

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Logistics Engineering
voltijd

Fontys Hogeschool



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Logistics Engineering
voltijd

Fontys Hogeschool

CROHO nr. 34390

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum

8 maart 2023

Auditpanel

H. Visser (voorzitter)

Y. de Heus

S. Weijers

S. Zeestraten (studentlid)

Secretaris

V. Bartelds

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	4
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	5
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	13
6.	AANBEVELINGEN	14
BIJLAGE I	Scoretabel	15
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	16
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	22
BIJLAGE IV	Panelsamenstelling	23

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Fontys Hogeschool
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief augustus 2019
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Logistics Engineering
registratienummer croho	34390
domein/sector croho	Technisch
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Science
aantal studiepunten	240 EC
variant	voltijd
locatie	Venlo
onderwijstaal	Nederlands, Engels, Duits
datum audit / opleidingsbeoordeling	1 december 2022

2. SAMENVATTING

Afgestudeerden van de opleiding Logistics Engineering (hierna: LE) richten zich op de organisatie en beheersing van goederenstromen binnen bedrijven. Tijdens de vierjarige opleiding LE leert de student logistieke processen te analyseren, deze te verbeteren en te plannen en te (her)ontwerpen, gebruik makend van kennis over informatiestromen en ICT.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

De bacheloropleiding Fontys Logistics Engineering in Venlo richt zich, naast de landelijk vastgestelde beroepssituaties productie, warehousing en transport/distributie, op integrale logistiek en supply chain management. Het landelijk beroeps- en opleidingsprofiel stamt uit 2019 en de opleiding participeert actief in het opstellen van een nieuw profiel voor 2024. Internationalisering is in deze grensregio dagelijkse praktijk, niet alleen vanwege het internationale beroepenveld, maar ook vanwege de centrale positie in de Euregio. Praktijkgericht onderzoek speelt een belangrijke rol in zowel de studie als de context van docent-onderzoekers en de verbinding met het Centre of Expertise. Het auditpanel beoordeelt de beoogde leerresultaten als degelijk en adequaat. De opleidingsspecifieke profilering kan nog sterker ten opzichte van collega-opleiders in binnen- en buitenland, de toegevoegde beroepssituaties staan ook elders scherp op het vizier. Het panel beoordeelt standaard 1 als **voldoet**.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

De beoogde leerresultaten heeft de opleiding helder vertaald in deelcompetenties met waarneembare leerdoelen naar beheersingsniveau's volgens de taxonomie van Bloom. Het CLOTS-schema (Competenties, Leerdoelen, Onderwijseenheden, Toetsing, Studiepunten) verbindt de beoogde leerresultaten met de curriculumonderdelen en de studiebelasting. De opleiding werkt aan de invoering van een aangepast curriculum waardoor studenten eerder met real life opdrachten geconfronteerd worden. Het zeer betrokken docententeam is gekwalificeerd, didactisch bekwaam en benaderbaar. De nabijheid van het werkveld, bijvoorbeeld in de Supply Chain Valley Venlo heeft een grote meerwaarde voor de opleiding die nog verder benut kan worden, bijvoorbeeld om samen met het werkveld het imago van logistiek onder scholieren positief te beïnvloeden. De dalende studentenaantallen staan ook voor het opleidingsmanagement scherp op het vizier.

Gewogen de instroomuitdaging (waar de opleiding maar beperkte invloed op heeft), de degelijkheid van het programma, de praktisch én onderzoekend ingestelde docenten en de fysieke nabijheid van de professionele context leiden het auditorenpanel tot het oordeel **'voldoet'** voor deze standaard.

Standaard 3. Toetsing

Het toetsstelsel van de opleiding is inzichtelijk, zowel voor het panel als voor de studenten die het panel gesproken heeft. De opleidingen Logistics Engineering en Management delen het toetsplan met eigen accenten in het toetsprogramma. De opleiding werkt consequent met toetsmatrizen waarmee helder wordt welke deelcompetenties worden afgetoetst, op welk niveau en met welke onderlinge weging.

De toetsing verschuift gedurende de opleiding van overwegend kennistoetsen en integrale groepstoetsing in de startfase, naar integrale portfoliobeoordeling op ontwerpen en realisatie in de eindfase. De vormgeving, van het systeem van toetsing, ondersteunt hiermee (maar ook door de formatieve feedback en feedforward) het leerproces van de student.

De examencommissie neemt een onafhankelijke positie in en blijkt in de gesprekken met het panel een steeds proactievare rol te spelen. Zij geeft desgevraagd aan dat het adviseren

voorafgaand aan de toetsing substantieel scheelt in de interventies achteraf. Daarmee verbetert het toetsproces intrinsiek, ook ondersteund door de toegenomen toetsdeskundigheid binnen het docententeam.

Het auditpanel vindt het systeem van toetsing valide, betrouwbaar en voldoende transparant en dit stelt de opleiding in staat om vanuit dit stevige fundament verder te ontwikkelen. Het panel beoordeelt deze standaard als **voldoende**.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

Het auditpanel oordeelde dat de 15 geselecteerde eindwerken voldoen aan de eisen van het hbo-bachelorniveau, de realisatie van de beoogde leerresultaten onderbouwen en dat de beoordeling van de examinatoren navolgbaar is.

Ook gezien de tevredenheid die het werkveld en de alumni laten zien en hun actieve betrokkenheid bij de opleiding overtuigen het auditpanel dat de vereisten van deze standaard adequaat zijn onderbouwd. Het panel beoordeelt de standaard als **'voldoet'**.

Algemene conclusie:

Het panel ziet een opleiding die een intrinsieke verbeterbereidheid aan de dag legt, hier ook uitvoering aan geeft en een grotere belangstelling van aspirant-studenten verdient. De adviezen van het panel hopen daaraan bij te dragen.

Het auditpanel adviseert de NVAO derhalve tot het behoud van de accreditatie van de opleiding.

Voor het overige wil het auditpanel de opleiding nog enige adviezen meegeven.

- Hoewel de wisselwerking met het regionale werkveld al indrukwekkend is, adviseert het panel deze samenwerking nog verder uit te bouwen en zo nog dichter op de regionale innovatie te zitten. Zoek het commitment van de professionele omgeving om het imago van logistiek bij aspirant-studenten te versterken, ook binnen de Euregio. Mogelijk kan lidmaatschap van het European Forum of Logistics Education hierbij van meerwaarde zijn.
- Beschrijf de profilering van de opleiding (bijvoorbeeld ten opzichte van collega-opleiders) nog scherper. De regionale functie is helder, maar met een heldere Unique Selling Proposition zou de opleiding ook voor anderen nog aantrekkelijker worden.
- Ook buiten de eigen, logistiekintensieve regio oriënteren, de inhoudelijke rijkdom vlakbij huis kan het zicht ontnemen op interessante ontwikkelingen elders.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter op 10 februari 2023.

3. INLEIDING

Afgestudeerden van de opleiding Logistics Engineering (hierna: LE) richten zich op de organisatie en beheersing van goederenstromen binnen bedrijven. Tijdens de vierjarige opleiding LE leert de student logistieke processen te analyseren, deze te verbeteren en te plannen en te (her)ontwerpen, gebruik makend van kennis over informatiestromen en ICT.

De opleiding LE vormt samen met de zusteropleiding Logistics Management onderdeel van de Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek in Venlo. Op deze locatie biedt Fontys naast de logistieke bacheloropleidingen ook economische, technische, educatieve en gezondheidsopleidingen aan.

Tijdens de voorgaande accreditatie heeft het panel ontwikkelgerichte adviezen aan de opleiding verstrekt over de vormgeving van de eindbeoordeling, de verankering van praktijkgericht onderzoek in de opleiding en aanvullende aandacht voor digitalisering in het vakgebied. De opvolging van deze aanbevelingen zullen behandeld worden onder de standaarden Toetsing en Onderwijsleeromgeving.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde leerresultaten

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

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

Bevindingen

De beginnend beroepsbeoefenaar is na zijn opleiding Logistics Engineering toegerust op het vervullen van een inhoudelijke adviesfunctie en als intermediair tussen opdrachtgever en uitvoering (projectmanagement); de 'engineer'. De engineer is in staat processen te (her)ontwerpen, die veelal diepgaande logistieke expertise vereisen; de 'specialist'. De beoogde leerresultaten van de opleiding zijn omschreven in het Landelijk Logistieke Opleidingsprofiel met als kerncompetentie: "Het op professionele wijze ontwikkelen, aansturen en uitvoeren van logistieke processen", uitgewerkt in deelcompetenties die op basis van beroepssituaties (transport, warehousing, productie, integrale I logistiek en supply chain management) ook het onderscheid beschrijven tussen Logistics Engineering en Logistics Management.

Het profiel van de opleiding omschrijft de LE-competenties als:

Ontwikkelen van een logistiek concept. De student is in staat, voor de verschillende beroepssituaties, een logistiek concept te (her)ontwerpen. Dit concept doet aansluitend op de logistieke doelstellingen kaderscheppende uitspraken over de aandachtsgebieden fysieke inrichting (grondvorm), beheersing, informatievoorziening en personele organisatie.

Inrichten van een logistiek concept. De student is in staat, voor de beroepssituaties warehousing, transport en productie, de aandachtsgebieden binnen het logistiek concept gedetailleerd te (her)ontwerpen. De student is in staat, voor de beroepssituaties Integrale Logistiek en SCM, de aandachtsgebieden fysieke inrichting en besturing/beheersing binnen het logistiek concept gedetailleerd te (her)ontwerpen waarbij rekening wordt gehouden met de invloeden van de overige aandachtsgebieden zoals informatievoorziening, personele organisatie en KPI's.

Uitvoeren binnen een logistiek concept. De student is in staat binnen bestaande logistieke processen in de verschillende beroepssituaties operationeel te functioneren in termen van plannen, beoordelen, bijsturen en eventueel aanpassen.

De beoogde leerresultaten zijn landelijk opgesteld in het Landelijk opleidingsprofiel Logistiek (2019) en gespecificeerd in het FHTenL logistiek opleidingsprofiel (2020). De operationalisatie van de leerresultaten geeft een helder beeld van de verbinding met de Dublin Descriptoren op het bachelorniveau en is uitgewerkt in leerdoelen voor alle delen van het curriculum.

Onderzoek is expliciet onderdeel van de beoogde leerresultaten voor LE en zichtbaar in de Bachelor Engineering competenties Analyseren, Ontwerpen en Onderzoek op het hoogste niveau (3).

Internationale en interculturele competenties zijn van belang voor deze opleiding, centraal in de Euregio. Dit is zowel zichtbaar in het curriculum als in de beoogde leerresultaten en ook de onderwijsleeromgeving is doordeesemd met de internationale context, onder andere door naast Nederlands ook Duits en Engels als onderwijstalen te hanteren.

Het landelijk beroepsprofiel benoemt de logistieke beroepssituaties als productie, warehousing en transport& distributie. Inhoudelijk profileert de Fontys LE-opleiding zich door hier supply chain management en integrale logistiek aan toe te voegen. Bijzonder is daarbij de specialisatie op het

gebied van douanezaken en e-fulfilment. Deze specialiteit mag zeker beter in het spotlicht gebracht worden.

De fysieke aanwezigheid in Venlo's Supply Chain Valley maakt dat de opleiding zeer intensief afstemt met het werkveld over het profiel (onder andere in het College van Gecommitteerden) en het niveau van de opleiding en haakt daarmee ook zichtbaar aan bij het profiel van de instelling, Fontys for society.

De missie van de opleiding is verwoord door Victor Verboeket, lector Supply Chain Innovation en leading lector van het CoE KennisDC Logistiek, als: "Samen met het onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven, beter presterende logistieke ketens ontwerpen. Deze ketens moeten duurzamer en veerkrachtiger zijn, waarbij gebruik wordt gemaakt van de nieuwste digitale technologie. Ons ultieme doel is de Limburgse logistieke sector te versterken door kennis en talent te ontwikkelen, mede door het opleiden van de 'Supply Chain Professional of the future'".

Weging en Oordeel

De beoogde leerresultaten van de bacheloropleiding Logistics Engineering zijn geënt op het landelijk beroeps- en opleidingsprofiel, inzichtelijk vertaald in het logistieke opleidingsprofiel en ze worden hoogfrequent afgestemd met de professionele context van de opleiding.

De opleiding participeert actief in de herijking van het Beroeps- en Opleidingsprofiel dat voor 2024 is voorzien.

Het auditorenpanel moedigt de opleiding aan, naast de kleinschalige en persoonlijke onderwijsleeromgeving, ook opleidingsspecifieke inhoudelijke profilering sterker uit te nutten en zowel nationaal als internationaal de USP van de opleiding te benadrukken. Mogelijk kan lidmaatschap van het European Forum of Logistics Education hierbij van meerwaarde zijn. De toegevoegde beroepssituaties integrale logistiek en SCM zijn zeker relevant, maar beperkt onderscheidend ten opzichte van andere opleiders. In de opvatting van het auditpanel liggen er nog kansen in de aansluiting bij de regionale kennisinnovatie en het verder benutten van de specialisaties op het gebied van douanezaken en e-fulfilment.

Praktijkgericht onderzoek heeft een heldere plaats in de beoogde leerresultaten en draagt ook daadwerkelijk bij aan de gerechtvaardigde verwachtingen van het werkveld.

Het auditpanel beoordeelt de beoogde leerresultaten als degelijk en adequaat. De opleidingsspecifieke profilering kan nog sterker ten opzichte van collega-opleiders in binnen- en buitenland, de toegevoegde beroepssituaties staan ook elders scherp op het vizier. Het panel beoordeelt standaard 1 als **'voldoet'**.

4.2. Onderwijsleeromgeving

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

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven

begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*).

Indien het onderwijs in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd, motiveert de opleiding deze keuze. Dit geldt ook indien de opleiding een anderstalige opleidingsnaam hanteert. Docenten beschikken over voldoende beheersing van de taal waarin zij doceren. Voorzeningen worden niet beoordeeld, tenzij deze specifiek voor de betreffende opleiding zijn getroffen.

Bevindingen

Programma

De beoogde leerresultaten heeft de opleiding helder vertaald in deelcompetenties met waarneembare leerdoelen naar beheersingsniveau's volgens de taxonomie van Bloom. Het CLOTS-schema (Competenties, Leerdoelen, Onderwijseenheden, Toetsing, Studiepunten) verbindt de beoogde leerresultaten met de curriculumonderdelen en de studiebelasting.

De logistieke kennisbasis brengt de opleiding aan in de eerste anderhalf jaar, samen met de opleiding Logistics Management, met aandacht voor de integratie van kennisonderdelen in groepsopdrachten. Studenten kunnen na het derde semester nog kiezen voor Logistics Management of Logistics Engineering. Vanaf het vierde semester worden de inhoudelijke accenten ook in de leerdoelen aangebracht. Het derde leerjaar besteedt de student aan de stage en de vrije keuzeruimte.

Logistics Engineering							
Introduction Warehousing, Tools Distribution Production Integral Logistics Project Supply Chain Management							
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Warehousing & Material Handling	Distribution	Production	Integral Logistics	Internship	Minor	Supply Chain Management	Graduation
Project 1: Warehousing (10)	Project 2: Distribution (10)	Project 3: Production (10)	Project 4: Integral Logistics (10+5)	Internship (30)	Minor (10)	Project 7: Supply Chain Management (10+5+5)	Graduation project (30)
CAS 1.1: Logistics in a company (5)	CAS 2.1: Distribution, general and strategic (5)	CAS 3.1: Production, general and strategic (5)	CAS 4.1: Integral logistics, strategic and tactical (5)			CAS 7.1: SCM vanuit strategisch perspectief (5)	
CAS 1.2: Warehousing, algemeen en strategisch (5)	CAS 2.2: Transport, tactical and operational (5)	CAS 3.2: Production, tactical and operational, functional organization (5)	CAS 4.2 LE: Control (5)			CAS 7.2: SC Control (5)	
CAS 1.3: Warehousing, tactisch en operationeel (5)	CAS 2.3: Distribution, tactical and operational (5)	CAS 3.3: Production, tactical and operational, product oriented organization (5)	CAS 4.3 LE: Tools (5)				
CAS 1.4: Tools (5)	CAS 2.4: Tools (5)	CAS 3.4: Tools (5)					
30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

De competentieaspecten (CAS) laten zien dat de verschillende beroepsituaties in (ongeveer) gelijke mate aan bod komen, iets dat de opleiding zich ook tot doel stelt. De toegevoegde situaties Integrale Logistiek en Supply Chain Management zijn herkenbaar en logischerwijs in het tweede deel van de studie gepositioneerd.

De projecten fungeren als integratie van de CAS-onderdelen, waarbij de studenten ook leren samenwerken (belangrijke soft-skills). De groepsgrootte vermindert van vier naar twee tot de student natuurlijk zelfstandig afstudeert.

De samenhang binnen het curriculum is helder, bewezen maar ook iets traditioneel.

De opleiding is aan het werk om het curriculum te actualiseren waarbij studenten eerder met onderzoek in aanraking komen en in het tweede jaar al aan real life opdrachten in beroepsituaties

werken en waarbij studenten steeds meer in staat zijn om zelf accenten in hun opleiding aan te brengen.

Het is goed om te zien dat het team LE volop betrokken is in het Centre of Expertise van FHTenL, docenten verrichten onderzoek, onderzoekers geven onderwijs. Hiermee is ook in het nieuwe curriculum de positie van praktijkgericht onderzoek en de onderzoekende houding van studenten volop gewaarborgd.

Het logistieke beroepenveld acteert vaak grensoverschrijdend. Partners in de keten zijn vaak internationaal actief. Daarnaast is de locatie in Venlo gelegen in de zogenaamde Euregio, waar naast Duitsland als direct aangrenzende en belangrijkste handelspartner, ook België niet ver gelegen is.

In hun professionele toekomst zullen studenten van deze opleiding naar alle waarschijnlijkheid in een internationale context werken. De noodzaak van interculturele competentie en het functioneren in een meertalige omgeving maakt het niet alleen logisch, maar ook van meerwaarde dat de opleiding van drie talen gebruik maakt, ook vanwege de internationale samenstelling van het docententeam. De opleiding geeft internationale integratie in de hogere leerjaren gestalte door de integratie van buitenlandse en Nederlandse studenten. Deze integratie past naadloos in het streven naar een steeds vergaande supply chain integratie en internationalisering van het vakgebied.

De instroom van studenten loopt geen storm momenteel en er is een verschuiving zichtbaar. Met name de traditionele instroom van Duitse studenten lijkt structureel af te nemen. Van oudsher maakt de opleiding een grove driedeling tussen Nederlandse, internationale en Duitse studenten. In de grensregio van Venlo is dat ook niet verwonderlijk. De beperkte instroom van internationale studenten leidt tot een monoculturelere cohortpopulatie, wat gezien de internationale context als een bedreiging kan worden gekenschetst.

De opleiding is zich zeer bewust van de noodzaak om het tij van teruglopende studentenaantallen te keren en ook het werkveld maakt zich zorgen vanuit de werving van nieuw personeel, waar bij Fontys LE (en LM) een belangrijke en nabije partner vormt.

Het imago van de traditionele logistiek onder scholieren lijkt een belangrijke stoorzender te zijn, zo concludeerden gesprekspartners en auditoren: "Scholieren denken aan dozen en diesel, terwijl we allang bij data en digitalisering zijn." Wellicht is dit ook een reden voor de terugloop van het aantal vrouwelijke studenten. Het beter anticiperen op deze ontwikkelingen in het onderwijsprogramma biedt zeker potentie.

De samenwerking met regionale MBO-instellingen is vruchtbaar en mogelijk c.q. hopelijk leidt de AD-opleiding die Fontys gaat starten in Eindhoven en Venlo tot top-up bachelorstudenten.

De aansluiting van de instroom op het niveau van de opleiding heeft ook in de ogen van het management nog aandacht nodig. De auditoren lezen dat het taalniveau van instromende studenten op het gebied van Engelse literatuur in de beginfase van de opleiding problematisch is. Ook is zichtbaar dat de studiebelasting problematisch wordt als studenten in het tweede jaar nog propedeuseonderdelen moeten behalen.

Docententeam

Het internationaal samengestelde docententeam werkt hecht samen en is academisch goed gekwalificeerd. De inhoudelijke spreiding van de expertisegebieden is adequaat en de formele professionalisering (didactische bekwaamheid, toetsdeskundigheid) is op niveau.

Het valt het panel op dat een substantieel deel van de professionaliseringsdocumentatie gedateerd is. In de gesprekken met het team spreken de gesprekspartners de behoefte aan professionalisering op coachingsvaardigheden en dit is ook in de kwaliteitsafspraken binnen Fontys voorzien. Uit curriculumevaluaties blijkt dat het docententeam graag meer onderling afstemt om het onderwijs nog verder te verbeteren. De docenten waar het panel mee sprak, ondersteunden dit beeld, maar de intensieve onderwijspraktijk is daarbij complicerend.

Voorzieningen

De studenten van de kleinschalige opleiding waarderen de bereikbaarheid van docenten en zijn tevreden over de studiebegeleiding en coaching.

De opleiding heeft de beschikking over de prima faciliteiten van de Fontys campus in Venlo. Vermeldenswaardig is de fysieke nabijheid van één van de grootste logistieke zwaartepunten van Nederland. De meerwaarde van deze locatie is onmiskenbaar en kansrijk. Het werkveld is onmiddellijk bereikbaar en schetst een aantrekkelijk beeld voor de toekomst van de student.

Weging en Oordeel

De onderwijsleeromgeving van de opleiding Logistics Engineering is adequaat vormgegeven.

Het programma leidt op een inzichtelijke wijze instromende studenten naar het beoogde eindniveau en stelt ze goed in staat dat te bereiken.

Belangrijke uitdagingen daarin vormen de omvang van de instroom en het nog verder inspelen op mogelijke deficiënties om uitval terug te dringen.

Het is mogelijk dat de curriculumvernieuwing, waaraan de opleiding werkt, hierin positief kan werken. De auditoren denken echter dat er ook aanvullende acties nodig zijn, met name in het verder benutten van de verbindingen met het werkveld via het CoE en het samenwerken met het werkveld aan de imagoverbetering van de logistieke sector in de (internationale) regio.

Het nieuwe curriculum biedt studenten eerder de levensechte opdrachten die studenten zowel extra motivatie als een helderder beroepsbeeld opleveren.

Het docententeam is zeer betrokken, gekwalificeerd en consciëntieus. Er is ruimte voor verbetering op het gebied van gezamenlijke en gestructureerde professionalisering, zeker in de aanloop naar een meer coachende stijl van docentschap. Het auditpanel adviseert de opleiding meer tijd in te ruimen voor afstemming in het docententeam.

De docenten zijn in groten getale betrokken bij onderzoek van het CoE KennisDC Logistiek en dit heeft een aantoonbare impact op het onderwijs. Bovendien staat een aantal docenten met één been in het werkveld en het effect hiervan is tastbaar in hun onderwijs. Door het contact met docenten van andere hbo-opleidingen binnen het KennisDC wordt uitwisseling van kennis op het vakgebied Logistiek vergroot. Ook wordt zo voorkomen dat er dubbelingen plaats gaan vinden in de kennisontwikkeling.

De fysieke nabijheid van de Supply Chain Valley biedt de opleiding meerwaarde, maar deze zou wellicht nog verder uitgenut kunnen worden. De mogelijkheid van een symbiotische samenwerking van werkveld (ook bijvoorbeeld Dinalog van de Topsector Logistiek), het CoE en opleiding is zeker aanwezig.

Gewogen de instroomuitdaging (waar de opleiding maar beperkte invloed op heeft), de degelijkheid van het programma, de praktisch én onderzoekend ingestelde docenten en de fysieke nabijheid van de professionele context leiden het auditorenpanel tot het oordeel **'voldoet'** voor deze standaard.

4.3. Toetsing

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

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

Bevindingen

Het toetsstelsel van de opleiding is inzichtelijk, zowel voor het panel als voor de studenten die het panel gesproken heeft. De opleidingen Logistics Engineering en Management delen het toetsplan met eigen accenten in het toetsprogramma. De opleiding werkt consequent met toetsmatrizen waarmee helder wordt welke deelcompetenties worden afgetoetst, op welk niveau en met welke onderlinge weging.

De toetsing verschuift gedurende de opleiding van overwegend kennistoetsen en integrale groepstoetsing in de startfase, naar integrale portfoliobeoordeling op ontwerpen en realisatie in de eindfase. De vormgeving van het systeem van toetsing ondersteunt hiermee (maar ook door de formatieve feedback en feedforward) het leerproces van de student.

Het afstuderen volgt een nauw omschreven procedure waarin het aan de student en het werkveld duidelijk is aan welke voorwaarden er moet zijn voldaan om af te studeren en hoe de verschillende onderdelen van het afstudeerportfolio ten opzichte van elkaar gewogen worden. De opleiding maakt helder in een overzichtelijk beoordelingsformulier met welke criteria de onderdelen Oriëntatie/inventariseren, Analyseren, Verbeteren, Realisatieplan/veranderen worden beoordeeld. Het formulier biedt naast deze rubric ook de ruimte om inhoudelijke toelichting op het oordeel per onderdeel te geven.

Het systeem van toetsing van de opleiding dekt in zijn totaliteit de beoogde leerresultaten valide en betrouwbaar af en de toetsen zijn ook in de ogen van studenten goed haalbaar.

De examencommissie neemt een onafhankelijke positie in en blijkt in de gesprekken met het panel een steeds proactievare rol te spelen. Zij geeft desgevraagd aan dat het adviseren voorafgaand aan de toetsing substantieel scheelt in de interventies achteraf. Daarmee verbetert het toetsproces intrinsiek, ook ondersteund door de toegenomen toetsdeskundigheid (recente BKE-kwalificaties) binnen het docententeam.

Het panel bestudeerde de verslagen van interne kalibraties (reviewcommissie) en afstemming met het werkveld. De afstemming met het werkveld vond het auditpanel wat procesmatig van aard, het verdient aanbeveling om de inhoudelijke kalibratie te scheiden van overleg over de rol van bedrijfsbegeleiders en gecommitteerden. Bovendien organiseert de opleiding op beperkte schaal intervisie met collega-opleiders in Nederland (Hogeschool Rotterdam en Hogeschool Windesheim) en Duitsland.

De opleiding heeft een levendig discours met de professionele context in Venlo, het werkveld is intensief betrokken als professioneel adviseurs bij de stages, afstudeerprojecten en eindpresentaties. De discussies in verslagen van het College van Gecommitteerden geven, voor alles, blijk van daadwerkelijke betrokkenheid van het werkveld bij de opleiding en vice versa.

In de beoordelingsformulieren die het panel bestudeerde is zichtbaar dat de examinatoren zich inspinnen om de student naast beoordeling ook te voorzien van feedforward. In enkele gevallen is bij krappe voldoende van aspecten van het afstudeerwerk niet inzichtelijk gemaakt waarom het toch aan de maat is bevonden.

Weging en Oordeel

Het auditpanel is tevreden over de inzet van de opleiding om toetsing daadwerkelijk leerwegondersteunend te laten functioneren. De toetsdeskundigheid in het docententeam en de examencommissie is op orde, zij het relatief recent. Dit belooft vanuit bewuste bekwaamheid een verdere versterking van de toetskwaliteit om te komen van overwegend borging naar inspirerend ondersteunen van het leerproces van de student.

Het systeem van toetsing is voor docenten en studenten transparant, voor de verschillende fases in het curriculum valide en passend en er zijn voldoende mechanismen in werking om de toetsing ook betrouwbaar te laten zijn.

De opleiding spant zich in om de toetsing te ontwikkelen, minder intensief en traditioneel en meer student-centred, maar vanuit een geborgde positie. Het auditpanel waardeert deze beweging. De beweging die de examencommissie heeft gemaakt naar een proactievere positie als sparring partner van management en docententeam is onderbouwd en ondersteund in de gesprekken met de auditoren.

Het panel waardeert dat examinatoren zich inspinnen om ook op deelaspecten van beoordeling feedback te geven. Dit maakt de eindbeoordeling goed navolgbaar.

Aandachtspunt voor de opleiding is het verder ontwikkelen van de formatieve beoordeling en het expliciet maken wat in twijfelgevallen in beoordeling de doorslag heeft gegeven.

Het auditpanel vindt het systeem van toetsing zeker aan de maat en dit stelt de opleiding in staat om vanuit dit stevige fundament verder te ontwikkelen. Het panel beoordeelt deze standaard als **'voldoet'**.

4.4. Gerealiseerde leerresultaten

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

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

Bevindingen

Het auditpanel bestudeerde vijftien eindwerken uit de twee meest recente studiejaar, geselecteerd uit de 41 beschikbare werken. In de selectie is de focus gelegd op beoordelingen tussen de 6,0 en 7,5 met een werk van 8,5 als referentie. Nederlandse, Engelse en Duitse eindwerken maakten deel uit van de selectie.

De bestudeerde eindwerken bestaan uit een eindverslag van het afstudeeronderzoek en de (planning van) implementatie van de adviezen, daarnaast de eindpresentatie aan de examinerator en gecommiteerde en (weergegeven in de beoordelingsformulieren) een beknopt verslag van de verdediging door de student.

Het auditpanel oordeelde positief over het niveau van de 15 eindwerken. In een enkel geval was er twijfel maar bleek de beoordeling vanuit de examinatoren voldoende navolgbaar om te komen tot een positief eindoordeel.

De gebruikte beoordelingsformulieren bevatten inhoudelijk de juiste criteria, die de examinerator bovendien voldoende handvatten geven om tot een valide en navolgbare beoordeling te komen.

De gehanteerde criteria vormen een adequate afspiegeling van de beoogde leerresultaten.

De internationale scope van de opleiding reflecteert zich in de anderstalige eindwerken, waarbij de acceptatie en bruikbaarheid (en daarmee de impact) van onderzoek en oplossing voor de werkveldpartner nadrukkelijk wordt gestimuleerd.

De commissie was onder de indruk van de manier waarop de opleiding studenten tot reflectie weet te brengen. Dat is goed af te lezen aan de zelfreflectieverslagen die aan het afstuderen zijn gekoppeld. De opleiding heeft daartoe de structuur gecreëerd.

De alumni, die de auditoren hebben gesproken, zijn tevreden over hoe de opleiding ze heeft voorbereid op hun werkende leven. Met name de soepele onboarding in bedrijven is voordelig omdat, zoals een alumna zei: "de startfase bepaalt het verloop van je carrière."

De alumni van de kleinschalige opleiding participeren actief in het regionaal gekleurde alumninetwerk.

Ook de werkgevers roemen de onboarding van studenten van de opleiding en waarderen de praktische opstelling van LE-studenten. Ook ten opzichte van eerdere jaargangen is het werkveld tevreden over het niveau van de afgestudeerden.

Dat laatste blijkt ook uit de HBO-monitor 2021 waaruit blijkt dat van de respondenten LE iedereen in een functie op het behaalde niveau en het logistieke vakgebied werkte.

Weging en Oordeel

Het auditpanel oordeelde dat de eindwerken voldoen aan de eisen van het hbo-bachelorniveau en de beoordeling van de examinatoren navolgbaar is.

Ook gezien de tevredenheid die werkveld en alumni laten zien en hun actieve betrokkenheid bij de opleiding overtuigen het auditpanel dat de vereisten van deze standaard adequaat zijn onderbouwd. Het panel beoordeelt de standaard als **'voldoet'**.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het panel van auditoren beoordeelt de vier standaarden als voldoende en komt derhalve op het eindoordeel 'positief'.

Het panel ziet een opleiding die een intrinsieke verbeterbereidheid aan de dag legt, hier ook uitvoering aan geeft en een grotere belangstelling van aspirant-studenten verdient. De adviezen van het panel hopen daaraan bij te dragen.

Het auditpanel adviseert de NVAO derhalve tot het behoud van de accreditatie van de opleiding.

6. AANBEVELINGEN

Het auditpanel geeft de opleiding nog enkele adviezen mee:

- Beschrijf de profilering van de opleiding (bijvoorbeeld ten opzichte van collega-opleiders) nog scherper. De regionale functie is helder, maar met een heldere Unique Selling Proposition zou de opleiding ook voor anderen nog aantrekkelijker worden.
- Intensiveer de samenwerking met het werkveld en gebruik de meerwaarde door nóg dichter op de regionale en landelijke innovatie te zitten, bijvoorbeeld op de thema's van de topsectoren waarbij Logistiek en supply chain als enabling technologie relevant is voor het realiseren van maatschappelijke uitdagingen.
- Zoek het commitment van de professionele omgeving om het imago van logistiek bij aspirant-studenten te versterken, ook binnen de Euregio.
- Ook buiten de eigen, logistiek-intensieve regio oriënteren, de inhoudelijke rijkdom vlakbij huis kan het zicht ontnemen op interessante ontwikkelingen elders.
- Toetsing en beoordeling: juist bij marginaal voldoende aspecten helder toelichten waarom het oordeel positief of negatief uitvalt. Dit helpt de student ook in het borgen van de ondergrens.
- Betrek het docententeam in gezamenlijkheid bij curriculumafstemming en toetsing om de toegenomen toetsdeskundigheid vast te houden en uit te bouwen.

BIJLAGE I**Scoretabel**

Scoretabel paneloordelen Fontys Hogeschool hbo-bacheloropleiding Logistics Engineering voltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	Voldoet
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	Voldoet
Standaard 3. Toetsing	Voldoet
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	Voldoet
Algemeen eindoordeel	Positief

BIJLAGE II**Programma, werkwijze en beslisregels**

Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo- bacheloropleiding Logistics Engineering Fontys Hogeschool – 1 december 2022.

Overzicht panelleden

Naam	Rol
Dhr. Hessel Visser	Voorzitter visitatiepanel
Mevr. Yolande de Heus	Lid visitatiepanel
Dhr. Stef Weijers	Lid visitatiepanel
Dhr. Stef Zeestraten	Studentlid visitatiepanel
Dhr. Vladimir Bartelds	Secretaris visitatiepanel

Programma

Locatie: Tegelseweg 255, 5912 BG Venlo

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	Trefpunt receptie centrale hal gebouw W1	Inloop & ontvangst auditpanel en vertrek naar het Supply Chain Valley Innovation Hub	
08.45 – 09.00		Vooroverleg auditpanel	- vooroverleg - bestudering documenten ter inzage
09.00 – 09.45		Opleidingsmanagement Taal: Nederlands (directeur) (onderwijsmanager en tegeleigenaar personeel)	<i>Kennismaking MT en vaststellen agenda</i> - strategisch beleid FHTenL - Programma "daadkracht en vertrouwen" - hbo-niveau - relatie beroepenveld - internationale oriëntatie - onderzoeksdimensie
09.45 – 10.00		Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
10.00 – 10.15		Korte rondleiding Supply Chain Valley Innovation Hub en uitleg Stichting SCV	- door SCV voorzitter

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
10.15 – 11.00		<p>Professional field (waaronder alumni en vertegenwoordigers van de regionale triple-helix)</p> <p>Taal: Nederlands</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Executive Director People & Organization Ewals Cargo Care B.V., voorzitter Supply Chain Valley bouwsteen arbeidsmarkt) - (Beleidsadviseur Kennisinfra en Arbeidsmarkt Gemeente Venlo, lid Supply Chain Valley bouwsteen arbeidsmarkt) - (HR coordinator KLG Europe) - (Managing Partner bij VIA Logistics Professionals & VIA Academy Professionals, lid Supply Chain Valley bouwsteen arbeidsmarkt) - (voorzitter Supply Chain Valley) - (Managing partner No Blah Blah, INTERCULTURAL COMMUNICATION TRAINER & CONSULTANT, alumni en voorzitter Fontys logistics alumni network) - (Senior Director Supply Chain Operations Berner Group, lid college van geëmitteerden, lid human capital commissie ELC Limburg, alumni) 	<p><u>Gespreksonderwerpen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding - actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - Onderzoeksc component - gerealiseerd niveau - samenwerking vanuit de opleiding met de regionale triple-helix
11.00 – 11.15		Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg
11.15 – 12.00		<p>Studenten</p> <p>Taal: English</p> <p>(studiejaar 1 NL)</p> <p>(studiejaar 1 INT)</p> <p>(studiejaar 2 NL)</p> <p>(studiejaar 2 INT)</p> <p>(studiejaar 3 NL)</p> <p>(studiejaar 3 INT, voorzitter opleidingscommissie)</p> <p>(studiejaar 4 NL)</p> <p>(studiejaar 4 INT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen toetsen en beoordelen

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
12.00 – 13.00		vervoer terug naar Fontys locatie, lunch in W1 0.04	- intern overleg
13.00 – 13.45	W1 0.04	<p>Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars)</p> <p>Taal: Nederlands</p> <p>(tegeleigenaar onderwijs, curriculumeigenaar, afstudeerbegeleider en -beoordelaar)</p> <p>(tegeleigenaar professional field, afstudeerbegeleider en -beoordelaar)</p> <p>(tegeleigenaar onderzoek, lector Supply Chain Innovation & Leading Lector CoE KennisDC Logistiek)</p> <p>(tegeleigenaar begeleiding, coördinator student coaching, stagebegeleider en -beoordelaar; docentlid opleidingscommissie)</p> <p>(coördinator hoofdfase Logistics Engineering, kwantitatieve methoden en data driven Supply Chains, stagebegeleider en -beoordelaar, afstudeerbegeleider)</p> <p>(tegeleigenaar eindniveau student, stage- en afstudeercoördinator, stagebegeleider en -beoordelaar)</p>	<p><i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - inhoud en vormgeving programma - eigen inkleuring programma - onderzoekslijn - lectoraat en kenniskring - interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld - eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen - borging niveau -
13.45 – 14.00	W1 0.04	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage
14.00 – 14.30		<p>Rondleiding Fontys Venlo</p> <p>Taal: Nederlands</p> <p>teamleider bedrijfsbureau en tegeleigenaar voorzieningen + Student(en) logistics Engineering</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rondleiding m.b.t. de voorzieningen op de Fontys locatie Venlo

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
14.30 – 15.15	W1 0.04	<p>Examencommissie, kwaliteit, toetsdeskundigheid Taal: Nederlands</p> <p>(tegeleigenaar kwaliteit, inzetcoördinator, borging "kleine" kwaliteit, docentlid opleidingscommissie)</p> <p>(lid examencommissie vertegenwoordiger logistieke opleidingen en toezichthouder DKP tegel kwaliteit vanuit de examencommissie)</p> <p>(voorzitster examencommissie)</p> <p>(lid examencommissie vertegenwoordiger logistieke opleidingen)</p> <p>(tegeleigenaar toetsing, toetsdeskundige logistieke opleidingen)</p> <p>(management team lid portefeuillehouder kwaliteit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bevoegdheden, taken en rollen - relatie tot het management - kwaliteitsborging toetsen en beoordelen - kwaliteitsborging afstuderen
15.15 – 15.30	W1 0.04	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage - bepalen pending issues
15.30 – 15.45	W1 0.04	<p>Pending issues</p> <p><i>(alle gesprekspartners zijn hiervoor beschikbaar)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - (indien van toepassing)
15.45 – 16.15	W1 0.04	Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - bepaling voorlopige beoordeling
16.15 – 16.45	W1 0.04	Terugkoppeling	
16.45 – 17.00	W1 0.04	Pauze	
17.00 – 17.45	W1 0.04	ontwikkelgesprek	Thema: Gepersonaliseerd en flexibel leren? Hoe ver kun/mag je gaan en waar kun je het toepassen?

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

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' van september 2018. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het auditpanel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het auditpanel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

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

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

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

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

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditpanel met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld. Het auditpanel bood studenten, docenten en andere betrokkenen bij de opleiding die niet waren opgenomen in het programma van het locatiebezoek, de gelegenheid om zaken onder de aandacht te brengen die zij van belang achten voor de beoordeling. Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding de mogelijkheid daartoe tijdig en op correcte wijze bij hen onder de aandacht heeft gebracht en hen heeft geïnformeerd over hoe zij contact konden opnemen met de secretaris van het auditpanel. Het auditteam ontving geen reacties.

Afstemming deelpanels binnen het cluster

De visitatie binnen dit cluster is uitgevoerd door de visitatiebureaus Hobéon, NQA, AeQui, waarbij Hobéon drie audits uitvoerde en NQA en AeQui beide één. Tevens is een panel in eigen beheer door de betreffende opleiding samengesteld.

Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon, NQA en AeQui gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de auditpanels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon als NQA en door de inzet van getrainde voorzitters.

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

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een standaard 'voldoet', 'voldoet ten dele' of 'voldoet niet' scoren. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, September 2018'.

Beperkte opleidingsbeoordeling

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

BIJLAGE III

Lijst geraadpleegde documenten

Via het Digitaal Kwaliteits Portfolio heeft het panel kennisgenomen van (onder andere):

- rapportage studiesucces TL
- HBO Monitor 2021
- NSE 2022
- LPL Beroeps- en opleidingsprofiel 2019
- FHTenL logistiek opleidingsprofiel 2020
- CLOtS curriculum 2020
- Curriculum Overzicht
- Toetsprogramma (incl toetsplan) logistiek
- Annual report OCL
- Rendementen
- Professionaliseringsplan
- Personeelbeleidsplan
- CV's Docenten
- Team Overzicht
- Internationalisering
- Verslagen bijeenkomsten College van geëngageerden
- Jaarverslagen Examencommissie
- Borging Eindniveau rapport
- Beoordelingsformulier afstuderen
- Studentenevaluatie 2022
- Guide for establishing logistics research projects
- Evaluations of internships
- Supply Chain Innovation

Het panel heeft van vijftien studenten de eindwerken bestudeerd.

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

BIJLAGE IV Panelsamenstelling

Op 28 september 2022 en 14 november 2022 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding Logistics Engineering van Fontys Hogescholen, onder het nummer PA 1295. Deze opleiding behoort tot onderstaande visitatiegroep.

Naam visitatiegroep:	Logistiek en technische vervoerskunde
-------------------------	---------------------------------------

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

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

Naam	Rol	Korte functiebeschrijvingen
Ir. Ing. H. Visser	Voorzitter	Auteur, docent bij Mikrocentrum en NCOI en zelfstandig consultant onder de naam Cologic.
MA Y. de Heus	Lid	Zelfstandig ondernemer – De Heus Opleidingsconsultancy, Programma Manager Human Capital bij de Topsector Logistiek.
Dr. S. Weijers	Lid	Tot 2019 is lector Logistiek & Allianties bij de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en programmadirecteur van het KennisDC Logistiek Gelderland.
Ba. S. Zeestraten	Studentlid	Studeerde tot 2022 Logistics Engineering aan Hogeschool Rotterdam.
V. Bartelds MBA	Secretaris	Onderwijsadviseur en gecertificeerd secretaris NVAO.

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



Hobéon

Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag
+31 (0)70 30 66 800
info@hobeon.nl
www.hobeon.nl