

Verlag ontwikkelgesprek

Onderdeel van de visitatie

Het ontwikkelgesprek maakt onderdeel uit van de beoordeling van een bestaande opleiding. In dit gesprek gaat de opleiding de dialoog aan met het panel over de belangrijkste ontwikkelingen en verbeterpunten van de opleiding naar de toekomst toe. Het panel zorgt ervoor dat het ontwikkelgesprek een veilige context biedt om over dilemma's en mogelijke ontwikkelrichtingen te spreken zonder dat hier een oordeel aan wordt verbonden. De uitkomsten van het ontwikkelgesprek worden in een afzonderlijk document vastgelegd en de onderwijsinstelling is verplicht deze uitkomsten extern te publiceren.

Het verslag ontwikkelgesprek wordt op visitatiejaar gepubliceerd op de website van NHL Stenden Hogeschool.

Academie	Tech & Design
Opleiding(en)	Bachelor Elektrotechniek

Datum visitatie	9 oktober 2025
Datum ontwikkelgesprek	9 oktober 2025
Gespreksdeelnemers (rollen/functies) ¹	Voorzitter visitatiepanel, panelleden visitatiepanel (2 leden), studentlid visitatiepanel, secretaris visitatiepanel, opleidingscoördinator, teamleider, docenten Elektrotechniek (4 docenten), procesbegeleider visitatie (notulen).

Thema ontwikkelgesprek

Welke kansen ziet het panel voor deze opleiding Elektrotechniek, ook die mogelijk buiten de scope van het NVAO-beoordelingskader vallen?

¹ In verband met privacy mogen in dit veld geen namen worden genoemd. Vul daarom alleen rollen/functies in



Uitkomsten ontwikkelgesprek

Thema 1: het aanleren en beoordelen van de meer 'soft skills', in het geval van Elektrotechniek de competenties *adviseren, beheren, managen.*

In een sterk kennisgericht vakgebied zie je snel dat er geneigd wordt te toetsen in wat kleinere eenheden. Er wordt daarentegen ook geconstateerd dat al enige tijd niet alleen een landelijke maar ook een instellingstrend is die stuurt op meer formatieve toetsing in grotere eenheden. De genoemde competenties lenen zich ook bij uitstek voor onderwijsseenheden die langere tijd doorgaan, omdat het vaardigheden betreft die niet heel goed in een korte cursus zijn aan te leren en te toetsen.

Een mogelijkheid die geopperd wordt is om naast het (afstudeer)werkstuk, een gedetailleerde beschrijving van de gezette stappen te maken, uitgaande van het plan van aanpak (pva). Vragen die hierbij beantwoord kunnen worden zijn bijvoorbeeld: hoe heb ik het pva getoetst aan de voortgang, hoe heb ik het bijgestuurd daar waar dat nodig was, wat was mijn rol en die van de stagebegeleider hierin? Op deze wijze vindt er middels formatieve toetsing gedurende het proces een wat scherper beeld van de genoemde competenties.

Dit kan ook al eerder in de opleiding ingezet worden door studenten wat meer dan nu te trainen in het naar zichzelf kijken en hoe zij dingen aanpakken in hun werk, langs de lat van de gehanteerde 8 domeincompetenties. Dit kunnen zij dan vastleggen in bijvoorbeeld een portfolio. Zo leren ze kijken naar hoe zij omgaan met groepsprocessen en reflecteren op welke vaardigheden zij nog zouden kunnen ontwikkelen. Het zou heel zinvol om iemand in het veld te kunnen zetten die naast de technische skills ook meer deze 'soft skills' beheerst. Mensen van een technische hbo-opleiding komen vaak in het bedrijfsleven terecht en niet geïsoleerd op een R&D-afdeling. De muren tussen vakgebieden zijn veelal weggehaald en men moet vanuit verschillende disciplines met elkaar om kunnen gaan. Op sommige plekken in het curriculum leren de studenten het bij deze opleiding al, maar dit zou nog wat sterker aangezet kunnen worden gedurende de opleiding. Op deze manier zou het ook wat beter uit de verf komen bij het afstuderen.

De vraag die dan nog beantwoord moet worden is op welke manier dit in praktische zin eruit moet komen te zien. Bij wie ligt de verantwoordelijkheid om dit bij te houden in bijvoorbeeld een portfolio? Daarnaast ligt de vraag voor op welke wijze dit getoetst wordt en welke criteria daar dan bij gebruikt worden. De panelleden gaven de opleiding mee om ook studenten bij deze ontwikkeling te betrekken omdat zij hier ook vaak goede ideeën over hebben.



Thema 2: Hoe ga je om met studenten die veel moeite hebben de lat te halen op het gebied van die niet-technische competenties.

In het landelijk overleg is afgesproken dat een bepaald aantal punten behaald moet worden in de spin van competenties. Je kan (als opleiding of misschien ook landelijk) discussie voeren over hoe de weging is tussen de diverse skills en of "compensatie" mogelijk is. Het is niet denkbeeldig dat er studenten zullen zijn die technisch heel goed onderlegd en van veel waarde voor het werkveld zijn, maar voor wie het lastig is om de minder technische competenties te behalen. Voor een opleiding met een kleine instroom is het goed om hierover te spreken met elkaar. Daardoor wordt misschien de pool waarin je vist als opleiding ook wat groter, omdat er de mogelijkheid bestaat dat mensen de opleiding kunnen doorlopen die misschien niet aan alle competenties even makkelijk voldoen, maar die toch een bijdrage kunnen leveren aan de regio en het werkveld.

Thema 3: Verhogen van de instroom in het licht van lage aantal aanmeldingen, ook landelijk.

Het is een bepaald type mens dat voor dit vakgebied kiest. Vooral bij vrouwen lijken er aanwijzingen te zijn dat ze sneller kiezen voor een technische studie wanneer ze duidelijk de toepassing ervan kunnen zien. Er zijn opleidingen te noemen die meer vrouwelijke studenten weten aan te trekken door de specifieke koppeling te maken met toepassing van techniek in studieroutes. Het gaat dan om het helder maken van de toepassing van elektrotechniek in dagelijks leven. Wat de opleiding nu doet is vooral onder de aandacht brengen wat de link is met applicatie en welke studiemogelijkheden er zijn op dit vlak (minoren bijvoorbeeld). Hier liggen dus wellicht nog kansen, oppert het panel.

Thema 4: het panel wordt gevraagd wat hun visie is op de wijze waarop wiskunde aangeboden moet worden in het engineering vakgebied.

Een van de docenten vroeg wat het panel vindt van het idee om studenten basiswiskunde aan te leren en ze daarna laten modelleren zodat het probleem daarna door wiskundige software opgelost kan worden.

Het is belangrijk om de basisbeginselen aan te leren van de wiskunde, maar vooral is het aan de docent om de relevantie te laten zien van wat je doceert. In het engineering vakgebied is modelleren heel belangrijk, zo niet onontbeerlijk en de wiskundetaal is hiervoor ook belangrijk. Door modelleren kan je fysieke verschijnselen beschrijven in wiskundige taal.



Wel is het belangrijk om met elkaar kritisch te blijven bespreken wat je loslaat als het eigenlijk niet meer nodig is. Technologie neemt veel over, maar het kan wel heel belangrijk blijven de basisbeginselen te blijven aanleren (bijvoorbeeld topografie of leren kaartlezen terwijl we navigatiesystemen hebben). De vaardigheid om een proces te kunnen volgen, de logica te kunnen beoordelen en indien nodig aanpassen en te gebruiken in andere toepassingen en vakgebieden is belangrijk. Hiervoor zijn basisvaardigheden nodig.

