

GRADUAAT IN DE HERNIEUWBARE ENERGIESYSTEMEN

SAMENWERKINGSVERBAND HBO5 LIMBURG

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • ADVIESRAPPORT

25 APRIL 2019





Inhoud

1	Samenvattend advies van de visitatiecommissie.....	4
2	Rapportage van de bevindingen en overwegingen	6
2.1	Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau	6
2.2	Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving	8
2.3	Generieke kwaliteitswaarborg 3: te realiseren eindniveau	14
2.4	Generieke kwaliteitswaarborg 4: opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	16
2.5	Eindoordeel.....	18
3	Beoordelingsproces	19
4	Overzicht oordelen	20
	Bijlage 1: Basisgegevens over de opleiding.....	21
	Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR).....	22
	Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie	23
	Bijlage 4: Overzicht van de bestudeerde documenten	24
	Bijlage 5: Lijst met afkortingen	25

1 Samenvattend advies van de visitatiecommissie

De graduaatsopleiding in de hernieuwbare energiesystemen van University College (UC) Limburg bestaat uit 120 studiepunten (SP). 48 SP van het curriculum wordt via werkplekleren in een reële werkomgeving ingevuld. De opleiding zal gehuisvest worden op Campus Diepenbeek van UC Limburg. De NVAO heeft de domeinspecifieke leerresultaten (DLR) van deze nieuwe opleiding gevalideerd op 10 december 2018.

De visitatiecommissie (hierna: commissie) komt tot de conclusie dat de Opleidingsspecifieke Leerresultaten (OLR) van de graduaatsopleiding in de hernieuwbare energiesystemen van het samenwerkingsverband HBO5 Limburg wat betreft niveau en oriëntatie beantwoorden aan niveau 5 van de Vlaamse Kwalificatiestructuur (VKS). Ze zijn bovendien in overeenstemming met de DLR. De commissie komt tot de conclusie dat de nieuwe opleiding voldoende is afgestemd met stakeholders in binnen- en buitenland. Ze ondersteunt het voornemen van de opleiding om het overleg met stakeholders structureel vorm te geven in leergemeenschappen. Wel raadt ze de opleiding en hogeschool aan duidelijkheid te verschaffen over de doelstelling van de diverse raden en participatieorganen.

De commissie vindt dat de opleiding een coherent curriculum heeft uitgebouwd, dat is opgehangen aan acht leerlijnen, die zorgen voor een graduele opbouw van het programma rond een aantal kernthema's. De opleiding voldoet aan de wettelijke minimumeis voor werkplekleren. De commissie waardeert dat veel ruimte voorzien wordt voor praktijkgericht leren. Sterk vindt ze dat wordt ingezet op competentieontwikkeling in een kleinschalige, interactieve en geïntegreerde onderwijspraktijk, waarin werkplekleren in een reële context een rode draad vormt. Wel beveelt ze aan leervormen en curriculum zo flexibel mogelijk op te zetten, zodat optimaal kan ingezet worden op het aantrekken van werkstudenten. Ze stipt aan dat er binnen de hogeschool verschillende goede praktijken zijn waarop de opleiding zich kan baseren. De commissie stelde vast dat de voorzieningen en de in-, door- en uitstroombegeleiding aan de maat zijn. Ook beschikt de opleiding over een goed uitgewerkt kwaliteitszorgbeleid. De commissie raadt aan bij het uitrollen van het systeem van kwaliteitszorg, blijvende aandacht te hebben voor de specificiteit van de graduaatsopleidingen.

Niettegenstaande deze positieve vaststellingen, komt de commissie tot de conclusie dat de opleiding nog zeer veel werk voor de boeg heeft om concrete invulling te geven aan de onderwijsleeromgeving. De ECTS-fiches zijn weliswaar voorhanden, maar geven momenteel nog weinig houvast op het vlak van inhoud, methode, leermiddelen en evaluatie. De vertegenwoordigers van de opleiding konden tijdens de gesprekken de krijtlijnen en algemene visie duiden, maar dit neemt niet weg dat de commissie onvoldoende concrete toelichting kreeg bij de inhoudelijke en vormelijke aspecten van de opleiding. Op het vlak van het werkplekleren waardeert de commissie dat een 'Werkplekscan' werd ontwikkeld en dat een eerste ronde van bilaterale gesprekken met potentiële werkveldpartners werd gevoerd. Tegelijkertijd constateerde ze dat de concrete invulling van de inhoud van het werkplekleren in de verschillende opleidingsfasen, en het op punt stellen van de procedures inzake begeleiding van studenten, nog moet worden opgestart.

Voor wat betreft de toetsing waardeert de commissie het voorziene toetsbeleid, dat gericht is op het inzetten van diverse toetsvormen, op betrokkenheid van het werkveld, op praktijkgerichte toetsvormen en permanente evaluatie op basis van een portfolio. De commissie is echter van mening dat ze op basis van het informatiedossier en het toelichtend gesprek onvoldoende garanties heeft gekregen om erop te kunnen vertrouwen dat de concrete toetsing en examinering van de studenten valide, betrouwbaar en transparant zal zijn.

Zo is er nog geen duidelijkheid over de concrete evaluatiecriteria per leerdoel, blijft de beschrijving van de gehanteerde evaluatiemethodieken en -instrumenten vaag en dienen ook de evaluatiemodaliteiten van het werkplekleren nog bijna volledig te worden uitgewerkt. Bovendien stelt de commissie vast dat er nog geen gedragen visie is over de manier waarop het eindniveau van de graduaatsstudenten zal worden vastgesteld en hoe het eindwerk zal worden geconcipieerd.

Op het vlak van de personeelsformatie stelde de commissie vast dat er nog steeds geen opleidingsverantwoordelijke werd aangesteld. Gezien de omvang van het voorbereidingstraject dat nog dient te worden doorlopen, vindt de commissie dit zeer problematisch. Een concreet zicht op de samenstelling van het lectorenkorps, kreeg de commissie tijdens de gesprekken niet. Hoewel het de ambitie is om een mix van lectoren uit de professionele bacheloropleiding en lectoren uit het CVO te voorzien, kon de commissie alleen spreken met lectoren van de professionele bacheloropleiding. Dit leidt tot de vaststelling dat de grote ontwikkelnaden op het vlak van de onderwijsleeromgeving en de toetsing niet gedragen worden door een lectorenkorps dat ervaring heeft met de doelgroep en het onderwijsniveau. Ook het professionaliseringstraject dat zal worden opgezet voor de lectoren professionele bachelor die zullen werkzaam zijn in de graduaatsopleiding en de nieuwe lectoren, biedt volgens de commissies niet het potentieel om dit te ondervangen.

Samenvattend heeft de commissie er begrip voor dat deze opleiding een langer en intensiever ontwikkeltraject te doorlopen heeft. Ze heeft vastgesteld dat er al nuttig werk is verricht, maar heeft onvoldoende garanties gekregen om de onderwijsleeromgeving (generieke kwaliteitswaarborg 2) en het te realiseren eindniveau (generieke kwaliteitswaarborg 3) als voldoende te beoordelen. De commissie is van mening dat nu prioritair werk gemaakt dient te worden van de aanstelling van een opleidingsverantwoordelijke, die de trekker van het verdere ontwikkelproces kan zijn. Er dient snel zicht te komen op de samenstelling van het lectorenkorps en er dient gerichte professionalisering en ondersteuning te komen, met het oog op het werken met de doelgroep van de graduaatsstudenten. Daarnaast moet de opleiding verder aan de slag met de uitwerking van de ECTS-fiches en het nieuwe studiemateriaal.

De commissie die de aanvraag van het samenwerkingsverband HBO5 Limburg voor de opleiding graduaat in de hernieuwbare energiesystemen heeft beoordeeld, brengt een negatief advies uit aan de NVAO. Zij baseert haar oordeel op het informatiedossier en het toelichtend gesprek.

Den Haag, 25 april 2019

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding voor de opleiding graduaat in de hernieuwbare energiesystemen van het samenwerkingsverband HBO5 Limburg,

Johan Veeckman
(voorzitter)

Jetje De Groof
(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 nieuwe graduaatsopleiding in de hernieuwbare energiesystemen van UC Limburg is een omvorming van de graduaatsopleiding elektriciteit, die momenteel als avondtraject wordt ingericht in het CVO Qrios. Het informatiedossier geeft aan dat de opleiding, conform het beoogde graduaatsniveau, streeft naar het opleiden van beginnende beroepsbeoefenaars die op operationeel niveau doorgedreven vakmanschap afleveren, en dat vakmanschap binnen hun specifieke domein kunnen linken aan tactische doeleinden. De gegradueerde heeft daarbij kennis van onderliggende domeinspecifieke theorieën, maar weet vooral de hieraan gelinkte methodieken vlot en flexibel toe te passen.

Voor de specifieke invulling van het beoogde eindniveau en het profiel voor de graduaatsopleiding hernieuwbare energiesystemen baseerde de opleiding zich op het Beroepskwalificatiekader voor 'Specialist hernieuwbare energietechnieken' (BK) enerzijds en de DLR anderzijds. Volgens deze kaders is de gegradueerde in de hernieuwbare energiesystemen een kritische, eerstelijns energiespecialist, die op kwalitatieve wijze werkt met hernieuwbare energiesystemen. Dit neemt niet weg dat er in de opleiding ook oog moet zijn voor niet-hernieuwbare energiebronnen en de eraan gekoppelde systemen. De gegradueerde is bovendien zowel op de hoogte van hernieuwbare energiesystemen in residentiële, als in industriële omgevingen. Hij/zij werkt duurzaam, veilig, milieubewust en energie-efficiënt. Tenslotte hanteert hij/zij de juiste normen en eisen, en functioneert goed in team.

De commissie stelde vast dat de opleiding de DLR verder vertaalde naar OLR. De opleiding brengt binnen het kader van DLR een aantal nuances aan. Zo wordt de graduaatsstudent in de hernieuwbare energiesystemen van UC Limburg opgeleid tot eerstelijns 'problem solver'. Op het vlak van meertalige vakinformatie wordt voor het Engels gekozen. Omwille van de potentiële risico's die eigen zijn aan het werkveld, besteedt de opleiding extra aandacht aan veilig leren werken en het beschermen van de gezondheid. De commissie stelde vast dat deze klemtoon heeft geleid tot het formuleren van een extra leerresultaat in vergelijking met de DLR. Ook maatschappelijk verantwoord en duurzaam werken zijn belangrijke aanvullende accenten.

UC Leuven-Limburg (UCLL) stelde bovendien drie punten voorop, waarop alle graduaatsopleidingen dienen te focussen, en die verdere invulling geven aan het specifieke profiel van de opleiding. Het betreft de aandacht voor 'soft skills', doeltreffende communicatie en samenwerken; de gerichtheid op verschillende doelgroepen; en het inzetten op werkplekleren op een reële werkplek. Ook 'digitale geletterdheid' wordt als cruciaal beschouwd voor een technologische opleiding.

De commissie stelde vast dat de OLR bepalen dat de gegradueerde in staat moet zijn om enkele technische medewerkers operationeel aan te sturen. De opleiding stelde dat ze met deze formulering de DLR volgt, maar erkende dat het leiding geven waarschijnlijk niet voor alle gegradueerden van toepassing zal zijn. De commissie ging ook in gesprek over het gewicht van oude in vergelijking met hernieuwbare energiebronnen in de opleiding. Uitgelegd werd dat de aandacht voor oude energiebronnen op vraag van het werkveld in het curriculum werd behouden, maar dat de omvang beperkt is tot 3 SP.

Het informatiedossier gaat in op de manier waarop UCLL erover waakt dat de nieuwe opleidingen op graduaatsniveau (niveau 5 van de VKS) worden ingevuld en vormgegeven. Door de graduaatsopleidingen naast de aanverwante professionele bacheloropleidingen (niveau 6) organisatorisch onder te brengen in programma's, wil de hogeschool maximaal inzetten op kruisbestuiving tussen de twee onderwijsniveaus. Tegelijkertijd wordt er op deze manier over gewaakt dat de graduaatsopleidingen een eigen profiel en identiteit ontwikkelen. Gevraagd naar de verschillen tussen beide niveaus, lichtte de opleiding toe dat de professionele bachelor projectmatig werkt, sterk ontwikkelde rekenvaardigheden heeft, kan ontwerpen en verschillende systemen met elkaar kan vergelijken. De gegradueerde heeft meestal kennis van één systeem en kan daarmee variëren. Hij/zij is sterker op het uitvoerende vlak dan de professionele bachelor.

In het informatiedossier bespreekt de opleiding de uitgebreide consultatie van stakeholders die plaatsvond met het oog op de ontwikkeling van de nieuwe opleiding. Hierbij werd de input van lectoren van de huidige CVO-opleiding, lectoren van de professionele bacheloropleiding Energietechnologie, eigen cursisten, alumni en het werkveld meegenomen. Ook verwante opleidingen uit het secundair onderwijs werden bevestigd. Voor wat betreft de werkveldconsultatie werden de OLR voorgelegd aan potentiële werkveldpartners. Hierbij werd enerzijds een beroep gedaan op bestaande partners van de HBO5-opleiding en de professionele bacheloropleiding. Anderzijds werden, gezien de focus van de opleiding op hernieuwbare energiesystemen, ook nieuwe partners betrokken. De opleiding verklaarde tijdens deze afstemming geopteerd te hebben voor bilaterale gesprekken, met het oog op een zo groot mogelijke openheid. De commissie vernam dat de opleiding tijdens deze gesprekken ook steeds het verschil tussen het graduaats- en het bachelorniveau heeft geduid, aangezien dit ook gevolgen heeft voor de soorten taken die beide typen van studenten en afgestudeerden typisch op de werkvloer uitvoeren.

Vanaf april 2019 zal het overleg met stakeholders verder vorm krijgen in leergemeenschappen. Hierin zijn naast het werkveld ook de opleidingsverantwoordelijke, de inhoudelijke coördinator van de opleiding, studenten en lectoren vertegenwoordigd. De hogeschool werkt zowel met opleidingsspecifieke, als thematische leergemeenschappen, die overkoepelende thema's bespreken. Bedoeling is dat deze leergemeenschappen in de toekomst een structureel karakter zullen krijgen.

De commissie stelde in het informatiedossier vast dat de opleiding ook een internationale benchmark uitvoerde met het oog op het scherpstellen van het niveau en profiel van de opleiding. Zo stemde de opleiding het niveau af op het document 'niveau 5, associate degrees' van het overlegplatform 'Associate degrees' van de Vereniging van Hogescholen Nederland (2018). Ook werd de vergelijking gemaakt met de curricula van de 'associate degree' 'Maintenance en mechanics' van Hogeschool Rotterdam en de 'associate degree' 'Electrotechniek en energietechniek' van Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

Overwegingen

De commissie komt tot de conclusie dat de graduaatsopleiding hernieuwbare energiesysteem van UCLL wat betreft niveau en oriëntatie beantwoordt aan niveau 5 van de VKS. Ze stelde vast dat de functies die de gegradueerde kan invullen, duidelijk omschreven zijn en waardeert dat de opleiding zich richt op het opleiden van direct inzetbare professionals. Hoewel de focus op hernieuwbare technologieën ligt, heeft de opleiding een duidelijke visie op de plaats en het gewicht van oude technologieën. Sterk is bovendien de grote nadruk op duurzaamheid en 'soft skills' in het opleidingsprofiel.

Het opleidingsprofiel werd volgens de commissie vertaald in een duidelijke set OLR, die voldoen aan de DLR.

De commissie verwelkomt dat de opleiding een specifieke OLR rond veiligheid en het werken met gevaarlijke producten toevoegde. Ze raadt de opleiding aan de rol van de gegradueerde als leidinggevende verder scherp te stellen.

De commissie vindt dat de nieuwe opleiding voldoende is afgestemd met stakeholders in binnen- en buitenland. Ze ondersteunt het voornemen van de opleiding om het overleg met stakeholders structureel vorm te geven in leergemeenschappen. Wel raadt ze de opleiding en hogeschool aan duidelijkheid te verschaffen over de doelstelling van de diverse raden en participatieorganen, omdat anders het gevaar bestaat dat voor de betrokkenen het overzicht verloren gaat.

Oordeel: voldoende

2.2 Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving

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

Bevindingen

Curriculum

De commissie nam kennis van het schematisch overzicht van het curriculum, dat uit 120 SP bestaat. Het wordt aangeboden in een standaardtraject in dagonderwijs, gespreid over twee academiejaren en vier semesters, die elk een omvang van 30 SP hebben. Het curriculum bestaat uit acht leerlijnen, die leerinhouden clusteren die bij elkaar passen. Per leerlijn worden de inhouden logisch en chronologisch opgebouwd. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vaktechnische leerlijnen ('Hernieuwbare energie', 'Meet- en regeltechnieken', 'Elektriciteit', 'Energiebronnen' en 'Smartcomfort') en flankerende leerlijnen ('Veiligheid, Milieu, Welzijn & Kwaliteit' en 'Soft skills'). Daarnaast is er een leerlijn 'Werkplekleren in de reële arbeidssituatie', waarin kennis en vaardigheden uit beide soorten leerlijnen geïntegreerd worden. Vijf van de acht leerlijnen gaan van start in het eerste semester met het oog op het aanbieden van een brede basis aan de student. Het informatiedossier beschrijft hoe de vaktechnische en flankerende leerlijnen complementair zijn. Tegelijkertijd wordt in de opleidingsonderdelen van flankerende leerlijnen ook verwezen naar de thema's van de vaktechnische leerlijnen, en omgekeerd. Ook in de opleidingsonderdelen van eenzelfde leerlijn wordt waar relevant de link gelegd naar andere opleidingsonderdelen. De commissie stelde vast dat in het curriculum voor een totaal van 48 SP aan werkplekleren op een reële werkplek wordt gedaan. Ze nam kennis van de inhoud van de leerlijnen en van de ECTS-fiches. Ze stelde vast dat deze laatste op de hoofdpunten zijn uitgewerkt, maar dat de inhoud nog eerder summier is.

De commissie peilde voor een aantal van de beoogde leerresultaten (zie kwaliteitswaarborg 1) hoe deze in het curriculum gerealiseerd werden. Voor het verwerven van vaardigheid om vaktechnische informatie in het Engels te kunnen raadplegen, werd verwezen naar het opleidingsonderdeel 'Professionele vaardigheden', dat in het eerste semester wordt aangeboden. Bij de vraag naar de concrete invulling van dit opleidingsonderdeel, werd gesteld dat er zeker aandacht zal gaan naar het aanleren van centrale vaktermen en dat geoefend zal worden met authentieke handleidingen. Gevraagd naar het opleidingsonderdeel waarin de studenten leren omgaan met het operationeel aansturen van kleine teams, werd verwezen naar 'Communicatie en organisatie'. Voor beide vragen observeerde de commissie dat er bij de vertegenwoordigers van de opleiding nog onzekerheid bestaat over de concrete invulling. Ook in de ECTS-fiches vond ze slechts in beperkte mate houvast.

De commissie besprak ook op welke manier de certificering, die in OLR 1 wordt vernoemd, door de studenten wordt behaald. Ze vroeg met name op welke manier de certificering rond F-gassen zal gebeuren. De opleiding stelde dat de studenten voorbereid worden op het behalen van het attest, maar dat de attestering vervolgens buiten de opleiding dient te gebeuren, aangezien wettelijk bepaald is dat dit niet door de opleiding kan gebeuren. Uitgelegd werd dat voor de certificering van F-gassen ook de nodige faciliteiten aanwezig zijn op de campus in Houthalen (zie ook hieronder, 'Infrastructuur en financiële voorzieningen'). De commissie observeerde dat de visie rond certificatie nog niet helemaal helder is.

Werkplekieren

De opleiding brengt de UCLL-visie in de praktijk in de zin dat een aanzienlijk deel van het curriculum bestaat uit werkplekieren. Het informatiedossier beschrijft hoe in elk opleidingsonderdeel een combinatie wordt gemaakt van meer klassieke onderwijsactiviteiten met werkplekieren in realistische of gesimuleerde arbeidssituaties. Voor deze realistische en gesimuleerde contexten maakt de opleiding gebruik van de labo's op campus Diepenbeek en op de satellietcampus van UC Limburg in Houthalen (zie ook hieronder, 'Infrastructuur en financiële voorzieningen'). Daarnaast wordt er aan werkplekieren gedaan in de vorm van werken met reële en/of realistische cases, bedrijfsbezoeken en demonstraties van de nieuwigheden in de sector.

In de leerlijn 'Werkplekieren in de reële arbeidssituatie' worden vier opleidingsonderdelen aangeboden (48 SP), die integraal uit werkplekieren op de werkplek bestaan. De commissie nam kennis van de opbouw van dit werkplekieren. Tijdens 'Verkenning op de werkplek' (4 SP) loopt de student individueel of in groep bij verschillende bedrijven mee. In 'Participatie op de werkplek 1' (6 SP) ligt de focus op een mix van observeren en probleemoplossend meedenken met de werkplekmentor. Bij 'Participatie op de werkplek 2' (6 SP) verschuift de focus in toenemende mate naar zelf probleemoplossend handelen. Tijdens 'Integratie op de werkplek en eindproef' (30 SP) doet de student het werk van een beginnend beroepsbeoefenaar in een reële arbeidssituatie. In het kader van deze stage voert de student een eindproef, waarmee hij/zij het gerealiseerde eindniveau aantoont (zie ook kwaliteitswaarborg 3).

De commissie stelde zich de vraag op welke manier de kwaliteit van de werkplekken en het werkplekieren geborgd zal worden. Aangezien de opleiding nieuw is en nog niet in het CVO werd aangeboden, is deze vraag met name voor deze opleiding relevant. Er moet immers naar kwaliteitsvolle werkplekken gezocht worden die de hernieuwbare energiesystemen kunnen aanbieden. Bovendien moet de concrete inhoud van het werkplekieren nog worden ingevuld, waarbij er ook over gewaakt dient te worden dat de taken op graduaatsniveau worden uitgewerkt. Uitgelegd werd dat de opleiding reeds een informatieronde langs potentiële partnerbedrijven heeft gedaan, die geïnteresseerd zijn om mee te werken. Op deze manier werd het netwerk al geactiveerd, om vervolgens ook later in de leergemeenschappen betrokken te kunnen worden.

In het informatiedossier wordt aangegeven dat in het academiejaar 2018-2019 via de leergemeenschappen gewerkt wordt aan een verdere concrete invulling van het werkplekieren. Elementen die daar aandacht krijgen, zijn het uitwerken van het pedagogisch-didactisch materiaal, afspraken over rollen en verantwoordelijkheden van alle betrokkenen, uitwerken van de ondersteuning aan werkplekmentoren en contact tussen hogeschool en werkplekbedrijf tijdens het werkplekieren. De commissie peilde tijdens de gesprekken naar de concrete stand van zaken van deze voorbereiding. De opleiding wees erop dat in de voorbije periode een 'Werkplekscan' werd ontwikkeld, die de opleiding zal helpen kwaliteitsvolle werkplekken voor de verschillende opleidingsfasen te selecteren. In de leergemeenschap zal nu, samen met alle stakeholders, en vertrekkend van de OLR, verder gedefinieerd worden welke activiteiten in het kader van het werkplekieren op de werkvloer kunnen worden ondernomen.

Op de vraag rond de haalbaarheid van de timing stelde de opleiding dat de leergemeenschappen zijn samengesteld en net van start zijn gegaan. Vanuit een 'reversed engineering' perspectief werd een stappenplan uitgewerkt, met een strakke timing die verzekert dat de voorbereidingen rond zijn, voordat een opleidingsonderdeel een eerste keer wordt uitgerold. Het werkplekleren voor het eerste semester bestaat louter uit verkennende activiteiten en hiervoor moet de invulling in juni 2019 rond zijn, wat haalbaar is. Voor het tweede semester richt de opleiding zich op een afgewerkte planning tegen december 2019. Uitgelegd werd dat het een strakke planning is, maar dat de opleiding de keuze heeft gemaakt het voorbereidingstraject in de diepte te doorlopen. Ook werd een coördinator aangesteld, die expertise heeft vanuit het CVO, om dit proces mee aan te sturen.

Onderwijsconcept, onderwijsvormen, studiemateriaal

Het informatiedossier beschrijft hoe UCLL in de nieuwe graduaatsopleiding de sterke traditie van het CVO op het vlak van praktijkgericht onderwijs, wil voortzetten. Dit vereist een aangepast curriculum en didactisch concept, waarbij de kennis 'just in time' wordt aangebracht in functie van de kennis die in het latere beroepsleven nodig is. Er wordt zo veel mogelijk van concrete authentieke situaties vertrokken en de student wordt uitgedaagd om het leerproces zelf in handen te nemen en het eigen leertraject te bepalen. Hierop wordt ingespeeld door in kleine groepen te werken, waardoor er nauw contact is tussen lector en student, en gedifferentieerd te werk gegaan kan worden. Qua didactische aanpak inspireerde UCLL zich op het Opdrachtgestuurd Onderwijs (OGO). Dit is een vorm van begeleide zelfstudie, waarbij de lector coach wordt van het leerproces. Nieuw is bovendien dat in de opleiding gewerkt zal worden met een portfolio, met het oog op het in kaart brengen en opvolgen van de ontwikkeling van de 'soft skills'.

De commissie vernam tijdens het gesprek dat de opleiding de OGO gradueel zal invoeren, waarbij er eerst een analyse gemaakt dient te worden van de opleidingsonderdelen die er zich het best toe lenen. Om hier al een zicht op te krijgen, worden nu reeds twee opleidingsonderdelen een eerste keer volgens het OGO-principe uitgerold voor studenten die zich vanuit de professionele bachelor wensen te heroriënteren en interesse tonen in de nieuwe graduaatsopleiding. De opleiding was open over het feit dat de manier waarop OGO zal worden ingezet voor niet-praktische opleidingsonderdelen, nog dient te worden uitgewerkt. Vuistregel is in ieder geval dat de opdrachten 'to the point' zullen moeten zijn en dat de opleiding de vinger aan de pols zal moeten houden of de studenten extra ondersteuning nodig hebben. Er werd ook op gewezen dat de ervaring die er binnen de hogeschool reeds bestaat op het vlak van het beschikbaar stellen van elektronisch leermateriaal, benut zal worden. Hierbij wordt er bijvoorbeeld ook in de richting van filmmateriaal, zoals instructiefilmpjes, gedacht (zie ook hieronder, 'In-, door- en uitstroombegeleiding').

De commissie vernam dat de ECTS-fiches een eerste keer werden uitgewerkt in werksessies met het schrijfteam en de lectoren van de aanverwante PBA-opleiding Energietechnologie. Ze zullen verder op punt gesteld worden door de lectoren die uiteindelijk verantwoordelijk worden voor het opleidingsonderdeel. Hierbij zal ook input vanuit de leergemeenschappen worden meegenomen. De commissie vernam dat praktijkgerichtheid, authenticiteit en studeerbaarheid centraal zullen staan bij de ontwikkeling van de werkvormen en het studiemateriaal. Ook zal rekening gehouden worden met de diversiteit van o.a. het opleidingsniveau van de studentengroep (zie ook 'In-, door- en uitstroombegeleiding'). Waar nodig zal verdere begeleiding voorzien worden voor de lectoren voor het uitwerken van het studiemateriaal.

De opleiding wil de tijd nemen om de lectoren vertrouwd te maken met OGO. Voor de betrokken lectoren is een vormingstraject uitgetekend, dat in het academiejaar 2019-2020 wordt aangeboden.

Op de vraag of deze timing niet te laat is met het oog op het uitwerken van opleidingsonderdelen volgens de principes van het OGO, stelde de opleiding dat niet eerder van start gegaan kan worden omdat de nieuwe lectoren pas in 2019-2020 officieel worden aangesteld. In de voorbereidende gesprekken met de toekomstige lectoren, wordt echter reeds gewezen op het OGO-principe. Bovendien zijn er heel wat lectoren van de nieuwe opleiding die reeds ervaring hebben met gelijkaardige methodieken. Een vertegenwoordiger van de opleiding illustreerde hoe ook in de professionele bacheloropleiding in de labo's met begeleide zelfstudie gewerkt wordt. Specifiek betekent dit dat de studenten ondersteund worden door middel van een soort 'kookboek', dat de stappen die doorlopen moeten worden uitzet.

De commissie peilde verder uitgebreid naar de visie van de opleiding op de ontwikkeling van studeerbaar studiemateriaal, dat specifiek gericht is op de doelgroep van graduaatsstudenten. De opleiding was open over het feit dat ze op dit vlak slechts in beperkte mate een beroep kan doen op bestaande opleidingsonderdelen van de huidige HBO5-opleiding Elektriciteit. Wel kan ze gebruik maken van de UCLL-brede kaders die voor de graduaatsopleidingen werden ontwikkeld, en waarvoor de expertise uit de CVO's werd meegenomen. Bovendien vormt de aanwezigheid van lectoren in het team die ook een aanstelling hebben in de professionele bacheloropleiding, een garantie dat, vanuit de kennis van het bachelorniveau, studeerbaar materiaal op graduaatsniveau zal worden uitgewerkt. Daarnaast worden ook partners uit het secundair onderwijs in de leergemeenschappen betrokken, om van daaruit mee bij te dragen aan het scherpstellen van het niveau.

In-, door- en uitstroombegeleiding

De hogeschool ziet studie- en studentenbegeleiding als één geheel en biedt in dit perspectief begeleiding aan. Het begeleidingscontinuüm is geïnspireerd op het zorgcontinuüm zoals dat ook door het basis- en secundair onderwijs en de Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB) wordt gebruikt. De basis ervoor wordt gevormd door optimale leer-, werk- en samenleefcondities voor alle studenten.

De commissie stelde in het informatiedossier vast dat de opleiding een doelgroepenbeleid wenst te voeren, waarbij ze zich richt op generatiestudenten, heroriënteerders uit het hoger onderwijs, werkenden en werkzoekenden. De opleiding wil sterk inzetten op de grondige informatie over het graduaats- en bachelorniveau aan potentiële generatiestudenten, waarbij het de bedoeling is elke student zo snel mogelijk op de juiste plaats te krijgen. De opleiding verwacht dat, door de gezamenlijke huisvesting van graduaatsopleiding en professionele bacheloropleiding, studenten vaker initieel zullen kiezen voor de graduaatsopleiding. Naast generatiestudenten wordt ook gemikt op een instroom vanuit het tweedekansonderwijs, van waaruit doorstroom naar een graduaatsopleiding mogelijk is.

Het viel de commissie op dat de opleiding enkel in dagonderwijs en in twee opleidingsfasen van 60 SP zal worden aangeboden, niettegenstaande het doelgroepenbeleid dat ze wenst te voeren. Dit ontlokte de vraag of de huidige werkwijze voldoende faciliterend is voor werkstudenten. De opleiding stelde dat trajectbegeleiders met elke student bekijken hoe een traject op maat kan worden uitgewerkt. Indien de opleiding zich echter volop wil richten op werkstudenten, lijkt een avondaanbod of een formule 3x 40 SP zeker wenselijk. Hoewel dit in de toekomst niet wordt uitgesloten, is dit momenteel nog niet aan de orde.

De commissie ging na hoe de opleiding zal omgaan met de diverse instroom. Ze vernam in het informatiedossier dat de brede basiskennis van verschillende soorten energiebronnen en hun toepassingen, hernieuwbare en energiezuinige energie en elektriciteit essentieel is. Om de verschillende startcompetenties van de instromende studenten op dit vlak op te vangen, maakt de opleiding gebruik van 'e-learning'-pakketten. Deze zullen ook gebruikt worden om studenten die meer oefening nodig hebben, bv. op het vlak van wiskundige begrippen en formules, te ondersteunen.

De commissie ging tijdens het gesprek dieper in op de concrete invulling van deze pakketten. Uitgelegd werd dat ze al beschikbaar zijn voor de professionele bachelor en dat het de bedoeling is deze om ze voor de graduaatsopleiding uit te werken.

De begeleiding van de studenten richting de arbeidsmarkt gebeurt door de aandacht aan 'soft skills' en de veelvuldige contacten tijdens de opleiding met het werkveld. Graduaatsstudenten zullen bovendien ook terecht kunnen op de jobbeurs van het programma Management en Technologie die UCLL jaarlijks in april organiseert. In het kader van levenslang leren werd er ook reeds een aanvullingstraject naar de professionele bachelor Energietechnologie uitgewerkt. Dit wordt gefinaliseerd in 2019-2020 zodat het volledig ontwikkeld zal zijn op het moment dat de eerste studenten kunnen doorstromen.

Personeel

De opleiding streeft naar een lectorenteam dat zowel inhoudelijk als didactisch vernieuwend handelt. Lectoren hebben bij voorkeur ook praktijkervaring en zijn zowel inhoudelijk expert als coach van de studenten. Het informatiedossier geeft aan dat lectoren uit de professionele bacheloropleiding die aangeven liever ingezet te worden in de graduaatsopleiding, deze switch kunnen maken. Dezelfde beweging is mogelijk voor lectoren uit de CVO's. Gevraagd naar de stand van zaken van de personeelsformatie vernam de commissie dat de verkennende gesprekken eind april afgerond zullen zijn, maar dat het opleidingsteam een mix zal zijn van CVO-lectoren en lectoren uit de professionele bacheloropleiding. Niettegenstaande het geambieerde gemengde lectorenteam, stelde de commissie vast dat er geen lectoren uit de CVO-opleiding tijdens het toelichtend gesprek aanwezig waren om hun visie op en bijdrage aan de opleiding toe te lichten. De commissie stelde ook vast dat nog geen opleidingsverantwoordelijke is aangesteld, maar vernam wel dat de selectieprocedure hiervoor gestart is. Ook werd recent een coördinator voor de leergemeenschappen aangesteld, die ervaring in het CVO heeft.

Wat het nascholingsbeleid betreft, vernam de commissie dat lectoren aangespoord zullen worden zich individueel bij te scholen. Daarnaast worden ook initiatieven genomen rond collectieve navorming, bv. rond OGO (zie ook hierboven, 'Onderwijsconcept, onderwijsvormen, studiemateriaal'), studeerbaar studiemateriaal en 'blended learning'. Voor nieuwe en beginnende lectoren is er een aangepast aanvangsbeleid van de UCLL. De commissie besprak hoe de lectoren van de professionele bacheloropleiding ondersteund zullen worden in het lesgeven aan de nieuwe doelgroep. De vertegenwoordigers van de opleiding legden uit dat intervisie in dit proces een belangrijke rol zal spelen. In april 2019 staat bovendien een beleidsdag gepland, waarop ook een vrijblijvende workshop georganiseerd zal worden rond de verschillen tussen de VKS-niveaus. Het is de verwachting dat de lectoren van de professionele bacheloropleiding die ook zullen worden ingezet in de graduaatsopleiding, hierop zullen intekenen.

Infrastructuur en financiële voorzieningen

De opleiding zal gehuisvest worden op Campus Diepenbeek van UC Limburg, en zal samen in een gebouw ondergebracht worden met de professionele bacheloropleiding Elektromechanica. In dit gebouw zijn de nodige didactische uitrusting en aangepaste werkruimtes voorzien. Naast een goed uitgeruste mediatheek en ruime studielandschappen hebben de studenten via de e-bibliotheken van UCLL zowel on- als off-campus toegang tot elektronische databanken. De huidige campus wordt tegen 2020 vernieuwd naar het concept van "living campus". Studenten en medewerkers kunnen gebruik maken van het studentenrestaurant dat op de campus zelf wordt uitgebaat.

Daarnaast kan de graduaatsopleiding steunen op bijkomende technische infrastructuur zoals de satelliet-campus Houthalen van UC Limburg. Hier leren studenten werken met proceselementen, materialen en technieken van reële werkplekken. Deze campus wordt ook door bedrijven aangewend voor de opleiding van hun werknemers.

Daarnaast zijn er ook faciliteiten op de campus in Genk die de opleiding kan benutten. De commissie vernam dat reeds concrete afspraken zijn gemaakt rond het gebruik van deze faciliteiten in de eerste opleidingsfase.

Als inkomsten kan de hogeschool rekenen op de overdracht van de middelen van het Volwassenenonderwijs naar de hogescholen die de organisatie van de graduaatsopleidingen overnemen vanaf 01.09.2019. Op het vlak van investeringen meldt de opleiding dat de studentenaantallen voor de opleiding geschat worden op twintig studenten. Met deze instroom beschikt de hogeschool over voldoende middelen om de beperkte bijkomende werkingskosten en personeelsinzet te financieren. Indien nodig kan tijdelijk geput worden uit de opgebouwde reserves van de hogeschool.

Overwegingen

De commissie komt tot de conclusie dat de opleiding een coherent curriculum heeft uitgebouwd, dat is opgehangen aan acht leerlijnen, die zorgen voor een graduele opbouw van het programma rond een aantal kernthema's. Ze waardeert dat veel ruimte voorzien wordt voor praktijkgericht leren en waardeert de manier waarop de opleiding praktijk en theorie aan elkaar wil koppelen volgens het 'just-in-time'-principe. Ze verwelkomt ook dat de opleiding momenteel reeds twee opleidingsonderdelen laat proefdraaien, met het oog op verdere ontwikkeling. Sterk vindt ze dat wordt ingezet op competentieontwikkeling in een kleinschalige, interactieve en geïntegreerde onderwijspraktijk, waarin werkplekleren in een reële context een rode draad vormt. Het gebruik van authentieke leeromgevingen vanaf de beginfase van de opleiding, verhoogt volgens de commissie de motivatie van de studenten. Wel beveelt ze aan leervormen en curriculum zo flexibel mogelijk op te zetten, zodat optimaal kan ingezet worden op het aantrekken van werkstudenten. De commissie stipt aan dat er binnen de hogeschool verschillende goede praktijken zijn waarop de opleiding zich kan baseren. Ook bij het opstellen van het Onderwijs- en Examenreglement dient erover gewaakt te worden dat geen regels worden opgenomen, die voor deze waardevolle doelgroep extra hindernissen qua flexibiliteit of toegang opwerpen.

De commissie komt tot de conclusie dat de opleiding nog zeer veel werk voor de boeg heeft om het programma, zowel op het vlak van onderwijsvorm als -inhoud, concreet en op het juiste niveau in te vullen. De ECTS-fiches zijn weliswaar in een zeer rudimentaire vorm voorhanden, maar geven momenteel nog weinig tot geen houvast op het vlak van inhoud, methode, leermiddelen en evaluatie. De vertegenwoordigers van de opleiding konden tijdens de gesprekken de krijtlijnen en algemene visie duiden, maar dit neemt niet weg dat de commissie onvoldoende concrete toelichting kreeg bij de inhoudelijke en vormelijke aspecten van de opleiding. Bovendien werd vaak verwezen naar goede praktijken vanuit het professionele bachelorniveau, waarbij aan de commissie onvoldoende duidelijk geïndiceerd kon worden hoe deze vertaald zouden worden naar het graduaatsniveau. Telkens wanneer de commissie peilde naar de concrete invulling van bepaalde componenten van de leeromgeving, bijvoorbeeld rond leiderschap, e-learning, Engelse vaktaal of certificering, observeerde de commissie dat er nog geen gedragen visie was op de concrete uitwerking.

Voor wat betreft het werkplekleren verwelkomt de commissie dat een 'Werkplekscan' werd ontwikkeld, die de opleiding zal ondersteunen kwaliteitsvolle werkplekken te selecteren. Ook stelde de commissie vast dat de opleiding reeds gestart is met het uitbouwen van een netwerk van werkplekken, waarop deze nieuwe opleiding een beroep zal kunnen doen. Ze waardeert de plannen om via leergemeenschappen het werkplekleren verder invulling te geven en verwelkomt dat hierbij ook gesteund wordt op de expertise met duaal leren vanuit het secundair onderwijs. Dit neemt niet weg dat de concrete invulling van de inhoud van het werkplekleren in de verschillende opleidingsfasen, en het op punt stellen van de procedures inzake begeleiding van studenten, nog moet worden opgestart.

Op het vlak van de personeelsformatie stelde de commissie vast dat er nog geen opleidingsverantwoordelijke werd aangesteld. Gezien de omvang van de taak die nog dient te worden uitgevoerd, vindt de commissie dit zeer problematisch. Een concreet zicht op de samenstelling van het lectorenkorps, kreeg de commissie niet. Hoewel het de ambitie is om een mix van lectoren uit de professionele bacheloropleiding en lectoren uit het CVO te voorzien, sprak de commissie alleen met lectoren van de professionele bacheloropleiding. De commissie komt tot de conclusie dat de inbreng van het CVO in dit dossier eerder klein is geweest. Ze heeft er begrip voor dat de opleiding waaruit de nieuwe opleiding voortkomt, slechts in zeer beperkte mate houvast biedt als startpunt voor verdere ontwikkeling. Deze vaststelling draagt er echter verder toe bij dat de commissie onvoldoende garanties kreeg dat de grote noden die er qua ontwikkeling van de onderwijsleeromgeving nog zijn, vanuit de bestaande expertise met het studentenpubliek op korte termijn kwaliteitsvol kan worden aangepakt. Ook het professionaliseringstraject dat werd opgezet, biedt volgens de commissie niet het potentieel om dit te ondervangen, aangezien het ten dele informeel en ad hoc wordt opgezet. Het deel dat wel geformaliseerd is, namelijk het traject rond OGO, gaat pas in 2019-2020 van start.

De commissie stelde vast dat de voorzieningen en de in-, door- en uitstroombegeleiding aan de maat zijn. De commissie verwelkomt dat het aanvullende traject om na de graduaatsopleiding een professionele bachelor Energietechnologie te behalen, conform de afspraken binnen de VLHORA op 90 SP werd gebracht. Ook vindt de commissie het gebruik van e-learningpakketten om eventuele ontbrekende basiskennis op te vangen, een goed voornemen. Wel stelde de commissie opnieuw vast, dat er nog geen gedragen visie was over hoe hierbij concreet te werk zou worden gegaan.

Samenvattend heeft de commissie er begrip voor dat deze opleiding een langer en intensiever ontwikkeltraject te doorlopen heeft, aangezien een bijna volledig nieuwe opleiding dient te worden ontwikkeld. Ze heeft vastgesteld dat er al enig nuttig werk is verricht, maar heeft onvoldoende garanties gekregen om kwaliteitswaarborg 2 als voldoende te beoordelen. De informatie over curriculum, werkvormen en personeel zijn niet concreet genoeg om erop te kunnen vertrouwen dat de opleiding de bestaande actiepunten op korte termijn kwaliteitsvol op orde zal kunnen brengen. De commissie is van mening dat nu prioritaair werk gemaakt dient te worden van de aanstelling van een opleidingsverantwoordelijke, die de trekker van het verdere ontwikkelproces kan zijn. Er dient snel zicht te komen op de samenstelling van het lectorenkorps en er dient gerichte professionalisering en ondersteuning te komen, met het oog op het werken met de doelgroep van de graduaatsstudenten. Met een kernteam kan dan weldoordacht eerder dan gehaast werk gemaakt worden van een gedragen opleidingsconcept, dat leidt tot een concreet ingevuld programma en transparant opgestelde ECTS-fiches.

Oordeel: onvoldoende

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

De commissie nam kennis van de toetsmatrix, die in het informatiedossier werd opgenomen. Het informatiedossier beschrijft hoe de opleiding streeft naar de inzet van een brede mix van toetsvormen. De commissie constateerde op basis van de ECTS-fiches dat mondelinge en schriftelijke kennistoetsen, groepswerken, verslagen, het portfolio, zelf- en peerevaluatie en 'overall'-toetsen van leerresultaten aan bod komen. Conform de noden van de doelgroep wordt gewerkt met permanente evaluatie. Bovendien speelt reflectie een belangrijke rol in de opleiding.

In de laatste opleidingsfase moet de student in staat zijn om zelfgestuurd te reflecteren over het eigen functioneren, zodat hij/zij zelf de persoonlijke professionele ontwikkeling kan bespreken. Hiertoe wordt het portfolio als instrument gebruikt. De commissie stelde in het informatiedossier vast dat de methodiek hiervoor in de komende twee jaar in co-creatie met het werkveld verder zal uitgewerkt worden.

In de ECTS-fiches constateerde de commissie dat de evaluatiecriteria nu nog op een zeer algemeen niveau uitgewerkt zijn. De opleiding legde uit dat de concrete evaluatiecriteria per leerdoel bij de verdere ontwikkeling van de ECTS-fiches gepland staat. Volgens de planning moeten de ECTS-fiches voor het eerste semester tegen juni 2019 een tweede ontwikkelronde hebben doorlopen, om zo de nodige transparantie aan toekomstige studenten te kunnen bieden.

De commissie vernam dat de kwaliteit van de toetsing in de toekomst conform het toetsbeleid van UCLL bewaakt zal worden door een toetscommissie. De opleiding legde uit dat deze zal worden voorgezeten door de opleidingsverantwoordelijke. Bovendien zullen er ook toetsexperts uit de Dienst Onderwijs, vertegenwoordigers uit de professionele bacheloropleiding en lectoren uit de graduaatopleiding, in de commissie zetelen. De toetsexperten zullen dan mee waken over de transparantie, betrouwbaarheid en validiteit van de toetsing.

De commissie ging tijdens het toelichtend gesprek in op de manier waarop het werkplekleren geëvalueerd zal worden. In het informatiedossier wordt gesteld dat hiervoor gezocht dient te worden naar innovatieve evaluatiewijzen, aangezien klassieke manieren van evalueren voor werkplekleren tekortschieten. Zo wordt overwogen om met een app te werken, die de administratieve evaluatie laagdrempeliger en meer 'just in time' kan maken. Gevraagd naar de stand van zaken van de ontwikkeling van de evaluatiemethodiek voor het werkplekleren stelde de opleiding dat de ontwikkeling van een tool gepland is in de leergemeenschappen, die nog moeten van start gaan. In de voorbije periode is prioriteit gegeven aan de ontwikkeling van de 'Werkplekscan' (zie kwaliteitswaarborg 2), waar ten dele ook al evaluatiecriteria in werden opgenomen. De opleiding verwees ook naar de contacten met secundaire scholen, waardoor hun ervaringen rond evaluatie in duale leercontexten meegenomen kunnen nemen.

De commissie stelde vast dat in het nieuwe curriculum voorzien is dat studenten in het laatste semester, tijdens de 'Integratie op de werkplek', aantonen dat ze het werk van een beginnend beroepsbeoefenaar in een reële arbeidssituatie kunnen realiseren. Het informatiedossier beschrijft dat de evaluatie door de opleiding en de werkplek samen zal gebeuren en dat het portfolio er een plaats in zal krijgen. Tevens wordt er een eindproef voorzien waarmee de student zijn/haar gerealiseerd eindniveau aantoont en documenteert. Ook hier geldt dat de precieze evaluatiemodaliteiten in de leergemeenschap verder zullen worden uitgewerkt. Tijdens de gesprekken gaf een vertegenwoordiger van de opleiding aan nog geen concreet zicht te hebben op de eindproef. Een andere vertegenwoordiger voegde toe dat wel reeds duidelijk is dat het een praktische opdracht zal zijn, die de student zal moeten uitvoeren begeleid door de werkplekmentor en de begeleider vanuit de hogeschool. De student zal hierbij de verworven competenties moeten tonen, maar tegelijkertijd zal er ook een schriftelijke neerslag verwacht worden. Uitgelegd werd dat dit op basis van een voorgedrukt sjabloon zal gebeuren met het oog op een praktische verslaggeving zoals deze ook op een reële werkvloer dient te gebeuren. Gevraagd naar de focus van de evaluatie legde de opleiding uit dat alle elementen uit de DLR dienen te worden opgenomen, wat betekent dat de evaluatievorm en modaliteiten grondig dienen te worden afgewogen.

Overwegingen

De commissie waardeert dat in de opleiding een grote diversiteit aan evaluatievormen wordt voorzien, die afgestemd zijn op de diverse onderwijs- en leervormen. De evaluatiematrix maakte voor de commissie inzichtelijk dat alle beoogde leerdoelen van de opleiding geëvalueerd zullen worden. Sterk vindt de commissie dat het toetsbeleid gericht is op de praktijkgerichte inslag van de toetsing en de betrokkenheid van het werkveld. Positief is bovendien dat er een continue feedback is op de sterke en verbeterpunten van de student en dat deze permanente evaluatie in de toekomst via een portfolio zal verlopen. De commissie beveelt aan snel werk te maken van het oprichten van de geplande toetscommissie.

De commissie is echter van mening dat ze op basis van het informatiedossier en het toelichtend gesprek onvoldoende garanties heeft gekregen om erop te kunnen vertrouwen dat de concrete toetsing en examinering van de studenten in de opleiding valide, betrouwbaar en transparant zal zijn. Zo is er nog geen duidelijkheid over de concrete evaluatiecriteria per leerdoel, blijft de beschrijving van de gehanteerde evaluatiemethodieken en -instrumenten vaag en dienen ook de evaluatiemodaliteiten van het werkplekleren nog bijna volledig te worden uitgewerkt. Bovendien is er nog geen gedragen visie over de manier waarop het eindniveau van de graduaatsstudenten zal worden vastgesteld en hoe het eindwerk zal worden geconcipeerd. De commissie tilt zwaar aan deze vaststellingen, aangezien de bestaande CVO-opleiding Elektriciteit weinig houvast biedt voor de verdere uitwerking van de toetsing, er gewerkt zal worden met een team waarvan de meerderheid weinig tot geen ervaring heeft met het graduaatsniveau en er nog geen opleidingsverantwoordelijke is aangesteld, die het geheel kan coördineren (zie ook kwaliteitswaarborg 2).

Oordeel: onvoldoende

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

Het informatiedossier beschrijft dat de graduaatsopleidingen na hun inkanteling geleidelijk meegenomen zullen worden in de kwaliteitszorgprocessen die aan UCLL zijn uitgerold. Deze worden voor de bacheloropleidingen momenteel ingevuld door een systematiek van trapsgewijze kwaliteitsbewaking waarbij de PDCA-cyclus en de IMRW-cirkel als uitgangspunten worden gehanteerd. Alle opleidingen dienen een beleidsplan op te stellen, en maken vervolgens op basis van dit plan, een balans op over wat goed loopt en wat beter kan. Minstens éénmaal per jaar wordt binnen de opleiding een stand van zaken opgemaakt, waarbij externen worden betrokken om de blik te verruimen. Tweejaarlijks zal er een managementgesprek gevoerd worden over de opleiding door de verantwoordelijke van de opleiding en de leidinggevende(n) van UCLL. Het managementgesprek resulteert in duidelijke afspraken en een eventuele bijsturing van het beleidsplan. Er wordt tevens een thematische kwaliteitsbewaking uitgevoerd. Dit betekent dat het directieteam tweejaarlijks een thema selecteert in het verlengde van de UCLL-missie, waarvan de opleiding opnieuw een stand van zaken dient op te maken. De commissie vernam dat ook voor elke graduaatsopleiding een Permanente Opleidingscommissie (POC) zal worden opgericht, die divers is samengesteld, en die zal waken over de kwaliteit van het aangeboden onderwijs en de opvolging van de PDCA-cyclus.

De commissie stelde in het informatiedossier vast dat de Commissie Hoger Onderwijs het in het CVO aanwezige systeem voor kwaliteitszorg reeds als goed doordacht en uitgewerkt evalueerde. Ook wordt gesteld dat in de voorbereiding van de integratie van de graduaatsopleiding bleek dat de kwaliteitszorgsystemen van de CVO's en de hogeschool reeds in grote mate een gemeenschappelijke aanpak kennen.

De commissie stelde vast dat verschillende stakeholders bij het onderwijsproces zullen betrokken worden via de leergemeenschappen. De commissie ging met name dieper in op de processen met het oog op studentenparticipatie. Ze vernam dat hoewel de studentenparticipatie voor sommige opleidingen in het CVO goed uitgewerkt is, dit niet het geval is voor de huidige opleiding Elektriciteit, waar de nieuwe opleiding uit voortkomt. In de professionele bacheloropleiding bestaan er wel reeds decretale participatieorganen. De hogeschool zet in op het motiveren van studenten om te participeren. Dit wordt ook met het oog op hun functioneren op de latere werkvloer als belangrijk beschouwd. De participatie van de nieuwe graduaatsstudenten zal worden opgenomen in het nieuwe beleidsplan studentenparticipatie.

De commissie besprak ook hoe studiepunten zijn toegekend aan de nieuwe opleidingsonderdelen. Ze vernam dat hiervoor gesteund is op de ervaring van de lectoren uit de professionele bacheloropleiding. De opleiding was open over het feit dat het belangrijk zal zijn om in de beginfase van de opleiding de studeerbaarheid van elk opleidingsonderdeel grondig te monitoren. Daarom zal de studeerbaarheid vanaf het begin meegenomen worden in de besprekingen met resonantiegroepen. Uitgelegd werd dat er bovendien in de hogeschool reeds ervaring bestaat met studietijdmetingen. Ook in de bevestigingen van de opleidingsonderdelen wordt de reële versus de voorziene tijdsbesteding meegenomen, wat zal helpen de vinger aan de pols te houden.

Overwegingen

De commissie is van mening dat de opleiding beschikt over een voldoende uitgewerkt kwaliteitszorgbeleid. Er is een groot draagvlak voor het gekozen systeem van kwaliteitszorg, waar alle entiteiten in het samenwerkingsverband ervaring mee hebben. Het CVO beschikte al over een voldoende uitgewerkt kwaliteitszorgsysteem, dat verder geprofessionaliseerd wordt doordat nu ook gebruik gemaakt kan worden van de UCLL-procedures, tools en ondersteuning. Dit biedt volgens de commissie de nodige garanties dat de opleiding zich periodiek en systematisch kan evalueren, op basis van concrete gegevens, die afgetoetst worden aan toetsbare streefdoelen. De commissie heeft vastgesteld dat de nodige structuren aanwezig zijn om de stakeholders van de opleiding bij de kwaliteitszorg te betrekken. De commissie raadt aan om in het uitrollen van het systeem van kwaliteitszorg, blijvend aandacht te hebben voor de specificiteit van de graduaatsopleidingen. Ze raadt aan om voor elk van de opleidingsonderdelen en voor het geheel van de nieuwe opleiding vanaf het begin de vinger aan de pols te houden inzake de reële studiebelasting voor studenten.

Oordeel: voldoende

2.5 Eindoordeel

De commissie beoordeelt een of meerdere generieke kwaliteitswaarborgen als onvoldoende en bijgevolg is ook het eindoordeel voor de opleiding graduaat in de hernieuwbare energiesystemen onvoldoende. De beoogde OLR passen wat betreft niveau en oriëntatie binnen het VKS en voldoen aan de DLR (kwaliteitswaarborg 1). Ook beschikt de opleiding over een interne kwaliteitszorg die gericht is op een systematische borging en verbetering van de kwaliteit van de opleiding (kwaliteitswaarborg 4). De commissie heeft op basis van informatie uit het informatiedossier en het aanvullende gesprek echter onvoldoende garanties gekregen om generieke kwaliteitswaarborgen 2 en 3, namelijk de onderwijsleeromgeving en het te realiseren eindniveau, als voldoende te beoordelen. De informatie over curriculum, werk- en evaluatievormen en personeel zijn niet concreet genoeg om erop te kunnen vertrouwen dat de opleiding de bestaande actiepunten op korte termijn kwaliteitsvol op orde zal kunnen brengen. De commissie tilt zwaar aan deze vaststellingen, aangezien de bestaande CVO-opleiding elektriciteit weinig houvast biedt voor de verdere uitwerking van de toetsing, er gewerkt zal worden met een team waarvan de meerderheid weinig tot geen ervaring heeft met het graduaatsniveau en er nog geen opleidingsverantwoordelijke is aangesteld, die het geheel kan coördineren.

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 18 maart 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 18 maart 2019 om 15 uur. De onderstaande gesprekspartners namen hieraan deel:

- Maggy Timmermans;
- Evi Neven;
- Krista Bessemans;
- Kristien Ruiters;
- Inez Castermans;
- Hilde Bottu.

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

Tijdens een besloten nabespreking op 18 maart 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 25 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	Onvoldoende
3. Te realiseren eindniveau	Onvoldoende
4. Opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	Voldoende
Eindoordeel	Onvoldoende

Bijlage 1: Basisgegevens over de opleiding

Partner samenwerkingsverband	UC Limburg
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Agoralaan – Gebouw B, bus 1, B-3590 DIEPENBEEK limburg@ucll.be https://www.ucll.be/
Naam, functie contactpersoon	Hilde Bottu, Beleidsadviseur graduaatsopleidingen
Partner samenwerkingsverband	CVO Qrios Zuid
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Halmstraat 6, B-3600 GENK info@qrios.be http://www.qrios.be/
Status instelling	Ambtshalve geregistreerd
Naam opleiding (graad, kwalificatie)	Graduaat in de hernieuwbare energiesystemen
Afstudeerrichtingen	-
Niveau en oriëntatie	Hoger beroepsonderwijs niveau 5 (HBO5)
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in de hernieuwbare energiesystemen
(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	Diepenbeek
Studieomvang (in studiepunten)	120
Nieuwe opleiding voor Vlaanderen	Ja, HBO5 omvorming
HBO5-opleiding van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding	Graduaat elektriciteit
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	PBA Energietechnologie

Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR)

1. De gegradueerde voert zelfstandig installaties, indienstnemen en afregelingen uit binnen het domein van de hernieuwbare energiesystemen en onder toezicht van een leidinggevende De gegradueerde realiseert elektrische en stromingstechnische aansluitingen en datacommunicatie In functie van hernieuwbare energiesystemen, waaronder fotovoltaïsche, zonthermische, warmtepomp-, biomassa-en duurzame verlichtingssystemen;
2. De gegradueerde voert elektrische en stromingstechnische basismetingen en -testen uit;
3. De gegradueerde leest en interpreteert zowel elektrische, stromingstechnische als eenvoudige P&ID (Piping and Instrumentation Diagram) schema's en tekeningen, en stelt aanpassingen voor. De gegradueerde raadpleegt ook, in minstens één vreemde taal, vaktechnische informatie;
4. De gegradueerde dimensioneert aan de hand van selectietools kleinschalige/residentiële hernieuwbare energiesystemen;
5. De gegradueerde werkt op een maatschappelijk verantwoorde en kwaliteitsvolle manier en past veiligheidsvoorschriften en reglementeringen toe binnen het domein van de hernieuwbare energiesystemen;
6. De gegradueerde lokaliseert, identificeert, diagnosticeert en herstelt storingen rekening houdend met situationele elementen en/of onderhoudshistoriek;
7. De gegradueerde adviseert en informeert gebruikers over hernieuwbare energiesystemen;
8. De gegradueerde werkt constructief en flexibel in team en neemt hierin verantwoordelijkheid op. De gegradueerde stuurt operationeel enkele medewerkers aan door het plannen en opvolgen en bij het uitvoeren van concrete werkzaamheden en goedgekeurde aanpassingen en heeft aandacht voor de veiligheid;
9. De gegradueerde onderhoudt het eigen deskundigheidsniveau door technologische ontwikkelingen op te volgen en is zelfkritisch;
10. De gegradueerde rapporteert op doeltreffende wijze aan collega's en leidinggevendenden over de eigen werkzaamheden in functie van de opvolging

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:

Johan Veeckman (*voorzitter*), doctor in de wetenschappen, was tot 2017 algemeen directeur van de Arteveldehogeschool in Gent. Voor zijn aantreden was hij achtereenvolgens docent en directeur van het Hoger Technisch Instituut Sint-Lieven in Gent, hoogleraar, departementshoofd en regiodirecteur in KaHo Sint-Lieven. Johan Veeckman was voorzitter van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) en zes jaar voorzitter van de raad hoger onderwijs van de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR). Hij was ondervoorzitter van de Vlaamse universiteiten en hogescholen raad (VLUHR).

Paul Durenkamp (*commissielid*) is afgestudeerd in de richting Energietechniek. Hij begon zijn carrière in de luchtbehandeling bij een Duitse producent van luchtbehandelingskasten. Hierna deed hij ervaring op in het opwekken van koude en warmte m.b.v. koudwatermachines en warmtepompen bij diverse producenten. Na 20 jaar actief te zijn geweest in en om de verkoop, waarvan de laatste 10 jaar als directeur, heeft hij een stap zijwaarts gemaakt naar het kennisdelen. Momenteel is hij verantwoordelijk voor alle kennis voor collega's en relaties van Daikin Nederland. Dit betreft de techniek binnen het vakgebied HVAC, maar ook wetgeving en 'soft skills'. Hiernaast is hij actief binnen de branche in diverse adviesfuncties.

Kurt Lecompte (*commissielid*) studeerde in 1995 af als leraar Engels, geschiedenis (RENO Torhout). Hij bouwde expertise op als leraar en adjunct-directeur in tso/bsb onderwijs technisch en agrarisch secundair onderwijs in Ieper en Roeselare. In 2015 studeerde hij af als master of science in de Opleidings- en Onderwijswetenschappen aan de Universiteit Antwerpen. Daarna werkte hij enkele jaren als onderwijsondersteuner/-coach in hogeschool VIVES. Als onderwijsondersteuner binnen het studiegebied verpleeg- en vroedkunde van hogeschool VIVES maakte hij deel uit van het curriculumkernteam en ontwikkelde hij mee het nieuwe (vierjarige) curriculum van de professionele bacheloropleiding verpleegkunde.

Jenka Vandenbroucke (*student-commissielid*) studeert aan de HBO5-opleiding Sociaal Cultureel Werk bij Katholieke Hogeschool Vives Zuid. Daarbij is zij voorzitter van de HBO5-studentenraad waardoor ze betrokken was bij het schrijven van een opiniestuk omtrent de graduaatsopleiding. Daarnaast is zij als opvoeder en ervaringsdeskundige medeoprichter van Samen Voor Een Toegankelijker Sociaal Leven (STSL).

De commissie werd bijgestaan door:

- **Dagmar Provijn**, beleidsmedewerker Vlaanderen NVAO, procescoördinator.
- **Jetje De Groof**, Eduflow, 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 de hernieuwbare energiesystemen – HBO5 Limburg

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Domeinspecifieke leerresultaten
- Opleidingsspecifieke leerresultaten
- Schematisch programmaoverzicht
- Inhoudsbeschrijving van de programmaonderdelen (ECTS-fiches)
- Verklaring op eer
- Overzicht van de contacten met het werkveld
- Onderwijs- en examenregeling
- EVC/EVK procedure
- Aanvullingstrajecten naar een bachelordiploma
- Rapport van de Commissie Hoger Onderwijs

Niet-verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Visietekst werkplekieren
- Kader kwaliteitszorg UCLL
- Toetsmatrix
- Evaluatievormenmatrix
- Stappenplan leergemeenschappen
- Vormingstraject Opdracht Gestuurd Onderwijs
- Beleidsplan

Documenten beschikbaar gesteld tijdens het toelichtend gesprek

- Werkpleksan

Bijlage 5: Lijst met afkortingen

CLB	Centrum voor Leerlingenbegeleiding
CVO	Centrum voor Volwassenenonderwijs
DLR	Domeinspecifieke Leerresultaten
IMRW	Inspireren, Mobiliseren, Waarderen en Reflecteren
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OLR	Opleidingsspecifieke Leerresultaten
PDCA	Plan, Do, Check, Act
Se-n-Se	Secundair na Secundair
UCLL	University Colleges Leuven-Limburg
VLHORA	Vlaamse Hogescholenraad
VKS	Vlaamse Kwalificatiestructuur

