AANVULLING VERVANGINGSVRAAG RISICOREGIO RIJNSTREEK

REGIOPLAN
BELEIDSONDERZOEK

REGIOPLAN

AANVULLING VERVANGINGSVRAAG RISICOREGIO RIJNSTREEK
Instroom en uitstroom uit de lerarenopleidingen in de regio

- tabellenrapport -

Heidi van Leenen
Joris Brekelmans
Francien Berndsen

Amsterdam, juni 2011
Regioplan publicatienr. 2139

Regioplan Beleidsonderzoek
Nieuwezijds Voorburgwal 35
1012 RD Amsterdam
Tel.: +31 (0)20 - 5315315
Fax : +31 (0)20 - 6265199

Onderzoek, uitgevoerd door Regioplan Beleidsonderzoek in opdracht van het Regionaal Platform Rijnstreek.

INHOUDSOPGAVE

1.1 Inleiding 1
1.2 Gebruikte bestanden 1

2.1 Instroom 3
2.2 Uitstroom 4
2.3 Verwachte uitstroom 6
2.4 Vervangingsvraag 8

1.1 Inleiding

Begin dit jaar heeft Regioplan in opdracht van het Platform Onderwijsarbeidsmarkt Rijnstreek onderzoek gedaan naar de vervangingsvraag als gevolg van vergrijzing bij het onderwijspersoneel in de komende jaren. Binnen dit onderzoek is vastgesteld hoeveel docenten de komende jaren met pensioen gaan en bij welke vakken en op welke niveaus de grootste tekorten gaan ontstaan.

De opdrachtgever heeft op deze manier een gedetailleerd beeld gekregen van de vervangingsvraag op aan het Platform deelnemende scholen. Scholen kunnen hierdoor gericht actie ondernemen op te verwachten tekorten in het docentencorps.

Daarnaast heeft het Platform aangegeven nog wat meer zicht te willen hebben op de (toekomstige) in- en uitstroom uit de lerarenopleidingen in de regio Rijnstreek met daarbij een koppeling aan de vervangingsvraag. Regioplan heeft hier een kort onderzoek naar gedaan en de resultaten worden in deze tabellenrapportage aan u gepresenteerd.

1.2 Gebruikte bestanden

Voor de analyse hebben wij gebruik gemaakt van de gegevens die wij in het hoofdonderzoek hebben verzameld. Om de vervangingsvraag te onderzoeken is destijds het personeelsbestand en het IPTO-vakkenbestand van de aan het Platform deelnemende scholen geïnventariseerd.

Naast deze gegevens hebben we voor dit onderzoek een bewerking gedaan op de deelnamebestanden aan het hoger onderwijs, welke beschikbaar gesteld zijn door het CAOP. De gegevens in de bestanden met betrekking tot de hogescholen zijn afkomstig van de HBO-Raad; die van de universiteiten van de VSNU. CAOP heeft al eerder een bewerking op deze bestanden gedaan. Om het toekomstige aanbod van leraren te schatten hebben we gebruik gemaakt van rendementscijfers van de HBO-raad en QANU.[1]

In overleg met de opdrachtgever hebben we gekeken naar de leraren-opleidingen van de volgende instellingen:
1. Hogeschool INHOLLAND[2]
2. Archimedes (Hogeschool Utrecht)
3. Hogeschool van Amsterdam

[1] Quality Assurance Netherlands Universities: Universitaire lerarenopleidingen 2008.

[2] Hogeschool in Holland heeft verschillende vestigingen, namelijk in Den Haag, Delft, Haarlem, Hoofddorp, Rotterdam, Dordrecht, Amsterdam/Diemen, Alkmaar. Een onderscheid hierin is niet mogelijk.

4. Hogeschool van Rotterdam
5. ILO (Universiteit van Amsterdam)
6. VU (Vrije Universiteit Amsterdam)
7. IVLOS (Universiteit Utrecht)
8. ICLON (Universiteit Leiden)
9. TULO (Universiteit Delft)

Zowel de eerste als de tweedegraads lerarenopleidingen zijn meegenomen in de analyse. De lerarenopleiding basisonderwijs (pabo), de lerarenopleidingen voor speciaal en dovenonderwijs en de Associate degrees zijn buiten beschouwing gelaten.

2.1 Instroom

In de onderstaande twee tabellen presenteren we de instroom van nieuwe studenten bij de lerarenopleidingen, zoals genoemd in de inleiding. We hebben onderscheid gemaakt in eerste- en tweedegraads lerarenopleidingen. Eerstegraads uren worden gegeven in de bovenbouw van havo/vwo en tweedegraads uren in de andere niveaus (pro, vmbo, onderbouw havo/vwo). We hebben de lerarenopleidingen ingedeeld naar vak. In alle tabellen hebben we de vakken opgenomen waar de komende jaren de meeste klokuren vervangen moeten worden en we hebben ze gesorteerd naar aantal te vervangen klokuren. Het vak met de meeste te vervangen klokuren staat bovenaan.

In tabel 2.1 valt te zien dat bij de eerstegraads lerarenopleiding tot docent Lichamelijke opvoeding veruit de meeste studenten instromen en bij de opleiding tot docent Muziek de minste studenten. Bij de meeste lerarenopleidingen blijven de studentaantallen redelijk constant over de jaren heen. We zien echter, als we de jaren 2008 en 2009 vergelijken[1], bij Scheikunde, Geschiedenis, Engels en Wiskunde een toename en bij Biologie een afname van meer dan een kwart.

Tabel 2.1 Instroom nieuwe studenten eerstegraads lerarenopleidingen in 2007, 2008, 2009 en 2010[2]

Vak	2007	2008	2009	2010*
Wiskunde	76	77	108	*60*
Nederlands	82	85	88	*64*
Engels	70	50	73	*52*
Lichamelijke opvoeding	201	247	244	*253*
Biologie	86	115	69	*81*
Geschiedenis	93	88	130	*78*
Frans	43	50	59	*36*
Duits	43	39	42	*44*
Aardrijkskunde	45	54	49	*38*
Economie	70	66	73	*46*
Kunstvakken**	29	23	27	*26*
Natuurkunde	43	43	45	*23*
Scheikunde	25	53	82	*41*
Klassieke talen	20	19	19	*22*
Muziek	2	2	3	*0*
Godsdienst	10	20	19	*12*
Maatschappijleer	63	65	81	*74*
Overige vakken***	86	94	98	*79*

* De cijfers voor 2010 zijn nog onder voorbehoud.
** Onder kunstvakken vallen Kunstgeschiedenis (& CKV) en Kunstonderwijs & Communicatie.
*** Onder overige vakken vallen Filosofie, Informatica, Management & Organisatie, Talenonderwijs & Communicatie en Overige talen.

[1] De cijfers voor 2010 zijn nog voorlopig, vandaar geen vergelijking met dit jaar.

[2] Bron: CAOP (ook volgende tabellen).

Als we kijken naar de instroom bij de tweedegraads lerarenopleidingen zien we dat de lerarenopleiding Engels de populairste studie is. Hierna volgen de lerarenopleidingen Geschiedenis, Nederlands en Wiskunde.

In tegenstelling tot de instroom in de eerstegraads lerarenopleidingen zien we dat de instroom bij bepaalde tweedegraads opleidingen sterk gestegen is. De grootste toenames in studentaantallen (meer dan 25%) tussen 2008 en 2009 zien we bij de vakken Nederlands, Aardrijkskunde, Frans, Scheikunde en Duits.

Tabel 2.2 Instroom nieuwe studenten tweedegraads lerarenopleidingen in 2007, 2008 en 2009

Vak	2007	2008	2009	2010*
Wiskunde	169	182	223	*254*
Nederlands	186	185	265	*271*
Engels	471	507	592	*599*
Biologie	153	175	143	*139*
Geschiedenis	319	352	430	*440*
Frans	107	97	127	*111*
Duits	90	62	79	*67*
Aardrijkskunde	75	78	103	*122*
Economie	115	134	127	*164*
Natuurkunde	88	80	69	*75*
Techniek	112	120	120	*75*
Scheikunde	34	40	51	*55*
Godsdienst	20	13	14	*21*
Maatschappijleer	82	99	103	*117*
Gezondheidszorg en	217	130	135	*126*
Overige vakken**	307	257	253	*266*

* De cijfers van de hogescholen voor 2010 zijn nog onder voorbehoud.
** Onder overige vakken vallen Bouwkunde, Omgangskunde, Pedagogiek en Overige talen.

2.2 Uitstroom

Vervolgens hebben we gekeken hoeveel studenten hun diploma behalen aan de lerarenopleidingen, verdeeld naar graad en vak.

Overeenkomstig met de instroom, zien we de ook de grootste uitstroom bij de opleiding tot docent Lichamelijke Opvoeding. Hierna volgen de lerarenopleidingen Biologie, Geschiedenis en Nederlands. Tussen de jaren 2007 en 2008 zijn er geen grote verschillen, afgezien van een hoge toename aan diploma's bij het vak Scheikunde en Godsdienst. Het valt op dat bij de meeste opleidingen er eerder wat minder dan wat meer studenten zijn afgestudeerd.

De cijfers hebben betrekking tot de geselecteerde instellingen die in en rondom de Rijnstreek gevestigd zijn (zie hoofdstuk 1). In de laatste kolom presenteren wij voor het jaar 2009 het percentage afgestudeerden van die geselecteerde instellingen in verhouding tot het totaal aantal afgestudeerde leraren per vak in geheel Nederland. Bij het vak Biologie bijvoorbeeld, zien we dat de geselecteerde instellingen 80 procent van het totaal aantal afgestudeerde leraren Biologie afleveren. Wat betekent dat het overgrote deel van alle scholen in Nederland uit dezelfde bron moet putten.

Tabel 2.3 Aantal behaalde diploma's eerstegraads lerarenopleidingen in 2007, 2008 en 2009

Vak	2007	2008	2009*	2009* % van totaal
Wiskunde	43	32	*28*	*33%*
Nederlands	58	47	*50*	*56%*
Engels	58	39	*35*	*44%*
Lichamelijke opvoeding	122	118	*171*	*19%*
Biologie	63	63	*59*	*80%*
Geschiedenis	64	53	*58*	*49%*
Frans	24	22	*33*	*66%*
Duits	29	26	*22*	*63%*
Aardrijkskunde	36	36	*25*	*48%*
Economie	40	35	*24*	*34%*
Kunstvakken**	13	19	*21*	*88%*
Natuurkunde	24	17	*14*	*64%*
Scheikunde	10	22	*29*	*37%*
Klassieke talen	22	14	*19*	*76%*
Muziek	0	1	*3*	*100%*
Godsdienst	5	9	*17*	*53%*
Maatschappijleer	34	45	*50*	*74%*
Overige vakken***	46	61	*61*	*69%*

* De cijfers voor 2009 zijn nog onder voorbehoud.
** Onder kunstvakken vallen Kunstgeschiedenis (& CKV) en Kunstonderwijs & Communicatie.
*** Onder overige vakken vallen Filosofie, Management & Organisatie, Talenonderwijs & Communicatie en Overige talen.

Bij de tweedegraads lerarenopleidingen is het aantal diploma's het hoogst bij respectievelijk Engels, Economie, Techniek en Gezondheidszorg en Welzijn. Tussen 2007 en 2008 is bij de vakken waar de meeste uren te vervangen zijn, zoals Wiskunde, Nederlands, Engels en Biologie, het aantal afgestudeerden toegenomen.

De geselecteerde instellingen zorgen voor bijna de helft van het totaal aantal afgestudeerde leraren in 2009.

Tabel 2.4 Aantal behaalde diploma's tweedegraads lerarenopleidingen in 2007, 2008 en 2009

Vak	2007	2008	2009*	2009* % van totaal
Wiskunde	62	83	74	44%
Nederlands	64	80	133	46%
Engels	111	172	147	50%
Biologie	59	64	84	50%
Geschiedenis	75	82	90	36%
Frans	46	34	45	46%
Duits	25	42	40	38%
Aardrijkskunde	38	50	47	36%
Economie	103	90	122	45%
Natuurkunde	37	45	41	61%
Techniek	111	90	103	38%
Scheikunde	24	22	14	34%
Godsdienst	10	4	4	8%
Maatschappijleer	36	32	33	36%
Gezondheidszorg en	114	94	95	38%
Overige vakken	211	192	169	45%

* De cijfers van de hogescholen voor 2009 zijn nog onder voorbehoud.
** Onder overige vakken vallen Bouwkunde, Omgangskunde, Pedagogiek en Overige talen.

2.3 Verwachte uitstroom

In de vorige paragraaf werd de uitstroom van de lerarenopleidingen beschreven in de afgelopen jaren. In deze paragraaf richten we ons op de verwachte uitstroom in de komende vijf jaar. We hebben hiervoor gebruik gemaakt van rendementscijfers die beschikbaar waren voor lerarenopleidingen. Deze rendementscijfers geven aan hoeveel studenten van de hbo-lerarenopleidingen van een bepaald aanvangsjaar na vijf jaar zijn afgestudeerd en van de wo-lerarenopleidingen na drie jaar. Op basis van deze rendementscijfers kunnen we voorspellingen doen over het verwachte aanbod van gediplomeerde leraren. We willen hierbij opmerken dat het slechts om voorspellingen gaat op basis van rendementscijfers uit het verleden en dat we daarom geen harde conclusies kunnen trekken. Daarnaast is het nog niet gezegd dat de leraren van de geselecteerde lerarenopleidingen daadwerkelijk én in het onderwijs én in de regio Rijnstreek gaan werken.

In tabel 2.5 kunt u zien wat de verwachte uitstroom is voor de eerstegraads lerarenopleidingen in 2011 tot en met 2015. Het aantal studenten dat zijn/haar eerstegraads lerarendiploma behaalt is het grootst (gemiddeld meer dan 40 per jaar) bij de vakken Lichamelijke opvoeding, Geschiedenis, Biologie, Maatschappijleer, Wiskunde en Nederlands.

Tabel 2.5 Verwachte uitstroom eerstegraads lerarenopleidingen in 2011 t/m 2015 (aantal studenten)

Vak	2011	2012	2013	2014*	2015*
Wiskunde	34	52	45	57	36
Nederlands	38	53	46	39	39
Engels	34	42	32	37	34
Lichamelijke opvoeding	104	98	121	120	124
Biologie	67	40	53	48	50
Geschiedenis	52	77	50	54	50
Frans	30	30	23	27	21
Duits	24	26	26	28	27
Aardrijkskunde	33	24	19	25	25
Economie	38	33	42	47	33
Kunstvakken**	16	19	18	18	18
Natuurkunde	14	25	22	19	14
Scheikunde	37	57	28	28	28
Klassieke talen	13	13	15	15	15
Muziek	1	2	0	0	0
Godsdienst	14	13	8	8	8
Maatschappijleer	45	56	51	51	51
Overige vakken***	63	66	55	55	54

* Voor de jaren 2014 en 2015 moet er bij de universitaire lerarenopleidingen worden uitgegaan van de instroom in respectievelijk 2011 en 2012 (3 jaar eerder). Aangezien deze gegevens nog niet beschikbaar zijn, hebben we de instroom in deze 2 jaren gelijk gehouden aan de instroom van 2010.
** Onder kunstvakken vallen Kunstgeschiedenis (& CKV) en Kunstonderwijs & Communicatie.
*** Onder overige vakken vallen Filosofie, Management & Organisatie, Talenonderwijs & Communicatie en Overige talen.

De verwachte uitstroom voor de tweedegraads lerarenopleidingen in de komende vijf jaar wordt in tabel 2.6 gepresenteerd. Bij de vakken Engels, Geschiedenis en Gezondheidszorg en Welzijn behalen de meeste studenten (gemiddeld meer dan 100 per jaar) hun tweedegraads lerarendiploma.

Tabel 2.6 Verwachte uitstroom tweedegraads lerarenopleidingen in 2011 t/m 2015 (aantal studenten)

Vak	2011	2012	2013	2014	2015
Wiskunde	84	79	86	105	119
Nederlands	87	84	83	119	122
Engels	156	155	167	195	198
Biologie	71	77	88	72	70
Geschiedenis	114	108	120	146	150
Frans	56	48	44	57	50
Duits	41	53	37	47	40
Aardrijkskunde	39	34	35	46	55
Economie	49	49	58	55	71
Natuurkunde	34	45	41	35	38
Techniek	67	57	61	61	38
Scheikunde	20	20	23	30	32
Godsdienst	6	8	5	5	8
Maatschappijleer	68	52	63	66	75
Gezondheidszorg en	102	158	95	99	92
Overige vakken**	193	184	154	152	160

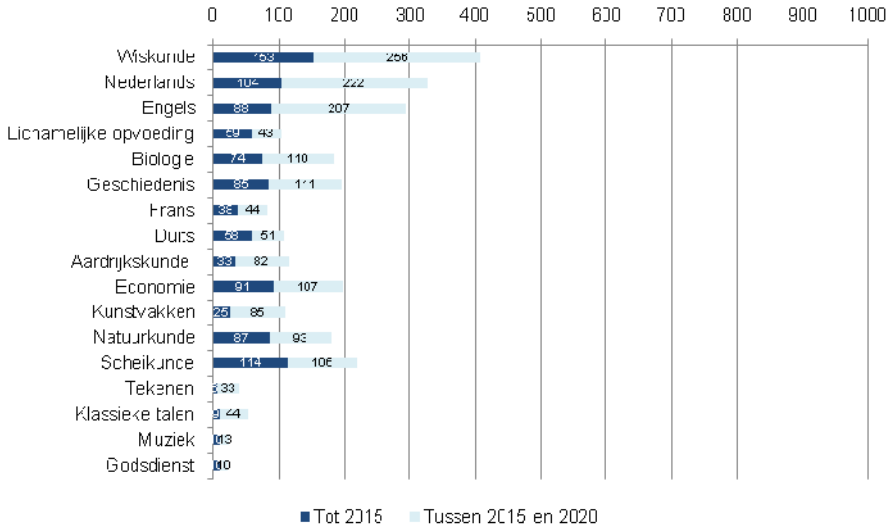
* Onder overige vakken vallen Bouwkunde, Omgangskunde, Pedagogiek en Overige talen.

2.4 Vervangingsvraag

Een belangrijke vraag is of de uitstroom aansluit bij de vervangingsvraag van de regio Rijnstreek. Hiervoor leggen we de vervangingvraag die uit het hoofdrapport duidelijk is geworden, naast de verwachte uitstroomcijfers.

Voor de eerstegraads lesuren bleek dat de problemen het grootste waren voor de vakken Wiskunde, Nederlands en Engels, zie figuur 2.1.

Figuur 2.1 Aantal te vervangen eerstegraads klokuren binnen vijf en tien jaar; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 153 eerstegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 256 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

De vervangingsvraag hebben we omgerekend naar klokuren. We zijn er hierbij uitgegaan van het gemiddelde van 12,1 klokuur voor een docent onder de 30 jaar in de Rijnstreek.

In de volgende tabel wordt weergegeven hoe groot de vervangingsvraag is in de regio Rijnstreek de komende vijf jaar en daar tegenover hoeveel docenten er op de arbeidsmarkt komen.

Tabel 2.7 Vervangingsvraag komende 5 jaar en verwachte aanbod eerstegraads lerarenopleidingen (aantal docenten)

Vak	Verwachte aanbod geselecteerde instellingen*	Vraag 1e graads** Rijnstreek	Percentage binnen te halen	Beschikbaar aanbod naar evenredigheid
Wiskunde	128	13	10%	9%
Nederlands	123	9	7%	9%
Engels	102	7	7%	9%
Biologie	147	6	4%	9%
Geschiedenis	161	7	4%	9%
Frans	75	3	4%	9%
Duits	75	5	7%	9%
Aardrijkskunde	72	3	4%	9%
Economie	110	8	7%	9%
Natuurkunde	54	7	13%	9%
Scheikunde	101	9	9%	9%
Klassieke talen	40	1	2%	9%
Godsdienst	29	1	3%	9%

* Uitgaande van dat 75 procent van de afgestudeerde leraren daadwerkelijk in het onderwijs gaat werken en daarvan 76 procent in het voortgezet onderwijs gaat werken.
** Aantal docenten is berekend door het aantal uur te delen door 12,1. Dit is het gemiddelde aantal uur dat een docent onder de 30 jaar lesgeeft.

Bij het verwachte aanbod hebben we er rekening mee gehouden dat uit de Loopbaanmonitor Onderwijs[3] blijkt dat zo'n 75 procent daadwerkelijk in het onderwijs gaat werken na afstuderen. Dit betekent dat er 25 procent minder afgestudeerde docenten in het onderwijs zullen gaan werken. Van de groep die in het onderwijs gaat werken, gaat 76 procent in het voortgezet onderwijs werken. Het andere deel van de docenten gaat in een andere sector werken, bijvoorbeeld het mbo. Het verwachte aanbod wordt dus lager dan het aantal afgestudeerde docenten dat op de markt komt.

Op het eerste gezicht lijkt er geen probleem te zijn om in de vervangingsvraag te voorzien, omdat het totale aanbod de vraag ruimschoots overtreft. Echter het aanbod van afgestudeerde docenten is afkomstig van een groot aantal instellingen, zoals genoemd in de inleiding. Deze instellingen bestrijken het gehele Randstadgebied, waarvan de Rijnstreek slechts een klein gedeelte is. Uitgaande van 244 vo-scholen in de provincie Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht en 23 vo-scholen in de Rijnstreek, zien we dat indien de afgestudeerden zich evenredig verdelen over alle scholen in deze provincies er zo'n 9 procent van de afgestudeerden in de Rijnstreek zal gaan werken. Als we kijken naar welk percentage van de beschikbare docenten Rijnstreek moet binnenhalen, ligt dat dicht bij die 9 procent. Het zal dus wel lastig worden om aan de vraag te kunnen voldoen.

[3] Loopbaanmonitor Onderwijs 2009: onderzoek naar de arbeidsmarktpositie van afgestudeerden van de lerarenopleidingen in 2007 en 2008.

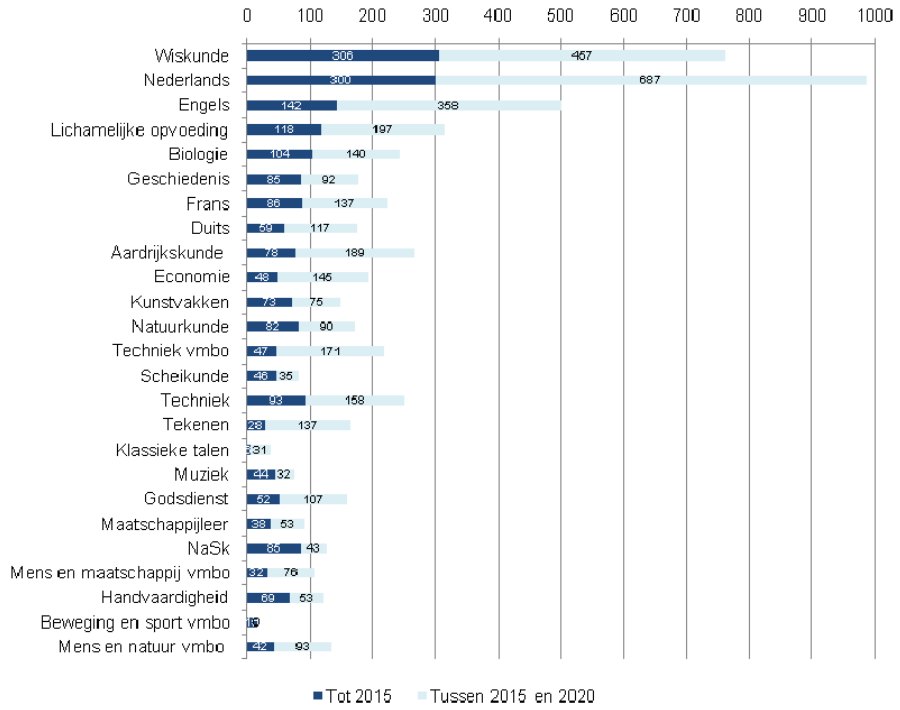
Verder leggen we hier uitsluitend een relatie met vertrek door pensionering. Ook docenten die vertrekken om een andere reden, bijvoorbeeld door te gaan werken op een school buiten de Rijnstreek of zelf het onderwijs zullen gaan verlaten, zullen vervangen moeten worden. Ook deze docenten zullen voor een groot deel vervangen moeten worden door pas afgestudeerden. Ook andere regio's hebben te maken met deze problematiek.

Kortom, het relatief rooskleurige beeld wat de eerste twee kolommen van tabel 2.7 lieten zien, is niet zo positief als het lijkt. Risicoregio's zoals Rijnmond, Rotterdam, Zuidelijk Noord-Holland, Amsterdam en zelfs Almere/Flevoland zullen uit dezelfde vijver vissen.

Voor bijvoorbeeld Natuurkunde zal er van het aantal afgestudeerde leraren Natuurkunde 13 procent moeten worden binnenbehaald door de regio Rijnstreek om in de vervangingsvraag te kunnen voorzien. Relatief gezien zal het het lastigst zijn om voldoende eerstegraads docenten binnen te halen voor de vakken Natuurkunde, Wiskunde en Scheikunde.

Hieronder presenteren we dezelfde gegevens, maar dan voor tweedegraads lesuren. Voor de tweedegraads lesuren is de vraag ook het grootst bij de vakken Wiskunde, Nederlands en Engels, zie figuur 2.2.

Figuur 2.2 Aantal te vervangen tweedegraads klokuren binnen vijf en tien jaar. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 306 tweedegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 457 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

In tabel 2.8 is de vervangingsvraag en het aanbod te zien voor tweedegraads docenten de komende vijf jaar. Ook hier gelden de bovengenoemde kanttekeningen dat het beeld dat in de tabel geschetst wordt met voorzichtigheid geïnterpreteerd moet worden.

Tabel 2.8 Vervangingsvraag komende 5 jaar en verwachte aanbod tweedegraads lerarenopleidingen (aantal docenten)

Vak	Verwachte aanbod geselecteerde instellingen*	Vraag 2e graads** Rijnstreek	Percentage binnen te halen	Beschikbaar aanbod naar evenredigheid
Wiskunde	174	25	14%	9%
Nederlands	171	25	15%	9%
Engels	81	12	15%	9%
Biologie	59	9	15%	9%
Geschiedenis	48	7	14%	9%
Frans	49	7	14%	9%
Duits	34	5	15%	9%
Aardrijkskunde	44	6	13%	9%
Economie	27	4	15%	9%
Natuurkunde	47	7	15%	9%
Techniek	80	12	15%	9%
Scheikunde	26	4	16%	9%
Godsdienst	30	4	13%	9%

* Uitgaande van dat 75 procent van de afgestudeerde leraren daadwerkelijk in het onderwijs gaat werken en daarvan 76 procent in het voortgezet onderwijs gaat werken.
** Aantal docenten is berekend door het aantal uur te delen door 12,1. Dit is het gemiddelde aantal uur dat een docent onder de 30 jaar lesgeeft.

Ook nu lijkt het erop dat er relatief veel aanbod is per vak. Als we echter naar de percentages kijken in de laatste twee kolommen zien we dat het voor tweedegraads vakken lastiger gaat worden dan voor eerstegraads vakken om voldoende docenten aan te trekken. Voor alle vakken geldt dat er procentueel gezien meer docenten moeten worden binnengehaald dan er naar evenredigheid beschikbaar komen voor de Rijnstreek.

Ook bij de tweedegraads vakken zullen de meeste problemen ontstaan bij de bètavakken Natuurkunde en Scheikunde en daarnaast Biologie en Techniek.

REGIOPLAN BELEIDSONDERZOEK
Nieuwezijds Voorburgwal 35
1012 RD Amsterdam
T 020 531 531 5
F 020 626 519 9
E info@regioplan.nl
I www.regioplan.nl