

Vervangingsvraag risicoregio Rijnstreek



VERVANGINGSVRAAG RISICOREGIO RIJNSTREEK

- Eindrapport -

Joris Brekelmans
Francien Berndsen

Amsterdam, januari 2011
Regioplan publicatienr. 2098

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 Platform
Onderwijsarbeidsmarkt Rijnstreek.

INHOUDSOPGAVE

Conclusies	.....	I
1 Inleiding en onderzoeksopzet	.....	1
1.1 Onderzoeksverantwoording en respons	.....	1
2 Toekomstige leerlingen en docenten	.....	3
3 De vervangingsvraag	.....	7
3.1 Leeftijdsopbouw van het docentenkorps	.....	7
3.2 Vervangingsvraag per vak	.....	10
3.3 Vervangingsvraag per onderwijstype	.....	21
3.4 Vervangingsvraag per regio	.....	22
Bijlagen	.....	23
Bijlage 1 Vervangingsvraag per regio	.....	25

CONCLUSIES

In dit onderzoek bekijken we de vervangingsvraag als gevolg van vergrijzing bij scholen die aan het Regionale Platform Onderwijsarbeidsmarkt Rijnstreek deelnemen. Hiervoor zijn data uit de IPTO 2009 geanalyseerd.

De belangrijkste conclusies uit het onderzoek zijn de volgende:

- Binnen tien jaar gaat 26 procent van de formatie (ruim 700 fte) met pensioen. Binnen vijf jaar betreft het elf procent van de formatie (270 fte). De vervangingsvraag in de regio Rijnstreek is groter dan landelijk. Dit geldt ook voor de subregio's Duin- en Bollenstreek en Gouda/Alphen aan den Rijn en omgeving. De vervangingsvraag in Leiden en omgeving ligt op het landelijke niveau.
- Slechts een klein deel van de vervangingsvraag wordt opgevangen door een krimp van het aantal leerlingen. Het aantal toekomstige vo-leerlingen krimpt tot 2020 naar verwachting met zes procent. In de Duin- en Bollenstreek vindt tot 2020 geen krimp plaats. De krimp in de regio Leiden is groter dan gemiddeld: daar zijn over tien jaar elf procent minder leerlingen dan nu.
- Het feit dat oudere docenten minder uren draaien dan jongere docenten, vangt de vervangingsvraag evenmin op. Docenten van 55 jaar en ouder geven ongeveer acht procent minder uren les dan docenten onder de 55.
- Het grootste aantal uren moet worden opgevangen bij wiskunde, Nederlands en (in mindere mate) Engels. Voor wiskunde dienen binnen tien jaar bijna 1200 klokuren te worden vervangen, voor Nederlands ruim 1300. Bij gemiddeld ruim twaalf klokuren les per docent komt dit overeen met ruim honderd docenten voor ieder van de twee vakken. Voor Engels moeten bijna achthonderd klokuren worden vervangen (circa 65 docenten).
- Er zijn ook vakken waar het absolute aantal te vervangen uren relatief klein is, maar waar wel een groot percentage van het docentenkorps de komende jaren uitstroomt. Binnen vijf jaar gaat met name bij bètavakken, technische vakken en handvaardigheid een groot deel van de docenten met pensioen. Bij scheikunde en handvaardigheid ligt dit aandeel rond de twintig procent. Op langere termijn, binnen tien jaar, valt het grootste gat in de bezetting van scheikunde en mens & natuur (vmbo). Bij beide vakken moet binnen tien jaar rond veertig procent van de uren worden vervangen.
- Bij Engels valt op dat er weliswaar een groot aantal uren vervangen moet worden, maar dat dit binnen vijf jaar een relatief klein percentage van alle uren Engels is.
- Bij de meeste vakken betreft de bulk van de vervangingsvraag tweedegraads lessen (deze worden ook het meest gegeven). Bij scheikunde, geschiedenis en natuurkunde blijkt de vervangingsvraag juist wel vooral in het eerstegraads gebied te spelen.

- Het aantal ingeschreven en afstuderende studenten aan lerarenopleidingen aan hogescholen en universiteiten in de omgeving van de Rijnstreek sluit niet voor alle vakken aan bij de vervangingsvraag. Voor lichamelijke opvoeding worden veel docenten opgeleid, terwijl de vervangingsvraag hier beperkt is. Aan de andere kant volgen weinig studenten de opleiding voor eerstegraads docent natuurkunde of scheikunde. Juist bij deze vakken ontstaan binnen vijf à tien jaar gaten in de bezetting, omdat een groot deel van de eerstegraads uren vervangen moet worden.
- De Rijnstreek grenst aan de risicoregio's Rotterdam en Rijnmond, waardoor met die regio's deels om dezelfde nieuw afgestudeerde leraren geconcurrereerd moet worden. Ook Rotterdam en de regio Rijnmond kampen namelijk met een grote vervangingsvraag, met name bij Nederlands, wiskunde en Engels. Voor deze vakken worden in die regio waarschijnlijk te weinig docenten opgeleid, waardoor mogelijk ook aankomende docenten uit de Rijnstreek naar die regio getrokken zullen worden.
- Vooral docenten in de bovenbouw van havo en vwo zullen op korte en langere termijn vervangen moeten worden. Binnen tien jaar moet dertig procent van de uren van deze docenten worden vervangen; binnen vijf jaar twaalf procent.
- De vervangingsvraag is het grootst in subregio Duin- en Bollenstreek. Dit is tegelijkertijd een regio waar er geen krimp in het aantal leerlingen plaatsvindt. In de regio Leiden is het omgekeerde zichtbaar: hier is een relatief grote leerlingenkrimp, terwijl de vervangingsvraag relatief klein is. De vervangingsvraag is echter nog altijd groter dan de krimp van het aantal leerlingen.
- In sommige regio's zijn vakken te zien waar binnen tien jaar een groot deel van de uren vervangen moet worden. In de regio Duin- en Bollenstreek moet bijvoorbeeld binnen tien jaar meer dan zestig procent van de uren voor mens & natuur (vmbo) worden vervangen. In regio Leiden moet in die periode de helft van de uren handvaardigheid en bijna veertig procent van de uren scheikunde worden vervangen. In de regio Gouda/Alphen aan den Rijn geldt dit voor ruim de helft van de uren scheikunde en ruim veertig procent van de uren techniek (onderbouw).

1 INLEIDING EN ONDERZOEKSOPZET

In dit rapport laten we zien hoe groot de vervangingsvraag als gevolg van vergrijzing¹ in het voortgezet onderwijs in de risicoregio Rijnstreek de komende jaren zal zijn. We kijken daarbij naar het algemene beeld (hoeveel docenten stromen uit?), maar splitsen dit ook uit naar specifieke groepen docenten. Dit gaat om gegeven vakken, bevoegdheden, schooltypen en subregio's. Op deze wijze krijgt het Platform Onderwijsarbeidsmarkt Rijnstreek een gedetailleerd inzicht in de vervangingsvraag.

In dit hoofdstuk gaan we in op de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 2 schetsen we de achtergrond waartegen de vervangingsvraag zich afspeelt: hoe groot is het toekomstige aantal leerlingen en hoeveel nieuwe docenten treden tot de arbeidsmarkt toe? In hoofdstuk 3 presenteren we de resultaten van dit onderzoek.

1.1 Onderzoeksverantwoording en respons

Om de vervangingsvraag te onderzoeken, is het personeelsbestand van de aan het Platform deelnemende scholen geïnventariseerd. De gegevens zijn grotendeels via de IPTO verzameld. Het overgrote deel van de scholen is verplicht deze gegevens aan te leveren. Enkele scholen, zelfstandige praktijkscholen en vmbo's onder mbo-bestuur, hoeven niet deel te nemen aan de IPTO. Deze scholen zijn hier buiten beschouwing gelaten.

Peildatum

De peildatum van de meest recente beschikbare jaargang van de IPTO is 1 oktober 2009. Gegevens over de docenten die scholen in dienst hebben, hun contractgrootte en gegeven vakken stammen dus uit week 40 van 2009.

Leeftijd

De leeftijd in deze rapportage is de leeftijd van docenten op 1 oktober 2010, dus bij aanvang van schooljaar 2010/2011.

Respons

Alle platformscholen hebben de IPTO ingevuld. In tabel 1.1 staat een overzicht van de scholen die deelgenomen hebben en waarop de resultaten van dit onderzoek dan ook betrekking hebben. Het betreft 23 BRIN-nummers.

¹ Het onderzoek richt zich uitsluitend op de vervangingsvraag die het gevolg is van vergrijzing. Dit is uiteraard niet de volledige uitstroom: er zijn ook docenten die vervangen moeten worden omdat ze een baan bij een school in een andere regio accepteren of omdat ze buiten het onderwijs gaan werken. Deze uitstroom is niet in dit onderzoek betrokken. Deze uitstroom is overigens beperkt: in 2008 stroomde vijf procent van de docenten uit naar een andere baan. De meesten van hen blijven in het onderwijs: één procent stroomde door naar een baan buiten het onderwijs (Bron: SBO, www.stamos.nl).

Tabel 1.1 Overzicht van deelnemende scholen

BRIN	Naam	BRIN	Naam
00BD	Coenecoop College	14WJ	Het Vlietland College
00UZ	Fioretticollege	15BH	Chr Sgm Groene Hart
02EA	Driestar College *	15OM	Het Schoonhovens College
02KB	Teylingen College	16RH	Het Rijnlands Lyceum
02LG	Carmelcollege Gouda	20AI	Coornhert Gymnasium
02VD	Visser 't Hooft Lyceum	20CL	Leonardo
04DF	Ashram College	20DF	Da Vinci College
05TA	SGM Willem De Zwijger	20DP	Stedelijk Gymnasium Leiden
10AN	Scala College	21GW	Bonaventuracollege
13WH	De Goudse SGM Leo Vroman	23KU	Northgo College
14SF	Sgm De Goudse Waarden	25GD	Andreas College
14TD	Sgm Het Rynlands Sassenheim		

* De vestiging Lekkerkerk is buiten beschouwing gelaten omdat deze buiten de Rijnstreek ligt.

Keuzes

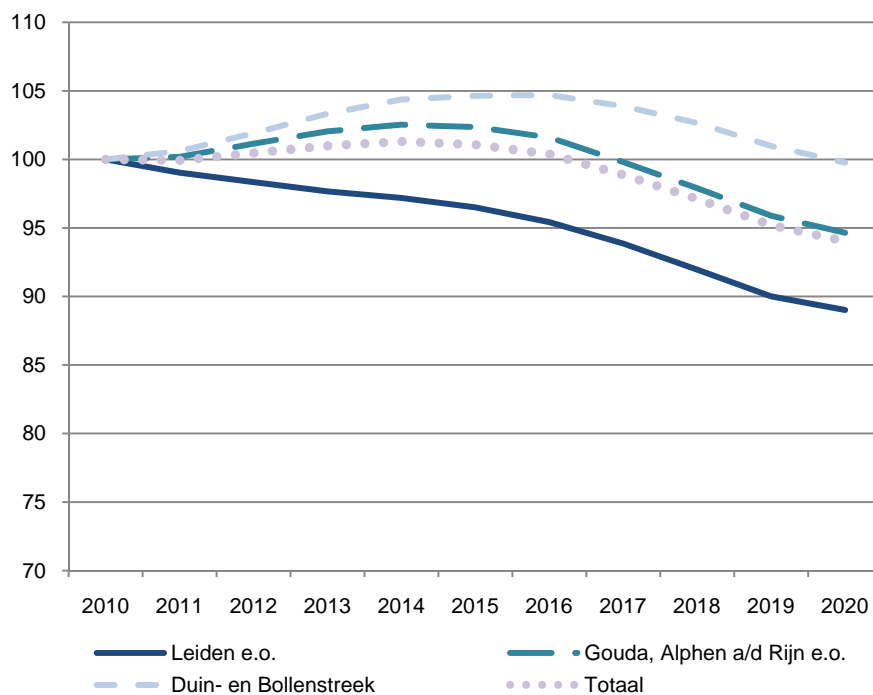
Bij de analyse zijn de volgende keuzes gemaakt:

- Mentoruren, counselinguren en vervangingsuren (vakken waarvoor één uur per week of minder gegeven wordt) zijn buiten beschouwing gelaten.
- Gedetacheerde docenten en uitzendkrachten zijn buiten beschouwing gelaten, omdat dit tijdelijk personeel betreft.
- Bij analyses over vakken is het aantal klokuren de analyse-eenheid. Deze resultaten zijn uitgedrukt in het aantal gegeven klokuren. Een resultaat is dan bijvoorbeeld: van alle uren scheikunde die per week gegeven worden, wordt tien procent door docenten jonger dan dertig gegeven. Door deze weging worden verschillen tussen docenten in contractgrootte en onderwijsbelasting opgeheven.
- We gaan uit van pensionering op 65-jarige leeftijd.

2 TOEKOMSTIGE LEERLINGEN EN DOCENTEN

In figuur 2.1a staat een prognose van het aantal leerlingen in het vo voor de RPA-regio Rijn-Gouwe en subregio's daarbinnen.¹ In figuren 2.1b en 2.1c staan bevolkingsprognoses voor respectievelijk het aantal 10-14-jarigen en 15-19-jarigen.

Figuur 2.1a Prognose aantal leerlingen vo (12-18 jaar) in regio Rijn-Gouwe (RPA-regio) en subregio's, geïndexeerd op 2010. Bron: ResearchNed (op basis van PEARL-gegevens)

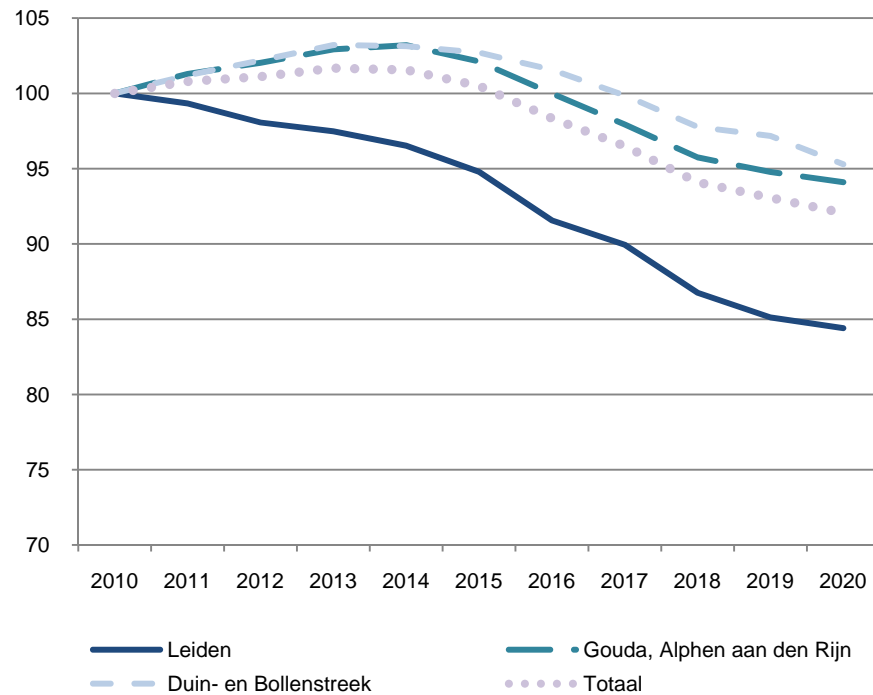


Leesvoorbeeld: voor alle regio's samen (lijn totaal) ligt het aantal vo-leerlingen in 2020 vijf procent lager dan in 2010.

¹ Voor de subregio's is de volgende indeling van gemeenten gehanteerd:

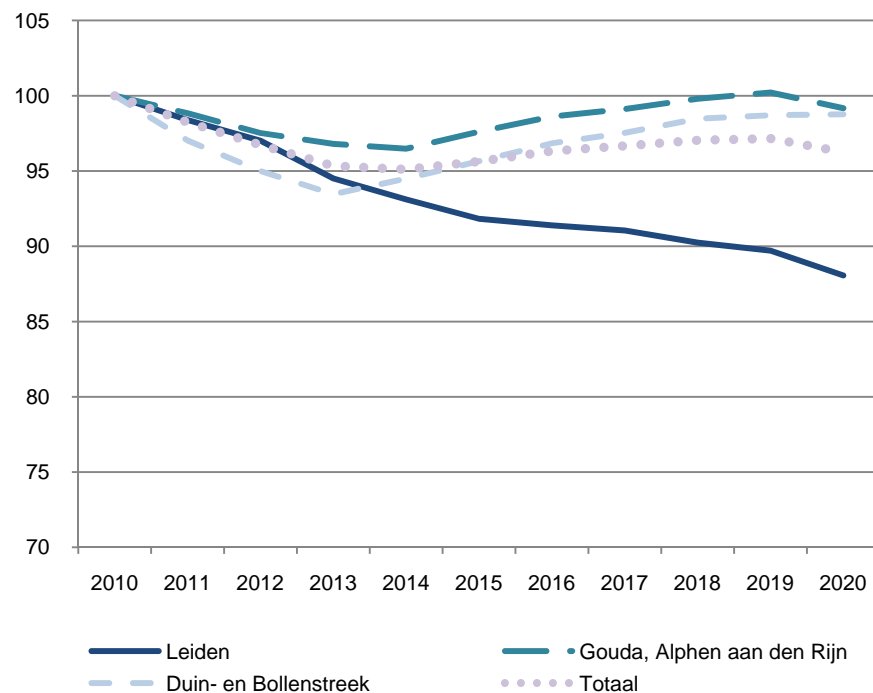
- Leiden en omgeving: Leiden, Leiderdorp, Oegstgeest.
- Gouda en Alphen aan den Rijn en omgeving: Alphen aan den Rijn, Bodegraven, Boskoop, Gouda, Nieuwkoop, Schoonhoven, Waddinxveen, Rijnwoude, Kaag en Braassem, Zuidplas.
- Duin- en Bollenstreek: Hillegom, Katwijk, Lisse, Noordwijk, Noordwijkerhout, Teylingen.

Figuur 2.1b Prognose aantal 10- tot 14-jarigen in regio Rijn-Gouwe en subregio's, geïndexeerd op 2010. Bron: CBS Statline (PEARL-gegevens)



Leesvoorbeeld: voor alle regio's samen (lijn totaal) ligt het aantal 10-14-jarigen in 2020 circa acht procent lager dan in 2010.

Figuur 2.1c Prognose aantal 15- tot 19-jarigen in regio Rijn-Gouwe en subregio's, geïndexeerd op 2010. Bron: CBS Statline (PEARL-gegevens)



Leesvoorbeeld: voor alle regio's samen (lijn totaal) ligt het aantal 15-19-jarigen in 2020 circa vier procent lager dan in 2010.

Uit de leerling- en bevolkingsprognoses blijkt het volgende:

- In de regio Rijnstreek blijft tot 2016 het aantal leerlingen stabiel. Na die tijd neemt het aantal leerlingen tot 2020 met zes procent af (ten opzichte van 2010).
- Als we onderscheid maken naar subregio, zien we enkele verschillen. In de subregio Duin- en Bollenstreek is er tot 2020 geen sprake van krimp; tot 2016 is zelfs een lichte groei te zien. Subregio Leiden en omgeving kent daarentegen een bovengemiddelde krimp van elf procent in 2020.
- Ook zijn er verschillen tussen leerlingen in diverse leeftijdscategorieën. De krimp van het aantal 10- tot 14-jarigen (min 8 procent tot 2020) is sterker dan de krimp van het aantal 15- tot 19-jarigen (min 4 procent).
- In de subregio's Gouda/Alpen aan den Rijn en Duin- en Bollenstreek neemt het aantal 10- tot 14-jarigen tot 2020 met ongeveer vijf procent af. In de regio Leiden is de afname in deze leeftijdsgroep veel sterker: daar zijn in 2020 vijftien procent minder 10- tot 14-jarigen dan in 2010.
- Het aantal 15- tot 19-jarigen neemt in Gouda/Alpen aan den Rijn en Duin- en Bollenstreek tot 2013 licht af, maar herstelt zich daarna tot op het niveau van 2010. In Leiden en omgeving is er tot 2020 wel een gestage afname van het aantal 15- tot 19-jarigen te zien. In deze subregio neemt het aantal jongeren in deze leeftijd met twaalf procent af.
- In het volgende hoofdstuk zullen we zien dat de krimp van het aantal leerlingen de vervangingsvraag niet kan opvangen. De vervangingsvraag is groter dan de krimp van het aantal leerlingen.

In tabel 2.2 staat een overzicht van het aantal ingeschreven studenten en diploma's van lerarenopleidingen in de omgeving van de regio Rijnstreek.² Dit betreft het aantal studenten en gediplomeerden in een brede regio rondom de Rijnstreek: niet alle studenten zullen dus in de regio gaan werken. In het volgende hoofdstuk zien we dat het aanbod aan toekomstige docenten niet helemaal goed aansluit bij de vervangingsvraag:

- Voor lichamelijke opvoeding worden veel docenten opgeleid, terwijl de vervangingsvraag bij dit vak beperkt is.
- Bij een aantal vakken is het aantal eerstegraads docenten dat wordt opgeleid klein, terwijl er daar een tamelijk grote vervangingsvraag in het eerstegraads gebied te zien is. Dit betreft met name natuurkunde en scheikunde.
- Overigens is ook concurrentie om aankomende docenten met andere risicoregio's mogelijk. De Rijnstreek grenst aan de risicoregio's Rotterdam en Rijnmond. Ook Rotterdam en de regio Rijnmond kampen met een grote vervangingsvraag, met name bij Nederlands, wiskunde en Engels. Voor deze vakken worden in die regio waarschijnlijk te weinig docenten opgeleid, waardoor mogelijk ook aankomende docenten uit opleidingen in en om de Rijnstreek naar die regio getrokken zullen worden.

² Dit betreft het aantal studenten aan de lerarenopleidingen van Hogeschool Inholland, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool Leiden en Universiteit Leiden.

Tabel 2.2 Aantal ingeschreven studenten en aantal diploma's aan universitaire en hbo-lerarenopleidingen in de omgeving van regio Rijnstreek. Bron: HBO-Raad en VSNU, bewerking SBO

Vak	Ingeschreven studenten (2009)		Aantal diploma's (2008)	
	1 ^e graad	2 ^e graad	1 ^e graad	2 ^e graad
Aardrijkskunde	-	115	-	12
Biologie	19	178	8	19
Bouwkunde	-	24	-	7
Duits	8	46	1	12
Economie	55	330	14	56
Engels	58	634	21	77
Filosofie	6	-	0	-
Frans	32	148	11	11
Geschiedenis	113	451	24	41
Godsdienst	4	53	1	2
Grieks/Latijn	7	-	3	-
Kunsvakken, beeldende vorming	5	-	1	-
Lichamelijke opvoeding	829	-	128	-
Maatschappijleer	20	341	13	37
Management en organisatie	11	-	5	-
Muziek	-	28	-	3
Natuurkunde	9	91	2	13
Nederlands	62	290	9	43
Scheikunde	11	68	1	8
Techniek	-	239	-	45
Wiskunde	77	270	9	24
Overig	8	358	3	116
Totaal	1334	3664	254	526

Eerstegraads studenten volgen een universitaire lerarenopleiding of hbo-opleiding voor eerste-graads leraar. Tweedegraads studenten volgen een hbo-opleiding voor tweedegraads leraar. *Leesvoorbeeld: in 2009 stonden bij de tweedegraads lerarenopleiding aardrijkskunde 115 studenten ingeschreven; 12 personen haalden in 2008 voor deze opleiding een diploma.*

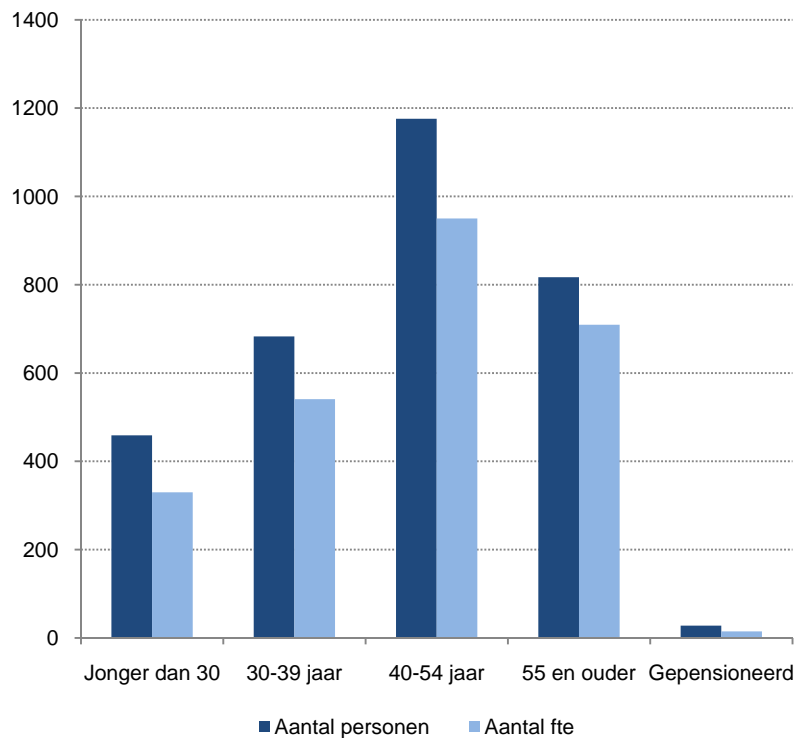
3 DE VERVANGINGSVRAAG

3.1 Leeftijdsofbouw van het docentenkorps

In figuur 3.1a geven we de leeftijdsverdeling van docenten weer. In figuur 3.1b is een gedetailleerde leeftijdsverdeling van docenten van 55 jaar en ouder weergegeven (leeftijd op 1 oktober 2010). De volledige verdeling van alle leeftijden is te zien in tabel 3.2. De belangrijkste conclusies zijn:

- 26 procent van alle docenten is 55 jaar en ouder; dit betekent dat binnen tien jaar minimaal 817 personen met 709 fte met pensioen gaan. Dit aandeel is iets hoger dan landelijk, waar 22 procent van de docenten in het voortgezet onderwijs 55 jaar of ouder is.¹
- Elf procent van de formatie, oftewel 270 fte, gaat binnen vijf jaar met pensioen. Op 1 oktober 2010 is 15 fte van de formatie van 2009 met pensioen.²

Figuur 3.1a Leeftijdsverdeling van docenten, aantal personen en aantal fte; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

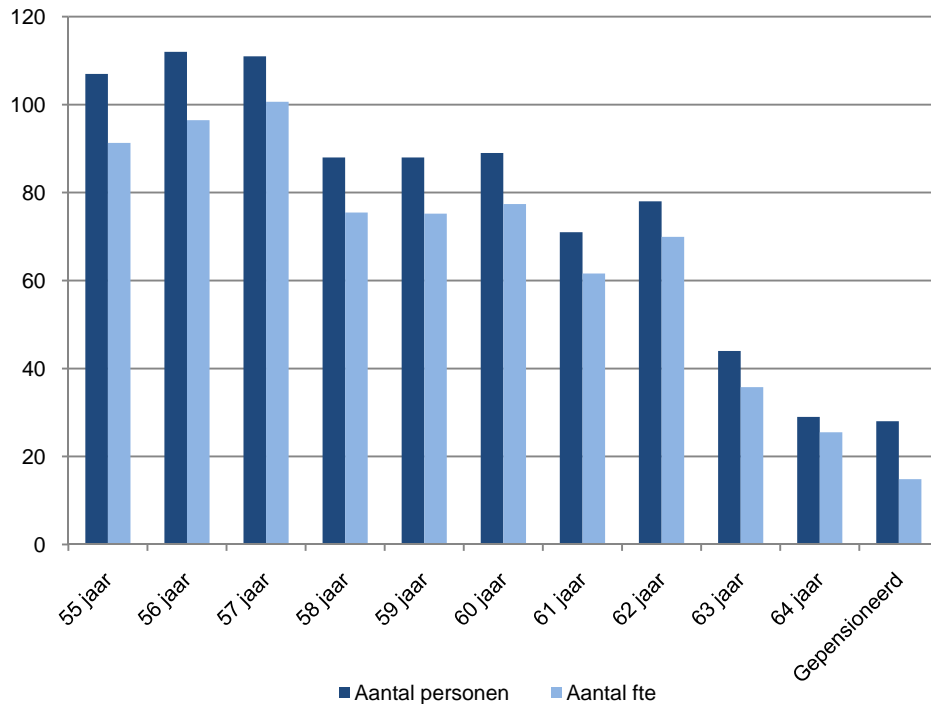


Leesvoorbeeld: in de Rijnstreek zijn circa 800 docenten 55 jaar of ouder. Dit komt overeen met circa 700 fte.

¹ Cijfer voor 2008. SBO (2010). *Arbeidsmarktanalyse Voortgezet Onderwijs 2009*. Den Haag.

² Dit betreft het personeel op 1 oktober 2009, peildatum van de IPTO. We gaan daarbij uit van een pensioenleeftijd van 65 jaar. Dit is een conservatief uitgangspunt: op dit moment ligt de gemiddelde pensioenleeftijd van docenten in het vo op circa 62 jaar (zie ook: Nota Werken in het Onderwijs, ministerie van OCW).

Figuur 3.1b Leeftijdverdeling van docenten van 55 jaar en ouder, aantal personen en aantal fte; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: circa 110 docenten zijn 57 jaar. Dit komt overeen met circa 100 fte.

Tabel 3.2 Aantal personen, fte en gemiddelde deeltijdfactor naar leeftijd; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

Leeftijdsklasse	Aantal lesgevend				Kalenderjaar pensionering (als pensioenleeftijd is 65)	
	Aantal personen		Aantal fte			Deeltijdfactor gemiddelde
	N	%	N	%		
Jonger dan 30	459	15%	330	13%	0,74	
30-39 jaar	683	22%	541	21%	0,81	
40-54 jaar	1176	37%	950	37%	0,83	
55 en ouder	817	26%	709	28%	0,88	
- 55 jaar	107	3%	91	4%	0,87	t/m 2020
- 56 jaar	112	4%	96	4%	0,87	2020
- 57 jaar	111	4%	101	4%	0,91	2019
- 58 jaar	88	3%	75	3%	0,87	2018
- 59 jaar	88	3%	75	3%	0,87	2017
- 60 jaar	89	3%	77	3%	0,89	2016
- 61 jaar	71	2%	62	2%	0,89	2015
- 62 jaar	78	2%	70	3%	0,91	2014
- 63 jaar	44	1%	36	1%	0,83	2013
- 64 jaar	29	1%	26	1%	0,88	2012
Gepensioneerd	28	1%	15	1%	0,53	2011
Totaal	3163	100%	2544	100%	0,82	2010

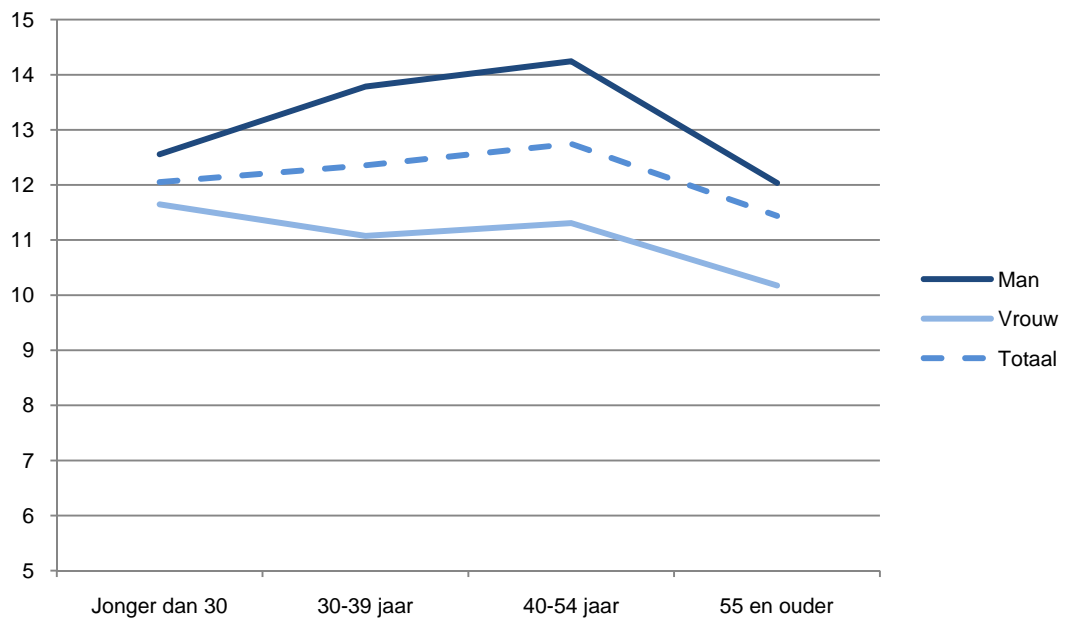
Leesvoorbeeld: 459 docenten zijn jonger dan 30; dat is 15% van alle docenten. Deze personen komen overeen met 330 fte, 13% van de totale formatie. De gemiddelde deeltijdfactor van docenten jonger dan 30 is 0,74

De uitstroom van oudere docenten zal echter mogelijk een minder grote impact hebben dan in eerste instantie gedacht, omdat oudere docenten vaak minder uren lesgeven dan jongere.

- Het blijkt inderdaad het geval te zijn dat oudere docenten minder uren lesgeven dan jongere (figuur 3.3). Waar 55-plussers gemiddeld ruim elf uur lesgeven, is dit voor andere leeftijdsgroepen ruim twaalf uur.
- Jongere docenten (29 jaar of jonger) geven echter minder les dan docenten tussen 30 en 54 jaar. Waarschijnlijk komt dit doordat dit deels LIO's zijn en doordat jonge docenten vaak in eerste instantie op vervangingsbanen komen (deze zijn meestal niet fulltime).

Het feit dat oudere docenten minder uren lesgeven, wordt mogelijk verklaard doordat zij meer overige activiteiten (niet-lesgebonden activiteiten) doen, zoals coördinatie of gebruik van de BAPO-regeling.

Figuur 3.3 Gemiddeld aantal klokuren naar leeftijdsgroep, voor alle docenten en voor mannen en vrouwen; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: docenten van 30 jaar of jonger geven gemiddeld iets meer dan 12 klokuren per week les; mannen van 30 jaar of jonger geven meer klokuren les dan vrouwen in die leeftijd.

Tabel 3.4 Gemiddeld aantal lesuren naar geslacht en leeftijd. Lesuren in klokuren; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

Leeftijdsklasse	Gemiddeld aantal klokuren		
	Man	Vrouw	Totaal
Jonger dan 30	12,6	11,6	12,1
30-39 jaar	13,8	11,1	12,4
40-54 jaar	14,2	11,3	12,7
55 en ouder	12,0	10,2	11,4
- 55 jaar	12,8	9,7	11,6
- 56 jaar	12,3	11,1	11,9
- 57 jaar	12,1	9,7	11,4
- 58 jaar	13,0	9,5	11,4
- 59 jaar	11,4	12,8	11,9
- 60 jaar	12,1	9,1	11,2
- 61 jaar	13,1	10,2	12,3
- 62 jaar	11,2	10,0	11,0
- 63 jaar	10,1	8,4	9,7
- 64 jaar	10,8	8,4	10,4
Gepensioneerd	8,2	9,6	8,7
Totaal	13,2	11,1	12,2

Leesvoorbeeld: mannelijke docenten jonger dan 30 geven gemiddeld 12,6 klokuur per week les, vrouwelijke docenten in die leeftijd 11,6 uur. Gemiddeld geeft een docent van 30 jaar of jonger 12,6 klokuren per week les.

3.2 Vervangingsvraag per vak

Bij welke vakken moeten de meeste uren worden vervangen?

Achtereenvolgens komen in deze paragraaf de relatieve en de absolute vervangingsvraag per vak aan bod. De relatieve vervangingsvraag verwijst naar het *aandeel* van de uren dat per vak vervangen moet worden. De absolute vervangingsvraag is het *aantal* te vervangen uren.

In figuur 3.5a staat het aantal klokuren per vak³ dat binnen korte termijn (tot 2015) en langere termijn (tussen 2015 en 2020) vervangen moet worden. Dit is de *absolute* vervangingsvraag.

In figuur 3.5c is van de 25 meest gegeven vakken de leeftijdsverdeling van de docenten weergegeven. Dit is de *relatieve* vervangingsvraag. De resultaten zijn uitgedrukt in het aantal gegeven klokuren. Bijvoorbeeld: van alle klokuren scheikunde die per week worden gegeven, wordt vijf procent door docenten jonger dan dertig jaar gegeven. Door deze weging worden verschillen tussen docenten in contractgrootte en onderwijsbelasting opgeheven. De vakken zijn gesorteerd op het aandeel 60-plussers (van hoog naar laag).

De belangrijkste conclusies:

- Het grootste aantal uren dat op korte termijn (binnen vijf jaar) vervangen moet worden, is te zien bij wiskunde en Nederlands. In beide gevallen gaat

³ Lesuren zijn omgerekend naar klokuren.

het om ruim vierhonderd klokuren. Op langere termijn (tussen 2015 en 2020) moeten daar bovenop bij Nederlands nog ruim negenhonderd uren worden vervangen en bij wiskunde ruim zevenhonderd.

- Ook Engels kent een grote absolute vervangingsvraag, zij het kleiner dan die voor wiskunde en Nederlands.
- Als we kijken naar het *aandeel* van de uren dat op korte en langere termijn vervangen moet worden (de relatieve vervangingsvraag), komt een ander beeld naar voren. Binnen vijf jaar gaat met name bij bètavakken, technische vakken en handvaardigheid een groot deel van de docenten met pensioen. Bij scheikunde en handvaardigheid ligt dit aandeel rond de twintig procent.
- Op langere termijn, binnen tien jaar, valt het grootste gat in de bezetting van scheikunde en mens & natuur (vmbo). Bij beide vakken moet binnen tien jaar rond veertig procent van de uren worden vervangen.
- Bij enkele vakken is het percentage uren dat vervangen moet worden binnen vijf jaar beperkt, maar veel groter binnen tien jaar. Bij deze vakken geven dus veel docenten in de leeftijd van 55 tot 59 jaar les. Dit betreft Nederlands, mens & maatschappij (vmbo), tekenen en techniek in het vmbo.
- Bij Engels valt op dat er weliswaar een groot aantal uren vervangen moet worden, maar dat dit binnen vijf jaar een relatief klein percentage van alle uren Engels is.

In de bijlage staan de onderstaande gegevens ook afzonderlijk voor de drie subregio's binnen de Rijnstreek: Leiden, Gouda/Alphen aan den Rijn en Duin- en Bollenstreek.

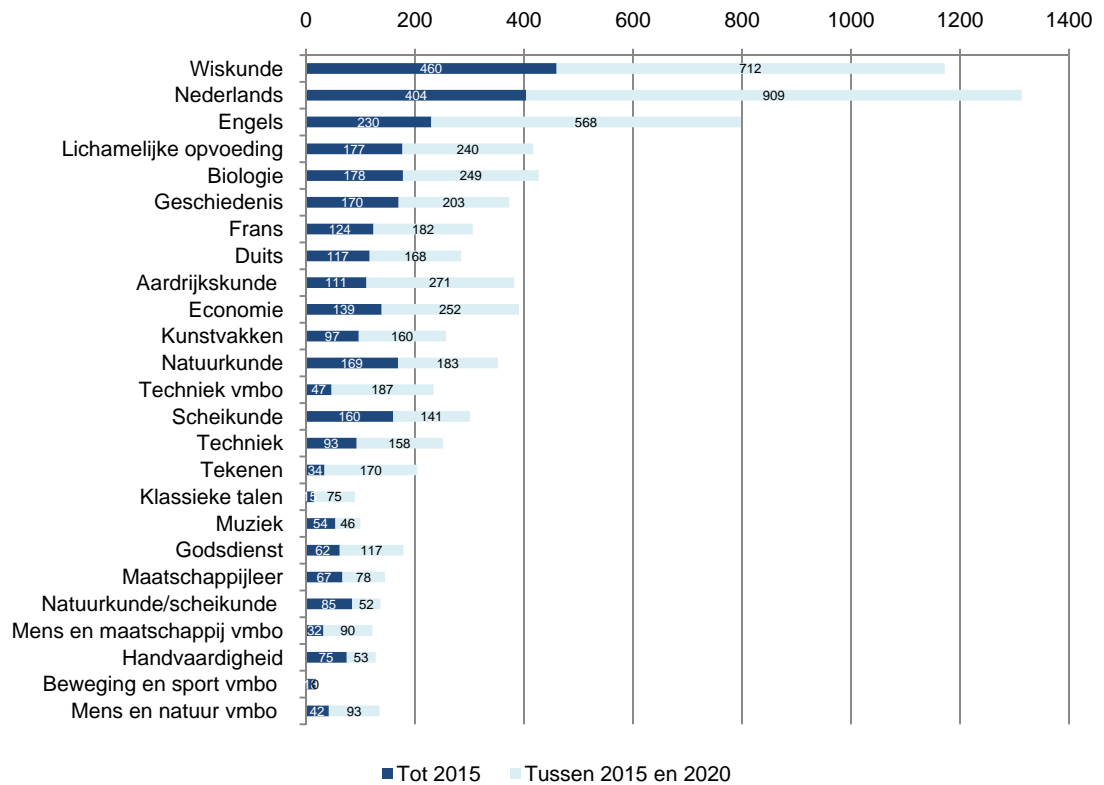
- In alle subregio's geldt dat wiskunde, Nederlands en Engels de vakken zijn waar de meeste uren vervangen moeten worden. In de subregio Leiden moeten de meeste uren bij wiskunde worden vervangen, waar dat bij de andere subregio's bij Nederlands is.
- De relatieve vervangingsvraag laat zien dat er bij sommige vakken binnen tien jaar een groot gat in de bezetting valt. In de subregio Duin- en Bollenstreek moet bijvoorbeeld binnen tien jaar meer dan zestig procent van de uren voor mens & natuur (vmbo) worden vervangen. In Leiden en omgeving moet in die periode de helft van de uren handvaardigheid en bijna veertig procent van de uren scheikunde worden vervangen. In subregio Gouda/Alphen aan den Rijn geldt dit voor ruim de helft van de uren scheikunde en ruim veertig procent van de uren techniek (onderbouw).

Als we de vervangingsvraag per vak vergelijken met het aantal studenten in lerarenopleidingen in de omgeving van de regio Rijnstreek (zie hoofdstuk 2), dan zien we dat deze twee zaken niet altijd bij elkaar aansluiten.

- Er worden veel docenten opgeleid voor lichamelijke opvoeding, terwijl de vervangingsvraag voor dit vak relatief beperkt is.

- Daarnaast volgen weinig studenten de opleiding voor eerstegraads docent natuurkunde of scheikunde. In de volgende paragraaf zullen we zien dat bij deze vakken binnen vijf à tien jaar juist een groot deel van de uren vervangen moet worden.

Figuur 3.5a Aantal te vervangen klokuren binnen vijf en tien jaar;⁴ personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 460 klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 712 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

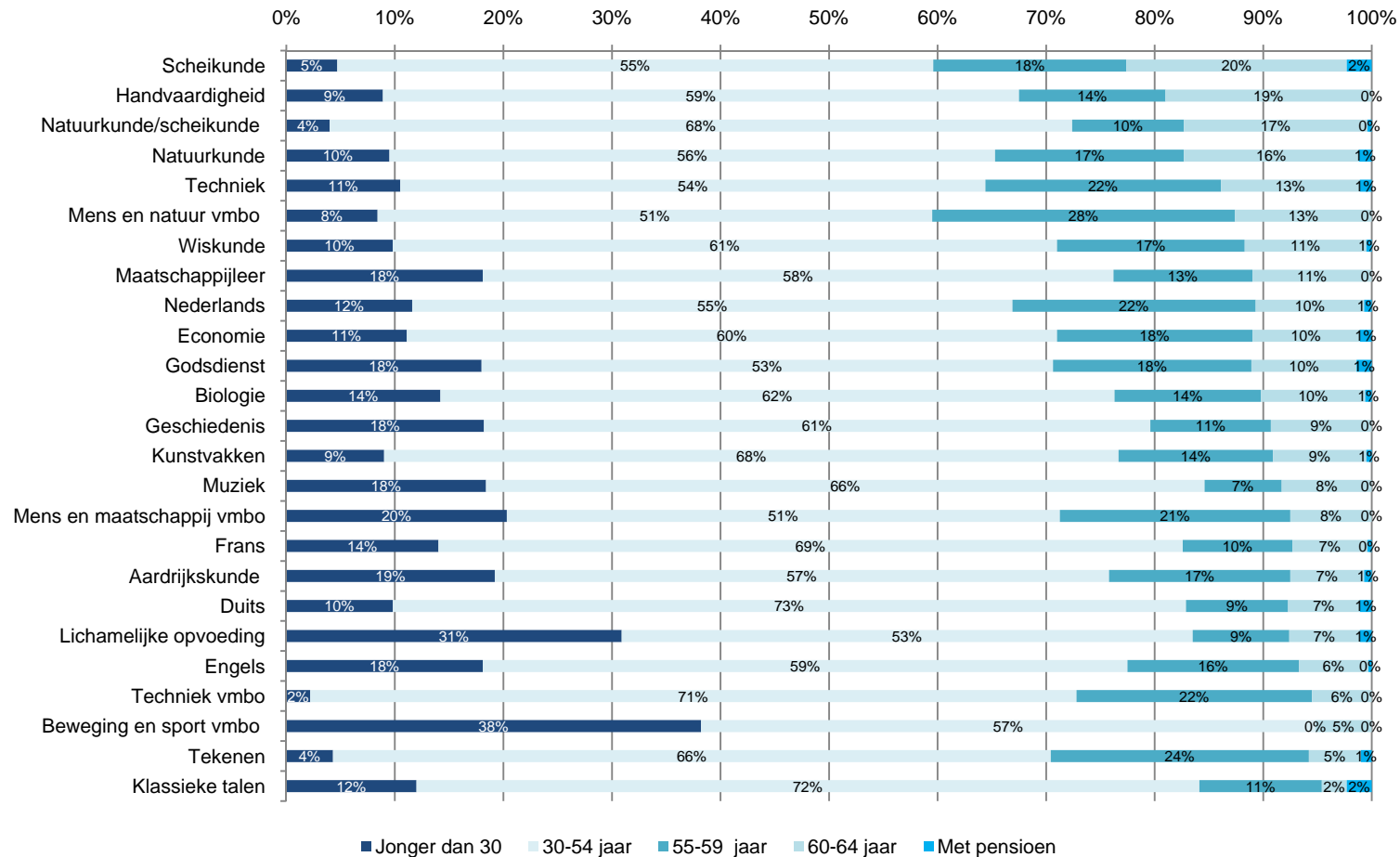
⁴ De categorie 'techniek vmbo' is een verzameling van diverse techniekvakken die in het vmbo worden gegeven: bouwbreed, consumptieve techniek, elektrotechniek, grafische techniek, instalektro, mechanische techniek, (motor)voertuigentechniek, metaalektro, mens en techniek, technologie, installatietechniek, metaaltechniek, bouwtechniek. De categorie 'techniek' verwijst naar het vak dat in de eerste twee klassen van het vo wordt gegeven (in de voormalige basisvorming). Kunstvakken zijn: CKV1 (culturele kunstzinnige vorming), CKV2 (vakken beeldende vorming), CKV3 (beeldende vorming), kunstvakken I vmbo (gemeenschappelijk deel), kunstvakken II vmbo, kunst en cultuur vmbo, kunst- en cultuurgeschiedenis.

Tabel 3.5b Gegeven aantal klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	403	2517	712	460	20	4112
Nederlands	469	2240	909	404	27	4049
Engels	650	2130	568	230	10	3588
Lichamelijke opv.	837	1425	240	177	31	2710
Biologie	262	1145	249	178	11	1845
Geschiedenis	332	1123	203	170	0	1828
Frans	253	1234	182	124	8	1801
Duits	175	1299	168	117	20	1779
Aardrijkskunde	312	919	271	111	11	1624
Economie	156	840	252	139	16	1403
Kunsvakken	101	760	160	97	6	1124
Natuurkunde	100	586	183	169	13	1051
Techniek vmbo	19	607	187	47	0	860
Scheikunde	37	434	141	160	18	790
Techniek onderbouw	76	392	158	93	8	727
Tekenen	31	473	170	34	7	715
Klassieke talen	80	481	75	15	15	666
Muziek	120	431	46	54	0	651
Godsdienst	115	337	117	62	9	640
Maatschappijleer	110	354	78	67	0	609
NaSk	20	344	52	85	2	503
Mens en maatschappij vmbo	86	216	90	32	0	424
Handvaardigheid	35	231	53	75	0	394
Beweging en sport vmbo	131	194	0	18	0	343
Mens en natuur vmbo	28	170	93	42	0	333

Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 4112 klokuren gegeven. Hiervan wordt 460 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur 3.5c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven uren; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: 20% van alle klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 18% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Aantal eerste- en tweedegraads uren per vak

Hierboven zagen we dat de grootste toekomstige tekorten voorkomen bij de bètavakken, technische vakken en handvaardigheid (in relatieve zin) en Nederlands, wiskunde en Engels (in absolute zin). Om welke lesniveaus gaat het dan? In figuren 3.6a en 3.7a is per vak een onderscheid gemaakt tussen eerstegraads en tweedegraads uren. Eerstegraads uren worden gegeven in de bovenbouw van havo/vwo, terwijl tweedegraads uren in de andere niveaus (pro, vmbo, onderbouw havo/vwo) worden gegeven.

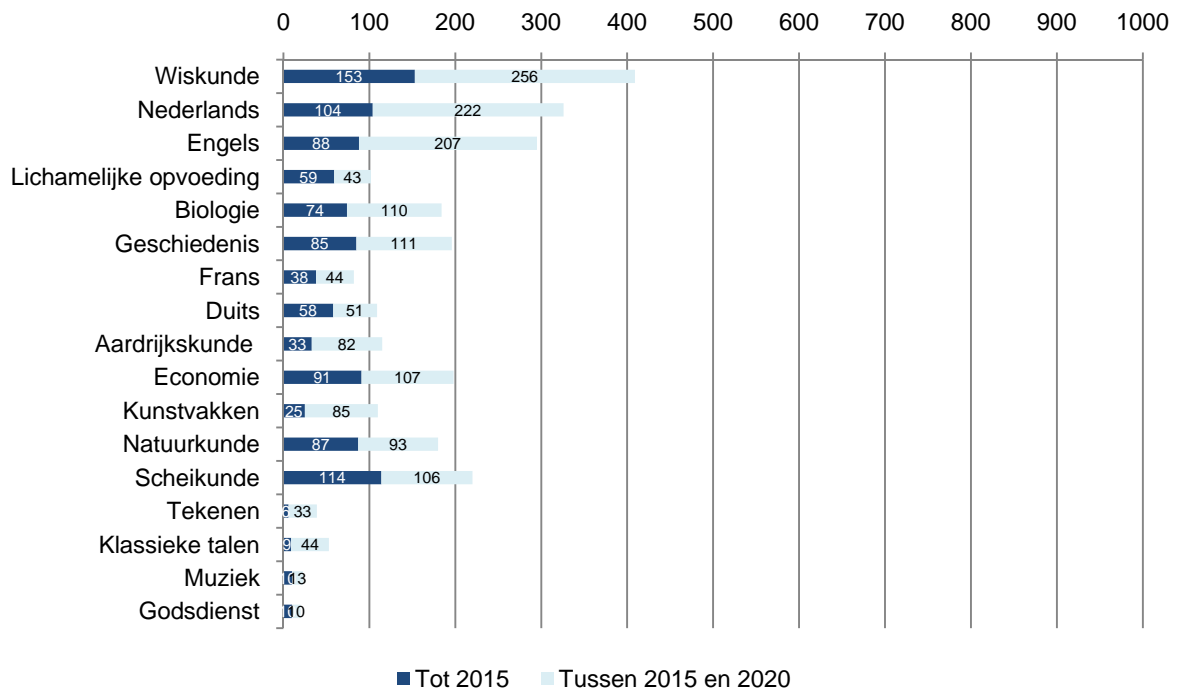
Uit onderstaande gegevens blijkt het volgende:

- Bij de meeste vakken is het aantal binnen tien jaar te vervangen tweedegraads uren veel groter dan het aantal te vervangen eerstegraads uren. Dit is niet verrassend, aangezien er veel meer tweedegraads dan eerstegraads uren worden gegeven. Bij scheikunde, geschiedenis en natuurkunde blijkt juist wel dat de vervangingsvraag vooral in het eerstegraads gebied speelt.
- De relatieve vervangingsvraag (aandeel te vervangen uren binnen tien jaar; figuren 3.6c en 3.7c) ligt bij de eerstegraads uren het hoogst bij scheikunde en natuurkunde. Bij beide vakken moet meer dan veertig procent binnen tien jaar worden vervangen. Bij beide vakken speelt de vervangingsvraag ook al op kortere termijn: rond twintig procent van de uren dient al binnen vijf jaar te worden vervangen.
- In het tweedegraads gebied speelt de vervangingsvraag binnen vijf jaar vooral bij handvaardigheid, natuurkunde/scheikunde (onderbouw) en scheikunde. Bij mens en natuur (vmbo) moet binnen tien jaar ruim veertig procent van de uren worden vervangen.

In de bijlage zijn de resultaten voor eerste- en tweedegraads uren per subregio apart afgebeeld. Deze resultaten komen grotendeels overeen met het hierboven geschetste algemene beeld. Wel zijn enkele uitschieters te zien:

- In de subregio Leiden moet binnen tien jaar bijna vier op de tien lessen tekenen worden vervangen. In het tweedegraads gebied springt in deze subregio maatschappijleer eruit: hier moet binnen tien jaar 45 procent van de uren worden vervangen.
- In de subregio Gouda/Alphen aan den Rijn valt binnen tien jaar een groot gat in de bezetting van biologie en economie. Bij beide vakken moet ongeveer de helft van de uren in die periode worden vervangen.
- Het vak geschiedenis kent in de Duin- en Bollenstreek een grote relatieve vervangingsvraag: binnen tien jaar dient de helft van de uren vervangen te worden.

Figuur 3.6a Aantal te vervangen eerstegraads klokuren binnen vijf en tien jaar; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



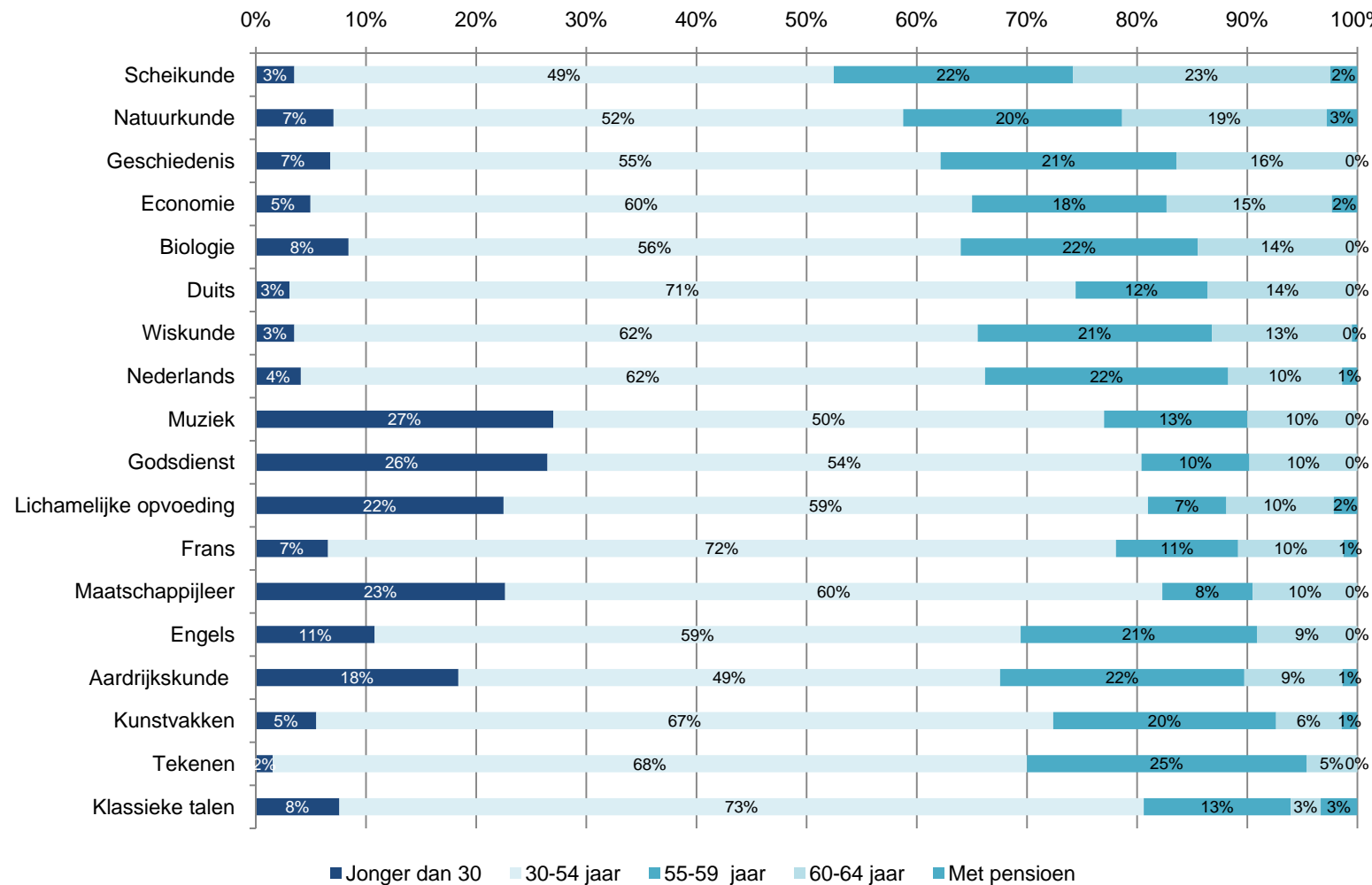
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 153 eerstegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 256 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel 3.6b Gegeven aantal eerstegraads klokuren per vak, naar leeftijd; personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	42	747	256	153	6	1204
Nederlands	41	625	222	104	14	1006
Engels	104	566	207	88	0	965
Lichamelijke opvoeding	136	354	43	59	13	605
Biologie	43	284	110	74	0	511
Geschiedenis	35	287	111	85	0	518
Frans	26	284	44	38	5	397
Duits	13	304	51	58	0	426
Aardrijkskunde	68	182	82	33	5	370
Economie	30	364	107	91	14	606
Kunstvakken	23	281	85	25	6	420
Natuurkunde	33	242	93	87	13	468
Scheikunde	17	239	106	114	12	488
Tekenen	2	89	33	6	0	130
Klassieke talen	25	241	44	9	11	330
Muziek	27	50	13	10	0	100
Godsdienst	27	55	10	10	0	102
Maatschappijleer	69	182	25	29	0	305
Handvaardigheid	0	13	0	7	0	20

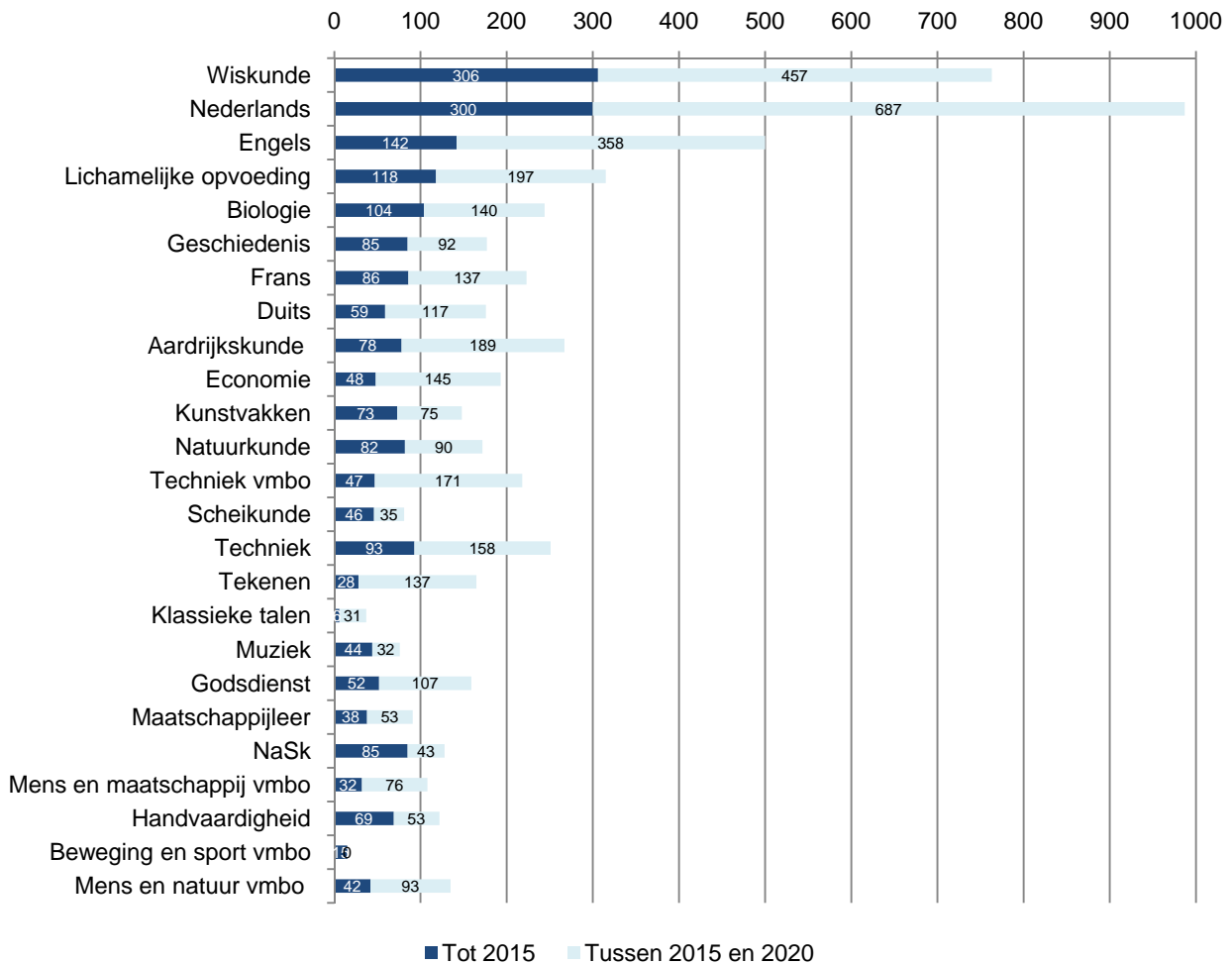
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 1204 eerstegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 153 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur 3.6c Leeftijdsverdeling van docenten per vak voor eerstegraads lessen, gemeten in aantal gegeven uren. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: 23% van alle eerstegraads klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 22% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

**Figuur 3.7a 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).

Tabel 3.7b Gegeven aantal tweedegraads klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	359	1767	457	306	14	2903
Nederlands	425	1608	687	300	12	3032
Engels	546	1553	358	142	10	2609
Lichamelijke opvoeding	698	1071	197	118	18	2102
Biologie	219	862	140	104	11	1336
Geschiedenis	295	832	92	85	0	1304
Frans	227	943	137	86	3	1396
Duits	161	995	117	59	20	1352
Aardrijkskunde	244	733	189	78	6	1250
Economie	126	476	145	48	2	797
Kunstvakken	78	477	75	73	0	703
Natuurkunde	67	345	90	82	0	584
Techniek vmbo	19	599	171	47	0	836
Scheikunde	20	196	35	46	7	304
Techniek	76	392	158	93	8	727
Tekenen	29	384	137	28	7	585
Klassieke talen	56	240	31	6	4	337
Muziek	93	381	32	44	0	550
Godsdienst	89	282	107	52	9	539
Maatschappijleer	41	171	53	38	0	303
NaSk	20	340	43	85	2	490
Mens en maatschappij vmbo	86	216	76	32	0	410
Handvaardigheid	35	219	53	69	0	376
Beweging en sport vmbo	128	149	0	15	0	292
Mens en natuur vmbo	28	170	93	42	0	333

Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 2903 tweedegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 306 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur 3.7c Leeftijdverdeling van docenten per vak voor tweedegraads lessen, gemeten in aantal gegeven uren. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



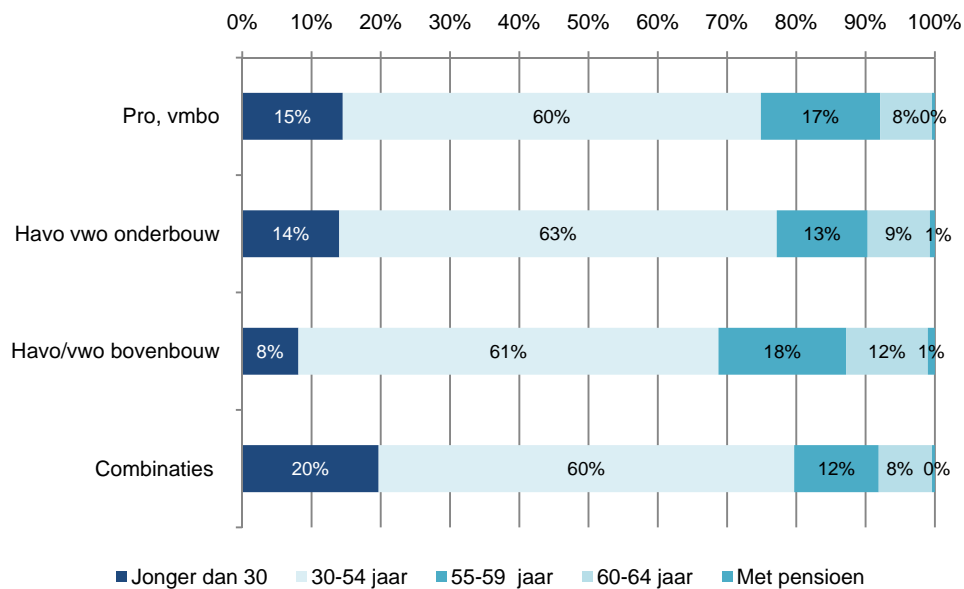
Leesvoorbeeld: 15% van alle tweedegraads klokuren scheikunde wordt gegevendoor docenten tussen 60 en 64 jaar. 12% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

3.3 Vervangingsvraag per onderwijstype

In figuur 3.8a en tabel 3.8b is de vervangingsvraag per onderwijstype weergegeven. Hieruit blijkt het volgende:

- De vervangingsvraag is het grootst in de bovenbouw van havo en vwo. Binnen tien jaar moet ruim dertig procent van de lessen worden vervangen. Dit komt overeen met ruim drieduizend klokuren.
- In het vmbo en de onderbouw van havo en vwo is de vervangingsvraag kleiner. Binnen tien jaar betreft het hier rond een kwart van de lesuren.

Figuur 3.8a Leeftijdsverdeling van docenten naar onderwijstype, gemeten in aantal gegeven uren. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: 12% van alle klokuren in de bovenbouw van havo/vwo wordt gegevend door docenten tussen 60 en 64 jaar. 18% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Tabel 3.8b Gegeven aantal klokuren naar leeftijd en onderwijstype. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

Onderwijstype	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Pro, vmbo	1451	6039	1723	754	40	10007
Havo/vwo onderbouw	972	4381	910	627	51	6941
Havo/vwo bovenbouw	815	6091	1851	1186	104	10047
Combinaties *	2265	6904	1405	891	49	11514

* Een voorbeeld van een combinatie van onderwijstype is een gezamenlijke les gymnastiek van een brugklas vmbo en een brugklas havo.

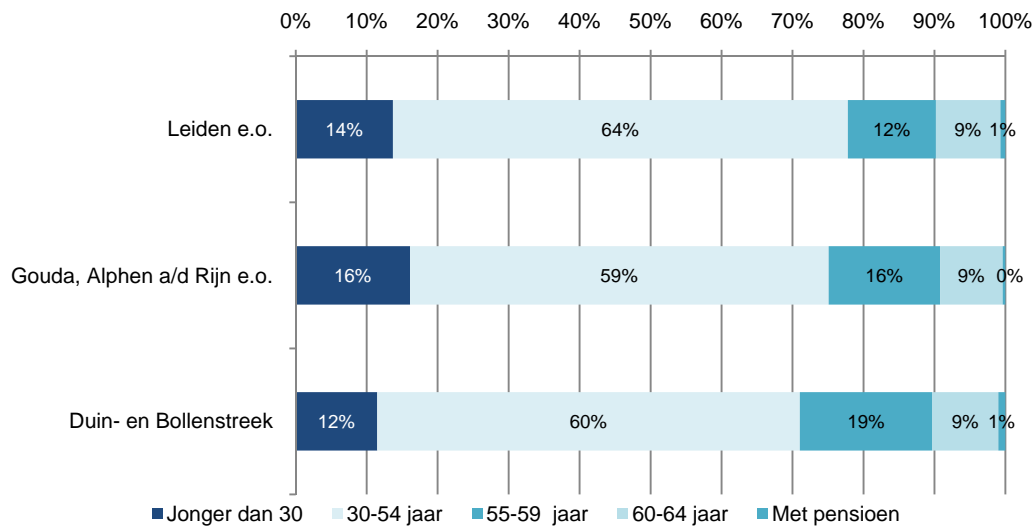
Leesvoorbeeld: in de bovenbouw havo/vwo worden in totaal 10047 klokuren les gegeven. Hiervan wordt 1186 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

3.4 Vervangingsvraag per subregio

In figuur 3.9a staat de leeftijdsverdeling per subregio. Hieruit blijkt dat:

- De vervangingsvraag in de Duin- en Bollenstreek in relatieve zin het grootst is. 29 procent van de klokuren moet binnen tien jaar worden vervangen. Dit betreft ruim 2300 klokuren.
- Scholen in Leiden en omgeving kennen de kleinste relatieve vervangingsvraag: 22 procent van de klokuren tot 2020. Dat komt overeen met bijna 2800 klokuren.
- De subregio Gouda/Alphen aan den Rijn en omgeving neemt wat betreft de relatieve vervangingsvraag een tussenpositie in. Hier moet binnen tien jaar een kwart van de uren worden vervangen, wat gelijkstaat aan ruim 4400 lesuren.

Figuur 3.9a Leeftijdsverdeling van docenten naar subregio, gemeten in aantal gegeven uren. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010



Leesvoorbeeld: 9% van alle klokuren in subregio Leiden en omgeving wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 12% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Tabel 3.9b Gegeven aantal uren naar leeftijd en subregio. Personeelsbestand 1 oktober 2009, leeftijd op 1 oktober 2010

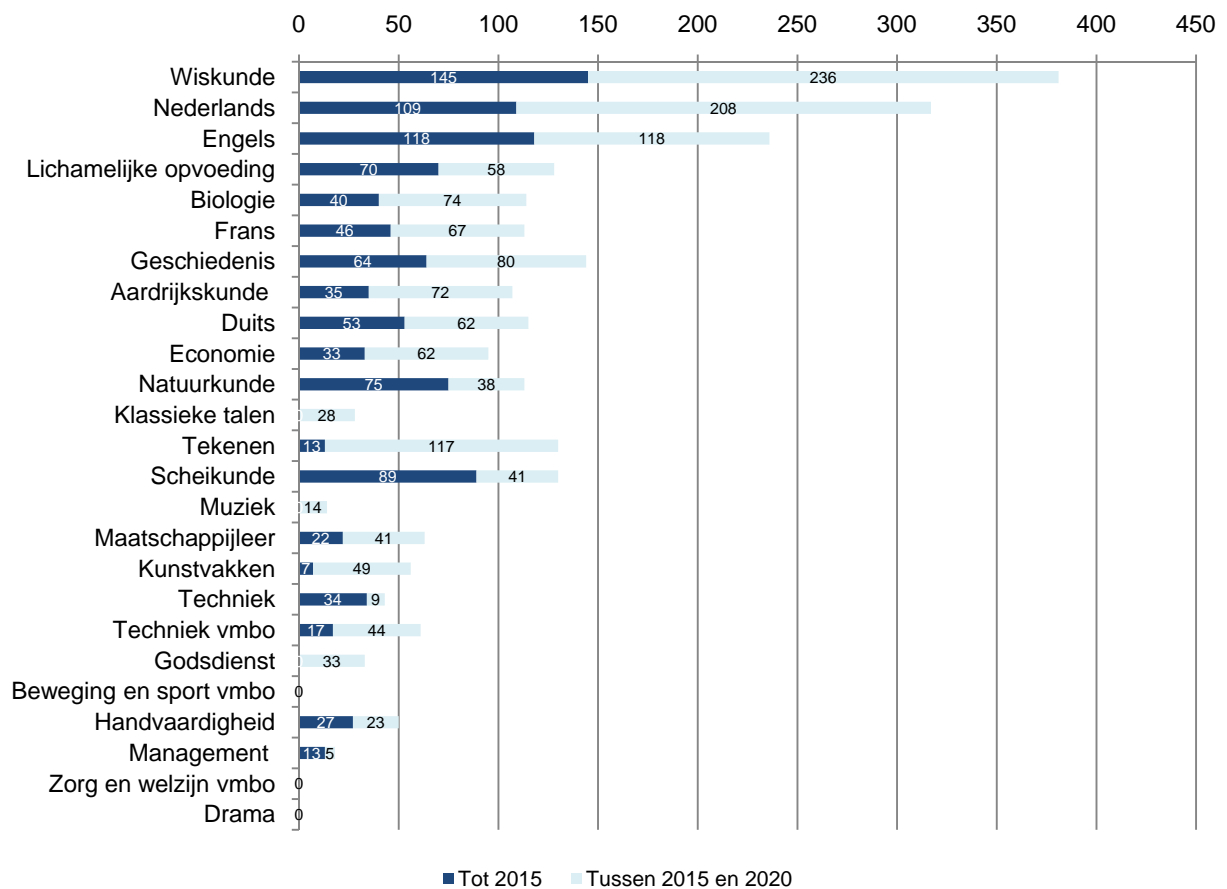
Subregio	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Leiden e.o.	1718	8068	1561	1143	90	12580
Gouda, Alphen a/d Rijn e.o.	2843	10455	2787	1553	74	17712
Duin- en Bollenstreek	942	4893	1540	761	79	8215

Leesvoorbeeld: in subregio Leiden en omgeving worden in totaal 12580 klokuren les gegeven. Hiervan wordt 1143 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

BIJLAGE: VERVANGINGSVRAAG PER REGIO

LEIDEN EN OMGEVING

Figuur L1a Aantal te vervangen klokuren binnen vijf en tien jaar, Leiden en omgeving (n=9 scholen)



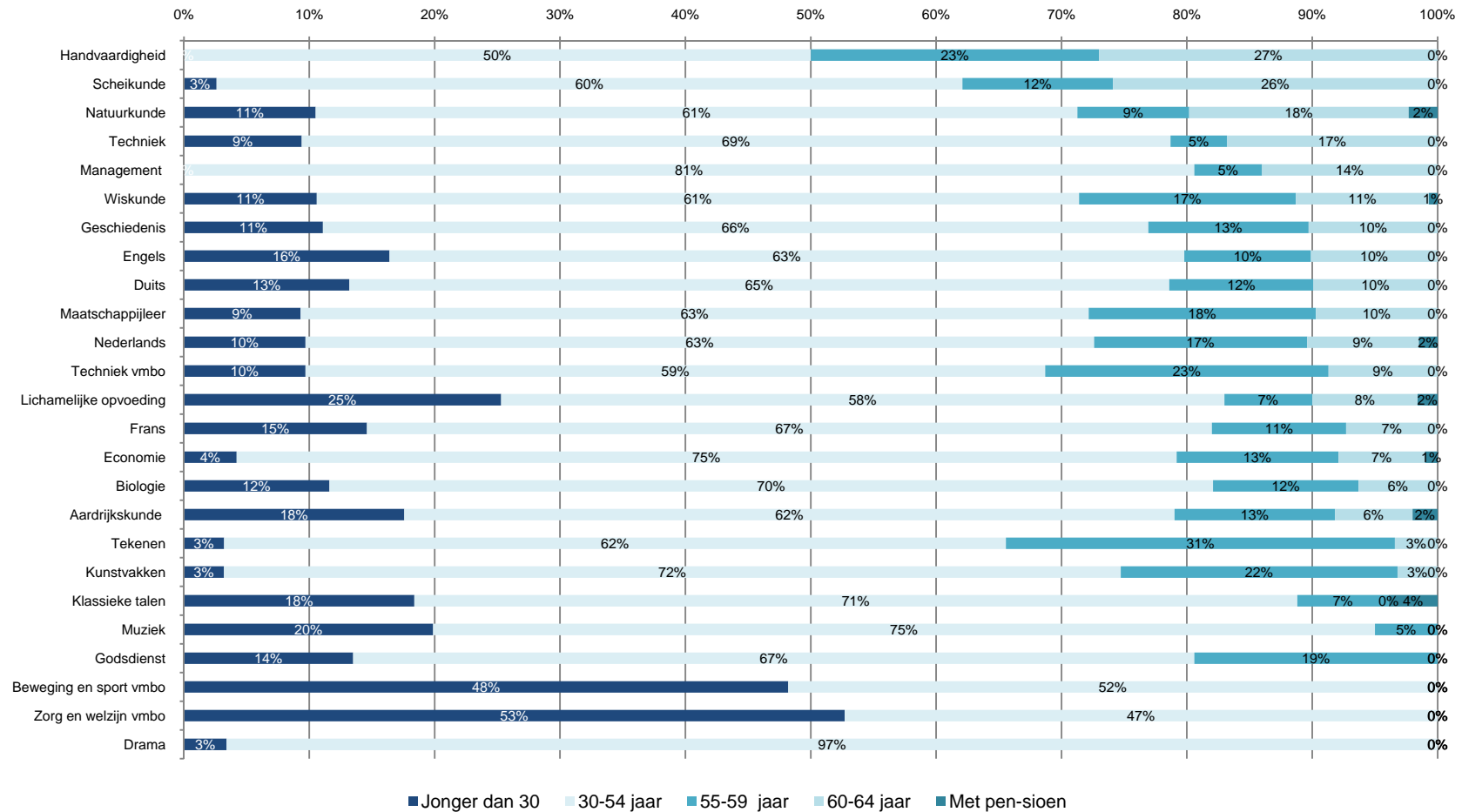
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 145 klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 236 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel L1b Gegeven aantal klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken, Leiden en omgeving (n=9 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	144	829	236	145	9	1363
Nederlands	119	770	208	109	18	1224
Engels	191	740	118	118	0	1167
Lichamelijke opvoeding	210	478	58	70	13	829
Biologie	74	448	74	40	0	636
Frans	92	424	67	46	0	629
Geschiedenis	69	411	80	64	0	624
Aardrijkskunde	99	346	72	35	11	563
Duits	71	351	62	53	0	537
Economie	20	359	62	33	5	479
Natuurkunde	45	260	38	75	10	428
Klassieke talen	71	272	28	0	15	386
Tekenen	12	235	117	13	0	377
Scheikunde	9	204	41	89	0	343
Muziek	56	212	14	0	0	282
Maatschappijleer	21	142	41	22	0	226
Kunsvakken	7	159	49	7	0	222
Techniek	19	140	9	34	0	202
Techniek vmbo	19	115	44	17	0	195
Godsdienst	23	114	33	0	0	170
Beweging & sport vmbo	67	72	0	0	0	139
Handvaardigheid	0	50	23	27	0	100
Management	0	75	5	13	0	93
Zorg en welzijn vmbo	48	43	0	0	0	91
Drama	3	85	0	0	0	88

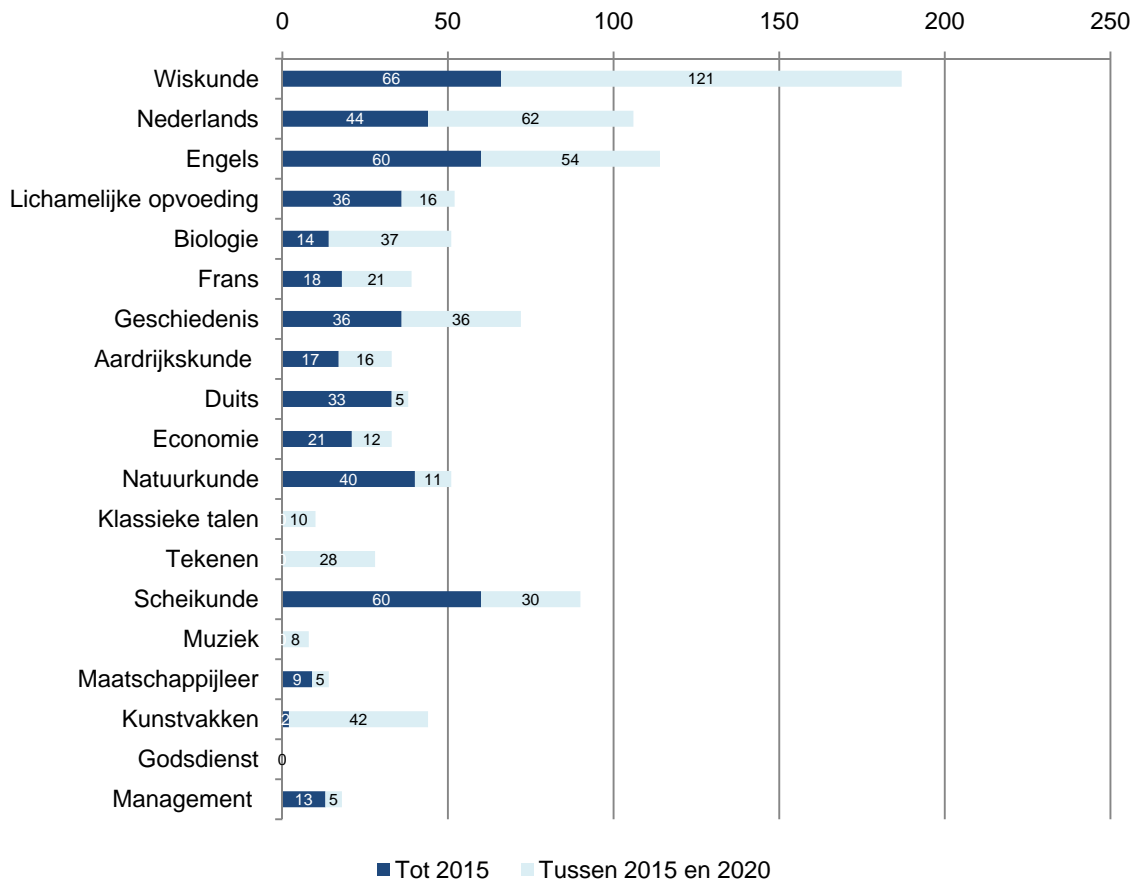
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 1363 klokuren gegeven. Hiervan wordt 145 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur L1c Leefstijdsverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven klokuren, Leiden en omgeving (n=9 scholen)



Leesvoorbeeld: 26% van alle klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 12% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Figuur L2a Aantal te vervangen eerstegraads klokuren binnen vijf en tien jaar, Leiden en omgeving (n=9 scholen)



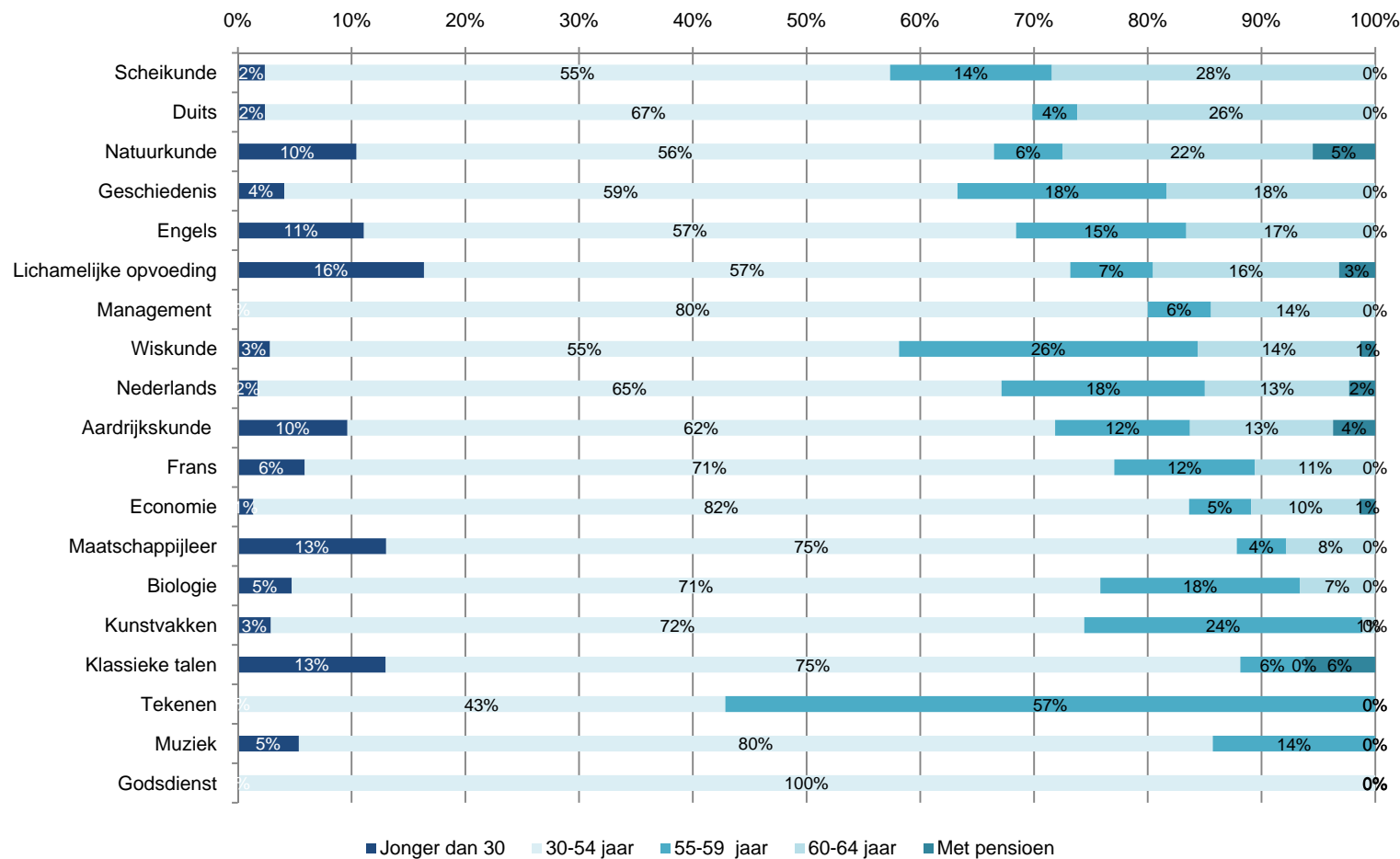
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 66 eerstegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 121 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel L2b Gegeven aantal eerstegraads klokuren per vak, naar leeftijd, Leiden en omgeving (n=9 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	13	255	121	66	6	461
Nederlands	6	227	62	44	8	347
Engels	40	207	54	60	0	361
Lichamelijke opvoeding	36	125	16	36	7	220
Biologie	10	150	37	14	0	211
Frans	10	121	21	18	0	170
Geschiedenis	8	116	36	36	0	196
Aardrijkskunde	13	84	16	17	5	135
Duits	3	85	5	33	0	126
Economie	3	181	12	21	3	220
Natuurkunde	19	102	11	40	10	182
Klassieke talen	23	133	10	0	11	177
Tekenen	0	21	28	0	0	49
Scheikunde	5	116	30	60	0	211
Muziek	3	45	8	0	0	56
Maatschappijleer	15	86	5	9	0	115
Kunsvakken	5	123	42	2	0	172
Godsdienst	0	24	0	0	0	24
Management	0	72	5	13	0	90

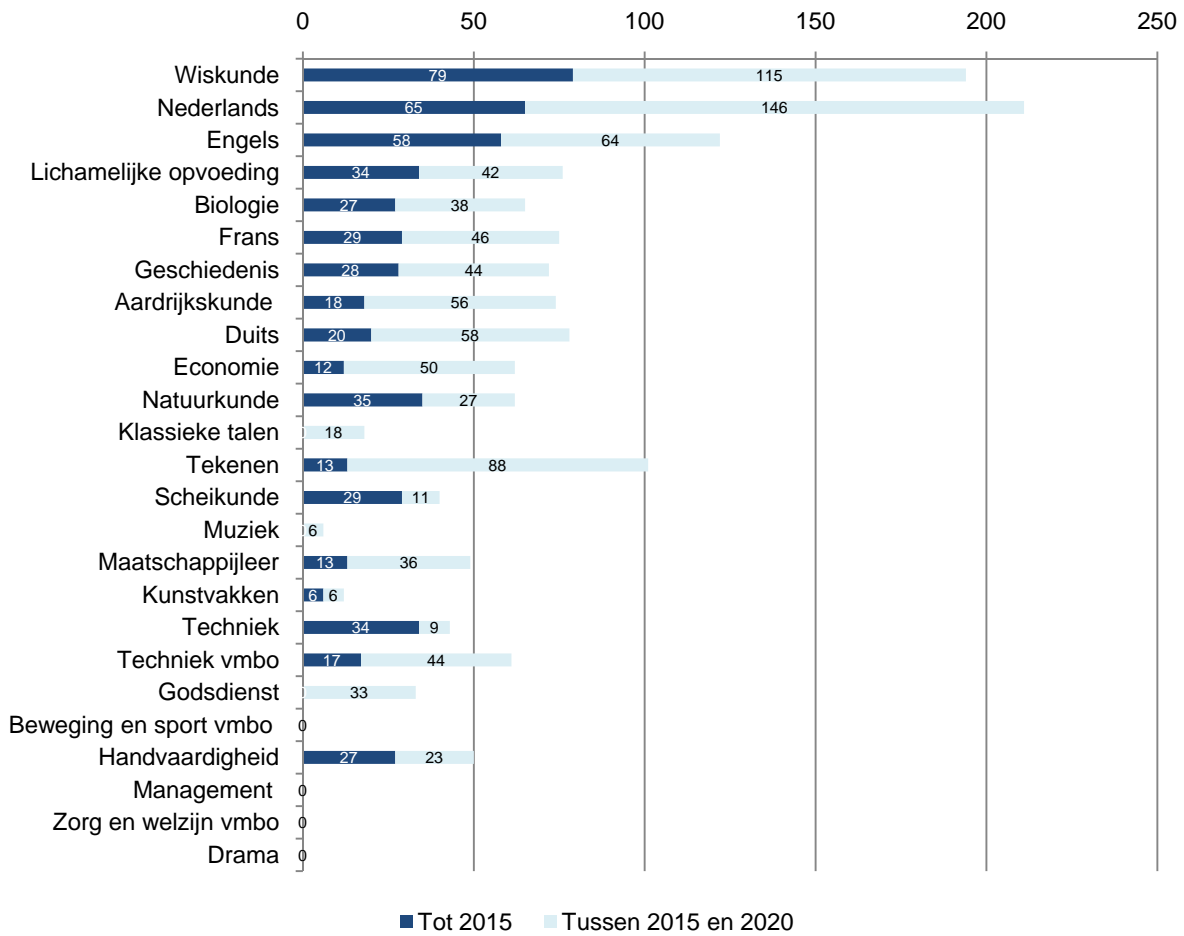
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 461 eerstegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 66 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur L2c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven eerstegraads klokuren, Leiden en omgeving (n=9 scholen)



Leesvoorbeeld: 28% van alle eerstegraads klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 14% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.
- Leiden en omgeving -

Figuur L3a Aantal te vervangen tweedegraads klokuren binnen vijf en tien jaar, Leiden en omgeving (n=9 scholen)



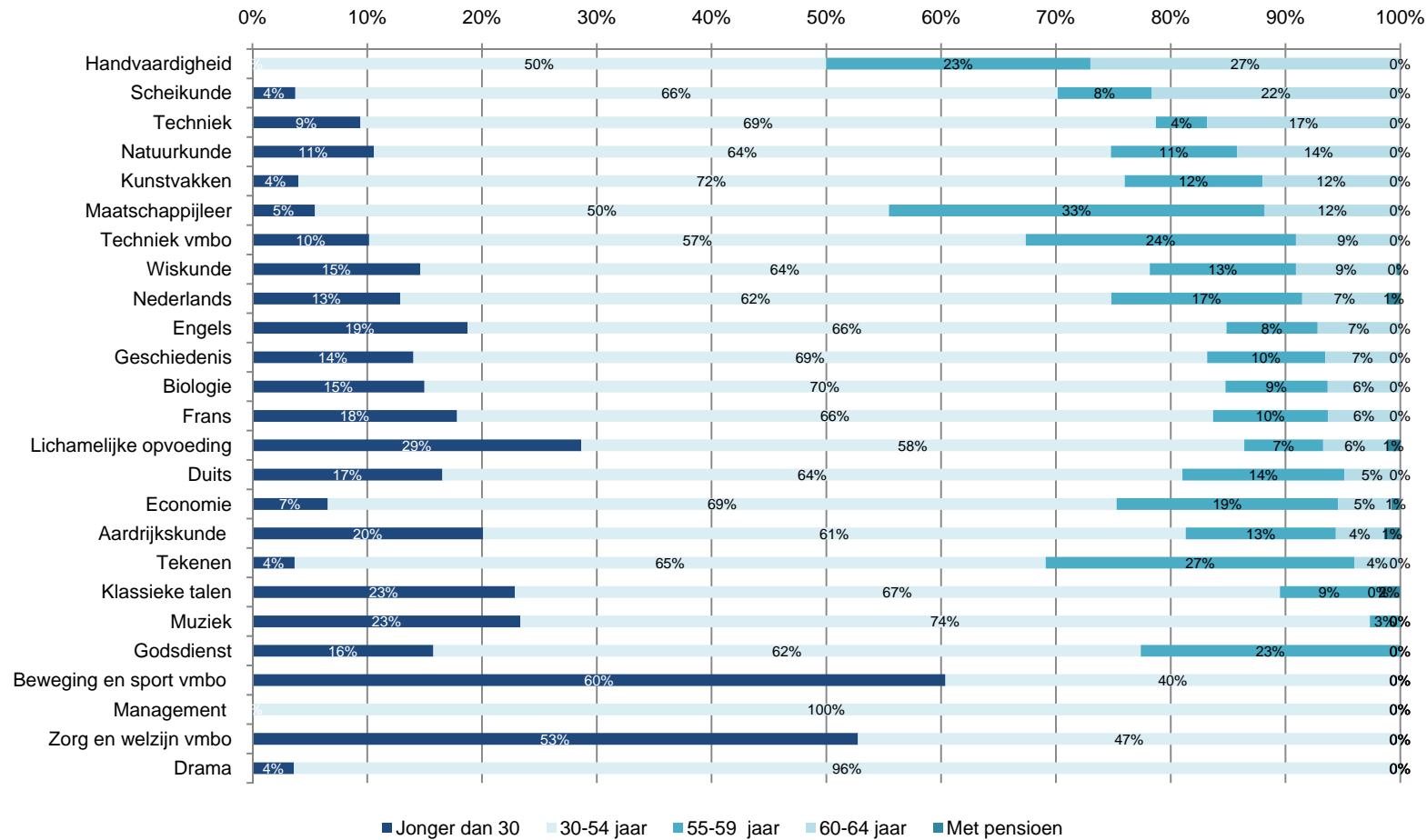
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 79 tweedegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 115 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel L3b Gegeven aantal tweedegraads klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken, Leiden en omgeving (n=9 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	132	574	115	79	3	903
Nederlands	113	544	146	65	10	878
Engels	151	533	64	58	0	806
Lichamelijke opvoeding	175	353	42	34	7	611
Biologie	64	298	38	27	0	427
Frans	82	303	46	29	0	460
Geschiedenis	60	296	44	28	0	428
Aardrijkskunde	86	262	56	18	6	428
Duits	68	265	58	20	0	411
Economie	17	178	50	12	2	259
Natuurkunde	26	158	27	35	0	246
Klassieke talen	48	140	18	0	4	210
Tekenen	12	214	88	13	0	327
Scheikunde	5	89	11	29	0	134
Muziek	53	168	6	0	0	227
Maatschappijleer	6	55	36	13	0	110
Kunsvakken	2	36	6	6	0	50
Techniek	19	140	9	34	0	202
Techniek vmbo	19	107	44	17	0	187
Godsdienst	23	90	33	0	0	146
Beweging en sport						
vmbo	64	42	0	0	0	106
Handvaardigheid	0	50	23	27	0	100
Management	0	3	0	0	0	3
Zorg en welzijn vmbo	48	43	0	0	0	91
Drama	3	80	0	0	0	83

Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 903 tweedegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 79 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

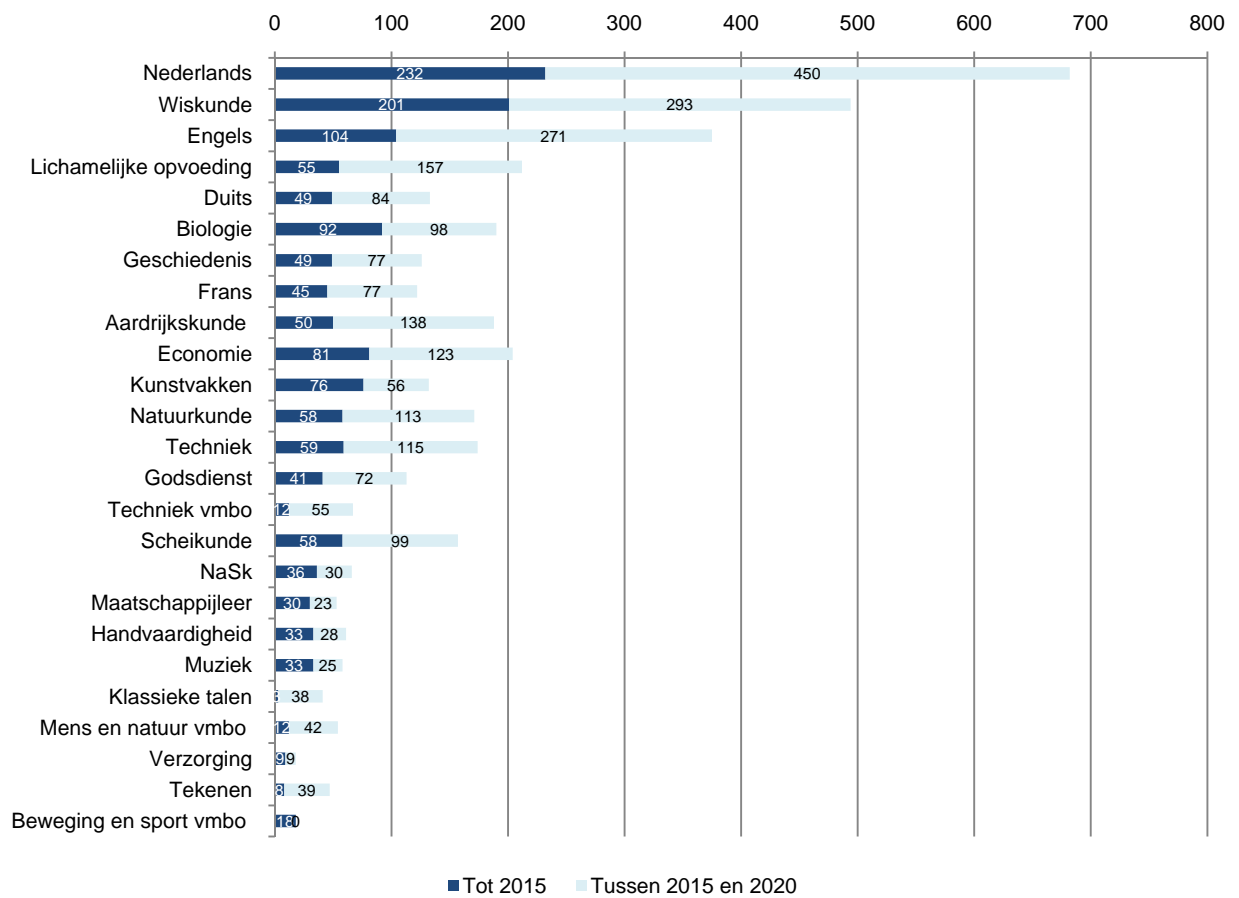
Figuur L3c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven tweedegraads klokuren, Leiden en omgeving (n=9 scholen)



Leesvoorbeeld: 22% van alle tweedegraads klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 8% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

GOUDA / ALPHEN AAN DEN RIJN

Figuur G1a Aantal te vervangen klokuren binnen vijf en tien jaar, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)



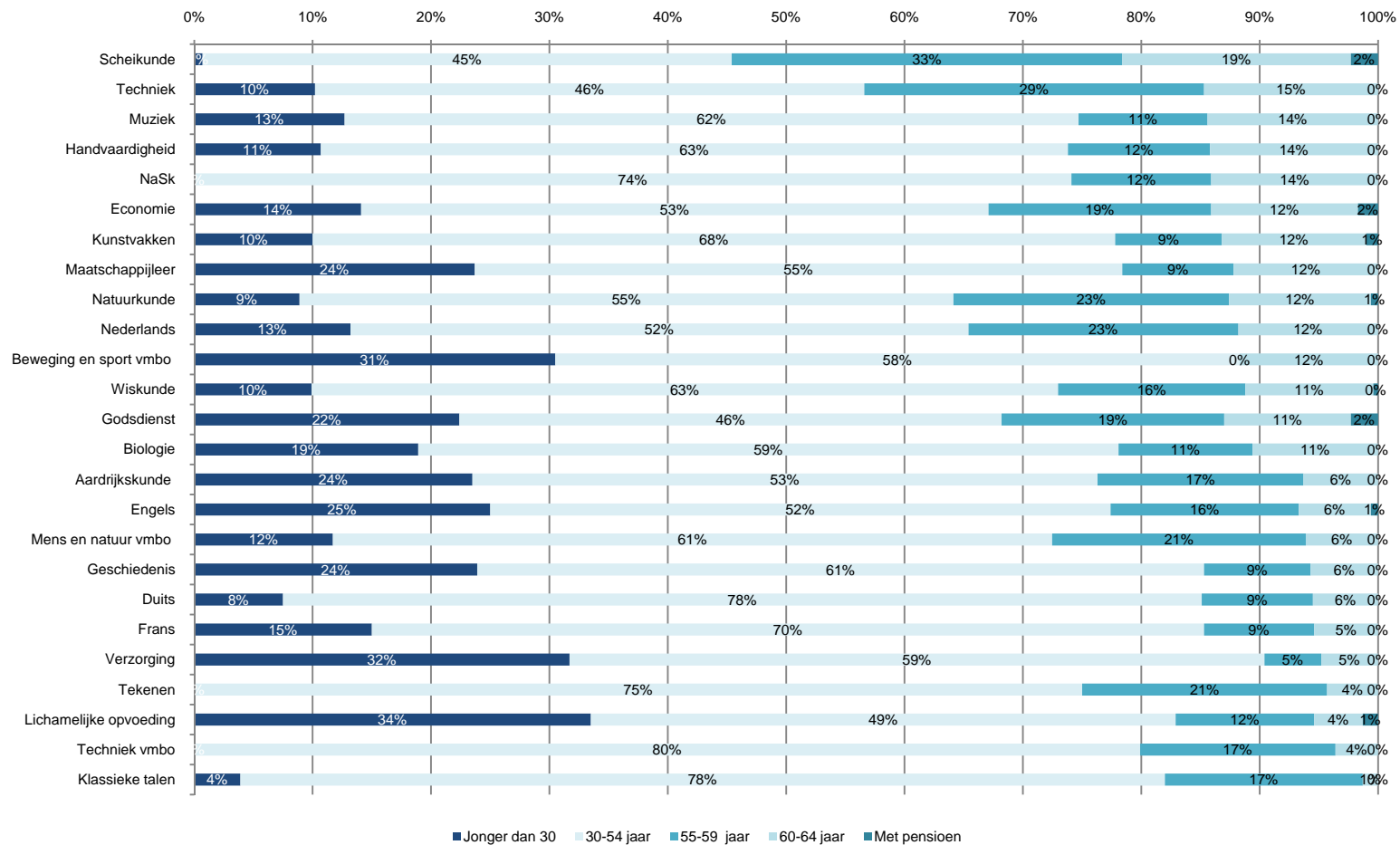
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 201 klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 293 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel G1b Gegeven aantal klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Nederlands	261	1031	450	232	0	1974
Wiskunde	184	1169	293	201	8	1855
Engels	425	891	271	104	10	1701
Lichamelijke opvoeding	450	664	157	55	18	1344
Duits	67	694	84	49	0	894
Biologie	164	512	98	92	0	866
Geschiedenis	204	524	77	49	0	854
Frans	125	584	77	45	0	831
Aardrijkskunde	186	419	138	50	0	793
Economie	92	346	123	81	11	653
Kunstvakken	62	422	56	76	6	622
Natuurkunde	43	268	113	58	3	485
Techniek	41	186	115	59	0	401
Godsdienst	86	176	72	41	9	384
Techniek vmbo	0	266	55	12	0	333
Scheikunde	2	134	99	58	7	300
NaSk	0	189	30	36	0	255
Maatschappijleer	58	134	23	30	0	245
Handvaardigheid	25	147	28	33	0	233
Muziek	29	142	25	33	0	229
Klassieke talen	9	178	38	3	0	228
Mens en natuur vmbo	23	119	42	12	0	196
Verzorging	60	111	9	9	0	189
Tekenen	0	141	39	8	0	188
Beweging & sport vmbo	47	89	0	18	0	154

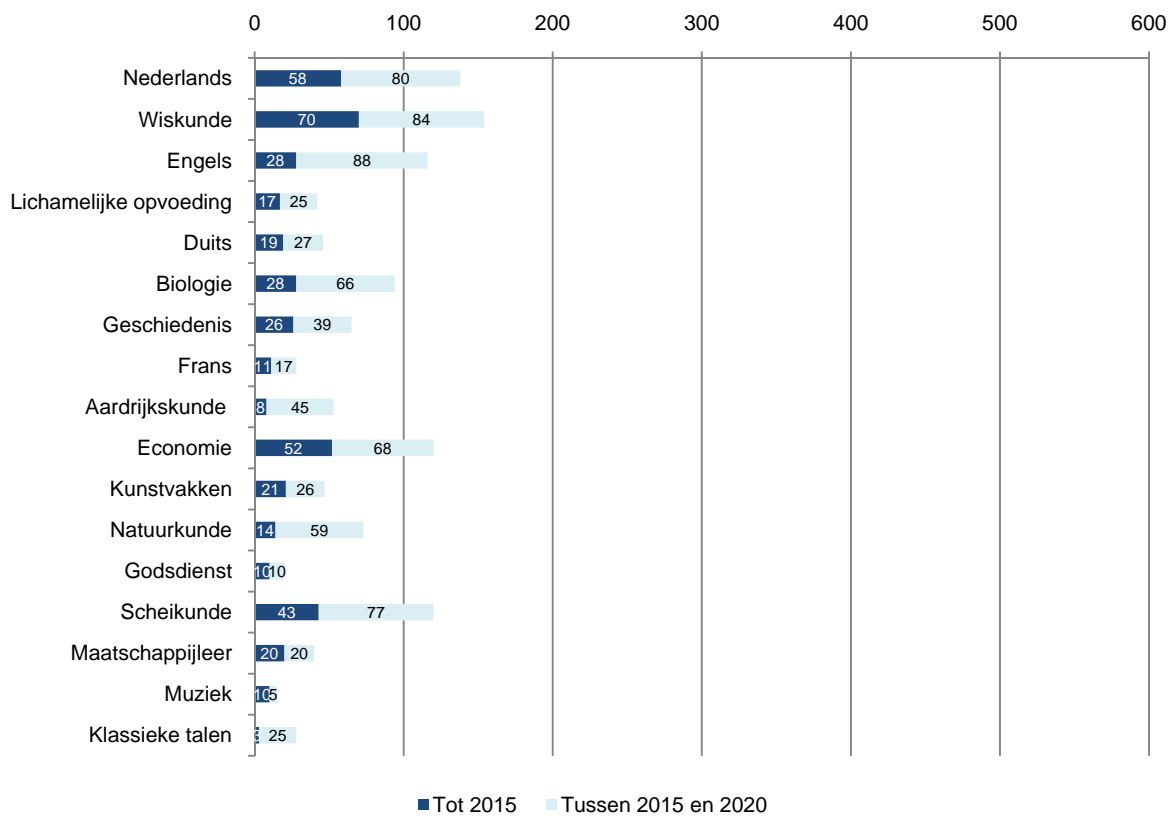
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 1855 klokuren gegeven. Hiervan wordt 201 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur G1c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven uren, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)



Leesvoorbeeld: 19% van alle klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 33% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Figuur G2a Aantal te vervangen eerstegraads klokuren binnen vijf en tien jaar, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)



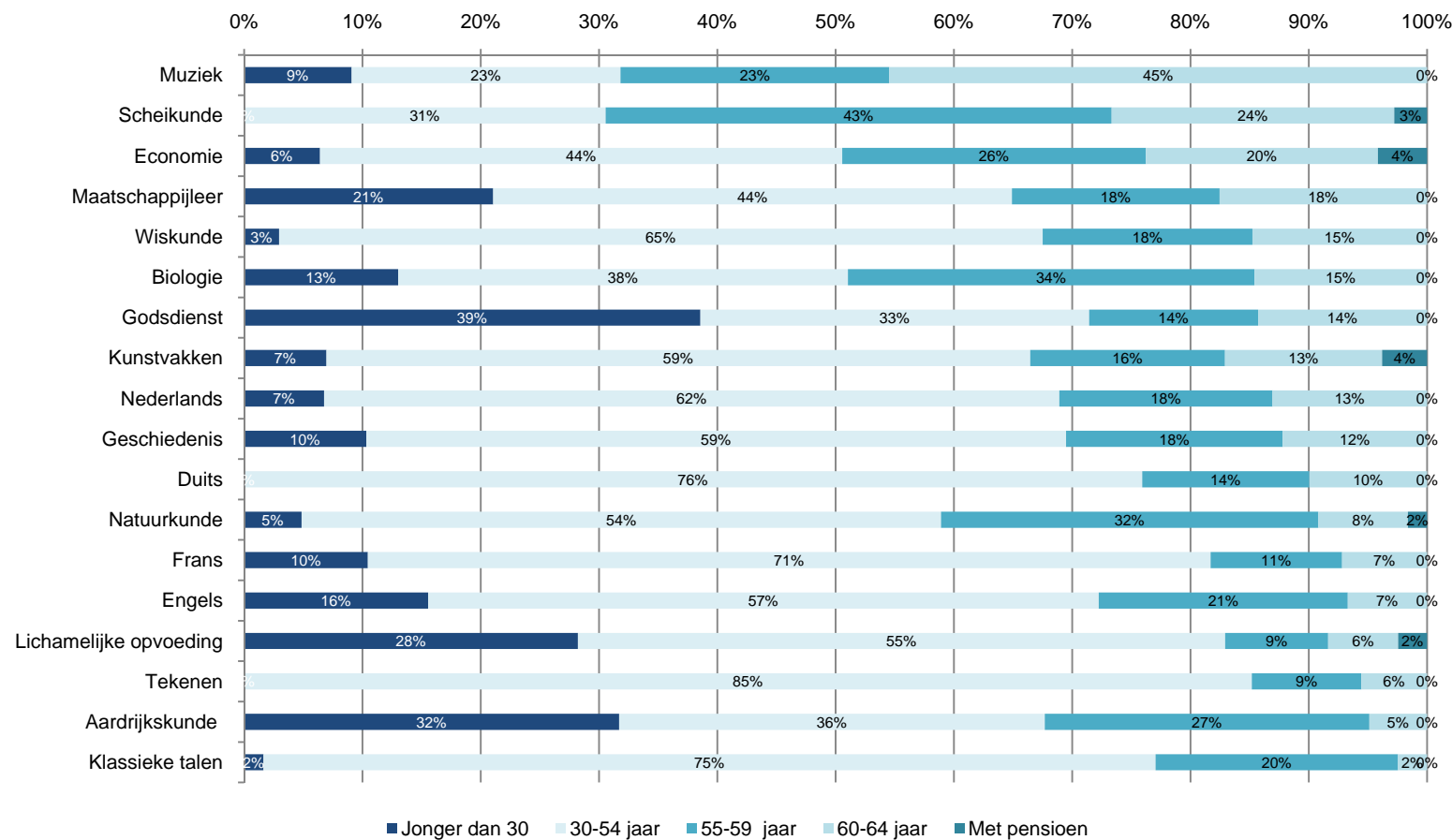
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 70 eerstegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 84 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel G2b Gegeven aantal eerstegraads klokuren per vak, naar leeftijd, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Nederlands	30	276	80	58	0	444
Wiskunde	14	306	84	70	0	474
Engels	65	237	88	28	0	418
Lichamelijke opvoeding	81	157	25	17	7	287
Duits	0	145	27	19	0	191
Biologie	25	73	66	28	0	192
Geschiedenis	22	126	39	26	0	213
Frans	16	109	17	11	0	153
Aardrijkskunde	52	59	45	8	0	164
Economie	17	117	68	52	11	265
Kunsvakken	11	94	26	21	6	158
Natuurkunde	9	100	59	14	3	185
Godsdienst	27	23	10	10	0	70
Scheikunde	0	55	77	43	5	180
Maatschappijleer	24	50	20	20	0	114
Muziek	2	5	5	10	0	22
Klassieke talen	2	92	25	3	0	122
Tekenen	0	46	5	3	0	54

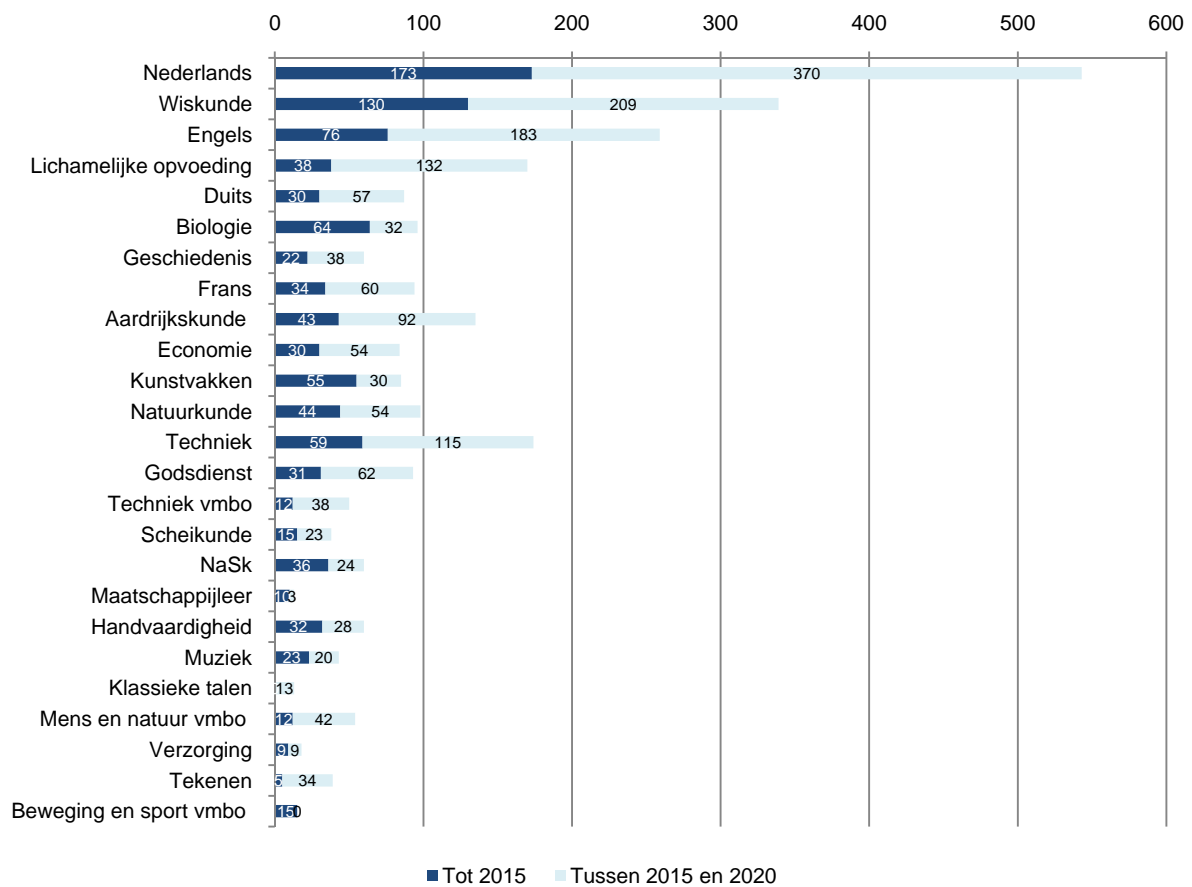
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 474 eerstegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 70 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur G2c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven eerstegraads uren, Gouda / Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)



Leesvoorbeeld: 24% van alle eerstegraads klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 43% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Figuur G3a Aantal te vervangen tweedegraads klokuren binnen vijf en tien jaar, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)



Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 130 tweedegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 209 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel G3b Gegeven aantal tweedegraads klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken, Gouda/Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Nederlands	232	755	370	173	0	1530
Wiskunde	168	862	209	130	8	1377
Engels	361	654	183	76	10	1284
Lichamelijke opvoeding	365	507	132	38	11	1053
Duits	67	549	57	30	0	703
Biologie	139	439	32	64	0	674
Geschiedenis	182	398	38	22	0	640
Frans	109	473	60	34	0	676
Aardrijkskunde	134	360	92	43	0	629
Economie	75	229	54	30	0	388
Kunstvakken	51	326	30	55	0	462
Natuurkunde	33	168	54	44	0	299
Techniek	41	186	115	59	0	401
Godsdienst	59	153	62	31	9	314
Techniek vmbo	0	266	38	12	0	316
Scheikunde	2	79	23	15	2	121
NaSk	0	185	24	36	0	245
Maatschappijleer	34	84	3	10	0	131
Handvaardigheid	25	140	28	32	0	225
Muziek	28	137	20	23	0	208
Klassieke talen	8	87	13	0	0	108
Mens en natuur vmbo	23	119	42	12	0	196
Verzorging	60	111	9	9	0	189
Tekenen	0	95	34	5	0	134
Beweging en sport vmbo	47	74	0	15	0	136

Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 1377 tweedegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 130 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

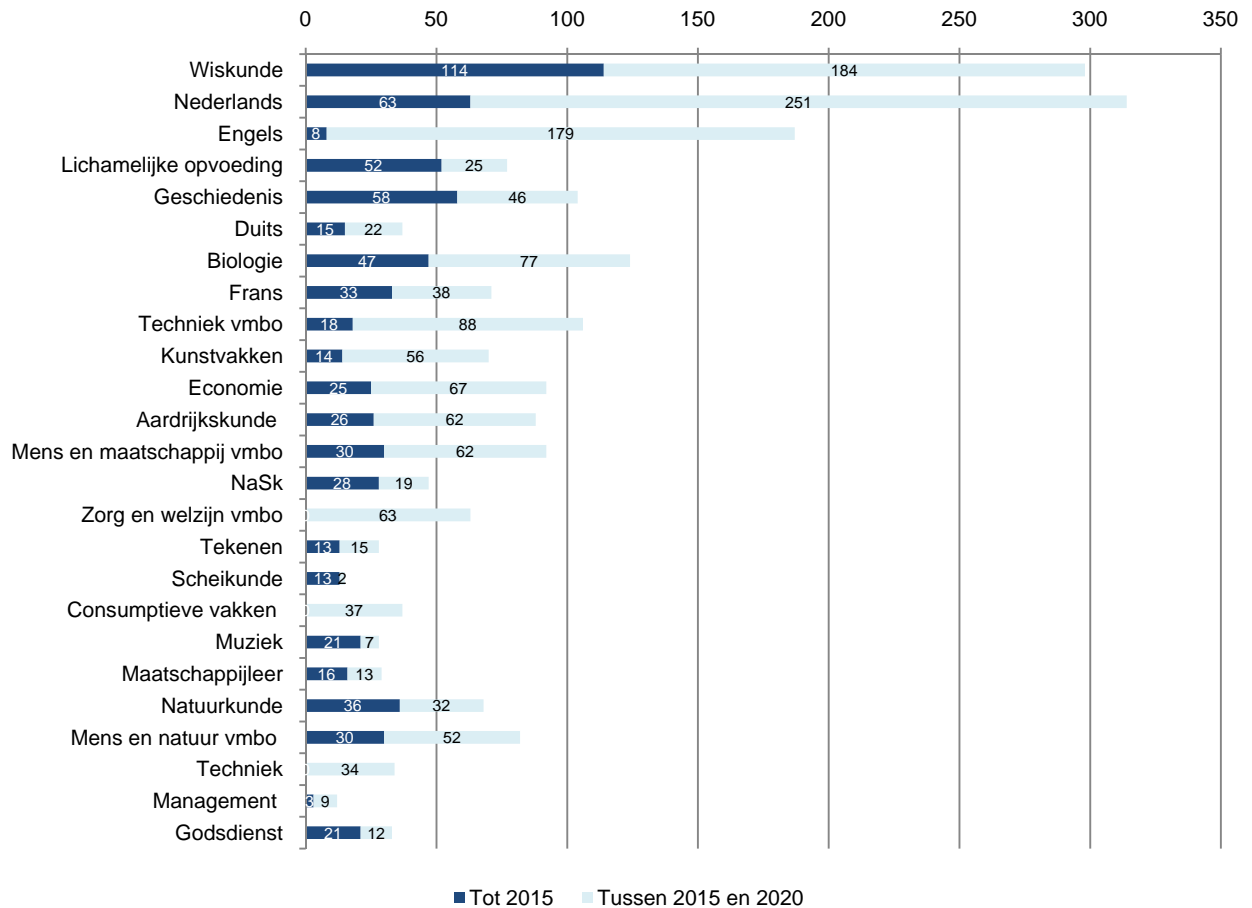
Figuur G3c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven tweedegraads uren, Gouda / Alphen aan den Rijn (n=11 scholen)



*Leesvoorbeeld: 12% van alle tweedegraads klokuren scheikunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 19% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.
- Gouda/Alphen a/d Rijn -*

DUIN- EN BOLLENSTREEK

Figuur D1a Aantal te vervangen klokuren binnen vijf en tien jaar, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)



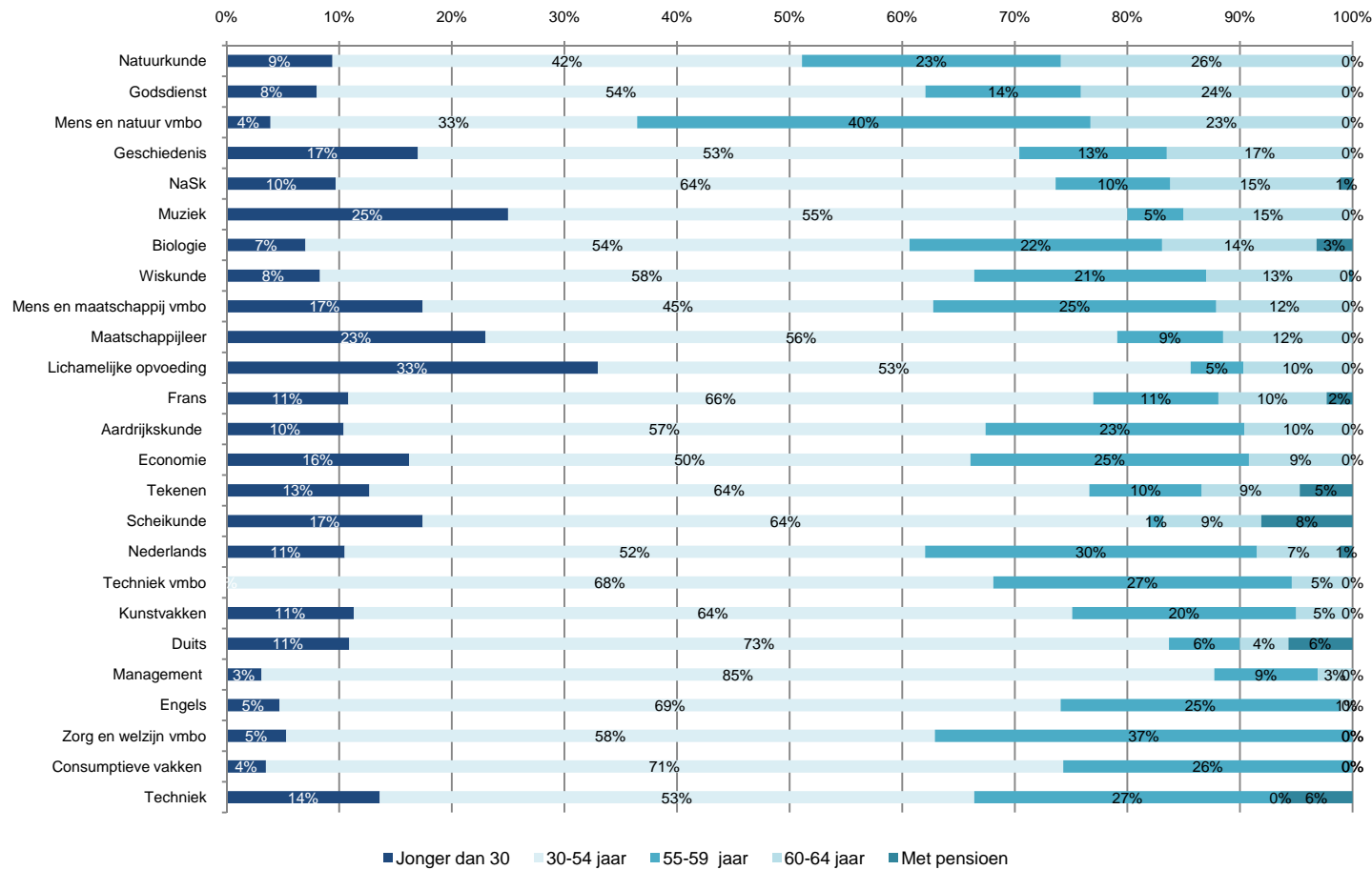
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 114 klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 184 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel D1b Gegeven aantal klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	74	520	184	114	3	895
Nederlands	89	439	251	63	9	851
Engels	34	500	179	8	0	721
Lichamelijke opvoeding	177	283	25	52	0	537
Geschiedenis	60	188	46	58	0	352
Duits	38	254	22	15	20	349
Biologie	24	184	77	47	11	343
Frans	37	226	38	33	8	342
Techniek vmbo	0	226	88	18	0	332
Kunstvakken	32	180	56	14	0	282
Economie	44	135	67	25	0	271
Aardrijkskunde	28	154	62	26	0	270
Mens en maatschappij vmbo	43	112	62	30	0	247
NaSk	18	119	19	28	2	186
Zorg en welzijn vmbo	9	98	63	0	0	170
Tekenen	19	96	15	13	7	150
Scheikunde	26	96	2	13	12	149
Consumptieve vakken	5	102	37	0	0	144
Muziek	35	77	7	21	0	140
Maatschappijleer	32	78	13	16	0	139
Natuurkunde	13	58	32	36	0	139
Mens en natuur vmbo	5	42	52	30	0	129
Techniek	17	66	34	0	8	125
Management	3	83	9	3	0	98
Godsdienst	7	47	12	21	0	87

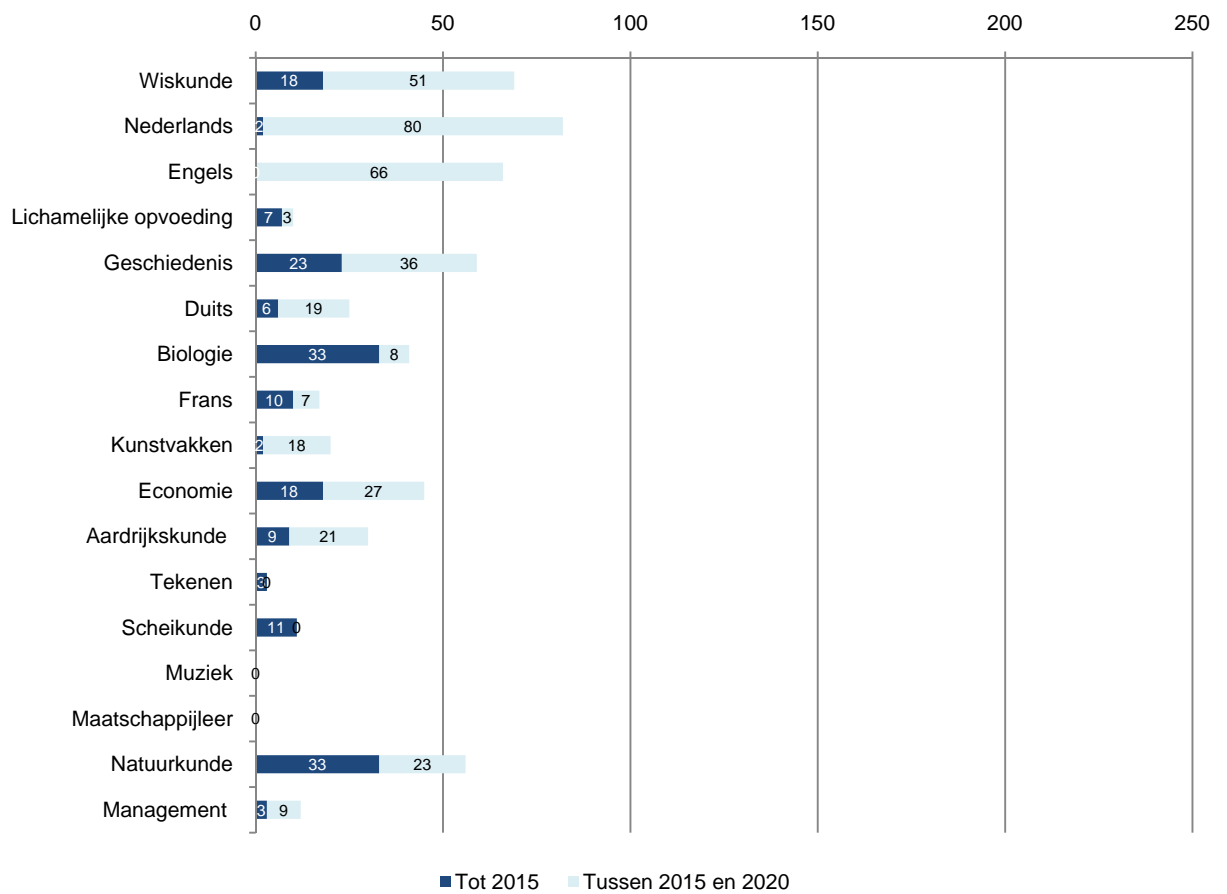
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 895 klokuren gegeven. Hiervan wordt 114 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur D1c Leefstijdsverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven uren, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)



Leesvoorbeeld: 26% van alle klokuren natuurkunde wordt gegevendoor docenten tussen 60 en 64 jaar. 23% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Figuur D2a Aantal te vervangen eerstegraads klokuren binnen vijf en tien jaar, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)



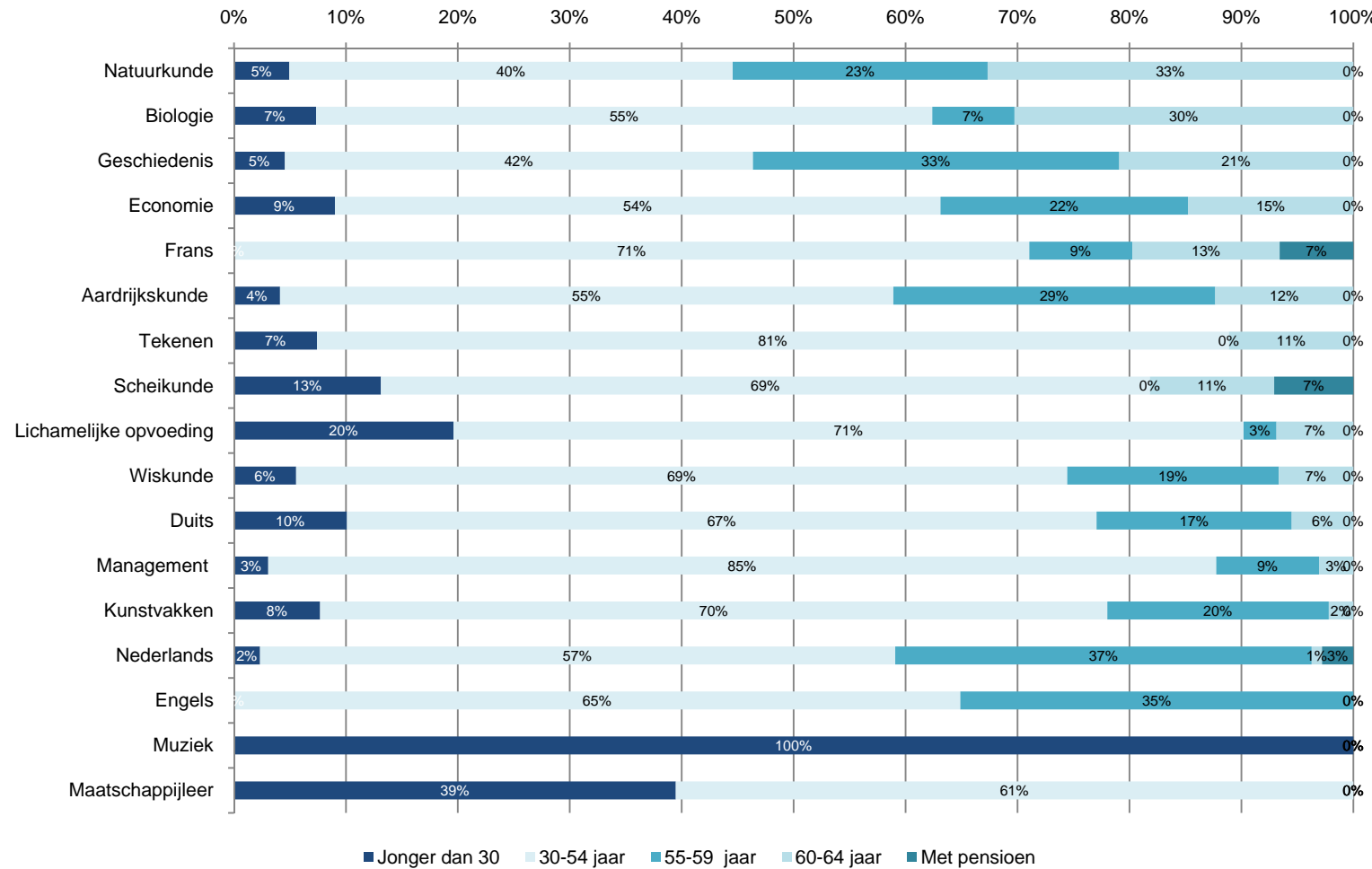
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 18 eerstegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 51 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel D2b Gegeven aantal eerstegraads klokuren per vak, naar leeftijd, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	15	186	51	18	0	270
Nederlands	5	122	80	2	6	215
Engels	0	122	66	0	0	188
Lichamelijke opvoeding	20	72	3	7	0	102
Geschiedenis	5	46	36	23	0	110
Duits	11	73	19	6	0	109
Biologie	8	60	8	33	0	109
Frans	0	54	7	10	5	76
Kunsvakken	7	64	18	2	0	91
Economie	11	66	27	18	0	122
Aardrijkskunde	3	40	21	9	0	73
Tekenen	2	22	0	3	0	27
Scheikunde	13	68	0	11	7	99
Muziek	23	0	0	0	0	23
Maatschappijleer	30	46	0	0	0	76
Natuurkunde	5	40	23	33	0	101
Management	3	83	9	3	0	98

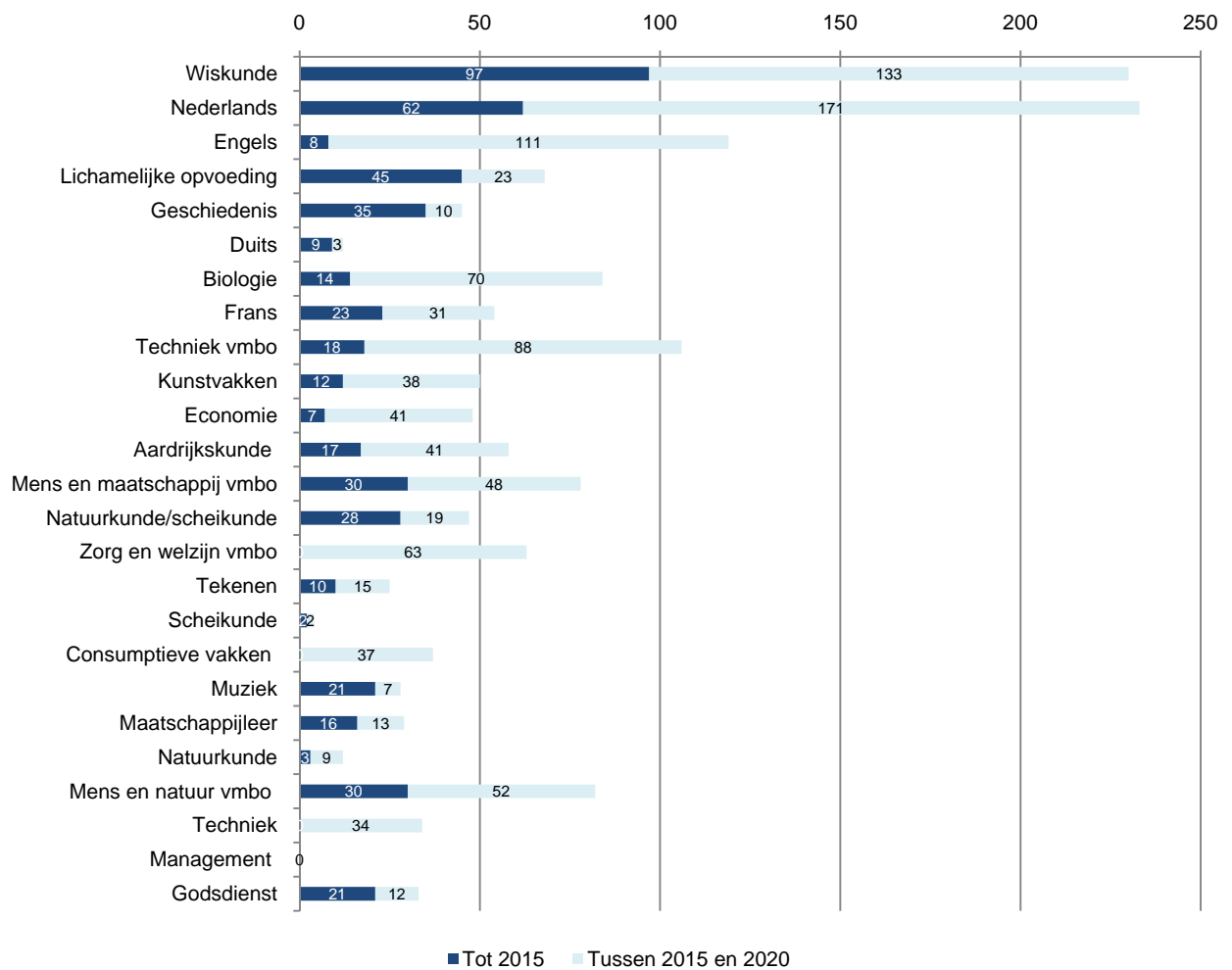
Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 270 eerstegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 18 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur D2c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven eerstegraads uren, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)



Leesvoorbeeld: 33% van alle klokuren natuurkunde wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 23% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

Figuur D3a Aantal te vervangen tweedegraads klokuren binnen vijf en tien jaar, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)



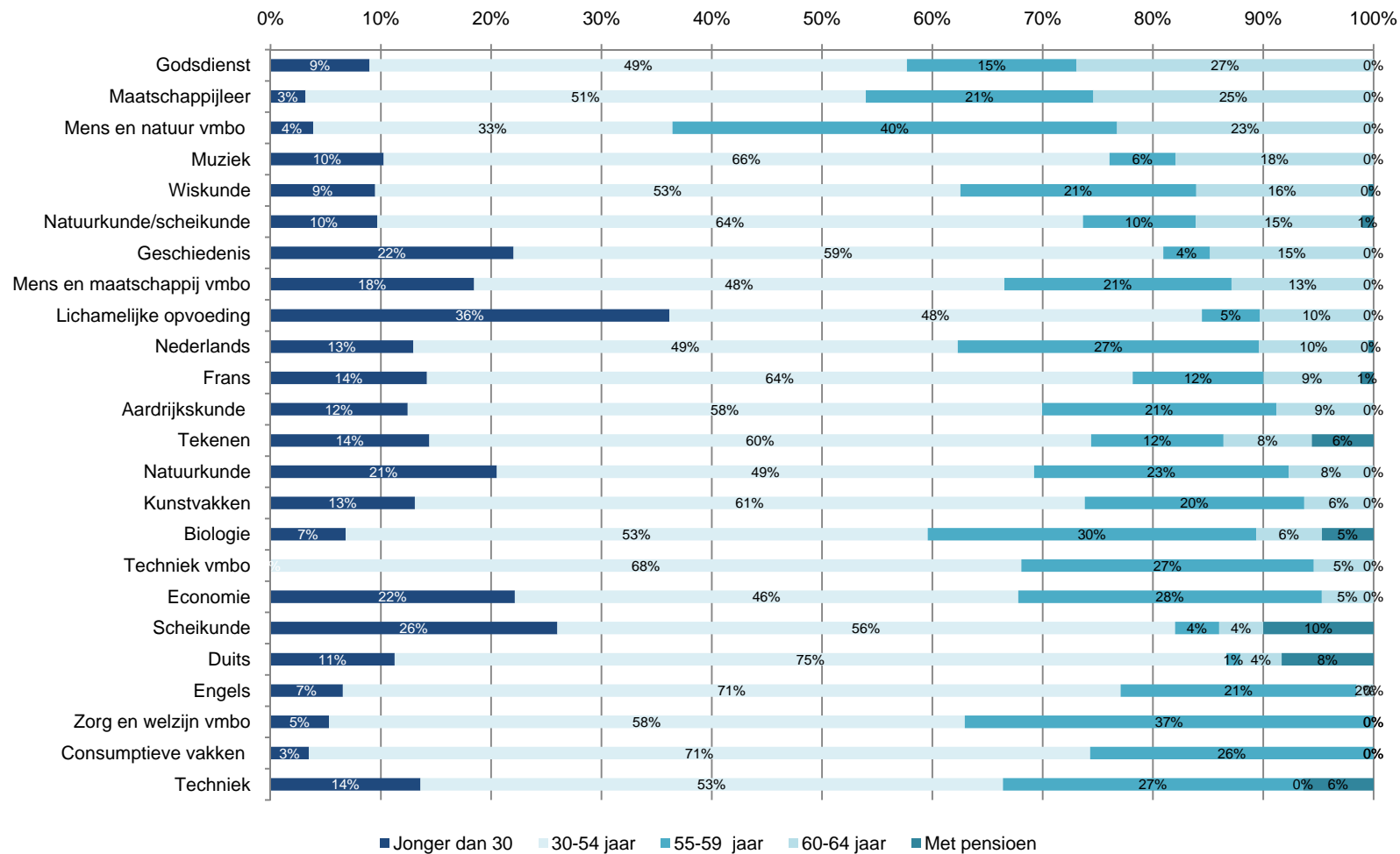
Leesvoorbeeld: tot 2015 moeten voor wiskunde 97 tweedegraads klokuren vervangen worden (oftewel: uren gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar); tussen 2015 en 2020 moet nog eens 133 klokuren vervangen worden voor dat vak (gegeven door docenten van 55-59 jaar).

Tabel D3b Gegeven aantal tweedegraads klokuren per vak, naar leeftijd. 25 meest gegeven vakken, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)

Vak	Aantal klokuren					Totaal
	Jonger dan 30	30-54 jaar	55-59 jaar	60-64 jaar	Met pensioen	
Wiskunde	59	330	133	97	3	622
Nederlands	81	309	171	62	3	626
Engels	34	366	111	8	0	519
Lichamelijke opvoeding	158	211	23	45	0	437
Geschiedenis	52	139	10	35	0	236
Duits	27	181	3	9	20	240
Biologie	16	124	70	14	11	235
Frans	37	167	31	23	3	261
Techniek vmbo	0	226	88	18	0	332
Kunstvakken	25	116	38	12	0	191
Economie	33	68	41	7	0	149
Aardrijkskunde	24	111	41	17	0	193
Mens en maatschappij vmbo	43	112	48	30	0	233
Natuurkunde/scheikunde	18	119	19	28	2	186
Zorg en welzijn vmbo	9	98	63	0	0	170
Tekenen	18	75	15	10	7	125
Scheikunde	13	28	2	2	5	50
Consumptieve vakken	5	102	37	0	0	144
Muziek	12	77	7	21	0	117
Maatschappijleer	2	32	13	16	0	63
Natuurkunde	8	19	9	3	0	39
Mens en natuur vmbo	5	42	52	30	0	129
Techniek	17	66	34	0	8	125
Management	0	0	0	0	0	0
Godsdienst	7	38	12	21	0	78

Leesvoorbeeld: voor wiskunde worden in totaal 622 tweedegraads klokuren gegeven. Hiervan wordt 97 uur gegeven door docenten tussen 60 en 64.

Figuur D3c Leeftijdverdeling van docenten per vak, gemeten in aantal gegeven uren, Duin- en Bollenstreek (n=5 scholen)



Leesvoorbeeld: 27% van alle klokuren godsdienst wordt gegeven door docenten tussen 60 en 64 jaar. 15% wordt gegeven door docenten tussen 55 en 59 jaar.

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