



Herijking kennisbases pabo Rekenen en wiskunde

Suzanne de Lange, Erwin Janssen, Linda van den Anker & Michiel Veldhuis namens het hele team

Programma

10
voor
de
leraar



1. Informatie herijking algemeen
2. Informatie herijking kennisbasis rekenen en wiskunde



1. Informatie herijking algemeen



Opdracht herijking

Het in opdracht van de Vereniging Hogescholen komen tot de herijking van de kennisbases van de pabo, die per studiejaar 2026-2027 worden geïmplementeerd

Uitgangspunten herijking



- Rekening houden met het Beroepsbeeld Leraar;
- Op basis van de wettelijke bekwaamheidseisen;
- In het herijkingsproces wordt gebruik gemaakt van actuele wetenschappelijke inzichten, de kennisbases zijn evidence informed;
- Op basis van de structuur van Samen Opleiden en Professionaliseren, gezamenlijk invulling geven aan de kennisbases;
- Aansluiten bij de geactualiseerde kerndoelen primair onderwijs;
- Studeerbaarheid van het curriculum vergroten, vanuit een doorgaande lijn van startbekwaam naar vakbekwaam;
- Aandacht aan zowel het jonge, als het oudere kind op de basisschool.

Actoren proces herijking

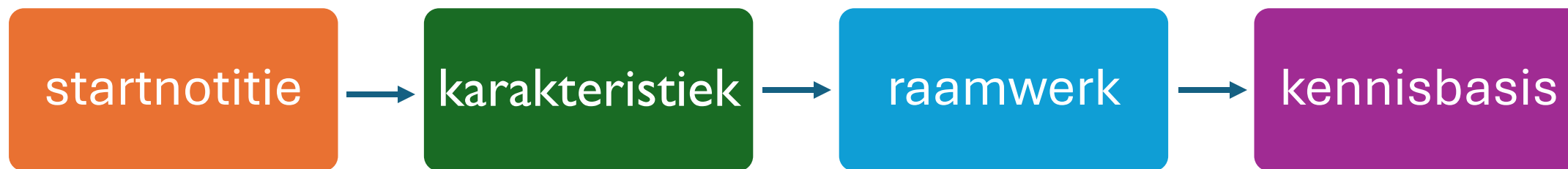
Kernteam

- Instituutsopleiders
- Schoolopleiders
- Curriculumexpertise (SLO)

Advieskring

- Experts
- Vakverenigingen
- Samen Opleiden en Professionaliseren
- Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek
- Alumni
- Curriculumexpertise (SLO)

Van startnotitie naar kennisbasis



De kennisbases zijn een van de bouwstenen voor het curriculum van de opleidingen

Fasering (tranches)

Tranche 1

- Nederlands
- Rekenen en wiskunde

Tranche 2

- Burgerschap
- Digitale geletterdheid

Tranche 3

- Generiek (pabo-specifiek)
- Overige leergebieden



2. Informatie herijking kennisbasis rekenen en wiskunde

Kernteam rekenen en wiskunde

10
voor
de
leraar



- Vier instituutsopleiders
 - Hogeschool van Amsterdam
 - Hogeschool Arnhem en Nijmegen
 - Hogeschool Inholland Den Haag
 - Hogeschool IPABO, Amsterdam/Alkmaar
- Drie schoolopleiders
 - CNS Ede
 - De Regenboog, Waddinxveen
 - Onderwijsroute 10-14, Zwolle
- Ondersteuning
 - Curriculumexpert SLO
 - Advieskring
 - 10vdleraar



Startnotitie

1. Huidige situatie rekenen-
basisonderwijs
2. Probleemanalyse: waarom
3. Ontwikkelingen in maatsc
4. Curriculaire uitdagingen

Inhoud

1.	Huidige situatie rekenen en wiskunde op de pabo en in de basisschoolpraktijk	2
1.1	Wat is de huidige situatie van rekenen en wiskunde op de pabo	2
1.2	Goed reken-wiskundeonderwijs op de pabo	3
1.3	Wat is de huidige situatie van rekenen en wiskunde in de basisschoolpraktijk?	4
1.4	Wat maakt goed reken-wiskundeonderwijs?	4
2.	Probleemanalyse: waarom gaan we herijken?	5
2.01	Nieuwe kerndoelen primair onderwijs, hoe sluit de kennisbasis daarop aan?	5
2.02	Overladenheid curriculum pabo	6
2.03	Startbekwaam-vakbekwaam/initieel-postinitieel.....	6
2.04	Samenhang tussen kennisbases verschillende leergebieden	7
2.06	Samen opleiden en rekenen en wiskunde	7
2.07	Rekenangst bij (aanstaande) leraren	8
2.08	Schotten tussen leerlijn kennisbasis pabo en tweedegraadslerarenopleidingen	9
2.09	Autonomie leraar over invulling reken-wiskundeonderwijs.....	9
2.10	Vaktaal in het reken- en wiskundeonderwijs.....	10
3.	Ontwikkelingen in maatschappij en onderwijs	10
3.1	Context van ontwikkelingen in het basisonderwijs.....	10
3.2	Ontwikkelingen beleid lerarenopleiding (zie startnotitie pabo)	11
4	Curriculaire uitdagingen	12
	Literatuurlijst	14

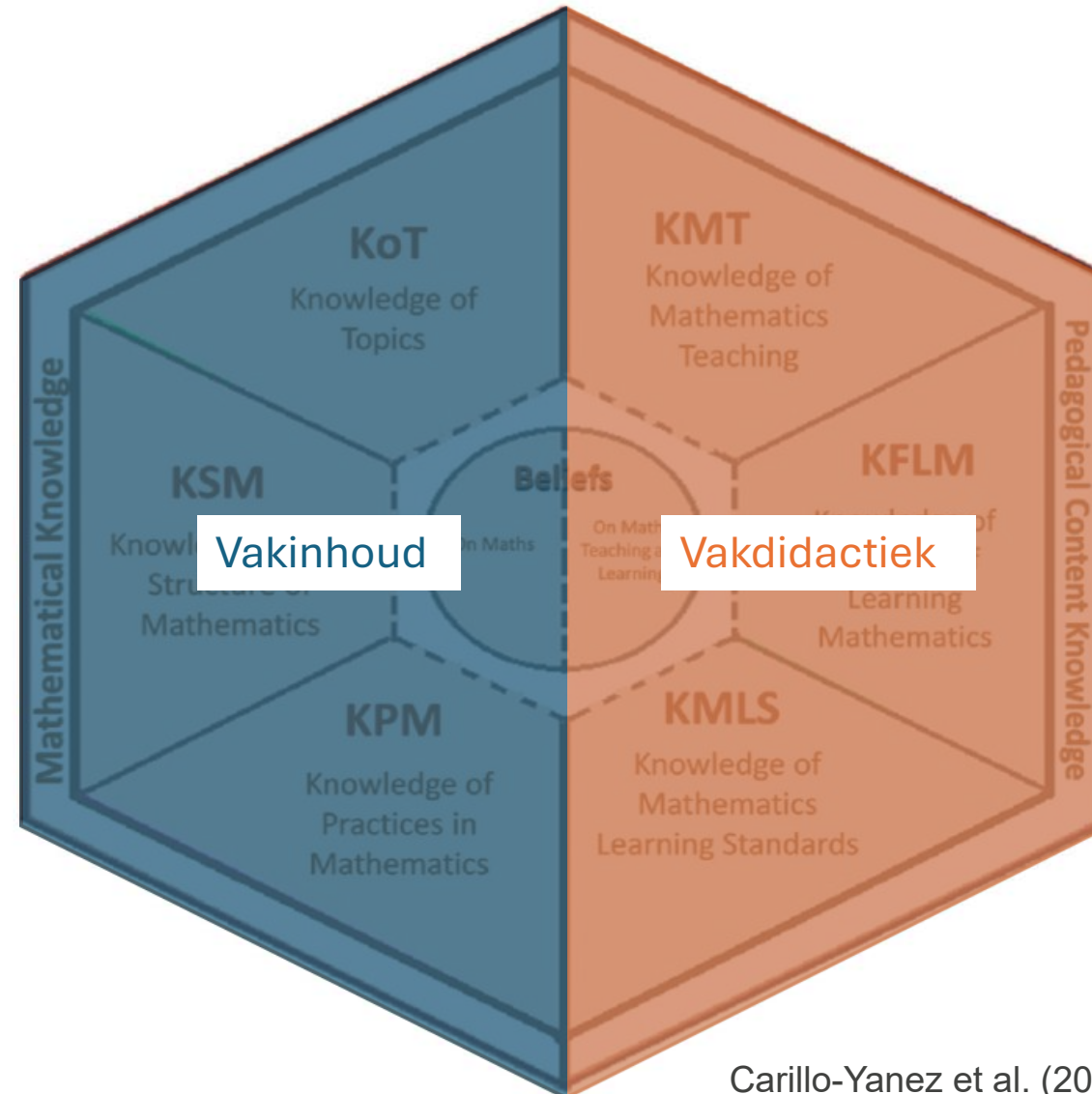
Karakteristiek



Opbouw

1. Kenmerken van het leergebied rekenen en wiskunde leraar basisonderwijs
2. Samenhang binnen het leergebied (intern)
3. Samenhang met andere leergebieden (extern)

Karakteristiek => raamwerk



Raamwerk rekenen en wiskunde?

10
voor
de
leraar



- Vakdidactiek rekenen en wiskunde

- Algemeen
- Inhoudsgebonden

Vakdidactiek

- Vakinhoud rekenen en wiskunde

- Wiskundige concepten
- Wiskundige denk-/werkwijzen
- Wiskunde en de wereld

Vakinhoud



Raamwerk -> kennisbasis



- Processtappen
 - Discussie
 - Eerste concepten uitwerken
 - Interne en externe feedback
 - Aanpassen kernconcepten
 - Raamwerk aanpassen

Gehele en decimale getallen

10
voor
de
leraar



Doelzin

De startbekwame leraar ondersteunt leerlingen bij het verwerven van inzicht en vaardigheid in het rekenen en redeneren met gehele en decimale getallen

Het gaat hierbij om

- Begeleiden van tellend via structurerend rekenen naar formeel rekenen
- Het creëren van een rijke leeromgeving waarin getalbegrip en begrip van bewerkingen centraal staan.
- Het aanleren van rekenvormen en rekenwijzen en inzetten van ondersteunende modellen daarbij.
- Inzicht geven in het 10-tallig positioneel talstelsel en de analogie tussen decimale en gehele getallen
- Inzicht geven in de verschillende betekenissen en representaties van gehele en decimale getallen

Huidige kennisbasis

10
voor
de
leraar



Hele getallen en bewerkingen	
Wiskundekennis	Wiskundendidactiek
Kennis en -vaardigheid, inclusief 'weten waarom' en gerelateerde wiskundetaal van: • hele getallen • machten en wortels • positionele talstelsels • eigenschappen van de vier basisbewerkingen • hoofdrekenen • schattend rekenen • rekenen met behulp van standaardprocedures • rekenen met behulp van digitale hulpmiddelen	Leerlingen ondersteunen bij het verwerven van inzicht in: • hele getallen; • het 10-talig positioneel talstelsel; • eigenschappen van de vier basisbewerkingen. Leerlingen ondersteunen bij het verwerven van inzicht en vaardigheid in: • basisvaardigheden (rekenen tot 10, tot 20 en 100); • hoofdrekenen; • schattend rekenen; • rekenen met behulp van standaardprocedures; • rekenen met behulp van digitale hulpmiddelen.

Overleg en schrijf op de flap



- Mis je iets of kan er iets weg?
- Vertaalslag opleiding
 - Hoe geef je invulling aan je opleidingsonderwijs om deze kernconcepten aan te leren?

Handelingsmodel

10
voor
de
leraar



Doelzin: De startbekwame leraar heeft kennis, vaardigheid en inzicht in het toepassen van het handelingsmodel.

Hierbij gaat het om

- Het toepassen van het handelingsmodel op alle wiskundige concepten.

Te denken valt aan

- Het bedenken en uitvoeren van activiteiten op meerdere handelingsniveaus.
- Het expliciet koppelen van de handelingsniveaus aan elkaar voor de leerlingen.
- Het geven van uitleg en begeleiding tijdens pre-teaching of verlengde instructie op een lager handelingsniveau.

Overleg en schrijf op de flap

10
voor
de
leraar



- Denk mee
 - Vul aan of herformuleer..



- Na de zomer meer..
- Afstemming andere vakgebieden dan ook