

Avans Hogeschool

Herbeoordeling hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek Breda (deeltijdvariant)

Beperkte opleidingsbeoordeling

Samenvatting

In januari 2021 is deeltijdvariant van de bestaande hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek van Avans Hogeschool beoordeeld door een visitatiepanel van NQA. Avans Hogeschool biedt de deeltijdvariant van deze opleiding aan in Breda. De beoordeling betreft een herbeoordeling van de onderwijsleeromgeving (standaard 2). In februari 2019 gaf het panel het oordeel onvoldoende voor standaard 2 van de deeltijdvariant. Herstel binnen twee jaar was volgens het panel realistisch en haalbaar. De overige standaarden 1,3 en 4 kregen van het panel het oordeel voldoende.

Na een herstelperiode van twee jaar heeft het panel de leeromgeving (standaard 2) van de deeltijdvariant opnieuw beoordeeld. Het panel geeft nu het oordeel voldoende voor de onderwijsleeromgeving (standaard 2).

Het panel stelt vast dat de uitvoering van het onderwijs duidelijk is verbeterd. De docenten beschikken over de expertise van het volledige Elektrotechniek domein. Voor de uitvoering van het onderwijs zijn voldoende docenten beschikbaar. De docenten maken deel uit van het team engineering voor alle techniekopleidingen van de deeltijdacademie van Avans. Er is daardoor een zelfsturend team ontstaan dat als een volwaardige partner wordt gezien door andere teams, zoals het docententeam van de voltijdse variant. De samenwerking tussen de voltijdse en deeltijdvariant is meer gestructureerd. Docenten met specifieke expertise worden ingezet bij beide varianten. Voor specifieke expertise en voor verbinding met het bedrijfsleven huurt de opleiding hybride docenten in. Kenmerkend is hierbij de structurele benadering. De opleiding wil het onderwijs zoveel mogelijk in co-creatie met het bedrijfsleven uitvoeren. Het panel is enthousiast over deze aanpak en verwacht dat ze een sterk positief effect zal hebben op de kwaliteit van de opleiding en dat ze waardevol zal zijn voor de ontwikkelingen in het bedrijfsleven.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	5
Basisgegevens opleiding	7
Beoordeling NVAO-standaarden	8
Standaard 2 Onderwijsleeromgeving	9
Eindoordeel over de opleiding	11
Bijlagen 12	
1. Bezoekprogramma	12
2. Bestudeerde documenten	13

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de herbeoordeling van de deeltijdvariant van de bestaande hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek van Avans Hogeschool. Het visitatiepanel van NQA dat de herbeoordeling heeft uitgevoerd is gelijk aan het panel dat in februari 2019 de opleiding heeft beoordeeld. Dit panel is samengesteld door NQA, in opdracht van Avans Hogeschool en in overleg met de opleiding. De NVAO heeft het panel voorafgaand aan de visitatie in februari 2019 goedgekeurd.

Na het locatiebezoek op 7 februari 2019 kwam het panel tot het oordeel voldoende voor de totale opleiding, volgens het beoordelingskader van 2016. Het panel oordeelde voldoende voor de standaarden 1,3 en 4. Voor standaard 2 oordeelde het panel onvoldoende. Het panel achtte dat dat herstel van standaard 2 binnen twee jaar realistisch en haalbaar zou zijn. De opleiding heeft daarop het visitatierapport met een herstelplan voor standaard 2 bij de NVAO ingediend. Op basis van dit visitatierapport en het herstelplan besloot de NVAO op 5 september 2019 positief onder voorwaarden. Deze voorwaarden betreffen de volgende bevindingen bij standaard 2:

- het verantwoordelijke kernteam van de deeltijdopleiding is te klein om het programma van de opleiding Elektrotechniek goed uit te voeren,
- gastdocenten kunnen slechts beperkt worden ingeschakeld,
- de mobiliteit van docenten tussen de Academie voor Engineering & ICT, die de voltijdse variant aanbiedt, en de Academie voor Deeltijd is te beperkt om onderwijs bij de deeltijdvariant van de opleiding Elektrotechniek met voldoende praktijkinzicht en ervaring uit te kunnen voeren.

De NVAO heeft hierbij een verbetertermijn van twee jaar bepaald.

Dit rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel betreffende standaard 2 de Onderwijsleeromgeving. Voorafgaand aan het locatiebezoek heeft het panel het herstelplan en de stand-van-zaken notitie met bijbehorende bijlagen bestudeerd (zie bijlage 2). Op 7 januari 2021 heeft het panel gesprekken gevoerd, die in verband met de coronamaatregelen op afstand plaats hebben gevonden. Het panel heeft gesprekken gevoerd met studenten, docenten (examinatoren), en verantwoordelijken van de opleiding. Na deze gesprekken is de door het panel verkregen informatie verwerkt tot een totaalbeeld en tot een voorlopig oordeel met argumentatie. Tijdens een afsluitende terugkoppeling heeft de voorzitter van het panel het eindoordeel over standaard 2 en de belangrijkste bevindingen meegedeeld aan de opleiding.

Het visitatiepanel had dezelfde samenstelling als in februari 2019 en bestond uit de volgende leden:

De heer Dr. E.C.N. Puik (voorzitter, domeindeskundige)

De heer prof.dr.ir. A.C.P.M. Backx (domeindeskundige)

De heer ir. H.W.H. Theunissen (domeindeskundige)

De heer E.F. Rijpstra (student-lid)

De heer ir. A.B.C. Hoitink, auditor van NQA, trad op als secretaris van het panel.

Na de visitatie is een conceptrapportage opgesteld, dat is voorgelegd aan het panel. Het rapport is opgesteld conform het *Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs* van de NVAO (2016) en de *NQA Handleiding Opleidingsvisitaties Hoger Onderwijs 2019 Bepaalde*

Opleidingsbeoordeling. Met de input van de panelleden is een tweede concept opgesteld, dat ter controle op feitelijke onjuistheden is voorgelegd bij de opleiding. De panelleden hebben kennis genomen van de reactie van de opleiding en waar nodig zijn aanpassingen doorgevoerd. Vervolgens is het rapport definitief vastgesteld. Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft het panel tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Utrecht, 10 februari 2021

Panelvoorzitter



Dr. E.C.N. Puik

Auditor



ir. A.B.C. Hoitink

Basisgegevens opleiding

Naam opleiding in Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO)	B Elektrotechniek
ISAT-code CROHO	34267
Oriëntatie en niveau opleiding	Hbo
Niveau opleiding	Bachelor
Graad	Bachelor of Science
Aantal studiepunten	240
Variant	Deeltijd
Opleidingslocatie	Breda
Onderwijstaal	Nederlands

Beoordeling NVAO-standaarden

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

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

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. De uitvoering van het onderwijs is duidelijk verbeterd. De docenten beschikken over de expertise om onderwijs aan te bieden in het volledige domein van de opleiding Elektrotechniek. Er zijn voldoende docenten beschikbaar voor de uitvoering van het onderwijs. Door alle docenten van de techniekopleidingen deeltijd in één team te plaatsen is een zelfsturend team ontstaan dat een volwaardige partner is geworden van het docententeam bij de voltijdse variant van de opleiding. Er is een structurele samenwerking ontstaan tussen de voltijdse en deeltijdvariant waarbij docenten met specifieke expertise bij beide varianten worden ingezet. Aanvullend contracteert de opleiding hybride docenten die afkomstig zijn uit het bedrijfsleven. Kenmerkend voor de opleiding is de structurele benadering hierbij. De opleiding streeft hierbij naar onderwijs in co-creatie met het bedrijfsleven. Het panel is enthousiast over deze benadering en verwacht hiervan een sterk positief effect voor zowel het onderwijs als het bedrijfsleven.

Onderbouwing

Uitvoering van het onderwijs

Het panel ziet een verbetering in de uitvoering van het onderwijs. De studenten zijn tevreden over de uitvoering van het onderwijs en bevestigen een duidelijke verbetering sinds begin 2019. De studenten geven aan dat docenten met expertise van het volledige domein het onderwijs uitvoeren. Het panel merkt op dat de aandacht is verschoven van onderwijsuitvoering naar onderwijsverbetering. Regelmatig vinden er naast schriftelijke evaluaties online klassengesprekken plaats om het onderwijs te evalueren. Via klassevertegenwoordigers communiceert de opleiding de verbeteringen naar aanleiding van evaluaties. Typerend voor de verbeterde uitvoering zijn de adequate aanpassingen naar aanleiding van de coronamaatregelen. Het onderwijs op afstand is na een korte omschakelperiode goed tot stand gekomen. Er is een pop-up studio ingericht om online lessen op te nemen. Daarnaast experimenteren docenten met het gezamenlijk uitvoeren van lessen waarin ze theorie en demonstraties met elkaar afwisselen.

Grootte van het kernteam

Het panel concludeert dat de capaciteit van het docententeam is verbeterd. De deeltijdacademie heeft in 2019 één docententeam gevormd voor alle techniekopleidingen. Het team engineering is samengesteld uit twaalf docenten en sinds begin 2019 zijn zes nieuwe docenten aangetrokken. Hiervan zijn drie kerndocenten met elk een eigen expertise verantwoordelijk voor de opleiding Elektrotechniek. Het gehele team is verantwoordelijk voor de uitvoering van de deeltijdopleidingen Elektrotechniek, Werktuigbouwkunde en Mechatronica. Het panel is positief over de keuze voor één docententeam van deze omvang. Het panel constateert dat er een hecht, zelfsturend team is ontstaan dat in staat is om adequaat te reageren op onvoorziene omstandigheden zoals de coronamaatregelen. Het panel adviseert het team om het specifieke domein van Elektrotechniek goed in het oog te blijven houden. Dit geldt vooral voor wiskunde als gemeenschappelijke taal voor de basisprincipes in de Elektrotechniek.

Inzet van hybride docenten

Het panel is positief over de inzet van externe expertise. De opleiding huurt externe expertise in van bedrijven als ASML en Essent-RWE. Met deze bedrijven maakt het team engineering structurele afspraken over de inzet van experts. Hierbij streeft men naar onderwijs in co-creatie met het bedrijfsleven. In plaats van gastdocenten worden externe docenten als hybride docenten gezien. Er is hierbij aandacht voor kennismaken met het onderwijs en kwaliteit van het geboden onderwijs, zoals een light versie van de BKE training voor de hybride docenten. Hybride docenten krijgen daarnaast een buddy aangewezen die hen begeleidt in de onderwijsuitvoering. Het panel merkt op dat de inzet van hybride docenten een behoorlijke omvang heeft. Ongeveer 30 procent van het engineering onderwijs wordt door hybride docenten verzorgd. Het panel is positief over deze verbinding, omdat ze zowel voor de opleiding als voor het bedrijfsleven waardevol is.

Mobiliteit van docenten tussen de voltijdse en deeltijdvariant

De mobiliteit van docenten tussen de voltijdse en deeltijdvariant is verbeterd en meer gestructureerd. De afspraken over inzet van voltijdse docenten worden niet meer ad hoc gemaakt. In de jaarplanningen bij beide varianten worden er langlopende afspraken gemaakt. Het panel is positief over de betere balans tussen de teams van docenten. Het engineering team van de deeltijdvariant is een meer volwaardige partner geworden voor de voltijdsopleidingen. Het team vraagt niet alleen ondersteuning van de voltijdse variant maar biedt ook waardevolle expertise aan de voltijdsopleidingen waardoor een evenwicht ontstaat tussen voltijds- en deeltijdsonderwijs. Het panel is ervan overtuigd dat de toegenomen mobiliteit bij beide varianten door een betere docentkwaliteit leidt tot beter onderwijs in beide varianten van de opleiding Elektrotechniek.

Eindoordeel over de opleiding

	Hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek, deeltijdvariant
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Voldoende
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Voldoende
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoende
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Voldoende

Door de herbeoordeling van standaard 2 en de weging van de oordelen per standaard volgens de beslisregels van de NVAO, beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande hbo-bacheloropleiding Elektrotechniek van Avans Hogeschool als **voldoende**.

Deel III

Bijlagen

1. Bezoekprogramma

Tijdstip	Thema	Deelnemers
9.00-9.30	Presentatie herstel opleiding.	Directeur Academie voor Deeltijd Opleidingscoördinator Engineering, voorzitter curr.cie Team Ontwikkeling Coördinator (AE&I, voltijd academie)
9.30-10.30	Materiaalbestudering en voorbereiding	Panel
10.30-11.30	Gesprek studenten	Student jaar 2 (2x) Student jaar 3 (2x) Student jaar 4 (2x)
11.30-12.30	Gesprek docenten	Engineeringteam AVD: <ul style="list-style-type: none">• Docent Elektrotechniek en lid curriculumcommissie,• Docent Elektrotechniek en lid curriculumcommissie Mechatronica,• Docent Elektrotechniek en lid toetscommissie, afstudeercommissie,• Coördinator Persoonlijke en Professionele ontwikkeling Team AE&I voltijdacademie: <ul style="list-style-type: none">• Curriculum coördinator Externe docent <ul style="list-style-type: none">• Gastdocent Test Engineering
12.30-13.30	Lunchoverleg inclusief oordeelvorming	Panel
13.30 – 14.30	Terugkoppeling bevindingen	Alle deelnemers

2. Bestudeerde documenten

Beleidsplan professionalisering AVD (juli 2020)
Curriculumoverzicht Ad Engineering
Expertise docenten, vlekkenplan
Herstelplan Elektrotechniek
Meerdere mails i.v.m. maatregelen tegen corona
Notulen docenten overleg
Notulen studenten overleg
Notitie mentoren (september 2020)
Overzicht docenten Elektrotechniek Periode 1 en 2 2020 – 2021
Overzicht WAR leden 2020 – 2021
Overzicht Docenten
Studentenevaluaties, 2018 – heden
Studievoortgang resultaten
Toelichting overzicht evaluaties
Verslagen onlinebijeenkomsten (10x, mrt – sept 2020)
Zelfevaluatie herbeoordeling Elektrotechniek