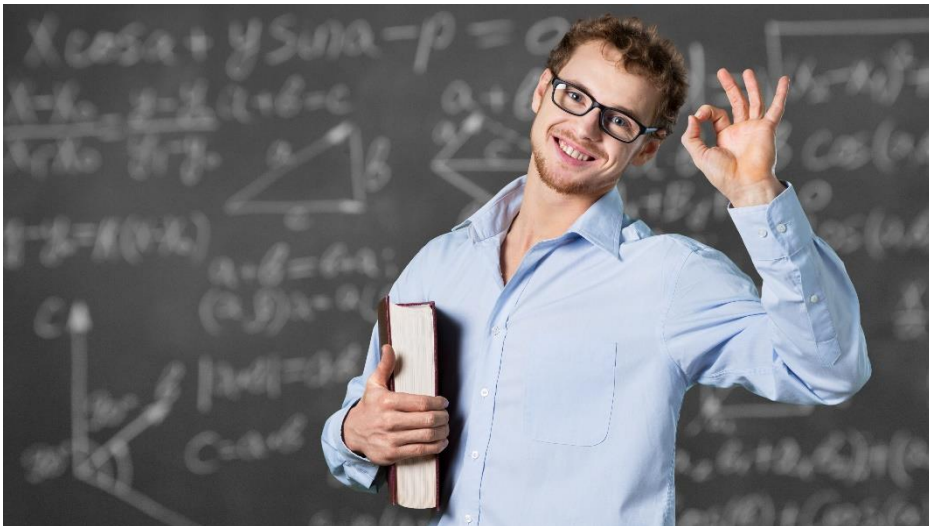


Aanbodpeiling Nederlands en Wiskunde

Opleiden van docenten aan de pabo en tweedegraads lerarenopleiding



ERIK VAN SCHOOTEN

ALEXANDER KREPEL

MARION VAN BINSBERGEN

CIP-gegevens KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Schooten, E. van, Krepel, A. & Binsbergen, M. H. van

Aanbodpeiling Nederlands en Wiskunde.

Opleiden van docenten aan de pabo en tweedegraads lerarenopleiding.

Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

(Rapport 1086, projectnummer 40886)

ISBN 978-94-6321-150-5

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Uitgave en verspreiding:

Kohnstamm Instituut

Roetersstraat 31, Postbus 94208, 1090 GE Amsterdam

Tel.: 020-2141400

www.kohnstammstituut.nl

Dataverwerking: Elion.nl

© Copyright Kohnstamm Instituut, 2022

Inhoudsopgave

Hoofdlijn	1
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Peilingsonderzoek Kohnstamm Instituut	8
1.3 Wetenschappelijke onderbouwing en aandacht voor differentiëren	8
2 Probleemstelling, doelstelling en onderzoeksvragen	13
2.1 Probleemstelling	13
2.2 Doelstelling	14
2.3 Vraagstelling	15
2.4 Respondentgroepen en onderzoeksobjecten	15
2.5 Opbrengst	16
2.6 Reikwijdte en beperkingen van onderzoek	17
3 Achtergrond, kader van onderzoek en aanpak	19
3.1 Kerndoelen en Referentieniveaus	19
3.2 Stichting Leerplanontwikkeling	20
3.3 Taal	22
3.4 Rekenen-Wiskunde	25
3.5 Het aanbod aan de Lerarenopleidingen (pabo's en tweedegraads lerarenopleiding)	28
3.6 Samengevat	38
3.7 Wetenschappelijke onderbouwing en aandacht voor differentiëren	39
4 Plan van aanpak	49
4.1 Vragenlijstonderzoek	50
4.2 Casestudies	53

5	Resultaten	55
5.1	Inleiding	55
5.2	Aanbod taal (Nederlands) aan de pabo	60
5.3	Aanbod (rekenen) Wiskunde aan de pabo	67
5.4	Aanbod taal (Nederlands) aan de tweedegraads lerarenopleidingen	73
5.5	Aanbod Wiskunde aan de tweedegraads lerarenopleidingen	79
6	Concluderend en samenvattend	85
	Recent verschenen rapporten	91

Hoofdlijn

Vorbereiding advies Onderwijsraad

De Onderwijsraad werkt momenteel aan een advies over taal en rekenen (zie voor nadere informatie <https://www.onderwijsraad.nl/adviezen/adviezen-in-vorbereiding/adviezen-in-vorbereiding/taal-en-rekenen>).

De Onderwijsraad heeft het Kohnstamm Instituut in dit kader gevraagd om een aanbodpeiling naar taal en rekenen in de Lerarenopleidingen. De reikwijdte van de peiling is hierbij bepaald als het aanbod zoals geleverd door de pabo's en de tweedegraads lerarenopleiding Nederlands en Wiskunde - Hoger beroepsonderwijs.

Taal en rekenen zijn basale vaardigheden om goed deel te kunnen nemen aan het onderwijs en de samenleving. Ook leervoorwaardelijk gezien zijn taal en rekenen belangrijk. Het zijn leergebieden die voor het verwerven van kennis en vaardigheden in *alle* vakgebieden en in *alle* onderwijssectoren voorwaardelijk zijn. Ervoor zorgen dat leerlingen voldoende geletterd en gecijferd zijn, is dan ook een belangrijke taak van het onderwijs. De Onderwijsraad verzoekt in de peiling mee te nemen of er aandacht is voor differentiatie van lesgeven aan diverse leerlingengroepen in het kader van kansengelijkheid en welke aandacht de lerarenopleidingen besteden aan kennis uit wetenschappelijk onderzoek op het gebied van taal en rekenen.

Aanbodpeiling

Het Kohnstamm Instituut heeft daartoe een directe raadpleging uitgevoerd door vragenlijstonderzoek bij de betreffende vakdocenten Nederlands en rekenen/wiskunde aan de lerarenopleidingen (pabo's en lerarenopleidingen voortgezet onderwijs). Zo vindt een actuele aanbodpeiling taal en rekenen plaats aan de wortel van het Nederlandse onderwijs: de vakdocenten aan de lerarenopleidingen die de docenten primair onderwijs (po) en voortgezet onderwijs (vo) opleiden.

Zicht op actueel aanbod pabo's en lerarenopleidingen

Een peiling wordt uitgevoerd wanneer de beschikbare informatie nog te fragmentarisch is om een juist beeld te krijgen van de actualiteit waardoor er (nog) geen bodem is om goede afwegingen te kunnen maken of beleidsmaatregelen nodig zijn of niet. Op basis van onderhavige peiling informeren wij de Onderwijsraad als volgt, bij wat in de Tabellenboeken (bijlagen) zichtbaar is.

Ten aanzien van het aanbod basisvaardigheden Nederlands en Wiskunde op de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen is zichtbaar dat:

- Er is veel informatie en documentatie beschikbaar, zowel ten aanzien van *waartoe* wordt opgeleid (zie 3.2 en verder, Stichting Leerplanontwikkeling) als *hoe* dit gebeurt (zie 3.5 en verder, 10voordeleraar). Alles staat uitgebreid beschreven, is ruim onderbouwd, zowel met specifiek Nederlandse rapporten als internationale referenties, zowel wat betreft vakinhoud als didactiek.
- Iedere lerarenopleiding leidt uit deze algemene informatie eigen informatie af en maakt eigen keuzen.
- De structuur van de informatie en de wijze waarop deze informatie wetenschappelijk is onderbouwd verschilt tussen diverse websites/informatiedocumentatie van hogescholen.

- Daarom is vragenlijstonderzoek uitgevoerd onder de docenten Nederlands en Wiskunde aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen. Uit dit vragenlijstonderzoek komt naar voren dat alle opleidingen voortbouwen op de informatie zoals gegeven door SLO en 10voordeleraar.
- Echter: vanuit de praktijk van de pabo's blijkt dat het pabo-curriculum vol zit, alles past precies, startbekwame docenten worden opgeleid, maar dit is iets anders dan vakbekwaam. Daarbij geven pabo's aan dat niet alle afstuderende studenten 100% startbekaam zijn op alle taaldomeinen, maar het merendeel wel. Nascholing wordt genoemd als mogelijkheid om het niveau van de basisvaardigheden (met name van) Nederlands en Wiskunde te verhogen.
- Het is belangrijk daarbij in acht te nemen dat pabo-studenten opgeleid worden tot generalist, verdieping van de vaardigheden Nederlands en Wiskunde is hier van een andere orde dan aan de tweedegraads lerarenopleidingen, die vier jaar lang specialiseren in Nederlands of Wiskunde. In deze zin zou nascholing in juist deze basisvaardigheden na de pabo het niveau kunnen verhogen en onderhouden.
- Van belang is te beseffen dat tijd een factor is die zowel tijdens de opleidingen als na de opleidingen (lerarentekort) een remmende rol speelt ten aanzien van ruimte voor nascholing.
- Vakinhoud en vakdidactiek krijgen zowel voor Wiskunde als Nederlands ruime aandacht, in overeenstemming met de kennisdomeinen (SLO, 10voordeleraar).
- Differentiatie krijgt in algemene zin aandacht, zowel voor Nederlands als Wiskunde.
- Differentiatie met betrekking tot NT2 krijgt minder aandacht, met name aan de pabo's.
- Differentiatie met betrekking tot afstemmen met samenwerkingsverbanden of afstemmen met jeugdhulpspecialisten bij *special needs* krijgt over de hele linie (pabo's en lerarenopleidingen) onvoldoende aandacht.

- De stand van zaken met betrekking tot wetenschappelijk onderbouwd werken in het onderwijs (Nederlands en Wiskunde) stemt overeen met *evidence informed* werken, zowel qua invulling van de (normatieve) referentieniveaus Nederlands en Wiskunde als het differentiëren naar verschillende leerlingengroepen in het funderend onderwijs.
- Vanuit het vragenlijstonderzoek wordt dit bevestigd: er is ruime aandacht voor *evidence informed* werken, maar van een structurele ontwikkelingsgerichte feedback op basis van (getoetste) kennis is nog weinig sprake.

Ten aanzien van de pabo's:

Wat niet in de breedte van het curriculum past, moet in de lengte worden gezocht. Nascholing zou een belangrijk middel kunnen zijn, met name voor generalisten, om verdieping op leervoorwaardelijke onderwijsgebieden (Nederlands en Wiskunde) te bereiken.

Voor Nederlands spreekt (in deze peiling) hiertoe meer noodzaak dan voor wiskunde.

Dit kan verband houden met de versnippering van Nederlands over alle vakken aan sommige pabo's. Deze versnippering bestaat in combinatie met een vol curriculum, dat opleidt voor generalisten - en dat in voorkomende gevallen nauwelijks ruimte laat voor echt inhoudelijk overleg tussen vakgroepen aan de pabo.

Voor wiskunde is juist een strakke consequente leerlijn zichtbaar die stage en theorie aan laat sluiten. Voor Nederlands is er door versnippering weinig ruimte over voor vakinhoudelijke verdieping - dit komt met name naar voren voor formuleren, schrijven, documenteren en woordbenoemen.

Ten aanzien van de tweedegraads lerarenopleidingen:

De vakinhoudelijke en didactische kennis zijn aanwezig. Startbekwame leraren worden opgeleid. Er is sprake van vakspecialisten, de situatie is een heel andere dan aan de pabo's.

Wat wel opvalt, is de relatief geringe aandacht voor het differentiëren naar verschillende kwetsbare leerlingengroepen, die juist op het voortgezet onderwijs gevoelig zijn voor uitval uit het onderwijs. Tijdig signaleren en tijdig afstemmen met de samenwerkingsverbanden is wat leraren kunnen doen, het bewustzijn hiertoe komt (qua voldoende aandacht hiervoor in de opleiding) onvoldoende naar voren uit deze peiling. Er is ruimte voor verbetering. Zie hierna.

Ten aanzien van differentiëren:

Bij alle opleidingen is sprake van relatief ruime aandacht voor differentiëren, maar wat betreft het afstemmen met samenwerkingsverbanden en jeugdhulpspecialisten blijkt dat dit onvoldoende aan bod komt in *alle* opleidingen die deelnemen aan deze peiling.

In verband hiermee verwijzen wij naar het peilonderzoek van de Inspectie van het Onderwijs (2020).

Uit deze peiling blijkt dat 73% van de groep-8-leerlingen (bo) en 33% van de schoolverlaters (sbo) het fundamentele niveau 1F behaalt.

Het streefniveau 1S/2F wordt door 28% van de bo-leerlingen en 9% van de sbo-leerlingen behaald.

Juist leerlingen in het speciaal basisonderwijs (*special needs*) hebben ruime aandacht nodig waar het de basisvaardigheid Nederlands en met name schrijfvaardigheid betreft.

De Inspectie geeft hierbij aan (2020):

Schrijven blijkt niet alleen moeilijk te onderwijzen en te beoordelen. Het is ook lastig te organiseren in de klas. Daardoor blijven bepaalde fases van het schrijfproces die juist goed kunnen bijdragen aan de schrijfontwikkeling onderbelicht. Als meest lastige aspect van schrijfontwikkeling noemen leerkrachten het beoordelen, monitoren en evalueren van de schrijfvaardigheid. Hierdoor ontbreekt het aan goed zicht op de schrijfontwikkeling en daarmee ook de urgentie om met eventueel tegenvallende resultaten aan de slag te gaan (2020, p.9).

Ook vanuit onderhavige peiling blijkt dat de aandacht hiervoor nodig is, ook op de pabo's en lerarenopleidingen, juist ten aanzien van kwetsbare leerlingengroepen zoals deze in het speciaal basisonderwijs terechtkomen, vaak na uitval in het primair onderwijs.

Wat betreft NT2 blijkt dat ook dit aan de pabo's nog onvoldoende expliciet aan bod komt.

Ten aanzien van wetenschappelijk onderbouwd werken:

Er is aandacht voor Kennisbenutting in alle opleidingen.

Tegelijkertijd is er in nagenoeg alle opleidingen ruimte voor verbetering waar het de aandacht betreft voor professionaliseren en expertisebenutting van buiten de eigen opleidingsinstelling.

Niet alleen docenten in het primair en voortgezet onderwijs zouden voordeel kunnen hebben van nascholing, ook voor docenten op de lerarenopleidingen in het algemeen zou dit van meerwaarde kunnen zijn.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Onderwijsraad heeft het Kohnstamm Instituut gevraagd om een aanbodpeiling naar taal en rekenen in de Lerarenopleidingen. De reikwijdte van de peiling is hierbij bepaald als het aanbod zoals geleverd door de pabo's en de tweedegraads lerarenopleiding Nederlands en Wiskunde - Hoger beroepsonderwijs. Nederland kent zo'n 40 locaties voor lerarenopleidingen aan de pabo's en 10 locaties voor tweedegraads lerarenopleiding Nederlands en Wiskunde.

Vorbereitung advies Onderwijsraad

De Onderwijsraad werkt momenteel in het kader van het werkprogramma 2022 aan een advies over taal en rekenen.¹ Taal en rekenen zijn basale vaardigheden om goed deel te kunnen nemen aan het onderwijs en de samenleving. Ook leervoorwaardelijk gezien zijn taal en rekenen belangrijk. Het zijn leergebieden die voor het verwerven van kennis en vaardigheden in *alle* vakgebieden en in alle onderwijssectoren voorwaardelijk zijn. Ervoor zorgen dat leerlingen voldoende geletterd en gecijferd zijn, is dan ook een belangrijke taak van het onderwijs.

¹ Zie voor nadere informatie <https://www.onderwijsraad.nl/adviezen/adviezen-in-voorbereiding/adviezen-in-voorbereiding/taal-en-rekenen>

1.2 Peilingsonderzoek Kohnstamm Instituut

De Onderwijsraad verzoekt het Kohnstamm Instituut het aanbod taal en rekenen/wiskunde (verder wiskunde) aan de lerarenopleidingen (pabo en tweedegraads lerarenopleidingen) te peilen.

De Onderwijsraad verzoekt in het onderzoek mee te nemen of er aandacht is voor differentiatie van lesgeven aan diverse leerlingengroepen en welke aandacht de lerarenopleidingen besteden aan kennis uit wetenschappelijk onderzoek op het gebied van taal en rekenen.

Het Kohnstamm Instituut heeft daartoe een directe raadpleging uitgevoerd door vragenlijstonderzoek bij de betreffende vakdocenten Nederlands en rekenen/wiskunde aan de lerarenopleidingen (pabo's en lerarenopleidingen voortgezet onderwijs). Zo vindt een actuele aanbodpeiling taal en rekenen plaats aan de wortel van het Nederlandse onderwijs: de vakdocenten aan de lerarenopleidingen die de docenten primair onderwijs (po) en voortgezet onderwijs (vo) opleiden.

1.3 Wetenschappelijke onderbouwing en aandacht voor differentiëren

De Onderwijsraad vraagt bij voorgenoemd onderzoek na te gaan in hoeverre het aanbod aan de lerarenopleidingen wetenschappelijk is onderbouwd. Dit hebben we als onderzoekers als volgt uitgewerkt.

In het algemeen geldt - zeer kort geformuleerd - dat onder *evidence based* wordt verstaan het gebruik maken van kennis op basis van *randomized controlled trials* (RCT) als preferent design zodat prospectief is aangetoond dat een bepaalde methode werkt

voor bepaalde groepen die passen binnen de inclusiecriteria van de studie en met welk effect (uitgedrukt in een *effect size*).²

Hiernaast is er *evidence-informed* werken, waarbij keuzen en toepassingen van bepaalde methoden is gebaseerd op inzichten uit de wetenschappelijke literatuur ter zake. *Evidence informed* werken is minder strikt geformuleerd en breder van toepassing, echter zonder geldend specifiek aantoonbaar effect voor de praktijkkeuzen en groepen in kwestie.

De aandacht voor de waarde van verschillende vormen van wetenschappelijk bewijs voor de onderwijspraktijk is groot, de discussie is actueel. Tussen *evidence based* – als *aangetoond effectief* – en *evidence informed* – als *met gebruikmaking van kennis uit onderzoek* – bestaan natuurlijk mengvormen en variaties, dit zijn uitersten op een rij van ‘meer naar minder sterk aangetoond’ op basis van wetenschappelijk onderzoek.

Als voorbeeld van dit laatste – *evidence informed* – noemen we hier de leidraad ‘Differentiatie als sleutel voor gelijke kansen’ die is gemaakt voor leerkrachten, schoolleiders, intern begeleiders en andere onderwijsprofessionals die hun onderwijs willen onderbouwen met kennis uit onderzoek.³

De leidraad is bedoeld om antwoord te geven op de vraag: Hoe kun je als leerkracht ervoor zorgen dat alle leerlingen de gestelde doelen halen? De leidraad is opgesteld vanuit NRO (Bosker, Durgut, Edzes, Jol, Van Tuijl & Van der Vegt (2021). De leidraad

² Met betrekking tot de term *evidence based* geeft GRADE aan wat hieronder wordt verstaan in de gezondheidszorg (https://richtlijndatabase.nl/over_deze_site/richtlijnontwikkeling/grade.html ; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jebm.12018>). Dit denken is in navolging hiervan voor het onderwijs in 1996 op de agenda gezet door Hargreaves (*Teaching as a research-based profession: possibilities and prospects*) en <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/> is een voorbeeld van een actuele uitwerking hiervan.

³ <https://www.nro.nl/en/knowledge-practice>

bevat zes aanbevelingen voor het primair onderwijs. De eerste aanbeveling gaat over het goed zicht krijgen – en houden – op het niveau van de leerlingen. De volgende drie aanbevelingen richten zich op het ‘hoe’ van differentiatie:

- Toepassen van instructiemodellen,
- Inzetten van extra leertijd, en
- Groeperingsvormen.

De laatste twee aanbevelingen gaan over de voorwaarden voor differentiatie: de vaardigheden die je als leerkracht nodig hebt als basis voor het differentiëren en beleid op schoolniveau.⁴

Met dit voorbeeld komt het tweede bijzondere aandachtspunt van de Onderwijsraad in beeld: differentiëren.

De leidraad ‘Differentiatie als sleutel voor gelijke kansen’ is gebaseerd op het meest recente en relevante nationale en internationale onderzoek naar differentiatie. De informatie uit onderzoek die in deze leidraad is samengebracht, is bedoeld om antwoord te geven op de vraag: Hoe kun je als leerkracht ervoor zorgen dat alle leerlingen de gestelde doelen halen? NRO merkt op dat er niet één recept is dat onder alle omstandigheden van toepassing is. Verschillende situaties vragen om verschillende werkwijzen. NRO geeft aan dat de leidraad is bedoeld aan te zetten tot reflectie, tot professionele gesprekken binnen schoolteams en tot het maken van passende keuzes in de vormgeving van het onderwijs. Dit is dus een tegelijkertijd een voorbeeld van *evidence informed* werken en van de wijzen waarop differentiatie voor gelijke kansen in het Nederlandse onderwijs wordt vormgegeven.

Het peilingsonderzoek is uitgebreid met beide hier genoemde aandachtspunten: de mate waarin er sprake is van *evidence based*,

⁴ <https://www.onderwijskennis.nl/artikelen/leidraad-differentiatie-als-sleutel-voor-gelijke-kansen>

evidence informed werken in het onderwijs en de mate waarin *differentiëren* aandacht krijgt in het onderwijs aan de pabo's en lerarenopleidingen.

2 Probleemstelling, doelstelling en onderzoeksvragen

Hier komen aan de orde: de achtergrond van de vraag van de Onderwijsraad, het doel van de opdracht en de onderzoeksvragen die wij daarbij formuleren.

2.1 Probleemstelling

Taal en rekenen zijn essentiële vaardigheden om goed deel te kunnen nemen aan het onderwijs en de samenleving. Ook leervoorwaardelijk gezien zijn taal en rekenen belangrijk. Zo is de beheersing van de Nederlandse taal onmisbaar bij het verwerven van inhoud en vaardigheden in alle vakken of leergebieden. Taal geeft toegang tot de vakinhoud, bijvoorbeeld door het volgen van uitleg, het lezen en schrijven van teksten, of het geven van een presentatie en het voeren van een debat. Ook rekenen en wiskunde zijn op die manier voorwaardelijk: leerlingen hebben bijvoorbeeld rekenen en wiskunde nodig voor het kunnen lezen en begrijpen van grafieken en tabellen in verschillende vakken. Ervoor zorgen dat leerlingen voldoende geletterd en gecijferd zijn, is dan ook een belangrijke taak van het onderwijs.

Het is dus belangrijk dat de beheersing van leerlingen op taal en rekenen van hoog niveau is. Er zijn de laatste jaren echter zorgen over het afnemende niveau van taal en rekenen van leerlingen. Internationaal vergelijkende studies en onderzoek van de

Inspectie van het Onderwijs wijzen uit dat de beheersing van lezen, schrijven en rekenen terugloopt.

Zowel het cruciale belang van taal en rekenen als de zorgen om de beheersing hiervan zijn aanleiding voor de Onderwijsraad om de adviesvraag van de Tweede Kamer naar wat er nodig is om het niveau van de basisvaardigheden te verhogen, te richten op taal en rekenen. Dit doet de raad aan de hand van de volgende adviesvraag: “Wat is nodig om de beheersing van taal en rekenen te verhogen?”

2.2 Doelstelling

Onderhavig onderzoek (aanbodpeiling Nederlands en Wiskunde aan de lerarenopleidingen) levert inzicht in de actuele stand van zaken met betrekking tot het aanbod van de kernvakken taal en rekenen/wiskunde zoals geleverd door de pabo's en tweedegraads lerarenopleiding (hierin beperken wij ons tot hbo-opleidingen).

Dit rapport is een weerslag van een aanbodpeiling die we hebben vormgegeven als een *quick scan* van de actuele stand van zaken op het terrein van het aanbod rekenen en taal voor lerarenopleidingen voor het primair en het voortgezet onderwijs (vmbo en onderbouw havo/vwo) in Nederland.

Een *quick scan* heeft als doel in korte tijd op een systematische wijze beschikbare informatie te inventariseren over de actualiteit in een bepaald beleids- of wetenschapsgebied gegeven de ontwikkelingen in de uitvoeringspraktijk.

Een *quick scan* wordt uitgevoerd wanneer de beschikbare informatie nog te fragmentarisch is om een juist beeld te krijgen van de actualiteit waardoor er (nog) geen bodem is om goede afwegingen te kunnen maken of beleidsmaatregelen nodig zijn of niet.

2.3 Vraagstelling

Inzicht wordt uitgesplitst naar:

- Wat moeten studenten zelf leren/beheersen op het vlak van taal en rekenen. Met andere woorden, welke vakinhoudelijke kennis is vereist voor studenten aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen?
- Wat wordt de studenten bijgebracht op het vlak van didactiek met betrekking tot taal en rekenen?
- Wat is hierbij de afstemming met de didactische schoolomgeving in de volle breedte, i.c. met overige vakken en activiteiten in het kader van onderwijs?

Bijzondere aandacht wordt besteed aan de wijze van wetenschappelijke onderbouwing hierbij en aan de wijze waarop lerarenopleidingen opleiden in het differentiëren van het lesaanbod aan verschillende leerlingengroepen (diversiteit en kansengelijkheid).

2.4 Respondentgroepen en onderzoeksobjecten

Onderhavige peiling vindt plaats aan de wortel van het aanbod van onderwijs en didactiek op de lerarenopleidingen: via een directe raadpleging bij betreffende vakdocenten taal en rekenen die lesgeven op de hiervoor genoemde lerarenopleidingen.

Het is belangrijk om deze peiling uit te voeren bij lerarenopleiders, aangezien dit niet (recentelijk) is gepeild, terwijl lerarenopleiders als ter zake deskundigen aan de basis staan van de totstandkoming van het onderwijs. De methodologische beperking die hiermee gepaard gaat is dat dit in principe een vorm van zelfrapportage betreft, al wordt geen beoordeling gevraagd van het eigen handelen. Contextinformatie wordt verkregen via een meervoudige casestudie die wij simultaan aan een

vragenlijstonderzoek bij alle opleidingsinstellingen uitvoeren bij vier opleidingen.

2.5 Opbrengst

In relatie tot de voorbereiding van het advies over taal en rekenen door de Onderwijsraad (zie paragraaf 1.1), geven wij zicht op de actuele stand van zaken aan lerarenopleidingen in Nederland met betrekking tot het niveau waarop basisvaardigheden rekenen en taal:

- (1) Worden vereist (*wat moeten studenten zelf leren/ beheersen op het vlak van taal en rekenen*),
- (2) Gedoceerd (*wat wordt studenten bijgebracht op het vlak van didactiek met betrekking tot taal en rekenen*), en
- (3) Onderwerp zijn afstemming met andere vakken en onderwijsactiviteiten (vgl. *content area teaching/ content-based teaching* waarin taalvaardigheid niet alleen als voorwaardelijk voor andere vakken wordt gezien, maar ook als inhoudelijke taalleermomenten in andere vakken en oefening van begrip en toepassing van taal; vgl. bij het vak wiskunde, horizontaal mathematiseren).

De Onderwijsraad verzoekt daarbij in elk geval mee te nemen hoe in de opleidingen aandacht wordt besteed aan kennis/inzichten uit wetenschappelijk onderzoek op het gebied van taal en rekenen ('evidence based') en de koppeling met de onderwijspraktijk.

In hoofdstuk 3 staat het kader van onderzoek beschreven. Dit komt vrij uitgebreid aan bod omdat dit feitelijk een fase van vooronderzoek betreft: in relatie tot voornoemde punten 1 en 2 (wat moeten studenten aan lerarenopleidingen beheersen, wat wordt studenten bijgebracht) is dit de basis voor verdere uitwerking en beantwoording van de onderzoeksvragen.

2.6 Reikwijdte en beperkingen van onderzoek

De waardebeoordeling van de *quick scan* is afhankelijk van de respons op het vragenlijstonderzoek en loopt van minimaal een actuele onafhankelijke systematische observatie van een deel van het huidige opleidingsaanbod tot maximaal een objectieve representatie van de huidige stand van zaken voor de pabo's en tweedegraads lerarenopleiding zoals weergegeven door de respondenten. Dit laatste staat generaliseren toe en kan bij een respons van rond 80%. Bij een respons van 50 tot 80% is er sprake van een voldoende representatief beeld, echter terughoudendheid is geboden ten aanzien van generaliseren naar het geheel van opleidingen. Bij een respons van minder dan 50% kunnen uitspraken binnen de steekproef worden gedaan. De representatie buiten de steekproef is beperkt.

3 Achtergrond, kader van onderzoek en aanpak

Hier komt het kader van onderhavig onderzoek aan de orde. Eerst komen kort aan bod: (1) De kerndoelen en referentieniveaus taal en rekenen/wiskunde als normerend kader van onderzoek, (2), de wijze waarop deze in Nederland worden bepaald, en (3) ten slotte de wijze waarop Nederlandse lerarenopleidingen deze adresseren, doceren en toetsen. Dit betreft zodoende tegelijkertijd een eerste fase van onderzoek: als basis voor uitwerking en beantwoording van de verdere vragen in deze peiling is dit fundament immers bepalend.

3.1 Kerndoelen en Referentieniveaus

We zoeken aansluiting bij de nomenclatuur van de kerndoelen en referenties zoals deze worden gehanteerd in het Nederlandse onderwijsstelsel. Voor alle leergebieden in het primair onderwijs zijn kerndoelen - en sinds 2010 voor taal en rekenen ook referentieniveaus - vastgelegd in de wet. De kerndoelen beschrijven *wat* leerlingen aangeboden moeten krijgen (aanbodsdoelen), de referentieniveaus beschrijven wat leerlingen moeten *kennen* en *kunnen* (beheersingsdoelen). Taal- reken-wiskundeonderwijs vergt doelgericht werken. De veronderstelling achter de kerndoelen en referentieniveaus is dat men weet waar men naar toe werkt, zodat de onderwijsactiviteiten

daarop worden aangepast. De rationale daarbij is dat des te beter het onderwijs aansluit bij het niveau en de leerbehoeftes van leerlingen, des te meer leerlingen leren.

Wat betreft een ‘evidence-based’ onderbouwing: zowel de kerndoelen als referenties zijn normatief bepaald, zij vormen geen objectieve standaard verkregen op basis van (prospectief opgezette) empirische studies. De Stichting Leerplanontwikkeling (zie hierna) geeft aan wel gebruik te maken van wetenschappelijke inzichten. Dit komt overeen met *evidence informed* werken.

3.2 Stichting Leerplanontwikkeling

In het Nederlandse onderwijs mogen scholen hun onderwijs zelf vormgeven.

Wat er ten minste aan lesstof gegeven moet worden, is op landelijk niveau vastgelegd in onderwijsdoelen. Deze doelen kunnen gaan over een vak maar ook over een vakkencluster, leergebied of vakoverstijgend thema. Voorbeelden zijn kerndoelen en referentieniveaus in relatie tot examenprogramma’s. De Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) is het landelijk expertisecentrum dat voorstellen ontwikkelt voor de landelijke onderwijsdoelen. De door de overheid vastgestelde doelen worden door SLO onderhouden en (digitaal) ontsloten. SLO werkt de wettelijke onderwijsdoelen uit in doorlopende leerlijnen en in voorbeeldlesmaterialen. Deze zijn niet verplichtend maar maken duidelijk hoe het er in de praktijk uit kan zien. Ze kunnen ook door toetsontwikkelaars en educatieve uitgeverijen gebruikt worden.

Ter toelichting – direct van de website SLO (gedownload op 11 januari 2022):

Het SLO is het landelijk expertisecentrum voor het curriculum. We hebben een unieke focus: de ontwikkeling van het curriculum in het primair, speciaal en voortgezet onderwijs in Nederland. Het

curriculum is een belangrijk fundament voor goed onderwijs. Om leerlingen voor te bereiden op hun toekomst zetten wij onze kennis en ervaring in voor een doordacht curriculum. We baseren ons hierbij op maatschappelijke ontwikkelingen en wetenschappelijke inzichten. Dit doen we in opdracht van OCW en we doen het niet alleen: samen met leraren, schoolleiders en andere partners dragen we bij aan de kwaliteit van het onderwijs. Zelf onderwijs ontwerpen vraagt om specifieke deskundigheid. Steeds meer leraren willen hun leerplankundige kennis vergroten.

Bij curriculumontwikkeling komt veel kijken. Vragen rond het curriculum raken de leraar en de leerlingen in de klas, de school als geheel en het landelijke onderwijsbeleid. Curriculumontwikkeling heeft betrekking op alle onderwijssoorten en vakgebieden. Daarom heeft SLO een breed aanbod van producten en diensten. Deze variëren van voorstellen voor landelijke onderwijsdoelen tot voorbeeldlesmateriaal in de klas.

In de initiële lerarenopleiding maken leraren kennis met het ontwerpen van lessen en lessenseries, maar het ontwerpen in samenhang - tussen vakken, in jaarprogramma's, in leerlijnen - blijft vaak buiten beeld. Op dit gebied is relatief weinig nascholing voorhanden. SLO levert basisgereedschappen waarmee leraren en scholen zelf aan de slag kunnen met hun onderwijsprogramma. Ook stelt SLO kennis beschikbaar aan nascholingsinstanties.

Bij curriculumontwikkeling zijn samenwerking en samenhang sleutelwoorden.

Samenwerking, omdat veel partijen betrokken zijn bij curriculumontwikkeling. We werken samen met leraren en scholen en allerlei landelijke partners. Zo nemen we de ervaringen uit de schoolpraktijk mee in onze aanbevelingen voor landelijk onderwijsbeleid, om te kunnen komen tot kerndoelen en

eindtermen die uitvoerbaar zijn in de klas en school. Samenhang, omdat leerplannen vragen om een overdacht verband zowel in de lengte (het ene onderwerp bouwt voort op het ander) als in de breedte (vakken, leergebieden en vakoverstijgende thema's raken elkaar).

De tussendoelen beschrijven wat leerlingen aan het eind van elk leerjaar doorgaans zouden moeten kennen, kunnen en begrijpen om aan het eind van hun basisonderwijs het bedoelde streefniveau te halen. De doelen zijn ingedeeld per domein voor alle leerjaren en per leerjaar voor alle domeinen.

Van de website van SLO wat betreft wetenschappelijke onderbouwing of evidence based werken:

Curricula ontwikkelen op basis van wat in de praktijk werkt, is de rode draad in het werk van SLO. Een onderzoeksmatige manier van werken is de basis voor al ons ontwikkelwerk. Daarnaast houden we de vinger aan de pols van ontwikkelingen in binnen- en buitenland die relevant zijn voor het curriculum in het primair, speciaal en voortgezet onderwijs. De ontwikkelingen ten aanzien van het curriculum delen we in rapporten als de Leermiddelenmonitor en trendanalyses.

Hierna volgen kort het vak inhouden van Taal en Rekenen zoals weergegeven door SLO, om zo een idee te geven van het kader van onderzoek waarbinnen de aanbodpeiling wordt uitgevoerd.

3.3 Taal

De volgende informatie is in hoofdzaak ontleend aan de website van SLO.

Van de website SLO, gedownload op 11 januari 2022:⁵

Taal is niet weg te denken uit het basisonderwijs. Bij alle vakken geeft taal toegang tot vakinhoud en maakt taal gesprekken over leerstof mogelijk: we gebruiken taal immers om (samen) na te denken en te leren. Bovendien heeft elk vak een eigen taal: een rekenles vraagt om andere woorden en formuleringen dan een W&T-les (wetenschap & techniek). Maar ook de gebruikte genres verschillen: in een W&T-les doen leerlingen vaak verslag van een proef, terwijl in de geschiedenisles betogende teksten vaker centraal zullen staan.

Omdat taal zo'n belangrijke rol speelt, is samenhang tussen taal en de vakken wenselijk. Taalgericht lesgeven bevordert de vakinhoudelijke ontwikkeling en draagt bij aan het ontwikkelen van schoolse taalvaardigheid. Werken aan taal kan dus niet beperkt blijven tot de taallessen: ook in de andere po-vakken is dit van belang. Deze manier van lesgeven staat in het voortgezet onderwijs bekend onder de naam **taalgericht vakonderwijs**. Meer samenhang creëren tussen taal en de vakken kan op verschillende manieren. We beschrijven hier drie varianten:

A. Taalgericht lesgeven in de zaakvakken

Taal mag geen struikelblok vormen om tot begrip van zaakvakken te komen. Aandacht voor taal zou leerlingen juist moeten ondersteunen bij het leren van de zaakvakken.

B. Integreren van taal- en zaakvakonderwijs in thema's en projecten

Steeds meer scholen kiezen ervoor om wereldoriënterende thema's te verbinden aan het taalonderwijs. In een thema of project werken leerlingen gedurende langere tijd aan een 'levensecht' vraagstuk, waarbij ze zowel werken aan taaldoelen als aan doelen uit andere vakken.

⁵ Zie <https://www.slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/nederlands/taal-vakken/>

C. Taalgerichte rekenlessen geven

Een domein als maatschappelijke verhoudingen vraagt om een heel andere taalvaardigheid dan bijvoorbeeld het domein meten & meetkunde. Welke taal staat precies centraal in een rekenles? Hoe kan een leerkracht 'door een taalbril' een rekenles voorbereiden? En welke talige ondersteuning is nodig tijdens de interactie met leerlingen?⁶

Referentiekader taal

Het *Referentiekader taal* beschrijft voor vier taaldomeinen wat leerlingen zouden moeten kennen en kunnen op verschillende momenten in hun schoolloopbaan:

1. Mondelinge taalvaardigheid: gesprekken, luisteren en spreken
2. Lezen: zakelijke teksten en fictie teksten
3. Schrijven
4. Begrippenlijst en taalverzorging.

Het referentiekader bestaat uit fundamentele niveaus en streefniveaus.

Het fundamentele niveau (1F) is de basis die zo veel mogelijk leerlingen moeten beheersen.

Het streefniveau (1S) heeft iedereen nodig om te kunnen participeren in de maatschappij.

Voor leerlingen in het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en mbo gelden de volgende eindniveaus:

- 1F en 2F/1S voor primair onderwijs en speciaal onderwijs
- 2F/1S voor vmbo en mbo 1, 2 en 3
- 3F voor mbo-4 en havo
- 4F voor vwo.

⁶ Zie <https://www.slo.nl/vakportalen/nederlands/bronnen/curriculum/>

Eind groep 8 zouden 75% van de leerlingen voor alle vier de domeinen minimaal niveau 1F moeten beheersen en zoveel mogelijk niveau 2F/1S.

Er is vanzelfsprekend nog veel meer informatie, voornoemde geeft in hoofdlijn een beeld van de basis voor het huidige taalonderwijs primair onderwijs in Nederland, als nomenclatuur waarbij de aanbodpeiling aansluit. SLO biedt links naar onderliggende documenten en referenties.

Hierna volgt informatie over de vakinhoud van Reken-wiskunde.

3.4 Rekenen-Wiskunde

De volgende informatie is in hoofdzaak ontleend aan de website van SLO.

*Van de website SLO, gedownload op 11 januari 2022:*⁷

Voor het rekenonderwijs verwijst SLO naar Noteboom, A. Aartsen, A., & Lit, S. (2017). *Tussendoelen rekenen-wiskunde voor het primair onderwijs. Uitwerkingen van rekendoelen voor groep 2 tot en met 8 op weg naar streefniveau 1S*. Enschede, SLO.

In deze publicatie staan de tussendoelen beschreven en is referentieniveau 1S geconcretiseerd voor het vak rekenen-wiskunde in het primair onderwijs.⁸

De tussendoelen beschrijven wat leerlingen in de loop van groep 2 tot en met groep 8 moeten leren begrijpen, kennen en kunnen. Het zijn beheersingsdoelen. Deze doelen geven in een doorlopende leerlijn aan wat er te leren valt binnen de verschillende rekendomeinen.

⁷ Zie <https://www.slo.nl/sectoren/po/rekenen-wiskunde-po/>

⁸ Zie ook <https://www.slo.nl/thema/meer/tule/rekenen-wiskunde/>

Deze lijn komt uiteindelijk uit op het referentieniveau 1S (streef-niveau 1S) dat samen met het fundamenteel niveau 1F in de wet is vastgelegd als beheersingsniveau voor einde primair onderwijs. De tussendoelen geven handvatten aan leraren en teams in het primair onderwijs, auteurs van reken-wiskundematerialen en aan onderwijsadviseurs die leraren en teams ondersteunen. De tussendoelen zijn geenszins verplichtend, ze zijn gemaakt als hulpmiddel.

Referentieniveaus wiskunde

In de referentieniveaus rekenen zijn twee 'sporen' van niveaus beschreven.

De fundamentele niveaus richten zich op basale kennis en inzichten en zijn daarnaast gericht op een meer functionele benadering van rekenen.

De streefniveaus richten zich meer op formeel rekenen en bereiden voor op de meer abstracte wiskunde.

Voor zowel de fundamentele als de streefkwaliiteit zijn drie niveaus beschreven.

Bij rekenen is er, in tegenstelling tot taal, geen invulling gegeven aan het vierde niveau.

Domeinen

Binnen het gebied van rekenen-wiskunde zijn er vier domeinen te onderscheiden, die samen de relevante inhouden dekken:

1. Getallen
2. Verhoudingen
3. Meten en Meetkunde
4. Verbanden

Elk domein is bij rekenen opgebouwd uit de onderdelen:

- Notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal;

- Met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, representaties, en dagelijks spraakgebruik;
- Gebruiken, waarbij het gaat om rekenvaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.

Elk van deze onderdelen is op zijn beurt opgebouwd uit drie vormen van beheersing. Die zijn als volgt te karakteriseren:

- Paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken;
- Functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak;
- Weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, kunnen uitleggen, blijk geven van overzicht.

Hier geldt wederom dat er nog veel meer informatie staat genoemd, voornoemde geeft in hoofdlijn een beeld van de basis die SLO meegeeft voor het huidige reken-wiskunde onderwijs voor primair onderwijs in Nederland, als nomenclatuur waarbij de aanbodpeiling aansluit. SLO biedt links naar onderliggende documenten en referenties.⁹

Hierna gaan we kort in op *hoe* het aanbod van de pabo's op *deze doelen* is afgestemd.

We stappen dus over van *wat* er wordt lesgegeven op het gebied van taal en rekenen aan de leerlingen in het primair onderwijs, naar het lesgeven aan de pabo's, door de vakdocenten taal en rekenen aan de pabo's, aan de pabo-studenten. Anders geformuleerd: we stappen over van de website van SLO naar de website 10voordeleraar.

⁹ Zie bijvoorbeeld: Noteboom, A., Os, S. van, & Spek, W. (2011). Concretisering referentieniveau rekenen 1F/1S. Enschede: SLO.

3.5 Het aanbod aan de Lerarenopleidingen (pabo's en tweedegraads lerarenopleiding)

De volgende informatie is in hoofdzaak ontleend aan de website van 10voordeleraar.¹⁰

10voordeleraar

Alle pabo's in Nederland werken samen binnen het programma '10 voor de leraar'. Deze samenwerking is er onder andere op gericht om ervoor te zorgen dat studenten met dezelfde bagage de pabo verlaten. Zo zijn kennisbases opgesteld voor de verschillende vakken, waaronder Taal en Rekenen-Wiskunde, waarin staat beschreven wat qua inhoudelijke en didactische kennis mag worden verwacht van een startende leraar in het primair of voortgezet onderwijs.

Net zoals voor de pabo's heeft 10voordeleraar ook kennisbases opgesteld voor studenten van de tweedegraads lerarenopleiding Nederlands en Wiskunde, waarin staat beschreven wat qua inhoudelijke en didactische kennis mag worden verwacht van een startende leraar in het voortgezet onderwijs. Deze kennisbases sluiten ook aan bij curriculum van de pabo, waarmee er wordt gezorgd voor doorlopende leerlijnen tussen de pabo en de tweedegraads lerarenopleiding.

Van de website 10voordeleraar:

Lerarenopleidingen werken binnen het programma 10voordeleraar met elkaar samen aan de landelijke borging van het eindniveau van de student. De lerarenopleidingen maken hierbij gebruik van de instrumenten *kennisbases*, *kennistoetsen* en *peerreview*. Zo beschikt iedere student over het benodigde kennisniveau, ongeacht aan welke hogeschool de student zijn opleiding heeft afgerond.

¹⁰ Zie: <https://10voordeleraar.nl/>

Wetenschappelijke onderbouwing

Wat betreft de wetenschappelijke onderbouwing geeft 10voordeleraar het volgende weer. Er wordt een relatie gelegd met professionaliseren, landelijke netwerken en het faciliteren met kennisbases.

Leraren, wetenschappers en deskundigen

Lerarenopleiders voeren de gezamenlijke regie over de instrumenten binnen landelijke netwerken, waarbij leraren uit het werkveld, wetenschappers en andere deskundigen zijn aangesloten. De brede landelijke samenwerking draagt bij aan de kwaliteit van de opleiding en de professionalisering van de lerarenopleider. In de afgelopen jaren is een ongekende horizontale samenwerking op gang gekomen en zijn er grote stappen gezet om het landelijk eindniveau van de nieuwe generatie leerkrachten te verhogen en daarmee de kwaliteit van het onderwijs in het werkveld. Naast het faciliteren van de landelijke kwaliteitsborgingsinstrumenten kennisbases, peerreview en kennistoetsen, is het programmabureau 10voordeleraar steeds vaker betrokken bij andere landelijke initiatieven binnen de lerarenopleidingen.

Taal op de pabo

De kennisbasis voor taal (Nederlands) voor de pabo staat op de site van '10 voor de leraar'.¹¹

Bij Nederlands (p.77) staat onder meer aangegeven:

Om volwaardig deel te nemen aan de 21e-eeuwse diverse en meertalige samenleving is een goede beheersing van het Nederlands onmisbaar. Het ontwikkelen van mediawijsheid, het

¹¹ Zie p.77 voor Kennisbasis Nederlands <https://kennisbases.10voordeleraar.nl/pdf/kennisbasis-pabo.pdf>

kunnen verwerken van complexe informatie en het kunnen communiceren in diverse contexten doen een groot beroep op de taalvaardigheid. In de visienota 'Iedereen taalcompetent' (2017) pleit de Taalunie daarom voor een hernieuwde visie op taalonderwijs die inspeelt op de diversiteit en meertaligheid in de 21e-eeuwse samenleving. De Taalunie kiest in de uitwerking van haar visie voor het begrip taalcompetentie: het geheel aan talige kennis, vaardigheden en attitudes dat nodig is om geschreven, gesproken en multimodale teksten te begrijpen, te evalueren en te gebruiken.

Deze visie sluit aan bij het eindadvies van het Platform Onderwijs 2032 (2016). In dit advies wordt ingegaan op diverse maatschappelijke ontwikkelingen, nu en in de toekomst. Hierin wordt gesteld dat de drie functies van onderwijs (kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming) evenwichtiger vertegenwoordigd moeten zijn in het onderwijs. Het realiseren hiervan vraagt om een vorm van taalonderwijs waarin leerlingen in authentieke situaties doelgericht leren omgaan met taal (Taalunie, 2017). Om hen zo goed mogelijk voor te bereiden op de maatschappij, krijgt de functionele taalvaardigheid een belangrijke plaats in het onderwijs. De leraar maakt leerlingen bewust van het doel en het publiek van hun boodschap. Ook begeleidt hij leerlingen bij het treffen van de juiste vorm en toon. Daarnaast verdient het kritisch omgaan met het steeds grotere aantal informatiebronnen aandacht in het taalonderwijs. Leerlingen ontwikkelen zo vaardigheden om hier kritisch mee om te gaan. Het bevorderen van leesplezier en leesmotivatie maakt daar onlosmakelijk deel van uit.

Verder staat op de website aangegeven – in relatie tot didactiek, maar ook tot content-area teaching:
Het vakgebied Nederlands kent in de kennisbasis negen domeinen. Hier is voor gekozen omdat elk domein een specifieke

vakdidactiek kent. Hoewel we de verschillende domeinen los van elkaar presenteren, is het van belang om de vakonderdelen in samenhang aan te bieden. De klassieke indeling in domeinen, die ook leidend is bij de kerndoelen en referentieniveaus, is niet bevorderlijk voor het realiseren van eigentijds onderwijs (Taalunie, 2017). In de praktijk zijn de domeinen immers niet van elkaar te scheiden: de verschillende taalvaardigheden spelen tegelijkertijd en werken op elkaar in. Het taalonderwijs moet zich ook richten op het ontwikkelen van kennis, vaardigheden en attitudes die domein- en vakoverstijgend zijn. Deze visie op taalonderwijs impliceert een samenhangend aanbod van leerinhouden. In het huidige taalonderwijs worden de verschillende domeinen echter vaak wél geïsoleerd aangeboden. Hierdoor is het programma overladen en wordt er nauwelijks verband gelegd tussen de verschillende taalvaardigheden, terwijl in de praktijk juist blijkt dat de verschillende taalvaardigheden zich ontwikkelen in samenhang met elkaar. Deze visie op taalonderwijs vraagt om een geïntegreerde didactiek waarin verschillende onderdelen en domeinen binnen de taal in samenhang onderwezen worden. Taaltaken worden op deze manier betekenisvoller en de samenhang tussen vakonderdelen wordt zo gemakkelijker gerealiseerd.

Bovendien blijkt dat het integreren van domeinen de motivatie van de leerling en leraar verhoogt en de lessen effectiever maakt (Van den Berg, 2016). De startbekwame leraar moet daarom voortdurend zoeken naar mogelijkheden om samenhang aan te brengen tussen de verschillende domeinen. Tijdens de instructiefase benoemt de leraar welke vaardigheden en strategieën de leerling kan inzetten, om de samenhang te bevorderen. *Modelling* en *scaffolding* zijn belangrijke leraarvaardigheden om de taalcompetentie van de leerlingen te bevorderen.

Het is een grote uitdaging voor de leraar om enerzijds te zorgen voor het integreren van domeinen en anderzijds te voldoen aan de wettelijke kaders die per domein zijn uitgewerkt. Kerndoelen zijn streefdoelen en stellen geen eisen aan leerlingen, maar de leraar moet in ieder geval wél de doelen aanbieden die staan beschreven (Tomesen & Van Koeven, 2008).

Verder staat aangegeven met betrekking tot de referentieniveaus: Om de prestaties van leerlingen op het gebied van taal en rekenen te verbeteren, zijn referentieniveaus ontwikkeld. Hierin staat omschreven wat leerlingen op het gebied van taal moeten beheersen op bepaalde momenten in hun schoolcarrière. Het referentiekader bestaat uit zogenaamde 'fundamentele niveaus' en 'streefniveaus'. Het fundamentele niveau (F-niveau) is de basis die 75 procent van de leerlingen moet beheersen. Het streefniveau (S-niveau) is bedoeld voor leerlingen die meer uitdaging nodig hebben (Expertgroep doorlopende leerlijnen Taal en Rekenen, 2008). Aan de leerling die niveau 1F niet kan halen, biedt de leraar een passend onderwijsaanbod. De publicaties 'Passende Perspectieven' (Stichting Leerplanontwikkeling, 2012) zijn een wegwijzer en beschrijven de leerroutes en profielschetsen van de doelgroepen. Om een goed aanbod in het taalonderwijs te kunnen bieden moet de startbekwame leraar zicht hebben op de eindniveaus 1F en 1S/2F. Daarnaast is het relevant dat hij kan bepalen hoe de leerstof wordt geordend van groep 1 tot en met 8.

De website leerlijnentaal.nl geeft de praktische vertaalslag aan van de referentieniveaus naar de leerlijnen en tussendoelen van het Expertisecentrum Nederlands. Daarnaast vinden leraren op deze site lessuggesties en inspirerende voorbeelden.

Samenvattend kunnen wij constateren dat er ruime aandacht is voor Taal als vak op school, in al haar facetten. Er is ruime aandacht voor taalonderwijs als opdracht aan de pabo's en

tweedegraads lerarenopleidingen, alsook voor de wetenschappelijke stand van zaken: er zijn tal van referenties te vinden (*evidence informed*), zowel via SLO als via 10voordeleraar.

Rekenen en wiskunde op de pabo

De kennisbasis voor rekenen-wiskunde voor de pabo staat eveneens op de site van '10 voor de leraar'.¹²

Bij rekenen-wiskunde wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Professionele gecijferdheid, i.e. de gecijferdheid - of rekenvaardigheid – die een docent nodig heeft als leerkracht in het basisonderwijs; en
- Vakdidactiek, i.e. wat een docent als leerkracht in het basisonderwijs moet weten en kunnen om leerlingen te begeleiden in hun reken-wiskundeontwikkeling.

Globale theorie van wiskunde voor het basisonderwijs betreft theorieën over het leren en onderwijzen van wiskunde in algemene zin (Freudenthal, 1991; Clements, Bishop, Keitel, Kilpatrick, & Leung, 2013). Lokale theorieën, ook wel domeinspecifieke theorieën genoemd, gaan over het leren en onderwijzen van specifieke onderdelen van wiskunde (Goffree & Dolk, 1995; Treffers, 1987).

In de praktijk is EDI een veelgebruikt instructiemodel (expliciete directe instructie).

Verder is op de website 10voordeleraar onder meer aangegeven:

Globale theorie wiskunde en didactiek

Vakdidactiek wiskunde is geen statisch geheel maar is onder invloed van onderzoek, maatschappelijke ontwikkelingen en

¹² Zie p.100 voor Kennisbasis Wiskunde <https://kennisbases.10voordeleraar.nl/pdf/kennisbasis-pabo.pdf>

noties rond wiskundeonderwijs voortdurend in beweging. Dat geldt onder meer voor de naam van het vak. Dit vak wordt en werd aangeduid als ‘rekenen’, ‘rekenen-wiskunde’ en ‘wiskunde’. In aansluiting op wat internationaal gebruikelijk is en met het oog op doorlopende leerlijnen spreken we in deze kennisbasis van ‘Wiskunde voor het basisonderwijs’. Daarmee wordt hetzelfde domein aangeduid als wat elders, bijvoorbeeld binnen opleidingen, wordt benoemd als ‘rekenen’ of ‘rekenen-wiskunde’.

Globale theorie van wiskunde voor het basisonderwijs betreft theorieën over het leren en onderwijzen van wiskunde in algemene zin (Freudenthal, 1991; Clements, Bishop, Keitel, Kilpatrick, & Leung, 2013). Lokale theorieën, ook wel domeinspecifieke theorieën genoemd, gaan over het leren en onderwijzen van specifieke onderdelen van wiskunde (Goffree & Dolk, 1995; Treffers, 1987). Kennis die voortvloeit uit globale theorie van wiskunde gaat bijvoorbeeld om kennis van waarden en doelen van het wiskundeonderwijs op de basisschool, waaronder kerndoelen, tussendoelen en referentieniveaus.

Wiskundige kennis, inzicht en vaardigheden die leerlingen op de basisschool opdoen, zijn van belang voor het maatschappelijk functioneren en het vervolgonderwijs. Daarnaast heeft rekenen-wiskunde een intrinsiek vormende waarde. Een en ander komt tot uitdrukking in de voor het basisonderwijs gehanteerde kerndoelen (en de karakteristiek van het vak rekenen-wiskunde die daarin wordt gegeven). Daarin is naast aandacht voor getallen, bewerkingen, meten en meetkunde ook nadrukkelijk aandacht voor wiskundig inzicht en gecijferdheid.

Gecijferdheid verwijst naar het vermogen om adequaat te kunnen handelen en redeneren in (alledaagse) situaties waarin getallen, getalsmatige en meetkundige aspecten naar voren komen (Paulos, 1988; McIntosh, Reys, & Reys, 1992). Het ontwikkelen van

gecijferdheid begint al bij (zeer) jonge kinderen, terwijl zij, bijvoorbeeld in hun spel, grip proberen te krijgen op hun leefwereld. Dit wordt aangeduid als ontluikende gecijferdheid (Van Nes, 2009). Gecijferdheid is meer algemeen van belang voor het maatschappelijk functioneren en is als zodanig vastgelegd in de karakteristiek van wiskunde in de kerndoelen. De overheid heeft het niveau van maatschappelijk functioneren vastgelegd als het 2F-niveau. De specifieke gecijferdheid van leraren wordt aangeduid als ‘professionele gecijferdheid’ (Oonk, Van Zanten, & Keijzer, 2007). Een leraar zet zijn professionele gecijferdheid in voor het onderwijs aan leerlingen. Dit is een voorwaarde voor het didactisch handelen (Keijzer, Van Doornik-Beemer, & Oonk, 2017).

Wat betreft kerndoelen, tussendoelen en referentieniveaus rekenen-wiskunde is op de website onder meer aangegeven:

Kerndoelen zijn einddoelen. Tussendoelen Annex Leerlijnen (TAL) formuleerde een onderwijsleertraject om de kerndoelen voor rekenen-wiskunde te bereiken. De kerndoelen rekenen-wiskunde zijn uitgewerkt in Tussendoelen en Leerlijnen (TULE) en voor het leergebied getallen ook in Digilijn. Al deze documenten beschrijven tevens lokale onderwijstheorieën voor het vak rekenen-wiskunde in de basisschool.

Voor basiskennis en basisvaardigheden (taal en) rekenen heeft de Expertgroep Doorlopende Leerlijnen referentieniveaus vastgesteld. Voor het basisonderwijs gaat het om een fundamenteel niveau 1 dat 85 procent van de leerlingen moet halen, en streefniveau 1 waarop 65 procent van de leerlingen het basisonderwijs moet afsluiten.

Er zijn bij de referentieniveaus verschillende operationalisering gemaakt van de tussenniveaus. Binnen het project ‘Passende perspectieven’ zijn daarnaast aanwijzingen gegeven hoe leraren een passend aanbod kunnen realiseren voor leerlingen die het niveau 1F niet bereiken (Boswinkel, Buijs, & Van Os, 2012).

Samenvattend kunnen wij constateren dat er ruime aandacht is voor rekenen/wiskunde als vak op school, in al haar facetten. Er is ruime aandacht voor wiskundeonderwijs als opdracht aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen, alsook voor de wetenschappelijke stand van zaken: er zijn tal van referenties te vinden (*evidence informed*), zowel via SLO als via 10voordeleraar.

Toetsing Taal en Rekenen op de pabo

Bovengenoemde referentieniveaus worden in de praktijk op de lerarenopleidingen ook getoetst. De kennis van pabo-studenten omtrent Taal en Rekenen (tegenwoordig rekenen/wiskunde of uitsluitend Wiskunde als één overkoepelden term) worden door middel van landelijke toetsen in kaart gebracht. Zo is te lezen op de website van de Rijksoverheid:

Taal en rekenen krijgen veel aandacht op de pabo's. Pabostudenten krijgen zowel aan het begin als aan het einde van hun opleiding taal- en rekentoetsen.¹³

Eerstejaars pabo-studenten leggen de landelijke entreetoets rekenen (WISCAT-pabo) af. Ongeacht aan welke instelling zij een opleiding volgen. De resultaten tellen mee voor het bindend studieadvies dat studenten aan het eind van het 1^e jaar krijgen. Haalt de student de toets aan het eind van het 1^e jaar niet? Dan moet de student stoppen met de opleiding. Er zijn ook pabo's die in het 1^e jaar een taaltoets afnemen, waarvan de resultaten ook gekoppeld zijn aan het bindend studieadvies.

De pabo's hebben voor bijna alle vakken kennisbases ingevoerd. Ook voor taal en rekenen. Deze kennisbases omschrijven het

¹³ Zie <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taal-en-rekenen/taal-en-rekenen-op-lerarenopleidingen>

kennisniveau dat studenten aan het eind van hun opleiding moeten hebben van deze vakken. De kennisbases zijn daarmee een vast onderdeel van het onderwijsprogramma (curriculum) op de pabo's.

Aan het eind van hun opleiding krijgen pabostudenten kennistoetsen voor taal en rekenen. Deze landelijke kennistoetsen laten zien of de student de inhoud van de kennisbases beheerst. Om het pabodiploma te halen moet de student slagen voor de kennistoetsen.

Tweedegraads lerarenopleidingen: kennisbases

Kennisbases Nederlands

Met betrekking tot Nederlands wordt de kennisbasis voor de tweedegraads lerarenopleiding onderverdeeld in verschillende domeinen. Het gaat hier om één vakdidactisch domein en drie vakinhoudelijke domeinen. Deze vormen een doorlopende leerlijn met de kennisbasis van de pabo.

1. Vakdidactiek
2. Taalvaardigheid
3. Taalbeschouwing
4. Fictie

Kennisbasis Wiskunde

De domeinen voor Wiskunde zijn onderverdeeld in zes vakinhoudelijke domeinen en één vakdidactisch domein (7).

1. Algemene wiskundige vaardigheden
2. Algebra
3. Analyse
4. Meetkunde
5. Statistiek en kansrekening
6. Overige wiskundige onderwerpen
7. Wiskundedidactiek (incl. Domeinspecifieke didactiek)

Ook hier wordt naast de vakkennis wiskunde benadrukt dat bijdragen aan de taalvaardigheid ook een rol speelt in de wiskundedidactiek.

Zowel bij Nederlands als Wiskunde geldt dat deze vaardigheden basaal zijn voor andere (zaak)vakken. Zo is er Taalgericht zaakvakonderwijs (*content area teaching*) en horizontaal mathematiseren (het gebruiken van wiskunde of wiskundige redeneren bij vraagstukken oplossen in andere vakgebieden).

3.6 Samengevat

Samenvattend ten aanzien van het kader van onderzoek: De informatie op de websites van SLO, 10voordeleraar en de verdere informatie en literatuur waarnaar - via deze sites - wordt verwezen bevestigt dat:

- Er is veel informatie en documentatie beschikbaar over welke kennis en vaardigheden een docent moet beschikken op het gebied van taal en rekenen/wiskunde. Alles staat uitgebreid beschreven, is ruim onderbouwd, zowel met specifiek Nederlandse rapporten als internationale referenties, zowel wat betreft vakinhoud als didactiek.
- Er is ook een overkoepelend initiatief (10voordeleraar) om alle informatie voor - en van lerarenopleidingen (pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen) op elkaar af te stemmen en te stroomlijnen, om naar eenduidige kennisbases, toetsvormen en eindniveaus te bewegen;
- Iedere lerarenopleiding leidt uit deze algemene informatie weer eigen informatie af en maakt eigen keuzen.
- De structuur van de informatie en de wijze waarop deze informatie wetenschappelijk is onderbouwd verschilt tussen diverse websites/informatiedocumentatie van hogescholen, waarbij;

- Zowel voor de richtlijnen van SLO als voor 10-voor de leraar geldt dat deze niet ‘verplichtend’ zijn (de 10voordeleraar maakt wel de verplichte Nederlands eindtoets en verplichte Wiskunde eindtoets voor alle pabo’s), waarmee een aanbodpeiling op basis van de informatie en documentatie per lerarenopleiding wel algemene informatie op zou leveren, maar waaruit verder geen stand van zaken met betrekking tot de feitelijkheid van het aanbod aan de lerarenopleidingen is af te leiden.
- De stand van zaken met betrekking tot wetenschappelijk onderbouwd werken in het onderwijs (Nederlands en Wiskunde) lijkt overeen te stemmen met *evidence informed* werken, zowel qua invulling van de (normatieve) referentieniveaus Nederlands en Wiskunde als het differentiëren naar verschillende leerlingengroepen in het funderend onderwijs (zie hierna). Specifieke verwijzingen naar *randomized controlled trials* (RCT’s) onder vermelding van *effect-sizes* worden niet genoemd, verwijzingen naar ruimere theorie en onderzoek zijn wel gegeven (zie hierna).

Directe raadpleging bij de lerarenopleidingen die het feitelijke aanbod vormgeven

Voor een *quick scan* van het huidige aanbod aan de pabo’s en tweedegraads lerarenopleiding Nederlands en Wiskunde geeft een directe raadpleging bij betreffende vakdocenten daarom (a) een beter *vergelijkbaar beeld* tussen opleidingen, dit is (b) meer geschikt voor een *actueel beeld* van de feitelijke stand van zaken in lespraktijk van de lerarenopleidingen.

3.7 Wetenschappelijke onderbouwing en aandacht voor differentiëren

De Onderwijsraad vraagt bij voorgenoemd onderzoek na te gaan in hoeverre het aanbod aan de lerarenopleidingen wetenschappelijk

is onderbouwd. Daarom is dit zoals al aangegeven onderdeel van onderhavig peilingsonderzoek.

Ook vraagt de Onderwijsraad bij voornoemde na te gaan of en hoe er aandacht is voor het differentiëren van onderwijs in verband met gelijke kansen en aansluiten bij specifieke leerlingengroepen.

Aanname dat prestaties achteruitlopen

Omdat er aan de vraag van de Onderwijsraad de aanname voorafgaat dat de prestaties van leerlingen achteruitlopen, geven we de volgende nuancering mee, die eveneens samenhangt met wetenschappelijk onderzoek en indirect ook met differentiëren van onderwijs aan bepaalde leerlingengroepen.

Nuancering: randvoorwaarden en gender

Ten aanzien van de probleemstelling bij dit onderzoek, wijzen wij als onderzoekers op het volgende. De aanname dat de prestaties van leerlingen in het funderend onderwijs achteruit lopen vindt met name voor taal ten dele onderbouwing in onder meer internationale assessments in OESO-verband (PIRLS, TIMS, PISA), maar deze aanname en bevindingen zijn ook genuanceerd in andere studies.

Hier wijzen wij bijvoorbeeld op twee recente studies, een van Walgermo, Henning Upstad, Lundetrae & Tonnessen (2021)^{14[1]} en een van Solheim en Lundetrae (2018)^[2].

Eerstgenoemde studie van Walgermo, Henning Upstad, et al. bijvoorbeeld, concludeert dat – in lijn met voortschrijdend inzicht over het bijbrengen van taal en leesbegrip – (internationale) leestesten meer gericht (zouden) moeten zijn op;

[1] Walgermo, B. R., Upstad, P. H., Lundetrae, K., Tønnessen, F. E., & Solheim, O. J. (2021). Screening Tests of Reading: Time for a Rethink. *Acta Didactica Norden*, 15(1).

[2] Solheim, O. J., & Lundetrae, K. (2018). Can test construction account for varying gender differences in international reading achievement tests of children, adolescents and young adults? – A study based on Nordic results in PIRLS, PISA and PIAAC. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(1), 107-126.

- Het leiden van *de aandacht van leerkrachten* naar de leesvaardigheid van studenten als zodanig, en
- Leerkrachten meer bewust (moeten) maken van de *randvoorwaarden* bij het lezen.

Laatstgenoemde studie van Solheim en Lundetrae voegt een belangrijk aspect toe aan de interpretatie van (internationale) testuitkomsten op groepsniveau wat betreft genderverschillen en hoe er in grote internationale onderzoeken niet altijd voldoende rekening wordt gehouden met genderverschillen bij testconstructie. Vanuit deze studie rijst de vraag of genderverschillen wel op een juiste wijze worden benaderd in internationale assessments van leesprestaties van schoolleerlingen. Deze laatste studie brengt een belangrijke invalshoek naar voren, die vervolgonderzoek verdient. Jongens en meisjes tonen ontwikkelingsverschillen, die mogelijk van invloed zijn op leerontwikkeling. Wanneer er in assessments geen rekening wordt gehouden met deze verschillen is het niet duidelijk wat de invloed van deze verschillen is op de assessments en de uitkomsten hiervan.

Om redenen van relativering (wat in Nederland wordt opgemerkt qua teruggang in taalvaardigheid speelt OESO-breed en is daarom geen typisch Nederlands onderwijsverschijnsel) en nuancering (meten we taalvaardigheid wel op een juiste wijze, past één vorm van assessment bij verschillende leerlingengroepen) geven we het volgende weer uit Solheim & Lundetrae (2018):

Boys tend to underachieve in reading, as is confirmed by several international reading surveys at both primary- and secondary-school levels (Mullis, Martin, Foy, & Drucker, 2012; Mullis, Martin, Gonzalez, & Kennedy, 2003; Mullis, Martin, Kennedy, & Foy, 2007; OECD, 2001, 2010b). This is an issue which is given particular emphasis in the educational policy of various countries (OECD, 2010b; Salvi del Pero &

Bytchkova, 2013), including the Nordic ones (Denmark, Finland, Norway and Sweden), where the present study was carried out. Among 15-year-olds in the Nordic countries (except Denmark), gender differences in reading are in fact larger than the international average (OECD, 2010b), even though the Nordic countries occupy the top spots in international gender-gap rankings with regard both to educational attainment and to an overall index including economic, political, educational and health criteria (World Economic Forum, 2014).

In this study, we have argued that there is a need to consider both the reader, the test and the context in order to understand gender differences in reading. To follow up on these questions in future research, we should:

- (1) Acknowledge that factors other than reading skill in its own affect the magnitude of reported gender differences.*
- (2) Consider that the extent to which students (and especially boys) reveal their full potential as readers in an assessment situation is affected by features of the assessment, and possibly also by the implementation of the assessment.*
- (3) Explore whether aspects that have been found to affect the magnitude of gender differences in one age group yield differences in reading performance across age groups; one way of doing this would be to include in a PIAAC assessment text or item types for which PISA reports large gender differences, and conversely to include in a PISA assessment text or item types for which PIAAC reports no gender differences.*
- (4) Explore possible interaction effects between features of the reader, the test and implementation in different age groups.*

Los van uiteenlopende oordelen over de waarde van internationale assessments onderbouwen deze studies de keuze voor een vragenlijstonderzoek direct aan de wortel van het reken en taalonderwijs in Nederland, namelijk bij de docenten Rekenen en Taal aan de lerarenopleidingen in Nederland. De aandacht van

leerkrachten voor taalonderwijs en de *randvoorwaarden* die van invloed zijn op het leren van taal zijn belangrijk. Dit is wat in lerarenopleidingen aan bod komt.

Evidence based en evidence informed

In het algemeen geldt zoals al opgemerkt – dat onder *evidence-based* wordt verstaan het gebruik maken van kennis op basis van *randomized controlled trials* (RCT) als preferent design zodat prospectief is aangetoond dat een bepaalde methode werkt voor bepaalde groepen die binnen de inclusiecriteria passen van de studie en met welk effect (uitgedrukt in een *effect size*). Hiernaast is er zoals al opgemerkt *evidence-informed* werken, waarbij keuzen en toepassingen van bepaalde methoden is gebaseerd op inzichten uit de wetenschappelijke literatuur ter zake. *Evidence informed* werken is minder strikt geformuleerd en breder van toepassing, echter zonder geldend aantoonbaar effect voor de praktijkkeuzen en groepen in kwestie. De aandacht voor de waarde van verschillende vormen van wetenschappelijk bewijs voor de onderwijspraktijk is groot, de discussie is actueel.¹⁵

Als voorbeeld van dit laatste – *evidence informed* – hebben we al verwezen naar de NRO-Leidraad ‘Differentiatie als sleutel voor gelijke kansen’ die is gemaakt voor leerkrachten, schoolleiders, intern begeleiders en andere onderwijsprofessionals die hun onderwijs willen onderbouwen met kennis uit onderzoek.¹⁶ Dit wordt hieronder aan de hand van deze NRO-leidraad nader toegelicht.

Differentiëren

De informatie uit onderzoek die in de NRO-leidraad is samengebracht, is bedoeld om antwoord te geven op de vraag: Hoe kun je als leerkracht ervoor zorgen dat alle leerlingen de gestelde

¹⁵ <https://www.nro.nl/en/knowledge-practice>

¹⁶ <https://www.onderwijskennis.nl/artikelen/leidraad-differentiatie-als-sleutel-voor-gelijke-kansen>

doelen halen? NRO (2021) merkt op dat er niet één recept is dat onder alle omstandigheden van toepassing is. Verschillende situaties vragen om verschillende werkwijzen. NRO geeft aan dat de leidraad is bedoeld aan te zetten tot reflectie, tot professionele gesprekken binnen schoolteams en tot het maken van passende keuzes in de vormgeving van het onderwijs.

Wat is differentiatie?

Differentiatie is een breed begrip, waaraan verschillende betekenissen en definities worden gegeven. De NRO-Leidraad noemt een veelgebruikte definitie afkomstig van de Amerikaanse onderwijskundige Carol Ann Tomlinson:

“Differentiatie is een onderwijsbenadering waarbij leerkrachten proactief de inhoud van het onderwijs aanpassen en/of de leermaterialen, de gevraagde leeractiviteiten en de producten van leerlingen. Dit doen ze om tegemoet te komen aan verschillende leerbehoeften van individuele leerlingen of van kleine groepen leerlingen, om daarmee de leermogelijkheden van alle leerlingen in de klas te vergroten.”¹⁷

Belangrijke elementen van de definitie zijn:

- Proactief aanpassingen doen;
- Verschillende leerbehoeften;
- Leermogelijkheden van alle leerlingen vergroten.

De definitie is breed. De NRO-leidraad geeft het volgende aan met betrekking tot convergente en divergente differentiatie.

¹⁷ Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2-3), 119-145.

Convergente differentiatie (uit de NRO- Leidraad)

Differentiatie binnen het primair onderwijs gaat in de eerste plaats over differentiatie binnen de klas, ofwel interne differentiatie. We bespreken hoe leerkrachten kunnen omgaan met verschillen tussen de leerlingen. Dit kunnen leerkrachten doen met behulp van instructiemodellen, door extra leertijd te organiseren en door in groepjes te werken. Differentiatie kan ook buiten de klas plaatsvinden. Voorbeelden zijn klasdoorbrekend werken of door een (tijdelijke) groep te vormen van leerlingen met bepaalde onderwijsbehoeften, bijvoorbeeld een 'schakelklas' voor leerlingen met een taalachterstand. We spreken dan van externe differentiatie. In de NRO-leidraad bespreken we zowel interne als externe differentiatie, voor zover ze binnen het primair onderwijs plaatsvinden.

Convergente en divergente differentiatie:

Met differentiatie kunnen leerkrachten verschillende intenties hebben. Als de belangrijkste intentie is om alle leerlingen de basisdoelen te laten behalen, spreken we van convergente differentiatie.

Als de intentie is om verschillende doelen te hanteren voor verschillende leerlingen, noemen we dat divergente differentiatie.

Convergente differentiatie

Bij convergente differentiatie ligt de nadruk op het verbeteren van de prestaties van leerlingen die moeite hebben om de basisdoelen te bereiken. Dat is van groot belang, want een aanzienlijk deel van de leerlingen verlaat het primair onderwijs zonder voldoende beheersing van de basisvaardigheden. Convergente differentiatie past bij het onderwijsideaal om alle leerlingen gelijke kansen te geven en daarmee bij het landelijke onderwijsachterstandenbeleid, want het doel is om de verschillen tussen leerlingen te verkleinen. Om kinderen gelijke kansen te geven, moeten ze ongelijk

behandeld worden; dat is de essentie van convergente differentiatie (Bosker et al., 2021).

Divergente differentiatie

De tegenhanger van convergente differentiatie is divergente differentiatie. Bij divergente differentiatie worden verschillende doelen gesteld voor verschillende leerlingen. Het niveau en de interesses van leerlingen zijn hierbij leidend. Ze krijgen verschillende leerinhoud aangeboden en werken toe naar verschillende eindproducten, passend bij hun gestelde doelen. Gepersonaliseerd onderwijs is een voorbeeld van divergente differentiatie (Bosker et al., 2021).

De NRO- leidraad legt het accent op convergente differentiatie, uit de leidraad:

Dit vraagt om een samenspel van pedagogische, vakdidactische en organisatorische vaardigheden van de leerkracht. Je moet als leerkracht goed zicht krijgen – en houden – op het niveau van de leerlingen en daarop aansluiten met een passend aanbod. Dit wordt toegelicht in aanbeveling 1 ‘Ken en volg je leerlingen’. Kennis van instructiemodellen, mogelijkheden voor inzet van extra leertijd en groeperingsvormen helpen daarbij. Deze staan beschreven in drie aparte aanbevelingen: aanbeveling 2 ‘Gebruik modellen voor effectieve instructie’, aanbeveling 3 ‘Geef leerlingen de tijd’ en aanbeveling 4 ‘Werk doelgericht in groepjes’. De leidraad gaat ook in op de vaardigheden die je als leerkracht nodig hebt als basis voor het differentiëren. Dit betreft aanbeveling 5 ‘Zorg voor een stevige basis’. In aanbeveling 6 ‘Houd rekening met de leerlingenpopulatie’ komt het beleid op schoolniveau aan bod.

Er is niet één recept voor differentiatie dat onder alle omstandigheden van toepassing is. De kunst is om de differentiatie af te stemmen op de context van de school en de leerlingen in de groep (Bosker et al., 2021).

Met zes aanbevelingen geeft de NRO-Leidraad de kern van een *evidence informed* differentiatiepraktijk, die mits juist toegepast effectiviteit van onderwijs vergroot/kan vergroten. De NRO-aanbevelingen hebben betrekking op *convergente differentiatie* binnen het primair onderwijs.

In onderhavige aanbodpeiling is voornoemde opgenomen als differentiatie, incl. differentiëren naar sociaaleconomische achtergrond.

NT2 en Passend onderwijs

Daarnaast is opgenomen aandacht voor differentiëren in het kader van Nederlands als tweede taal (NT2) en differentiatie in het kader van Passend onderwijs i.c. omgaan met psychische problemen, sociaal emotionele problemen, gedragsproblemen en anderen, zo nodig in afstemming met de samenwerkingsverbanden. Sinds 2014 is met de Wet passend onderwijs immers bedoeld alle leerlingen met een extra ondersteuningsbehoefte zoveel mogelijk in het reguliere onderwijs vast te houden. Hiermee wordt ook tijdige inzet van specialistische ondersteuning op school (incl. voorschoolse activiteiten) beoogd.¹⁸ Wanneer dit niet kan, is samenwerking met jeugdhulpspecialisten voorzien, onder meer in zogenoemde onderwijszorgarrangementen.

¹⁸ Zie bijvoorbeeld De Waal-Bogers (2021). In *Taaldagnostiek bij kinderen* wordt aan de hand van casuïstiek het proces van diagnostiek beschreven bij kinderen met problemen in de taalontwikkeling. Dit gebeurt vanuit het theoretisch kader over logopedische diagnostiek en het interpreteren van testgegevens bij het gebruik van de CELF-5-NL. Ook gaan de auteurs in op complexere situaties: multidisciplinaire diagnostiek en diagnostiek bij meertalige kinderen. Ten slotte wordt de stap gezet naar het opstellen van behandeldoelen en de relatie gelegd met onderwijs en de ondersteuningsbehoefte van leerlingen met taalontwikkelingsstoornissen.

Hiermee is een vrij volledig beeld opgenomen van convergent differentiëren zoals dat onder de huidige regelgeving wordt verwacht van het reguliere funderend onderwijs.

4 Plan van aanpak

Zo keren wij terug naar de hoofdvragen van het onderzoek, die direct zijn gesteld aan de betreffende vakdocenten aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen:

- Wat geven lerarenopleiders aan met betrekking tot wat zij *zelf* doceren op het vlak van taal en rekenen. Met andere woorden, welke vakinhoudelijke kennis is vereist voor- en wordt gedoceerd aan studenten zoals aangegeven door de docenten aan de pabo en tweedegraads lerarenopleiding?
- Wat geven lerarenopleiders aan met betrekking tot wat de studenten (ofwel de aankomende leerkrachten in onderwijs taal en wiskunde) wordt bijgebracht op het vlak van didactiek met betrekking tot taal en rekenen?
- Wat geven lerarenopleiders aan op het vlak van wat hierbij de afstemming is met de didactische schoolomgeving in de volle breedte, i.c. met overige vakken en activiteiten in het kader van onderwijs (vgl. *content area teaching*, *content-based teaching*, horizontaal mathematiseren)?

Van hoofdvragen naar onderzoeksvragen

Op basis van deze hoofdvragen zijn vier vragenlijsten ontwikkeld welke wij aan alle betreffende pabo-opleidingen en tweedegraads lerarenopleidingen Nederlands en Wiskunde in Nederland aan hebben geboden, specifiek aan de vakdocenten Taal en Rekenen/Wiskunde. Zie de Tabellenboeken, daarin staan de vragenlijsten opgenomen.

4.1 Vragenlijstonderzoek

De vragenlijsten sluiten aan bij de SLO-domeinen en bij de Kennisbases van 10voordeleraar, zie de bijlagen. Bij de uitwerking van de vragenlijsten is verder aandacht gegeven aan aspecten als opgave van lessen per vak, frequentie en roostering. Daarnaast is er bijzondere aandacht voor de wijze van wetenschappelijke onderbouwing en voor het differentiëren van het lesaanbod voor verschillende leerlingengroepen (zie eerder).

Bepalen steekproef vragenlijstonderzoek

In Nederland zijn 24 onderwijsinstellingen (hogescholen) die een pabo-opleiding aanbieden (waarvan twee niet bekostigd, te weten de LOI en de NCOI, en waarvan 8 onderwijsinstellingen (hogescholen) naast de reguliere hbo-opleiding ook een universitaire pabo aanbieden in samenwerking met een universiteit - anno 2022). De opleidingen op deze hogescholen zijn - voor zover na te gaan op basis van beschikbare informatie via websites - verdeeld over 42 locaties die een opleiding pabo aanbieden.

Daarnaast zijn er 8 onderwijsinstellingen (hogescholen) die een opleiding aanbieden voor tweedegraads leraar Nederlands of wiskunde. Er zijn 9 locaties met een opleiding tot Nederlands docent en 10 locaties met een opleiding tot wiskunde docent.

Voor elke locatie die een pabo-opleiding of opleiding tot tweedegraads Nederlands/Wiskunde docent aanbiedt zijn alle docenten taal en rekenen benaderd, per locatie is een zoveel mogelijk vergelijkbare respons beoogd naar rato van aantallen docenten.

Uitwerken en verzenden vragenlijst

Voor elke doelgroep hebben wij een specifieke vragenlijst ontwikkeld. Deze verschillende vragenlijsten zijn qua structuur in grote lijnen hetzelfde.

De vragenlijst bestaat uit drie delen en sluit aan bij het onderzoekskader zoals in 3 geschetst en is eerst in concept voorgelegd aan:

- Twee experts van de lerarenopleidingen; een voor rekenen en een voor taal, werkzaam als hoofddocent binnen een pabo.
- De vragenlijst is tevens eerst in concept voorgelegd aan gesprekspartners van de Onderwijsraad.

De vragenlijsten gaan in op:

- De frequentie en duur van het gegeven onderwijs per vakinhoudelijk domein Nederlands/Wiskunde in de verschillende leerjaren van de lerarenopleiding. Onderscheiden zijn vragen voor de *eigen vaardigheid* van de student en *didactische vaardigheid* van de student.
- De aansluiting Nederlands/Wiskunde met andere vakken
- De bijgebrachte didactische vaardigheden gericht op differentiatie.
- De mate van evidence-based/ evidence-informed werken door docenten binnen de onderwijsinstelling.

Bij het opstellen van de vragenlijsten hebben wij ons gebaseerd op de domeinen zoals die zijn beschreven in de kennisbases van 10voordeleraar, zie Tabel hieronder - met uitzondering van (voor dit onderzoek) irrelevante domeinen, zoals het navragen of (pabo)docenten en tweedegraads lerarenopleiders de eigen *leesvaardigheid* van studenten bevorderen. Daarnaast hebben we vakdidactiek als eigenstandig domein gedefinieerd. Per domein gaan wij na hoeveel aandacht er is in het curriculum voor de vaardigheid van de student zélf, en voor het aanleren van vakdidactische vaardigheden op dit vlak. Om goed rekenonderwijs te kunnen geven, moet een docent immers zelf ook goed kunnen rekenen.

Tabel 4.1 De verschillende domeinen per sector voor Nederlands en Rekenen-Wiskunde

Pabo		Tweedegraads Lerarenopleiding	
Nederlands	Wiskunde	Nederlands	Wiskunde
mondelinge taalvaardigheid	hele getallen en bewerkingen	mondelinge taalvaardigheid en presenteren	algebra
woordenschat	verhoudingen, procenten, breuken en kommagetallen	luister- en kijkvaardigheid	analyse
beginnende geletterdheid	meten	documenteren	meetkunde
voortgezet technisch lezen	meetkunde	schrijfvaardigheid	statistiek en kansrekening
begrijpend lezen	verbanden	leesvaardigheid	andere wiskundige onderwerpen (matrixrekening, grafentheorie, lineair programmeren, etc.)
stellen (schrijven)*		zinsontleden	
jeugdliteratuur		woordbenoemen	
taalbeschouwing (o.a. zinsontleden, woordbenoemen)		fictie/literatuur	
		andere taalbeschouwelijke onderwerpen (fonologie, fonetiek, psycholinguïstiek, etc..)	

In sommige domeinbeschrijvingen is vakdidactiek geformuleerd als een op zichzelf staand domein, dan is dit niet als los domein meegenomen in de vragenlijst.

**Bij het navragen van de eigen vaardigheid van de student hebben wij dit domein opgedeeld in formuleren, spelling, en interpunctie.*

4.2 Casestudies

Context en interpretatie: vragen naar duiding, specificatie en diepte informatie

Op basis van casestudies geven we contextinformatie bij de bevindingen uit het vragenlijstonderzoek. De vragen die leidend zijn bij de casestudies zijn (4 lerarenopleidingen):

- Globaal: hoe beschrijven de lerarenopleidingen de vakken taal en rekenen in hun aanbod op de website, studiegids en aanvullende documentatie?
- Specifiek: welke vakinhoudelijke kennis is genoemd als vereiste? Welke vakinhoudelijke kennis wordt verder in het aanbod genoemd?
- Welke didactiek wordt in het bijbehorende aanbod genoemd?
- Is er aandacht voor het differentiëren van het lesaanbod in het kader van gelijke kansen voor verschillende leerlingengroepen?
- Hoe onderbouwen de lerarenopleidingen hun aanbod hierbij?
- Is er aandacht voor Kennisbenutting?
- Is er in de documentatie een explicitering van de wetenschappelijke onderbouwing qua vakinhoud, didactiek en de *aansluiting* bij de andere vakken en schoolactiviteiten?
- Is er een onderscheid naar *evidence based* en *evidence informed* kennis?
- Is er een docent Nederlands/ Wiskunde beschikbaar en bereid voor een interview (aan de hand van de onderzoeksvragen)?

Bepalen selectie lerarenopleidingen voor meervoudige casestudy, uitvoeren casestudies

Aan de hand van de drie hoofdvragen van onderzoek (zie eerder onder vraagstelling) zijn vier casestudies uitgevoerd:

- Inventarisatie op basis van een (vak)inhoudelijke documentanalyse (met aandacht voor studiegidsen, vakken,

aantal bestede uren, scriptie-, onderzoeksthema's van studenten).

- Aanbodpeiling (zo mogelijk) op basis van interviews, om verdiepende contextinformatie op te halen m.b.t. de bevindingen uit het vragenlijstonderzoek, i.e. wat er direct in de lespraktijk aan de opleidingen gebeurt. Ook in de casestudies is aandacht voor didactiek en het differentiëren van onderwijsaanbod voor verschillende leerlingengroepen en kansengelijkheid.
- Vervolgens is een overall analyse uitgevoerd voor een integratie van de kwalitatieve bevindingen (contextinformatie) en kwantitatieve resultaten, de casestudies zijn aanvullend en geven verdiepend inzicht.
- Daarbij hebben we bijzondere aandacht gegeven aan de wijze waarop de wetenschappelijke onderbouwing door de gesprekspartners wordt gepercipieerd en gewaardeerd - eveneens op basis van wat gesprekspartners aan lerarenopleidingen aangeven.

De selectie voor de betreffende cases is vooraf afgestemd met de opdrachtgever. Een spreiding van cases over Nederland is nagestreefd, met onderscheid naar grote steden (*urban education*) versus regioaanbieders met kleinere steden en dorpen.

5 Resultaten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen de resultaten aan bod van het vragenlijstonderzoek met betrekking tot het aanbod taal (Nederlands) aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen. Eerst volgen de resultaten met betrekking tot de pabo's, daarna die van de lerarenopleidingen.

Wanneer we verwijzen naar tabellen en figuren: alle tabellen en figuren staan opgenomen in de Tabellenboeken, we volstaan hier met verwijzingen naar tabellen (en figuren) onder nummer en titel. Er is een Tabellenboek Pabo's en een Tabellenboek Lerarenopleidingen (tweedegraads), de Tabellenboeken zijn onderdeel van onderhavige rapportage.

5.1.1 Steekproef en respons

In week 9 en week 10 zijn de vragenlijsten verspreid onder de besturen van alle pabo's (N= 24 onderwijsinstellingen en 42 verschillende locaties) en tweedegraads lerarenopleidingen van Nederland (N= 8 onderwijsinstellingen met 9 locaties Nederlands en 10 locaties Wiskunde).

Respons op onderwijsinstellingsniveau en locatieniveau

Na een herinnering is uiteindelijk door 34 locaties van verschillende hogescholen de vragenlijst ingevuld, de respons op

schoolniveau was daarmee 74% (N=31) voor de pabo's en 60% (N=6) voor de tweedegraads lerarenopleidingen.

Voor de pabo's er is sprake van een voldoende representatief beeld, dicht tegen mogelijkheden van generalisatie aan. De respons is goed (74%), gelet op de korte looptijd van onderzoek. Voor de tweedegraads lerarenopleidingen is er sprake van een relatief goede respons (60%), maar generaliserende uitspreken zijn niet mogelijk.

Respons op respondentniveau

Van de pabo's hebben in totaal 45 Nederlands docenten van 26 pabo's, en 30 Wiskunde docenten van 19 pabo's de vragenlijst ingevuld. Voor de tweedegraads lerarenopleidingen zijn dat 11 docenten Nederlands van 6 verschillende lerarenopleidingen en 9 docenten Wiskunde van 5 verschillende lerarenopleidingen. Aangezien het aantal respondenten per onderwijsinstelling aanzienlijk verschilt (het aantal respondenten op school varieert tussen de 1 en de 6), en studentaantallen per school onderling ook veel verschillen, kan er vertekening ontstaan in de resultaten. Zo kan het zijn dat op een grote school relatief weinig docenten de vragenlijst hebben ingevuld, terwijl op een kleinere school juist relatief veel docenten de vragenlijst hebben ingevuld. Daarom is een wegingsfactor toegepast op de uitkomsten van de vragenlijst op basis van het aantal verschillende scholen en het aantal studenten dat is ingeschreven op de opleiding, beschikbaar via openbare DUO-data. Deze wegingsfactor is per hogeschool bepaald en is berekend door de proportie in de populatie te delen door de proportie in de steekproef. De proportie in de populatie is bepaald door voor alle deelnemende hogescholen te berekenen hoe groot deze zijn in verhouding tot elkaar op basis van studentaantallen. Vervolgens is gekeken hoe groot de proportie in de steekproef is, door te kijken naar het aantal deelnemende docenten per hogeschool. Op deze manier kunnen betere

uitspraken worden gedaan over het curriculum dat een *gemiddelde* student op de lerarenopleiding doorloopt.

Opleiding en ervaring respondenten

De docenten Nederlands aan de pabo gaven gemiddeld 11 jaar les aan deze onderwijsinstelling (range: 0-32 jaar). Van de respondenten gaven 34 docenten les in jaar 1, 34 docenten in jaar 2, 25 docenten in jaar 3 en 19 docenten in jaar 4. Qua vooropleiding had 19% een hbo-opleiding afgerond, 73% een universitaire opleiding afgerond, en 8% een PhD.

De Wiskunde docenten aan de pabo gaven gemiddeld 10 jaar les aan deze onderwijsinstelling (range: 1-25 jaar). Van de respondenten gaven 28 docenten les in jaar 1, 22 docenten in jaar 2, 23 docenten in jaar 3, en 14 docenten in jaar 4. Qua vooropleiding had 22% een hbo-opleiding afgerond, 68% een universitaire opleiding, en 10% een PhD.

De docenten aan de tweedegraads lerarenopleiding Nederlands gaven gemiddeld 6 jaar les aan deze onderwijsinstelling (range: 1-17 jaar). Alle respondenten gaven les in jaar 1, 8 docenten in jaar 2, 5 docenten in jaar 3, en 6 docenten in jaar 4. Qua vooropleiding had 86% een universitaire opleiding gevolgd en 14% had een PhD.

De docenten aan de tweedegraads lerarenopleiding Wiskunde gaven gemiddeld 11 jaar les aan deze onderwijsinstelling (range: 1-21 jaar). Van de respondenten gaven 6 docenten les in jaar 1, 8 docenten in jaar 2, alle docenten in jaar 3, en 7 docenten in jaar 4. Een derde had een hbo-opleiding afgerond, en twee-derde een universitaire opleiding.

5.1.2 Leeswijzer resultaten van vragenlijstonderzoek

De uitkomsten worden hierna gerapporteerd per ondervraagde docentgroep:

- Aanbod taal (Nederlands) aan de pabo
- Aanbod rekenen (Wiskunde) aan de pabo
- Aanbod Nederlands aan de tweedegraads lerarenopleiding
- Aanbod Wiskunde aan de tweedegraads lerarenopleiding

We rapporteren per doelgroep over de belangrijkste resultaten en verwijzen waar nodig naar de betreffende tabellen en figuren uit de Tabellenboeken.¹⁹ Er is een Tabellenboek pabo (waarin opgenomen de vragenlijsten en respons Nederlands en Wiskunde) en een Tabellenboek tweedegraads lerarenopleidingen (waarin opgenomen de vragenlijsten en respons Nederlands en Wiskunde).

De vraagstelling van onderzoek is:

- Wat moeten studenten zelf leren/beheersen op het vlak van taal en rekenen. Met andere woorden, welke vakinhoudelijke kennis is vereist voor studenten aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen?
- Wat wordt de studenten bijgebracht op het vlak van didactiek met betrekking tot taal en rekenen?
- Wat is hierbij de afstemming met de didactische schoolomgeving in de volle breedte, i.c. met overige vakken en activiteiten in het kader van onderwijs?
- Wat is de stand van zaken m.b.t. kennisbenutting (i.c. wetenschappelijk onderbouwd werken)?

¹⁹ Zie bijvoorbeeld de eerste figuur in het Tabellenboek Nederlands dat antwoord geeft op de vraag: Hoeveel aandacht besteedt u gemiddeld in uw lessen in het eerste leerjaar aan het verbeteren van de eigen vaardigheid van de student op de volgende gebieden (zie links in de tabel genoemd – spreekvaardigheid, luistervaardigheid, woordenschat, begrijpend lezen, formuleren, en op de volgende pagina (grafiek loopt door op volgende pagina) interpunctie, spelling, zinsontleden, woordbenoemen, andere. Zichtbaar is links waaraan minder en rechts waaraan veel aandacht wordt besteed.

We rapporteren in lijn hiermee per doelgroep:

1. Resultaten m.b.t. aandacht voor de vakinhoudelijke kennis Nederlands/Wiskunde in het pabocurriculum
2. Resultaten m.b.t. de eigen vaardigheid van pabo studenten
3. Resultaten m.b.t. didactiek en differentiëren die wordt bijgebracht en geoefend
4. Resultaten m.b.t. kennisbenutting aan de pabo (*evidence based, evidence informed*).

We beperken ons tot de belangrijkste resultaten met betrekking tot de hoofdvragen van onderzoek. We geven een beschrijving van de antwoorduitkomsten. Waar duidelijke verschillen zichtbaar zijn, verwijzen we naar de bijbehorende tabellen en figuren in de Tabellenboeken. Zoals eerder vermeld geven de Tabellenboeken alle geanonimiseerde informatie die vanuit het vragenlijstonderzoek is gegenereerd, de Tabellenboeken zijn onverkort overhandigd aan de Onderwijsraad, die eigen duiding aan de resultaten kan geven op alle onderdelen. De Tabellenboeken spreken verder voor zich.

De uitkomsten van de vragenlijst zijn verder gecontextualiseerd met behulp van de achtergrondinformatie verkregen uit de casestudies. Waar deze informatie wordt gebruikt staat dit apart toegelicht.

Hierna volgen in hoofdlijnen de belangrijkste resultaten per groep respondenten. Eerst volgt Nederlands (pabo), dan Wiskunde (pabo), vervolgens Nederlands (tweedegraads lerarenopleidingen) en tenslotte Wiskunde (tweedegraads lerarenopleidingen). Waar relevante inhoudelijke bevindingen of opmerkingen uit de casestudies naar voren komt, is dit apart aangegeven.

5.2 Aanbod taal (Nederlands) aan de pabo

5.2.1. Resultaten vakinhoudelijk domein Nederlands

Met betrekking tot het verbeteren van de eigen taalvaardigheid van de pabo-student is zichtbaar (Figuren 1.1 en 1.2 Tabellenboek pabo) dat in jaar 1 meer aandacht wordt besteed aan vakinhoudelijke kennis (spreekvaardigheid, luistervaardigheid) en de eigen vaardigheid van de student (interpunctie, spelling, zinsontleden, woordbenoemen), dan in latere jaren. Als de domeinen met elkaar worden vergeleken, is te zien dat er relatief vaker en meer aandacht is voor de vaardigheid formuleren, en dat dit ook minder afneemt door de jaren heen. Hier wordt dus relatief veel tijd aan besteed in het curriculum.

Deze relatief grote aandacht voor formuleren is opvallend, aangezien de docenten juist ontevreden zijn over het niveau van studenten op dit gebied op het moment van afstuderen. In Tabel 1.4 (schatting pabo-studenten op startbekwaam niveau bij afstuderen) is zichtbaar dat opgeteld 56% van de docenten schat dat minder dan 60% van de studenten hier een startbekwaam niveau in heeft (11% geeft aan dat 21-40% van de studenten startbekwaam is; 45% geeft aan dat 41-60% van de studenten startbekwaam is). Ook de vaardigheid van de student op het gebied van zinsontleden, woordbenoemen, en andere taalbeschouwelijke onderwerpen wordt relatief laag geschat.

In lijn hiermee zijn pabo-docenten Nederlands ook niet mild in hun oordeel over de vraag of er voldoende aandacht is voor Nederlands in het pabo-curriculum, zie Tabel 1.5. Met name formuleren en spelling krijgen te weinig aandacht in het curriculum volgens pabo-docenten. Ten aanzien van de aandacht voor het formuleren schat 23% dit als bij lange niet genoeg, 43% als niet genoeg. Slechts 16 % schat dit als genoeg (18% is neutraal). Tezamen lijkt dit erop te wijzen dat er volgens docenten

meer aandacht mag zijn voor schrijfvaardigheid in het algemeen in het pabo-curriculum.

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)

De eigen schrijfvaardigheid van pabo-studenten wordt vanuit een van de gesprekspartners uit de casestudies (verbonden aan zowel een pabo als een associate degree pedagogisch educatieve medewerkers) als belangrijk naar voren gebracht. Deze geïnterviewde merkt op dat het pabo-curriculum erg vol zit, waardoor basisvakken onder druk staan.

Dit wordt ook gerelateerd aan het taalniveau van studenten op het moment dat zij instromen, iets wat in die specifieke regio een belangrijk punt is. Deze onderwijsinstelling heeft veel studenten die instromen vanuit het mbo, en die niet altijd de benodigde schrijfvaardigheid hebben om een goed verslag te kunnen schrijven. Daarom biedt deze onderwijsinstelling daarvoor (extra) begeleiding op het gebied van taal. Op die opleiding lukt het daardoor goed, maar dit zou nodig kunnen zijn voor alle pabo's waar studenten bijvoorbeeld doorstromen vanuit het mbo. De schrijfdidactiek staat in het algemeen erg onder druk en vraagt om tijd en aandacht:

“Je ziet het ook in de basisscholen, dat de schrijftaken, gewoon het schrijven van bij wijze van spreken een recept of iets voor de schoolkrant, eigenlijk niet meer gebeurt. Terwijl het wel summier in de methodes is opgenomen, staat met name de schrijfdidactiek echt onder druk.”

Andere geïnterviewde docenten gaven aan dat de kennisbasis voor de pabo voor alle studenten een nuttige richtlijn is om het curriculum mee vorm te geven. Er wordt goed gekeken naar wat er in de kennisbasis staat beschreven en in de vakken worden deze aspecten ook daadwerkelijk behandeld. De afgenomen aandacht

voor de verschillende domeinen in jaar 4 kan hier ook mee worden verklaard, vaak wordt de kennisbasis-toets afgenomen in jaar 3. In de interviews zijn de resultaten met betrekking tot de aandacht voor Nederlands in het curriculum tegelijkertijd engszins genuanceerd. Aangezien een docent in het basisonderwijs verstand moet hebben van veel verschillende vakken en vaardigheden, zit het curriculum van de pabo vrij vol. Zo gaf een gesprekspartner aan dat iedere vakdocent (ook van de zaakvakken) desgevraagd waarschijnlijk meer aandacht zou vragen voor het eigen vakgebied, om meer verdieping aan te kunnen brengen. De taal- en leesontwikkeling van kinderen is bovendien complex, het doel van de pabo is niet om leesspecialisten op te leiden, maar een docent als generalist. Dezelfde gesprekspartner merkte op dat wanneer er iets 'bij moet' er ook weer ergens anders iets 'af moet' want het curriculum kent weinig ruimte, alles past net in vier jaar. De vraag naar extra aandacht voor basisvaardigheden in het pabo-curriculum is daarom een lastige: nascholing voor docenten in het basisonderwijs kwam als advies. Wanneer de breedte van het curriculum onder druk staat zal in de lengte oplossing moeten worden gezocht.

Hieronder gaan wij in op de resultaten van het vragenlijstonderzoek met betrekking tot de vakdidactiek Nederlands op de pabo.

5.2.2 Resultaten vakdidactiek domein Nederlands

Ook hier is een respons zichtbaar zoals te verwachten met betrekking tot de aandacht (frequentie en duur) die uitgaat naar het bijbrengen en oefenen van de vakdidactiek Nederlands van pabo-studenten: er is frequente aandacht voor onder meer de vakdidactiek mondelinge taalvaardigheid, woordenschat en beginnende geletterdheid in het eerste en tweede jaar van de opleiding (zie in het Tabellenboek Figuren 1.3 en 1.4). In met name

het tweede jaar gaat er veel aandacht naar voortgezet technisch lezen en begrijpend lezen.

Op de vraag naar de schatting van voldoende startbekwame studenten (aspirant docenten) bij afstuderen wordt per domein een schatting gegeven, waarbij opvalt dat pabo-docenten Nederlands het meest negatief zijn over stellen (schrijven) en taalbeschouwing (zie Tabellen 1.11 en 1.12). Op beide domeinen schat slechts de helft van de docenten (49%) dat meer dan 60% van de studenten startbekwaam is op het gebied van schrijven en taalbeschouwing (bij schrijven denkt 39% van de docenten tussen de 61-80%, 10% denkt tussen de 81-100%).

Tegelijkertijd geldt dat op de overige domeinen steeds een meerderheid van de docenten schat dat meer dan 60% van de studenten voldoende startbekwaam is op deze specifieke onderdelen van de basisvaardigheden. Wellicht ten overvloede, deze bevindingen slaan niet terug op het volledige pakket aan kennis en vaardigheden dat een student aan de lerarenopleiding meekrijgt.

Tabel 1.12 geeft de schatting weer die pabo-docenten geven bij de vraag naar voldoende aandacht voor de vakdidactiek Nederlands in het curriculum van de pabo. Ook hier is weer, net als onder 5.2.1 aangegeven, zichtbaar dat pabo-docenten niet mild oordelen over de hoeveelheid aandacht voor Nederlands in het curriculum. Met name technisch lezen, begrijpend lezen en spelling komen er bekaaid van af. Tussen de 48-64% van de docenten vindt dat er (bij lange na) niet genoeg aandacht is voor de vakdidactische vaardigheden op deze domeinen.

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)

Ook hier wordt verwezen naar de opmerkingen van pabo-docenten in de interviews: iedere vakdocent is waarschijnlijk geneigd meer aandacht te vragen voor het eigen vakgebied.

Maar ook hier is de opmerking van belang dat er veel gevraagd wordt in een curriculum met een duur van vier jaar: wat niet in de breedte past zou in de lengte meer plaats verdienen: nascholing wordt als optie genoemd.

5.2.3 Resultaten differentiatie naar leerlingengroepen

Met betrekking tot de vraag of er binnen de opleiding voldoende aandacht is voor het differentiëren naar verschillende leerlingengroepen (Tabel 1.13), ziet zo'n 73-79% steeds voldoende aandacht in het pabo-curriculum (mee eens en zeer mee eens). Dit geldt ook voor de aandacht voor omgaan met leerlingen met sociaal emotionele problematiek.

Echter, bij verschillen in Nederlandse taalvaardigheid (zoals NT2) en Passend onderwijs (dit laatste uitgevraagd als afstemmen met het samenwerkingsverband en afstemmen met jeugdhulpspecialisten) is een ander beeld zichtbaar:

- Slechts 48% (mee eens) en 11% (zeer mee eens) zien voldoende aandacht voor verschillen in Nederlandse taalvaardigheid.
- Slechts 29% (mee eens) en 8% (zeer mee eens) zien voldoende aandacht voor Passend onderwijs in de zin van leren afstemmen met het samenwerkingsverband.
- Slechts 31% (mee eens) en 8% (zeer mee eens) zien voldoende aandacht voor het afstemmen met jeugdhulpspecialisten.

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)

Differentiatie krijgt met praktijkervaring meer houvast bij docenten: aan de hand van de praktijk wordt echt duidelijk wat er speelt in een klas, hoe belangrijk de lokale context is en wat differentiatie kan betekenen voor leerlingen. Het stage lopen in speciaal onderwijs werd door een gesprekspartner genoemd als voordeel bij het opdoen van kennis en ervaring rond *special needs*. Wel moesten hiervoor de eisen die de pabo-opleiding stelt aan de

stageopdracht worden aangepast. Zo was er geen ruimte tot oefenen met grotere groepen en het indelen naar kleinere groepen, de groepen in het speciaal onderwijs zijn al klein. Maar de specifieke kennis van het speciaal onderwijs en de ervaring in contact met leerlingen die hier werd opgedaan compenseerde ruimschoots.

5.2.4 Resultaten Wetenschappelijk onderbouwd werken

De opbouw van de vraagstelling is dat respondenten steeds tussen drie stellingen kunnen kiezen, iedere stelling schetst een type situatie met betrekking tot het gebruik van wetenschappelijke kennis – oplopend van geringe kennisbenutting, kennisbenutting als algemeen aanwezig, tot structurele en systematisch ontwikkelingsgerichte feedback op basis van kennis. In de tabel staat per thema de optie met geringe kennisbenutting bovenaan, en de optie met systematische kennisbenutting onderaan.

Met betrekking tot *Kennisbenutting* valt op dat een meerderheid aangeeft dat hier aandacht en ruimte voor bestaat, slechts een duidelijke minderheid van rond 10% of minder geeft antwoord volgens de eerste typering (geen of geringe benutting van kennis) en de andere antwoorden slaan terug op de tweede of derde (ideaaltypische) situatie.

Echter, bij *professionalisering* en benutten van *expertise van buiten de eigen instelling*, is een ander antwoord zichtbaar: deze kennisbenutting wordt lager gewaardeerd. Hier bestaat ruimte voor verbetering. Ongeveer de helft van de respondenten geeft aan geabonneerd te zijn op een vakblad (Tabel 1.15), de meestgenoemde bladen zijn Didactief, Levende Talen, Onze Taal.

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)

Een geïnterviewde docent herkende het beeld dat kennisbenutting rondom professionalisering beter kan. Naast nascholing voor startende docenten in het basisonderwijs, gaf deze geïnterviewde

aan dat ook pabo-docenten op nascholing of bijscholing staan te springen. Het extra geld dat hogescholen hebben ontvangen in verband met de coronacrisis zou hier een mooi middel voor kunnen zijn, hoewel dat niet structureel is.

5.2.5 Overall interpretatie m.b.v. casestudie pabo (Nederlands)

Waar relevante informatie uit de casestudies kan worden toegevoegd geven we deze. In het algemeen komt naar voren dat het curriculum aan de pabo's behoorlijk vol zit, dat pabo's generalisten opleiden, geen vakspecialisten. Dit is een belangrijk onderscheid ten aanzien van de tweedegraads lerarenopleidingen, daar worden vakspecialisten opgeleid (zie verderop).

Een geïnterviewde docent geeft aan dat er aanzienlijke verschillen bestaan tussen pabo's in de hoeveelheid aandacht die er is voor taal(ontwikkeling). Studenten die als zij-instromer naar de pabo gaan krijgen bijvoorbeeld maar een handvol lessen om de taalontwikkeling van kleuters tot groep 4 te behandelen. Dit dekt bij lange niet het hele leesproces dat een kind doormaakt. Voor voltijdstudenten is er meer tijd, en wordt stof behandeld die gelijktijdig tijdens het stagelopen kan worden toegepast – sowieso blijft het complexe stof.

De docent geeft aan dat er weinig tijd is om alle onderdelen van de kennisbasis voldoende diepgaand te dekken. Voor meer verdieping worden studenten regelmatig doorverwezen naar hun opleidingsschool (waar ze stage lopen), maar deze scholen verschillen in hoeveel aandacht ze hieraan kunnen besteden, en dat is iets wat buiten de controle van de pabo ligt.

Het onderwijs in de eigen taalvaardigheid is beperkt tot jaar 1 en 2, omdat vaak in jaar 3 de tests voor de kennisbasis wordt afgenomen. Hoewel de pabo een vrij talig curriculum heeft met veel schrijfopdrachten, is er ruimte voor verbetering omdat niet op elke school genoeg schrijfonderwijs is (zoals aandacht en tijd voor

het leren reviseren van schrijfoopdrachten). Als studenten in één keer een stuk tekst inleveren en daarvoor een cijfer krijgen, worden ze daar nog onvoldoende in getraind.

Op de vraag *is het curriculum toereikend om startbekwame studenten voor te bereiden* is het antwoord dat startbekwaam niet gelijk is aan vakbekwaam.

Ook wordt aangegeven dat veranderingen in het curriculum vaak ook logistieke problemen met zich mee kunnen brengen. Door bijvoorbeeld vakken bijeen te brengen in thema's (voor vakintegratie, of *content-area teaching*) is het lastig elk onderdeel uitvoerig te toetsen.

De gesprekspartner geeft dat een extra moeilijkheid voor taal is dat het 'overall' in zit (het begint al bij het begroeten aan de deur). Bij rekenen is het daardoor makkelijker om didactiek direct terug te laten komen in de stage-activiteit, maar met taal is dat lastiger. Het is daardoor meer versnipperd. Het zou volgens de geïnterviewde mooi zijn als er ruimte was om studenten te leren kritisch te kijken naar de taallessen die gegeven worden op school. Studenten leren nu de taallessen uitvoeren en iets aanpassen. Maar de kern van de les, het doel van de les is niet altijd duidelijk. Deze gesprekspartner geeft aan dat de pabo (waar deze werkzaam is) geen taalbeleid voert.

Op de overkoepelende vraag van wat er nodig is om de basisvaardigheden te verbeteren, wordt beantwoord: *Scholing. Samen praten, samen een netwerk vormen, blijven professionaliseren.*

5.3 Aanbod (rekenen) Wiskunde aan de pabo

Hierna volgen in hoofdlijnen de belangrijkste resultaten Wiskunde (pabo). De complete beschrijving van het vragenlijstonderzoek is te vinden in de Tabellenboeken.

5.3.1. Resultaten vakinhoudelijk domein Wiskunde

De Figuren 3.1 en 3.2 geven een volgend beeld: in de eerste twee jaar van de opleiding gaat veel aandacht uit naar de eigen reken-wiskundevaardigheid van de pabo-student (hele getallen, bewerkingen, verhoudingen, procenten, breuken en kommatgetallen, meten, meetkunde en verbanden). Dat er in het eerste jaar relatief veel aandacht besteed wordt aan hele getallen en bewerkingen zou kunnen duiden op voorbereiding voor de WISCAT-rekentoets die studenten moeten halen.

De Tabel 3.4 geeft aan dat de pabo-docenten Wiskunde – waar de pabo docenten Nederlands niet mild oordelen – relatief positief oordelen met betrekking tot de schatting van het percentage startbekwame pabo-studenten bij afstuderen: Zo schat 61-72% dat 81-100% van de pabo-studenten startbekwaam is op het gebied van wiskundige vaardigheden bij afstuderen.

5.3.2 Resultaten vakdidactiek Wiskunde

Figuren 3.3 en 3.4 geven aan dat in de jaar 1 en 2 veel aandacht uitgaat naar wiskundedidactiek. In jaar 4 wordt er een stuk minder aandacht besteed aan de vakdidactische vaardigheden van Wiskunde.

De Tabel 3.11 maakt duidelijk dat docenten vrij positief zijn over de vakdidactische vaardigheden van studenten op het gebied van Wiskunde. Zo schat tussen de 82-95% van de docenten dat meer dan 60% van de studenten startbekwaam is op dit gebied. Voor hele getallen en bewerkingen denkt zelfs 73% van de docenten dat 80-100% van de studenten op dit gebied startbekwaam is op het moment van afstuderen. Wanneer we deze bevindingen afzetten tegen dezelfde schattingen rondom taal (zie paragraaf 5.2.1 en 5.2.1), dan constateren wij dat Wiskundedocenten het startbekwame niveau relatief beter inschatten.

Strikt gezien zou 100% van de studenten startbekwaam moeten zijn op het moment van afstuderen. Immers, een startbekwaam niveau is een voorwaarde om af te studeren. Wij kunnen echter constateren dat volgens lerarenopleiders niet *alle* afgestudeerden een startbekwaam niveau hebben op elk afzonderlijk onderdeel van de basisvaardigheden taal en Wiskunde. Bovendien is in Tabel 3.11 af te lezen dat de meerderheid volgens de lerarenopleiders startbekwaam is.

De Tabel 3.12 geeft een schatting van ‘voldoende aandacht besteed in paborooster/curriculum wiskundedidactiek om op startbekwaam niveau af te studeren’ waarbij duidelijk wordt dat slechts een kleine helft de aandacht hiervoor als genoeg of meer dan genoeg duidt. Hoewel docenten dus vrij positief zijn over de vakdidactische vaardigheden van de student, zou een aanzienlijk aandeel hier wel meer aandacht voor willen zien in het curriculum.

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)
Overeenkomend met het beeld dat pabo-docenten Nederlands schetsen, gaven geïnterviewde pabo-docenten Wiskunde ook aan dat ze graag meer aandacht voor hun vakgebied zouden hebben in het pabo-curriculum. Ook hier werd een onderscheid gemaakt tussen een startbekwame docent en een vakbekwame docent. In een vierjarige opleiding zou het niet mogelijk zijn om een volledig vakbekwame docent op te leiden, aangezien er nog veel valt te leren door voor de klas te staan, maar de pabo levert volgens geïnterviewde lerarenopleiders wel een startbekwame docent af, wanneer we kijken naar de bredere opleiding die wordt gevolgd. Deze docenten kunnen zich na de opleiding nog verder ontwikkelen.

Om de vaardigheden van (net afgestudeerde) docenten te verbeteren kwam ook in deze gesprekken naar voren dat nascholing oplossing biedt. Dit zou kunnen op een meer

gestructureerde wijze dan nu bestaat, waar pabo's ook meer bij betrokken worden dan nu gebeurt.

Nascholing vindt nu wel plaats, maar nauwelijks gestructureerd of overkoepelend georganiseerd. In de meeste publieke sectoren is sprake van een vrij uitgebreid en gestructureerd aanbod van doorlopende nascholing.²⁰ In het onderwijs is nascholing niet verplicht of heel gestructureerd. Volgens de geïnterviewde liggen hier de grootste kansen. In andere interviews (tweedegraads lerarenopleiding, zie verderop) werd hier ook op gewezen, echter met nadruk op een niet-verplichtend karakter van nascholing in het onderwijs – mede omdat de werkdruk al erg hoog is en er sprake is van een lerarentekort.

5.3.3 Resultaten differentiatie naar leerlingengroepen

Met betrekking tot de vraag of er binnen de opleiding voldoende aandacht is voor het differentiëren naar verschillende leerlingengroepen (Tabel 3.13), ziet een ruime meerderheid voldoende aandacht in het pabo-curriculum (mee eens en zeer mee eens) met betrekking tot hoe leraren moeten inspelen op onderwijsbehoeften van verschillende leerlingengroepen in het algemeen. Ook de meer specifieke uitvraag naar de aandacht voor het differentiëren naar verschillende leerlingengroepen is relatief positief, tot gevraagd wordt naar het afstemmen van onderwijs met betrekking tot verschillen in cultuur. Hier is slechts 22% het mee eens, nul procent is het er zeer mee eens, 54% is neutraal. Wat betreft het afstemmen van onderwijs met betrekking tot verschillen in taalvaardigheid (zoals bijvoorbeeld NT2) in het

²⁰ Nascholing zoals in bijvoorbeeld de gezondheidszorg (met BIG-registratie) of de rechtspraak in volle breedte (zie als een van vele voorbeelden het Besluit kwaliteitseisen curatoren, beschermingsbewindvoerders en mentoren) of de politie (zie als een van vele voorbeelden AVIM *Nascholing* Aangewezen Ambtenaren).

Nederlands ziet slechts de helft voldoende aandacht hiervoor in het curriculum.

Wat betreft Passend onderwijs met betrekking tot het afstemmen met het samenwerkingsverband en afstemmen met jeugdhulp is een kleine minderheid (37% en 20%) het eens met voldoende aandacht hiervoor in het curriculum. Hier is ruimte voor verbetering.

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)

In lijn met voorgaande, geeft een geïnterviewde docent aan dat er aandacht is voor differentiatie in de opleiding, maar dat het meevalt hoe uitgebreid dat is. Studenten leren juist buiten de pabo veel over differentiatie, bijvoorbeeld tijdens hun stage in de praktijk, waarin differentiatie (zoals verlengde instructie) aan de orde van de dag is.

5.3.4 Resultaten Wetenschappelijk onderbouwd werken

De opbouw van de vraagstelling is dat respondenten steeds tussen drie stellingen kunnen kiezen, iedere stelling schetst een type situatie met betrekking tot het gebruik van wetenschappelijke kennis - oplopend van geringe kennisbenutting, kennisbenutting als algemeen aanwezig, tot structurele en systematisch ontwikkelingsgerichte feedback op basis van kennis.

In de tabel staat per thema de optie met geringe kennisbenutting bovenaan, en de optie met systematische kennisbenutting onderaan.

Met betrekking tot *Kennisbenutting* (zie Tabel 3.14) valt op dat een meerderheid aangeeft dat hier aandacht en ruimte voor bestaat, een minderheid geeft antwoord volgens de eerste typering (geen of geringe benutting van kennis) en de andere antwoorden slaan terug op de tweede of derde (ideaaltypische) situatie. Aandacht

voor Kennisbenutting is aanwezig, wel is er ruimte dit meer structureel te maken.

Maar net als bij de pabo-docenten Nederlands, is ook in de respons van de pabo-docenten Wiskunde een relatief lage waardering zichtbaar voor de aandacht met betrekking tot *professionaliseren* en het benutten van *expertise van buiten* de eigen opleidingsinstelling. Hier is ruimte voor verbetering. Ruim de helft geeft aan geabonneerd te zijn op het vakblad Volgens Bartjens (Tabel 3.15).

Interpretatie resultaten in gesprek met pabo-docenten (interviews)

Een geïnterviewde docent geeft op het gebied van kennisbenutting aan dat studenten wel opdrachten krijgen om zelf (aangereikte) onderzoeksartikelen door te nemen. Daarnaast wordt ook het belang genoemd van het goede voorbeeld geven aan studenten. Op deze onderwijsinstelling wordt structureel eens in de vijf jaar gekeken of de literatuur nog up-to-date is. Hierbij wordt wel opgemerkt dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen docenten: een docent die net start op de pabo zal zelf nog niet veel literatuur lezen omdat deze nog erg druk is met het onderwijs.

5.3.5 Overall interpretatie m.b.v. casestudie pabo (Wiskunde)

Ten aanzien van wiskunde aan de pabo is er in een van de vier casestudies uitgebreid gekeken naar de cursusbeschrijving over vier jaar. Duidelijk wordt dat deze consequent zijn opgebouwd in lijn met kennisbases (10voordeleraar), goed op elkaar aansluiten, in eenzelfde structuur zijn uitgewerkt en een logisch geheel vormen. Wiskundebeleid is zichtbaar in de uitwerking.

5.4 Aanbod taal (Nederlands) aan de tweedegraads lerarenopleidingen

Vooraf merken we op dat het aantal tweedegraads lerarenopleidingen in Nederland kleiner is dan het aantal pabo's (er zijn ± 26000 pabo-studenten vergeleken met ± 2000 studenten aan een tweedegraads lerarenopleiding) en er hier dan ook minder respondenten zijn dan voor de steekproef van pabo docenten (zie 5.1). Er kunnen daarom geen generaliserende uitspraken worden gedaan voor de tweedegraads lerarenopleidingen. Wel is het mogelijk een beeld te schetsen van een deel van de opleidingen (met een respons van 60% van de locaties).

Van belang is verder het verschil tussen de opleidingen:

- Studenten aan de pabo leren voor docent op *alle* onderdelen van het curriculum, in het primair onderwijs is de docent actief op alle vakken in het curriculum (*generalisten*).
- Studenten aan de tweedegraads lerarenopleidingen voor het voortgezet onderwijs maken een vakinhoudelijke studiekeuze en verdiepen zich dientengevolge volledig in dat vakgebied. De vakdocenten Nederlands en Wiskunde aan de tweedegraads lerarenopleidingen gaan meer de diepte van het vak in (*vakspecialisten*).

We geven op hoofdlijnen de belangrijkste bevindingen. Met name de interviews zijn hier van belang voor meer diepte informatie, we hebben vanuit voornoemde optiek in de casestudies in gesprek met vakspecialisten breder naar de vraag van de Onderwijsraad kunnen kijken – i.c. wat moet er gebeuren om de basisvaardigheden – taal/Nederlands en rekenen/Wiskunde - te verbeteren? Waar relevant worden bevindingen uit de casestudies apart vermeld.

5.4.1. Resultaten vakinhoudelijk domein Nederlands

In Figuren 1.1 en 1.2 (Tabellenboek tweedegraads lerarenopleidingen) is zichtbaar dat in alle domeinen van de kennisbasis aan bod komen. Er wordt relatief meer aandacht besteed aan fictie en literatuur, waar in de latere jaren, met name het vierde afstudeerjaar, schrijfvaardigheid en documenteren vol in de aandacht staan. Dit staat mogelijk in verband met het maken van een afstudeeropdracht of scriptie, waarbij schrijfvaardigheid en documenteren van belang zijn.

Tabel 1.4 maakt duidelijk dat docenten Nederlands aan de tweedegraads lerarenopleidingen - die deelnemen aan onderhavige peiling - de vaardigheden van studenten tweedegraads lerarenopleiding in meerderheid op startbekwaam niveau schatten bij afstuderen, met name voor wat betreft *mondelijke taalvaardigheid* en *presenteren* (45% schat dit als 61-80% en 34% schat dit in als 81-100%) en *luister- en kijkvaardigheid* (30% schat dit als 61-80% en 57% als 81-100%).

Wat betreft de volgende domeinen (*documenteren*, *schrijfvaardigheid*, *zinsontleden*, *woordbenoemen*) ligt dit iets lager, maar is nog altijd een ruime meerderheid tamelijk positief.

Wat betreft *fictie en literatuur* ligt de schatting zeer positief (57% schat dit als 61-80% 43% schat dit als 81-100%). Dit is in lijn met de hoeveelheid aandacht die er aan dit domein wordt besteed.

De vraag of er voldoende aandacht is voor Nederlands in het curriculum van de tweedegraads lerarenopleidingen wordt door een ruime meerderheid als genoeg en soms zelfs als meer dan genoeg gezien. Een kleine 20% vindt dit op verschillende onderdelen niet genoeg.

Content area teaching

Op het gebied van *content area teaching*, geeft een grote meerderheid van de docenten aan dat ze expliciet aandacht geven aan de rol van taalgericht vakonderwijs bij andere zaakvakken

(Tabel 1.7, 49% enigszins van toepassing, 31% helemaal van toepassing). In Tabel 1.6 is af te lezen in welke mate er ook daadwerkelijk onderling overleg is tussen docenten van verschillende vakken bij het schrijven van werkstukken tweedegraads.

Wat opvalt is dat 27% van de respondenten aangeeft dat dit nooit plaatsvindt, 7% geeft aan dat dit zelden plaatsvindt, 38% geeft aan dat dit soms (tot twee keer per jaar) plaatsvindt en 28% geeft aan dat dit plaatsvindt (tot vier keer per jaar).

Ten aanzien van de vraag: *In hoeverre vindt er afstemming plaats met u of andere vakdocenten over het schrijven van de eindschriftie daarentegen*, geeft 82% aan dat dit plaatsvindt, tot vier keer per jaar, en 11% tot twee keer per jaar.

Op de vraag *Is er regelmatig overleg met docenten van andere lerarenopleidingen (zaakvakken) over de rol van taalgericht vakonderwijs binnen het onderwijs* geeft 61% aan dat dit twee keer per jaar gebeurt, 6% dat dit vier keer per jaar gebeurt en 33% dat dit nooit gebeurt.

Nogmaals: de respons is niet zodanig dat hieraan algemene uitspraken kunnen worden ontleend. Kleine aantallen geven individuele ervaringen weer.

Scriptiebegeleiding

Op de vraag *Hoeveel tijd is in het rooster/curriculum toegeschreven aan het begeleiden van een afstudeerschriftie/onderzoek door een Nederlands docent* is een gemiddeld aantal uur van 9 zichtbaar met een standaarddeviatie van 6 bij een min-max van 1 tot 15 uur.

Met andere woorden: de variatie is groot, er lijkt geen duidelijke norm te bestaan. De ruimte komt overall als relatief beperkt over.

Wat betreft de extra activiteiten rondom het schrijven van de scriptie zien we scriptiebegeleiding door derden (39%), schrijfcursus (12%), anders (w.o. scriptie bootcamp) 53% en volgens 8% van de docenten zijn er geen extra activiteiten. Deze activiteiten zijn volgens 36% van de docenten zelden verplicht, volgens 31% soms verplicht en volgens 28% vaak verplicht. Ook hier is geen duidelijke norm zichtbaar.

5.4.2 Resultaten vakdidactiek domein Nederlands

Figuren 1.3 en 1.4 (aandacht besteed aan bijbrengen en oefenen didactische vaardigheid student) toont geen bijzonderheden, zichtbaar is dat alles aan bod komt en dat ook de didactiek ten aanzien van *fictie*, *literatuur* en *schrijfvaardigheid* ruime aandacht heeft. Jaar drie geeft atypisch beeld in de respons, waarschijnlijk als stagejaar.

Ten aanzien van de schatting van het aantal studenten Nederlands aan de tweedegraads lerarenopleiding dat op didactisch gebied startbekwaam is bij het afstuderen (Tabel 1.11), is zichtbaar dat docenten de meerderheid van de afstuderende studenten als startbekwaam schatten, met uitzondering van de schatting op de domeinen *luister- en kijkvaardigheid* en *documenteren*, hier liggen de schattingen lager. Hiervan vindt 43-59% dat meer dan 60% van de studenten startbekwaam is wat betreft didactische vaardigheden.

5.4.3 Resultaten differentiatie naar leerlingengroepen

Met betrekking tot de vraag of er voldoende aandacht is voor differentiëren naar diverse leerlingengroepen, valt op dat er nauwelijks 'zeer mee eens' wordt aangegeven (Tabel 1.13). Op slechts drie domeinen geeft een meerderheid aan dat ze het er (zeer) mee eens zijn dat hier voldoende aandacht aan wordt besteed (63% voor het *afstemmen van didactiek op verschillen tussen leerlingen*, 59% voor het *afstemmen van leerdoelen op verschillen*

tussen leerlingen, en 53% op het afstemmen van onderwijs met betrekking tot verschillen in taalvaardigheid in het Nederlands). Op elk domein wordt 'mee eens' weergegeven. Maar bij slechts 3 domeinen is dit een meerderheid.

Bij Passend onderwijs (dit laatste uitgevraagd als voldoende aandacht voor *afstemmen met het samenwerkingsverband* en *afstemmen met jeugdhulpspecialisten wanneer er sprake is van special needs*) is een ander beeld zichtbaar:

- Slechts 14% is het eens met de stelling of er voldoende aandacht voor afstemmen met het samenwerkingsverband.
- Slechts 11% is het eens met de stelling of er voldoende aandacht is voor het afstemmen met jeugdhulpspecialisten wanneer er special needs spelen. Een grote meerderheid (83%) is het hier zelfs (zeer) mee oneens, en zien dus onvoldoende aandacht voor Passend onderwijs in de zin van leren afstemmen met het samenwerkingsverband.

Dit laatstgenoemde valt op, omdat de meeste uitval van onderwijs (thuiszitters) plaatsvindt op het voortgezet onderwijs. Tijdige afstemming met het samenwerkingsverband ter preventie van schooluitval is daarom juist op het voortgezet onderwijs nodig.²¹ Leraren hebben sinds de invoering van Passend onderwijs in ieder geval een signaleringsfunctie en scholen hebben als gezamenlijke samenwerkingsentiteit een zorgplicht. De benodigde aandacht hiervoor lijkt niet terug te zien in de respons.

5.4.4 Resultaten Wetenschappelijk onderbouwd werken

Tabel 1.14 toont dat er op de tweedegraads lerarenopleidingen in ruime mate aandacht is voor Kennisbenutting. Echter, slechts 34% geeft het volgende aan:

21 Verzuimcijfers 2020-2021 en verzuimaanpak | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

In alle onderdelen van het curriculum inclusief Nederlands is er aandacht voor het gebruiken en benutten van onderzoekskennis, zowel in de doelen, de leeromgeving als in de beoordeling. Docenten geven studenten hierop systematisch ontwikkelingsgerichte feedback en verwerken recente, hoogwaardige kennis in hun aanbod.

En 43% geeft aan:

In alle onderdelen van het curriculum inclusief Nederlands maken docenten gebruik van hoogwaardige kennis uit onderzoek. Het is geen expliciet aandachtspunt in de doelen en beoordeling van studenten (behalve bij onderzoek).

Daar tegenover staat dat 83% aangeeft:

Docenten Nederlands vervullen een voorbeeldrol door hun onderwijsaanbod expliciet te onderbouwen en te laten zien hoe ze literatuur kritisch gebruiken.

Ruim de helft van de respondenten geeft aan geabonneerd te zijn op een vakblad (Tabel 1.15), genoemde bladen zijn *Levende talen*, *Pedagogische Studiën*, *OnzeTaal*.

5.4.5 Overall interpretatie m.b.v. casestudie lerarenopleiding (Nederlands)

Hier geven we vanuit de casestudies aan dat een van de onderwijsinstellingen opgenomen in de casestudies een facultatieve *minor special needs* aanbiedt, die door veel studenten wordt gekozen (ook Nederlands en Wiskunde). Deze minor is een succes en studenten zijn enthousiast. We noemen deze minor hier, gelet op de resultaten uit het vragenlijstonderzoek (zowel pabo's Nederlands en Wiskunde, als tweedegraads lerarenopleidingen Nederlands en Wiskunde), waaruit blijkt dat dit weinig aan bod komt in de curricula. In gesprek is gevraagd of deze minor van betekenis kan zijn, ook voor pabo-studenten of als nascholing. De gesprekspartner beaamde dat dit zeker van betekenis kan zijn, met

name na de opleiding, wanneer startende leraren al enige praktijkervaring hebben opgedaan.

5.5 Aanbod Wiskunde aan de tweedegraads lerarenopleidingen

Hierna volgen in hoofdlijnen de belangrijkste resultaten Wiskunde aan de tweedegraads lerarenopleidingen. De complete beschrijving van het vragenlijstonderzoek is te vinden in het Tabellenboek. Zoals al opgemerkt staat de respons (van 60% van de locaties) geen generaliserende uitspraken toe. Wel geven we een beeld van de hoofdlijn en vullen aan op basis van informatie uit de casestudies.

5.5.1. Resultaten vakinhoudelijk domein Wiskunde

Figuren 3.1 en 3.2 laten zien dat er met name aan de start (jaar 1 en 2) veel aandacht is voor de eigen wiskundevaardigheid van de studenten. Tabel 3.4 laat zien dat docenten in ruime mate denken dat studenten afstuderen op een vakbekwaam niveau op de gebieden algebra, analyse en andere wiskundige onderwerpen. Over het niveau van studenten op het gebied van meetkunde en statistiek en berekening zijn ze wat kritischer. Hierbij moet opgemerkt worden dat relatief veel docenten aangeven dat ze het niet weten.

Daartegenover staat de schatting ten aanzien van voldoende aandacht voor Wiskunde in rooster/curriculum om studenten op startbekwaam niveau af te laten studeren (Tabel 3.5): rond 80% ziet dit over alle domeinen als genoeg en rond 20% als meer dan genoeg.

Horizontaal mathematiseren

Met betrekking tot horizontaal mathematiseren (vgl. *content area teaching*: het gebruiken van wiskunde als basisvaardigheid in andere zaakvakken) is de vraag voorgelegd:

Vindt er afstemming plaats met u of anderen door andere vakdocenten Wiskunde over de toepassing van wiskunde in andere vakken?

De meerderheid (74%) geeft aan dat dit zelden gebeurt (rond 1 keer per jaar).

Ten aanzien van de vraag:

In hoeverre vindt er afstemming plaats met u of andere vakdocenten Wiskunde over het uitvoeren van (mathematisch) onderzoek voor de eindscriptie?

Hier geeft slechts 11% nooit aan, 7% zelden, 18% soms, 25% vaak, en 39% doorlopend.

Ten aanzien van de vraag:

Is er regelmatig overleg met andere docenten over de rol van taalgericht vakonderwijs binnen het wiskundeonderwijs?

Hier geeft 22% nooit aan, 13% zelden, 51% soms, 13% vaak.

Echter: met betrekking tot de stelling: *In mijn lessen aan studenten besteed ik expliciet aandacht aan de rol van taalgericht vakonderwijs bij Wiskunde*, geeft 46% aan dat dit enigszins van toepassing is en 44% dat dit helemaal van toepassing is.

5.5.2 Resultaten Wiskundedidactiek

In de Figuren 3.3 en 3.4 is zichtbaar dat de verschillende wiskunde domeinen ruime aandacht krijgen qua wiskunedidactiek. In het vierde jaar is zichtbaar dat de wiskunedidactiek voor de basisvaardigheden algebra en meetkunde ruim aandacht krijgt.

Tabel 3.11 toont de schatting van het aandeel studenten van de tweedegraads lerarenopleiding die wiskunde didactisch startbekwaam afstuderen. Hier valt op dat wiskundedocenten dit niet zonder meer schatten op 61-80% of 81-100%: wat betreft algebra en analyse schat slechts 26% en 22% dit zo in.

Wat betreft statistiek en kansberekening ligt dit wel hoger (41% en 26%).

Interpretatie resultaten in gesprek met wiskundedocenten (casestudie)

Met betrekking tot de aandacht voor wiskundendidactiek is aangegeven dat deze over het algemeen goed aansluit op de stage (theorie-praktijk- theorie en terugkoppeling) en voldoende aan bod komt.

5.5.3 Resultaten differentiatie naar leerlingengroepen

Met betrekking tot het differentiëren naar diverse leerlingengroepen (Tabel 3.13) valt op dat relatief weinig docenten aangeven dat ze het er 'zeer mee eens' zijn dat hier voldoende aandacht voor is. Daartegenover staat dat 80% van de docenten het er mee eens is dat er voldoende aandacht is voor *het afstemmen van leerstof op verschillen tussen leerlingen* (naast nog eens 8% met *zeer eens*).

Ten aanzien van Passend onderwijs is uitgevraagd of er voldoende aandacht is voor *het afstemmen met het samenwerkingsverband wanneer er problemen spelen* en *het afstemmen met jeugdhulpspecialisten wanneer er sprake is van bepaalde special needs*. Slechts 42% en 29% geven aan het er (zeer) mee eens te zijn dat hier voldoende aandacht voor is.

5.5.4 Resultaten Wetenschappelijk onderbouwd werken

De opbouw van de vraagstelling rondom kennisbenutting is wederom dat respondenten steeds tussen drie stellingen kunnen kiezen, iedere stelling schetst een type situatie met betrekking tot het gebruik van wetenschappelijke kennis – oplopend van geringe kennisbenutting, kennisbenutting als algemeen aanwezig, tot structurele en systematisch ontwikkelingsgerichte feedback op basis van kennis. In de tabel staat per thema de optie met geringe

kennisbenutting bovenaan, en de optie met systematische kennisbenutting onderaan.

Met betrekking tot *Kennisbenutting* (Tabel 3.14) valt op dat ook hier een meerderheid van de wiskundedocenten aangeeft dat hier aandacht en ruimte voor bestaat, slechts een duidelijke minderheid van rond 10% of minder geeft antwoord volgens de eerste typering (geen of geringe benutting van kennis) en de andere antwoorden slaan terug op de tweede of derde (ideaaltypische) situatie.

Echter, ook hier is zichtbaar dat *professionalisering* en benutten van *expertise van buiten de eigen instelling* ook lager worden gewaardeerd. Hier bestaat dus ruimte voor verbetering. Een grote meerderheid geeft aan geabonneerd te zijn op een vakblad (Tabel 3.15), waaronder de bladen *Euclides*, *Pythagoras*, *Volgens Bartjens*, en *Didactief*.

5.5.5 Overall interpretatie m.b.v. casestudie pabo (Wiskunde)

Ten aanzien van kennisbenutting in het curriculum geeft een geïnterviewde wiskundedocent aan dat er aan de hand van de kennisbasis ook peerreviews plaatsvinden. Hierin spreken verschillende lerarenopleidingen elkaar en wisselen ze met elkaar uit hoe ze de kennisbasis hebben ingevoerd in het curriculum van hun opleiding. Hoewel uit de vragenlijst blijkt dat er over het algemeen weinig gebruik wordt gemaakt van expertise buiten de eigen instelling, vindt er op deze opleidingsinstelling door deze peerreview juist kruisbestuiving tussen de verschillende onderwijsinstellingen plaats. De gesprekspartner is hierover positief.

In het gesprek met een wiskundedocent aan een tweedegraads lerarenopleiding komt ook naar voren dat de wiskundedidactiek goed is ontwikkeld over de afgelopen jaren, dat meisjes het net zo goed doen als jongens of over het algemeen zelfs beter. Dit geeft

ook aan hoe belangrijk de benadering in de basis is. Decennia terug lag dit heel anders.

Echter: de totale cultuur in Nederland (buiten de wiskundelessen), ook de onderwijscultuur, is er nog een van 'het geeft niet als je niet goed bent in wiskunde' of 'het maakt niet uit als je wiskunde laat vallen', zo geeft gesprekspartner aan. Hier valt nog wel veel te verbeteren.

6 Concluderend en samenvattend

Zicht op actueel aanbod pabo's en lerarenopleidingen

Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven wordt een *quick scan* uitgevoerd wanneer de beschikbare informatie nog te fragmentarisch is om een juist beeld te krijgen van de actualiteit waardoor er (nog) geen bodem is om goede afwegingen te kunnen maken of beleidsmaatregelen nodig zijn of niet. Op basis van onderhavige peiling informeren wij de Onderwijsraad als volgt, bij wat in de Tabellenboeken zichtbaar is.

Ten aanzien van het aanbod basisvaardigheden Nederlands en Wiskunde op de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen is zichtbaar dat:

- Er is veel informatie en documentatie beschikbaar, zowel ten aanzien van *waartoe* wordt opgeleid (zie 3.2 en verder, Stichting Leerplanontwikkeling) als *hoe* dit gebeurt (zie 3.5 en verder, 10voordeleraar). Alles staat uitgebreid beschreven, is ruim onderbouwd, zowel met specifiek Nederlandse rapporten als internationale referenties, zowel wat betreft vakinhoud als didactiek.
- Iedere lerarenopleiding leidt uit deze algemene informatie eigen informatie af en maakt eigen keuzen.
- De structuur van de informatie en de wijze waarop deze informatie wetenschappelijk is onderbouwd verschilt tussen diverse websites/informatiedocumentatie van hogescholen.

- Daarom is vragenlijstonderzoek uitgevoerd onder de docenten Nederlands en Wiskunde aan de pabo's en tweedegraads lerarenopleidingen. Uit dit vragenlijstonderzoek komt naar voren dat alle opleidingen voortbouwen op de informatie zoals gegeven door SLO en 10voordeleraar.
- Echter: vanuit de praktijk van de pabo's blijkt dat het pabo-curriculum vol zit, alles past precies. Volgens lerarenopleiders heeft de meerderheid van de afstuderende studenten een startbekwaam niveau op de verschillende subonderdelen van de basisvaardigheden taal en wiskunde. Startbekwame docenten worden opgeleid, maar dit is iets anders dan vakbekwaam. Nascholing wordt genoemd als mogelijkheid om het niveau van de basisvaardigheden (in deze peiling met name op het gebied van Nederlands) te verhogen.
- Het is belangrijk daarbij in acht te nemen dat pabo-studenten opgeleid worden tot generalist, verdieping van de vaardigheden Nederlands en Wiskunde is hier van een andere orde dan aan de tweedegraads lerarenopleidingen, die vier jaar lang specialiseren in Nederlands of Wiskunde. In deze zin zou nascholing in juist deze basisvaardigheden na de pabo het niveau kunnen verhogen en onderhouden.
- Van belang is te beseffen dat tijd een factor is die zowel tijdens de opleidingen als na de opleidingen (lerarentekort) een remmende rol speelt ten aanzien van ruimte voor nascholing.
- Vakinhoud en vakdidactiek krijgen zowel voor Wiskunde als Nederlands ruime aandacht, in overeenstemming met de kennisdomeinen (SLO, 10voordeleraar).
- Differentiatie krijgt in algemene zin aandacht, zowel voor Nederlands als Wiskunde.
- Differentiatie met betrekking tot NT2 krijgt minder aandacht, met name aan de pabo's.
- Differentiatie met betrekking tot afstemmen met samenwerkingsverbanden of afstemmen met

- jeugdhulpspecialisten bij *special needs* krijgt over de hele linie (pabo's en lerarenopleidingen) onvoldoende aandacht.
- De stand van zaken met betrekking tot wetenschappelijk onderbouwd werken in het onderwijs (Nederlands en Wiskunde) stemt overeen met *evidence informed* werken, zowel qua invulling van de (normatieve) referentieniveaus Nederlands en Wiskunde als het differentiëren naar verschillende leerlingengroepen in het funderend onderwijs.
 - Vanuit het vragenlijstonderzoek wordt dit bevestigd: er is ruime aandacht voor *evidence informed* werken, maar van een structurele ontwikkelingsgerichte feedback op basis van (getoetste) kennis is nog weinig sprake.

De vraag van de Onderwijsraad

Wat is er nodig om het niveau van de basisvaardigheden te verhogen?

Ten aanzien van de pabo's:

Wat niet in de breedte van het curriculum past, moet in de lengte worden gezocht. Nascholing zou een belangrijk middel kunnen zijn, met name voor generalisten, om verdieping op leervoorwaardelijke onderwijsgebieden (Nederlands en Wiskunde) te bereiken.

Voor Nederlands spreekt (in deze peiling) hiertoe meer noodzaak dan voor wiskunde.

Dit kan verband houden met de versnippering van Nederlands over alle vakken aan sommige pabo's. Deze versnippering bestaat in combinatie met een vol curriculum, dat opleidt voor generalisten - en dat in voorkomende gevallen nauwelijks ruimte laat voor echt inhoudelijk overleg tussen vakgroepen aan de pabo.

Voor wiskunde is juist een strakke consequente leerlijn zichtbaar die stage en theorie aan laat sluiten. Voor Nederlands is er door versnippering weinig ruimte over voor vakinhoudelijke verdieping – dit komt met name naar voren voor formuleren, schrijven, documenteren en woordbenoemen.

Ten aanzien van de tweedegraads lerarenopleidingen:

De vakinhoudelijke en didactische kennis zijn aanwezig. Startbekwame leraren worden opgeleid. Er is sprake van vakspecialisten, de situatie is een heel andere dan aan de pabo's.

Wat wel opvalt, is de relatief geringe aandacht voor het differentiëren naar verschillende kwetsbare leerlingengroepen, die juist op het voortgezet onderwijs gevoelig zijn voor uitval uit het onderwijs. Tijdig signaleren en tijdig afstemmen met de samenwerkingsverbanden is wat leraren kunnen doen, het bewustzijn hiertoe komt (qua voldoende aandacht hiervoor in de opleiding) onvoldoende naar voren uit deze peiling. Er is ruimte voor verbetering. Zie hierna.

Ten aanzien van differentiëren:

Bij alle opleidingen is sprake van relatief ruime aandacht voor differentiëren, maar wat betreft het afstemmen met samenwerkingsverbanden en jeugdhulpspecialisten blijkt dat dit onvoldoende aan bod komt in *alle* opleidingen die deelnemen aan deze peiling.

In verband hiermee verwijzen ten slotte naar het peilonderzoek van de Inspectie van het Onderwijs (2020).

Uit deze peiling blijkt dat 73% van de groep-8-leerlingen (bo) en 33% van de schoolverlaters (sbo) het fundamentele niveau 1F behaalt.

Het streefniveau 1S/2F wordt door 28% van de bo-leerlingen en 9% van de sbo-leerlingen behaald.

Juist leerlingen in het speciaal basisonderwijs (*special needs*) hebben ruime aandacht nodig waar het de basisvaardigheid Nederlands en met name schrijfvaardigheid betreft.

De Inspectie geeft hierbij aan:

Schrijven blijkt niet alleen moeilijk te onderwijzen en te beoordelen. Het is ook lastig te organiseren in de klas. Daardoor blijven bepaalde fases van het schrijfproces die juist goed kunnen bijdragen aan de schrijfontwikkeling onderbelicht. Als meest lastige aspect van schrijfonderwijs noemen leerkrachten het beoordelen, monitoren en evalueren van de schrijfvaardigheid. Hierdoor ontbreekt het aan goed zicht op de schrijfontwikkeling en daarmee ook de urgentie om met eventueel tegenvallende resultaten aan de slag te gaan (2020, p.9).

Ook vanuit onderhavige peiling blijkt dat de aandacht hiervoor nodig is, ook op de pabo's en lerarenopleidingen, juist ten aanzien van kwetsbare leerlingengroepen zoals deze in het speciaal basisonderwijs terecht komen, vaak na uitval in het primair onderwijs.^{22 23}

Wat betreft NT2 blijkt dat ook dit aan de pabo's nog onvoldoende expliciet aan bod komt.

Ten aanzien van wetenschappelijk onderbouwd werken:

Er is aandacht voor Kennisbenutting in alle opleidingen.

22 <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2020/04/22/deelrapport-speciaal-onderwijs-svho-2020>

23 <https://kohnstamminstituut.nl/rapport/niet-thuisgeven/>

Tegelijkertijd is er in nagenoeg alle opleidingen ruimte voor verbetering waar het de aandacht betreft voor professionaliseren en expertisebenutting van buiten de eigen opleidingsinstelling. Niet alleen docenten in het primair en voortgezet onderwijs zouden voordeel kunnen hebben van nascholing, ook voor docenten op de lerarenopleidingen in het algemeen zou dit van meerwaarde kunnen zijn.

Recent verschenen rapporten

Bisschop, P., Van der Ven, K., Doeve, T., Petit, R., Elshof, D., Van Stigt, A. (2022)

Nieuwkomers in het primair en voortgezet onderwijs

<https://kohnstamminstituut.nl/rapport/nieuwkomers-in-het-primair-en-voortgezet-onderwijs/>

Bisschop, P., Doeve, T., Van der Ven, K., Krijnen, E., Petit, R., Elshof, D., Van Stigt, A. (2022)

Experiment staatsexamen nt2/edup

<https://kohnstamminstituut.nl/rapport/experiment-staatsexamen-nt2-en-edup/>

Slijkhuis, E.G.J., Van der Veen, I., Walet, L., Ritzema, E.S., De Boer, H., Kuijpers, R.E., Naayer, H.M., Hemker, B.T., Stronkhorst, E., Lampe, T.T.M., Dijkstra, A.B. (2021)

Burgerschap in het basisonderwijs

<https://kohnstamminstituut.nl/rapport/burgerschap-in-het-basisonderwijs-technisch-rapport-peil-burgerschap-2020/>

Van Langen, A., Van der Veen, I., m.m.v. Jenniskens, T. & Vaessen, A. (2021)

Een NCO-schoolrapport voor sbo, so en vso

<https://kohnstamminstituut.nl/rapport/een-nco-schoolrapport-voor-sbo-so-en-vso/>

Van Stigt, A., De Vries, B., Brouwer, P., Schenke, W., Louws, M., Middelbeek, L., Lockhorst, D., Van der Pers, M., Walraven, A. (2022)

Beroepsbrieven

<https://kohnstamminstituut.nl/rapport/beroepsbrieven-12-korte-verhalen-over-leraren/>

Heemskerk, I.M.C.C., Meijer J. & Elshof, D. (2021)

Hebben getalenteerde vwo-leerlingen profijt van versnelde of verrijkte programma's?

<https://kohnstamminstituut.nl/rapport/hebben-getalenteerde-vwo-leerlingen-profijt-van-versnelde-of-verrijkte-programmas/>