

GRADUAAT IN DE ELEKTROMECHANISCHE SYSTEMEN

SAMENWERKINGSVERBAND TRACK 5 MECHELEN-ANTWERPEN

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • ADVIESRAPPORT

18 MAART 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	13
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

1 Samenvattend advies van de visitatiecommissie

De opleiding graduaat in de elektromechanische systemen van Thomas More Mechelen-Antwerpen bestaat uit 120 studiepunten. 42 studiepunten van het curriculum wordt via werkplekleren ingevuld. De nieuwe graduaatsopleiding wordt aangeboden in Mechelen (dag- en avondonderwijs) en Antwerpen (avondonderwijs). De NVAO heeft de domeinspecifieke leerresultaten van deze nieuwe opleiding gevalideerd op 25 juni 2018.

De visitatiecommissie (hierna: commissie) komt tot de conclusie dat de opleiding wat betreft niveau en oriëntatie past binnen de Vlaamse Kwalificatiestructuur (VKS) en aansluit bij de Domeinspecifieke Leerresultaten (DLR). Ze heeft vastgesteld dat de werkveldpartners door de opleiding structureel geconsulteerd worden en dat de opleiding de noden van het (lokale) werkveld adequaat gecapteerd heeft. De commissie apprecieert dat de opleiding zich zowel op generatiestudenten als zij-instromers richt. Ze is van mening dat de opleiding het niveau van de graduaatsopleiding ten aanzien van professionele bacheloropleidingen op adequate wijze concretiseert. Wel vraagt ze blijvend dit niveau te bewaken, zeker tegen de achtergrond van de diverse instroom.

De opleiding heeft voldoende garanties ingebouwd om een coherent programma te realiseren dat de onderscheiden doelgroepen op verschillende campussen in staat stelt de beoogde leerresultaten te bereiken. De commissie komt tot de conclusie dat de opleiding een duidelijke en concrete visie heeft over hoe ze het didactisch model kan inzetten als een tool om het onderwijs voor de specifieke doelgroep van graduaatsstudenten vorm te geven. De opleiding beschikt volgens de commissie bovendien over adequate infrastructurele voorzieningen. De commissie komt tot de conclusie dat de in-, door- en uitstroombegleiding van de studenten aan de maat is, maar vraagt blijvend oog te hebben voor eventuele uiteenlopende noden van de heterogene studentenprofielen. Ze beveelt de opleiding bovendien aan om de communicatie over het programma nog meer op maat van de doelgroep aan te bieden, bijvoorbeeld in de vorm van studiehandleidingen.

De opleiding voldoet aan de wettelijke minimumeis voor werkplekleren. Ze beschikt over een breed netwerk van stageplaatsen, waarmee ze het werkplekleren verder vorm kan geven. Er zijn volgens de commissie voldoende garanties ingebouwd om de kwaliteit van de geselecteerde werkplekken en de aangeboden begeleiding te borgen. De commissie waardeert hoe de leerresultatenrubrics houvast biedt voor het vaststellen van de inhoud en voor de begeleiding van het werkplekleren. Ze stelde vast dat reeds een planning werd uitgetekend voor de training van de bedrijfsmentoren. De opleiding heeft bovendien een duidelijke visie over de wisselwerking tussen hogeschool en werkplek, ook bij deeltijdstudenten. De commissie aanvaardt de keuze van de opleiding om niet tussen werkplekken te roteren, maar vraagt blijvend te monitoren of deze werkwijze de studenten in staat stelt het brede beoogde profiel te bereiken. De commissie apprecieert dat de studenten een brede oriëntatie krijgen voor de start van het werkplekleren met het oog op een goede 'match' tussen bedrijf en student. De commissie heeft er vertrouwen in dat de opleiding de nodige stappen zal zetten om het werkplekleren verder concreet te implementeren.

De commissie komt tot de conclusie dat de opleiding beschikt over een kwaliteitsvol toetsstelsel. Sterk is de nadruk op formatieve toetsing en het feit dat kennis en vaardigheden zowel apart als geïntegreerd getoetst worden. De commissie waardeert dat de opleiding een rubric uitwerkt in samenwerking met het werkveld. Ze vraagt de opleiding nu werk te maken van de finalisering van het instrument en erover te waken dat het eindresultaat eenduidig en haalbaar is. De commissie verwelkomt bovendien dat de studenten een elektronisch portfolio bijhouden, dat een weergave is van hun leerproces. Ze is van mening dat het eindniveau van de studenten op adequate wijze wordt vastgesteld.

Wel constateerde ze dat de inhoud en vorm van de afstudeeropdracht nog niet helemaal duidelijk zijn. De commissie raadt aan hier snel uitsluitend over te geven en erover te waken dat de manier waarop de afstudeerfase geconcentreerd wordt, voldoende is afgestemd op de doelgroep en het beoogde niveau 5.

De commissie is van mening dat de opleiding beschikt over een goed uitgewerkt kwaliteitszorgbeleid, dat gericht is op snelle actie en verbetering. Toch vraagt ze de opleiding nog sterker in te zetten op de betrokkenheid van de studenten in alle fasen van de kwaliteitszorgcyclus. De grote openheid en leerbereidheid die de commissie observeerde bij het opleidingsteam, geeft haar verder vertrouwen in de aanwezige kwaliteitscultuur.

De commissie vindt de samenstelling van het docententeam kwaliteitsvol. Ze is van mening dat de docenten hun ervaring met de doelgroep inzetten om de inhoud en toetsing van de opleidingsonderdelen op het adequate niveau in te vullen. Ze waardeert dat hierbij de expertise vanuit het CVO ten volle wordt benut. Dit neemt niet weg dat er verdere ondersteuning vereist is om deze kennis bij het volledige docententeam te verankeren. De commissie vindt het in die zin vertrouwenwekkend dat er een duidelijk en gefaseerd professionaliseringsplan is uitgewerkt. Ook de ondersteuning van de centrale onderwijsdiensten, biedt een duidelijke meerwaarde.

De commissie die de aanvraag van het samenwerkingsverband Track 5 Mechelen-Antwerpen voor de opleiding graduaat in de elektromechanische technieken 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:

- Blijvend monitoren of de doelstellingen, inhoud en toetsing van de opleiding op het adequate niveau (niveau 5) worden ingevuld. Zeker in de beginfase van de opleiding is er nood aan extra onderwijskundige en beleidsmatige ondersteuning om deze kennis bij het volledige docententeam te verankeren.
- Voortdurend de uiteenlopende noden van de heterogene studentengroep bewaken, zodat de begeleiding hierop kan worden afgestemd.
- De communicatie over het programma op maat van de doelgroep aanbieden: eenvoudig, duidelijk gestructureerd en toepassingsgericht. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van studiehandleidingen.
- Nog sterker inzetten op de betrokkenheid van de studenten in alle fasen van de kwaliteitszorgcyclus.

Den Haag, 18 maart 2019

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding voor de opleiding graduaat in de elektromechanische technieken van het samenwerkingsverband Track 5 Mechelen-Antwerpen,

Eric Halsberghe
(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 opleiding graduaat in de elektromechanische systemen is een omvorming van de opleiding Electromechanica die CVO Technische Scholen Mechelen (hierna CVO TSM) samen met Thomas More Mechelen-Antwerpen momenteel aanbiedt binnen het samenwerkingsverband Track 5. De nieuwe graduaatsopleiding wordt ondergebracht in de Unit Technologie op de campussen van Sint-Katelijne-Waver en Antwerpen.

De commissie stelde in het informatiedossier vast dat de opleiding direct inzetbare beroepsprofessionals wil afleveren, die beschikken over een adequate technische deskundigheid, een praktijkrelevante kennisbasis en een professionele houding. Studenten kunnen zich via twee afstudeerrichtingen specialiseren: onderhoudstechnieken en meet- en regeltechnieken. Hiermee wil de opleiding een antwoord bieden aan het regionale werkveld, dat gedifferentieerde profielen vraagt om de openstaande knelpuntvacatures van de sector te kunnen opvolgen. De commissie constateerde dat elk van beide afstudeerrichtingen gericht is op onderhoud. Verder worden de beroepsgerichtheid, de integratie van theorie en praktijk, het leren in authentieke beroepscontexten op basis van reële, authentieke beroepstaken en de geleidelijke groei in complexiteit in het informatiedossier aangereikt als kenmerkend voor het profiel van de opleiding.

De opleiding richt zich op generatiestudenten die een beroepsopleiding in het hoger onderwijs willen volgen en een praktische leerweg boven een meer theoretische verkiezen. Daarnaast wil ze ook een studentenpubliek aantrekken dat zich verder wil kwalificeren of omscholen. Wat betreft de generatiestudenten lichtte de opleiding toe dat ze in de eerste plaats focust op TSO-studierichtingen die niet gericht zijn op doorstroom naar de professionele bacheloropleiding (met name de opleidingen Elektrotechnieken en Mechanische vormgevingstechnieken). Bovendien wordt ook een instroom uit het BSO verwacht. Gevraagd naar de verwachte slaagkansen van deze laatste doelgroep, stelde de opleiding dat de ervaring in de HBO5-opleiding leert dat de studenten die vanuit het BSO instromen veelal de sterkere en gemotiveerdere studenten uit de groep zijn. De opleiding verwacht bovendien ook studenten te verwelkomen die in de graduaatsopleiding instromen na een gemiste start in de professionele bacheloropleiding.

De opleiding neemt de domeinspecifieke leerresultaten (DLR) die in de schoot van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) werden opgesteld over als beoogde opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR). Deze DLR zijn gelinkt aan de door de overheid vastgelegde beroepskwalificaties op niveau 5 en werden afgecheckt aan de vereisten van de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS) voor opleidingen op graduaatsniveau. De opleiding was betrokken bij het opstellen van de DLR en in dit proces werden het werkveld, internationale experts en oud-studenten bevroegd.

De commissie vernam dat de opleiding bovendien een diversiteit aan (lokale) partners bij de vormgeving van de opleiding heeft betrokken. Dit is nodig om de breedte van de opleiding, die een afzetmarkt kent in uiteenlopende sectoren, te garanderen.

Thomas More Mechelen-Antwerpen heeft per graduaatsopleiding een adviesraad opgericht, waarin ook in de toekomst structureel afgestemd zal worden met werkveldpartners om het eindniveau van de opleiding te garanderen en de match van de afgestudeerden met de arbeidsmarkt te verzekeren. Gevraagd naar de input van het werkveld, en eventuele wijzigingen in de opleiding die hierop volgden, werd verwezen naar de introductie van het opleidingsonderdeel Elektronische Toepassingen 1 en de aandacht voor communicatieve vaardigheden met het oog op de overdracht van informatie in ploegensystemen. Aangestipt werd bovendien dat het werkveld de aanwezigheid van een theoretische leerlijn in de opleiding verwelkomt.

De commissie trad met de opleiding in gesprek over de vraag of de opleiding zich met de introductie van deze leerlijn niet te veel op het niveau van de professionele bacheloropleiding begeeft. De opleiding legde uit dat waar van gegradueerden in de eerste plaats verwacht wordt dat ze de aanwezige processen in stand kunnen houden, professionele bachelors deze processen moeten kunnen optimaliseren. Dit betekent weliswaar dat er op bachelorniveau meer theoretische onderbouw moet worden aangeboden, maar sluit niet uit dat ook gegradueerden nood hebben aan theoretische kennisbasis. Deze theoretische inhoud wordt in de graduaatsopleiding echter zeer gestructureerd en toepassingsgericht aangeboden (zie ook standaard 2). Een ander onderscheid tussen niveau 5 en 6 bevindt zich op het vlak van de mate van complexiteit van de taken en de graad van autonomie waarmee deze worden uitgevoerd. Professionele bachelors moeten autonoom complexe taken kunnen uitvoeren, terwijl het voor gegradueerden de vereiste is dat ze dit onder begeleiding kunnen. Binnen de graduaatsopleiding bouwen de leerresultaten en taken op deze as op. Basisniveau betekent dat de taken in een eenvoudige setting en met beperkte zelfsturing worden uitgevoerd. Verdiepend houdt een complexe setting en gestuurd autonoom handelen in. Docenten gaven tijdens het toelichtend gesprek via verschillende voorbeelden verdere concrete invulling aan het verschil tussen niveau 5 en 6. De commissie observeerde dat de expertise vanuit het CVO wordt meegenomen in het duidelijk stellen van de niveaus.

Overwegingen

De commissie komt tot de conclusie dat de graduaatsopleiding elektromechanische systemen van Thomas More Mechelen-Antwerpen wat betreft niveau en oriëntatie past binnen de VKS en tegemoetkomt aan de DLR. De commissie heeft vastgesteld dat de DLR en het eigen opleidingsprofiel zijn afgestemd met lokale, Vlaamse en internationale stakeholders. Ze waardeert dat de opleiding zich ook openstelt voor input van het (lokale) werkveld en is van mening dat de opleiding de noden van het (lokale) werkveld adequaat gecapteerd heeft.

De commissie is van mening dat de opleiding het niveau van de graduaatsopleiding ten aanzien van professionele bacheloropleidingen op adequate wijze concretiseert. Ze vindt de gekozen focus op onderhoud in beide afstudeerrichtingen geschikt voor de invulling van het graduaatsniveau. Ze apprecieert dat de opleiding zich op twee duidelijk onderscheiden doelgroepen richt (generatiestudenten en zij-instromers) en zo de sterke traditie van het CVO voortzet. Ze vraagt de opleiding blijvend het niveau 5 te bewaken, zeker tegen de achtergrond van deze diverse instroom.

Oordeel: voldoende

2.2 Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving

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

Bevindingen

De commissie nam kennis van het curriculum, dat bestaat uit 120 studiepunten. Er zijn twee opleidingsfasen voorzien van elk 60 studiepunten. 42 studiepunten van het curriculum wordt via werkplekleren ingevuld. De opleiding is georganiseerd in kwartalen, waarbij het informatiedossier aangeeft dat elk kwartaal een overzichtelijk geheel vormt, dat getoetst wordt, waardoor studenten snel feedback krijgen op hun studievoortgang. De commissie vernam dat op campus De Nayer (Sint-Katelijne Waver) zowel dag- als avondonderwijs wordt voorzien. De Antwerpse campus biedt uitsluitend avondonderwijs aan.

De samenhang in de opleiding wordt op verschillende manieren gewaarborgd. Ten eerste zijn er zes horizontale leerlijnen, die door de verschillende opleidingsfasen heen lopen, en die elk beschikken over een specifieke leeromgeving, die aangepast is aan de betreffende beroepstaken. In deze leerlijnen leren de studenten steeds complexere beroepstaken uit te voeren. Ten tweede voorziet de opleiding vijf inhoudelijk coherente thema's verticaal over de leerlijnen heen. Via deze inhoudelijke thema's wil de opleiding het leren in de opleiding en de werkplek gedurende een bepaalde periode een duidelijke focus geven. Doorheen de leerlijnen en de thema's evolueren de studenten van een basis naar een verdiepend niveau in de te verwerven competenties. In het werkplekleren wordt eveneens een geleidelijke groei voorzien. Het eerste en tweede kwartaal staan in het teken van oriëntatie, waarbij de studenten verschillende bedrijven verkennen. Vanaf kwartaal 3 gaan de studenten gedurende langere aaneengesloten periodes aan de slag in een werkplekbedrijf naar keuze.

De thema's van het programma vallen steeds samen met een kwartaal en zijn 'Kennismaking technologie' (kwartaal 1), 'Kennismaking industrie' (kwartaal 2), 'Servicetechnicus' (kwartalen 3 en 4), 'Specialisatie' (kwartalen 5 en 6), 'Elektromechanisch professional' (kwartalen 7 en 8). Elk opleidingsonderdeel behoort bovendien tot één van de zes leerlijnen. In de integrale theoretische leerlijn wordt de relevante kennisbasis in functie van de praktijk verworven. In de vier praktijkleerlijnen worden de opleidingsonderdelen gegroepeerd op basis van de vier groepen van beroepstaken van een onderhoudstechnicus en een meet- en regeltechnicus. Deze leerlijnen zijn Professionele contexten; Mechanica; Elektrotechnieken; en Automatisatie. Daarnaast is er een integrale praktijklijn voorzien, waarin studenten op een (gesimuleerde) werkplek de geleerde beroepstaken en -vaardigheden in reële en meer complexe situaties leren uitvoeren.

De commissie nam in het informatiedossier kennis van de elementen die in elk van deze leerlijnen aan bod komen. Ze stelde vast dat de inhoud van de verschillende vakgebieden, zoals mechanica, elektrotechniek, automatisatie conform het profiel van de opleiding gefocust zijn op onderhoud. De commissie vernam dat het ontwerpteam van mening is dat bepaalde theoretische componenten apart en expliciet dienen te worden aangeboden, ook al worden ze daarnaast ook geïntegreerd in andere opleidingsonderdelen behandeld. Daarom werd de integrale theoretische leerlijn geïntroduceerd. Gevraagd naar de afstemming van deze leerlijn op de doelgroep, stelde de opleiding dat steeds vanuit concrete situaties vertrokken wordt om de theorie over te brengen. De inhoud van het opleidingsonderdeel Rekenkundige Vaardigheden voor Technici wordt bovendien al in de huidige HBO5-opleiding aangeboden. Op deze ervaring zal ook in de nieuwe opleiding een beroep gedaan worden. De commissie stelde wel vast dat de manier waarop de inhoud van deze opleidingsonderdelen in de ECTS-fiches wordt voorgesteld, nog sterk theoretisch is.

De leerresultatenmatrix in het informatiedossier maakte voor de commissie inzichtelijk dat de studenten via het curriculum de beoogde leerdoelen kunnen bereiken. De commissie nam bovendien kennis van de schematische programmaoverzichten van zowel de voltijdse als de deeltijdse trajecten. Het deeltijdse traject wordt opgebouwd via dezelfde principes die hierboven beschreven staan, maar wordt gespreid over zes semesters, met een evaluatieperiode aan het einde van elk semester. Op deze manier wil de opleiding de combinatie van leren, werken en gezin haalbaar maken. Studenten kunnen hun traject ook verder personaliseren volgens de eigen behoeften. Wie werkervaring in de relevante sector heeft, kan via EVC's en EVK's het individuele traject verkorten. Tijdens het toelichtend gesprek werd aan de commissie uitgelegd dat studenten, afhankelijk van hun behoeften, opleidingsonderdelen in dag- en avondonderwijs en zelfs van verschillende campussen kunnen combineren. Deze grote mate van flexibiliteit wordt in de hand gewerkt door op alle campussen hetzelfde programma te voorzien, identiek cursusmateriaal te gebruiken en dezelfde toetsing te hanteren. Voor de begeleiding van de studenten kan de nieuwe opleiding steunen op de gecombineerde ervaring die zowel het CVO als de hogeschool hebben inzake trajectbegeleiding van werkende studenten.

Het informatiedossier beschrijft hoe het didactisch concept van de opleiding gestoeld is op de integratie van theorie en praktijk. Op de campus wordt gewerkt met casusonderwijs, projecten, simulaties en praktijklessen, waarin authentieke settings gesimuleerd worden. Er wordt zo veel mogelijk recht gedaan aan de complexiteit van reële, authentieke beroepstaken, waarbij het 'viercomponenteninstructiemodel' ('4C/ID') richtinggevend is. Centraal staat dat studenten de beroepstaken als geheel inoefenen ('whole task practice'). Daarnaast worden deeltaakoefeningen ('part task practice') ingezet om specifieke aspecten te automatiseren of om ondersteunende procedurele kennis te verwerven. Tijdens de gesprekken maakte de opleiding de implementering van dit model verder concreet en werd toegelicht hoe het in realiteit reeds nauw aanleunt bij de werkwijze in de huidige HBO5-opleiding. Uitgelegd werd dat het voor de doelgroep cruciaal is dat de leerstof zeer gestructureerd en toepassingsgericht wordt aangeboden en dat het gekozen didactisch model de docenten ondersteunt om dit ook in de praktijk waar te maken.

Het informatiedossier stipt aan dat een aangepast aanbod realiseren binnen de leerlijnen voor deeltijdstudenten die nog niet in de industrie aan de slag zijn, een uitdaging is. Voor de praktijkleerlijnen zal ingezet worden op begeleid leren op afstand en simulatieonderwijs. De commissie peilde tijdens het gesprek naar de stand van zaken op dit vlak. Ze vernam dat er weliswaar intenties zijn om het leren meer tijds- en locatieafhankelijk te maken, maar dat dit voor een praktijkgerichte opleiding niet voor de hand liggend is. De vaak hoge kostprijs van digitale simulatieomgevingen maakt dat de kosten voorlopig niet opwegen tegen de baten. Dit neemt niet weg dat de opleiding de evoluties op dit vlak in binnen- en buitenland mee opvolgt en hierbij ook op ondersteuning van de centrale onderwijsdiensten kan rekenen.

Om de integratie tussen theorie en praktijk te realiseren, wordt maximaal ingezet op werkplekleren. De opleiding lichtte toe dat ze voor het realiseren van dit werkplekleren een beroep kan doen op een ruim palet aan stagepartners die ze in het kader van de HBO5-opleiding Elektromechanica heeft uitgebouwd. Bedoeling is om van dit netwerk te vertrekken om samenwerkingsverbanden te vormen met bedrijven die een aantrekkelijk leerpotentieel kunnen bieden. Werkplekken dienen te voldoen aan een aantal criteria, zoals het aanbod van een diversiteit aan opdrachten, de beschikbaarheid van een mentor met relevante ervaring, de mogelijkheid om diverse inzichten te verwerven in verschillende aspecten en processen van boekhouding.

De commissie vernam dat het werkveld vragende partij is om één lange aansluitende periode op één werkplek aan werkplekleren te doen, onder meer omdat dit de mogelijkheden voor het overbrengen van het meesterschap van de werkveldmentor maximaliseert.

Daarom wordt er niet voor geopteerd om de student langs verschillende bedrijven te laten roteren. In de eerste twee kwartalen wordt echter sterk ingezet op de oriëntatie van de studenten op het werkveld, met het oog op het realiseren van een goede match tussen bedrijf en werkplek. De oriëntatie wordt ingevuld in de vorm van bedrijfsbezoeken, waarbij de student wordt aangezet te reflecteren over het type bedrijf en de bedrijfscultuur die het best bij hem of haar past. Vanaf het derde kwartaal wordt, na een sollicitatie bij drie bedrijven, echt met het werkplekleren op een reële werkplek van start gegaan.

De commissie ging in gesprek over de manier waarop de inhoud van het werkplekleren vorm zal krijgen. Uitgelegd werd dat de leerresultatenrubrics, die de opleiding momenteel uitwerkt in samenwerking met het werkveld, en die samengesteld is uit de taken uit het beroepsprofiel, leidend zal zijn. In de beginfase van het werkplekleren zullen de begeleider van de school, de leerling en de werkplekmentor samen op basis van de rubrics bepalen welke taken op de werkplek worden uitgevoerd. De rubrics geldt ook voor de rest van het traject als begeleidings- en evaluatie-instrument (zie standaard 3). Het is de bedoeling dat de student en de mentor wekelijks de voortgang bespreken op basis van de rubrics. Daarnaast brengt de begeleider vanuit de opleiding per student een aantal werkplekbezoeken, waarbij in dialoog de leerresultaten en voortgang van de student besproken worden. Deze werkplekbezoeken stellen de opleiding in staat de vinger aan de pols te houden inzake de taken die uitgevoerd worden en de kwaliteit van de begeleiding. Ook het feit dat er gelijklopend aan het werkplekleren nog opleidingsonderdelen geprogrammeerd staan, helpt de opleiding om de kwaliteit nauwgezet op te volgen. Via de online leeromgeving kunnen de verschillende actoren ook makkelijk feedback uitwisselen en contact opnemen. Bedrijven zullen bovendien jaarlijks geëvalueerd worden.

De commissie stelde vast dat de opleiding de rollen van de verschillende betrokkenen (student, opleiding, werkplek) bij het werkplekleren duidelijk heeft beschreven. Voor de begeleiding op de werkplek staat het 'Cognitive Apprenticeship' centraal. In deze methode werkt de student samen met de bedrijfsmentor, die een expert in het vakgebied is. Studenten observeren de handelingen van de bedrijfsmentor, nemen er nadien aan deel en voeren uiteindelijk het takenpakket autonoom en vakkundig uit. Het informatiedossier beschrijft hoe de bedrijfsmentoren vanuit de opleiding geïnformeerd zullen worden over de verwachtingen, praktische richtlijnen, rollen en verantwoordelijkheden. Hiertoe wordt niet alleen een handleiding uitgewerkt, met daarin 'tips & tricks' inzake begeleiding en coaching. Er wordt ook een vorming voor bedrijfsmentoren voorzien, waarin onder meer alle elementen van het 'Cognitive Apprenticeship' en het werken met de leerresultatenrubrics aan bod komen. De commissie nam kennis van de inhoud en planning van deze opleiding, waarvan de start in juni 2019 voorzien is. De opleiding gaf aan dat ze er zich bewust van is dat er nog een leercurve te realiseren is, zowel bij de opleiding als aan de zijde van de werkplekken, om de transformatie van de traditionele stages naar werkplekleren te realiseren. Belangrijk hierbij is dat de werkplekken duidelijk op het vizier hebben dat het fundamentele verschil tussen werkplekleren en stage is, dat bij het werkplekleren nieuwe competenties op de werkplek verworven dienen te worden.

De begeleider vanuit de opleiding waakt er mee over dat de studenten hun verworven competenties kunnen toepassen op de werkplek en daarna hun werkplekervaringen en reflecties daarop ook inzetten in de opleiding. De begeleider voert hiertoe enerzijds individuele gesprekken met de studenten. Daarnaast vormt hij/zij samen met zijn/haar studenten een leergroep van zes tot acht studenten, waarin de studenten maandelijks hun ervaringen uitwisselen.

De commissie ging ook in gesprek over de manier waarop het werkplekleren ingevuld zal worden voor deeltijdstudenten. Uitgelegd dat voor de studenten die al in de industrie aan de slag zijn, individueel, op basis van de rubrics, bekeken zal worden welke taken op de eigen werkplek uitgevoerd kunnen worden. Duidelijk is dat de eigen leidinggevende hierbij niet de rol van mentor kan invullen. Taken die niet op de werkplek uitgevoerd kunnen worden, zullen aangevuld worden met opdrachten in simulatieomgevingen op de campus. Ook voor studenten die niet te werk gesteld zijn in de industrie, kan een deel van het werkplekleren via simulatieomgevingen gerealiseerd worden. Dit neemt niet weg dat alle studenten aan werkplekleren op een reële werkplek moeten doen. Deeltijdstudenten die niet aan de slag zijn in de industrie, zullen mogelijk voor een bepaalde periode deeltijds moeten gaan werken, of de opleiding over langere tijd spreiden om de werkpleklerencomponent te kunnen realiseren.

Thomas More Mechelen-Antwerpen en CVO TSM staan in voor de vakinhoudelijke en onderwijskundige kwaliteit van het personeel. De commissie nam in het informatiedossier kennis van de relevante profielen voor de graduaatsopleiding elektromechanica. Tijdens het gesprek werd ingegaan op de stand van zaken van de personeelsformatie. Uitgelegd werd dat een aanzienlijk deel van het docentenkorps van de graduaatsopleiding een gemengde aanstelling zal hebben in zowel de graduaatsopleiding als de professionele bacheloropleiding. De praktijkgerichtheid van het docentenkorps wordt geborgd doordat verschillende docenten een deeltijdse aanstelling als docent combineren met een activiteit in de industrie. Andere docenten zijn dan weer betrokken bij praktijkgericht onderwijs of dienstverlening en houden op die manier de vinger aan de pols. De commissie vernam dat ingezet zal worden op de verdere professionalisering van het team. Docenten met een eerder beperkte didactische scholing zullen een professionaliseringstraject aangeboden krijgen. Alle docenten zullen bovendien workshops rond de principes en implementering van het didactisch concept volgen. De commissie nam kennis van de inhoud en planning van dit traject en stelde vast dat de geplande workshops in februari 2019 van start gaan.

De opleiding zal georganiseerd worden op de Campussen Antwerpen en Sint-Katelijne Waver. Op deze laatste campus beschikken de studenten over dezelfde faciliteiten als de bachelorstudenten. Er wordt in het informatiedossier gewezen op de aanwezigheid van verschillende hoogtechnologische laboratoria en 'Industrie 4.0', waar studenten recente (r)evoluties in de industrie kunnen concretiseren. Daarnaast is een 'Makerspace' in aanbouw, waar de studenten zelf zullen kunnen experimenteren en prototypes uitbouwen. Alle campussen beschikken bovendien over een leercentrum.

De commissie ging ook na op welke manier de in-, door- en uitstroombegeleiding plaatsvindt. Tijdens de gesprekken werd aan de commissie uitgelegd dat de opleiding groot belang hecht aan een gerichte en duidelijke communicatie op scholen over het onderscheid tussen de graduaatsopleiding en de professionele bacheloropleiding. De commissie ging, gezien de diverse instroom die de opleiding verwacht, bovendien na hoe de verschillende studentengroepen begeleid worden. Ze vernam dat Thomas More Mechelen-Antwerpen voor de start van de opleidingen een zomerschool organiseert, die studenten toelaat om bepaalde ontbrekende basiskennis bij te spijkeren. Het is de bedoeling dat het huidige aanbod wordt aangevuld met een aanbod dat specifiek op de graduaatsstudenten is gericht. Bij de opstart van de opleiding wordt een kick-off week gepland om studenten wegwijs te maken in de nieuwe opleiding. Deze zorgt ervoor dat mogelijke tekorten in beeld komen en dat hier reeds mee aan de slag gegaan kan worden. Vervolgens zorgen de kleine studentengroepen ervoor dat bij eventuele problemen kort op de bal gespeeld kan worden. Gevraagd naar de specifieke uitdagingen die verwacht worden voor de groep die instroomt uit het BSO, vooral met het oog op het opleidingsonderdeel Rekenkundige vaardigheden voor technici, stelde de opleiding dat het de verwachting is dat deze groep hier inderdaad meer op zal moeten inzetten.

Zij zullen daarentegen door hun uitgebreidere ervaringen met stage en eventueel met duaal leren dan weer meer werkervaring hebben dan studenten afkomstig uit het TSO. Op het vlak van uitstroom is er een jaarlijkse infoavond over 'Verder studeren' en een jobbeurs, waar ook de studenten van de graduaatsopleiding ook aan zullen deelnemen.

Overwegingen

De commissie komt tot de conclusie dat de leerlijnen en thema's voor een duidelijke curriculumstructuur zorgen en de geleidelijke opbouw van het programma ondersteunen. De opleiding heeft voldoende garanties ingebouwd om een coherent, afgestemd programma te realiseren dat de onderscheiden doelgroepen (generatiestudenten en zij-instromers) op verschillende campussen in staat stelt de beoogde leerresultaten te bereiken. De commissie waardeert dat flexibiliteit centraal wordt gesteld bij de begeleiding van zij-instromers. De manier waarop voor deze begeleiding de expertise van zowel CVO als Thomas More Mechelen-Antwerpen wordt ingezet, vindt de commissie een sterk punt. Ze verwelkomt dat studenten kunnen switchen tussen het deel- en het voltijdtraject of uit verschillende trajecten opleidingsonderdelen kunnen opnemen. Ze stelde vast dat de organisatie van de opleiding erop is afgestemd dit effectief mogelijk te maken.

De integratie van praktijk en theorie staat centraal in de opleiding. De commissie stelde in het informatiedossier en de ECTS-fiches vast dat de opleiding werkt met een mix van praktijkgerichte werkvormen, die deze integratie in de hand werken. Ze komt tot de conclusie dat de opleiding een duidelijke en concrete visie heeft over hoe ze het didactisch model kan inzetten als een tool om het onderwijs vorm te geven. Ook de visie over de mogelijkheden om in te zetten op afstandsonderwijs in deze praktijkgerichte opleiding vond de commissie doordacht.

De opleiding voldoet aan de wettelijke minimumeis voor werkpleklers. Ze beschikt over een breed netwerk van stageplaatsen, waarmee ze het werkpleklers verder vorm kan geven. Er zijn volgens de commissie voldoende garanties ingebouwd om de kwaliteit van de geselecteerde werkplekken en de aangeboden begeleiding te borgen. De commissie waardeert hoe de leerresultatenrubrics houvast biedt voor het vaststellen van de inhoud en voor de begeleiding van het werkpleklers. Ze stelde vast dat reeds een planning werd uitgetekend voor de training van de bedrijfsmentoren. De opleiding heeft bovendien een duidelijke visie over de wisselwerking tussen hogeschool en werkplek, ook bij deeltijdstudenten. De commissie aanvaardt de keuze van de opleiding om niet tussen werkplekken te roteren, maar vraagt blijvend te monitoren of deze werkwijze de studenten in staat stelt het brede beoogde profiel te bereiken. De commissie apprecieert dat de studenten een brede oriëntatie krijgen voor de start van het werkpleklers met het oog op een goede 'match' tussen bedrijf en student. De commissie heeft er vertrouwen in dat de opleiding de nodige stappen zal zetten om het werkpleklers te implementeren. De concrete antwoorden en duidelijke visie van de opleiding maakten voor de commissie duidelijk dat de opleiding voortbouwt op een sterke traditie, maar zich tegelijkertijd bewust is van de uitdagingen die de nieuwe context met zich meebrengt.

De commissie vindt de samenstelling van het docententeam kwaliteitsvol. Het is vertrouwenwekkend dat er een duidelijk en gefaseerd professionaliseringsplan is uitgewerkt. De commissie is van mening dat de ondersteuning die de centrale onderwijsdiensten van Thomas More op dit vlak leveren, een duidelijke meerwaarde biedt.

De commissie komt tot de conclusie dat de in-, door- en uitstroombegeleiding van de studenten aan de maat is, maar vraagt blijvend oog te hebben voor eventuele uiteenlopende noden van de heterogene studentenprofielen die instromen in de opleiding. Ze beveelt de opleiding bovendien aan om de communicatie over het programma nog meer op maat van de doelgroepen aan te bieden.

Een denkpiste om de communicatie tijdens de opleiding te verbeteren, is om studiehandleidingen uit te werken, die de inhoud van de ECTS-fiches op eenvoudige, gestructureerde en praktijkgerichte wijze beschrijven en concrete informatie geven over de organisatie van de opleiding en wat er van de student verwacht wordt. De commissie raadt aan hier de studenten ook bij te betrekken (zie ook standaard 4).

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 informatiedossier geeft aan dat de opleidingen binnen Thomas More Mechelen-Antwerpen de verantwoordelijkheid hebben ervoor te zorgen dat de toetsing betrouwbaar, valide, transparant en efficiënt is. Het principe van 'constructive alignment' wordt gehanteerd, wat betekent dat de leerresultaten van de opleiding de aard van de toetsing bepalen, die op haar beurt de onderwijspraktijk stuurt. Het Onderwijs- en Examenreglement vormt samen met de ECTS-fiches het toetskader. De commissie nam kennis van de toetsmatrix, die per opleidingsfase een overzicht geeft van de toetsvormen, beoogde leerresultaten en leerlijnen van elk van de opleidingsonderdelen.

De opleiding beoogt om een gevarieerde mix van toetsvormen in te zetten, die gekenmerkt worden door hun competentiegerichtheid en hun focus op de integratie van theorie en praktijk. De toetsing heeft een constructief en cumulatief karakter, waarbij inzichten herhaaldelijk getoetst worden. De commissie zag dit in de ECTS-fiches bevestigd. Het informatiedossier geeft aan dat casus-, vaardigheids- en kennistoetsen worden gebruikt. Daarnaast wordt er getoetst via projectopdrachten en de afstudeeropdracht. Kenmerkend is dat de studenten ook in de toetsing vanaf het begin met authentieke opdrachten geconfronteerd worden, waarvan de complexiteit toeneemt. De vaardigheden enerzijds en kennis anderzijds worden ook geïsoleerd getoetst. Bovendien staat 'assessment as learning' centraal, waarbij de opleiding er veel waarde aan hecht dat de studenten regelmatig feedback krijgen op hun studievoortgang. De aanwezigheid van vele verschillende toetsvormen en –momenten ontlokte bij de commissie de vraag naar de toetsdruk voor de studenten. Uitgelegd werd dat bewust voor regelmatige toets- en feedbackmomenten gekozen werd, omdat de studenten nood hebben aan regelmatige opvolging. Er wordt door het docententeam echter goed overlegd en afgestemd. Ook zit er een duidelijke structuur in de manier waarop de toetsen zijn ingepland en wordt op transparante wijze over de toetsing aan de studenten gecommuniceerd.

De commissie ging in gesprek over de manier waarop het werkplekleren beoordeeld zal worden. Ze stelde vast dat de opleiding momenteel in samenspraak met het werkveld werkt aan een leerresultatenrubrics, die vertrekt van de beroepstaken uit de beroepskwalificaties. Het werken met beroepstaken vergroot de herkenbaarheid van het instrument voor de mentoren die de studenten op de werkvloer moeten begeleiden. Elke taak is op haar beurt gelinkt aan de leerdoelen, zoals ze geformuleerd zijn in het DLR, wat de transparantie naar de studenten toe verzekert. Een indeling in begintaken en verdiepende taken zorgt ervoor dat een basis en verdiepend niveau kan worden vastgesteld. Voor elk van de beroepstaken wordt via de beschrijving van gedragsindicatoren een indicatie gegeven van wanneer een prestatie goed, voldoende of onvoldoende is.

De rubrics beoogt enerzijds een (formatief) begeleidingsinstrument te zijn. Hij helpt de student zijn/haar leren te sturen richting de beoogde finaliteit, ondersteunt de mentor om de beroepstaken te bespreken en geeft de hogeschool de mogelijkheid om de begeleiding op te volgen. Anderzijds wordt op basis van de rubrics ook een (summatieve) score gegeven. De commissie stelde in het informatiedossier vast dat de beoordeling van het werkplekleren gebeurt door de begeleider van de opleiding in samenspraak met de bedrijfsmentor en de student. De score wordt bepaald op basis van de rubrics, waarbij de cesuur verhoogt naarmate de opleiding vordert.

Een ander instrument dat in de opleiding wordt ingezet is een elektronisch portfolio. Per thema geven de studenten hierin een overzicht van vier componenten: leerresultaten, beroepsproducten, processen en reflectie. Het portfolio start als een groeiportfolio in de zin dat het een weergave is van het leerproces, maar ook gebruikt kan worden als begeleidings- en ondersteuningsinstrument op de werkplek. Aan het einde van de studie is het uitgegroeid tot een sollicitatieportfolio, dat summatief geëvalueerd wordt door een jury van docenten en vertegenwoordigers uit het werkveld. De jury beoordeelt de leerprestaties aan de hand van bewijsstukken van concrete realisaties. Studenten worden op het vlak van de portfolio's vanaf het begin van de opleiding begeleid in de leergroepen.

De commissie besprak met de opleiding hoe ze erover waakt dat elke student het beoogde eindniveau en de beoogde leerdoelen bereikt. Ze peilde ook naar de plaats die de afstudeeropdracht, het portfolio en de presentatie voor de jury hierin innemen. Uitgelegd werd dat verschillende deelcomponenten van de leerdoelen van de opleiding al op eindniveau getoetst worden doorheen de opleiding, op basis van de (beroeps)taken die beoordeeld worden via de rubrics. In het portfolio leveren de studenten het nodige bewijsmateriaal aan. In de afstudeeropdracht wordt een complexe taak uit het werkplekleren nader toegelicht. Hierbij wordt het handelen als professional expliciet afgetoetst. Dit houdt onder meer in dat de student aantoont dat hij/zij zich de attitude van levenslang leren eigen heeft gemaakt. Dit doet de student door te reflecteren over de manier waarop bepaalde beroepstaken werden uitgevoerd en hoe dit in de toekomst verbeterd kan worden.

Tijdens de presentatie voor de jury illustreert de student dat hij/zij voldoet aan de generieke en beroepsgerichte competenties van een beginnend beroepsbeoefenaar. Dit gebeurt op basis van het portfolio, waar de afstudeeropdracht deel van uitmaakt. De presentatie voor de jury staat de opleiding toe om samen met het werkveld een uitspraak te doen over de prestatie van de student. De commissie ging met de opleiding in gesprek over de mate waarin de vereiste om een presentatie te doen, afgestemd is op de doelgroep. Uitgelegd werd dat op deze manier de communicatieve vaardigheden getoetst worden, wat een expliciete vraag van het werkveld is. De ervaring binnen het CVO leert dat de huidige cursisten hier nu ook al toe in staat zijn. Belangrijk is dat ze voldoende begeleid worden en dat hen een duidelijke structuur wordt aangeboden. De doelstelling is niet dat de graduaatsstudenten in dit onderdeel excelleren, wel te toetsen of ze informatie op een adequate manier kunnen overbrengen.

Gevraagd naar de manier waarop de opleiding borgt dat op niveau 5 wordt getoetst, werden verschillende elementen opgesomd. Ten eerste wordt de rubrics gebruikt als evaluatie-instrument, die vertrekt van de beroepskwalificaties, die zijn ingeschaald op niveau 5. Ten tweede hebben de docenten ervaring met toetsing op dit niveau. Ten derde wordt ook de ondersteuning van de centrale onderwijsdiensten ingezet met het oog op de verdere scherpstelling van niveau 5 bij het docententeam. Tenslotte ondersteunt ook de Onderwijsspiegel de borging van het eindniveau (zie standaard 4).

Overwegingen

De commissie komt tot de conclusie dat de opleiding beschikt over een kwaliteitsvol toetsstelsel. De opleiding schrijft zich in het Thomas More-brede toetsbeleid in, dat heldere procedures heeft die ertoe leiden dat de toetsing valide, betrouwbaar, transparant en efficiënt is. De commissie vindt dat de visie op evalueren van de opleiding goed in elkaar zit. Formatieve beoordeling speelt een belangrijke rol, maar tegelijkertijd wordt de toetsdruk beperkt. De opleiding voorziet, in lijn met het opleidingsprofiel en het didactisch concept, een goede mix van praktijkgerichte evaluatievormen. De commissie waardeert dat kennis en vaardigheden zowel apart, als geïntegreerd getoetst worden. De toetsmatrix maakte voor de commissie duidelijk dat alle beoogde leerdoelen getoetst worden.

De commissie is van mening dat de manier waarop het werkveld betrokken wordt in de toetsing, adequaat is. Sterk vindt de commissie dat de opleiding een rubrics uitwerkt in samenwerking met het werkveld, enerzijds met het oog op formatieve evaluatie; en anderzijds met als doel tot een gewogen cijfer te komen voor het werkplekleren op basis van de relevante evaluatiecriteria. De commissie is van mening dat deze rubrics verdere waarborgen inbouwt dat de beoordeling valide, betrouwbaar en transparant verloopt. De commissie vraagt de opleiding nu snel werk te maken van de finalisering van het instrument en erover te waken dat het eindresultaat eenduidig en haalbaar is.

De commissie apprecieert dat de studenten een elektronisch portfolio bijhouden, dat een weergave is van hun leerproces. Ze is van mening dat het eindniveau van de studenten op adequate wijze wordt vastgesteld. De rubrics zorgt ervoor dat de opleiding gradueel zicht houdt op de eindkwalificaties die al door de studenten bereikt werden. In de afstudeeropdracht toont de student het handelen als professional expliciet aan. Dat de afstudeeropdracht samen met de portfolio summatief beoordeeld wordt door een jury van docenten en vertegenwoordigers van het werkveld, verbetert volgens de commissie de betrouwbaarheid van het eindoordeel over de mate waarin de student een startklare professional is. Wel stelde de commissie vast dat de concrete vorm en inhoud van de afstudeeropdracht nog niet helemaal duidelijk is. De commissie raadt aan hier snel uitsluitel over te bieden, zodat er helder over gecommuniceerd kan worden aan de studenten. De commissie begrijpt dat de opleiding ervoor kiest om studenten via de presentatie op hun communicatievaardigheden te testen. Wel vraagt ze blijvend te monitoren of de manier waarop de afstudeerfase geconcipieerd wordt, voldoende is afgestemd op de doelgroep, het opleidingsconcept en het niveau.

De commissie observeerde tijdens de gesprekken dat het docententeam haar expertise met de doelgroep inzet om de toetsing op het adequate niveau uit te werken. Ze is echter van mening dat er, zeker in de beginfase van de opleiding, verdere onderwijskundige en beleidsmatige ondersteuning vereist is om deze kennis bij het volledige docententeam te verankeren.

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 commissie stelde in het informatiedossier vast dat de kwaliteitszorg van Thomas More Mechelen-Antwerpen berust op vier pijlers: de kwaliteitscultuur, de groeispiraal, het dashboard en de Onderwijspiegel. Het kwaliteitszorgsysteem is gebaseerd op de basiswaarde 'vertrouwen' en is erop gericht planlast te vermijden. Voor wat betreft de kwaliteitscultuur ligt de kern in voortdurend leren, verbeteren en innoveren. De opleidingsteams hebben zelf het eigenaarschap van deze innovatie en onderwijsverbetering. De centrale dienst Onderwijs heeft als opdracht de opleidingen te ondersteunen in de verbeterprocessen. De behoeften worden jaarlijks in kaart gebracht, zodat een gerichte ondersteuning mogelijk wordt.

De groeispiraal heeft als doel om de centrale kwaliteitscomponenten 'actie', 'feedback' en 'reflectie' onder de aandacht van de medewerkers te brengen. Er wordt niet lang in de conceptfase gebleven en snel tot actie overgegaan. Vervolgens wordt feedback gevraagd aan de stakeholders en op basis van reflectie hierover wordt een volgende verbeteractie opgezet. Een open feedbackcultuur is een essentieel onderdeel van deze groeispiraal. Er wordt gewerkt aan een klimaat waarin dit mogelijk is en studenten, het werkveld en alumni worden structureel betrokken. De commissie peilde tijdens het gesprek naar de betrokkenheid van de studenten. Ze vernam enerzijds dat studenten formeel feedback kunnen geven via verschillende kanalen, zoals de studentenbevragingen, de academische raad of de studentenraad. Ook in de adviesraad van de opleiding zijn de studenten vertegenwoordigd. Anderzijds heeft Thomas More Mechelen-Antwerpen de voorbije jaren geïnvesteerd in laagdrempelige, informele manieren voor studenten om hun ervaringen te delen. Er werd ook op gewezen dat de kleine studentengroep ervoor zorgt dat eventuele problemen snel gesignaleerd worden. Gevraagd naar de manier waarop de input van het werkveld structureel bekomen wordt, stelde de opleiding dat ook via het werkplekklaren bepaalde hiaten in de opleiding aan het licht komen, zodat snel geageerd kan worden, zonder dat de samenkomst van de adviesraad hoeft te worden afgewacht.

Het dashboard zorgt voor een transparante ontsluiting en voortdurende monitoring van de beschikbare gegevens. De dienst Business Intelligence verzamelt en analyseert de gegevens en ondersteunt de opleidingen bij de interpretatie hiervan. Er worden ook geaggregeerde rapporten opgesteld, die enerzijds dienen voor kwaliteitscontrole, maar anderzijds door de opleidingen, samen met het dashboard, ook gebruikt worden als startpunt voor reflectie. Het dashboard ontsluit enerzijds onderwijsindicatoren, die met name gegevens rond in-, door- en uitstroom in kaart brengen en deze gebruiken om het onderwijs te verbeteren. Anderzijds worden ook de resultaten van de perceptiemetingen, die de tevredenheid van studenten, medewerkers en andere stakeholders in kaart brengen, op het dashboard weergegeven. De opleiding beschikt over een meetbeleid. Er is een jaarlijkse opleidingsevaluatie. Daarnaast wordt in een cyclus van vier jaar ook elk opleidingsonderdeel apart geëvalueerd. Ook alumni-, werkveld- en medewerkersbevragingen leveren relevante informatie op voor de hogeschool.

Deze indicatoren en metingen worden op vraag aangevuld met kwalitatieve feedback van de verschillende belanghebbenden. Studenten worden formeel betrokken via studentplatformen en focusgroepen. Opleidingen bespreken de resultaten van hun bevragingen met het werkveld in hun adviesraad. Er worden op basis van het concept 'Partners in Education' structurele samenwerkingen aangegaan met toonaangevende organisaties en bedrijven.

De opleidingen verwerken alle feedback samen met hun studenten en het werkveld in een opleidingsplan.

De onderwijsspiegel, tenslotte, is het concept waarmee Thomas More Mechelen-Antwerpen de opleidingsbeoordeling in eigen regie vormgeeft. Met deze onderwijsspiegel wordt ten eerste nagestreefd om de kwaliteitscultuur intern blijvend te ontwikkelen door de sterktes van opleidingen als een hefboom te beschouwen voor hun ontwikkeling en verbetering. Ten tweede is het doel ook om extern de kwaliteit van het diploma te garanderen voor studenten, werkveld en overheid. Hiertoe wordt een vast format gehanteerd. In een eerste stap stelt de opleiding een informatiedossier op, waarbij de opleiding vier thema's selecteert die verder onderzoek vereisen. In een volgende stap bezoekt een panel dat bestaat jury die bestaat uit een externe voorzitter, een externe onderwijskundige, een werkveldvertegenwoordiger, een student en een interne onderwijskundige die vanuit een perspectief van 'Appreciative inquiry' aan het einde van het locatiebezoek mondeling feedback geven, waarin aandacht is voor sterke- en ontwikkelpunten. Op basis van deze feedback stelt de opleiding zelf een verslag op. Samen met de directie en de unitmanager zoekt de opleiding vervolgens het optimale traject om de aanbevelingen verder op te volgen.

Overwegingen

De commissie is van mening dat de opleiding beschikt over een goed uitgewerkt kwaliteitszorgbeleid, dat gericht is op snelle actie en verbetering. De vier pijlers van de kwaliteitszorg zorgen volgens de commissie voor 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. Sterk is dat de opleiding, door haar structurele partnerschap met bedrijven, constant de vinger aan de pols houdt inzake nieuwe evoluties. Wel vraagt de commissie nog sterker in te zetten op de betrokkenheid van de studenten in alle fasen van de kwaliteitszorgcyclus, al stelde ze vast dat dit ook op de radar van de opleiding is. Tijdens de gesprekken observeerde de commissie bij het opleidingsteam een grote openheid en leerbereidheid. Dit geeft de commissie vertrouwen in de aanwezige kwaliteitscultuur. Dit vertrouwen wordt verder aangesterkt door de manier waarop het dossier tot stand is gekomen, in een echt partnerschap tussen de hogeschool en het CVO.

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 de elektromechanische systemen voldoende. De beoogde opleidings specifieke leerresultaten passen wat betreft niveau en oriëntatie binnen het Vlaamse Kwalificatieraamwerk. De opleiding biedt de studenten een onderwijsleeromgeving die hen in staat stelt de beoogde leerresultaten te realiseren. Bovendien beschikt de opleiding over een kwaliteitsvol toetsstelsel en een interne kwaliteitszorg dat gericht is op een systematische borging en verbetering van de kwaliteit van de opleiding.

De commissie beveelt de opleiding aan blijvend te monitoren of de doelstellingen, inhoud en toetsing van de opleiding op het adequate niveau (niveau 5) worden ingevuld. Zeker in de beginfase van de opleiding is er nood aan onderwijskundige en beleidsmatige ondersteuning om deze kennis bij het volledige docententeam te verankeren. Ook dienen de uiteenlopende noden van de heterogene studentengroep voortdurend te worden bewaakt, zodat de begeleiding hierop kan worden afgestemd. De commissie raadt bovendien aan de communicatie over het programma meer op maat van de doelgroep aan te bieden. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van studiehandleidingen. Bovendien moet snel werk gemaakt worden van de concrete uitwerking van het werkplekleren. Tenslotte vraagt de commissie nog sterker in te zetten op de betrokkenheid van de studenten in alle fasen van de kwaliteitszorgcyclus.

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 6 februari 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 6 februari 2019 om 10 uur. De onderstaande gesprekspartners namen hieraan deel:

- **Jimmy Bauwens**
- **Geert De Nies**
- **Isabel Deprez**
- **Martine Taeymans**
- **Riko Van Dijk**
- **Jan Verstraete**

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

Tijdens een besloten nabespreking op 6 februari 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 18 maart 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	Thomas More Mechelen – Antwerpen
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Zandpoortvest 60, 2800 Mechelen +32 15 36 91 00 www.thomasmore.be
Naam, functie, telefoon, e-mail contactpersoon	Jimmy Bauwens, Opleidingsmanager Electromechanica
Partner samenwerkingsverband	VZW Technische Scholen Mechelen (CVO TSM)
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Nieuwe Beggaardenstraat 25, 2800 Mechelen +32 15 64 69 03 cvo.tsmmechelen.be
Status instelling	Ambtshalve geregistreerd
Naam opleiding (graad, kwalificatie)	Graduaat in de elektromechanische systemen
Afstudeerrichtingen	<ul style="list-style-type: none"> • Meet- en regeltechnieken • Onderhoudstechnieken
Niveau en oriëntatie	Hoger beroepsonderwijs niveau 5 (HBO5)
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in de elektromechanische systemen
(Delen van) studiegebied(en)	Industriële wetenschappen en technologie
ISCED benaming van het studiegebied	07 Engineering, manufacturing and construction
Onderwijstaal	Nederlands
De vestiging(en) waar de opleiding wordt aangeboden	<ul style="list-style-type: none"> • Antwerpen • Sint-Katelijne-Waver
Studieomvang (in studiepunten)	120
Nieuwe opleiding voor Vlaanderen	Ja, HBO5 omvorming
HBO5-opleiding(en) van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding	Elektromechanica (CVO Vzw Technische Scholen Mechelen)
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	Professionele bachelor Elektromechanica

Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR)

1. De gegradueerde voert zelfstandig gestandaardiseerde elektromechanische onderhouds-, aanpassings- en herstelwerkzaamheden uit in een vertrouwd domein en onder toezicht van een leidinggevende.
2. De gegradueerde voert elektrische en mechanische basismetingen en -testen uit.
3. De gegradueerde leest en interpreteert zowel elektrische, mechanische, als P&ID-schema's (proces- en instrumentatiediagrammen) en tekeningen en raadpleegt, ook in minstens één vreemde taal, vaktechnische informatie.
4. De gegradueerde werkt op een maatschappelijk verantwoorde en kwaliteitsvolle manier en past veiligheidsvoorschriften en reglementeringen toe in een vertrouwd domein.
5. De gegradueerde lokaliseert, identificeert en diagnosticeert storingen aan elektromechanische installaties, rekening houdend met situationele elementen en/of onderhoudshistoriek.
6. De gegradueerde adviseert en informeert gebruikers, collega's en leidinggevendenden over de toestand van de elektromechanische installaties en formuleert verbetervoorstellen met het oog op gebruik en werking.
7. De gegradueerde werkt constructief en flexibel samen in team voor het plannen en uitvoeren van goedgekeurde aanpassingen en neemt hierin verantwoordelijkheid op.
8. De gegradueerde onderhoudt zijn deskundigheidsniveau door technologische ontwikkelingen op te volgen en is zelfkritisch.
9. De gegradueerde rapporteert op doeltreffende wijze aan collega's en leidinggevendenden over zijn werkzaamheden in functie van de opvolging.

DLR specifiek voor de afstudeerrichting Onderhoudstechnieken

10. De gegradueerde controleert en analyseert de werking van elektromechanische systemen op basis van de courante meet- en analysetechnieken en voorspelt storingen op basis van deze indicaties.
11. De gegradueerde formuleert voorstellen voor mogelijke preventieve, correctieve en adaptieve interventies met betrekking tot onderhoudstechnische aspecten op basis van een analyse van meetresultaten en andere data en voert deze uit onder toezicht van de leidinggevende.

DLR specifiek voor de afstudeerrichting Meet- en regeltechnieken

10. De gegradueerde controleert en analyseert de werking van processor gestuurde productie- en proceslijnen en/of producten en voert er aanpassingen aan uit volgens vaste procedures.
11. De gegradueerde meet- en regeltechnicus wijzigt programma's, laadt aangepaste en goedgekeurde programma's in het automatiseringssysteem en controleert de goede werking ervan.
12. De gegradueerde formuleert voorstellen voor mogelijke preventieve, correctieve en adaptieve interventies met betrekking tot meet- en regeltechnische aspecten op basis van een analyse van meetresultaten en andere data en voert deze uit onder toezicht van de leidinggevende.

Datum validatie: 25 juni 2018

Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie

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

Eric Halsberghe (*voorzitter*) is master Economische Wetenschappen. Hij startte als wetenschappelijk onderzoeker aan de Universiteit Gent. Nadien was hij docent in het economisch en technisch hoger onderwijs. Als medewerker in het VVKHO (Vlaams Verbond van Katholieke Hogescholen) begeleidde hij hogescholen op het vlak van fusie, professionalisering, curriculumontwikkeling, kwaliteitszorg en onderwijsinnovatie. Bij de fusie van de hogescholen in Vlaanderen werd hij algemeen directeur van KATHO (Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen). Hij was ook bestuurder in VLHORA (Vlaamse Hogescholenraad) en VLUHR (Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad). In de Associatie KULeuven was hij bestuurder-secretaris en voorzitter van de Associatieraad Onderwijs. Voor de NVAO was hij commissielid en voorzitter van instellingsaudits en toetsen nieuwe opleidingen.

Roland van der Poel (*commissielid*) heeft economische geschiedenis gestudeerd in Leiden en zijn Executive MBA afgerond bij Nyenrode. Voor zijn toetreding tot het hoger onderwijs in 2010 was hij zelfstandig ondernemer en consultant op het gebied van flexibele arbeidsvoorwaardenpakketten. Tot 1 april 2018 was hij onderwijsmanager bij de Rotterdam Academy, die alle Associate degree programma's van de Hogeschool Rotterdam huisvest. Sinds 1 april 2018 is hij Directeur Associate degrees Academie Roosendaal. Dit is een samenwerking tussen Avans Hogeschool en HZ University of Applied Sciences. Hij is op dit moment ook bij de University of Toledo bezig met zijn PhD in Community College Leadership.

Bart Den Tijn (*commissielid*) is hoofd van het Operations Training Center van UNILIN, producent van vloerbekleding. Daarvoor was hij hoofd van de technische dienst van Bombardier transportation te Brugge. Na zijn ingenieursstudies elektromechanica aan Hogeschool Gent en People Management aan Vlerick Leuven-Gent Management School, startte hij zijn carrière bij Stork, onderdeel van Fluor, als business manager en operations directeur.

Ines Fraweel (*student-commissielid*) werkt sinds 2011 bij Heder als agogisch begeleider. Momenteel studeert ze Agogisch Werk (HBO5), aangeboden door het Stedelijk Onderwijs te Antwerpen.

De commissie werd bijgestaan door:

- **Pieter Soete**, 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 elektromechanische systemen - samenwerkingsverband Track 5 Kempen

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Domeinspecifieke leerresultaten
- Opleidings specifieke leerresultaten
- Schematisch programmaoverzicht
- Programmabeschrijving/ECTS-fiches
- Verklaring op eer
- Overzicht van de contacten met het werkveld
- Onderwijs- en examenreglement
- EVC-EVK
- Lijst van gekende aanvullingstrajecten
- Rapport van de Commissie Hoger Onderwijs

Aanvulling bij het informatiedossier, dd. 1 februari 2019

- Document ondersteuningstraject docenten graduaatsopleidingen
- Document begeleiding bedrijfsmentoren

