



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet
onderwijs van de tweede graad**

- **leraar vo 2^e graad Natuurkunde**
- **leraar vo 2^e graad Scheikunde**

voltijd

Christelijke Hogeschool Windesheim

**De kracht van
kennis.**

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad

- **leraar vo 2^e graad Natuurkunde**
CROHO nr. 35261
- **leraar vo 2^e graad Scheikunde**
CROHO nr. 35199

voltijd

Christelijke Hogeschool Windesheim

Hobéon Certificering BV

Datum

25 april 2016

Kernpanel

Dr. B. Koster, voorzitter

Vakpanellid

Drs. E.H. de Kleijn

Student

R. Linsen

Secretaris

Drs. R.F.H.M. Stapert

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	3
3.	INLEIDING	7
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	9
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	31
6.	AANBEVELINGEN	33
	BIJLAGE I Scoretabel	35
	BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels	37
	BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten	59
	BIJLAGE IV Overzicht auditpanel	61

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Christelijke Hogeschool Windesheim
Status instelling	Bekostigd
Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief (Besluit van 14 april 2015)
NAAM OPLEIDINGEN	A Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad Natuurkunde B Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad Scheikunde
Registratienummer croho	A Natuurkunde: 35261 B Scheikunde: 35199
Domein / sector croho	Educatie
Oriëntatie opleidingen	hbo
Niveau opleidingen	Bachelor
Graad en titel	Bachelor of Education
Aantal studiepunten (ec's)	A Natuurkunde: 240 B Scheikunde: 240
Afstudeerrichtingen	A Natuurkunde: nvt B Scheikunde: nvt
Locatie	Zwolle
Variant	Voltijd
Joint programme	n.v.t.
Onderwijstaal	Nederlands
Datum audit / opleidingsbeoordeling	13 oktober 2015
Contactpersoon opleidingen	A.A. van der Ven coördinator Kwaliteit & Accreditatie Domein Bewegen en Educatie Tel.: 088 469 9317 aa.van.der.ven@windesheim.nl

35261 Leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in natuurkunde

Tabel 1. Uitval uit het 1e jaar		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Voltijd	September instroom	20	15	14	23	23	18	30
	Uitval 1e jaar	50%	53%	43%	74%	57%	83%	37%
Voltijd	AL			8	12	8	4	10
	Uitval 1e jaar			63%	92%	75%	100%	40%
Voltijd	dag	20	15	6	11	15	14	20
	Uitval 1e jaar	50%	53%	17%	55%	47%	79%	35%

Tabel 2. Uitval bachelor		2008	2009	2010	2011
Voltijd	Uitstroom vanaf 2e t/m 4e jaar	10%	50%	80%	38%
Voltijd	AL		100%	75%	56%
Voltijd	dag	10%	44%	83%	0

Tabel 3. Bachelorrendement		2008	2009	2010
Voltijd	Bachelor rendement	40%	20%	10%
Voltijd	AL		0	25%
Voltijd	dag	40%	22%	0

Tabel 6. Contacttijd				
studiejaar	1e jaar	2e jaar	3e jaar	4e jaar
contacturen per week	15	13	10	6

35199 Leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in scheikunde

Tabel 1. Uitval uit het 1e jaar		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Voltijd	September instroom	18	12	19	17	17	20	25
	Uitval 1e jaar	50%	33%	47%	59%	29%	45%	36%
Voltijd	AL			3	2	2	4	5
	Uitval 1e jaar			67%	100%		50%	40%
Voltijd	dag	18	12	16	15	15	16	20
	Uitval 1e jaar	50%	33%	44%	53%	33%	44%	35%

Tabel 2. Uitval bachelor		2008	2009	2010	2011
Voltijd	Uitstroom vanaf 2e t/m 4e jaar	43%	14%	20%	17%
Voltijd	AL			0	50%
Voltijd	dag	43%	14%	22%	0

Tabel 3. Bachelorrendement		2008	2009	2010
Voltijd	Bachelor rendement	57%	43%	40%
Voltijd	AL			
Voltijd	dag	57%	43%	44%

Tabel 6. Contacttijd				
studiejaar	1e jaar	2e jaar	3e jaar	4e jaar
contacturen per week	15	13	10	5

2. SAMENVATTING

De tien onderzochte tweedegraads lerarenopleidingen van het Domein Bewegen en Educatie van de Christelijke Hogeschool Windesheim leiden studenten op tot tweedegraads leraar Nederlands, Engels, Aardrijkskunde, Geschiedenis, Algemene Economie, Bedrijfseconomie, Biologie, Natuurkunde, Scheikunde of Wiskunde.

Alle tien beoordeelde tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim vertonen een verstrekkende gelijkenis, qua doelstelling, structuur en reikwijdte van de onderwijsleeromgeving, inrichting algemene didactische scholing, wijze van toetsen en beoordelen, deskundigheid personeel en voorzieningen. Dit maakt het mogelijk om op algemeen niveau kwalitatieve uitspraken te doen die voor alle onderzochte opleidingen gelden. Alleen daar, waar op het niveau van de individuele opleiding aanleiding is van dit algemeen oordeel af te wijken, wordt daar in de samenvatting melding van gemaakt.

De verstrekkende gelijkenis, waar het panel hierboven op doelt, geldt voor de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde ook wat betreft inhoud en vakdidactiek.

Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleidingen tot leraar 2^e graad vo (in het vervolg genoemd 'de tweedegraads lerarenopleidingen') van Windesheim baseren zich aantoonbaar op de landelijke SBL-competenties en de generieke en vakspecifieke kennisbases en hebben hierover regelmatig contact met vakgenoten en het werkveld. Dit gebeurt o.a. in ADEF-verband, in overleggen met vakgenoten in '10 voor de leraar' en andere landelijke vakgroepoverleggen en in de diverse overleggen binnen de drie erkende samenwerkingsverbanden: de Academische Opleidingsschool Oost-Nederland (AOS-ON), de Opleidingsschool Zwolle (OSZ) en de Almeerse Academische Opleidingsschool (AAOS).

Een sterk punt van de tien onderzochte lerarenopleidingen, dus ook van de lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde, is de uitwerking die zij *samen met de partnerscholen* in hun zogeheten 'Competentievenster 2013' hebben gegeven aan de relatie tussen de SBL-competenties en de generieke kennisbasis, toegespitst op vier leerwerkstages gedurende welke de student zich binnen de competentiegebieden op vier beheersingsniveaus ontwikkelt. Aldus heeft elke opleiding, mede vanwege de telkens in het curriculum stevig verankerde body of knowledge een helder en werkbaar kader ontworpen, richtinggevend voor de programmering van de opleiding en voor het toetsen & beoordelen van competenties, de ruggengraat van het opleiden.

De tweedegraads lerarenopleidingen leggen in hun doelstellingen sterk de nadruk op een drietal aspecten. Ten eerste hebben zij er bewust voor gekozen om het concept Samen Opleiden vorm te geven in een netwerk van zoveel mogelijk opleidingsscholen (clusters van partnerscholen in het VO en de lerarenopleiding) met als gevolg dat alle studenten kunnen profiteren van deze samenwerking en de sterke wisselwerking tussen theorie en praktijk. Ten tweede hebben de lerarenopleidingen zich tot doel gesteld studenten op te leiden die in staat zijn praktijkgericht onderzoek uit te voeren, waarbij het (óók) gaat om het bijstellen van het eigen gedrag of om het ontwikkelen van voorstellen voor verbeteringen op micro- en mesoniveau. En tot slot hebben de lerarenopleidingen als belangrijke doelstelling docenten op te leiden tot waarde(n)volle professionals, onder meer via Drama en Levensbeschouwelijke Vorming.

Op grond van de sterke punten (grote nadruk op Samen Opleiden en intensieve wisselwerking tussen theorie en praktijk, betekenisvolle visie op de functie van onderzoek) is het auditpanel van oordeel, dat alle tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim dus ook de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde een 'goed' voor Standaard 1 verdienen.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

Het auditpanel is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim een goed doordachte en samenhangende structuur hebben waarbinnen alle beoogde eindkwalificaties een betekenisvolle plaats hebben via de onderscheiden generieke vakken, de praktijkgerichte werkvormen en een gevarieerd palet van leeropdrachten, telkens resulterend in een product en/of gedrag. Bijna de helft van het curriculum is gereserveerd voor het borgen van de vakinhoudelijke en vakdidactische kennisbasis. Daarmee kent het curriculum een stevige basis voor het bereiken van de vereiste vakinhoudelijke en –didactische kennis en vaardigheden. Iets wat ook in de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde zichtbaar wordt.

De principes van 'samenwerkend en activerend' leren zijn voor de studenten herkenbaar uitgewerkt in de onderwijseenheden. De werkvormen zijn daarop gebaseerd en zijn tegelijkertijd gevarieerd. De verwerking van de stof wordt op verschillende manieren aangeboden waarbij *teach as you preach* zichtbaar als uitgangspunt wordt genomen.

Windesheim besteedt veel aandacht aan de kwaliteit van de instromende studenten. Om de aansluiting tussen de vooropleiding en de lerarenopleiding te optimaliseren voert de opleiding met elke kandidaat-student een intakegesprek, dat resulteert in een advies aan de bewuste kandidaat. De opleidingen zorgen er voor dat de studie optimaal kan verlopen dankzij een evenwichtige studielast, realistische informatie over de opzet en inhoud van het onderwijs en intensieve begeleiding.

De tweedegraads lerarenopleidingen worden verzorgd door ruim gekwalificeerde docenten, die allen in de gelegenheid zijn hun onderzoeksvaardigheden verder te ontwikkelen, hun bekwaamheid in toetsen & beoordelen aan te scherpen en een VELON-registratie als lerarenopleider te behalen. Verder is er, naar het oordeel van het panel ook nog voldoende ruimte voor eigen professionaliseringsactiviteiten, vakinhoudelijk of anderszins.

Op bepaalde punten kan de inhoud van het programma, ook naar het oordeel van de opleiding, nog versterkt worden. Het gaat dan met name om de ontwikkeling van specifieke vaardigheden die studenten nodig hebben om de eindkwalificaties te behalen. De opleidingen starten in het cursusjaar 2015-2016 met het ontwerpen van een aparte lijn met taal- en onderzoeksvaardigheden teneinde studenten beter in staat te stellen de vereiste competenties met betrekking tot verslaglegging en onderzoek te bereiken.

Alles afwegend is het panel van oordeel dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim, dus ook de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde een 'goed' scoren voor Standaard 2.

Standaard 3. Toetsing

De tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim hebben hun toetsstelsel goed op orde en zij toetsen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt op een valide, transparante en betrouwbare manier met behulp van gevarieerde toetsvormen. De formele bewaking van het niveau en de beoordeling van de kwalificaties van studenten ligt in handen van de examencommissie. En de examencommissie voert die taak zorgvuldig uit.

De landelijke kennisbasistoets voor de respectieve vakken maakt deel uit van het geheel aan toetsen en is voorwaardelijk voor het afstuderen, conform de landelijke afspraken. Windesheim toetst zelf de beheersing van de generieke kennisbasis op een betrouwbare manier aan de hand van opdrachten die studenten alleen met succes kunnen uitvoeren indien zij de kennisbasis beheersen.

De opleidingen hebben de toetsvormen en onderwijseenheden nauwkeurig uitgewerkt in een heldere en inzicht biedende matrix, die dan ook zeer wel kan worden gebruikt als instrument om de relatie tussen leerdoel en toetsvorm zeker te stellen.

Op het niveau van de afzonderlijke onderwijseenheden zijn de inhouden en leerdoelen opgenomen in de beschrijving van elke onderwijseenheid. Daarbij wordt telkens in een toetsmatrix verantwoord hoe de leerdoelen getoetst worden en op welk niveau. Die toetsmatrixen zijn, naar het oordeel van het panel, zeer instructief en bevorderen mede daardoor de validiteit van de toetsontwerpen.

De lerarenopleidingen nemen ook deel aan een intervisietraject 'afstudeeronderzoek hogescholen', een samenwerking tussen Fontys Tilburg, HAN-ILS Nijmegen en Windesheim. Vanaf 2011 worden doelen en criteria voor het bachelor onderzoek in de lerarenopleidingen uitgewisseld en besproken. Daarnaast wordt tweejaarlijks een validatie georganiseerd met Artevelde Hogeschool in Gent. De feedback uit de bijeenkomsten wordt gebruikt om de vormgeving en inrichting van de opleidingen bij te stellen en te actualiseren.

Tot slot vindt het auditpanel het ook sterk van de opleidingen dat zij internationale vergelijkingen uitvoeren (in het 'TraqBest' Benchmark-project) om tot aanscherping te komen van de wijze waarop studenten hun eindkwalificaties aantonen. Zo moeten studenten nu de resultaten van het eindwerk presenteren ten opzichte van elkaar en in aanwezigheid van vertegenwoordigers van scholen.

De wijze waarop de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim hun systeem van toetsen & beoordelen hebben ingericht waarborgt volledig de vereiste validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van het toetsings- en beoordelingsproces. Het panel is dan ook van oordeel dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim beschikken over een goed systeem van toetsen & beoordelen.

De zorgvuldige wijze waarop de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde het systeem van toetsing in de praktijk brengen, is voor het panel reden niet van het generieke oordeel 'goed' af te wijken.

Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties

Het auditpanel is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond dat zij op het bachelor niveau beschikken over de voor een startbekwame leraar Natuurkunde en voor een startbekwame leraar Scheikunde vereiste onderzoekscompetenties .

Alle door het panel beoordeelde afstudeeronderzoeken zijn te kenmerken als praktijkgericht. De studenten hebben aangetoond dat zij op basis van een probleemstelling een duidelijke onderzoeksvraag kunnen formuleren, die zij vervolgens met behulp van verschillende methoden naar behoren onderzoeken.

Het panel kwam bij zes van de acht afstudeeronderzoeken tot een beoordeling vergelijkbaar met die van de betreffende examinatoren. Bij één afstudeeronderzoek kwam het panel tot een lagere doch toch nog een voldoende waardering. Bij één afstudeeronderzoek kwam het panel tot een hogere waardering dan die van de betreffende examinatoren.

Het panel is wel van oordeel dat de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde zich zouden moeten beraden op de eisen die zij stellen aan de themakeuze van haar studenten. In twee opzichten: (1) de reikwijdte is soms te breed en te complex voor een bachelor-onderzoek, (2) de onderzoeksvraag is soms te vaag en (3) de inhoud is niet of te weinig vakdidactisch. Dat laatste wordt weliswaar deels ondervangen via het Meesterstuk dat altijd een vakdidactisch onderwerp kent, maar toch vindt het panel dat het afstudeeronderzoek van een tweedegraads student Natuurkunde of van een tweedegraads student Scheikunde geen generiek onderwerp zou moeten onderzoeken maar een onderwerp dat dicht bij zijn discipline staat.

Met in achtneming van het aandachtspunt met betrekking tot aard en reikwijdte van de onderzoeksthema's, komt het panel voor Standaard 4 tot het oordeel 'voldoende'.

Algemene conclusie

Dankzij een weldoordacht programma, uitgevoerd door ruim gekwalificeerde docenten slagen de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde erin startbekwame tweedegraads leraren af te leveren aan het werkveld (in de regio), in casu de scholen in het algemeen voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs.

Het auditpanel komt op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde.

Den Haag, 25 april 2016



drs. W.G. van Raaijen
voorzitter



drs. R.F.H.M. Stapert,
secretaris

3. INLEIDING

De lerarenopleidingen

Hogeschool Windesheim heeft haar tweedegraads lerarenopleidingen gesitueerd in één domein, het Domein Bewegen en Educatie en (daarbinnen) in twee zogeheten Resultaat Verantwoordelijke Eenheden (RVE) ondergebracht: één RVE voor het beroepsonderwijs (RVE-BO) en één voor het algemeen vormend onderwijs (RVE-AVO).

Beide RVE's hebben *samen* een aantal vaste commissies met specifieke verantwoordelijkheden: een examencommissie, een opleidingscommissie¹ en een curriculumcommissie bestaande uit hogeschoolhoofddocenten en docenten van de partnerscholen. Domein Bewegen en Educatie kent daarnaast ook een aantal werkgroepen die onder de inhoudelijke verantwoordelijkheid van de hogeschoolhoofddocenten vallen: de werkgroep Samen Opleiden, met daarbinnen de subgroep Leerwerkstages en Studieloopbaanbegeleiding (SLB) en de subgroep Onderzoek.

Ontwikkelingen sinds de vorige accreditatie (2010)

Generieke ontwikkelingen

De door het panel onderzochte tweedegraads lerarenopleidingen zijn in 2010 voor het laatst geaccrediteerd. Sindsdien hebben de betreffende opleidingen gezamenlijk een groot aantal veranderingen doorgevoerd ter versterking van de onderscheiden onderwijsprogramma's.

De belangrijkste veranderingen die deze opleidingen *aantoonbaar* hebben gerealiseerd, laten zich als volgt samenvatten:

- Invoering per 01 augustus 2010 van het bachelor 2010-curriculum: een nieuw curriculum, waarin Samen Opleiden centraal staat.
- Implementatie van de landelijk vastgestelde generieke kennisbasis en van de onderscheiden vakspecifieke kennisbases.
- Versterking stagelijn binnen het concept Samen Opleiden en de invoering van het zogeheten 'Competentievenster 2013' in de leerwerkstages waardoor het toetsen van competenties zeer gericht en op verschillende niveaus van beheersing, mogelijk wordt.
- Versterking onderzoekslijn: bij de invoering van het bachelor 2010-curriculum is de leerlijn onderzoek in het curriculum opgenomen en is de opzet van het afstudeeronderzoek sterk verbeterd door intensievere begeleiding op het gebied van themakeuze en onderzoekvaardigheden.
- Versterking kwaliteit van het toetsen & beoordelen via o.a. (1) Invoering toetsmatrijzen, (2) scholing docenten in toetsontwerp en beoordelen, (3) monitorfunctie examencommissie is geëffectueerd, (4) invoering Handboek toetsen & beoordelen, (5) aanscherping van de procedures met betrekking tot de beoordeling van het afstudeeronderzoek en de afstudeerstage. Beide eindwerkstukken worden nu door twee onafhankelijke examinatoren beoordeeld aan de hand van inmiddels ook aangepaste beoordelingsformulieren die de inzichtelijkheid van de oordeelsvorming sterk bevorderen.

¹ Het voornemen bestaat voor elk van beide RVE's een afzonderlijke opleidingscommissie in te richten.

Clustervisitatie en inrichting van de audit

Clustervisitatie

De beoordeling van de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim vond plaats binnen het cluster tweedegraads lerarenopleidingen. De visitatie binnen dit cluster is uitgevoerd door de visitatiebureaus Hobéon en NQA, waarbij Hobéon de tweedegraads lerarenopleidingen van zes hogescholen en NQA de tweedegraads lerarenopleidingen van drie hogescholen heeft beoordeeld. Voorafgaand aan deze audits hebben NQA en Hobéon met elkaar en met de NVAO afgestemd over de opzet van de audits en de samenstelling van de auditpanels.

Inrichting audit

De audit had betrekking op de volgende tien tweedegraads lerarenopleidingen: Algemene Economie, Bedrijfseconomie, Wiskunde, Biologie, Natuurkunde, Scheikunde, Nederlands, Engels, Geschiedenis en Aardrijkskunde. Deze opleidingen vertonen onderling grote verwantschap, reden waarom zij alle in onderlinge samenhang zijn ge-audit tijdens een meerdaagse visitatie, gedurende welke ook twee Opleidingsscholen zijn gevisiteerd.

- Op de eerste dag heeft het kernpanel de generieke onderwerpen besproken. Dit kernpanel bestond uit twee domeindeskundigen en een student van een tweedegraadslerarenopleiding van een andere hogeschool. Hobéon leverde de voorzitter en de (coördinerend) secretaris voor het kernpanel.
- Na de generieke auditdag volgde een tweedaagse audit van de afzonderlijke vakopleidingen. Per opleiding of combinatie van (verwante) opleidingen² werd één specifieke vakdeskundige aan het opgesplitste kernpanel toegevoegd. Naast de voorzitter van Hobéon vervulde één van de twee domeindeskundigen uit het kernpanel in het parallelle gesprek ook de rol van (technisch) voorzitter. Bij elke vakaudit was voorts een student aanwezig en een secretaris vanuit Hobéon.
- De vierde auditdag kende een ochtendsessie waarin het kernpanel zijn bevindingen op hoofdlijnen naar de hogeschool heeft teruggekoppeld en een middagsessie gewijd aan een audit van de opleidingsschool Zwolle e.o. – OSZ.
- De vijfde dag kende een ochtendsessie gewijd aan een audit van de Academische Opleidingsschool Oost Nederland – AOS-ON.

De voorliggende rapportage bevat per standaard een generieke en een vakspecifieke paragraaf.

Nota bene

Bevindingen met betrekking tot de Opleidingsschool Zwolle e.o. (OSZ) en met betrekking tot de Academische Opleidingsschool Oost Nederland (AOS-ON) heeft het panel opgenomen in afzonderlijke rapportages.

² Zie programma.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde eindkwalificaties

Standaard 1: De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat inhoud, niveau en oriëntatie betreft geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau (bachelor–master) en oriëntatie (hbo–wo) binnen het Nederlands kwalificatieraamwerk. Zij sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding.

Bevindingen - generiek

Beoogde eindkwalificaties

In generieke zin richten de opleidingen zich op de eindkwalificaties, gebaseerd op de eisen die landelijk en internationaal aan een leraar worden gesteld. Voor de tweedegraadsleraar zijn die eisen zichtbaar gemaakt in de zeven SBL-competentiegebieden³: (1) interpersoonlijk competent, (2) pedagogisch competent, (3) vakinhoudelijk en didactisch competent, (4) organisatorisch competent, (5) competent in het samenwerken met collega's, (6) competent in het samenwerken met de omgeving en (7) competent in zelfreflectie en –ontwikkeling.

Kennisbasis

Alle onderzochte lerarenopleidingen, dus ook de onderhavige, hebben de zeven SBL-competentiegebieden op, naar het oordeel van het panel, overtuigende wijze via een inzichtelijke matrix telkens in verband gebracht met de vijf Dublin-Descriptoren en zij hebben daarmee tevens de negen domeinen van de generieke kennisbasis op het niveau van doelstellingen geïncorporeerd: (1) leren in diverse contexten, (2) didactiek en leren, (3) communicatie, interactie en groepsdynamica, (4) ontwikkeling van de adolescent, (5) leerlingen met speciale behoeften, (6) professionele docent, (7) Nederlands onderwijssysteem, (8) pedagogische kwaliteit en (9) diversiteit en onderwijs.

De hierboven genoemde domeinen van de generieke en vakspecifieke kennisbasis – en de kennisbasis ICT – beschrijven de *body of knowledge* van alle tweedegraads leraren. Een *body of knowledge* die vervolgens ten grondslag ligt aan alle (ook de vakspecifieke) competenties. Sterk punt van de onderzochte lerarenopleidingen, dus ook van de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde, is de uitwerking die zij in hun zogeheten 'Competentievenster 2013' hebben gegeven aan de relatie tussen de SBL-competenties en de generieke kennisbasis, toegespitst op de vier leerwerkstages gedurende welke de student zich binnen de zeven competentiegebieden ontwikkelt. Daarbij onderscheiden de opleidingen vier niveaus van beheersing, elk in concrete termen gespecificeerd. Aldus hebben de opleidingen een, naar het oordeel van het panel, helder en werkbaar kader ontworpen, richtinggevend voor de programmering van de opleiding en voor het toetsen & beoordelen van competenties – per slot de ruggengraat van het opleiden.

In het kader van het aanbieden van de afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsonderwijs (bo) zullen de opleidingen het addendum voor de kennisbasis 'beroepsgericht onderwijs' opnemen bij de beoogde eindkwalificaties.

³ Het gaat hier om de bij wet (Wet op Beroepen in het Onderwijs – BIO) vastgelegde competenties, die onder begeleiding van de Stichting Beroepskwaliteit Leraren (SBL) tot stand zijn gekomen.

Profilering

De opleidingen leggen in hun doelstellingen sterk de nadruk op een aantal aspecten, bijvoorbeeld (1) samen opleiden, (2) onderzoek t.b.v. de directe beroepspraktijk en de onmiddellijke schoolomgeving en (3) waarden & professionaliteit. Zie Standaard 2 voor nadere informatie. Hier volstaat het panel met een korte toelichting:

(1) Samen opleiden: sinds 2010 bouwen de opleidingen systematisch aan een netwerk met een groot aantal partnerscholen. Inmiddels zijn 13 opleidingsscholen (clusters van partnerscholen in het VO en de lerarenopleiding) gevormd. Windesheim heeft er bewust voor gekozen het concept Samen Opleiden vorm te geven met zo veel mogelijk opleidingsscholen. Zo profiteren alle studenten van de samenwerking met het werkveld en van de mogelijkheid die deze samenwerking biedt voor een sterke wisselwerking tussen theorie en praktijk. Drie opleidingsscholen zijn erkend: de Academische Opleidingsschool Oost-Nederland (AOS-ON), de Opleidingsschool Zwolle (OSZ) en de Almeerse Academische Opleidingsschool (AAOS). In het kader van de versterking van de samenwerking wordt met enkel partnerscholen gewerkt aan een aantal inhoudelijke thema's die in het curriculum explicieter aandacht verdienen. Zoals: 'sociale veiligheid in de school', 'ouderbetrokkenheid' en 'opbrengstgericht werken'.

(2) Onderzoek: De lerarenopleidingen hebben zich tot doel gesteld studenten op te leiden die in staat zijn praktijkgericht onderzoek uit te voeren, waarbij het (óók) gaat om het bijstellen van het eigen gedrag of om het ontwikkelen van voorstellen voor verbeteringen op micro- en mesoniveau. Onderzoek beperkt zich dus niet tot het eigen klaslokaal, maar strekt zich ook uit tot de organisatie en het beleid van de school. Studenten worden geacht zich te verdiepen in pedagogisch-didactische of onderwijskundige thema's die zijzelf relevant vinden en die leven binnen de opleidingsschool. Bijvoorbeeld: sociale veiligheid, samenwerking met ouders, toetsbeleid en moderne technologie. De aan deze doelstelling ten grondslag liggende visie heeft Windesheim in haar notitie 'Richtlijn praktijkgericht onderzoek' uitvoerig beschreven en nader geconcretiseerd in kwaliteitseisen te stellen aan aard, reikwijdte en opzet van door de studenten uit te voeren onderzoek.

(3) Waarden: De lerarenopleidingen hebben zich tot doel gesteld specifiek aandacht te besteden aan het opleiden van docenten tot waarde(n)volle professionals, onder meer via Drama en Levensbeschouwelijke Vorming.

Internationale dimensie

Eindkwalificaties in internationaal perspectief

Windesheim plaatst de eindkwalificaties ook in breder internationaal perspectief. In het kader van het 'TraqBest' Benchmark-project heeft zij de eindkwalificaties en de daaruit voortvloeiende vormgeving van de opleiding internationaal vergeleken met twee partnerinstellingen: Artevelde Hogeschool Gent in België en William Patterson University in New Jersey, Verenigde Staten. Deze vergelijking heeft bijgedragen aan een aanscherping van de wijze waarop studenten in de eindfase van hun opleiding de eindkwalificaties aantonen. Zie voorts onder Standaard 4.

Internationale oriëntatie van studenten

Internationale oriëntatie van studenten is geen expliciet onderdeel van de SBL-competenties, maar komt binnen de verschillende opleidingsprogramma's wel aan de orde. Windesheim plaatst de internationale oriëntatie van haar studenten in het kader van de vorming van aankomende docenten tot waarde(n)volle professionals. Daarom stimuleren de opleidingen hun studenten tijdens de opleiding kennis te maken met onderwijssystemen en de daaronder liggende visie in andere landen. Daarnaast wordt sinds drie jaar gewerkt aan het aanbieden van een aantal onderwijseenheden in het Engels, om de uitwisseling met buitenlandse studenten die naar Zwolle willen komen te bevorderen.

Contacten met werkveld en vakgenoten

Uit de gesprekken tijdens de audit is het panel gebleken dat de opleidingen regelmatig overleg voeren met vakgenoten en vertegenwoordigers vanuit het werkveld over de actualiteit van de competenties en de opzet en inhoud van het curriculum. Dit overleg heeft twee functies: (1) informatie inwinnen over nieuwe ontwikkelingen binnen vo en (v)mbo en (2) reflectie op de huidige opleidingspraktijk zoals die door de opleidingen wordt gerealiseerd.

Een voorbeeld van de interactie met het werkveld is de totstandkoming van het reeds eerder genoemde 'Competentievenster 2013': de SBL-competenties zijn *samen met de partnerscholen* omgezet naar het competentievenster. Vervolgens is ook de programmatische uitwerking naar het opleidingscurriculum afgestemd met het betreffende werkveld.

Een ander voorbeeld van interactie met het werkveld is de tweejaarlijkse evaluatie van het curriculum. In diverse bijeenkomsten met vertegenwoordigers uit het werkveld, alumni en studenten wordt de inhoud van het programma geëvalueerd en gevalideerd met de beoogde eindkwalificaties als referentiekader.

Oordeel – generiek: goed

De opleidingen baseren zich aantoonbaar op de landelijke SBL-competenties en op de generieke en vakspecifieke kennisbases en zij hebben hierover regelmatig contact met vakgenoten en met het werkveld. Dit gebeurt in o.a. '10 voor de leraar'-verband en in (andere) landelijke vakgroep-overleggen.

Sterk punt van Windesheim is de wijze waarop zij gebruik heeft gemaakt van de expertise en ervaringen in bijvoorbeeld België (Artevelde Hogeschool Gent) en in de Verenigde Staten (William Patterson University, New Jersey). Voorts heeft Windesheim een heldere visie op de reikwijdte en functie van onderzoek binnen de tweedegraads lerarenopleidingen. Een visie die zij heeft geconcretiseerd in haar 'Richtlijn praktijkgericht onderzoek'. Via het door haar ontworpen 'Competentievenster' is Windesheim er in geslaagd de relatie tussen de generieke competenties en de generieke kennisbasis enerzijds en de programmaonderdelen anderzijds zichtbaar te maken.

Kortom: de beoogde eindkwalificaties van alle door het panel onderzochte tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim voldoen ruimschoots aan de eisen (qua inhoud, niveau en oriëntatie) waar Standaard 1 naar verwijst.

Het auditteam is mede op grond van bovenstaande sterke punten van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim een 'goed' verdienen voor Standaard 1.

Bevindingen – Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde

Zoals hierboven in het generieke deel is beschreven, hanteren de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde voor hun onderwijs, naast de SBL-competenties ook de landelijk vastgestelde generieke kennisbasis en de vakspecifieke kennisbasis (in dit geval de kennisbases Natuurkunde en Scheikunde) als leidraad en zij richten zich daarbij op het realiseren van de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbases Natuurkunde en Scheikunde vormen het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

De kennisbasis Natuurkunde en kennisbasis Scheikunde

De kennisbasis Natuurkunde en de kennisbasis Scheikunde omvatten meerdere (gemeenschappelijke) domeinen met daarbinnen specifieke onderwerpen . Zonder gedetailleerd in te gaan op de concrete inhoud van de eindkwalificaties, volgt hieronder een korte aanduiding van deze domeinen:

Natuurkunde

Krachten en Bewegingen:	bewegingen – krachten – grootheden & behoudswetten experimenteel werk – contexten
Vloeistoffen:	vloeistoffen in rust – vloeistoffen in beweging – experimenteel werk – contexten
Warmte:	temperatuur – warmte – faseovergangen – warmte transport gastheorie – thermodynamica – experimenteel werk - contexten
Golven en Geluid	thermodynamica – geluid – experimenteel werk – contexten
Elektriciteit en Magnetisme	lading – elektrisch veld – elektrisch potentiaal – elektrische stroom - magnetisch veld – inductie en wisselstroom – elektro- magnetische golven – elektronica – experimenteel werk contexten
Licht	reflectie – breking – lenzen – zien – licht als golfverschijnsel experimenteel werk – contexten
Fundamentele Natuurkunde	relativiteitstheorie – kwantum mechanica – experimenteel werk contexten
De Materie	atoomfysica – kernfysica – elementaire deeltjesfysica – vaste stoffysica – experimenteel werk - contexten
Universum	zonnestelsel – sterren - kosmologie
Toegepaste Natuurkunde	hoe dingen werken – natuurkunde van het vrije veld weerkunde – biofysica
Fysische Informatica	informatieverwerking – digitale elektronica – programmeren dynamische modellen – experimenteel werk – contexten
Scheikunde	basisbegrippen – chemische reacties – thermochemie elektrochemie – organische chemie – chemisch practicum mogelijke toepassingen en voorbeeld situaties - contexten
Wiskunde	basisfuncties en vaardigheden – goniometrie – functies differentiaal-rekening – integraal-rekening
Mens en Natuur	scheikunde – techniek - biologie en verzorging natuur- & milieu educatie -
Onderzoek en Experiment	informatie – instrumenten – ontwerpen – onderzoeken
Historische, filosofische en maatschappelijke Aspecten	historische, filosofische, maatschappelijke aspecten

Scheikunde

Basisbegrippen	discipline scheikunde – stoffen, materialen, warenkennis experimenteren en meten
Chemische reacties	reactievergelijkingen - reactanten en producten – oplossingen
Analytische chemie	elektrolytoplossingen – chemische reacties – neutralisatiereacties – neerslagreacties – complexvorming bufferoplossingen – berekeningen
Atoomstructuur	atoombouw-denken in modellen – elektromagnetische stralen absorptie en emissie van stralen – orbitalen – kwantum getallen nucleaire chemie

Periodiek systeem en elementen	elektronen configuratie – trends in het periodiek systeem alkalimetalen/aardalkalimetalen/elementen groep 3/halogenen en edelgasen – kennis van elementen
Binding	chemische binding – ionbinding – metaalbinding – structuur ruimtelijke modellen – moleculaire orbitalen
Thermochemie en Thermodynamica	calorimetrie – thermochemie – entropie – vrije energie
Gassen, vloeistoffen en vaste stoffen	eigenschappen van: gassen, vaste stoffen, vloeistoffen, oplossingen - gedrag van gassen
Reactiekinetiek	reactiesnelheid – invloed van de temperatuur – katalyse reactiemechanismen
Chemisch evenwicht	ligging van een evenwicht – evenwichtssamenstelling verschuiven van het evenwicht
Zuren en basen	donor- acceptor denken – brønstedtheorie – Lewis zuren en basen – water
Elektrochemie	redoxreacties – galvanische cellen – elektrolytische cellen
Spectroscopie	algemene begrippen – atoomspectroscopie – molecuul spectroscopie en structuuropheldering
Scheidingsmethoden	klassieke en hedendaagse scheidingsmethoden – chromatografie extractie – destillatie
Organische chemie	basiskennis van organische verbindingen – reacties en mechanismen van alkanen, aromaten, halogeenalkanen, Alcoholen, ethers, carbonverbindingen, amines – stereochemie polymeerchemie – toepassingen van organische chemie
Biochemie	eiwitten – sachariden - vetten – essentiële stoffen – metabolisme en cellulaire processen – nucleïnezuren
Toegepaste wiskunde	basisvaardigheden havo – lineaire functies – veranderen
Natuurkunde	krachten en beweging/mechanica – trillingen golven en geluid elektriciteit en magnetisme – licht – warmte
Verbreedende onderwerpen	industriële chemie – duurzaamheid – geschiedenis van de natuurwetenschappen – wetenschapsfilosofie - oriëntatie op leergebieden
Chemisch practicum	praktische vaardigheden – veiligheid en aansprakelijkheid Inkoop en organisatie – milieu – school practicum

Beide opleidingen hebben per domein en daarbinnen per sub-onderwerp elk onderdeel van de kennisbasis Natuurkunde en Scheikunde gekoppeld aan onderdelen van hun opleidingsprogramma's en zij hebben die koppeling zorgvuldig en gedetailleerd in kaart gebracht in een alomvattende matrix. Daarmee hebben zij tevens duidelijk gemaakt dat Competentie 3 stevig in de programma's is verankerd.

Contacten met het werkveld

Leden van de vakgroep Natuur- en Scheikunde onderhouden een breed netwerk binnen het afnemend werkveld en onderwijsorganisaties. Zij

- participeren in landelijk overleg (2x per jaar) met met opleiders uit het eerste- en tweedegraads gebied;
- hebben een actieve bijdrage geleverd aan het ontwerp van de kennisbasis Natuurkunde en de kennisbasis Scheikunde;
- leveren een bijdrage aan de ontwikkeling en verbetering van de Landelijke Kennisbasistoetsen voor Natuurkunde en Scheikunde;
- begeleiden collega docenten bij het VELON--registratietraject;
- fungeren als relatiebeheerder van partnerscholen, dan wel als vaste instituutopleider in het kader van Samen Opleiden.

Oordeel – Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde : goed

De generieke kenmerken zoals hierboven beschreven zijn onverkort van toepassing op de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde. Voorts hebben beide opleidingen op overtuigende wijze aangetoond dat zij de kennisbasis Natuurkunde en de kennisbasis Scheikunde als leidraad hanteren voor de doelstelling en inrichting van het vakspecifieke deel van de opleidingsprogramma's. Voor het panel is er dan ook geen reden af te wijken van het generieke oordeel.

4.2. Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.

Toelichting NVAO: De inhoud en vormgeving van het programma stellen de toegelaten studenten in staat de beoogde eindkwalificaties te bereiken. De kwaliteit van het personeel en van de opleidingsspecifieke voorzieningen is daarbij essentieel. Programma, personeel en voorzieningen vormen een voor studenten samenhangende onderwijsleeromgeving.

Bevindingen - generiek

Ten geleide

Hieronder beschrijft het panel de algemene kenmerken van de onderwijsleeromgeving van de tien onderzochte lerarenopleidingen. Het panel is van oordeel dat de opleidingen een wel-doordachte en samenhangende structuur hebben waarbinnen alle beoogde eindkwalificaties een betekenisvolle plaats hebben gekregen via de onderscheiden generieke vakken, de praktijkgerichte werkvormen en een gevarieerd palet van leeropdrachten, telkens resulterend in een product en/of gedrag. Om zijn positief oordeel inzichtelijk te maken en kracht bij te zetten heeft het panel besloten de verschillende generieke onderdelen van de onderwijsleeromgeving uitvoerig te illustreren.

Programma

Inhoud en vormgeving via leerlijnen

Analyse van de generieke onderdelen, uitvoerig gepresenteerd in de respectieve programmabeschrijvingen, leveren het volgende beeld op.

De opleidingen zijn opgebouwd uit een major van 210 studiepunten en een minor van 30 studiepunten. In de major werkt een student expliciet aan zijn beroeps- en vakspecifieke competenties die direct zijn afgeleid van de SBL-competenties, de Dublin-Descriptoren en de kennisbases. 40 Procent van het programma wordt uitgevoerd in nauwe samenwerking met en onder medeverantwoordelijkheid van de partnerscholen binnen de 'Opleidingsscholen'.

De major kent drie leerlijnen: (1) beroepsvoorbereiding, (2) werkervaring, reflectie en onderzoek – WERO, (3) vakkennis, vakdidactiek.

De figuur hierna laat zien hoe de leerlijnen verdeeld zijn over de leerjaren en tussen de opleiding en de partnerscholen.

		Jaar 1		Jaar 2		Jaar 3		Jaar 4		TOTAAL
Leerlijn		Op Windesheim	Op de opleidingschool	Op Windesheim	Op de opleidingschool	Op Windesheim	Op de opleidingschool	Op Windesheim	Op de opleidingschool	
		Beroepsvoor- bereidend		8	4	8	4	2	4	
Werkervaring, reflectie en onderzoek (WERO)	LWS Leerwerk stage	0	6	0	10	0	8	0	24	48
	Onder- zoek				2				10	12
	SLB	2	2	0	2	0	2	0	2	10
Vakspecifiek (Vrije Minor)*		34	4	30	4	9	5	18	0	104
		44	16	38	22	41	19	21	39	240
		60		60		60		60		

* vrije minor om zich verder te oriënteren, te specialiseren of te verbreden.

- **Beroepsvoorbereidende** leerlijn legt de nadruk op de theoretische en praktische aspecten van het leraarschap. Deze leerlijn is gebaseerd op de landelijk vastgestelde generieke kennisbasis. De leerlijn is samengesteld uit de onderwijseenheden onderwijskunde en pedagogiek, drama, levensbeschouwelijke vorming en vakdidactiek. In de eerste periode ('Onderwijskunde 1') maken de studenten een eerste stap bij het ontwikkelen van een onderwijsvisie en ontwikkelen kennis over het ontstaan en de werking van het Nederlands onderwijssysteem. In de laatste periode van het eerste jaar ('Onderwijskunde 2') lopen de studenten stage en geven hun eerste lessen. Klassenmanagement en 'orde houden' vormen een belangrijk onderdeel van die eerste lessen. 'Onderwijskunde 2' geeft hierin ondersteuning en laat de studenten onderzoek doen naar hun rol als docent in het onderwijs. 'Onderwijskunde 3' in het tweede studiejaar richt zich op de (reguliere en bijzondere) ontwikkeling van de leerlingen. 'Onderwijskunde 4' loopt parallel met de vakdidactische stage in het derde studiejaar. Belangrijke algemene didactische vaardigheden zijn ICT en het toetsproces. Deze vaardigheden vormen naast de leer-theoretische ontwikkeling de basis van deze onderwijseenheid. Voordat de studenten beginnen aan de LIO-stage, wordt 'Onderwijskunde 5' aangeboden, dat de studenten ondersteuning biedt in de belangrijke begeleidingsvaardigheden die ze moeten bezitten als docent. 'Onderwijskunde 5' heeft een vaste basis waarin thema's als sociaal-emotionele ontwikkeling, studievaardigheden van de leerlingen en beroepskeuzebegeleiding aan bod komen, terwijl ook een profilering is gericht op de afstudeervarianten onderbouw havo/vwo en het (v)mbo.

Drama is een ondersteunend vak bij de verschillende beroepscompetenties en sluit aan op de pedagogische en interpersoonlijke competenties. Daarnaast kent het vak ook zijn eigen wetmatigheden, die voornamelijk met dramatiseren te maken hebben. Begrippen als verbeelding, expressie, non-verbale taal en verhalen, spelen hierbij een grote rol. In het eerste leerjaar: communicatie, stem, lichaamstaal. Tweede leerjaar: nadruk op de dialoog. In het derde leerjaar verdiept de student zich in de didactiek van het schoolvak drama in brede zin. Studenten zijn, naar het oordeel van het panel volkomen terecht, zeer te spreken over dit bijzondere Windesheim-eigen onderdeel van de beroepsvoorbereiding.

Levensbeschouwelijke vorming wordt aangeboden in twee onderwijseenheden. In het tweede leerjaar wordt de eerste stap gezet in de ontwikkeling van de waarde(n)volle professionaliteit van de student. Hierbinnen staat de bewustwording van de eigen levensbeschouwing, eigen waarden en eigen ethisch handelen in de onderwijspraktijk centraal. In het vierde leerjaar staat de relatie tussen burgerschapsvorming en de onderwijspraktijk centraal.

- Leerlijn *Werkervaring, Reflectie en Onderzoek* (WERO): de student doet werkervaring op via leerwerkstages (LWS), leert reflecteren op zijn eigen handelen en zijn ontwikkeling tot startbekwaam professional en voert jaarlijks een praktijkonderzoek uit. De student werkt in vier leerwerkstages aan de ontwikkeling van de zeven SBL-competentiegebieden. Het niveau waarop de student deze competenties dient te beheersen is in het competentievenster aangegeven in vier niveaus. Op niveau A laat de student zien over kennis en inzicht te beschikken binnen de verschillende competentiegebieden. Daarbij kan de student deze kennis toepassen binnen de context van de leerwerkstage. Op niveau B, in het tweede leerjaar, is de student in staat om op basis van analyse tot afgewogen keuzes te komen. De student laat zien dat hij bewust bekwaam handelt in verschillende situaties. In leerjaar drie kan de student de kennis van eigen ervaring en theorie integreren en bewust verschillende handelingsalternatieven benoemen en inzetten in de leerwerkstage. Op het hoogste niveau, tijdens de eindstage, komt de student tot een afgewogen oordeel over zijn eigen handelen en zet dit om in competent gedrag. De student laat daarmee zien over voldoende leervaardigheden en oordeelsvermogen te beschikken. De afstudeerstage heeft aldus een duidelijk verband met het eindniveau en de SBL-competenties.

Het *afstudeeronderzoek* is het eindproduct van de onderzoekslijn binnen WERO. In de eerste leerjaren leren de studenten onderzoeksvragen te formuleren en een onderzoeksontwerp te maken. De student leert daarbij om geschikte literatuur te vinden, te beoordelen en te verwerken in zijn onderzoek. Naast ontwerpen en uitvoeren van onderzoek leert de student de resultaten ervan overzichtelijk weer te geven, hieruit conclusies te trekken en te presenteren in de opleidingsschool.

Tot 2012 konden studenten het thema van hun afstudeeronderzoek volledig zelf bepalen. De onderzoeksvraag moest voortkomen uit de onderwijspraktijk van de student en was niet vakgebonden. Dat had een aantal nadelen: er werd niet voortgebouwd op bestaande kennis, scholen konden hun eigen vragen niet kwijt aan studenten en de onderzoeksdocenten waren niet gespecialiseerd op het terrein van het onderzoek. Vanaf 2013 voeren alle studenten in de dagopleiding hun afstudeeronderzoek uit in een themagroep. Studenten voeren individueel onderzoek uit rondom een bepaald thema. Ze worden begeleid door een onderzoeksdocent met specifieke expertise op dit gebied. Begeleiding vindt plaats tijdens feedbackgesprekken en tijdens bijeenkomsten met medestudenten die onderzoek doen rond hetzelfde thema. De thema's die worden aangeboden sluiten aan bij de onderzoekslijn van de kenniskringen binnen het kenniscentrum, de onderzoeksprogramma's van de opleidingsschool en de (promotie)onderzoeken van docenten van de opleiding. Studenten afstandsleren krijgen begeleiding in groepen via de elektronische leeromgeving. Vanaf 2016, zo is het voornemen, worden ook de onderzoeksgroepen voor afstandsleren gethematiseerd aangeboden. Voorbeelden van thema's die in 2015 aangeboden zullen worden en die een link met de kenniscentra zullen hebben zijn: 'Onderwijs en organisatie', 'De taal van het vak', 'Samenwerking met ouders' en 'Sociale veiligheid'. Het panel is zeer te spreken over deze ingezette (nieuwe) opzet. Enerzijds leidt een thematische ordening tot een natuurlijke uitwisseling van onderzoekservaringen binnen de themagroepen en tot een cumulatie van kennis, anderzijds zijn de thema's ruim genoeg om recht te doen aan de diversiteit van onderzoeksvragen. Bovendien voorkomt Windesheim met haar thematische aanpak een versplintering in ad-hoc-onderzoekjes.

De WERO-lijn is gezamenlijk met de partnerscholen ontwikkeld en mede daardoor kent de beoordeling van studenten op de verschillende competentieniveaus een sterk draagvlak.

- Vakspecifieke leerlijn legt de nadruk op vakkennis en de bijbehorende vakdidactiek. De vakspecifieke leerlijn is (mede) gebaseerd op de landelijke geldende vakspecifieke kennisbasis. Zie verder onder 'Bevindingen Opleiding Natuurkunde en Scheikunde'.

Ten slotte: de generieke kennisbasis is grotendeels uitgewerkt in de beroepsvoorbereidende leerlijn, maar ook in de vakspecifieke leerlijn en de WERO-leerlijn. Afstemming tussen de vakspecifieke leerlijn, de beroepsvoorbereidende leerlijn en de WERO-leerlijn vindt plaats via periodiek overleg tussen docenten uit de beroepsvoorbereidende leerlijn en de vakgroepen.

Bijna de helft van het curriculum is gereserveerd voor het borgen van de vakinhoudelijke en vakdidactische kennisbasis. Daarmee kent het curriculum een stevige basis voor het bereiken van de vereiste vakinhoudelijke en –didactische kennis en vaardigheden. Zie voorts hierna onder 'Bevindingen Opleiding Natuurkunde en Scheikunde'.

Didactisch concept

In het onderwijs van de opleidingen neemt, zo heeft het panel kunnen waarnemen, 'samenwerkend leren' een belangrijke plaats in. De wederzijdse afhankelijkheid en individuele aanspreekbaarheid, die het 'samenwerkend leren' kenmerken, dragen bij aan de ontwikkeling van de beroepsidentiteit en de ontwikkeling tot een professional die in een team kan werken. De principes van 'samenwerkend en activerend' leren zijn voor de studenten herkenbaar uitgewerkt in de onderwijseenheden. De werkvormen zijn daarop gebaseerd en zijn tegelijkertijd gevarieerd.

De verwerking van de stof wordt op verschillende manieren aangeboden waarbij *teach as you preach* als uitgangspunt wordt genomen. De colleges zijn daarbij een voorbeeld voor studenten om de lessen in hun toekomstige lespraktijk uit te voeren. Uit de gesprekken met studenten blijkt dat zij in het onderwijs dat hun docenten verzorgen, inderdaad deze 'dubbele bodem' herkennen – een goede zaak!

Afstandsleren

Voor het afstandsleren hebben de opleidingen een eigen didactiek ontwikkeld die gebaseerd is op het model van Asynchroon Lerende Netwerken. Deze didactiek kenmerkt zich door een afwisseling van enerzijds individuele modules die studenten zelfstandig en tijd- & plaatsonafhankelijk kunnen doorlopen en anderzijds netwerkmodules, waarbij studenten wekelijks en op vaste tijdstippen literatuur moeten bestuderen en gezamenlijk opdrachten moeten maken. De docent voorziet de studenten in de netwerkmodules wekelijks van feedback of reageert op vragen met betrekking tot de voortgang van hun leerproces in deze modules. Om de kwaliteit en de studeerbaarheid van het afstandsleren zeker te stellen besteden de opleidingen grote aandacht aan:

- realistische voorlichting en intake, inclusief een oefentraject om afstandsleren te oefenen;
- een heldere structuur: rooster, deadlines, overzichtelijke modules;
- geregelde interactie met medestudenten;
- geregelde interactie en gedisciplineerde communicatie tussen student en docent;
- efficiënt vormgegeven leermaterialen binnen de elektronische leeromgeving – ELO.

Instroom

Om de aansluiting tussen de vooropleiding en de lerarenopleiding te optimaliseren voeren de opleidingen intakegesprekken met elke kandidaat-student. Deze gesprekken worden gevoerd door een docent-begeleider van de betreffende vakgroep.

De afgelopen jaren is deze intake-procedure geïntensiveerd om studenten beter voor te bereiden op hetgeen hun te wachten staat in de betreffende opleiding en om hen goed (dat wil hier zeggen: realistisch) te informeren over de faciliteiten en mogelijkheden die de opleiding biedt, maar ook en vooral over de studielast, de eisen die de opleiding aan haar studenten stelt in termen van kennis, werkhouding en –discipline en over de kernwaarden waar Windesheim voor staat. De intakeprocedure resulteert in een advies aan de kandidaat.

Internationale dimensie

Vanuit generiek oogpunt volstaat het panel met te herhalen wat onder Standaard 1 staat vermeld. “Windesheim plaatst de internationale oriëntatie van haar studenten in het kader van de vorming van aankomende docenten tot waarde(n)volle professionals. Studenten worden daarom actief gestimuleerd tijdens de opleiding kennis te maken met het onderwijssysteem in andere culturen door middel van een excursie in het tweede leerjaar en de mogelijkheid een minor in het buitenland te volgen in het derde leerjaar. Daarnaast wordt sinds drie jaar gewerkt aan het aanbieden van een aantal onderwijseenheden in het Engels, om de uitwisseling met buitenlandse studenten die naar Zwolle willen komen te bevorderen.” Voor het overige zij opgemerkt dat intensiteit en reikwijdte van de internationale oriëntatie van studenten bepaald worden door de aard van de onderscheiden vakopleidingen. Zie daarvoor de onderscheiden vakspecifieke bevindingen.

Studeerbaarheid

De opleidingen bevorderen de studeerbaarheid o.a. door een evenwichtige verdeling van de studielast en via realistische informatie over de opzet en inhoud van het onderwijs en over wat dit betekent voor de inzet van de studenten. De opleidingen zorgen er voorts voor, dat zo vroeg mogelijk duidelijk wordt of de student naar behoren studeert en of hij geschikt is voor het beroep van leraar.

In alle leerlijnen worden studenten door middel van leerwerktaken uitgedaagd de kennis en vaardigheden te integreren. Belangrijke aandachtspunten zijn het aantal en de omvang van de leerwerktaken.

Personeel

Analyse van de CV's van de docenten laat zien, dat zij beschikken over het vereiste opleidingsniveau, over de noodzakelijke onderwijskundige professionaliteit en over voldoende ervaring in het werkveld. Docenten hebben een master-grad en/of een eerstegraads onderwijsbevoegdheid. Zij hebben voorts affiniteit met ICT en beschikken over de basisvaardigheden ten aanzien van de elektronische leeromgeving.

Uit de gesprekken met de docenten bleek het panel, dat allen in de gelegenheid zijn (1) hun onderzoeksvaardigheden verder te ontwikkelen via o.a. deelname aan kenniskringen van de lectoraten, (2) hun bekwaamheid in toetsen & beoordelen aan te scherpen en (3) een VELON-registratie als lerarenopleider te behalen. Verder is er, naar het oordeel van het panel ook nog voldoende ruimte voor eigen professionaliseringsactiviteiten, vakinhoudelijk of anderszins.

Al deze ontwikkelingsmogelijkheden worden tijdens de jaarlijkse gesprekken in de personeelsevaluatiecyclus besproken met de leidinggevende. Tijdens deze gesprekken worden ook de resultaten van de docent besproken, mede aan de hand van studentevaluaties over het gegeven onderwijs, project- en andere resultaten. De uitkomsten en afspraken van deze gesprekken worden schriftelijk vastgelegd in het personeelsdossier.

Een deel van het docentencorps is gespecialiseerd in de onderwijskant van het leraar-zijn en die aldus gespecialiseerde opleiders doceren in de beroepsvoorbereidende leerlijn. Voor deze docenten gelden alle eisen die ook voor vakdocenten gelden, maar daarnaast hebben zij gedegen kennis van (één van) de beroepsvoorbereidende onderdelen in de lerarenopleiding: onderwijskunde, algemene didactiek, pedagogiek, drama en levensbeschouwelijke vorming.

De expertise betreft communicatieve vaardigheden, waarde(n)vol handelen als professional, passend onderwijs, klassenmanagement, didactische modellen, pedagogisch handelen, het Nederlands onderwijssysteem, ICT en toetsen & beoordelen. Over het algemeen ligt de hoofdtak van deze docenten op één van deze gebieden, maar zij voeren ook taken uit op het gebied van (o.a.) onderwijsontwikkeling, onderzoek en relatieontwikkeling.

Voorzieningen

Het panel begint hier met zijn conclusie: het onderwijs door de lerarenopleidingen vindt plaats in gebouwen en lokalen en met behulp van een infrastructuur die voldoen aan de huidige eisen met betrekking tot het opleiden via een gedifferentieerd palet van leerwerkvormen.

Naast vaklokalen beschikken de opleidingen over kleine ruimtes voor intervisie en begeleiding. Studielandschappen bieden de mogelijkheid om alleen of in groepjes te studeren en om via draadloze netwerken te werken. Lokalen en studielandschappen zijn gesitueerd in de omgeving van de werkruimtes van de docenten. Hierdoor zijn de docenten goed te bereiken voor studenten.

Er is een goed bereikbare administratieve en organisatorische ondersteuning, zowel fysiek als digitaal. Alle audiovisuele middelen zijn eenvoudig te reserveren en medewerkers kunnen geschoold worden in het gebruik hiervan. Ook beschikt Windesheim over professionele studiofaciliteiten. De opleidingen kunnen gebruik maken van een mediatheek. Studenten en docenten hebben toegang tot een ruime keuze aan databanken.

Windesheim gebruikt N@tschool als elektronische leeromgeving voor al het onderwijs. Docenten krijgen op aanvraag ondersteuning bij de vormgeving en beheer van N@tschool en ontwikkeling van de didactische kwaliteiten. Studenten worden in de introductieperiode geschoold in het werken met N@tschool. Studieresultaten worden geregistreerd in het programma *Educator*. Studenten kunnen hun resultaten in dit programma zelf inzien en zo de voortgang van de behaalde resultaten bijhouden. Educator wordt ook gebruikt voor het inschrijven op tentamens.

Er is een goede ICT-infrastructuur beschikbaar voor medewerkers en studenten. De netwerkvoorzieningen zijn vanaf het huisadres bereikbaar. Er is een ICT-helpdesk. Het draadloze netwerk functioneert goed en de capaciteit ervan wordt uitgebreid.

Oordeel – generiek: voldoende

Het panel is van oordeel dat de opleidingen een weldoordachte en samenhangende structuur hebben waarbinnen alle beoogde eindkwalificaties een betekenisvolle plaats hebben gekregen via de onderscheiden generieke vakken, de praktijkgerichte werkvormen en een gevarieerd palet van leeropdrachten, telkens resulterend in een product en/of gedrag.

Op bepaalde punten kan de inhoud van het programma, ook naar het oordeel van de opleidingen, nog versterkt worden. Het gaat dan met name om de ontwikkeling van specifieke vaardigheden die studenten nodig hebben om de eindkwalificaties te behalen. De opleidingen starten in het cursusjaar 2015-2016 met het ontwerpen van een aparte lijn met taal- en onderzoeksvaardigheden teneinde studenten beter in staat moet te stellen de vereiste competenties met betrekking tot verslaglegging en onderzoek te bereiken.

Ook zal de komende jaren een aantal inhoudelijke thema's sterker in de inhoud van het programma naar voren moeten komen, zoals: Passend Onderwijs, Sociale Veiligheid en oudergesprekken. Op deze thema's zijn al werkgroepen actief om dit nader uit te werken, onder andere in samenwerking met een aantal partnerscholen.

Alles afwegend is het panel van oordeel dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim ten minste een 'voldoende' scoren voor Standaard 2.

Bevindingen - Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde

De hierboven beschreven generieke bevindingen zijn onverkort van toepassing op de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde. Bijna de helft van het curriculum is, zoals reeds vermeld, gereserveerd voor het borgen van de vakinhoudelijke en vakdidactische kennisbasis. Daarmee kent het curriculum van de onderhavige opleidingen een stevige basis voor het bereiken van de vereiste inhoudelijke en didactische kennis en vaardigheden binnen de specifieke context van het Natuurkunde- en Scheikunde-kennisdomein.

De vaklijn Natuurkunde en Scheikunde

A. Kennisbasis Natuurkunde en Kennisbasis Scheikunde in het programma

Analyse van de programma's Natuurkunde en Scheikunde laat zien, dat de kennisbasis Natuurkunde en de kennisbasis Scheikunde in al haar onderdelen zichtbaar zijn en dan met name in de vaklijn Natuurkunde en de vaklijn Scheikunde. Als voorbeeld moge het volgende gelden.

Vakdidactiek

De opleidingen Natuurkunde en Scheikunde kennen een gemeenschappelijke propedeuse. De opleidingsspecifieke leerlijn in de propedeuse omvat een aantal scheikunde, natuurkunde en wiskundevakken, alsmede vakdidactiek en twee leerwerktaken. De vakinhoudelijke vakken hebben een omvang van 34 studiepunten, vakdidactiek heeft een omvang van drie studiepunten en de leerwerktaken hebben een omvang van vier studiepunten. Daarnaast volgen studenten van beide opleidingen in leerjaren 2 en 3 een aantal gemeenschappelijke vakken (vakinhoudelijk en vakdidactisch) en leerwerktaken, ter grootte van twintig studiepunten.

De opleidingsspecifieke leerlijnen van de opleidingen Scheikunde en Natuurkunde zijn te verdelen in vijf leerlijnen: een inhoudelijke leerlijn, een practicumleerlijn, een vakdidactische leerlijn, een ondersteunende leerlijn en een vakspecifieke ICT-leerlijn. Een aantal leerlijnen zijn (deels) gemeenschappelijk. Dit zijn de vakdidactische leerlijn, de practicumleerlijn en de vakspecifieke ICT-leerlijn.

In de vakdidactische leerlijn speelt de vakdidactische driehoek een centrale rol

Deze vakdidactische driehoek is een instrument waarmee studenten zich bewust worden van verschillende invalshoeken van waaruit scheikunde en natuurkunde kunnen worden beschreven, en waarmee studenten Natuurkunde- en Scheikunde-onderwijs kunnen analyseren en ontwerpen.

De kern van deze vakdidactische driehoek is dat een natuurkundig of scheikundig concept vanuit drie invalshoeken kan worden beschreven. Een concept kan beschreven worden via een formele definitie ('Definitie'), via een persoonlijk beeld bij dit concept ('Beeld') en een concept kan beschreven worden door middel van toepassingen waarin dit concept een belangrijke rol speelt ('Context'). Deze driehoek wordt zowel door studenten als docenten toegepast en komt gedurende de gehele opleiding zowel in de inhoudelijke als in de vakdidactische vakken in verschillende moeilijkheidsgraden terug.

Het panel merkt in dit verband op, dat met name het gebruik van de 'vakdidactische driehoek' een sterk ankerpunt is in beide opleidingen, zowel voor studenten als docenten. Ook de docenten in de netwerkscholen van Windesheim waar de meeste stages gelopen worden, werken met of zijn in ieder geval bekend met de vakdidactische driehoek, waardoor ook op deze manier een doorlopende leerlijn ontstaat. De studenten geven aan in het eerste jaar hier wat sceptisch tegenover te staan, maar gaande weg de opleiding en hun eerste stage-ervaringen geeft het gebruik van de driehoek houvast en helpt het de leerstof beter te laten landen bij de leerlingen.

Samengevat merkt het panel op, dat beide opleidingen dankzij hun vakdidactische driehoek een krachtig, op de vakken Natuurkunde en Scheikunde toegesneden en effectief instrument in handen hebben. Het panel is hier zeer over te spreken.

De vakspecifieke ICT-leerlijn houdt in dat studenten bij verschillende vakken kennismaken met verschillende ICT-vaardigheden, zoals meten met de computer, modelleren, grafische verwerking van meetgegevens, sturen en regelen met de computer, videometen en het gebruik van applets en kennisclips. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van verschillende softwarepakketten van verschillende fabrikanten (IP coach, Phet simulaties, Yenka, Microsoft Excel).

In de practicumleerlijn verwerven studenten op een systematische manier kennis en vaardigheden voor het uitvoeren, demonstreren en ontwerpen van natuurkundige en scheikundige experimenten. De meeste vakken hebben een substantiële practicumcomponent waarin zowel demonstratieproeven, leerlingproeven en proeven ter verdieping en illustratie van de theorie voorkomen. De mate van zelfsturing bij het ontwerpen en uitvoeren van deze onderzoekspractica neemt gedurende de opleiding langzaam toe.

Analyse van de opleidingsspecifieke onderdelen van het programma Natuurkunde en van het programma Scheikunde laat zien, dat beide opleidingen inhoudelijk op hoog niveau staan. Dit wordt ook bevestigd door de docenten en door de studenten, zo bleek tijdens de auditgesprekken. Docenten geven verder aan dat een aanzienlijk grote groep studenten na de tweedegraads opleiding een eerstegraads master opleiding Natuurkunde of Scheikunde volgen en dat de studenten er goed in slagen om die overstap te kunnen maken en prima aansluiting vinden bij het vereiste niveau.

Het meesterstuk.

In het vierde leerjaar wordt onder begeleiding van drie docenten volgens een stappenplan gewerkt aan het maken van een meesterstuk. Het meesterstuk is zowel vakinhoudelijk als vakdidactisch ingekleurd. Studenten bestuderen de gebruikte lesmethode op de school waar zij hun LIO-stage volbrengen. Zij zoeken, in overleg met de docenten daar, naar een passend onderwerp dat ontbreekt dan wel dat minder uit de verf komt. Dit wordt dan het onderwerp voor het meesterstuk. Een belangrijk deel van het meesterstuk is het ontwerpen van innovatieve lessenserie met daarbij een docentenhandleiding en een leerlingendeel. Zo mogelijk wordt dit ook getest in de beroepspraktijk. Verder schrijft de student een artikel over het (deel)thema van het meesterstuk. Het geheel wordt door twee docenten beoordeeld. De afronding vindt plaats door het meesterstuk te presenteren aan studenten en een vakjury. De vakjury bestaat uit docenten van de opleiding, eventueel aangevuld met docenten uit het werkveld. Het panel is zeer te spreken over de kwaliteit van de geraadpleegde meesterstukken.

Vormgeving

De vormgeving van de onderwijseenheden correspondeert met de principes van samenwerkend en activerend leren voor de studenten. Ook het uitgangspunt *teach as you preach* is voor de studenten herkenbaar. Zij bevestigen in het auditgesprek dat zij de methoden en middelen die hun docenten gebruiken, ook regelmatig toepassen in hun eigen onderwijspraktijk. Zo besteden zij ook in hun eigen klassen aandacht aan het gebruik van de toestromingsmatrix bij de voorbereiding op een proefwerk. Ook leren zij hun leerlingen kritisch te kijken naar hun eigen functioneren en naar dat van een medeleerling. Dat vindt het panel een positief punt van de opleiding.

Personeel

De opleidingen Natuurkunde en Scheikunde hebben docenten in dienst die, naar het oordeel van het panel voldoen aan de eisen met betrekking tot het opleidingsniveau, onderwijskundige professionaliteit en werkveldervaring. De vakgroep Natuur- en Scheikunde telt zes docenten en twee practicumassistenten. Vijf docenten zijn in het bezit van een master en/of eerstegraads bevoegdheid en één docent is studerende voor een master. Vier docenten hebben een VELON-registratie en drie docenten zijn EVC-assessor. De vakgroep houdt haar kennis op diverse gebieden (pedagogisch, didactisch, vakinhoudelijke eisen, examinering, ICT) bij via vakliteratuur, interne en externe studiedagen, en conferenties. Zie voorts onder Standaard 1 (Bevindingen Opleiding Natuurkunde en Scheikunde) onder 'Contacten met het werkveld'.

Oordeel – Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde: goed

De curricula van de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde hebben een passende opbouw. Vak-inhoud en het toepassen van de theorie in de praktijk worden telkens met elkaar in verband worden gebracht. De opleidingen slagen hierin, mede dankzij de (vakdidactische) kwaliteit van de docenten. Daarbij zijn de principes van *teach as you preach* en samenwerkend en activerend leren richtinggevend.

Studenten oefenen in de opleiding verschillende werkvormen die zij vervolgens op hun stageadres uitproberen. Studenten voelen zich vanaf het eerste jaar al vrij om elkaar hierbij van feedback te voorzien. Dat vindt het panel een goed punt.

Het auditpanel heeft voorts kunnen vaststellen dat de docenten de ontwikkelingen van het vak Natuurkunde en Scheikunde koppelen aan de onderwijsontwikkelingen in het veld. Dit maakt het curriculum actueel, waarbij ook het gebruik van ICT in de didactiek verweven is.

Zoals in het generieke deel werd vermeld, is het opdoen van werkervaring via leerwerkstages (LSW) een sterk punt in het curriculum. Maar dat mag men van een lerarenopleiding ook wel verwachten en het panel beschouwt dit dan ook als een basisvereiste.

De opleidingen zorgen met studeerbare programma's, realistische informatie over de opzet en inhoud van het onderwijs en intensieve begeleiding dat de studie optimaal kan verlopen. Studenten (inclusief afstandslernen) waarderen de docenten zeer om hun deskundigheid, persoonlijke aandacht en begeleiding.

Beide opleidingen beschikken over een krachtig, op de vakken Natuurkunde en Scheikunde toegesneden en effectief didactisch instrument (*vakdidactische driehoek*). Het panel is hier zeer over te spreken. Ook kennen beide opleidingen een programma dat inhoudelijk van een opvallend hoog niveau is.

Alles afwegend ziet het panel reden van het generieke oordeel in positieve zin af te wijken. Het oordeel van het panel over de kwaliteit van de onderwijsleeromgeving Natuurkunde en Scheikunde is: goed.

4.3. Toetsing

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

Toelichting NVAO: De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk. De examencommissie van de opleiding borgt de kwaliteit van de tentaminering en examinering.

Bevindingen – generiek

Systeem van toetsen en beoordelen

De kaders waarbinnen het toetsen plaatsvindt heeft Windesheim vastgelegd in haar 'Opleidings- en Toetskader van de Lerarenopleidingen'. De opleidingen geven in hun leerplan aan welke (leer)doelen zij toetsen en beoordelen, en wat de relatie is met de eindkwalificaties. De toetsvormen variëren al naargelang de aard van het te toetsen leerdoel: (1) schriftelijke toets, (2) mondelinge toets, (3) dossier, (4) opdracht, (5) presentatie, (6) practicum.

De opleidingen hebben de toetsvormen en onderwijseenheden uitgewerkt in een heldere en inzicht biedende matrix, die dan ook zeer wel kan worden gebruikt als instrument om de relatie tussen leerdoel en toetsvorm te borgen.

Op het niveau van de afzonderlijke onderwijseenheden zijn de inhouden en leerdoelen opgenomen in de beschrijving van de onderwijseenheid. Daarbij wordt telkens in een toetsmatrix verantwoord hoe de leerdoelen getoetst worden en op welk niveau. Die toetsmatrixen zijn, naar het oordeel van het panel, zeer instructief en bevorderen mede daardoor de validiteit van de toetsontwerpen.

In generieke zin wil het panel op een aantal aspecten nader ingaan om te laten zien dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim een prima systeem van toetsen & beoordelen hebben ontwikkeld. Een systeem dat ook (zie onder 'Bevindingen Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde') in de praktijk wordt toegepast en gemonitord.

Validiteit: De competenties worden getoetst in authentieke situaties tijdens de leerwerkstages, en wel aan de hand van zorgvuldig geformuleerde praktijkopdrachten, die telkens in relatie staan tot een van de vier niveaus zoals die in het reeds eerder genoemde 'Competentievenster 2013' zijn gespecificeerd. Daarmee hebben de opleidingen een belangrijk instrument in handen om de validiteit van die praktijkopdrachten zeker te stellen.

Transparantie: De toetsmatrixen zijn beschikbaar voor de studenten, evenals voorbeeldtoetsen op de elektronische leeromgeving (ELO). Studenten worden zo op een heldere en eenduidige manier voorbereid op de toetsen. Alle studenten worden in de gelegenheid gesteld de toetsen naderhand in te zien. Daardoor wordt ook de oordeelsvorming voor de student inzichtelijk.

Betrouwbaarheid: De competenties worden meerdere keren en op verschillende niveaus getoetst. Ook de onderzoeksvaardigheden worden op meerdere momenten tijdens de opleiding getoetst. Een aparte onderzoeksleerlijn borgt de opbouw in complexiteit en omvang van deze specifieke vaardigheden. Door te werken met toetsmatrixen is geborgd dat elke afzonderlijke toets van een onderwijseenheid vergelijkbaar is met een andere toets van dezelfde eenheid. De toetsen worden beoordeeld met behulp van een beoordelingsmodel, waarmee de objectiviteit van de beoordeling wordt versterkt.

Uitvoerbaarheid: De opleidingen maken aan het begin van het collegejaar bekend wat de tentamenplanning is. Op deze manier kan de student aan het begin van het studiejaar zijn eigen planning maken voor de reguliere tentamens en herkansingen. De student heeft twee kansen voor een toets bij een onderwijseenheid binnen een studiejaar.

Studenten die in hun eerste jaar van inschrijving 50 of meer studiepunten hebben behaald, hebben conform de onderwijs- en examenregeling een derde toetsmogelijkheid om de BSA-norm van 54 studiepunten of hun propedeuse te halen. In het tweede tot en met het vierde leerjaar zijn er voor de schriftelijke tentamens drie momenten waarop deze gemaakt kunnen worden.

Kwaliteitsborging: Belangrijke instrumenten die de opleidingen hanteren om de kwaliteit van het toetsen & beoordelen te borgen, zijn: (1) versterking van de deskundigheid van de examinatoren⁴, (2) invoering van het handboek 'Toetsen & Beoordelen', (3) ondersteuning van de examinatoren door de toetscommissie, (4) toetsmatrijzen en beoordelingsmodellen bij alle toetsen ongeacht de vorm ervan, (5) vier-ogen principe bij het opstellen van toetsontwerpen, (6) de invoering van een toetsplan⁵ per opleiding, (6) kwaliteitsonderzoek door de toetscommissie via steekproeven, (7) inschakelen van meer dan een examinerator bij de beoordeling van eindwerken die voor de bepaling van het gerealiseerde eindniveau beslissend zijn.

Kennisbasistoetsen

De opleidingen nemen conform de landelijk gemaakte afspraken binnen de Vereniging Hogescholen de digitale landelijke kennisbasistoets (LKT) van het vak af. Alle studenten krijgen conform de landelijke afspraken twee toetskansen per jaar en moeten de toets behaald hebben voordat zij mogen afstuderen.

De generieke kennisbasis wordt getoetst aan de hand van opdrachten in het kader van de beroepsvoorbereidende leerlijn. Deze opdrachten zijn, zo heeft het panel kunnen zien, zodanig opgesteld dat studenten deze slechts met succes kunnen uitvoeren indien zij de kennisbasis beheersen. Deze vorm van kennistoetsing is bij uitstek passend binnen het hbo, waarin het immers gaat om de *toepassing* van kennis.

Examencommissie

De taken en verantwoordelijkheden van de examencommissie zijn duidelijk en in extenso beschreven in de respectieve studiegidsen. De examencommissie is verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van de toetsing. Om die kwaliteit te borgen benoemt de examencommissie gekwalificeerde docenten tot examinatoren. Alleen examinatoren mogen toetsen beoordelen. Docenten met een master of een eerstegraads bevoegdheid of degenen die hiervoor studeren, kunnen benoemd worden tot examinerator. De examencommissie heeft een deel van de borging van de kwaliteit van de toetsing gemandateerd aan de toetscommissie. De toetscommissie:

- ondersteunt elke opleiding bij het ontwerpen en de invoering van het toetsplan
- bewaakt de implementatie van het toetsplan
- ondersteunt het ontwikkelen van toetsmatrijzen
- stimuleert evaluatie van de toetsing door de opleiding
- controleert de logistieke en organisatorische kwaliteit van het toetsen.

⁴ In 2017 hebben alle docenten ten minste het BKE-certificaat (Basis Kwalificatie Examinering). In 2015 is een traject gestart om alle docenten te scholen tot het SKE-certificaat (Senior Kwalificatie Examinering). De opleidingen zijn voorts direct betrokken bij de totstandkoming van de toetsen in het kader van de Landelijke Kennistoets. Deze betrokkenheid zorgt voor verspreiding van expertise en borging van de kennisbasis binnen het curriculum.

⁵ Een toetsplan dekt *alle* beoogde eindkwalificaties en maakt voorts zichtbaar *wanneer en hoe* de opleiding het bereiken van elke eindkwalificatie (of combinatie van eindkwalificaties) toetst en *welk gewicht* (in aantal ec's) de opleiding hecht aan de betreffende toetsingen.

Onder verantwoordelijkheid van de examencommissie controleert de toetscommissie steekproefsgewijs of de toetsen voorzien zijn van toetsmatrijzen en beoordelingsmodellen. De toetscommissie geeft daarbij feedback aan de hand van een checklist, waarbij gelet wordt op de validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en uitvoerbaarheid.

Naar het oordeel van het panel functioneren de examencommissie en de onder haar verantwoordelijkheid opererende toetscommissie naar behoren. Om haar rol als kwaliteitsborgende autoriteit volledig tot ontplooiing te kunnen brengen, zou zij zich op de kwaliteitsborgende taken moeten concentreren en andere arbeidsintensieve taken moeten afstoten, dan wel uitbesteden. Het panel doelt hier op de huidige taak die de examencommissie heeft met betrekking tot het bindend studieadvies – BSA. De met deze taak, die overigens buiten de wettelijke taakomschrijving valt, samenhangende werkzaamheden leggen een veel te groot beslag op de tijd en capaciteit van de examencommissie, waardoor een professionele uitvoering van haar wettelijk voorgeschreven kerntaak gemakkelijk in het gedrang kan komen. Dit is, zeker in de beginfase van haar ontwikkeling naar een gezaghebbende autoriteit, een belangrijk aandachtspunt voor de examencommissie, maar ook voor het bestuur.

Afstuderen

De student toont het eindniveau aan door middel van twee eindproducten: het afstudeerdossier behorend bij de afstudeerstage en het (verslag van het) afstudeeronderzoek.

Afstudeerdossier

Op het hoogste niveau, tijdens de eindstage, wordt de student geacht tot een gewogen oordeel over zijn eigen handelen te kunnen komen, leidend tot competent gedrag. De afstudeerstage heeft hiermee een duidelijke relatie met het eindniveau en de SBL-competenties.

Afstudeeronderzoek

Het afstudeeronderzoek markeert het einde van de onderzoeksleerlijn. Via dit onderzoek dient de student aan te tonen dat hij op bachelor niveau praktijkgericht onderzoek kan uitvoeren en dat hij de uitkomsten ervan kan presenteren.

Kwaliteitsborging beoordeling eindwerken

Beide afstudeerwerkstukken hebben twee beoordelaars waarvan ten minste één beoordelaar niet de begeleider van de student is. Dit bevordert de intersubjectiviteit. Deze beoordelaars worden jaarlijks door de examencommissie tot examinerator benoemd. Voor het afstudeerdossier en het afstudeeronderzoek worden twee afzonderlijke validatiebijeenkomsten gehouden. Eén t.b.v. een analyse op studentniveau, waarbij alle producten van een geselecteerde groep studenten worden bekeken en één t.b.v. een analyse van een geselecteerd eindproduct (bijvoorbeeld een afstudeeronderzoek). De deskundigen die hiervoor worden ingezet zijn afkomstig van universiteiten en hogescholen. Zij zijn geselecteerd op grond van hun vakdeskundigheid op het gebied van de opleiding of op het gebied van lerarenopleidingen. Naast deze door de opleiding zelf georganiseerde validatiebijeenkomsten neemt de lerarenopleiding deel aan een intervisietraject 'afstudeeronderzoek hogescholen', een samenwerking tussen Fontys Tilburg, HAN-ILS Nijmegen en Windesheim. Vanaf 2011 worden doelen en criteria voor het bachelor onderzoek in de lerarenopleidingen uitgewisseld en besproken. Daarnaast wordt tweejaarlijks een validatie georganiseerd met Artevelde Hogeschool in Gent. De feedback uit de bijeenkomsten wordt gebruikt om de vormgeving en inrichting van de opleidingen bij te stellen en te actualiseren.

In het kader van het 'TraqBest' Benchmark-project heeft Windesheim de eindkwalificaties en de daaruit voortvloeiende vormgeving van de opleidingen internationaal vergeleken met twee partnerinstellingen: Artevelde Hogeschool Gent in België en William Patterson University in New Jersey, Verenigde Staten.

Deze vergelijking heeft bijgedragen aan een aanscherping van de wijze waarop studenten in de eindfase van hun opleiding de eindkwalificaties aantonen, onder meer door studenten de resultaten van het eindwerk te laten presenteren ten opzichte van elkaar en in aanwezigheid van vertegenwoordigers van scholen.

De formele bewaking van het niveau en de beoordeling van de kwalificaties van studenten ligt in handen van de examencommissie. Er vinden jaarlijks in opdracht van de examencommissie interne controles plaats op de afstudeerstagedossiers en afstudeeronderzoekverslagen. Om het niveau van de eindwerkstukken te borgen, maakt de lerarenopleiding ook gebruik van externe deskundigen die een analyse maken van het gerealiseerde niveau. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan de interne afstemming van de examinatoren via intervisie en scholing. Ook hier wordt het eindniveau gecontroleerd. De uitkomsten worden gebruikt ter versterking van de inhoud en procedures met betrekking tot de eindproducten.

Oordeel – generiek: goed

De wijze waarop de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim hun systeem van toetsen & beoordelen hebben ingericht waarborgt volledig de vereiste validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van het toetsings- en beoordelingsproces. Het panel is dan ook van oordeel dat de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim beschikken over een goed systeem van toetsen & beoordelen.

Bevindingen – Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde

Het panel heeft tijdens de audit bij beide opleidingen een selectie van toetsen bestudeerd en is daar positief over. Het is van oordeel dat de opleidingen een goede variatie realiseren in de toetsen met een van jaar tot jaar groeiende complexiteit en toenemende zelfstandigheid van de studenten. De beoordeling komt telkens tot stand via heldere criteria, rubrics en toetsmatrijzen / antwoordmodellen. De criteria zijn goed uitgewerkt met wegingsfactoren

Het panel heeft samenvattend geconstateerd dat de opleiding:

- voldoende variatie in de toetsen hanteert;
- heldere beoordelingscriteria toepast;
- matrijzen gebruikt die alle van goed niveau zijn;
- complexere opgaven door de jaren heen hanteert die ook een toenemende mate van zelfstandigheid van de student vragen;
- in alle gevallen op hetzelfde eindoordeel uitkomt als het auditpanel;
- onderwerpen en daaraan gekoppelde opdrachten in de toetsen heeft opgenomen die relevant zijn voor de beroepspraktijk.

Voorts heeft het auditpanel geconstateerd dat de opleiding in de studieprogramma's goed aangegeven heeft wanneer wat getoetst wordt. De tussentoetsen en integrale toetsen vinden op duidelijk aangegeven momenten plaats.

Studenten van beide opleidingen zijn tevreden over de toetsing. Zij meldden tijdens het auditgesprek dat zij de leerdoelen, de inhoud en de opbouw van de toetsen en de beoordeling duidelijk vinden. De toetsen zijn representatief voor wat ze geleerd hebben en ze krijgen betekenisvolle feedback.

Oordeel – Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde: goed

De zorgvuldige wijze waarop de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde het systeem van toetsing in de praktijk brengen, is voor het panel reden niet van het generieke oordeel af te wijken.

Overigens is het panel wel van mening dat het door de studenten op te leveren zogeheten Meesterstuk (waarvan de kwaliteit vaak zeer hoog is) naast het praktijkonderzoek en het portfolio een prominente plaats zou moeten krijgen in de eindbeoordeling. Voorts pleit het panel er voor, dat de opleidingen meer dan zij thans doen, het vier-ogen principe toepassen. Dus niet alleen, zoals thans het geval is, bij het Meesterstuk, het Afstudeerdossier en het Afstudeeronderzoek, maar ook bij andere toetsen.

4.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de resultaten van tussentijdse en afsluitende toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen - generiek

Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren

Uit evaluaties – startbekwaamheidsonderzoek onder alumni en scholen – en uit de gesprekken tijdens de audit blijkt, dat zowel de afgestudeerden als de vertegenwoordigers uit het werkveld tevreden zijn over het gerealiseerde niveau van de afgestudeerden. En dan gaat het om hun beroepsrol als vakdeskundige, leraar in de klas, lid van het team en ontwikkelaar. In die opzichten acht het werkveld de afgestudeerden deskundig, bekwaam en betrokken.

In totaal heeft het kern- en vakpanel bij elke opleiding eindwerken bestudeerd van ten minste vier afgestudeerden. Zowel dossiers als onderzoeksverslagen. Het algemeen beeld is, dat alle afgestudeerden inderdaad hebben aangetoond het vereiste bachelorniveau te hebben bereikt.

Zie voorts het vakspecifieke deel van dit rapport.

Bevindingen –Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde

Eigen oordeel van het auditpanel over het gerealiseerde niveau

Het auditpanel heeft van vier studenten Natuurkunde en van vier studenten Scheikunde die allen afstudeerden in 2013-2014 of 2014-2015 de eindwerken bestudeerd. Van deze acht studenten, bestudeerde het auditpanel het volledige afstudeerstagedossier en het afstudeeronderzoek. Het auditpanel is van oordeel, dat de studenten in deze eindwerken aantonen dat zij het niveau hebben bereikt dat van een startbekwaam tweedegraads leraar Natuurkunde en Scheikunde mag worden verwacht.

Alle acht de afstudeeronderzoeken zijn te kenmerken als praktijkgericht. De studenten hebben aangetoond dat zij op basis van een probleemstelling een duidelijke onderzoeksvraag kunnen formuleren, die zij vervolgens met behulp van verschillende methoden naar behoren onderzoeken.

Het panel kwam bij zes van de acht afstudeeronderzoeken tot een beoordeling vergelijkbaar met die van de betreffende examinatoren. Bij één afstudeeronderzoek kwam het panel tot een lagere, maar niettemin voldoende, waardering. Bij één afstudeeronderzoek kwam het panel tot een hogere waardering dan die van de betreffende examinatoren.

De afstudeerstagedossiers met de bewijsmaterialen voor de verschillende competenties zagen er gestructureerd uit. Uit de geleverde bewijsmaterialen blijkt, dat de studenten de beoogde competenties op het vereiste niveau beheersen. De studenten laten zien dat ze goed kunnen reflecteren.

Vaak werd door de beoordelaars uitvoerige feedback gegeven op de geleverde eindwerken.

Het panel is wel van oordeel dat de opleiding zich zou moeten beraden op de eisen die zij stelt aan de themakeuze van de studenten. In tweeërlei opzichten: (1) de reikwijdte is soms te breed en te complex voor een bachelor-onderzoek, (2) de inhoud is niet dan wel te weinig vakdidactisch.

Dat laatste wordt weliswaar deels ondervangen via het Meesterstuk dat altijd een vakdidactisch onderwerp kent, maar toch vindt het panel dat het afstudeeronderzoek van een tweedegraads student Natuurkunde of Scheikunde geen generiek onderwerp zou moeten onderzoeken maar een onderwerp dat dicht bij zijn discipline staat.

Oordeel – Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde: voldoende

Het auditpanel is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond, dat zij op bachelor niveau beschikken over de voor een startbekwaam tweedegraads leraar Natuurkunde en tweedegraads leraar Scheikunde vereiste onderzoekscompetenties. Daarnaast hebben alle studenten de landelijke kennisbasistoets met ten minste een voldoende afgesloten.

Alumni en vertegenwoordigers uit het werkveld zijn tevreden over het niveau van de afgestudeerde Natuurkunde- en Scheikunde-studenten. Zij vinden hen deskundig, bekwaam en betrokken.

Met inachtneming van het hierboven genoemde ontwikkelpunt, acht het auditteam een oordeel 'voldoende' voor Standaard 4 zeker op zijn plaats.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE

Het auditpanel heeft een betrokken groep docenten Natuurkunde en Scheikunde ontmoet die in alle verscheidenheid goed met elkaar kunnen samenwerken. De docenten zorgen ervoor dat het afnemend werkveld steeds beschikt over startbekwame tweedegraads leraren Natuurkunde en Scheikunde voor scholen in het algemeen voorgezet onderwijs en het (voorbereidend) middelbaar beroepsonderwijs. Het is het panel duidelijk geworden dat de vakgroep Natuur- en Scheikunde de ontwikkelingen in hun respectieve vakgebieden op landelijk niveau goed volgt.

De ruim gekwalificeerde docenten verzorgen een weldoordacht programma waarin de integratie van vak en didactiek, theorie en praktijk wordt gerealiseerd. Studenten profiteren van het voorbeeld dat hun docenten hen bieden (*teach as you preach*), zodat zij de verschillende werkvormen, ook op het gebied van ICT, kunnen uitproberen op hun stageplek.

Het panel is onder de indruk van de bijzonder effectieve vakdidactische aanpak van beide opleidingen: de vakdidactische driehoek.

Het auditpanel is ook zeer te spreken over de substantiële bijdrage die de opleidingen reeds vanaf het begin van de invoering van de landelijke kennisbasis hebben geleverd aan de landelijke discussie, onder andere in het kader van het project '10 voor de leraar'.

Het auditpanel beoordeelt Standaard 1 (doelstellingen en eigen profilering) voor beide opleidingen met een 'goed', Standaard 2 (leeromgeving) met een 'goed', Standaard 3 (toetsen en beoordelen) met een 'goed' en Standaard 4 (gerealiseerde niveau) met een 'voldoende'.

Omdat het auditpanel het gerealiseerde niveau met een 'voldoende' beoordeelt, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde van Hogeschool Windesheim.

6. AANBEVELINGEN

Generiek

- Promoveer het zogeheten Meesterstuk tot eindwerk. Aldus hebben de opleidingen drie producten om vast te stellen of de student het vereiste niveau heeft bereikt: Meesterstuk, Afstudeerdossier en Onderzoeksverslag.
- Het is van belang dat de examencommissie de gelegenheid krijgt zich ten volle te concentreren op de uitvoering haar wettelijk taak: het borgen van de kwaliteit van het toetsen & beoordelen. In dat verband beveelt het panel aan de BSA-taken die nu nog bij de examencommissie liggen uit haar takenpakket te halen.
- Saneer de nieuwe beoordelingsformulieren. Deze zijn te gedetailleerd.
- Passend onderwijs: plan de campagne maken voor het implementeren van de Richtlijn Passend Onderwijs in de vakdidactische leerlijn.
- Zorg dat de (v)mbo –stroom tijdig klaar is → intensiveer samenwerking met Deltion en Landstede.
- Afstandsleren: verminder het aantal netwerkmodulen en zet ze, qua planning flexibel in.
- Betrek lectoren direct bij de opleidingen.
- Studeerbaarheid: belangrijke aandachtspunten zijn het aantal en de omvang van de leerwerktaken.

Opleidingen Natuurkunde en Scheikunde

- Het panel is van oordeel dat de opleidingen zich zouden moeten beraden op de eisen die zij stellen aan de themakeuze van de studenten. In tweeërlei opzichten: (1) de reikwijdte is soms te breed en te complex voor een bachelor-onderzoek, (2) de inhoud is niet of te weinig vakdidactisch. Dat laatste wordt weliswaar deels ondervangen via het Meesterstuk dat altijd een vakdidactisch onderwerp kent, maar toch vindt het panel dat het afstudeeronderzoek van een tweedegraads student Natuurkunde of Scheikunde geen generiek onderwerp zou moeten onderzoeken maar een onderwerp dat dicht bij zijn discipline staat.
- Het panel pleit er voor, dat beide opleidingen meer dan zij thans doen, het vier-ogen principe toepassen. Dus niet alleen bij het Meesterstuk, het Afstudeerdossier en het Afstudeeronderzoek, maar ook bij andere toetsen.
- Toetsprocedure: bij de inventarisatie van de scores van de studenten ontbreekt een onderverdeling in de behaalde scores op de verschillende analyse-niveaus (kennis, concept, inzicht, toepassing), zoals aangegeven in de toetsmatrijs. In de procedure zou een dergelijke inventarisatie moeten worden opgenomen, op basis waarvan een systematische evaluatie en indien nodig bijstelling van de toetsopdrachten kan worden verricht.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Christelijke Hogeschool Windesheim Zwolle hbo-bachelor Opleiding tot leraar vo 2^e graad Natuurkunde voltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties	G
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	G
Standaard 3. Toetsing	G
Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties	V
Algemeen eindoordeel	V

Scoretabel paneloordelen Christelijke Hogeschool Windesheim Zwolle hbo-bachelor Opleiding tot leraar vo 2^e graad Scheikunde voltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties	G
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	G
Standaard 3. Toetsing	G
Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties	V
Algemeen eindoordeel	V

BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

Programma Tweedegraads Lerarenopleidingen – Christelijke Hogeschool Windesheim, Campus 2-6, 8017 CA Zwolle

Overzicht panelleden

Panel	Naam	Rol
Kernpanel	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen	Voorzitter
	Drs. P.J.J. (Pieter) Hendrikse	Werkveld generiek
	Dr. B. (Bob) Koster	Vak generiek
	F. (Floor) Lindelauff	Studentlid
Referent	S.(Sjouke) Wouda	Referent
Afstandleren	Dr. G. (George) Moerkerke	Deskundige Afstandleren
Vakpanel	Drs. R (René) van de Kraats	Vakdeskundige Nederlands
	C.E. (Claire) Ohlenschlager, MEd	Vakdeskundige Engels
	Drs. H.C. (Chris) Diederiks	Vakdeskundige Aardrijkskunde
	Prof. Dr. C.A.M. (Carla) van Boxtel	Vakdeskundige Geschiedenis
	Drs. H.R. (Hans) Goudsmit	Vakdeskundige Alg. Economie/Bedrijfseconomie
	Dr. O. (Onno) Bakker	Vakdeskundige Biologie
	E.H.M.H. (Emiel) de Kleijn	Vakdeskundige Natuur- en Scheikunde
	Prof. Dr. G. (Bert) Zwaneveld	Vakdeskundige Wiskunde
	R. (Rinie) Linsen	Studentlid
Secretarissen	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert	Secretaris
	Drs. L. (Lisette) Blom-van Veen	Secretaris

Programma

Locatie: Campus 2-6, Zwolle

Data locatiebezoek Opleiding: Maandag 12 tot en met donderdag 15 oktober 2015

Daarnaast beoordeelt een deel van het auditpanel de opleidingsscholen OSZ (15 oktober 2015) en AOS-ON (26 oktober 2015).

Dag 1 – Maandag 12 oktober (Generiek)

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen
Kernpanel deskundige	Drs. P.J.J. (Pieter) Hendrikse
Kernpanel deskundige	Dr. B. (Bob) Koster
Studentlid	F. (Floor) Lindelauff
Referent	S.(Sjouke) Wouda
Secretaris	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert

Programma

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	A249	Inloop & ontvangst auditpanel	
08.30 – 09.30	A249	Startoverleg Gezamenlijk	- vooroverleg
09.30 – 10.30	A249	Management Harry Frantzen Directeur Domein Bewegen en Educatie Peter de Haan Directeur RVE AVO Jan Doelman Directeur Kenniscentrum & Masters Gert van der Horst Hogeschoolhoofddocent Samen Opleiden AVO Erik Bijsterbosch Hogeschoolhoofddocent Curriculum AVO	<i>Kennismaking MT en vaststellen agenda</i> - eigenheid opleiding / positionering & profilering - ambities - hbo-niveau - relatie beroepenveld - internationale oriëntatie - onderzoeksdimensie
10.30 – 10.45	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
10.45 – 11.45	A249	Examencommissie Machiel Stolk Voorzitter Examencommissie Erwin Haandrikman Secretaris Examencommissie Jacques Heijnders Lid examencommissie Marike de Boer-Snippe Lid Examencommissie en voorzitter Toetscommissie Wim Hilberdink Extern lid Examencommissie	- bevoegdheden, taken en rollen - relatie tot het management - (relatie tot de toetscommissie) - kwaliteitsborging toetsen en beoordelen - kwaliteitsborging afstuderen
11.45 – 12.45	A249	Lunch auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
12.45 – 13.45	A249	Onderwijs & Onderzoek Floor van Renssen Voorzitter Expertisegroep Onderzoek, Lectoraat Pedagogische kwaliteit van het onderwijs Heleen Simonsz Lid Expertisegroep Onderzoek, promovendus Lectoraat Pedagogische kwaliteit van het onderwijs Heleen Vellekoop Lectoraat Taal en didactiek, onderzoeksdocent Els Franken-Durieux Onderzoeksdocent Robert Boonstra Lid Expertisegroep Onderzoek Birgit Pfeifer Hoofddocent Jeugd, school en veiligheid; Kenniscentrum Bewegen & Educatie	<i>Generieke aspecten opleidingen</i> - lectoraat en kenniskring - interactie onderwijs en onderzoek - onderzoekslijn
13.45 – 14.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
14.00 – 14.45	A287	Parallel Rondleiding opleidingsspecifieke voorzieningen	- verificatie opleidingsspecifieke voorzieningen - bezoek specifieke lessituaties/bijwonen van lessen
		Parallel Materiaalinzage Generiek + Open spreekuur	- bestudering documenten ter inzage
14.45 – 15.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
15.00 – 16.15	A249	Alumni / Werkveldvertegenwoordiging Irma Vos Alumna Engels Jaap de Groot Alumna Wiskunde Lars Knol Alumna Aardrijkskunde Rob van Elderen Coördinerend schoolopleider Twents Carmel College Jânsje Koen Coördinerend schoolopleider RSG Tromp Meesters Han Nijboer Directeur Het Stormink (Etty Hillesum) Angelin Morsink Coördinerend schoolopleider Carmel College Hengelo	Gespreksonderwerpen Alumni: - kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding Gespreksonderwerpen Werkveld: - actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - onderzoekscomponent - gerealiseerd niveau
16.15 – 17.00	A249	Naoverleg Gezamenlijk	- naoverleg

Dag 2 – Dinsdag 13 oktober (Specifiek → Talen: Nederlands en Engels)

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen
Studentlid	F. (Floor) Lindelauff
Secretaris	Drs. L. (Lisette) Blom-van Veen
Vakauditor Ochtend	Drs. R (René) van de Kraats
Vakauditor Middag	C.E. (Claire) Ohlenschlager, MEd

Ochtendprogramma (Nederlands)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	A249	Inloop & ontvangst auditpanel	
08.30 – 09.00	A249	Startoverleg Gezamenlijk Talen en Exact/Wereld ⁶	- vooroverleg
09.00 – 09.30	A249	Startoverleg Nederlands	- vooroverleg
09.30 – 09.45	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
09.45 – 10.45	A249	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Floor van Renssen Vakdocent Nederlands Heleen Vellekoop Vakdocent Nederlands Martin Thijs Vakdocent Nederlands Jaap van der Molen Vakdocent Nederlands Christien Niekerk Vakdocent Nederlands MARIKE de Boer-Snippe Docent Onderwijskunde Gea van Soest Docent Drama	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
10.45 – 11.45	A249	Studenten Eva Hulshof Nederlands, student dagopleiding, cohort 2014 Caroline Bleumer Nederlands, student afstandsleren, cohort 2014 Renate Petter Nederlands, student dagopleiding, cohort 2014 Fleur Kamphuis Nederlands, student dagopleiding, cohort 2014 Anneke Kruithof Nederlands, student dagopleiding, cohort 2015 Mike van Lente Nederland, student dagopleiding, cohort 2012 Els Wierda Nederlands, student afstandsleren, cohort 2012	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen

⁶ Dit startoverleg vindt plaats met de twee auditpanels die deze dag parallel werken, te weten Talen en Exact/Wereld. Het kernpanel brieft alle auditoren tenminste over de bevindingen van de generieke auditdag.

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.45 – 12.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
12.00 – 13.00	A287	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.00 – 13.30	A249	Naoverleg Nederlands	- naoverleg
12.00 – 13.00	A249/A287	(Werk)Lunch (auditpanels ochtend en middag)	- intern overleg

Middagprogramma (Engels)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.30 – 12.00		Inloop & ontvangst auditpanel	
12.00 – 12.30	A249	Startoverleg Engels	- vooroverleg
12.30 – 13.30	A287	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.30 – 13.45	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
13.45 – 14.45	A249	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Henk la Roi Vakdocent Engels Melanie Veerman Vakdocent Engels Marina van der Graaf Vakdocent Engels Jos Reinders Vakdocent Engels Jan Noltes Docent Onderwijskunde en OC-lid Gea van Soest Docent Drama	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoeklijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
14.45 – 15.45	A249	Studenten Kelda Mirza Engels, student dagopleiding, cohort 2012 Maarten de Lange Engels, student dagopleiding, cohort 2012 Minerwa El Alam Engels, student dagopleiding, cohort 2012 Manon van de Bovenkamp Engels, student afstandsleren, cohort 2010 Jade van Laar Engels, student dagopleiding, cohort 2015 William Barneveld Engels, student dagopleiding, cohort 2014 Bas Tolsma Engels, student dagopleiding, cohort 2013 Sharon Eichler Engels, student dagopleiding, cohort 2013	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen
15.45 – 16.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
16.00 – 16.45	A077	Practicum Cell Biologie	- bezoek lessituatie
16.45 – 17.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
17.00 – 17.30	A249	Naoverleg Engels	- naoverleg

Dag 2 – Dinsdag 13 oktober (Specifiek → Exact/Wereld: Natuurkunde/Scheikunde en Algemene Economie/Bedrijfseconomie)

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter/Kernpanel deskundige	Dr. B. (Bob) Koster
Studentlid	R. (Rinie) Linsen
Secretaris	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert
Vakauditor Ochtend	E.H.M.H. (Emiel) de Kleijn
Vakauditoren Middag	Drs. H.R. (Hans) Goudsmit
Afstandsleren Parallel	Dr. G. (George) Moerkerke

Ochtendprogramma (Natuurkunde/Scheikunde)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	A249	Inloop & ontvangst auditpanel	
08.30 – 09.00	A249	Startoverleg Gezamenlijk Talen en Exact/Wereld ⁷	- vooroverleg
09.00 – 09.30	A251	Startoverleg Natuurkunde/Scheikunde	- vooroverleg
09.30 – 09.45	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
09.45 – 10.45	A251	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Machiel Stolk vakdocent Natuurkunde of Scheikunde Theo van Dijk vakdocent Natuurkunde of Scheikunde Freerk Dijkstra vakdocent Natuurkunde of Scheikunde Erik Meij vakdocent Natuurkunde of Scheikunde Saskia van der Hout vakdocent Natuurkunde of Scheikunde Karel Schoenmaker vakdocent Natuurkunde of Scheikunde Peter Borgman Docent Onderwijskunde Heleen Simonsz Docent Levo	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
10.45 – 11.45	A251	Studenten Nicole Kroes Scheikunde, student dagopleiding, cohort 2013 Marell Hilberts Scheikunde, student dagopleiding, cohort 2013 Joram van der Velde Natuurkunde, student dagopleiding, cohort 2013 Bodine van Roden Scheikunde, student dagopleiding, cohort 2013 Timon Schuurman Scheikunde, student afstandsleren, cohort 2014	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen

⁷ Dit startoverleg vindt plaats met de twee auditpanels die deze dag parallel werken, te weten Talen en Exact/Wereld. Het kernpanel brieft alle auditoren tenminste over de bevindingen van de generieke auditdag.

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.45 – 12.00	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
12.00 – 13.00	A289	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.00 – 13.30	A251	Naoverleg Natuurkunde/Scheikunde	- naoverleg
12.00 – 13.00	A251/A289	(Werk)Lunch (auditpanels ochtend en middag)	- intern overleg

Middagprogramma (Algemene Economie/Bedrijfseconomie + Kop)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.30 – 12.00		Inloop & ontvangst auditpanel	
12.00 – 12.30	A251	Startoverleg Algemene Economie/Bedrijfseconomie	- vooroverleg
12.30 – 13.30	A289	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.30 – 13.45	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
13.45 – 14.45	A251	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Han van Nieuwenhuizen Vakdocent Economie Herman Fijnvandraat Vakdocent Economie kopopleiding Mark Sikkes Vakdocent Economie Kees van Someren Vakdocent Economie Etto Planting Vakdocent Economie Erik Schakelaar Docent Onderwijskunde	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau - kopopleiding
14.45 – 15.45	A251	Studenten Erik aan de Stegge Economie, student afstandsleren, cohort 2012 Milou Schilder Economie, student dagopleiding, cohort 2013 Joey Teekamp-Gout Economie, student dagopleiding, cohort 2013 Rochelle de Buck Economie, student dagopleiding, cohort 2015 Ömer Karaca Economie, student dagopleiding, cohort 2014 Annemarie Hekman Economie, student dagopleiding, cohort 2014 Anton te Velde Kopopleiding, cohort 2015	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen
16.45 – 17.00	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg; bestudering documenten ter inzage
17.00 – 17.30	A251	Naoverleg Algemene Economie/Bedrijfseconomie en Afstandsleren	- naoverleg

Parallelprogramma Afstandsleren

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
14.30 – 14.45		Inloop & ontvangst auditpanel	
14.45 – 16.45	A289	Materiaalinzage	<ul style="list-style-type: none"> - bestudering documenten afstandsleren ter inzage - inzage elektronische leeromgeving (ELO)
15.45 – 16.45	A251	Afstandsleren⁸ Herman Fijnvandraat Docent afstandsleren economie Joop de Vries Docent afstandsleren geschiedenis Ines Hukic Docent afstandsleren wiskunde Astrid van de Water Docent afstandsleren Nederlands	<ul style="list-style-type: none"> - Doelgroep(en); afhankelijk van aard en ervaring van de doelgroep: Inbreng van studenten in programma - Interactie student – opleiding (communicatie – feedback – begeleiding) - Interactie tussen studenten (peers: uitwisseling – discussie) - Toetsen & beoordelen op afstand en feedback
16.45 – 17.00	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage
17.00 – 17.30	A251	Naoverleg Algemene Economie/Bedrijfseconomie en Afstandsleren	- naoverleg

⁸ In ieder geval de voorzitter, de secretaris en het studentlid zullen samen met de deskundige Afstandsleren het gesprek over afstandsleren voeren. De vakauditor zou eventueel tijdens dit gesprek materialen kunnen bekijken.

Dag 3 – Woensdag 14 oktober (Specifiek → Wereld: Aardrijkskunde en Geschiedenis)

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen
Studentlid	F. (Floor) Lindelauff
Secretaris	Drs. L. (Lisette) Blom-van Veen
Vakauditor Ochtend	Drs. H.C. (Chris) Diederiks
Vakauditor Middag	Prof. Dr. C.A.M. (Carla) van Boxtel

Ochtendprogramma (Aardrijkskunde)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	A249	Inloop & ontvangst auditpanel	
08.30 – 09.00	A249	Startoverleg Gezamenlijk Wereld en Exact ⁹	- vooroverleg
09.00 – 09.30	A249	Startoverleg Aardrijkskunde	- vooroverleg
09.30 – 09.45	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
09.45 – 10.45	A249	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Meijken Engbers vakdocent Aardrijkskunde Sietze van der Vinne vakdocent Aardrijkskunde Theo Peenstra vakdocent Aardrijkskunde Roeland Breukelman Docent Onderwijskunde	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
10.45 – 11.45	A249	Studenten Charlotte Krabben Aardrijkskunde, student afstandsleren, cohort 2012 Tessel Slegten Aardrijkskunde, student dagopleiding, cohort 2013 Jorrit Kleinpaste Aardrijkskunde, student dagopleiding, cohort 2012 Mariska Klinkien Aardrijkskunde, student dagopleiding, cohort 2013 Esmée Stam Aardrijkskunde, student dagopleiding, cohort 2015 Herm Glas Aardrijkskunde, student dagopleiding, cohort 2014	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen
11.45 – 12.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage

⁹ Dit startoverleg vindt plaats met de twee auditpanels die deze dag parallel werken, te weten Wereld en Exact. Het kernpanel brieft alle auditoren tenminste over de bevindingen van de generieke auditdag.

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
12.00 – 13.00	A287	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.00 – 13.30	A249	Naoverleg Aardrijkskunde	- naoverleg
12.00 – 13.00	A249/A287	(Werk)Lunch (auditpanels ochtend en middag)	- intern overleg

Middagprogramma (Geschiedenis)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.30 – 12.00	A249	Inloop & ontvangst auditpanel	
12.00 – 12.30	A249	Startoverleg Geschiedenis	- vooroverleg
12.30 – 13.30	A287	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.30 – 13.45	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
13.45 – 14.45	A249	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Joop de Vries Vakdocent Geschiedenis Jacobien van Es Vakdocent Geschiedenis Robert Boonstra Vakdocent Geschiedenis Jan Evert Volders Vakdocent Geschiedenis Jetty Bouma Vakdocent Geschiedenis Roeland Breukelman Docent Onderwijskunde	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
14.45 – 15.45	A249	Studenten Boaz van Hasselt Geschiedenis, student dagopleiding, cohort 2014 Naomi Rolfes Geschiedenis, student dagopleiding, cohort 2014 Tessa Scholten Geschiedenis, student dagopleiding, cohort 2012 Aron van Rheenen Geschiedenis, student dagopleiding, cohort 2010 Stefan Kuppen Geschiedenis, student dagopleiding, cohort 2013 Steije van der Kuip Geschiedenis, student afstandleren, cohort 2013 Marieke Bos Geschiedenis, student dagopleiding, cohort 2015	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen
15.45 – 16.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
16.00 – 16.45	A2.73	Presentatie dagexcursie (Veldwerk); studenten Aardrijkskunde	- bezoek lessituatie
16.45 – 17.00	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
17.00 – 17.30	A249	Naoverleg Geschiedenis	- naoverleg

Dag 3 – Woensdag 14 oktober (Specifiek → Exact: Biologie en Wiskunde)
Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter/Kernpanel deskundige	Dr. B. (Bob) Koster
Studentlid	R. (Rinie) Linsen
Secretaris	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert
Vakauditor Ochtend	Dr. O. (Onno) Bakker
Vakauditoren Middag	Prof. Dr. G. (Bert) Zwaneveld

Ochtendprogramma (Biologie)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	A251	Inloop & ontvangst auditpanel	
08.30 – 09.00	A251	Startoverleg Gezamenlijk Wereld en Exact ¹⁰	- vooroverleg
09.00 – 09.30	A251	Startoverleg Biologie	- vooroverleg
09.30 – 09.45	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
09.45 – 10.45	A251	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Dien Hegger Vakdocent Biologie Erik-Jan van Baalen Vakdocent Biologie Teresa Dias Pedro Gomes Vakdocent Biologie Joanne Kistemaker Vakdocent Biologie Peter Borgman Docent Onderwijskunde Gea van Soest Docent Drama	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
10.45 – 11.45	A251	Studenten Terana ter Braak Biologie, student afstandsleren, cohort 2014 Lieke Zweers Biologie, student dagopleiding, cohort 2014 Rolf Ymker Biologie, student dagopleiding, cohort 2011 Geeke de Lange Biologie, student dagopleiding, cohort 2015 Jiska Groeneweg, Biologie, student dagopleiding, cohort 2013 Tessa Moulijn Biologie, student dagopleiding, cohort 2013, lid OC	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen

¹⁰ Dit startoverleg vindt plaats met de twee auditpanels die deze dag parallel werken, te weten Wereld en Exact. Het kernpanel brieft alle auditoren tenminste over de bevindingen van de generieke auditdag.

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.45 – 12.00	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
12.00 – 13.00	A289	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.00 – 13.30	A251	Naoverleg Biologie	- naoverleg
12.00 – 13.00	A251/A289	(Werk)Lunch (auditpanels ochtend en middag)	- intern overleg

Middagprogramma (Wiskunde)

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.30 – 12.00	A251	Inloop & ontvangst auditpanel	
12.00 – 12.30	A251	Startoverleg Wiskunde	- vooroverleg
12.30 – 13.30	A289	Materiaalinzage	- bestudering documenten ter inzage
13.30 – 13.45	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
13.45 – 14.45	A251	Docenten (waaronder afstudeerbegeleiders en -beoordelaars) Ines Hukic Vakdocent Wiskunde Els Franken-Durieux, Vakdocent Wiskunde Jos Alkemade Vakdocent Wiskunde Willem van der Vegt Vakdocent Wiskunde Jan Noltes Docent Onderwijskunde en lid OC	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud en vormgeving programma; eigen inkleuring programma; - onderzoekslijn; interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld; eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen; borging niveau
14.45 – 15.45	A251	Studenten Quinta Tjerkstra Wiskunde, student afstandsleren, cohort 2013 Florine Scheperboer Wiskunde, student dagopleiding, cohort 2014 Susan Vooijs Wiskunde, student dagopleiding, cohort 2013 Inge Kock Wiskunde, student dagopleiding, cohort 2013 Annemiek Zuur Wiskunde, student dagopleiding, cohort 2015 Marinus Sommeling Wiskunde, student dagopleiding, cohort 2014 Hidde Hamberg Wiskunde, student dagopleiding, cohort 2011	- aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen
15.45 – 16.00	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
16.00 – 16.45	E018	Hoorcollege 1 ^e jaars studenten Engels Linguistics 2; Phonetics	- bezoek lessituatie
16.45 – 17.00	A251	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
17.00 – 17.30	A251	Naoverleg Wiskunde	- naoverleg

Dag 4 – Donderdag 15 oktober (Generiek)

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen
Kernpanel deskundige	Dr. B. (Bob) Koster
Studentlid	F. (Floor) Lindelauff
Secretaris	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert

Programma

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	A249	Inloop & ontvangst auditpanel	- bepalen pending issues
08.30 – 09.00	A249	Startoverleg Gezamenlijk	- vooroverleg
09.00 – 10.00	A249	Parallel Pending Issues (alle gesprekspartners beschikbaar) 9.45 – 10.15 (extra) spreekuur	- nader te bepalen
	A251	Parallel Pending Issues (alle gesprekspartners beschikbaar)	- nader te bepalen
10.00 – 10.15	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg
10.15 – 11.15	A249	Intern overleg Gezamenlijk	- bepaling voorlopige beoordeling
11.15 – 12.00	A249	Terugkoppeling	

Dag 4 – Donderdag 15 oktober (Opleidingsschool OSZ)

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen
Kernpanel deskundige	Dr. B. (Bob) Koster
Referent	S.(Sjouke) Wouda
Secretaris	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert

Programma

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.45 – 12.00	A251	Inloop & ontvangst auditpanel	
12.00 – 13.00	A251	(Werk)lunch auditpanel/Startoverleg	- intern overleg
13.00 – 14.00	A249	Stuurgroep Esther Leeftink Voorzitter regiegroep OSZ Frank de Groot Vertegenwoordiger Thorbecke Scholengemeenschap, lid regiegroep Theo van Dijk Relatiebeheerder OSZ, lid regiegroep Kirsten Slot-Lim Vertegenwoordiger directies Landstede VO scholen, lid regiegroep Geert Koers Voorzitter schoolopleiders Gert van der Horst Hogeschoolhoofddocent Samen opleiden AVO en BO	
14.00 – 14.15	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
14.15 – 15.15	A249	Docenten Jos Reinders Instituutopleider Meander Erik Venhuizen Vakcoach Meander Mireille Schadee Vakcoach en assessor Ichthus Dronten Aukje Vogelzang Schoolopleider en assessor Ichthus Kampen Gerrita van Faassen Schoolopleider en assessor Carolus Clusius College Jetty Bouma Instituutopleider Thorbecke SG Tineke Alberts Schoolopleider en assessor Thomas a Kempis College,	
15.15 – 16.15	A249	Studenten Nadia van Beurden Leerwerkstage jaar 2, Almere College Dronten Tim Borger Leerwerkstage jaar 3, Thorbecke Scholen Gemeenschap, lid OC Lies de Groot leerwerkstage jaar 2, vanaf februari '16 Luuk Wierenga Leerwerkstage jaar 4/afstudeerstage Talentstad Zwolle Bas Sandee Alumni OSZ Lieke Schrijer leerwerkstage jaar 3, Thomas a Kempis Jena XL Jiska Groeneweg leerwerkstage jaar 3, Vechtdal College Hardenberg	

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
16.15 – 16.30	A249	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
16.30 – 17.00	A249	Naoverleg	- bepaling voorlopige beoordeling
17.00	A249	Terugkoppeling	

Dag 5 – Maandag 26 oktober (Opleidingsschool AOS-ON).

Locatie: Bestuursbureau Bonhoeffer College, bovenste verdieping van de pro-locatie van het Bonhoeffer College
Bonhoeffer College praktijkonderwijs
Vlierstraat 75
7544 GG Enschede
053-7512000

Overzicht panelleden

Panel	Naam
Voorzitter	Drs.W.G. (Willem) van Raaijen
Kernpanel deskundige	Drs. P.J.J. (Pieter) Hendrikse
Referent	S.(Sjouke) Wouda
Secretaris	Drs. R.F.H.M. (Rob) Stapert

Programma

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30		Inloop & ontvangst auditpanel	
08.30 – 09.00		Startoverleg	- vooroverleg panel
09.00 – 10.00		Bestuur en projectleiding Regie Driessen Radboud Docenten Academie / Hogeschool Arnhem Nijmegen; programmamanager samenwerkingsverbanden Gert van der Horst Windesheim; hogeschoolhoofddocent Samen Opleiden Jan van der Meij Universiteit Twente; directeur lerarenopleidingen Jan van Schilt Bonhoeffer College; voorzitter college van bestuur Rieks Schoenmaker Het Erasmus; voorzitter College van Bestuur Harry Claessen Twents Carmel College; rector Carlien Krist Het Assink lyceum; directeur onderwijs Wilma Weekenstroo Projectleider opleiden	
10.00 – 10.15		Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
10.15 - 11.00		<p>Rog & onderzoeksgroep</p> <p>Gerard Jeurnink Universiteit Twente; Lisanne Klein Gunnewiek ILS HAN; relatiebeheerder Herman Nijhuis projectleider onderzoek AOS-ON, coördinator onderzoek; Het Assink lyceum</p> <p>Rob van Elderen Twents Carmel College; opleidingsfunctionaris Gerard Blikmans Bonhoeffer College; onderzoekskoördinator Machiel Stolk Windesheim; coördinator onderzoek Karel Schoenmaker Windesheim; relatiebeheerder</p>	
11.00 - 11.45		<p>Docenten op het niveau van de dagelijkse praktijk op de scholen: schoolopleiders, vakcoaches, instituutopleiders</p> <p>Jan Noltes instituutopleider Hogeschool Windesheim Lisanne Klein Gunnewiek instituutopleider ILS HAN Sanne Kamphuis vakcoach Twents Carmel College Joke Uiterwijk Schoolopleider, uitvoerder themadagen Bonhoeffer College Janine Maalderink vakcoach, Het Erasmus Gijs Broens schoolopleider Het Assink lyceum Erik Jan Runherd Schoolopleider/vakcoach, uitvoerder WPL1 HAN, Het Assink lyceum Jan van der Veen Instituutsbegeleider Universiteit Twente</p>	

Tijd	Ruimte	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	Gespreksonderwerpen
11.45 – 12.00		Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
12.00 – 13.00		Studenten Jytte Effing Bonhoeffer, '14/'15 LWS1 ¹¹ Windesheim Wouter Lenferink TCC '14/'15: LWS3 Windesheim Minerwa El Alam Het Erasmus '15/'16 afstudeerstage Bonhoeffer '14/'15 LWS3 Windesheim Bonhoeffer '15/'16 afstudeerstage Martine Baarsma-Eijlart WASO-variant Het Assink lyceum '14/'15 LWS1 Windesheim '15/'16 LWS2 Gydo Nijenstein Het Erasmus '14/'15 SP1 UT ¹² Het Erasmus '14/'15 SP2 Luuk de Vries TCC '14/'15 SP2 UT Shireen Noordman Het Assink lyceum '14/'15 wpl 2b HAN '15/'16 lio Dirk Meekes Het Assink lyceum '14/'15 wpl 1 vt ¹³ HAN	
13.00 – 13.45		(Werk)lunch auditpanel/Naoverleg	- bepaling voorlopige beoordeling
13.45		Terugkoppeling	

¹¹ Volgt dit jaar de vervolgstage, die start in de 2^e helft van het schooljaar. Koppeling aan locatie volgt later.

¹² UT kent slechts een eenjarig SP-programma. Het programma voor 2015/16 moet nog beginnen.

¹³ Volgt dit jaar de vervolgstage, die start in de 2^e helft van het schooljaar. Koppeling aan locatie volgt later.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende opleiding(en) is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van 19 december 2014. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het panel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditteam zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de voltijd variant.

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 auditteam 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 auditteam 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.

Een open spreekuur maakte deel uit van het programma. Het auditteam heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers.

Tijdens het locatiebezoek heeft het auditteam at random een aantal lessen / colleges / practica bezocht en met de daar aanwezige studenten gesproken.

Om te kunnen beoordelen of de beoogde eindkwalificaties worden behaald, heeft het auditpanel een selectie van eindwerken bestudeerd overeenkomstig de NVAO-richtlijn 'beoordeling eindwerken'.

Het oordeel van het auditteam, vastgelegd in een conceptrapport, werd aan de betreffende opleiding(en) voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs, 19 december 2014'.

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

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Beperkte opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1, 3 of 4 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot

het toekennen van een herstelperiode door de NVAO. Een 'onvoldoende' bij standaard 2 leidt altijd tot een herstelperiode, onafhankelijk van het eindoordeel van het panel.

- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal voldoende zijn en twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal 'goed' worden bevonden en twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.

BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Kritische Reflectie, 8 juli 2015, bijlagen:
 - Matrixbenadering door koppeling SBL-competenties en Dublin-descriptoren
 - Competentievenster
 - Matrix van onderwijseenheden en vakspecifieke kennisbasis
 - Matrix van onderwijseenheden en generieke kennisbasis
 - Richtlijn praktijkgericht onderzoek
 - Toetsmatrix van de lerarenopleiding
- Schematisch programmaoverzicht Natuurkunde.
- Schematisch programmaoverzicht Scheikunde.
- Inhoudsbeschrijving Natuurkunde van de programmaonderdelen, met vermelding van de eindkwalificaties, leerdoelen, werkvorm(en), wijze van toetsing, literatuur (verplicht/ aanbevolen), docent en studiepunten.
- Inhoudsbeschrijving Scheikunde van de programmaonderdelen, met vermelding van de eindkwalificaties, leerdoelen, werkvorm(en), wijze van toetsing, literatuur (verplicht/ aanbevolen), docent en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling (OER) voltijd, varianten, afstandslernen en dagopleiding
- Jaarverslag Examencommissie.
- Overzicht van het ingezette personeel met naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid.
- Literatuurlijst.
- Richtlijn Praktijkgericht Onderzoek.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid)
- Afstudeerwerken van vier studenten Natuurkunde: 1028828 – 1001472 – 1018099 – 1041730
- Afstudeerwerken van vier studenten Scheikunde: 1028828 – 1036496 – 1012110 – 1041548
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- *Passend Onderwijs- Passend opleiden.*
- HBO-raad vereniging van Hogescholen (2013). *Generieke Kennisbasis tweedegraads lerarenopleidingen.*
- HBO-raad vereniging van Hogescholen (2013). *Kennisbasis Natuurkunde*
- HBO-raad vereniging van Hogescholen (2013). *Kennisbasis Scheikunde*
- Hobeon (2013). *Eindevaluatie audits Samen Opleiden. Partnerschappen 2e graads lerarenopleidingen Windesheim.* Den Haag: Hobeon.
- Hogeschool Windesheim Domein Beweging en Educatie (2015). *Kaderdocument Domein Beweging & Educatie: Visie op Onderwijs & ICT 2015-2018.*
- Hogeschool Windesheim Lerarenopleiding VO/BVE (2013). *Competentievenster.*
- Hogeschool Windesheim Lerarenopleiding VO/BVE (2014). *Opleidings- en Toetskader 2014-2018.* Zwolle: Hogeschool Windesheim.
- Hogeschool Windesheim Lerarenopleiding VO/BVE (2014). *Studentenstatuut. Studiejaar 2014-2015.*
- Hogeschool Windesheim Toetscommissie LVO (2013). *Toetsbeleid.* Zwolle: Hogeschool Windesheim.

BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

Samenstelling, expertise en korte functiebeschrijvingen (cv's) van voorzitter, leden en secretaris.

Expertise	Auditing en kwaliteitszorg	Onderwijs en toetsing	Werkveld	Vakinhoud	Internationaal	Studentzaken
(Kern)panelleden						
Drs. W.G. van Raaijen voorzitter	x	x	x		x	
Dr. B. Koster Lid kernpanel		x	x	x	x	
Drs. P.J.J. Hendrikse Lid kernpanel			x			
F. Lindelauff Studentlid kernpanel						x

S. Wouda referent		x		x	x	
----------------------	--	---	--	---	---	--

Drs. R. van der Kraats Vakdeskundige Nederlands				x	x	
C.E. Ohlenschlager, MEd Vakdeskundige Engels				x	x	
Drs. H.C. Diederiks Vakdeskundige Aardrijkskunde				x		
Prof. dr. C.A.M. van Boxtel Vakdeskundige Geschiedenis				x		
Drs. H.R. Goudsmit vakdeskundige Algemene Economie/Bedrijfseconomie				x	x	
Dr. O. Bakker Vakdeskundige Biologie				x	x	
E.H.M.H. de Kleijn Vakdeskundige Natuur- en Scheikunde				x	x	
Prof. dr. G. Zwaneveld Vakdeskundige Wiskunde				x	x	
dhr.dr. G. Moerkerke Deskundige afstandsonderwijs		x				
R. Linsen studentlid						x

Korte functiebeschrijvingen
De heer Van Raaijen is partner bij Hobéon en veelvuldig betrokken geweest bij audits, waaronder accreditatieaudits; voorheen docent Nederlands en rector op een particuliere school voor voortgezet onderwijs.
De heer Koster is onderzoeker en lerarenopleider aan de Universiteit Utrecht (IVLOS) en sinds 2012 lector 'Meesterschap/Werkplekieren' bij de Fontys Lerarenopleiding in Tilburg. Tevens verzorgt Koster onderwijs in de master Leren en Innoveren van Marnix Academie; voorheen 8 jaar lector 'Integrale vernieuwing van school en opleiding' bij de Educatieve Federatie Interactum.
De heer Hendrikse is lid van de raad van bestuur van Ons Middelbaar Onderwijs (OMO) Tilburg; voorheen directievoorzitter OMO, rector en docent.
De heer Wouda is sinds 2010 afdelingshoofd Sociale Vakken bij NHL; voorheen o.a. vakdidacticus Maatschappijleer, landelijk LiO coördinator en netwerkvoorzitter 1e landelijk netwerk Opleiden in de school in opdracht van OCW.
De heer Van de Kraats is sinds augustus 1994 werkzaam bij het IVLOS als lerarenopleider en vakdidacticus Nederlands; voorheen leraar Nederland in het VO.
Mevrouw Ohlenschlager is opleidingscoördinator Engels aan de Hogeschool van Rotterdam; voorheen docent Engels in het ho en vo.
De heer Diederiks is als vakdidacticus Aardrijkskunde werkzaam op de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen en als docent en beleidsmedewerker onderwijs bij de faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.
Mevrouw Van Boxtel is Hoogleraar Vakdidactiek, Opleidingsdirecteur Academisch Meesterschap aan de UvA en directeur Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.
De heer Goudsmit is projectleider Landelijk Expertisecentrum Economie en handel en vakdidacticus Algemene Economie/Management & Organisatie (M&O) Vrije Universiteit Amsterdam; voorheen docent in het vo en hbo.
De heer Bakker is sinds 2008 senior-docent Biologie aan het Ichtus College in Dronten; voorheen hoofd van het laboratorium Moleculaire en Cellulaire Endocrinologie (Universitair Docent) van de Inwendige Geneeskunde / Endocrinologie in het Academisch Medisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam
De heer De Kleijn is senior curriculumontwikkelaar scheikunde/natuurwetenschappen, Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) en coördinator van de Nederlandse bèta-olympiaden; voorheen docent natuur- en scheikunde in het voortgezet onderwijs.
De heer Zwaneveld is hoogleraar professionalisering van onderwijsgeevenden, in het bijzonder in het wiskundeonderwijs en het informaticaonderwijs; sinds 2011 met emeritaat.
De heer Moerkerke is in afgestudeerd als psycholoog aan de Universiteit Leiden. In 1996 is hij gepromoveerd in de onderwijskunde. Werkzaam bij het Onderwijstechnologisch Expertisecentrum van de Open Universiteit. Zijn werkgebieden zijn afstandsonderwijs, kwaliteitszorg en toetsing.
Mevrouw Lindelauff is vierdejaars student leraar Geschiedenis aan Fontys Lerarenopleiding Sittard. Zij werkt ook als docent geschiedenis en wiskunde in het voortgezet onderwijs.
De heer Linsen is deeltijdstudent leraar Techniek aan Fontys Lerarenopleiding Sittard.
NVAO getrainde secretarissen de heer drs. R.F. Stapert en mevrouw drs. L. Blom

Op 11 mei 2015 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de tweedegraads lerarenopleidingen, van de Christelijke Hogeschool Windesheim, onder nummer 003904.

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van de NVAO. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende tenminste 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.



Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl