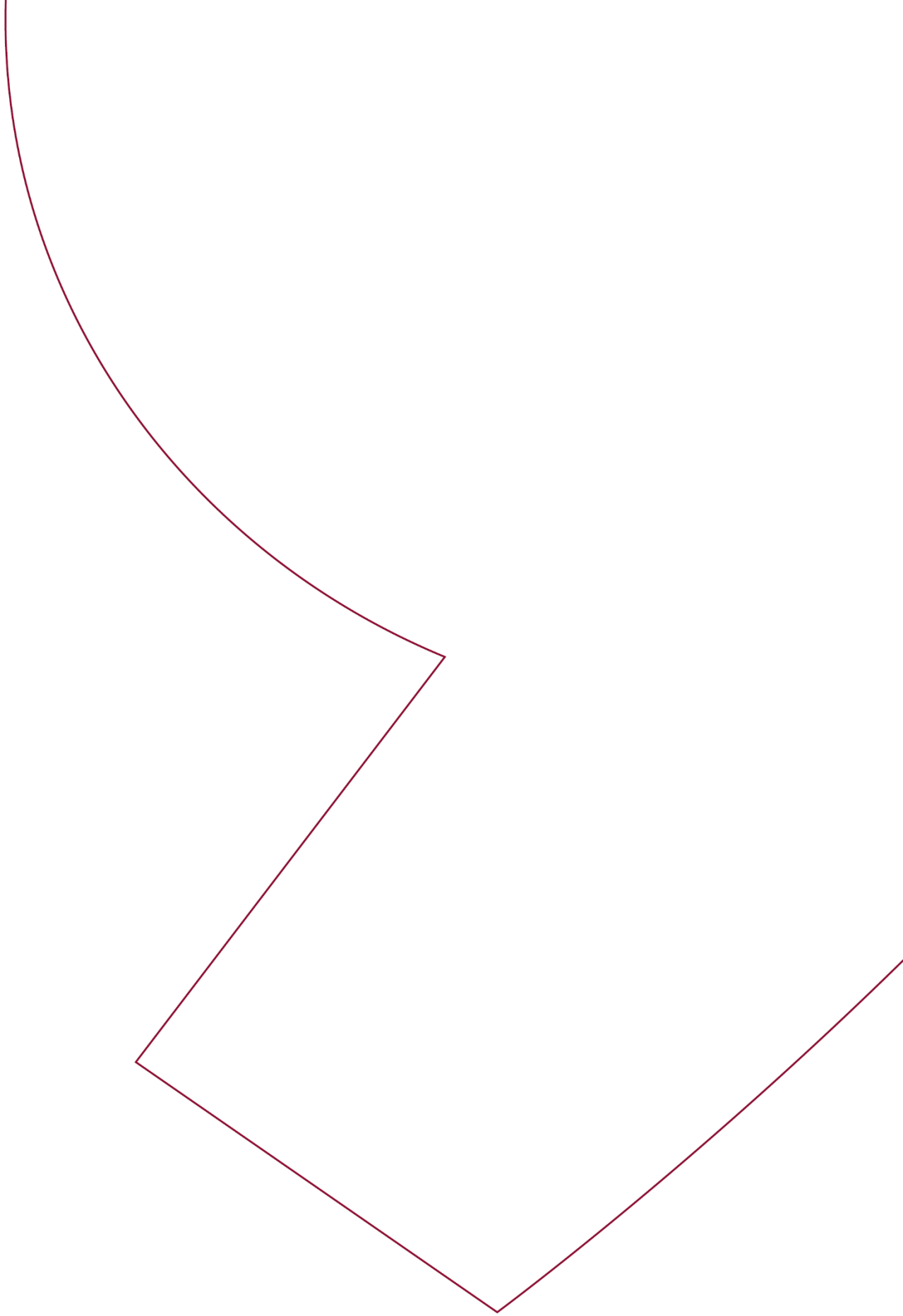


BEOORDELINGSRAPPORT

Instelling met erkenning ITK

**Associate degree opleiding
Projectleider Techniek**
deeltijd

Hanzehogeschool Groningen



BEOORDELINGSRAPPORT

Instelling met erkenning ITK

**Associate degree opleiding
Projectleider Techniek**
deeltijd

Hanzehogeschool Groningen

ISAT: 80039

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum

februari 2025

Auditpanel

Ir. M. Rijkeboer
R. Ooms BSc
M. Brouwer BA
M. Rijkeboer
W. Jansen

Secretaris

Drs. G. Broers

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	7
5.	EINDOORDEEL	21
6.	AANBEVELINGEN	22
BIJLAGE I	Scoretabel	23
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	24
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	28
BIJLAGE IV	Panelsamenstelling	29

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hanzehogeschool Groningen ¹
Status instelling	Bekostigd
Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief
NAAM OPLEIDING (zoals in RIO)	Associate degree Projectleider Techniek
Domein	Engineering
Opleidingscode (ISAT)	80039
Oriëntatie opleiding	Hbo
Niveau opleiding	Associate degree
Graad en titel	Ad
Aantal studiepunten	120 EC
Afstudeerrichtingen en specialisaties	-
Locatie	Groningen
Variant	Deeltijd
Onderwijstaal	Nederlands
Werkt de opleiding met leeruitkomsten, en zo ja, in welke varianten van de opleiding?	Ja, deeltijd
Datum audit / opleidingsbeoordeling	9, 10 januari 2025

¹ In deze rapportage gebruikt het auditpanel verder: 'Hanze'.

2. SAMENVATTING

De tweejarige opleiding associate degree Projectleider Techniek leidt studenten op een niveau op gelegen tussen mbo en hbo-bachelor voor functies zoals (assistent) projectleider, teamleider, diagnosetechnicus, ploegleider of hoofdwerktuigkundige. Studenten die de opleiding volgen, staan met één been in het werkveld en willen zich professionaliseren binnen het technisch domein om na het behalen van een associate degree bijvoorbeeld door te kunnen stromen naar een hbo-bacheloropleiding binnen dat domein. Dit type opleiding sluit naadloos aan op de behoefte binnen het technische beroepsdomein aan werknemers die niet alleen hoogopgeleid zijn, maar ook beschikken over een sterk lerend vermogen. Ad-opleidingen zijn hier bij uitstek geschikt voor.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

De opleiding Ad Projectleider Techniek baseert haar beoogde leerresultaten, geformuleerd in de vorm van competenties, op het meest recente beroeps- en opleidingsprofiel binnen het vakgebied Engineering, dat landelijk breed is gevalideerd en vastgesteld. Een sterk punt van de Ad Projectleider Techniek is dat bij de formulering van deze leerresultaten delen van de kennisbasis van de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Technische Bedrijfskunde en Elektrotechniek worden benut. Dit leidt tot een interdisciplinaire kennisbasis, vertaald naar het niveau van een associate degree.

De beoogde leerresultaten voldoen qua oriëntatie en inhoud aan de vereisten. De werkveldadviescommissie levert een substantiële bijdrage aan zowel het profiel, de kennisbasis als de Programma Leeruitkomsten (PLU's) van de opleiding. Internationale referentiekaders hebben een rol gespeeld bij het definiëren van het Ad-niveau (NLQF niveau 5). Onderzoek is op grondige wijze verwerkt in het opleidingsprofiel. Daarnaast biedt de opleiding studenten de kans om zich te richten op enkele Hanze-brede speerpunten: energie, duurzaamheid en onderzoek.

Gelet op bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 1 als voldoet.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

De Ad opleiding Projectleider Techniek is niet eenvoudig en vraagt veel van een student op associate degree-niveau. Het curriculum is zodanig vormgegeven dat, waar mogelijk, enerzijds de praktijk en de daarin voorkomende beroepssituaties en –handelingen consequent als uitgangspunt voor het onderwijs dienen en anderzijds een stevige component praktijkleren bevat. Daarbij vormt de wisselwerking met de beroepspraktijk een centraal onderdeel van de opleidingsdidactiek. De opleiding is sterk gericht op de individuele student die veelal werkzaam is in de op techniek georiënteerde beroepspraktijk. De wisselwerking met deze beroepspraktijk is mede door de relatie die het docententeam stelselmatig onderhoudt met het werkveld substantieel. Studenten zijn daardoor goed in staat om zich technische kennis en vaardigheden eigen te maken. Het curriculum kent een robuuste technieklijn en heeft relaties voor wat de kenniscomponent betreft met andere techniekopleidingen binnen het Instituut voor Engineering van de Hanze.

De opleiding Ad Projectleider Techniek werkt met een set leerwegaafhankelijke programma leeruitkomsten, de PLU's. Deze is afgeleid van het competentieprofiel van de opleiding en de kennisbasis. Het curriculum en de PLU's vormen een inhoudelijk juiste vertaling van de beoogde leerresultaten. Het curriculum is in semesters onderverdeeld en is opgebouwd middels fasen van competentieontwikkeling. De theoretische component is in orde. De opleiding heeft oog voor de variëteit in opdrachten en leeractiviteiten; activerende werkvormen hebben daarbij een prominente plaats. De opleiding hanteert heldere toelatingseisen en investeert door een intakegesprek in een zo goed mogelijke match met de student. In de voorlichting is zij transparant over de inhoud van het curriculum en het beroep. Zij accentueert bij aspirant-studenten de betekenis van het vak wiskunde en de taalvaardigheid. Terecht volgens het auditpanel.

De opleidingscommissie, bestaande uit docenten en studenten, functioneert op adequate wijze. Het team docenten is in staat om de hen toebedeelde curriculumonderdelen te verzorgen.

Sterk in dit verband is dat de docenten die lesgeven aan de Ad Projectleider Techniek ook lesgeven bij andere techniekopleidingen binnen het instituut hetgeen hun interdisciplinaire kijk op het vakgebied projectleider techniek vergroot.

Het curriculum en de PLU's vormen een inhoudelijk juiste vertaling van de beoogde leerresultaten. Het curriculum is in semesters onderverdeeld en is opgebouwd middels fasen van competentieontwikkeling. De theoretische component is in orde. De opleiding heeft oog voor de variëteit in opdrachten en leeractiviteiten; activerende werkvormen hebben daarbij een prominente plaats. De opleiding hanteert heldere toelatingseisen en investeert door een intakegesprek in een zo goed mogelijke match met de student. In de voorlichting is zij transparant over de inhoud van het curriculum en het beroep. Zij accentueert bij aspirant-studenten de betekenis van het vak wiskunde en de taalvaardigheid. Terecht volgens het auditpanel. De opleidingscommissie, bestaande uit docenten en studenten, functioneert op adequate wijze. Het team docenten is in staat om de hen toebedeelde curriculumonderdelen te verzorgen. Sterk in dit verband is dat de docenten die lesgeven aan de Ad Projectleider Techniek ook lesgeven bij andere techniekopleidingen binnen het instituut, hetgeen hun interdisciplinaire kijk op het vakgebied Projectleider techniek vergroot.

Gelet op bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 2 als voldoet.

Standaard 3. Toetsing

Het auditpanel stelt vast, dat er sprake is van een ontwikkelingsgerichte Ad Projectleider Techniek wat betreft toetsen en beoordelen. Daarbij heeft de Ad opleiding een systeem van toetsen en beoordelen ingericht dat de validiteit, betrouwbaarheid en voor studenten de transparantie ervan waarborgt. Binnen de opleiding is ruimte voor leerwegaafhankelijk toetsen, waar overigens studenten nauwelijks gebruik van maken. De variatie in toetsvormen met een duidelijk herkenbare praktische component, heeft de opleiding op orde. Het auditpanel beveelt de opleiding zorg te dragen voor een consistente interpretatie van *rubrics*, zodat docenten hun studenten op een meer uniforme wijze beoordelen en de ene docent niet strenger beoordeelt dan de andere. Het afstudeerprogramma in het afsluitende tweede studiejaar is gedegen van opzet en zorgt ervoor dat de opleiding haar studenten op alle beoogde leerresultaten op Ad-niveau toetst. De kenniscomponent is in de toetsing opgenomen. Zowel de examencommissie als de toetscommissie, die door het management adequaat worden gefaciliteerd, voeren hun taken consciëntieus uit. Het kalibreren van het eindniveau van de opleiding in samenwerking met een partnerhogeschool wordt door het auditpanel als een waardevol initiatief beschouwd.

Gelet bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 3 als voldoet.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding levert over de volle breedte Ad studenten af die beschikken over de vereiste beoogde leerresultaten. Dit blijkt niet alleen uit het optreden van de studenten met wie het auditpanel tijdens de audit sprak, maar ook uit de selectie van vijftien dossiers die het auditpanel als Ad niveau beoordeelde. Wel verdienen het taalgebruik evenals de meer reken-/wiskundige aspecten in de afstudeerproducten nog aandacht. Daar kan de opleiding versterkt op inzetten. Het werkveld, de alumni inclus, zijn te spreken over het functioneren van de afgestudeerden in de praktijk.

Gelet op bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 4 als voldoet.

Eindoordeel:

Het auditpanel is positief over de kwaliteit van de Ad Projectleider Techniek in de deeltijdvariant van de Hanze. De opleiding leidt kwalitatief goed opgeleide professionals op voor een arbeidsmarkt waar een grote behoefte bestaat aan technici op Ad-niveau. De opleiding heeft een goed zicht op het Ad-niveau en op het werkveld waarin afgestudeerden terechtkomen. Zowel de docenten als het curriculum ondersteunen studenten effectief bij het behalen van dit niveau.

Voor alle standaarden voldoet de opleiding aan de kwaliteitsnormen zoals beschreven in het meest recente Beoordelingskader van de NVAO uit 2024. Op basis van de beslisregels van de NVAO komt het auditpanel tot het eindoordeel 'positief' voor de Ad Projectleider Techniek in de deeltijdvariant van de Hanze.

Op grond van de beslisregels van de NVAO komt het panel voor de Ad Projectleider Techniek in de variant deeltijd tot het oordeel 'voldoende'.

Het panel adviseert de NVAO om de accreditatie van de opleiding Ad Projectleider Techniek in de variant deeltijd van de Hanze te verlengen.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter op 13 februari 2025.

3. INLEIDING

De voorliggende rapportage richt zich op de beoordeling van de Associate degree-opleiding Projectleider Techniek (Ad Projectleider Techniek) van de Hanze. Kenmerkend voor een Ad-opleiding is dat deze twee jaar duurt en veelal in samenwerking met het mbo en het werkveld wordt ontwikkeld. Het eindniveau van een Associate degree-opleiding bevindt zich tussen mbo-4 en hbo-bachelor. Studenten die een Ad-opleiding afronden, kiezen ervoor om te gaan werken, hun kansen op de arbeidsmarkt te vergroten of door te stromen naar een hbo-bacheloropleiding. Ook de Ad Projectleider Techniek richt zich op studenten die werken en studeren combineren. In de beoordelingsstandaarden komt de relatie tussen opleiding, werkveld en arbeidsmarkt regelmatig terug.

De Ad Projectleider Techniek maakt deel uit van het Instituut voor Engineering, een van de zestien schools binnen de Hanze. Uit een overzicht van Ad-opleidingen in de 'Domeinbeschrijving Engineering' blijkt dat de Hanze de enige hbo-instelling in Nederland is die deze opleiding aanbiedt. Het Instituut voor Engineering, met circa 2000 studenten en 180 medewerkers, biedt diverse opleidingen aan op Ad-, bachelor- en masterniveau. Studenten kunnen hier voltijd- en deeltijd bacheloropleidingen volgen, zoals Elektrotechniek, Industrieel Product Ontwerpen, Technische Bedrijfskunde en Werktuigbouwkunde. Naast de Ad Projectleider Techniek biedt het instituut ook de Ad-opleiding Mechatronica in de Smart Industry aan. Daarnaast profileert het instituut zich met vier doorstroommasters voor bachelorstudenten van de Hanze of andere hogescholen en universiteiten: de European Master in Renewable Energy, de European Master in Sustainable Energy System Management, Smart Systems Engineering en Energy for Society.

De Ad Projectleider Techniek beschikt over een werkveldadviescommissie, samen met de opleiding Werktuigbouwkunde, en onderhoudt zowel formele als informele contacten met het beroepenveld. Het Instituut voor Engineering heeft een instituutsbrede examen- en toetscommissie, waarin vertegenwoordigers van alle opleidingen binnen het instituut zitting hebben. Voor alle deeltijdopleidingen van Engineering binnen de Hanze geldt dat zij beschikken over een opleidingscommissie, bestaande uit docenten en studenten.

Om de Ambitie 2030 van de Hanze en de visie van het Instituut voor Engineering te concretiseren, zijn de technische opleidingen begonnen met het vernieuwen van hun curricula, waarbij vraagstukken uit de beroepspraktijk centraal staan. Studenten krijgen de mogelijkheid om binnen leergemeenschappen en op basis van leerroutes kennis en vaardigheden te ontwikkelen. In het herziene curriculum worden de volgende kernthema's benadrukt: vakbekwame professionaliteit, onderzoekend vermogen, samen leren, persoonsvorming, eigenaarschap en transitievaardigheid. Daarnaast zijn de curricula flexibel, waardoor studenten eigen keuzes kunnen maken wat betreft inhoud, vorm en tempo van het onderwijs.

Specifiek voor de Ad-opleiding Projectleider Techniek geldt dat deze ruime ervaring heeft met leeruitkomsten. Zo nam de opleiding al zeven jaar geleden deel aan het landelijke 'Experiment Leeruitkomsten' en startte in 2015 met de vernieuwing van het tweejarig curriculum. Dit curriculum is inmiddels zo ingericht dat studenten vanuit iedere locatie, op elk moment en op verschillende manieren kunnen studeren.

Opmerking bij deze rapportage

Het auditpanel heeft gedurende twee dagen drie opleidingen beoordeeld van het Instituut voor Engineering van de Hanze: de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde en Technische Bedrijfskunde, en de Associate degree-opleiding Projectleider Techniek. Deze laatste opleiding vormt het onderwerp van deze rapportage. Er is daarom sprake van enige overlap tussen de drie rapportages.

Vorige accreditatie

De Ad opleiding Projectleider Techniek is in 2018 samen met de 'verwante' opleiding B Werktuigbouwkunde beoordeeld binnen de kaders van accreditatie van opleidingen in het hoger onderwijs. Het toenmalige auditpanel formuleerde twee meer algemene aanbevelingen die de opleiding heeft opgevolgd, zo stelt het huidige, 2025, auditpanel vast. Het betrof:

- *Bouw de contacten met het beroepenveld verder uit en zet in op meer en structureel overleg met het werkveld.*
- *Ga verder door met de ontwikkelingen en voer de verbeterthema's stap voor stap uit, met oog voor de belastbaarheid van de docenten.*

De Ad Projectleider Techniek heeft volgens het auditpanel van 2025 zonder meer voldaan aan de eerste aanbeveling. De contacten met het werkveld zijn de afgelopen jaren duidelijk uitgekristalliseerd. De opleiding beschikt over een eigen werkveldadviescommissie, de docenten onderhouden contacten in het werkveld, de studenten zijn veelal afkomstig uit het werkveld en, *last but not least*, voeren de opleidingen van het Instituut voor Engineering gezamenlijk projecten uit met het werkveld.

Wat betreft de belastbaarheid van docenten heeft het auditpanel tijdens de audit van 2025 vastgesteld dat docenten deze als 'draaglijk' omschrijven. Zij geven aan er 'niet zoveel last' van te hebben. Het is echter een thema dat regelmatig op de agenda staat en blijvend op het netvlies van het management van de opleiding. Dit is volgens het auditpanel een belangrijk aandachtspunt.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde leerresultaten

Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

Bevindingen

Kader en visie Instituut voor Engineering

Het Instituut voor Engineering profileert zich op de kennisgebieden Energie, Health, Smart Industry en Duurzaamheid, en werkt daarbij nauw samen met kenniscentra in de regio Noord-Nederland. Tijdens de tweedaagse audit bracht het auditpanel een bezoek aan enkele van deze kenniscentra. Het instituut heeft een duidelijke visie, met onder andere als kenmerken: het opleiden van toekomstbestendige engineers, het valoriseren van nieuwe en bestaande kennis, het uitvoeren van onderzoek samen met het werkveld, en het (bij)scholen van werkenden.

Voor de Ad Projectleider Techniek geldt, dat zij aansluit op (1) de speerpunten van de Hanze en (2) op de visie van het Instituut voor Engineering. Concreet voor deze opleiding betekent dit dat zij aandacht besteedt aan de Hanze-brede speerpunten: energie, *healty ageing*, duurzaam ondernemen, *smart industry* en onderzoek. Zo geldt wat het speerpunt 'onderzoek' betreft, dat het hier gaat om de integratie tussen onderwijs, praktijk en onderzoek waarbij actuele vraagstukken uit zowel de maatschappij als de beroepspraktijk centraal staan. Studenten, docenten en het werkveld werken hier binnen de kaders van leergemeenschappen aan de oplossing van vraagstukken. Deze Ad-opleiding sluit hierop aan, zo stelt het auditpanel vast op basis van de bestudeerde documentatie, de audit en een rondleiding langs verschillende technische faciliteiten op de Groningse campus. De opleiding biedt studenten de gelegenheid om kennis te maken met de beroepspraktijk van de projectleider techniek. Het auditpanel herkent dit op basis van de door haar bestudeerde documentatie en op basis van de audit. Wat betreft de onderzoekscomponent stelt het auditpanel vast, dat deze op gedegen wijze is verwerkt in de set competenties. Ook het 'netwerkaspect' is verdisconteerd in de verschillende competenties.

Profiel Ad Projectleider Techniek

De competenties en het eindniveau van de tweejarige Ad hebben het landelijk profiel Engineering als basis, zo blijkt uit de bestudering door het auditpanel van de documentatie. Dit betekent dat de Ad aandacht besteedt aan competenties op het terrein van:

- Analyseren
- Ontwerpen
- Realiseren
- Beheren
- Managen
- Adviseren
- Onderzoeken
- Professionaliseren

Voor de deeltijdopleiding Ad Projectleider Techniek is er geen landelijk vastgestelde kennisbasis. In plaats daarvan maakt de opleiding gebruik van delen van de kennisbasis van de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Technische Bedrijfskunde en Elektrotechniek. Dit heeft geresulteerd in een interdisciplinaire kennisbasis, geformuleerd op Ad-niveau.

Op een driepuntschaal beheersen Ad-studenten de competenties Ontwerpen, Managen, Adviseren en Professionaliseren op niveau 2, terwijl de overige vier competenties op niveau 1 worden beheerst. Tijdens de audit is gebleken dat de competentie Ontwerpen, mede naar aanleiding van ontwikkelingen in het werkveld, is opgeschaald naar niveau 2, terwijl Realiseren is teruggebracht naar niveau 1 om het totaal op '12' te houden. Het auditpanel constateert dat internationale referentiekaders een belangrijke rol hebben gespeeld bij het definiëren van het Ad-niveau, NLQF niveau 5, voor de opleiding.

Het ontwikkelproces van de landelijke set Engineering-competenties toont aan dat er sprake is van een brede, internationale oriëntatie op het beroepsdomein van de Ad Projectleider Techniek. De landelijk vastgestelde set competenties van de eerdergenoemde bacheloropleidingen, en de door de Ad gemaakte uitwerking daarvan, is breed gevalideerd door het werkveld. Via de werkveldadviescommissie levert het werkveld een waardevolle bijdrage aan de leerresultaten en het curriculum.

De Ad-opleiding heeft de beoogde leerresultaten, geformuleerd in de vorm van competenties, verder ingekleurd naar haar eigen profilering, zoals eerder beschreven, en tot een unieke set beoogde leerresultaten uitgewerkt.

Het Instituut voor Engineering beschikt over circa 30 externe vakdeskundigen die de opleidingen adviseren en over verschillende werkveldadviescommissies, waaronder één voor Werktuigbouwkunde en de Ad Projectleider Techniek. Deze commissie is actief betrokken bij het ontwikkelen van het curriculum en de Programma Leeruikomsten (PLU's), die de basis vormen voor het curriculum.

De opleiding werkt vanuit competenties toe naar deze PLU's en de bijbehorende beroepsproducten. Afstemming over de PLU's vindt zowel intern als extern plaats. Binnen de opleiding zijn de curriculumcommissie en de opleidingscommissie hierbij betrokken. Externe afstemming over de PLU's gebeurt onder andere via het landelijke overleg over opleidingsprofielen en via het overleg met de werkveldadviescommissie.

Weging en oordeel

De opleiding Ad Projectleider Techniek baseert haar beoogde leerresultaten, geformuleerd in de vorm van competenties, op het meest recente beroeps- en opleidingsprofiel binnen het vakgebied Engineering, dat landelijk breed is gevalideerd en vastgesteld. Een sterk punt van de Ad Projectleider Techniek is dat bij de formulering van deze leerresultaten delen van de kennisbasis van de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Technische Bedrijfskunde en Elektrotechniek worden benut. Dit leidt tot een interdisciplinaire kennisbasis, vertaald naar het niveau van een associate degree.

De beoogde leerresultaten voldoen qua oriëntatie en inhoud aan de vereisten. De werkveldadviescommissie levert een substantiële bijdrage aan zowel het profiel, de kennisbasis als de Programma Leeruikomsten (PLU's) van de opleiding. Internationale referentiekaders hebben een rol gespeeld bij het definiëren van het Ad-niveau (NLQF niveau 5). Onderzoek is op grondige wijze verwerkt in het opleidingsprofiel. Daarnaast biedt de opleiding studenten de kans om zich te richten op enkele Hanze-brede speerpunten: energie, duurzaamheid en onderzoek.

Gelet op bovenstaande weging, komt het auditpanel bij standaard 1 tot het oordeel 'voldoet'.

4.2. Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*).

Indien het onderwijs in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd, motiveert de opleiding deze keuze. Dit geldt ook indien de opleiding een anderstalige opleidingsnaam hanteert. Docenten beschikken over voldoende beheersing van de taal waarin zij doceren.

Voorzieningen worden niet beoordeeld, tenzij deze specifiek voor de betreffende opleiding zijn getroffen.

Bevindingen

Algemene kenmerken techniek-opleidingen

Voor de techniekopleidingen die deel uitmaken van het Instituut voor Engineering staan vijf kernthema's centraal, waaronder ook voor de Ad Projectleider Techniek. Deze kernthema's zijn: een veilig leerklimaat, ontwikkelingsgericht onderwijs, praktijkgerichte vraagstukken, leren in leergemeenschappen en passende leerroutes. Dit betekent bijvoorbeeld dat studenten leren binnen een leergemeenschap, waar zij in aanraking komen met de beroepspraktijk.

Binnen het kader van studentgecentreerd onderwijs biedt de Ad-studie studenten passende leerroutes aan. Hierbij hebben zij de regie over hun eigen ontwikkeling, afgestemd op hun achtergrond en behoeften, met als doel de beoogde leerresultaten te behalen die gelden voor de Ad Projectleider Techniek. Studenten die hierin ondersteuning nodig hebben, kunnen bijvoorbeeld een beroep doen op hun begeleider of coach, die hen helpt gemotiveerde keuzes te maken binnen het flexibele karakter van de opleiding. Het auditpanel zal in het vervolg uitgebreider ingaan op het studentgecentreerde onderwijs binnen de Ad. Tijdens de audit bleek dat de opleiding als 'pittig' werd ervaren: zowel inhoudelijk als wat betreft het volgen ervan.

Op basis van de documentatie en naar aanleiding van de gesprekken tijdens de audit stelt het auditpanel wat de onderwijsleeromgeving betreft het volgende puntsgewijs vast:

- De Ad opleiding Projectleider Techniek werkt vanuit een visie waarbij beroepsvraagstukken centraal staan.
- Door de keuze voor deze insteek, sluit de Ad aan op één van de kenmerken van de groep Ad-studenten: sterk op de praktijk georiënteerd.
- Het praktijkgerichte onderwijs is voor studenten een belangrijke reden om voor deze opleiding te kiezen.
- De onderwijsleeromgeving gaat uit van 'maken als een vorm van leren' waarbij studenten ontwerpen en prototypen bouwen.
- De opleiding beschikt daartoe, evenals andere techniekopleidingen binnen het instituut, over een 'maakplaats', een 'makerspace'.

Studentgecentreerd onderwijs

In het NVAO accreditiekader is expliciet sprake van een onderwijsleeromgeving die 'bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces'. De student zit dan niet meer passief in een klas en 'consumeert' onderwijs maar bepaalt (mede) zelf de

leerroute die hij wil volgen. De Ad opleiding Projectleider Techniek biedt haar studenten de gelegenheid om zelf hun tweejarige leerroute vorm te geven, hetgeen zij waarderen. Zo formuleert de opleiding de leeruitkomsten steeds meer leerwegonafhankelijk² waardoor studenten een eigen, alternatieve leerroute kunnen kiezen.

De opleiding biedt studenten met een functiebeperking specifieke begeleiding/ondersteuning. Iedere Ad-student krijgt bij aanvang van zijn studie een studieloopbaanbegeleider toegewezen. De langstudeerdersregeling, die overigens Hanze-breed geldt, staat er garant voor dat studenten die langer studeren dan de nominale studieduur van twee jaar intensief begeleid worden door een langstudeerder-begeleider. Het auditpanel kan zich voorstellen dat de opleiding aansluit bij het landelijk Ad-overleg.

Programma leeruitkomsten

De opleiding Ad Projectleider Techniek werkt met een set leerwegonafhankelijke programma leeruitkomsten, de PLU's. Deze zijn afgeleid van het competentieprofiel van de opleiding en de kennisbasis. Voor iedere module geldt, dat de opleiding een keuze heeft gemaakt welke competenties passen bij het thema van een module:

- per module zijn de competenties vertaald in PLU's, gevalideerd door het werkveld.
- de competenties en PLU's zijn per module uitgewerkt in leeruitkomsten die meetbaar/toetsbaar zijn geformuleerd hetgeen de objectiviteit bij de toetsing ten goede komt.
- de kennisbasis geeft de scope van de leeruitkomsten aan.

Voor een PLU, met een omvang van 10 EC, geldt dat studenten deze deels in willekeurige volgorde kan doorlopen. De relatie tussen de beoogde leerresultaten, geformuleerd in de vorm van competenties, en de PLU's kunnen studenten terugvinden in de onderwijscatalogus.

De verbinding tussen leerresultaten en de PLU's alsook de curriculumonderdelen/thema's waarbinnen deze aan de orde komen, beschrijft de opleiding in een matrix. Deze matrix vormt een voor de beoogde leerresultaten dekkende vertaling naar de inhoud van het curriculum. zo stelt het auditpanel vast.

Bij de vormgeving van het curriculum houdt de opleiding rekening met de diversiteit van de toegelaten studenten. Dit blijkt uit het feit dat Ad-studenten in samenspraak met hun studieloopbaanbegeleider de modules in een door henzelf bepaalde volgorde doorlopen en daarbij de leerwegonafhankelijke PLU's aantonen.

Curriculum Ad Projectleider Techniek

De inhoudelijke verantwoordelijkheid voor het Ad-curriculum en de onderwijsuitvoering ligt bij coördinerende docenten. Internationalisering komt in de deeltijdopleiding met name terug in de omgeving waarbinnen de student werkt/stage loopt.

De Ad-opleiding Projectleider Techniek bestaat uit vier modules. Dit zijn de basismodules Productontwikkeling, Procesverbetering en Projectmanagement, gevolgd door een uitstroommodule Mobiliteit of Energietransitie of Duurzaam Ondernemen. Ter adstructie volgt hierna een uitwerking van de basismodule Productontwikkeling.

- Kerncompetenties: Analyseren, Ontwerpen, Realiseren, Onderzoeken en Professionaliseren.
- De student werkt hierbij aan het Project Productontwikkeling, Duurzaam methodisch Ontwerpen, Sterkteleer/Materialen en Statica/Productietechniek.

² De term 'leerwegonafhankelijk' verwijst naar de leerroute die een student volgt om een leeruitkomst te behalen. Dat kan binnen de kaders van het klassieke klassikale onderwijs, maar ook via een leerweg in de beroepspraktijk waarbij de student in de beroepspraktijk een (of meerdere) leeruitkomsten weet te behalen.

- Verder is er aandacht voor digitale informatietechniek, economie, wiskunde, elektro-techniek en rapporteren/taalvaardigheid.
- Ook werkt de Ad'er aan het professioneel reflecteren op de eigen beroepspraktijk.

Binnen een uitstroommodule studeert de student af op een multidisciplinair vraagstuk. Hierna volgt de uitwerking van de uitstroommodule Mobiliteit.

- Als kerncompetenties gelden: analyseren, ontwerpen, beheren, management, adviseren en professionaliseren.
- Binnen deze module is aandacht voor: assessment mobiliteit, duurzaam ontwerpen, duurzame energietechniek, elektrische en hybride aandrijvingen, toegepaste thermodynamica en presenteren en professionele vaardigheden.

Het auditpanel stelt vast dat het tweejarige curriculum van de Ad Projectleider Techniek de Ad-student voldoende vakinhoudelijke kennis en vaardigheden biedt om (1) het werkveld te betreffen of (2) door te stromen naar een bacheloropleiding. Volgens studenten is het een uitdagende opleiding, vooral vanwege de brede opzet. De wiskunde- en fysica-componenten zijn aanzienlijk, maar de opleiding biedt studenten de mogelijkheid om zich op deze terreinen bij te scholen, wat het auditpanel als een goed initiatief beschouwt. Naast wiskunde, fysica en techniek richt de opleiding zich ook op projectmanagement, recht, taalvaardigheid en andere professionele vaardigheden.

In de praktijk blijkt dat studenten die willen afwijken van de voorgestelde volgorde en werkwijze binnen het curriculum vaak kiezen voor een combinatie van afstandsonderwijs en colleges ter plaatse. De opleiding stimuleert studenten om zelf vorm te geven aan hun leerproces.

Ad-studenten zijn doorgaans intrinsiek gemotiveerd: zij komen rechtstreeks uit het werkveld en volgen de opleiding om een volgende stap in hun carrière te zetten, mogelijk gevolgd door een bacheloropleiding binnen de techniek. Het auditpanel merkt echter, na bestudering van de Onderwijs- en Examenregeling, op dat de Ad Projectleider Techniek met het uitstroomprofiel Mobiliteit geen verwante bacheloropleiding heeft binnen de Hanze. Studenten die willen doorstromen naar de deeltijdopleidingen Bachelor Elektrotechniek, Technische Bedrijfskunde of Werktuigbouwkunde volgen na hun afstuderen een maatwerktraject om eventuele deficiënties in de kennisbasis weg te werken.

Elke module die een Ad-student volgt, leidt tot het aantonen van leerwegaafhankelijke Programma Leeruitlekomsten (PLU's). Centraal in een module staan een organisatievraagstuk en een beroepsproduct. Hieromheen zijn studieonderdelen gepositioneerd die studenten relevante kennis en vaardigheden bieden om de PLU's en beroepsproducten te realiseren. Daarnaast volgen Ad-studenten, verdeeld over de modules, ondersteunende studieonderdelen zoals wiskunde, statistiek en Engels. In de PLU 'Professionele Vaardigheden' verbindt de student een organisatievraagstuk met de eigen beroepspraktijk en persoonlijke ontwikkeling. Hierbij speelt de studieloopbaanbegeleider een belangrijke rol; samen reflecteren zij op de studievoortgang, persoonlijke ontwikkeling, werkomgeving en te behalen competenties.

In de eerste module werkt de student aan een door de opleiding geleverde opdracht. Vanaf de tweede module brengt de student vraagstukken uit de eigen beroepspraktijk in. De eigen werkwijze is dan object van studie. Als een goed initiatief beschouwt het auditpanel de ambitie van de opleiding om bij projectopdrachten ook student-collega's te betrekken waardoor een leer-gemeenschap van studenten en praktijkmensen ontstaat. Studenten stellen dan hun werkomgeving open voor medestudenten.

Onderzoekscomponent

In het huidige curriculum leren studenten te werken vanuit een onderzoekende houding. Docenten stimuleren hen daarbij om kritisch te kijken naar beroepssituaties en om zich daarbij relevante vragen te stellen die om een oplossing vragen. De studieloopbaanbegeleider helpt

studenten hierbij. Daarnaast reflecteren studenten gedurende hun hele studie op eigen werk, en ontvangen en geven zij feedback aan medestudenten. In het tweede studiejaar toetst de opleiding haar studenten op het terrein van onderzoek, niet in de laatste plaats op de mogelijkheid tot onderzoek binnen de eigen werkplek. De opleiding heeft het onderzoekend vermogen op systematische wijze verspreid opgenomen in het Ad-curriculum.

Didactische component Ad Projectleider Techniek

Studenten wisselen tijdens de lessen ervaringen uit, waarbij de docent hen actief aanmoedigt om een verbinding te maken met de technisch-theoretische component van de opleiding. Tegelijkertijd worden studenten gestimuleerd om de theoriecomponent te koppelen aan de beroepspraktijk. Daarnaast moedigt de opleiding studenten aan om samen te werken aan opdrachten. Studenten werken zelfstandig aan hun leerpad en kunnen rekenen op begeleiding vanuit de opleiding, zowel online als op locatie.

Zoals eerder in deze rapportage aangegeven, staat de beroepspraktijk centraal binnen deze Ad-opleiding. De opleiding onderhoudt samenwerkingen met verschillende grote bedrijven en organisaties in de regio Noord-Nederland. Het auditpanel wijst erop dat dit een risico kan vormen, omdat de prioriteiten van grote bedrijven kunnen verschuiven. Het auditpanel adviseert de opleiding daarom om zich sterker te richten op het midden- en kleinbedrijf (MKB), een suggestie die tijdens de audit werd besproken.

Zowel docenten als studenten verbinden in alle modules hun werk- en onderzoekservaringen met nieuwe ontwikkelingen. Dit komt vooral naar voren wanneer studenten hun werkervaring delen met medestudenten tijdens de lessen. Deze ervaring wordt vervolgens gebruikt bij het creëren van beroepsproducten en bij de uitwerking van projecten en afstudeeropdrachten. Het auditpanel beschouwt dit als een sterk punt van de opleiding, omdat hiermee goed wordt aangesloten op de instroomkenmerken van studenten die bewust kiezen voor deze tweejarige, praktijkgerichte opleiding.

Een positief aspect van het curriculum is dat (1) de complexiteit ervan toeneemt naarmate studenten verder in de praktijk functioneren (context) en (2) zij geleidelijk minder begeleiding nodig hebben (zelfstandigheid).

Samenvattend stelt het auditpanel vast dat het onderwijs binnen deze Ad grotendeels is opgebouwd rondom casuïstiek uit de beroepspraktijk, ingebracht door docenten of studenten. Een essentieel punt volgens het auditpanel en kenmerkend voor een Ad opleiding. De opleiding legt nadruk op variatie in opdrachten en leeractiviteiten, waardoor studenten niet slechts een trucje leren, maar vraagstukken vanuit verschillende invalshoeken benaderen. Deze aanpak is afgestemd op de behoeften van bedrijven en organisaties.

Begeleiding

De opleiding zet zich in om studenten 'binnen boord te houden' door middel van intensieve begeleiding. Tijdens de audit is gebleken dat niet iedere student het gemakkelijk vindt om de regie over het eigen leerproces te behouden. Daarom heeft de opleiding het begeleidingstraject aangepast, met een specifieke focus op studenten die weinig of geen ervaring hebben met het hbo-onderwijs in het algemeen en met werkervaring op dat niveau.

In het introductieprogramma en tijdens workshops aan het begin van de studie wordt veel aandacht besteed aan studievastigheden. Daarnaast organiseert de opleiding groepsintervises, waarin studenten van elkaar leren hoe te studeren. Het auditpanel is tevreden over het doel hiervan: studenten eerder de regie laten voeren over hun studie en al in een vroeg stadium nagaan in hoeverre zij in staat zijn de opleiding succesvol te volgen en af te ronden.

Studenten zelf zijn positief over de begeleiding die zij vanuit de opleiding ontvangen.

Toelating Ad-studenten Projectleider Techniek

Voor studenten afkomstig van het mbo die de Ad Projectleider Techniek willen volgen, gelden geen specifieke toelatingseisen. Dit geldt ook voor havisten en vwo'ers met een Natuur & Techniek profiel. Voor de overige profielen van Havo en vwo gelden aanvullende eisen. Studenten die over het juiste diploma beschikken maar niet over de door de wet vereiste vakken, moeten eventuele deficiënties wegwerken binnen het eerste studiejaar. De opleiding voert met iedere aspirant-student een intakegesprek waarbij dit aspect aan bod komt, naast andere opleidingsgerelateerde thema's. Door middel van een intakegesprek stemmen opleiding en student hun wederzijdse verwachtingen/inzichten af.

Voor studenten van de Ad Projectleider Techniek geldt dat zij een individuele studieovereenkomst sluiten, waarin het studietraject dat zij willen volgen is opgenomen.

Docenten

Het team docenten dat lesgeeft aan Ad-studenten, geeft ook onderwijs aan studenten van andere opleidingen binnen het Instituut voor Engineering. Het auditpanel constateert dat de docenten een diverse achtergrond hebben met een breed spectrum aan kennis en ervaring. Het aannamebeleid van de opleiding is gericht op het werven van docenten met een combinatie van vakinhoudelijke kennis, kennis van de beroepspraktijk en een netwerk binnen het voor de opleiding relevante werkveld.

Voor docent-onderzoekers die bij de Ad-opleiding werkzaam zijn, geldt de voorkeur dat zij beschikken over een masteropleiding en, bij een vaste aanstelling, een didactische bevoegdheid en de Basis Kwalificatie Examinering (BKE). Een aantal docent-onderzoekers bezit de Senior Kwalificatie Examinering (SKE) of volgt op dit terrein scholing. Het auditpanel spreekt zijn tevredenheid uit over de kwaliteit en omvang van het docententeam.

Voor docenten is het belangrijk dat zij ervaring hebben met en kennis hebben van de doelgroep, ontwikkelings- en praktijkgericht onderwijs en het uitvoeren van onderzoek. Volgens zowel studenten als het auditpanel is dit het geval. De opleiding verwacht van haar docenten dat zij zich blijven professionaliseren. Hiervoor organiseert zij studiedagen, teamvergaderingen, kennislunches en whiteboardsessies. Veel van deze activiteiten worden georganiseerd in breder verband met andere techniekopleidingen binnen het Instituut voor Engineering.

Tijdens deze bijeenkomsten wordt aandacht besteed aan studieloopbaanbegeleiding, ontwikkelingen in het werkveld, toetsen en het gekozen onderwijsmodel. Daarnaast onderhouden docenten contacten met relevante bedrijven en organisaties. Zij delen de kennis en netwerken die hieruit voortvloeien actief met hun collega-docenten.

Weging en Oordeel

De Ad opleiding Projectleider Techniek is niet eenvoudig en vraagt veel van een student op Ad-niveau. Het curriculum is zodanig vormgegeven dat, waar mogelijk, enerzijds de praktijk en de daarin voorkomende beroepssituaties en –handelingen consequent als uitgangspunt voor het onderwijs dienen en anderzijds een stevige component praktijkleren bevat. Daarbij vormt de wisselwerking tussen de opleiding met de beroepspraktijk een centraal onderdeel van de opleidingsdidactiek. De opleiding is sterk gericht op de individuele student die veelal werkzaam is in de op techniek georiënteerde beroepspraktijk. De wisselwerking met deze beroepspraktijk is mede door de relatie die het docententeam stelselmatig onderhoudt met het werkveld substantieel. Studenten zijn daardoor goed in staat om zich technische kennis en vaardigheden eigen te maken. Het curriculum kent een robuuste technieklijn en heeft relaties voor wat de kenniscomponent betreft, met andere techniekopleidingen binnen het Instituut voor Engineering van Hanze.

De opleiding Ad Projectleider Techniek werkt met een set leerwegaafhankelijke programma leeruitkomsten, de PLU's. Deze is afgeleid van het competentieprofiel van de opleiding en de

kennisbasis. Het curriculum en de PLU's vormen een inhoudelijk juiste vertaling van de beoogde leerresultaten. Het curriculum is in semesters onderverdeeld en is opgebouwd middels fasen van competentieontwikkeling. De theoretische component is in orde. De opleiding heeft oog voor de variëteit in opdrachten en leeractiviteiten; activerende werkvormen hebben daarbij een prominente plaats. De opleiding hanteert heldere toelatingseisen en investeert door een intake-gesprek in een zo goed mogelijke match met de student. In de voorlichting is zij transparant over de inhoud van het curriculum en het beroep. Zij accentueert bij aspirant-studenten de betekenis van het vak wiskunde en de taalvaardigheid. Terecht volgens het auditpanel. De opleidingscommissie, bestaande uit docenten en studenten, functioneert op adequate wijze. Het team docenten is in staat om de hen toebedeelde curriculumonderdelen te verzorgen. Sterk in dit verband is dat de docenten die lesgeven aan de Ad Projectleider Techniek ook lesgeven bij andere techniekopleidingen binnen het instituut hetgeen hun interdisciplinaire kijk op het vakgebied projectleider techniek vergroot.

Gelet op bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 2 als voldoet.

4.3. Toetsing

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De eisen zijn helder voor de studenten. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student. De examencommissie oefent haar wettelijke taken en bevoegdheden uit.

Bevindingen

Inleiding

Het Ad-onderwijs is gericht op het kunnen aantonen van de beoogde leerresultaten zoals geformuleerd in het competentieprofiel. Dit gebeurt op basis van het opleveren van beroepsproducten en/of het aantonen van de PLU's. Om dit te kunnen realiseren en te toetsen, beschikt de opleiding over een toetsprogramma waaruit valt af te leiden op welke wijze de opleiding de PLU's en beroepsproducten toetst. De toetsvormen zijn vastgelegd in de Onderwijs- en Examenregeling (OER). Daaruit blijkt dat de opleiding de kennisbasis toetst en dat de toetsvragen een duidelijke relatie hebben met en/of verwijzen naar de beroepspraktijk.

Examen- en toetscommissie

Eerder in deze rapportage gaf het auditpanel al aan dat het Instituut voor Engineering over een instituutsbrede examen- en toetscommissie beschikt. In haar Kritische Reflectie geeft de opleiding een uitgebreide beschrijving van de wijze waarop de examen- en toetscommissie zich van hun wettelijke taken kwijten. Tijdens de audit wordt de in de documentatie gewekte indruk dat beide commissies hun taken serieus nemen, zonder meer bevestigd. Het auditpanel sprak tijdens de audit met vertegenwoordigers van zowel de examen- als de toetscommissie, en vond de commissies solide en vertrouwenwekkend. Ook uit de stukken (jaarverslagen, notulen bijeenkomsten, etc.) ontstaat het beeld van commissies die hun rol naar behoren vervullen.

De examencommissie staat er garant voor dat de afgestudeerde Ad'er de in de onderwijs- en examenregeling beschreven beoogde leerresultaten realiseert. Zij benoemt examinatoren en ziet toe op de uitvoering van kalibreersessies rondom afstudeerproducten. Bij geconstateerde onregelmatigheden tijdens tentamens stelt de examencommissie een onderzoek in. De resultaten deelt zij vervolgens met alle betrokkenen. De examencommissie functioneert onafhankelijk van het management; de directeur van het instituut benoemt de leden van de examencommissie en doet dit op basis van kennis en kunde van het te benoemen lid.

De instituutsbrede toetscommissie voert haar werkzaamheden uit op basis van een mandaat van de examencommissie. Een belangrijk voordeel van een instituutsbrede toetscommissie is dat zij beschikt over uitgebreide expertise op het gebied van toetsing binnen technisch georiënteerde opleidingen. Leden van de toetscommissie zijn bij voorkeur docenten met een Senior Kwalificatie Examinering (SKE), maar beschikken ten minste over een Basis Kwalificatie Examinering (BKE).

De toetscommissie waarborgt de kwaliteit van het toetsproces en de toetsen. Hiertoe neemt zij regelmatig steekproeven van de toetsen van de Ad-opleiding. Van elk studiejaar selecteert de toetscommissie 20 procent van de toetsen als een representatieve steekproef voor controle. De resultaten en verbeteracties die voortkomen uit dit onderzoek worden (1) voorgelegd aan de examencommissie, die (2) vervolgens rapporteert aan het managementteam.

De examencommissie, als eindverantwoordelijke, ziet erop toe dat toetsen en de bijbehorende beoordelingsformulieren worden gearchiveerd in een digitaal toetsarchief.

De voorzitters van de examencommissie en de toetscommissie overleggen maandelijks met de directeur van het instituut over lopende zaken en ontwikkelingen.

Kwaliteitszorg toetsing

Binnen de kaders van de 'onderwijsevaluatiecyclus' bespreken examinatoren die toetsen waarvan de resultaten buiten de gewenste bandbreedte vallen of op andere wijze opvallen. Vrijwel alle docenten die lesgeven aan de Ad Projectleider Techniek, beschikken over het BKE-certificaat. Examinatoren moeten gekwalificeerd zijn om tentamens te ontwikkelen en af te nemen. Zij mogen alleen toetsen en toetsen beoordelen, als zij beschikken over ruim voldoende kennis over en/of ervaring op het betreffende vakgebied

Uitvoering

Docenten die verantwoordelijk zijn voor het opstellen en beoordelen van opdrachten, worden door de examencommissie aangewezen als examiner. Voor elke module is een overzicht beschikbaar waarin de competenties, leeruitkomsten en toetsvormen zijn opgenomen. Voor elk onderdeel van een module zijn Programma Leeruitkomsten (PLU's) opgesteld, voorzien van duidelijke beoordelingscriteria. Het auditpanel concludeert dat de opleiding de kenniscomponent in voldoende mate toetst.

De opleiding maakt gebruik van verschillende toetsvormen die aansluiten bij het niveau van de opleiding en de doelgroep. Het gaat hierbij niet alleen om kennistoetsen, maar ook om toetsen in de vorm van (project)opdrachten waaraan studenten individueel of in groepsverband werken. Bij projecten, opdrachten en afstuderen worden de criteria onder andere vastgelegd in *rubrics*. De betrouwbaarheid en kwaliteit van de toetsen worden geborgd doordat toetsen minimaal door twee examinatoren worden ontwikkeld op basis van het vier-ogen-principe. Voorafgaand aan een studieonderdeel worden de zwaarte van de toetsvragen en de beoordelingssystematiek (zoals *rubrics*) gedeeld met de studenten.

Tijdens de audit besteedde het auditpanel uitgebreid aandacht aan zowel het toetsproces als de toetsen zelf. Het panel beoordeelt het toetsproces als adequaat en de toetsen als inhoudelijk relevant en passend bij het Ad-niveau. Ook is de variatie in toetsvormen op orde. Het auditpanel is van mening dat de Ad Projectleider Techniek zorgvuldig toetsen ontwerpt, afneemt en beoordeelt, en hiermee aansluit bij het niveau van de opleiding en de doelgroep.

Voor alle onderwijseenheden ontvangt de student een individuele beoordeling, ook voor groepsopdrachten. Het cijfer dat een Ad-student krijgt, is samengesteld uit een groeps- en een individuele component. De individuele component wordt bepaald op basis van een peer assessment, een schriftelijke toets, een advies, een reflectie, een deelverslag of een presentatie. Uit gesprekken met studenten tijdens de audit kwam naar voren dat consistentie in beoordeling nog een aandachtspunt is: sommige docenten beoordelen strenger dan anderen, mede doordat *rubrics* soms op verschillende manieren worden geïnterpreteerd.

Ontwikkelingen rond toetsing

Ten tijde van de audit speelden een aantal ontwikkelingen binnen de Ad Projectleider Techniek en verschillende andere deeltijdopleidingen binnen het Instituut voor Engineering. Vast het auditpanel deze ontwikkelingen samen, dan ontstaat het volgende beeld.

- De opleiding wil dat toetsing steeds meer onderdeel van het leerproces is. Het auditpanel moedigt de opleiding aan dit didactisch aspect verder vorm te geven.
- De opleiding zet inmiddels stappen om het programmatisch toetsen verder te ontwikkelen waardoor toetsing en onderwijs steeds meer in elkaars verlengde komen te liggen.
- Verder streeft de opleiding ernaar dat studenten alle toetsen en afstudeerpresentaties op elke manier, elk moment en vanaf elke plaats kunnen maken.
- In het onderwijsmodel dat de opleiding hanteert is ruimte voor leerwegaafhankelijk toetsen. De examencommissie is hierbij gesprekspartner. Studenten maken hier tot dusver nauwelijks gebruik van,

Het auditpanel is tevreden over de ontwikkelingsgerichtheid van de opleiding op het gebied van toetsing en vindt het belangrijk dat de variatie aan toetsvormen ervoor zorgt dat er een goede aansluiting ontstaat op de verschillende leerstijlen van de studenten.

Afstuderen

Studenten sluiten de Ad Projectleider Techniek af met een assessment. Het vormt de afsluitende module van het tweede studiejaar. De opleiding geeft expliciet aan, dat zij voor het uitvoeren van een opdracht door de student een aantal eisen stelt: het is ontwikkelgericht en multidisciplinair waarbij studenten uit verschillende richtingen, niveaus en opleidingen aan de opdracht werken. Het auditpanel merkt nog op dat ook bachelorstudenten in het tweede studiejaar werken aan een assessment. Echter, zij studeren in tegenstelling tot Ad studenten, nog twee jaar door.

Het niveau van het afstudeerwerk borgt de opleiding met een beoordelingsinstrument dat zij geschikt heeft gemaakt voor het 'Experiment Leeruitkomsten' en de 'flexibilisering van het hoger onderwijs'. Als een sterk punt beschouwt het auditpanel het extern kalibreren waarbij collega's van Hogeschool Windesheim betrokken zijn bij de kwaliteit van de beoordeling van de assessments. Kalibratie heeft in dit verband onder andere geleid tot het beter scheiden van groepswork en individuele beoordeling.

Het auditpanel heeft het proces bestudeerd rondom het assessment van de Ad-student. Zonder binnen het kader van deze rapportage dit proces gedetailleerd te beschrijven, volstaat het audit hierna met de weergave van enkele stappen:

- Elke student brengt een voorstel voor een verduurzamingsproject in vanuit de eigen bedrijfscontext.
- Het (multidisciplinaire) team kiest één voorstel en concretiseert het tot een groepsvoorstel.
- Alle in het team aanwezige disciplines worden in het voorstel betrokken.
- Elk teamlid voert een (deel)onderzoek uit om te komen tot een gedegen onderbouwd advies.
- Samen vormen deze adviezen een eindadvies.
- De student werkt de eigen bijdrage uit, rekening houdend met de milieu-impact van het advies.
- De groep werkt aan een presentatiemiddel dat op holistische wijze het (groeps)advies weergeeft.

Het auditpanel stelt vast dat deze wijze van toetsing goed aansluit op het Ad niveau. Ook de wijze van toetsing op basis van een groeps- en een individuele component vindt het auditpanel passend voor een associate degree waarbij kennis en beroepsvaardigheden hand-in-hand gaan. Bij de beoordeling maakt de opleiding gebruik van de 'beoordelings*rubric* afstuderen'. Voor de presentatie hanteert de opleiding een aparte *rubric*. Bij de vorming van het uiteindelijk oordeel zijn verschillende examinatoren betrokken, zo blijkt. Dit bevordert de objectiviteit van de oordeelsvorming. Vertegenwoordigers van Hogeschool Windesheim zijn soms aanwezig bij de presentaties door Groningse studenten. De bevindingen bespreken vertegenwoordigers van de Hanze en Hogeschool Windesheim na afloop van de studentpresentaties.

Weging en Oordeel

Het auditpanel stelt vast, dat er sprake is van een ontwikkelingsgerichte Ad Projectleider Techniek wat betreft toetsen en beoordelen. Daarbij heeft de Ad opleiding een systeem van toetsen en beoordelen ingericht dat de validiteit, betrouwbaarheid en voor studenten de transparantie ervan waarborgt. Binnen de opleiding is ruimte voor leerwegaafhankelijk toetsen, waar overigens studenten nauwelijks gebruik van maken. De variatie in toetsvormen met een duidelijk herkenbare praktische component, heeft de opleiding op orde. Het auditpanel beveelt de opleiding zorg te dragen voor een consistente interpretatie van *rubrics*, zodat docenten hun studenten op een meer uniforme wijze beoordelen en de ene docent niet strenger beoordeelt dan de

andere. Het afstudeerprogramma in het afsluitende tweede studiejaar is gedegen van opzet en zorgt ervoor dat de opleiding haar studenten op alle beoogde leerresultaten op Ad-niveau toetst. De kenniscomponent is in de toetsing opgenomen. Zowel de examencommissie als de toetscommissie, die door het management adequaat worden gefaciliteerd, voeren hun taken consciëntieus uit. Het kalibreren van het eindniveau van de opleiding in samenwerking met een partnerhogeschool wordt door het auditpanel als een waardevol initiatief beschouwd.

Gelet bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 3 als voldoet.

4.4. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Zoals eerder in deze rapportage vermeld, heeft het auditpanel gedurende twee dagen drie opleidingen beoordeeld. Naast de Ad Projectleider Techniek betrof dit de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde en Technische Bedrijfskunde. In totaal heeft het auditpanel 45 afstudeerwerken geselecteerd, bestudeerd en beoordeeld, verdeeld over deze drie opleidingen. Dit gaf het panel een breed inzicht in de kwaliteit van de technische opleidingen binnen het Instituut voor Engineering. In deze rapportage beperkt het auditpanel zich tot de beoordeling van de vijftien geselecteerde dossiers van het eindassessment van de Ad Projectleider Techniek.

Het auditpanel vat het afstudeertraject binnen deze standaard nogmaals samen. Dit traject beslaat één semester. Voor Ad-studenten betekent dit dat zij de opleiding afsluiten met een multidisciplinair assessment. Hierbij staat een duurzaamheidsvraagstuk, afkomstig van de organisatie van de student, centraal. Aan dit vraagstuk werken meerdere studenten vanuit verschillende disciplines. Het auditpanel beschouwt deze didactische vorm van afstuderen als sterk, omdat het een interdisciplinair karakter aan het afstuderen geeft.

De opleiding heeft gekozen voor een afstudeerproduct, vaak in de vorm van een verslag en presentatie, waarmee studenten aantonen dat zij de vakdiscipline op Ad-niveau beheersen. Het afstudeerproject stelt studenten in staat om de beoogde leerresultaten op zowel kennis- als vaardigheidsniveau te behalen. Het auditpanel heeft vastgesteld dat de beoogde leerresultaten en het afstudeerproduct van de student zorgvuldig naast elkaar worden gelegd om de beheersing van de leeruitkomsten te beoordelen.

De thema's die centraal staan bij het assessment zijn *up-to-date* en beroepsrelevant. Voorbeelden hiervan zijn: 'Waterstofproductie', 'RWE-Eemshydrogen', 'De Basaltbatterij' en 'Duurzaam karton, van afval naar grondstof'. De onderwerpen waar de Ad'er voor kiest bij zijn afstuderen, sluiten aan op de eerder genoemde speerpunten van de Hanze. De door het auditpanel bestudeerde afstudeerdossiers bestaan uit:

- het gezamenlijk product. De meeste groepen kiezen voor een *glossy* om hun projectresultaten te delen. In enkele dossiers is daar nog een adviesrapport aan toegevoegd.
- de bijdrage van de student aan het project. In de meeste gevallen heeft de student een verslag, onderzoek of ontwerp gemaakt.
- een presentatie.
- de beoordelingsrubric 'presenteren' en 'assessment.'
- een eindbeoordelingsformulier.

Hiermee kreeg het auditpanel een goed beeld per dossier van het afstudeerniveau van de Ad Projectleider Techniek.

Het auditpanel stelt vast dat alle door haar bestudeerde studentdossiers het Ad-niveau representeren. De Ad Projectleider Techniek heeft een goed uitgekristalliseerd beeld van het Ad-niveau, wat het auditpanel als een belangrijk sterk punt beschouwt. De onderzoekscomponent op Ad-niveau is duidelijk aanwezig en goed beschreven. Als aandachtspunten noemt het auditpanel de taalvaardigheid van studenten, die bij enkele afstudeerproducten nog te wensen overliet, en het opnemen van meer rekenkundige en wiskundige aspecten in de afstudeerproducten, wat het technische karakter ervan ten goede komt. Daarnaast kan de opleiding zorgdragen dat studenten in hun producten consequent de bron van afbeeldingen vermelden.

Het werken binnen de kaders van een multidisciplinaire groepsopdracht wordt door het auditpanel, in lijn met het oordeel van collega's van Hogeschool Windesheim, die als *critical friend* meekijken naar de borging van het Ad-niveau, als een duidelijke meerwaarde beschouwd.

Alumni en het werkveld spreken hun tevredenheid uit over de techniekopleidingen in het algemeen en deze Ad-opleiding in het bijzonder. Er is veel vraag naar technici in het werkveld en een grote behoefte aan hoger opgeleide technici. Deze Ad-opleiding kan voor werknemers/studenten een belangrijke eerste stap zijn richting verdere professionalisering en ontwikkeling.

Weging en Oordeel

De opleiding levert over de volle breedte Ad studenten af die beschikken over de vereiste beoogde leerresultaten. Dit blijkt niet alleen uit het optreden van de studenten met wie het auditpanel tijdens de audit sprak, maar ook uit de selectie van vijftien dossiers die het auditpanel als Ad niveau beoordeelde. Wel verdienen het taalgebruik evenals de meer reken-/wiskundige aspecten in de afstudeerproducten nog aandacht. Daar kan de opleiding versterkt op inzetten. Het werkveld, de alumni inclusief, zijn te spreken over het functioneren van de afgestudeerden in de praktijk.

Gelet op bovenstaande weging, beoordeelt het auditpanel standaard 4 als voldoet.

5. EINDOORDEEL

Het auditpanel is positief over de kwaliteit van de Ad Projectleider Techniek in de deeltijdvariant van de Hanze. De opleiding leidt kwalitatief goed opgeleide professionals op voor een arbeidsmarkt waar grote behoefte is aan technici op Ad-niveau. De opleiding heeft een scherp beeld van het Ad-niveau en het werkveld waar afgestudeerden terechtkomen. Zowel de docenten als het curriculum ondersteunen studenten effectief bij het behalen van dit niveau.

Voor alle standaarden voldoet de opleiding aan de kwaliteitseisen zoals beschreven in het meest recente Beoordelingskader van de NVAO uit 2024. Op basis van de beslisregels van de NVAO komt het auditpanel tot het eindoordeel 'positief' voor de Ad Projectleider Techniek in de deeltijdvariant van Hanze.

Daarnaast concludeert het panel, volgens de beslisregels van de NVAO, dat de Ad Projectleider Techniek in de deeltijdvariant een oordeel 'voldoende' verdient. Het panel adviseert de NVAO om de accreditatie van deze opleiding te verlengen.

6. AANBEVELINGEN

Het auditpanel heeft een beperkt aantal aanbevelingen voor de Ad Projectleider Techniek.

- Zorg voor een eenduidige interpretatie van *rubrics* bij docent/beoordelaars zodat docenten hun studenten even streng beoordelen.
- De taalvaardigheid van studenten verdient aandacht. Hier kan de opleiding versterkt op inzetten. Dit geldt ook voor de reken-/wiskundecomponent van de afstudeerproducten. De opleiding zou dan meer kunnen inzetten op kwantitatief onderzoek.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Hanze Associate degree Projectleider Techniek deeltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	Voldoet
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	Voldoet
Standaard 3. Toetsing	Voldoet
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	Voldoet
Algemeen eindoordeel	Positief

BIJLAGE II**Programma, werkwijze en beslisregels**

Auditprogramma opleidingsbeoordeling t.b.v. Associate degree Projectleider Techniek. Hanze.

Datum locatiebezoek: 9, 10 januari 2025.

Donderdag 9 januari 2025

Tijd	Thema	Gesprekspartners
8.30-8.45	Ontvangst	Teamleiders Projectleider
8.45-9.30	Vorbereiding door het panel	
9.30-10.15	Management	Directeur Engineering Teamleider TB vt Teamleider WTB vt Teamleider TB, WTB, PT dt Voorzitter CvB
10.15-10.30	Pauze /intern overleg	
10.30-12.30	Showcases We laten zien waar we mee bezig zijn, waar we trots op zijn.	10.30-11.30 Showcases aan de hand van een markt in de aula Gesprekspartners zijn studenten en docenten 11.30-12.30 Rondleiding opleidingsspecifieke faciliteiten en showcases Hosts: (WTB vt) (TB vt)
12.30-13.00	Lunch	
13.00-13.30	Demonstraties Onstage en eJournal	(TB vt) (WTB vt)
13.30-13.45	Pauze /intern overleg	
13.45-15.00	Docenten <i>Inclusie, staartstudenten, internationalisering, toetsing eindniveau, afstudeercoördinatoren, kwaliteitszorg, mentorrol, professionele vaardigheden, studentenwelzijn, feedback naar studenten, toetsing, werkdruk/professionalisering docenten, rendementen</i>	(TB vt) (TB vt) (WTB vt) (WTB vt) (WTB vt, voorzitter TC) (WTB/PT dt, voorzitter Ex.Cie) (TB dt) (Algemeen dt, lid TC)
15.15-15.30	Pauze /intern overleg	
15.30-16.45	Studenten	(3e jaars TB vt) (2e jaars TB vt) (2e jaars WTB vt) (2e jaars WTB/ME vt)

		(2e jaars PT dt, lid OC) (3e jaars TB dt, heeft diploma PT dt) (4e jaars WTB dt, heeft diploma PT dt)
16.45-17.00	Pauze /intern overleg	
17.00-17.15	Terugkoppeling dag 1 en aandachtspunten dag 2	

Vrijdag 10 januari 2025

Tijd	Thema	Gesprekspartners
8.45	Ontvangst in hal Zernikeplein 11, Vervoer naar EnTranCe	
9.00-9.45	Rondleiding EnTranCe Praktijkvoorbeelden Groninger kleur: Energie	Host: (WTB vt) (Docent onderzoeker) (Docent onderzoeker) (Docent onderzoeker) (Docent onderzoeker)
9.45-10.00	Vervoer terug naar ZP11	
10.00-10.15	Pauze /intern overleg	
10.15-11.00	Docent/onderzoekers Verbinding onderzoek/onderwijs/werkveld	(TB vt) (TB vt) (WTB/PT dt, voorzitter Ex.Cie) (TB dt) (WTB vt) (WTB vt)
11.00-11.15	Pauze /intern overleg	
11.15-12.00	Borgingscommissies	(WTB/PT dt, voorzitter Ex.Cie) (TB vt, vicevoorzitter Ex.Cie) (WTB vt, voorzitter TC) (Algemeen dt, lid TC) (WTB vt, voorzitter OC WTB) (TB dt, voorzitter OC dt) (TB vt, lid OC TB)
12.00-13.00	Lunchpauze Materiaalinzage	
13.00-14.00	Alumni/ werkveldvertegenwoordiging <i>Connectie met opleiding, Groninger kleur, relatie met onderzoek/entrance</i>	(Koninklijke Metaalunie, WAC TB) (Turck, WAC WTB/PT) (Alumnus WTB vt) (Alumnus PT dt, lid OC) (Alumnus WTB/ME vt) (Alumnus TB vt)
14.00-15.30	Intern overleg panel en <i>pending issues</i>	
15.30	Terugkoppeling en afsluiting	

'NB. In verband met de privacywetgeving zijn hier uitsluitend de functies/rollen van gesprekspartners opgenomen. De namen van de gesprekspartners zijn bij de secretaris van het auditpanel bekend.'

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' (inwerkingtreding 1 april 2024). Daarin staan de standaarden vermeld waarop het auditpanel zich bij de beoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het auditpanel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

De secretaris lichtte het auditpanel voorafgaand aan de visitatie uitgebreid voor over het beoordelingskader en de -procedure en over de van hen verwachte attitude voor, tijdens en na de visitatie. Tevens zorgde de secretaris voor een kalibratie van het auditpanel door de interpretatie van de standaarden, de oordelen en de beslisregels door te nemen. Tijdens het audittraject bewaakte de secretaris de correcte procesgang, zag erop toe dat het oordeel van het auditpanel conform het kader tot stand kwam en ondersteunde het proces van de oordeelsvorming.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de betreffende opleiding. Voorafgaand aan het locatiebezoek vond een voorbereidend intern paneloverleg plaats waarin het auditpanel het informatiedossier en de onderliggende documenten besprak. Bovendien zijn de bevindingen van het auditpanel over de eindwerken tijdens het vooroverleg onderling gedeeld.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geleidingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en -daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding, heeft het auditpanel met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Het auditpanel bood studenten, docenten en andere betrokkenen bij de opleiding die niet waren opgenomen in het programma van het locatiebezoek, de gelegenheid om zaken onder de aandacht te brengen die zij van belang achten voor de beoordeling. Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding de mogelijkheid daartoe tijdig en op correcte wijze bij hen onder de aandacht heeft gebracht en hen heeft geïnformeerd over hoe zij contact konden opnemen met de secretaris van het auditpanel. Het auditteam ontving op 19 december jl. één reactie van een student die deze opleiding volgde. De voorzitter en de secretaris hebben na onderling overleg de mail tijdens een vooroverleg besproken met het auditpanel. Hoewel de student het zelf 'niet een enorm probleem' vindt, geeft hij aan dat 'de associate degree studie op een te hoog niveau aangeboden wordt'. Het auditpanel heeft dit zelf getoetst op basis van de documentatie, het curriculum en tijdens de auditgesprekken en stelt vast dat het niveau Ad voldoende geborgd is, maar dat het ervaren niveau veelal studentafhankelijk is. Studenten bevestigden dit tijdens de audit.

Afstemming deelpanels binnen het cluster

Afstemming tussen de deelpanels is geborgd door de overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de auditpanels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon en door de inzet van getrainde voorzitters.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een standaard 'voldoet', 'voldoet ten dele' of 'voldoet niet' scoren. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland', (2024).

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding. Het eindoordeel over de opleiding luidt: 'positief', 'positief onder voorwaarden' of 'negatief'.

Indien een opleiding onder één opleidingscode (ISAT) wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende beoordelingskader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Opleidingsbeoordeling instelling met erkenning ITK

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief indien alle standaarden 'voldoet' scoren.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief onder voorwaarden indien Standaard 1 voldoet en maximaal twee standaarden een 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het auditpanel het opleggen van voorwaarden adviseert.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval negatief indien:

- een of meer standaarden 'voldoet niet' scoren
- standaard 1 'voldoet ten dele' scoort
- een of twee standaarden 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het auditpanel niet adviseert om voorwaarden op te leggen;
- drie of meer standaarden 'voldoet ten dele' scoren.

BIJLAGE III

Lijst geraadpleegde documenten

Hierna volgt een selectie van de documenten die de opleiding Ad Projectleider Techniek beschikbaar stelde aan het auditpanel ter voorbereiding op de audit.

- Zelfevaluatierapport opleiding.
- Domeinspecifiek referentiekader en de leerresultaten van de opleiding.
- Schematisch programmaoverzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel.
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid.
- Overzichtslijst van *alle* recente eindwerken (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie.
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Het panel heeft van vijftien Ad studenten het eindwerk bestudeerd en beoordeeld. Om redenen van privacy zijn de namen van afgestudeerden en hun studentnummers van wie het panel de eindwerken heeft bekeken niet opgenomen in deze rapportage. Namen van de afgestudeerde studenten, hun studentnummer evenals de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditpanel.

BIJLAGE IV

Panelsamenstelling

Op 11 oktober 2024 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding Projectleider Techniek van Hanzehogeschool Groningen, onder het nummer PA-2012. Deze opleiding behoort tot onderstaande visitatiegroep.

Naam visitatiegroep:	HBO Werktuigbouwkunde 2
----------------------	-------------------------

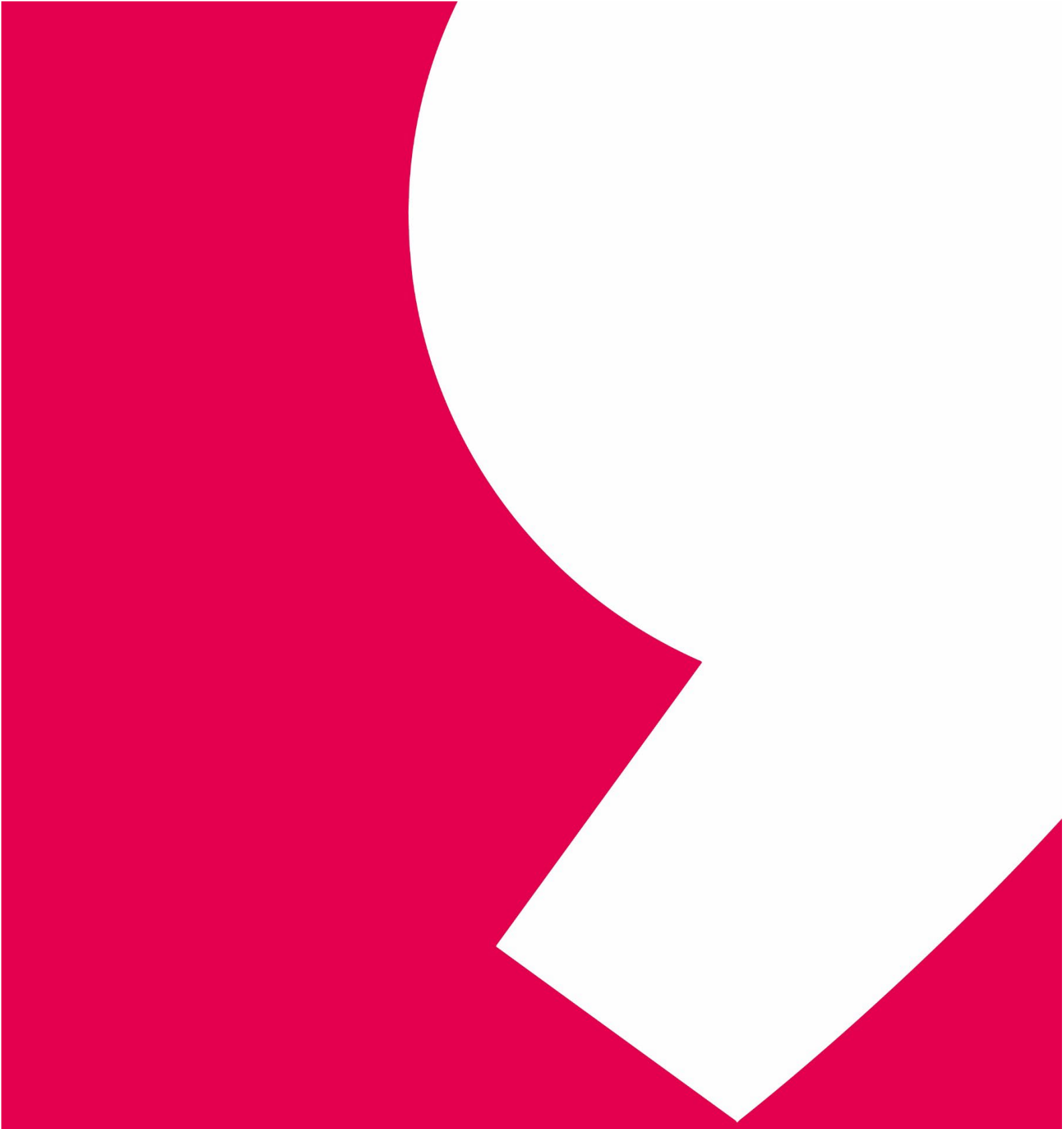
De secretaris van het auditpanel beschikt over nadere informatie over de samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemde visitatiegroep zijn ingezet.

In onderstaande tabel volgen korte functiebeschrijvingen van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam	Rol	Korte functiebeschrijvingen
Ir. M. Rijkeboer	Voorzitter	(hoofd)docent/onderzoeker Saxion Hogeschool, Werktuigbouwkunde.
R. Ooms BSc	Lid	Manager Techniek bij Caldic Ingredients Benelux.
M. Brouwer BA	Lid	Coördinator en docent Technische Bedrijfskunde Zuyd Hogeschool.
M. Rijkeboer	Lid	Docent-onderzoeker Technische Bedrijfskunde HAN.
W. Jansen	Studentlid	Student Technische Bedrijfskunde Zuyd Hogeschool.

Drs. G. Broers	Secretaris	NVAO gecertificeerde secretaris.
----------------	------------	----------------------------------

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



Hobéon

Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
+31 (0)88 998 3140
www.hobeon.nl
info@hobeon.com