

BACHELOR IN SUSTAINABLE ENERGY MANAGEMENT

HOGESCHOOL WEST-VLAANDEREN

TOETS NIEUWE OPLEIDING OP MAAT VAN DE EIGEN REGIE •
BEOORDELINGSRAPPORT

12 JANUARI 2024



JOHAN DRIESEN (VOORZITTER) • ARJAN KIRKELS, ERIC DE CONINCK, JESSE ROOMS
(COMMISSIELEDEN) • MARIANNE VAN DER WEIDEN (SECRETARIS) • LIEN BEYLS
(PROCESCOÖRDINATOR)

Inhoud

1	Abstract.....	5
2	Rapportage van het onderzoek van de commissie	6
2.1	Vooroverleg en eerste indrukken	6
2.2	Gesprek met instellingsverantwoordelijken	6
2.2.1	Intern overleg.....	7
2.3	Gesprek met opleidingsverantwoordelijken en lectoren.....	7
2.3.1	Intern overleg.....	10
2.4	Gesprek met potentiële studenten.....	10
2.4.1	Intern overleg.....	11
2.5	Showcase	11
2.5.1	Intern overleg.....	11
2.6	Overleg met het werkveld	11
2.6.1	Intern overleg.....	13
2.7	Vrij inloopmoment.....	13
2.7.1	Intern overleg.....	13
2.8	Afsluitend intern overleg	13
2.9	Afsluitende dialoog met instellings- en opleidingsverantwoordelijken.....	14
3	Oordeel	15
	Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding.....	16
	Bijlage 2: Opleidingsspecifieke leerresultaten	17
	Bijlage 3: Samenstelling van de commissie.....	18
	Bijlage 4: Programma voor de dialoog met de opleiding.....	19
	Bijlage 5: Verantwoording.....	20
	Bijlage 6: Overzicht van het bestudeerde materiaal.....	21

1 Abstract

De commissie komt tot een positief oordeel over de eenjarige opleiding bachelor-na-bachelor in sustainable energy management van Hogeschool West-Vlaanderen (Howest). Uit het aanvraagdossier en de gesprekken tijdens het bezoek blijkt dat het gaat om een goed doordachte opleiding. Studenten leren vanuit een helicopterview over energievraagstukken te adviseren, niet alleen vanuit technologie, maar gebaseerd op data en met oog voor economische aspecten en bedrijfskunde. Het werkveld heeft hier dringend behoefte aan. Studenten worden tot de opleiding toegelaten als ze een relevante opleiding, in praktijk meestal een professionele bachelor, hebben afgerond. Eventuele lacunes in voorkennis worden in de eerste zes weken geremedieerd. Het enthousiaste en ervaren lectorenteam, de coachende aanpak, de aansluiting bij onderzoek en de goed uitgeruste labo's zijn sterke punten. Ook positief is de aandacht voor praktijkcases in de opleiding, uitmondend in een eindproject bij een bedrijf. De commissie vertrouwt erop dat de bachelor-na-bacheloropleiding in sustainable energy management een aantrekkelijke en uitdagende opleiding zal zijn.

De commissie formuleert vier aanbevelingen die de kwaliteit van de opleiding nog kunnen verhogen:

1. Verhelder voor studenten en werkveld op welke aspecten van de energietransitie de opleiding zich richt (grote en/of kleine bedrijven en/of overheden, elektriciteit en/of andere energieprocessen);
2. Zorg voor eenduidige en positieve communicatie voor potentiële studenten, zowel wat betreft de vereiste voorkennis als de onderwijsaanpak van authentiek (praktijkgericht) leren;
3. Maak snel werk van het ontwerpen van basistrajecten in het eerste blok voor instromende studenten met verschillende vooropleidingen, zodat vooraf duidelijk is welke vrijstellingen mogelijk zijn en welke aanvullende onderdelen nodig zijn om kennishiaten te verhelpen;
4. Bewaak dat de studenten in het eindproject alle leerresultaten kunnen behalen.

2 Rapportage van het onderzoek van de commissie

2.1 Vooroverleg en eerste indrukken

De commissie heeft tijdens een vooroverleg op 4 december 2023 haar eerste indrukken van de geplande opleiding Bachelor-na-bachelor in sustainable energy management (verder: opleiding SEM) van Hogeschool West-Vlaanderen (Howest) besproken. Deze eerste indrukken zijn gebaseerd op het aanvraagdossier en de daarbij horende bijlagen. De commissie vindt dat het een gedegen dossier is, gericht op een toekomstgerichte en relevante opleiding. De opleiding biedt een unieke combinatie van technologie en economische aspecten, die goed is doorvertaald in de leerresultaten en leerdoelen. De commissie vindt de nadruk op authentiek, 'hands-on' leren en de coachende begeleiding positieve punten. Het curriculum van de nieuwe opleiding heeft een duidelijke en logische structuur. Het kwaliteitszorgsysteem van Howest biedt een degelijk kader voor de kwaliteitsbewaking van de opleiding. De commissie is benieuwd naar de samenhang met andere opleidingen van Howest in dit domein en naar het specifieke profiel van de opleiding SEM. De commissie leest in het dossier dat de opleiding een brede rekrutering voor ogen heeft en vraagt zich af op welke manier er met het diverse studentenpubliek zal worden omgegaan en of het duidelijk is voor studenten wat ze kunnen verwachten. Ook wil ze tijdens het bezoek graag nader ingaan op de relatie met het werkveld. Tot slot wil de commissie toetsen of haar positieve indrukken op basis van de schriftelijke documentatie in de gesprekken bevestigd worden.

2.2 Gesprek met instellingsverantwoordelijken

In het gesprek met de instellingsverantwoordelijken vraagt de commissie als eerste onderwerp naar het profiel van de nieuwe opleiding en hoe de opleiding SEM zich verhoudt tot andere opleidingen van Howest op het vlak van energie. De instellingsverantwoordelijken lichten toe dat de professionele bacheloropleiding Energiemanagement wordt afgebouwd wegens een te geringe instroom. Met de ba-na-ba hopen ze een meer mature student aan te trekken die vanuit een bredere kijk aan het energievraagstuk wil werken, niet allen vanuit technologie, maar ook met oog voor economische aspecten en bedrijfskunde. De nieuwe opleiding past in de waaier aan opleidingen in het cluster Smart Tech, van installatietechniek naar multimedia en creatieve technologie, en van graduaat naar internationale master en postgraduaat. De doelgroep bestaat uit mensen die net een professionele bachelor hebben afgerond, maar onderdelen van het programma kunnen volgens de instellingsverantwoordelijken zeker nuttig zijn in het kader van levenslang leren, bijvoorbeeld als microcredential voor werkenden die zich willen bijscholen.

Wat betreft de beoogde instroom zeggen de gesprekspartners vooral op zoek te zijn naar mensen met kennis in een van de drie pijlers (energie, technologie en IT, business). De opleiding zal echter openstaan voor iedereen, met en zonder specifieke voorkennis. In de onthaalweek zal een screening plaatsvinden, waarna verschillen in voorkennis in het begin van het eerste semester worden weggewerkt. Mensen met (gepaste) voorkennis kunnen voor bepaalde onderdelen vrijstellingen krijgen en de vrijkomende tijd besteden aan extra onderdelen. Er is ervaring in Howest met deze aanpak bij de ba-na-ba in bio-informatica. Afgestudeerden SEM hoeven niet alle details van de drie pijlers te beheersen, maar hebben een meer strategisch profiel, niet zozeer gericht op technische aspecten maar met een bredere kijk op processen en data, los van bepaalde vormen van energie. Het gaat om een teamspeler die samenwerkt met procesingenieurs die alles tot in de haarvezels begrijpen, maar die zelf meer vanuit een helicopterview opereert. Uit stages van de bestaande bacheloropleiding in energiemanagement blijkt dat het werkveld behoefte heeft aan dergelijke professionals.

gevraagd naar de contacten met het werkveld lichten de gesprekspartners toe dat die zowel vanuit het onderzoek als het onderwijs worden onderhouden. Het cluster heeft een sterke onderzoeksgroep die nauw contact heeft met het werkveld. In het onderwijs zullen mensen uit het werkveld betrokken worden bij tussentijdse en afstudeerprojecten, en aanwezig zijn

bij evaluaties hiervan. Onlangs is een enquête uitgestuurd om de behoeften van het werkveld te inventariseren. De respons daarop laat zien dat er vooral behoefte is aan mensen die in staat zijn data te interpreteren en te valoriseren. De respondenten vinden het strategische aspect gewenst. Het beoogde werkveld voor SEM-afgestudeerden is breed: van grote industriële bedrijven naar dienstverleners en residentiële bedrijven. Het bestaande netwerk van de bacheloropleiding energiemangement zal worden verbreed.

Tot slot vraagt de commissie naar de personele inzet: zal de 3 VTE voldoende zijn voor een opleiding met de beoogde 65 studenten? De instellingsverantwoordelijken zijn daar gerust op. De opleiding zal gebruikmaken van de bestaande onderzoeksinfrastructuur doordat studenten betrokken zullen worden bij lopend onderzoek. De organisatiestructuur van het cluster zorgt ervoor dat een beroep gedaan kan worden op deskundige lectoren. Alle lectoren, ook degenen met eigenaarschap van de nieuwe opleiding, combineren hun betrokkenheid bij SEM met andere rollen in het cluster. De opleiding zal niet afwijken van de kwaliteitszorgmethodiek die voor de andere (energie-)opleidingen geldt.

2.2.1 Intern overleg

De commissie kijkt terug op een informatief gesprek. De afbouw van de professionele bachelor energiemangement was de commissie niet bekend en laat zien dat het technisch onderwijs onder druk staat. De visie en focus van de opleiding SEM zijn goed verwoord. Het is duidelijk dat de technische kant minder aandacht zal krijgen dan in de bacheloropleiding energiemangement omdat men andere nadrukken legt, maar dit is mogelijk voor potentiële studenten niet direct evident. De commissie meent dat een minimaal technisch begrip nodig is bij het interpreteren van data. Als aanstaande studenten zonder technische vooropleiding afgaan op de studieboeken die voor de commissie ter inzage liggen, zouden ze afgeschrikt kunnen worden. Naar het oordeel van de commissie is het belangrijk de minimale verwachtingen qua voorkennis helder te formuleren om te voorkomen dat mensen zonder enige relevante voorkennis zich inschrijven. Ook het beleid van vrijstellingen dient goed uitgelegd te worden, zodat studenten daar een goede invulling voor kiezen en het niet als 'vrije tijd' opvatten. Het zal belangrijk zijn goed te monitoren hoe de nieuwe aanpak in de praktijk uitwerkt. In het gesprek met het werkveld wil de commissie navragen hoe zij tegen de aanpak van de nieuwe opleiding aankijken.

2.3 Gesprek met opleidingsverantwoordelijken en lectoren

De commissie vraagt hoe de opleidingsverantwoordelijken en lectoren omgaan met de gelijktijdige afbouw van de bachelor energiemangement en de opbouw van de ba-na-ba-opleiding SEM. Een aantal vakken heeft in beide opleidingen dezelfde titel, zullen ze ook dezelfde inhoud hebben? De commissie krijgt als toelichting dat dat niet het geval is: de opleiding SEM legt een ander accent en zal veel gebruik maken van de tegenwoordig beschikbare tools en databases voor datacaptatie, configuratie, visualisatie en rapportering.

Ook in dit gesprek peilt de commissie naar de verwachte diversiteit van de instroom en hoe de lectoren daarmee zullen omgaan. Om studenten met de gewenste profielen aan te trekken zal men zich vooral richten op relevante opleidingen (IT, technologie, energie, business) aan hogescholen door bijvoorbeeld afstudeerbeurzen te bezoeken. Als geïnteresseerde studenten met een andere achtergrond zich melden zal in een eerste gesprek getoetst worden of de opleiding voor hen haalbaar is. Bij SEM streeft men wel naar een bredere instroom dan bij de bacheloropleiding energiemangement, maar de opleiding is door haar focus op energiemangement niet geschikt voor iedereen. Daar moet ook eerlijk over gecommuniceerd worden. Men verwacht dat de opleiding aantrekkelijk zal zijn voor studenten die technisch geïnteresseerd zijn, maar daarnaast een maatschappelijke bijdrage willen leveren, en die ook belangstelling hebben voor managen en creatief werken. De opleiding in game development laat zien dat studenten die technisch sterk blijken te zijn, werden aangetrokken door de niet-technische kant van de opleiding. Aankomende studenten zullen op de campus komen kennismaken en spreken met lectoren, studenten en de coördinator, zodat ze een goed beeld krijgen van de inhoud en de leerresultaten, en kunnen

bepalen of de opleiding bij hen past. Van de studenten wordt verwacht dat ze bereid zijn verder te kijken dan hun eerdere kennis en zich te verbreden en verdiepen in andere pijlers.

De aanwezigen wijzen op de eerste periode van zes weken, waarin de studenten op hetzelfde niveau gebracht zullen worden in de drie pijlers energie, technologie en business. Wie voldoende voorkennis heeft om voor een deelonderwerp vrijstelling te krijgen kan die ruimte benutten om te werken aan de andere pijlers. Van deze beoogde mature studenten verwacht de opleiding dat zij dit zelfstandig kunnen doen, door gebruik te maken van het studiemateriaal van de bestaande bacheloropleidingen dat online beschikbaar zal zijn. Na blok 1 zijn alle studenten dan op gelijk niveau en kan aan diepgang in de drie pijlers gewerkt worden. Studenten leren niet alleen plannen te maken, maar ook hoe ze die moeten realiseren. Daartoe omvat de opleiding naast kennisoverdracht veel 'hands-on' werk, met cases en projecten uit de praktijk waar studenten samen aan werken.

Niet alleen in het eerste blok, maar gedurende de hele opleiding volgen de lectoren hun studenten en geven zij op basis van tussenopdrachten feedback over de waaier van leerresultaten. Zij bespreken waar er werkpunten zitten en hoe de studenten die individueel of in een project kunnen bijwerken. Dat is maatwerk, met de docent als coach. Ook de trajectcoach monitort de voortgang van de studenten. Daarnaast kunnen studenten in het eindproject bij problemen beroep doen op een mentor. Na elk blok van zes weken is er een reflectiemoment en bespreken docent en student waar in de volgende periode harder aan gewerkt moet worden, inhoudelijk of qua vaardigheden en houding. Het curriculum biedt volgens de opleidingsverantwoordelijken voldoende ruimte voor remediëring, naast de 22-23 uur les per week. Studenten kunnen altijd in het labo terecht om met ondersteuning extra te oefenen. Met deze coachende aanpak heeft men bij andere opleidingen in het cluster al ervaring opgedaan.

De commissie vraagt naar de contacten met het werkveld en verneemt dat deze hecht, regelmatig en divers zijn. Het accent ligt niet op grote bedrijven, maar eerder op energiestudiebureaus en lokale overheden. Laatst heeft het werkveld feedback gegeven op studiefiches en -materiaal. Bij een project zit de opleiding altijd samen met de betreffende organisatie, vooraf om te verduidelijken wat men van studenten kan verwachten en wat de leerdoelen zijn, en achteraf om te horen wat de ervaringen waren en of de opleiding inhoudelijk bijgestuurd moet worden. Enkele voorbeelden van geschikte eindprojecten, met evaluatiemethode, zijn voor SEM al beschikbaar. Uit de werkveldcontacten blijkt dat bedrijven naast technenuten ook mensen nodig hebben die hun technische kennis kunnen samenbrengen met het business-aspect om haalbaarheid en impact te evalueren, en die met andere partijen kunnen praten. Het kunnen opstellen van rapportages wordt een steeds belangrijker deel van het werk.

Desgevraagd lichten de gesprekspartners toe hoe ze de opleiding up-to-date houden. Ze zijn voortdurend bezig met de actualiteit. Maandelijks komt de opleiding bij elkaar met bedrijven om actueel te blijven en om te zien wat in cursussen verwerkt kan worden. De opleiding betreft het werkveld als aanbieder en begeleider van projecten en als gastlector. Door het onderzoeksportfolio van het cluster is de opleiding betrokken bij nieuwe ontwikkelingen. De opleiding werkt samen met sectorfederaties, gaat mee met de laatste trends en weet waar expertise te vinden is. De campus zelf vormt een goede casus van energiemangement.

Bedrijven vragen soms om hun mensen op te leiden. SEM heeft echter bewust gekozen voor een voltijdse opleiding. Bijscholing van werkenden in een deeltijds traject kan beter via de Howest Academy op maat van de bedrijven, in een postgraduaatsopleiding of met microcredentials. Theorie-onderdelen van de voltijdse opleiding kunnen daarbij op aangepaste wijze herbruikt worden.

De opleidingsverantwoordelijken en lectoren lichten het didactisch concept van authentiek leren toe. Studenten leren 'hands-on' door de theorie direct in oefeningen en projecten te koppelen aan wat in praktijk nodig is. Dat gebeurt in het labo en in activerende hoorcolleges. De meeste vakken hebben labo's waar continu geëvalueerd wordt. Het doel is studenten hun kennis te laten opbouwen, te leren toepassen en erop te reflecteren. Ze gaan elkaar naar verwachting vanuit hun verschillende disciplinaire achtergronden versterken.

Door het quadrimestrieel systeem met blokken van zes weken zijn de projecten kort. Voordat studenten aan hun eindproject beginnen, hebben zij al een case gekozen en is al gecheckt of het bedrijf de vereiste begeleiding kan bieden. Studenten werken in groepen bij een bedrijf. De bedrijfsbegeleiders krijgen in de eerste projectweek een briefing over de aanpak en de vereiste studietijd. Zo kunnen de studenten direct aan de slag. Van hen wordt verwacht dat ze actief participeren. Men rekent erop dat dit succesvol zal zijn doordat de studenten al studie-ervaring hebben. Wekelijks krijgen ze feedback en vindt evaluatie plaats, ook met medestudenten, gebaseerd op duidelijke evaluatiecriteria. Eventuele problemen kunnen meteen op tafel komen, zodat lectoren kunnen helpen ze op te lossen. Bij ontbrekende kennis kan een collega-lector gevraagd worden in de projectperiode een kleine crash course te geven. Binnen het onderwijsteam kent men elkaar goed en weet men bij wie studenten terecht kunnen. Ook kunnen studenten in de digitale leeromgeving op elk gewenst moment aanvullende kennis opdoen. De digitale leeromgeving heeft zich de afgelopen jaren ontwikkeld tot een learning management systeem voor alle opleidingen, met leerpaden, kennisclips, evaluatietools met tussenstanden per leerdoel, samenwerkingstools voor groepswork, en mogelijkheden voor feedback. Lectoren en studenten zijn gewend hiermee te werken.

Bij de evaluatie van het eindproject worden studenten individueel beoordeeld. In dit eindproject moeten zij aantonen dat ze alle leerresultaten op afsluitend niveau beheersen. Daarvoor is een rubric uitgewerkt. De evaluatie wordt gemaakt door lectoren, het bedrijf en externe juryleden bij de presentatie.

De opleidingsverantwoordelijken verwachten weinig drop-out, omdat de studenten op inhoudelijke gronden bewust voor de opleiding SEM gekozen zullen hebben. Daarom, wordt nogmaals benadrukt, is goede informatie vooraf belangrijk zodat studenten de juiste verwachtingen hebben over het profiel van de opleiding.

De commissie snijdt het onderwerp internationalisering aan: hoe ziet dat er in praktijk uit? Dit zal vergelijkbaar zijn met wat in de andere bacheloropleidingen gebeurt, behalve langdurige mobiliteit. Het eenjarige programma laat dat niet toe. Studenten zullen in aanraking komen met Europese wetgeving, bedrijven die wereldwijd werken, de internationale context van onderzoeksprojecten en de cursusmogelijkheden van het Eurec-consortium (European Master in Renewable Energy). De voertaal in de opleiding is Nederlands, maar doordat er ook veel buitenlandse studenten op de campus zijn wordt steeds meer in het Engels gesproken. De commissie merkt op dat er internationaal geen uniforme wet- en regelgeving is op het vlak van energiemangement. Dat wordt beaamd. Daarom is een van de leerresultaten hoe je experts kunt betrekken om je bij te staan op een specifiek terrein, bijvoorbeeld technisch of juridisch. Een andere vraag van de commissie betreft het type bedrijven waarmee wordt samengewerkt: KMO's richten zich toch vooral op Vlaanderen? De opleidingsverantwoordelijken bevestigen dat, al zijn sommige van die bedrijven wel exportgericht. Hoewel de opleiding verwacht dat studenten in deze Vlaamse bedrijven terecht komen, wil men hen toch breder opleiden. Door de expertise van grote spelers te gebruiken wil men de KMO's helpen sneller te evolueren.

Tot slot vraagt de commissie naar de studentenbegeleiding en -inspraak. Volgens de gesprekspartners zijn lectoren laagdrempelig te benaderen bij vragen of problemen. Aan het eind van elke periode vinden bevragingen plaats over de vakken. Met ernstige problemen en klachten kunnen studenten terecht bij de ombudspersoon. Bij de start van het academiejaar

krijgen studenten uitleg over waar ze met vragen terecht kunnen. Studenten en lectoren zien elkaar vaak in het studielokaal, wat de uitwisseling bevordert. Binnen de opleiding zal een opleidingsraad actief zijn. In het cluster Smart Tech wordt een opleidingsraad twee à drie maal per jaar uitgenodigd om de uitkomsten van bevragingen te bespreken. De opleidingsraden worden ook geraadpleegd voor opleidingsoverstijgende zaken. Om mee te praten over faciliteiten en voorzieningen is er een campusraad. Onder dankzegging voor ieders inbreng sluit de voorzitter van de commissie het gesprek af.

2.3.1 Intern overleg

De commissie is op basis van dit gesprek positief gestemd over de aanpak van authentiek leren, het systeem van evaluatie, de studiebegeleiding en het aspect internationalisering. De opleiding kan effectief gebruikmaken van de goede ervaringen hiermee in andere opleidingen van het cluster. Dit is een sterkte. De commissie stelt vast dat het eindproject waarschijnlijk beter voorbereid wordt dan uit het schriftelijke dossier bleek. Ook met het nadenken over de werving van studenten is de opleiding al verder dan in het dossier werd verwoord. Het zal belangrijk zijn bij de werving van studenten een positief verhaal te brengen, omdat energie vaak negatief in het nieuws komt. Verder houdt de commissie het gevoel dat de opleiding te gemakkelijk denkt over de diversiteit van de instroom en de lacunes in voorkennis die dat met zich meebrengt. Studenten zullen zeker goed gecoacht worden, maar bij een te groot kennisgat is dat mogelijk niet voldoende in de beoogde periode van slechts zes weken. De commissie meent dat de profilering van de opleiding nog beter kan en dat het belangrijk is overtuigend aan te geven welke keuzes gemaakt zijn. De ba-na-ba SEM is immers een opportuniteit die zo goed mogelijk in de multidisciplinaire context van energie benut moet worden.

2.4 Gesprek met potentiële studenten

De commissie spreekt met een aantal studenten die een bacheloropleiding in het cluster Smart Tech volgen of gevolgd hebben, in media en creatieve technologie, elektrotechniek en energiemanagement. Zij vinden de geplande opleiding SEM een interessante optie en een aantal overweegt zich ervoor in te schrijven. Ze denken dat deze ba-na-ba hun toekomstperspectief verbetert en goede baankansen biedt. Voor 18-jarigen ligt de keuze voor de bachelor energiemanagement volgens hen niet altijd voor de hand, omdat er zoveel studies zijn waar uit te kiezen valt en omdat die opleiding erg breed en theoretisch lijkt. Wie kiest voor de ba-na-ba SEM heeft al een diploma en kan zich verder verdiepen. De aanwezige studenten verwachten dat de opleiding SEM goed aansluit op hun huidige studie. Mogelijk heeft SEM een zwaarder theoretisch gehalte, maar het verhelpen van eventuele hiaten in de voorkennis zien ze met vertrouwen tegemoet. Ze hebben namelijk goede ervaringen met de wijze waarop ze door lectoren gecoacht worden, zowel technisch-inhoudelijk als mentaal.

Daar vraagt de commissie over door. De studenten lichten toe dat lectoren de theorie en praktijk goed kunnen uitleggen en dat ze studenten in een project helpen zich te verbeteren. Studenten voelen zich gehoord, zowel in de klasgroep als in de formele studentenparticipatie. Lectoren zijn altijd bereikbaar via Teams en mail. Naar aanleiding van gegeven commentaar wordt snel actie ondernomen. De studenten zijn ook tevreden over de elektronische leeromgeving en de beschikbaarheid van lesmateriaal. Een aantal materialen is in het Engels. Dat is voor deze studenten geen probleem. In de sector IT is het zelfs gemakkelijker om dingen in het Engels op te zoeken. De lessen zijn in het Nederlands. De studenten vinden het nuttig dat ze de informatie in twee talen aangeboden krijgen.

De studenten delen met de commissie hun ervaringen met projecten in bedrijven. Soms is het lastig om tijdig voldoende data te krijgen voor de energie-audit die ze moeten uitvoeren. Dat is erg afhankelijk van de organisatie. In alle gevallen zijn het leerzame ervaringen, zowel voor de student als voor de organisatie. De meeste studenten hebben tot nu toe met kleinere cases gewerkt. In het derde opleidingsjaar van de professionele bachelor gaat het om grotere projecten, in stage en bachelorproef. Die zouden ze ook in grote industriebedrijven kunnen

uitvoeren. Gevraagd naar hun leerervaringen noemen de studenten dat ze leren stapsgewijs te werken, samen te werken en zich niet te verliezen in details.

Over de studentenparticipatie zijn de aanwezige studenten positief. Per klasgroep zijn er in elke opleiding twee vertegenwoordigers die namens hun klasgenoten feedback geven over de vakken. Lectoren werven deze vertegenwoordigers actief als studenten zich niet spontaan melden. Van de besprekingen worden verslagen gemaakt. In de volgende bespreking komen die op de agenda en wordt teruggekoppeld wat er met de opmerkingen is gedaan. De studentvertegenwoordigers geven dat weer door aan hun klasgenoten. De meeste wijzigingen zijn klein en worden nog in hetzelfde semester doorgevoerd, grotere wijzigingen in het volgende jaar. De ontwikkelingen in de sector gaan snel. Met het beschikbare budget kan de opleiding niet alle nieuwe apparatuur die beschikbaar komt, voor een project aanschaffen. De studenten waarderen het daarom dat ze in industrieprojecten met bedrijven werken die wel die apparatuur hebben. Ook voor die bedrijven is dat interessant, omdat afgestudeerden die bij hen in dienst komen, er al ervaring mee hebben.

Tot slot vraagt de commissie naar de mate van drop-out. Studie-uitval komt voor, zien de studenten bij klasgenoten, maar daar hebben ze niet nauwkeurig zicht op. De commissie bedankt de studenten voor hun inbreng en wenst hen succes met hun studie.

2.4.1 Intern overleg

De commissie heeft een enthousiaste groep studenten ontmoet. Zij hebben een beeld geschetst van een dynamische opleiding met goed bereikbare lectoren. Van de opleiding SEM verwachten ze toch dat die erg theoretisch is. De lectoren en opleidingsverantwoordelijken benadrukten in het gesprek met de commissie juist de aanpak van 'learning by doing'. Het zal belangrijk zijn in de werving het juiste beeld te communiceren. De problemen die studenten in praktijkprojecten tegenkwamen zijn voor de commissie herkenbaar. Het valt de commissie op dat de projecten vooral lokaal zijn, gericht op de campus en de stad. Dit punt wil ze navragen in het gesprek met het werkveld.

2.5 Showcase

Aan de hand van een rondleiding door het Reactorgebouw krijgt de commissie een showcase van de samenhang tussen onderwijs, onderzoek en dienstverlening en de betrokkenheid van het werkveld daarbij. Het onderzoek van het cluster Smart Tech concentreert zich op drie thema's: energiemanagementsystemen, slim energiebeheer en energy & IT. Er is intensieve samenwerking tussen het Energy lab en het AI-lab. Het team bestaat uit onderzoekers en lector-onderzoekers. De commissie krijgt een nadere toelichting over een aantal actuele onderzoeksprogramma's, zoals Veg-i-tec en het Smart house bij PWO-Proflex.

Voor de opleidingen in het domein energie kunnen lectoren gebruikmaken van de labo's en de campus Kortrijk Weide als proeftuin. Hier hebben studenten ruimte om te experimenteren, inclusief het businessaspect, en leren ze werken met bestaande opstellingen en met meetapparatuur. Tegelijk dragen deze activiteiten bij aan bewustwording op de campus ten aanzien van energiegebruik.

2.5.1 Intern overleg

Op basis van de showcase stelt de commissie vast dat het cluster veel expertise in huis heeft om de opleiding te ondersteunen. De activiteiten lijken zich vooral te richten op gebouwen en minder systeem- en procesgericht te zijn. De vraag is of dat overeenkomt met de verwachtingen van het werkveld. Dat is een onderwerp voor het volgende gesprek.

2.6 Overleg met het werkveld

Na een korte voorstelronde vraagt de commissie aan de werkveldvertegenwoordigers of ze op de hoogte zijn van het profiel van de opleiding SEM, het verschil met de uitfaserende bachelor energiemanagement en wat zij daarvan vinden. Enkele gesprekspartners hebben meegedacht over de inhoud van de vakken. In het licht van de dalende studenteninstroom in

professionele bacheloropleidingen op het terrein van energie, wat niet alleen Howest, maar ook andere hogescholen parten speelt, vinden de aanwezigen de kortere en meer gerichte ba-na-ba-opleiding een goede keuze. Ze verwachten dat de opleiding SEM studenten zal trekken die zekerder van zichzelf zijn en bewust voor de opleiding kiezen. Ze zijn het met de commissie eens dat het een intensief en vol programma is, maar verwachten dat studenten die gemotiveerd en echt geïnteresseerd zijn dat wel in een jaar kunnen halen, ook als hun vooropleiding niet perfect aansluit. De aanwezigen vinden dat elk initiatief om de instroom naar het energiewerkveld te vergroten met twee handen aangegrepen moet worden. Ze zien de opleiding SEM als een heel goede bijscholing die bachelorafgestudeerden een stevige basis biedt om het energievraagstuk in het bredere geheel te bekijken. KMO's in de regio zouden een goede bachelor met deze ba-na-ba goed kunnen inzetten. Voor hun eigen werknemers kiezen de aanwezigen liever voor een postgraduaat, omdat onderwijs aan mensen met werkervaring een andere aanpak vereist.

De commissie vraagt of de vertegenwoordigde bedrijven en organisaties voldoende diversiteit in casussen en projecten voor studenten kunnen bieden. Dat is volgens de aanwezigen zeker het geval, omdat ze dat nu ook al doen. In projecten voor de rol van energiemanager wordt van studenten verwacht dat ze overkoepelend kunnen denken en weten wat een team doet. In de projectcontext moeten ze meer dan een technicus zijn, door in staat te zijn met klanten en installateurs te communiceren en rekening te houden met het kostenaspect. Van een afgestudeerde die een ba-na-ba heeft afgerond, verwacht men voldoende maturiteit om ook technici aan te sturen die ouder zijn dan zijzelf. De gesprekspartners verwachten ook voldoende cases te kunnen aanbieden voor de eindprojecten. De tijd ervoor zal korter zijn dan in de professionele bachelor en er wordt steeds meer van de industrie gevraagd, maar de meesten zien wel voldoende mogelijkheden. Veel werk kunnen de studenten op afstand doen omdat het om data en systemen gaat.

De afgestudeerden SEM hoeven niet noodzakelijk diepe technische kennis te hebben. Naast de technische monteurs heeft het werkveld behoefte aan professionals die weten hoe ze energie in een woning of gebouw kunnen managen. Om te kunnen adviseren over goed energiegebruik is het belangrijk dat de professional kennis heeft van de energiemarkt, kan meepraten en kan omgaan met data. Ze zullen worden ingezet als projectleider om installateurs aan te sturen en om klanten te ondersteunen, bijvoorbeeld als patrimoniumbeheerder. De behoefte in de markt is groot. Volgens een van de aanwezigen gaat het om een constante groei van jaarlijks tien procent, omdat er zoveel op bedrijven af komt.

De commissie vraagt wat de aanwezigen verstaan onder het opstellen van een energieplan en krijgt als antwoord dat dat in essentie altijd hetzelfde is, namelijk een plan voor de komende drie à vier jaar, inclusief mogelijke maatregelen. De complexiteit zal afhankelijk zijn van de omvang van het bedrijf, maar de noodzaak van een energieplan komt er ook aan voor kleine bedrijven, zowel om de operationele uitbating van machines te evalueren als om het rendement van investeringen te beoordelen. Hiervoor zijn softwareprogramma's beschikbaar. De aanwezigen herhalen nog eens dat een opleiding als SEM belangrijk is voor de sector doordat de directe instroom uit het secundair onderwijs zo sterk is afgenomen, ondanks de grote aandacht voor duurzaamheid en energie en de goede werkgelegenheid.

Tot slot vraagt de commissie of de werkveldvertegenwoordigers nog tips voor succes van de nieuwe opleiding hebben. Het werkveld benadrukt het belang van goede communicatie en het tegengaan van de negatieve framing van technisch onderwijs. Ook pleit het werkveld voor overheidsfinanciering om opleidingen die nodig zijn voor de groene transitie, ook te laten doorgaan bij een lage instroom. De voorzitter sluit het gesprek af met dank aan de aanwezigen voor hun inbreng.

2.6.1 Intern overleg

De commissie ziet in dit gesprek bevestigd dat er plaats is voor het profiel van de opleiding SEM. De werkveldvertegenwoordigers zien het als een ideale aanvullende opleiding, die goed aansluit op de behoeften van het regionale werkveld. De aanwezige vertegenwoordigers zijn bereid een aandeel te leveren in de opleiding. Wel vraagt de commissie zich af of de opleiding en het werkveld dezelfde verwachtingen hebben ten aanzien van het eindproject, het opleveren van een duurzaam energieplan.

2.7 Vrij inlooppmoment

De instellings- en opleidingsverantwoordelijken hebben behoefte nadere toelichting te geven betreffende de instroomeisen en de verwachte voorkennis van de opleiding. In het aanvraagdossier worden de vooropleidingseisen open gelaten en in de ECTS-fiches wordt geen vereiste voorkennis vermeld. In de eerdere gesprekken van vandaag bleef dit een onduidelijk punt. Na de gesprekken hebben de verantwoordelijken zich nader in de regelgeving verdiept en vastgesteld dat dit onderwerp in de macrodoelmatigheidsstudie wel is besproken. Daarin staat duidelijk vermeld dat de opleiding SEM zich richt op afgestudeerden van met name genoemde studierichtingen zoals engineering, bouwkunde/toegepaste architectuur en informatica. De opleiding kan volgens de Codex Hoger Onderwijs voor een ba-na-ba vooropleidingseisen vastleggen en zal dit nader opvolgen. Dit zal voldoende relevante voorkennis garanderen. In de communicatiecampagne zal dit expliciet worden opgenomen. De opleidingsverantwoordelijken betreuren dat hierover in de ochtend onduidelijkheid ontstond en hechten eraan de commissie over haar voortschrijdend inzicht te informeren.

2.7.1 Intern overleg

De commissie waardeert de nadere toelichting. Het is nu duidelijk dat studenten met onvoldoende voorkennis geweigerd mogen worden. In de wervingscommunicatie en in de studiefiches zullen de voorkenniseisen aangepast moeten worden. De commissie wil adviseren dat de opleidingsverantwoordelijken voor elke potentiële groep instromers denkoefeningen maken over mogelijke vrijstellingen en noodzakelijke aanvullingen, zodat er voor elke categorie een programma klaarligt en voor alle studenten een goede start gegarandeerd kan worden.

2.8 Afsluitend intern overleg

Op basis van de gesprekken stelt de commissie ter voorbereiding op de afsluitende dialoog met de instellings- en opleidingsverantwoordelijken een kleine SWOT-analyse op. Daarin identificeert ze het volgende.

Als sterktes benoemt de commissie in de eerste plaats de visie en het profiel. Er is een duidelijke visie op de inhoud van de opleiding, namelijk de combinatie van energie, data en business. Dit thema is actueel en relevant. Verder beschikt de opleiding over een flexibel, dynamisch, ervaren en goed toegerust onderwijsteam, met veel aandacht voor coaching en feedback. Lectoren staan open voor studentenfeedback en ondernemen daar snel actie op. Een derde sterkte is dat het onderwijs wordt ondersteund door goed uitgeruste labo's en een sterke link met onderzoeksprojecten en bedrijven.

De commissie ziet ook enkele zwaktes. Zo lijkt de opleiding niet gericht op de hele energietransitie, maar wekt ze de indruk van een smallere focus, vooral op lokale openbare gebouwen. Grote opportuniteiten liggen verder in grote bedrijven. Wat betreft de eindopdracht blijft het energieplan dat studenten moeten opleveren, een nog wat vaag begrip. Dit behoeft verdere doordenking, ook ten behoeve van de evaluatie ervan. Het werkveld lijkt wat dit project niet altijd op één lijn, wat wel nodig is voor het aanbrengen van goede projectopdrachten met aandacht voor de drie pijlers. Ten derde de communicatie naar (potentiële) studenten. Het valt op dat potentiële studenten SEM als een zware theoretische studie zien. Communicatie over de opleiding moet een negatieve perceptie voorkomen, bijvoorbeeld door de aanpak van 'learning by doing' te benadrukken. Het moet duidelijk zijn

op welke studenten de opleiding zich richt. De commissie adviseert met de bril van de studenten met hun verschillende achtergronden vooruit te denken over mogelijke vrijstellingen en wat daarvoor dan in de plaats komt. Publicatie daarvan ontzorgt de studenten, wat ook voor mature studenten prettig is. De studiefiches moeten op benodigde voorkennis gecheckt worden.

Voor de opleiding ziet de commissie als opportuniteiten in de eerste plaats de actualiteit. De energietransitie staat vol in de belangstelling en er is goede werkgelegenheid. Er zijn ook goede kansen voor een ba-na-ba-opleiding, een tweede opportuniteit. Iedereen met wie de commissie gesproken heeft, is enthousiast over het concept van een ba-na-ba-opleiding voor mature studenten. Dit biedt een grote meerwaarde in het aantrekken van de juiste studenten, ook de zoekende student. Als derde opportuniteit is er het levenslang leren. Onderdelen van de opleiding SEM kunnen eventueel ingezet worden als microcredentials. Het werkveld ziet hierin mogelijkheden voor bij- en nascholing van eigen medewerkers. De markt hiervoor kan extra inkomsten genereren.

Bedreigingen voor de nieuwe opleiding ziet de commissie in het ontbreken van relevante voorkennis bij de instromende studenten. Het is belangrijk te voorkomen dat studenten door foute percepties aan de opleiding beginnen met onvoldoende passende voorkennis. Een tweede bedreiging ligt in het secundair onderwijs. De evolutie in het secundair onderwijs, vooral het TSO, leidt tot onvoldoende kennis in bijvoorbeeld wiskunde en tot sterke vermindering van instroom in technische vervolgoopleidingen. Dat verkleint de 'vijver' waaruit de opleiding SEM kan rekruteren. Ten derde de framing: energiebeleid en -maatregelen komen vaak negatief in de pers en dat heeft tegenwicht nodig. De opleiding zou aan dit tegenwicht kunnen bijdragen door journalisten op de campus een positief beeld te presenteren.

Tot slot bespreekt de commissie kort in hoeverre de opleiding SEM voldoet aan de drie hoofdvragen waarover de commissie een oordeel moet uitspreken. De commissie stelt vast dat de opleiding goed heeft verwoord wat ze beoogt. Dit is uitgewerkt in het aanvraagdossier en wordt bevestigd in alle gesprekken. Wel bemerkt de commissie een nauwere invulling van de beoogde brede energietransitie dan ze verwacht had. De opleiding heeft een duidelijk didactisch concept om de beoogde leerresultaten te realiseren. Daar is goed over nagedacht en de lectoren hebben er ervaring mee opgedaan in andere opleidingen in het cluster. Wat betreft de toetsing bouwt de opleiding voort op evaluatie-ervaringen in andere opleidingen, wat de commissie vertrouwen geeft. Het energieplan als eindproject blijft nog wat vaag en verdient nadere uitwerking: hoe wordt geborgd dat alle leerresultaten en de drie pijlers daarin samenkomen?

2.9 Afsluitende dialoog met instellings- en opleidingsverantwoordelijken

De commissie licht toe wat de opdracht van de commissie is en voegt toe dat het bezoek van de commissie en de gevoerde gesprekken de opleiding een reflectiemogelijkheid bieden. Dat blijkt in dit bezoek inderdaad tot voortschrijdend inzicht geleid te hebben over de instroomregeling. Vervolgens deelt de commissie met de aanwezigen de SWOT-analyse die ze over de opleiding SEM heeft gemaakt.

De instellings- en opleidingsverantwoordelijken zijn blij met de feedback van de commissie. Ze vullen aan dat steden en gemeenten weliswaar de focus hebben in onderzoeksprojecten, maar dat er in de opleiding ook aandacht is voor andere accenten en projecten. Ook richt de opleiding SEM zich op meer dan elektriciteit en op complexere processen dan tijdens het bezoek getoond kon worden. De Toets Nieuwe Opleiding is de start van een driejarige cyclus en de opleiding zal met de aanbevelingen van de commissie aan de slag gaan. Onder wederzijdse dankzegging wordt het bezoek afgesloten.

3 Oordeel

De commissie is van oordeel dat de bachelor-na-bacheloropleiding in sustainable energy management sterke punten heeft, die deels al uit het aanvraagdossier naar voren komen en die in de gesprekken met management, lectoren, studenten en werkveld zijn bevestigd. De commissie vindt dat de opleidingsverantwoordelijken en het goedgekwalificeerde lectorenteam een ambitieus en relevant onderwijsprogramma ontwikkeld hebben dat goed aansluit op de actualiteit van de energietransitie. Studenten leren vanuit een bredere kijk over de energietransitie te adviseren, niet alleen vanuit technologie, maar ook met oog voor economische aspecten en bedrijfskunde. Deze combinatie van energie, data en business past overtuigend bij de behoeften van het werkveld. De focus ligt op de mature student die al een relevante bacheloropleiding heeft afgerond. Dat is in overeenstemming met het huidige keuzeprocess van jongeren die direct na het secundair onderwijs steeds minder opteren voor een technische opleiding, maar later wel geïnteresseerd raken in de bredere energieproblematiek. Er is veel aandacht voor 'hands-on' leren, aan de hand van praktijkcases en een eindproject bij een bedrijf. Er zijn voldoende contacten met het werkveld om studenten de benodigde praktijkervaring te bieden. De inbedding in het cluster Smart Tech zorgt ervoor dat bij de opleiding een breed scala aan lectoren en onderzoekers betrokken is en dat studenten gebruik kunnen maken van goed uitgeruste labo's. De lectoren zijn toegankelijk voor studenten en reageren snel als er vragen of problemen zijn. Studenten van andere opleidingen in het cluster voelen zich goed begeleid en gehoord.

De opleiding richt zich hoofdzakelijk op afgestudeerde professionele bachelors met verschillende achtergronden. Het is alleen haalbaar studenten met uiteenlopende niveaus in voorkennis in één jaar op te leiden tot de beoogde brede energieprofessionals als ze in ten minste één van de drie pijlers (energie, data, business) voldoende achtergrond hebben. Duidelijke toelatingscriteria zijn daarom nodig, evenals helderheid voor de studenten over hun studietraject in het eerste blok: wat zijn mogelijke vrijstellingen op basis van een vooropleiding in een van de pijlers en wat komt daarvoor dan in de plaats om kennislacunes in de andere pijlers te remediëren? Een aantal zaken verdient nog enige nadere uitwerking: op welke deelaspecten en welke stakeholders van de energietransitie de opleiding zich richt, en de wijze waarop geborgd wordt dat de drie pijlers en alle beoogde leerresultaten in het eindproject geëvalueerd worden.

De commissie doet vier aanbevelingen die de kwaliteit van de opleiding nog kunnen verhogen:

1. Verhelder voor studenten en werkveld op welke aspecten van de energietransitie de opleiding zich richt (grote en/of kleine bedrijven en/of overheden, elektriciteit en/of andere energieprocessen);
2. Zorg voor eenduidige en positieve communicatie voor potentiële studenten, zowel wat betreft de vereiste voorkennis als de onderwijsaanpak van authentiek (praktijkgericht) leren;
3. Maak snel werk van het ontwerpen van basistrajecten in het eerste blok voor instromende studenten met verschillende vooropleidingen, zodat vooraf duidelijk is welke vrijstellingen mogelijk zijn en welke aanvullende onderdelen nodig zijn om kennishiaten te verhelpen;
4. Bewaak dat de studenten in het eindproject alle leerresultaten kunnen behalen.

De commissie concludeert dat de opleiding een groot aantal sterke punten heeft en dat de vier geformuleerde aanbevelingen een positief oordeel van de commissie niet in de weg staan. De commissie heeft vertrouwen in de potentiële kwaliteit van de bachelor-na-bacheloropleiding in sustainable energy management.

Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding

Instelling	Hogeschool West-Vlaanderen
Naam opleiding	Bachelor in sustainable energy management
Niveau en oriëntatie	Bachelor-na-bachelor
(Bijkomende) titel	-
(Delen van) studiegebied(en)	Industriële wetenschappen en technologie
Afstudeerrichtingen	-
Opleidingstrajecten voor werkstudenten, voltijds/deeltijds trajecten, dag-/avondonderwijs, onderscheiden vormen van diplomering	Voltijds dagtraject
De vestiging(en) waar de opleiding wordt aangeboden	Kortrijk
Onderwijstaal	Nederlands
Studieomvang (in studiepunten)	60
Aansluitingsmogelijkheden en vervolgopleidingen	<ul style="list-style-type: none">• Europese professionele master sustainable energy system management;• Master industriële wetenschappen

Bijlage 2: Opleidings specifieke leerresultaten

1. De energiemanager ondersteunt zijn/haar bedrijf of organisatie bij het opstellen en implementeren van een strategie en concretiseert dit op vlak van energie aan de hand van een energieplan.
2. Verzamelt, verwerkt en visualiseert datasets van energie in functie van audits, geformuleerde KPI's, goed beheer en onderhoud.
3. Formuleert haalbare en onderbouwde voorstellen om energieverbruik te reduceren, productie en opslag van hernieuwbare energie op elkaar af te stemmen en te valoriseren, en stelt hierbij prioriteiten op.
4. Faciliteert de opstart, opvolging en bijsturing van de initiatieven, en laat zich indien nodig bijstaan door specialisten.
5. Werkt constructief samen als lid van een interdisciplinair team.
6. Volgt de actuele en maatschappelijke ontwikkelingen op internationaal vlak van duurzame energie, technologie en het beleid op en draagt deze uit in het bedrijf of organisatie.

De opleidingsspecifieke leerresultaten zijn identiek aan de domeinspecifieke leerresultaten.

Bijlage 3: Samenstelling van de commissie

De beoordeling is gebeurd door een commissie van deskundigen aangesteld en getraind door de NVAO. Deze is als volgt samengesteld:

Johan Driesen (*voorzitter*), prof. dr. ir. bij de faculteit ingenieurswetenschappen KU Leuven, departement elektrotechniek (ESAT), eenheid Elektrische Energiesystemen en -toepassingen (ELECTA).

Arjan Kirkels (*commissielid*), Assistant Professor in the department Industrial Engineering & Innovation Sciences at Eindhoven University of Technology (TU/e).

Eric De Coninck (*commissielid*), CTO Technology Development - project manager ArcelorMittal.

Jesse Rooms (*student-commissielid*), student en opleidingsvertegenwoordiger bachelor energietechnologie Odisee.

De commissie werd bijgestaan door:

- **Lien Beyls** (procescoördinator) beleidsmedewerker NVAO.
- **Marianne van der Weiden** (extern secretaris).

Alle commissieleden en de secretaris hebben de deontologische code van de NVAO ondertekend.

Bijlage 4: Programma voor de dialoog met de opleiding

Datum: 13 december 2023

Locatie: Howest Campus Kortrijk Weide, Sint-Martens-Latemlaan 2B, 8500 Kortrijk

8.30-8.45	Onthaal commissie
8.45-9.15	Besprek met instellingsverantwoordelijken
9.15-9.30	Intern overleg commissie
9.30-11.00	Gesprek met opleidingsverantwoordelijken en lectoren
11.00-11.15	Intern overleg commissie
11.15-12.00	Gesprek met potentiële studenten
12.00-13.00	Lunch en intern overleg commissie
13.00-13.45	Rondleiding/showcase op de campus
13.45-14.00	Intern overleg commissie
14.00-14.45	Overleg met het werkveld
14.45-15.00	Intern overleg commissie
15.00-15.15	Vrij moment
15.15-16.00	Intern overleg commissie
16.00-16.15	Afsluitende dialoog met instellings- en opleidingsverantwoordelijken

Bijlage 5: Verantwoording

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het *“Beoordelingskader Toets Nieuwe Opleiding op maat van de eigen regie”* van juni 2020, zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 27 november 2020.

Nadat de aanvraag ingediend door de instelling ontvankelijk werd verklaard, heeft de NVAO een commissie samengesteld; de opleiding (instelling) werd hierbij betrokken. Deze commissie werd goedgekeurd door het dagelijks bestuur van de NVAO. De instelling tekende geen bezwaar aan tegen de commissie.

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

Tijdens de voorbereidende werkzaamheden heeft de commissie verder alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens de dialoog met de instelling en de opleiding voorbereid.

Aan de hand van NVAO's Waarderende Aanpak heeft de commissie zich tijdens de dialoog verder verdiept in de context van de opleiding en op basis daarvan een onderzoek gevoerd naar de potentiële kwaliteit van de opleiding.

Tijdens de afrondende werkzaamheden heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en vertaald naar een holistisch oordeel. De commissie heeft dit eindoordeel in volledige onafhankelijkheid genomen.

Het totaal aan beschikbare gegevens is verwerkt tot een ontwerp van beoordelingsrapport. Eens alle commissieleden hadden ingestemd met de inhoud van het beoordelingsrapport, heeft de voorzitter van de commissie het beoordelingsrapport vastgesteld. Het door de voorzitter vastgestelde beoordelingsrapport werd aan de NVAO bezorgd.

Bijlage 6: Overzicht van het bestudeerde materiaal

Informatiedossier opleiding

- Informatiedossier opleiding

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Domeinspecifieke leerresultaten
- Overeenkomstige opleidingen in het Vlaams hoger onderwijs
- Overeenkomstige opleidingsnaam in buurlanden
- Schematisch programmaoverzicht
- Studiefiches
- Beschrijving personeel
- Overzicht contacten werkveld

Niet-verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Weergave van flow van activiteiten van een energieprofessional
- Oordeel macrodoelmatigheid
- Competentietrajecten
- Competentiematrix
- Onderwijs- en examenreglement Howest 2022-2023
- Vergelijking portfolio met andere opleidingen rond energie in Howest
- Kwaliteitszorgcriteria Howest

Documenten beschikbaar gesteld tijdens de dialoog

- Diverse handboeken
- Toegang tot cursusmateriaal via Sharepoint opleiding OHK.SEM en leeromgeving studenten (LEHO)
- Planning eindproject 'Duurzaam energieplan'
- Evaluatiecriteria project 'Duurzaam energieplan'
- Informatie voor werkveldpartners over aanleveren casestudies project 'Duurzaam energieplan' inclusief enkele voorbeeldprojectvoorstellen
- Demo studentenflyer Sustainable energy management 2024-2025

