

Hogeschool Rotterdam

Lerarenopleiding Technisch Beroepsonderwijs

Beperkte opleidingsbeoordeling

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bacheloropleiding Leraar Technisch Beroepsonderwijs van Hogeschool Rotterdam. De beoordeling is uitgevoerd door een visitatiepanel dat door NQA in opdracht van Hogeschool Rotterdam en in overleg met de opleiding is samengesteld. Het panel is voorafgaand aan de visitatie goedgekeurd door de NVAO. Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Het is opgesteld conform het *Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling* van de NVAO (22 november 2011) en het *NQA Protocol 2012 voor de beperkte opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 27 juni 2012.

Het visitatiepanel bestond uit:

De heer drs. G.J.G. Snijders (voorzitter, domeindeskundige)

De heer A.C.M. de Groot, Ba Ed (domeindeskundige)

De heer Th.C. Last, Ba Ed (domeindeskundige)

De heer dr. F.J.M. Meijers (deskundige beroepsonderwijs)

De heer H. Schakelaar, Ba Ed (studentlid)

Adriaan Horrevorts, auditor van NQA, trad op als secretaris van het panel.

Bij de aanvraag werd door de instelling een kritische reflectie aangeboden die naar vorm en inhoud voldeed aan de eisen van het desbetreffende beoordelingskader van de NVAO en aan de eisen van het *NQA Protocol 2012*.

Het panel heeft de kritische reflectie bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht.

De kritische reflectie en alle overige (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie hebben het visitatiepanel in staat gesteld om tot een weloverwogen oordeel te komen.

Bijzonderheden visitatie.

Op 30 september en 1 en 2 oktober 2009 heeft NQA de Lerarenopleidingen Technische Beroepen (LTB) van Hogeschool Rotterdam bezocht in het kader van de accreditatie. Het panel heeft toen over de facetten 2.1 (eisen hbo), 2.2 (relatie doelstelling en inhoud programma), 2.8 (beoordeling en toetsing) en 6.1 (gerealiseerd niveau) van de onderwerpen 'Programma' en 'Resultaten' een negatief oordeel uitgesproken. Hogeschool Rotterdam heeft daarop bij de NVAO een hersteltermijn aangevraagd en verkregen.

In 2010 en 2011 heeft de opleiding verbeteringen doorgevoerd in de zeven 'oude' bacheloropleidingen van LTB. In overeenstemming met het door de NQA (panel visitatie 2009) en NVAO goedgekeurde *Verbeterplan* en het *Plan van aanpak* heeft de opleiding verbeteringen doorgevoerd in de zeven opleidingen van cohort 2008 tot en met 2010.

Parallel aan het verbeteren van de bestaande opleidingen, zijn deze opleidingen door middel van een Planningsneutrale Conversie samengevoegd tot één nieuwe verbrede opleiding.

Ook de vijf Ad-opleidingen *Onderwijsondersteuner* zijn samengevoegd tot één nieuwe verbrede Ad-opleiding.

Oude situatie	Opleidingen	Ba	Ad
Zeven lerarenopleidingen Technische Beroepen voor vmbo en mbo (LTB), niveau hbo-bachelor	Bouwkunde I en II	x	
	Bouwtechniek I en II	x	x
	Installatietechniek I en II	x	x
Vijf opleidingen Onderwijsondersteuner, niveau Ad	Werktuigbouwkunde I en II	x	
	Mechanische Techniek I en II	x	x
	Elektrotechniek I en II	x	x
	Motorvoertuigentechniek I en II	x	x

Nieuwe situatie	Uitstroomrichtingen	Ba	Ad
Eén verbrede lerarenopleiding Technisch Beroepsonderwijs voor vo/bve (LTb) met zeven uitstroomrichtingen, niveau hbo-bachelor	Bouwkunde I en II	x	
	Bouwtechniek I en II	x	x
	Installatietechniek I en II	x	x
Eén opleiding Onderwijsondersteuner met vijf uitstroomrichtingen, niveau Ad	Werktuigbouwkunde I en II	x	
	Mechanische Techniek I en II	x	x
	Elektrotechniek I en II	x	x
	Motorvoertuigentechniek I en II	x	x

In september 2011 zijn de eerste studenten gestart in de nieuwe verbrede bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb) en de verbrede Ad-opleiding Onderwijsondersteuner Technisch beroepsonderwijs (OTb).

De nieuwe en 'oude' bacheloropleidingen worden in voltijd en deeltijd aangeboden. Er worden vanaf 2010 geen verkorte trajecten meer aangeboden. Door de beperkte instroom van voltijdstudenten (circa 2 per studiejaar) is het niet mogelijk twee gescheiden varianten aan te bieden. Het examenprogramma van de voltijdopleiding is identiek aan de deeltijdopleiding.

De Ad-opleiding kent uitsluitend een deeltijdvariant. In beide opleidingen is maatwerk mogelijk. De werkplek wordt benut als leerplek.

Op de dag van de visitatie (27 juni 2012) was de situatie als volgt:

April 2009	2010	2011	27 juni 2012	2013	2014	2015
Oude opleiding Gevisiteerd	Cohort 2007 LTB afgestudeerd	Cohort 2008 verbeterde LTB afgestudeerd	Een deel van cohort 2009 (versnellers) verbeterde LTB studeert af. (Ba en Ad) Jaar 2, 3 en 4 van het oude (verbeterde) programma is in uitvoering	Rest cohort 2009 en (versnellers) deel cohort 2010 verbeterde LTB studeert af	Cohort 2010 verbeterde LTB studeert af	Rest cohort 2011 verbeterde LTB studeert af
Dit programma kende ook een 3-jarig traject	Verbeterplan beoordeeld door visitatiepanel					<i>Oude opleiding uitgefaseerd</i>
		Nieuwe verbrede opleiding LTb gestart	Eerste jaar van de nieuwe opleiding is in uitvoering (blok 1 en 2). Ba en Ad	Eerste studenten van cohort 2011 nieuwe opleiding OTb studeren af (Ad)		Eerste studenten van cohort 2011 nieuwe opleiding LTb studeren af

De visitatie van 27 juni 2012 betreft de beoordeling van:

1. De zeven 'oude' verbeterde opleidingen (LTB) van jaar 2, 3 en 4 van de opleiding LTB;
2. Het eerste jaar propedeuse van de nieuw ontwikkelde verbrede Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb);
3. Het eerste en tweede jaar van de Associate degree Onderwijsondersteuner.
Respectievelijk de verbrede opleiding Ad (LTb) en de verbeterde opleidingen Ad (LTB).

Om een goed en actueel beeld te krijgen van het eindniveau van de verbeterde opleiding LTB, heeft het panel de eindwerkstukken van de cohorten 2007, 2008 en 2009 beoordeeld. Het panel beoordeelt in hoeverre de opleiding vorderingen heeft gemaakt ten opzichte van de visitatie van 2009 en hoe de opleiding gevorderd is met de uitvoering van het verbeterplan van 2010.

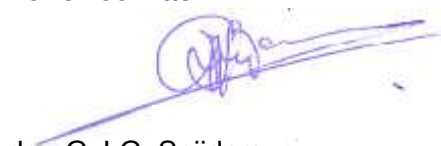
Het panel is van mening dat de afstudeerwerkstukken van de afstudeercohorten 2011 en 2012 een indicatie geven van het bachelor- en Ad-niveau dat in het nieuwe curriculum gerealiseerd gaat worden. Effecten van het doorvoeren van aanpassingen in het oude curriculum zullen zichtbaar moeten zijn in deze eindwerkstukken.

De nieuwe verbrede opleiding is beoordeeld op uitvoering van het eerste jaar, de uitwerking van het nieuwe curriculum van jaar 2 en de conceptplannen voor de jaren 3 en 4. Een deel van de beoordeling van het nieuwe curriculum is derhalve gebaseerd op plantoetsing.

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

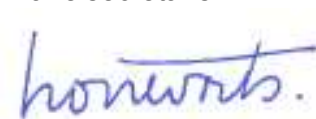
Utrecht, 27 augustus 2012

Panelvoorzitter



drs. G.J.G. Snijders

Panelsecretaris



drs. ing. A.G.M. Horrevorts

Samenvatting

De hbo-bacheloropleiding Leraar Technisch Beroepsonderwijs (voltijd en deeltijd) en de Associate degree Onderwijsondersteuner Technisch Beroepsonderwijs (Ad OTb deeltijd) maken deel uit van het Instituut voor Lerarenopleidingen van de Hogeschool Rotterdam. De opleiding heeft in 2010 en 2011 het curriculum dat zij in 2009 uitvoerde, geheel herzien. Dit heeft zij gedaan in nauw overleg met het werkveld (vmbo en mbo) en collega lerarenopleidingen Technisch Beroepsonderwijs in Nederland.

In de samenvatting gaat het panel in op de drie standaarden van het NVAO accreditatiekader Beperkte Opleidingsbeoordeling:

Beoogde eindkwalificaties

Onderwijsleeromgeving

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het panel heeft deze standaarden elk met een voldoende gewaardeerd. Het totaaloordeel over de opleidingen Technisch beroepsonderwijs (bachelor en Ad) is 'voldoende' (voltijdvariant en de deeltijdvarianten).

Beoogde eindkwalificaties

De opleiding heeft de eindkwalificaties van de lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (bachelor en associate degree) op een systematische wijze uitgewerkt naar inhoud en oriëntatie (beroepsopleiding). Het niveau van de opleiding voldoet aan internationale eisen voor een bachelorgraad en associate degree (Dublin-descriptoren en short cycle Dublin-descriptoren). De eindkwalificaties bieden voldoende houvast voor de inhoud en vormgeving van het curriculum. De opleiding heeft in voldoende mate vastgelegd welk gedrag een leraar / ondersteuner moet laten zien en welke kennis hij moet bezitten om als startende tweedegraads leraar of ondersteuner technisch beroepsonderwijs te kunnen functioneren. Deze eisen zijn vastgelegd in kennis- en gedragsindicatoren. Daarmee heeft de opleiding de kaders vastgelegd voor het toetsen en beoordelen van de eindkwalificaties van de bachelor- en de associate degree-opleiding.

Het panel stelt vast dat de opleiding in het opleidingsprofiel van LTb (2011) een vernieuwende technische lerarenopleiding neerzet. Docenten en ondersteuners moeten in staat zijn zich aan te passen aan nieuwe omstandigheden, aldus de opleiding. Zo worden studenten in de eerste twee studiejaar voorbereid op de technische verbreding in het vmbo. Vervolgens is het derde en vierde studiejaar gericht op een specialisatie in een technische vakrichting. Er is binnen het curriculum voldoende aandacht voor technologische ontwikkelingen en 'Focus op vakmanschap' in het mbo.

Het panel merkt op dat het opleidingsprofiel nog specifiek kan gaan op de discussie over de veranderende omgeving van de leraar en welke eisen dit aan hem stelt nu en in de toekomst. De opleiding doet er goed aan te onderzoeken hoe zij zich nog verder kan verbeteren om het Beroepsprofiel van de leraar 2020 te realiseren. Daarbij dient zij nog meer te anticiperen op de toekomstige ontwikkelingen in het (v)mbo.

Met name zal, aldus het panel, de toekomstige docent in het technisch beroepsonderwijs beter toegerust moeten worden om in samenwerking met het bedrijfsleven in de regio, zelfstandig krachtige leeromgevingen en leerroutes te kunnen ontwikkelen. Ook de competentie van de leerkracht om een dialoog aan te gaan met leerlingen / studenten over hun praktijkervaringen zal steeds belangrijker worden, aldus het panel. Dit neemt niet weg dat de huidige eindkwalificaties een sterke verbetering laten zien ten opzichte van de oude set van eindkwalificaties van 2009.

Onderwijsleeromgeving

De inhoud van de programma's van de vernieuwde opleiding LTb, de verbeterde oude opleiding LTB en de Ad Onderwijsondersteuner zijn actueel en sluiten in voldoende mate aan bij de ontwikkelingen in het (v)mbo. De programma's sluiten aan op de eindkwalificaties van de bachelor- en Ad-opleiding. Vakmanschap (kennis en kunde van de diverse technische vakgebieden) en meesterschap (kennis en kunde van het onderwijzen) komen in het programma goed in onderlinge samenhang naar voren. De inhoud van het programma is relevant is en het niveau is afgestemd op het bachelor- en Ad-niveau zoals die is vastgelegd in de internationale norm voor het bachelorniveau (Dublin descriptor).

Studenten ontwikkelen hun kennis en vaardigheden door het volgen van cursussen en uitvoeren van beroepstaken (opdrachten die kenmerkend zijn voor taken van een technisch leraar of onderwijsondersteuner). De handleidingen van de cursussen en beroepstaken beschrijven welke leerdoelen moeten worden behaald, aan welke competenties wordt gewerkt en op welk niveau.

De opleiding heeft meesterschap en vakmanschap in de opleiding op een duidelijke wijze vormgegeven in stageopdrachten, cursussen en beroepstaken. De opleiding zorgt voor voldoende variatie in werkvormen: zoals lessen, werkgroepen, opdrachten, trainingen, stage en zelfstudie.

De technische specialisaties voor de uitstroomprofielen Bouwtechniek, Bouwkunde, Elektrotechniek, Installatietechniek, Mechanische techniek, Werktuigbouwkunde en Voertuigtechniek zijn uitvoerig beschreven in de Body of Knowledge and Skills (BOKS). De opleiding maakt gebruik van actuele vakliteratuur op bachelor- en Ad-niveau.

De voorzieningen zoals huisvesting, bibliotheek en mediatheek, computerfaciliteiten en ICT zijn op orde. Er zijn voldoende faciliteiten in de vorm van lesruimtes, studiegroep ruimtes en computerruimtes. Het gebouw heeft een wireless internetomgeving. Alle lokalen zijn voorzien van smartboards die zijn aangesloten op internet en intranet. Alle informatie die studenten nodig hebben, zoals de cursushandleidingen, leermiddelen en praktische zaken, is te vinden in de elektronische leeromgeving N@tschool.

De opleiding beschikt bij technische collega-instituten van Hogeschool Rotterdam over technische praktijklokalen en maakt ook gebruik van technische praktijklokalen van de mbo-instellingen in de regio (Zadkine en Albeda).

De opleiding heeft een gekwalificeerd docententeam. Er is een goede samenwerking tussen onderwijskundigen en vakdocenten. Er is binnen het team een goede balans tussen vakmanschap en meesterschap. Het team heeft een hoog ambitieniveau, is enthousiast en betrokken.

Zaken die, aldus het visitatiepanel, nog aandacht behoeven in het programma zijn: internationale oriëntatie, begeleiding (studenten tevredenheid over begeleiding en informatievoorziening is niet hoog) en de ontwikkeling van de onderzoeksleerlijn. De opleiding is zich hiervan bewust en werkt hier aan.

Het panel concludeert dat de onderwijsleeromgeving (programma, werkvormen, personeel en voorzieningen) voldoende samenhang vertoont en studenten in staat stelt de beoogde eindkwalificaties in voldoende mate te realiseren.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding heeft een goed doordacht systeem van toetsen en beoordelen ontwikkeld. Dit komt tot uiting in de duidelijke wijze waarop de opleiding de eindkwalificaties, cursussen / onderwijseenheden en beoordelingscriteria van examens en tentamens aan elkaar heeft gekoppeld. Dit is in de dekkingsmatrix voor alle fasen van de opleiding vastgelegd. De matrix geeft een compleet overzicht van kennis en gedragsindicatoren. Studenten vinden de beoordelingscriteria nog niet altijd even duidelijk geformuleerd (NSE 2012).

Het portfolioassessment Startbekwaam en de beoordeling van de stages behoeven nog aandacht. De relatie tussen de inhoud van het portfolio / stageactiviteiten en de competentieontwikkeling (leeropbrengst van de inhoud van het portfolio / de stage) kan in de portfolio's en stageverslagen van studenten versterkt worden.

Het panel vindt dat de opleiding het beoordelen van praktijkgericht onderzoek bij de bacheloropleiding nog kan aanscherpen (met name de methodische verantwoording van gemaakte keuzes en gebruik van literatuur in relatie tot de opdracht).

Het docententeam is kwaliteitsbewust en zelfkritisch bezig met het uitvoeren van het toetsbeleid. De toetscommissie ziet toe op de juiste naleving van het toetsbeleid en gaat via het nemen van steekproeven na of examens en tentamens voldoen aan de kwaliteitscriteria voor toetsen van het Instituut voor Lerarenopleidingen van de hogeschool.

De opleiding toont, aldus het panel, aan dat studenten de eindkwalificaties realiseren. Studenten studeren af op ten minste bachelor- of Ad-niveau.

Inhoudsopgave

1	Basisgegevens van de opleiding	13
2	Beoordeling	15
	Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties	15
	Standaard 2 Onderwijsleeromgeving	21
	Standaard 3 Toetsing en gerealiseerde resultaten	31
3	Eindoordeel over de opleiding	41
4	Aanbevelingen	43
5	Bijlagen	45
	Bijlage 1: Eindkwalificaties van de opleiding	47
	Bijlage 2: Overzicht opleidingsprogramma	49
	Bijlage 3: Deskundigheden leden visitatiepanel en secretaris	55
	Bijlage 4: Bezoekprogramma	61
	Bijlage 5: Bestudeerde documenten	65
	Bijlage 6: Overzicht bestudeerde afstudeerwerken	67
	Bijlage 7: Verklaring van volledigheid en correctheid	69

1 Basisgegevens van de opleiding

Administratieve gegevens van de opleiding

1. Naam opleiding in CROHO	Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs
2. Registratienummer opleiding in CROHO	35210
3. Oriëntatie en niveau	hbo bachelor
4. Aantal studiepunten	240 EC
5. Afstudeerrichtingen (uitstroomprofielen)	Bouwkunde I en II Bouwtechniek I en II Installatietechniek I en II Werktuigbouwkunde I en II Mechanische Techniek I en II Elektrotechniek I en II Motorvoertuigentechniek I en II
6. Varianten	Voltijd en deeltijd
7. Ad-programma	Onderwijsondersteuner
8. Registratienummer Ad in CROHO	80098
9. Aantal studiepunten Ad	120 EC
10. Afstudeerrichtingen Ad (uitstroomprofielen)	Bouwtechniek I en II Installatietechniek I en II Mechanische Techniek I en II Elektrotechniek I en II Motorvoertuigentechniek I en II
11. Varianten Ad	Deeltijd
12. Locatie Ba en Ad	Rotterdam
13. Jaar vorige visitatie en datum besluit NVAO	Vorige visitatie: 30 september en 1 en 2 oktober 2009 Besluit NVAO: 22 december 2010 (besluit herstelperiode)
14. Code of conduct	Getekend

Administratieve gegevens van de instelling

15. Naam instelling	Hogeschool Rotterdam.
16. Status instelling	Bekostigd
17. Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Voorjaar 2013 gepland

Kwantitatieve gegevens over de opleiding

In- door- en uitstroomgegevens

De Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb) is voortgekomen uit een Planningsneutrale Conversie van de voormalige zeven Lerarenopleidingen Technische Beroepen. In juli 2011 is de conversie van zeven naar één opleiding afgerond.

De rendementcijfers van 2011 zijn daardoor niet bruikbaar. Om die reden worden de gegevens vanaf 2006 gepresenteerd. Vanaf 2012 kunnen zuivere IvL-cijfers gepresenteerd worden. De Ad-opleiding is in 2009 gestart.

	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Instream en ingeschreven studenten						
Totaal aantal ingeschreven studenten	14	12	24	28	28	37
Instream propedeuse	8	10	24	22	24	24
Vooropleiding instroom, havo (%)	0	0	0	0	0	0
Vooropleiding instroom, vwo (%)	0	0	0	1	1	1
Vooropleiding instroom, mbo (%)	6	1	13	12	17	16
Propedeuserendement						
Propedeuse rendement binnen 1 jaar (%)		10,0	29,1	63,6	8,3	8,3
Propedeuse rendement binnen 2 jaar (%)		40,0	45,8	81,8	70,8	33,3
Uitval in propedeuse (%)	37,5	50,0	54,2	18,2	33,3	37,5
Diplomarendement						
Totaal aantal geslaagden	0	1	2	11	12	17
Gemiddelde studieduur geslaagden in maanden	0	9	21	31,4	33,2	30,9
Diploma behaald binnen 3 jaar (%)		8,3	8,3	32,1	21,4	21,6
Diploma behaald binnen 4 jaar (%)				39,3	39,3	43,2
Diploma behaald binnen 5 jaar (%)					42,8	45,9
Diploma behaald binnen 6 jaar (%)						45,9
Diploma behaald na 6 jaar (%)						-
Uitval						
Aantal studiestakers	3	4	14	9	11	15
Studiestakers naar vooropleiding, havo en vwo (%)	0	0	0	0	0	0
Studiestakers naar vooropleiding, mbo (%)	0	0	3,3	12	6,7	25,9
Studiestakers naar vooropleiding, overig (%)	16,7	8	0,0	35	20,0	11,8
Gemiddelde studieduur studiestakers in maanden	3,7	7,3	11,4	18,7	10,7	19,3
Percentage uitval						
Percentage uitval binnen 1 jaar	21,4	25,0	54,1	17,8	32,1	16,2
Percentage uitval binnen 2 jaar		33,3	58,3	25,0	39,3	32,4
Percentage uitval binnen 3 jaar			58,3	28,6	39,3	40,5
Percentage uitval binnen 4 jaar				32,1	39,3	40,5
Percentage uitval binnen 5 jaar					39,3	40,5
Percentage uitval binnen 6 jaar						40,5
Percentage uitval na 6 jaar						-

Bron: Cockpit studentenrendement Hogeschool Rotterdam, peildatum januari 2012

Docent-studentratio

Tien docenten verdeeld over 2,9 fte / 66 studenten (57 bachelor en 9 Ad): 1 op 23, peildatum 1 december 2011.

Contacturen

Eerste jaar Ba 489 en Ad 442, tweede jaar Ba 489 en Ad 381, derde jaar Ba 449, vierde jaar Ba 366.

2 Beoordeling

Het visitatiepanel beschrijft hieronder per standaard van het NVAO beoordelingskader de bevindingen, overwegingen en conclusies. Het eindoordeel over de opleiding volgt in hoofdstuk 3. Het panel sluit elke standaard af met een beoordeling van de verbeteracties die de opleiding in de herstelperiode 2010 – 2011 heeft doorgevoerd. Daarbij volgt het panel de verbeteradviezen uit de rapportage *'Beoordeling Verbeterplan opleidingen Technische Beroepen'* (NQA, 1 november 2010). In de kritische reflectie heeft de opleiding de ontwikkelingen sinds 2009 beschreven en de verbeteracties geëvalueerd.

Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

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

Bevindingen

De opleiding beschrijft in de kritische reflectie de uitgangspunten waaraan de beoogde eindkwalificaties van de vernieuwde opleiding leraar technisch beroepsonderwijs moeten voldoen:

- De bekwaamheidseisen voor de leraar VO/BVE en Ad Onderwijsondersteuner;
- De Kennisbases Vak voor de Technische beroepen;
- De Kennisbasis Vakdidactiek Technische beroepen;
- De Generieke Kennisbasis Tweedegraads lerarenopleidingen (GKB);
- De Dublin-descriptoren.

Hieronder zijn deze uitgangspunten nader uitgewerkt en geeft het panel per uitgangspunt zijn bevindingen weer.

Bekwaamheidseisen Bachelor

De zeven competenties (bekwaamheidseisen) voor de leraar vo/bve (bachelorniveau) zijn:

Competentie 1	Inter-persoonlijk: het vermogen een sfeer van samengaan en samenwerken met leerlingen realiseren
Competentie 2	Pedagogisch: het vermogen te zorgen voor een veilige leeromgeving
Competentie 3	(Vak)didactisch: het vermogen een krachtige leeromgeving voor leerlingen te verwezenlijken
Competentie 4	Organisatorisch: het vermogen te zorgen voor een leef- en leerklimaat dat overzichtelijk, ordelijk en taakgericht is
Competentie 5	Team en organisatie: het vermogen samen te werken in een team/organisatie
Competentie 6	Omgeving: het vermogen de relatie met ouders, buurt en instellingen te realiseren en te versterken
Competentie 7	Eigen ontwikkeling: het vermogen om eigen opvattingen en competenties te onderzoeken en te ontwikkelen

De bekwaamheidseisen worden elke zes jaar bijgesteld. De Stichting Beroepskwaliteit Leraren (SBL) voert de regie, leraren(opleiders) worden hierbij betrokken door middel van de verschillende organisaties die participeren in SBL. In 2011 heeft de herijking van de bekwaamheidseisen plaatsgevonden. De verwachting is dat eind 2012 de herijkte bekwaamheidseisen worden vastgesteld.

De zeven competenties zijn in het document *Eindkwalificaties Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs 2011-2012* nader uitgewerkt. Voor elk jaar van de studie zijn concrete meetbare gedragsindicatoren benoemd van wat de student moet kunnen en kennen verdeeld over de vier studiejaren van de bacheloropleiding en de twee studiejaren van de Ad-opleiding. Het panel stelt vast dat deze indicatoren het mogelijk maken om de mate van beheersing van de competenties te toetsen en te beoordelen in de verschillende jaren van de opleiding. In de eindkwalificaties van LTb zijn de zeven SBL-competenties verwerkt. Aan de gedragsindicatoren zijn per studiejaar 'kennisindicatoren' gekoppeld.

Bekwaamheidseisen Associate degree

SBL heeft in samenwerking met Calibris¹ de bekwaamheidseisen voor de Associate degree (Ad) Onderwijsondersteuner opgesteld (*De onderwijsondersteuner niveau 1 en 2, competentieprofielen en bekwaamheidseisen, SBL en Calibris, oktober 2009*). Voor de student die wordt opgeleid tot een associate niveau (niveau 2) onderwijsondersteuner, geldt hetzelfde competentieprofiel als voor de startbekwame leraar voor het tweedegraads gebied. Vanwege verschillen in taken en verantwoordelijkheden hoeft de onderwijsondersteuner niet alle competenties op bachelorniveau (niveau 3) te bereiken. In de Ad-opleiding ligt de nadruk op vakinhoudelijke en didactische competenties en competenties die verwijzen naar het professioneel begeleiden van leerlingen in hun ontwikkeling. De onderwijsondersteuner moet daarom voor vrijwel alle gedragsindicatoren van competenties 1 en 3 niveau 3 bereiken voor de eigen vakinhoudelijke specialisatie. Voor competenties 2, 4 en 7 geldt niveau 2, voor competenties 5 en 6 niveau 1. Daarnaast gelden voor de Ad Onderwijsondersteuner de short cycle Dublin descriptors.

Internationale beroepseisen

Op Europees niveau zijn competenties geformuleerd voor lerarenopleidingen. Om tegemoet te komen aan de verschillen tussen de lidstaten van de EU zijn de competenties op een hoog abstractieniveau beschreven:

1. Work with others;
2. Work with knowledge, technology and information;
3. Work with and in society.²

De Association for Teacher Education in Europe (ATEE) geeft in haar aanbevelingen voor het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren aan niet alleen te focussen op kennis en vaardigheden, maar om ook persoonlijke kwaliteiten (respect, empathie, zorg) en persoonlijke waarden op te nemen.

¹ Kenniscentrum voor leren in de praktijk in Zorg, Welzijn en Sport

² European Commission, Common European principles for teacher competences and qualifications, 2005.

Het panel stelt vast dat de drie Europese kerncompetenties en de uitgangspunten van de ATEE terug zijn te vinden in het Nederlandse competentieprofiel en de uitwerking daarvan door LTb.

Kennisbasis Vak voor de Technische beroepen

De leraar technisch beroepsonderwijs past de competenties toe op de verschillende vakinhouden van het Technisch beroepsonderwijs (zeven uitstroomrichtingen voor de bachelor en vijf voor de Ad). De kennisbasis Vak beschrijft de kennisinhouden voor het vaktechnische deel van de bachelor opleiding en de Ad-opleiding. De kennisbases zijn door LTb opnieuw ingericht, geactualiseerd en omgevormd tot één nieuwe kennisbasis Vak voor het Technisch beroepsonderwijs³. De kennisbases beschrijven de verbreding van de technische kennis in de eerste fase van de opleiding en vaktechnische specialisaties in de laatste fase van de opleiding.

Kennisbasis Vak voor de Technische beroepen	
Algemeen vormend (basiskennis): cursussen die door alle studenten(bachelor en Ad) worden gevolgd en een basis leggen voor verder specialiseren in het vak	wiskunde, mechanica, energie en duurzaamheid, computertekenen (vakspecifiek alleen bachelor), bedrijfskunde (vakspecifiek alleen bachelor) en techniekbreed 1 en 2 (studiejaar 1 en blok 1 en 2 van studiejaar 2)
Verbreding: cursussen en practica voor de bachelor gericht op technische verbreding en domeinvorming in het (v)mbo.	keuzevakken Inleidingen bouwtechniek, installatietechniek, elektrotechniek, mechanische techniek en motorvoertuigtechniek en praktijk vak; verbreden binnen eigen vakspecialisatie (studiejaar 2 blok 3 en 4)
Vakspecialisatie: verdiepende cursussen, practica en afstuderen gericht op één technisch vakgebied (vakspecialisatie)	vakspecialisatie en afstuderen gericht op zeven uitstroomprofielen, t.w.: bouwtechniek, bouwkunde (bij IBB), installatietechniek, elektrotechniek, mechanische techniek, motorvoertuigtechniek, werktuigbouwkunde (bij EAS) en vakinnovaties (studiejaar 3 en 4 en bouwkunde en werktuigbouwkunde studiejaar 2, 3 en 4)

De Ad-opleiding dekt alleen het kennisdomein 'Algemeen vormend' af. In het tweede studiejaar is Beroepstaak afstuderen opgenomen en één vakcursus uit het derde jaar van de bachelor.

³ Kennisbasis Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs 2011

Kennisbasis Vakdidactiek Technische beroepen;

Kennisbasis Vakdidactiek Technische beroepen⁴	Cursussen die deze kennisbasis toetsen
A Identiteit: kennis over jezelf, het 'zijn' als technische onderwijsprofessional	De kennisbasis Vakdidactiek Technisch Beroepen is in maart 2012 gelegitimeerd. Vanaf dat moment is met de implementatie bij LTb gestart. De volgende cursussen binnen de nieuwe curricula (bachelor en Ad) gaan deze kennisbasis afdekken: <ul style="list-style-type: none"> • BT Vakdidactiek, jaar 1, 2, 3 en 4 • Techniekbreed, jaar 1 • Praktijk vak jaar, 2 • ICT in het onderwijs 1 en 2, jaar 1 en 2 • Stage en werken, jaar 3 t/m 4
B Content: kennis van de technologische inhoud; het vak	
C Context: kennis van de omgeving waarvoor en waarin wordt opgeleid	
D Doelgroep: kennis van de doelgroep en haar diversiteit	
E Didactische methoden: kennis van de didactische modellen en werkvormen, en handelingsrepertoire.	

De Ad-opleiding heeft alleen de cursussen en Beroepstaken (BT) van studiejaar 1 en 2 in haar programma.

Generieke Kennisbasis Tweedegraads lerarenopleidingen (GKB);

De Generieke kennisbasis (GKB) is een beschrijving van de 'conceptuele bagage' voor het beroepsdeel (het meesterschap), waarover een startbekwame docent dient te beschikken.

Generieke Kennisbasis tweedegraads lerarenopleidingen⁵	Cursussen die deze kennisbasis toetsen
Leren in diversie contexten	-BT 4 Kijk op leren, jaar 2
Didactiek en leren	-BT 5 Beroepsethiek, jaar 2 -BT 3, 6 en 11, Vakdidactiek, jaar 1, 2 en 4 -Taalgericht lesgeven, jaar 4
Communicatie, interactie en groepsdynamica	-BT 2 Mijn doelgroep, jaar 1 -BT 7 Zorg en leerlingbegeleiding, jaar 3 -Logopedie, jaar 2 -Drama, jaar 1
Ontwikkeling van de adolescent	-BT 2 Mijn doelgroep, jaar 1
Leerlingen met speciale behoeften	-BT 7 Zorg en leerling begeleiding, jaar 3
De professionele docent (waaronder uitvoeren van praktijkonderzoek)	-BT 8 De school als opdrachtgever -SLC en Stage en werken, jaar 1 t/m 4 -BT 9 Pedagogisch onderzoek, jaar 3 -BT 10 Vakdidactiek (S), jaar 3
Het Nederlands onderwijssysteem	-BT 1 Leraar worden, jaar 1 -BT 10 Vakdidactiek (S), jaar 3
Pedagogische kwaliteit	-BT 1 Leraar worden, jaar 1 -BT 9 Pedagogisch onderzoek, jaar 3
Diversiteit in het onderwijs	-BT 7 Zorg en leerling begeleiding, jaar 3

⁴ In december 2010 is gestart met de ontwikkeling van de landelijke kennisbasis Vakdidactiek Technische beroepen. Deze kennisbasis met inzichtelijke omschrijvingen van de vereiste vakdidactische kennis is in maart 2012 door het werkveld en de HBO-raad gevalideerd

⁵ Generieke Kennisbasis, 2011 www.kennisbasis.nl/generiek/

De Ad-opleiding heeft alleen de cursussen en Beroepstaken (BT) van studiejaar 1 en 2 in haar programma. Daarnaast kent de Ad een grotere stagecomponent dan de eerste twee jaar van de bachelor.

De inhouden van de drie bovengenoemde kennisbases vormen samen de “Body of Knowledge and Skills” (BOKS) van de opleiding. De hierboven genoemde gedragsindicatoren hebben een relatie met de BOKS. Op deze wijze is per studiejaar en ontwikkelniveau het concreet waarneembaar gedrag beschreven in gedragsindicatoren en de daaraan gerelateerde minimaal vereiste kennis en vaardigheden door middel van kennisindicatoren.

Dublin descriptor

De SBL-competenties zijn afgestemd op de Dublin-descriptors. De descriptors (toepassing van) kennis en inzicht, oordeelsvorming en communicatie zijn zichtbaar in alle competenties. De descriptor leervaardigheden is vooral terug te vinden in competentie 7 (reflectie en ontwikkeling). De short cycle Dublin descriptors zijn herkenbaar in de eindkwalificaties van de associate degree. De Dublin descriptors zijn, aldus het panel, herkenbaar verwerkt in de omschrijvingen van ondermeer de beroepstaken.

De opleiding heeft in 2010 – 2011 in overleg met het werkveld het gehele curriculum herzien. De eindkwalificaties zijn zodanig beschreven en geconcretiseerd in kennisdomeinen en gedragsindicatoren dat zij, aldus het panel, aansluiten bij wettelijke eisen (wet BIO) en de (internationale) eisen van de beroepsgroep en internationaal aanvaarde niveaubeschrijvingen (Dublin descriptors).

Oriëntatie hoger beroepsonderwijs

De opleiding heeft in 2010 en 2011 intensief overlegd met het werkveld, met andere hogescholen, collega-instituten van Hogeschool Rotterdam, het regionale onderwijs en het technisch bedrijfsleven waar de studenten leren, stage lopen en/of werken. LTb heeft hierdoor een overzicht verkregen over de ontwikkelingen betreffende de eindkwalificaties, kennisbases, opleidingsmodellen en visies bij de andere vier technische lerarenopleidingen in Nederland.

De vierjarige bachelor LTb leidt startbekwame leraren op in zeven verschillende vakspecialisaties voor het technisch beroepsonderwijs. De startbekwame leraar LTb is toegerust voor het verzorgen van onderwijs op:

- Microniveau: lesgeven aan en begeleiden van individuele leerlingen en groepen;
- Mesoniveau: bijdragen aan de ontwikkeling van onderwijs in de school en het bedrijf;
- Macroniveau: overheidsbeleid vertalen naar consequenties voor de onderwijspraktijk op micro en mesoniveau.

De tweejarige Ad-opleiding leidt startbekwame onderwijsondersteuners op in vijf verschillende vakspecialisaties. De onderwijsondersteuner verzorgt onderwijs op microniveau.

LTb beschrijft in de kritische reflectie dat het beroepsonderwijs continue verandert. Dit betekent, aldus de opleiding, dat docenten in staat moeten zijn zich aan te passen aan nieuwe omstandigheden. De nieuwe curricula van LTb houden hier, naar eigen zeggen, rekening mee. Zo worden de studenten in de eerste twee studiejaar onder andere voorbereid op de technische verbreding in het vmbo. Vervolgens is het derde en vierde studiejaar gericht op het specialiseren in een technische vakrichting. Er is binnen het curriculum voldoende aandacht voor technologische ontwikkelingen en 'Focus op vakmanschap' in het mbo.

Het panel stelt vast dat de opleiding in het opleidingsprofiel van LTb een verbeterde en een vernieuwende technische lerarenopleiding neerzet.

Borging

De opleiding schrijft in de kritische reflectie dat zij het initiatief heeft genomen de vijf technische lerarenopleidingen in Nederland bij elkaar te brengen met als doel tweemaal per jaar landelijk te overleggen over het waarborgen van de eindkwalificaties, kennisdeling, landelijke promotie van de opleidingen en eenduidige communicatie naar het werkveld en onderwijsoverheid. In mei 2012 is het eerste overleg gerealiseerd en is er een agenda voor 2012 opgesteld. In maart 2012 is er een werkveldcommissie samengesteld met vertegenwoordigers van het regionale bedrijfsleven en (v)mbo, waarmee tweemaal per jaar de curriculumherzieningen, het afstuderen, technologische en onderwijskundige ontwikkelingen, wervingsactiviteiten, gastcolleges, enzovoorts worden besproken. De opleiding versterkt de samenwerking met de Lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn van de HR, omdat ook deze gericht is op het beroepsonderwijs, een Ad-opleiding Onderwijsondersteuner hebben en (daardoor) vergelijkbare didactische en onderwijskundige vraagstukken kennen als LTb.

Het panel waardeert deze acties positief. De acties dragen bij aan het borgen van de kwaliteit van de eindkwalificaties van LTb.

Beoordeling van de verbeteracties (visitatie 2009)

Verbeteracties standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

Facet 2.2 Relatie doelstellingen en inhoud programma

- Koppeling eindkwalificaties/competenties en programma versterken en inzichtelijk maken (bijv. propedeuse, hoofdfase en afstudeerfase);
- Verbeteren van de cursus-, afstudeer-, stage- en SLC-handleidingen (afstemmen op de eindkwalificaties).

Het panel stelt vast dat de opleiding beide verbeteracties in juni 2012 heeft doorgevoerd.

De Dublin descriptor, de zeven SBL-competenties met gedragsindicatoren van de afstudeerfase zijn per studiejaar inzichtelijk gemaakt en worden beoordeeld door middel van de beroepsproducten 'Uitstroomprofiel' en Afstuderen (Vak)didactiek, het LIO-assessment en Assessment Startbekwaam.

Het panel heeft kunnen vaststellen dat de cursus-, afstudeer- en studiehandleidingen zijn gekoppeld aan de beoogde eindkwalificaties. De stagehandleidingen van studiejaar 1 tot en met 4, zijn gekoppeld aan de SBL competenties.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding de eindkwalificaties van de lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (bachelor en associate degree) op een systematische wijze heeft uitgewerkt naar inhoud en oriëntatie (beroepsopleiding). Het niveau van de opleiding voldoet aan internationale eisen voor een bachelor en associate degree. (Dublin-descriptoren en short cycle Dublin-descriptoren). De beschrijving van de eindkwalificaties biedt voldoende houvast voor het inrichten van het curriculum en het toetsen en beoordelen van de eindkwalificaties. Het panel merkt op dat het opleidingsprofiel nog specifiek kan gaan op de discussie over de veranderende omgeving van de leraar en welke eisen dit aan hem stelt nu en in de toekomst. De opleiding doet er goed aan te onderzoeken hoe zij zich nog verder kan verbeteren om het Beroepsprofiel van de leraar 2020 te realiseren, waarbij nog meer geanticipeerd dient te worden op de toekomstige ontwikkelingen in het (v)mbo. Met name zal, aldus het panel, de toekomstige docent in het technisch beroepsonderwijs beter toegerust moeten worden om in samenwerking met het bedrijfsleven in de regio, zelfstandig krachtige leeromgevingen en leerroutes te kunnen ontwikkelen. Ook de competentie van de leerkracht om een dialoog aan te gaan met leerlingen / studenten over hun praktijkervaringen zal steeds belangrijker worden, aldus het panel. Dit neemt niet weg dat de huidige eindkwalificaties een sterke verbetering laten zien ten opzichte van de oude set van eindkwalificaties.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de opleiding LTB (voltijd en deeltijd) en de Ad Onderwijsondersteuner (OTB, deeltijd) en de nieuwe geconverteerde opleiding LTb (voltijd en deeltijd) en Ad Onderwijsondersteuner (Ad OTb deeltijd).

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

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

Bevindingen

Instroom en vrijstellingen

De instroom in de nieuwe verbrede bacheloropleiding LTb is qua achtergrond en niveau van de studenten zeer divers. Uitgaande van de ontwikkelingen in het (v)mbo heeft de opleiding er voor gekozen de bacheloropleiding in de eerste twee studiejaar technisch breed aan te bieden. Alle studenten krijgen in het eerste studiejaar algemeen vormend onderwijs, zoals wiskunde, mechanica, bedrijfskunde en computer tekenen. In het tweede studiejaar oriënteren de studenten zich op verschillende vakspecialisaties en technologieën, zoals energie en duurzaamheid. Vanaf het derde studiejaar specialiseren studenten zich in één van de zeven technische vakrichting. In deze specialisatiejaren vindt vakverdieping plaats en komen de technische innovaties aan bod.

Ook de onderwijskundige lijn loopt van breed (oriënteren op het leraarschap, doelgroep, leren, ethiek en vakdidactiek) naar smal (gericht pedagogisch / didactisch onderzoek, de school als opdrachtgever, zorg en leerlingbegeleiding en de minor).

Afgestudeerden van de bacheloropleiding verzorgen onderwijs in één van de zeven technische specialisaties in het voortgezet onderwijs; voornamelijk vmbo (gemengde, kaderberoepsgerichte, basisberoepsgerichte leerwegen) en in het mbo. In het mbo kan de afgestudeerde lesgeven in de technische vakken van niveau 1 tot en met 4 in zowel de BOL- als de BBL-variant in het mbo.

De nieuwe verbrede Associate degree (Ad) Onderwijsondersteuner wil bevorderen dat mbo-gediplomeerden doorstromen naar het hoger onderwijs en eventueel naar de bacheloropleiding LTb. De Ad-opleiding leidt studenten op tot onderwijsondersteuner niveau 2. De onderwijsondersteuner is bevoegd zelfstandig les te geven in het vmbo en het mbo in een vakinhoudelijke specialisatie binnen de kaders van het (v)mbo-curriculum.

De bacheloropleiding is opgezet als een vierjarige deeltijdopleiding met een voltijdse variant. De Ad is een tweejarige deeltijdopleiding en is gericht op studenten die twee jaar of meer werkzaam zijn geweest in een technisch beroep en in deze technische specialisatie onderwijsondersteuner willen worden. De leeftijd van de bachelor- en Ad-studenten varieert van circa 25 tot 50 jaar. De toelatingseisen voor de bachelor en Ad-opleiding zijn gelijk: een havo- of vwo-diploma of een mbo-diploma niveau 4. Wie niet aan de toelatingseisen voldoet en 21 jaar of ouder is, kan ook, na een geslaagd toelatingsonderzoek (21-plustoets), aan de opleiding beginnen.

Vooraf bij de bacheloropleiding is de instroom qua vooropleiding zeer divers: een diploma mbo 4 van uiteenlopende richtingen, soms een havodiploma, een (niet afgeronde) hbo-opleiding (bijvoorbeeld hbo bouwkunde of werktuigbouwkunde), een masterdiploma, en 21-plussers die via een positief toelatingsonderzoek zijn ingestroomd. Ook de werkervaring van studenten loopt zeer uiteen. Zo zijn er studenten die al als praktijkopleider en/of vakspecialist in een technisch bedrijf werken en/of al enige jaren lesgeven. De opleiding speelt hierop in met haar vrijstellingenbeleid. Ten aanzien van de kennisbasis is duidelijk omschreven welke diploma's tot vrijstellingen leiden (*Instroomeisen en vrijstellingsdocument IvL-LTb, cohorten 2008 tot en met 2011*). Studenten die menen op grond van werkervaring over kennis uit de kennisbases (BOKS) te beschikken, maken de eindtoets van dat specifieke onderdeel. Vrijstellingen op pedagogisch-didactisch gebied kunnen worden verleend op basis van een diploma (bijvoorbeeld het PDA-diploma of diploma praktijkinstructeur) of bewezen eerder verworven competenties.

Inhoud van het programma

In standaard 1 is beschreven dat de curricula van de voltijd- en deeltijdopleiding Leraar Technisch beroepsonderwijs / Technische beroepen (LTb en LTB) en de Ad-opleiding Onderwijsondersteuner afgestemd zijn op het SBL-competentieprofiel. Er is, aldus het panel, een duidelijke relatie gelegd tussen de competenties, en de vakkennis en vakdidactische kennis uit de landelijke kennisbases Technische beroepen (vakmanschap), en de Generieke kennisbasis (meesterschap).

Voor de vormgeving van het programma sluit de opleiding aan bij het beleid van de hogeschool: het *Rotterdams Onderwijs Model (ROM)*, *Attractief en intensief* onderwijs, de onderwijsvisie '*Vakmanschap en Meesterschap*' van het Instituut voor Lerarenopleidingen (IvL) en beleid inzake onderzoek bij IvL.

Voor het bestaande curriculum LTB zijn aanpassingen / verbeteringen aangebracht in het lesmateriaal. Het nieuwe curriculum LTb en de Ad-opleiding zijn geheel volgens de nieuwe inzichten en richtlijnen ingericht. Voor de opleiding LTb en Ad is het materiaal voor de eerste twee jaar gereed. Jaar drie en vier van de LTb-opleiding zijn in ontwikkeling. Daar waar dit passend was zijn inhoud van de nieuwe verbrede opleiding LTb opgenomen in het oude curriculum LTB. Voorbeelden zijn: afstuderen Vak, Afstuderen uitstroomprofiel (vanaf cohort 2009) en het Assessment startbekwaam.

In de kritische reflectie beschrijft de opleiding hoe de onderwijsvisie is verwerkt in de nieuwe programma's. De opleiding maakt inzichtelijk waar en hoe in het programma en op welk niveau de student de deelcompetenties ontwikkelt, waar kennis en vaardigheden aan de orde komen en hoe deze worden getoetst. Het *Opleidingswerkplan LTb, 2011 – 2012* beschrijft de uitgangspunten voor de inhoud en vormgeving van het curriculum. Het panel stelt vast dat het curriculum van LTb en Ad een duidelijke relatie heeft met de opleidingscompetenties. In het curriculum van LTB is deze relatie sterk verbeterd ten opzichte van de visitatie in 2009. Er is nu een duidelijke structuur aanwezig die er voor zorgt dat competenties en opleidingsinhoud systematisch op elkaar worden afgestemd. Zo legt de opleiding een duidelijke link tussen competenties en inhoud van het curriculum. Zij toetst ook zichtbaar in de af te nemen assessments of studenten de competenties in voldoende mate beheersen.

Studenten ontwikkelen hun kennis en vaardigheden door het volgen van cursussen en uitvoeren van Beroepstaken (BT). De handleidingen van de cursussen en beroepstaken beschrijven welke leerdoelen moeten worden behaald, aan welke competenties wordt gewerkt en op welk niveau. In de cursussen en beroepstaken staat meesterschap of vakmanschap centraal. In de beroepstaken *Vakdidactiek* (studiejaar 1 tot en met 4) wordt vakmanschap en meesterschap geïntegreerd.

Het panel stelt op basis van het studiemateriaal en de beschrijvingen van de handleidingen vast dat de opleiding meesterschap en vakmanschap in de opleiding op een duidelijke wijze heeft vormgegeven: stageopdrachten, cursussen en beroepstaken. In de kritische reflectie is inzichtelijk gemaakt welke cursussen / beroepstaken betrekking hebben op *meesterschap*, op *vakmanschap algemeen vormend* (onder andere wiskunde, mechanica, energie en duurzaamheid), *vakmanschap verbreed* (inclusief vakdidactiek) en op *vakmanschap specialisatie* (inclusief vakdidactiek). Bachelorstudenten volgen in het tweede studiejaar twee inleidende vakcursussen anders dan hun eigen vakspecialisatie (technisch verbreden). Specialisatie vindt in het derde en vierde studiejaar plaats door middel van vier verdiepende vakcursussen, de Beroepstaken Vakdidactiek jaar 3 en 4, de cursus Innovaties in het vak en (vak)didactisch afstuderen. De specialisaties Bouwkunde en Werktuigbouwkunde worden in het tweede en derde studiejaar respectievelijk bij HR collega-instituten IBB en EAS uitgevoerd.

De Ad-student die als onderwijsondersteuner het primaire proces als taakgebied heeft, volgt in studiejaar 1 en 2 dezelfde Beroepstaken als de bachelorstudent en voert ook dezelfde opdrachten uit als de bachelorstudent. In plaats van extra vakverdieping en vakverbreding loopt de Ad-student stage en gaat hij afstuderen (beroepstaak 'Afstuderen'). Daardoor verwerft de Ad-student een smallere kennisbasis dan de bachelorstudent, maar doet in zijn tweejarige studie door extra stage meer onderwijservaring op dan de bachelorstudent in zijn eerste twee studiejaar. De Ad-student die na zijn tweejarige opleiding doorstroomt naar het derde jaar van de bacheloropleiding, volgt een synchronisatieprogramma waarmee hij op het niveau van de derdejaars bachelorstudent wordt gebracht.

Het panel heeft de cursussen en beroepstaken ingezien en stelt vast dat de inhoud ervan relevant is en dat de cursussen toewerken naar het bachelor- en Ad-niveau. In de Body of Knowledge and Skills (BOKS) zijn ook de technische specialisaties beschreven (Bouwtechniek, Bouwkunde, Elektrotechniek, Installatietechniek, Mechanische techniek, Werktuigbouwkunde en Voertuigtechniek). Deze vakrichtingen vormen de technische uitstroomprofielen / vakspecialisaties van de opleiding. De opleiding maakt gebruik van actuele vakliteratuur op bachelorniveau. Het panel stelt vast dat de opleiding weinig gebruik maakt van internationale bronnen / vakliteratuur. Elk jaar toetst de opleiding het actuele gehalte van de cursussen en beroepstaken, inclusief de literatuurlijst. De opleiding heeft zich voorgenomen om vanaf 2012 Engelstalige literatuur te verwerken in opdrachten (kunnen interpreteren van Engelstalige vakliteratuur).

Uit de studentenevaluatiegesprekken en de blokevaluaties blijkt dat studenten de inhoud van de cursussen en beroepstaken positief waarderen. De samenhang tussen de praktijkgestuurde en kennisgestuurde delen binnen de opleiding is, aldus de resultaten van de blokevaluaties, voor studenten nog onvoldoende duidelijk.

Studenten brengen een scheiding aan tussen leren in de opleiding en werken in de praktijk, terwijl de opleidingsvisie uitgaat van integratie tussen theorie en praktijk. Ook blijkt uit interne evaluaties dat in de opdrachten nadrukkelijker de relatie gelegd moet worden met de competenties die in een cursus, beroepstaak of stageopdracht aan de orde zijn.

Uit de NSE⁶ 2010, 2011 en 2012 blijkt dat de studenten redelijk tevreden zijn over het thema inhoud van de opleiding, maar er is wel ruimte voor verbetering. De scores op onderdelen van het thema inhoud van de NSE-enquête zoals inhoudelijke kwaliteit van het studiemateriaal, inhoud stimulerend, aansluiting inhoud bij actuele ontwikkelingen liggen tussen de 3 en 3,4 op een vijfpuntsschaal. Over het niveau van de opleiding zijn de studenten tevreden (score 3,5 in 2012).

Volgens de NSE 2010, 2011 en 2012 zijn de studenten tevreden over de algemene vaardigheden zoals kritische houding, probleemoplossend vermogen, werken in een beroepsomgeving, communicatieve vaardigheden en argumenteren en redeneren. De scores op deze onderwerpen (de themascore op algemene vaardigheden is 3,5).

⁶ Een score > 3,5 is voldoende en een score < 3,0 is onvoldoende. Een onderwerp met een onvoldoende score is leidt tot directe verbeteracties. Scores tussen 3 en 3,5 behoeven aandacht van de opleiding.

Het Instituut voor Lerarenopleidingen heeft beleid geformuleerd op het gebied van onderzoeksvaardigheden (*Nota Onderzoek bij IvL, september 2010*). LTb heeft dit beleid vertaald binnen haar Beroepstaken waarin de studenten leren om onderzoek te doen met als doel het verbeteren van de eigen beroepspraktijk. Studenten oefenen in verschillende beroepstaken het doen van praktijkonderzoek. De opdrachten kennen een opbouw van eenvoudig naar complex. In de minor en het afstuderen moeten de studenten aantonen dat ze (vrijwel) zelfstandig een praktijkonderzoek kunnen uitvoeren. De onderzoeksleerlijn is nog in ontwikkeling. Het invoeren van deze lijn en de afstemming met bijvoorbeeld de vakdidactiek behoeft, aldus de kritische reflectie, in 2012 nog extra aandacht. Voor de Ad-opleiding geldt hetzelfde, zij het dat het onderzoek voornamelijk gericht is op het primaire proces van lesgeven. De Ad-studenten volgen in hun tweejarig programma geen minor.

Wetenschappelijke vaardigheden scoren in de NSE van 2012 beter (3,3) dan in 2011 (3,0). Maar hier is ook ruimte voor verbetering. Scores op onderdelen van dit thema zoals kritisch beoordelen praktijkgericht onderzoek en schriftelijk rapporteren praktijkgericht onderzoek en methoden en technieken liggen tussen de 3,2 en 3,5 (2012). In de NSE van 2011 scoorden deze nog onvoldoende.

Gezien de kleine omvang van het docententeam functioneert het gehele team ook als curriculumcommissie die de kwaliteit en interne samenhang van het curriculum, de relatie met de kennisbases, de competenties en de uitwerking van het hogeschoolbeleid in het curriculum bewaakt. De curriculumcommissie LTb komt een keer per blok bij elkaar. Daarnaast participeert de vakgroepcoördinator in de Opleidingscommissie en de Toetscommissie. Een docent vertegenwoordigt de opleiding in de Examencommissie. Bij overleggen met het werkveld wordt het voltallige docententeam uitgenodigd, zodat elke docent voeling houdt met de ontwikkelingen in het werkveld. Het panel heeft in het gesprek met het docententeam (curriculumcommissie) kunnen vaststellen dat het team goed op de hoogte is van de huidige ontwikkelingen in het (v)mbo en nagaat of het programma voldoet aan de competenties en de wijze waarop die is geconcretiseerd in de beschrijving van de einkwalificaties van de LTB, LTb en Ad (zie standaard 1). De opleiding heeft, aldus het panel, nog weinig aandacht voor de praktijk van studieloopbaanoriëntatie en -begeleiding. Loopbaanontwikkeling en -begeleiding (LOB) wordt een vast onderdeel van de nieuwe beroepsgerichte examenprogramma's in het (v)mbo.

Vormgeving van het programma

Het didactisch concept van de opleiding is competentiegericht. De opleiding verstaat hieronder 'het stelselmatig werken aan de bekwaamheid om in diverse situaties als technisch leraar adequaat beroepsmatig te handelen'. Competentieontwikkeling wordt ondersteund door de kennisgestuurde leerlijn, praktijkgestuurde leerlijn en studentgestuurde leerlijn van het ROM. ROM gaat uit van:

- Actief leren: studenten worden gestimuleerd actief en productief te leren door het geleerde in nieuwe onbekende situaties weer creatief toe te passen;
- Samenwerkend leren: studenten leren met en van elkaar in projecten;

- Toenemend zelfstandig leren: de beroepspraktijk kenmerkt zich door snelle veranderingen, zowel inhoudelijk als wat betreft de visie op onderwijs. Dit maakt een leven lang leren noodzakelijk.

In het eerste jaar ligt de nadruk op het verwerven van beroepsgerelateerde kennis en vaardigheden, daarna steeds meer op het toepassen ervan in de praktijk en zelfstudie. Werkvormen die passen bij de kennisgestuurde leerlijn zijn: interactieve hoorcolleges en werkcolleges, onderwijsleergesprekken, projectgroepen en presentaties. Het praktijkgestuurd leren krijgt vorm in groepsopdrachten en projecten, vakpraktijk, stage/werk, de minor (bacheloropleiding) en afstudeeropdrachten. In elk blok werken studenten aan een of meerdere beroepsproducten, waarbij onder andere samenwerkend leren wordt toegepast. Aan de samenwerking worden in de loop van de opleiding steeds hogere eisen gesteld. Dit wordt onder andere gerealiseerd door complexere beroepstaken (bijv. School als opdrachtgever) waarin samenwerking onontbeerlijk is.

De minor (bacheloropleiding) is onderdeel van de studentgestuurde leerlijn en is deels kennisgestuurd en deels praktijkgestuurd. In de minor werkt de student gericht aan een aspect van het onderwijs met de nadruk op actuele vraagstukken, nieuwe methoden (innovatie en transfer van opgedane kennis zijn van belang). Binnen de studentgestuurde leerlijn volgt de bachelorstudent ook zes keuzecursussen. De keuzecursussen zijn opgenomen in het programma van het eerste en tweede studiejaar. Dit keuzeonderwijs biedt studenten de mogelijkheid buiten het opleidingsprogramma om cursussen te volgen die aansluiten bij de persoonlijke belangstelling. De Ad-student volgt in zijn tweejarig programma vier keuzecursussen.

De stage is een belangrijk onderdeel van de praktijkgestuurde leerlijn. De bachelorstudenten verdelen hun stage over vier studiejaar, waarbij in het eerste jaar alleen een oriënterende stage plaatsvindt. De stageactiviteiten zijn gericht op de ontwikkeling van de competenties aan de hand van het persoonlijk ontwikkelplan (POP) en Leer- werkplan (LWP) van de student. In de Ad-opleiding is de stage verdeeld over twee studiejaar. Voor de Ad-opleiding zijn aparte stagehandleidingen gemaakt.

De opleiding heeft een netwerk van scholen voor het Technisch beroepsonderwijs die stageplekken beschikbaar stellen. Studenten kunnen ook hun eigen werkplek als stageplek gebruiken onder voorwaarde dat deze door de opleiding is goedgekeurd. Criteria zijn vastgelegd in het *Stagebeleidsplan, Kadern en Richtlijnen voor Stage & Opleiden in de School, IVL, maart 2012*). Het panel stelt vast dat de criteria waaraan een stageplek en de vakcoach (begeleider binnen de school) moeten voldoen, relevant zijn.

Begeleiding van studenten vindt plaats via Studieloopbaancoaching (SLC). Elke student, zowel in de bacheloropleiding als de Ad-opleiding, heeft een studieloopbaancoach en houdt per studiejaar dezelfde coach. Voor studenten met een beperking zijn er speciale regelingen. Voor alle studenten van alle opleidingen geldt dat zij afhankelijk van hun studieduur een zelfde SLC-programma volgen. Het panel heeft de begeleidingsstructuur bestudeerd en stelt vast dat deze goed is vormgegeven wat betreft de begeleiding in enge zin. Er vindt een intakegesprek plaats met elke student. Daarin wordt gekeken naar mogelijkheden en beperkingen (vrijstellingen c.q. deficiënties).

LTb biedt standaard in het eerste blok van het eerste jaar de deficiëntie cursus 'Schriftelijk rapporteren' aan. De daarop volgende gesprekken worden gevoerd aan de hand van het voortgangsoverzicht uit het studievoortgangsregistratiesysteem OSIRIS. De studieloopbaancoach schrijft na elk SLC-gesprek een kort verslag in OSIRIS. Het panel heeft kunnen vaststellen dat de verslaglegging in OSIRIS kort en bondig de studievoortgang beschrijft (behaalde resultaten). De opleiding zou, aldus het panel, OSIRIS ook meer kunnen gebruiken als reflectie- en ontwikkelinstrument door feedback op te nemen over de competentieontwikkeling van de student: geven van sturingsfeedback waar de student wat mee kan doen in zijn volgende werkstuk of opdracht of ontwikkeling van zijn loopbaan in het (v)mbo. In die zin kan de begeleiding nog versterkt worden, aldus het panel.

Op de stageplek voert de student ten minste een keer per stageperiode met zijn HR-stagebegeleider een evaluatiegesprek waaruit leerpunten voortkomen. In het eerste studiejaar is de stagebegeleider van de student ook zijn studieloopbaancoach, zodat signalen van risico op mogelijke uitval in deze eerste fase van de studie snel worden gesignaleerd. In de daaropvolgende studie jaren is de vakdocent de stagebegeleider. In elke stageperiode wonen de vakcoach en de stagebegeleider ten minste één les van de student bij en volgt er aansluitend een voortgangsgesprek.

Ook in de afstudeerfase wordt de student begeleid door een vakcoach en door een afstudeerbegeleider vanuit de opleiding. Zie beschrijving 'Afstuderen praktijkgestuurde lijn'. Aansluiten bij de (begin)situatie van studenten.

Studenten zijn volgens de NSE 2010, 2011 en 2012 redelijk tevreden over de gehanteerde werkvormen de scores zijn respectievelijk 3,4, 3,1 en 3,4.

Over de begeleiding zijn de studenten ook redelijk tevreden. De NSE scores laten wel zien dat de studenten in 2012 iets minder tevreden zijn over de begeleiding dan in de twee jaren daarvoor (themascore in 2010 en 2011 was 3,3 en in 2012 is dit 3,0). De kwaliteit van de begeleiding scoort niet hoog (maar ook niet onvoldoende), aldus het panel. Dit is een punt van aandacht voor de opleiding.

Kwaliteit van het personeel

De opleiding telt LTb telt tien docenten. Zij hebben een hbo-(technische leraren)opleiding en post-hbo-opleidingen afgerond. Vier docenten hebben tevens een universitair masterdiploma. De hogeschoolnorm is dat ten minste 70 procent van de docenten een relevant masterdiploma heeft. Eén docent start in september 2012 met een masteropleiding. Alle docenten hebben een lesbevoegdheid en/of didactische en onderwijskundige deskundigheid op grond van hun opleiding en aanvullende scholing. Het team is geselecteerd op basis van actuele werkervaring in het bedrijfsleven en in het mbo werkveld. Daardoor is de benodigde vakdeskundigheid bij alle vakdocenten aanwezig. Tevens functioneren alle docenten als studieloopbaancoach en als afstudeerbegeleider. De vakgroepcoördinator heeft structurele contacten met het management van (v)mbo-scholen, brancheorganisaties en bedrijven.

De vakgroep Onderwijskunde en Beroepsvorming (BV) van IvL vult het meesterschapdeel van de opleiding in. Twee BV-docenten werken exclusief voor LTb. In samenwerking met de vakdocenten voeren zij het volledige onderwijskundige programma van de opleiding uit.

Eén onderwijskundige heeft een technische achtergrond en speelt een belangrijke rol in de koppeling tussen het vak, de vakdidactiek en de onderwijskunde. Beide BV-docenten maken actief deel uit van het docententeam van LTb. Zij nemen deel aan het teamoverleg, deskundigheidsbevordering en andere teamactiviteiten.

In de afgelopen twee jaar is de samenstelling van het docententeam sterk veranderd. Er is een nieuwe vakgroepcoördinator benoemd (1 januari 2010). De vakgroepcoördinator is belast met het verbetertraject en het coördineren van de lopende en nieuwe bachelor- en Ad-opleidingen. De nieuwe coördinator heeft ervaring met veranderingstrajecten en kent het regionale werkveld en bedrijfsleven. Vijf docenten zijn met (vervroegd) pensioen gegaan. Deze docenten zijn opgevolgd door vijf nieuwe docenten. Van hen zijn er twee deels werkzaam in het bedrijfsleven, twee zijn werkzaam bij collega-instituut EAS en één is werkzaam bij ROC Zadkine.

Het panel heeft op basis van de cv's van de docenten en de gesprekken met de docenten kunnen vaststellen dat het docententeam gekwalificeerd is voor de uitvoering van het LTb-programma. Er is een goede samenwerking tussen onderwijskundigen en vakdocenten. Er is binnen het team een goede balans tussen vakmanschap en meesterschap. Het team heeft een hoog ambitieniveau, is enthousiast en betrokken.

Uit de NSE van 2010, 2011 en 2012 blijkt dat studenten de inhoudelijke deskundigheid van de docenten en de kennis van de beroepspraktijk zeer waarderen (score > 3,5). De scores op de overige onderdelen van dit thema zoals begeleiding, didactische kwaliteit en kwaliteit van feedback liggen in 2012 tussen de 3,3 en 3,4. Er is dus enige ruimte voor verbetering op deze punten.

Kwaliteit van de opleidingsspecifieke voorzieningen

De opleiding verzorgt lessen op maandagmiddag en -avond en op woensdagavond. Er zijn voldoende faciliteiten in de vorm van lesruimtes, studiegroepruimtes en computerruimtes. Ook in het studiecentrum en de mediatheek staan computers. Het gebouw heeft een wireless internetomgeving. Alle lokalen zijn voorzien van smartboards die zijn aangesloten op internet en intranet.

De opleiding gebruikt de mediatheek van het Instituut voor de Lerarenopleidingen van de hogeschool (tot 21.00 uur geopend), die een up-to-date collectie heeft wat betreft de pedagogisch-didactische en vakinhoudelijke literatuur. Met de mediatheek is tweemaal per jaar overleg om de collectie actueel te houden.

De opleiding beschikt extern bij de collega instituten EAS en IBB over technische praktijklokalen en maakt ook gebruik van technische praktijklokalen van de mbo-instellingen in de regio (Zadkine en Albeda).

Alle informatie die studenten nodig hebben, zoals de cursushandleidingen, leermiddelen en praktische zaken, is te vinden in de elektronische leeromgeving N@tschool. In N@tschool beheren de studenten ook hun digitaal portfolio, waarin hun POP en LWP en gemaakte verslagen en producten worden opgenomen.

Het gebruik van de technische praktijklokalen bij de regionale mbo-instellingen is niet formeel vastgelegd. De opleiding zal de samenwerking medio oktober 2012 formaliseren in een samenwerkingsovereenkomst op directieniveau.

Evaluatie van de onderwijsleeromgeving

De opleiding evalueert na elke onderwijsperiode van tien weken (blok) met een studentenpanel uit verschillende cohorten het programma. Daarnaast vinden er steekproefsgewijs schriftelijke Blokevaluaties plaats. Het docententeam bespreekt het verslag van de evaluatie-uitkomsten, en waar mogelijk voert het team verbeteracties direct door. De doorgevoerde verbeteringen worden in het daarop volgende blok besproken met het studentenpanel en de opleidingscommissie.

Ook evalueert de opleiding per blok steekproefsgewijs een aantal cursussen uit het examenprogramma en bespreekt de uitkomsten met de betreffende docenten en in het team. In het teamoverleg worden aanbevelingen met betrekking tot algemene zaken (bijvoorbeeld roostering) direct opgevolgd. Adviezen over onderwijsinhoudelijke verbeteringen worden meegenomen bij de jaarlijkse bijstelling van het programma.

Studenten beoordelen de studiefaciliteiten redelijk positief (themascore 3,4 in 2012). Het meest tevreden zijn zij over de ICT-faciliteiten, bibliotheek/mediatheek en de digitale leeromgeving (score >3,5). Iets lager scoren (tussen de 3,2 en 3,3) de geschiktheid van onderwijsruimten en werkplekken en de beschikbaarheid van werkplekken.

Over de informatievoorziening (inclusief de informatie over studieroosters) zijn studenten ontevreden. LTB scoort hier in 2010, 2011 en 2012 op alle onderdelen van dit thema een onvoldoende in de NSE (< 3,0). In 2012 is de informatie over de studievoortgang iets verbeterd ten opzichte van de voorgaande jaren (score is geen onvoldoende, maar ook niet hoog: 3,1).

Beoordeling van de verbeteracties (visitatie 2009) *Verbeteracties standaard 2 Onderwijsleeromgeving*

Facet 2.1: Eisen hbo (visitatie 2009)

- Actualiseren technische vakliteratuur;
- Meer aandacht voor nieuwe ontwikkelingen in het afnemende onderwijsveld;
- Meer aandacht voor docent vmbo die (techniek) breder wordt ingezet;
- Verbeteren en vastleggen van Studieloopbaancoaching (SLC);
- Meer aandacht voor onderzoeksvaardigheden;
- Duidelijke(r) verbinding tussen (vak)didactiek en beroepsvoorbereiding.

Het panel stelt vast dat de opleiding in juni 2012 deze verbeteracties heeft opgevolgd. De voortgang van alle studenten wordt systematisch vastgelegd in Osiris. Ook zijn de files van alle studenten LTb geactualiseerd en met hen besproken. De studenten (vanaf cohort 2009) maken hun portfolio digitaal in N@tschool en het portfolio wordt op startbekwaamniveau beoordeeld door middel van een Assessment Startbekwaam.

Vanaf cohort 2010 is er geen driejarig traject meer mogelijk. Studenten krijgen een curriculum dat een vierjarige studieduur beslaat en waarbij de beroepsvoorbereidende vakken en de minor een vast onderdeel in het lesrooster zijn. De deeltijd- en voltijd lerarenopleidingen zijn geharmoniseerd: door afstemming van de curriculumschema's, eenduidige afspraken voor uitstroomprofilering en afstuderen.

De literatuur is geactualiseerd in relatie tot het beroep, het vak en de vakdidactiek.

De nieuwe ontwikkelingen in het afnemende onderwijsveld zijn besproken met (v)mbo-scholen, kenniscentra, brancheorganisaties enz. en waar mogelijk zijn verbeteringen opgenomen in de 'oude' opleidingen. Daarnaast is er twee keer per jaar afstemmingsoverleg met de vier hogescholen in Nederland die de lerarenopleiding Technische beroepen aanbieden.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de inhoud van het programma van de vernieuwde opleiding LTb, de oude opleiding LTB en de Ad Onderwijsondersteuner actueel is en aansluit bij de ontwikkelingen in het (v)mbo. De programma-inhoud is navolgbaar te herleiden tot de competenties. Vakmanschap en meesterschap komen in het programma goed in onderlinge samenhang naar voren. Er is een goede mix van werkvormen die past bij de specifieke doelen van de onderdelen van het programma (kennisgestuurd, praktijkgestuurd, studentgestuurd van het ROM). De opleidingsspecifieke voorzieningen zijn voldoende afgestemd op het programma. De kwaliteit van het docententeam is zodanig dat er een goede verbinding gelegd kan worden tussen praktijk en theorie en tussen didactiek en vakdidactiek, tussen vakmanschap en meesterschap.

Zaken die nog aandacht behoeven zijn: internationale oriëntatie, begeleiding (studenten tevredenheid over begeleiding en informatievoorziening is niet hoog) en de ontwikkeling van de onderzoeksleerlijn. De opleiding is zich hiervan bewust. In de kritische reflectie zijn deze punten als verbeterpunten genoemd. Hieruit blijkt dat de opleiding kritisch de onderwijsleeromgeving monitort aan de hand van de eigen, IvL- of hogeschoolbrede normen voor de kwaliteit van de onderwijsleeromgeving.

Het panel stelt vast dat de onderwijsleeromgeving (programma, werkvormen, personeel en voorzieningen) voldoende samenhang vertoont. De onderwijsleeromgeving maakt het voor studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties in voldoende mate te realiseren. Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd en deeltijdopleiding LTB en de deeltijd Ad Onderwijsondersteuner (LTB).

Voor de nieuwe geconverteerde opleiding LTb (voltijd en deeltijd) en Ad Onderwijsondersteuner (LTb) heeft het panel op basis van het materiaal van de eerste twee jaar en de ervaringen met de uitvoering van het eerste jaar van LTb voldoende vertrouwen dat deze opleiding de eindkwalificaties realiseert. Het panel komt tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd en deeltijdopleiding LTb en de deeltijd Ad Onderwijsondersteuner (LTb).

Standaard 3 Toetsing en gerealiseerde resultaten

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Bevindingen

Systeem van toetsing

Hogeschool Rotterdam en het Instituut voor Lerarenopleidingen heeft richtlijnen opgesteld voor het toetsbeleid⁷ deze richtlijnen zijn te onderscheiden in drie thema's, te weten:

1. Niveauverantwoording en -bewaking

De opleiding moet aantonen dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. Dit blijkt uit de tussentijdse toetsen, de afstudeerwerkstukken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren. Vanaf september 2010 bewaakt de examencommissie, naast het uitvoeren van het tentamineren, ook het niveau van de opleiding en de kwaliteit van toetsen. De taken en verantwoordelijkheden staan beschreven in de WHW en binnen Hogeschool Rotterdam in het *Reglement Examencommissies en Examinatoren Hogeschool Rotterdam*.

2. Toetskwaliteit

Binnen het IvL zijn validiteit, betrouwbaarheid, transparantie en efficiency speerpunten in de beleidsafspraken over toetsen. Binnen IvL zijn toetscommissies door de examencommissie gemandateerd de kwaliteit van toetsen en het niveau van de toetsing te beoordelen en zij rapporteren hierover aan de examencommissie.

3. Het Toetsprogramma

Het Rotterdams Toetsmodel geeft inzicht in accenten en geschikte toetsvormen per leerlijn. De keuze voor de toetsvorm dient aan te sluiten bij de doelstellingen die de opleiding wil meten. Voor de opleiding is de IvL brede Onderwijs en Examen Regeling (OER) van kracht.

De opleiding maakt in een toets- /competentiematrix inzichtelijk waar in het bachelor- en Ad-examenprogramma en op welk niveau de aan de SBL competenties gerelateerd gedrags- en kennisindicatoren worden getoetst. Om de beheersing van gedragsindicatoren te kunnen aantonen zijn er kenmerkende situaties beschreven die door de student in de context van het beroepsonderwijs worden uitgevoerd.

⁷ Toetsbeleid IvL 2011-2015 en Toetsplan LTb bachelor en Associate degree 2011-2015

De opleiding maakt hiervoor gebruik van zes toetsvormen die afgeleid zijn van het Rotterdams Toets Model (*Toetsen op z'n Rotterdams, Hogeschool Rotterdam, februari 2010*). Deze toetsvormen worden zowel voor ontwikkelingsgerichte toetsing (formatief) als voor kwalificerende toetsing (summatief) ingezet.

Voor elke leerlijn van het ROM worden verschillende toetsvormen gebruikt.

Kennisgestuurde leerlijn

Voor aspecten uit de kennisbasis die niet met een beroepsproduct of KPB (korte praktijkbeoordelingen) getoetst worden, worden kennistoetsen afgenomen. Dit kan gaan om een toets met open of gesloten vragen.

Praktijkgestuurde leerlijn

Beheersing van de competenties bewijzen studenten in de praktijkgestuurde leerlijn door beroepsproducten. Dit kan een verslag of project zijn, de uitvoering van een les(senreeks) of een interview met de directeur van een leerbedrijf. Elk beroepsproduct is gerelateerd aan de competenties op een bepaald ontwikkelstadium. Per beroepsproduct is een beoordelingsformulier met criteria en een cesuur beschikbaar.

Bij vaardigheden gaat het - naast vaardigheidstoetsen in de opleiding - om korte praktijkbeoordelingen (KPB's) tijdens de stage (bijvoorbeeld een les uitvoeren of aspecten van orde houden).

Het derde en vierde studiejaar van de bacheloropleiding wordt sinds 2010 respectievelijk met een LIO-Assessment en een Assessment Startbekwaam afgesloten. Proces en beoordelingswijze zijn beschreven in de *Handleiding LIO-assessment, 2011* en de *Handleiding Assessment Startbekwaam 2010*. De Ad-opleiding kent aan het einde van het tweejarig programma een Assessment Startbekwaam Ad (*Handleiding Assessment Startbekwaam Ad 2011*). Het gaat in alle gevallen om een portfolio-assessment en een lesbezoek. Bij elk assessment (portfolio-assessment met lesbezoek) zijn twee assessoren betrokken.

Studentgestuurde leerlijn

In de studentgestuurde leerlijn stelt de student een samenhangend studiepakket op waarmee hij een eigen kleur geeft aan de studie. Bij voorrang wordt eerst ingezet op het ondersteunend onderwijs. LTb heeft bijvoorbeeld in het eerste studiejaar een cursus 'Schriftelijk Rapporteren' vastgelegd. In het eerste en tweede studiejaar kan daarnaast gekozen worden uit vijf hogeschoolbrede keuzevakken. In het vierde studiejaar staan beroepsontwikkeling, verdieping en innovatie centraal, en volgt de student een minor.

Stagebeoordeling

Tijdens de stage vraagt de student regelmatig feedback aan zijn begeleiders en zijn leerlingen aan de hand van een feedbackformulier. In zijn reflectieverslagen beschrijft de student wat hij hiermee heeft gedaan. Verder voert de student regelmatig evaluatiegesprekken met zijn stagebegeleider en zijn vakcoach.

Halverwege de stageperiode in studiejaar 2, 3 en 4 is er een tussenevaluatie met de stagebegeleider en de vakcoach, die door de student wordt voorbereid met een reflectie op zijn competentieontwikkeling.

Aan het eind van elke stageperiode beoordelen de stagebegeleider en de vakcoach het toepassen van kennis in een authentieke situatie (beoordelen competentieontwikkeling). De vakcoach geeft in het kader van praktijkleren een beoordelingsadvies aan de hand van een beoordelingsformulier dat hij in het eindgesprek met de student bespreekt. De HR-docent geeft een eindoordeel over de competentieontwikkeling op basis van het stagedossier, waarin het beoordelingsadvies van de vakcoach en een reflectie van de student zijn opgenomen, evenals producten en feedbackverslagen.

Het panel heeft stageverslagen ingezien en stelt vast dat de kwaliteit ervan nogal wisselend is. Er waren verslagen waarin duidelijk een relatie gelegd werd tussen de stageactiviteiten en de eisen die goed leraarschap aan de leraar stelt. Maar er waren ook verslagen waarin deze reflectie op de activiteiten miniem was. Op dit onderdeel van de stageverslagen zou, aldus het panel, de opleiding nog meer kunnen sturen.

In alle cursushandleidingen zijn leerdoelen en de toetsmatrijs opgenomen. Iedere student ontvangt voor een ingeleverd beroepsproduct een onderbouwde beoordeling van de docent. Voor kennistoetsen ligt een antwoordmodel ter inzage na de toets. De toets wordt met studenten besproken als zij dit wensen. Rechten en plichten van studenten omtrent toetsen zijn vastgelegd in de onderwijs- en examenregeling (OER) van het instituut.

De docenten van de opleiding zijn bekend met methoden van toetsing op basis van hun opleiding (lerarenopleiding en/of opleiding onderwijskunde). Daarnaast vindt aanvullende scholing plaats (workshoptraject 'Toetsen en beoordelen 2011' en de Assessorentraining).

Het panel heeft het toetssysteem bestudeerd (inclusief toetsen en beoordelingen van toetsen) en stelt vast dat de opleiding een goed doordacht systeem heeft van toetsen en beoordelen. Er is een directe link te leggen tussen de competenties en de verschillende vormen van toetsen. Toetsen zijn gebaseerd op de competenties, de BOKS en gekoppeld aan het curriculum. In de Toetsmatrix is dit op overzichtelijke wijze weergegeven. Tevens is vastgelegd wat een student in de verschillende fasen van de opleiding moet kunnen laten zien, moet kennen en moet kunnen verantwoorden (het waarom van keuzes en handelingen). Voorts moet de student in staat zijn kritisch naar zichzelf te kijken (reflecteren). In het gesprek met het docententeam bleek dat docenten de indicatoren met enige regelmaat met elkaar bespreken en dilemma's bij het ontwikkelen van toetsen en bij beoordelen aan elkaar voorleggen. Het toetssysteem (en de cultuur binnen het docententeam van intercollegiale consultering) maakt het, aldus het panel, mogelijk zo objectief mogelijk de mate van beheersing van competenties vast te kunnen stellen. Het panel heeft toetsen en beoordelingen van gemaakte toetsen ingezien en stelt vast dat de toetsen relevant zijn. De *korte praktijkbeoordelingen* (KPB's), beroepsproducten en kennistoetsen beslaan het gehele curriculum. De toetsen zijn op niveau en passen bij de opleiding. De beoordelingscriteria van de assessments zijn relevant, streng en matchen met de vereiste kwalificatieniveaus Ba en Ad. Het geven van feedback op de gemaakte toetsen verdient, aldus het panel nog aandacht.

Studenten beoordelen het thema toetsing en beoordeling van de NSE niet bijzonder hoog (3,2 in 2010 en 2,9 in 2012). Studenten vinden de beoordelingscriteria in 2012 onduidelijk (score onvoldoende in NSE 2012). Het panel is positief over de wijze waarop de opleiding de beoordelingscriteria heeft beschreven. Studenten met wie het panel heeft gesproken bleken goed bekend te zijn met de criteria waarop zij beoordeeld worden. Een nadere analyse van deze NSE 2012 uitkomst is gewenst⁸.

Kwaliteitsborging toetsing

De opleiding participeert in de toetscommissie Exact van het IvL die een aantal gemandateerde taken van de Examencommissie uitvoert. Bij de samenstelling van de toetscommissie is rekening gehouden met de verschillende deskundigheden op het gebied van toetsing. De vakgroepcoördinator van de opleiding is een vast lid van de toetscommissie.

De Toetscommissie Exact heeft een procedure voor het analyseren van toetsen opgesteld. Relevante opleidingsdocumenten voor de bewaking van toetsen en beoordelen zijn: de *Checklist toetsanalyse IvL voor KGL en PGL 2011*, de *Procedure en analyse-instrumenten toetsen IvL (2011)* en het *Toetsplan LTb, 2011-2012*. De checklists van de toetscommissie geven criteria voor beoordeling van de validiteit, betrouwbaarheid, inzichtelijkheid en efficiëntie.

Per blok van tien weken worden vier toetsen per opleiding van Exact geanalyseerd en van feedback voorzien. De feedback wordt met de maker en de beheerder van de cursus en in het teamoverleg besproken. Eventuele verbeteringen worden direct in de toets en/of handleiding doorgevoerd.

Het panel heeft gesproken met de toetscommissie en stelt vast dat de commissie alle nieuwe toetsen van LTb en LTb heeft beoordeeld op validiteit, relevantie en betrouwbaarheid.

Omdat het gaat om een vernieuwde opleiding worden alle toetsen door de toetscommissie beoordeeld. In een cyclus van vier jaar zullen alle toetsen van LTb beoordeeld zijn.

Docenten volgen de kwaliteitsprocedures voor het ontwikkelen van toetsen. Zij maken voor iedere toets een toetsmatrijs met antwoordmodel. De beoordelingscriteria zijn gebaseerd op de kennisbases en gedragsindicatoren die bij de SBL-competenties zijn geformuleerd. Aan de hand hiervan ontwerpt de docent de toets en hertoets. Een andere docent dan de toetsontwerper controleert de toets met behulp van de *Checklist toetsanalyse*. Bovendien voert de toetscommissie na elk blok waarin een cursus of beroepstaak is verzorgd, steekproefsgewijs een kwaliteitscontrole uit.

De voorzitter van de examencommissie heeft op eigen initiatief twee eindwerkstukken van LTb bekeken op naleving van de beoordeling conform de HR richtlijnen. Zij heeft geen afwijkingen geconstateerd. De examencommissie LTb heeft een voorstel ingediend bij IvL om ook de beoordeling van de eindwerkstukken regelmatig te screenen op kwaliteit. Het panel stelt vast dat de opleiding nauwgezet toeziet op de kwaliteit van toetsen en beoordelen.

⁸ Op de dag van de visitatie waren de uitkomsten van NSE 2012 nog niet bekend. Deze informatie is later nagezonden.

Docenten bewaken zelf de kwaliteit van toetsen en beoordelen via intercollegiaal overleg en via audits door de toetscommissie. Het geheel is goed vastgelegd in procedures en afspraken.

Realisatie van de beoogde eindkwalificaties

Afstuderen bachelor

De beoogde eindkwalificaties van de bacheloropleiding worden gerealiseerd door:

1. Het met voldoende resultaat afsluiten van cursussen, beroepstaken en stages;
2. Het met een voldoende afsluiten van de afstudeeropdracht Vak, afstudeeropdracht Eindprofilering (alleen voor de bachelor) en het Assessment Startbekwaam.

Het Afstuderen op niveau startbekwaam bestaat uit de volgende drie onderdelen:

- A. Een afstudeeropdracht Vak;
- B. Een afstudeeropdracht Uitstroomprofilering;
- C. De beoordeling van de SBL-competenties (Assessment Startbekwaam).

Vanaf cohort 2008 heeft de opleiding naast vakinhoudelijk afstuderen ook afstuderen Eindprofilering en het Assessment Startbekwaam ingevoerd. Hierdoor wordt het eindoordeel dat leidt tot diplomering aan de hand van drie beroepsproducten bewezen en gemotiveerd. Dit geldt dus ook voor de 'oude' bacheloropleiding LTb. De studenten die tot en met 2014 afstuderen in het oude programma moeten voldoen aan de criteria van de nieuwe verbrede opleiding LTb.

De onderdelen moeten elk ten minste met een 5,5 (voldoende) worden afgerond. Bij de onderdelen A en B maakt de student een eindopdracht en bij onderdeel C is het portfolio en een les het uitgangspunt van de beoordeling. De beoordeling vindt altijd plaats door ten minste twee docenten/assessoren aan de hand van door de opleiding vastgestelde beoordelingsformulieren met beoordelingscriteria.

Voor de drie verschillende afstudeerwerkstukken heeft de opleiding vastgelegd aan welke eisen het eindproduct moet voldoen. De aanpak, het proces en de beoordelingsmethodiek en eisen betreffende het afstuderen staan in de afstudeerhandleidingen van de bachelor: *Handleiding Afstuderen 'Vak' LTb, cohorten 2008 t/m 2011, Handleiding Afstuderen 'Uitstroomprofilering', cohort 2010-2011* en de *Brochure Startbekwaam, Lero-lvL, uitgave 2009, versie 8*.

Het panel stelt vast dat de handleidingen helder beschrijven waaraan een opdracht / onderzoeksvraag moet voldoen (eisen inhoud, omvang en niveau) en hoe de opleiding de geschiktheid van opdracht / onderzoeksvraag bewaakt.

De afstudeerbegeleider bepaalt samen met een collega (vak)docent de geschiktheid van de opdracht (*Afstuderen Vak*). Tijdens het afstudeertraject heeft de opleiding contact met de opdrachtgever over het plan van aanpak en het concept eindproduct en geven opleiding en opdrachtgever (feedback op het concept. Het verslag en het product worden altijd door twee docenten van LTb beoordeeld. De opdrachtgever heeft hierbij een adviserende stem. Als de twee docenten niet tot overeenstemming kunnen komen, wordt een derde docent betrokken bij de beoordeling.

Bij *Afstuderen Uitstroomprofiel* doet de student praktijkgericht onderzoek. Hij werkt aan een inhoudelijke verbreding en verdieping gerelateerd aan de kennis en kunde die in de minor zijn opgedaan. Het praktijkgericht onderzoek (methode Van der Donk en Van Lanen, 2009) gaat over een actueel thema uit de generieke kennisbasis. In het onderzoeksverslag (de bachelorthesis) moet het hbo-niveau zichtbaar zijn. Dit onderdeel wordt begeleid door de docent van de minor en beoordeeld door twee docenten van het gekozen uitstroomprofiel. In het *Assessment Startbekwaam* stelt de opleiding vast of de student de startbekwaamheid voor de zeven SBL-competenties heeft bereikt. De stage Leren en Werken in de eerste helft van het vierde studiejaar is gericht op de voorbereiding van deze beoordeling van de SBL-competenties. Wanneer voldaan is aan de criteria die zijn vastgelegd in de brochure *Assessment Startbekwaam* kan de student een eindgesprek aanvragen in de vorm van een criteriumgericht interview waarin de beoordeling plaatsvindt. Voor het eindgesprek wordt in belangrijke mate gebruik gemaakt van het portfolio van studiejaar vier. Het gaat daarbij om het werkdeel van dat studiejaar van het portfolio waarin de student zijn ontwikkeling na het *Assessment LIO-bekwaam* zichtbaar maakt en met bewijzen ondersteunt. Voor alle producten zijn beoordelingscriteria geformuleerd die zijn vastgelegd in beoordelingsformulieren.

Afstuderen Associate degree

Het afstuderen op niveau Associate degree bestaat uit twee onderdelen, te weten:

- A. Een afstudeeropdracht Associate degree
- B. De beoordeling van de (SBL-)competenties op Ad-niveau (*Assessment Startbekwaam Ad*)

Voor de twee verschillende afstudeerwerkstukken heeft de opleiding vastgelegd aan welke eisen het eindproduct moet voldoen. De aanpak, het proces en de beoordelingsmethodiek en eisen betreffende het afstuderen staan in de afstudeerhandleidingen van de Ad Onderwijsondersteuner: *Cursushandleiding Ad-afstuderen, cohort 2010 – 2011* en *Cursushandleiding Assessment Startbekwaam Ad, cohort 2010 – 2011*.

De student moet aantonen dat hij de Beroepstaken 1 tot en met 6 in samenhang kan uitvoeren in een reële beroepssituatie. De student ontwikkelt of verbetert een lessenserie van ten minste acht theorie - en/of praktijklessen. Deze lessenserie wordt door de student tijdens de stage of in de werksituatie uitgevoerd en geëvalueerd met de vakcoach. Van een startbekwaam onderwijsondersteuner niveau 2 (Ad) wordt verwacht dat hij een substantiële bijdrage levert aan het ontwikkelen van lesmateriaal en het toetsen van dit materiaal in de beroepspraktijk.

In het *Assessment Startbekwaam Ad* stelt de opleiding vast of de startbekwaamheid voor de zeven SBL-competenties op Ad-niveau (en daarmee de Dublin descriptoren for the short cycle) is bereikt. Aan het einde van stageperiode van studiejaar twee vraagt de student een eindgesprek aan in de vorm van een criteriumgericht interview waarin de beoordeling plaatsvindt. In dit eindgesprek met SLC en Vakcoach wordt beoordeeld in welke mate de student Ad-bekwaam is ten aanzien van de zeven SBL-competenties. Voor het eindgesprek wordt in belangrijke mate gebruik gemaakt van het portfolio van studiejaar twee. De student laat aan de hand van zijn portfolio - met bewijzen ondersteund - zien dat hij zelfstandig taken kan uitvoeren.

Begeleiding en beoordeling (door meer docenten en begeleiders in de school) vindt in het Ad afstudeertraject op vergelijkbare wijze plaats als in de bacheloropleiding.

Het panel is positief over het technische niveau van de zeven uitstroomprofielen. Dat constateerde het panel ook al in de visitatie van 2009. Het panel merkt op dat er ten opzichte van 2009 verbeteringen zijn waar te nemen. In de eindwerkstukken van 2010 – 2011 is de relatie vakmanschap meesterschap beter is uitgewerkt. Ook zijn de cursussen en de inhoud van de afstudeeropdrachten van een interessanter en hoger technisch niveau, aldus het panel.

Gerealiseerd niveau

De nieuwe Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs en de Ad-opleiding (LTb) zijn in 2011 na de Planningsneutrale Conversie gestart en hebben nog geen afgestudeerden.

Van de 'oude' bachelorcohorten 2007, 2008 en 2009 (LTB) zijn er in 2011 zestien afgestudeerd en van het cohort 2009 Ad (LTB) zijn er vier afgestudeerd.

Het panel heeft de afstudeerwerken (afstudeerwerkstuk Vak) van alle in 2011 afgestudeerde studenten (Ba en Ad) van de oude LTB opleiding ingezien en beoordeeld. Ook heeft het panel inzage gehad in portfolio's van deze studenten.

Gerealiseerd niveau LTB Bachelor

Het panel stelt vast dat de afstudeerwerkstukken Vak van alle zestien studenten bachelor (oude opleiding) ten minste voldoen aan de basiskwaliteit. Over één werkstuk had het panel twijfel over het basisniveau. In het gesprek met docenten en student werd duidelijk dat de student in de presentatie aan medestudenten en opdrachtgever heeft laten zien de stof te beheersen en kritisch inging op zijn eigen eindwerkstuk.

De opdrachten van alle afstudeerwerken zijn relevant voor het werkveld. De methodische verantwoording, de onderwijskundige onderbouwing en relatie tussen literatuur en uitwerking van de opdracht is niet in alle werkstukken even sterk aanwezig. De relatie tussen theorie en praktijk is in de meeste eindwerkstukken nogal zwak. Dit komt dan ook terug in de beoordeling. Het panel is het eens met de wijze waarop de opleiding heeft beoordeeld.

Werkstukken die het panel met goed (of uitstekend) beoordeelt, zijn ook hoog beoordeeld door de opleiding. Werkstukken die het panel met voldoende of ruim voldoende beoordeelt, zijn door de opleiding ook zo becijferd.

Gerealiseerd niveau LTB Ad

Het panel stelt vast dat de afstudeerwerken Vak van alle vier Ad-studenten (oude opleiding) voldoen aan de eisen die de opleiding daaraan stelt (eindkwalificaties Ad). De afstudeerwerken van de vier studenten Ad zijn door de opleiding hoog gewaardeerd. Een oordeel waar het panel mee kan instemmen. De Ad eindwerkstukken waren van een goed niveau.

Het panel stelt vast dat het beoordelingsproces in de afstudeerfase in voldoende mate is gerelateerd aan de eindkwalificaties van de opleiding. De aspecten die de opleiding beoordeelt in de afstudeerproducten van studenten hebben een directe relatie met de opleidingscompetenties.

Via diverse producten toont de opleiding aan dat studenten de eindkwalificaties realiseren op bachelor, c.q. Ad-niveau. Tevens zorgt de opleiding ervoor dat de beoordeling op een zo objectief mogelijke wijze plaatsvindt (altijd twee docenten die beoordelen en bij twijfel zet de opleiding een derde docent in). Uit het bestuderen van studentendossiers, het gesprek met docenten en studenten leidt het panel af dat de systematiek nog in ontwikkeling is. Met name het gebruik van het portfolio bij het Assessment startbekwaam verdient nog aandacht van de opleiding. De functie van het portfolio is, aldus het panel nu nog onduidelijk. Het is meer een verzameling van producten dan dat het portfolio richting geeft aan de inhoud van het eindwerkstuk.

Een sterk punt van het docententeam is dat het team veel overlegt over toetsen en beoordelen. Er vindt binnen IvL serieuze uitwisseling plaats over de kwaliteit van toetsen en beoordelen. Er is een sterke cultuur van collegiale consultatie op dit punt. Het docententeam LTb werkt een vaste ochtend per week samen aan ontwikkeling van lesmateriaal en het toetsen en beoordelen.

De opleiding heeft ten minste twee keer per jaar contacten met scholen en instellingen waar het technisch beroepsonderwijs wordt verzorgd. In maart 2012 is voor het eerst een formeel tevredenheidsonderzoek onder werkveld en alumni gehouden. De respons was echter gering. Het cluster Exact van IvL start in het nieuwe studiejaar met een bredere benadering van Alumni. De opleiding sluit hier bij aan. De opleiding heeft vijf docenten die als docent / teamleider werkzaam zijn in het mbo. Tevens heeft LTb docenten die werkzaam zijn in het bedrijfsleven. Een werkveldcommissie (gestart in 2012) adviseert de opleiding onder meer over de aansluiting van het opleidingsprofiel op het beroepsprofiel en het onderwijsprogramma. Via directe contacten van de stagebegeleider en de vakcoach op de stageplek verzamelt de opleiding informatie over inhoud en niveau van de opleiding. Het panel stelt vast dat de opleiding de kwaliteit van de opleiding toetst aan het werkveld. De opleiding is zeer recent gestart deze externe kwaliteitstoets te structureren en te systematiseren (structureel overleg werkveldcommissie en evaluatie onder alumni en werkveld).

Beoordeling van de verbeteracties (visitatie 2009)

Verbeteracties standaard 3 Gerealiseerde eindkwalificaties en toetsing

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau (visitatie 2009)

- *Tevredenheid van de leerscholen over niveau en kwaliteit vastleggen;*
- *Het beoordelingsformulier afstuderen in relatie brengen met de eindkwalificaties;*
- *Beter motiveren van het eindoordeel dat leidt tot diplomering;*
- *Kwaliteit van het digitale portfolio verbeteren.*

Facet 2.8 Toetsing en beoordeling (visitatie 2009)

- *Instellen onafhankelijke toetscommissie / kwaliteitsbewaking toetsen;*
- *Toetscriteria, toetsmatrijzen, cesuur in de cursushandleidingen opnemen;*
- *Beoordelen van competenties in de verschillende opleidingsfasen;*
- *Het trainen van docenten op het gebied van toetsen en beoordelen.*

Het panel stelt vast dat de opleiding in juni 2012 deze verbeteracties (grotendeels) heeft opgevolgd. Twee van de hierboven vermelde verbeteracties zijn nog niet geheel gerealiseerd:

1. Tevredenheid van de leerscholen over niveau en kwaliteit vastleggen (via werkveldcommissie en evaluatie werkveld en alumni wordt hier aan gewerkt);
2. Kwaliteit van het gebruik van het digitale portfolio verbeteren. Het portfolio wordt aldus het panel, nog niet effectief gebruikt als sturing van het leerproces van de student. Het portfolio is nog te veel een verzameling van documenten.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding een goed doordacht en adequaat systeem van toetsen en beoordelen heeft ontwikkeld. Er is een goed traceerbare relatie te leggen tussen competenties, cursussen/onderwijseenheden en beoordelingscriteria van examens en tentamens. Dit is in de dekkingsmatrix voor alle fasen van de opleiding vastgelegd. De matrix geeft een compleet overzicht van kennis en gedragsindicatoren. Studenten vinden de beoordelingscriteria nog niet altijd even duidelijk geformuleerd (NSE 2012).

Het docententeam is kwaliteitsbewust en zelfkritisch bezig met het uitvoeren van het toetsbeleid. De toetscommissie ziet toe op de juiste naleving van het toetsbeleid en gaat via het nemen van steekproeven na of examens en tentamens voldoen aan de kwaliteitscriteria voor toetsen van het Instituut voor Lerarenopleidingen van de hogeschool.

De opleiding toont, aldus het panel, aan dat studenten de eindkwalificaties realiseren. Het panel vindt wel dat de opleiding het beoordelen van praktijkgericht onderzoek nog kan aanscherpen (met name de methodische verantwoording van gemaakte keuzes en gebruik van literatuur in relatie tot de opdracht). Het portfolioassessment Startbekwaam behoeft nog aandacht. De relatie tussen de inhoud van het portfolio en de competentieontwikkeling (leeropbrengst van de inhoud van het portfolio) kan in de portfolio's van studenten versterkt worden.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende** voor de voltijd en deeltijd variant van LTB en de opleiding Ad Onderwijsondersteuner (LTB).

Op basis van hetgeen het panel van de verbrede en geconverteerde opleiding Leraar Technisch Beroepsonderwijs heeft gezien en de wijze waarop de opleiding de afgelopen twee jaar het onderwijs heeft vernieuwd en de bestaande oude opleidingen LTB heeft verbeterd, heeft het panel er alle vertrouwen in dat ook de verbrede en geconverteerde opleiding LTb (Ba voltijd en deeltijd en Ad deeltijd) de beoogde eindkwalificaties zullen realiseren. En komt tot het oordeel **voldoende**.

3 Eindoordeel over de opleiding

Oordelen op de standaarden

Het visitatiepanel komt tot de volgende oordelen op de standaarden:

Standaard	De zeven bacheloropleidingen LTB		De vijf Associate degree opleidingen Onderwijsondersteuner
	en Bacheloropleiding LTb		Associate degree Onderwijsondersteuner
	Voltijd	Deeltijd	Deeltijd
1 Beoogde eindkwalificaties	Voldoende	Voldoende	Voldoende
2 Onderwijsleeromgeving	Voldoende	Voldoende	Voldoende
3 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	Voldoende	Voldoende	Voldoende

Overwegingen en conclusie

Weging van de oordelen op de drie standaarden op basis van de motivering bij de standaarden en volgens de beslisregels van NVAO:

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1 of 3 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een 'onvoldoende' bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste twee standaarden als goed worden beoordeeld, waaronder in elk geval in standaard 3.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste twee standaarden als excellent worden beoordeeld, waaronder in elk geval in standaard 3.

Het visitatiepanel beoordeelt de kwaliteit van:

1. de bestaande zeven hbo bacheloropleidingen Leraar Technische Beroepen (voltijd en deeltijd) en vijf opleidingen Ad Onderwijsondersteuner (deeltijd);
 2. de geconverteerde opleiding Leraar Technisch beroepsonderwijs (voltijd en deeltijd) en de Associatie degree opleiding Onderwijsondersteuner (deeltijd);
- van de Hogeschool Rotterdam als **voldoende**.

4 Aanbevelingen

Beoogde eindkwalificaties

Het profiel van de opleiding zou, aldus het panel, meer toekomstgericht beschreven kunnen worden. Daarmee bedoelt het panel dat het opleidingsprofiel nog specifiekere de veranderende omgeving van de leraar kan beschrijven en welke eisen die omgeving aan hem stelt nu en in de toekomst. De opleiding doet er goed aan te onderzoeken hoe zij zich nog verder kan verbeteren om het Beroepsprofiel van de leraar 2020 te realiseren. Daarbij dient zij nog meer te anticiperen op de toekomstige ontwikkelingen in het (v)mbo. Daarbij denkt het panel aan:

1. De toekomstige docent in het technisch beroepsonderwijs zal beter toegerust moeten worden om in samenwerking met het bedrijfsleven in de regio, zelfstandig krachtige leeromgevingen en leerroutes te kunnen ontwikkelen;
2. De competentie van de leerkracht om een dialoog aan te gaan met leerlingen / studenten over hun praktijkervaringen zal steeds belangrijker worden.

Onderwijsleeromgeving

Het panel beveelt de opleiding aan de onderzoeksleerlijn en de internationale oriëntatie in het programma te versterken. Dat betekent voorvarend het bestaande onderzoeksbeleid uitvoeren en onder andere in de bestaande programma's meer gebruik te maken van internationale bronnen / vakliteratuur.

Het panel heeft vastgesteld dat de begeleidingsstructuur goed is vormgegeven wat betreft de begeleiding in enge zin (volgen van de studievoortgang). Het panel heeft kunnen vaststellen dat de verslaglegging in OSIRIS kort en bondig de studievoortgang beschrijft (behaalde resultaten). De opleiding zou, aldus het panel, OSIRIS ook meer kunnen gebruiken als reflectie- en ontwikkelinstrument door feedback op te nemen over de competentie-ontwikkeling van de student: geven van sturingsfeedback waar de student wat mee kan doen in zijn volgende werkstuk of opdracht of ontwikkeling van zijn loopbaan in het (v)mbo. In die zin kan de begeleiding nog versterkt worden.

Over de informatievoorziening (inclusief de informatie over studieroosters) zijn studenten over een reeks van jaren ontevreden. LTB scoort hier in 2010, 2011 en 2012 op alle onderdelen van dit thema een onvoldoende in de NSE (< 3,0). Verbetering van dit aspect is aldus het panel een belangrijk aandachtspunt voor de opleiding.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het panel heeft enkele opmerkingen gemaakt over toetsen en beoordelen naar aanleiding van het bestuderen van stageverslagen, portfolio's van studenten en verslagen van praktijkgericht onderzoek. Het panel beveelt aan:

1. In de stageverslagen de relatie tussen de stageactiviteiten en de eisen die goed leraarschap aan de leraar stelt nauwgezet te beoordelen. Het betreft de kwaliteit van de reflectie op de stageactiviteiten in relatie tot de competentieontwikkeling tot leraar / onderwijsondersteuner;

2. De relatie tussen de inhoud van het portfolio en de competentieontwikkeling (leeropbrengst van de inhoud van het portfolio) zou in de portfolio's van studenten sterker naar voren moeten komen (vergelijkbaar met de opmerking over de beoordeling van de stageverslagen);
3. Scherp de beoordeling van praktijkgericht onderzoek aan. Met name betreft dit de methodische verantwoording van gemaakte keuzes en gebruik van vakliteratuur in relatie tot de opdracht.

Studenten beoordelen het thema toetsing en beoordeling van de NSE niet bijzonder hoog (3,2 in 2010 en 2,9 in 2012). Studenten vinden de beoordelingscriteria in 2012 onduidelijk (score onvoldoende in NSE 2012). Een nadere analyse van deze NSE 2012 uitkomst is gewenst.

Tot slot zou de opleiding in overweging kunnen nemen externe assessoren en/of beoordelaars te betrekken bij assessments en een beperkt aantal examens. De beoordeling door buitenstaanders kan een extra positieve impuls geven aan de discussie over de kwaliteit van de opleiding en de borging van het eindniveau.

5 Bijlagen

Bijlage 1: Eindkwalificaties van de opleiding

Bacheloropleiding Leraar VO/BVE 2e graads Technische Beroepen (LTB)

De eindkwalificaties van de opleidingen zijn: de zeven SBL competenties, de Dublin Descriptoren en de Kennisbasis Vak.

Het domeinspecifieke referentiekader is gebaseerd op de landelijke beroeps- en opleidingsprofielen die te vinden zijn op de website van de HBO-raad: www.hbo-raad.nl.

Opleidingscompetenties:

De SBL-competenties van de opleidingen zijn beschreven in het document *Competentiegids van de startbekwame leraar in het tweedegraadsgebied, Lerarenopleidingen, februari 2006*.

Bacheloropleiding Leraar VO/BVE 2e graads Technisch Beroepsonderwijs (LTb) (CROHO: 35210)

		Bachelor	Associate degree
Competentie 1	Inter-persoonlijk: het vermogen een sfeer van samengaan en samenwerken met leerlingen realiseren	Niveau 3	Niveau 3*
Competentie 2	Pedagogisch: het vermogen te zorgen voor een veilige leeromgeving	Niveau 3	Niveau 2
Competentie 3	(Vak)didactisch: het vermogen een krachtige leeromgeving voor leerlingen te verwezenlijken	Niveau 3	Niveau 3*
Competentie 4	Organisatorisch: het vermogen te zorgen voor een leef- en leerklimaat dat overzichtelijk, ordelijk en taakgericht is	Niveau 3	Niveau 2
Competentie 5	Team en organisatie: het vermogen samen te werken in een team/organisatie	Niveau 3	Niveau 1
Competentie 6	Omgeving: het vermogen de relatie met ouders, buurt en instellingen te realiseren en te versterken	Niveau 3	Niveau 1
Competentie 7	Eigen ontwikkeling: het vermogen om eigen opvattingen en competenties te onderzoeken en te ontwikkelen	Niveau 3	Niveau 2

* De onderwijsondersteuner moet voor deze competentie niveau 3 bereiken voor de eigen vakinhoudelijke specialisatie.

Specificaties van de competenties van de hbo-bacheloropleiding LTb zijn opgenomen in het opleidingsdocument: *Eindkwalificaties Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs 2011-2012* en het *Opleidingswerkplan Instituut voor Lerarenopleidingen (IvL), 2011 - 2012* (Bacheloropleiding Leraar VO/BVE 2e graads Technisch beroepsonderwijs, Voltijd-deeltijd).

Associate degree Onderwijsondersteuner

Associate degree opleiding Onderwijsondersteuner Technisch beroepsonderwijs (CROHO: 80098)

SBL heeft in samenwerking met Calibris⁹ de bekwaamheidseisen voor de Associate degree (Ad) Onderwijsondersteuner opgesteld (*De onderwijsondersteuner niveau 1 en 2, competentieprofielen en bekwaamheidseisen. SBL en Calibris, oktober 2009*). Voor de student die wordt opgeleid tot een associate niveau (niveau 2) onderwijsondersteuner, geldt hetzelfde competentieprofiel als voor de startbekwame leraar voor het tweedegraads gebied. Vanwege verschillen in taken en verantwoordelijkheden hoeft de onderwijsondersteuner niet alle competenties op bachelor niveau (niveau 3) te bereiken.

In de Ad-opleiding ligt de nadruk op vakinhoudelijke en didactische competenties en competenties die verwijzen naar het professioneel begeleiden van leerlingen in hun ontwikkeling. De onderwijsondersteuner moet daarom voor vrijwel alle gedragsindicatoren van competenties 1 en 3 niveau 3 bereiken voor de eigen vakinhoudelijke specialisatie. Voor competenties 2, 4 en 7 geldt niveau 2, voor competenties 5 en 6 niveau 1. Daarnaast gelden voor de Ad Onderwijsondersteuner de short cycle Dublin descriptoren.

Specificaties zijn opgenomen in het *Opleidingswerkplan Instituut voor Lerarenopleidingen (lvL), 2011 – 2012 (Associate degree opleiding, Onderwijsondersteuner Technisch beroepsonderwijs, Deeltijd)*.

⁹ Kenniscentrum voor leren in de praktijk in Zorg, Welzijn en Sport

Bijlage 2: Overzicht opleidingsprogramma

Examenprogramma bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb)

Bachelor overzicht 1e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Inleiding Wiskunde	LERWIO01X	2	2				KG
Inleiding mechanica	LERIME02X	3		3			KG
Wiskunde 1	LERWI101X	2			2		KG
Energie en duurzaamheid 1	LERVE001X	3				3	KG
Inleiding Bedrijfskunde	LERBDK02X	2	2				KG
Bedrijfskunde vakspecifiek	LERBVS01X	3		3			KG/PG
Inleiding computertekenen	LERICO01X	2			2		KG
Computertekenen vakspecifiek	LERCVS01X	3				3	KG/PG
Techniek breed 1	LERTB101X	5			5		KG
Techniek breed 2	LERTB201X	5				5	PG
Beroepstaak 1 - Leraar worden (incl Vos)	LERBT101X	5	5				PG
Beroepstaak 2 - Mijn doelgroep	LERBT201X	5		5			PG
Beroepstaak 3 - Vakdidactiek jaar 1	LERBT301X	4			4		PG
ICT in het onderwijs 1	LERICO2X	2	2				KG
Drama	LERDRA01X	2				2	KG
Taaltoets	LERTTRO1X	0	T				KG
SLC jaar 1	LERLBC01D	3	1	1	0	1	SG
Oriënterende stage jaar 1	LERST101D	3			1	2	PG
HR-keuze evt. TaaltoetsDeficiëntie LERTTD01X (voor 1ec))			2	2	2		SG
Totalen EC		60	15	15	15	15	

Examenprogramma bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb)

Bachelor overzicht 2e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Wiskunde 2	LERWI201X	2	2				KG
Wiskunde 3	LERWI301X	2		2			KG
Energie en duurzaamheid 2	LEREED01X	3		3			KG
VP1 - Inleiding bouwtechniek B	LERIBT01X	5				5	KG
VP2 - Inleiding installatietechniek I	LERIIT01X	5			0		KG
VP3 - Inleiding elektrotechniek E	LERIET02X	5			5	0	KG
VP4 - Inleiding mechanische techniek M	LERIMT01X	5				0	KG
VP5 - Inleiding motorvoertuigtechniek V	LERIMVO1X	5			0		KG
Praktijk vak 1 (evc eigen vakrichting)	LERPV101X	2			2		PG
Praktijk vak 2	LERPV201X	3				3	PG
Beroepstaak 4 - Kijk op leren	LERBT401X	4	4				PG
Beroepstaak 5 - Beroepsethiek	LERBT501X	4		4			PG
Beroepstaak 6 - Vakdidactiek jaar 2	LERBT601X	5			5		PG
Logopedie	LERLOG01X	2				2	KG
ICT in het onderwijs 2	LERMICO1X	2	2				KG/PG
SLC jaar 2	LERLBC02D	3	1	1	0	1	SG
Stage jaar 2, deel 1	LEERSA01D	6	3	3			PG
Stage jaar 2, deel 2	LEERSB01D	6			2	4	PG
HR-keuze	div.	6	2	2	2		SG
Totalen EC		60	14	15	16	15	

Examenprogramma bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb)

Bachelor overzicht Werktuigbouwkunde 2e jaar m.u.v., Wiskunde, uitgevoerd bij Engineering & Applied Science (EAS)

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Wiskunde 2	LERWI201X	2	2				KG
Wiskunde 3	LERWI301X	2		2			KG
Sterk genoeg?	EAS WTB	3	3				KG
Automatiseer de productie	EAS WTB	3		3			KG
Kiezen van een aandrijving	EAS WTB	3				3	KG
Ontwerp van een overbrenging	EAS WTB	3			3		KG
Ontwerp van een dieselmotor	EAS WTB	3			3		KG
Ontwerp van een pompinstallatie	EAS WTB	3				3	KG
Totale EC		22	5	5	6	6	

Examenprogramma bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb)

Bachelor overzicht Bouwkunde 2e jaar, m.u.v. Wiskunde, uitgevoerd bij Instituut voor Bouw en Bedrijfskunde (IBB)

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Wiskunde 2	LERWT201X	2	2				KG
Wiskunde 3	LERTWI301X	2		2			KG
Geluid, warmte en licht (bouwfysica)	IBB BK	1	1				KG
Bouwfysica/Duurzaamheid	IBB BK	3		3			KG
Bouwbesluit - Installaties	IBB BK	3			3		KG
Ontwerp gestapelde woningbouw	IBB BK	4			4		KG
Kracht en Vormgeving	IBB BK	3				3	KG
Detaileren gestapelde woningbouw	IBB BK	3				3	KG
Detaileren utiliteitsbouw IvL	IBB BK	2				2	KG
Totale EC		23	3	5	7	8	

N.B. Voor alle opleidingen geldt dat het examenprogramma van de voltijd opleiding identiek is aan de deeltijdopleiding.

Examenprogramma bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb)

Bachelor overzicht 3e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Bouwtechniek vakspecialisatie 1	BTEVS10IX	4	4				KG
Bouwtechniek vakspecialisatie 2	BTEVS20IX	5		5			KG
Bouwtechniek vakspecialisatie 3	BTEVS30IX	5			5		KG
Bouwtechniek vakspecialisatie 4	BTEVS40IX	5				5	KG
Elektrotechniek vakspecialisatie 1	ETEVS10IX	4					KG
Elektrotechniek vakspecialisatie 2	ETEVS20IX	5					KG
Elektrotechniek vakspecialisatie 3	ETEVS30IX	5					KG
Elektrotechniek vakspecialisatie 4	ETEVS40IX	5					KG
Installatietechniek vakspecialisatie 1	ITEVS10IX	4					KG
Installatietechniek vakspecialisatie 2	ITEVS20IX	5					KG
Installatietechniek vakspecialisatie 3	ITEVS30IX	5					KG
Installatietechniek vakspecialisatie 4	ITEVS40IX	5					KG
Mechanische techniek vakspecialisatie 1	MTEVS10IX	4					KG
Mechanische techniek vakspecialisatie 2	MTEVS20IX	5					KG
Mechanische techniek vakspecialisatie 3	MTEVS30IX	5					KG
Mechanische techniek vakspecialisatie 4	MTEVS40IX	5					KG
Motorvoertuigtechniek vakspecialisatie 1	MVTVS10IX	4					KG
Motorvoertuigtechniek vakspecialisatie 2	MVTVS20IX	5					KG
Motorvoertuigtechniek vakspecialisatie 3	MVTVS30IX	5					KG
Motorvoertuigtechniek vakspecialisatie 4	MVTVS40IX	5					KG
Beroepstaak 7 - Zorg en leerlingbegeleiding	LERBT70IX	4	4				PG
Beroepstaak 8 - De school als opdrachtgever	LERBT80IX	4		4			PG
Beroepstaak 9 - Pedagogisch onderzoek	LERBT90IX	4			2	2	PG
Beroepstaak 10 - Vakdidactiek (S) jaar 3	LERVDS05X	6	1	1	2	2	PG
Stage en werken jaar 3, blok 1	LERS3A02D	5	5				PG
Stage en werken jaar 3, blok 2	LERS3B02D	5		5			PG
Stage en werken jaar 3, blok 3	LERS3C02D	5			5		PG
Stage en werken jaar 3, blok 4 (incl. Lio)	LERS3D02D	5				5	PG
SLC jaar 3	LERLBC03D	3	1	1	0	1	SG
Totale EC	76 ← 4x 19ec kennis/specialisatie	60	15	16	14	15	

Bachelor overzicht Werktuigbouwkunde 3e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Ontwerpen van een verbinding	EAS WTB	3			3		KG
Ontwerp van een warmtewisselaar	EAS WTB	3			3		KG
Dimensioneren van een constructie	EAS WTB	2	2				KG
Werktuigbouwkundig construeren 3	EAS WTB	2		2			KG
Onderhoud	EAS WTB	3	3				KG
Duurzaam materiaalgebruik	EAS WTB	3		3			KG
Ontwerp een mechanische constructie	EAS WTB	3				3	PG
Totale EC		19	5	5	6	3	

Bachelor overzicht Bouwkunde 3e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Constructie utiliteitsbouw	IBB BK	4	4				KG
Constructief ontwerpen	IBB BK	2	2				KG
Bouwen in beton	IBB BK	3		3			KG
Belasting op bouwwerken (bouwkundige)	IBB BK	3		3			KG
Bouwen in hout en staal (constructeur)	IBB BK	3			3		KG
Bouwtechniek utiliteitsbouw	IBB BK	4				4	KG
Totale EC		19	6	6	3	4	

Examenprogramma bachelor Lerarenopleiding Technisch beroepsonderwijs (LTb)

Bachelor overzicht 4e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Innovaties in het vak (<i>nieuw</i>)	LERINV01X	3			3		KG
Taalgericht lesgeven (Aand 8 voor Taal)	LERABT01X	2			2		KG
Beroepstaak 11 - Vakdidactiek jaar 4	LERVD405X	2				2	PG
SLC jaar 4	LRLBC04D	3	0	0	1	2	SG
Minor		30	15	15			SG
Minor cursorisch deel 1	DIV.						
Minor cursorisch deel 2	DIV.						
Minor Leren en Werken deel 1	DIV.						
Minor Leren en Werken deel 2	DIV.						
Toepassingsgerichte en innovatieve opdrachten deel 1 van Minor	DIV.						
Toepassingsgerichte en innovatieve opdrachten deel 2 van Minor	DIV.						
Afstuderen Uitstroomprofilering (afstu. 2)	TEBAFU01D	6			3	3	PG
Uitstroom Vak (afstu. 2)	TEBAFS04D	6			3	3	PG
Afstuderen Leren en werken jaar 4, blok3	LERS4C04D	4			4		PG
Afstuderen Leren en werken jaar 4, blok 4, incl.	LERS4C04D	4				4	PG
Totale EC		60	15	15	16	14	

Blok 4 Startbekwaamassessment met eis 1-2 jaar bedrijfservaring.

Examenprogramma associate degree onderwijsondersteuner Technisch beroepsonderwijs
 Associate degree overzicht 1e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Inleiding Wiskunde	LERWI001X	2	2				KG
Inleiding mechanica	LERIME02X	3		3			KG
Wiskunde 1	LERWI101X	2			2		KG
Energie en duurzaamheid 1	LERVE001X	3				3	KG
Inleiding Bedrijfskunde	LERBDK02X	2	2				KG
Inleiding computertekenen	LERICO01X	2			2		KG
Techniek breed 1	LERTB101X	5			5		KG
Techniek breed 2	LERTB201X	5				5	PG
Beroepstaak 1 - Leraar worden	LERBT101X	5	5				PG
Beroepstaak 2 - Mijn doelgroep	LERBT201X	5		5			PG
Beroepstaak 3 - Vakdidactiek jaar 1	LERBT201X	4			4		PG
ICT in het onderwijs 1	LERIC102X	2	2				KG
Drama	LERDRA01X	2				2	KG
Taaltoets	LERTTR01X	0	1				KG
SLC jaar 1	LERLBC01D	3	1	1	0	1	SG
Oriënterende stage jaar 1	LERST101D	3		3			PG
Stage jaar 1 deel 2 AD	LERSTJ02X	8			3	5	PG
HR-keuze evt. TaaltoetsDeficiëntie LERTTD01X (voor 1ec)	div.	4	2	2			SG
Totale EC		60	14	14	16	16	

Examenprogramma associate degree onderwijsondersteuner Technisch beroepsonderwijs
 Associate degree overzicht 2e jaar

Cursus	Cursuscode	EC	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	KG/PG/SG
Wiskunde 2	LERWI201X	2	2				KG
Wiskunde 3	LERWI301X	2		2			KG
Vakspecialisatie 2 jaar 3 BC programma	zie jaar 3 bachelor	5		5			KG
Praktijk vak 1 (evc eigen vakrichting)	LERPV101X	2			2		PG
Praktijk vak 2	LERPV201X	3				3	PG
Beroepstaak 4 - Kijk op leren	LERBT401X	4	4				PG
Beroepstaak 5 - Beroepsethiek	LERBT501X	4		4			PG
Beroepstaak 6 - Vakdidactiek jaar 2	LERBT601X	5			5		PG
Beroepstaak 7 AD - afstuderen	LERBT701X	5			2	3	SG
Logopedie	LERLOG01X	2				2	KG
ICT in het onderwijs 2	LERMIC01X	2	2				KG/PG
SLC jaar 2	LERLBC02D	3	1	0	1	1	SG
Stage AD jaar 2, incl. stage afronding	LERSTJ201X	19	4	4	5	6	PG
HR-keuze	Div.	2	2				SG
Totale EC		60	15	15	15	15	

Bijlage 3:

Deskundigheden leden van het beoordelingspanel en secretaris hbo-bachelor Opleiding tot leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad in Technisch Beroepsonderwijs en Associate Degree Onderwijsondersteuner Technisch Beroepsonderwijs, Hogeschool Rotterdam

De heer drs. G.J.G. Snijders, voorzitter

De heer Snijders is ingezet als panellid vanwege zijn auditdeskundigheid, zijn onderwijsdeskundigheid, zijn domeindeskundigheid en zijn internationale ervaring. Hij heeft auditervaring opgedaan door deelname aan diverse audittrajecten, waaronder de visitatietrajecten van de tweedegraads lerarenopleidingen van Fontys Zwolle en Eindhoven en van Hogeschool Rotterdam. De heer Snijders beschikt over 1^e graads bevoegdheid onderwijskunde, daarnaast is hij lid van het College van Advies van het ROC Mondriaan College voor Techniek en ICT te Den Haag. Zijn domeindeskundigheid richt zich met name op het werkveld van de technische vakken 2^e graads VMBO/ROC. Door zijn internationale ervaring met Shared Leadership en Samenwerking met de Cambridge University is de heer Snijders op de hoogte van internationale ontwikkelingen in het werkveld. Voor deze visitatie is hij aanvullend individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2002 - 2006	Scholingstraject SBL, Docentraal Interscholaire Visitatie
1992	Certificaat Schoolmanagement Intervisie
1982 - 1986	Doctoraal Onderwijskunde Universiteit Leiden
1978 - 1982	MO-B idem
1974 - 1978	MO-A pedagogiek en didactiek
1969 - 1971	Hoofdakte
1964 - 1969	HBS A

Werkervaring:

2009 - 2010	Lid en voorzitter visitatiecommissie lerarenopleiding technische beroepen HR
2006 - heden	Lid College van Advies van ROC Mondriaan Techniek en ICT te Den Haag
2004 - 2006	Lid visitatieteam interscholair visitatie Lucas Onderwijs
2003 - 2004	Lid visitatiecommissie 2e graads lerarenopleiding
1996 - 2011	Directeur Corbulo College, Vmbo techniek en economie (www.corbulocollege.nl)
1992 - 1996	Plaatsvervangend rector Interconfessionele Scholengemeenschap College Het Loo
1986 - 1992	Directeur scholengemeenschap Vlietschool Voorburg
1986 - 1992	Directeur Avondschool Vlietschool Voorburg, Technische avondopleidingen voor o.a. VEV, NIL en Docent Fontys Hogeschool
1976 - 1986	Adjunct - directeur Vlietschool Voorburg scholengemeenschap met 1000 leerlingen
1974 - 1976	Docent avo Scholengemeenschap Vlietschool Voorburg (VV)
1971 - 1974	Docent LTS Loosduinen

Diversen:

2005 - 2006	Versillende publicaties in Q5 over Collegiale visitaties, digitale portfolio's docenten en management VO
2005	Landelijke innovatieprijs gewonnen met docententeam: kwaliteitsontwikkelingstraject Docentraal

2006 Werkbezoek Cambridge University, shared leadership
2006 – 2009 Landelijk referent voor wat betreft ontwikkelingen binnen het beroepsonderwijs vmbo-
roc, voorbeeld: 10 juni 2009 op NOS1 journaal, interview ontwikkelingen vmbo.

De heer A.C.M. de Groot

De heer De Groot is ingezet als panellid vanwege zijn onderwijsdeskundigheid en zijn domeindeskundigheid. Hij beschikt over ruim dertig jaar werkervaring in het vmbo, waarvan twintig jaar in leidinggevende functies. Zijn domeindeskundigheid betreft met name technisch en consumptief beroepsonderwijs. De heer De Groot is vele jaren betrokken geweest bij het ontwikkelen van nieuwe didactiek en belangenbehartiging van het technisch beroepsonderwijs in WPS, Metalen Scharnierpunt en Vakcollege. Daarnaast heeft hij veel ervaring op het gebied van grootschalige ICT-implementaties binnen het onderwijs en onderwijsfinanciën en –bedrijfsvoering. De heer De Groot is betrokken bij verschillende beroepsorganisaties als het Platform Metaal & Metalektro en de SPV. Voor deze visitatie is de heer De Groot individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1980 - 1981 Scheikunde 3e graads
1975 - 1979 Natuurkunde/wiskunde, 2e graads

Werkervaring:

1995 - heden Sectordirecteur Teylingen College, sector KTS (vmbo techniek, consumptief, theoretische leerweg)
1993 - 1995 Adjunct-directeur scholengemeenschap mavo/vbo
1988 - 1993 Adjunct-directeur categoriale mavo
1979 - 1988 Docent natuurkunde/wiskunde, mavo

Diversen:

- Voorzitter Platform Metaal & Metalektro (hierbij zijn 170 vmbo-scholen aangesloten met een metaal/metalektro afdeling)
- Bestuurlid SPV (Stichting Platforms Vmbo)
- Bestuurslid Stichting Consortium Beroepsonderwijs (ontwikkeling cgo in het mbo)
- Lid Sectorale Vernieuwingscommissie (vernieuwing beroepsgerichte examens VMBO sector Techniek)
- Voorzitter cluster Techniek, SPV

De heer Th.C. Last

De heer Last is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van technisch beroepsonderwijs. Hij werkt als hogeschooldocent B bij Windesheim Pedagogisch Technische Hogeschool te Zwolle. Hij heeft als docent techniek gewerkt in het voortgezet onderwijs en als docent installatietechniek in het MBO. Hij studeerde installatietechniek, studeert nu onderwijskunde, is als geregistreerd lerarenopleider verbonden aan de Hogeschool Windesheim te Zwolle en als vakgroepbeheerder aan de Digitale School. Hij is adviseur van de Vereniging van Docenten Techniek (VeDoTech). Voor deze visitatie heeft de heer Last onze handleiding voor panelleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2011 – heden	Master Learning & Innovation
2011	Registratie als Assessor
2010	Basisopleiding hbo-docent van het onderwijscentrum VU; Centre for Educational Training, Assessment and Research (CETAR)
2009	Onderwijswetenschappen aan de Open Universiteit
2008	Registratie als studieloopbaanbegeleider
2008	SBL-VELON registratie beroepsregister lerarenopleiders
1993	Leraar voortgezet onderwijs van de tweede graad aan de Pedagogisch Technische Hogeschool Nederland Adviseur installatietechniek

Werkervaring:

2009 – heden	hogeschooldocent B Windesheim PTH te Zwolle
2005 – 2009	hogeschooldocent A Windesheim PTH te Zwolle
1995 – 2005	docent techniek Ichthus College – Locatie Dronten (SSCO)
1999 – 2004	docent installatietechniek ROC Deltion College te Zwolle
1995 – 1996	docent techniek aan het Carolius Clusius College te Zwolle (SSCO)
1994 – 2000	docent installatietechniek aan het voormalige Apeldoorns College (ROC Aventus)
1993 – 1995	docent “administratie, calculatie en bedrijfsvoering” aan het voormalige Apeldoorns College (ROC Aventus)

Publicaties:

<http://www.ecent.nl/artikel/1916/Eenvoudige+machines/view.do>

<http://www.ecent.nl/artikel/1917/Bionica%3A+techniek+en+biologie/view.do>

Overig:

2009 – 2010	Lid PTH toetscommissie
2008 – 2010	Lid PTH werkgroep vakdidactiek
heden	Lid SBL LerarenKamer
heden	Adviseur VeDoTech (Vereniging van Docenten Techniek)
heden	Communitymanager voor techniek (Digitale school Voorburg en Kennisnet) Relatienetwerk met ruim 2500 leden

De heer dr. F.J.M. Meijers

De heer Meijers is ingezet vanwege zijn onderwijsdeskundigheid. De heer Meijers is vooral deskundig op het snijvlak tussen beroepsonderwijs, bedrijfsleven en levensloop (planning). Hij heeft als lid van een toetsingsgroep en als voorzitter en lid van jury's ervaring met beoordelingstrajecten. Bovenal beschikt hij over onderwijsdeskundigheid door zijn ervaring als universitair docent en lector pedagogiek. Hij doet veel onderzoek zowel in het kader van het lectoraat Pedagogiek van de Beroepsvorming als vanuit Meijers Onderzoek & Advies. De heer Meijers heeft verschillende internationale wetenschappelijke publicaties op zijn naam staan. Voor deze visitatie heeft de heer Meijers onze handleiding voor panelleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1976 – 1983 Dissertatieonderzoek plus promotie
1969 – 1975 Sociologie Katholieke Universiteit Nijmegen

Werkervaring:

2003 – heden Lector Pedagogiek van de Beroepsvorming Haagse Hogeschool
1995 – heden Directeur Meijers Onderzoek & Advies
1986 – 1999 Docent/onderzoeker Universiteit van Leiden
1983 – 1986 Docent/onderzoeker Universiteit van Amsterdam
1976 – 1983 Docent/onderzoeker Katholieke Universiteit Nijmegen

Overig:

Voorzitter Onderzoekscommissie Stichting Kinderpostzegels
Vice-voorzitter Raad voor Studie- en Beroepskeuze
Lid redactieraad Meso, Expertise en LoopbaanVisie
Lid Raad van Toezicht van ROC Zadkine (Rotterdam) en ROC Friesland College (Leeuwarden/Heerenveen)
Reviewer voor diverse internationale wetenschappelijke tijdschriften, waaronder British Journal of Guidance and Counselling, Journal of Vocational Behaviour and Studies in Higher Education

De heer H. Schakelaar

De heer Schakelaar is ingezet als studentpanellid. Hij studeert momenteel onderwijskunde aan de Universiteit Twente, daarnaast is hij werkzaam als projectleider innovaties bij een boorbedrijf voor duurzame energiesystemen. Daarvoor heeft hij de hbo lerarenopleiding Werktuigbouwkunde (Zwolle) afgerond. De heer Schakelaar beschikt over studentgebonden deskundigheden met betrekking tot de studielast, de onderwijsaanpak, de voorzieningen en de kwaliteitszorg bij opleidingen in het domein. Hij heeft als studentvertegenwoordiger ervaring met visitaties. Voor deze visitatie is hij aanvullend individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2010 – heden Master Educational Science and Technology (Enschede)
2009 – 2010 Pre Master Educational Science and Technology (Enschede)
2005 – 2009 HBO Lerarenopleiding werktuigbouwkunde, PTH (Zwolle)
2001 – 2005 MBO werktuigbouwkunde (Harderwijk)
2000 – 2001 VMBO theoretische vakken C-niveau (Elburg)
1996 – 2000 VMBO bouwtechniek B-niveau (Elburg)

Werkervaring:

2011 – heden Projectleider innovaties bij ThermoPlus
2008 – 2011 Werkvoorbereider bij ThermoPlus.
2004 – 2006 Monteur bij Spyker Squadron (race afdeling).
1999 – 2008 Allround medewerker bij autoschade herstelbedrijf.

Diversen:

NLP practicionair opleiding in 2009 afgerond.
2006 - 2009 lid van de deelraad/onderwijscommissie PTH Windesheim.

De heer drs. ing. A.G.M. Horrevorts

De heer Horrevorts is ingezet als panellid NQA. Hij bezit auditorkwaliteiten vanwege jarenlange visitatie-ervaring en cursussen gevolgd bij INK en Lloyd's Register. Door zijn ervaring heeft de heer Horrevorts tevens deskundigheid in de beoordeling van afstandsonderwijs. In 2000 volgde hij de postgraduate course 'Institutional Management and Change in Higher Education' aan het Centre for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Universiteit Twente en Open University, Engeland. De heer Horrevorts heeft in het najaar van 2010 deelgenomen aan de training van de NVAO en is gecertificeerd secretaris.

Opleiding:

De heer Horrevorts studeerde Metaalkunde aan de HTS te Utrecht en Sociale Geografie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Werkervaring:

Na de studie HTS werkzaam als ontwikkelingswerker / leraar in het technisch beroepsonderwijs op de Filippijnen.

Van 1985 tot 1992 werkzaam als projectleider 'ontwikkelingseducatie' in een project van de stichting Tool, HBO-raad en Nuffic. Ontwikkelen van educatief materiaal in samenwerking met HTS-en. Thema: Techniek en samenleving / internationalisering / ontwikkelingssamenwerking.

Van 1993 tot 2000 was de heer Horrevorts werkzaam bij de Nuffic als programmamedewerker hoger (beroeps)onderwijs en ontwikkelingssamenwerking. Hij beheerde onderwijsprojecten aan universiteiten in de Filippijnen, India en Bangladesh.

Van 2000 tot 2003 was hij werkzaam bij de HBO-raad, afdeling Kwaliteitszorg. Hij was secretaris van diverse visitatiecommissies: CMV, SJD, Technische Natuurkunde, Voortgezette opleiding Theater, Tuinbouw en Akkerbouw en de visitatiecommissie Landelijke Publieke Omroep.

De heer Horrevorts is sinds januari 2004 auditor bij de Netherlands Quality Agency (de verzelfstandigde afdeling Kwaliteitszorg van de HBO-raad).

Bijlage 4: Bezoekprogramma

Dag 1

Tijdstip	Programmaonderdeel	Deelnemers
10.00 – 12.30	Ontvangst	Panel + Opleidingsmanagement
12.30 – 13.30	Lunch	Panel
13.30 – 15.00	Voorbereiding Materiaalbestudering: - Studiemateriaal - Studentmateriaal.	Panel
15.00 – 16.00	Demonstratie Elektronische leeromgeving en elektronische kennisbasis	Panel en docenten
16.00 – 17.00	Gesprek ontwikkelteam LTb & AD. Onderwerpen o.a.: Aanleiding hersteltraject en blauwdruk nieuwe geconverteerde opleiding; Voortgang uitvoering verbeterplan; Doorgevoerde verbeteringen in oud curriculum (in afbouw); Voortgang ontwikkeling nieuw opleiding.	Panel, ontwikkelteam LTb
17.00 – 18.30	Voortzetting: Materiaalbestudering: - Studiemateriaal - Studentmateriaal:	Panel
17.00 – 17.30	Spreekuur	Hier is door docenten en studenten geen gebruik van gemaakt

Dag 2

Tijdstip	Programmaonderdeel	Deelnemers
08.30 - 9.30	Gesprek 1 Blok Inhoud I: afstuderen	Gesprek met docenten / afstudeerbegeleiders: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mw. Gabri Klarenbeek, MSc 2. Dhr. Sjako Kaan, Bc Education 3. Dhr. Bas Preesman, Bc Education 4. Mw. Drs. Heleen Lieve 5. Dhr. Drs. Vincent Vonk 6. Dhr. Drs. Vasek Broz 7. Dhr. Ger Wolfs, Bc Education Vakcoaches: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dhr. Wim Tul, Bc Education p 2. Dhr. Ted Kopier, Bc Education
9.30 – 10.30	Blok Inhoud II: afstudeerfase Gesprek met afgestudeerden / alumni	Alumni: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dhr. Ahmet Celik, Bc Education 2. Dhr. Bert Vos, Bc Education 3. Dhr. Tom Seldenthuis, Bc Education 4. Dhr. Sander Maissan, Bc Education 5. Dhr. Pim den Boon, Ad Education
10.45 – 11.30	Blok Inhoud III: Propedeuse en hoofdfase	Studenten jaar 1 van de nieuwe opleiding en studenten jaar 1, 2 en 3 van de oude opleiding. <ol style="list-style-type: none"> 1. Jerry van Schilt 2. Gino Houtekamer 3. Bart Hoekendijk 4. Peter Breeman 5. Sivan Mustafa 6. Peter Molenaar 7. Arco Buijs
11.30 – 12.15	Blok Inhoud III: Propedeuse en hoofdfase	Docenten: Dhr. Leo Blommestijn, BSc Dhr. Drs. Vasek Broz Dhr. Sjako Kaan, Bc Education Mw. Gabri Klarenbeek, MSc Mw. Drs. Heleen Lieve Dhr. Bas Preesman, Bc Education Dhr. Frans Verlaat, MSc Dhr. Ger Wolfs, Bc Education
12.15 – 13.15	Lunchpauze + overleg	Panel
13.15 – 14.00	1 ^e gesprek met opleidingsmanagement	Opleidingsmanagement + vakgroepcoördinator <ol style="list-style-type: none"> 1. Dhr. Rob Elgershuizen 2. Mw. Drs. Winny van Pelt 3. Dhr. Edwin Versluis, Bc Science and Education
14.15 – 15.00	Blok Borging	Examencommissie: Mw. Cornelia Wallien, voorzitter Examencommissie Exact

Tijdstip	Programmaonderdeel	Deelnemers
		<i>Dhr. Edwin Versluis lid toetscommissie Exact en lid opleidingscommissie Exact.</i>
15.00– 15.30	Eventuele extra gesprekken	<i>n.v.t.</i>
15.45 – 16.45	Beoordelingsoverleg Panel	Panel
16.45 – 17.30	2 ^e gesprek opleidingsmanagement, inclusief afronding	Opleidingsmanagement, aangevuld met docententeam LTb.

Bijlage 5: Bestudeerde documenten

Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

- Documenten met betrekking tot internationale kwalificatieraamwerken of domeinspecifieke referentiekaders, voor zover die zijn gebruikt.

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

- Opleidingsspecifiek onderwijsbeleidsplan en toetsbeleidsplan
- Opleidingsspecifiek onderzoeksbeleidsplan
- Een representatieve selectie (spreiding in vakgebieden) uit het studiemateriaal, zoals:
 - readers en syllabi
 - moduleboeken en handleidingen of studiewijzers
 - projectopdrachten
- Toegang tot de elektronische leeromgeving
- Verslagen van overleg in relevante commissies en/of organen

Standaard 3 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

- Een representatieve selectie (spreiding in vakgebieden en in beoordeling) van toetsopgaven en feitelijk gemaakte tussentijdse en afsluitende toetsen, werkstukken, opdrachten, beroepsproducten et cetera en de beoordeling daarvan.
- Documenten, verslagen en reglementen van de examencommissie, de toetscommissie en/of andere relevante commissies, inclusief de samenstelling ervan.
- Afstudeerproducten uit de overzichtslijst (zie bijlage 6), inclusief beoordelingen en eventueel extra afstudeerproducten van afgestudeerden waarmee het panel spreekt. Dit kunnen bijvoorbeeld portfolio's, stagewerkstukken en -verslagen of andere producten zijn.

Bijlage 6: Overzicht bestudeerde afstudeerwerken

Overzicht bachelor LTB studenten (oude cohorten)

Studentnummer
0802915
0802394
0798537
0797178
0809565
0812928
0814175
0812622
0810095
0798866
0825460
0825127
0805538
0799760
0800611
0792566

Overzicht Associate degree LTB studenten (cohort 2009)

Studentnummer
0802548
0825598
0827071
0828134

Bijlage 7: Verklaring van volledigheid en correctheid

Netherlands Quality Agency



Bladnummer 3

Verklaring van volledigheid en correctheid van de informatie

Betreffende de visitatie van de

Opleiding: Lerarenopleiding Technisch Beroepsonderwijs + AD

Instelling: Hogeschool Rotterdam

Visitatiedatum: 27 juni 2012

Ondergetekende: R.C.M. (Rob) Elgershuizen

vertegenwoordigend het management van de genoemde opleiding,

in de functie van: Voorzitter Instituut voor Lerarenopleidingen (IvL)

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

Handtekening:

Datum:

27-6-2012