

# Opvolgrapport

## BACHELOR ENERGIETECHNOLOGIE

17/01/2024

### 1 Situering van de opvolgfase

De opvolgfase is een onderdeel van de bewaking van de opleidingskwaliteit in eigen regie, ook wel het **VARIOSO**-proces genoemd (**V**erkennen, **A**nalyseren, **R**eflectie-intern, **O**ptimaliseren, **S**piegelen, **O**pvolgen). De stap van de opvolgfase is een rapportering van de opleiding over hoe zij de aandachtspunten van het reviewpanel in de vorige fase heeft opgevolgd.

Dit rapport is de basis voor het opvolggesprek tussen de opleiding (opleidingshoofd, clusterdirecteur, ankerpersoon) en de vertegenwoordigers beleid (directeur onderwijs en directeur Onderwijs (of collega-directielid), Directeur Onderwijs en Kwaliteit, procesbegeleider Dienst Onderwijs en Kwaliteit) en de voorzitter of afgevaardigde dagelijks bestuur ASR (Algemene StudentenRaad).

### Kwaliteitskenmerk 1: profiel, leerresultaten en curriculum

#### Vragen/bemerkingen van het reviewpanel

##### Vragen/bemerkingen

Het *duale traject* bij Siemens is een interessant initiatief. Momenteel is het volgen van dit duale traject elk academiejaar voor slechts één student mogelijk waarbij er ook een strenge selectieprocedure gevolgd wordt. De opleiding kijkt behoedzaam naar het opschalen van dit initiatief, aangezien er goed moet worden bewaakt dat alle competenties en inhoudelijke doelstellingen in het duaal leren voldoende worden afgedekt. Het panel vindt dit een gezonde houding.

##### Tips voor de toekomst

- ✓ De opleiding heeft te maken met een snel veranderende sector. Bewaak zeer goed de voortdurende *vernieuwingen* die in de maatschappij gebeuren (bv. de energietransitie) en probeer deze zo snel mogelijk in de opleiding te integreren. Verlies daarbij echter niet de

basiskennis uit het oog en blijf ook voldoende aandacht besteden aan klassieke energieproductie.

- ✓ Hoe en op welke manier kan de opleiding op een meer structurele manier aandacht voor *levenslang leren* in de opleiding inbedden? Het panel raadt aan hier eens grondig over na te denken.

### Oprvolging door de opleiding

- De opleiding is blij om te lezen dat het panel vindt dat de opleiding een gezonde houding heeft tegenover het duale traject bij Siemens. We houden de ogen open voor nieuwe opportuniteiten, maar blijven waakzaam. De vraag wordt wel gesteld of het nodig is dat *alle* competenties en inhoudelijke doelstellingen uit het reguliere curriculum ook aan bod komen in een duaal traject. We zien 'duale trajecten' namelijk als een manier om in fase 3 verdiepende keuzemogelijkheden aan te bieden. We waken erover dat de opleidings specifieke leerresultaten afgedekt worden voor elke student.
- De eerste tip voor de toekomst wordt gezien als een bevestiging dat de opleiding op dit moment goed bezig is in het omgaan met de voortdurende vernieuwingen in de maatschappij en de sector. We erkennen de geobserveerde uitdaging: de inhoud die aan bod moet komen in de opleiding wordt uitgebreider, maar basiskennis blijft essentieel om de nieuwe evoluties te begrijpen. We vinden het zelf ook belangrijk om voldoende aandacht te blijven besteden aan klassieke energieproductie.
- We erkennen volmondig de uitdaging rond het inbedden van aandacht voor *levenslang leren* in de opleiding. Dit is dan ook de uitdaging die neergeschreven werd bij het eerste kwaliteitskenmerk in het kwaliteitsprofiel van de opleiding. We zijn op dit moment bezig met de stapsgewijze implementatie van deze uitdaging. Zo wordt er inmiddels al aandacht besteed aan het eigen aanbod van levenslang leren en hebben de alumni over hun professionaliseringstraject verteld in hun getuigenis binnen het onthaaltraject. Volgend academiejaar wordt 'levenslang leren' geïntegreerd in de projectenleerlijn en de bachelorproef, zoals beschreven in het kwaliteitsprofiel.

## Kwaliteitskenmerk 2: onderwijsleeromgeving

### Vragen/bemerkingen van het reviewpanel

#### Tips voor de toekomst

- ✓ Er worden duidelijk inspanningen geleverd op het gebied van *diversiteit en inclusie* en de correcte mindset is aanwezig in het team. Het panel wil echter meegeven om ook eens na te denken over welke doelgroepen er beoogd worden wanneer er trajecten worden uitgewerkt en dit ook te vertalen in de werking. De graduaatsopleiding is in volle ontwikkeling en dit zal mooie kansen en perspectieven bieden, maar zal ook zorgen voor een groei aan diversiteit en uitdagingen met zich meebrengen. De opleiding zal waarschijnlijk gedwongen worden om na te denken over differentiatie. Het panel raadt aan om hier ook doelen op te stellen waar de opleiding naartoe wil werken.
- ✓ De *positie van het TSO* in het secundair zit momenteel in een schokgolf en we weten niet hoe dit er over twee jaar zal uitzien. Dit zal sterk bepalend zijn voor de instroom van de opleiding. Het panel raadt aan om goed de vinger aan de pols te houden en hier actief op te anticiperen.
- ✓ Hoe kan de opleiding de good practices rond evaluatie meer structureel in de opleiding inbedden? Wat is de visie achter de verschillende *evaluatiepraktijken*? Hoe kan de opleiding komen tot een balans tussen summatief, formatief, holistisch en geïntegreerd evalueren zodanig dat dit werkbaar blijft? Meer expliciet doelen hierrond formuleren kan voor rust zorgen in het docententeam.

#### **Opvolging door de opleiding**

- De opleiding Energietechnologie heeft persona's opgesteld en heeft op die manier een beeld gevormd van de doelgroepen die beoogd worden. Ook rond differentiatie zijn er reeds verschillende stappen gezet (*dit komt duidelijk naar voren in de labowerking, een 'teach me'- en 'coach me'-traject bij het OPO Elektrische huisinstallaties en in de OPO's 'Onthaaltraject', 'Project, management en rapporteren' en 'Integratieproject'*). De opleiding voelt wel aan dat deze werkvormen zeer arbeidsintensief zijn en dat we hier duidelijk botsen op de randen van de zandbak. Deze beperkingen zorgen ervoor dat de *good practices* in de genoemde OPO's niet schaalbaar zijn naar andere OPO's en dat we bv. in de labo-omgevingen soms

voelen dat we voornamelijk differentiëren naar de zwakkere studenten, en dat het niet evident is om tegelijkertijd voor de sterke studenten bijkomende uitdagingen te voorzien.

- We houden als opleiding de vinger aan de pols rond de vernieuwingen in het secundair onderwijs. In het OT van januari 2023 brachten we een eerste concrete analyse van de impact van de veranderingen op de opleiding Energietechnologie. Deze werd in juni besproken op de resonantieraad (*waar ook een vertegenwoordiger van het secundair onderwijs aan deelneemt*) en wordt ook geüpdatet naarmate de veranderingen concreter worden. Enkele voorlopige conclusies zijn:
  - Er zijn geen aardverschuivingen in het opleidingsaanbod bij de huidige hofleveranciers.
  - Enkele studierichtingen die goed aansluiten bij de opleiding Energietechnologie, zijn niet gekenmerkt als logische vervolgopleiding (*Mechatronica, Industriële ICT, Elektronicatechnieken, ...*). Idealiter wordt deze lijst nog geüpdatet, er is ook nood aan proactieve communicatie naar toekomstige abiturienten
  - Er is bezorgdheid bij leerkrachten secundair over de vaardigheden van de toekomstige abiturienten uit dubbele finaliteit:
    - Wat is de impact van het terugbrengen van het aantal lestijden van 36u naar 32u in een aantal richtingen?
    - Het lijkt ambitieus om in studierichtingen dubbele finaliteit arbeidsmarktgerichte vaardigheden én HO-competenties bij te brengen, zeker gezien het typische profiel van deze studenten.
    - We krijgen daarom het advies om bij toekomstige studentenrekrutering ook focus te leggen op domeingebonden STEM-doorstroomrichtingen en domeinoverschrijdende doorstroomrichtingen.
  - De verwachte inschrijvingsverschuiving van de 7de specialisatiejaren naar graduaatsopleidingen is iets om in het oog te houden.
- Er is al een eerste brainstorm gebeurd rond een opleidingsbrede visie rond evalueren, maar deze moet nog geconcretiseerd worden. De basis hierbij is dat de opleiding gelooft in diversiteit en niet in een *'one size fits all'*-oplossing rond evaluatie.

## Kwaliteitskenmerk 3: begeleiding van studenten

### Vragen/bemerkingen van het reviewpanel

#### Tips voor de toekomst

- ✓ Hoe kan de opleiding inzetten op ondersteuning bij *zelf- en peerevaluatie*? Er wordt een kort eerste traject voorzien hierrond in de eerste fase dat de mogelijkheid biedt om in een veilige gestructureerde context een eerste ervaring hiermee op te doen voor de studenten. Momenteel zit er echter geen concrete opbouw rond zelf- en peerevaluatie in de opleiding.
- ✓ Als de opleiding wil verdergaan met het *duale traject* is het belangrijk dat de link met het onderwerp energie blijft bestaan.
- ✓ Het panel vindt het *OpenLab* een interessant initiatief. Is het mogelijk om dit concept nog verder uit te bouwen en meer structureel in te bouwen in de opleiding? Niet alleen voor de coachees kan dit een meerwaarde bieden, maar ook voor de coachende studenten biedt dit de mogelijkheid om informatie diepgaand te verwerken.
- ✓ De graduaatsstudenten komen eraan. Hou hierbij zeker de schaalbaarheid van de labo's in het oog en op welke zaken er geanticipeerd moet worden. De spelregels zijn anders voor graduaatsstudenten dan voor bacheloropleidingen. Het panel raadt aan om hier op voorhand al over na te denken.

### Oprvolging door de opleiding

- De tip rond 'ondersteuning bij zelf- en peerevaluatie' zal opgevolgd worden. De bedoeling is om samen met een anker onderwijskwaliteit de huidige 'zelf- en peerevaluaties' in kaart te brengen in de verschillende OPO's en te bekijken waar de opbouw bijgeschaafd kan worden.
- De opleiding vindt de tip rond het duale traject en de link met het 'onderwerp Energie' een bijzondere opmerking van het panel. De opleiding Energietechnologie steunt op drie technische pijlers: 'Energie', 'Industriële automatisering' en 'Slimme gebouwen'. De visie van de opleiding is net dat duale trajecten een manier zijn om in fase 3 keuzemogelijkheden

aan te bieden tussen deze pijlers, wat met de huidige middelen niet mogelijk is via het curriculum. Het lijkt ons niet nodig om steeds een link te hebben met de pijler 'Energie'. Het is uiteraard wel essentieel om een link te hebben met 1 van de 3 pijlers.

- Het is inderdaad de bedoeling om OpenLab verder uit te bouwen in de opleiding. Dit is één van onze doelen voor komend academiejaar. We hebben dit academiejaar al een eerste stap gezet door elke starter te verplichten om minstens 1 keer deel te nemen aan het OpenLab. Dit als kennismaking met dit initiatief en om de drempel te verlagen om een beroep te doen op deze ondersteuning.
- We onderschrijven de uitdaging rond de schaalbaarheid van de labo's. Eerder dit academiejaar hebben we geanalyseerd welke aanpassingen moeten gebeuren om de labogroepen voor alle OLA's uit te kunnen breiden tot 20 studenten. Enerzijds moet hiervoor bijkomend geïnvesteerd worden in labomateriaal, anderzijds zijn er aanpassingen nodig aan de labo's zelf (*zie de geformuleerde uitdaging bij kwaliteitskenmerk 3 in het kwaliteitsprofiel*). We merken wel dat de organisatie van grotere labogroepen onvermijdelijk gepaard gaat met kwaliteitsverlies (*zie ook de eerdere opvolging rond differentiatie*). Ook de opstart van de activiteiten van het graduaat Hernieuwbare Energiesystemen vraagt een aanpassing van de bestaande labo-infrastructuur en een vlotte samenwerking met de verschillende diensten binnen de hogeschool. Om ervoor te zorgen dat de lessen in de graduaatsopleiding op het juiste niveau gegeven worden, is er structureel overleg met de Aalsterse collega's. Op deze manier worden er ervaringen en *good practices* uitgewisseld. Hier worden ook de vielen gelijk gestemd zodat de opleiding 'Hernieuwbare Energiesystemen' één geheel is.

## Kwaliteitskenmerk 4: betrokkenheid van stakeholders

### Vragen/bemerkings van het reviewpanel

#### Vragen/bemerkings

Hoe kan je het *werkveld meer inspraak* geven binnen de opleiding terwijl je zelf ook grenzen blijft bewaken? Een suggestie van het panel is om eventueel bij alumni af te toetsen welke zaken zij in de opleiding gemist hebben nu ze in het werkveld staan.

Hoe kan de opleiding een balans brengen tussen aan de ene kant georganiseerde *labo's* in veilige omstandigheden *versus de realiteit in het werkveld* waar de condities niet altijd optimaal zijn?

### **Tips voor de toekomst**

- ✓ *Eigenaarschap* wordt aan de studenten gegeven, maar documenteer ook systematisch waar dit in de opleiding zit. Het panel vond tegengestelde informatie terug in het kwaliteitsprofiel rond eigenaarschap.
- ✓ Er zijn heel wat initiatieven om het werkveld dichter bij de opleiding te brengen, zowel formeel als informeel. Hoe kan de opleiding dit onderhoud met het werkveld systematiseren zodat er een duurzame relatie ontstaat en de meerwaarde die ze bieden behouden kan worden?

### **Opvolging door de opleiding**

- De cocreatie met het werkveld gebeurt reeds op verschillende momenten, zo zijn er zijn alumnibevragingen en een resonantieraad, gebeurt dit bij stages en bachelorproeven en is dit ook expliciet aan bod gekomen bij de verkenningsfase van VARIOSO. We zien op deze overlegmomenten steeds dat de opleiding Energietechnologie een zeer divers werkveld heeft: we krijgen steeds zeer verschillende tips over wat we *meer* kunnen doen en er is ook helemaal geen consensus over wat we *minder* kunnen doen. Het lijkt ons aan de opleiding om het evenwicht te bewaren, in overleg met het werkveld.
- We kiezen in de opleiding voor een groeipad in realistische context: van 'de pap in de mond' bij de start van fase 1, via een geleidelijke groei in complexiteit tot fase 3 waar de labositatie authentieker wordt en studenten steeds zelf hun componenten en meettoestellen moeten selecteren. Voor ons is veiligheid wel prioritair: we vinden dat het niet aan de opleiding is om studenten in contact te brengen met de soms onveilige praktijken uit het werkveld. We brengen studenten ook regelmatig in contact met de echte (veilige) contexten uit het werkveld, via bedrijfsbezoeken en stage.
- We vragen ons af waar deze tegengestelde informatie rond eigenaarschap terug te vinden is in het kwaliteitsprofiel. De opleiding heeft dit nagekeken, maar vindt dit niet terug. De opleiding is geen voorstander van systematisch documenteren. We geloven in het ad hoc oplijsten van data op een moment dat we een analyse willen uitvoeren om iets concreets te optimaliseren. Het 'systematisch' oplijsten lijkt ons eerder 'oplijsten om op te lijsten' en lijkt ons niet mogelijk om duurzaam vol te houden.

- De opleiding ervaart de huidige initiatieven om het werkveld dichter bij de studenten te brengen als een duurzame en systematische werkwijze:
  - In het onthaaltraject laten we recente alumni (*tussen de 1 en 5 jaar geleden afgestudeerd*) een getuigenis brengen aan studenten.
  - We vragen recent afgestudeerde alumni (*tussen de 1 en 10 jaar geleden afgestudeerd*) als jurylid bij de projectverdedigingen in de OPO's 'Project, management en rapporteren' en 'Integratieproject'.
  - We vragen alumni en bijkomende werkveldpartners als jurylid bij de verdediging van de bachelorproef
  - We hebben een duurzame samenwerking met verschillende stagebedrijven en staan steeds open voor nieuwe partnerschappen.
  - Er zijn jaarlijks verschillende bedrijfsbezoeken (*streefdoel is minstens 1 per fase per semester*), dit bij een aantal vaste partners, maar ook hier staan we steeds open voor nieuwe partnerschappen.
  - Ook de Energiecafés willen we inzetten als terugkomend evenement om de relatie met de bedrijfswereld te verduurzamen.

## Kwaliteitskenmerk 5: internationalisering en onderzoek

### Vragen/bemerkingen van het reviewpanel

#### Tips voor de toekomst

- ✓ Waak erover dat inzetten op *internationalisering* niet uitsluitend afhangt van informele contacten tussen student en docent. Zorg ook hier voor structurele verankering.
- ✓ Wat zijn de ambities van de opleiding inzake *internationalisering*? Wat wil de opleiding bereiken. Worden er bepaalde normen vooropgesteld? Het panel raadt aan om concrete doelen te formuleren wat betreft internationalisering.
- ✓ Kan hetzelfde elan van *levenslang leren* doorgetrokken worden naar de eigen studenten?

### Opvolging door de opleiding

- Als eerste actiepoint van het nieuwe ankerpersoon Internationalisering is een 'actieplan' opgesteld om de werking rond internationalisering in de opleiding te stroomlijnen en te verduurzamen.



- De opleiding heeft een visie rond *Internationalisation @ Home*, hierbij is het belangrijk dat elke student regelmatig in contact komt met een internationale context en bewust gebruik maakt van *tools (zoals vreemde talen en verschillende communicatiemiddelen)* om samen te kunnen werken in een internationale context. Het deelnemen aan een internationaal uitwisselingsprogramma wordt hierbij als summum gezien. We geloven niet in doelstellingen als ‘x% van de studenten gaat op internationale uitwisseling’, maar we zijn tevreden als we zien dat alle studenten duidelijk geïnformeerd zijn over de mogelijkheden en zo een bewuste keuze kan maken rond het al dan niet deelnemen aan een internationale mobiliteit.
- We onderschrijven de tip die geformuleerd werd rond het doortrekken van levenslang leren in de eigen opleiding (*zie opvolging bij Kwaliteitskenmerk 1*).

*Het opvolgesprek met de directie vond plaats op 17 januari 2024.*

*Aanwezigen:*

- *Ann Verreth, algemeen directeur*
- *Ann Martin, directeur onderwijs*
- *Aaron Soens, directeur onderwijsontwikkeling en kwaliteitszorg*
- *Bram Rotthier, opleidingshoofd energietechnologie*
- *Machteld Van den Bogaerd, clusterdirecteur (bio-)technologie*
- *Brent Pauwels, voorzitter ASR*