**Auteurs**

Marieke Bor-de Vries
Kees Hoogland

Inlichtingen

Lectoraat Wiskundig en Analytisch
Vermogen van Professionals

Datum

December 2020

Versie

Definitief

© Hogeschool Utrecht,
Utrecht, 2020

Bronvermelding is verplicht.
Vereenvoudigen voor eigen gebruik
of interngebruik is toegestaan.

LAAGGECIJFERDHEID IN NEDERLAND

Een overzicht van nationale en
internationale literatuur

INHOUD

1. Inleiding	3
2. Nederlandse publicaties	4
3. Internationale publicaties	8
4. Gerelateerd onderzoek	11
5. Materialen	12

1. INLEIDING

Laaggecijferdheid is een belangrijk onderwerp voor onderzoek, want het leven van laaggecijferde personen brengt grote uitdagingen met zich mee. Tot nu toe gaat de meeste aandacht van onderzoekers naar laaggeletterdheid. In deze onderzoeken is er soms ook aandacht voor laaggecijferdheid, maar dit is meestal slechts een klein deel van het onderzoek. Gelukkig is er binnen en buiten Nederland wel een aantal onderzoekers die zich bezighouden met gecijferdheid, zodat we toch een theoretische basis hebben.

Dit whitepaper geeft een overzicht van (een deel) van de onderzoeken rondom (laag)gecijferdheid. Allereerst een overzicht van Nederlandse onderzoeken, die een beeld geven van de situatie in Nederland. Daarbij aandacht voor feiten en beleid, maar ook voor didactische vaardigheden en praktische tips. Als tweede een selectie van internationaal onderzoek. Hierbij blijkt dat het gebrek aan aandacht voor gecijferdheid een gedeeld probleem is. Desondanks zijn er mooie onderzoeken gedaan die nuttig kunnen zijn voor de Nederlandse situatie.

In het derde onderdeel van dit paper is er ruimte voor gerelateerd onderzoek. Deze onderzoeken richten zich in eerste instantie niet op laaggeletterdheid, maar er worden interessante dingen gezegd over rekenen of over mensen met lage vaardigheden in het algemeen. Van deze artikelen is geen samenvatting gemaakt, maar slechts een citaat weergegeven. Als vierde volgt een overzicht van beschikbare materialen die in gecijferheidsonderwijs voor volwassenen gebruikt kunnen worden.

Dit whitepaper is een document dat in beweging is. De verwachting is dat (laag)gecijferdheid in toenemende mate in de belangstelling staat en er ook meer onderzoek naar gedaan zal worden. Het aantal interessante publicaties zal toenemen en de intentie is om dit document regelmatig te herzien.

Marieke Bor- de Vries, onderzoeker lectoraat *Wiskundig en Analytisch Vermogen van Professionals*

Kees Hoogland, lector *Wiskundig en Analytisch Vermogen van Professionals*

December 2020

2. NEDERLANDSE PUBLICATIES

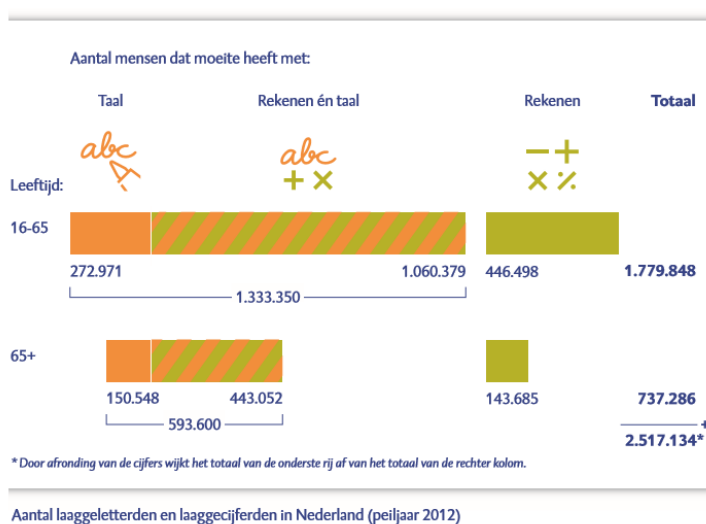
Titel: Aanpak van laaggeletterdheid

Auteur: Algemene rekenkamer

Jaar van publicatie: 2016

Link: <https://www.rekenkamer.nl/onderwerpen/maatschappelijke-voorzieningen/documenten/rapporten/2016/04/20/aanpak-van-laaggeletterdheid>

Samenvatting: Dit rapport beschrijft duidelijk wat de omvang is van het probleem van laaggeletterdheid en laaggecijferdheid. Het Nederlandse beleid is onderzocht, op de punten doelen, praktijk en resultaten. Sinds 2012 wordt laaggecijferdheid genoemd in het beleid, maar in de doelen en de praktijk ligt de nadruk op taal. Afbeelding uit dit rapport:



Titel: PIAAC: Kernvaardigheden voor werk en leven: Resultaten van de Nederlandse survey 2012

Auteurs: Marieke Buisman, Jim Allen, Didier Fouarge, Willem Houtkoop en Rolf van der Velden

Jaar van publicatie: 2013

Link: https://www.researchgate.net/publication/265412036_PIAAC_Kernvaardigheden_voor_werk_en_leven_Resultaten_van_de_Nederlandse_survey_2012

Laaggecijferdheid in Nederland

Een overzicht van nationale en internationale literatuur

Samenvatting: Een overzicht van de resultaten van het PIAAC onderzoek. Daaruit blijkt onder andere dat de rekenvaardigheden van volwassenen tussen 2007 en 2012 is gedaald, zowel in Nederland als in andere landen. Het aantal laaggeletterden is in deze periode toegenomen. Veel laaggeletterden zijn ook laaggecijferd. Het aantal laaggecijferden is groter dan het aantal laaggeletterden.

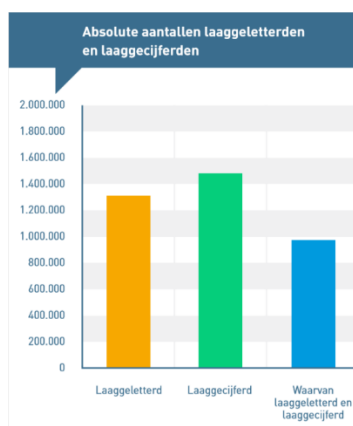
Titel: PIAAC 2012: De belangrijkste resultaten

Auteurs: Marieke Buisman, Jim Allen, Didier Fouarge, Willem Houtkoop en Rolf van der Velden

Jaar van publicatie: 2013

Link: <https://ecbo.nl/wp-content/uploads/sites/3/2013-10-PIAAC-Kernvaardigheden-voor-Werk-en-Leven-2.pdf>

Samenvatting: Dit is een samenvatting van bovenstaande publicatie. Afbeelding uit dit rapport:



Titel: Het belang van rekenen en gecijferdheid in een leven lang leren

Auteurs: Rinske Stelwagen en Kees Hoogland

Jaar van publicatie: 2015

Link: https://www.gecijferdheid.nl/wp-content/uploads/2019/08/Het-belang-van-rekenen-en-gecijferdheid-in-een-leven-lang-leren_HR.pdf

Samenvatting: Deze brochure is gemaakt in opdracht van het voormalig Steunpunt taal en rekenen ve, om gecijferdheid en rekenen meer op de kaart te zetten. Het biedt een overzicht van de belangrijkste feiten en voorbeelden rond rekenen en gecijferdheid voor volwassenen.

Titel: Volwassenen rekenen: De didactiek van gecijferdheid

Auteurs: Monica Wijers en Vincent Jonker

Jaar van publicatie: 2019

Link: <https://oefenen.nl/wp-content/uploads/2019/08/artikel-2-volwassenen-rekenen-de-didactiek-van-gecijferdheid.pdf>

Samenvatting: Een praktisch document met daarin uitleg over hoe volwassenen leren rekenen / gecijferdheid ontwikkelen. Er is aandacht voor theorie, maar daarnaast is het ook praktisch: er worden vier voorbeelden uitgewerkt van hoe je volwassenen kunt begeleiden bij het oplossen van een rekenkundig probleem.

Titel: Raamwerk scholing en nascholing rekendocent vo/mbo: Bouwstenen voor deskundig rekenonderwijs

Auteurs: Mieke van Groenestijn en Vincent Jonker

Jaar van publicatie: 2014

Link: <https://www.fi.uu.nl/toepassingen/28256/>

Samenvatting: Dit is een overzicht van wat een rekendocent in het vo of mbo zou moeten kunnen en kennen. In de bekwaamheidsprofielen staat omschreven wanneer de docent vakinhoudelijk bekwaam is, maar ook vakdidactische bekwaamheid wordt uitgebreid besproken.

Laaggecijferdheid in Nederland

Een overzicht van nationale en internationale literatuur

Titel: Raamwerk docent basisvaardigheden

Auteurs: Ina den Hollander, Miryam de Hoo, Elwine Halewijn, Myrthe Wildeboer, Vincent Jonker en Monica Wijers

Jaar van publicatie: 2016

Link: http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/2016_raamwerk_docent_basisvaardigheden.pdf

Samenvatting: Dit raamwerk geeft aan wat een docent basisvaardigheden moet kennen en kunnen. Het vijfde hoofdstuk gaat over de vakinhoud en vakdidactiek van rekenen voor laagopgeleide volwassenen.

Titel: Spreiding van laaggeletterdheid: Inzicht in taal- en rekenvaardigheden per beroep, sector en type werkzoekende

Auteurs: Stichting Lezen en Schrijven

Jaar van publicatie: 2019

Link: https://www.lezenenschrijven.nl/sites/default/files/2020-08/2019_Rapport_Spreiding_laaggeletterdheid-webversie_DEF.pdf

Samenvatting: Een overzicht van verschillende feiten en cijfers over laaggeletterden en laaggecijferden. Op basis van schattingen, gebaseerd op het PIAAC onderzoek en gegevens van het CBS, worden uitspraken gedaan over percentages laaggeletterden en laaggecijferden per beroepsgroep, sectoren en type werkzoekenden.

Titel: Rekenvaardigheden

Auteurs: Ellie van der Meer en Thomas Bersee

Jaar van publicatie: 2019

Link: <https://www.probiblio.nl/uploads/2019%20Bestanden/Rekenvaardigheden.pdf>

Samenvatting: Probiblio heeft voor bibliotheken allerlei informatie rondom rekenvaardigheden op een rijtje gezet. Hierbij is aandacht voor theorie en de problemen van de doelgroep, maar in het overzicht staan ook praktische voorbeelden van materiaal om te gebruiken en partners om mee samen te werken.

3. INTERNATIONALE PUBLICATIES

Titel: Evolution of adult numeracy from quantitative literacy to numeracy: Lessons learned from international assessments

Auteur: Dave Tout

Jaar van publicatie: 2020

Link: https://www.researchgate.net/publication/341033839_Evolution_of_adult_numeracy_from_quantitative_literacy_to_numeracy_Lessons_learned_from_international_assessments

Samenvatting: De auteur bekijkt de internationale ontwikkeling van 'numeracy' (= gecijferdheid) en benadrukt het belang hiervan. Hij laat zien hoe 'numeracy' in de afgelopen decennia is gedefinieerd en waar bij onderzoek de nadruk op lag. Om zijn standpunten te verduidelijken bekijkt en vergelijkt hij de verschillende internationale onderzoeken: IALS, ALL en PIAAC.

Titel: Online course EPALE: Introduction to adult numeracy training

Auteurs: Kees Hoogland

Jaar van publicatie: 2020

Link: <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/oer-introduction-adult-numeracy-training-landing-page>

Samenvatting: Een online training met webinars, artikelen en opdrachten die veel achtergrond informatie geeft over gecijferdheid. De drie vragen die in de webinars centraal staan: Waarom gecijferdheid? Wat is gecijferdheid? Hoe onderwijs je gecijferdheid?

Titel: The troika of adult learners, lifelong learning, and mathematics: Learning from research, current paradoxes, tensions and promotional strategies

Auteurs: Katherine Safford-Ramus, Pradeep Kumar Misra en Terry Maguire

Jaar van publicatie: 2016

Link: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-32808-9.pdf>

Samenvatting: Dit korte boek gaat in op volwassenen die rekenen/wiskunde leren. Hierbij wordt ingegaan op de voordelen van het leren van rekenen/wiskunde en de uitdagingen die daarbij een rol kunnen spelen. De auteurs bespreken allerlei thema's in onderzoek en wat we hieruit kunnen leren. Daarnaast worden mogelijke strategieën besproken om volwassenen aan te moedigen om een leven lang te leren op het gebied van rekenen/wiskunde.

Titel: Numeracy as social practice: Global and local perspectives

Auteurs: Keiko Yasukawa, Alan Rogers, Kara Jackson en Brian V. Street

Jaar van publicatie: 2018

Link: <https://doi.org/10.4324/9781315269474>

Samenvatting: Dit boek beschrijft het concept 'numeracy as social practice'. Hiermee bedoelen de auteurs dat reken/wiskundige activiteiten onderdeel zijn van de sociale, culturele, historische en politieke contexten waarin de activiteiten plaats vinden. Het boek geeft een overzicht van onderzoek en geeft praktische voorbeelden van onderwijs wereldwijd, waarbij alledaagse activiteiten rond gecijferdheid worden gebruikt.

Titel: Initiating a Common European Numeracy Framework

Auteurs: Kees Hoogland, Marlies Auer, Javier Díez-Palomar, Niamh O'meara en Mieke van Groenestijn

Jaar van publicatie: 2019

Link: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02409293/document>

Samenvatting: Dit artikel laat zien waarom het noodzakelijk is dat er een 'Common European Numeracy Framework' ontwikkeld wordt. Het artikel geeft achtergrond informatie en beschrijft het proces van het ontwikkelen van het CENF.

Titel: Adult numeracy practices: Imperative implications for education

Auteurs: Kees Hoogland

Jaar van publicatie: 2019

Link: <https://alm-online.net/wp-content/uploads/2020/02/ALM26Proceedings.pdf> (p49-56)

Samenvatting: Dit artikel geeft achtergrondinformatie over de ontwikkeling van gecijferdheid in de afgelopen decennia. Daarnaast beschrijft het welke aspecten van gecijferdheid nodig zijn in de huidige samenleving. In het artikel is ook een eerste opzet van het Common European Numeracy Framework opgenomen.

4. GERELATEERD ONDERZOEK

Titel: Over de relatie tussen lees- en rekenvaardigheden en financiële problemen

Auteurs: Tamara Madern, Nadja Jungmann en Roeland van Geuns

Jaar van publicatie: 2016

Link: <https://www.hu.nl/onderzoek/publicaties/over-de-relatie-tussen-lees--en-rekenvaardigheden-en-financiele-problemen>

Citaat: *Het aantal mensen binnen schuldhulpverlening dat moeite heeft met lezen en rekenen*

Ondanks het feit dat het merendeel van de Mesis©-invullers geen moeite heeft met het maken van de lees- en de rekentest, kunnen we stellen dat er binnen de schuldhulpverlening sprake is van een oververtegenwoordiging van mensen die moeite hebben met lezen en rekenen. We hebben het aantal laaggeletterden onder alle 16-plussers in Nederland vergeleken met het aantal schuldenaren dat moeite heeft met de lees- en rekentest van Mesis©. (...) Bij rekenen is de oververtegenwoordiging overigens sterker: 15 procent van alle 16-plussers is laaggecijferd tegenover 28 procent van de invullers die een of meer fouten in de rekentest maakt. (p12-13)

5. MATERIALEN

Titel: Succes! Rekenen

Link: <https://www.lezenenschrijven.nl/wat-doen-wij/oplossing-voor-je-vraagstuk/succes-rekenen>

Overzicht:

Overzicht Succes! boekjes Rekenen

December 2019

IN	1F	2F	TITEL BOEKJES	Gezin Dagelijks leven	Gezondheid	Geld	Werk
INR1			Wat kost het?			X	
INR2			Ik heb een afspraak	X			
INR3			Dit is mijn huis	X			
INR4			Mijn gezondheid		X		
INR5			De eerste stap naar werk				X
INR6			Koken*	X	X		
	1FR1		Klussen in huis	X		X	
	1FR2		Slim uitgeven			X	
	1FR3		Wat trek je aan			X	
	1FR4		Dagelijks leven	X			
	1FR5		De deur uit	X			
	1FR6		Werk*				X
	1FR7		Hoera, een baby*	X			
	1FR8		Rekenen met je kind*	X			
	1FR9		Ik leef Gezond*		X		
		2FR1	Koken voor anderen		X		
		2FR2	Gezond leven		X		
		2FR3	Voor jezelf beginnen*				X
		2FR4	Sport en bewegen	X	X		
		2FR5	Geld*			X	
		2FR6	Ouder worden*	X			

* Deze boekjes zijn nog in ontwikkeling

Titel: Oefenen.nl – gratis programma's

Link: https://oefenen.nl/programma/soort/rekenen_geld

Overzicht:



Lees en Schrijf! Geld en rekenen

Is je portemonnee vaker leeg dan je lief is? *Lees en Schrijf! Geld en rekenen* geeft je allemaal tips en uitleg hoe je met ...

> Meer informatie

Start



Tel je Geld

Hoe ga je verstandig om met geld? Krijg grip op je inkomsten en uitgaven.

> Meer informatie

Start



Budgetplanner

Met de Budgetplanner houd je eenvoudig je inkomsten en uitgaven bij.

> Meer informatie

Start

Titel: Oefenen.nl – ffLeren Rekenen 2a – licentie

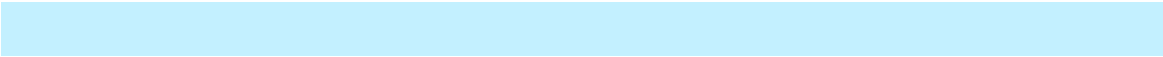
Link: <https://oefenen.nl/programmas/ffleren-rekenen-2a/>

Samenvatting: Bijna elke dag heb je te maken met rekenen. Bijvoorbeeld als je aanbiedingen vergelijkt, als je een lening aflost, of als je de muren wilt schilderen. Maar je weet niet altijd hoe je iets moet berekenen. Met ffLeren Rekenen oefen je rekensituaties tot niveau 1F/2A die voor iedereen herkenbaar zijn.

Titel: Oefenen.nl – ffLeren Rekenen 2f – licentie

Link: <https://oefenen.nl/programmas/ffleren-rekenen-2f/>

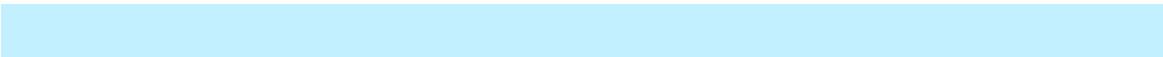
Samenvatting: Bijna elke dag heb je te maken met rekenen. Bijvoorbeeld als je aanbiedingen vergelijkt, als je een lening aflost, of als je de muren wilt schilderen. Maar je weet niet altijd hoe je iets moet berekenen. Met ffLeren Rekenen oefen je rekensituaties tot niveau 2F die voor iedereen herkenbaar zijn.



Titel: Voor 't zelfde geld

Link: <https://www.lezenenschrijven.nl/wat-doen-wij/oplossing-voor-je-vraagstuk/voor-t-zelfde-geld>

Samenvatting: Voor 't zelfde geld is een methode die speciaal gemaakt is voor mensen die hun administratie op orde willen brengen en houden en die moeite hebben met lezen, rekenen en schrijven.



Titel: Melkweg+ Rekenen

Link: <http://www.melkwegplus.nl/boekjes>

Samenvatting: Binnen de methode Melkweg+ is er naast aandacht voor taal ook aandacht voor rekenen. Er zijn verschillende thema's: boodschappen, cursus volgen, huishouden, markt en reizen. Deze methode is vooral geschikt voor NT2-ers.