evaluatieplan van de opleiding is geënt op het evaluatiekader van Hogeschool PXL, waarin de visie m.b.t. evaluatie en beoordeling van het beoogde eindniveau geschetst wordt. Het evaluatiebeleid wordt vertaald in tien bruikbare richtlijnen voor de opleiding. De toepassing van deze richtlijnen op alle OLOD's wordt bewaakt door een toetscoördinator en een interne toetscommissie. De geplande acties om op opleidingsniveau de transparantie, validiteit en betrouwbaarheid van de evaluatie te verhogen worden toegelicht tijdens het gesprek met de commissie. De geplande trainingssessies voor werkplekcoaches, het opstellen van heldere evaluatieformulieren met duidelijke beoordelingscriteria, bijhorende beheersingsniveaus en gedragsindicatoren, de goede mix van evaluatievormen, het vier-ogenprincipe en een studieleidraad per OLOD maken deel uit van de uitwerking van het evaluatiekader voor deze graduaatsopleiding.

De commissie verneemt dat de evaluatie van het werkplekleren zal gebeuren op basis van de observaties van de werkprestaties van de student en het portfolio werkplekleren. Het evaluatiegesprek voor werkplekleren is een driehoeksgesprek dat tussen de student, de werkplekcoach en de leercoach aan het einde van het OLOD plaatsvindt. Ter voorbereiding zullen regelmatig functioneringsgesprekken gevoerd worden tussen de student, de werkplekcoach en de leercoach. Daarnaast zullen de uitgevoerde opdrachten regelmatig op intervisiemomenten besproken worden. Het portfolio bestaat uit een logboek en een reflectie- en opdrachtenportfolio. Hierin zal de student zijn uitgevoerde opdrachten bijhouden en zijn persoonlijke en professionele groei weergeven. Ook het portfolio wordt in rekening gebracht bij de eindevaluatie om via de opdrachten en reflecties van de student het behaalde eindniveau te illustreren. Om de kwaliteit van het werkplekleren te bewaken, worden afspraken gemaakt met de studenten, leercoaches en werkplekcoaches. Daartoe zullen beoordelingscriteria, rubrics en beslissingsbomen worden uitgeschreven, om zo de begeleiding en beoordeling van de student transparant te maken en alle leerlijnen in hun breedte en diepte te kunnen evalueren.

De evaluatie van de graduaatsproef gebeurt op basis van een rapport en een presentatie voor een jury, waarin de graduaatsproefbegeleider en een vertegenwoordiger uit het werkveld aanwezig zijn.

In het gesprek wordt toegelicht dat er zowel voor het werkplekleren als de graduaatsproef concrete beoordelingscriteria zullen worden uitgewerkt. De opleiding zal hierin ondersteund worden door de Dienst Onderwijs van Hogeschool PXL.

Overwegingen

De commissie is positief over de krachtlijnen van het globale evaluatiebeleid van PXL, dat richtinggevend is voor de uitwerking van het evaluatieplan van deze opleiding. De commissie oordeelt dat de opleiding beschikt over een goed evaluatieplan met sjablonen voor de uitwerking van dit plan, maar is van mening dat de concrete uitwerking van de beoordelingscriteria en de bijhorende beheersingsniveaus dringend aangepakt moet worden, zodat alle betrokkenen een kader en handvatten krijgen om het evalueren in de opleiding vorm te geven. Niet alleen de evaluatie van het werkplekleren en de graduaatsproef, maar ook de beoordeling van alle andere opleidingsonderdelen moet transparant worden uitgewerkt. De commissie heeft vertrouwen in de borging van het evaluatiebeleid door de aanstelling van een toetscoördinator en een interne toetscommissie. Verder kiest de opleiding voor een goede mix van evaluatievormen, corresponderend met de beoogde leerdoelen, en zal het werkveld duidelijk betrokken worden bij de evaluatie van het werkplekleren en de graduaatsproef.

Oordeel: voldoende

2.4 Generieke kwaliteitswaarborg 4: opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg

De opzet en de organisatie van de interne kwaliteitszorg is gericht op een systematische borging en verbetering van de opleiding waar de relevante stakeholders bij betrokken worden.

Bevindingen

De opleiding wordt geïntegreerd in het kwaliteitszorgsysteem van Hogeschool PXL waarin de PDCA-systematiek centraal staat. De opleiding zal vanaf nu tot de start in september 2019 werken aan de verdere operationalisering. Het huidige beleid van de hogeschool werd meegenomen als vertrekpunt bij de omvorming. Wanneer de opleidingscluster in 2021 een nieuw beleidsplan opstelt, zal de graduaatsopleiding een SWOT-analyse maken en op basis hiervan doelen en bijhorende acties formuleren ter verbetering van de eventuele vastgestelde aandachtspunten. De doelen van de graduaatsopleiding zullen dan geïntegreerd worden in het beleidsplan van de cluster.

De commissie verneemt dat vanaf 2019-2020 elke opleiding(svariant) van de Dienst Kwaliteitszorg jaarlijks de resultaten van de prestatie- en perceptiemetingen zal ontvangen. In de perceptiemetingen zal worden nagegaan welk beeld/perceptie een bepaalde doelgroep (studenten, personeel, alumni/werkveld) heeft over deelaspecten van het onderwijs of de opleiding in haar geheel. Voor de graduaatsopleidingen zullen in samenwerking tussen de graduaatsopleidingen en de Dienst Kwaliteitszorg nieuwe vragenlijsten worden ontwikkeld (in functie van de eigenheid van de opleidingen en de doelgroep). Alle perceptiemetingen worden afgenomen volgens het PXL-meetplan en zijn volledig anoniem. In het meetplan is opgenomen dat een opleiding zesjaarlijks een studietijdmeting doet. In het geval van een nieuwe opleiding wordt bij de (graduele) implementatie voor elke trajectschijf een meting gedaan, zodat meteen per opleidingsonderdeel kan nagegaan worden of de begrote en de werkelijke studietijd overeenkomen en eventueel maatregelen genomen kunnen worden om beide opnieuw met elkaar in overeenstemming te brengen. Via de prestatiemetingen zal de opleiding zicht krijgen op het aantal inschrijvingen, het studierendement, het diplomarendement, de studieduur (per in- en uitstroomcohort), de drop-out en internationalisering. De slaagcijfers per opleidingsonderdeel worden opgevolgd in de puntenrapportage zodat eventuele 'struikelopleidingsonderdelen' geïdentificeerd worden en gerichte acties ter verbetering ondernomen kunnen worden.

Een ander belangrijk onderdeel van het kwaliteitszorgsysteem is het betrekken van in- en externe stakeholders. Voor deze opleiding werd het werkveld tijdens het omvormingsproces meermaals betrokken en werden verschillende engagementen opgenomen in intentieverklaringen. Naast informele gesprekken werd het concept van de opleiding ook formeel afgetoetst tijdens een werkveldcommissie. De werkveldcommissie wordt structureel verankerd in de kwaliteitswerking van de opleiding en zal regelmatig samenkomen om de verdere ontwikkeling van de opleiding mee vorm te geven. Ook de studenten werden betrokken in het omvormingsproces. Zij zullen structureel betrokken blijven, o.a. in de vorm van een studentencommissie.

De opleiding is lid van de Europese community of practice 'Chain 5' en zet daarmee een stap in de richting van internationale benchmarking. Verder is de opleiding op zoek naar strategische partners voor de internationale benchmarking van het bouwkundig tekenen op niveau 5.

Overwegingen

De commissie is positief over wat ze hoort over het sterk uitgewerkte model van (interne) kwaliteitszorg binnen Hogeschool PXL. Dit model vertrekt van de PDCA-werkwijze en werd uitgewerkt in een stappenplan dat geconcretiseerd dient te worden in een actieplan in functie van deze graduaatsopleiding. Er is reeds één jaar voor de start van de opleiding een opleidingscoördinator aangesteld en in training gegaan. Dit komt volgens de commissie de integratie van de opleiding zeker ten goede. Voor wat de realisatie van deze opleiding betreft, zal het team nog hard moeten blijven doorwerken om alle concepten binnen de resterende tijd concreet te maken. De commissie vindt de planning van de perceptie- en prestatiemetingen bevorderlijk voor de kwaliteit van de nieuwe opleiding. Wel vraagt de commissie om waakzaam te blijven over de kwaliteit van de werkplekken en deze structureel te evalueren.

Oordeel: voldoende

2.5 Eindoordeel

De commissie beoordeelt elk van de generieke kwaliteitswaarborgen als voldoende en bijgevolg is ook het eindoordeel voor de opleiding graduaat in het bouwkundig tekenen voldoende.

De commissie is over alle generieke kwaliteitswaarborgen heen positief over het voorgestelde plan voor deze opleiding. Hoewel de integratie van de ondersteunende kaders van Hogeschool PXL in deze opleiding zeker nog niet afgerond is, heeft de commissie, mits verdere ondersteuning door de Dienst Onderwijs, vertrouwen in dit team. De opleiding heeft een goed beeld van de verdere vertaling van het algemene PXL-beleid naar de specificiteit van de graduaatsopleiding, maar zal zich moeten houden aan een strakke planning om dit te realiseren. De commissie is overtuigd van de gemaakte keuzes in het kader van het beoogd eindniveau, de onderwijsleeromgeving met werkplekleren, werk- en onderwijsvormen en algemene professionalisering van de lectoren. Op vlak van flexibiliteit toont de opleiding de juiste mind-set, maar de commissie mist nog een structurele uitwerking van verschillende (flexibele) trajecten. De commissie ziet concrete samenwerking tussen de betrokken partners en voldoende enthousiasme en knowhow om een sterke en kwaliteitsvolle graduaatsopleiding in het bouwkundig tekenen neer te zetten. Wel vraagt de commissie de nodige specifieke professionalisering in de focusthema's te voorzien en extra aandacht te besteden aan de uitwerking van het evaluatiebeleid om het beoogde niveau 5 van deze opleiding te borgen.

3 Beoordelingsproces

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het “Kader Toets Nieuwe HBO5-Opleiding (omvorming)”, zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 28 april 2017.

De commissie heeft zich aan de hand van de door de opleiding verstrekte documenten op de beoordeling voorbereid. Voorafgaand aan het vooroverleg heeft elk commissielid de eerste indrukken opgemaakt en werden prioritaire vragen opgesteld.

Tijdens een vooroverleg op 28 januari 2019 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens het toelichtend gesprek voorbereid.

Het toelichtend gesprek vond plaats op een opleidingsonafhankelijke locatie te Brussel op 28 januari 2019 om 10.00 uur. De onderstaande gesprekspartners namen hieraan deel:

- Marleen Schepers;
- Antonio Azaretti;
- Ludo Loubele (verontschuldigd);
- Wesley Ceulemans;
- Milan Senden;
- Dieter Froyen;

Tijdens dit gesprek zijn de vraagpunten van de commissie aan de orde gesteld.

Tijdens een besloten nabespreking op 28 januari 2019 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en vertaald naar een oordeel op de vier generieke kwaliteitswaarborgen en een eindoordeel. De commissie heeft deze conclusie in volledige onafhankelijkheid genomen.

Het totaal aan beschikbare gegevens is verwerkt tot een ontwerp van adviesrapport dat naar alle commissieleden werd verstuurd. De feedback van de commissieleden is verwerkt. Het door de voorzitter vastgestelde adviesrapport werd naar de NVAO gestuurd op 1 april 2019.

4 Overzicht oordelen

De onderstaande tabel geeft per generieke kwaliteitswaarborg het oordeel van de commissie uit hoofdstuk 2 weer.

Generieke kwaliteitswaarborg	Oordeel
1. Beoogd eindniveau	Voldoende
2. Onderwijsleeromgeving	Voldoende
3. Te realiseren eindniveau	Voldoende
4. Opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	Voldoende
Eindoordeel	Voldoende

Bijlage 1: Basisgegevens over de opleiding

Partner samenwerkingsverband	Hogeschool PXL
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Elfde-Liniestraat 24, B-3500 HASSELT www.pxl.be pxl@pxl.be + 32 (0) 11 77 55 55
Naam, functie, telefoon, e-mail contactpersoon	Veronique Janssen, Diensthoofd Kwaliteitszorg
Partner samenwerkingsverband	CVO-STEP
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Gazometerstraat 2B, B-3500 HASSELT + 32 (0) 11 42 90 17 info@cvo-step.be
Status instelling	Ambtshalve geregistreerd
Naam opleiding (graad, kwalificatie)	Graduaat in het bouwkundig tekenen
Afstudeerrichtingen	-
Niveau en oriëntatie	Hoger beroepsonderwijs niveau 5 (HBO5)
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in het bouwkundig tekenen
(Delen van) studiegebied(en)	Industriële wetenschappen en technologie
ISCED benaming van het studiegebied	07 Engineering, manufacturing and construction
Onderwijstaal	Nederlands
De vestiging waar de opleiding wordt aangeboden	Hasselt
Studieomvang (in studiepunten)	120
Nieuwe opleiding voor Vlaanderen	Ja, HBO5 omvorming
HBO5-opleiding(en) van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding	Opleiding Bouw- en houtconstructie
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	Bachelor in de Bouw

Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR)

1. De gegradueerde identificeert, verzamelt en analyseert in samenspraak met zijn opdrachtgever de relevante algemene en technische informatie van een bouwproject.
2. De gegradueerde houdt tijdens het uitvoeren van zijn opdracht rekening met de praktische aspecten van de bouwrealisatie. De gegradueerde houdt rekening met duurzaamheidsprincipes.
3. De gegradueerde integreert alle bouwtechnische aspecten en prestatie-eisen op een accurate manier binnen de uitwerking van de grafische simulatie van een bouwproject.
4. De gegradueerde stelt kritieke punten in het plan vast en werkt oplossingen uit of vraagt advies.
5. De gegradueerde modelleert een bouwtechnische oplossing binnen de door de opdrachtgever aangereikte standaarden en geeft deze op een inzichtelijke en duidelijke manier weer. De gegradueerde gebruikt hiervoor 2D en 3D tekensoftware.
6. De gegradueerde hanteert tools en conventies die de bouwsector aanreikt om de samenwerking tussen de bouwactoren en bouwadministraties te optimaliseren.
7. De gegradueerde stelt een bouwdoossier en administratief dossier op basis van een vooraf met opdrachtgever afgesproken format van een bouwproject op. De gegradueerde beheert het bouwdoossier en administratief dossier doorheen de verschillende fases van het bouwproject. De gegradueerde gebruikt hiervoor de gepaste software.
8. De gegradueerde communiceert en rapporteert efficiënt in functie van de opdracht, de context en het doel.
9. De gegradueerde werkt opdrachtgericht, constructief en actief samen in een multidisciplinair team en participeert tijdens de overlegmomenten.
10. De gegradueerde hanteert een methodische aanpak, is zelfkritisch, werkt proactief en zelfstandig. De gegradueerde voert zijn opdrachten nauwkeurig uit, controleert zijn werk en stuurt dit bij indien nodig. De gegradueerde volgt deadlines strikt op.
11. De gegradueerde onderhoudt het eigen deskundigheidsniveau door de ontwikkelingen in de bouwsector actief op te volgen. De gegradueerde identificeert de behoefte aan eigen ontwikkelingsnoden.

Datum validatie: 10 december 2018

Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie

De beoordeling is gebeurd door een visitatiecommissie aangesteld door de NVAO. Deze is als volgt samengesteld:

Antonia Aelterman (*voorzitter*) (1951) studeerde aan de Universiteit Gent en promoveerde er in 1995 tot doctor in de pedagogische wetenschappen. Zij was hoofddocent en opleidingsvoorzitter van de specifieke lerarenopleiding aan de Universiteit Gent tot haar pensionering op 30 september 2013. Zij was voorzitter en lid van de werkgroep lerarenopleiding van de VLIR en nam deel aan diverse stuurgroepen voor beleidsondersteuning van het departement onderwijs. Zij was regelmatig lid van visitatiecommissies van VLIR, VLHORA en VLUHR en was voorzitter van de visitaties universitaire lerarenopleidingen in Nederland in 2014-2015. In 2016-2017 was ze in opdracht van de NVAO één van de voorzitters die de instellingsreviews in Vlaanderen hebben begeleid.

Koen Bollaert (*commissielid*) (1970) studeerde wijsbegeerte, moraalwetenschappen en lerarenopleiding aan de Universiteit Gent. Hij gaf les in het secundair onderwijs. In 2002 werd hij directeur in het KTA GITO-Merelbeke. Onder zijn leiding nam de school deel aan innovatieve projecten. Sinds 2011 werkt hij als pedagogisch begeleider in het volwassenenonderwijs en later in het secundair onderwijs. Momenteel coördineert hij als pedagogisch adviseur een multidisciplinair team dat strategische beleidsplannen maakt op het kruispunt van infrastructuur en pedagogie.

Koen publiceerde over de overgang BaO – SO, een professionaliseringsbeleid op school en duaal leren. Hij is actief in commissies en raden van bestuur (VLOR, RTC, ...).

Philip Adam (*commissielid*) is zelfstandig architect, gespecialiseerd in de residentiële sector en industriebouw. Hij is bestuurslid van het Netwerk Architecten Vlaanderen, afdeling Oost-Vlaanderen. Sinds 2017 is hij lid van de Nationale Raad van de Orde van Architecten.

Koen Smets (*student-commissielid*) is student graduaat sociaal-cultureel werk bij het Centrum voor Volwassenenonderwijs Sociale School Heverlee.

De commissie werd bijgestaan door:

- **Pieter Caris**, beleidsmedewerker Vlaanderen NVAO, procescoördinator.
- **Katrien Goossens**, extern secretaris.

Alle commissieleden, de procescoördinator en de secretaris hebben een onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring ingevuld en ondertekend waarmee zij tevens instemmen met de NVAO gedragscode.

Bijlage 4: Overzicht van de bestudeerde documenten

Informatiedossier opleiding

- Informatiedossier TNO HBO5 omvorming graduaat in het bouwkundig tekenen - samenwerkingsverband PXL-Level 5

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Bijlage 1: Domeinspecifieke leerresultaten
- Bijlage 2: Vergelijking van de opleidingsspecifieke leerresultaten met de domeinspecifieke leerresultaten
- Bijlage 3: Schematisch programmaoverzicht
- Bijlage 4: ECTS-fiches opleidingsonderdelen trajectschijf 1
- Bijlage 5: Verklaring op een m.b.t. het inzetten van de voorziene middelen en personeel en overzichtstabel personeel
- Bijlage 6: Overzicht van de contacten met het werkveld i.f.v. werkpleklers en interne kwaliteitszorg en intentieverklaringen
- Bijlage 7: Onderwijs-, examen- en rechtspositiereglement
- Bijlage 8: EVC- en EVK-procedure
- Bijlage 9: Vervolgtraject professionele Bachelor in de Bouw
- Bijlage 10: Rapport in het kader van het kwaliteitstoezicht van de HBO5-opleidingen door de Commissie Hoger Onderwijs

Niet-verplichte bijlagen bij het informatiedossier

Generieke documenten Hogeschool PXL

- Geïntegreerde proef voor graduaatsopleidingen - graduaatsproef
- Evaluatiekader graduaatsopleidingen
- Leerlijn onderzoekend handelen op niveau 5
- Beleidstekst Werkpleklers in graduaatsopleidingen
- Evaluatie op de werkplek van werkpleklers binnen graduaatsopleidingen
- PXL-model blended learning
- Kwaliteitszorgsysteem
- Beschrijving kwaliteitskenmerken aangepast aan graduaatsopleidingen

Opleidingsspecifieke documenten

- Opbouw werkpleklers
- Competentiematrix
- Evaluatievormenmatrix

Bijlage 5: Lijst met afkortingen

BIM	Building Information Modelling
CVO	Centrum voor volwassenenonderwijs
DLR	Domeinspecifieke leerresultaten
ECTS	European Credit Transfer System
EVC	Eerder verworven competenties
EVK	Eerder verworven kwalificaties
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OKOT	Onderwijskwalificerend opleidingstraject
OLOD	Opleidingsonderdeel
OLR	Opleidingsspecifieke leerresultaten
SP	Studiepunt
TOTEM	Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials
VDAB	Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding
VKS	Vlaamse Kwalificatiestructuur

