



Van Hall Larenstein

Bachelor Tuinbouw en Akkerbouw

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

Samenvatting

In januari 2017 is de bestaande hbo-bacheloropleiding Tuinbouw en Akkerbouw van Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) bezocht door een visitatiepanel van NQA. Het betreft een voltijd bachelor-opleiding in Leeuwarden. De opleiding is in 2015-2016 gestart met een nieuw curriculum en nieuwe organisatiestructuur. Het panel beoordeelt de opleiding als **voldoende**.

Beoogde eindkwalificaties

De opleiding Tuinbouw en Akkerbouw leidt studenten op tot agro-ondernemers en functies in de periferie van de tuin- en akkerbouw, zoals adviseur, voorlichter, onderzoeker of veredelaar. Studenten kunnen in twee majors afstuderen: Tuin- en Akkerbouw en Plant in Innovatie en Onderzoek (PIO). Met de invoering van de major PIO heeft de opleiding haar profiel verbreed. De opleiding heeft twee competenties, internationalisering en duurzaamheid, aan de landelijke competentieset toegevoegd. De twee majors hebben eigen accenten qua het niveau van de competenties. Dit past binnen de reikwijdte van de landelijke competentieset en opleidingsprofiel. De opleiding heeft regionaal en nationaal actieve samenwerking met het werkveld, onder andere bij de afstemming van de eindkwalificaties op de vragen uit het werkveld. Voor standaard 1 ontvangt de opleiding het oordeel voldoende.

Programma

Het panel heeft een programma aangetroffen met een sterke praktijkgerichtheid waardoor studenten goede beroepsvaardigheden ontwikkelen en daarnaast voldoende kennis opdoen. De studenten worden via onderzoeksvaardigheden goed voorbereid op het systematisch analyseren van een probleem en het uitvoeren van het onderzoek voor de afstudeeropdracht. Het curriculum bevat een aantal internationale onderdelen, zoals de boerderijstage die verplicht in het buitenland wordt gevolgd. De opleiding benut haar goede contacten met het werkveld om het curriculum actueel te houden. Via stages, excursies, opdrachten, beroepsproducten en gastdocenten komen de studenten in ruime mate in aanraking met de beroepspraktijk. De inhoud van het programma biedt volgens het panel studenten de mogelijkheid om de vereiste competenties te verwerven. De opleiding heeft de eindkwalificaties goed vertaald in competenties en leerdoelen, zoals uit de beschrijvingen van de onderwijseenheden blijkt. Het panel vindt wel dat de relatie met de Dublin descriptors om het niveau aan te geven, explicieter kan worden gemaakt.

Het panel is positief over de nieuwe curriculumopzet. De opzet met twee majors en de keuzeruimte daarin is duidelijk. Hoewel studenten geen problemen met de samenhang in het programma hebben, vindt het panel het verstandig om de leerlijnen explicieter te beschrijven, waardoor ook de samenhang tussen de verschillende onderdelen duidelijker wordt. Het programma is gevarieerd en biedt met de praktijkgerichtheid een uitdagende leeromgeving. Recent zijn veel verbeteringen en actualisaties doorgevoerd. Het panel waardeert deze positief, waarbij moet worden opgemerkt dat de uitkomsten in de praktijk vaak nog zullen moeten gaan blijken, bijvoorbeeld de effecten van de nieuwe meer TA-gerichte modules en de resultaten van de PIO-major.

Het panel constateert dat de opleiding gericht investeert in maatregelen om de instroom en

aansluiting op de vooropleidingen te verbeteren, ook voor studenten met een functiebeperking. Wel ziet het panel mogelijkheden om de doorstroom vanuit het nabijgelegen mbo te versterken, door meer samenwerking met het mbo.

De opleiding ontvangt voor de standaarden 2, 3, 4 en 5 het oordeel voldoende.

Personeel

Het panel heeft bij de opleiding Tuinbouw en Akkerbouw enthousiaste en vakinhoudelijk competente docenten getroffen. Docenten hebben goede contacten met de beroepspraktijk om een praktijkgericht programma vorm te geven. Aandachtspunten zijn het versterken van de didactische vaardigheden van docenten en de beperkte omvang van het kernteam. Het panel heeft waardering voor het feit dat via gastdocenten deskundigheid van buiten naar binnen wordt gehaald, maar constateert dat het lastig blijft om het brede werkveld te dekken binnen de opleiding.

De opleiding ontvangt voor standaard 6 het oordeel voldoende.

Voorzieningen

De huisvesting en materiële voorzieningen zijn voldoende voor de onderwijsuitvoering en het oefenen van praktische vaardigheden. Het panel vindt de kassen aan de krappe kant, maar de practicumlokalen zijn goed geoutilleerd. Het panel is zeer positief over de verbouwing die uitstekende werkplekken voor studenten heeft opgeleverd. Studenten zijn hierover ook tevreden.

Het panel oordeelt positief over de recente investeringen die zijn gedaan op het gebied van studieloopbaanbegeleiding, bijvoorbeeld werken met een portfolio, en adviseert deze lijn voort te zetten. De opleiding heeft oog en zorg voor de studenten en er zijn veel directe contacten tussen student en docent. Er is extra aandacht voor de begeleiding van studenten met een functiebeperking. Verder bieden de informele cultuur en de korte communicatielijnen goede randvoorwaarden voor de begeleiding van studenten.

De opleiding ontvangt voor de standaarden 7 en 8 het oordeel goed.

Kwaliteitszorg

De opleiding houdt via evaluaties duidelijk de vinger aan de pols over de onderwijskwaliteit, de aansluiting op het werkveld en de tevredenheid van studenten en van het personeel. De opleiding heeft de intentie om de hele pdca-cyclus te doorlopen. Het panel heeft dit in de structuur niet duidelijk teruggezien. Verbeteringen zijn ingezet, maar dit leidt nog niet tot duidelijke stijging in waarderingen. Het panel heeft er vertrouwen in, gelet op de motivatie bij het management en de docenten, en de actieve betrokkenheid van de opleidingscommissie, dat de kwaliteitszorg structureler zal worden aangepakt, hetgeen hopelijk resulteert in een hogere waardering door de stakeholders en betere aantoonbaarheid in de praktijk van de ingezette verbeteringen.

Voor standaard 9 ontvangt de opleiding het oordeel voldoende.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding is een helder systeem van toetsing en beoordeling aan het ontwikkelen. De toetsen zijn qua inhoud en opzet van voldoende kwaliteit en voldoende gevarieerd. Door de actieve examencommissie, de toetscommissie en door het docententeam zijn het laatste jaar grote en goede stappen gezet in een nieuwe procedure voor de opzet van en afstemming over de toetsing. Er is geïnvesteerd in professionalisering van beoordelaars, in versterking van de toetsinstrumenten en in onderlinge kalibratie van werkwijzen en beoordeling.

In de afstudeerfase zijn versterkte toetsprocedures ingezet, maar deze zijn nog niet geheel doorlopen. De afstudeerrapporten laten zien dat afgestudeerden het hbo-niveau realiseren. De rubrics voor de toekomstige beoordelingen geven het panel het vertrouwen dat de kwaliteit van de afstudeerrapporten verder zal groeien. Het panel stelt vast dat de afgestudeerden in de praktijk goed functioneren.

De opleiding ontvangt voor de standaarden 10 en 11 het oordeel voldoende.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	9
Basisgegevens van de opleiding	11
Beoogde eindkwalificaties	13
Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties	13
Programma	16
Standaard 2 Oriëntatie programma	16
Standaard 3 Inhoud programma	19
Standaard 4 Vormgeving programma	20
Standaard 5 Instroom	22
Personeel	24
Standaard 6 Personeel	24
Voorzieningen	26
Standaard 7 Materiële voorzieningen	26
Standaard 8 Begeleiding	27
Kwaliteitszorg	29
Standaard 9 Evaluaties	29
Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	31
Standaard 10 Toetsing	31
Standaard 11 Gerealiseerde eindkwalificaties	33
Eindoordeel over de opleiding	35
Aanbevelingen	37
Bijlagen	39
Bijlage 1 Eindkwalificaties van de opleiding	41
Bijlage 2 Overzicht opleidingsprogramma	42
Bijlage 3 Rendementen	45
Bijlage 4 Deskundigheden leden visitatiepanel en lead auditor	46
Bijlage 5 Bezoekprogramma	47
Bijlage 6 Bestudeerde documenten	49
Bijlage 7 Overzicht bestudeerde afstudeerwerken	50
Bijlage 8 Verklaring van volledigheid en correctheid	51

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bachelor-opleiding Tuinbouw en Akkerbouw van Van Hall Larenstein. Het visitatiepanel van NQA dat de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van Van Hall Larenstein en in overleg met de opleiding. Voorafgaand aan de visitatie heeft de NVAO het panel goedgekeurd.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Ook bevat het enkele aanbevelingen voor de opleiding. Het rapport is opgesteld conform het *Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs* van de NVAO (19 december 2014) en het *NQA-protocol 2016 voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 17 januari 2017:

Het visitatiepanel bestond uit:

De heer ir. M.G. Duijkers (voorzitter, domeindeskundige)

De heer dr.ir. P.L. Kooman (domeindeskundige)

De heer ing. P.C.F.M. Pals MBA (domeindeskundige)

De heer R.H.J. Spaans (studentlid)


Mevrouw ir. M. Dekker-Joziase, senior-auditor van NQA, trad op als secretaris van het panel.

Bij de aanvraag heeft de instelling een kritische reflectie aangeboden. Deze voldeed naar vorm en inhoud aan de eisen van het desbetreffende NVAO-beoordelingskader en aan de eisen van het *NQA-protocol 2016*. Het visitatiepanel heeft de kritische reflectie bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht. 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, 7 april 2017

Panelvoorzitter



ir. M.G. Duijkers

Panelsecretaris



ir. M. Dekker-Joziase

Basisgegevens van de opleiding

Administratieve gegevens

<i>Administratieve gegevens opleiding(en)</i>	
naam opleiding zoals in CROHO	Tuinbouw en Akkerbouw
oriëntatie en niveau opleiding	Hbo bachelor
voor opleidingen in het hoger beroepsonderwijs de te hanteren toevoeging aan de graad.	BSc
aantal studiepunten	240 EC
afstudeerrichtingen	Tuinbouw en Akkerbouw Plant in Innovatie en Onderzoek
locatie	Leeuwarden
variant	voltijd
onderwijstaal	Nederlands
registratienummer in CROHO	34868

<i>Administratieve gegevens instelling</i>	
naam instelling	Van Hall Larenstein
gegevens contactpersoon instelling	Dhr. Ben Schulte
e-mailadres voor kopie aanmelding	Ben.schulte@hvhl.nl
status instelling	bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Niet van toepassing

Schets van de opleiding

Van Hall Larenstein (VHL) is een University of Applied Sciences, met locaties in Leeuwarden en Velp. VHL wil studenten opleiden tot hoogwaardige, ambitieuze en innovatieve professionals die bijdragen aan een duurzame wereld. Sinds 2014 is de organisatiestructuur gewijzigd. De opleidingen zijn in drie domeinen voor beide locaties ondergebracht. Elk domein wordt geleid door een directeur en een adjunct-directeur. Via de Applied Research Centres worden lectoren met een onderzoeksprogramma aan domeinen verbonden.

De opleiding Tuinbouw en Akkerbouw (TA) is onderdeel van het domein Food and Dairy. De opleiding is zowel programmatisch als organisatorisch gekoppeld aan de opleiding Dier- en Veehouderij die tot hetzelfde domein behoort. Samen met de opleiding Dier- en Veehouderij vormen de docenten het team landbouw. Studenten worden opgeleid tot zelfstandige agro-ondernemers of voor functies bij bedrijven en organisaties in de periferie rondom het primaire bedrijf zoals adviseur, voorlichter, onderzoeker of veredelaar.

In 2015 is de opleiding in het eerste jaar gestart met een vernieuwd programma volgens het Van Hall Larenstein-brede onderwijsconcept. De vernieuwing zal in 2017-2018 volledig zijn ingevoerd. In dit onderwijsconcept staan vijf punten centraal:

- De echte wereld centraal;
- Keuzevrijheid;
- Diversiteit;

- Up-to-date inzet van digitale middelen;
- onderzoek, internationalisering en duurzaamheid in de eindcompetenties

De opleiding heeft twee major-specialisaties: Tuinbouw en Akkerbouw (TA) gericht op teelt en bedrijfskunde, en Plant en Innovatie en Onderzoek (PIO) op plantmoleculair niveau. PIO is in september 2016 van start gegaan om aan de vraag naar meer innovatie en onderzoek aan gewassen tegemoet te komen.

Het aantal instromende studenten varieert de laatste jaren tussen 15 en 25 studenten. In totaal zijn er ongeveer 60 studenten. De kleinschaligheid van de opleiding maakt dat samenwerking met de opleiding Dier- en Veehouderij noodzakelijk is, bijvoorbeeld op het gebied van docentuitwisseling en gezamenlijk aanbieden van modules.

Terugblik vorige visitatie

Bij de visitatie in 2010 heeft het toenmalige panel de opleiding verschillende suggesties voor verbetering gedaan, die de opleiding ter harte heeft genomen:

- Actuele praktijkervaring van docenten: het Centre of Expertise open teelten en het Centre of Expertise Greenport bieden goede onderzoeksmogelijkheden.
- Vergroten instroom: de opleiding is gestart met een major PIO om een nieuwe doelgroep aan te boren. Verder is de opleiding actief in voorlichting op middelbare scholen.
- Internationale oriëntatie: studenten gaan voor de boerderijstage verplicht naar het buitenland. Verder zijn er buitenlandse excursies en is er een internationaal georiënteerde module ingevoerd.
- Exitgesprekken: de SLB-er voert gesprekken met studenten, ook met studenten die de opleiding voortijdig willen beëindigen. Gezien de kleinschaligheid van de opleiding is niet gekozen voor een formele procedure exitgesprekken.
- Toetsing en afstuderen: het afstudeertraject is herzien, zodat alleen individueel kan worden afgestudeerd. Ook op het gebied van toetsing zijn de nodige veranderingen doorgevoerd, zoals de invoering van toetsmatrijzen.
- Beoordelen afstudeerwerken: Begeleider en beoordelaar geven afzonderlijk van elkaar een oordeel over het afstudeerwerk. Op basis van een kalibratiesessie is het beoordelingsformulier herzien.
- Studieloopbaanbegeleiding: de SLB is geprofessionaliseerd. Er is een regierolhouder SLB aangesteld en docenten worden in hun rol getraind en begeleid.
- Werkervaring docenten: met de verjonging van het docententeam is meer recente praktijkervaring in de opleiding gekomen. Docenten volgen bijscholingen, participeren in onderzoeksprojecten en volgen de actualiteit.
- Kwaliteitszorg: de respons van studenten is verhoogd, maar blijft een aandachtspunt. Recent heeft een enquête onder alumni plaatsgevonden.

Het huidige panel is van mening dat Van Hall Larenstein en de opleiding TA de aandachtspunten uit de vorige visitatie serieus hebben genomen en gericht hebben geadresseerd.

Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op dit gebied van de beoogde eindkwalificaties. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

Beroepsbeeld

De opleiding TA wil studenten opleiden tot zelfstandige agro-ondernemers, maar ook voor functies bij bedrijven en organisaties in de periferie van tuin- en akkerbouw. Bij dit laatste kan gedacht worden aan functies zoals adviseur, voorlichter, onderzoeker en veredelaar. Voor alle functies is een degelijke kennis op plant- en bedrijfsniveau voorwaardelijk. De opleiding TA richt zich op de akkerbouw in de gematigde klimaatzone met een focus op praktijkgericht onderzoek.

Eindkwalificaties

De kerntaken van het werkveld van TA zijn in 2013 in overeenstemming met het landelijke opleidingsprofiel vertaald naar negen eindkwalificaties. Door de programmatische koppeling aan de opleiding Dier- en Veehouderij en om extra aandacht te geven aan internationalisering en duurzaamheid zijn er twee competenties aan toegevoegd, zodat de opleiding TA van elf competenties uitgaat (zie bijlage 1). Het panel heeft de competenties bestudeerd en vindt dat deze in voldoende mate voldoen. De twee toegevoegde competenties sluiten goed aan bij de speerpunten van de hogeschool.

De relatie van de Body of Knowledge and Skills, met daarin opgenomen de beroepsvaardigheden de kenmerkende hbo-vaardigheden, met de eindkwalificaties en de Dublin descriptors heeft de opleiding weergegeven in een tabel. Het panel concludeert dat de tabel de relatie weergeeft. Bij beide majors (TA en PIO) zijn er accentverschillen qua nagestreefd niveau bij twee competenties. Dit past binnen de reikwijdte van de landelijke eindkwalificaties en het opleidingsprofiel.

Profilering

In het onderwijsconcept van de hogeschool ligt de nadruk op vernieuwing en profilering van het onderwijs. De opleiding TA is mede daarom gestart met een tweede major: Plant in Innovatie en Onderzoek (PIO). Een tweede stimulans voor de ontwikkeling van deze major kwam van de provincie Friesland en het Friese bedrijfsleven (Crop Chain). In de PIO-major ligt de focus op veredeling en onderzoek met een innovatief karakter. Het verschil met de major TA blijkt uit een verschillend eindniveau voor twee van de elf competenties:

- 'opstellen strategisch ondernemingsplan': voor TA op niveau 3 (professioneel) en voor PIO op niveau 2 (gevorderd);
- 'opzetten en borgen kwaliteitssystemen': voor TA op niveau 2 en voor PIO op niveau 3.

De nieuwe major PIO sluit enerzijds aan bij de major TA, en anderzijds bij de opleiding (planten) Biotechnologie die de hogeschool ook aanbiedt. De opleiding hoopt met PIO een richting aan te bieden die met name studenten met een havo-achtergrond zal interesseren. Het panel was in eerste instantie bevreesd voor uitdunning van de populatie van TA, waardoor deze kleine opleiding nog kleiner zou kunnen worden. Door de positionering tussen TA en Biotechnologie is het panel het met de opleiding eens dat er een specifieke doelgroep, vooral geïnteresseerd op plant-moleculair niveau, bereikt kan worden. Het panel kan zich mede daarom vinden in de redenering van de opleiding voor het starten van PIO. Deze major zal zich in de praktijk moeten gaan bewijzen en de opleiding zal alert moeten blijven op een eventueel verdunningseffect op de studentenaantallen bij de andere major.

In vergelijking met andere opleidingen richt de opleiding TA zich sterk op teeltkundig onderzoek, akkerbouw, bollenteelt en vollegronds-groenteteelt. Buitenlandse opleidingen blijken in verhouding meer aandacht voor theorie te hebben en minder voor beroepsvaardigheden zoals bij TA. Buitenlandse opleidingen hebben daarnaast een kortere studieduur (3 en 3,5 jaar).

Netwerken

De opleiding TA heeft samen met Dier- en Veehouderij een actieve werkveldadviescommissie. Uit verslagen van de commissie, en uit het gesprek met een van de leden blijkt dat deze commissie de opleidingen ondersteunt bij het bepalen van nieuwe inhoud in het curriculum, het starten van de major PIO, het vaststellen van het eindniveau en het steekproefsgewijs controleren van dat niveau. Het panel concludeert dat de werkveldadviescommissie de opleiding helpt in het actueel houden van het programma, bijvoorbeeld over het gebruik van moderne technologieën als drones. Daarnaast doet de opleiding onderzoek onder afgestudeerden en werkgevers die ook input voor verbetering leveren.

De opleiding participeert in diverse netwerken en allianties, zoals Centre of Expertise Open Teelten, Centre of Expertise Greenports, Crop Chain Friesland, Potato Valley, Agro Food cluster Emmeloord en de Applied Research Centres van de hogeschool. De opleiding wil de aansluiting bij lectoraten verkennen en in de toekomst sterker aanzetten. Het panel vindt dit een goede ontwikkeling, maar heeft enige zorg over de beheersbaarheid, gezien de omvang van het team en de bestaande werkdruk (zie standaard 6).

Speerpunten

Internationalisering is een belangrijk speerpunt van de hogeschool en is als elfde competentie toegevoegd aan de competentieset van TA. Het panel stelt vast dat het internationaliseringsbeleid nog in de kinderschoenen staat. Er is nog geen concreet beleid op opleidingsniveau geformuleerd. Wel heeft de opleiding een aantal aspecten van internationalisering doorgevoerd in het curriculum (zie standaard 2). Het panel vindt het een goede zaak dat de opleiding streeft naar internationale samenwerkingen.

Het andere speerpunt, duurzaamheid, zal moeten resulteren in het behalen van een AISHE-keurmerk met drie sterren. Dit wordt in een eigenstandig beoordelingstraject behandeld.

Conclusie

Het panel concludeert dat de competenties dekkend zijn voor de doelstellingen van de opleiding TA. De opleiding conformeert zich aan de landelijke competentieset en heeft er twee competenties, internationalisering en duurzaamheid, vanuit de speerpunten van de hogeschool aan toegevoegd. De opleiding heeft de competenties voor het aantonen van het hbo-niveau gerelateerd aan de Dublin descriptoren.

De opleiding TA leidt studenten op tot agro-ondernemers en functies in de periferie van de tuinbouw en akkerbouw sector. Het panel vindt dat met de invoering van de major PIO de opleiding haar profiel verbreed heeft. Deze verbreding past binnen de landelijke kaders voor TA. De argumentatie voor deze verbreding is duidelijk (onderzoek naar plantveredeling) en voor het panel overtuigend.

Voor de internationale component ontbreekt het in de opleiding nog aan duidelijk beleid. Het panel stelt vast dat de eerste intenties er zijn en dat er ook een vertaling naar het curriculum is. Op de langere termijn wil de opleiding komen tot structurele samenwerkingen met buitenlandse instellingen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Programma

Standaard 2 Oriëntatie van het programma

De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van de oriëntatie van het programma. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

Actualiteit en kennis

In het programma wordt de BoKS uit het landelijk opleidingsprofiel gecombineerd met input vanuit het werkveld, waardoor de BoKS gekoppeld kan worden aan actuele thema's. De opleiding maakt hiervoor gebruik van de inbreng vanuit de werkveldadviescommissie (zie ook standaard 1) en de resultaten van eigen inventarisaties. Het panel vindt dat de opleiding in voldoende mate ingaat op actuele thema's en ontwikkelingen.

De opleiding besteedt in voldoende mate aandacht aan de kenniscomponent, in de vorm van plantenbiologie, bodem, plantenziekten en veredeling, stimuleren van creatief denken en denken op systeemniveau, integratie van duurzaamheidsvraagstukken en internationaal denken. De opleiding vindt dat de studenten een degelijke kennisbasis moeten hebben. Het panel onderschrijft dit. Uit het gesprek met studenten bleek dat zij tevreden zijn over de inhoud van de opleiding. Uit gesprekken concludeert het panel dat het niet altijd makkelijk is om met een gering docententeam de breedte van het vakgebied te dekken. Bodemvakken worden bijvoorbeeld vanuit de veehouderij gedoceerd en specifiekere onderwerpen, zoals bewaring van producten, niet in het curriculum zijn opgenomen. Het panel adviseert hier scherp zicht op te houden op de gewenste inhoud van het curriculum, gezien de actuele ontwikkelingen in de tuinbouw en akkerbouw, bijvoorbeeld de actuele aandacht om voedselverspilling te voorkomen.

Het onderscheid tussen de major TA en de major PIO blijkt uit een aantal specifieke modules. Bij PIO zijn dat in jaar 2 'Plant op moleculair niveau' en in jaar 3 modules op het gebied van kwaliteitszorg, innovatie en onderzoek en biotechnologie. De major TA kent een vergelijkbare aanpak: in jaar 2 is er één specifieke TA-module 'Bedrijfsbeoordeling' en in jaar 3 zijn dat er drie: 'Financieel management', 'Marketing en logistiek' en een module over advisering. De overige modules zijn identiek voor TA en PIO. Het panel constateert hier een zeker spanningsveld tussen de breedte die in de major TA wordt nagestreefd en de diepte die de nieuwe major PIO ingaat. Dit levert een gezond spanningsveld waarbij de opleiding TA alert op moet blijven op een goede balans aan vakspecifieke kennis, beroepsvaardigheden en methodologie.

Beroepsvaardigheden

Studenten leren gedurende de opleiding diverse vaardigheden, zoals het uitvoeren van onderzoek, communiceren, rapporteren, presenteren, het geven van advies en het innoveren. In beide majors zijn ICT- vaardigheden van belang voor het leren verwerken van (big) data. Dit moet zich binnen het opleidingsprogramma nog verder ontwikkelen. ICT zal immers ook binnen de agri-sector een steeds centralere rol krijgen. Studenten zijn zeer positief over de beroepsvaardigheden en de gestructureerde manier van werken die ze aanleren.

De opleiding sluit nauw aan bij de beroepspraktijk, wat onder andere blijkt uit de volgende aspecten:

- er zijn twee praktijkstages, aan het begin van het tweede en vierde jaar;
- de afstudeeropdracht in de tweede helft van het vierde jaar wordt voor een opdrachtgever uit het werkveld uitgevoerd;
- studenten voeren projecten voor het bedrijfsleven uit, voor individuele bedrijven en in beperktere mate ook voor Centres of Expertise (Open teelten, Biobased economy, Greenports);
- in veel modules moeten studenten beroepsproducten maken, zoals gebruik is in de beroepspraktijk (bijvoorbeeld gewasmonitor, teelthandleiding of adviesrapport);
- studenten gaan zes of zeven keer per jaar op excursie (SPNA, Hilbrands laboratorium, HZPC);
- actuele ontwikkelingen komen ook via casussen en gastsprekers bij studenten.

Het panel heeft van studenten vernomen dat zij meestal van hun eigen netwerk gebruik maken om een stageplaats te vinden. Wanneer dat niet lukt, heeft de opleiding een lijst met stageverleners.

De contacten met het werkveld leveren interessante opdrachten voor studenten op. Voorbeelden hiervan zijn het evalueren van de werking van de Smart Grader, het versnellen van de generatietijd van bietenplanten, onderzoek naar bodemverdichting en het opstellen van handleidingen voor de Bollenacademie. Naar aanleiding van contacten met het werkveld is de opleiding bezig manieren te ontwikkelen om het creatief denken en systeemdenken bij studenten te ontwikkelen. Ook de verwerking van grote hoeveelheden data via bepaalde statistische methoden wordt nu in de statistieklessen opgenomen.

Onderzoeksvaardigheden

Vanaf het begin van de studie wordt studenten aangeleerd om kritisch en onderzoekend te denken en gestructureerd eigen onderzoek uit te voeren. Volgens studenten die het panel heeft gesproken, komt deze aanpak in vele modules terug, waardoor deze goed ingeslepen raakt. Studenten worden gestimuleerd om met behulp van verschillende methoden en bronnen relevante informatie te selecteren en toe te passen. Studenten moeten ook reflecteren op de gebruikte methoden en de waarde van de resultaten. Het panel is positief over deze aanpak waardoor studenten op gestructureerde wijze leren om problemen aan te pakken. Het panel constateert op basis van de afstudeerwerken die het heeft gezien, dat studenten nog sterker gestimuleerd kunnen worden om meer externe kennis voor hun

onderbouwning te gebruiken (zie ook standaard 11).

De samenwerking met Applied Research Centres en lectoren is nog pril, maar zal volgens opleiding zeker prioriteit krijgen.

Internationalisering

Internationalisering is een van de speerpunten van de hogeschool. Hoewel de opleiding nog geen concreet beleid op dit aspect heeft ontwikkeld (zie standaard 1), heeft zij gekozen voor een pragmatische aanpak. De opleiding heeft een aantal aspecten van internationalisering doorgevoerd in het curriculum: o.a. Engels, buitenlandse excursies, buitenlandstage. Voor de boerderijstage in het tweede jaar moeten studenten bijvoorbeeld verplicht naar het buitenland. Studenten geven in het gesprek met het panel aan dat deze verplichting achteraf zeer zinvol blijkt, doordat ze een ruimer beeld van het werk en de keuzes die boeren maken hebben gekregen. Daarnaast is er aandacht voor de Engelse taalvaardigheid, onder andere via Engelse vakliteratuur, en voor de omgang met verschillende culturen. In de module 'Internationale handel' wordt aandacht besteed aan EU-beleid. Van studenten heeft het panel begrepen dat ze ook een presentatie in het Engels moeten geven, en Engelstalige samenvattingen bij sommige opdrachten. Het panel vindt dat de opleiding hiermee een goede eerste aanzet voor internationalisering geeft. Het panel adviseert de opleiding om voort te gaan op deze weg.

Conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding de studenten veel vaardigheden aanleert, evenals een zeer gestructureerde manier van werken, en daarnaast voldoende kennis aanbiedt. De studenten worden via onderzoeksvaardigheden goed voorbereid op het uitvoeren van het onderzoek voor de afstudeeropdracht.

De beroepsvaardigheden zitten in diverse modules en komen in ruime mate aan bod. Het panel adviseert goed oog te houden voor actuele ontwikkelingen, bijvoorbeeld ICT-vaardigheden en aandacht voor het bewaren van producten en 'no food waste', gezien de snelle ontwikkelingen in het werkveld. Het werkveld wordt erg goed benut bij de ontwikkeling van beroepsvaardigheden, in samenwerking met applied research centres. Via stages, excursies, opdrachten, beroepsproducten en gastdocenten komen de studenten in ruime mate in aanraking met de beroepspraktijk. In het programma is een goede eerste aanzet aanwezig voor internationalisering. Dit kan nog structureler worden ingebed.

Het panel adviseert ook te houden voor de balans aan vakspecifieke kennis, beroepsvaardigheden en methodologie in de afstemming tussen beide majors.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 3 Inhoud van het programma

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van de inhoud van het programma. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

De eindkwalificaties waarover elke student dient te beschikken, zijn via leerlijnen naar onderwijseenheden vertaald. Voor elke onderwijseenheid is bepaald welke competentie op welk niveau moet worden geoefend (zie bijlage 1), welke leerdoelen centraal staan en hoe de leerdoelen worden getoetst. Deze informatie is te vinden in de studiegids en op Blackboard. Het panel heeft diverse modulehandleidingen bestudeerd en stelt vast dat er een goede doorvertaling van de competenties naar leerdoelen en toetsen is. De leerlijnen zijn gevormd rond de kennisgebieden plant, bodem en bedrijf & omgeving. Het panel vindt dat de leerlijnen voor de verschillende onderwerpen, zoals bodem en teelt, veel explicieter kunnen worden gemaakt. Het panel heeft vastgesteld dat in zowel het oude als het nieuwe curriculum in de basis een duidelijke samenhang aanwezig is, maar net als bij de leerlijnen blijft die nogal impliciet. Uit de kritische reflectie en ook de gesprekken met het management werd duidelijk dat de opleiding dit als een verbeterpunt ziet. Daarnaast heeft de opleiding vastgesteld dat sommige competenties vaak in verschillende modules terugkomen. Ze is daarom bezig een nieuwe competentiematrix te ontwikkelen. Het panel adviseert in deze competentiematrix ook duidelijker uit te werken hoe de niveau-indicatoren over de studiefasen worden verdeeld en hoe de opbouw verloopt naar het eindniveau. De samenhang in het gehele curriculum wordt bewaakt door de regierolhouder curriculum. Deze monitort en bewaakt de inhoud en samenhang en houdt het curriculum actueel.

Het eerste jaar werd voor een groot deel gezamenlijk met de opleiding Dier- en Veehouderij aangeboden. Studenten gaven aan dat er te weinig specifieke kennis en voorbeelden van TA in het programma zaten. De opleiding heeft daaraan gehoor gegeven door vier TA-modules, in plaats van één, in de propedeuse op te nemen. Deze modules bieden de studenten de mogelijkheid om meer specifieke kennis en vaardigheden op te doen over plantengroei, plantenziektes, teeltsystemen, bodem en veredeling. Daarnaast worden er nu meer voorbeelden uit de tuin- en akkerbouw gebruikt. Het panel heeft waardering voor deze verbeteringen.

Conclusie

De inhoud van het programma biedt volgens het panel studenten de mogelijkheid om de vereiste competenties te verwerven. De opleiding heeft de eindkwalificatie goed vertaald in competenties en leerdoelen, zoals uit de beschrijvingen van de onderwijseenheden blijkt. Hoewel studenten geen problemen met de samenhang in het programma hebben, vindt het panel het verstandig om de leerlijnen explicieter te beschrijven, waardoor ook de samenhang tussen de verschillende onderdelen duidelijker wordt.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 4 Vormgeving van het programma

De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van de vormgeving van het programma. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

De opleiding sluit aan bij het hogeschool-onderwijsconcept waarin vijf kenmerken centraal staan, namelijk: (1) echte wereld centraal, (2) keuzevrijheid, (3) diversiteit, (4) up-to-date inzet van digitale middelen en (5) onderzoek, internationalisering en duurzaamheid als speerpunten in het onderwijs. Deze kenmerken zijn gestoeld op de instellingsbrede onderwijsvisie die is gebaseerd op de principes van de constructivistische leertheorie, probleemgestuurd onderwijs gebaseerd op de cognitieve psychologie en Universal Design for Learning.

Het panel is van mening dat de opleiding een variatie aan werkvormen biedt, waaronder veel praktijkgerichte werkvormen. Dit sluit aan bij de diverse leerstijlen en achtergronden van studenten. Het panel verwacht dat met de verdere digitalisering de werkvormen nog uitdagender zullen worden. Studenten gaan met echte opdrachten uit het werkveld aan de slag en ervaren dat de beroepspraktijk ('de echte wereld') vaak centraal staat. Het programma biedt daarmee een stimulerende en activerende leeromgeving. Wel ziet het panel dat in het programma recent veel veranderingen zijn doorgevoerd die zich deels nog moeten bewijzen in de praktijk.

De opzet van het onderwijsprogramma met de majorstructuur biedt veel keuzevrijheid en mogelijkheden om opdrachten en stages op maat naar de eigen major of een bepaalde beroepscontext in te vullen. Studenten zijn hier positief over. Het panel heeft veel waardering voor de keuzemogelijkheden en adviseert de opleiding om het keuzeproces van studenten goed te blijven begeleiden (zie standaard 8). Met name in de afstudeerfase zag het panel een grote variatie aan onderwerpen, mede afhankelijk van de afstudeerplaats van de studenten. Met goede begeleiding is deze variatie verminderen.

De opleiding schept met een evenwichtige verdeling van de studielast over de modules, perioden en jaren, voorwaarden voor een goede studeerbaarheid. Aan studenten met een functiebeperking wordt extra begeleiding geboden (zie standaard 8).

Conclusie

Het panel oordeelt positief over de vormgeving en inrichting van het onderwijsprogramma. Studenten hebben ruim de mogelijkheid om de competenties en eindkwalificaties te behalen. Er is veel aandacht voor de beroepspraktijk en studenten komen veel in contact met het werkveld. Daarnaast maakt de opleiding gebruik van praktijkgerichte opdrachten die door studenten zeer worden gewaardeerd. Het programma is gevarieerd en biedt met de praktijkgerichtheid een uitdagende leeromgeving. De studeerbaarheid is goed. Veel veranderingen in het onderwijsprogramma zijn van recente datum en zullen zich nog in de praktijk moeten bewijzen.

Studenten hebben veel vrijheid om een eigen invulling en profilering te kiezen. Naast de waardering die het panel voor de keuzevrijheid heeft, adviseert het panel de keuzeprocessen goed te bewaken opdat niet een te grote variatie aan keuzeonderwerpen ontstaat.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 5 Instroom

Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van instromende studenten. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

De opleiding hanteert de wettelijke instroomeisen met de aanvulling dat havisten en vwo'ers een NG, NT, EM met scheikunde of C&M met scheikunde en wiskunde profiel moeten hebben gevolgd. Studenten zonder scheikunde of wiskunde in hun pakket kunnen met een deficiëntie cursus deze deficiënties wegwerken, alvorens toegelaten te worden.

Het panel constateert dat de opleiding gerichte maatregelen neemt om de aansluiting op de vooropleiding en de rendementen te verbeteren. De opleiding heeft de studiekeuzecheck (SKC) ingevoerd en de studieloopbaanbegeleiding aangescherpt (zie standaard 8), conform het hogeschoolbeleid. Alle studenten krijgen bij aanmelding een online vragenlijst over vooropleiding, oriëntatie, vaardigheden en verwachtingen. Indien daar aanleiding toe is worden aspirant-studenten opgeroepen voor een studiekeuzegesprek. Mbo-studenten krijgen regelmatig het advies om zich voor de start van de studie nog extra te verdiepen in de basisvakken scheikunde en wiskunde.

De aansluiting van havo en vwo-leerlingen is goed. De mbo-instroom heeft een mindere aansluiting vanwege studiehouding en mindere studievaardigheden, hoewel de studenten met wie het panel heeft gesproken geen ernstige problemen hebben ondervonden. De voornaamste verschillen bestonden uit het hogere tempo en de hoeveelheid te bestuderen materiaal. De opleiding is, conform hogeschoolbeleid, actief in mbo-aansluitingsprojecten in Noord-Nederland, zoals het project 'Succesvolle doorstroom mbo-hbo'. Dit heeft geresulteerd in gezamenlijke toelatingstoetsen, keuzebegeleiding tijdens het mbo en de opzet van een studievaardigheden-set. Dit heeft nog niet geleid tot een grotere instroom van mbo-studenten vanuit de nabij gelegen mbo-instelling. Het panel adviseert om de contacten met het mbo verder te versterken. Het panel ziet daarvoor kansen op de werkvloer. Op docentniveau ziet het panel kansen voor intensievere samenwerking, waarbij mbo en hbo studenten meer kunnen samenwerken, ieder vanuit de eigen rol en op eigen niveau. Dit kan de contacten uren op docent-vakniveau versterken en de instroom van mbo-studenten verder vergroten. Het panel hoopt dat door versterking van de samenwerking met het mbo de instroom van studenten zal toenemen.

Conclusie

Het panel constateert dat de opleiding gericht investeert in maatregelen om de instroom en aansluiting op de vooropleidingen te verbeteren. Op landelijk niveau sluit men aan op de invoering van de studiekeuzecheck. Regionaal is er samenwerking om de mbo-aansluiting te versterken. De hogeschool en opleiding hebben de voorlichting, begeleiding versterkt, alsmede de deficiëntie cursussen scheikunde en wiskunde. De effecten van deze maatregelen zijn nog niet altijd duidelijk, soms door recentheid van de invoering.

Het panel hoopt dat door versterking van de samenwerking met het mbo de instroom van studenten zal toenemen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Personeel

Standaard 6 Kwaliteit van het personeel

Het personeel is gekwalificeerd en de omvang is toereikend voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van het personeel. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

De opleiding bestaat uit een kernteam van vijf docenten met een schil van ongeveer dertig docenten die voornamelijk afkomstig zijn uit het team landbouw. De docent-student-ratio is gunstig (1:22) vergeleken met veel andere hbo-opleidingen. Er is voldoende gekwalificeerd personeel om de onderwijstaken uit te voeren. Driekwart van het kernteam is mastergeschoold, en 81 procent van het team landbouw heeft minimaal een mastergraad. Daarmee voldoet de opleiding ruim aan de hogeschool-doelstellingen. Alle docenten met een vaste aanstelling hebben onderwijsbevoegdheid of aantoonbare didactische competenties. De opleiding werkt met de personeelsbeleidskaders van de hogeschool, die zijn uitgewerkt naar lange termijn doelen en naar jaarplannen.

Uit cv-gegevens en uit de tevredenheid van studenten, die tijdens het gesprek met het panel duidelijk bleek, leidt het panel af dat docenten beschikken over vakkennis en kennis van de beroepspraktijk. Het panel heeft enthousiaste en betrokken docenten ontmoet. Docenten hebben een diverse achtergrond qua werk en scholing, hoewel in zo'n klein kernteam de balans gemakkelijk naar één kant door kan slaan (bijvoorbeeld alleen plantenteelt). De diversiteit wordt nu mede geborgd door de inzet van gastdocenten. Het panel is van mening dat de kennis en ervaring voldoende is om het onderwijs vorm te geven. Docenten hebben relaties met de beroepspraktijk vanuit werkervaring, door het begeleiden van stages, afstudeeropdrachten of projecten, door bezoeken aan symposia en congressen en door inzet bij praktijkopdrachten van het lectoraat. De opleiding verwacht een positieve impuls van de voorgenomen inzet van studenten en docenten in de Applied Research Centres en de daaraan verbonden lectoraten. Studenten zijn hier nog niet vertrouwd mee, zo bleek tijdens het bezoek. De impact van ARC's en lectoraten zal in de toekomst moeten blijken. De opleiding is niet tevreden over de NSE-scores voor de waardering van docenten door studenten (3,3 op een vijfpuntsschaal), en ontwikkelt verbeteracties.

Het panel adviseert de opleiding oog te houden voor de risico's van een klein team. De samenwerking met de opleiding Dier- en Veehouderij vindt het panel positief. In de gezamenlijke colleges ligt door het grotere aantal DV-studenten wel snel de nadruk op voorbeelden uit de dier- en veehouderij. De afgelopen twee jaar heeft de opleiding TA hier nadrukkelijk aandacht aan besteed en volgens studenten is de situatie sterk verbeterd. Naast meer voorbeelden uit de tuin- en akkerbouw zet de opleiding ook meer gastsprekers in bijvoorbeeld uit Wageningen of uit het bedrijfsleven. Zowel studenten als docenten vinden dat het een goede zaak is om breder te kijken dan alleen tuin- en akkerbouw en ook aandacht te besteden aan aanpalende ontwikkelingen zoals hydroculturen.

Studenten oordelen in de gesprekken met het panel positief over de betrokkenheid, bereikbaarheid en kennis en praktijkervaring van docenten. Er is volgens studenten sprake van een laagdrempelige cultuur. Wel zijn ze van mening dat de didactische en communicatieve vaardigheden van sommige docenten versterkt zouden kunnen worden om de overdracht van kennis en vaardigheden te optimaliseren. Het panel adviseert de opleiding hier aandacht aan te besteden.

Uit het Medewerkers Tevredenheids Onderzoek (MTO) van 2015 blijkt dat het personeel van het team landbouw bovengemiddeld tevreden was over de studentgerichtheid, de kwaliteitsgerichtheid en over de beschikbare middelen en de veiligheid om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Kritischer kanttekeningen worden geplaatst bij de werkdruk en het functioneren van het toenmalige management. De opleiding verwacht dat de werkdruk nog even aan zal houden, omdat de invoering van het nieuwe curriculum nog niet is afgerond. Wel hebben docenten een training gekregen over effectief met tijd omgaan. Het management heeft de afgelopen jaren veel wisselingen gekend. Docenten waren tijdens het gesprek met het panel positief over het functioneren en de luisterende houding van het huidige management.

Conclusie

Het panel heeft bij de opleiding TA enthousiaste en vakinhoudelijk competente docenten getroffen. Docenten hebben goede contacten met de beroepspraktijk om een praktijkgericht programma vorm te geven. Aandachtspunten zijn het versterken van de didactische vaardigheden van docenten en de beperkte omvang van het kernteam, waardoor veel taken bij een beperkt aantal mensen komen te liggen. Het panel heeft waardering voor het feit dat via gastdocenten deskundigheid van buiten naar binnen wordt gehaald.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Voorzieningen

Standaard 7 Materiële voorzieningen

De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van voorzieningen. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**.

De locatie in Leeuwarden is functioneel en biedt voldoende faciliteiten voor de verzorging en uitvoering van het onderwijs: onderwijs- en practicumlokalen en werkruimten. Het gebouw is in 2016 gerenoveerd en uitgebreid met onder andere meer en betere (open en gesloten) werkplekken voor studenten, zoals het panel tijdens de rondleiding heeft gezien. Door deze verbeteringen verwacht de opleiding dat de lage NSE-scores over studiefaciliteiten en huisvesting zullen stijgen.

Het praktijkonderwijs over de teelt van gewassen wordt onder andere verzorgd in de kassen op de derde verdieping en in de practicumlokalen. Voor het veldwerk benut de opleiding Stichting Proefboerderijen Noordelijke Akkerbouw, het Proefstation Plant en Onderzoek in Valthermond. Daarnaast maakt de opleiding gebruik van de thuisbedrijven van studenten.

De opleiding beschikt over een mediatheek met een uitgebreide collectie geprinte (inter-) nationale vakbladen en vakliteratuur en biedt toegang tot diverse online-databanken, waaronder e-journals op het gebied van tuin- en akkerbouw. De opleiding beschikt over actuele en relevante ICT-programma's voor de uitvoering van specifieke onderwijsonderdelen. Studenten kunnen ook buiten de lessen om gebruik maken van specifieke software.

Conclusie

De huisvesting en materiële voorzieningen zijn voldoende voor de onderwijsuitvoering en het oefenen van praktische vaardigheden. Het panel vindt de kassen wellicht aan de krappe kant, maar de practicumlokalen zijn goed geoutilleerd. Het panel is zeer positief over de verbouwing die uitstekende werkplekken voor studenten heeft opgeleverd.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Standaard 8 Studiebegeleiding

De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van studiebegeleiding. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**.

De opleiding werkt volgens de hogeschoolkaders (*Studieloopbaanbegeleiding 2015-2016*). Studenten zijn zelf verantwoordelijk voor hun leerproces en worden begeleid door docenten tijdens de lessen, door tutores bij opdrachten en door stagebegeleiders tijdens stages en afstudeeropdrachten. De studieloopbaanbegeleiding (SLB) is gericht op studiebegeleiding en loopbaanoriëntatie. De begeleiding door de SLB-docent neemt gedurende de studie jaren af. De regierolhouder SLB stuurt binnen het team de docenten die een SLB-rol hebben, aan. Regierolhouders van verschillende opleidingen wisselen ervaringen uit en stemmen de studieloopbaanbegeleiding op elkaar af. SLB-docenten nemen deel aan intervisiebijeenkomsten.

Studieloopbaanbegeleiding maakt onderdeel uit van het curriculum en voor het portfolio dat studenten voor SLB moeten maken, worden EC's toegekend. Bij SLB is er veel aandacht voor reflectie en het leren en durven geven van feedback. Studenten leren aan het eind van een periode per module een reflectieverslag in waarover ze een gesprek met de SLB'er hebben. Studenten vinden deze aanpak leerzaam, omdat ze moeten nadenken over hoe ze bepaalde zaken beter kunnen doen, bijvoorbeeld om een probleem gestructureerd aan te pakken.

Voor studenten met een functiebeperking is er een speciaal traject gericht op maatwerkprogramma's. Dit biedt studenten met een beperking extra mogelijkheden die ze zelf, in overleg met de SLB'er en de decaan invulling kunnen geven. Voor de begeleiding van deze studenten is een aparte docent aangewezen.

Om de informatievoorziening te verbeteren heeft de opleiding Blackboard, Intranet en Studentnet beter toegankelijk gemaakt. Het team landbouw heeft afgesproken om Blackboard op een uniformere manier te gaan gebruiken, zodat dit studenten meer structuur en duidelijkheid biedt.

Conclusie

Het panel oordeelt positief over de recente investeringen die zijn gedaan op het gebied van studieloopbaanbegeleiding en adviseert deze lijn voort te zetten. De opleiding heeft oog en zorg voor de studenten en er zijn veel directe contacten tussen student en docent. Er is extra aandacht voor de begeleiding van studenten met een functiebeperking. Dit gaat gepaard met gericht beleid en extra middelen.

De nieuwe aanpak bij SLB met een portfolio waarin studenten bewijzen verzamelen over hun ontwikkeling, wordt door studenten gewaardeerd. Ook het panel heeft vertrouwen in deze ontwikkeling.

Verder bieden de informele cultuur en de korte communicatielijnen goede randvoorwaarden voor de begeleiding van studenten.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Kwaliteitszorg

Standaard 9 Evaluaties

De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van kwaliteitszorg. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

Het domein Food and Dairy werkt volgens een jaarplan kwaliteitszorg, dat is afgeleid van het *VHL Kwaliteitszorgplan 2015-2017*. De opleidingen in het domein hanteren de pdca-cyclus voor evaluaties op verschillende niveaus (module en gehele opleiding) en betrekken daarbij diverse stakeholders (personeel, studenten, alumni, werkveld). Het jaarplan van het domein volgt de aandachtsgebieden, streefdoelen en hogeschool-prestatieafspraken. Daarnaast zijn er per onderdeel prestatie-indicatoren opgenomen. Streefnorm voor studenttevredenheid is een NSE-score 3,8

De opleiding TA voert jaarlijks evaluaties over modules, stages en afstudeerprojecten uit. De opleiding bepaalt per studiejaar voor welke modules er een grootschalige panelevaluatie komt. Dit gebeurt minimaal eens per drie jaar en wanneer een module veranderd is. De SLB'er houdt periodiek panelgesprekken met studenten en geeft verbeterpunten door aan de modulecoördinator. Resultaten uit evaluaties worden besproken in de moduleteams die verbeterpunten noteren op het Aandachts- en verbeterpuntenformulier. Eenmaal per jaar bepaalt het team op basis van alle evaluatieresultaten, in overleg met de domeindirecteur, welke verbeteracties in het volgende jaarplan worden opgenomen. Naar aanleiding van de vorige visitatie besteedt de opleiding meer aandacht aan het verhogen van de respons, vandaar de panelgesprekken, en onderzoek onder alumni.

Het panel vindt het positief dat iedere module regelmatig wordt geëvalueerd. Het panel stelt vast dat deze evaluaties tot verbeteringen leiden. Zo zijn modules die minder werden gewaardeerd, besproken met studenten en het moduleteam en op basis daarvan bijgesteld. Het panel ziet dat de opleiding verbeteringen inzet om de pdca-cyclus te doorlopen en te sluiten. Dit leidt nog niet tot duidelijke stijging in waarderingen. Het panel is van mening dat de kwaliteitszorg nog structureler kan worden ingebed door de pdca-cyclus. De opleiding heeft een goede aanzet gemaakt en de resultaten zullen moeten gaan blijken.

De opleiding blijft bezorgd over de lagere tevredenheid onder studenten, gemiddeld 3,0, over de terugkoppeling bij verbeteracties en de reactie op klachten. Dit punt staat hoog op de agenda van regierolhouders kwaliteitszorg en bij het team landbouw. Op advies van de opleidingscommissie heeft de opleiding de NSE-resultaten via een poster gepubliceerd. De eerste reacties hierop zijn positief. Het panel heeft waardering voor deze creatieve wijze van terugkoppeling. Het panel heeft van de opleidingscommissie begrepen dat zij betrokken wordt bij de evaluaties en verbeteracties.

Conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding evaluaties houdt en duidelijk de vinger aan de pols wil houden wat betreft de onderwijskwaliteit, de aansluiting op het werkveld en de tevredenheid van studenten en van het personeel. De opleiding heeft de intentie om de hele pdca-cyclus te doorlopen. Het panel heeft positieve aanzetten gezien, waarvan de resultaten in de praktijk nog verder zullen moeten gaan blijken. Verbeteringen zijn ingezet, maar dit leidt nog niet tot duidelijke stijging in waarderingen. Het panel heeft er vertrouwen in, gelet op de motivatie bij het management en de docenten, en de actieve betrokkenheid van de opleidingscommissie, dat de kwaliteitsverbeteringen zullen gaan doorzetten, hetgeen hopelijk gaat resulteren in een hogere waardering door de stakeholders.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 10 Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van toetsing. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

Toetsbeleid

De hogeschool heeft haar visie op toetsing verwoord in het document Toetsbeleid (2015). Hoofdpunten daarin zijn dat toetsen logisch aansluiten bij te behalen competenties en leerdoelen (validiteit), betrouwbaar en transparant zijn. Conform dit hogeschoolbeleid is de opleiding TA bezig een toetsplan op te stellen. Hierin zal beschreven worden hoe de competenties op drie niveaus zijn vertaald naar leerdoelen en beoordelingscriteria, die de basis voor de toetsen vormen. De manier van toetsen en beoordelen is voor elke onderwijseenheid opgenomen in het toetsdossier.

Borging

In de Onderwijs en Examen Regeling zijn de organisatorische en juridische aspecten vastgelegd. De examencommissie werkt conform de *Handreiking Examencommissies 2015* van de Vereniging van Hogescholen. De examencommissie is breed samengesteld en werkt voor meer opleidingen. De examencommissie vergadert minimaal twee keer per periode. Het dagelijks bestuur komt wekelijks bij elkaar. De voorzitters van de verschillende examencommissies komen regelmatig samen in een Breed Overleg van Examencommissies. Examencommissies leggen activiteiten vast in jaarverslagen.

De examencommissie borgt de kwaliteit van de toetsing onder andere door het aanwijzen van gekwalificeerde examinatoren. Recent heeft de examencommissie een toetscommissie ingesteld die toeziet op de kwaliteit van de toetsen door de toetsdossiers te analyseren. De meeste leden van de examencommissie hebben de BKE-training gevolgd, evenals enkele leden van het docententeam. Eén lid van de examencommissie volgt moment de SKE-training. De opleiding heeft de ambitie om alle examinatoren op korte termijn aan de BKE-training te laten deelnemen. Het panel is positief over de actieve rol die de examencommissie pakt en over de professionalisering van zowel de examencommissie als de docenten.

Toetsuitvoering

De veranderingen in het studieprogramma en in de organisatiestructuur hebben ook verandering op het gebied van toetsing met zich meegebracht. De opleiding heeft bijvoorbeeld toetsmatrijzen ingevoerd, die inmiddels voor het eerste en tweede jaar gereed zijn. De opleiding heeft daarnaast het vier-ogenprincipe ingevoerd waardoor toetsen vaak door meer dan één docent worden opgesteld. Volgens docenten wordt dit principe ook steeds vaker bij het nakijken gehanteerd,

maar nog niet zo structureel als bij het afstuderen. Bij de beoordeling van het afstudeerproject zijn ten minste de begeleider en een tweede docent betrokken. Een externe betrokkene, vanuit het bedrijf of een deskundige uit het werkveld, geeft zijn/haar mening over het eindresultaat en het proces. De transparantie van toetsen en beoordelen is vergroot door duidelijke informatie hierover in de moduleboeken op te nemen en samen met de tentamenstof op Blackboard te plaatsen. Studenten met wie het panel heeft gesproken, waren tevreden over deze informatie. Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding een flinke slag gemaakt heeft, die de komende jaren nog verder uitgerold wordt.

De procedures voor de stagebeoordelingen staan vermeld in de stagegidsen en in de beoordelingsformulieren. Uitgangspunt is dat de stagebieders feedback geven als input voor de beoordeling, maar zelf geen beoordeling geven. De stagebieder is geen examinerator. Studenten vertelden het panel dat deze feedback zinvol is, vooral met betrekking tot houdingsaspecten.

De opleiding is bezig de afstudeerbeoordeling verder aan te scherpen met de invoering van nieuwe beoordelingsformulieren (zie standaard 11). Beoordelingsformulieren, ook voor andere onderdelen, hebben een impuls gekregen door de BKE-training. Meer dan voorheen zijn deze formulieren gebaseerd op de vereiste competenties en gerelateerd aan de Dublin descriptoren. Het panel vindt dit een positieve ontwikkeling.

Conclusie

Het panel constateert dat de opleiding een helder systeem van toetsing en beoordeling aan het ontwikkelen is. De toetsen zijn qua inhoud en opzet van voldoende kwaliteit en voldoende gevarieerd. Door de actieve examencommissie, de toetscommissie en door het docententeam zijn het laatste jaar grote en goede stappen gezet in een nieuwe procedure voor de opzet van en afstemming over de toetsing. Er is duidelijk geïnvesteerd in professionalisering van beoordelaars, in versterking van de toetsinstrumenten en in onderlinge kalibratie van werkwijzen en beoordeling. In de afstudeerfase zijn versterkte toetsprocedures ingezet, maar deze zijn nog niet geheel doorlopen. Ook de toetsmatrijzen en rubrics moeten nog verder worden doorontwikkeld in de hoofdfase.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 11 Gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel op het gebied van het gerealiseerde niveau. De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

Het afstuderen bestaat uit verschillende onderdelen:

- het afstudeerrapport
- de halfjaarstage
- de derdejaars modules behorende bij de major TA of PIO.

Met deze drie onderdelen beoogt de opleiding te bereiken dat studenten een gedegen theoretische basis, professioneel vakmanschap en onderzoekend vermogen verwerven. In de afstudeeropdracht laat de student zien aan de vereiste eindkwalificaties te voldoen.

De opleiding heeft de afgelopen jaren het afstudeertraject op diverse punten verbeterd. Het projectidee wordt door twee docenten beoordeeld die bepalen of de student verder mag met dit idee (go/no go). Alle afstudeertrajecten worden individueel uitgevoerd. Tot slot is er naast de begeleidende docent een apart beoordelende docent voor het onderzoeksplan, het afstudeerrapport en de presentatie.

Op initiatief van de examencommissie zijn er inmiddels twee kalibratiesessies geweest. De uitkomsten zijn gebruikt om tot een nieuw beoordelingsformulier voor afstudeerwerken te komen. In deze vernieuwde versie zijn de beoordelingscriteria nader gespecificeerd en voorzien van weegfactoren. Daarnaast zijn de beoordelingscriteria in rubrics weergegeven ter ondersteuning van zowel studenten als docenten. Uit de gesprekken met studenten is gebleken dat zij veel steun aan deze rubrics hebben. Hierdoor weten studenten beter wat bij het schrijven van het eindverslag van hen verwacht wordt en hoe er beoordeeld wordt.

Het panel heeft vijftien afstudeerrapporten bestudeerd en stelt vast dat alle het hbo-niveau representeren. In het algemeen zijn de gekozen onderwerpen relevant tot zeer relevant voor deze opleiding. Het panel heeft met de docenten één zwak rapport besproken. In het oude systeem waren studenten erg vrij in de weg die ze bewandelden. Dat resulteerde nog wel eens in minder geslaagde onderzoeken, met name op het gebied van statistische verwerking van data en het gebruik van literatuur. In de verbeterde aanpak moeten studenten een projectidee op papier zetten en bespreken met twee docenten. Het projectidee bevat in ieder geval doel en aanpak, inclusief de statistische methode die zal worden gebruikt. Studenten blijken daardoor veel gericht onderzoek te gaan doen, waardoor problemen zoals bij bovengenoemde student worden voorkomen. Statistische verwerking van data blijft een aandachtspunt. Studenten vertelden het panel dat de eisen met betrekking tot dataverwerking nu duidelijk uit de rubrics blijken. Indien nodig, kunnen ze extra begeleiding krijgen.

De door het panel bestudeerde rapporten zijn alle aan de hand van de oude

beoordelingsformulieren beoordeeld. Tijdens het bezoek heeft het panel inzage gekregen in twee afstudeerrapporten die volgens het nieuwe beoordelingsformulier zijn beoordeeld. Het panel stelt vast dat deze formulieren tot beter navolgbare beoordelingen leiden. Docenten hebben het panel verteld dat de BKE-training een goede basis vormde voor het bijstellen van de beoordelingsformulieren. Zij hebben de competenties en de Dublin descriptoren als uitgangspunt genomen voor het formuleren van de rubrics. Het panel is positief over het resultaat.

Uit contacten met het werkveld en alumni blijkt dat afstuderen goed functioneren in het werkveld en/of in een vervolgstudie. Het panel was onder de indruk van het feit dat studenten al tijdens de studie banen krijgen aangeboden.

Conclusie

Het panel concludeert dat alle bestudeerde afstudeerrapporten het hbo-niveau laten zien. Het panel adviseert de opleiding de vinger aan de pols te houden bij statistiek en literatuurgebruik. Bij de lagere beoordelingen blijkt statistiek vaak het zwakke punt te zijn. Het panel is ervan overtuigd dat de vernieuwde aanpak een verbetering is, waardoor studenten beter weten wat van ze verwacht wordt en docenten consistentere beoordelingen kunnen geven. De uitgewerkte rubrics geven het panel het vertrouwen dat de kwaliteit van de afstudeerrapporten en de beoordelingen nog verder zal groeien. Het panel stelt vast dat de afgestudeerden in de praktijk goed functioneren.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Eindoordeel over de opleiding

Oordelen op de standaarden

Het visitatiepanel komt tot de volgende oordelen op de standaarden:

Standaard	Oordeel
<i>Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties</i>	Voldoende
<i>Standaard 2 Oriëntatie programma</i>	Voldoende
<i>Standaard 3 Inhoud programma</i>	Voldoende
<i>Standaard 4 Vormgeving programma</i>	Voldoende
<i>Standaard 5 Instroom</i>	Voldoende
<i>Standaard 6 Personeel</i>	Voldoende
<i>Standaard 7 Materiële voorzieningen</i>	Goed
<i>Standaard 8 Begeleiding</i>	Goed
<i>Standaard 9 Kwaliteitszorg</i>	Voldoende
<i>Standaard 10 Toetsing</i>	Voldoende
<i>Standaard 11 Gerealiseerde eindkwalificaties</i>	Voldoende

Weging en conclusie

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van de NVAO.

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1, 10 of 11 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een 'onvoldoende' bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste vijf standaarden als goed worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 11.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste vijf standaarden als excellent worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 11.

Het panel heeft in de opleiding Tuinbouw en Akkerbouw een opleiding getroffen die klein van omvang is. Dit geeft, met de korte en directe contacten, een fijn klimaat voor studenten. De opleiding heeft recent veel vernieuwingen en actualisaties doorgevoerd die goede aanzetten zijn, maar waarvan veel uitkomsten in de praktijk ook nog zullen moeten gaan blijken. De opleiding is bezig de instroom te versterken via de nieuwe afstudeerrichting die meer is gericht op plantonderzoek. Het panel ziet daarnaast ook mogelijkheden om de instroom van verwante mbo-studenten te vergroten, door meer samenwerking tussen mbo- en hbo-onderwijs.

Het visitatiepanel beoordeelt de kwaliteit van de bestaande hbo-bacheloropleiding Tuinbouw en Akkerbouw Van Hall Larenstein als **voldoende**.

Aanbevelingen

Het panel geeft de opleiding de volgende aanbevelingen mee ter ondersteuning van de ontwikkeling:

Standaard 1

- Het panel adviseert duidelijker te formuleren in hoeverre de competenties internationalisering en duurzaamheid (hogeschool speerpunten) aan het bod komen gedurende de opleiding.

Standaard 2

- Het panel adviseert scherp oog te houden op de instroom van de beide majors. Nieuwe majors vragen immers ook weer meer aandacht en kunnen leiden tot kleinere instroom van de andere majors. Het panel hoopt dat de nieuwe major PIO daadwerkelijk nieuwe instroom genereert. De opleiding zal dit goed moeten monitoren om te bepalen of de opleiding/major daarmee duurzaam kan worden voortgezet.
- Alumni en studenten waarderen de gestructureerde manier van werken en de aandacht voor beroepsvaardigheden. Het panel raadt aan dit goed te etaleren en daarbij meer aandacht te geven op het gebied van werken met SPSS, bigdata en ICT. Dit zal ook in de agri-sector van groter belang worden in de toekomst.

Standaard 3

- Het panel adviseert in de modulebeschrijvingen duidelijker aan te geven tot op welk niveau een bijdrage wordt geleverd aan welke eindkwalificaties.
- Het panel adviseert het onderscheid tussen beide majorsprofielen duidelijker te etaleren, zodat de breedte in TA en de diepte bij PIO beter tot hun recht komen. Op die wijze kunnen belangstellende studenten nog bewuster kiezen en kan het risico op verdunning van de TA worden gekeerd met hopelijk een groei aan PIO-studenten.

Standaard 5

- Het panel adviseert de contacten en de samenwerking met de naastgelegen mbo-instelling verder uit te bouwen en zo kansen te creëren voor meer doorstroom van mbo-studenten en meer samenwerking qua onderwijs en in het gebruik van faciliteiten.

Standaard 6

- Het panel adviseert de opleiding om een bredere personeelsbasis te creëren. Nu hebben docenten veel verschillende taken en dat maakt het team kwetsbaar.

Standaard 7

- Bij verdere ontwikkeling van praktijkonderzoek is het raadzaam om uitbreiding van praktijklocaties te zoeken op kortere afstand tot de hogeschool. De huidige schoolkas is te klein van opzet om volwaardig onderzoek te doen.

Standaard 10

- Het panel adviseert het gebruik van toetsmatrijzen en rubrics door te zetten.

Standaard 11

- Het panel adviseert bij eindwerken te investeren op de aandacht voor analyse, statistiek en literatuur. Met de nieuwe beoordelingsmethode kan dit al verbeteren.

Bijlagen

Bijlage 1 Eindkwalificaties van de opleiding

Tabel 1: Overzicht eindniveaus per competentie voor de majoren Tuin- en Akkerbouw(TA) en Plant in Innovatie en Onderzoek(PIO)

	Competenties	TA	PIO
1	Opstellen strategisch ondernemingsplan	3	2
2	Vertalen en toepassen van beleid	2	2
3	Opstellen/uitvoeren toegepast onderzoek	3	3
4	(Inter)nationaal inkopen, ontwikkelen, vermarkten producten/diensten	2	2
5	Voorlichten en communiceren op gebied van teelt en product	3	3
6	Acquireren en advies geven	3	3
7	Leiding geven (projecten, processen, personen)	2	2
8	Opzetten en borgen kwaliteitszorgsysteem	2	3
9	Brede professionalisering/reflectief denken	3	3
10	Maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen	3	3
11	Internationale sector overzien	3	3

Toelichting bij tabel 1 met betrekking tot de gehanteerde niveaus.

Competentieniveau	Complexiteit mbt onderzoekend vermogen	Karakter	Zelfstandigheid
1. Basis	Laag	Kennisverwerving	Onder begeleiding
2. Gevorderd	Midden	Kennisverdieping	In teamwerk/onafhankelijk
3. Professioneel	Hoog	Kenniscreatie	In beroepssituatie

Bijlage 2 Overzicht opleidingsprogramma

Curriculum Tuinbouw en Akkerbouw vóór 2016-2017

Propedeuse Tuinbouw en Akkerbouw (cohort 2015)

Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
LFD101VNL Orientatie sector (7 credits)	LTA103VN Plant in advies en onderzoek (7 credits)	LFD105VNL Agrarisch bedrijf (7 credits)	LTA107VN Plant en bodem (7 credits)
LTA102VN Basis plant (7 credits)	LFD104VNL Duurzame ketens en afzet (7 credits)	LTA106VN Innovaties in de Tuin- en Akkerbouw (7 credits)	LFD108VNL Student in bedrijf (7 credits)
LTA100VNSB SLB TA 4 credits			

Tweede studiejaar major Tuinbouw en Akkerbouw (cohorten < 2015)

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
LTA214VNST Orientatiestage 14 credits	LFD211VNL Duurzame landbouw-systemen (7 credits)	LTA215VN Gewasontwikkeling (7 credits)	LTA216VN Gewasverzorging (7 credits)
	LFD213VNL Research Management (7 credits)	LFD218VNL Internationale Handel (7 credits)	LFD212VNL Leren innoveren (7credits)
Studieloopbaanbegeleiding (4 credits)			

Derde studiejaar major Tuinbouw en Akkerbouw (cohorten < 2014)

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
LBA226VNLG Marketing & logistiek (7 credits)	LFD321VNL Bedrijfsbeoordeling (7 credits)	LBA331VNLG Financial Management (7credits)	LTA322VN Teeltoptimalisatie (7credits)
Minordeel 28 credits			
Studieloopbaanbegeleiding (inclusief colloquium en buitenlandexcursie) (4 credits)			

Vierde studiejaar major Tuinbouw en Akkerbouw (cohorten < 2013)

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
LTA428VNST Projectstage TA 28 credits		LTA428VNAO Afstudeeropdracht TA 28 credits	
Studieloopbaanbegeleiding (inclusief vrije studiepunten) (4CREDITS)			

Curriculum vanaf 2016-2017

Propedeuse Tuinbouw en Akkerbouw

Jaar 1 Cohort 2016

Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
LFD101VNL Orientatie sector (7 credits)	LTA103VN Plant in advies en onderzoek (7 credits)	LFD105VNL Agrarisch bedrijf (7 credits)	LTA107VN Plant en bodem (7 credits)
LTA102VN Basis plant (7 credits)	LFD104VNL Duurzame ketens en afzet (7 credits)	LTA106VN Innovaties in de Tuin- en Akkerbouw (7 credits)	LFD108VNL Student in bedrijf (7 credits)
LFD100VNSB SLB TA 4 credits			

Major Tuinbouw en Akkerbouw

Jaar 2 Cohort 2015

1 ^e semester		2 ^e semester	
periode 1	periode 2	periode 3	periode 4
LTA220VNST Stage (14 credits)	LFD321VNL Bedrijfsbeoordeling* A (7 credits)	LTA215VN1 Gewasontwikkeling A (7 credits)	LTA216VN1 Gewasverzorging B (7 credits)
	LFD213VNL Research management C (7 credits)	LTA207VNST Duurzaamheid op het stagebedrijf B/C (7 credits)	LFD218VNL Internationale handel C (7 credits)
LFD200VNSB SLB TA (4 credits)			

* deze module komt in het jaar 2016/2017 schijnbaar twee keer aan bod. Deze module is van het derde naar het tweede jaar verplaatst. In 2017-2018 wordt een nieuwe module 'advies' aan deze studenten van het derde jaar aangeboden.

Jaar 3 Cohort 2015

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
LBA226VNLG Marketing & logistiek (7 credits)	LTA322VN Teeltoptimalisatie (7credits)	Majorstage of Minor 30 credits	
LFD331VNL Financieel Management (7credits)			
LFD300VNSB SLB 2credits			

Jaar 4 Cohort 2015

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Minor of Majorstage 30 credits		Afstudeeropdracht 30 credits	

Major Plant in Innovatie en Onderzoek

Jaar 2 Cohort 2015

1 ^e semester		2 ^e semester	
periode 1	periode 2	periode 3	periode 4
LTA214VNST Stage (14 credits)	LTA211VN Plant op moleculair niveau (7 credits)	LTA215VN1 Gewasontwikkeling A (7 credits)	LTA216VN1 Gewasverzorging B (7 credits)
	LFD213VNL Research management C (7 credits)	LTA207VNST Duurzaamheid op het stagebedrijf B/C (7 credits)	LFD218VNL Internationale handel C (7 credits)
LFD200VNSB SLB (4 credits)			

Jaar 3 Cohort 2015

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Kwaliteit (werktitel) 7 credits	LTA322VN Teeltoptimalisatie (7credits)	Majorstage of Minor 30 credits	
Plant Biotechnologie (werktitel) 7 credits	Plant in Onderzoek (werktitel) 7 credits		
LFD300VNSB SLB 2credits			

Jaar 4 Cohort 2015

1e semester		2e semester	
Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Minor of Majorstage 30 credits		Afstudeeropdracht 30 credits	

Bijlage 3 Rendementen

Tabel 1: Uitval uit het eerste jaar

Cohort		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Instroom #	totaal	16	16	13	14	22	14	23
Uitval jr 1		4	1	1	5	5	4	1
Herinschrijvers #	Totaal	12	15	12	9	17	10	22
Uitval %		25%	6%	8%	36%	23%	29%	4%

Instroom zowel in eerste jaar als in hoger jaar; peildatum 1 september 2016.

Nb Instroom = alle instroom voor het eerst in deze opleiding ; Formele definitie omvat alleen instroom die nog geen HO-geschiedenis hebben (niet intern beschikbaar);.

Tabel 2: Uitval uit de bachelor (hoofd fase)

Cohort	2009	2010	2011
Her-inschrijvers # tot	12	15	12
Uitval %	25%	27%	25%

Uitval na eerste jaar, gerelateerd aan her-inschrijvers plus diploma jaar 1.

Tabel 3: Rendement (zie definitie)

Cohort	2009	2010	2011
Her-inschrijvers	12	15	12
Rendement(%)	33%	67%	58%

Rendement = (# diploma's jaar 1 t/m 5)/(# her-inschrijvers + #diploma's jaar 1).

Bijlage 4 Deskundigheden leden visitatiepanel en lead auditor

Naam (inclusief titulatuur)	Korte functiebeschrijving van de panelleden
De heer ir. M.G. Duijkers	De heer Duijkers is Programmahoofd Praktijkleren bij CAH Vilentum / Aeres Hogeschool in Dronten
De heer ing. P.C.F.M. Pals MBA	De heer Pals is zelfstandig ondernemer bij Farmers Funding.
De heer dr. ir. P.L. Kooman	De heer Kooman is Lector Aardappelketen en sectorinnovatie bij Aeres Hogeschool Dronten
De heer R.H.J. Spaans	De heer Spaans volgt de hbo-bacheloropleiding Tuinbouw en Akkerbouw bij HAS Hogeschool.

Secretaris/coördinator

Naam (inclusief titulatuur)	Gecertificeerd d.d.	E-mailadres
Mevrouw ir. M. Dekker-Joziase	22 oktober 2010	dekker@nqa.nl

Bijlage 5 Bezoekprogramma

Tijdstip	Thema	Deelnemers
09.00-09.30	Presentatie van maximaal 20 minuten door opleiding waarin zij zich positioneert ten aanzien van gemaakte keuzes, stand van zaken en openstaande wensen & voornemens.	Cees Gauw en Miriam Akkerman
09.30-11.30	Materiaalbestudering en inloopspreekuur studenten en medewerkers	Panel
11.30-12.00	Rondleiding praktijkruimtes, (kas en laboratoria) en mediatheek	Sandra van de Galiën
12.00-12.45	Vorbereiding gesprekken en lunch	Panel
12.45-13.45	Gesprek studenten (4) en alumni (3)	Jaar 1: Cindy Kristelijn Jaar 2: Eugene de Munck Jaar 3: Bernd Wuestenenk Jaar 4: Martin Reinds Alumni Thomas Pollema, Edwin van Nieuwenhuizen en Pieter Drost
13.45-14.45	Gesprek docenten en examinatoren (<i>In ieder geval ook betrokken bij geselecteerde afstudeerproducten.</i>)	Klaas Boorsma Jan van Delden Miriam Akkerman Jaap Hulzinga Cees Gauw Dick Kuiper Gerrit van der Steege
15.00-15.45	Gesprek opleidingsmanagement	Wendy Zuidema-Haans en Bart Wezeman
16.00-16.45	Gesprek borging	Jan Hania (excie) Cees Gauw (OPCO) Studentlid (OPCO) Sybe Andela Extern WAC-lid Leo Vogels
16.45-17.30	Beoordelingsoverleg	
17.30-17.45	Laatste gesprek opleidingsmanagement en terugkoppeling bevindingen	

Opleidingsmanagement

- Mevrouw Ir. ing. W.M.A.A. Zuidema-Haans (Wendy), directeur domein Food & Dairy en Life Sciences & Technology
- Dhr. Drs. Bart Wezeman, adjunctdirecteur domein Food & Dairy en Life Sciences & Technology

Studenten (vooropleiding)

- Jaar 1: mevr. Cindy Kristelijn (mbo)
- Jaar 2: dhr. Eugene de Munck (mbo)
- Jaar 3: dhr. Bernd Wuestenenk (mas)
- Jaar 4: dhr. Martin Reinds (mas)

Alumni (afgestudeerd, vooropleiding)

- BSc. Thomas Pollema, (2015, vwo)
- BSc. Edwin van Nieuwenhuizen (2016, havo)
- BSc. Pieter Drost (2015)

Studenten OPCO/APC

- Sybe Andela

Docenten Leeuwarden

- Dhr. Drs. K. Boorsma (Klaas) Docent Landbouw, bedrijfseconomie, dataverantwoording
- Dhr. Drs. J. van Delden (Jan) Docent Wiskunde, informatica, statistiek, research management, regierolhouder planning
- Dhr. Mr. Ir. J. Hania (Jan) Docent Financieel management, ondernemerschap en recht, voorzitter examencommissie
- Dhr. Ing. D.G. Kuiper (Dick) Docent Plantenteelt
- Dhr. MSc. Gauw (Cees) Docent plantenteelt, plantenziektkunde, regierolhouder SLB, onderzoeker COE, voorzitter OPCO
- Mevr. Dr. Ir. M. Akkerman (Miriam), Docent plantenfysiologie, genetica, veredeling, onderzoek
- Mevr. BSc. S. van der Galiën (Sandra) Praktijkinstructeur
- Dhr. Dr.Drs. G. van der Steege (Gerrit), Docent plantbiotechnologie, moleculaire biologie, bioinformatica
- Dhr. Drs. J. Hulzinga (Jaap), Docent marketing

Externe leden werkveldadviescommissie

- Dhr. BSc. Leo Vogel

Bijlage 6 Bestudeerde documenten

Documenten

Algemene documenten bij de kritische reflectie

De documenten 1, 5 en 12 zijn verplichte documenten, de overige zijn aanvullend.

- 1 Landelijk opleidingsprofiel Tuin- en Akkerbouw (januari 2013)
- 2 Instellingsplan Hogeschool Van Hall Larenstein 2014-2017 'Op weg naar de groenste hogeschool'
- 3 Onderwijsconcept, inrichting van het onderwijs bij hogeschool Van Hall Larenstein (februari 2014)
- 4 Studeren met een functiebeperking
- 5 Onderwijs- en Examenreglement opleiding Tuin- en Akkerbouw, 2016-2017, inclusief de details per module
- 6 Jaarplan voor het domein Food and Dairy
- 7 Besturingsfilosofie en organisatie-inrichting hogeschool Van Hall Larenstein (2014)
- 8 Van Hall Larenstein-academy (mei, 2015)
- 9 Medewerkerstevredenheidsonderzoek (MTO) 2015
- 10 Van Hall Larenstein Kwaliteitszorgplan 2015-2017
- 11 Prestatieafspraken Van Hall Larenstein 2012-2015
- 12 Studiegids Tuin- en Akkerbouw, 2016-2017
- 13 Beleidsnotitie Studieloopbaanbegeleiding 2015-2016
- 14 Toetsbeleid Van Hall Larenstein 2015
- 15 Afstudeerprotocol Bacheloropleidingen Handreiking voor opleidingen mei 2015)

Bijlagen

1. Competentieoverzicht opleiding Tuin- en Akkerbouw met module-overzicht
2. Overzicht vertaling landelijke competenties Tuin- en Akkerbouw naar opleidingscompetenties
3. Personeel team Landbouw en daarbinnen het kernteam Tuinbouw en Akkerbouw
4. Overzicht abonnementen vakbladen
5. Internationale vergelijking opleiding Tuin- en Akkerbouw
6. Overzicht curriculum cohorten Tuin- en Akkerbouw
7. NSE 2016
8. Verbeteracties accreditatie 2010
9. Overzicht WAC-leden
10. Relatie Dublin descriptoren en competenties
11. Conclusies werkveldinventarisatie

Bijlage 7 Overzicht bestudeerde afstudeerwerken

Hieronder een overzicht van de studenten van wie het panel de afstudeerwerken heeft bestudeerd. Conform de regels van de NVAO zijn alleen de studentnummers opgenomen.

Studentnummer

901205001
880112001
910926002
880108002
890520001
900208001
921202002
920625001
890112004
911106001
940108002
940228001
900623003
920604002
2469

Bijlage 8 Verklaring van volledigheid en correctheid

Netherlands Quality Agency



Bladnummer 3

Verklaring van volledigheid en correctheid van de informatie

Betreffende de visitatie van de opleiding:

B Tuinbouw en Akkerbouw

Instelling: Hogeschool Van Hall Larenstein.

Visitatiedatum: 17 januari 2017

Ondergetekende: Wendy Zuidema-Haans

vertegenwoordigend het management van de genoemde opleiding,

in de functie van: directeur Food and Dairy

verklaart hierbij dat alle informatie ten behoeve van de visitatie van de genoemde opleiding in volledigheid en correctheid ter beschikking wordt gesteld, waaronder informatie over alternatieve afstudeerroutes die momenteel en/of gedurende de afgelopen 6 jaar (hebben) bestaan, zodat het visitatiepanel tot een op juiste feiten gebaseerde oordeelsvorming kan komen.

Handtekening: b.a.

Datum:

9-12-2016