



## **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
Cluster Bèta+**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg-  
Fontys Hogescholen**

**De kracht van  
kennis.**



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
Cluster Bèta+**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg-  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr.35221, 35261, 35254, 35199,  
35301, 35421, 35388

Hobéon Certificering

**Datum**

25 april 2016

**Kernpanel:**

Drs. R.B. van der Herberg, Drs. H. Ploeger, Drs. H.M. Claessen

**Referent:**

Drs. J.J.M. Geldens

**Vakpanel:**

Prof. Dr. P.H.M. Drijvers,  
M.J.M. van Os, Dr. F. Coenders, Drs. A.E. de Hullu, Drs. J. Bolding

**Studenten:**

T.J. Jansen (kernpanel), N. Verbraak

**Secretarissen:**

G.C. Versluis (kernpanel), D.P.M. de Koning MSc,  
Drs. G.W.M.C. Broers



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>BASISGEGEVENS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SAMENVATTING</b>	<b>11</b>
<b>3.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>15</b>
<b>4.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN</b>	<b>19</b>
<b>5.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL</b>	<b>37</b>
<b>6.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>39</b>
<b>WISKUNDE</b>		<b>41</b>
<b>7.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN WISKUNDE</b>	<b>43</b>
<b>8.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL WISKUNDE</b>	<b>55</b>
<b>9.</b>	<b>AANBEVELINGEN WISKUNDE</b>	<b>57</b>
<b>10.</b>	<b>SCORETABEL WISKUNDE</b>	<b>59</b>
<b>NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE</b>		<b>61</b>
<b>11.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE</b>	<b>63</b>
<b>12.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE</b>	<b>79</b>
<b>13.</b>	<b>AANBEVELINGEN NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE</b>	<b>81</b>
<b>14.</b>	<b>SCORETABEL NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE</b>	<b>83</b>
<b>TECHNIEK</b>		<b>85</b>
<b>15.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN TECHNIEK</b>	<b>87</b>
<b>16.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL TECHNIEK</b>	<b>101</b>
<b>17.</b>	<b>AANBEVELINGEN TECHNIEK</b>	<b>103</b>
<b>18.</b>	<b>SCORETABEL TECHNIEK</b>	<b>105</b>
<b>BIOLOGIE</b>		<b>107</b>
<b>19.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN BIOLOGIE</b>	<b>109</b>
<b>20.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL BIOLOGIE</b>	<b>121</b>
<b>21.</b>	<b>AANBEVELINGEN BIOLOGIE</b>	<b>123</b>
<b>22.</b>	<b>SCORETABEL BIOLOGIE</b>	<b>125</b>
<b>OMGANGSKUNDE</b>		<b>127</b>
<b>23.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN OMGANGSKUNDE</b>	<b>129</b>
<b>24.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL OMGANGSKUNDE</b>	<b>141</b>
<b>25.</b>	<b>AANBEVELINGEN OMGANGSKUNDE</b>	<b>143</b>
<b>26.</b>	<b>SCORETABEL OMGANGSKUNDE</b>	<b>145</b>
<b>GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN</b>		<b>147</b>
<b>27.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN</b>	<b>149</b>
<b>28.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN</b>	<b>159</b>
<b>29.</b>	<b>AANBEVELINGEN GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN</b>	<b>161</b>
<b>30.</b>	<b>SCORETABEL GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN</b>	<b>163</b>
<b>BIJLAGE I</b>	<b>Programma, werkwijze en beslisregels</b>	<b>165</b>
<b>BIJLAGE II</b>	<b>Lijst geraadpleegde documenten</b>	<b>195</b>
<b>BIJLAGE III</b>	<b>Overzicht auditpanel</b>	<b>203</b>



## 1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) - Fontys Hogescholen
status instelling (bekostigd of rechtspersoon voor hoger onderwijs)	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Leraar tot de 2 <sup>e</sup> graad vo 1. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Wiskunde 2. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Natuurkunde 3. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Techniek 4. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Scheikunde 5. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Biologie 6. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Omgangskunde 7. Leraar vo 2 <sup>e</sup> graad Gezondheidszorg & Welzijn
registratienummer croho	1. 35221 2. 35261 3. 35254 4. 35199 5. 35301 6. 35421 7. 35388
domein/sector croho	Pedagogisch Hoger Onderwijs
oriëntatie opleiding	hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Education
aantal studiepunten	240 EC
afstudeerrichtingen	m.i.v. cohort 2013: algemeen vormend onderwijs en beroepsgericht onderwijs in de voltijdvariant
locatie(s)	Tilburg
variant(en)	voltijd, deeltijd
joint programme	n.v.t.
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	30 november – 3 december 2015
contactpersoon opleiding	e.vanzijl@fontys.nl y.visser@fontys.nl

Basisgegevens **hbo-bacheloropleidingen leraar vo 2<sup>e</sup> graad**, voltijd, deeltijd (generiek)

bron: <http://Progress.net>  
peildatum:01-10-2015

docenten (aantal + fte)	aantal		Fte
▪ voltijd + deeltijd	218		126,5
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>1</sup>	Bachelor	Master	PhD.
▪ voltijd + deeltijd	11,3%	76,6%	12,1%
docent-student ratio <sup>2</sup>			
▪ voltijd + deeltijd			1:25

<sup>1</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>2</sup> De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.



Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Wiskunde**, voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>

peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	35	41	33	23	34	41
▪ deeltijd	67	71	73	77	109	89
▪ kopopleiding*				2	3	0
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>3</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	20%	41%	30%	43%	44%	56%
▪ deeltijd	22%	30%	23%	38%	32%	38%
▪ kopopleiding*				50%	0%	nvt
uit de hoofdfase <sup>4</sup>				2009	2010	2011
▪ voltijd				29%	8%	17%
▪ deeltijd				35%	18%	29%
rendement (percentage) <sup>5</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				43%	61%	79%
▪ deeltijd				42%	50%	62%
rendement (percentage) <sup>6</sup>				2012	2013	2014
▪ kopopleiding*				50%	100%	nvt
docenten (aantal + fte)			aantal		Fte	
▪ voltijd + deeltijd			22		14,2	
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>7</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd + deeltijd			23%	59%	18%	
contacturen (aantal) <sup>8</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd**			17	11	11	2***
▪ deeltijd **			8	8	8	2***

\* Tot en met inschrijfcohort 2011 werden de studenten van de kopopleiding geregistreerd als reguliere bachelorstudenten.

\*\* In elke fase van de opleiding volgt de student stage die wordt begeleid door de School Practicumdocent (SPD) en Fontys Contactdocent (FCD). Deze begeleidingsuren zijn niet in de tabel opgenomen.

\*\*\* In de afstudeerfase krijgt de student individuele begeleiding bij zijn actieonderzoek (10 uur per student); daarnaast volgt de student een minor en de afstudeerstage.

<sup>3</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>4</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>5</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>6</sup> Het aandeel van de studenten kopopleiding dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>7</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>8</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Natuurkunde**, voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>

peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	16	8	10	4	10	11
▪ deeltijd	16	27	13	17	16	19
▪ kopopleiding*				3	1	3
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>9</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	38%	38%	30%	25%	50%	27%
▪ deeltijd	31%	48%	23%	41%	25%	11%
▪ kopopleiding*				67%	100%	0%
uit de hoofdfase <sup>10</sup>				2009	2010	2011
▪ voltijd				50%	20%	14%
▪ deeltijd				36%	50%	20%
rendement (percentage) <sup>11</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				33%	30%	0%
▪ deeltijd				45%	55%	43%
rendement (percentage) <sup>12</sup>				2012	2013	2014
▪ kopopleiding*				33%	0%	100%
docenten Natuurkunde/Scheikunde (aantal + fte)			aantal		Fte	
▪ voltijd + deeltijd			16		9,3	
opleidingsniveau docenten Natuurkunde/Scheikunde (percentage) <sup>13</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd + deeltijd			0%	75%	25%	
contacturen (aantal) <sup>14</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd**			17	16	10	2***
▪ deeltijd **			8	8	6	2***

\* Tot en met inschrijfcohort 2011 werden de studenten van de kopopleiding geregistreerd als reguliere bachelorstudenten.

\*\*In elke fase van de opleiding volgt de student stage die wordt begeleid door de School Practicumdocent (SPD) en Fontys Contactdocent (FCD). Deze begeleidingsuren zijn niet in de tabel opgenomen.

\*\*\*In de afstudeerfase krijgt de student individuele begeleiding bij zijn actieonderzoek (10 uur per student); daarnaast volgt de student een minor en de afstudeerstage.

<sup>9</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>10</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>11</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>12</sup> Het aandeel van de studenten kopopleiding dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>13</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>14</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Scheikunde**, voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>

peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	13	9	12	5	12	15
▪ deeltijd	12	16	10	7	9	4
▪ kopopleiding*				6	5	7
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>15</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	62%	56%	17%	40%	33%	60%
▪ deeltijd	8%	44%	30%	29%	22%	25%
▪ kopopleiding*				17%	20%	43%
uit de hoofdfase <sup>16</sup>				2009	2010	2011
▪ voltijd				60%	25%	30%
▪ deeltijd				18%	0%	14%
rendement (percentage) <sup>17</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				30%	20%	25%
▪ deeltijd				43%	82%	67%
rendement (percentage) <sup>18</sup>				2012	2013	2014
▪ kopopleiding*				83%	60%	29%
contacturen (aantal) <sup>19</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd**			17	16	9	2***
▪ deeltijd **			8	8	7	2***

<sup>15</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>16</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>17</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>18</sup> Het aandeel van de studenten kopopleiding dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>19</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Techniek**, voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>

peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	0	0	1	0	1	0
▪ deeltijd	13	5	4	2	7	7
▪ kopopleiding*				0	0	0
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>20</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	n.v.t.	n.v.t.	100%	n.v.t.	100%	n.v.t.
▪ deeltijd	8%	40%	50%	50%	14%	29%
▪ kopopleiding*				n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
uit de hoofdfase <sup>21</sup>				2009	2010	2011
▪ voltijd				n.v.t.	n.v.t.	0%
▪ deeltijd				42%	0%	0%
rendement (percentage) <sup>22</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				0%	n.v.t.	n.v.t.
▪ deeltijd				60%	42%	0%
rendement (percentage) <sup>23</sup>				2012	2013	2014
▪ kopopleiding*				n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
docenten (aantal + fte)			aantal		Fte	
▪ voltijd + deeltijd			7		1,7	
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>24</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd + deeltijd			14%	72%	14%	
contacturen (aantal) <sup>25</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd**			19	20	11	2***
▪ deeltijd **			8	8	6	2***

\* Tot en met inschrijfcohort 2011 werden de studenten van de kopopleiding geregistreerd als reguliere bachelorstudenten.

\*\*In elke fase van de opleiding volgt de student stage die wordt begeleid door de School Practicumdocent (SPD) en Fontys Contactdocent (FCD). Deze begeleidingsuren zijn niet in de tabel opgenomen.

\*\*\*In de afstudeerfase krijgt de student individuele begeleiding bij zijn actieonderzoek (10 uur per student); daarnaast volgt de student een minor en de afstudeerstage.

<sup>20</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>21</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>22</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>23</sup> Het aandeel van de studenten kopopleiding dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>24</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>25</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Biologie**, voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>

peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	34	45	33	32	46	46
▪ deeltijd	26	35	23	28	24	23
▪ kopopleiding*				1	0	1
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>26</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	38%	33%	36%	41%	50%	54%
▪ deeltijd	27%	17%	13%	32%	17%	17%
▪ kopopleiding*				100%	n.v.t.	0%
uit de hoofdfase <sup>27</sup>	2009	2010	2011			
▪ voltijd	29%	23%	24%			
▪ deeltijd	16%	17%	35%			
rendement (percentage) <sup>28</sup>	2008	2009	2010			
▪ voltijd	59%	62%	40%			
▪ deeltijd	68%	84%	79%			
rendement (percentage) <sup>29</sup>	2012	2013	2014			
▪ kopopleiding*	0%	n.v.t.	0%			
docenten (aantal + fte)				aantal	Fte	
▪ voltijd + deeltijd				13+1 technisch onderwijsassistent	8,8	
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>30</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd + deeltijd			8%	77%	15%	
contacturen (aantal) <sup>31</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd**			18	17	8	2***
▪ deeltijd **			11	11	7	2***

\* Tot en met inschrijfcohort 2011 werden de studenten van de kopopleiding geregistreerd als reguliere bachelorstudenten.

\*\*In elke fase van de opleiding volgt de student stage die wordt begeleid door de School Practicumdocent (SPD) en Fontys Contactdocent (FCD). Deze begeleidingsuren zijn niet in de tabel opgenomen.

\*\*\*In de afstudeerfase krijgt de student individuele begeleiding bij zijn actieonderzoek (10 uur per student); daarnaast volgt de student een minor en de afstudeerstage.

<sup>26</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>27</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>28</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>29</sup> Het aandeel van de studenten kopopleiding dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>30</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>31</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Omgangskunde**, voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>

peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	2	20	20	14	20	12
▪ deeltijd	14	45	39	22	19	14
▪ kopopleiding*				35	39	37
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>32</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	0%	55%	40%	29%	20%	33%
▪ deeltijd	0%	38%	31%	18%	11%	14%
▪ kopopleiding*				20%	13%	19%
uit de hoofdfase <sup>33</sup>				2009	2010	2011
▪ voltijd				0%	44%	8%
▪ deeltijd				21%	18%	7%
rendement (percentage) <sup>34</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				nvt	50%	22%
▪ deeltijd				nvt	71%	61%
rendement (percentage) <sup>35</sup>				2012	2013	2014
▪ kopopleiding*				80%	77%	51%
docenten (aantal + fte)			aantal		Fte	
▪ voltijd + deeltijd			9		5,3	
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>36</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd + deeltijd			25%	75%	0	
contacturen (aantal) <sup>37</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd**			15	12	10	2***
▪ deeltijd **			8	8	8	2***

\* Tot en met inschrijfcohort 2011 werden de studenten van de kopopleiding geregistreerd als reguliere bachelorstudenten.

\*\*In elke fase van de opleiding volgt de student stage die wordt begeleid door de School Practicumdocent (SPD) en Fontys Contactdocent (FCD). Deze begeleidingsuren zijn niet in de tabel opgenomen.

\*\*\*In de afstudeerfase krijgt de student individuele begeleiding bij zijn actieonderzoek (10 uur per student); daarnaast volgt de student een minor en de afstudeerstage.

<sup>32</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>33</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>34</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>35</sup> Het aandeel van de studenten kopopleiding dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>36</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>37</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Gezondheidszorg en Welzijn**  
voltijd, deeltijd

bron: <http://Progress.net>  
peildatum: 14-09-2015

instroom (aantal)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	20	13	21	19	19	22
▪ deeltijd	57	35	45	34	25	37
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>38</sup>	2009	2010	2011	2012	2013	2014
▪ voltijd	50%	31%	38%	21%	16%	18%
▪ deeltijd	42%	43%	18%	24%	26%	24%
uit de hoofdfase <sup>39</sup>	2009	2010	2011			
▪ voltijd	10%	11%	8%			
▪ deeltijd	21%	25%	8%			
rendement (percentage) <sup>40</sup>	2008	2009	2010			
▪ voltijd	43%	70%	56%			
▪ deeltijd	81%	76%	50%			
docenten (aantal + fte)	aantal			Fte		
▪ voltijd + deeltijd	9 docenten, 1 onderwijsassistent			7,1		
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>41</sup>	Bachelor	Master	PhD.			
▪ voltijd + deeltijd	33%	67%	0%			
contacturen (aantal) <sup>42</sup>	1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar		
▪ voltijd *	13	11	9	2**		
▪ deeltijd *	10	5+ 2 uren skillslab	4+ 2 uren skillslab	2**		

\*In elke fase van de opleiding volgt de student stage die wordt begeleid door de School Practicumdocent (SPD) en Fontys Contactdocent (FCD). Deze begeleidingsuren zijn niet in de tabel opgenomen.

\*\*In de afstudeerfase krijgt de student individuele begeleiding bij zijn actieonderzoek (10 uur per student); daarnaast volgt de student een minor en de afstudeerstage

<sup>38</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>39</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>40</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>41</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>42</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.





## 2. SAMENVATTING

De hbo-bacheloropleidingen leraar vo 2<sup>e</sup> graad van Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) van Fontys Hogescholen leiden studenten op tot tweedegraads leraar Nederlands, Frans, Spaans, Engels, Duits, Aardrijkskunde, Geschiedenis, Maatschappijleer, Algemene Economie, Bedrijfseconomie, Godsdienst, Wiskunde, Natuurkunde, Techniek, Scheikunde, Biologie, Omgangskunde en Gezondheidszorg & Welzijn.

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

### **Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties**

De opleidingen tot leraar 2<sup>e</sup> graad vo (in het vervolg genoemd 'de tweedegraads lerarenopleidingen') van Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) baseren zich aantoonbaar op de zeven landelijke SBL-competenties en de generieke en vakspecifieke kennisbases en hebben hierover regelmatig contact met vakgenoten en het werkveld. Dit gebeurt onder andere in ADEF verband, in '10 voor de leraar'-verband, in andere landelijke vakgroepoverleggen, in overleggen met de samenwerkingspartners, waaronder met de vier Academische Opleidingsscholen en met bestuurders en docenten van scholen in de regio in de Raden van Advies, de werkveldcommissies en de vakdidactische netwerken.

FLOT heeft de ambitie de best denkbare leraren op te leiden. Zij heeft haar visie op goed leraarschap helder uitgewerkt in vijf met elkaar samenhangende pijlers: i) een sterke theoretische basis, ii) oog voor elke leerling, iii) een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding, iv) een initiatiefrijke professional, v) de praktijk is uitgangspunt van het leren. Binnen deze pijlers speelt het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding en het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek een belangrijke rol. Met de implementatie van de afstudeerrichtingen algemeen vormend en beroepsgericht onderwijs is FLOT bezig.

Door het opstellen van internationaliseringsbeleid en een kijkkader internationalisering voor de opleidingen, zorgt FLOT ervoor dat de studenten de mogelijkheid krijgen competenties te ontwikkelen in een internationale en interculturele context.

Het auditteam is op grond van bovenstaande punten, waaronder met name een heldere visie op goed leraarschap en expliciete aandacht voor de kritisch-reflectieve en onderzoekende houding van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT een 'goed' verdienen voor deze standaard. Voor de tweedegraads lerarenopleiding Godsdienst komt het auditteam vanwege enkele belangrijke aandachtspunten tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 1.

### **Standaard 2. Onderwijsleeromgeving**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT sterk praktijkgerichte opleidingen zijn, die verzorgd worden door hoogopgeleide teams van docenten. De vakgroepen kennen veelal een brede spreiding in deskundigheden. De docenten zijn goed op de hoogte van de actuele ontwikkelingen in het onderwijs. Een groot aantal docenten heeft ook zelf ervaring met lesgeven in het algemeen vormend en/of beroepsonderwijs. De bekendheid met het beroepsonderwijs verschilt momenteel nog per opleiding.

FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleidingen hun eigen ambities ook daadwerkelijk kunnen realiseren. De studenten zijn zeer tevreden over de inhoudelijke en didactische kwaliteit van hun docenten en hun kennis van de beroepspraktijk.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen i) Werkplekleren, ii) Algemene professionele vorming (APV), iii) Vakinhoud, iv) Vakdidactiek en v) Onderzoek de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen.

De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het Werkplekleren, de nieuwe leerwerktaken en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt. De studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Met de implementatie van de twee afstudeerrichtingen is FLOT binnen de voltijdopleidingen al volop bezig.

Er is binnen de meeste opleidingen voldoende aandacht voor internationale ontwikkelingen 'at-home' en/of 'abroad'.

Het auditteam is positief over de nauwe betrokkenheid van de lectoraten – de vijf FLOT-brede en de twee vakdidactische - bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

Het auditteam is van oordeel dat de lerarenopleidingen van FLOT ook een stevig en praktijkgericht programma bieden aan de studenten van de kopopleidingen en het traject Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG). Door deze programma's te volgen, kunnen de studenten de SBL-competenties, kennis en vaardigheden op het vereiste niveau ontwikkelen.

De opleidingen bewaken de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuzecheck voor voltijdstudenten en een intake-traject voor deeltijdstudenten.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen zijn goed op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Gelet op de vele hierboven genoemde sterke elementen in het programma en het deskundige personeel, komt het auditteam tot het oordeel 'goed' voor deze standaard voor de opleidingen, Gezondheidszorg en Welzijn, Omgangskunde, Biologie, Geschiedenis, Aardrijkskunde, Maatschappijleer, Algemene Economie, Bedrijfseconomie, Duits, Engels, Frans, Spaans en Nederlands.

Het auditteam beoordeelde de opleidingen Wiskunde, Natuurkunde, Scheikunde, Techniek en Godsdienst met een voldoende, omdat het bij deze opleidingen nog belangrijke aandachtspunten heeft met betrekking tot het vakspecifieke programma en/of het personeel. Deze aandachtspunten staan vermeld in de deelrapporten.

### **Standaard 3. Toetsing**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetsstelsel van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en vier uitvoerende kamers, vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. In deze kamers zijn alle opleidingen vertegenwoordigd. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt over de uitvoerende kamers. Door deze mix zorgt FLOT voor het creëren van draagvlak, samenwerking, uitwisseling en congruent handelen. De samenstelling van de beleidskamer waarin de vier voorzitters vanuit de uitvoerende kamers, twee opleidingsonafhankelijke leden en een extern lid vanuit het werkveld zitting hebben, is eveneens sterk.

De toetscommissies van elk cluster afzonderlijk en de toetscommissie van het generieke programma spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing.

Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

Dit lectoraat levert door zijn onderzoek een wezenlijke bijdrage aan de toetskwaliteit en aan de professionele ontwikkeling op het gebied van lerarenopleiders, leraren en studenten. Docenten van FLOT nemen deel aan intervisietrajecten, kalibreersessies, professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Ook de opleiders/begeleiders van de academische opleidingsscholen nemen deel aan thema en/of intervisiebijeenkomsten.

De tweedegraads lerarenopleidingen hebben met hun toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrijzen en rubrics hun toetsstelsel goed op orde. Zij toetsen op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van gevarieerde toetsvormen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt. Bij een aantal opleidingen waren er nog kleinere aandachtspunten, zoals de vertaalslag naar de praktijk/ het vragen naar vakdidactische elementen in tentamens en het meenemen van correct Nederlands in de beoordeling van (eind)werkstukken. De opleidingen passen over het algemeen het zogenoemde vierogen-principe toe bij het opstellen van de toetsen. Bij het beoordelen van toetsen wordt altijd een tweede beoordelaar ingezet bij onduidelijkheid. Bij het beoordelen van de studenten in de stage en bij de beoordeling van de eindproducten en het portfolio-assessment zijn altijd twee beoordelaars betrokken.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen (toetsstelsel staat als een huis met bij een aantal opleidingen nog - minder zwaarwegende - aandachtspunten) tot een oordeel 'goed' voor deze standaard voor de opleidingen Gezondheidszorg & Welzijn, Omgangskunde, Biologie, Natuurkunde, Scheikunde, Techniek, Geschiedenis, Aardrijkskunde, Maatschappijleer, Algemene Economie, Bedrijfseconomie, Duits, Frans, Spaans, Nederlands en Engels.

Het auditteam beoordeelde de opleidingen Wiskunde en Godsdienst met een voldoende, omdat het bij deze opleiding(en) nog belangrijke aandachtspunten heeft met betrekking tot het toetsen en beoordelen. Deze aandachtspunten staan vermeld in de deelrapporten.

#### **Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken (het vakdidactisch actieonderzoek en het portfolio) hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar. Daarnaast hebben alle studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten. Alleen voor de vakken Spaans en Techniek is er geen landelijke toets. Voor de beoordeling van het taalvaardigheidsniveau neemt de opleiding Spaans vanaf cohort 2013 de internationale vaardigheidstoets 'Diploma de Español como Lengua Extranjera (DELE)' niveau B2 (Europees Referentiekader (ERK)) af. Daarnaast doen de opleidingen Spaans en Techniek conform landelijke afspraken mee aan peerreview om de kennisbasis te borgen.

In de verslagen van de actieonderzoeken hebben de studenten aangetoond dat zij op basis van hun verlegenhedsvraag/probleemstelling over het algemeen een duidelijke onderzoeksvraag hebben geformuleerd, die zij met behulp van verschillende methoden nader hebben onderzocht. Het auditteam beoordeelt de gekozen onderzoeksonderwerpen als relevant voor de betreffende vakken. Het auditteam is van oordeel, dat sommige studenten wat meer sturing/begeleiding hadden mogen krijgen van hun begeleidende docent bij het formuleren van een onderzoekbare onderzoeksvraag en de afbakening van het onderzoek. Andere aandachtspunten waren de theoretische onderbouwing, de hoeveelheid geraadpleegde literatuur en de kritische reflectie op de uitkomsten. Bij literatuur- en vooronderzoek valt op dat er nauwelijks gebruik wordt gemaakt van resultaten of opbrengsten van eerdere onderzoeken met vergelijkbare onderzoeksvragen of -thema's.

De portfolio's bevatten reflectieverslagen en bewijsmaterialen voor de verschillende competenties. Op basis van dit portfolio kregen de studenten een assessment en voerden zij een eindgesprek. De dossiers zagen er gestructureerd uit en bevatten als regel een behoorlijke variëteit aan bewijsstukken. Het gebruik van een theoretische onderbouwing op basis van literatuur bij de reflecties op de eigen ontwikkeling had hier een daar wat sterker gemogen.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam heeft alle eindwerken met minimaal een voldoende beoordeeld. De alumni en de werkveldvertegenwoordigers zijn tevreden over het gerealiseerde niveau van de afgestudeerden. Met inachtneming van de hierboven genoemde aandachtspunten, acht het auditteam een oordeel 'voldoende' voor deze standaard op zijn plaats voor de opleidingen Wiskunde, Biologie, Natuurkunde, Scheikunde, Techniek, Geschiedenis, Aardrijkskunde, Maatschappijleer, Godsdienst, Duits, Engels, Frans en Nederlands. De opleidingen Gezondheidszorg & Welzijn, Omgangskunde, Algemene Economie, Bedrijfseconomie en Spaans beoordeelt het auditteam met een 'goed'.

### **Algemene conclusie**

De hoogopgeleide docenten van de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT zorgen ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren voor de scholen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

Het auditteam komt op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleidingen Wiskunde, Biologie, Natuurkunde, Scheikunde, Techniek, Geschiedenis, Aardrijkskunde, Maatschappijleer, Godsdienst, Duits, Engels, Frans en Nederlands. Het auditteam komt tot het eindoordeel 'goed' voor de tweedegraads lerarenopleidingen Gezondheidszorg & Welzijn, Omgangskunde, Algemene Economie, Bedrijfseconomie en Spaans van FLOT.

### **Aanbevelingen:**

- Het auditteam beveelt FLOT aan het werkveld nauw te blijven betrekken bij al hetgeen zij nu ontwikkelt rondom de afstudeerrichtingen, flexibilisering deeltijdprogramma, eindwerkstukken et cetera;
- Het auditteam beveelt FLOT aan ervoor te zorgen dat studenten hun reflecties op hun eigen ontwikkeling en op de uitkomsten van hun onderzoek theoretisch onderbouwen op basis van literatuur en dat zij meer gebruik maken van voorafgaande onderzoeken met vergelijkbare onderzoeksvragen of -thema's.
- Het auditteam beveelt FLOT aan de studenten waar nodig meer sturing te geven bij het formuleren van een onderzoekbare onderzoeksvraag. Dat kan het niveau van het onderzoek verhogen.

Den Haag, 25 april 2016



Drs. R.B. van der Herberg,  
voorzitter



G.C. Versluis,  
secretaris

### 3. INLEIDING

#### **Clustervisitatie en inrichting van de audit**

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

Fontys Hogescholen biedt in Sittard eveneens tweedegraads lerarenopleidingen aan. Deze worden verzorgd door Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS). Sinds de zogenoemde BRIN-operatie gelden de lerarenopleidingen van FLOS en FLOT formeel als één opleiding en verzorgen de beide locaties de lerarenopleidingen in deellicentie uit. Vanwege de binnen Fontys gekozen besturingsfilosofie kennen beide locaties een relatief grote mate van onafhankelijkheid van elkaar. Dit komt tot uiting in verschillen in profilering en in de concrete vertaling van de competentieprofielen naar de programma's. Ook werken er andere teams van docenten op beide locaties. Om deze reden is gekozen voor een aparte visitatie van FLOS en FLOT en aparte beoordelingsrapporten per locatie.

FLOS en FLOT werken in verband met de deellicenties wel regelmatig samen o.a. bij de invoering van de bekwaamheidseisen en bij het beoordelen van elkaars studenten op de stagescholen en sinds 2015 stemmen de examencommissies af over kwaliteitsborging van de toetsing en het eindniveau.

Aangezien de achttien lerarenopleidingen van FLOT verwantschap vertonen, zijn alle opleidingen gezamenlijk gevisiteerd tijdens een vierdaagse visitatie. Op de eerste dag zijn de generieke zaken behandeld door een kernpanel. Dit kernpanel bestond uit twee externe domeindeskundigen en een student van een tweedegraadslerarenopleiding van een andere hogeschool. Hobéon leverde de voorzitter en de (coördinerend) secretaris voor het kernpanel. Na de generieke auditdag volgde een driedaagse audit van de afzonderlijke vakken. Per vak of combinatie van vakken<sup>43</sup> werd één specifieke vakdeskundige aan het opgesplitste kernpanel toegevoegd. Naast de voorzitter van Hobéon vervulde één van de twee externe domeindeskundigen uit het kernpanel in het parallelle gesprek ook de rol van (technisch) voorzitter. Bij elke vakaudit waren een secretaris vanuit Hobéon en een student aanwezig. (Zie bijlage: Programma).

Ten tijde van de audit bij de lerarenopleidingen is ook een audit uitgevoerd bij de Academische Opleidingsschool Midden Brabant (AOS MB). Daarover is een separaat rapport geschreven.

Onderstaande rapportage bestaat uit een generiek rapport over alle aspecten die gelden voor alle tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT en een vakspecifiek rapport per opleiding. Zoals gevraagd in de brief van de NVAO (met kenmerk NVAO/20131990/AH) is in deze rapportage aandacht besteed aan de focuspunten voor tweedegraads lerarenopleidingen.

#### **De tweedegraads lerarenopleidingen van Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT)**

Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) is een van de 29 instituten van Fontys Hogescholen. FLOT is met achttien lerarenopleidingen op bachelorniveau, veertien lerarenopleidingen op masterniveau en 4200 studenten het grootste instituut binnen Fontys Hogescholen en een van de grootste hbo-lerarenopleidingen in Nederland. FLOT voerde ten tijde van de audit ook nog twee niet-educatieve bacheloropleidingen uit: Toegepaste Wiskunde en Godsdienst-Pastoraal Werk. Deze laatste opleiding wordt nu afgebouwd.

---

<sup>43</sup> Frans/Spaans, Aardrijkskunde/Geschiedenis, Scheikunde/Natuurkunde, Omgangskunde/Gezondheidszorg

Naast de bachelor- en masteropleidingen verzorgt FLOT twee van de veertien minoren uit het assortiment van Fontys Hogescholen uit te weten: 'Global Development Issues' en 'Filosofie en Ethiek'.

FLOT verzorgt naast initiële scholing ook voortgezette professionalisering van leraren, onder de noemer FLOT Academie.

FLOT biedt de tweedegraads lerarenopleiding in een voltijd en deeltijdvariant. Daarnaast biedt FLOT kopopleidingen en een traject Pedagogisch Didactisch Getuigschrift.

De kopopleiding is bedoeld voor studenten die al een hbo/wo opleiding in een verwant vak hebben gevolgd. De kopopleiding heeft een omvang van 60 EC.

FLOT biedt als sinds 2003 in samenwerking met mbo-instellingen het traject pedagogisch didactisch getuigschrift (PDG) aan. Het doel van het PDG-traject is om vakbekwame beroepsbeoefenaren als zij-instromer te kwalificeren voor het beroep van docent in het mbo. Kandidaten moeten al een hbo-opleiding hebben afgerond of aantoonbaar beschikken over hbo denk- en werkniveau. Het PDG-traject duurt 1,5 jaar en heeft een omvang van 60 EC.

FLOT verzorgt deze trajecten samen met de Academie voor Teaching & Learning van Koning Willem I College in Den Bosch. Daarnaast is FLOT in overleg met Helicon Opleidingen om ook met hen een PDG-traject te ontwikkelen.

FLOT biedt samen met Fontys Hogeschool voor Kind en Educatie een bi-certificeringstraject aan, waarbij studenten van de pabo, naast hun bevoegdheid voor het basisonderwijs een tweede onderwijsbevoegdheid kunnen behalen voor het voortgezet onderwijs.

FLOT maakt deel uit van vier Academische Opleidingsscholen (AOS West, Midden en Oost Brabant en AOS Zeeland) en een aantal partnerschappen en samenwerkingsverbanden, waarin zij samen met scholen voor voortgezet onderwijs (vo) en beroepsonderwijs en volwasseneducatie (bve) leraren opleidt.

Binnen FLOT zijn zeven lectoren met kenniskring actief binnen vijf FLOT-brede lectoraten en twee lectoraten die betrekking hebben op didactiek. Deze laatste lectoraten zijn verbonden aan een cluster lerarenopleidingen.

De vijf brede lectoraten betreffen: i) Werkplekleren, ii) Professionalisering van leraren en lerarenopleiders, iii) Taalbeleid en diversiteit, iv) Kwaliteit van toetsen en beoordelen, v) Beroepsethiek van de leraar.

De twee lectoraten rondom vakdidactiek betreffen: i) Bètadidactiek, naar duurzaam vakmanschap, ii) Vakdidactiek van de gammavakken.

Het lectoraat 'Vreemdetalendidactiek in een veranderende leeromgeving' eindigde per 1 november 2015. Na evaluatie zal FLOT besluiten of en hoe dit lectoraat opvolging krijgt.

### **Ontwikkelingen sinds de vorige accreditatie (2009)**

De vorige accreditatie vond plaats in 2009. Alle opleidingen zijn met een overall 'voldoende' beoordeeld. Het auditteam noemde een aantal aandachtspunten (generiek en op clusterniveau), waarmee de lerarenopleidingen aan de slag zijn gegaan:

#### *generiek*

- *actieonderzoek heeft een leerlijn onderzoek, die gaandeweg verknoopt wordt met de modulen vakmanschap en meesterschap*: FLOT heeft kaders en een bijbehorend analyse-instrument opgesteld ten behoeve van de integratie van de leerlijn Onderzoek binnen het opleidingsspecifieke curriculum. Elke opleiding heeft deze leerlijn op eigen wijze vormgegeven volgens een bij de opleiding passend tijdpad. In het generieke programma is de leerlijn Onderzoek geïntegreerd in de leerlijnen Algemene Professionele Vorming (APV) en Werkplekleren;
- *er is binnen FLOT niet echt sprake van een voor alle opleidingen gezamenlijk uitgewerkt didactisch model voor de vakinhoudelijke en vakdidactische vorming* : FLOT heeft een FLOT-breed didactisch concept ontwikkeld, dat zij baseert op de visie op goed leraarschap.

Sinds het najaar van 2012 is er aan elk cluster een lector op het gebied van vakdidactiek verbonden. De leerlijn APV is generiek. Steeds vaker zitten studenten binnen een cluster bij elkaar in deze lessen;

Daarnaast noemen de opleidingen de volgende belangrijke recente ontwikkelingen:

- *versterking kennisbasis*: landelijk: de invoering van de kennisbasis en kennisbasistoetsen (landelijk). Vernieuwing van de nieuwe vierjarige leerlijn Algemene Professionele Vorming (APV) voor algemeen pedagogisch didactisch handelen (FLOT). De visie op goed leraarschap is gebruikt als onderlegger bij het ontwerp van deze leerlijn. In deze leerlijn is de generieke kennisbasis geïmplementeerd;
- *de praktijk centraler*: de opleidingen hebben aanpassingen in het curriculum gedaan die de studenten in staat stellen continu de verbinding te leggen tussen theorie en praktijk. Lerarenopleiders en schoolopleiders werken daartoe binnen partnerschappen en samenwerkingsverbanden samen aan het opleiden van leraren. Opleidingen hebben vakdidactische netwerken opgericht of gaan deze in 2015-2016 oprichten.
- *invoering afstudeerrichtingen*: vanaf cohort 2013 heeft FLOT voor de voltijdstudenten de twee afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo) ingevoerd. Om deze reden heeft FLOT de opbouw en inhoud van de opleidingsprogramma's herzien. De invoering van de afstudeerrichtingen in de deeltijdopleidingen wordt meegenomen in het nieuwe ontwerp voor deeltijdopleidingen dat in studiejaar 2015-2016 opgeleverd wordt;
- *versterking voortzetting professionalisering leraren (opleiders)*: in samenwerking met de lector 'Professionaliteit van leraren en lerarenopleiders' heeft FLOT het personeelsbeleid doorontwikkeld en krijgt de professionalisering verder vorm. Het beleid legt de focus op de rol van lerarenopleider. FLOT behoort hiermee samen met de Hogeschool Rotterdam tot de zogenaamde 'voorlopersgroep'.

#### *Opleidingen*

Zie voor de vakspecifieke ontwikkelingen sinds de vorige accreditatie binnen de opleidingen de vakspecifieke rapporten per opleiding.





## 4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

### 4.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

#### Bevindingen

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de opleidingen tot leraar 2<sup>e</sup> graad vo (in het vervolg genoemd 'de tweedegraads lerarenopleidingen') van Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) van Fontys Hogescholen de landelijk vastgestelde en in Algemene Maatregel van Bestuur bij Wet op de beroepen in het hoger onderwijs (Wet BIO) vastgelegde competenties hanteert. Deze zijn onder begeleiding van de Stichting Beroepskwaliteit Leraren (SBL) tot stand gekomen. Op landelijk niveau is via een matrix aangetoond hoe de vijf Dublin Descriptoren tot uiting komen in deze zogenoemde zeven SBL-competenties.

De zeven SBL-competenties betreffen: i) interpersoonlijk competent, ii) pedagogisch competent, iii) vakinhoudelijk en didactisch competent, iv) organisatorisch competent, v) competent in het samenwerken met collega's, vi) competent in het samenwerken met de omgeving en vii) competent in zelfreflectie en ontwikkeling.

In 2005 heeft FLOT samen met Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS) en de Pedagogische Hogeschool Tilburg (PTH) van Fontys de SBL-competenties geoperationaliseerd en de bekwaamheidseisen vastgelegd in zogenoemde competentiekaarten. Op deze competentiekaarten is per fase – propedeuse, hoofdfase, afstudeerfase - een aantal gedragsindicatoren aangegeven. Het auditteam acht deze competentiekaarten duidelijk.

Ze vormen een goed sturingsinstrument voor de docenten bij het ontwikkelen van hun lessen en bij de beoordeling van de studenten. (zie verder standaard 2 en 3.)

Omdat de beroepscontext inmiddels dusdanig is veranderd, is er behoefte aan herijking van het opleidingsprofiel. Daarom is FLOT in samenspraak met FLOS en het werkveld onlangs gestart met herijking van de gedragsindicatoren en het formuleren van bijbehorende beroepssituaties. Daarbij zal o.a. aandacht komen voor thema's als passend onderwijs, omgaan met diversiteit en initiatiefrijke zijn in vakdidactiek. Daarnaast zullen de betrokkenen bij de herijking rekening houden met de twee afstudeerrichtingen algemeen vormend en beroepsgericht onderwijs.

#### Kennisbasis

Naast de SBL-competenties als leidraad, hanteren de opleidingen voor hun onderwijs de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven.

De generieke kennisbasis is gericht op het algemeen-didactisch en het pedagogisch-didactisch handelen en vormt het fundament voor alle competenties. De vakspecifieke kennisbasis vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent. Omdat de generieke kennisbasis vooral gericht is op het algemeen vormend onderwijs is er op landelijk niveau in juni 2013 een addendum op de generieke kennisbasis opgeleverd voor het beroepsgerichte onderwijs. Ook is er in 2014 een kennisbasis ICT verschenen. Beide benut FLOT in de integratie in de kennisbasis.

### **Profilering en eigen inkleuring**

FLOT heeft de ambitie de best denkbare lerarenopleidingen op te leiden. Deze missie heeft zij in 2014 samen met het werkveld vertaald naar een visie op goed leraarschap. In deze visie hebben zij met elkaar vijf cruciale factoren (pijlers) beschreven evenals de samenhang tussen deze pijlers. De vijf pijlers zijn: i) een sterke theoretische basis, ii) oog voor elke leerling, iii) een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding, iv) een initiatiefrijke professional, v) de praktijk is uitgangspunt van het leren.

De derde pijler staat in de opleidingen centraal. (Zie daarover verder het kopje 'onderzoek'.) FLOT zorgt voor een door haar genoemde 'plus' door de samenhang die ze tussen deze pijlers aanbrengt/ wil aanbrengen.

Tijdens de audit is uitgebreid stilgestaan bij de transitie binnen de opleidingen voor de invoering van de pijlers en de uitwerking naar concrete doelstellingen voor het generieke en vakspecifieke programma. Tot voor kort was er veel ruimte voor autonomie en eigen inkleuring. Dat was een sterk element, maar had wel als gevolg dat opleidingen soms flink verschilden. Dit zorgde voor onduidelijkheid in het werkveld, waar studenten van verschillende opleidingen op dezelfde scholen stagelopen. Het nieuwe managementteam van FLOT wil sterker sturen op gemeenschappelijk inhoudelijke kaders en daarmee op herkenbaarheid van de opleidingen van FLOT. Bij de ontwikkeling vindt sturing plaats vanuit gemeenschappelijke kaders. Ten tijde van de audit was FLOT hiermee nog volop bezig. Het auditteam heeft geconstateerd dat deze ontwikkeling bij sommige opleidingen nog moet 'indalen'.

### **Onderzoek**

Het auditteam heeft geconstateerd, dat FLOT expliciet aandacht besteedt aan het ontwikkelen van een onderzoekende houding en het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek. Zoals hierboven al is vermeld staat de derde pijler (het ontwikkelen van) 'een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding' centraal. De opleiding wil de student gedurende zijn studie uitdagen om a) het eigen handelen kritisch te bekijken vanuit verschillende perspectieven, b) te reflecteren op en te leren van eigen ervaringen en c) op systematische en transparante wijze eigen handelen in beeld te brengen, te verantwoorden en te veranderen. Deze kritisch-reflectieve en onderzoekende houding moet voor studenten een basishouding worden, die hen aanzet - ook na afstuderen - door te gaan met zich te professionaliseren.

De lectoraten -vijf FLOT-brede en de twee vakdidactische - zijn nauw betrokken bij de opleidingen, bij kennisinnovatie en curriculumontwikkeling. Door de coördinerend lector structureel aan te laten sluiten bij de tweewekelijkse vergadering van het management, zorgt FLOT er goed voor dat er een (inhoudelijke) verbinding is tussen onderzoek, innovatie en onderwijs.

### **Internationale dimensie**

FLOT hanteert internationaliseringsbeleid opgesteld dat voor al haar opleidingen van kracht is. Daarin is vastgelegd dat studenten de mogelijkheid moeten krijgen competenties te ontwikkelen in een internationale en interculturele context. Het kijkkader internationalisering uit 2015 geeft docenten richtlijnen voor de concretisering van de interculturele competenties in de opleidingsprogramma's, zoals het gebruik van inzichten en concepten uit de internationale literatuur, stages en verblijf in het buitenland en het aanbod van een Engelstalige minor en een opleidingsminor tweetalig onderwijs en internationale scholen.

Om een buitenlandverblijf mogelijk te maken, onderhoudt FLOT contact met een twintigtal partnerinstellingen binnen de EU.

### ***Kopopleiding en Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG)***

*Kopopleiding* - voor de kopopleiding zijn de zeven SBL-competenties, de generieke kennisbasis en de vakdidactische kennisbasis leidend. De vakinhoud wordt bekend verondersteld, gezien de hbo- of wo vooropleiding van studenten. Studenten zijn bij ministeriële regeling vrijgesteld van vakinhoudelijke modules.

Het eindniveau voor de kopopleiding is Startbekwaam (niveau 3).

*PDG-traject* - in landelijk verband zijn er afspraken gemaakt over de eisen aan de studenten van het PDG-traject. De eindkwalificaties voor het PDG-traject zijn de zeven SBL-competenties op niveau Startbekwaam en de generieke kennisbasis. Binnen het traject gebruiken de opleiders de competentiekaarten van de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT.

### **Afstemming met het werkveld en vakgenoten**

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de opleidingen regelmatig overleg voeren met vakgenoten en vertegenwoordigers vanuit het werkveld over de actualiteit van de competenties en de opzet en inhoud van het curriculum.

De opleidingen spreken o.a. met vakgenoten in de overleggen in ADEF-verband en '10 voor de leraar' over de kennisbases en kennistoetsing en in andere regionale en landelijke vakgroepoverleggen.

Daarnaast werkt FLOT binnen Fontys Hogescholen samen met Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS), de Pedagogische Technische Hogeschool (PTH), Fontys Hogeschool Pedagogiek, Fontys Onderwijscentrum Speciaal Onderwijs (OSO) en Fontys Hogeschool voor Kind en Educatie. Met deze laatste hogeschool heeft FLOT een bi-certificeringstraject opgezet voor pabostudenten.

FLOT heeft van oudsher een sterke verbinding met het regionale werkveld. Zij voert structureel overleg met Raden van Advies, werkveldcommissies en partnerschappen. In deze overlegorganen hebben zowel vertegenwoordigers vanuit het algemeen vormend onderwijs (avo) als het beroepsgerichte onderwijs (bo) zitting. Dat is een sterk punt.

Met de Raden van Advies overlegt FLOT (samen met FLOS en de PTH) op strategisch niveau over inhoud en eindkwalificaties van de bacheloropleidingen.

Met de regionale adviesraad voert FLOT overleg op tactisch niveau over inrichting van het curriculum en het werkplekieren. In deze adviesraad hebben rectoren zitting.

Op opleidingsniveau adviseren werkveldcommissies over het vakinhoudelijk deel van het curriculum. Bij enkele opleidingen is deze commissie nog in oprichting. Tevens zijn of komen er bij alle opleidingen vakdidactische netwerken, waarbinnen vakdidactici van de lerarenopleiding en leraren uit het werkveld gezamenlijk leerwerktaken ontwikkelen.

Daarnaast maakt FLOT deel uit van vier academische opleidingsscholen en een aantal partnerschappen of samenwerkingsverbanden. Met de vier opleidingsscholen - AOS Oost-Brabant, AOS Midden Brabant, AOS West Brabant en AOS Zeeland werkt FLOT met de hogescholen Rotterdam, van Arnhem en Nijmegen, de Driestar en de universiteiten Tilburg, TU Eindhoven en Nijmegen nauw samen met vele scholen in het avo en bo. Met het partnerschap Koning Willem I en het samenwerkingsverband Onderwijsgroep Tilburg werkt FLOT nauw samen met scholen in het mbo en vmbo. En met twee vo-schoolbesturen in de regio Eindhoven-Helmond vormt FLOT eveneens een samenwerkingsverband.

### **Weging en Oordeel**

De opleidingen baseren zich aantoonbaar op de landelijke SBL-competenties en de generieke en vakspecifieke kennisbases en hebben hierover regelmatig contact met vakgenoten en het werkveld. Dit gebeurt o.a. in '10 voor de leraar'-verband, in andere landelijke vakgroepoverleggen, in overleggen met de partnerschappen - waaronder de vier academische opleidingsscholen - en werkveldvertegenwoordigers in verschillende raden en commissies. FLOT heeft haar ambitie 'het opleiden van de best denkbare leraren' nader uitgewerkt in een heldere visie op goed leraarschap in vijf met elkaar samenhangende pijlers. Binnen deze pijlers speelt het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding en het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek een belangrijke rol. De samenhang tussen de pijlers is een plus. De lectoraten van FLOT zijn nauw betrokken bij de opleidingen en zorgen voor een verbinding tussen onderzoek, innovatie en onderwijs.

Door het opstellen van internationaliseringsbeleid en een kijkkader internationalisering, zorgt FLOT ervoor dat de studenten de mogelijkheid krijgen competenties te ontwikkelen in een internationale en interculturele context.

Het auditteam is op grond van bovenstaande punten, waaronder een duidelijke visie op goed leraarschap en expliciete aandacht voor de kritisch-reflectieve en onderzoekende houding van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT een 'goed' verdienen voor deze standaard. Voor de tweedegraads lerarenopleiding Godsdienst komt het auditteam vanwege enkele belangrijke aandachtspunten tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 1. (Zie daarvoor het opleidingsspecifieke rapport.)

## 4.2. Onderwijsleeromgeving

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

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

### Bevindingen

#### Inhoud en vormgeving generieke programma

##### *Koppeling competenties – programma*

De tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT hanteren drie niveaus van competentiebeheersing: propedeuse, hoofdfase en afstudeerfase. FLOT heeft de zeven SBL-competenties nader uitgewerkt op competentiekaarten met gedragsindicatoren per niveau. Hieruit blijkt, dat de mate van zelfstandigheid, complexiteit en volledigheid van handelen geleidelijk toeneemt.

Voorbeelden hiervan voor competentie 3 'vakinhoudelijk en didactisch bekwaam':

Hoofdfasebekwaam	LIO-bekwaam	startbekwaam
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ geeft enkele toepassingsgerichte voorbeelden bij leeractiviteiten;</li><li>▪ ontwerpt eenvoudige onderwijsactiviteiten;</li><li>▪ speelt in op verschillen in beginniveau van leerlingen;</li><li>▪ ..</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zorgt voor betekenisvolle en toepassingsgerichte leeractiviteiten;</li><li>▪ ontwerpt complexe leeractiviteiten;</li><li>▪ observeert en analyseert (leer)problemen;</li><li>▪ ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zorgt voor betekenisvolle en toepassingsgerichte leeractiviteiten;</li><li>▪ ontwerpt verschillende leertrajecten om tegemoet te komen aan verschillen tussen leerlingen;</li><li>▪ analyseert vakspecifieke leerproblemen en speelt daar adequaat op in met gerichte opdrachten en/of vragen;</li><li>▪ ...</li></ul>

Alle tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT laten in de zogenoemde CLOTS-schema's<sup>44</sup> zien wat de samenhang is tussen competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten. Daarmee borgen zij dat de studenten aan het einde van hun studie alle eindkwalificaties hebben kunnen ontwikkelen. Er is een CLOTS-schema voor de SBL-competenties, een CLOTS-schema voor de generieke kennisbasis, een CLOTS-schema per opleiding met de vakspecifieke kennisbasis en een CLOTS-schema voor de kopopleiding. (Zie voor dit laatste verder de vakspecifieke delen in dit rapport).

##### *Opzet en inhoud van het (generieke) programma*

Alle lerarenopleidingen (voltijd en deeltijd) kennen dezelfde duidelijke opbouw met vijf leerlijnen: i) Werkplekleren, ii) Algemene professionele vorming (APV), iii) Vakinhoud, iv) Vakdidactiek, v) Onderzoek.

In het voltijdprogramma is ongeveer de helft van alle studiepunten gekoppeld aan de onderwijseenheden vakinhoud en vakdidactiek (124 EC). Iets minder dan de helft van de studiepunten is gekoppeld aan APV (41 EC) en Werkplekleren (60 EC) . Daarnaast is er ruimte voor verdieping (15 EC).

<sup>44</sup> De letters van CLOTS staan voor de termen: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

Ten tijde van de audit verschilde het aantal gekoppelde studiepunten aan de verschillende onderdelen binnen het deeltijdprogramma nog van het voltijdprogramma, daar FLOT later is gestart met herziening van het deeltijdprogramma.

De inhoud van het programma van Werkplekieren en APV is voor alle opleidingen identiek. De leerlijn Werkplekieren staat centraal: daarin komen de overige leerlijnen samen en legt de student de verbinding tussen theorie en praktijk.

De leerlijn Onderzoek is, inclusief de afronding daarvan, geïntegreerd in de verschillende leerlijnen. Elke opleiding heeft de leerlijn Onderzoek op eigen wijze vormgegeven, volgens een bij de opleiding passend tijdspad.

FLOT heeft o.a. in verband met de invoering van de twee afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo) de leerlijn voor het algemeen Pedagogisch-handelen herzien in de vorm van de leerlijn Algemene Professionele Vorming (APV).

In deze leerlijn is de generieke kennisbasis geïmplementeerd. Omgaan met diversiteit en de vorming van professionele beroepsidentiteit (de vijf pijlers van goed leraarschap) krijgen hierin een plaats. Bij de vormgeving van dit laatste onderwerp is ook het lectoraat 'Beroepsethiek van de leraar' betrokken.

De opleidingen hebben bij de opzet van de vernieuwde leerlijn ook gezocht naar samenhang - de door hen genoemde 'plus' - met de andere onderdelen van het curriculum. Zo was de lector Werkplekieren nauw betrokken bij de uitwerking van de APV-lijn in het kader van de verbinding van APV met de stage/het werkplekieren. FLOT heeft ervoor gezorgd dat elke pijler verbinding heeft met elke leerlijn.

Daarnaast zorgt FLOT voor een verbinding tussen het generieke en vakspecifieke programma door aan elke opleiding één of meerdere APV docenten te koppelen.

Vanaf cohort 2014 volgen alle studenten de nieuwe APV-leerlijn. Voor het cohort 2013 geldt een overgangsjaar. (Zie ook standaard 3 over het afstuderen.)

De studenten van de deeltijdopleidingen volgen vanaf september 2015 de vernieuwde APV-lijn, die tegelijkertijd in de propedeuse en leerjaar 2 is ingevoerd.

De studenten die het auditteam sprak, waren zeer te spreken over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekieren/de stage. Het is voor hen nu heel duidelijk wat ze op de werkplek moeten doen en gaan leren.

FLOT wil de opleidingsroutes voor de deeltijdstudenten verder flexibiliseren. Op dit moment kunnen studenten binnen sommige opleidingen al organisatorisch versnellen. FLOT is o.a. voornemens een digitale werk- en leeromgeving in te richten waar studenten en medewerkers tijd- en plaatsonafhankelijk met elkaar kunnen samenwerken en leren. Het auditteam beveelt FLOT aan, voortvarend door te gaan met de flexibilisering, daar veel deeltijdstudenten op basis van een eerdere opleiding, (levens)ervaring en/of privéomstandigheden andere wensen en behoeftes hebben dan voltijdstudenten. Dit kan ook de studeerbaarheid van het programma verbeteren.

### *Werkplekieren*

In de stage komen vakmanschap en meesterschap bij elkaar. De vier opeenvolgende stages kennen een opbouw in complexiteit lopend van een oriënterende stage in de propedeuse naar het (steeds meer) zelfstandig als leraar voor de klas staan. Alle studenten eindigen in het vierde studiejaar met een afrondende stage. Studenten die in de eerste drie jaren alle studiepunten hebben behaald, mogen een zogenoemde LIO<sup>45</sup>-stage lopen.

Studenten rouleren regelmatig, waardoor zij op verschillende schooltypen en met diverse onderwijsconcepten ervaring opdoen. Binnen de stage voeren de studenten leerwerktaken uit, die zorgen voor een verbinding tussen theorie en praktijk.

---

<sup>45</sup> LIO: Leerkracht in Opleiding

Voor studenten van de lerarenopleidingen Geschiedenis en Maatschappijleer is het om verschillende redenen moeilijk om een (passende) stageplek te vinden. (Zie daarover de vakspecifieke rapporten.)

Een deel van de studenten loopt stage binnen één van de vier Academische Opleidingscholen (AOS'en) of bij een school waarmee FLOT een samenwerkingsverband of een partnerschap heeft. FLOT streeft ernaar dat 80% van de bachelorstudenten in 2020 het werkplekleren volgens de gezamenlijke standaard doorloopt binnen een opleidingsschool of samenwerkingsschool.

Alle studenten krijgen op de werkplek begeleiding van een Schoolpracticumdocent (SPD'er)<sup>46</sup> en vanuit FLOT van een Fontys Contactdocent (FCD'er)<sup>47</sup>, die de studenten ook bezoekt op de school. Aan de samenwerkingsscholen is nu een vaste FCD'er verbonden. Dat heeft de communicatie tussen opleiding en school verbeterd.

In de opleidingsscholen krijgen de studenten daarnaast nog begeleiding van een Opleidingsdocent (OD'er)<sup>48</sup>.

De uniformiteit in de begeleiding van het werkplekleren door de FCD'ers is nog een aandachtspunt, zo blijkt uit evaluaties en gesprekken tijdens de audit. Dit heeft volop de aandacht van FLOT. Via speciale OD-FCD bijeenkomsten werkt FLOT aan meer uniformiteit in de begeleiding van de studenten.

FLOT studenten die stage lopen binnen één van de AOS'en krijgen van de FCD'er en de OD'er een aantal modules uit de leerlijn Algemene Professionele Vorming (APV) (3 t/m 7) aangeboden. De opdrachten die voortvloeien uit de theorie kunnen zij direct uitvoeren in de eigen groep/school. In de tweewekelijkse intervisiebijeenkomsten op de school blikken de studenten onder leiding van de FCD'er en OD'er terug op de uitvoering en wisselen ze ervaringen uit. De FCD'er en OD'er koppelen daar desgewenst weer aanvullende en/of verdiepende theorie aan vast. Zo zijn theorie en praktijk nauw met elkaar verbonden. Daarmee is er sprake van echt *samen* opleiden.

Studenten die op een reguliere school stage lopen volgen de lessen op de hogeschool. FLOT wil nu het concept Opleiden in de School doorontwikkelen en de reguliere stage en het opleiden in de school-traject gelijktrekken. Dit gebeurt o.a. vanwege de momenten van zware studielast die de studenten van het opleiden in de school traject ervaren: onderwijsactiviteiten in het opleidingsschool-traject zijn niet altijd te combineren met onderwijsactiviteiten in de opleiding.

Andere verbetermaatregelen die FLOT inmiddels heeft getroffen in het kader van het werkplekleren zijn: het invoeren van een lintstage die moet zorgen voor meer samenhang tussen de (theorie)lessen op de hogeschool en de praktijk in de scholen en het betrekken van vakdidactici in de begeleiding van de studenten op de scholen in de eerste oriënterende stage. In de overige stages gaan studenten in het kader van de vernieuwde APV-leerlijn leerwerktaken uitvoeren die leiden tot beroepsproducten. Daarop zullen vakdidactici en APV-opleiders vervolgens feedback geven. Ook daarmee zorgt FLOT voor een sterkere samenhang tussen vak(didactiek), APV en werkplekleren en voor meer betrokkenheid van de docenten vakdidactiek en APV bij het werkplekleren.

Om de verbinding tussen theorie en praktijk verder vorm te geven, zijn vakdidactische netwerken opgericht of in oprichting waarin vakdidactici van de lerarenopleiding en leraren uit het werkveld onder begeleiding van het lectoraat Werkplekleren gezamenlijk betekenisvolle, vakdidactische leerwerktaken voor studenten ontwikkelen. De opleidingen Aardrijkskunde, Natuur- en Scheikunde, Biologie, Wiskunde en Engels beschikken al over zo'n netwerk. FLOT streeft ernaar om voor de overige opleidingen deze netwerken in 2015-2016 in te richten.

---

<sup>46</sup> SPD'er is de benaming van de vakleraar op de school bij wie de student stage loopt

<sup>47</sup> FCD'er is de benaming die FLOT gebruikt voor een instituutopleider vanuit FLOT.

<sup>48</sup> OD'er is de benaming die FLOT gebruikt voor een schoolopleider op de school.

Bovendien streeft FLOT naar de oprichting van een institutioneel pedagogisch-didactisch netwerk waarin opleiders van FLOT en schoolopleiders vanuit samenwerkingspartners participeren. Zij gaan zorgen voor een optimale transfer tussen theorie en praktijk van de leerlijn APV.

Het auditteam acht dit waardevolle initiatieven.

De vertegenwoordigers vanuit het werkveld meldden tijdens de audit dat zij zich veel meer dan vroeger een partner voelen van de lerarenopleidingen. Maar FLOT moet in hun optiek er wel het tempo inhouden. Het werkveld wil graag verbonden zijn/blijven met al hetgeen FLOT nu ontwikkelt en wil dat FLOT vertrouwen heeft in de kwaliteit van de scholen bij het samen nieuwe collega's opleiden. Daarom bepleit het werkveld de elders reeds ingezette lijn om OD'ers in te zetten als formele beoordelaars (examinatoren). Het auditteam beveelt FLOT aan deze signalen vanuit het werkveld over deze wensen te spreken.

### *Praktijkgericht onderzoek*

Zoals al hierboven is beschreven kent FLOT geen op zichzelf staande losse onderzoekslijn. De leerlijn Onderzoek is, inclusief de afronding daarvan, geïntegreerd in de overige leerlijnen via een reflectiespoor en een ontwerpspoor. Binnen de leerlijnen APV en vakdidactiek besteden de opleidingen aandacht aan de ontwikkeling van de verschillende onderzoeksvaardigheden. Tot en met cohort 2012 voeren de voltijdstudenten in het vierde studiejaar een vakdidactisch actieonderzoek uit. Dit onderzoek had tot nu toe vaak het karakter van een onderzoeksverslag. Voor sommige studenten was daarmee het doen van onderzoek een doel op zich. De opleidingen willen hierin verandering aanbrengen en meer toe naar het ontwikkelen van beroepsproducten en een koppeling met het werkplekieren. Daarmee willen zij de studenten op het spoor zetten dat onderzoek doen nut heeft voor het eigen beroep en de betreffende schoolorganisatie waar zij het onderzoek uitvoeren. Om dit te realiseren heeft een projectgroep met vertegenwoordigers vanuit alle clusters de module 'Ontwerpen' ontwikkeld voor het derde studiejaar. Het onderwijsontwerp is gericht op het eigen vak. De module 'Ontwerpen' vervangt vanaf cohort 2014 de module 'Ontwerpen van Onderwijs' (OVO) uit het oude curriculum in het derde studiejaar.

Een andere projectgroep was ten tijde van de audit bezig met de ontwikkeling van nog een nieuwe module voor het afstuderen: 'Begeleiden', waarin de studenten eveneens onderzoek moeten doen en beroepsproducten moeten opleveren.

Het is de bedoeling dat vanaf cohort 2014 het actieonderzoek in het afstudeerjaar van de voltijdstudenten als losstaande module verdwijnt en wordt vervangen door 'Begeleiden' en 'Ontwerpen'. Daarin kunnen/mogen de opleidingen een eigen inkleuring/profilering aanbrengen. Voor cohort 2013 van de voltijdvariant geldt een overgangsjaar. Deze studenten voeren ook geen 'losstaand' actieonderzoek meer uit.

Met de herziening van het deeltijdcurriculum zal FLOT ook de modules van het afstuderen aanpassen.

Het auditteam acht dit waardevolle ontwikkelingen. Sommige opleidingen wachten niet tot de projectgroep gereed is met haar voorstel voor 'Ontwerpen', maar zijn alvast in teamverband aan het nadenken over een mogelijke eigen invulling/inkleuring binnen de gegeven kaders.

### *Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de opleidingen al duidelijke stappen hebben gezet in het kader van de twee afstudeerrichtingen.

Vanaf cohort 2013 heeft FLOT voor de voltijdopleidingen de twee afstudeerrichtingen ingevoerd. Dit heeft grote gevolgen gehad voor de opbouw en inhoud van de opleidingsprogramma's. FLOT heeft de afstudeerfase zodanig heringericht dat alle leerlijnen in het vierde studiejaar binnen de context van de gekozen afstudeerrichting vorm krijgen en afgerond worden. Om deze reden zijn in voorgaande studiejaar modules uit het generieke en de opleidings specifieke curriculum verschoven.



FLOT neemt de invoering van de afstudeerrichtingen in de deeltijdopleidingen mee in het nieuwe ontwerp voor de deeltijdopleidingen dat in 2016-2017 gereed zal komen. Het auditteam heeft geconstateerd dat de voortgang van deze implementatie per opleiding nogal varieert.

#### *Didactische uitgangspunten en werkvormen*

FLOT leidt haar didactisch concept af van de visie op goed leraarschap. Om goede leraren op te leiden nemen de opleidingen de praktijk – de authentieke context - als uitgangspunt van het leren: de student leert in de praktijk, relateert praktijksituaties aan theoretische concepten en reflecteert op zijn eigen handelen. Daarnaast besteden de opleidingen doorlopend aandacht aan de ontwikkeling van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding. Dit zijn de hoofdinstrumenten voor het leren een goede leraar te worden/te zijn.

In hun lessen willen de docenten een rolmodel zijn voor de aankomende leraren.

Zij expliciteren en verantwoorden daarbij op meta-niveau hun didactisch handelen en stellen hun didactische keuzes ook ter discussie.

De docenten hanteren bewust verschillende werkvormen, die de aankomende leraren op hun beurt weer kunnen toepassen in hun eigen praktijk. Ook daarin is de docent een rolmodel voor de studenten.

Binnen de leerlijnen Vakinhoud en Vakdidactiek kiest elke opleiding eigen werkvormen. (Zie daarover de opleidings specifieke rapporten.)

#### **Instream en doorstroom**

De opleidingen bewaken de kwaliteit van de instromende studenten voldoende. De opleidingen gaan voor het reguliere traject uit van de wettelijke toelatingseisen. Voltijdstudenten zijn verplicht deel te nemen aan een studiekeuzecheck. Voor deeltijdstudenten vindt voor aanvang van de studie een intake traject plaats. Dit traject is ook gericht op het indiceren van mogelijke vrijstellingen en het vastleggen van het te volgen programma.

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de rendementcijfers van sommige opleidingen laag zijn. Tijdens de audit is over dit onderwerp met de afzonderlijke opleidingen gesproken.

Sommige opleidingen hebben naar aanleiding van de lage rendementen curriculaire ingrepen en ingrepen in de toetsing gedaan, maar er zijn ook opleidingen die in de ogen van het auditteam te veel of alleen maar externe redenen aandragen. Het auditteam beveelt het management aan hierover met de opleidingen in gesprek te blijven.

#### **Kopopleiding en traject Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG)**

##### ▪ *Kopopleiding:*

Voor toelating tot een kopopleiding hanteert FLOT de verwantschapstabel<sup>49</sup> voor aan het vak van de lerarenopleiding verwante hbo- en wo-opleidingen. Voor de start van de opleidingen neemt FLOT groepsintakes af, die leiden tot een niet-bindend advies.

Studenten van de kopopleidingen volgen een éénjarige voltijdsprogramma van 60 EC met in het eerste semester twee dagen en daarna één dag per week onderwijs op de hogeschool. De andere drie of vier dagen is de student actief bezig met werkplekleren en zelfstudie. FLOT verwacht van deze studenten terecht meer zelfsturing, daar zij al een hbo- of wo-opleiding hebben afgerond.

Het programma bestaat uit vier leerlijnen: werkplekleren, algemene didactiek, vakdidactiek en reflectie. Zoals eerder vermeld hebben de studenten een wettelijke vrijstelling voor het volgen van vakinhoudelijke modules. Ten aanzien van de afstudeerrichtingen volgen de kopopleidingen de deeltijdopleidingen.

Studenten lopen gedurende het studiejaar een lintstage op een school voor algemeen voortgezet of beroepsgericht onderwijs. De stage heeft een opbouw in complexiteit van oriëntatie op het beroep tot een afrondende stage en een oplopende studiebelasting.

De algemene didactieklijn correspondeert met de leerlijn Algemene Professionele Vorming (APV) uit het reguliere programma en dekt de generieke kennisbasis.

---

<sup>49</sup> De verwante opleidingen zijn op landelijk niveau bepaald en vastgelegd in een zogenoemde verwantschapstabel.

De studenten van de kopopleidingen volgen de vakdidactische leerlijn binnen de betreffende opleiding samen met de deeltijdstudenten. De studenten Economie en Omgangskunde – de veruit grootste groepen binnen de kopopleidingen – volgen deze modules in aparte groepen. FLOT koppelt reflectie en ontwerpen van onderwijs aan de leerlijnen algemene didactiek en werkplekleren. Binnen de laatste module van de algemene didactieklijn voeren de studenten ook een klein onderzoek uit van 2 EC.

De studenten die het auditteam sprak, waren over het algemeen tevreden over het geboden programma. Met name de lessen algemene didactiek vonden zij zeer leerzaam. Ze merkten wel op dat het voor de docenten soms lastig is om binnen dat ene studiejaar aan te sluiten op alle specifieke behoeften van studenten vanuit de verschillende werkplekken/stageplekken variërend van mbo, praktijkschool tot onderbouw havo/vwo.

De informatie met betrekking tot het direct bij de start van de opleiding al een stageplek hebben, vonden niet alle studenten duidelijk. FLOT meldde desgevraagd, dat dit geen verplichting is maar een advies. Het auditteam beveelt FLOT aan hier explicieter aandacht aan te besteden, omdat er blijkbaar verwarring over ontstaat.

#### ▪ *PDG-traject:*

Het traject PDG staat open voor onbevoegde deelnemers (meestal zij-instromers) die voor minimaal 0,4 fte werkzaam zijn als docent binnen de beroepsvoorbereidende educatieve sector en minimaal drie jaar werkervaring hebben. Kandidaten dienen al een hbo-opleiding te hebben afgerond of aantoonbaar beschikken over hbo denk- en werkniveau.

Het programma van het PDG-traject kent een omvang van 60 EC en is gespreid over 1,5 jaar. Daarmee zorgt FLOT voor een voldoende studeerbaar programma.

Het programma kent een opbouw in drie fasen: basisprogramma, verdiepingsprogramma en eigen programma ter afronding. Binnen het programma komen vijf thema's aan de orde die corresponderen met de taken/rollen van de mbo docent: ik als (mbo) docent, ik als begeleider van mbo-studenten, ik als verbinder tussen school en beroepspraktijk, ik als lid van het onderwijsteam/onderwijsgemeenschap en ik als professional.

FLOT en KWIC hebben het PDG-traject duidelijk ingestoken vanuit het idee van het samen opleiden, waarbij de student 50% van de tijd leert op de werkplek. De overige 50% besteedt de student aan cursusdagen en zelfstudie.

### **Personeel**

Het docententeam dat de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT verzorgt heeft een omvang van 126,5 FTE. Docenten zijn zowel in de voltijd- als de deeltijdopleidingen werkzaam. Gemiddeld 89% van de docenten beschikt over een mastergraad, 12% daarvan is gepromoveerd. Aanvullend zijn nog elf docenten bezig met een masteropleiding en zitten elf docenten in een promotietraject. Het auditteam constateert dat FLOT met bovengenoemde percentages haar eigen streefdoelen realiseert: 90% masteropgeleid, waarvan 10% gepromoveerd. Bij enkele opleidingen zijn nu nog lagere percentages.

In samenwerking met de lector 'Professionaliteit van leraren en lerarenopleiders' heeft FLOT het professionaliseringsbeleid voor haar personeel verder vorm gegeven, waarin zij de focus legt op de rol van lerarenopleider. FLOT behoort hiermee samen met de Hogeschool Rotterdam tot de zogenaamde 'voorlopersgroep'. FLOT heeft de ambitie dat in 2018 elke FLOT docent een lerarenopleider is. Dit betekent dat lerarenopleiders van FLOT op termijn voldoen aan de VELON<sup>50</sup> beroepsstandaard voor lerarenopleiders en dat zij, conform het didactische principe van modelleren, beschikken over de vijf eigenschappen zoals beschreven in de visie op goed leraarschap.

FLOT besteedt daarom veel aandacht aan professionalisering op het gebied van pedagogische en didactische vaardigheden. Op dit moment ligt de focus op toetsing en beoordelen. Voor docenten met een specifieke rol zijn er diverse trainingen in begeleidingsvaardigheden en onderzoeksvaardigheden. Voor startende docenten is er een specifiek inductietraject.

---

<sup>50</sup> VELON: Vereniging van Lerarenopleiders Nederland

Ook (uitbreiding van de) contacten met het werkveld in het avo én bo acht FLOT van belang. FLOT stimuleert docenten die al enige tijd niet in het werkveld hebben gewerkt, deel te nemen aan vakdidactische netwerken of studenten te begeleiden in de korte, oriënterende stage of te participeren in het traject Versterking Samenwerking Lerarenopleidingen en Scholen. Eén van de docenten die het auditteam sprak, meldde dat er nog nooit zoveel mogelijkheden zijn geweest als nu om jezelf te professionaliseren.

Naast de formele scholing is er veelvuldig sprake van informele professionalisering door bijvoorbeeld kennisdeling, onderlinge samenwerking en samenwerking met het werkveld in vakdidactische netwerken.

Het auditteam is van oordeel dat de opleidingen via de bovengenoemde professionalisering zorgen dat zij hun eigen ambities - zoals die in dit rapport bij de verschillende standaarden zijn beschreven - ook daadwerkelijk realiseren. Ook de verschillende certificeringstrajecten die FLOT in dit verband organiseert (vakdidactisch bekwaam, onderzoeksbekwaam, toetsbekwaam en mediawijs) illustreren dit.

(Zie over de docentkwaliteit verder het vakspecifieke rapport per opleiding.)

FLOT verzorgt o.a. in samenwerking met de externe partner Ons Middelbaar Onderwijs (OMO) professionaliseringstrajecten voor externe begeleiders en opleiders, zoals de Schoolpracticumdocent (SPD'er) en de APV-opleiders binnen de vier Academische Opleidingsscholen (AOS'en). Alle SPD'ers binnen de AOS'en, de samenwerkingsverbanden en partnerschappen volgden een specifieke basiscursus voor coaching.

In februari 2015 heeft FLOT alle activiteiten in het kader van professionalisering van collega's in het werkveld ondergebracht onder de noemer 'FLOT-Academie'. Daarnaast richt de academie zich met haar aanbod op blijvende professionalisering van (startende) docenten in het vo en mbo en op ondersteuning van medewerkers van andere Fontys instituten.

De lectoraten zijn - zoals eerder vermeld - nauw betrokken bij kennisinnovatie en curriculumontwikkeling en ook bij de professionalisering van lerarenopleiders van FLOT. In totaal participeren 42 lerarenopleiders van FLOT en enkele externe deelnemers vanuit scholen en andere organisatieonderdelen van Fontys, in de kenniskringen.

De kenniskringleden professionaliseren zich aan de hand van praktijkonderzoek vanuit de gedeelde visie van lectoraten op onderzoek als professionele leerstrategie. Dit onderzoek is direct verbonden met de eigen opleidingspraktijk. Zo ontstaan good practices die de docenten weer delen met peers binnen en buiten FLOT.

#### *Kopopleiding en PDG-traject*

Binnen de kopopleidingen verzorgen zes lerarenopleiders met kennis van algemene didactiek en pedagogiek de leerlijn algemene didactiek. Deze docenten zijn tevens studieloopbaan-begeleider van de studenten. Zij begeleiden de studenten ook bij het uitvoeren van hun onderzoek.

De docenten vakdidactiek van de afzonderlijke opleidingen verzorgen de leerlijn vakdidactiek. Uit de evaluaties blijkt dat de didactische kwaliteit van sommige van deze docenten verbetering behoeft. FLOT heeft naar aanleiding hiervan al verbetermaatregelen getroffen door vervanging van de begeleiders van de Vakdidactieklijn bij de kopopleiding Omgangskunde. De studenten die het auditteam sprak, waren hierover tevreden.

Voor de begeleiding van het werkplekleren heeft FLOT met ingang van 2015-2016 een aparte Fontys Contactdocent voor de kopopleidingen aangewezen die de studenten begeleidt en zorgt voor afstemming tussen de FCD'ers (en OD'ers) op de stageschool. Dit naar aanleiding van de kritiek die de studenten van de kopopleidingen hadden op de stagebegeleiding vanuit FLOT.

Bij de samenstelling en uitvoering van het PDG-traject zijn zowel opleiders van het Koning Willem I College (KWIC) als van FLOT betrokken. De opleiders van het KWIC zorgen voor het scholingstraject onder verantwoordelijkheid van FLOT. FLOT docenten verzorgen delen van het programma, waaronder het doen en begeleiden van onderzoek.

Op de werkplek krijgt de student begeleiding van een ervaren coach.

### **Generieke voorzieningen**

FLOT heeft het afgelopen jaar hard gewerkt aan de herinrichting van de huisvesting. De reeds verbouwde ruimten zien er prachtig uit. Studenten geven aan dat zij de nieuwe omgeving inspirerend en prettig open vinden. Alleen het aantal beschikbare afgesloten studieruimten zou groter mogen zijn. Daaraan zal FLOT expliciet aandacht besteden bij de herinrichting van de laatste nog te renoveren vleugels.

De locatie beschikt over voldoende grotere en kleine lokalen. Er is een fysieke mediatheek aanwezig waar studenten naast tijdschriften en vakliteratuur ook methoden die in het onderwijs gebruikt worden, kunnen raadplegen. Daarnaast hebben zij vanaf elke plek toegang tot digitale bronnen. Voor een aantal opleidingen zijn speciale praktijklokalen beschikbaar. (Zie de vakspecifieke rapporten.)

FLOT wenst nog een digitale werk- en leeromgeving waarin studenten tijd- en plaatsonafhankelijk met elkaar kunnen samenwerken en leren. Zodra er op Fontysniveau een keuze is gemaakt voor een systeem zal FLOT dit allereerst voor de deeltijd- en daarna ook voor de voltijdopleidingen gaan gebruiken.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel dat de lerarenopleidingen van FLOT een stevig en praktijkgericht programma bieden aan de studenten van de kopopleidingen en de studenten van het PDG-traject. Door dit programma te volgen, kunnen deze studenten de vereiste SBL-competenties, kennis en vaardigheden ontwikkelen.

Zie voor de weging en het oordeel over standaard 2 verder de vakspecifieke rapporten per opleiding.

## 4.3. Toetsing

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

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

### **Bevindingen**

#### **Systeem van toetsen en beoordelen**

Het toetsbeleid dat FLOT in 2013 heeft vastgesteld, is kaderstellend voor alle opleidingen. Elke opleiding heeft dit toetsbeleid nader uitgewerkt in een opleidings specifiek toetsplan, waarin zij de toetsing in samenhang heeft beschreven en heeft weergegeven in een toetsprogramma.

De leerlijn APV heeft een eigen toetsplan. In dit toetsplan heeft FLOT per toetsvorm de beheersingsniveaus van Bloom<sup>51</sup> beschreven. Zo toetsen de APV-docenten bijvoorbeeld bij een schriftelijke toets met gesloten vragen de beheersing op het niveau van kennen en begrijpen, bij een reflectieverslag het niveau van analyseren, synthetiseren en evalueren en bij de beoordeling van een portfolio alle zes de niveaus.

De opleidingen maken gebruik van meerdere meetinstrumenten en invalshoeken om de ontwikkeling en het niveau van de studenten op diverse manieren te toetsen en te beoordelen. Voorbeelden van toetsvormen die de opleidingen gebruiken zijn: schriftelijke toetsen met open en/of gesloten vragen, mondelinge toetsen, essays, reflectieverslagen, dossiers, portfolio, performance assessments.

De opleidingen hebben in de verschillende CLOTS<sup>52</sup>-schema's inzichtelijk gemaakt wat de samenhang is tussen competenties, leerdoelen en de toetsen en toetsvormen.

Binnen FLOT vervult het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' een belangrijke rol.

Het lectoraat levert door zijn onderzoek een wezenlijke bijdrage aan de toetskwaliteit en aan de professionele ontwikkeling op het gebied van lerarenopleiders, leraren en studenten.

De kenniskringleden hebben o.a. onderzoek gedaan naar beoordelaarsbetrouwbaarheid, het gebruik van rubrics en het geven van schriftelijke feedback.

Het auditteam is van oordeel, dat het toetsstelsel van FLOT in generieke zin staat als een huis.

#### **Kennisbasistoetsen**

De tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT nemen conform de landelijk gemaakte afspraken binnen de Vereniging Hogescholen de digitale landelijke kennisbasistoets (LKT) van het vak af.

Alleen voor het vak Techniek en Spaans is geen LKT beschikbaar. Bij Spaans wordt de internationale taalvaardigheidstoets DELE B2 afgenomen. (Zie daarover het vakspecifieke rapport tweedegraads leraar Techniek en Spaans.)

Alle studenten krijgen conform de landelijke afspraken twee toetskansen per jaar en moeten de toets behaald hebben voordat zij hun diploma krijgen.

#### **Validiteit, betrouwbaarheid, inzichtelijkheid**

De opleidingen zorgen er op verschillende manieren voor dat de toetsen, valide, betrouwbaar en transparant zijn, conform de afspraken in het Toetsbeleidsplan. Dat doen zij zowel voor het generieke als vakspecifieke curriculum o.a. door:

- in de studiegidsen en modulowitzers duidelijk de wijze van toetsing en de samenhang tussen de competenties, leerdoelen en beoordelingscriteria te beschrijven;

<sup>51</sup> Beheersingsniveaus van Bloom: kennen, begrijpen, toepassen, analyseren, synthetiseren, evalueren

<sup>52</sup> CLOTS: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

- de competentiekaarten te concretiseren in integrale beroepsbeelden op vier niveaus, behorend bij de vier opeenvolgende stages. Vanaf 2014-2015 heeft FLOT deze beroepsbeelden geoperationaliseerd in prestatie-indicatoren per competentie;
- aan de hand van gevarieerde toetsvormen te beoordelen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt;
- het zogenoemde vier-ogenprincipe toe te passen bij het construeren van toetsen;
- rubrics te formuleren voor o.a. werkstukken, stage, onderzoeksverslag, die ervoor zorgen dat de beoordelaars niet op eigen gevoel beoordelen maar houvast hebben aan criteria. Deze criteria dienen ook als communicatiemiddel voor de eerste en tweede beoordelaars;
- antwoordmodellen te gebruiken bij de beoordeling van kennistoetsen;
- bij onduidelijkheid bij de beoordeling van toetsen een tweede beoordelaar in te zetten;
- verplichte intervisiebijeenkomsten en kalibreersessies met APV-docenten en Fontys Contact Docenten (FCD'ers) te houden om interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te vergroten;
- twee maal per jaar gezamenlijke bijeenkomsten voor FCD'ers en Opleidingsdocenten (OD'ers) te organiseren over thema's als het beoordelen van het portfolio of het beoordelen van de student voor de klas;
- de FCD'er in zijn beoordeling van de studenten altijd het advies van het werkveld (SPD'er en/of OD'er) over het werkplekleren te laten betrekken;
- bij de beoordeling van afstudeerwerk altijd meerdere beoordelaars in te zetten;
- docenten deel te laten nemen aan professionaliseringstrajecten, zoals Basis Kwalificatie en Medior Kwalificatie Onderwijs (BKO en MKO), o.a. uitgevoerd door het lectoraat 'Kwaliteit van toetsen en beoordelen'.

### **Examencommissie en toetscommissie**

Het auditteam trof een stevige examencommissie aan, die haar rol goed heeft opgepakt. FLOT kent sinds 1 september 2011 één centrale examencommissie waarin elke opleiding met een eigen lid is vertegenwoordigd. De examencommissie bestaat uit vier uitvoerende kamers en één beleidskamer. FLOT heeft clusters bewust gemixt over de uitvoerende kamers, omdat er binnen de clusters sprake is van een eigen cultuur. Door de mix zorgt FLOT voor het creëren van draagvlak, samenwerking, uitwisseling en congruent handelen. Elke uitvoerende kamer houdt zich bezig met uitvoerende zaken, zoals vrijstellingen, bezwaren. De masteropleidingen hebben eveneens zitting in deze kamers.

De voorzitters van de uitvoerende kamers vormen samen de beleidskamer. In deze beleidskamer zitten ook twee opleidingsonafhankelijke leden en een extern lid vanuit het werkveld. De leden van de beleidskamer houden zich bezig met beleidsmatige en evaluatieve taken in het kader van de borging van de kwaliteit van het toetsen en beoordelen.

Het auditteam constateert, dat FLOT dit allemaal goed geregeld heeft.

De examencommissie heeft een eigen kwaliteitsagenda met speerpunten. Daarop staat voor 2015-2016 o.a. de controle op de inzet van twee beoordelaars, bijeenkomsten interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en specifieke opdrachten aan de toetscommissies om mee te kijken naar bepaalde aspecten en het uitvoeren van een o-meting van het eindniveau.

Tijdens de audit is met de leden van de examencommissie ook stilgestaan bij de huidige afstudeerwerken en de mate waarin de vijf pijlers van FLOT rondom goed leraarschap daarin al zijn terug te zien. Het auditteam heeft geconstateerd, dat de studenten in hun reflecties op hun eigen ontwikkeling in hun portfolio niet altijd een koppeling maken met theorie. De examencommissie antwoordde desgevraagd, dat dat tot op heden geen eis was. Het hangt van de begeleider (Fontys Contact Docent) af of er een koppeling is gevraagd. Dit aspect is in ontwikkeling. In de nieuwe APV-lijn krijgt reflecteren op de eigen ontwikkeling op basis van theorie wel aandacht.

Naast de examencommissie zijn er vier actieve toetscommissies, die naar aanleiding van een evaluatie recent weer zijn teruggezet in de lijn. De toetscommissies rapporteren over hun bevindingen direct aan het management (de teamleiders alfa, bèta+, gamma en de adjunct-directeur onderwijs voor het generieke deel). De toetscommissies zijn gekoppeld aan een cluster.

De toetscommissies controleren niet meer alleen achteraf, maar zien toetsen nu ook voordat ze worden afgenomen. Volgens plan evalueren zij per periode van elke opleiding twee schriftelijke toetsen. Zij ondersteunen de examinatoren bij het structureel vormgeven van de toetscyclus. De toetscommissies hebben in opdracht van de examencommissie vooraf gecheckt of alle eindtermen goed terugkomen bij het toetsen en beoordelen van de actieonderzoeken en hebben achteraf steekproefsgewijs gekeken of zij tot een vergelijkbaar oordeel kwamen over de actieonderzoeken.

### **Afstuderen**

De ijkpunten van de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT om het gerealiseerde niveau van de studenten vast te stellen, zijn voor alle opleidingen gelijk:

- de digitale landelijke kennisbasistoets (LKT) van het vak (behalve voor de vakken Spaans en Techniek). Bij Spaans wordt vanaf cohort 2013 de internationale taalvaardigheidstoets Diploma de Español como Lengua Extranjera (DELE) B2 (ERK)<sup>53</sup> afgenomen;
- een vakdidactisch actieonderzoek en eindgesprek, al dan niet voorafgegaan door een presentatie voor belangstellende docenten en studenten<sup>54</sup>;
- de afrondende stage met een portfolio-assessment en een eindgesprek. In het portfolio moet de student per competentie zijn eigen ontwikkeling beschrijven, wat hij heeft geleerd en wat hij er (in de toekomst) mee gaat doen. Van elke competentie moet hij drie relevante bewijsstukken in zijn portfolio opnemen.

Tot en met cohort 2012 sluiten de voltijdstudenten aan het einde van het derde studiejaar de APV-lijn af.

Vanaf cohort 2013 wordt de leerlijn APV in het vierde studiejaar afgesloten.

Zoals al onder standaard 2 is vermeld verdwijnt voor de voltijdstudenten vanaf cohort 2013 het actieonderzoek. Tevens kiezen de voltijdstudenten vanaf dit cohort voor een van de twee afstudeerrichtingen. Daarmee is het nodig de afstudeerfase opnieuw in te richten. Voor het voltijdcohort 2013 komt er een overgangsfase, waarin de studenten de leerlijnen Vakinhoud en Vakdidactiek afsluiten in de hoofdfase. Zij ronden de vakdidactische leerlijn af via uitvoering van de opdracht voor de module 'Ontwikkelen van Onderwijs' (OVO).

Vanaf cohort 2014 worden alle leerlijnen in de afstudeerfase afgesloten

Voor de deeltijdstudenten is de afstudeerfase identiek aan de afstudeerfase voor voltijdstudenten tot en met cohort 2012. De deeltijdstudenten kiezen nog niet voor een van de beide afstudeerrichtingen. Zoals al eerder vermeld nemen de opleidingen de invoering van de afstudeerrichtingen mee met de vernieuwingen in het kader van de flexibilisering. De wijze waarop de studenten de stage afronden is maatwerk.

### *Kopopleiding en Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG)*

- Kopopleiding - de studenten van de kopopleidingen sluiten hun opleiding af met twee eindwerkstukken: de afrondende stage en een eindassessment op basis van een portfolio. Het eindassessment wordt afgenomen door twee assessoren. De beoordeling van de afrondende stage is identiek aan die in de voltijdopleiding. Studenten van de kopopleidingen hoeven niet deel te nemen aan de LKT. Dat is landelijk bepaald. De afstudeerrichtingen worden niet ingevoerd voor de kopopleidingen.

---

<sup>53</sup> ERK: Europees Referentiekader

<sup>54</sup> Of de student ook een presentatie houdt, is afhankelijk van de grootte van de opleiding. Bij grote aantallen studenten zoals bijvoorbeeld bij Nederlands, gebeurt dit niet.

- PDG – de studenten van het PDG traject sluiten hun opleiding af met een proeve van bekwaamheid/eindassessment, waarin zij aantonen dat zij als zelfstandig docent kunnen functioneren en de taken van een startbekwaam docent mbo adequaat kunnen vervullen. De student verzamelt daarvoor bewijzen in zijn portfolio en levert een of meerdere video-opnames van een les of lesactiviteit. Twee onafhankelijke assessoren, één vanuit FLOT en één vanuit het mbo (Koning Willem I College), voeren samen het eindassessment uit.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel de vakspecifieke rapporten per opleiding.



## 4.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren**

Uit evaluaties en gesprekken met vertegenwoordigers vanuit het werkveld en alumni, komt naar voren dat het werkveld tevreden is over het niveau van de afgestudeerden. Ze zijn tevreden over de kwaliteit van de producten die de studenten en afgestudeerden leverden. Het niveau blijkt ook uit de goede aansluiting tussen bachelor- en master lerarenopleidingen. Dit is volgens de alumni goed.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel hebben in totaal van vier studenten van elke opleiding eindwerken bestudeerd uit 2013-2014 en 2014-2015, verdeeld over de voltijd- (inclusief de kopopleidingen) en deeltijdvariant en met waar van toepassing een spreiding in cijfers. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch onderzoek en de portfolio's op basis waarvan de studenten hun portfolioassessment en eindgesprek hadden.

De bevindingen van het auditteam met betrekking tot deze eindwerken staan beschreven in de vakspecifieke rapporten.

#### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel de vakspecifieke rapporten per opleiding.



## **5. ALGEMEEN EINDOORDEEL**

Zie voor het eindoordeel het vakspecifieke rapport per opleiding.



## 6. AANBEVELINGEN

- Het auditteam beveelt FLOT aan, voortvarend door te gaan met de flexibilisering van de deeltijdopleidingen, daar veel deeltijdstudenten op basis van een eerdere opleiding, (levens)ervaring en/of privéomstandigheden andere wensen en behoeftes hebben dan voltijdstudenten. Dit kan ook de studeerbaarheid van het programma verbeteren.
- De uniformiteit in de begeleiding van het werkplekleren door de FCD'ers is nog een aandachtspunt, zo blijkt uit evaluaties en gesprekken tijdens de audit. Het auditteam beveelt FLOT aan hier aandacht aan te blijven besteden.
- De informatie met betrekking tot het hebben van een stageplek aan het begin van het studiejaar blijkt niet altijd duidelijk te zijn voor studenten van de kopopleidingen. Het auditteam beveelt FLOT aan hier explicieter aandacht aan te besteden.
- Het auditteam heeft geconstateerd, dat de rendementcijfers van sommige opleidingen laag zijn. Een aantal opleidingen heeft naar aanleiding daarvan curriculaire ingrepen en ingrepen in de toetsing gedaan, maar er zijn ook opleidingen die in de ogen van het auditteam te veel of alleen maar externe redenen aandragen. Het auditteam beveelt het management aan hierover met de opleidingen in gesprek te blijven.
- Vertegenwoordigers vanuit het werkveld wensen dat FLOT er bij alle vernieuwingen die zij nu in gang zet wel het tempo inhoudt. Het werkveld wil graag verbonden zijn/blijven met al hetgeen FLOT nu ontwikkelt rondom de afstudeerrichtingen, flexibilisering deeltijdprogramma, eindwerkstukken etc. Het auditteam beveelt FLOT aan hier alert op te zijn.
- Het auditteam beveelt FLOT aan ervoor te zorgen dat studenten hun reflecties in hun portfolio en onderzoeksverslagen theoretisch onderbouwen op basis van literatuur.
- Het auditteam beveelt FLOT aan de studenten waar nodig meer sturing te geven bij het formuleren van een onderzoekbare onderzoeksvraag. Dat kan het niveau van het onderzoek verhogen.
- Het auditteam heeft geconstateerd dat wat betreft de implementatie van de vernieuwingen in de hoofdfase tussen de verschillende voltijdopleidingen sterke faseverschillen zijn. Omdat het gaat om het cohort 2013 (het afstudeerjaar komt er aan) vraagt het auditteam aan betrokkenen voldoende aandacht/tijd te besteden aan de verdere concretisering van deze vernieuwingen, zodat alle opleidingen op tijd gereed zijn.



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

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

voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg –  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr. 35221





## 7. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN WISKUNDE

### 7.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

#### Bevindingen

Zoals in het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven, hanteert de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde voor haar onderwijs, naast de SBL-competenties als leidraad, de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbasis Wiskunde vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

#### *Vakinhoudelijke kennisbasis*

De vakinhoudelijke kennisbasis Wiskunde is onderverdeeld in zes domeinen, die op hun beurt weer zijn onderverdeeld in categorieën. Per categorie is in concrete doelstellingen en waar nodig aan de hand van voorbeelden duidelijk beschreven wat de startbekwame docent moet kunnen. Deze domeinen betreffen:

- Wiskundige vakcompetenties
- Analyse
- Meetkunde
- Algebra
- Statistiek
- Wiskunde overig

Een voorbeeld van de onderverdeling voor het domein 'Algebra': 1. Elementaire algebra, 2. Getalverzamelingen, 3. Bewijstechnieken, 4. Matrixrekenen

Een voorbeeld van de onderverdeling in categorieën voor het domein 'Analyse': 1. Functiebegrip, 2. Differentiaalrekening, 3. Integraalrekening, 4. Rijen en reeksen, 5. Differentiaalvergelijkingen, 6. Complexe getallen.

De zes domeinen vormen het verplichte deel van de vakinhoudelijke kennisbasis. Daarnaast zijn er in meer globale termen, *capita selecta* beschreven. Deze zijn niet verplicht maar aanbevolen. (Zie verder onder het kopje 'eigen profilering/inkleuring'.)

#### *Vakdidactische kennisbasis*

In 2010 heeft de Samenwerkingsgroep Lerarenopleiding Wiskunde (SLW) een vakdidactische kennisbasis opgesteld. Deze vakdidactische kennisbasis is direct gelieerd aan het rapport Wiskundeleraar Vakbekwaam (WiVa) uit 2008. In dit rapport zijn beroepsstandaarden geformuleerd voor wiskundeleraars met minimaal twee jaar leservaring. Deze beroepsstandaarden zijn letterlijk overgenomen in de vakdidactische kennisbasis. De vier domeinen van de vakdidactische kennisbasis betreffen:

- Schoolvak kennis
- Omgevingsfactoren

- Leerprocessen en vakdidactiek
- Toetsing, beoordeling en evaluatie

Over deze kennisbasis is nog discussie, zo is tijdens de audit gebleken. De status van het stuk is onduidelijk. De beroepsstandaarden reiken verder dan alleen vakdidactiek: ze gaan ook over vakinhoud en over contacten met het werkveld. Tevens gaat de beroepsstandaard er vanuit dat de docent sinds afstuderen minimaal twee jaar werkervaring heeft en scholing heeft gevolgd. Elke lerarenopleiding Wiskunde maakte daarom tot nu eigen keuzen. (Zie tevens hieronder.)

### **Eigen profilering/inkleuring**

In 2014-2015 heeft de opleiding op basis van de vijf pijlers<sup>55</sup> van FLOT haar visie op wiskundeonderwijs explicieter vastgelegd in het 'Visiedocument FLOT-bacheloropleiding Wiskunde'. Daarin stelt de opleiding dat zij het belangrijk vindt om studenten een sterke theoretische basis mee te geven die passend is voor het beroep dat zij gaan uitoefenen. De opleiding vindt het ook belangrijk dat de studenten een eigen visie ontwikkelen op wiskundeonderwijs en op de eigen rol binnen de beroepsgroep van wiskunde leraren. De opleiding werkt haar visie nu uit in een opleidingsdidactisch concept. Zij zal dit concept in het studiejaar 2016-2017 implementeren.

De opleiding Wiskunde van FLOT heeft ervoor gekozen in het programma de nadruk te leggen op het verplichte deel van de vakinhoudelijke kennisbasis en slechts in beperkte mate capita selecta op te nemen, zodat ze het verplichte programma met voldoende diepgang kan aanbieden, conform haar eigen visie. Daarnaast heeft zij ervoor gekozen uit de vier domeinen van de vakdidactische kennisbasis alleen de zuivere vakdidactische subdomeinen over te nemen.

### **Evaluatie/bijstelling kennisbasis**

Ten tijde van de audit waren de lerarenopleidingen Wiskunde op landelijk niveau bezig de vakinhoudelijke kennisbasis te evalueren. De opleidingen hebben geconstateerd, dat de kennisbasis erg vol is en niet altijd relevant voor de doelgroep. De opleidingen hebben daarvoor al eerste voorstellen gedaan. In de evaluatie zullen de opleidingen ook onderzoeken of de vakdidactische en vakinhoudelijke kennisbasis samengevoegd kunnen worden tot één kennisbasis. De opleiding van FLOT pleit voor betere afstemming van de vakdidactische kennisbasis voor de startende leraar.

Zie voor de beschrijving van de overige bevindingen (generieke SBL-competenties, profilering en eigen inkleuring, onderzoek, internationale dimensie, afstemming met het werkveld en vakgenoten) het generieke gedeelte van dit rapport.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel het generieke gedeelte van dit rapport. Er is voor de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde geen aanleiding af te wijken van dit algemene oordeel 'goed'.

---

<sup>55</sup> de vijf pijlers van FLOT: zie standaard 1 van het generieke rapport

## 7.2. Onderwijsleeromgeving

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

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

### Bevindingen

Zie voor bevindingen over de generieke aspecten van deze opleiding (opzet en inhoud van het generieke programma, didactische uitgangspunten, stage, leren & werken, praktijkgericht onderzoek, afstudeerrichtingen, studeerbaarheid en studievoortgang, instroom, personeel algemeen en generieke voorzieningen) het generieke gedeelte van dit rapport.

### Inhoud en vormgeving programma

*Opzet en inhoud van het vakspecifieke programma Wiskunde*

De opleiding heeft de beoogde eindkwalificaties rond vakinhoud en vakdidactiek vertaald naar onderwijseenheden. In het zogenoemde CLOTS-schema<sup>56</sup> heeft de opleiding inzichtelijk gemaakt wat de samenhang is tussen de vakspecifieke competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten. Daarmee borgt zij dat de studenten aan het einde van hun studie alle vakspecifieke eindkwalificaties hebben kunnen ontwikkelen.

Het vakspecifieke curriculum bestaat uit i) een vakinhoudelijke leerlijn, ii) een vakdidactische leerlijn en iii) een onderzoeksl leerlijn.

- vakinhoudelijke leerlijn

Het vakinhoudelijke programma is opgebouwd uit de vier leerlijnen: Calculus, Statistiek (inclusief kansrekening), Meetkunde en Overige (inclusief algebra).

Het vakinhoudelijk programma kent een concentrische opbouw. In het eerste studiejaar biedt de opleiding in alle leerlijnen basismodulen, zodat de student een breed beeld krijgt van het vak wiskunde. In de hoofdfase vindt verdieping plaats. Gaandeweg biedt de opleiding steeds grotere opdrachten, waarbij de eigen inbreng van en keuzevrijheid van de studenten toeneemt.

Tijdens de audit is met de studenten besproken of zij (na afstuderen) ook een fysieke Body of Knowledge and Skills (BoKS) hebben: een 'boekenplankje' met vakinhoudelijke en vakdidactische naslagwerken voor het moment dat ze als wiskundeleraar aan de slag gaan. De docenten maken namelijk regelmatig gebruik van eigen gemaakte materialen.

De studenten vertelden dat zij dat hebben opgelost door de dictaten van de docenten te laten bundelen en/of de PowerPointpresentaties van de docenten te bewaren. Maar niet alle studenten doen dat. Daarnaast heeft de opleiding een licentie voor belangrijke methoden, die op de scholen in gebruik zijn. Daar kunnen zij thuis nog in bladeren, aldus de studenten.

Het auditteam acht dit belangrijke bronnen, maar stelt dat in die methoden niet altijd alles over de vakinhoud staat.

Het auditteam adviseert de docenten daarom de studenten naast het eigen materiaal ook bestaande naslagwerken aan te reiken voor hun 'boekenplankje'.

<sup>56</sup> De letters van CLOTS staan voor de termen: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

- vakdidactische leerlijn

Binnen 'Schoolwiskunde' in de voltijdvariant plaatst de opleiding de student allereerst in de rol van leerling. De student moet door de ogen van de leerling kijken naar didactische problemen. Hierdoor krijgt de student direct meer inzicht in de behoefte van de leerling en de eisen die dit aan hem stelt als wiskundedocent. Dat is een mooi startpunt voor de ontwikkeling van een eigen visie op wiskundeonderwijs, één van de profileringspunten van de opleiding en één van de vijf pijlers en de plus van FLOT<sup>57</sup>.

In de eerste twee studiejaar formuleert de student een vakdidactische leervraag waarmee hij aan het werk gaat binnen de stage, het werkplekleren. Die leervraag komt in het curriculum terug binnen de vakdidactische leerlijn.

In het derde studiejaar zet de leerlijn zich voort en gaan studenten binnen 'Ontwerpen van Onderwijs'(OVO) een lessenserie ontwerpen en uitvoeren. Hierin koppelt de opleiding ook generieke thema's als differentiatie en omgaan met verschillen aan vakdidactiek en stage. De docenten vakdidactiek gaan in hun lessen uit van het principe van 'modelleren' (teach what you preach).

In het afgelopen studiejaar 2014-2015 hebben de docenten van de opleiding binnen de vakdidactische netwerken samengewerkt met het werkveld om vakdidactische opdrachten te ontwikkelen. (Zie onder het kopje 'contacten/samenwerking werkveld.)

- onderzoeksleerlijn

De opleiding heeft onderzoek geïntegreerd in vakdidactiek en vakinhoud, conform het FLOT-beleid. De opleiding kent een reflectie- en een ontwerpspoor. Daarin ontwikkelen studenten onderwijs, doen ze onderzoek, reflecteren ze en verbeteren zij hun onderwijs. Het kritisch reflecteren op het eigen handelen vormt een leidraad in de vakdidactische leerlijn.

Daarnaast leren de studenten bij modules als 'Probleemoplossen', 'Algebra en bewijzen' en 'Meetkunde-onderzoek' om onderzoekend naar wiskunde te kijken.

De opleiding is voornemens de onderzoekslijn meer als een doorlopende leerlijn in het curriculum op te nemen door in de opdrachten de onderzoeksvaardigheden explicieter aan bod te laten komen. Het proces waarbij onderzoeksvaardigheden worden toegepast bij de ontwikkeling van beroepsproducten in plaats van het voormalige afstudeeronderzoek, moet de opleiding nog grotendeels oppakken.

Tijdens de audit is gesproken over de literatuur die de studenten hebben gebruikt bij hun vakdidactisch actieonderzoek bij het afstuderen. Het auditteam is naar aanleiding van de bestudeerde afstudeeronderzoeken van oordeel, dat de docenten de studenten meer (vakdidactische) literatuur hadden mogen aanreiken. De docenten vertelden desgevraagd, dat zij de studenten wel leren hoe zij moeten zoeken, maar dat zij de studenten bij hun eigen gevonden bronnen laten. Het auditteam vindt het jammer dat de docenten de studenten niet waar nodig/gewenst op een spoor zetten, want zo mist de student de in de ogen van het auditteam relevante (vakdidactische) bronnen. Daarnaast speelt wiskundedidactiek in een aantal van de onderwerpen, dan wel de uitwerking daarvan, een te kleine rol in de ogen van de auditoren.

De docenten vertelden tevens dat de begeleiders van het onderzoek niet altijd vakdidactici waren/zijn. In verband met een grote toename van deeltijdstudenten in de afgelopen jaren, zijn ook onderwijskundigen opgetreden als begeleider. Zij waren/zijn niet op de hoogte van het bestaan van (andere, meer relevante) literatuur.

Het auditteam beveelt de opleiding sterk aan, hier aandacht aan te besteden en de studenten in de beginfase van het onderzoek meer te sturen. De studenten zijn immers nog in opleiding en mogen dus ook van het onderzoek leren.

---

<sup>57</sup> de vijf pijlers van FLOT: zie standaard 1 van het generieke rapport.

### *Deeltijdopleiding*

De opleiding profileert zich door in het deeltijdprogramma rekening te houden met de instroomkenmerken van deeltijdstudenten.

De opleiding beperkt het vakinhoudelijk basisprogramma zoveel mogelijk tot de kennisbasis. Ze voegt slechts enkele delen van de capita selecta toe. Deeltijdstudenten maken in plaats daarvan de keuze voor een vakinhoudelijke verdieping of verbreding van 15 EC.

De verbinding tussen vakinhoud en vakdidactiek is minder sterk, doordat deeltijdstudenten regelmatig vrijstellingen krijgen en het curriculum flexibel doorlopen.

Binnen de lessen vakdidactiek start de opleiding direct met de maatschappelijke discussie over reken-wiskunde onderwijs, professionele kennis binnen de groep en eigen eerdere ervaringen met wiskunde-onderwijs. Dat is een sterk element, daar de opleiding hiermee aansluit bij ervaringen van studenten die al werken als wiskunde- of rekendocent. Dit helpt hen bij het vormen van hun eigen visie op wiskundeonderwijs, een van de profileringspunten van de opleiding.

De studenten die het auditteam sprak, vertelden dat hun programma in een soort stroomversnelling wordt aangeboden. De docenten nemen minder tijd voor het bieden van veel gevarieerde werkvormen, daar zij veel vakinhoud moeten behandelen. Bij Algemene Professionele Vorming (APV) krijgen ze wel genoeg verschillende voorbeelden aangereikt.

### *Internationale component*

De internationale component is in het vakspecifieke programma te vinden in de leerlijnen 'Calculus' en 'Statistiek'. In onderwijseenheden van deze leerlijnen maken de docenten gebruik van internationaal, Engelstalig materiaal. Daarnaast nodigt de opleiding jaarlijks gastsprekers uit van lerarenopleidingen uit het binnen- en buitenland, die een vakinhoudelijke of vakdidactische presentatie geven. Tot slot verzorgt de opleiding jaarlijks een workshop rond het thema 'Islamitische mozaïek'.

De opleiding onderhoudt contacten met opleidingen in Iran (Isfahan Mathematics House) en Zuid-Afrika (Stellenbosch University) en opleiders hebben via hun eigen professionele netwerk contact met opleiders in België, Turkije en Duitsland.

Het auditteam is op basis van de literatuurlijst van oordeel, dat de opleiding meer internationale literatuur mag gebruiken dan ze nu doet. De studenten die het auditteam sprak, waren het daar mee eens. Zij meldden dat sommigen studenten niet graag Engelstalige stukken artikelen lezen en/of daar moeite mee hebben.

### *Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*

De lerarenopleiding Wiskunde is tot nu toe vooral gericht geweest op het algemeen vormend onderwijs. Conform de afspraken binnen FLOT zal de opleiding nu stappen zetten in de inrichting van twee afstudeerrichtingen. Voor de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs is actuele kennis van en contact binnen het mbo van belang. Vier opleiders hebben ervaring als docent in het mbo, waarvan één in de afgelopen vijf jaar. Daarnaast is één van de opleiders thans FontysContactdocent in het mbo. Drie opleiders zijn betrokken bij nascholing 'Rekendidactiek en professionele gecijferdheid' o.a. van leraren in het mbo of bij het project 'MBO in beeld'. Dit heeft geleid tot nauwere banden met enkele ROC's in de regio waaronder ROC Tilburg.

De concrete uitwerking van de twee afstudeerrichtingen en de implementatie is de uitdaging waar de opleiding nu voor staat, aldus een van de docenten.

### *Studievereniging Omnia-bèta*

Het cluster Bèta+ kent een studievereniging. De studenten die deze vereniging hebben opgezet, organiseren naast leuke, informele bijeenkomsten, ook workshops over thema's als pestgedrag, Linked-In, solliciteren voor je stage, omgaan met stress voor de medestudenten in het kader van de eigen ontwikkeling. Dit vormt een mooie aanvulling op het aanbod van de opleidingen zelf. Op dit moment richt de studievereniging zich alleen op de studenten uit het eigen cluster.

### *Contacten/samenwerking werkveld*

De docenten van de opleiding onderhouden op verschillende manieren contact met het actuele onderwijsveld. Zo is bijvoorbeeld één opleider betrokken bij de organisatie van de Nederlandse Wiskundedagen: dagen in het kader van de professionalisering van het werkveld. Eén opleider is commissielid van het Platform Wiskunde Nederland. Tevens organiseert de opleiding sinds 2012 jaarlijks het Fontys Wiskunde Event voor studenten, alumni, werkveldvertegenwoordigers en docenten van de opleiding. Deze bijeenkomst heeft als doel wiskunde en toepassingen daarvan uit de praktijk onder de aandacht te brengen.

Daarnaast verzorgt een aantal docenten binnen de FLOT Academie o.a. de basis cursus 'Rekendidactiek en Professionele geletterdheid' voor reken-wiskundedocenten.

De opleiding heeft in 2014-2015 een vakdidactisch netwerk opgericht. Vakdidactici van de opleiding werken hierin samen met wiskundedocenten van de scholen aan de ontwikkeling van leeropdrachten binnen de vakdidactische leerlijn. Drie docenten die ook participeren in de kenniskring 'Werkplekieren' respectievelijk de kenniskring 'Bètididactiek, naar duurzaam vakmanschap' sturen dit netwerk aan. De opleiding wenst de samenwerking in dit netwerk nog verder uit te breiden door o.a. deelnemers te werven binnen de vier academische opleidingsscholen waarin FLOT participeert.

### *Instroom en doorstroom en studeerbaarheid*

Naast de wettelijke eisen, stelt de opleiding eisen aan de actieve kennis van wiskunde, namelijk havo Wiskunde B. Studenten die instromen vanuit het mbo en niet beschikken over die kennis, krijgen het advies deelcertificaten te behalen bij instellingen voor beroeps- en volwasseneducatie.

Tevens biedt de opleiding aan de voltijdstudenten in de propedeuse het vak 'Oriëntatie op Studie- en Beroep' (OSB). Studenten kunnen tijdens deze module hulpvragen over vakinhoud stellen aan derdejaars studenten of andere eerstejaars studenten uit de voltijdvariant.

De opleiding biedt binnen de deeltijdvariant sinds 2015-2015 het verplichte vak 'Basisvaardigheden' aan, omdat veel deeltijdstudenten niet beschikken over de vereiste actieve kennis van havo Wiskunde B. Zo voorkomt de opleiding dat deeltijdstudenten in de problemen komen in de calculusleerlijn en daarom de opleiding staken.

Studenten met een vwo-diploma kunnen voor bepaalde vakken vrijstelling krijgen.

De opleiding zorgt in principe voor een studeerbaar programma, maar zou - gelet op de matige rendementscijfers - de studeerbaarheid nogmaals mogen bekijken.

Binnen de deeltijdvariant roostert de opleiding de lesgebonden modules in de eerste twee studiejaar. De overige onderdelen kunnen de deeltijdstudenten naar eigen inzicht plannen.

Daarmee biedt de opleiding de deeltijdstudenten de mogelijkheid te versnellen.

Studenten van de voltijd- en deeltijdopleiding kunnen deels plaats- en tijdonafhankelijk studeren, omdat docenten bijvoorbeeld hun PowerPoints op de portal plaatsen.

Alle informatie over de studie, studiematerialen, oefententamen, moduluwijzers, etc is terug te vinden op de portal. Als de studenten iets missen kunnen ze altijd met hun vragen bij de docenten terecht, aldus de studenten die het auditteam sprak.

### **Personeel**

De opleiding wordt verzorgd door een goed gekwalificeerd team, al is het percentage universitair opgeleide docenten lager dan bij de meeste andere opleidingen binnen FLOT.

Het team bestaat uit tweeëntwintig opleiders. Zeventien opleiders hebben een master afgerond, waarvan er vier tevens zijn gepromoveerd. Eén opleider is op dit moment bezig met een masteropleiding.

De opleiders dekken de brede deskundigheid die nodig is om alle onderdelen van het curriculum te kunnen verzorgen, zowel het generieke programma als het vakinhoudelijke en vakdidactische. Aan iedere leerlijn is een aantal opleiders als expert verbonden. De meeste opleiders geven les in meerdere leerlijnen. Doordat een aantal opleiders zowel generieke als vakspecifieke lessen verzorgt, is (de afstemming over) de samenhang tussen deze beide onderdelen van het programma voldoende geborgd.

Enkele docenten hebben aanvullende expertise, o.a. op gebied van rekendidactiek, internationaal onderwijs en werkplekleren. Daarnaast hebben verschillende opleiders zich verder verdiept in het gebruik van softwarepakketten als 'Python' en 'Geogebra'. Hiermee is de inhoudelijke en didactische expertise van het team verder versterkt.

Twee opleiders hebben zich verder bekwaamd in opleidingsdidactiek en dragen dit uit in de begeleiding van nieuwe collega's.

Op basis van de CV's van de opleiders en de gesprekken tijdens de audit concludeert het auditteam dat de doorlopende professionele ontwikkeling van het team aandacht vraagt. Slechts ongeveer de helft van de docenten vermeldde in zijn CV dat hij regelmatig nascholingscursussen volgt of onderzoek doet en daarover publiceert of workshops/lezingen verzorgt, wiskunde-evenementen organiseert en/of participeert in een vakdidactisch netwerk. Wel namen de meeste docenten deel aan FLOT generieke trainingen en certificeringstrajecten op het gebied van coaching, toetsen, onderzoek. Het auditteam beveelt alle docenten aan te blijven anticiperen op de veranderingen in het vak, pro-actief te zijn en de eigen professionele ontwikkelingen structureel ter hand te nemen.

Vanwege het feit dat de deeltijdvariant de laatste jaren hard is gegroeid, heeft de opleiding zoals hierboven is beschreven, een deel van de deeltijdstudenten bij hun afstudeeronderzoek laten begeleiden door opleiders die wel over onderzoeksexpertise beschikken, maar niet over specifieke vakdidactische expertise voor wiskunde. Door het aannemen van nieuwe opleiders en door professionalisering van zittende opleiders op het gebied van vakdidactiek en onderzoek, is het team op dit punt nu weer op sterkte. Dat acht het auditteam essentieel o.a. in het kader van het explicieter kunnen sturen van studenten bij het raadplegen van vakliteratuur. (Zie het kopje onderzoekslijn.)

De kennis van en ervaring met het werkveld is voldoende geborgd. Ongeveer de helft van de opleiders heeft ervaring opgedaan als docent in het algemeen vormend en/of beroepsgericht onderwijs. Acht opleiders waren in de afgelopen vijf jaar nog docent op een school, waaronder één op een mbo-school.

De studenten die het auditteam sprak, waren tevreden tot zeer tevreden over de vakinhoudelijke kennis van hun docenten en hun kennis van de beroepspraktijk. Ook waren zij tevreden over de expliciete voorbeelden die zij van hun docenten krijgen aangereikt voor behandeling van de lesstof in de eigen beroepspraktijk, de school. Docenten gebruiken over het algemeen ook zelf veel verschillende werkvormen. Eén docent maakt bijvoorbeeld prachtige PowerPoints. Docenten maken mogelijkheden voor een variatie in werkvormen in hun lessen vaak bespreekbaar. Er is hierin nog wel verschil tussen docenten.

De studenten zijn heel tevreden over de bereikbaarheid en betrokkenheid van hun docenten.

### **Vakspecifieke voorzieningen**

In de mediatheek kunnen studenten vaktijdschriften raadplegen zoals 'Euclides' en 'Pythagoras'. De studenten hebben er toegang tot de digitale versies van de tiende edities van 'Moderne Wiskunde' en 'Getal en Ruimte', de methoden die op de meeste stagescholen in gebruik zijn. Daarnaast beschikt de opleiding zelf over een collectie lesmaterialen zoals 'Polydron'<sup>58</sup>, wiskundige puzzels en spelletjes. Ook is er speciale software zoals Geogebra, Excel, Logo, Python en Maple aanwezig.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde van FLOT een sterk praktijkgerichte opleiding is, die verzorgd wordt door een goed opgeleid team van docenten. FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleiding haar eigen ambities ook daadwerkelijk kan realiseren.

---

<sup>58</sup> ruimtefiguren van verschillende materialen en in verschillende maten

Het auditteam acht het wel van belang dat alle docenten blijven anticiperen op de veranderingen in het vak en pro-actief zijn. De studenten zijn tevreden tot zeer tevreden over hun docenten.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen. De opleiding biedt een doorwrocht generiek programma waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap als onderlegger duidelijk zijn terug te zien. De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het Werkplekleren, de nieuwe leerwerktaken en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Via de vakinhoudelijke leerlijn en de vakdidactische leerlijn ontwikkelen de studenten ook de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om in de scholen wiskunde te kunnen geven. Met de concrete uitwerking van de twee afstudeerrichtingen en de implementatie gaat de opleiding aan de slag.

Het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding komt geïntegreerd in de verschillende leerlijnen, voldoende aan bod. Dit zal nog sterker worden, als opleiding een doorgaande leerlijn onderzoek met bijpassende opdrachten gereed heeft. Het is belangrijk dat de opleiding de studenten meer stuurt bij het raadplegen van relevante (vakdidactische) literatuur bij het afstudeeronderzoek.

De opleiding besteedt voldoende aandacht aan de internationale component, maar mag meer internationale literatuur gebruiken dan ze nu doet.

Het deeltijdprogramma dat de opleiding biedt, sluit goed aan bij het type student.

Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt.

Een ander sterk element is de nauwe betrokkenheid van de lectoraten bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

De opleidingen bewaken de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuzecheck voor voltijdstudenten en een intaketraject voor deeltijdstudenten.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen zijn goed op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Het auditteam is op basis van de hierboven genoemde sterke elementen met aandachtspunten op het gebied van onderzoek en toepassing onderzoeksvaardigheden, internationale literatuur, implementatie afstudeerrichtingen, professionalisering van het docententeam en anticiperen op ontwikkelingen in het vak – aandachtspunten die de opleiding deels zelf ook noemt - van oordeel dat de opleiding zeker een 'voldoende' verdient voor deze standaard.



## 7.3. Toetsing

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

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

#### **Bevindingen**

De opleiding heeft het toetsbeleid van FLOT uitgewerkt in een toetsplan en toetsmatrijzen, antwoordmodellen en rubrics opgesteld. De opleiding past een variatie aan toetsvormen toe. In de vakdidactische lijn toetst de opleiding aan de hand van portfolio's. Binnen de vakinhoudelijke modules gebruikt de opleiding veel schriftelijke toetsen met open vragen. Bij vakken als 'Geschiedenis van de wiskunde' en 'Projectiemodellen' moeten de studenten een dossier aanleggen, waarin zij opdrachten uitwerken en lesmateriaal maken voor elkaar en voor leerlingen.

In de deeltijdvariant kennen enkele vakken een andere toetsvorm dan de voltijdvariant vanwege de andere opbouw van het programma.

De opleiding past het zogenoemde vier-ogenprincipe structureel toe bij het ontwikkelen van de toetsen. Voor elk programma-onderdeel is een examinerator aangewezen die verantwoordelijk is voor de toetskwaliteit. De examinerator legt elke toets voor afname voor aan tenminste één andere opleider. Bij het beoordelen schakelt de examinerator altijd een tweede beoordelaar in als hij twijfelt en/of als de student een score heeft die dicht bij de cesuur ligt.

Door personele tekorten heeft de opleiding het afstudeeronderzoek tijdelijk door één examinerator laten beoordelen. De examinerator schakelde bij twijfel wel altijd een tweede beoordelaar in. Vanaf studiejaar 2015-2016 zet de opleiding weer twee examineratoren in bij de beoordeling van het actieonderzoek. Dat is een belangrijke maatregel.

In het studiejaar 2015-2016 starten de docenten ook met intervisiebijeenkomsten rondom de beoordeling van het actieonderzoek. Ook dat is een belangrijke maatregel met het oog op de vergroting van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid.

In het studiejaar 2015-2016 zal de opleiding ook onderzoeken welke mogelijkheden zij heeft om van elke toets ook een toetsanalyse te maken. Het aantal toetsen is namelijk erg groot. Het auditteam is onder de indruk van de Toets- en Itemanalyses die de opleiding al heeft gemaakt en beveelt de opleiding aan dit door te zetten voor de andere toetsen, ook al zijn de studenten tevreden over de toetsen. Het is belangrijk dat de opleiding scherp is en blijft op de kwaliteit van elke toets. Tevens is het van belang dat de opleiding niet alleen een analyse maakt, maar dat zij - indien nodig - ook vervolgstappen zet. Nu zag het auditteam twee toetsen, die een zeer lage betrouwbaarheid hadden. Daar moet de opleiding wat mee doen.

De toetscommissie beta+ geeft volgens plan elke periode op twee schriftelijke toetsen feedback aan de examinerator. Elke toets komt eens in de twee/drie jaar aan bod. Het ligt in de bedoeling dat de commissie vanaf 2016 ook meer vooraf gaat meekijken naar toetsen.

Zie voor de generieke bevindingen met betrekking tot het toetsen en beoordelen, het generieke gedeelte van het rapport.

#### **Landelijke kennisbasistoets (LKT)**

De LKT is voor het eerst afgenomen in 2013. Aanvankelijk behaalden de studenten van FLOT hierop goede resultaten. Daarna zijn de resultaten sterk afgenomen tot een slagingspercentage van 20%. Dit blijkt een landelijk probleem te zijn. De oorzaak ligt volgens de docenten en studenten van de wiskundeopleidingen mede in de beperkte toetsvormen: multiple-choice of vragen waarvan het antwoord uit één getal bestaat. Daarmee wordt niet de hele kennisbasis getoetst.

De opleiding is er - net als de andere lerarenopleidingen Wiskunde - toe overgegaan de studenten te trainen voor de LKT. Studenten kunnen ook trainingsbijeenkomsten bij andere wiskunde lerarenopleidingen bezoeken. Dat is zeker voor deeltijdstudenten een mooi aanbod. De resultaten van de laatste LKT waren door deze trainingen weer beter. Naar aanleiding van bovenstaande heeft 10voordeleraar de opdracht gegeven in het studiejaar 2015-2016 te onderzoeken of de digitale toetsvorm wel voldoende valide is voor het vak wiskunde en of de toetsvorm voor afname in juni 2016 aangepast moet worden.

### **Eigen waarneming van het auditteam van de toetsen Wiskunde**

Het auditteam is van mening dat er voldoende variatie is in de toetsen. De schriftelijke toetsen zien er goed uit. Zoals al hierboven is vermeld, is het auditteam onder de indruk van de Toets- en Itemanalyses die de opleiding al heeft gemaakt.

Bij andere opdrachten maakt de opleiding gebruik van rubrics. Het auditteam heeft geconstateerd dat de docenten in de beoordeling vaak in het midden uitkomen als ze de keuze hebben tussen H(oog), M(idden), L(aag). Daaruit maakt het op, dat de rubrics van bepaalde toetsen wellicht niet/niet altijd voldoende discrimineren. In de beoordeling van het actie-onderzoek kwam het auditteam in twee gevallen tot een wat lagere respectievelijk hogere beoordeling op basis van de rubrics. Daarnaast zag het auditteam één beoordelaar die in de beoordeling van het actie-onderzoek tussen de rubrieken H-M-L in was gaan zitten. Het auditteam beveelt de opleiding aan hier naar te kijken en een beter beoordelingsinstrument te ontwerpen. Daar waar het het generieke (actie)onderzoek betreft, is ook overleg met de andere lerarenopleidingen van FLOT nodig.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetssysteem van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en uitvoerende kamers vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt. De samenstelling van de beleidskamer is eveneens sterk.

De toetscommissie van het cluster bèta+ en de toetscommissie van het generieke deel spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing binnen de opleiding. Het is belangrijk dat de opleiding met de uitkomsten van de analyses aan de slag gaat.

Docenten nemen o.a. deel aan professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Het is goed, dat de opleiders/begeleiders van de academische opleidingscholen ook deelnemen aan thema en/of intervisiebijeenkomsten.

Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

De tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde heeft met haar toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrijzen en rubrics haar toetssysteem op orde. Zij toetst op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van gevarieerde toetsvormen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt. De rubrics voor een score Hoog-Midden- Laag behoeven bij bepaalde toetsen nog aandacht. Nu het team weer op sterkte is, is er ruimte/tijd om de nodige verbetermaatregelen te treffen met betrekking tot de beoordeling van de actieonderzoeken, intervisiebijeenkomsten en toetsanalyses van alle toetsen. Dat is belangrijk.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen (toetssysteem staat als een huis met nog een aantal belangrijke - al dan niet al door de opleiding zelf voorgenomen - verbeterpunten) tot een oordeel 'voldoende' voor deze standaard.

## 7.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of vervolgopleiding functioneren**

Reeds in het algemeen deel van dit rapport meldde het auditteam dat het gerealiseerde niveau inderdaad blijkt uit de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren. Deze bevinding is onverkort van toepassing op de opleiding Wiskunde.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel hebben in totaal van vier studenten van de opleiding Wiskunde eindwerken bestudeerd uit 2013-2014 en 2014-2015. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch actieonderzoek en de portfolio's op basis waarvan de studenten hun portfolioassessment en eindgesprek hadden.

Het auditteam is van oordeel, dat de studenten Wiskunde in deze eindwerken aantonen dat zij beschikken over het niveau dat van een startbekwaam tweedegraads leraar Wiskunde mag worden verwacht.

In de onderzoeksverslagen hebben de studenten aangetoond dat zij op basis van een verlegenheidsvraag/probleemstelling uit hun eigen praktijk in de stageschool een onderzoeksvraag geformuleerd hebben, die zij met behulp van verschillende methoden nader onderzocht. Op basis daarvan hebben zij een beroepsproduct of advies ontwikkeld, dat zij weer hebben uitgetest in de praktijk.

Uit de verslagen is gebleken, dat de focus van de student met name heeft gelegen op het 'tweede deel' van het onderzoek: het ontwerpen en testen van een interventie/actie en de evaluatie daarvan. Dit onderdeel beoordeelde het auditteam bij alle studenten als voldoende/ruim voldoende.

Het 'eerste deel' van het onderzoek (het theoretische deel en het praktijkonderzoek) was soms wat mager; mede vanwege de geraadpleegde literatuur. Over dit laatstgenoemde aspect is het auditteam matig tevreden. De studenten hebben weinig tot geen bronnen over wiskundedidactiek gebruikt. Zo is er bijvoorbeeld over het gebruik en nut van contexten in wiskundeonderwijs veel geschreven - denk aan realistisch wiskundeonderwijs - maar dat heeft de betreffende student in zijn onderzoek geheel buiten beschouwing gelaten.

Zoals al onder standaard 2 is beschreven, beveelt het auditteam de docenten sterk aan de studenten meer te sturen in het vinden en raadplegen van relevante (vakdidactische) bronnen. Dat kan de onderzoeken in zijn geheel op een hoger niveau tillen.

Daarnaast waren twee van de vier onderzoeken niet zo sterk gerelateerd aan de didactiek van het eigen vak. Het onderzoek naar de voorbereiding van leerlingen op een toets of onderzoek naar differentiëren, had ook voor een ander vak geschreven kunnen zijn. Daar zouden de docenten/begeleiders sterker op kunnen sturen.

De stageportfolio's met bewijsmaterialen voor de verschillende competenties op basis waarvan de studenten hun portfolio-assessment en eindgesprek hadden, zagen er over het algemeen gestructureerd uit en bevatten een variëteit aan bewijsstukken. Uit de portfolio's en uit de beoordelingen van de eindstages blijkt dat de studenten voldoende tot goed (kunnen) functioneren in de beroepspraktijk.

De stageportfolio's die het auditteam inzag, waren wel zeer verschillend van lengte. De paragraaf over de vakinhoudelijke competentie had in een geval een vrij algemeen-pedagogische inkleuring gekregen over bijvoorbeeld een onderwerp als differentiatie. De docenten zouden de studenten in hun bewijsvoering explicieter kunnen vragen om bewijzen van de beheersing van het vak wiskunde.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Wiskunde. Daarnaast hebben alle afgestudeerde studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten en hebben zij een voldoende tot goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden voldoende aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam beoordeelde alle onderzoeksverslagen met minimaal een voldoende, maar ziet voor de uitvoering van de onderzoeken nog wel aandachtspunten. Het gebruik van relevante literatuur op het gebied van wiskundedidactiek is hierbij het meest in het oog springend.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande tot het oordeel 'voldoende' voor deze standaard.

## **8. ALGEMEEN EINDOORDEEL WISKUNDE**

De hoogopgeleide docenten van de tweedegraads lerarenopleidingen van FLOT zorgen ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren voor de scholen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde met een 'goed'.

Het auditteam is van oordeel dat de opleiding voor standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen zeker een 'voldoende' verdient.

Het auditteam beoordeelt standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'voldoende'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau eveneens met een 'voldoende'.

Omdat het auditteam het gerealiseerde niveau met een 'voldoende' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde van FLOT.



## 9. AANBEVELINGEN WISKUNDE

- Het auditteam adviseert de docenten naast het eigen materiaal studenten ook bestaande naslagwerken aan te reiken voor hun 'boekenplankje'.
- Het auditteam beveelt de opleiding sterk aan de studenten in de beginfase van het afstudeeronderzoek te sturen op de keuze van een vakdidactisch onderwerp en op het lezen van voldoende relevante (internationale) literatuur. Mede hierdoor komen de onderzoeken ook op een hoger niveau te liggen, wat volgens het auditteam wenselijk is.
- Gelet op de matige rendementcijfers, beveelt het auditteam de opleiding aan de studeerbaarheid van het programma nogmaals te bekijken.
- Het auditteam beveelt alle docenten aan te blijven anticiperen op de veranderingen in het vak, pro-actief te zijn en de eigen professionele ontwikkeling ter hand te nemen.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan om van alle toetsen een toetsanalyse te maken, mede ook in het kader van een inperking van het nu nog groot aantal toetsen.
- Het auditteam heeft geconstateerd dat de docenten in de beoordeling van het afstudeerwerk aan de hand van rubrics vaak in het midden uitkomen als ze de keuze hebben tussen H(oog), M(idden), L(aag). Daaruit maakt het op, dat de rubrics wellicht niet/niet altijd voldoende discrimineren. Het auditteam beveelt de opleiding aan een beter beoordelingsinstrument te ontwerpen. Daar waar het het generieke (actie)onderzoek betreft, is ook overleg met de andere lerarenopleidingen van FLOT nodig.





## 10. SCORETABEL WISKUNDE

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Wiskunde</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	<b>V</b>
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	<b>V</b>
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	<b>V</b>
<b>Algemeen eendoordeel</b>	<b>V</b>



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg –  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr. 35261 en 35199



# 11. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE

## 11.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

### Inleiding

In deze rapportage beschrijven we de bevindingen van het auditpanel voor de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde in de varianten voltijd en deeltijd. Deze opleidingen leiden op tot leraren die een tweedegraadsbevoegdheid Natuurkunde respectievelijk Scheikunde verkrijgen. In het voortgezet onderwijs worden de bètavakken in de onderbouw vaak gecombineerd aangeboden bijvoorbeeld in de vorm van 'NaSk', 'Science' of 'Mens en natuur'. Deze schoolvakken kunnen door bevoegde leraren Natuurkunde of Scheikunde worden verzorgd. Om deze reden zijn binnen Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde programmatisch met elkaar verweven en voeren de opleidingen een deel van het curriculum gezamenlijk uit.

Tot cohort 2013 bestond voor de studenten de mogelijkheid met een extra inspanning in vier jaar tijd twee getuigschriften te behalen. De grote verwevenheid van de beide opleidingen maakte dit mogelijk. Daarbij werd de vrije keuzeruimte (de minor) ingevuld met modules van de desbetreffende tweede opleiding. Met de invoering van de twee afstudeerrichtingen algemeen vormend (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo) is deze mogelijkheid vanaf cohort 2013 komen te vervallen.

Waar van belang, maakt onderstaande rapportage een onderscheid tussen Natuurkunde en Scheikunde.

### Bevindingen

Zoals in het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven, hanteren de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde voor hun onderwijs, naast de SBL-competenties als leidraad, de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbasis Natuurkunde respectievelijk Scheikunde vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

De structuur van de kennisbasis volgt grotendeels die van de examenprogramma's van Natuurkunde en Scheikunde voor met name het voortgezet onderwijs. Aan praktische vaardigheden is in beide kennisbases een apart domein gewijd.

#### *vakinhoudelijke kennisbasis Natuurkunde*

De vakinhoudelijke kennisbasis onderscheidt 16 domeinen, die weer zijn uitgewerkt in kernconcepten/categorieën binnen elk domein.

1. Krachten en bewegingen
2. Vloeistoffen
3. Warmte
4. Golven en geluid
5. Elektriciteit en magnetisme
6. Licht

7. Fundamentele natuurkunde
8. De materie
9. Het universum
10. Toegepaste natuurkunde
11. Fysische informatica
12. Scheikunde
13. Wiskunde
14. Vakverbreding (o.a. in kader van het leergebied mens en natuur)
15. Onderzoek, technisch ontwerp en experimenteel werk
16. Historische, filosofische en maatschappelijke aspecten

Een voorbeeld van de uitwerking in kernconcepten/categorieën voor domein 1 'Krachten en bewegingen': 1.1. Bewegingen, 1.2. Krachten, 1.3. Grootheden en behoudswetten, 1.4. Experimenteel werk, 1.5. Contexten.

Een voorbeeld voor de uitwerking van domein 6 'Licht': 6.1. Reflectie, 6.2. Breking, 6.3. Lenzen, 6.4. Zien, 6.5. Licht als golfverschijnsel, 6.6. Experimenteel werk, 6.7. Contexten.

#### *vakinhoudelijke kennisbasis Scheikunde*

De vakinhoudelijke kennisbasis Scheikunde onderscheidt 20 domeinen, die weer zijn uitgewerkt in kernconcepten/categorieën binnen het domein.

1. Basisbegrippen
2. Chemische reacties
3. Analytische Chemie
4. Atoomstructuur
5. Periodiek Systeem en elementen
6. Binding
7. Thermochemie en thermodynamica
8. Gassen, vloeistoffen en vaste stoffen
9. Reactiekinetiek
10. Chemisch evenwicht
11. Zuren en basen
12. Elektrochemie
13. Spectroscopie
14. Scheidingsmethoden
15. Organische Chemie
16. Biochemie
17. Toegepaste wiskunde
18. Natuurkunde
19. Verbredende onderwerpen
20. Chemisch practicum

Een voorbeeld van de uitwerking in kernconcepten/categorieën voor domein 3 'Analytische Chemie': 3.1 Elektrolytoplossingen, 3.2 Chemische reacties, 3.3 Neutralisatiereacties, 3.4 Neerslagreacties, 3.5 Complexvorming, 3.6 Bufferoplossingen, 3.7 Berekningen

Een voorbeeld voor domein 8 'Gassen, vloeistoffen en vaste stoffen':

8.1 Eigenschappen van gassen, 8.2 Gedrag van gassen, 8.3 Eigenschappen van vaste stoffen, 8.4 Eigenschappen van vloeistoffen, 8.5 Eigenschappen van oplossingen, 8.6 Fasen.

#### *vakdidactische kennisbasis*

Als aanvulling op de vakinhoudelijke kennisbasis is landelijk in 2010 een vakdidactische kennisbasis vastgesteld via het Expertisecentrum voor lerarenopleidingen

Natuurwetenschappen en Techniek (ECENT). De beide opleidingen participeren in dit netwerk. De vakdidactische kennisbasis is in grote lijnen gebaseerd op de thematieken zoals die aan de orde komen in het International Handbook of Science Education (Fraser&Tobin, 1998). Zoals gebruikelijk in 'science-didactisch' jargon heeft de term vakdidactisch betrekking op de vraag hoe leerinhouden worden aangeboden (domein 2) en op het perspectief van de leerling.

De vakdidactische kennisbasis voor natuurkunde bevat de volgende elementen:

1. de leerling: natuurkunde leren;
2. de docent: lesgeven in natuurkunde;
3. het schoolvak natuurkunde: het natuurkundecurriculum;
4. de leeromgeving;
5. beoordeling en evaluatie;
6. professionele ontwikkeling;
7. vakkennis en didactiek van het vakdomein.

De vakdidactische kennisbasis voor Scheikunde is nauw verwant aan die van Natuurkunde en bevat de volgende elementen:

1. de leerling: scheikunde leren;
2. de docent: lesgeven in scheikunde;
3. het schoolvak scheikunde: het scheikundecurriculum;
4. de leeromgeving;
5. doel en opbrengst: beoordeling en evaluatie.

'Professionele ontwikkeling' is voorwaardelijk en daarom niet als apart domein in deze kennisbasis opgenomen. Het domein 'vakkennis en didactiek van de vakdomeinen' is bij Scheikunde opgenomen in domein 3.

### **Eigen profilering/inkleuring**

De opleidingen Natuurkunde en Scheikunde van FLOT willen leraren opleiden voor het voortgezet onderwijs en het beroepsonderwijs. De opleidingen hebben een duidelijke visie op de leraar Natuurkunde en Scheikunde. Zij streven ernaar studenten kennis te laten maken met het brede domein Science zodat zij in staat zijn in dit domein onderwijs te verzorgen en hun leerlingen te begeleiden bij de oriëntatie op en de keuze voor een beroep in de bètatechnische sector.

De opleidingen vinden het van belang de studenten een sterke theoretische basis mee te geven die passend is bij het beroep dat zij gaan uitoefenen. De opleidingen vinden het ook belangrijk dat de student een eigen visie ontwikkelt op het onderwijs en dat hij als professional een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding heeft. Dit is belangrijk om 'in de wereld van morgen' die nog meer dan nu gericht is op netwerken en die een toename in dynamiek kent, individuele keuzes te kunnen maken.

De opleiding Scheikunde profileert zich voorts door uitbreiding van de vakinhoudelijke kennisbasis ten aanzien van de domeinen 'Organische chemie' en 'Praktische Vaardigheden'.

Om recht te doen aan de feitelijke beroepspraktijk van afgestudeerden bieden de opleidingen de lessen vakdidactiek gezamenlijk aan. Zij baseren zich daarbij op de beide vakdidactische kennisbases die nauw verwant zijn aan elkaar. Ook de studenten van de opleiding Techniek sluiten bij deze lessen aan.

Zie voor de beschrijving van de overige bevindingen (generieke SBL-competenties, profilering en eigen inkleuring, onderzoek, internationale dimensie, afstemming met het werkveld en vakgenoten) het generieke gedeelte van dit rapport.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel het generieke gedeelte van dit rapport. Er is voor de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde geen aanleiding af te wijken van dit algemene oordeel 'goed'.

## 11.2. Onderwijsleeromgeving

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

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

### Bevindingen

Zie voor bevindingen over de generieke aspecten van deze opleidingen (opzet en inhoud van het generieke programma, didactische uitgangspunten, stage, werkplekleren, praktijkgericht onderzoek, afstudeerrichtingen, studeerbaarheid en studievoortgang, instroom, personeel algemeen en generieke voorzieningen) het generieke gedeelte van dit rapport.

### Inhoud en vormgeving programma

*Opzet en inhoud van het vakspecifieke programma Natuurkunde en Scheikunde*

Zoals al onder standaard 1 is vermeld verzorgen de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde gezamenlijk delen van het curriculum. In de voltijd volgen de studenten in de eerste twee studiejaar hetzelfde programma. Op dit moment herzien/herordenen de opleidingen het vakinhoudelijk curriculum van het tweede studiejaar gedeeltelijk en creëren zij een meer doorgaande leerlijn voor studenten Natuurkunde en Scheikunde. Dit vanwege het feit, dat de studenten in de eerste twee periodes van het tweede studiejaar in verhouding meer natuurkunde dan scheikunde aangeboden kregen.

Vanaf het derde studiejaar is het vakinhoudelijke programma voor de voltijdstudenten Natuurkunde en Scheikunde verschillend.

Om recht te doen aan de feitelijke beroepspraktijk van de afgestudeerden, bieden de opleidingen de vakdidactische leerlijn in zijn geheel gezamenlijk aan.

(Zie voor het deeltijdprogramma verderop in dit hoofdstuk.)

Het opleidingsspecifieke deel bestaat uit drie leerlijnen: de vakinhoudelijke leerlijn, de vakdidactische leerlijn en de onderzoekslijn. De vakinhoudelijke leerlijn wordt ondersteund door een practicumleerlijn. Daarnaast zijn er nog separate onderdelen zoals 'Bedrijfsoriëntatie' en 'Internationalisering'.

#### ▪ Vakinhoudelijke leerlijn Natuurkunde

De opbouw van de natuurkundige inhoud is modulair: de docenten bieden de vakinhoud in de eerste twee studiejaar in los van elkaar staande modules aan. In deze modules verwerven de studenten de basis van de vakinhoud. Het eerste jaar start met een korte herhaling van de lesstof van natuurkunde op het niveau van havo-5.

In de hogere leerjaren - waarin alleen de studenten Natuurkunde de lessen volgen - komt de vakinhoud in toenemende mate geïntegreerd met practicum aan bod. Dan vindt ook verdieping van de vakinhoudelijke kennis plaats.

#### ▪ Vakinhoudelijke leerlijn Scheikunde

De opbouw van de vakinhoudelijke leerlijn Scheikunde is thematisch en kent tegelijkertijd ook een toename in moeilijkheidsgraad (concentrisch). Ook de leerlijn Scheikunde start in het eerste studiejaar met een korte herhaling van de lesstof van scheikunde op niveau van havo-5.

In de hoofdfase - waarin alleen de studenten Scheikunde de lessen volgen - is een bedrijfsstage (Bedrijfsoriëntatie) opgenomen, waarin de studenten leren op welke wijze scheikunde in bedrijven wordt toegepast.



- Practicumleerlijn

De opleidingen bieden de practica gedurende de eerste drie studie jaren aan.

De practicumleerlijn van Natuurkunde omvat de domeinen 'Onderzoek', 'Technisch Ontwerp' en 'Experimenteel Werk' uit de kennisbasis Natuurkunde.

De practicumleerlijn van Scheikunde omvat het kennisdomein 'Chemisch Practicum' uit de kennisbasis Scheikunde.

De opleidingen hebben vanaf cohort 2014 de practicumleerlijn in de propedeuse vernieuwd en meer onderzoeksgericht gemaakt. De opleidingen rollen deze lijn nu verder uit naar de volgende studie jaren. De scheikunde-practicumleerlijn is al iets verder uitgerold dan de natuurkunde-practicumleerlijn.

In de practicumlijn voeren de studenten experimenten uit en leggen zij een verbinding met de theorie uit de andere kennisdomeinen. In het eerste studiejaar ontwikkelen de studenten basisvaardigheden, zoals meten en rapporteren. In de hoofdfase ligt de nadruk op het uitvoeren van diverse proeven.

De studenten krijgen tijdens de practica begeleiding van een practicumdocent, die hen feedback geeft op de meetrappen. Naar aanleiding van kritische opmerkingen van studenten, zetten de opleidingen met ingang van 2015-2016 bij de scheikunde-practica twee docenten in, zodat de studenten een intensievere begeleiding krijgen.

- Vakdidactische leerlijn

Zoals al eerder is beschreven bieden de opleidingen de lessen vakdidactiek gezamenlijk aan. Ook de voltijdstudenten van de opleiding Techniek sluiten bij deze lessen aan.

Het voltijdprogramma bestaat uit acht modules vakdidactiek. In de modules 1 t/m 4 in het eerste jaar behandelen de docenten steeds een thema. In het tweede studiejaar werken de studenten aan kleine opdrachten die de docenten van de opleidingen samen met de Schoolpracticumdocenten (SPD'ers) in het vakdidactisch netwerk hebben ontwikkeld. De studenten voeren deze opdrachten bijvoorbeeld in de vorm van een mini-les op de werkplek uit. Zij krijgen daarop feedback van hun SPD'er en de vakdidacticus van de opleiding en van hun medestudenten. Tevens leren de studenten in de vakdidactieklijn practica te ontwikkelen die ze op de stage kunnen uitvoeren.

Vanaf studiejaar 2015-2016 werken de opleidingen in de voltijdvariant met het vakdidactisch studieboek 'Teaching secondary science'. Hierin leren de studenten gebruik te maken van wetenschappelijke literatuur. Daarnaast hebben de opleidingen in het studiemateriaal artikelen opgenomen. Ze zullen dit materiaal de komende jaren verder uitbreiden.

Naar aanleiding van kritische opmerkingen van studenten over de inhoud van de vakdidactische leerlijn en het toepassen van het principe van 'modelling', zullen de opleidingen een grotere variëteit aan didactische werkvormen in de lessen gaan inzetten. Het auditteam acht dit een belangrijke verbetermaatregel. Daarmee zorgen de docenten ervoor dat de studenten zich (meer) bewust worden van mogelijkheden om hun lessen vorm te geven.

- Onderzoeksleerlijn

De opleidingen hebben onderzoek verankerd in de vakdidactische en vakinhoudelijke programma-onderdelen, conform het FLOT-beleid. De opleidingen zorgen ervoor dat de studenten binnen deze programma-onderdelen de algemene onderzoeksvaardigheden kunnen ontwikkelen, zoals het stellen van scherpe (leer)vragen, het vinden van (relevante) vakdidactische en onderwijskundige literatuur, het kritisch reflecteren op het eigen handelen en/of op het onderzoeksproces.

De opleidingen hebben de door FLOT opgestelde onderzoeksvaardigheden aangevuld met de vaardigheden 'gestructureerd tekst schrijven' en 'gestructureerd argumenteren'. De opleidingen hebben daartoe in de onderwijseenheden expliciet opdrachten opgenomen, die zich richten op vakdidactisch onderzoek, onderbouwing vanuit de literatuur en concrete schrijfopdrachten. Met de invoering van de onderwijseenheid 'Ontwerpen van Onderwijs (OVO)' vanaf cohort 2014, krijgt de onderzoekslijn een voor de lerarenopleiding Natuurkunde respectievelijk Scheikunde passender eindproduct, aldus de docenten van de opleidingen.

Aan het zogenoemde reflectie- en ontwerpspoor (zie generieke rapport) hebben de opleidingen nog een eigen onderzoekspoor toegevoegd. Dit onderzoekspoor is in 2014-2015 geïmplementeerd in de propedeuse en is verbonden met het experimenteel werk in de practicumleerlijn. (Zie hierboven.)

#### *Deeltijdprogramma*

Het programma voor de deeltijdvariant wijkt op een aantal punten af van het voltijdprogramma. Zo hebben de opleidingen de leerinhouden voor de deeltijdvariant in grotere onderwijseenheden geclusterd, waarin zij theoretische en praktische aspecten van het vak combineren. Daarmee zijn ze in 2011 al gestart. Ook vindt er - in tegenstelling tot de voltijdvariant - minder herhaling plaats van de lesstof op havo-5-niveau.

In de deeltijdvariant is alleen in het eerste studiejaar het vakinhoudelijke programma identiek voor studenten natuurkunde en scheikunde. Vanaf het tweede jaar volgen de studenten de theorielessen apart.

De deeltijdvariant kent vanwege de gewenste flexibiliteit een thematische opbouw van de vakdidactische leerlijn. De vakdidactische inhouden zijn wel gelijk aan de inhouden in de voltijdvariant. Deeltijdstudenten van de lerarenopleiding Techniek sluiten bij deze lessen aan. De opleidingen zullen per cohort 2016 nog aanpassingen doen in het programma, omdat enkele subdomeinen uit de landelijke kennisbases door de clustering niet (meer) in de vakinhoudelijke leerlijn aan bod komen. Ook is de onderzoeklijn nog niet expliciet genoeg in de opdrachten verwerkt.

#### *Internationale component*

De internationale component komt op verschillende manieren tot uiting in het programma van de opleidingen. De opleidingen maken gebruik van Engelstalige literatuur. In het programma zijn de vakken 'Interculturele communicatie' en 'Internationalisering' opgenomen. In dit laatste onderdeel organiseren voltijdstudenten uit studiejaar 3 onder begeleiding van docenten een internationale studiereis waaraan alle voltijd- en deeltijdstudenten van de twee opleidingen deel kunnen nemen.

Daarnaast werken de docenten van de opleidingen binnen vakdidactiek samen met een lerarenopleiding in Turkije. Tevens organiseren de docenten lezingen; bijvoorbeeld rondom het thema 'Wetenschap en geloof'.

De opleidingen bieden het onderdeel 'Internationalisering' niet aan in de deeltijdvariant. De opleidingen gaan in 2015-2016 bekijken of zij dit onderdeel ook in het deeltijdprogramma een steviger positie kunnen geven, zodat de studenten de competenties in een meer internationale en interculturele context kunnen ontwikkelen.

#### *Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*

De opleidingen Natuurkunde en Scheikunde hebben er in overleg met de directie van FLOT voor gekozen, de studenten van de voltijdvarianten een jaar later dan de studenten van de andere lerarenopleidingen van FLOT te laten kiezen voor een van de twee afstudeerrichtingen.

Implementatie vindt dus plaats vanaf cohort 2014 in plaats van cohort 2013. Hierdoor krijgen de voltijdstudenten van cohort 2013 als laatsten nog de gelegenheid binnen de nominale studieduur twee opleidingen af te ronden met bijbehorende bevoegdheden. Daarmee komen de opleidingen tegemoet aan de groep studenten die juist om deze tweevoudige bevoegdheid hadden gekozen bij FLOT te studeren.

Tijdens de audit is stilgestaan bij de huidige onderwijspraktijk, waar scholen bijvoorbeeld het brede vak Science of Natuur, Leven en Techniek (NLT) aanbieden. De opleidingen spelen daar op in door én Natuurkunde én Scheikunde aan te bieden. Vanaf het cohort 2014 kunnen studenten nog altijd met één jaar extra studie voor beide vakken een bevoegdheid halen.

Op dit moment besteden de docenten nog weinig aandacht aan het mbo, aldus één van de studenten Scheikunde die het auditteam sprak. Omdat hij zelf afkomstig is uit het mbo, is het stagelopen in het mbo voor hem geen probleem. De extra benodigde vakinhoud om beroepsopleiding in het mbo te kunnen verzorgen, kunnen de studenten via zelfstudie verwerven.

De docenten zijn met elkaar en met de studenten in o.a. de Gemeenschappelijke Opleidingscommissie (GOC) in gesprek wat zij de studenten moeten/willen meegeven voor beide afstudeerrichtingen. Daarbij discussiëren de docenten er ook over in hoeverre zij mbo en vmbo binnen de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs op 'één hoop' kunnen gooien. De docenten zullen met ingang van 2015-2016 aan het einde van het tweede leerjaar een hele APV-les besteden aan de beide afstudeerrichtingen en met de studenten in gesprek gaan over het type leerling dat ze daar tegenkomen en de bijdrage die zij als leraar kunnen leveren.

#### *Studievereniging Omnia-bèta*

Het cluster Bèta+ kent een studievereniging FLOT-bèta. De studenten die deze vereniging hebben opgezet, organiseren naast leuke, informele bijeenkomsten, ook workshops over thema's als pestgedrag, Linked-In, solliciteren voor je stage, omgaan met stress voor de medestudenten in het kader van de eigen ontwikkeling. Dit vormt een mooie aanvulling op het aanbod van de opleidingen zelf. Op dit moment richt de studievereniging zich alleen op de studenten uit het eigen cluster.

#### *Instrom en doorstroom en studeerbaarheid*

Het merendeel van de studenten start met een havo-vooropleiding. Een minderheid heeft een vwo- of mbo-diploma. Omdat de huidige landelijke instroomvoorwaarden voor de opleidingen niet garanderen dat instromende studenten beschikken over voldoende kennis van Natuurkunde en Scheikunde op havo-eindexamenniveau, starten de opleidingen in de propedeuse met het herhalen en verdiepen van inhoud uit de schoolvakken voor havo en vwo bovenbouw. In de deeltijdopleiding Natuurkunde stroomt een substantieel deel van de studenten in met een afgeronde hbo-bacheloropleiding, zoals Technische Natuurkunde, Werktuigbouwkunde of Elektrotechniek.

De opleidingen besteden op verschillende manieren aandacht aan de studeerbaarheid. Zo is er bijvoorbeeld in de propedeuse extra aandacht voor het lezen van Engelstalige teksten om de studenten te laten wennen aan de Engelstalige handboeken. Ook hebben zij de toetsen in de vorm van een schriftelijke opdracht verdeeld over verschillende onderwijsperiodes. De clustering van grotere onderwijseenheden komt niet alleen de samenhang, maar ook de studeerbaarheid van het deeltijdprogramma ten goede.

Studenten met een vwo- of hbo-diploma krijgen de mogelijkheid versneld door de studie te gaan. Daarvoor is niet echt een structuur, maar de docenten en de examencommissie voeren een goed beleid op versnelling en vrijstellingen. De studenten die het auditteam sprak, waren daarover tevreden. Aandachtspunt is nog wel de flexibiliteit van de opleidingen in het verlenen van vrijstellingen voor stage. Nu moest een student Scheikunde die al 18 jaar werkt als leraar Biologie en SPD'er is bij FLOT, stage lopen op haar eigen school – een school voor Voortgezet Speciaal Onderwijs - en op een andere school en daarover uitgebreide verslagen schrijven. Het auditteam beveelt de opleidingen aan te onderzoeken welk maatwerk zij dit type studenten kunnen bieden.

Tijdens de audit is ook gesproken over de hoge uitval en de (te) lage rendementen na vijf jaar studeren. De docenten en studenten noemden in eerste instantie vooral oorzaken die bij de studenten lagen, zoals een moeilijke thuissituatie, studenten met adhd of pdd-nos en de zware combinatie van studeren-werken-privé voor de deeltijders. De studenten meldden dat ook de eigen inzet van de student een belangrijke succesfactor is. Daarnaast krijgen veel studenten in hogere leerjaren al een baan aangeboden op een school. Daardoor kan de studie ook in het gedrang komen.

Het auditteam achtte dit plausibele redenen, maar heeft de docenten ook gevraagd naar oorzaken binnen de opleiding zelf. De docenten noemden desgevraagd de twee vakken Natuurkunde én Scheikunde die de studenten de eerste twee jaar moeten volgen. Dat kan voor een student die lichte problemen heeft met Natuurkunde en/of Wiskunde en/of Scheikunde, lastig zijn. Soms halen de studenten niet alle vakken en lopen zij vertraging op en gaat de studie schuiven. Het auditteam geeft de opleiding in overweging bijvoorbeeld extra studiebegeleiding in te zetten voor studenten die het nodig hebben.

Daarnaast noemden de docenten het actie-onderzoek. Ze vermoeden dat de nieuwe manier van afstuderen met de nieuwe afstudeerproducten voor 'Ontwerpen van Onderwijs'(OVO) en 'Begeleiden', de studenten meer zal aanspreken omdat het voor hen concreter wordt/dichter bij de eigen onderwijspraktijk komt te staan.

Het auditteam beveelt de opleiding aan scherp te zijn en te blijven op de studie-uitval en – vertraging. Het is belangrijk dat er meer docenten komen voor deze tekortvakken Natuurkunde en Scheikunde.

### **Personeel**

De opleidingen worden verzorgd door een betrokken en hooggekwalificeerd team. Het opleidingsteam natuur- en scheikunde bestaat in totaal uit 16 opleiders (9,4 fte). Daarnaast is een docent van de opleiding Techniek nauw betrokken bij de natuurkunde-practicumleerlijn. Ook de lector Bètadidactiek verzorgt enkele onderwijseenheden bij de opleidingen Natuur- en Scheikunde.

Alle opleiders zijn mastergeschoold. Vier van hen zijn gepromoveerd. De ene helft van de opleiders heeft vooral expertise op het gebied van natuurkunde, de andere helft vooral op het gebied van scheikunde.

Sinds het studiejaar 2015-2016 is een vaste groep van vijf opleiders verbonden aan de propedeusefase. Zij verzorgen samen het onderwijs en bieden de studenten gedurende het hele eerste studiejaar begeleiding. Zij zorgen ook voor de samenhang tussen vakinhoud en vakdidactiek.

Na de propedeuse verzorgen opleiders met specifieke expertise op een bepaalde vakgebied de verschillende vakken.

Drie opleiders van het team zijn betrokken bij het generieke programma. Daarmee zorgen de opleidingen voor samenhang tussen en afstemming over het generieke programma en de vakspecifieke programma's.

Ongeveer een derde van de opleiders heeft in de afgelopen vijf jaar ervaring opgedaan in het algemeen voortgezet onderwijs (avo) en/of beroepsgerichte onderwijs (bgo). Het auditteam acht het een belangrijke maatregel, dat de opleidingen de laatste jaren opleiders hebben aangenomen met recente werkervaring in het veld. Dit is nu ook een eis van de opleidingen bij aanname van nieuwe docenten.

De opleidingen zijn voornemens om een aantal zittende opleiders – conform FLOT-beleid – ervaring in het werkveld op te laten doen door deelname aan de vakdidactische netwerken, begeleiding van de korte, oriënterende stage of participatie in het traject Versterking Samenwerking Lerarenopleidingen en Scholen. Dat acht het auditteam essentieel in het licht van de koppeling die de opleiders in hun eigen lessen moeten kunnen maken met de onderwijspraktijk (avo én bgo) waarin de studenten aan het werk gaan.

Uit de cv's van de docenten en de gesprekken tijdens de audit is gebleken dat de docenten hun eigen deskundigheid actief bijhouden, bijvoorbeeld door het volgen van (FLOT) cursussen, door het bijwonen van en/of verzorgen van (internationale) conferenties, door het lezen van vakliteratuur. Tevens wisselen de opleiders frequent informeel kennis en ervaringen met elkaar uit, bijvoorbeeld via een leesclub rond het boek 'Teaching Chemistry' en participeren de afstudeerbegeleiders in kalibreersessies.

Daarnaast participeren zes opleiders in de kenniskringen van de lectoraten 'Professionaliteit van de beroepsgroep leraren en lerarenopleiders' respectievelijk 'Bètadidactiek' en voer(d)en daarin eigen onderzoek uit.

VELON-registratie is nog een aandachtspunt. Geen van de docenten Natuurkunde/Scheikunde is bij VELON geregistreerd als opleider. Dat zal – zoals in het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven – FLOT-breed wel in gang gezet worden.

De studenten zijn overwegend positief over de inhoudelijke kwaliteiten en de betrokkenheid van hun opleiders. De studenten zijn evenwel kritisch over de didactische kwaliteiten van enkele opleiders. Dit heeft de aandacht van het management die met de betreffende opleiders afspraken maakt/heeft gemaakt over vakdidactische professionalisering in de contracterings- en beoordelingscyclus.

### **Vakspecifieke voorzieningen**

De opleidingen Natuurkunde en Scheikunde beschikken samen met de opleiding Techniek over een aantal goed geoutilleerde praktijklokalen, waar studenten de mogelijkheid hebben praktijklessituaties te simuleren. Deze praktijkruimtes weerspiegelen de situatie in het voortgezet onderwijs. In het scheikunde- en natuurkunde-laboratorium is apparatuur aanwezig voor de meest gangbare instrumentele technieken. Daarmee zorgen de opleidingen ervoor dat de studenten de benodigde vakspecifieke vaardigheden kunnen oefenen.

De opleidingen maken ook gebruik van de techniekwerkplaats die in de zomer van 2015 heringericht is. Het auditteam heeft de opleiding Techniek in overweging gegeven de werkplaats te verhuizen naar de etage waar ook de praktijklokalen zijn, zodat ook de studenten en docenten Natuurkunde en Scheikunde daarvan gemakkelijker kunnen profiteren.

In het vakdidactieklokaal combineren de opleidingen praktijk en theorie. Daar is een digibord aanwezig en is een deel van het lokaal ingericht met labtafels en zuurkasten. Daar zijn ook de actuele lesmethodes aanwezig die in het voortgezet onderwijs (vo) worden gebruikt. De opleidingen maken voor het experimenteren en 'modelleren' (teach what you preach) gebruik van het specifieke softwarepakket 'Coach'. Dit pakket is gangbaar in het vo en wordt gebruikt in verschillende modules zowel bij natuur- als scheikunde.

Voor achtergrondinformatie over vakinhoud en vakdidactiek kunnen de studenten de vakspecifieke collectie (inter)nationale literatuur in de mediatheek raadplegen. Daar zijn o.a. tijdschriften aanwezig als 'Journal of Chemical Education', 'NVOX', 'American Journal of Physics', 'the Physics Teacher' en 'Physics Education'.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde van FLOT sterk praktijkgerichte opleidingen zijn, die verzorgd worden door een betrokken en hoogopgeleid team van docenten. FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleiding haar eigen ambities ook daadwerkelijk kan realiseren. De studenten zijn tevreden over de inhoudelijke kwaliteit van hun docenten. Over de didactische kwaliteit van sommige docenten zijn zij kritisch. Dat heeft de aandacht van het management.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen. De opleiding biedt een doorwrocht generiek programma waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap als onderlegger duidelijk zijn terug te zien. De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het werkplekleren, de nieuwe leerwerktaken en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Via de vakinhoudelijke leerlijn, de vakdidactische leerlijn en de practicumleerlijn ontwikkelen de studenten ook de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om in de scholen natuurkunde en/of scheikunde te kunnen geven. Het aanbieden van een grotere variëteit aan didactische werkvormen is in dit licht een belangrijk verbetermaatregel.

Het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding komt voldoende aan bod. De aandacht voor de internationale component binnen de deeltijdvariant kan sterker. Daarmee zijn de opleidingen al bezig. In 2015-2016 bekijken zij of internationalisering in de deeltijdopleiding een steviger positie kan krijgen.

Met de concrete uitwerking van de twee afstudeerrichtingen en de implementatie gaan de opleidingen aan de slag.

Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt.

Een ander sterk element is de nauwe betrokkenheid van de lectoraten bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

De opleidingen bewaken de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuzecheck voor voltijdstudenten en een intake traject voor deeltijdstudenten. Met het in de propedeuse herhalen en verdiepen van inhoud uit de schoolvakken voor havo en vwo bovenbouw, zorgen de opleidingen er voor dat de studenten hun eventuele deficiënties kunnen wegwerken. Aandachtspunt is nog het lage rendement vanwege het feit, dat studenten het eerste deel van de studie zowel natuurkunde als scheikunde op niveau moeten volgen. Dat is voor sommige studenten moeilijk.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen zijn goed op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Het auditteam is op basis van de hierboven genoemde sterke elementen met nog aandachtspunten op het gebied van vakdidactiek, de internationale component en de doorlopende onderzoekslijn in de deeltijd, implementatie afstudeerrichtingen, rendementen, ervaring van de docenten in de actuele onderwijspraktijk – aandachtspunten die de opleiding deels zelf ook noemt - van oordeel dat de opleiding zeker een 'voldoende' verdient voor deze standaard.

### 11.3. Toetsing

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

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

#### **Bevindingen**

De opleidingen hebben het toetsbeleid van FLOT uitgewerkt in een toetsplan en toetsmatrijzen, antwoordmodellen en rubrics opgesteld. De opleidingen passen een variatie aan toetsvormen toe. Zij maken onder andere gebruik van schriftelijke toetsen, practicumtoetsen, verslagen, presentaties, essays en performance-assessments. De opleiding Scheikunde sluit het opleidingsspecifieke deel in het derde studiejaar af met een assessment vakmanschap: een integraal toetsmoment waarin de studenten moeten laten zien dat zij in staat zijn een practicum te ontwikkelen voor het Middelbaar Laboratorium Onderwijs (MLO). Zoals al onder standaard 2 is beschreven, hebben de toetsen in de deeltijdopleidingen betrekking op grotere eenheden geclusterde leerinhouden.

De opleidingen zorgen er op diverse manieren voor dat ze op een valide en betrouwbare wijze toetsen. Zo past de opleiding Scheikunde bijvoorbeeld het zogenoemde vier-ogenprincipe structureel toe bij het ontwikkelen van de toetsen, waarbij minstens twee opleiders zijn betrokken. De opleiding Natuurkunde doet dat nog niet bij alle toetsen. Dit heeft zij als verbeterpunt geformuleerd. Bij twijfel bij het beoordelen, schakelt de examinerator altijd een tweede beoordelaar in.

Voor de toetsen zijn antwoordmodellen of rubrics aanwezig. Ook de beoordeling van practica vindt vanaf 2015 plaats met behulp van een rubric. Om de uniformiteit van de practicumverslagen te borgen, hebben de opleidingen een handreiking opgesteld over de opzet van het verslag.

De opleidingen voeren analyses uit van schriftelijke tentamens. Het aantal deelnemende studenten speelt hierbij wel een rol.

Docenten van de opleiding nemen deel aan de FLOT-brede intervisiebijeenkomsten rondom het afstudeeronderzoek.

Uit de evaluaties en gesprekken tijdens de audit is gebleken dat de studenten Natuurkunde en Scheikunde tevreden zijn over het toetsen en beoordelen en over de feedback en de toelichting bij de beoordeling die zij van hun docenten krijgen. De lijnen zijn kort tussen docent-student. Studenten Scheikunde waren in de evaluaties nog kritisch over de duidelijkheid van de beoordelingscriteria. Dat heeft de opleiding inmiddels opgelost door vanaf 2015 voor alle niet-schriftelijke toetsen rubrics te gebruiken.

De toetscommissie beta+ geeft volgens plan elke periode op twee schriftelijke toetsen feedback aan de examinerator. Elke toets komt eens in de twee/drie jaar aan bod.

Zie voor de generieke bevindingen met betrekking tot het toetsen en beoordelen, het generieke gedeelte van dit rapport.

#### **Landelijke kennisbasistoets (LKT)**

De LKT is voor het eerst afgenomen in februari 2015. Omdat de scores (te) laag waren (50% slaagde tegen 52% landelijk voor Scheikunde, een keer zelfs 0% geslaagden voor Natuurkunde hebben de opleidingen besloten de studenten in het opleidingsprogramma specifiek voor te bereiden op de LKT. Daarbij richten de opleidingen zich vooral om de toetsvorm multiple-choice.

Voortaan nemen de opleidingen in elke schriftelijke toets een aantal multiplechoicevragen op. Tevens krijgen de studenten de gelegenheid een proeftoets te maken, zodat ze ook kunnen wennen aan de vorm van de LKT. Daarnaast biedt de opleiding Natuurkunde in het derde jaar voorbereidingscolleges. Het meest recente slagingspercentage voor Natuurkunde (75%) en voor Scheikunde (2 van de 3 deelnemers geslaagd) in juni 2015 lijkt te wijzen op effect hiervan.

### **Afstuderen**

Omdat de studenten van de beide opleidingen pas vanaf cohort 2014 de keuze maken voor één van de twee afstudeerrichtingen algemeen vormend (avo) of beroepsgericht onderwijs (bgo), voeren de opleidingen ook een jaar later dan de andere lerarenopleidingen van FLOT de nieuwe vormen van afstuderen in: 'Ontwerpen van Onderwijs (OVO)' en 'Begeleiden'. (Zie standaard 2.) Tot en met cohort 2013 studeren studenten af op een praktijkgericht actie-onderzoek.

### **Eigen waarneming van het auditteam van de toetsen Natuurkunde en Scheikunde**

In de verschillende bestudeerde toetsen van beide opleidingen is een duidelijke opbouw in complexiteit zichtbaar. Bij de vakkennistoetsen zit de toename in complexiteit grotendeels in de opbouw van de stof. Bij de meer rapporterende toetsvormen is tevens een toename in niveau te zien. Bij vakdidactiek en bij het actieonderzoek zijn de thema's direct uit de praktijk gedestilleerd. De beoordelingsformulieren met de rubrics zijn helder en de antwoordmodellen bevatten een gedetailleerde beschrijving van de verschillende onderdelen en punten voor die onderdelen. Dit waarborgt betrouwbare beoordelingen.

De toetsen sluiten goed aan bij de leerdoelen en de kennisbasis.

Een mooi voorbeeld van een goede natuurkundetoets vond het auditteam de integratie van een schriftelijke kennistoets met meerkeuze- en open vragen met een praktische opdracht Mechanica.

Mooie voorbeelden van goede toetsen bij Scheikunde vond het auditteam de toetsen die een combinatie bevatten van begrip en het toepassen van kennis. Zo vroeg de opleiding in een van de toetsen niet alleen naar toepassingen met veel standaardberekeningen, maar liet zij de studenten aan de hand van begripsvragen ook uitleggen hoe zij een stelling beoordeelden. Bij een andere toets waarin alle instrumentele technieken aan bod kwamen, vroeg zij tevens om een verklaring of uitleg.

Bijzonder zijn de toetsanalyses die gedaan zijn door een docent met toetsdeskundigheid (Cito) Veel toetsen zijn door deze docent van commentaar voorzien om de betrouwbaarheid en validiteit te vergroten. Deze manier van werken heeft als bijkomend voordeel dat er veel over de grenzen van het eigen vak wordt gekeken. Een compliment waard, aldus het auditteam.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetsstelsel van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en uitvoerende kamers vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt. De samenstelling van de beleidskamer is eveneens sterk.

De toetscommissie van het cluster bèta+ en de toetscommissie van het generieke deel spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing binnen de opleidingen.

Docenten nemen deel aan intervisietrajecten, kalibreersessies, professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Ook de opleiders/begeleiders van de academische opleidingsscholen nemen deel aan thema en/of intervisiebijeenkomsten. Dat is goed.

Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

De tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde hebben met hun toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrijzen en rubrics hun toetsstelsel goed op orde. De opleidingen toetsen op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van gevarieerde toetsvormen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt.



De kwaliteit en het niveau van de toetsen is goed. Met name de integratie van kennis, begrip en toepassing in de toetsen is een sterk element.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen tot een oordeel 'goed' voor deze standaard voor de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde.

## 11.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of vervolgopleiding functioneren**

Reeds in het algemeen deel van dit rapport meldde het auditteam dat het gerealiseerde niveau inderdaad blijkt uit de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren. Deze bevinding is onverkort van toepassing op de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel heeft in totaal van vier studenten van de opleiding Natuurkunde en van vier studenten Scheikunde eindwerken bestudeerd uit 2013-2014 en 2014-2015. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch onderzoeken en de portfolio's op basis waarvan de studenten hun portfolioassessment en eindgesprek hadden. Van de student Natuurkunde, die de KOP-opleiding volgde, bestudeerde het auditteam het stageportfolio en het assessmentportfolio.

Tevens heeft het auditteam inzage gehad in de beoordelingen van de eindstages van de studenten.

In de onderzoeksverslagen hebben de studenten op basis van een verlegenhedsvraag/probleemstelling uit hun eigen praktijk in de stageschool een onderzoeksvraag geformuleerd, die zij met behulp van verschillende methoden nader hebben onderzocht. Op basis daarvan hebben zij veelal een beroepsproduct of advies ontwikkeld, dat zij weer hebben uitgetest in de praktijk.

#### *Natuurkunde:*

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de drie studenten waarvan het de onderzoeksverslagen bestudeerde, veel tijd en energie hebben gestoken in het onderzoek. Uit één van de verslagen straalde ook veel enthousiasme van de student. Dat is ook terug te zien zijn in de waardering die de examinatoren gaven voor het onderzoek (tweemaal een 7 en éénmaal een 8).

Het auditteam kwam zelf tot lagere beoordelingen, omdat het nog een aantal belangrijke aandachtspunten zag. Zo is de theoretische onderbouwing in de drie onderzoeken aan de magere kant. De hoeveelheid literatuur die de studenten hebben gebruikt, is beperkt. Bij alle studenten liepen de beschrijvingen van onderdelen uit het onderzoek en persoonlijke praktijken en vaak ook meningen door elkaar. Daar zouden de docenten de studenten in de begeleiding meer op moeten sturen. Tevens was er weinig tot geen sprake van een helicopterview: uitzoomen op het onderzoek en reflecteren op de uitvoering en de uitkomsten. De studenten hebben zich vooral gericht op het uitvoeren van het onderzoek zelf volgens de voorgeschreven stappen. Ook zijn de onderzoeken nogal omvangrijk voor de tijd die ervoor staat. De studenten hebben mogelijk teveel hooi op hun vork genomen. Ook daarin zouden de begeleiders bij aanvang al meer kunnen sturen door de studenten te vragen zich te concentreren op één facet van een volledig onderzoek.

Het auditteam is van oordeel, dat het niveau van de onderzoeken een (kleine) voldoende is, maar niet meer dan dat.

Van één student Natuurkunde was ook een stageportfolio aanwezig, waarin hij de ontwikkeling van zijn competenties uitgebreid had beschreven. Aan elke competentie, had hij één of meer bewijzen van kunnen gekoppeld. De student koppelde hier en daar ook theorie aan zijn reflecties. Dat is prima.

Het materiaal in de twee portfolio's van de KOP-student zag er eveneens goed uit. De bewijzen waren van meer dan voldoende kwaliteit. De student heeft aangetoond, dat hij zeker voldoende vakinhoudelijke bagage heeft. Die verwierf hij o.a. in zijn vooropleiding hbo technische natuurkunde. Ook op pedagogisch-didactisch terrein heeft de student in zijn portfolio's aangetoond een goede startbekwame docent te zijn.

#### *Scheikunde:*

Uit de verslagen blijkt dat de studenten een voldoende onderzoekende houding hebben ontwikkeld. De informatieverwerking op basis van de literatuur zag er redelijk tot goed uit. De informatieverwerking op basis van interviews en onderzoek onder leerlingen en docenten van de scholen was in twee gevallen voldoende tot goed uitgevoerd. Deze studenten hadden belangrijke aspecten goed aan elkaar gekoppeld. Dit leidde tot inzichten voor wijziging van de aanpak in de praktijk. In de twee andere gevallen had de verwerking van de informatie uit het onderzoek beter gekund. Ook zette het auditteam vraagtekens bij de gekozen methodiek van deze studenten. Zij hadden gekozen voor het uitvoeren van een nulmeting en na de interventie weer een meting en concludeerden op basis daarvan dat hun interventie effect had gehad. Dat acht het auditteam wat te stellig, want extra aandacht geven aan leerlingen leidt op zich al tot betere resultaten.

Het aspect vakdidactiek is in alle onderzoeken duidelijk terug te vinden.

De synthese en onderbouwing is voldoende tot goed, maar is bij alle studenten hier en daar ook een vorm van invulking.

De reflectie van de studenten op het onderzoek is nog een aandachtspunt. Door de verslagen heen, staan hier en daar wel korte reflecties, maar die komen niet terug in het slothoofdstuk. Het auditteam kwam in een aantal gevallen tot een ander (hoger respectievelijk lager) oordeel toen het het scoreformulier van de opleiding invulde met de keuzemogelijkheden H(oog) – M(idden) – L(aag) en de rubrics. Met dit formulier komen veel scores uit op M(idden).

Een verdere nuancering in de beoordelingen M en H is aan te bevelen.

Het auditteam beoordeelde alle studenten op basis van de onderzoeksverslagen als voldoende.

Van twee scheikundestudenten waren ook stageportfolio's aanwezig, waarin zij de ontwikkeling van hun competenties hadden beschreven en nieuwe leerpunten voor zichzelf hadden geformuleerd. Uit deze beschrijvingen en de meegeleverde bewijsmaterialen, maakt het auditteam op dat de studenten startbekwame docenten zijn geworden. Het auditteam beveelt de opleiding aan studenten in hun portfolio expliciet(er) te vragen om een onderbouwing van hun reflecties op basis van literatuur en de studenten hierop ook te beoordelen.

#### **Weging en Oordeel Natuurkunde**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Natuurkunde. Daarnaast hebben alle afgestudeerde studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten en hebben zij een voldoende tot zeer goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam beoordeelde de onderzoeksverslagen met een (kleine) voldoende. Het auditteam ziet voor de uitvoering van de onderzoeken nog wel aandachtspunten. De theoretische onderbouwing aan de hand van voldoende literatuur, het door elkaar lopen van bevindingen uit het onderzoek, eigen praktijkervaringen en eigen meningen en weinig tot geen helicopterview op het onderzoek zelf, zijn hierbij het meest in het oog springend.

In de portfolio's laten de studenten aan de hand van bewijzen zien, dat zij startbekwaam zijn.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande tot het oordeel 'voldoende' voor deze standaard voor de opleiding Natuurkunde.

### **Weging en Oordeel Scheikunde**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Scheikunde. Daarnaast hebben alle afgestudeerde studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten en hebben zij een voldoende tot goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam beoordeelde alle onderzoeksverslagen met minimaal een voldoende, maar ziet voor de uitvoering van de onderzoeken nog wel aandachtspunten. De gekozen onderzoeksmethodiek en het in een slothoofdstuk reflecteren op de uitvoering en de resultaten van het volledige onderzoek, zijn hierbij het meest in het oog springend.

In de portfolio's laten de studenten aan de hand van bewijzen zien, dat zij startbekwaam zijn.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande tot het oordeel 'voldoende' voor deze standaard voor de opleiding Scheikunde.

## 12. ALGEMEEN EINDOORDEEL NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE

De betrokken en hoogopgeleide docenten van de tweedegraads lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde van FLOT zorgen ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren Natuurkunde en Scheikunde voor de scholen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

### **Natuurkunde:**

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Natuurkunde met een 'goed'.

Het auditteam is van oordeel dat de opleiding voor standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen zeker een 'voldoende' verdient.

Het auditteam beoordeelt standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau met een 'voldoende'.

Omdat het auditteam het gerealiseerde niveau met een 'voldoende' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleiding Natuurkunde van FLOT.

### **Scheikunde:**

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Scheikunde met een 'goed'.

Het auditteam is van oordeel dat de opleiding voor standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen zeker een 'voldoende' verdient.

Het auditteam beoordeelt standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau met een 'voldoende'.

Omdat het auditteam het gerealiseerde niveau met een 'voldoende' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleiding Scheikunde van de FLOT.



### **13. AANBEVELINGEN NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE**

- Het auditteam beveelt de opleidingen aan te onderzoeken welk maatwerk zij kunnen bieden voor de stage aan deeltijdstudenten die al ruime werkervaring hebben als leraar in een ander vak.
- Het auditteam beveelt de opleidingen aan scherp te zijn en te blijven op de studie-uitval en – vertraging. Het is belangrijk dat er meer docenten komen voor de tekortvakken Natuurkunde en Scheikunde. Daarnaast zouden de opleidingen nog extra studieloopbaanbegeleiding kunnen overwegen voor studenten die het nodig hebben.
- Bij alle natuurkundestudenten liepen de beschrijvingen van onderdelen uit het actie-onderzoek en persoonlijke praktijken en vaak ook meningen door elkaar. Het auditteam beveelt de begeleiders aan, de studenten daarop meer te sturen.
- Het auditteam heeft geconstateerd, dat de onderzoeken van de natuurkundestudenten nogal omvangrijk waren voor de tijd die er voor het actie-onderzoek staat. Het auditteam beveelt de begeleiders aan de studenten bij aanvang al meer te sturen door hen te vragen zich te concentreren op één facet van een volledig onderzoek.
- Het auditteam beveelt de opleidingen aan de studenten expliciet te vragen in het slothoofdstuk te reflecteren op de uitvoering en de resultaten van het volledige onderzoek.
- Het auditteam beveelt de opleidingen aan studenten in hun portfolio expliciet(er) te vragen om een onderbouwing van hun reflecties op basis van literatuur en de studenten hierop ook te beoordelen.
- Aan de hand van de rubrics in het beoordelingsformulier voor het actie-onderzoek komen veel scores uit op M(idden). Het auditteam beveelt de opleidingen aan in overleg met de andere lerarenopleidingen van FLOT een verdere nuancering in de beoordelingen M en H aan te brengen.





## 14. SCORETABEL NATUURKUNDE EN SCHEIKUNDE

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Natuurkunde</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	G
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	V
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	G
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	V
<b>Algemeen eendoordeel</b>	<b>V</b>

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Scheikunde</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	G
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	V
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	G
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	V
<b>Algemeen eendoordeel</b>	<b>V</b>



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
TECHNIEK**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg –  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr. 35254



## 15. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN TECHNIEK

### 15.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

#### Bevindingen

Zoals in het generieke gedeelte van het rapport is beschreven, hanteert de tweedegraads lerarenopleiding Techniek voor haar onderwijs, naast de SBL-competenties als leidraad, de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbasis Techniek vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

#### *vakinhoudelijk deel kennisbasis*

De vakinhoudelijke kennisbasis voor het vak Techniek is uitgewerkt in vier domeinen die op hun beurt zijn uitgewerkt in kernconcepten plus een beschrijving van dat kernconcept. De kennisbasis is een afspiegeling van een breed perspectief op techniek.

Domein 1: ontwerpen en maken van producten

Domein 2: Technische producten en systemen

Domein 3: Techniek, natuurwetenschap en samenleving

Domein 4: leergebied 'mens en natuur' en wiskunde

Bovenstaande domeinen zijn relevant voor de onderwijspraktijk, gezien de mate waarin ze aansluiten bij de eindexamentermen voor het vmbo examenprogramma. De opleiding van FLOT mist echter het onderdeel 'robotica' in de kennisbasis. Zij zal dit inbrengen in het Landelijk Overleg wanneer de opleidingen in 2015-2016 met elkaar over de herziening van de kennisbasis spreken.

Een voorbeeld van de uitwerking in kernconcepten voor het domein 'Ontwerpen en maken van producten': 1.1 Ontwerpmethodologie en strategie; 1.2 Human Technology Interaction (HIT), ergonomie en vormgeving; 1.3 Technisch schetsen en tekenen; 1.4 Materialen bewerken, productiemethoden; 1.5 Technieklokaal/werkplaats, gereedschappen en machines

#### *vakdidactische deel kennisbasis*

De lerarenopleidingen Techniek hebben ook op landelijk niveau via het Expertise Centrum voor lerarenopleidingen Natuurwetenschappen en Techniek (ECENT) een vakdidactische kennisbasis opgesteld. De opleiding van FLOT volgt echter om praktische en inhoudelijke redenen de vakdidactische eindkwalificaties van de opleiding Natuurkunde, omdat de studenten Techniek de vakdidactieklessen samen met de studenten Natuurkunde volgen. De vakdidactische kennisbasis Natuurkunde vertoont grote overlap met de kennisbasis van Techniek. (Zie verder hieronder.)

### **Eigen profilering/inkleuring**

De lerarenopleiding Techniek van FLOT leidt leraren op die een tweedegraads bevoegdheid techniek verkrijgen voor het doceren van de schoolvakken op het gebied van 'techniek' en 'mens en natuur' in onderbouw- en bovenbouw van het vmbo, de onderbouw van havo en vwo en in het mbo. De meeste studenten vinden na afstuderen een baan in het vmbo, havo en vwo.

De opleiding heeft een duidelijke visie op de leraar Techniek. Zij stelt dat de (startende) leraar allereerst moet beschikken over een sterke theoretische basis, die hem in staat stelt techniekonderwijs te verzorgen en leerlingen te begeleiden bij de oriëntatie op en keuze voor een beroep in de technische sector. De opleiding vindt het ook belangrijk dat de student een eigen visie ontwikkelt op het onderwijs en dat hij als professional een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding heeft. Dit is belangrijk om 'in de wereld van morgen' die nog meer dan nu gericht is op netwerken en die een toename in dynamiek kent, individuele keuzes te kunnen maken.

De opleiding zal de komende tijd anticiperen op een veranderende positie van het schoolvak techniek in de onderwijspraktijk. In samenwerking met het lectoraat 'Bèta didactiek' volgt de opleiding deze ontwikkeling nauwgezet.

Zoals al hierboven is beschreven, volgt de opleiding voor het vakdidactisch deel van de kennisbasis de beoogde vakdidactische eindkwalificaties van de opleiding Natuurkunde. De studenten Techniek voeren de vakdidactische opdrachten uit in een techniek-context. De kennisbasis bevat de volgende elementen:

8. de leerling: *natuurkunde/techniek* leren;
9. de docent: lesgeven in *natuurkunde/techniek*;
10. het schoolvak *natuurkunde/techniek*: het *natuurkunde/techniek* curriculum;
11. de leeromgeving;
12. beoordeling en evaluatie (*toetsen, beoordelen en evalueren in de kennisbasis Techniek*);
13. professionele ontwikkeling;
14. vakkennis en didactiek van het vakdomein (*bijhouden van vakmanschap en meesterschap in de kennisbasis Techniek*)

Het auditteam ziet deze overlap ook en begrijpt de pragmatische keuze van de opleiding.

Zie voor de beschrijving van de overige bevindingen (generieke SBL-competenties, profilering en eigen inkleuring, onderzoek, internationale dimensie, afstemming met het werkveld en vakgenoten) het generieke gedeelte van het rapport.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel het generieke gedeelte van het rapport. Er is voor de tweedegraads lerarenopleiding Techniek geen aanleiding af te wijken van dit algemene oordeel 'goed'.

## 15.2. Onderwijsleeromgeving

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

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

### Bevindingen

Zie voor bevindingen over de generieke aspecten van deze opleiding (opzet en inhoud van het generieke programma, didactische uitgangspunten, stage, werkplekleren, praktijkgericht onderzoek, afstudeerrichtingen, studeerbaarheid en studievoortgang, instroom, personeel algemeen en generieke voorzieningen) het generieke rapport.

### Inhoud en vormgeving programma

#### *Voltijd en deeltijd*

De opleiding biedt het vierjarige bachelorprogramma aan in een voltijd- en een deeltijdvariant. Het aantal instromers in de voltijd variant is echter zeer gering. Zo stroomden er bijvoorbeeld in 2014-2015 en 2015-2016 geen voltijdstudenten in. Ook in de deeltijd stromen slechts kleine aantallen studenten in (in de laatste jaren 2 tot 7 studenten).

De enige voltijdstudent die nu in de opleiding zit, draait voor wat de vakinhoud betreft mee in het deeltijdprogramma Techniek. De overige curriculumonderdelen, waaronder Algemene Professionele Vorming (APV), vakdidactiek en stages, volgt deze student samen met de voltijdstudenten van Natuurkunde en Scheikunde.

In deze rapportage staat de deeltijdvariant centraal.

#### *Opzet en inhoud van het vakspecifieke programma Techniek*

De opleiding heeft de beoogde eindkwalificaties rond vakinhoud en vakdidactiek vertaald naar onderwijseenheden. In het zogenoemde CLOTS-schema<sup>59</sup> heeft de opleiding inzichtelijk gemaakt wat de samenhang is tussen de vakspecifieke competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten. Daarmee borgt zij dat de studenten aan het einde van hun studie alle vakspecifieke eindkwalificaties hebben kunnen ontwikkelen. De opleiding heeft de kennisbasis vertaald naar onderwijseenheden. In de studiegids is deze relatie inzichtelijk gemaakt voor alle betrokkenen.

Het vakspecifieke curriculum bestaat uit i) een vakinhoudelijke, ii) een vakdidactische leerlijn en iii) een onderzoekleerlijn. Zowel de leerlijn vakinhoud als de leerlijn vakdidactiek kennen een toename in integratie van kennis en een toename in complexiteit.

#### ▪ Vakinhoudelijke leerlijn

De opleiding heeft in 2014 de vakinhoudelijke component herzien en o.a. leerinhouden in grotere onderwijseenheden geclusterd. Daarin heeft zij theoretische en praktische aspecten van het vak gecombineerd.

Het vakinhoudelijke programma wordt gekenmerkt door leerlijnen die grote overlap vertonen met de vier domeinen uit de kennisbasis: i) ontwerpen en maken van producten, ii) technische producten en systemen, iii) techniek, natuurwetenschap en samenleving en iv) leergebied 'mens en natuur' en wiskunde.

<sup>59</sup> De letters van CLOTS staan voor de termen: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

Vanaf cohort 2014 maken de studenten in het eerste studiejaar kennis met het vak techniek, de maatschappelijke implicaties van techniek en bijbehorende opvattingen daarover. Omdat technische ontwerpvaardigheden in het techniekonderwijs in de onderwijspraktijk een belangrijke positie innemen, besteedt de opleiding nadrukkelijk aandacht aan het zelf kunnen ontwerpen en maken van producten (domein 1 van de kennisbasis.) Dit gebeurt in het eerste studiejaar in 'Project S'.

In het tweede studiejaar staan vooral de natuurkundige aspecten van techniek centraal. Studenten leren onder andere over energie, elektriciteit, krachten, beweging en constructies. In het eerste en tweede studiejaar besteedt de opleiding in de leerlijn van het leergebied 'Mens en natuur' en wiskunde aandacht aan de vakken Wiskunde, Natuurkunde en Scheikunde. Het programma van het derde studiejaar borduurt voort op de opgedane kennis uit de eerste twee studiejaar. Studenten moeten hun technische kennis nu toepassen in een omgevingscontext. Aansluitende vakken hierbij zijn 'Techniek in huis' en 'Techniek in bedrijf'. Net als in het eerste studiejaar sluit de opleiding ook de studiejaar 2 en 3 af met een project (project M en L).

Bij de projecten S, M en L passen de studenten de kennis die zij eerder in de theoretische modulen hebben opgedaan, toe in het ontwerpen en maken van producten. Een voorbeeld hiervan is het project 'Milieu' waarin de studenten een energie-neutrale woning moesten ontwerpen. De studenten onderbouwden hun keuzes ten aanzien van de technische, duurzame systemen en maakten het ontwerp visueel door tekeningen en het bouwen van een maquette. De opleiding streeft ernaar de projecten samen met externe organisaties en bedrijven vorm te geven. Momenteel is de opzet en uitvoering van deze curriculumonderdelen nog in ontwikkeling en is de opleiding op zoek naar bedrijven die de rol van opdrachtgever op zich willen nemen. Het auditteam vindt dit een waardevol initiatief.

Naast de ontwerp opdrachten biedt de opleiding practica. De opleiding maakt met ingang van 2015-2016 intensiever gebruik van het practicumlokaal, omdat sommige studenten zich met het huidige practicum aanbod niet volledig bekwaam achten om deze practica te vertalen naar de lespraktijk in het voortgezet onderwijs.

Tot 2015-2016 volgden de voltijdstudenten de eerste twee studiejaar hetzelfde vakinhoudelijke en vakdidactische programma als de studenten van de voltijddopleidingen Natuurkunde en Scheikunde. Met ingang van 2015-2016 heeft de opleiding Techniek besloten dat zij alle studenten (voltijd en deeltijd) een apart vakinhoudelijk programma voor techniek aanbiedt. Daarmee kan de opleiding zich meer positioneren in het onderwijs. Het auditteam acht het belangrijk dat de opleiding de processen die nu in de onderbouw (en bovenbouw) van het voortgezet onderwijs spelen nauwgezet blijft volgen en indien nodig/gewenst haar curriculum actualiseert. Met de grote nabijheid van de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde en de gedeeltelijke overlap in het docententeam moet dat lukken.

#### ▪ Vakdidactische leerlijn

De studenten volgen de lessen vakdidactiek samen met de studenten van de lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde.

In de voltijdvariant behandelen de docenten in de modulen 1 t/m 4 van het eerste jaar steeds een thema. In het tweede studiejaar werken de studenten aan kleine opdrachten die zij in de context van het techniekonderwijs op de eigen werkplek moeten uitvoeren.

De deeltijdvariant kent een thematische opbouw van de vakdidactische leerlijn vanwege de gewenste flexibiliteit. De vakdidactische inhouden zijn wel gelijk aan de inhouden in de voltijdvariant.

Studenten ontwikkelen ook onderwijsmateriaal. Daarop krijgen zij feedback van hun docenten en medestudenten. Daarnaast geeft de opleiding Techniek in enkele gevallen ook bij de vakinhoudelijke modulen vakdidactische opdrachten. Een voorbeeld hiervan is 'Techniek in Beweging', waar de studenten aan de hand van een filmpje van het tv-programma Klokhuis



over zwaartekracht de vraag krijgen in hoeverre er sprake is van misconcepten en met welk ander filmpje zij de misconcepten kunnen rechtzetten.

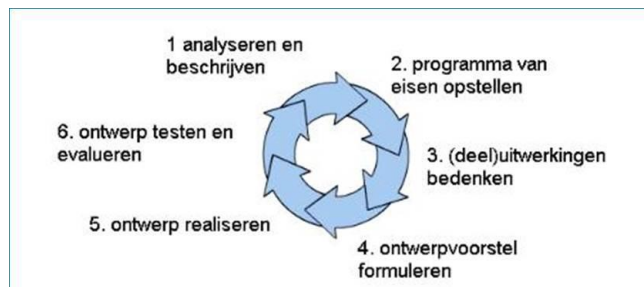
Omdat uit de evaluaties is gebleken, dat de studenten een techniekspecifiek vakdidactiekprogramma wensen, gaat de opleiding in 2015-2016 in samenwerking met het lectoraat Bètadidactiek een van de onderwijsseenheden van vakdidactiek meer techniekspecifiek invullen. Deze onderwijsseenheid zal vanaf 2016-2017 in het programma zitten. Daarmee verwacht de opleiding ook dat zij de studenten beter kan voorbereiden op de uitvoering van practica in de lespraktijk van het voortgezet onderwijs.

Om de samenhang tussen de vakdidactiek en het werkplekleren te versterken, wil de opleiding aansluiten bij het vakdidactisch netwerk van de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde. Docenten van de opleiding zullen in dit vakdidactische netwerk met schoolpracticumdocenten (SPD'ers) van de scholen bespreken wat binnen de vakdidactiek interessant is. Op basis daarvan ontwikkelen zij samen leeropdrachten. Dat acht het auditteam een goed voornemen.

- **Onderzoeksleerlijn**

Onderzoek is binnen de opleiding Techniek verankerd in de vakdidactische en vakinhoudelijke programma-onderdelen, conform het FLOT-beleid. De opleiding zorgt ervoor dat de studenten binnen deze programma-onderdelen de algemene onderzoeksvaardigheden kunnen ontwikkelen, zoals het stellen van scherpe (leer)vragen, het vinden van (relevante) vakdidactische en onderwijskundige literatuur, het kritisch reflecteren op het eigen handelen en/of op het onderzoeksproces.

Aan dit zogenoemde reflectie- en ontwerpspoor heeft de opleiding nog een eigen onderzoeksspoor 'technisch ontwerpen' toegevoegd. Dit spoor start al in studiejaar 1 in de leerlijn 'Ontwerpen en maken van producten'. (Zie onder het kopje 'vakinhoudelijke leerlijn'.) Studenten maken kennis met de wijze waarop zij op een onderzoeksmatige wijze tot een technisch ontwerp kunnen komen en maken kennis met verschillende ontwerpmodellen. Een voorbeeld hiervan is het cyclische model afkomstig uit de landelijke kennisbasis techniek:



In de studie jaren 2 en 3 passen studenten ontwerpmodellen toe in omvangrijkere en complexere projecten (project M en L).

De studenten presenteren de uitkomsten aan elkaar. Daarmee zorgt de opleiding voor kennisuitwisseling tussen studenten omdat zij aan verschillende onderwerpen hebben gewerkt. Zo had een groep studenten binnen project S bijvoorbeeld een technisch hulpmiddel voor horecapersoneel ontworpen, terwijl een andere groep studenten een trainingsapparaat voor mensen met een zeldzame spierziekte had ontworpen.

#### *Internationale component*

De internationale component komt op verschillende manieren tot uiting. Zo kijken de studenten bij vakdidactiek over de grenzen van het Nederlands onderwijssysteem, door gebruik te maken van de bron 'Teaching Secondary Science'. Daarnaast wil de opleiding de studenten uitnodigen deel te nemen aan de International Junior Science Olympiade van 2017.

Voltijdstudenten uit studiejaar 3 van de lerarenopleidingen Natuurkunde en Scheikunde organiseren onder begeleiding een internationale studiereis waaraan ook studenten Techniek, deel kunnen nemen.

In evaluaties melden studenten, dat zij geïnteresseerd zijn in meer internationaliseringsmogelijkheden. Naar aanleiding hiervan oriënteert de opleiding zich vanaf 2015-2016 in samenspraak met de coördinator internationalisering op mogelijkheden om internationalisering een steviger positie te geven in het programma, zodat studenten de competenties in een meer internationale en interculturele context kunnen ontwikkelen. Dit doet de opleiding samen met de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde, waar dezelfde wens leeft.

#### *Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*

De lerarenopleidingen Techniek zijn van oorsprong opgezet voor toekomstige leraren Techniek in het vmbo, havo en vwo. Zoals al onder standaard 1 is vermeld, vinden de meeste studenten na afstuderen een baan in het vmbo, havo en vwo.

De docenten zijn met elkaar en met de studenten in o.a. de Gemeenschappelijke Opleidingscommissie (GOC) in gesprek wat zij de studenten moeten/willen meegeven voor beide afstudeerrichtingen. Daarbij discussiëren de docenten er ook over in hoeverre zij mbo en vmbo binnen de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs op 'één hoop' kunnen gooien. De docenten zullen vanaf cohort 2014 aan het einde van het tweede leerjaar een hele APV-les besteden aan de beide afstudeerrichtingen en met de studenten in gesprek gaan over het type leerling dat ze daar tegenkomen en de bijdrage die zij als leraar kunnen leveren.

#### *Studievereniging Omnia-Bèta*

Het cluster Bèta+ kent een studievereniging FLOT-bèta. De studenten die deze vereniging hebben opgezet, organiseren naast leuke, informele bijeenkomsten, ook workshops over thema's als pestgedrag, Linked-In, solliciteren voor je stage, omgaan met stress voor de medestudenten in het kader van de eigen ontwikkeling. Dit vormt een mooie aanvulling op het aanbod van de opleidingen zelf. Op dit moment richt de studievereniging zich alleen op de studenten uit het eigen cluster.

#### *Contacten/samenwerking werkveld*

De docenten van de opleiding onderhouden op verschillende manieren contact met het actuele onderwijsveld. De opleiding participeert bijvoorbeeld in de jaarlijkse conferentie van het Expertisecentrum voor lerarenopleidingen Natuurwetenschappen en Techniek (ECENT) en de jaarlijkse techniekconferentie van de sectie Techniek van de Nederlandse Vereniging voor het Onderwijs in Natuurwetenschappen (NVON).

Tevens onderhouden de docenten contact met het werkveld via een jaarlijks 'FLOT Science Event' voor bètadocenten in de regio en met professionele leergemeenschappen met bètadocenten in Zeeland. Met studenten, docenten van de scholen en lerarenopleiders organiseert de opleiding lunchbijeenkomsten over onderzoekend en ontwerpnd leren onder de titel 'Broodje Bèta'.

Zoals al hierboven is vermeld, wil opleiding aansluiten bij het vakdidactisch netwerk van de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde.

Daarnaast heeft de opleiding zoals al hierboven is beschreven, de ambitie de projecten in het programma samen met externe organisaties en bedrijven vorm te geven.

#### *Instroom en doorstroom en studeerbaarheid*

De instroom in de opleiding Techniek is zeer divers. Studenten komen van het havo, mbo of via een 21+ toets. Soms meldt zich een student die al een hbo-diploma heeft.

De opleiding wijst de studenten in het intakegesprek op mogelijke deficiënties. Zo krijgen studenten die bijvoorbeeld geen exacte en/of technische achtergrond hebben het advies voorafgaand aan de studie hun wiskundevaardigheden bij te spijkeren aan de hand van een examenmethode uit de tweede fase van het vo.

De opleiding besteedt aandacht aan de spreiding van de studielast. Studenten ervaren vooral in de periodes waarin zij stage lopen een hoge werkdruk. De opleiding heeft enkele studenten gevraagd een logboek bij te houden, zodat ze meer inzicht krijgt in het daadwerkelijk aantal uren dat de studenten aan de studie besteden.

Daarnaast heeft de opleiding er door de clustering van grotere onderwijsseenheden voor gezorgd dat het (deeltijd)programma vanaf cohort 2014 beter studeerbaar is. Studenten met een vwo- of hbo-diploma krijgen de mogelijkheid versneld door de studie te gaan. Daarvoor is niet echt een structuur, maar de docenten en de examencommissie voeren een goed beleid op versnelling en vrijstellingen. De studenten die het auditteam sprak, waren daarover tevreden.

Tijdens de audit is ook gesproken over de hoge uitval en de (te) lage rendementen na 5 jaar studeren. De docenten en studenten noemden vooral oorzaken die bij de studenten lagen, zoals een moeilijke thuissituatie, studenten met adhd of pdd-nos en voor de deeltijders de zware combinatie van studeren-werken-privé. De studenten meldden dat ook de eigen inzet van de student een belangrijke succesfactor is. Daarnaast krijgen veel studenten in de hogere leerjaren al een baan aangeboden op een school, waardoor de studie in het gedrang komt. Het auditteam acht dit plausibele redenen, maar raadt de opleiding aan ook nog eens goed naar het programma zelf te kijken, naar eventuele struikelvakken. De docenten noemden desgevraagd het actie-onderzoek. Ze vermoeden dat de nieuwe manier van afstuderen met de nieuwe afstudeerproducten voor 'Ontwerpen van Onderwijs'(OVO) en 'Begeleiden', de studenten meer zal aanspreken.

Het auditteam beveelt de opleiding aan scherp te zijn en te blijven op de studie-uitval en – vertraging. Het is belangrijk dat er meer docenten komen voor het tekortvak Techniek. Daarnaast zou de opleiding nog extra studieloopbaanbegeleiding kunnen overwegen voor studenten die het nodig hebben.

### **Personeel**

De opleiding wordt verzorgd door een betrokken en hooggekwalificeerd team. De docenten werken zorgvuldig, betrouwbaar en hebben goed zicht op wat er toe doet en spannen zich in voor de kwaliteit van het curriculum en de werkdocumenten.

Het team bestaat uit zeven opleiders (1,7 fte). Zes van de zeven opleiders hebben een masteropleiding afgerond en één opleider is gepromoveerd.

De opleiding Techniek is in personele zin nauw verbonden met de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde. Het kernteam van Techniek bestaat uit twee opleiders met een grote aanstelling (0,8 fte), waarvan één van de twee ook nauw betrokken is bij de opleiding Natuurkunde. De andere vijf opleiders geven ook les in de opleidingen Natuurkunde, Scheikunde en/of Wiskunde. Ook de lector Bèta didactiek is als opleider bij de opleiding Techniek betrokken.

De opleiders volgden opleidingen als 'Industrieel Ontwerpen', 'Technische Natuurkunde', 'Wiskunde en Econometrie', 'Onderwijskundig ontwerp en advisering', 'leraar Natuurkunde en Wiskunde'. Vijf van de zeven opleiders is werkzaam geweest in het voortgezet onderwijs (vo) en/of mbo. Eén opleider werkt nog steeds parttime in het vo. Daarnaast bezoekt een aantal docenten als Fontys Contact Docent (FCD'er) regelmatig de studenten in de scholen.

Elke opleider is gespecialiseerd in één of meerdere leerlijnen. Eén opleider geeft vakdidactiek aan de studentgroepen Natuur- en Scheikunde en Techniek. Een opleider met een Onderwijskunde-achtergrond verzorgt de lessen Algemene Professionele Vorming (APV) binnen de opleidingen Techniek, Natuurkunde en Scheikunde. Daarmee zorgen de opleidingen voor samenhang tussen en afstemming over het generieke programma en de vakspecifieke programma's.

Uit de cv's van de docenten en de gesprekken tijdens de audit is gebleken dat de docenten hun eigen deskundigheid actief bijhouden. Zij volgen bijvoorbeeld (FLOT) cursussen, verzorgen en/of wonen conferenties bij, lezen vakliteratuur. Tevens wisselen de opleiders frequent informeel kennis en ervaring met elkaar uit en nemen zij deel aan kalibreersessies.

Daarnaast participeren drie opleiders in de kenniskringen van de lectoraten 'Professionaliteit van de beroepsgroep leraren en lerarenopleiders' respectievelijk 'Bèta didactiek' waarin zij eigen onderzoek uitvoer(d)en.

VELON-registratie is nog een aandachtspunt. Geen van de docenten die lesgeeft binnen de opleiding Techniek is bij VELON geregistreerd als opleider. Dat zal – zoals in het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven – FLOT-breed wel in gang gezet worden.

De studenten zijn zeer tevreden over de inhoudelijke deskundigheid van hun docenten en hun kennis van de onderwijspraktijk. Ook ten aanzien van de didactische kwaliteiten van de opleiders zijn zij tevreden.

### **Vakspecifieke voorzieningen**

De opleiding beschikt samen met de opleiding Natuurkunde en Scheikunde over een aantal goed geoutilleerde praktijklokalen, waar studenten de mogelijkheid hebben praktijklessituaties te simuleren. Daarmee zorgt de opleiding ervoor dat de studenten de benodigde vakspecifieke vaardigheden kunnen oefenen.

Daarnaast heeft de opleiding Techniek in de zomer de techniekwerkplaats heringericht. Daar kunnen studenten in hun eigen tijd bijvoorbeeld onderwijsleermaterialen maken. Daar is het materiaal en gereedschap beschikbaar dat ze ook op de scholen voor voortgezet onderwijs aantreffen. Het auditteam geeft de opleiding in overweging de werkplaats te verhuizen naar de etage waar ook de praktijklokalen zijn, zodat de studenten geïntegreerd gebruik kunnen maken van beide ruimten. Daarvan zouden ook de studenten Natuurkunde en Scheikunde kunnen profiteren.

In het vakdidactieklokaal combineert de opleiding praktijk en theorie. Daar is een digibord aanwezig en is een deel van het lokaal ingericht met labtafels en zuurkasten (voor de opleidingen Natuurkunde en Scheikunde). Daar is ook de actuele lesmethode aanwezig die in het vo wordt gebruikt voor techniekonderwijs.

Voor achtergrondinformatie over vakinhoud en vakdidactiek kunnen de studenten de vakspecifieke collectie (inter)nationale literatuur in de mediatheek raadplegen. Omdat de docenten van de opleiding van mening zijn, dat studenten meer gebruik zouden kunnen maken van deze bronnen, stuurt zij de studenten per 2015-2016 bij de projectmodulen intensiever aan op het gebruik van informatiebronnen met betrekking tot techniek via de website van de mediatheek.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleiding Techniek van FLOT een sterk praktijkgerichte opleiding is, die verzorgd wordt door een betrokken en hoogopgeleid team van docenten. De docenten werken zorgvuldig, betrouwbaar en hebben goed zicht op wat er toe doet en spannen zich in voor de kwaliteit van het curriculum en de werkdocumenten. FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleiding haar eigen ambities ook daadwerkelijk kan realiseren.

De studenten zijn zeer tevreden over de inhoudelijke kwaliteit van hun docenten en hun kennis van de beroepspraktijk en tevreden over hun didactische kwaliteit.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen. De opleiding biedt een doorwrocht generiek programma waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap als onderlegger duidelijk zijn terug te zien. De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het Werkplekleren, de nieuwe leerwerktaken en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Via de vakinhoudelijke leerlijn en de vakdidactische leerlijn ontwikkelen de studenten ook de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om in de scholen techniek te kunnen geven. Het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding komt voldoende aan bod, evenals het zelf kunnen ontwerpen en maken van technische producten. De aandacht voor de internationale component kan sterker. Daarmee is de opleiding al bezig.

Met de concrete uitwerking van de twee afstudeerrichtingen en de implementatie gaat de opleiding aan de slag.

Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt.

Een ander sterk element is de nauwe betrokkenheid van de lectoraten bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

De opleiding bewaakt de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuze-check voor voltijdstudenten en een intake traject voor deeltijdstudenten.

De opleiding besteedt tijdens de intake ook voldoende aandacht aan het wegwerken van deficiënties op het gebied van wiskunde.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen zoals de practicumlokalen en de werkplaats zijn goed op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Het auditteam is op basis van de hierboven genoemde sterke elementen met nog aandachtspunten op het gebied van techniek specifieke vakdidactiek, de internationale component, implementatie afstudeerrichtingen, spreiding studielast en rendementen – aandachtspunten die de opleiding deels zelf ook noemt - van oordeel dat de opleiding zeker een 'voldoende' verdient voor deze standaard.

### 15.3. Toetsing

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

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

#### **Bevindingen**

De opleiding heeft het toetsbeleid van FLOT uitgewerkt in een toetsplan en toetsmatrijzen en antwoordmodellen en rubrics opgesteld. De opleiding past een variatie aan toetsvormen toe. De meest voorkomende toetsvormen zijn schriftelijke toetsen met open vragen en dossiers. De dossiers bij projecten bestaan uit een product, een presentatie en een verantwoording (verslag). De dossiers bij de overige vakken bestaan uit opdrachten. De opleiding heeft met de integratie van onderwijseenheden in het nieuwe curriculum (2014) ook het aantal toetsmomenten teruggebracht. De opleiding toetst nu ook meer integraal.

De opleiding zorgt er op diverse manieren voor dat ze op een valide en betrouwbare wijze toetst. Zo past de opleiding bijvoorbeeld het zogenoemde vier-ogenprincipe structureel toe bij het ontwikkelen van de toetsen, waarbij minstens twee opleiders zijn betrokken. Bij twijfel bij het beoordelen en/of bij beoordelingen op het grensvlak van voldoende/onvoldoende, schakelt de examinerator altijd een tweede beoordelaar in.

Voor de toetsen zijn antwoordmodellen of rubrics aanwezig. De opleiding zal in 2015-2016 de beoordelingscriteria van dossieropdrachten nog verder aanscherpen en uniformeren, daar de studenten nog verschillen bemerkten in de formuleringen van de criteria bij de verschillende opdrachten.

De opleiding voerde al analyses uit van schriftelijke tentamens, maar doet dit met ingang van 2015-2016 gestructureerder. Het aantal deelnemende studenten speelt hierbij wel een rol. Docenten van de opleiding nemen deel aan de FLOT-brede intervisiebijeenkomsten rondom het afstudeeronderzoek.

Uit de evaluaties en gesprekken tijdens de audit is gebleken, dat studenten tevreden zijn over het toetsen en beoordelen en over de feedback en de toelichting bij de beoordeling die zij van hun docenten krijgen. De lijnen zijn kort tussen docent-student. Eén van de studenten Techniek die het auditteam sprak, vertelde nog wel dat hij de toetsvorm 'dossier' lastig vond. Dat vraagt iets heel anders van een student, dan het leren voor en het maken van een kennistoets, aldus de student. Het auditteam beveelt de opleiding aan hier bij aanvang van de studie expliciet aandacht aan te besteden, mede met het oog op de studievoortgang.

De toetscommissie beta+ geeft volgens plan elke periode op twee schriftelijke toetsen feedback aan de examinerator. Elke toets komt eens in de twee/drie jaar aan bod.

Zie voor de generieke bevindingen met betrekking tot het toetsen en beoordelen, het generieke gedeelte van dit rapport.

#### **Landelijke kennisbasistoets (LKT)**

Voor het vak Techniek bestaat er geen LKT. Om deze reden hebben de vier verwante opleidingen Techniek in Nederland<sup>60</sup> met elkaar afgesproken peerreviews te gaan houden. De eerste reviewronde heeft plaatsgevonden in juni 2015. Dat is een goed initiatief.

#### **Afstuderen**

---

<sup>60</sup> De tweedegraads lerarenopleiding Techniek wordt verzorgd door FLOT, Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS), Hogeschool van Amsterdam (HVA) en Hogeschool Utrecht (HU).

In het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven op basis van welke ijkpunten de studenten afstuderen. Voor het actieonderzoek wordt geen vrijstelling verleend. Wel kan een opleiding bij een latere of gelijktijdig te behalen 2<sup>e</sup> bevoegdheid of een bi-certificering (Pabo) een vervangende opdracht verstrekken. De student moet dan een vakdidactische vraag van het type 'hoe kan ik als docent in vak X leerlingen het beste ondersteunen in het leren over/van....?' beantwoorden door middel van bestudering van tenminste drie wetenschappelijke bronnen.

### **Eigen waarneming van het auditteam van de toetsen Techniek**

Het auditteam is van oordeel dat de opleiding zorgt voor een robuust geheel van toetsing en beoordeling. De toetsen vormen een goede basis om het niveau van de docent techniek te meten met een goede mix van vragen over theorie en vaktheorie en praktische opdrachten. De docenten hebben uitgebreide beoordelingscriteria en rubrics opgesteld. De rubrics zijn voorzien van een weging per onderdeel en heldere omschrijving van de standaarden voor onvoldoende, voldoende en goed.

De kwaliteit en het niveau van de theoretisch en praktische toetsen is ruim voldoende tot goed. De resultaten van de studenten zijn gemiddeld – vaak rond de 6 – en door de docent ook als zodanig beoordeeld.

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de studenten de uitgebreide feedback van de docent op de conceptversie van hun onderzoekrapporten en technische ontwerp opdrachten maar in zeer geringe mate gebruiken om hun resultaten te verbeteren. Het auditteam beveelt de opleiding aan de studenten hierin directer te sturen, door hen bijvoorbeeld in een volgende versie of bij een volgende toets ook expliciet te beoordelen op hetgeen zij hebben gedaan met de feedback.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetsstelsel van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en uitvoerende kamers vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt. De samenstelling van de beleidskamer is eveneens sterk.

De toetscommissie van het cluster bèta+ en de toetscommissie van het generieke deel spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing binnen de opleiding.

Docenten nemen deel aan intervisietrajecten, kalibreersessies, professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Ook de opleiders/begeleiders van de academische opleidingsscholen nemen deel aan thema en/of intervisiebijeenkomsten. Dat is goed.

Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

De tweedegraads lerarenopleiding Techniek heeft met haar toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrijzen en rubrics haar toetsstelsel goed op orde. Toetsing en beoordeling vormen een robuust geheel en de kwaliteit en het niveau van de toetsen is ruim voldoende tot goed.

De opleiding toetst op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van een goede mix van vragen over theorie en vaktheorie en praktische opdrachten of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt. De docenten geven op basis van de rubrics goede feedback aan studenten.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen tot een oordeel 'goed' voor deze standaard.

## 15.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of vervolgopleiding functioneren**

Reeds in het algemeen deel van dit rapport meldde het auditteam dat het gerealiseerde niveau inderdaad blijkt uit de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren. Deze bevinding is onverkort van toepassing op de opleiding Techniek.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel heeft van alle vier de studenten van de opleiding Techniek die in 2013-2014 en 2014-2015 afstudeerden de eindwerken bestudeerd. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch onderzoeken. Van één student was er ook een stageportfolio aanwezig op basis waarvan hij zijn portfolioassessment en eindgesprek had. Twee studenten voerden de vervangende afstudeeropdracht uit. De ene student omdat hij gelijktijdig afstudeerde aan de lerarenopleiding Scheikunde van FLOT, de andere student omdat hij recent afstudeerde als leraar Natuurkunde. (Zie voor de vervangende opdracht standaard 3.) Tevens heeft het auditteam inzage gehad in de beoordelingen van de eindstages van deze vier studenten.

Het auditteam is van oordeel, dat alle studenten Techniek in hun eindwerken aantonen dat zij beschikken over het niveau dat van een startbekwaam tweedegraads leraar Techniek mag worden verwacht.

In de onderzoeksverslagen hebben de studenten op basis van een verlegenheidsvraag/probleemstelling uit hun eigen praktijk in de stageschool een onderzoeksvraag geformuleerd, die zij met behulp van verschillende methoden nader hebben onderzocht. Op basis daarvan hebben zij een beroepsproduct of advies ontwikkeld, dat zij weer hebben uitgetest in de praktijk. De onderzochte onderwerpen waren relevant voor de onderwijspraktijk.

De studenten gebruikten bij hun onderzoek voldoende en relevante, actuele vakliteratuur. Het auditteam zag op basis van de verslagen nog wel een aantal aandachtspunten, zoals de navolgbaarheid van de redeneringen/conclusies, het voornamelijk verifiëren van de eigen veronderstellingen en het kritisch reflecteren op het eigen onderzoek en de eigen ontwikkeling als docent. Tevens had één onderzoeksverslag een wat zwalkend karakter en veranderde de andere student de wat vage hoofdvraag tijdens het onderzoek in een andere, meer concretere vraag naar aanleiding waarvan hij tien relevante lessen voor zichzelf bedacht. Wijziging van de hoofdvraag had de consistentie van het onderzoek kunnen verhogen.

In de vervangende opdrachten hebben de studenten actuele theoretische bronnen geraadpleegd om hun onderzoeksvraag op het terrein van vakdidactiek te kunnen beantwoorden. De onderwerpen sloten goed aan bij de praktijk van een (beginnend) docent Techniek. De onderzoeken waren aardig van opzet en de uitwerking was passend.

Het auditteam is van oordeel, dat de resultaten van de vakdidactische onderzoeken en de vervangende opdrachten van de studenten voldoende zijn, maar daar zelden boven uitstijgen. Het auditteam beoordeelde geen van de eindwerken met een goed of excellent.



Het stageportfolio met de beschrijving van de verschillende competenties zag er gestructureerd uit en bevatte een aantal gevarieerde bewijsstukken. Het gebruik van literatuur (theorie) in de onderbouwing van het handelen in het hoofdstuk reflectie is nog een aandachtspunt.

Uit het portfolio en uit de beoordelingen van de eindstages blijkt dat de studenten goed (kunnen) functioneren in de beroepspraktijk. Drie studenten kregen een 8 voor hun stage en één student een 9.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Techniek. Daarnaast hebben zij een goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam beoordeelde alle onderzoeksverslagen met minimaal een voldoende, maar ziet voor de uitvoering van de onderzoeken nog wel aandachtspunten. De consistentie in het onderzoek op basis van de hoofdvraag, de navolgbaarheid van de redeneringen/conclusies en het kritisch reflecteren op het eigen onderzoek en de eigen ontwikkeling als docent, zijn hierbij het meest in het oog springend. In het portfolio is het gebruik van relevante literatuur voor onderbouwing van het eigen handelen een aandachtspunt.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande tot het oordeel 'voldoende' voor deze standaard.



## 16. ALGEMEEN EINDOORDEEL TECHNIEK

De betrokken en hoogopgeleide docenten van de tweedegraads lerarenopleiding Techniek van FLOT zorgen ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren voor de scholen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Techniek met een 'goed'.

Het auditteam is van oordeel dat de opleiding voor standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen zeker een 'voldoende' verdient.

Het auditteam beoordeelt standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau met een 'voldoende'.

Omdat het auditteam het gerealiseerde niveau met een 'voldoende' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleiding Techniek van FLOT.



## 17. AANBEVELINGEN TECHNIEK

- Met de keuze alle studenten een apart vakinhoudelijk programma voor techniek aan te bieden, kan de opleiding zich meer positioneren in het onderwijs en schept zij voor de studenten duidelijkheid. Het auditteam adviseert de opleiding de processen die nu in de onderbouw (en bovenbouw) van het voortgezet onderwijs spelen nauwgezet te blijven volgen en indien nodig/gewenst het curriculum te actualiseren.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan scherp te zijn en te blijven op de studie-uitval en –vertraging. Het is belangrijk dat er meer docenten komen voor het tekortvak Techniek. Daarnaast zou de opleiding nog extra studieloopbaanbegeleiding kunnen overwegen voor studenten die het nodig hebben.
- Het auditteam geeft de opleiding in overweging de werkplaats te verhuizen naar de etage waar ook de praktijklokalen zijn, zodat de studenten geïntegreerd gebruik kunnen maken van beide ruimten. Daarvan zouden ook de studenten Natuurkunde en Scheikunde kunnen profiteren.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan bij aanvang van de studie met studenten expliciet aandacht te besteden aan het opstellen van dossiers, mede met het oog op de studievoortgang.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan, de studenten in een volgende versie of bij een volgende toets ook expliciet te beoordelen op hetgeen zij hebben gedaan met de feedback van de docent op hun (concept) werkstuk.



## 18. SCORETABEL TECHNIEK

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Techniek</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	<b>V</b>
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	<b>V</b>
<b>Algemeen eindoordeel</b>	<b>V</b>





# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
BIOLOGIE**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg –  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr.35301



## 19. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN BIOLOGIE

### 19.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

#### Bevindingen

Zoals in het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven, hanteert de tweedegraads lerarenopleiding Biologie voor haar onderwijs, naast de SBL-competenties als leidraad, de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbasis Biologie vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

#### *Vakinhoudelijke kennisbasis*

Voor de formulering van de landelijke kennisbasis Vak is aangesloten bij de indeling en concepten die de Commissie Vernieuwing Biologie Onderwijs (CVBO) hanteert in de leerlijn biologie van 4-18 jaar (2009). De kennisbasis is onderverdeeld in de volgende domeinen:

- Domein 1: biologische eenheid
- Domein 2: zelfregulatie en zelforganisatie
- Domein 3: interactie
- Domein 4: reproductie
- Domein 5: evolutie

De kennisbasis is dekkend voor de eindtermen van het (v)mbo en voor de onderbouw van havo/vwo. De kennisbasis is voorts een voortzetting van de doorlopende leerlijn 4-18 jaar.

#### *Vakdidactische kennisbasis*

Naast de vakinhoudelijke kennisbasis is er landelijk een aparte kennisbasis voor vakdidactiek vastgesteld. De vakdidactische kennisbasis omvat de volgende domeinen:

- biologie leren;
- biologie lesgeven;
- het biologiecursus;
- de leeromgeving;
- evaluatie en
- professionele ontwikkeling van een biologiedocent.

#### Eigen profilering/inkleuring

De lerarenopleiding Biologie van FLOT heeft een duidelijke visie op de leraar biologie. Zij beoogt een constante wisselwerking tot stand te brengen tussen de ontwikkeling tot bioloog (vak) en de ontwikkeling tot leraar (beroep). Beide facetten zijn in de ogen van de opleiding onlosmakelijk met elkaar verbonden.

In het 'Visiedocument bacheloropleiding Biologie' stelt de opleiding dat de startbekwame leraar biologie:

- een goede theoretische basis moet hebben ten aanzien van allerlei biologische verschijnselen zoals voortplanting, groei, gedrag van organismen en evolutie;
- praktische vaardigheden oefent door bijvoorbeeld laboratorium- en veldonderzoek te doen;

- respectvol en bewust om moet gaan met alle vormen van leven en het milieu;
- zich bewust is van en kritisch omgaat met informatie uit (sociale) media en andere bronnen;
- beseft dat permanent leren noodzakelijk is om bij te blijven op het vakgebied en daar naar handelt door o.a. wetenschappelijke bijlagen van dagbladen en vakbladen te lezen.

De opleiding beschouwt biologie als een middel dat studenten in staat stelt een kritische en verantwoordelijke houding te ontwikkelen ten opzichte van biologische vraagstukken.

Studenten van de opleiding hebben het visiedocument in het voorjaar van 2015 gelezen, (h)erkend en van feedback voorzien. De opleiding zal op basis van deze feedback waar nodig het visiedocument aanvullen en/of aanpassen.

De opleiding profileert zich door accenten in het curriculum aan te brengen ter verbreding en verdieping van de kennisbasis op het gebied van onderwijzen van praktische vaardigheden, ecologie en duurzaamheid. Om studenten voor te bereiden op het werken in mbo-opleidingen, legt de opleiding in het curriculum nu tevens een accent op praktische vaardigheden die nodig zijn in het mbo. Dit uiteraard naast wat ze al deed in het kader van het werken in het algemeen vormend onderwijs. (Zie verder standaard 2.)

Zie voor de beschrijving van de overige bevindingen (generieke SBL-competenties, profilering en eigen inkleuring, onderzoek, internationale dimensie, afstemming met het werkveld en vakgenoten) het generieke gedeelte van dit rapport.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel het generieke gedeelte van dit rapport. Er is voor de tweedegraads lerarenopleiding Biologie geen aanleiding af te wijken van dit algemene oordeel 'goed'.

## 19.2. Onderwijsleeromgeving

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

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

### Bevindingen

Zie voor bevindingen over de generieke aspecten van deze opleiding (opzet en inhoud van het generieke programma, didactische uitgangspunten, stage, werkplekleren, praktijkgericht onderzoek, afstudeerrichtingen, studeerbaarheid en studievoortgang, instroom, personeel algemeen en generieke voorzieningen) het generieke gedeelte van dit rapport.

### Inhoud en vormgeving programma

*Opzet en inhoud van het vakspecifieke programma Biologie*

De opleiding heeft de beoogde eindkwalificaties rond vakinhoud en vakdidactiek vertaald naar onderwijseenheden. In het zogenoemde CLOTS-schema<sup>61</sup> heeft de opleiding inzichtelijk gemaakt wat de samenhang is tussen de vakspecifieke competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten. Daarmee borgt zij dat de studenten aan het einde van hun studie alle vakspecifieke eindkwalificaties hebben kunnen ontwikkelen.

Het vakspecifieke curriculum bestaat uit i) een vakinhoudelijke, ii) een vakdidactische leerlijn en iii) een onderzoeksleerlijn.

#### ▪ Vakinhoudelijke leerlijn

De opleiding heeft het vakinhoudelijke programma opgebouwd uit verschillende inhoudelijke leerlijnen: 'Ecologie', 'Plantkunde' en 'Menskunde'.

Landelijk is afgesproken dat de lerarenopleidingen Biologie voor de vakinhoud in de eerste twee studie jaren hoofdzakelijk gebruik maken van het handboek 'Biology' van Campbell & Reece (2014). Dit standaardwerk wordt nationaal en internationaal tevens door universitaire biologie-opleidingen gebruikt.

De leerinhouden staan de eerste twee studie jaren relatief los van elkaar, maar worden naarmate de studie vordert steeds meer geïntegreerd. Zo gebruikt de opleiding de onderwerpen uit de onderwijseenheden 'Transport', 'Stofwisseling' en 'Homeostase' uit de eerste studie jaren geïntegreerd op de verschillende biologische organisatieniveaus binnen de onderwijseenheid 'Trainingsleer' in jaar 3.

Het eigen accent op ecologie en duurzaamheid (zie ook standaard 1) komt expliciet terug in de gelijknamige leerlijn en onderwijseenheden. Docenten laten ecologie ook impliciet terugkomen door in vakinhoudelijke modules gerelateerde, ecologische vraagstukken te behandelen.

De opleiding heeft in het opleidingsspecifieke curriculum verschillende momenten ingebouwd waarop studenten via veldexcursies en onderzoek in contact komen met het werkveld van de bioloog. Deze excursies vinden plaats op een negental locaties. Studenten kunnen deze activiteiten vervolgens in hun lespraktijk gebruiken.

<sup>61</sup> De letters van CLOTS staan voor de termen: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

De studenten die het auditteam sprak, vonden het grote aantal excursies heel fijn en leerzaam. Ze vertelden, dat ze daardoor in hun eigen lessen veel meer voorbeelden kunnen geven. Ook nemen ze sneller materialen mee naar de klas. De excursies helpen hen ook bij de voorbereiding van de les.

Binnen de diverse vakinhoudelijke onderwijseenheden reserveert de opleiding ruimte voor vakdidactische toepassingen. Daarmee zorgt de opleiding voor een directe verbinding tussen vakinhoud en vakdidactiek.

Het accent op eigen (praktische) vaardigheden komt aan de orde in de onderwijseenheden 'Veldtechnieken' en practica bij 'Microbiologie'.

- Vakdidactische leerlijn

De opleiding laat de studenten de vakdidactische opdrachten zoveel mogelijk uitvoeren in de schoolpraktijk. Samen met het werkveld ontwikkelen de docenten in het vakdidactisch netwerk nieuwe leeropdrachten. (Zie onder het kopje 'contacten/samenwerking werkveld'.)

In lijn met de landelijke aandacht voor 'toetsing', besteedt de opleiding ruime aandacht aan toetsing. Dit vindt plaats in de modules 'VD toetsen 1' en 'VD toetsen 2'.

In de module 'VD school' besteedt de opleiding aandacht aan de biologiemethoden die in de scholen in gebruik zijn. Daarbij komen ook de biologiemethoden uit het mbo aan de orde. Voor de vakdidactische thema's maakt de opleiding gebruik van artikelen.

De docenten vertelden tijdens de audit, dat zij de vakdidactische leerlijn recent tegen het licht hebben gehouden. De lijn was erg productgestuurd. De docenten wilden meer focus op de procesfase, meer aandacht voor analyse in het programma en aanhaken bij de onderzoekslijn. De drie leerlijnen – vakinhoud, vakdidactiek, onderzoek – raken zodoende steeds meer met elkaar gevlochten.

Tijdens de audit is met de studenten besproken of zij (na afstuderen) ook een fysieke Body of Knowledge and Skills (BoKS) hebben: een 'boekenplankje' met vakinhoudelijke en vakdidactische naslagwerken voor het moment dat ze als biologieleraar aan de slag gaan. De studenten die het auditteam sprak, vertelden dat zij voor de vakinhoud voldoende naslagwerken hebben, waaronder het dikke boek van Campbell. Daarnaast hadden sommige studenten ook alle aangereikte artikelen opgeslagen. Voor wat betreft vakdidactiek hadden zij wel wat naslagwerk gemist. Het auditteam beveelt de opleiding aan hier nog eens naar te kijken en studenten ook vakdidactische naslagwerken aan te reiken.

- Onderzoeksleerlijn

De opleiding heeft in 2012-2013 een leerlijn 'onderzoek' uitgewerkt. Daarin komen de verschillende onderzoeksvaardigheden die FLOT heeft geformuleerd aan bod.

Naar aanleiding van evaluaties heeft de opleiding enkele aanpassingen in de leerlijn gedaan. Zo heeft de opleiding besloten onderzoek bij een aantal vakken te verankeren. Studenten moeten bijvoorbeeld bij 'Ecologie' een inleidende tekst schrijven en een onderzoeksvraag voor een ecologisch onderzoek opstellen.

Bij elke opdracht ligt de focus op een specifieke onderzoeksvaardigheid. Studenten krijgen hierop een formatieve beoordeling in de vorm van feedback en feedforward. Studenten moeten het commentaar in een volgend onderzoek bij een ander vak toepassen en daarbij expliciet aangeven wat ze met de opmerkingen van de begeleidend docent gedaan hebben. Dat onderzoek beoordeelt de docent summatief. In een volgende module krijgen de studenten eerst weer gelegenheid iets uit te proberen waarop ze formatief worden beoordeeld.

Ook bij het uitvoeren van het afstudeeronderzoek krijgen de studenten tussentijdse feedback van de begeleidende docenten.

De studenten die het auditteam sprak, vertelden dat zij blij zijn met die tussentijdse feedback op hun onderzoeksverslagen. Het auditteam is over de handelswijze met feedback en feedforward eveneens positief.

Naast vakdidactische onderzoek, kent de opleiding ook een aantal vakinhoudelijke onderzoeksprojecten, die studenten veelal uitvoeren in samenwerkingsverbanden binnen de regio. Zo doen de studenten binnen de onderwijsseenheid 'Gedragsbiologie' gedragsonderzoek in de Beekse Bergen en doen ze bij de onderwijsseenheid 'Veldtechnieken' op beheer afgestemd onderzoek in natuurgebied de Kaaistoep ten zuidwesten van Tilburg.

#### *Deeltijdopleiding*

Tussen de voltijd- en de deeltijdopleiding bestaan kleine verschillen, die vooral zijn terug te voeren op uitvoerbaarheid. Zo gaan voltijdstudenten in het eerste studiejaar bijvoorbeeld een week naar Terschelling. Dit is voor de deeltijdstudenten veelal niet te organiseren. Daarom biedt de opleiding hen een ééndaagse excursie naar Goeree.

De opleiding houdt de curricula inhoudelijk identiek, maar zorgt er door plaatsing van de curriculumonderdelen voor, dat studenten indien mogelijk/gewenst kunnen versnellen.

De deeltijdstudenten die het auditteam sprak, meldden dat hun programma in een soort stroomversnelling wordt aangeboden. De docenten nemen minder tijd voor het aanbieden van veel gevarieerde werkvormen, daar zij veel vakinhoud moeten behandelen. Bij Algemene Professionele Vorming (APV) krijgen ze wel genoeg verschillende voorbeelden aangereikt.

#### *Internationale component*

De internationale component komt op verschillende manieren in het programma aan de orde. De opleiding gebruikt in de lessen internationale, Engelstalige vakliteratuur, waaronder het handboek 'Biology' van Campbell. Daarnaast vinden er internationale excursies plaats. Ieder jaar gaat de opleiding bijvoorbeeld met (voltijd)studenten op excursie naar Polen. Recentelijk heeft er ook een studiereis naar Salahaddin University in Erbil (Irak) plaatsgevonden.

In 2014-2015 heeft de opleiding voor het eerst de facultatieve module 'Internationalisering' aangeboden aan hoofdfasestudenten. In die modules schetst de opleiding een beeld van het biologietoelichting in de Nederland omringende landen. In het kader hiervan heeft ook een uitwisseling plaatsgevonden met studenten.

Verscheidene docenten van de opleiding zijn zelf ook internationaal actief (geweest). Eén van de docenten heeft bijvoorbeeld binnen het project 'Strengthening Teacher and Research Education in Natural Sciences and Mathematics' in 2009 en 2010 een bezoek gebracht aan de Universade Pedagógica in Mozambique. Twee andere docenten bezochten in 2015 Finland en bestudeerden daar de positie van het schoolvak biologie. Daarnaast heeft een aantal docenten contact met lerarenopleiders uit Antwerpen, Brugge en Sint Nicolaas ten behoeve van de uitwisseling van studenten.

De studenten die het auditteam sprak, vertelden dat het lezen van Engelstalige literatuur voor bepaalde studenten aanvankelijk lastig is. Veel informatie over Biologie is evenwel in het Engels, dus het is onontkoombaar dat zij het Engels moeten lezen. Ze moeten het bij het raadplegen van bronnen voor hun afstudeeronderzoek ook kunnen gebruiken. De studenten vinden het daarom belangrijk dat de opleiding hen veel met Engelstalige bronnen confronteert.

#### *Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*

De lerarenopleiding Biologie is tot nu toe vooral gericht geweest op het algemeen vormend onderwijs. Conform de afspraken binnen FLOT zal de opleiding nu stappen zetten in de inrichting van twee afstudeerrichtingen.

De studenten die het auditteam sprak, meldden dat de meeste studenten kiezen voor een baan in het havo of vwo. De docenten besteden daarom (nog) weinig aandacht aan het toepassen van de lesstof in het vmbo of mbo, aldus de studenten.

Eén van de docenten die het auditteam sprak, zag het optuigen van een zinvol programma voor vooral het mbo daarom ook als zijn uitdaging. Daarvoor haalt de opleiding contacten aan met het mbo. Het auditteam beveelt de opleiding aan voortvarend aan de slag te gaan met dit onderdeel, zodat er voor de studenten die kiezen voor de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs (bo) gericht aanbod is.

### *Studievereniging Omnia-bèta*

Het cluster Bèta+ kent een studievereniging. De studenten die deze vereniging hebben opgezet, organiseren naast leuke, informele bijeenkomsten, ook workshops over thema's als pestgedrag, Linked-In, solliciteren voor je stage, omgaan met stress voor de medestudenten in het kader van de eigen ontwikkeling. Dit vormt een mooie aanvulling op het aanbod van de opleidingen zelf. Op dit moment richt de studievereniging zich alleen op de studenten uit het eigen cluster.

### *Contacten/samenwerking werkveld*

De docenten van de opleiding onderhouden op verschillende manieren contact met het actuele onderwijsveld. De opleiding is in 2014-2015 gestart met een eerste vakdidactisch netwerk. Een tweede vakdidactisch netwerk start nog dit jaar (2015-2016). De opleiding wenst nieuwe deelnemers te werven in de academische opleidingsscholen waarmee FLOT samenwerkt én vertegenwoordigers vanuit het mbo. Voor dit laatste haalt de opleiding de contacten met ROC Prinsentuin in Breda aan.

Docenten van de opleiding bespreken in het vakdidactische netwerk met biologiedocenten/schoolpracticumdocenten (SPD'ers) van de scholen wat binnen de vakdidactiek interessant is. Op basis daarvan ontwikkel(d)en zij samen leeropdrachten. Daarnaast delen zij good practices.

De opleiding wil het werkveld nauw gaan betrekken bij de doorontwikkeling van het curriculum. Daartoe laat zij de vakdidactische netwerken ook fungeren in de rol van werkveldcommissie. De werkveldvertegenwoordigers binnen het vakdidactisch netwerk geven aan dat zij zich door hun deelname aan het netwerk meer betrokken voelen bij FLOT en daardoor de studenten beter kunnen begeleiden. Dat is dus eveneens een meerwaarde van het netwerk. Het auditteam ondersteunt het belang van goed werkende vakdidactische netwerken.

Naast de contacten in de vakdidactische netwerken, onderhoudt de opleiding contact met het actuele werkveld via vertegenwoordiging in de commissie vmbo-congres van het Nederlands Instituut voor Biologie en via begeleiding van de studenten tijdens de stage/het werkplekleren.

### *Instroom en doorstroom en studeerbaarheid*

Naast de wettelijke toelatingseisen, is voor studenten van het havo/vwo het profiel 'Natuur en Gezondheid', 'Natuur en Techniek' of een maatschappijprofiel aangevuld met het vak biologie vereist. Het vak Scheikunde is niet vermeld in de instroomeisen. Wanneer studenten over onvoldoende scheikundige kennis beschikken, verwijst de opleiding hen bij de intake naar het boek 'Samengevat Scheikunde', zodat zij in zelfstudie en/of met behulp van ouderejaars hun deficiënties op het gebied van scheikunde kunnen wegwerken. Dat is belangrijk.

Naar aanleiding van evaluaties onder alumni, biedt de opleiding met ingang van 2013 ook een wiskundemodule 'Biologisch Rekenen' aan in het tweede studiejaar.

De opleiding heeft met ingang van 2014-2015 het intaketraject voor de voltijdstudenten uitgebreid met een opleidingsdag voor alle geïnteresseerde (potentiële) studenten. De studenten zijn daarover zeer tevreden.

De opleiding zorgt voor een studeerbaar programma. De opleiding wil een uitdagend en divers programma bieden, maar realiseert zich dat dat een spanningsveld kan opleveren met de studeerbaarheid. Daarom blijft zij de studielast voortdurende monitoren.

Omdat sommige practica teveel tijd in beslag namen, heeft de opleiding besloten theorie aan te bieden via zelfstudie, o.a. via ingesproken PowerPoints. Daarmee maakt ze het mogelijk plaats en tijdsafhankelijk te studeren. Tijdens de practica is er nu genoeg begeleidingstijd en in de lessen kunnen de docenten terugblikken op de theorie en verdieping/verrijking bieden. Met de invoering in 2013-2014 van het vernieuwde curriculum met grotere onderwijseenheden, zijn er ook minder toetsmomenten gekomen. De studenten ervaren hierdoor minder toetsdruk. Voor de verbetering van de studielast heeft de opleiding in 2015-2016 ook onderdelen verplaatst binnen het programma.



Om studenten die moeite hebben met het Engels tegemoet te komen, bieden de docenten Engelstalige studiematerialen tijdens hoorcolleges aan in het Nederlands. Ook verwijst de opleiding in de literatuurlijst naar Nederlandse boeken ter ondersteuning. Zoals al hierboven is beschreven, vinden studenten het evenwel belangrijk dat de opleiding hen veel met Engelstalige literatuur confronteert.

### **Personeel**

De opleiding wordt verzorgd door een betrokken en hoog gekwalificeerd team. Het team bestaat uit dertien opleiders en een technisch onderwijsassistent. Twaalf opleiders hebben een masteropleiding. Daarvan zijn er twee gepromoveerd. Bijna alle opleiders hebben ervaring met onderzoek, hetzij binnen een pilot of kenniskring, hetzij ten behoeve van een masteropleiding of promotieonderzoek. Twee opleiders hebben een Senior Kwalificatie Onderwijs (SKO) met betrekking tot onderzoeksvaardigheden. Daarnaast hebben twee opleiders specifieke expertise op het gebied van toetsing. Eén van hen heeft een SKO voor toetsing en didactiek.

Alle veertien medewerkers zijn actief binnen de vakinhoudelijke leerlijn. Voor alle vakinhoudelijke modules zijn er minimaal twee experts/opleiders beschikbaar. Een aantal opleiders heeft inhoudelijke expertise op het gebied van pedagogiek, supervisie, coaching, 'special educational needs' en is tevens actief in het generieke programma van de opleiding. Daarmee is (de afstemming over) de samenhang tussen deze beide onderdelen van het programma voldoende geborgd. Naast de vaste docenten zet de opleiding ook structureel gastsprekers in.

De docenten houden hun eigen vak bij o.a. door het lezen van vakliteratuur, door deelname aan conferenties van bijvoorbeeld het ExpertiseCentrum voor Lerarenopleidingen Natuurwetenschappen en Techniek (ECENT), de landelijke dag voor lerarenopleiders biologie van het Landelijk Vakoverleg (LVO) Biologie en de conferenties van de beroepsverenigingen Nederlands Instituut voor Biologie (NIBI) en de Nederlandse Vereniging voor het Onderwijs in de Natuurwetenschappen (NVON). Zij verzorgen ook zelf workshops tijdens deze conferenties.

De kennis van en ervaring met het werkveld is voldoende geborgd. Twee opleiders hebben recente ervaring in het vo en/of mbo en één derde van de opleiders begeleidt als FontysContactdocent (FCD'er) studenten in de stage/het werkplekleren. Daarnaast participeert een aantal opleiders in het vakdidactische netwerk.

De studenten die het auditteam sprak, waren tevreden over de vakinhoudelijke kennis van hun docenten, hun betrokkenheid en bereikbaarheid en over de expliciete voorbeelden die zij aanreiken voor behandeling van de lesstof in de eigen beroepspraktijk, de school. Docenten bespreken met de studenten mogelijkheden voor bijvoorbeeld groepswork of verschillende activerende werkvormen en de inzet van ict. Er is hierin nog wel verschil tussen docenten, aldus de studenten.

### **Vakspecifieke voorzieningen**

De opleiding beschikt over twee practicumruimtes, een plantenkas en een moestuin. De opleiding maakt gebruik van de professionele (medisch-)biologische laboratoria van de opleiding Applied Science van Fontys in Eindhoven. Ten behoeve van de ecologische excursies en veldwerk beschikt de opleiding over een ruim assortiment aan materialen. Daarnaast is er een uitgebreide collectie biologische modellen.

In de mediatheek is een vakspecifieke collectie nationale en internationale literatuur aanwezig en kunnen de studenten diverse lesmethoden die in gebruik zijn op de scholen, raadplegen. Met bovenstaande voorzieningen zorgt de opleiding ervoor dat de studenten de benodigde vakspecifieke kennis en vaardigheden kunnen verwerven.

## **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleiding Biologie van FLOT een sterk praktijkgerichte opleiding is, die verzorgd wordt door een betrokken en hoog gekwalificeerd team van docenten. FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleiding haar eigen ambities ook daadwerkelijk kan realiseren. De studenten zijn over het algemeen tevreden over de inhoudelijke en didactische kwaliteit van hun docenten.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen. De opleiding biedt een doorwrocht generiek programma waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap als onderlegger duidelijk zijn terug te zien. De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het Werkplekleren, de nieuwe leerwerktaken en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Via de vakinhoudelijke leerlijn en de vakdidactische leerlijn ontwikkelen de studenten ook de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om in de scholen biologie te kunnen geven. Met de concrete uitwerking van de twee afstudeerrichtingen en de implementatie gaat de opleiding aan de slag.

Het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding komt voldoende aan bod. Over de handwijze van de opleiding biologie met feedback en feedforward op onderzoeksvaardigheden, is het auditteam positief.

Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt en de nauwe samenwerking van de opleiding met het veld in het vakdidactische netwerk voor biologie.

Een ander sterk element is de nauwe betrokkenheid van de lectoraten bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

De opleidingen bewaken de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuzecheck voor voltijdstudenten en een intake traject voor deeltijdstudenten.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen zijn goed op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Gelet op de vele hierboven genoemde sterke elementen in het programma en het betrokken en deskundige personeel, komt het auditteam tot het oordeel 'goed' voor deze standaard.

### 19.3. Toetsing

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

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

#### **Bevindingen**

De opleiding heeft het toetsbeleid van FLOT uitgewerkt in een toetsplan en toetsmatrijzen en heeft antwoordmodellen en rubrics opgesteld. De opleiding past een variatie aan toetsvormen toe.

In de toetsing is de opleiding zich de laatste jaren meer gaan richten op inzicht en toepassing. Binnen de vakdidactische leerlijn toetst zij bijvoorbeeld vakdidactische ontwerp opdrachten veelal in de vorm van dossiers. Ze maakt in deze lijn geen gebruik van schriftelijke tentamens. Specifieke toetsen voor biologie zijn de diverse practicumtoetsen en determinatietoetsen voor de toetsing van veldwerkzaamheden.

De opleiding zorgt er op diverse manieren voor dat ze op een valide en betrouwbare wijze toetst. De opleiding past bijvoorbeeld het zogenoemde vier-ogenprincipe structureel toe bij het ontwikkelen van de toetsen, waarbij minstens twee opleiders zijn betrokken. Ook analyseren de docenten elke toets alvorens de cesuur vast te stellen.

Voor de toetsen zijn antwoordmodellen of rubrics aanwezig. Voor het beoordelen van onderzoeksverslagen heeft de opleiding een rubric opgesteld, die zij telkens gebruikt. Zoals al onder standaard 2 is beschreven, vraagt de opleiding van de student in zijn onderzoeksverslag gebruik te maken van de feedback op een eerder verslag. De opleiding beoordeelt de student vervolgens op de verwerking van deze feedback. Daarover is het auditteam positief.

Het begeleiden en beoordelen van het actie-onderzoek heeft de opleiding strikt gescheiden. De docenten die de studenten gedurende het onderzoek begeleiden en op 2/3 van de rit al een keer feedback geven op het onderzoeksverslag, zijn niet betrokken bij de beoordeling van het eindverslag.

De opleiders die betrokken zijn bij het actie-onderzoek houden ook met regelmaat intervisiebijeenkomsten. Het is belangrijk dat zij dit voortzetten bij de beoordeling van de nieuwe vormen van eindwerken vanaf cohort 2014.

Voor de beoordeling van het eindverslag van het actieonderzoek heeft de opleiding tussenschalen mogelijk gemaakt, zodat de examinatoren naast de score van 1 (Laag), 3/6 (Midden) of 5/10 (Hoog) in het format ook scores als 4, 7 of 8 kunnen geven. Daarmee wijkt de opleiding af van andere opleidingen van FLOT. Het auditteam beveelt de opleiding aan over dit beoordelingsformat in gesprek te gaan met de andere lerarenopleidingen. Daarbij zouden de opleidingen tevens afspraken moeten maken over het expliciet beoordelen van het Nederlands in (eind)werkstukken. Correct taalgebruik komt in het huidige beoordelingsformat niet voor en de opleiding heeft de studenten hierop niet beoordeeld, zo is gebleken bij één van de eindwerken die het auditteam inzag.

De opleiding werkt aantoonbaar aan het verbeteren van het eigen toetssysteem.

Voor de onderwijseenheden Vakdidactiek heeft de opleiding nog geen toetsmatrijzen opgesteld. Die is ze nu aan het ontwikkelen. Tevens wil de opleiding er voor gaan zorgen, dat er in de vraagstelling een verschuiving plaatsvindt naar overwegend hogere beheersingsniveaus van Bloom door meer aandacht voor het biologisch principe 'systeemdenken' aan te brengen in de toetsen. Zo heeft zij in 2015-2016 bijvoorbeeld een extra schrijfopdracht toegevoegd aan de cursus 'Voortplanting en ontwikkeling', waarmee studenten moeten aantonen dat zij op het beheersingsniveau synthese kunnen functioneren.

De toetscommissie beta+ geeft volgens plan elke periode op twee schriftelijke toetsen feedback aan de examinator. Elke toets komt eens in de twee/drie jaar aan bod.

Zie voor de generieke bevindingen met betrekking tot het toetsen en beoordelen, het generieke gedeelte van dit rapport.

### **Landelijke kennisbasistoets (LKT)**

In 2014 is de LKT Biologie voor het eerst afgenomen.

De opleiding bereidt de studenten hierop voor in groepsbijeenkomsten. Daarin nemen de docenten de stof uit het boek van Campbell integraal door.

Het slagingspercentage ligt net boven het landelijk gemiddelde. De opleiding is tevreden over de resultaten.

### **Eigen waarneming van het auditteam van de toetsen Biologie**

Het auditteam trof voldoende variatie aan in de toetsen. Er is een goed zichtbare oplopende lijn in complexiteit, waarbij de opleiding in een eerste ronde formatief toets (proeftoets) en in de volgende ronde summatief. De aanwijzingen die de student krijgt voor het uitvoeren van een opdracht zijn ook helder, zoals duidelijke doelen waaraan de te ontwerpen 'lesopening' moet voldoen, eisen aan het Engels in het verslag, gebruik van een recent artikel.

De toetsen sluiten qua vorm en inhoud aan bij de leerdoelen en de lesstof. Zo refereerde een van de toetsen bijvoorbeeld met een aantal vragen aan het geleerde tijdens een excursie.

Mooie opdrachten die het auditteam aantrof waren het maken van een miniles en het bouwen van een celmodel.

Het auditteam heeft geconstateerd, dat in de opdrachten didactische elementen voorkomen. Deze elementen komen evenwel niet terug in de tentamens. Het auditteam vindt dit jammer. Tevens ziet het weinig Nederlandse situaties en voorbeelden in de toetsen, ook niet bij ecologie. Het auditteam beveelt de opleiding aan hier meer aandacht aan te geven.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetssysteem van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en uitvoerende kamers vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt. De samenstelling van de beleidskamer is eveneens sterk.

De toetscommissie van het cluster bèta+ en de toetscommissie van het generieke deel spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing binnen de opleiding.

Docenten nemen deel aan intervisietrajecten, kalibreersessies, professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Ook de opleiders/begeleiders van de academische opleidingsscholen nemen deel aan thema en/of intervisiebijeenkomsten. Dat is goed.

Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

De tweedegraads lerarenopleiding Biologie heeft met haar toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrijzen en rubrics haar toetssysteem op orde. Met het ontwikkelen van toetsmatrijzen voor de onderwijsenheden Vakdidactiek is zij bezig. De opleiding toetst op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van gevarieerde toetsvormen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt. De opleiding past het vier-ogenprincipe structureel toe bij het ontwikkelen van de toetsen en scheidt het begeleiden en beoordelen bij het afstudeeronderzoek. Sterk element is het toepassen van formatieve toetsing en het geven van feedback, gevolgd door summatieve toetsing.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen (toetssysteem staat als een huis met nog wat minder zwaarwegende verbeterpunten, waarmee de opleiding deels al zelf aan de slag is gegaan) tot een oordeel 'goed' voor deze standaard.

## 19.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of vervolgopleiding functioneren**

Reeds in het algemeen deel van dit rapport meldde het auditteam dat het gerealiseerde niveau inderdaad blijkt uit de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren. Deze bevinding is onverkort van toepassing op de opleiding Biologie.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel heeft in totaal van vier studenten van de opleiding Biologie eindwerken bestudeerd uit 2013-2014 en 2014-2015. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch onderzoeken en de portfolio's op basis waarvan de studenten hun portfolioassessment en eindgesprek hadden.

Het auditteam is van oordeel, dat de studenten Biologie in deze eindwerken aantonen dat zij beschikken over het niveau dat van een startbekwaam tweedegraads leraar Biologie mag worden verwacht.

In de onderzoeksverslagen hebben de studenten aangetoond dat zij op basis van een verlegenheidsvraag/probleemstelling uit hun eigen praktijk in de stageschool een onderzoeksvraag geformuleerd, die zij met behulp van verschillende methoden nader onderzocht. Op basis daarvan hebben zij een beroepsproduct of advies ontwikkeld, dat zij weer hebben uitgetest in de praktijk.

De studenten gebruikten redelijk adequate en actuele theorie. Soms maakte de student daarbij ook uitstapjes naar minder 'zinnige' theorie voor zijn onderzoek.

De adviezen van de studenten waren veelal relevant. Eén student was wat te stellig in zijn conclusies over het effect van zijn handelen. Stellen dat een bepaalde ingreep effect heeft gehad op basis van een (pas) op de volgende dag afgenomen schriftelijke toets, is aanvechtbaar. Een andere student kwam met niet onaardige verbeteracties, maar dat waren geen acties die aansloten op zijn beginvraag. De student stapte namelijk af van het idee om computers in te zetten bij het individueel werken aan ICT-opdrachten en ging over op het klassikaal vertonen van filmpjes. Over die verandering schreef hij niets in zijn reflectie. Bij één student miste het auditteam de argumentatie voor de gekozen werkvormen.

In het eindwerk van één van de studenten zaten (te) veel spellings- en d/t fouten. (Zie daarover standaard 3.)

Al met al beoordeelde het auditteam drie van de vier onderzoeksverslagen wel met een voldoende, maar niet meer dan dat. Het eindwerk van de vierde student beoordeelde het auditteam als goed.

De stageportfolio's met bewijsmaterialen voor de verschillende competenties op basis waarvan de studenten hun portfolio-assessment en eindgesprek hadden, zagen er over het algemeen gestructureerd uit en bevatten een variëteit aan bewijsstukken. Uit de portfolio's en uit de beoordelingen van de eindstages blijkt dat de studenten voldoende tot goed (kunnen) functioneren in de beroepspraktijk.

De goede student liet zien dat hij in staat was op een hoger niveau kritisch-reflectief naar zijn handelen te kijken en dat hij gefundeerd handelde op basis van theorie. Het gebruik van literatuur (theorie) in de onderbouwing van het handelen is in de portfolio's van de minder sterke studenten nog een aandachtspunt. Ook was de koppeling van de eigen leervragen aan de uitvoering van de activiteiten niet altijd even sterk terug te vinden bij deze studenten.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerken hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Biologie. Daarnaast hebben alle afgestudeerde studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten en hebben zij een voldoende tot goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam beoordeelde alle onderzoeksverslagen met minimaal een voldoende, maar ziet voor de uitvoering van de onderzoeken nog wel aandachtspunten. Het beargumenteren van gekozen werkvormen, de betrouwbaarheid van conclusies en correct taalgebruik zijn hierbij het meest in het oog springend. In de portfolio's is het gebruik van relevante literatuur voor onderbouwing van het eigen handelen een aandachtspunt.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande tot het oordeel 'voldoende' voor deze standaard.

## 20. ALGEMEEN EINDOORDEEL BIOLOGIE

De betrokken en goed gekwalificeerde docenten van de tweedegraads lerarenopleiding Biologie van FLOT zorgen ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren Biologie voor de scholen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Biologie met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen ook met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt ook standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau met een 'voldoende'.

Omdat het auditteam het gerealiseerde niveau met een 'voldoende' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'voldoende' voor de tweedegraads lerarenopleiding Biologie van FLOT.





## 21. AANBEVELINGEN BIOLOGIE

- Het auditteam beveelt de docenten aan studenten ook vakdidactische naslagwerken aan te reiken voor hun 'boekenplankje'.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan voortvarend aan de slag te gaan met de concrete invulling van de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs, zodat er voor de studenten die kiezen voor deze afstudeerrichting gericht aanbod is.
- Het auditteam zag weinig Nederlandse situaties en voorbeelden in de toetsen, ook niet bij ecologie. Het auditteam beveelt de opleiding aan om hier meer aandacht aan te geven.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan over het beoordelingsformat van het actieonderzoek en de schaalverdeling H-M-L in gesprek te gaan met de andere lerarenopleidingen van FLOT. Tevens moet in deze discussie de beoordeling van correct Nederlands in de (eind)werkstukken meegenomen worden.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan studenten in hun portfolio expliciet(er) te vragen om een onderbouwing van hun reflecties op basis van literatuur en de studenten hierop ook te beoordelen.



## 22. SCORETABEL BIOLOGIE

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Biologie</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	<b>V</b>
<b>Algemeen eendoordeel</b>	<b>V</b>



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
OMGANGSKUNDE**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg –  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr. 35421



## 23. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN OMGANGSKUNDE

### 23.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

#### Bevindingen

Zoals in het generieke gedeelte van dit rapport is beschreven, hanteert de tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde voor haar onderwijs, naast de SBL-competenties als leidraad, de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbasis Omgangskunde vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

De kennisbasis is verdeeld in verschillende hoofdthema's:

1. Geschiedenis en betekenis van het vak omgangskunde;
2. Communicatie
3. Socialisatie
4. Ontwikkeling en levensloop
5. Opvoeden en begeleiden
6. Groepsdynamica
7. Beroepshouding en ethiek
8. Specifieke problematieken
9. Organisatie en organisatieverandering
10. Algemeen vormend onderwijs

Elk thema's is nader uitgewerkt in subthema's/onderwerpen. Zo komen bijvoorbeeld bij thema 'Communicatie' de onderwerpen communicatiemodellen, vormen van communicatie, aspecten van communicatie, metacommunicatie en gespreksmodellen aan de orde. Bij thema 'Opvoeden en begeleiden' is aandacht voor pedagogische en agogische theorieën en voor begeleidingskunde, begeleiden in de context, begeleiden van (specifieke) doelgroepen en methodisch begeleiden.

Begin 2016 zal de vakinhoudelijke kennisbasis Omgangskunde herijkt worden.

Daarnaast is er een vakdidactische kennisbasis die is onderverdeeld in acht hoofdthema's waaronder kenmerken en basisprincipes vakdidactiek Omgangskunde, vakspecifieke werkvormen en leermiddelen en evaluatie toetsen en beoordelen.

Het vak Omgangskunde staat niet altijd als schoolvak op het rooster in het onderwijs. Het wordt vaak onder andere benamingen aangeboden, zoals sociale vaardigheden, psychosociale dynamica, beroepshouding en persoonlijke ontwikkeling. Op het vmbo worden afgestudeerden vaak ingezet als groepsdocent/mentor en specialist in het omgaan met leerlingen met specifieke gedrags- en leerproblematiek. In het mbo zijn zij vaak vakdocent én trainer voor vakoverstijgende onderdelen als faalangstreductietrainingen, leefstijl, drama/expressie en themadagen over bijvoorbeeld seksualiteit en verslaving.

### **Eigen profilering/inkleuring**

De lerarenopleiding Omgangskunde van FLOT leidt tweedegraads leraren op voor een breed onderwijsveld, van de onderbouw algemeen vormend onderwijs (avo) tot het volledige (v)vmbo. De opleiding biedt vanaf cohort 2013 voor voltijdstudenten één afstudeerrichting aan: beroepsgericht onderwijs.

In de notitie 'Visie opleiding Omgangskunde' stelt de opleiding dat zij de professionele ontwikkeling van de student bekijkt vanuit drie perspectieven: de docent als persoon, de docent als theoretisch expert en de docent in zijn praktijkcontext.

Docenten Omgangskunde verzorgen zowel lesgevende als niet lesgevende zaken. Om die reden richt de opleiding zich op twee rollen:

- docent Omgangskunde: inhoudelijk expert op het gebied van omgangskunde (communicatie, coaching/begeleiding en persoonlijke ontwikkeling), die in staat is de onderwijsinhouden over te brengen op leerlingen binnen het avo (vmbo) en mbo;
- Omgangskundige: expert die in staat is binnen en buiten een onderwijsorganisatie planmatig en bewust te handelen; kan personen, processen en procedures analyseren op leerling-, klas- als organisatieniveau, evalueert ingezette interventies en gebruikt de resultaten om de aanpak bij te stellen (ook in kader van Passend Onderwijs).

De opleiding heeft de hoofdthema's van de kennisbasis verrijkt met een extra thema, de competentie 'Training en coaching'. De opleiding onderzoekt in overleg met het werkveld of het mogelijk is deze competentie aan het opleidingsprofiel van de opleiding toe te voegen.

De opleiding zal in het studiejaar 2015-2016 haar visie op Omgangskunde actualiseren. Zij wil de *docent* Omgangskunde weer centraal gaan stellen. Studenten die niet voor de klas willen, gaan zij verwijzen naar een andere opleiding.

Zie voor de beschrijving van de overige bevindingen (generieke SBL-competenties, profilering en eigen inkleuring, onderzoek, internationale dimensie, afstemming met het werkveld en vakgenoten) het generieke gedeelte van dit rapport.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel het generieke gedeelte van dit rapport. Er is voor de tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde geen aanleiding af te wijken van dit algemene oordeel 'goed'.



## 23.2. Onderwijsleeromgeving Omgangskunde

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

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

### Bevindingen

Zie voor bevindingen over de generieke aspecten van deze opleiding (opzet en inhoud van het generieke programma, didactische uitgangspunten, stage, werkplekleren, praktijkgericht onderzoek, afstudeerrichtingen, studeerbaarheid en studievoortgang, instroom, personeel algemeen en generieke voorzieningen) het generieke gedeelte van dit rapport.

### Inhoud en vormgeving programma

*Opzet en inhoud van het vakspecifieke programma Omgangskunde*

De opleiding heeft de beoogde eindkwalificaties rond vakinhoud en vakdidactiek vertaald naar onderwijseenheden. In het zogenoemde CLOTS-schema<sup>62</sup> heeft de opleiding inzichtelijk gemaakt wat de samenhang is tussen de vakspecifieke competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten. Daarmee borgt zij dat de studenten aan het einde van hun studie alle vakspecifieke eindkwalificaties hebben kunnen ontwikkelen. In de studiegids geeft de opleiding per cursus een overzicht van de relatie met de kennisbasis, de opleidingsspecifieke kwalificaties en de specifieke leerdoelen en de te bestuderen literatuur.

Tot 2011 – dus ook ten tijde van de vorige visitatie (2009) - was het curriculum gebaseerd op een vraaggericht didactisch concept, waarbij elke fase van de opleiding (propedeuse, hoofdfase en afstudeerfase) werd afgerond met een competentie-examen, waarna de student zijn studiepunten kreeg toegekend. Sinds 2011-2012 krijgen de studenten na succesvolle afronding van elke onderwijseenheid direct studiepunten. De opleiding heeft in 2012 ook de kennisbasis Omgangskunde ingevoerd. Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een herordening van onderwijseenheden.

Zoals al onder standaard 1 is vermeld, zal de opleiding in het studiejaar 2015-2016 haar visie op Omgangskunde actualiseren en opnemen in een nog te ontwikkelen opleidingsdidactisch concept. Op basis daarvan en op basis van de herijking van de vakinhoudelijke kennisbasis begin 2016 zal de opleiding het hele curriculum herzien. De opleiding wil het werkveld daar nauw bij betrekken.

Ten tijde van de audit was de opleiding al gestart met de herziening van de propedeuse.

Het vakspecifieke curriculum bestaat uit i) een vakinhoudelijke, ii) een vakdidactische leerlijn en iii) een onderzoekleerlijn.

#### ▪ vakinhoudelijke leerlijn

De vakinhoudelijke leerlijn kent een concentrische opbouw. In het eerste studiejaar zijn de vakken vooral gericht op de student zelf en het vergroten van zijn kennis. In het tweede studiejaar verdiepen en verbreden de studenten hun kennis en richten zij zich meer op de groep en op de individuele vraag van leerlingen. In het derde studiejaar is de inhoudelijke verdieping en verbreding gericht op de individuele student en op de organisatie.

<sup>62</sup> De letters van CLOTS staan voor de termen: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

De opleiding zorgt voor de integratie van vakinhoud, werkplekleren en persoonlijke ontwikkeling van de student in de zogenoemde 'Ontwikkelingslijn' in het curriculum van de eerste drie studie jaren.

Binnen de onderwijseenheid 'Training' volgt de student trainingen, die zijn opgebouwd volgens het principe van het 'train-de-trainer'. Hierdoor leren de studenten de gevolgde training zelf op te zetten en uit te voeren op de toekomstige werkplek. Onderwerpen zijn o.a. 'faalangstreductie', 'mediationvaardigheden en conflicthantering', 'rouw en verlies'. Elke student kiest twee trainingen uit.

Tijdens de audit is uitgebreid stilgestaan bij de grote hoeveelheid kleine vakken en de samenhang in het curriculum. De invoering van de kennisbasis en de herordering van het curriculum in 2012 hebben geleid tot versnippering. Hierin wil de opleiding verbetering aanbrengen.

Zoals al hierboven is vermeld, is de opleiding inmiddels gestart met de herziening van het curriculum. De docenten hebben o.a. samen met de studenten rond de tafel gezeten om het curriculum van de propedeuse aan te passen en beter studeerbaar te maken. Tevens is de opleiding gestart met het scherper formuleren van doelstellingen voor de 'Ontwikkelingslijn' en het ontwerpen van daarbij passende leeractiviteiten.

De opleiding streeft er naar de thema's te blijven herhalen, maar wil er wel een logischer samenhangend geheel van maken. Als voorbeeld noemden de docenten de vakken van het thema 'Communicatie'. Daarin kunnen ze de theorie en de praktijk in samenhang op dezelfde dag gaan aanbieden en gecombineerd gaan toetsen.

De opleiding zal het nieuwe curriculum met ingang van cohort 2016-2017 gefaseerd invoeren. Het auditteam beveelt de opleiding aan de samenhang in de lesstof – mede met het oog op de studeerbaarheid – goed te blijven bewaken en (teveel) versnippering tegen te gaan.

- vakdidactische leerlijn

De inhoud van de vakdidactische leerlijn komt geïntegreerd aan bod binnen de vakinhoudelijke leerlijn. De opleiding start met de basis van het lesontwerp en behandelt vervolgens verschillende vakdidactische thema's, die de studenten in samenhang moeten toepassen. Zo ontwerpt de student bijvoorbeeld in de onderwijseenheid 'Training ontwikkelen' een training, waarbij de inhoud van het vak Omgangskunde aan bod komt én de manier waarop dit wordt onderwezen.

Doordat vier docenten van het team Omgangskunde ook de generieke vakken verzorgen, is er veel afstemming mogelijk over de relatie én de overlap tussen Algemene Professionele Vorming (APV) en het vakspecifieke curriculum. Studenten komen soms dezelfde onderwerpen tegen. De docenten zoeken met elkaar uit wat zinvol is. Zo krijgen de studenten bij APV bijvoorbeeld de basis aangereikt over loopbaanoriëntatie en gaan zij bij het vak de diepte in. Bij het thema 'ethiek' namen de studenten zelf de lead door de les om te zetten in een train-de-trainer setting.

Het auditteam beveelt de opleiding aan FLOT-breed de discussie aan te gaan over de integratie van APV met onderdelen van het vakspecifieke curriculum tot één geheel binnen de opleiding Omgangskunde. Daarmee kan de opleiding onderwijstijd winnen cq. tijd beschikbaar krijgen voor verdieping of verbreding.

De docenten vertelden zelf, dat zij de ambitie hebben andere opleidingen te laten profiteren van (de kennis en ervaring van) de studenten Omgangskunde bij bijvoorbeeld coaching, zoals dat nu al gebeurt met studenten Nederlands, die worden ingezet voor taal.

- onderzoeksleerlijn

Het vak Omgangskunde vraagt een open, kritisch-reflectieve houding. Het onderzoek is, conform FLOT-beleid, verankerd in de vakdidactische en vakinhoudelijke programma-onderdelen. De opleiding kent een reflectie- en een ontwerpspoor.

Zowel binnen de vakinhoudelijke als de vakdidactische onderwijseenheden besteedt de opleiding aandacht aan de toepassing van de verschillende onderzoeksvaardigheden, waaronder het stellen van scherpe (leer)vragen, het vinden van (relevante) vakdidactische en onderwijskundige literatuur, het kritisch reflecteren op het eigen handelen en/of op het onderzoeksproces.

In het vierde studiejaar voeren de studenten een vakdidactisch actieonderzoek uit. De docenten zorgen er met duidelijk go/no go beoordeling van de onderzoeksopzet voor, dat alle actieonderzoeken gaan over vakinhoud en vakdidactiek.

Het auditteam heeft bij de bestudering van de portfolio's van de studenten Omgangskunde geconstateerd, dat de studenten hun reflecties op hun eigen ontwikkeling vaak niet onderbouwen vanuit de literatuur. Daar zou de opleiding de studenten expliciet(er) om kunnen vragen, zodat ze er (meer) van kunnen leren. Zoals al in het generieke gedeelte van het rapport is vermeld, is het op dit moment geen eis en afhankelijk van de begeleider of de student daar om gevraagd wordt.

#### *Deeltijdprogramma*

De inhoud van de voltijd- en deeltijdopleiding is hetzelfde.

#### *Internationale en multi- en interculturele component*

Internationale en multi- en interculturele onderwerpen, komen op een aantal manieren aan de orde. Zo behandelt de opleiding maatschappelijke vraagstukken vanuit een multicultureel perspectief en vanuit een dialoog. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de onderwijseenheid 'Interculturele communicatie'.

In de onderwijseenheid 'Innovatief onderwijs' gebruiken de studenten internationale bronnen. Vanaf 2016-2017 zal de opleiding het gebruik van internationale literatuur uitbreiden.

De interculturele samenleving komt vooral in de gesprekken tussen docent en studenten aan de orde. Ook vinden er excursies plaats naar een vrouwengevangenis en een instituut voor verslavingszorg.

De opleiding bekijkt in het kader van internationalisering of studenten Omgangskunde kunnen deelnemen aan internationale excursies die andere FLOT-opleidingen organiseren. Daarnaast onderzoekt de opleiding hoe zij de internationale dimensie in het programma kan versterken, zodat de studenten de competenties in een meer internationale en interculturele context dan nu het geval is, kunnen ontwikkelen. Het auditteam acht dit een belangrijke volgende stap.

#### *Aandacht voor taal*

De opleiding besteedt veel aandacht aan correct gebruik van het Nederlands. Dat is belangrijk daar veel studenten afkomstig zijn uit het mbo. Studenten leggen bij de start van de opleiding een verplichte taal-spellingstoets af. Waar nodig/gewenst kan de student gebruik maken van het aanbod van de Taalwerkplaats vanuit het FLOT-brede lectoraat 'Taalbeleid en Diversiteit'. De opleiding beoordeelt de student bij elke toets op spelling en geeft de student waar nodig feedback op zijn taalgebruik.

In het eerste jaar van de leerlijn Algemene Professionele Vorming (APV) hebben de opleidingen van FLOT nu bewust een literatuuronderzoek met een schrijfpodracht opgenomen, zodat studenten leren hoe ze een verslag/betoog moeten schrijven.

Het auditteam is positief over bovenstaande maatregelen.

#### *Studievereniging Omnia-bèta*

Het cluster Bèta+ kent een studievereniging. De studenten die deze vereniging hebben opgezet, organiseren naast leuke, informele bijeenkomsten, ook workshops over thema's als pestgedrag, Linked-In, solliciteren voor je stage, omgaan met stress voor de medestudenten in het kader van de eigen ontwikkeling. Dit vormt een mooie aanvulling op het aanbod van de opleidingen zelf. Op dit moment richt de studievereniging zich alleen op de studenten uit het eigen cluster.

*Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*  
Met ingang van cohort 2013 biedt de opleiding de voltijdstudenten alleen de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs.

#### *Contacten/samenwerking werkveld*

De docenten van de opleiding onderhouden op verschillende manieren contact met het actuele onderwijsveld. Twee docenten zijn actief binnen de Vereniging voor Omgangskunde-Leraren, de beroepsvereniging voor leraren in het vakgebied omgangskunde. Eén docent participeert in het project 'Talentgericht werken' dat in samenwerking met ROC Tilburg School voor Welzijn wordt uitgevoerd. Het doel van dit project is het ontwikkelen van een methodiek voor de docent Omgangskunde.

In april 2015 organiseerde de opleiding voor het eerst het 'Event Gezondheidszorg en Welzijn & Omgangskunde', waar opleidingen uit het veld en studenten samenkwamen ten behoeve van kennisdeling, netwerken en bijscholing.

#### *Instroom en doorstroom en studeerbaarheid*

Zoals al hierboven is vermeld, is een groot deel van de studenten afkomstig uit het mbo. Daarom besteedt de opleiding gedurende de hele studie extra aandacht aan goede beheersing van het Nederlands en aan de begeleiding van studenten.

De opleiding monitort voortdurend de spreiding van de studielast en overlegt hierover ook met de studenten. Waar nodig treft zij maatregelen. Zo heeft de opleiding de niet schriftelijke toetsen in de vorm van werkstukken verdeeld over verschillende onderwijsperiodes en het afgelopen studiejaar onderdelen verplaatst en toetsvormen aangepast, zoals de vervanging van een werkstuk door een presentatie.

Daarnaast zetten de docenten hun PowerPointpresentaties op de opleidingsportal, waardoor studenten ook op andere momenten de lesstof kunnen bestuderen en/of terug kunnen kijken. Dit is ook prettig voor de studenten die vrijstelling krijgen voor bepaalde modules. Zij kunnen via de PowerPoints lesstof oprakelen als zij zich gaan voorbereiden op de Landelijke Kennistoets. Tevens kunnen studenten in de opleidingsportal discussies opstarten.

#### **Personeel**

De opleiding wordt verzorgd door een enthousiast, betrokken en goed gekwalificeerd team. Het team bestaat uit acht opleiders. Daarnaast verzorgt een opleider uit het bèta+ cluster nog enkele specifieke onderwijsseenheden (met name drama). Zes opleiders hebben een master afgerond.

Het team is multidisciplinair samengesteld, waardoor het mogelijk is voortdurend een link te leggen tussen de theorie en de praktijk van het brede werkveld. Docenten volgden o.a. een master Pedagogiek, Onderwijskunde of Onderwijspsychologie. Drie opleiders hebben zelf het schoolvak Onderwijskunde gedoceerd en vier opleiders hebben aanverwante ervaring in het werkveld. Daarnaast hebben verschillende opleiders zich gespecialiseerd o.a. als gespecialiseerd leerkracht in 'zeer moeilijk opvoedbare kinderen', 'autisme' en 'het jonge kind', coach, intervisor en supervisor. Eén docent is gecertificeerd NLP-master (Neuro Linguïstisch Programmeren) en NLP-trainer.

De kennis van en de ervaring in de beroepspraktijk is goed geborgd. Zes opleiders waren de afgelopen vijf jaar nog geheel of gedeeltelijk werkzaam als docent in het onderwijs (vo en mbo) of in een andere functie verbonden aan scholen. Tevens onderhoudt een aantal opleiders contact met verschillende ROC's in de regio.

De studenten zijn heel tevreden over hun docenten, over hun vakinhoudelijke en vakdidactische kennis. De studenten voelen zich gekend door de nauwe samenwerking met het docententeam. Zij leren veel van het expliciete voorbeeldgedrag van hun docenten in de lessen en van hun uitleg welke werkvorm ze om welke reden toepassen. De docenten 'voeden' hen ook op tot kritisch denkend mens: 'Denk groter' (*de slogan van Fontys Hogescholen*).

## **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde van FLOT een sterk praktijkgerichte opleiding is, die verzorgd wordt door een enthousiast, betrokken en goed gekwalificeerd team. FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleiding haar eigen ambities ook daadwerkelijk kan realiseren. De studenten zijn zeer tevreden over de inhoudelijke en didactische kwaliteit van hun docenten en hun kennis van de beroepspraktijk.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen. De opleiding biedt een doorwrocht generiek programma waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap als onderlegger duidelijk zijn terug te zien. De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het Werkplekleren, de nieuwe leerwerktaken en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Via de vakinhoudelijke leerlijn en de vakdidactische leerlijn ontwikkelen de studenten ook de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om in het brede veld van het beroepsgerichte onderwijs les te kunnen geven. Aandachtspunt voor de opleiding is het bewaken van de samenhang in de lesstof en het voorkomen van (teveel) versnippering.

Het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding komt geïntegreerd in de overige leerlijnen voldoende aan bod. Daarnaast besteedt de opleiding veel aandacht aan taalvaardigheid. Daarover is het auditteam positief.

Versteviging van de internationale en interculturele component binnen het curriculum en het meer gebruik maken van internationale literatuur behoeft nog aandacht. Daar is de opleiding al mee bezig.

Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt.

Een ander sterk element is de nauwe betrokkenheid van de lectoraten bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

Met de implementatie van de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs binnen de voltijdopleiding is de opleiding al volop bezig.

De opleidingen bewaken de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuzecheck voor voltijdstudenten en een intake traject voor deeltijdstudenten en via de verplichte taal- en spellingstoets.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen zijn goed op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Gelet op de vele hierboven genoemde sterke elementen in het programma en het betrokken en deskundige personeel, komt het auditteam tot het oordeel 'goed' voor deze standaard.

### 23.3. Toetsing

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

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

#### **Bevindingen**

De opleiding heeft het toetsbeleid van FLOT uitgewerkt in een toetsplan en toetsmatrijzen, antwoordmodellen en rubrics opgesteld. De opleiding past een variatie aan toetsvormen toe. Zij legt een relatief grote nadruk op dossiers en portfolio's als toetsvorm, waarin zij een beroep doet op met name de hogere beheersingsniveaus uit de taxonomie van Bloom (analyseren, evalueren, creëren).

In de gevallen dat de opleiding kiest voor een groepsopdracht als toetsvorm, combineert zij die altijd met een individuele opdracht. Zo houdt zij zicht op het (gerealiseerde) niveau van elke student afzonderlijk.

De opleiding heeft de extra aandacht voor taalontwikkeling verwerkt door beoordelingscriteria op het gebied van taal in rubrics op te nemen. Dat is een belangrijke toevoeging.

Ondanks het feit, dat studenten tevreden zijn over de toetsing en het grote aantal toetsen niet als teveel ervaren, beveelt het auditteam de opleiding aan in het kader van de samenhang en de studeerbaarheid te waken voor (te veel) versnippering van de toetsen.

De opleiding werkt systematisch aan de verbetering van de toetskwaliteit. Voor elk programma-onderdeel is een examinerator aangewezen die verantwoordelijk is voor de toetskwaliteit. Bij de constructie van schriftelijke toetsen past elke examinerator vanaf studiejaar 2015-2016 structureel het zogenoemde vierogen-principe toe door de toets voor afname voor te leggen aan een collega-docent. Ook stelt de examinerator voortaan voor elke schriftelijke toets een toetsmatrijs op en voor elke niet-schriftelijke toets heldere beoordelingscriteria of een rubric.

De opleiding is voornemens intervisie in te voeren rondom de beoordeling van niet-schriftelijke toetsen en het correct toepassen van de beoordelingscriteria. Uit de tevredenheidsonderzoeken onder de studenten bleek namelijk dat bij enkele vakken de beoordelingscriteria niet correct waren toegepast. Dat is een belangrijke maatregel.

De toetscommissie beta+ geeft volgens plan elke periode op twee schriftelijke toetsen feedback aan de examinerator. Elke toets komt eens in de twee/drie jaar aan bod.

Zie voor de generieke bevindingen met betrekking tot het toetsen en beoordelen, het generieke gedeelte van het rapport.

#### **Landelijke kennisbasistoets (LKT)**

In de landelijke kennistoets (LKT) worden vier thema's (3,4,7 en 8) bevraagd. De overige thema's toetsen de opleidingen Omgangskunde zelf door middel van peerreview.

Bij de eerste twee toetsafnames van de LKT in 2014-2015 hebben in totaal zeventien van de negentien studenten een voldoende behaald. Dat is landelijk gezien bovengemiddeld (67%).

Naar aanleiding van de feedback van de studenten, dat de kennis uit eerdere studie jaren weer was weggezakt, organiseert de opleiding bijeenkomsten ter voorbereiding op de inhoud en vorm van de LKT. Studenten die versneld door de studie willen gaan, kunnen ook zelfstandig de PowerPointpresentaties van de docenten in de digitale opleidingsportal bestuderen.

#### **Eigen waarneming van het auditteam van de toetsen Omgangskunde**

In de toetsen zit voldoende variatie. Het auditteam trof schriftelijke toetsen met open en multiplechoice-vragen aan en opdrachten waarbij ook een koppeling met de praktijk plaatsvindt. De toetsvormen sluiten aan bij de doelen. Uit de beoordelingsformulieren en de daarin gegeven adequate feedback, blijkt dat de docenten kritisch beoordelen.

Zoals al onder standaard 2 is beschreven zou de onderbouwing van de reflecties sterker mogen. Het auditteam beveelt de opleiding aan dit aspect in de beoordeling van de portfolio's mee te nemen; bijvoorbeeld aan de hand van een rubric.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetsstelsel van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en uitvoerende kamers vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt. De samenstelling van de beleidskamer is eveneens sterk. De toetscommissie van het cluster bèta+ en de toetscommissie van het generieke deel spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing binnen de opleiding. Docenten nemen o.a. deel aan kalibreersessies, professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Ook de opleiders/begeleiders van de academische opleidingsscholen nemen deel aan thema en/of intervisiebijeenkomsten. Dat is goed. Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

De tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde heeft met haar toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrizen en rubrics haar toetsstelsel goed op orde. Zij toetst op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van gevarieerde toetsvormen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt. De opleiding past het vier-ogenprincipe structureel toe bij schriftelijke toetsen. Aandachtspunt is nog de mogelijke versnippering van de toetsen en het beoordelen van de onderbouwing van de reflecties vanuit de literatuur. Sterk punt is de structurele beoordeling van de student op correct taalgebruik.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen (toetsstelsel staat als een huis met nog een kleiner aandachtspunt met betrekking tot versnippering) tot een oordeel 'goed' voor deze standaard.

## 23.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of vervolgopleiding functioneren**

Reeds in het algemeen deel van dit rapport meldde het auditteam dat het gerealiseerde niveau inderdaad blijkt uit de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren. Deze bevinding is onverkort van toepassing op de opleiding Omgangskunde.

Vertegenwoordigers vanuit het werkveld (School Practicumdocenten en Schoolopleiders) melden in de eindevaluatie dat zij zeer tevreden zijn over het functioneren van de afgestudeerden als zelfstandig beroepsbeoefenaar. De vakkennis van de studenten en hun vermogen tot samenwerken met collega's scoorden uitstekend.

Uit alumni-onderzoek blijkt, dat zij zich allemaal voldoende tot goed voorbereid voelen op het lesgeven.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel heeft in totaal van vier studenten van de opleiding Omgangskunde eindwerken bestudeerd uit 2013-2014 en 2014-2015. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch onderzoeken en de portfolio's op basis waarvan de studenten hun portfolioassessment en eindgesprek hadden. Van de student van de KOP-opleiding bestudeerde het auditteam het portfolio afrondende stage, het assessment-portfolio en de beschrijving van een performance-les.

In de verslagen van hun actieonderzoek hebben de studenten aangetoond dat zij op basis van hun verlegenheidsvraag/probleemstelling een heldere onderzoeksvraag hebben geformuleerd. De onderzoeken die de studenten hebben uitgevoerd zijn (zeer) compleet: van verkenning op basis van praktijk en literatuur tot uitvoering van onderzoek naar de effecten van de verbeteracties. De studenten hebben veel literatuur geraadpleegd, die zij hebben gekoppeld aan de hoofd- en deelvragen. De goede student steeg daar nog bovendien en gaf de conclusies in eigen woorden weer. De studenten hebben gebruik gemaakt van diverse onderzoeksmethoden en hebben de gekozen methoden veelal goed verantwoord. Het onderdeel vakdidactiek komt duidelijk terug in het onderzoek. De onderzochte onderwerpen zijn zeker relevant voor Omgangskunde.

De verslagen waren over het algemeen ook goed leesbaar.

De student van de kopopleiding gaf een goede beschrijving van zijn praktijk en gebruikte bij de verantwoording van zijn keuzes voor zijn performance-les geschikte literatuur. Uit de bewijzen in het portfolio blijkt dat de student een startbekwaam docent is.

Uit de portfolio's van de andere studenten en uit de beoordelingen van de eindstages blijkt dat de studenten voldoende tot (zeer) goed (kunnen) functioneren in de beroepspraktijk.

Zoals al onder standaard 2 is beschreven, miste het auditteam in de reflecties in de portfolio's die het inzag, evenwel vaak een onderbouwing vanuit de literatuur. Daarmee zouden de reflecties op een hoger niveau getild kunnen worden.



### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerk hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Omgangskunde. Daarnaast hebben alle afgestudeerde studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten en hebben zij een voldoende tot (zeer) goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Het auditteam trof in de eindwerken een aantal belangrijke en sterke elementen, zoals de volledigheid van het uitgevoerde onderzoek, de koppeling met de literatuur, de verantwoording van onderzoeksmethoden, het trekken van eigen conclusies.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam komt op basis van bovenstaande tot het oordeel 'goed' voor deze standaard.



## 24. ALGEMEEN EINDOORDEEL OMGANGSKUNDE

Het enthousiaste, betrokken en goed gekwalificeerde team van de tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde van FLOT zorgt ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren voor de scholen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen ook met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt ook standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau eveneens met een 'goed'.

Omdat het auditteam alle vier de standaarden met een 'goed' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'goed' voor de tweedegraads lerarenopleiding Omgangskunde van FLOT.



## 25. AANBEVELINGEN OMGANGSKUNDE

- Het auditteam beveelt de opleiding aan te waken voor (te veel) versnippering in de lesstof en de samenhang en de studeerbaarheid goed te blijven borgen. De opleiding is daar al mee bezig.
- Het auditteam acht het een belangrijke volgende stap, dat de opleiding de internationale en de multi- en interculturele component binnen het curriculum versterkt en meer gebruik gaat maken van internationale literatuur. Dat heeft al de aandacht van de opleiding.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan FLOT-breed de discussie aan te gaan over de integratie van APV en de vakspecifieke onderdelen tot één geheel binnen de opleiding Omgangskunde. Daarmee kan de opleiding onderwijstijd winnen cq. tijd beschikbaar krijgen voor verdieping of verbreding.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan ook te waken voor (te veel) versnippering bij de toetsen.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan om de studenten te stimuleren om bij de onderbouwing van het handelen in de portfolio's meer gebruik te maken van literatuur en de studenten hierop ook te beoordelen.



## 26. SCORETABEL OMGANGSKUNDE

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Omgangskunde</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Algemeen eindoordeel</b>	<b>G</b>





# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**Opleiding tot leraar voortgezet  
onderwijs van de tweede graad  
GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN**  
voltijd/deeltijd

**Fontys Lerarenopleiding Tilburg –  
Fontys Hogescholen**

CROHO nr. 35388



## 27. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN

### 27.1. Beoogde eindkwalificaties

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

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

#### Bevindingen

Zoals in het generieke deel van dit rapport is beschreven, hanteert de tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn voor haar onderwijs, naast de SBL-competenties als leidraad, de landelijk vastgestelde generieke en vakspecifieke kennisbases voor de tweedegraads leraar en de doelstellingen die hierin staan beschreven. De vakspecifieke kennisbasis Gezondheidszorg en Welzijn vormt het fundament voor met name SBL-competentie 3: vakinhoudelijk en vakdidactisch competent.

De landelijke kennisbasis bestaat uit elf thema's. De vakinhoudelijke thema's zijn:

1. beroeps -en werkhouding in de sector gezondheidszorg en welzijn;
2. dagelijkse werkelijkheid van het werkveld Zorg en Welzijn. Organisatie van de gezondheidszorg;
3. wisselwerking van politiek, wetgeving, maatschappij met de sector Zorg en Welzijn;
4. doelgroepen;
5. gezondheid en ziekte;
6. zorgen voor jezelf en zorg voor specifieke doelgroepen;
7. eigen voeding en het voedingsgedrag van specifieke doelgroepen;
8. leefstijl en zorgzelfstandigheid;
9. bevorderen van gezond gedrag/ Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO);
10. facilitaire dienstverlening.

Het vakdidactisch thema luidt:

11. vakdidactiek Verzorging (onderbouw vo), bovenbouw vmbo

Elk van deze thema's is nader uitgewerkt in subthema's/onderwerpen. Zo krijgen bij thema 4 'doelgroepen' bijvoorbeeld alle leeftijdscategorieën van zuigeling tot hoogbejaarden aandacht en komen bij thema 5 'gezondheid en ziekte' de volgende onderwerpen aan bod: 5.1. *Basisprincipes natuurwetenschappen*; 5.2. *Anatomie en Fysiologie*; 5.3. *Pathologie*; 5.4. *Psychopathologie*; 5.5. *Farmacologie*.

#### Eigen profilering/inkleuring

De lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn van FLOT leidt tweedegraads leraren op voor een breed onderwijsveld, van praktijkonderwijs, vmbo, mbo tot praktijkopleiders binnen de sector Zorg en Welzijn. De opleiding biedt vanaf cohort 2013 één afstudeerrichting aan: beroepsgericht onderwijs.

In het document 'Visie opleiding Gezondheidszorg en Welzijn' stelt de opleiding, dat leraren Gezondheidszorg de taak hebben leerlingen 'zorgzelfstandigheid' aan te leren, hen voor te bereiden op het beroepsonderwijs en leerlingen op te leiden tot zelfstandig beroepsbeoefenaar in dat brede werkveld.

Op basis van deze visie heeft de opleiding een aantal duidelijke uitgangspunten geformuleerd die zij nader uitwerkt in het (vakspecifieke) curriculum:

- *de mens centraal in relatie tot zijn omgeving en samenleving* - De studenten moeten betekenisvol en beredeneerd kunnen handelen in de praktijk, vanuit een visie op 'zorgzelfstandigheid', welzijn en visie op de mens. Zij moeten als leraar voorbeeldgedrag laten zien vanuit een mensgerichte visie;
- *integratie tussen theorie en praktijk* - Door de diversiteit en veranderbaarheid van de beroepspraktijk/samenleving is het belangrijk dat de studenten theorie en praktijk kunnen verbinden. De studenten moeten als leraar effectieve leeromgevingen kunnen creëren in verschillende onderwijscontexten;
- *de werkwijzen en wijze van leren van de beroepsopleidingen (v)mbo en zorginstellingen komen terug in de opleiding* - De opleiding laat daarom in het curriculum vak, vakdidactiek, praktijk, demonstreren, integratie van kennis en vaardigheden en theorie in de leerlijn 'Skillslableren' samenkomen. Daarnaast legt de opleiding sterke nadruk op kunnen samenwerken en in teamverband werken, omdat dit kenmerkende vaardigheden zijn voor het werkveld;
- *onderzoeken en blijven leren/reflecteren staan centraal* - Omdat er in het brede werkveld waar de mens centraal staat, nooit één oplossing is, is het belangrijk dat de studenten kritische, nieuwsgierige, zelfstandige en reflectieve professionals zijn. Daarin moeten zij ook een voorbeeld zijn voor hun eigen leerlingen.

De opleiding baseert zich op de hierboven beschreven landelijke kennisbasis. Omdat de opleiding heeft geconstateerd, dat er in de landelijke kennisbasis onvoldoende aandacht is voor vakdidactiek ten aanzien van werkvormen, reflecteren en geven van feedback en evalueren, heeft de opleiding van Fontys Lerarenopleiding Tilburg (FLOT) de kennisbasis aangevuld met:

- het ontwikkelen van een beroepshouding en groei tot professional (reflecteren en feedback geven);
- het ontwikkelen en beoordelen van onderwijsmaterialen (diversiteit aan werkvormen, evalueren);
- het analyseren van lesmethoden (evalueren en feedback geven);
- het hanteren van verschillende soorten werkvormen (diversiteit aan werkvormen);
- het geven van feedback en leren reflecteren.

Zie voor de beschrijving van de overige bevindingen (generieke SBL-competenties, profilering en eigen inkleuring FLOT, onderzoek, internationale dimensie, afstemming met het werkveld en vakgenoten) het generieke deel van dit rapport.

### **Weging en Oordeel**

Zie voor weging en oordeel het generieke deel van dit rapport. Er is voor de tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn geen aanleiding af te wijken van dit algemene oordeel 'goed'.

## 27.2. Onderwijsleeromgeving

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

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

### Bevindingen

Zie voor bevindingen over de generieke aspecten van deze opleiding (opzet en inhoud van het generieke programma, didactische uitgangspunten, stage, werkplekleren, praktijkgericht onderzoek, afstudeerrichtingen, studeerbaarheid en studievoortgang, instroom, personeel algemeen en generieke voorzieningen) het generieke deel van dit rapport.

### Inhoud en vormgeving programma

*Opzet en inhoud van het vakspecifieke programma Gezondheidszorg en Welzijn*

De opleiding heeft de beoogde eindkwalificaties rond vakinhoud en vakdidactiek vertaald naar onderwijseenheden. In het zogenoemde CLOTS-schema<sup>63</sup> heeft de opleiding inzichtelijk gemaakt wat de samenhang is tussen de vakspecifieke competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten. Daarmee borgt zij dat de studenten aan het einde van hun studie alle vakspecifieke eindkwalificaties hebben kunnen ontwikkelen.

Het vakspecifieke curriculum bestaat uit i) een vakinhoudelijke, ii) een vakdidactische leerlijn en iii) een onderzoekleerlijn met een toenemende opbouw in complexiteit. Daarnaast kent de opleiding iv) een praktische leerlijn, het 'Skillslableren'.

#### ▪ vakinhoudelijke leerlijn

De vakinhoudelijke leerlijn kent een thematische opbouw en kent tegelijkertijd een toename in moeilijkheidsgraad (concentrisch). Er is een logische volgorde in de opbouw van de onderwijseenheden en toepasbaarheid van de kennis. Zo krijgen de studenten in het eerste studiejaar bijvoorbeeld basiskennis natuurwetenschappen om meer inzicht te krijgen in de grondbeginselen van scheikunde en natuurkunde ten behoeve van de onderwijseenheden 'Voedselveiligheid', 'Voeding en dieetleer', 'Anatomie/fysiologie/pathologie' en 'Farmacologie' die in het tweede en derde studiejaar aan bod komen.

De opleiding zorgt ervoor dat de studenten deze thema's verbinden met vakdidactiek door hen op de praktijk gerichte integratieopdrachten te geven.

Tijdens de audit is uitgebreid stilgestaan bij de grote hoeveelheid kleine vakken en de samenhang in het curriculum. De docenten vertelden desgevraagd, dat zij hebben gezocht naar een balans tussen grotere en kleine onderwijseenheden. Daarbij zijn de thema's van de kennisbasis leidend geweest. De opleiding heeft de onderwijseenheden zoveel mogelijk gegroepeerd rondom logische thematieken. Daarnaast heeft de wens van de student tot het opknippen van de stof in kleinere hoeveelheden, een rol gespeeld. Over een omvangrijk kennisvak als Anatomie, leggen de studenten liever niet in één keer een toets af. Het auditteam beveelt de opleiding aan de samenhang in de lesstof – mede met het oog op de studeerbaarheid - goed te blijven bewaken en (teveel) versnippering te voorkomen.

<sup>63</sup> De letters van CLOTS staan voor de termen: competenties, leerdoelen, onderwijsprogramma's, toetsen en studiepunten

- vakdidactische leerlijn

De vakdidactische leerlijn bestaat uit zes onderwijseenheden en bereidt de studenten voor op het lesgeven in het beroepsgerichte onderwijs. De opleiding besteedt in deze onderwijseenheden expliciet aandacht aan werkvormen, reflectie, onderzoek en actuele casuïstiek. Dit laatste is essentieel, daar de ontwikkelingen in het onderwijswerkveld en de beroepspraktijk van de leerlingen in het vmbo en mbo snel gaan. Een specifiek onderdeel in deze leerlijn is 'Vakdidactiek voor het mbo'.

Doordat twee docenten van het team Gezondheidszorg en Welzijn ook de generieke vakken verzorgen, is er veel afstemming mogelijk over (toepassing van het geleerde bij) Algemene Professionele Vorming (APV) en het vakspecifieke curriculum. Zo besteden de docenten bijvoorbeeld expliciet aandacht aan het leren maken van een toets, het gebruik van verschillende toetsvormen, de inzet van portfolio's in het mbo en het toetsen via een criteriumgericht interview. In de APV-lessen krijgen de studenten opdrachten om mini-lesjes en later uitgebreidere lessen(series) te verzorgen.

- onderzoekslijn

Het onderzoek is, conform FLOT-beleid, verankerd in de vakdidactische en vakinhoudelijke programma-onderdelen. De opleiding kent een reflectie- en een ontwerpspoor. Door alle vakdidactiekmodulen, inclusief het Skillslableren, loopt een rode draad van reflectie, evalueren en feedback geven. Studenten demonstreren bijvoorbeeld werkvormen aan elkaar en geven elkaar feedback op hun docentrol. Bij Vakdidactiek 2 ontwikkelen de studenten bijvoorbeeld een woordweb waarin ze centrale begrippen rondom vakdidactiek onderbouwen met inzichten uit de literatuur.

Zowel binnen de vakinhoudelijke als de vakdidactische onderwijseenheden past de opleiding de verschillende onderzoeksvaardigheden toe, waaronder het stellen van scherpe (leer)vragen, het vinden van (relevante) vakdidactische en onderwijskundige literatuur, het kritisch reflecteren op het eigen handelen en/of op het onderzoeksproces.

In het vierde studiejaar voeren de studenten een vakdidactisch actieonderzoek uit. De docenten zorgen er met duidelijk go/no go beoordeling van de onderzoeksopzet voor, dat alle actieonderzoeken gaan over vakinhoud en vakdidactiek. De studenten die het auditteam sprak, waren tevreden over de begeleiding (individueel en in de groep) die zij krijgen bij het opzetten en uitvoeren van hun actieonderzoek. Studenten treden in de groepslessen rondom het afstuderen ook op als elkaars critical friend.

- praktische leerlijn

In het Skillslableren ontwikkelen studenten op basis van hun vakinhoudelijke en vakdidactische kennis, hun praktische beroepsvaardigheden in het praktijklokaal. Met een toenemende zelfstandigheid werken de studenten toe naar toepassing in de vorm van demonstraties aan leerlingen in de beroepspraktijk. In deze leerlijn integreert de opleiding de theorie uit de vakinhoudelijke en vakdidactische leerlijn. De studenten die het auditteam sprak, waren wel kritisch over het soms gedateerde onderwijsmateriaal. Ook zou de opleiding in hun ogen meer gebruik kunnen maken van ict toepassingen bij de instructies. De studenten die het auditteam sprak, wensten een vaste roostering voor het skillslableren. Het auditteam beveelt de opleiding aan hier nog eens naar te kijken.

### *Deeltijdprogramma*

De inhoud van de voltijd- en deeltijddopleiding is hetzelfde. In plaats van de integratieopdrachten die de voltijdstudenten uitvoeren, kiezen de deeltijdstudenten voor inhoudelijke specialisaties. Zij verdiepen of verbreden zich daarbij in een bepaald vakgebied en volgen één of meerdere onderwijseenheden (7 EC) bij een andere opleiding. Voorbeelden zijn 'Massamedia' of 'Politologie' bij de lerarenopleiding Maatschappijleer of 'Klassieke Genetica' bij de lerarenopleiding Biologie.

Vanwege de studeerbaarheid zijn excursies en studiereizen voor deeltijdstudenten niet op dezelfde manier in het programma opgenomen.

De docenten die het auditteam sprak, vertelden dat zij nu willen gaan werken aan de flexibilisering van de deeltijdstudie en het bieden van maatwerk.

#### *Internationale component*

Het auditteam heeft geconstateerd, dat de opleiding voldoende aandacht besteedt aan internationale en multiculturele aspecten. Zo maakt de opleiding gebruik van internationale literatuur en behandelt zij maatschappelijke vraagstukken vanuit een multicultureel perspectief en vanuit een dialoog. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de onderwijseenheid 'Gezins sociologie' en bij Vakdidactiek 4 'beroepsvaardigheden'.

In het derde studiejaar gaan de (voltijd)studenten op studiereis naar Leiria (Portugal), Hasselt (België) of Istanbul (Turkije). Ze zijn daarbij medeverantwoordelijk voor de organisatie en de inhoudelijke invulling van deze studiereis. Zo bezochten de studenten in 2014-2015 in Istanbul opleidingen Verpleegkunde, een kinderopvang en een ziekenhuis. Dit leverde bij de studenten het inzicht op dat in dit land anders wordt gedacht over verzorging en verpleging, hygiëne e.d. De opleiding heeft de ambitie in het programma voor de deeltijdopleiding meer aandacht te gaan besteden aan het ontwikkelen van competenties in een internationale en interculturele context.

#### *Aandacht voor taal*

De opleiding besteedt veel aandacht aan correct gebruik van het Nederlands. Dat is belangrijk daar veel studenten afkomstig zijn uit het mbo. Studenten leggen bij de start van de opleiding een verplichte taal-spellingstoets af. Waar nodig/gewenst kan de student gebruik maken van het aanbod van de Taalwerkplaats vanuit het FLOT-brede lectoraat 'Taalbeleid en Diversiteit'. De opleiding beoordeelt de student bij elke toets op spelling en geeft de student waar nodig feedback op zijn taalgebruik.

In het eerste jaar van de leerlijn Algemene Professionele Vorming (APV) hebben de opleidingen van FLOT nu bewust een literatuuronderzoek met een schrijfopdracht opgenomen, zodat studenten leren hoe ze een verslag/betoog moeten schrijven.

Het auditteam is positief over bovenstaande maatregelen.

#### *Afstudeerrichtingen algemeen vormend onderwijs (avo) en beroepsgericht onderwijs (bo)*

De opleiding kent alleen de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs. Zoals hierboven is vermeld, besteedt de opleiding in de vakdidactische leerlijn veel aandacht aan het lesgeven in het (v)mbo. Omdat deze opleiding docenten aflevert die ook bevoegd zijn voor het vak Verzorging in de onderbouw vmbo, havo en vwo, zou de invoering van een afstudeerrichting avo in de ogen van het auditteam toch te overwegen zijn.

#### *Studievereniging Omnia-bèta*

Het cluster Bèta+ kent een studievereniging. De studenten die deze vereniging hebben opgezet, organiseren naast leuke, informele bijeenkomsten, ook workshops over thema's als pestgedrag, Linked-In, solliciteren voor je stage, omgaan met stress voor de medestudenten in het kader van de eigen ontwikkeling. Dit vormt een mooie aanvulling op het aanbod van de opleidingen zelf. Op dit moment richt de studievereniging zich alleen op de studenten uit het eigen cluster.

#### *Contacten/samenwerking werkveld*

De opleiding heeft een werkveldcommissie die drie tot vier jaar bij elkaar komt. Deze commissie bestaat uit tien leden die werkzaam zijn in het (v)mbo en praktijkonderwijs en vier leden van de opleiding Gezondheidszorg en Welzijn. De commissie bespreekt ontwikkelingen in de scholen en/of het werkveld, die van belang zijn voor het samenstellen van het vakinhoudelijk curriculum. Dat is waardevol.

In april 2015 organiseerde de opleiding voor het eerst het 'Event Gezondheidszorg en Welzijn & Omgangkunde', waar opleidingen uit het veld en studenten samenkwamen ten behoeve van kennisdeling, netwerken en bijscholing.

#### *Instroom en studeerbaarheid*

Zoals al hierboven is vermeld, is een groot deel van de studenten afkomstig uit het mbo. Daarom besteedt de opleiding gedurende de hele studie extra aandacht aan goede beheersing van het Nederlands en aan de begeleiding van studenten.

De studenten ervaren de studiebelasting per periode als verschillend. Het zelf kunnen plannen van het laten aftekenen van vaardigheden in het skillslab, vinden de studenten plezierig.

Zoals al hierboven is vermeld werkt de opleiding aan een grotere samenhang en balans tussen grotere en kleine onderwijseenheden. Dit komt ook de studeerbaarheid ten goede.

Voor deeltijdstudenten is het volgen van een studie naast werk en privéleven vaak zwaar.

De opleiding besteedt daarom extra aandacht aan de studielast bij de intake van de deeltijdstudenten. Volgens de deeltijdstudenten die het auditteam sprak, is de studie te doen mits je goed plant en gemotiveerd bent.

#### **Personeel**

De opleiding wordt verzorgd door een enthousiast, betrokken en goed gekwalificeerd team. Het team bestaat uit negen opleiders en een onderwijsassistent. Zes van de negen opleiders bezit een masterkwalificatie. Het team is multidisciplinair samengesteld, waardoor het mogelijk is voortdurend een link te leggen tussen de theorie en de praktijk van het brede werkveld.

Docenten volgden o.a. een master Pedagogiek, Begeleidingskunde, Humane Voeding, Huishoud- en consumentwetenschappen, Onderwijskunde of een bachelor Verpleegkunde en Psychiatrie, Sociaal Pedagogische Hulpverlening en Leraar Verpleegkunde.

De onderwijsassistent draagt zorg voor het dagelijks beheer van het skillslab en begeleidt de studenten bij het verwerven van praktische vaardigheden.

Daarnaast zet de opleiding regelmatig gastdocenten in voor specifieke onderdelen van het programma. Zo verzorgde de directeur ROC Tilburg in 2014-2015 een gastles waarin zij de studenten o.a. inlichtte over de relaties tussen het ROC en het werkveld en over de manier waarop de mbo-studenten oefenen met Domotica in simulatieopstellingen.

De kennis van en de ervaring met het beroepsgerichte onderwijs is goed geborgd. Zeven opleiders hebben recente werkervaring als opleider in het beroepsgerichte onderwijs, waarvan er twee nog steeds werkzaam zijn in het mbo. Drie opleiders hebben recentelijk het professionaliseringstraject 'MBO in beeld' afgerond.

De docenten delen regelmatig kennis met elkaar op het gebied van vakinhoud, didactische opbouw, werkvormen en toetsing. Ze observeren elkaar in de les en geven elkaar feedback op inhoud en didactiek. Het auditteam is positief over deze onderlinge professionalisering.

De studenten zijn heel tevreden over hun docenten, over hun vakinhoudelijke en vakdidactische kennis. Zij leren veel van het expliciete voorbeeldgedrag van hun docenten in de lessen en van de toepassingsmogelijkheden die de docenten geven voor de onderwijspraktijk.

#### **Vakspecifieke voorzieningen**

De opleiding Gezondheidszorg en Welzijn beschikt over een apart praktijklokaal voor het Skillslableren. In dit lokaal zijn verschillende hoeken met materialen ingericht voor de skills uit de praktijkleerlijn met betrekking tot o.a. EHBO/AED, algemene dagelijkse levensverrichtingen, welzijn voor kinderen, voeding en horeca, haar- en uiterlijke verzorging. Het auditteam acht dit een sterk element binnen het opleidingsaanbod. Daardoor kunnen de studenten eerst zelf ervaring opdoen, voordat zij de beroepsvaardigheden demonstren aan de leerlingen.

Vervanging van verouderde onderwijsmaterialen staat in de planning voor 2015-2016.



## **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat de tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn van FLOT een sterk praktijkgerichte opleiding is, die verzorgd wordt door een enthousiast, betrokken en goed gekwalificeerd team. FLOT zorgt er via formele en informele professionalisering voor dat de opleiding haar eigen ambities ook daadwerkelijk kan realiseren. De studenten zijn zeer tevreden over de inhoudelijke en didactische kwaliteit van hun docenten en hun kennis van de beroepspraktijk.

De opleiding biedt aan de hand van de vijf leerlijnen de studenten voldoende mogelijkheden hun competenties, (vakspecifieke) kennis en (vakspecifieke) vaardigheden op een steeds hoger niveau te ontwikkelen. De opleiding biedt een doorwrocht generiek programma waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap als onderlegger duidelijk zijn terug te zien. De vernieuwingen in de APV-leerlijn en het Werkplekleren, de nieuwe leerwerktafen en de opdrachten tot het ontwikkelen van beroepsproducten, zorgen ervoor dat er veel meer samenhang is gekomen tussen de verschillende leerlijnen, tussen theorie en praktijk en tussen het generieke en het vakspecifieke deel van de opleiding. Studenten zijn tevreden over de nieuwe APV-lijn en de verbinding met het werkplekleren/de stage.

Via de vakinhoudelijke leerlijn, de vakdidactische leerlijn en de praktijklijn 'Skillslaberen' ontwikkelen de studenten ook de kennis en vaardigheden die zij nodig hebben om in het brede veld van het beroepsgerichte onderwijs les te kunnen geven. Aandachtspunt voor de opleiding is het bewaken van de samenhang in de lesstof en het voorkomen van (teveel) versnippering. Het ontwikkelen van een kritisch-reflectieve en onderzoekende houding komt geïntegreerd in de overige leerlijnen voldoende aan bod. Daarnaast besteedt de opleiding veel aandacht aan taalvaardigheid. Daarover is het auditteam positief.

Er is voldoende aandacht voor internationale ontwikkelingen in het programma.

Sterk element is het echt *samen* opleiden binnen de vier academische opleidingsscholen waar FLOT deel van uitmaakt.

Een ander sterk element is de nauwe betrokkenheid van de lectoraten bij kennisinnovatie, curriculumontwikkeling en professionalisering van lerarenopleiders van FLOT.

Met de implementatie van de afstudeerrichting beroepsgericht onderwijs is de opleiding al volop bezig.

De opleiding bewaakt de kwaliteit van de instroom o.a. via het houden van een studiekeuzecheck voor voltijdstudenten en een intake-traject voor deeltijdstudenten en via de verplichte taal- en spellingstoets.

De recent gerenoveerde huisvesting en de generieke en vakspecifieke materiële voorzieningen, waaronder het Skillslab zijn op orde en werken ondersteunend aan de studie.

Gelet op de vele hierboven genoemde sterke elementen in het programma en het betrokken en deskundige personeel, komt het auditteam tot het oordeel 'goed' voor deze standaard.

## 27.3. Toetsing

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

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

#### **Bevindingen**

De opleiding heeft het toetsbeleid van FLOT uitgewerkt in een toetsplan en toetsmatrijzen, antwoordmodellen en rubrics opgesteld.

De opleiding past een variatie aan toetsvormen toe; vaak ook een combinatie van toetsvormen per onderwijseenheid. Alle onderdelen die tijdens het 'Skillslab-leren' aan bod komen, toetst de opleiding door middel van een praktijktoets en een schriftelijke theorietoets. Tijdens de audit is gebleken, dat het team goed duidelijk weet te maken waarom zij voor bepaalde toetsing kiest. Het is een sterk punt dat de opleiding luistert naar de wens van de studenten bepaalde onderwijseenheden niet te groot te maken en lastige modules als Anatomie in kleinere delen te toetsen. Toch beveelt het auditteam de opleiding aan te waken voor (te veel) versnippering. Vanuit de werkveldcommissie is de wens geuit, studenten meer te laten oefenen met geïntegreerde toetsen bij praktijkexamens, waarbij zij kennis, vaardigheden en houding geïntegreerd aantonen. Naar aanleiding hiervan werkt de opleiding in 2015-2016 samen met de werkveldcommissie een plan uit. Het auditteam onderschrijft het belang van de integrale toetsing. Studenten moeten later de leerlingen die zij opleiden, op een vergelijkbare manier (kunnen) toetsen.

De opleiding heeft de extra aandacht voor taalontwikkeling verwerkt door beoordelingscriteria op het gebied van taal in rubrics op te nemen. Dat is een belangrijke toevoeging.

De opleiding past het zogenoemde vierogen-principe toe bij de constructie van de toetsen en veelal bij de beoordeling. De examinator die verantwoordelijk is voor een programma-onderdeel en de constructie van de toets, legt de toets voor afname altijd voor aan een collega-docent. Bij twijfel of onduidelijkheden bij de beoordeling raadplegen docenten altijd een tweede beoordelaar. De docenten houden regelmatig kalibreersessies. Ook intervisie – bijvoorbeeld rond het afstudeeronderzoek – vindt regelmatig plaats.

De toetscommissie beta+ geeft volgens plan elke periode op twee schriftelijke toetsen feedback aan de examinator. Elke toets komt eens in de twee/drie jaar aan bod.

Zie voor de generieke bevindingen met betrekking tot het toetsen en beoordelen, het generieke deel van dit rapport.

#### **Landelijke kennisbasistoets (LKT)**

In 2015 hebben 20 studenten de LKT gemaakt. Het slagingspercentage (59%) lag net boven het landelijk gemiddelde van 58%.

Naar aanleiding van feedback van studenten die eerder deelnamen aan de LKT hebben de samenstellers van deze landelijke toets al aanpassingen gedaan aan het detailniveau van de vragen, de formulering en antwoordmogelijkheden.

De opleiding biedt studenten ondersteuning in de voorbereiding op de LKT door extra lessen aan te bieden en door het aantal meerkeuzetoetsen in het curriculum te verhogen. De opleiding heeft een boekje opgesteld waarin ze studenten informeert hoe zij zich het beste kunnen voorbereiden op de LKT. De opleiding adviseert de studenten samen te oefenen. De studenten die het auditteam sprak, vertelden dat zij op eigen verzoek in de afgelopen periode wekelijks in de Studieloopbaan (SLB)-uren elk drie vragen maakten bij de lesstof uit de boeken en die vragen aan elkaar voorlegden. Via een link op de portal kunnen de studenten informatie over het vak terughalen.

### **Eigen waarneming van het auditteam van de toetsen Gezondheidszorg en Welzijn**

In de toetsen zit voldoende variatie. Het auditteam trof schriftelijke toetsen met open en multiplechoice-vragen en opdrachten waarbij ook een koppeling met de praktijk plaatsvindt. Een voorbeeld hiervan is de toets bij de module 'Farmacologie' waarbij de opleiding de studenten een toepassing heeft gevraagd uit de praktijk. De toetsvormen sluiten aan bij de doelen. Uit de beoordelingsformulieren en de daarin gegeven adequate feedback, blijkt dat de docenten kritisch beoordelen.

### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel, dat het toetsstelsel van FLOT in generieke zin staat als een huis. De examencommissie met haar beleidskamer en uitvoerende kamers vervult een stevige rol in de borging van het toetsen en beoordelen. Het is een sterk punt dat FLOT de clusters bewust heeft gemixt. De samenstelling van de beleidskamer is eveneens sterk.

De toetscommissie van het cluster bèta+ en de toetscommissie van het generieke deel spelen een actieve rol in de controle op de kwaliteit van toetsing binnen de opleiding.

Docenten nemen deel aan intervisietrajecten, kalibreersessies, professionaliserings- en certificeringstrajecten voor toetsing. Ook de opleiders/begeleiders van de academische opleidingsscholen nemen deel aan thema en/of intervisiebijeenkomsten. Dat is goed.

Het auditteam is positief over de rol die het lectoraat 'Kwaliteit toetsen en beoordelen' binnen FLOT vervult.

De tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn heeft met haar toetsprogramma, toetsplan, toetsmatrijzen en rubrics haar toetsstelsel goed op orde. Zij toetst op een valide, betrouwbare en inzichtelijke manier met behulp van gevarieerde toetsvormen of de studenten de beoogde (eind)kwalificaties hebben bereikt.

De opleiding gebruikt een variatie aan toetsvormen en past het vier-ogenprincipe structureel toe bij het toetsen en waar nodig/gewenst bij het beoordelen. Aandachtspunt is nog de mogelijke versnippering van de toetsen. Sterk punt is de structurele beoordeling van de student op correct taalgebruik.

Het auditteam komt op grond van bovenstaande bevindingen (toetsstelsel staat als een huis met nog een kleiner aandachtspunt met betrekking tot versnippering) tot een oordeel 'goed' voor deze standaard.

## 27.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

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

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

### Bevindingen

#### **Wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of vervolgopleiding functioneren**

Reeds in het algemeen deel van dit rapport meldde het auditteam dat het gerealiseerde niveau inderdaad blijkt uit de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk functioneren. Deze bevinding is onverkort van toepassing op de opleiding Gezondheidszorg en Welzijn. Vertegenwoordigers vanuit het werkveld (School Practicumdocenten en Schoolopleiders) melden in de eindevaluatie dat zij zeer tevreden zijn over het functioneren van de afgestudeerden als zelfstandig beroepsbeoefenaar. De vakkennis van de studenten en hun vermogen tot samenwerken met collega's scoorden uitstekend. Uit alumni-onderzoek en interviews met alumni blijkt, dat een groot deel van de afgestudeerden (88%) een baan heeft in het onderwijs.

#### **Eigen oordeel van het auditteam over het gerealiseerde niveau**

Het kern- en vakpanel heeft in totaal van vier studenten van de opleiding Gezondheidszorg en Welzijn eindwerken bestudeerd uit 2013-2014 en 2014-2015. Deze eindwerken betroffen de verslagen van het vakdidactisch onderzoek. Tevens heeft het auditteam inzage gehad in de beoordelingsformulieren van de afroeiende stage van deze studenten.

In het verslag van hun actieonderzoek hebben de studenten aangetoond dat zij op basis van een heldere probleemstelling veelal goede hoofdvragen en deelvragen hebben opgesteld. Ze hebben voor hun onderzoek relevante literatuur geraadpleegd, die zij hebben gekoppeld aan hetgeen zij in hun eigen praktijk aantreffen. Sommige studenten stegen daar nog bovendien en lieten zien dat zij met een helicopterview naar het probleem konden kijken door eigen conclusies te trekken. De uitgevoerde onderzoeken zijn zeker relevant voor de praktijk. Met name in het uitproberen van het zelf ontwikkelde product en in de kritische reflectie op de uitvoering, hebben de studenten laten zien dat zij (kunnen) functioneren op het niveau van een startend docent. De studenten hebben in hun reflecties laten zien dat zij hebben geleerd van het onderzoek en dat zij op basis daarvan hun eigen onderwijspraktijk kunnen verbeteren. Uit de beoordelingsformulieren van de afstudeerstage en de daarin opgenomen feedback van de beoordelaars, blijkt dat de studenten allemaal op een voldoende tot (zeer) goed niveau de competenties op het niveau startbekwaam beheersen.

#### **Weging en Oordeel**

Het auditteam is van oordeel dat de studenten in hun eindwerk hebben aangetoond dat zij op het vereiste bachelorniveau beschikken over de competenties van een startbekwaam tweedegraads leraar Gezondheidszorg en Welzijn. Daarnaast hebben alle afgestudeerde studenten de landelijke kennisbasistoets met minimaal een voldoende afgesloten en hebben zij een voldoende tot (zeer) goede beoordeling gekregen voor hun afstudeerstage.

Het auditteam trof in de eindwerken een aantal belangrijke en sterke elementen, zoals de koppeling van de theorie aan de praktijk, een kritische reflectie op het eigen handelen en het kunnen ontwikkelen van producten ter verbetering van de eigen onderwijspraktijk.

Alumni en vertegenwoordigers vanuit het werkveld onderschrijven dat het niveau van de afgestudeerden aansluit op het niveau waarop zij geacht worden in de beroepspraktijk te functioneren.

Het auditteam komt op basis van bovenstaande tot het oordeel 'goed' voor deze standaard.

## **28. ALGEMEEN EINDOORDEEL GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN**

Het enthousiaste, betrokken en goed gekwalificeerde team van de tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn van FLOT zorgt ervoor dat het afnemende werkveld kan beschikken over startbekwame tweedegraads leraren voor de scholen in het beroepsgerichte onderwijs. Het sterk praktijkgerichte curriculum met de vijf leerlijnen waarin de vijf pijlers voor goed leraarschap duidelijk zijn terug te vinden, zijn hierbij belangrijke elementen.

Het auditteam beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering voor de tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg en Welzijn met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 2 met betrekking tot het generieke en vakspecifieke programma, het personeel en de voorzieningen ook met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt ook standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen met een 'goed'.

Het auditteam beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau eveneens met een 'goed'.

Omdat het auditteam alle vier de standaarden met een 'goed' beoordeelde, komt het op grond van de beslisregels van de NVAO tot het eindoordeel 'goed' voor de tweedegraads lerarenopleiding Gezondheidszorg & Welzijn van FLOT.



## **29. AANBEVELINGEN GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN**

- Het auditteam beveelt de opleiding aan te waken voor (te veel) versnippering in de lesstof en de samenhang en de studeerbaarheid goed te blijven borgen. De opleiding is daar al mee bezig.
- Het auditteam beveelt de opleiding aan ook te waken voor (te veel) versnippering bij de toetsen.
- Studenten zijn nogal kritisch ten aanzien van soms gedateerd onderwijsmateriaal in het Skillslab. Het auditteam beveelt de opleiding aan te onderzoeken welke mogelijkheden de inzet van ict biedt voor de instructies in het Skillslab.
- De studenten die het auditteam sprak, wensten een vaste roostering voor het skillslaberen. Het auditteam beveelt de opleiding aan hier nog eens naar te kijken.





### 30. SCORETABEL GEZONDHEIDSZORG EN WELZIJN

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen</b> <b>hbo-bacheloropleiding leraar vo 2<sup>e</sup> graad Gezondheidszorg en Welzijn</b> <b>voltijd/ deeltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	<b>G</b>
<b>Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	<b>G</b>
<b>Algemeen eendoordeel</b>	<b>G</b>



## **BIJLAGE I      Programma, werkwijze en beslisregels**

**Programma visitatie bachelorlerarenopleidingen FLOT 30 november 2015 t/m 3 december 2015**

### **Samenstelling panel**

#### **Audit kernteam:**

R. van der Herberg, voorzitter  
H. Claessen  
E. Ploeger  
T. Jansen, student 1  
R. Versluis, secretaris

#### **Tweede secretarissen:**

D. de Koning  
G. Broers

#### **Vakspecifiek panel:**

F. Coenders  
M. van Os  
G. Hoevers  
R. van der Vaart  
A. van de Kerkhof  
P. Vermeer  
R. de Graaff  
P. Drijvers  
E. de Hullu  
M. Simons  
E. Lehrner  
J. Bolding

#### **Referent:**

Jeannette Geldens

#### **Student 2:**

N. Verbraak

### **Dag 1: maandag 30 november 2015**

#### **Generiek**

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
08.30 – 08.45	B108	<b>Ontvangst</b> Y. Visser A. de Ruiter J. Struik T. van Ginneken M. Kromodimedjo C. Caljé	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	
08.45 – 09.45	B108	Intern overleg auditteam	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	
09.45 – 10.00	D104 (Bistro)	<b>Presentatie directeur</b> - Y. Visser – directeur - A. de Ruiter – adjunct-directeur Algemene zaken - J. Struik – adjunct-directeur Onderwijszaken - Q. Kools – lector Professionalisering van leraren en lerarenopleiders - J. Hoek – teamleider Alfacluster - J. Melenhorst – teamleider Alfacluster - J. van Oudheusden – teamleider Gammacluster - C. van Cromvoirt – teamleider Gammacluster - M. Bittner – teamleider Gammacluster - P. van der Linden – teamleider Bèta <sup>+</sup> cluster - H. Schollen – teamleider Bèta <sup>+</sup> cluster - Docenten - Studenten	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
10.00 – 11.30	D113 B204	<p><b>Rondleiding nieuwbouw</b></p> <p>10.00 – 10.10 Rondleiding Bedrijfsbureau 10.10-10.30 Rondleiding alfacluster en demonstratie studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Y. Visser – directeur</li> <li>- A. de Ruiter – adjunct-directeur Algemene zaken</li> <li>- J. Struik – adjunct-directeur Onderwijszaken</li> <li>- J. Hoek – teamleider Alfacluster</li> <li>- J. Melenhorst – teamleider Alfacluster</li> </ul> <p>10.35- 10.55 Rondleiding gammacluster en demonstratie studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Y. Visser – directeur</li> <li>- A. de Ruiter – adjunct-directeur Algemene zaken</li> <li>- J. Struik – adjunct-directeur Onderwijszaken</li> <li>- J. van Oudheusden – teamleider Gammacluster</li> <li>- C. van Cromvoirt – teamleider Gammacluster</li> <li>- M. Bittner – teamleider Gammacluster</li> <li>- T. Bèneker – lector Vakdidactiek van de gammavakken</li> </ul> <p>11.00- 11.20 Rondleiding beta<sup>+</sup>cluster en demonstratie studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Y. Visser – directeur</li> <li>- A. de Ruiter – adjunct-directeur Algemene zaken</li> <li>- J. Struik – adjunct-directeur Onderwijszaken</li> <li>- P. van der Linden – teamleider Bèta<sup>+</sup>cluster</li> <li>- H. Schollen – teamleider Bèta<sup>+</sup>cluster</li> </ul>	H. Claessen J. Geldens T. Jansen R. Versluis	
10.30 – 11.15	B108	<b>Open spreekuur</b>	R. van der Herberg E. Ploeger	

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
11.30 – 12.30	B108	<b>Management</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Y. Visser – directeur</li> <li>- A. de Ruiter – adjunct-directeur Algemene zaken</li> <li>- J. Struik – adjunct-directeur Onderwijszaken</li> <li>- Q. Kools – lector Professionalisering van leraren en lerarenopleiders</li> <li>- P. van der Linden – teamleider Bèta<sup>+</sup>cluster, toetsing, OER</li> <li>- H. Schollen - teamleider Bèta<sup>+</sup>cluster, werkveld, kopopleiding</li> <li>- J. Hoek – teamleider Alfacluster, APV, internationalisering</li> <li>- J. van Oudheusden – teamleider Gammacluster, flexibilisering deeltijd, onderzoek</li> </ul>	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eigenheid / inkleuringsopleidingen/ ambities /voorloper zijn</li> <li>▪ universitaire versus hbo eerstegraads</li> <li>▪ blended learning, kopopleidingen,</li> <li>▪ flexibele routes: zij-instroom mbo, opleiding voor tweede vak, excellentie routes voor vwo'ers</li> <li>▪ implementatie afstudeerrichtingen 'algemeen vormende onderwijs' en 'beroepsgericht onderwijs' (<b>focuspunt</b>)</li> <li>▪ pedagogisch didactisch getuigschrift (PDG) en educatieve minor</li> <li>▪ tekortvakken</li> <li>▪ relatie beroepenveld</li> <li>▪ internationale dimensie</li> <li>▪ onderzoeksdimensie</li> <li>▪ borging hbo-niveau</li> <li>▪ borging kwaliteit instroom (<b>focuspunt</b>)</li> <li>▪ borging kwaliteit docenten/de vakdidacticus (<b>focuspunt</b>)</li> </ul>
12.30 – 13.15	B108	Lunch	Auditpanel	
13.15 – 14.15	B108	<b>Examencommissie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W. Velema – voorzitter Beleidskamer, toetscommissies, PDG en minor</li> <li>- S. Donckers – secretaris Beleidskamer</li> <li>- W. den Teuling – opleidingsonafhankelijk lid Beleidskamer, PDG en minor</li> <li>- P. Hurkxkens – voorzitter Uitvoerende kamer 1, Werkplekieren, eindniveau, organisatie</li> <li>- A. Brand – voorzitter Uitvoerende kamer 2</li> <li>- A. Pajmans – voorzitter Uitvoerende kamer 3, Werkplekieren, landelijke kennistoetsen, eindniveau</li> <li>- C. Kocken-van Acht – extern lid Beleidskamer</li> </ul>	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bevoegdheden en taken examencommissie (en toetscommissie?)</li> <li>▪ rol in de interne kwaliteitszorg toetsing en beoordeling</li> <li>▪ feitelijk uitvoering</li> <li>▪ implementatie/afname landelijke kennistoetsen</li> <li>▪ borging gerealiseerd niveau</li> <li>▪ borging PDG en Educatieve minor</li> </ul> <p><i>(met focus op de aandachtspunten vanuit de documentenanalyse)</i></p>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
14.15 – 15.15	B108	<b>Docenten</b> APV/stage/onderzoek - M. Gootzen – docent APV, coördinator APV Bèta <sup>+</sup> , onderzoeksbegeleider - J. Stappers – docent APV, coördinator APV Alfa, FCD - M. van Schaik, afstudeerrichtingen - S. Vijlbrief – docent APV, coördinator APV Gamma - A. Lievaart – coördinator Werkplekieren, coördinator Zeeuwse AOS, FCD - H. de Laat – onderwijskundig beleidsmedewerker - B. Koster – lector Werkplekieren, onderzoek - A. Meinen – coördinator APV AOS	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving generiek programma / beroepscursussen/ generieke kennisbasis</li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ onderzoek(slijn), lectoraat/academieteams</li> <li>▪ werkplekieren/samen opleiden</li> <li>▪ internationale component</li> <li>▪ implementatie afstudeerrichtingen 'algemeen vormende onderwijs' en 'beroepsgericht onderwijs' (<b>focuspunt</b>)</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / generieke kennistoetsen</li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ kwaliteit/aansluiting instromers (<b>focuspunt</b>)</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus (<b>focuspunt</b>)/ VELON registratie (<i>vakgenoten</i>)</li> </ul>
15.15 – 15.30	B108	Pauze		

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
15.30 – 16.30	B108	<b>Studenten</b> APV/stage/onderzoek - Isabelle Bosmans, Geschiedenis - VT jaar 3 , lid GOC - Mitchell van Roij, Maatschappijleer - VT jaar 3, lid GOC - Ramon Verbakel, Nederlands – VT jaar 3, lid GOC - Orphean van Gelder, Engels – VT jaar 2/3, lid GOC, lid SDO - Lisa van Sluis, Wiskunde – DT jaar 4 (heeft vt APV gehad, is net overgestapt naar dt, spreekt over vt) - Lars Vennemann, Natuurkunde - VT jaar 2 - Sanne Smeets, Natuurkunde – VT jaar 1 - Koen van der Lee, Wiskunde – VT jaar 2 - Cees de Jong, Maatschappijleer, DT jaar 1 <i>reserve:</i> - Irene Heijblom - VT jaar 3 - Danique van der Linden, Nederlands – VT jaar 3 lid GOC	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger J. Geldens T. Jansen R. Versluis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/ voltijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding/flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidings specifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
16.30 – 17.30	B108	<b>Vertegenwoordigers van het werkveld</b> - S. Heunks – Opleidingsdocent Stedelijk College Eindhoven - W. Westenberg – Directeur Zeeuwse Academische Opleidingsschool - A. Poulisse – rector 2College - I. Schoonaard – Opleidingsdocent Koning Willem I College - L. van Genugten – voorzitter CvB Jan van Brabant College - M. Broodbakker – rector OMO Scholengroep Tongerlo - A. de Jongh – Opleidingsdocent Vakcollege Tilburg	H. Claessen J. Geldens R. Versluis	contacten met opleiding over onder andere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma</li> <li>▪ andere wensen vanuit het werkveld</li> <li>▪ eigen inkleuring opleiding</li> <li>▪ werkplekleren/samen opleiden + begeleiding en beoordeling</li> <li>▪ onderzoekscomponent</li> <li>▪ niveau</li> </ul>



Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
16.45 – 17.30	B108	<b>Alumni</b> Alfa: - Annemieke Roffel- Engels en Frans DT, nu master - Tessa van Stipdonk - Nederlands VT cohort '09, nu master - Rob Nijhuis - Frans VT cohort '07, master behaald  Bèta+: - Bart Stoop - Biologie VT, nu derdejaars master - Joyce Singewald – Wiskunde VT - Moniek van der Velden – Natuurkunde DT, nu master.  Gamma: - Milou Goossens – Maatschappijleer VT '09 (master '15) - Abid Ehahoui – Aardrijkskunde VT cohort '09 - Cas Egelie - Godsdienst DT cohort '11	R. van der Herberg E. Ploeger T. Jansen	o.a. kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding
17.30 – 18.00	B108	Intern overleg	Auditpanel	

**Dag 2: Dinsdag 1 december 2015****AOS-Midden Brabant****NA/SK/TE – AE/BE**

<b>Tijd</b>	<b>Lokaal</b>	<b>Gesprekspartners (incl. namen en functies)</b>	<b>Auditpanel</b>	<b>Gespreksonderwerpen</b>
<b>07.45 – 08.00</b>	<b>B108</b>	<b>Ontvangst</b> T. van Ginneken M. Kromodimedjo C. Caljé	R. van der Herberg (vz) H. Claessen J. Geldens R. Versluis	
<b>08.00 – 08.30</b>	<b>B108</b>	Intern overleg	Auditpanel	
<b>08.30 – 09.30</b>	<b>B108</b>	<b>Stuurgroep AOS- MB</b> - D. Hoekstra – rector Odulphuslyceum Tilburg, penvoerder AOS MB en AOST - T. Oudejans – rector Theresialyceum Tilburg, AOST - M. Michels – rector De Nieuwste School Tilburg, AOST - E. de Gier – rector Bossche Vakschool en Van Maerlant Den Bosch, AOS DB - M. van IJzendoorn – rector Rodenborchcollege Rosmalen, Penvoerder AOS DB - A. Vermeer – Universitaire Lerarenopleiding Tilburg - L. Spaan – Rector Jacob Roelandlyceum en Baanderherencollege Boxtel, AOS DB - J. Struik – adjunct-directeur Onderwijszaken FLOT, stuurgroep AOST - T. Prinsen – coördinator Academische Opleidingsschool Midden-Brabant, AOST en AOS DB	R. van der Herberg (vz) H. Claessen J. Geldens R. Versluis	
09.30 – 09.45	B108	Pauze		

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
09.45 – 10.30	B108	<b>Docenten AOS-MB (groep 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. Vermeer – Cobbenhagenmavo, lid kernteam, verzorgt OiDS op ULT</li> <li>- A. Meinen – lid kernteam, verzorgt OiDS op ULT</li> <li>- M. van Dinther – Theresialyceum, opleidingsdocent</li> <li>- H. van Schoonenveld – 2College Ruiven, opleidingsdocent</li> <li>- Y. Herrings – Rodenborchcollege, opleidingsdocent</li> <li>- A. Jovanovic – Jeroen Boschcollege, opleidingsdocent</li> <li>- A. Goijaarts – Fontys Lerarenopleiding Tilburg, lid kernteam, FCD</li> <li>- M. van Amelsvoort – Tilburg University, instituutsopleider, docent algemene didactiek ULT</li> </ul>	R. van der Herberg (vz) H. Claessen J. Geldens R. Versluis	
10.30 – 11.15	B108	<b>Docenten AOS-MB (groep 2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- R. van Gastel – SPD eerstegraads ULT, Maatschappijleer, Theresialyceum</li> <li>- G-J. Goossens – SPD tto/BEES 3<sup>e</sup> jaars, Biologie, 2College Cobbenhagen</li> <li>- M. Melkert – SPD, Engels, De Nieuwste School</li> <li>- R. Willems – SPD, Geschiedenis, Odulphuslyceum</li> <li>- L. van Hoorn – SPD, Nederlands, Mill Hill college</li> <li>- R. op 't Hoog – SPD/docentonderzoeker, Engels, Jeroen Boschcollege</li> <li>- A. van Peurseem – SPD, Wiskunde, Rodenborchcollege</li> <li>- P. van Kessel – SPD/docentonderzoeker, Maatschappijleer, Bossche Vakschool</li> </ul>	R. van der Herberg (vz) H. Claessen J. Geldens R. Versluis	
11.15 – 11.30	B107	Pauze		

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
<b>11.30 – 12.30</b>	<b>B108</b>	<b>Studenten AOS-MB</b> - Verena van Doorn – Biologie 2 <sup>e</sup> jaars (FLOT), Jacob Roelandlyceum - Juliette van Tuel – Nederlands 3 <sup>e</sup> jaars (FLOT), Jeroen Boschcollege - Dore Blaauwbroek – Nederlands 3 <sup>e</sup> jaars (FLOT), Odulphuslyceum - Teun van Zundert – Nederlands lio (FLOT), Ruiven - Lars Kemper – Geschiedenis 3 <sup>e</sup> jaars (FLOT), Theresialyceum - Alina Mogutchikh – M&O (ULT), Cobbenhagenlyceum - Anne van de Ven – Wiskunde 3 <sup>e</sup> jaars (FLOT), Rodenborchcollege - Dženana Camić – Engels lio (FLOT), De Nieuwste School - Kiki Sparidaens – Duits 2 <sup>e</sup> jaars (FLOT), Cobbenhagenmavo - Daan Faassen – Maatschappijleer (ULT), Theresialyceum	Auditpanel	
12.30 – 13.15	B108	Lunch + intern overleg	Auditpanel	
<b>13.15 – 13.45</b>	<b>B108</b>	Terugkoppeling AOS-MB	Auditpanel	
13.45 – 14.15	B109	Intern overleg NA/SK/TE	H. Claessen (vz) T. Jansen R. Versluis <b>F. Coenders</b> <b>M. van Os</b>	
13.45 – 14.15	B108	Intern overleg AE/BE/ML	R. van der Herberg (vz) E. Ploeger N. Verbraak G. Broers <b>G. Hoervers</b> <b>R. van der Vaart</b>	

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
14.15 – 15.30	B109	<b>Docenten NA/SK/TE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- R. van de Sande – lector Bètadidactiek, naar duurzaam vakmanschap, opleider Techniek en vakdidactiek</li> <li>- I. Weterings - coördinator Techniek, opleider techniek, SLB</li> <li>- W. Maurits - coördinator voltijd NaSk, opleider vakdidactiek, onderzoek, FCD, GOC, examencommissie</li> <li>- S. Dirks-Trommelen, a.i. coördinator deeltijd Scheikunde, opleider scheikunde, onderzoek, SLB</li> <li>- K. Langendonck, coördinator deeltijd Natuurkunde, FCD, opleider natuurkunde en vakdidactiek, toetscommissie, SLB</li> <li>- Z. Kock, coördinator master Natuurkunde, opleider natuurkunde, examencommissie</li> <li>- K. Tielman, opleider Scheikunde en vakdidactiek, internationalisering</li> <li>- M. Gootzen, coördinator APV en opleider APV en onderzoek, internationalisering</li> </ul>	H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>F. Coenders</b> <b>M. van Os</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
14.15 – 15.30	B108	<p><b>Docenten AE/BE/ML</b></p> <p>AE/BE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- R. Geboers – coördinator Economie VT, docent algemene economie, FCD</li> <li>- T. Simonse – docent Algemene Economie, onderzoeksbegeleider, lid kenniskring vakdidactiek van de gammavakken</li> <li>- F. Kayaalp – docent Bedrijfseconomie, FCD, SLB, vakdidactiek</li> <li>- H. Verlegh - docent Bedrijfseconomie, FCD</li> <li>- <i>Reserve: M. van Gessel</i></li> </ul> <p>ML:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X. Sak – coördinator Maatschappijleer deeltijd, vakinhoud, vakdidactiek, slb, FCD</li> <li>- J. Bego – coördinator Maatschappijleer voltijd, vakdidactiek, onderzoeksbegeleider, slb, toetspanel</li> <li>- H. Janssen – docent Maatschappijleer, vakinhoud (politicologie), onderzoeksbegeleider, slb, voorzitter GOC gamma</li> <li>- R. van den Boorn, docent Maatschappijleer, vakinhoud (sociologie), vakdidactiek, onderzoeksbegeleider</li> </ul> <p><i>Reserve: E. Adams, docent Maatschappijleer, FCD</i></p>	<p>R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak G. Broers <b>G. Hoevers</b> <b>R. van der Vaart</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>
15.30 – 16.45	B109	<p><b>Studenten NA/SK/TE</b></p> <p><u>TE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peerke van Maasakker – DT jaar 2</li> <li>- Stefan van Beurden – DT jaar 4</li> </ul> <p><u>NA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruben Weigel, DT jaar 3</li> <li>- Bas van Helmond, VT jaar 3, lid IMR</li> <li>- Simon Pranger – DT jaar 2, lid SDO</li> <li>- Jesse Pfrommer - VT jaar 4, lid GOC, lid SDO</li> </ul> <p><i>Reserve:</i> <i>Lars van Schijndel</i></p> <p><u>SK:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandy Klerkx, DT jaar 3, lid SDO</li> <li>- Bram Geurts, VT jaar 2, lid SDO</li> <li>- Tessa Wolbert, DT jaar 1</li> </ul>	<p>H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>F. Coenders</b> <b>M. van Os</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/ voltijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding/flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
15.30 – 16.45	B108	<b>Studenten AE/BE/ML</b> <u>AE/BE:</u> - Yanniek Ivens - VT jaar 2 - Ikram Attadlaoui – VT jaar 2, lid SDO - Niels van Ooijen – Algemene economie VT jaar 4 - Robert van Vugt – DT jaar 2  <u>ML:</u> - Bertine Evers - VT jaar 3, lid SDO - Ruud van Damme – VT jaar 1, lid SDO - Marcel Bulten - DT afstudeerfase. - Martijn Verdult - DT hoofdfase.	R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak G. Broers <b>G. Hoevers</b> <b>R. van der Vaart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/ voltijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding/flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
16.45 – 17.45	B107	<b>Inzien materialen NA/SK/TE</b>  H. Schollen/P. van der Linden	H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>F. Coenders</b> <b>M. van Os</b>	
16.45 – 17.45	B107	<b>Lessituaties AE/BE</b> <b>+</b> <b>Inzien materialen</b>  J. van Oudheusden/C. van Cromvoirt	R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak G. Broers <b>G. Hoevers</b> <b>R. van der Vaart</b>	
17.45 – 18.15	B109	Na-overleg NA/SK/TE	H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>F. Coenders</b> <b>M. van Os</b>	
17.45 – 18.15	B108	Na-overleg AE/BE	R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak G. Broers <b>G. Hoevers</b> <b>R. van der Vaart</b>	
18.15	B108	Intern overleg generiek	R. van der Herberg H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	

**Dag 3: Woensdag 2 december 2015**  
**NE/EN – WI/BI – AK/GS/LL**

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
07.45 – 08.00	B108	<b>Ontvangst</b> T. van Ginneken M. Kromodimedjo C. Caljé	R. van der Herberg H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	
08.00 – 08.30	B108	intern overleg generiek	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	
08.30 – 09.00	B110	Vooroverleg NE	H. Claessen (vz) E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>A. van de Kerkhof</b>	
08.30 – 09.00	B108	Vooroverleg AK/GS/LL	R. van der Herberg T. Jansen G. Broers <b>R. van der Vaart</b> <b>P. Vermeer</b>	



Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
09.00 – 10.00	B110	<p><b>Docenten NE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A. Kerkhoff – lector Taalbeleid en diversiteit</li> <li>- H. Visser – FCD, SLB, voorzitter SDO VT</li> <li>- E. Hol – FCD, onderzoeksbegeleider, lid examencommissie, voorzitter domein Taalbeheersing, lid Kenniskring Taal en diversiteit</li> <li>- M. van Dam – coördinator bachelor deeltijd, SLB, voorzitter domein vakdidactiek, voorzitter Landelijk Vakoverleg, onderzoeksbegeleider, docent AMT, lid Regiegroep Flexibilisering, lid Resonansgroep Afstudeerrichtingen</li> <li>- W. van Gendt – onderzoeksbegeleider, coördinator Blended Learning Regiegroep Flexibilisering, docent AMT</li> <li>- C. van Werkhoven – SLB, voorzitter domein Letterkunde en cultuureducatie, lid Kenniskring Beroepsethiek van de leraar, voorzitter SDO DT, onderzoeksbegeleider</li> <li>- M. van der Hagen – coördinator bachelor voltijd, voorzitter GOC Alfa, SLB, onderzoeksbegeleider, Landelijk vakoverleg</li> </ul> <p><i>Reserve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L. Brekelmans – FCD op AOS, SLB, lid Kenniskring Taal en diversiteit</i></li> <li>- <i>B. Jongenelen – SLB, onderzoeksbegeleider</i></li> <li>- <i>J. de Jong – FCD, onderzoeksbegeleider, lid Landelijk vakoverleg Letterkunde</i></li> <li>- <i>P. Poelmans – onderzoeksbegeleider, lid Kenniskring Taalbeleid en diversiteit</i></li> </ul>	<p>H. Claessen E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>A. van de Kerkhof</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
09.00 – 10.00	B108	<p><b>Docenten AK/GS/LL</b></p> <p><u>AK:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. de Wolf: docent Sociale geografie en Vakdidactiek, docent Minor GDI, internationalisering</li> <li>- M. Verschuren: opleidingscoördinator VT, coördinator Minor GDI, vakdidactisch netwerk, SLB, Landelijk Vakoverleg (LVO), lid GOC</li> <li>- T. Favier: docent Fysische geografie, onderzoeksbegeleider</li> <li>- <i>Reserve: H. Palings: docent Sociale geografie en Vakdidactiek, onderzoeksbegeleider, lid Kenniskring vakdidactiek van de gammavakken, organisator Vakdidactisch Netwerk Aardrijkskunde, vz. vakgroep Aardrijkskunde College voor Toetsing en Examens (CVTE)</i></li> </ul> <p><u>GS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T. Emonds: docent GS, Tijdvakken en Vakdidactiek, lid examencommissie, opleidingscoördinator master</li> <li>- K. Zandinga: docent GS, Tijdvakken en Vakdidactiek, SLB, onderzoeksbegeleider</li> <li>- G. van Gaans: docent GS, Tijdvakken en Vakdidactiek, opleidingscoördinator VT, SLB, lid Kenniskring vakdidactiek van de gammavakken, internationalisering</li> <li>- <i>Reserve: P. Leunissen: docent Tijdvakken, opleidingscoördinator DT, onderzoeksbegeleider, FCD, SLB</i></li> </ul> <p><u>Godsdienst:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- K. Hamers: docent GD, Vakdidacticus, opleidingscoördinator VT, FCD (ook AOS), SLB, lid Kenniskring vakdidactiek van de gammavakken. Lid GOC, medewerker tijdschrift Narthex</li> <li>- T. de Beer: docent GD, Godsdienstpedagoog, lid examencommissie, SLB, Landelijk Vakoverleg, medewerker tijdschrift Narthex</li> <li>- A. van Steenberghe: docent GD, opleidingscoördinator DT, lid examencommissie, lid IMR, SLB, minor F&amp;E</li> </ul>	R. van der Herberg T. Jansen G. Broers <b>R. van der Vaart</b> <b>P. Vermeer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>
10.00 – 10.15		Pauze		

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
10.15 – 11.15	B110	<b>Studenten NE</b> - Jill Martens – VT jaar 1 - Astrid Beets – DT jaar 2 - Diana van den Berg – DT jaar 3 - Eline van Esch – VT jaar 4 - Linda Kleinhout – DT jaar 3 - Danique van der Linden – VT jaar 3, lid GOC - Jan Mons – DT jaar 2 - Thomas Verhoeven – VT jaar 3  <i>Reserve:</i> - Ramon Verbakel – VT jaar 3, lid GOC - Britt van Stipdonk – VT jaar 3	H. Claessen E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>A. van de Kerkhof</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/volgtijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
10.15 – 11.15	B108	<b>Studenten AK/GS/LL</b> <u>AK:</u> - Fährusina Erdem - VT jaar 4 - Lennart Baten - VT jaar 4, lid GOC - Ruben Lubbers - DT jaar 3  <u>GS:</u> - Arion Ligthart - VT jaar 4 - Luc Mannaerts - VT jaar 2 - Michael Lehmann - DT jaar 3 <i>Reserve:</i> - Luc Correia Cabrito - VT jaar 4  <u>Godsdienst:</u> - Luuk Hommel - VT jaar 3, lid GOC - Anita Meulman - DT jaar 3 - Anoeck Swinkels – VT jaar 1	R. van der Herberg T. Jansen G. Broers <b>R. van der Vaart</b> <b>P. Vermeer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/volgtijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
11.15 – 12.30	B107	<b>Lessituatie Alfa</b> + <b>Inzien materialen</b>  J. Melenhorst/J. Hoek	H. Claessen E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>A. van de Kerkhof</b>	
11.15 – 12.30	B107	<b>Lessituatie Gamma</b> + <b>Inzien materialen</b>  J. van Oudheusden/C. van Cromvoirt/M. Bittner	R. van der Herberg T. Jansen G. Broers <b>R. van der Vaart</b> <b>P. Vermeer</b>	

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
12.30 – 12.50	B107	Na-overleg NE	H. Claessen E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>A. van de Kerkhof</b>	
12.30 – 12.50	B108	Na-overleg AK/GS/LL	R. van der Herberg T. Jansen G. Broers <b>R. van der Vaart</b> <b>P. Vermeer</b>	
12.50 – 13.15	B108	Vooroverleg EN + lunch	R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>R. de Graaff</b>	
12.50 – 13.15	B109	Vooroverleg WI/BI+ lunch	H. Claessen (vz) T. Jansen R. Versluis <b>P. Drijvers</b> <b>E. de Hullu</b>	

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
13.15 – 14.15	B110	<p><b>Docenten EN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. van Winkelhof – docent Engels en Vakdidactiek, Opleidingscoördinator VT, SLB, Landelijk vakoverleg</li> <li>- B. Roosken – docent Engels, Opleidingscoördinator DT, Hobeon assesor, GOC-lid</li> <li>- B. de Vries - docent Engels, Opleidingscoördinator DT, Coördinator Internationalisering &amp; BEES</li> <li>- L. Gijsen – docent Engels, master coördinator, Lid kenniskring Vreemdetalendidactiek in een veranderende omgeving</li> <li>- G. van Iersel – docent Engels, onderzoeksbegeleider, Lid examencommissie, Landelijk vakoverleg</li> <li>- M. Maas – docent Engels, FCD, onderzoeksbegeleider, Hobeon assesor en Vakdidactiek, Lid Kenniskring Kwaliteit van toetsen en beoordelen</li> <li>- M. Bouckaert – docent Engels en Vakdidactiek, werkgroep Afstudeerrichtingen, Vakdidactisch Netwerk, Lid Kenniskring Professionalisering van leraren en lerarenopleiders</li> <li>- O. Ligtvoet – docent Engels en APV, FCD, coördinator internationalisering</li> <li>- <i>Reserve: L. van Oostende – docent Engels, SLB, onderzoeksbegeleider (reserve)</i></li> <li>- <i>Reserve: F. van Veggel – docent Engels, SLB, onderzoeksbegeleider, lid data team</i></li> </ul>	<p>R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>R. de Graaff</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
13.15 – 14.15	B109	<p><b>Docenten WI/BI</b></p> <p><u>WI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T. Goris - opleider wiskunde, onderzoek en vakdidactiek, internationalisering</li> <li>- J. Otten - opleider wiskunde, lid GOC, lid SDO</li> <li>- T. van Steenberge, opleider wiskunde, lid GOC, coördinator voltijd, lid toetscommissie, lid SDO, lid curriculumcommissie, intakedocent</li> <li>- E. Kruis, opleider wiskunde, coördinator deeltijd, lid curriculumcommissie, FCD</li> </ul> <p><u>BI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- K. Walravens - opleider biologie, coördinator VT biologie, vakdidactische netwerk</li> <li>- P. Krijnen, opleider biologie, coördinator DT biologie</li> <li>- J. Arts, opleider biologie, lid toetscommissie, onderzoek, lid kenniskring toetsing</li> <li>- A. Bastiaenen, opleider biologie, internationalisering</li> </ul>	<p>H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>P. Drijvers</b> <b>E. de Hullu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>
14.15 – 14.30		Pauze		
14.30 – 15.30	B110	<p><b>Studenten EN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellen Hornman – DT jaar 3, lid SDO</li> <li>- Aafje van Tilburg – DT jaar 3</li> <li>- Rutger Krijbolder – VT jaar 3</li> <li>- Orphean van Gelder – VT jaar 2/3, lid GOC, lid SDO</li> <li>- Robin Mertens – VT jaar 4</li> <li>- Noah Tamo – VT jaar 2</li> <li>- Sjoerd Westenberg – VT jaar 3</li> <li>- Miriam van Harten – DT jaar 1</li> </ul> <p>reserve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharon Lucassen – VT jaar 3</li> </ul>	<p>R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>R. de Graaff</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/voltijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
14.30 – 15.30	B109	<p><b>Studenten WI/BI</b></p> <p><u>WI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arlieke Mouwen - VT jaar 3, lid GOC, lid SDO</li> <li>- Boudewijn Maas – VT jaar 2, lid SDO</li> <li>- Jose van Houten – DT jaar 3</li> <li>- Laura Aarts – VT jaar 4</li> </ul> <p><u>BI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nathalie Steijaert, VT jaar 2</li> <li>- Erica Poptie - VT jaar 2</li> <li>- Niek Spooren – VT jaar 4</li> <li>- Stephanie Naaktgeboren – DT jaar 1</li> </ul>	<p>H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>P. Drijvers</b> <b>E. de Hullu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/volgtijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
15.30 – 16.30	B110	<p><b>Docenten kopopleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W. den Teuling – coördinator kopopleiding, opleider Algemene didactiek, slb</li> <li>- E. Verouden – kopopleider Algemene didactiek, slb</li> <li>- B. van de Ven - kopopleider Algemene didactiek, slb</li> <li>- M. Molle - kopopleider Algemene didactiek, slb</li> <li>- R. Luijten - kopopleider Algemene didactiek, slb</li> <li>- M. Schoenmakers – opleider OGK, vakdidactiek kopopleiding</li> <li>- T. Simonse – opleider EC, vakdidactiek kopopleiding</li> </ul>	<p>R. van der Herberg (vz) E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>R. de Graaff</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
15.30 – 16.30	B107	<b>Inzien materialen WI/BI</b>  P. van der Linden/H. Schollen	H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>P. Drijvers</b> <b>E. de Hullu</b>	
16.45 – 17.45	B110	<b>Studenten kopopleiding</b> - Nikki de Geus - Omgangskunde - Marloes Brugman - Omgangskunde - Esra Türkyilmaz - Algemene Economie - Jochem Mokveld - Bedrijfseconomie - Jasper Hendriks - Maatschappijleer - Lobke van der Slagt - Omgangskunde - Jochem Ürlings - Omgangskunde	R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>R. de Graaff</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/volgtijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
16.45 – 17.45	B107	<b>inzien materialen Engels</b>  J. Hoek		
16.45-17.15	B109	Na-overleg WI/BI	H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>P. Drijvers</b> <b>E. de Hullu</b>	
17.15 – 17.45	B108	Pending issues en /of inzien materialen generiek  Y.Visser	H. Claessen (vz) T. Jansen R. Versluis	
17.45 – 18.15	B110	Na-overleg EN	R. van der Herberg E. Ploeger N. Verbraak D. de Koning <b>R. de Graaff</b>	
18.15	B108	Intern overleg generiek	R. van der Herberg H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	



**Dag 4: Donderdag 3 december 2015**  
**DU/FA/SP – OGK/GZW**

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
07.45 – 08.00	B108	<b>Ontvangst</b> T. van Ginneken M. Kromodimedjo C. Caljé	R. van der Herberg H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	
08.00 – 08.30	B108	Vooroverleg generiek	R. van der Herberg H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	
08.30 – 09.00	B110	Vooroverleg DU/FA/SP	R. van der Herberg (vz) N. Verbraak D. de Koning <b>M. Simons</b> <b>E. Lehrner</b>	
08.30 – 09.00	B109	Vooroverleg OGK/GZW	E. Ploeger (vz) H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>J. Bolding</b>	

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
09.00 – 10.00	B110	<p><b>Docenten DU/FA/SP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D. Joosten-ten Brinke – lector Kwaliteit van toetsen en beoordelen</li> </ul> <p><u>Duits</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- J. Monheim – docent Duits en Vakdidactiek, Opleidingscoördinator VT, FCD, SLB, onderzoeksbegeleider, lid kenniskring Vreemdetalen didactiek</li> <li>- K. Buist – docent , opleidingscoördinator DT, SLB, FCD , lid GOC, lid SDO</li> <li>- A. Degener – docent Duits, opleidingscoördinator master, onderzoeksbegeleider, internationalisering</li> <li>- <i>Reserve: T. Janssen – docent Duits en Vakdidactiek, FCD, onderzoeksbegeleider, vz toetscommissie</i></li> </ul> <p><u>Frans</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D. Werts – docent Frans - internationalisering, actie-onderzoek</li> <li>- J. Plettenburg – docent Vakdidactiek, vakinhoudelijk</li> <li>- A. Chermanne – docent Vakdidactiek, opleidingscoördinator</li> </ul> <p><u>Spaans</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. Bremmers-Geenen – docent Spaans taalkunde, taalvaardigheid en kennis van land en samenleving, opleidingscoördinator VT en DT, internationalisering, SLB, lid SDO. Lid Landelijk vakoverleg Spaans.</li> <li>- R. Bartman - docent Spaans vakdidactiek, OVO, begeleiding AO, lid toetscommissie en Kenniskring toetsing, toets-deskundige CITO.</li> <li>- V. Arts - docent Spaans taalvaardigheid en kennis van land en samenleving, FCD, begeleiding AO, lid GOC, SLB, lid SDO. Lid Kenniskring vreemde talen didactiek in een veranderende leeromgeving, stage coördinatie.</li> </ul>	<p>R. van der Herberg N. Verbraak D. de Koning <b>M. Simons</b> <b>E. Lehrner</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
09.00 – 10.00	B109	<p><b>Docenten OGK/GZW</b></p> <p><u>OGK</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. Schoenmakers, opleider omgangskunde en coördinator vt/dt, toetscommissie</li> <li>- E. Coumans, opleider omgangskunde en vakdidactiek</li> <li>- E. Postuma, opleider omgangskunde, vakdidactiek, APV</li> <li>- M. Gardenier, opleider omgangskunde, vakdidactiek, APV</li> </ul> <p><u>GZW</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G. Bodenstaff, opleider GzW en vakdidactiek, coördinator dt, onderzoek, internationalisering</li> <li>- M. Benli, opleider GzW en vakdidactiek, coördinator vt, internationalisering.</li> <li>- E. Spuijbroek, opleider GZW en vakdidactiek, onderzoek, toetscommissie</li> <li>- J. de Jong, opleider GzW en APV, lid examencommissie, FCD</li> </ul>	<p>E. Ploeger H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>J. Bolding</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inhoud en vormgeving vakspecifiek programma / (implementatie) kennisbasis <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ eigen inkleuring programma</li> <li>▪ keuze werkvormen</li> <li>▪ beoordelen en toetsen / (implementatie) kennistoetsen <b>(focuspunt)</b></li> <li>▪ borging niveau</li> <li>▪ relatie docenten beroepenveld</li> <li>▪ eigen deskundigheid docenten/ docent als vakdidacticus <b>(focuspunt)/</b> VELON registratie</li> </ul>
10.00 – 10.15		Pauze		
10.15 – 11.15	B110	<p><b>Studenten DU/FA/SP</b></p> <p><u>Frans:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noëlle van Thuijl – DT jaar 3</li> <li>- Marie-Jeanne Harinck – VT jaar 2</li> <li>- Sigrid Vervoort – VT jaar 1</li> </ul> <p><u>Spaans:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Birgit de Koning, DT jaar 2</li> <li>- Alexander van de Zande - VT jaar 2</li> <li>- Anoeek Nooijen - VT jaar 3</li> </ul> <p><u>Duits:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maarten van Herpt – DT jaar 4</li> <li>- Stephan Gabriëls - DT jaar 3</li> <li>- Anouk Bouquet VT - jaar 2</li> </ul> <p><i>Reserve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Marleen Braakhuis - VT jaar 3</i></li> </ul>	<p>R. van der Herberg N. Verbraak D. de Koning <b>M. Simons</b> <b>E. Lehrner</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/volgtijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditpanel	Gespreksonderwerpen
10.15 – 11.15	B109	<b>Studenten OGK/GZW</b>  <u>OGK:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arjan Bierens - VT jaar 1</li> <li>- Cindy Moolenaar - DT afstudeerfase</li> <li>- Loes Theeuwen - VT jaar 2</li> <li>- Muriëlle Sniijders - VT jaar 4</li> </ul> <u>GZW:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatma Cimsit – GZW VT jaar 3, lid SDO</li> <li>- Antoinette Bolwerk – GZW DT jaar 4</li> <li>- Soli Gomez Espinoza – GZW DT jaar 2, lid SDO</li> <li>- Bas Bronckhorst – GZW VT jaar 3</li> </ul>	E. Ploeger H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>J. Bolding</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kwaliteit en relevantie programma</li> <li>▪ studeerbaarheid/volgtijd-deeltijd/blended learning/kopopleiding /flexibele routes</li> <li>▪ aansluiting</li> <li>▪ toetsen en beoordelen</li> <li>▪ kwaliteit docenten</li> <li>▪ opleidingsspecifieke voorzieningen</li> <li>▪ eigen producten</li> </ul>
11.15 – 12.15	B107	<b>Lessituaties DU/FA/SP</b> <b>+ Inzien materialen</b>  J. Melenhorst/J. Hoek	R. van der Herberg H. Claessen N. Verbraak D. de Koning <b>M. Simons</b> <b>E. Lehrner</b>	
11.15 – 12.15	B107	<b>Inzien materialen OGK/GZW</b>  P. van den Linden	E. Ploeger H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>J. Bolding</b>	
12.15 – 12.30	B110	Na-overleg DU/FA/SP	R. van der Herberg N. Verbraak D. de Koning <b>M. Simons</b> <b>E. Lehrner</b>	
12.15 – 12.30	B109	Na-overleg OGK/GZW	E. Ploeger H. Claessen T. Jansen R. Versluis <b>J. Bolding</b>	
12.30 – 13.15	B107	Lunch  + intern overleg generiek	R. van der Herberg H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	
13.15 – 14.00	D101	Terugkoppeling	R. van der Herberg (vz) H. Claessen E. Ploeger T. Jansen R. Versluis	

## Overzicht lessituaties

Dinsdag 1 december 2015

<b>Tijd</b>	<b>Cluster</b>	<b>Vak</b>	<b>Variant</b>	<b>Docent</b>	<b>Lokaal</b>
15.10 – 17.00	Gamma	AE - Geld en wereld 2	DT3	Luuk Smits	A234
15.10 – 17.00		EC - Structuur en conjunctuur	DT1	Ruud Geboers	A103
15.10 – 17.00		EC - Ondernemen en recht 2	DT2	Wilbert Velema	A202

Er wordt nog iets geschoven met de eindtijd

Woensdag 2 december 2015

<b>Tijd</b>	<b>Cluster</b>	<b>Vak</b>	<b>Variant</b>	<b>Docent</b>	<b>Lokaal</b>
08.30 – 12.10	Alfa	SP - APV	VT1	Katja van der Linden	A104
8:30 – 12:10 uur		EN - APV	VT1	Ben Strik	B210
9:25 – 12:10 uur		EN - Taalkunde 2	VT2	Marina Bouckeart	B208
11.20 – 12.10		NE - APV3	VT1	Katja van der Linden	C124
10.25 – 12.10		NE - Bijbel en literatuur	VT2	Olav Severijnen	B217
12.30 – 13.10		NE - Vakdidactiek	VT2	Willem-Jan van Gendt	C124
11.15 – 12.15	Gamma	AK – Structureren en concretiseren 2 VD	VT2	Uwe Krause/Natasja Kok	C204
11.15 – 12.15		GS – Professionele ontwikkeling	APV 1 <sup>e</sup> jaars VT	Marleen Koppers	A115
11.15 – 12.15		GS – Werkcollege tijdvakken	VT1	Aaron Borger	C217



## **Werkwijze**

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

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

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

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

Na overleg met de betreffende opleidingen heeft het auditteam met in achtname van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld. Op grond van de wens van FLOT zijn gesprekken met de docenten en met de studenten van verschillende opleidingen geclusterd.

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

Tijdens het locatiebezoek heeft het auditteam een aantal presentaties door docenten en studenten uit de clusters alfa, bèta+ en gamma bijgewoond, daarover met de betrokkenen gesproken, een aantal lessituaties bezocht en een rondleiding gekregen langs de voorzieningen.

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

Het oordeel van het auditteam, vastgelegd in conceptrapporten, werd aan de betreffende opleidingen voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

## **Beslisregels**

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

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

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

#### *Beperkte opleidingsbeoordeling*

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1, 3 of 4 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO. Een 'onvoldoende' bij standaard 2 leidt altijd tot een herstelperiode, onafhankelijk van het eindoordeel van het panel.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal voldoende zijn en twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal 'goed' worden bevonden en twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.



## **BIJLAGE II Lijst geraadpleegde documenten**

- Kritische reflectie opleiding Instituutsdeel
- Competentiekaarten Fontys Lerarenopleidingen vo/bve 2005
- Generieke kennisbasis Tweedegraadslerarenopleidingen (10voordeleraar)
- CLOTS-schema's voltijd en deeltijd (generiek deel) en kopopleiding
- Schematisch programmaoverzicht
- Studiegids leerlijn APV met modulbeschrijvingen en literatuurlijst 2015-2016
- Studiegids kopopleiding met programmaoverzicht, modulbeschrijvingen en literatuurlijst 2015-2016
- Modulbeschrijving afstudeeronderzoek bachelor 2014-2015
- Handleiding startbekwaamheidsassessment kopopleiding 2014-2015
- Handleiding stageportfolio 2014-2015
- Meerwaarde voor onderwijs: Pijlers en Plus voor FLOT 2014
- Internationaliseringsbeleid 2013, projectplan internationalisering 2014, Kijkkader 2015
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel met CV's, geordend per opleiding
- Personeelsbeleidsplan 2013-2015 en professionaliseringsplan 2014-2018
- Beoordeling werkpleklers bacheloropleiding 2014-2015
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar, geordend naar opleiding
- Jaarverslagen examencommissie 2013-2014
- Notulen generieke toetscommissie 2014-2015
- Notulen Gezamenlijke Opleidingscommissie (GOK) 2014-2015
- Taken en samenstelling raden van advies 2015 en notulen raden van advies 2013-2015
- Toetsbeleid 2013
- Toetsplan APV, toetsplan kopopleiding,
- Toetsen met toetsmatrizen, antwoordmodellen, rubrics en toetsanalyses APV en kopopleiding 2014-2015
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Zie voor het overzicht van de geselecteerde eindwerken per opleiding, de hierna volgende overzichten per opleiding.

## Lijst geraadpleegde documenten Wiskunde

- Kritische reflectie opleiding Wiskunde
- Vakinhoudelijke kennisbasis Wiskunde (10voordeleraar)
- WiVa rapport vakcompetentie Wiskunde 2010
- CLOTS-schema voltijd en deeltijd
- Studiegids Wiskunde 2015-2016 met beschrijvingen van de leerarrangementen en literatuurlijsten
- Programmaoverzichten voltijd en deeltijd cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Visiedocument FLOT-bacheloropleiding Wiskunde 2015
- Leerlijn onderzoek bachelorlerarenopleiding Wiskunde
- Samenstelling vakdidactisch netwerk en notulen 2014-2015
- Toetsplan Wiskunde en toetsmatrijzen, antwoordmodellen/rubrics en toetsanalyses 2014-2015
- Verslagen toetscommissie bèta+ 2014-2015
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten het portfolio en vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>64</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2078654	voltijd	2013-2014
2	1401594	deeltijd	2014-2015
3	2144331	voltijd	2014-2015
4	2162190	voltijd	2014-2015

---

<sup>64</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

## Lijst geraadpleegde documenten Natuurkunde en Scheikunde

- Kritische reflectie opleiding Natuurkunde en Scheikunde
- Vakinhoudelijke kennisbasis Natuurkunde (10voordeleraar)
- Vakinhoudelijke kennisbasis Scheikunde (10voordeleraar)
- Vakdidactische kennisbasis Natuurkunde en Scheikunde 2010
- CLOTS-schema Natuurkunde voltijd en deeltijd
- CLOTS-schema Scheikunde voltijd en deeltijd
- Studiegids Natuurkunde 2015-2016 met beschrijvingen van onderwijseenheden en literatuurlijsten
- Studiegids Scheikunde 2015-2016 met beschrijvingen van onderwijseenheden en literatuurlijsten
- Programmaoverzichten Natuurkunde voltijd en deeltijd cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Programmaoverzichten Scheikunde voltijd en deeltijd cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Samenstelling vakdidactisch netwerk en notulen 2014-2015
- Toetsplan en toetsmatrijzen, antwoordmodellen/rubrics en toetsanalyses 2014-2015
- Verslagen toetscommissie bèta+ 2014-2015
- Analyse onderzoeksvaardigheden NaSkTe
- Notulen intervisie 2014-2015
- Verslag interview alumni 2015
- Verslag interview SPD'ers 2015
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten Natuurkunde het portfolio en vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>65</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2014790	deeltijd	2013-2014
2	2170960	deeltijd	2013-2014
3	2146121	voltijd	2014-2015
4	2166478	voltijd/KOP	2014-2015

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten Scheikunde het portfolio en vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>66</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2109854	voltijd	2013-2014
2	2118979	deeltijd	2014-2015
3	2122263	voltijd	2014-2015
4	2134599	deeltijd	2014-2015

<sup>65</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

<sup>66</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

## Lijst geraadpleegde documenten Techniek

- Kritische reflectie opleiding Techniek
- Vakinhoudelijke kennisbasis Techniek (10voordeleraar)
- Kennisbasis Vakdidactiek Techniek 2009
- CLOTS-schema deeltijd
- Studiegids Techniek 2015-2016 met programmaoverzichten en literatuurlijsten
- Programmaoverzichten voltijd en deeltijd cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Koppeling domeinen kennisbasis en examenprogramma vmbo
- Toetsplan Techniek en toetsmatrijzen, antwoordmodellen/rubrics en toetsanalyses 2014-2015
- Verslagen toetscommissie bèta+ 2014-2015
- Notulen intervisie-onderzoek 2014-2015
- Samenvatting interviews docenten techniek
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten het portfolio en vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>67</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2055016	voltijd	2013-2014
2	2186056	deeltijd	2013-2014
3	2129403	deeltijd	2014-2015
4	2133124	voltijd	2014-2015

---

<sup>67</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

## Lijst geraadpleegde documenten Biologie

- Kritische reflectie opleiding Biologie
- Vakinhoudelijke kennisbasis Biologie (10voordeleraar)
- Kennisbasis vakdidactiek Biologie
- CLOTS-schema voltijd en deeltijd
- Studiegids Biologie 2015-2016 met beschrijvingen van de leerarrangementen en literatuurlijsten
- Programmaoverzichten voltijd en deeltijd cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Visiedocument bacheloropleiding Biologie
- Leerlijn onderzoek bachelorlerarenopleiding Biologie
- CVBO-leerlijn Biologie 4-18 jaar
- Project Ruimte voor de rivier
- LSO VD toetsen 1 en 2
- Toetsplan Biologie en toetsmatrijzen, antwoordmodellen/rubrics en toetsanalyses 2014-2015
- Verslagen toetscommissie bèta+ 2014-2015
- Overleg actieonderzoek Biologie 2014-2015
- Peerreview afstudeerverslagen LVO 2015
- Samenstelling vakdidactisch netwerk en notulen
- Alumni-onderzoek opleiding Biologie 2014
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten het portfolio en vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>68</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2160842	voltijd	2013-2014
2	2084929	deeltijd	2014-2015
3	2161554	voltijd	2014-2015
4	2209339	deeltijd	2014-2015

<sup>68</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

## Lijst geraadpleegde documenten Omgangskunde

- Kritische reflectie opleiding Omgangskunde
- Kennisbasis Omgangskunde (10voordeleraar)
- CLOTS-schema voltijd en deeltijd
- Studiegids Omgangskunde 2015-2016 met beschrijvingen van de leerarrangementen en literatuurlijsten
- Programmaoverzichten cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Visie opleiding Omgangskunde
- Onderzoek ECBO inzet van docenten omgangskunde en pedagogiek in het mbo
- Interviews alumni 2015
- Toetsplan 2015 en toetsmatrijzen, antwoordmodellen/rubrics en toetsanalyses 2014-2015
- Verslagen toetscommissie bèta+ 2014-2015
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten het portfolio en vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>69</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2079288	deeltijd	2013-2014
2	2121694	deeltijd	2014-2015
3	2127873	voltijd /KOP	2014-2015
4	2185074	voltijd	2014-2015

---

<sup>69</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

## Lijst geraadpleegde documenten Gezondheidszorg en Welzijn

- Kritische reflectie opleiding Gezondheidszorg en Welzijn
- Kennisbasis Gezondheidszorg en Welzijn (10voordeleraar)
- CLOTS-schema voltijd en deeltijd
- Studiegids met modulubeschrijvingen en literatuurlijsten 2015-2016
- Programmaoverzichten cohort 2012 tot en met cohort 2015
- Visie opleiding Gezondheidszorg en Welzijn
- Samenstelling werkveldcommissie en notulen werkveldcommissie 2014-2015
- Interviews alumni 2015
- Toetsplan 2015 en toetsmatrijzen, antwoordmodellen/rubrics en toetsanalyses 2014-2015
- Verslagen toetscommissie bèta+ 2014-2015
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar

Het auditpanel heeft van de volgende vier studenten het vakdidactisch actieonderzoek bekeken<sup>70</sup> en de beoordeling van de afstudeerstage:

Aantal	Studentnummer	Variant	afstudeerjaar
1	2125992	deeltijd	2013-2014
2	2084788	voltijd	2014-2015
3	2172793	deeltijd	2014-2015
4	2198117	voltijd	2014-2015

---

<sup>70</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.





## BIJLAGE III Overzicht AUDITPANEL

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

<b>Expertise</b>	Auditing en kwaliteitszorg	Onderwijs en toetsing	Werkveld	Vakinhoud	Internationaal	Studentzaken
<b>Panelleden kernpanel</b>						
voorzitter Drs. R.B. van der Herberg	x	x	x	x		
deskundige Drs. H. Ploeger	x	x	x	x	x	
deskundige Drs. H.M. Claessen	x	x	x	x		
studentlid T.J. Jansen			x			x
secretaris/coördinator G.C. Versluis	x	x				

<b>Expertise</b>	Auditing en kwaliteitszorg	Onderwijs en toetsing	Werkveld	Vakinhoud	Internationaal	Studentzaken
<b>referent kernpanel</b>						
deskundige/referent opleidingsschool Drs. J.J.M. Geldens	x	x		x	x	

<b>Expertise</b>	Auditing en kwaliteitszorg	Onderwijs en toetsing	Werkveld	Vakinhoud	Internationaal	Studentzaken
<b>Panelleden vakdeskundigen</b>						
deskundige Wiskunde Prof. dr. P.H.M. Drijvers		x		x	x	
deskundige Scheikunde/Natuurkunde Dr. F. Coenders		x	x	x	x	
deskundige Techniek M.J.M. van Os	x	x	x	x	x	
deskundige Biologie, Drs. A.E. de Hullu	x	x	x	x	x	
deskundige Omgangskunde/ Gezondheidszorg&Welzijn Drs. J. Bolding		x	x	x	x	
studentlid N. Verbraak						x
secretaris Drs. D.P.M.de Koning	x					
secretaris Drs. G.W.M.C. Broers	x					

Korte functiebeschrijvingen	
1	De heer Van der Herberg is partner bij Hobéon en heeft ruime ervaring met audits voortgezet en hoger onderwijs; voorheen rector van een grote onderwijsorganisatie in het voortgezet onderwijs.
2	De heer Ploeger is senior onderwijs adviseur voor Hogeschool Windesheim, docent bij de Economische opleidingen, docent Onderzoek bij de master Leren en Innoveren en deskundige e-learning.
3	De heer Claessen is rector van het Twents Carmel College te Oldenzaal, Denekamp en Losser en tevens voorzitter van de Academische Opleidingsschool Oost Nederland.
4	Mevrouw Jansen is tweedejaars student aan de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde van hogeschool Rotterdam en docent Wiskunde in het voortgezet onderwijs
5	Mevrouw Geldens is lector Kempelonderzoekscentrum Hogeschool de Kempel, adviseur Samen (academisch) Opleiden en fungeert als lid en/of voorzitter van auditcommissies bij erkennings- of accreditatietrajecten.
6	De heer Drijvers is hoogleraar in de didactiek van de wiskunde bij de Universiteit Utrecht en toetsdeskundige bij Cito; voorheen docent tweedegraads lerarenopleiding wiskunde aan de HAN.
7	De heer Coenders is vakdidacticus scheikunde verbonden aan de lerarenopleiding/ELAN van de Universiteit Twente; tevens voorzitter van de Commissie Onderwijs van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging en voorzitter landelijk overleg vakdidactici scheikunde (HBO en WO lerarenopleidingen).
8	De heer Van Os is directeur/mede-eigenaar VanOsAdvies; voorheen directeur/mede-eigenaar Vakcollege Groep te Amersfoort en programmaleider binnen o.a. AMBITIE (v)mbo en TechNet bij Platform Bèta Techniek en docent wis- en natuurkunde.
9	Mevrouw De Hullu was tot 2012 Lerarenopleider en nascholer, CLIL expert, vakdidacticus biologie bij ICLON universiteit Leiden.
10	Mevrouw Bolding is projectleider Utrechts Meester Docent, docent Master Leren en Innoveren en teamleider lerarenopleiding Omgangskunde en Gezondheidszorg & Welzijn aan de Hogeschool Utrecht.
11	De heer Verbraak is derdejaars student aan de tweedegraads lerarenopleiding Engels van hogeschool Rotterdam.

NVAO getrainde secretarissen G.C. Versluis, ds. D.P.M.de Koning, drs. G.W.M.C. Broers d.d. 2010

Op 15 juli 2015 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de bacheloropleiding Leraar tot de 2<sup>e</sup> graad vo, van Fontys Lerarenopleiding Tilburg – Fontys Hogescholen , onder nummer 003901.

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



**Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties**



Lange Voorhout 14  
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E [info@hobeon.nl](mailto:info@hobeon.nl)

I [www.hobeon.nl](http://www.hobeon.nl)