



Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Werken aan Basisvaardigheden

Panama, 30-5-2023

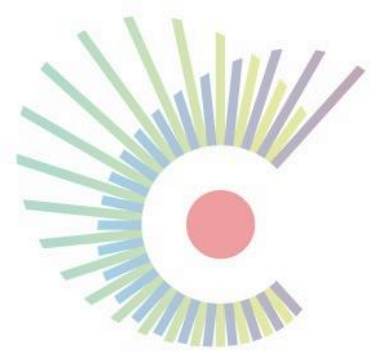
**Naam: Anne Heemskerk & Jenneken van der
Mark & Paul Drijvers & Vincent Jonker & nog
een heel netwerk**



Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Inhoudsopgave

0



Inhoudsopgave

1. Het expertisepunt rekenen-wiskunde
2. Vragen stellen, antwoorden vinden
3. Werken aan probleemoplossen, hoe?
4. Rekencoördinator, nog tips?
5. Webinars?

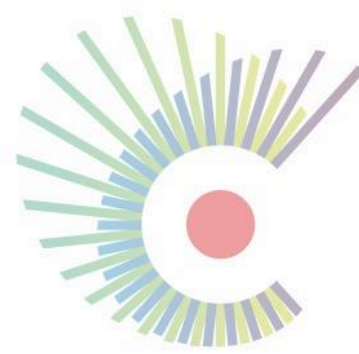


Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Expertisepunt Rekenen-Wiskunde

1

Expertisepunt Rekenen-Wiskunde



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Nederlandse Vereniging
voor de Ontwikkeling van het
Reken-Wiskunde Onderwijs



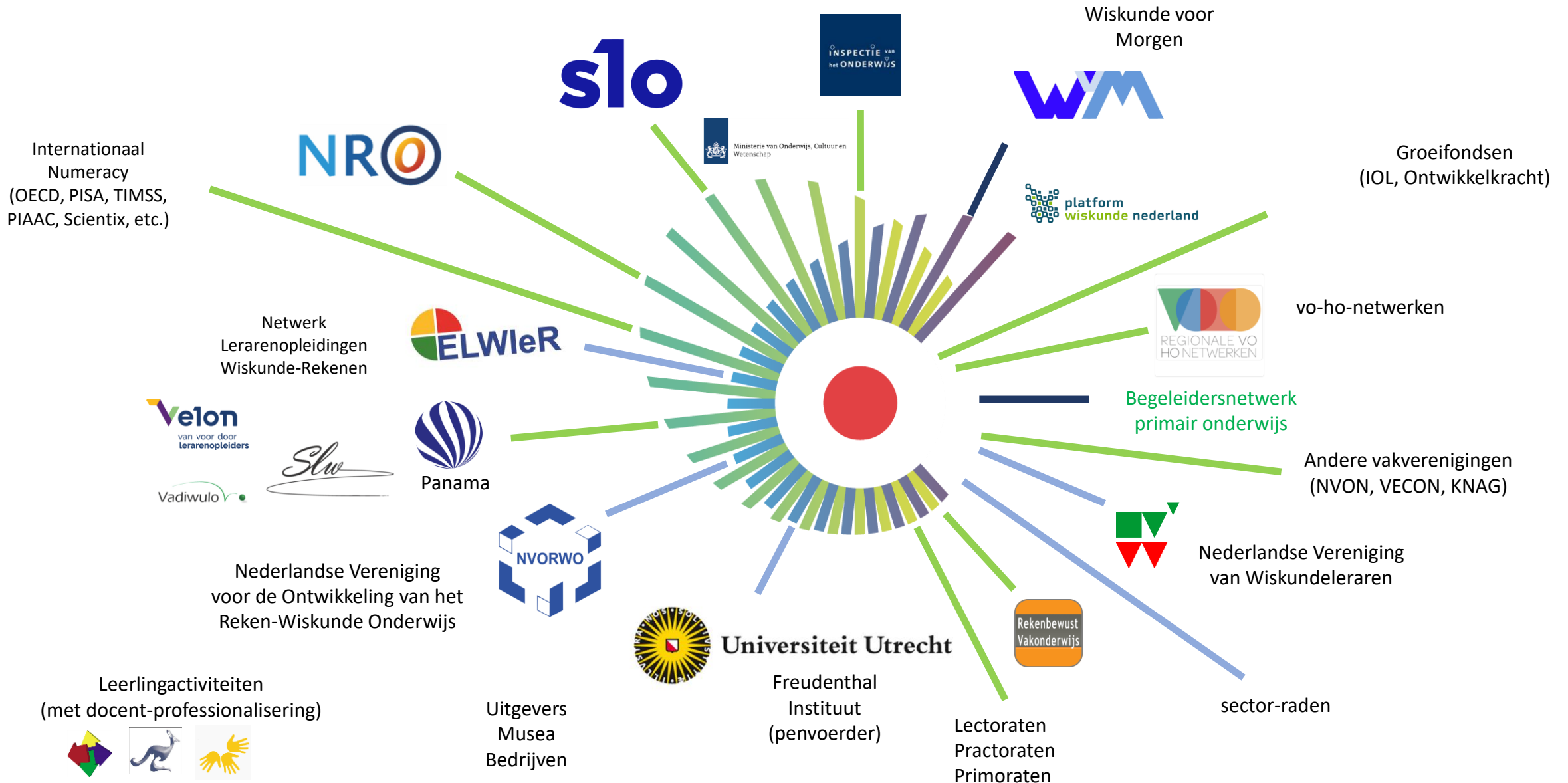
Universiteit Utrecht

Freudenthal
Instituut
(penvoerder)



Nederlandse Vereniging
van Wiskundeleraren

Expertisepunt Rekenen-Wiskunde als netwerk



Vier speerpunten

po-vo-mbo

1 - Kennismakelen

2 - Landelijke
onderzoeks-
infrastructuur

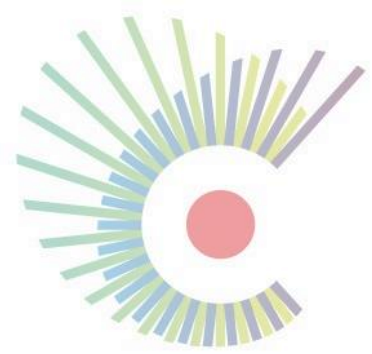


4 - Ontwerponderzoek

3 – Ondersteun de
professional

1-9-2023 tot 1-9-2028

<https://exprw.nl/>



Vragen vanuit PO:

Voorbeelden van vragen:

- Hoe kan ik differentiëren in de reken-wiskundeles?
- Hoe krijg ik de sterke rekenaars in beeld en kan ik ze voldoende uitdagen?
- Hoe krijg ik een hogere 1S uitstroom op mijn school?
- Hoe stimuleer ik het automatiseren van de kinderen?

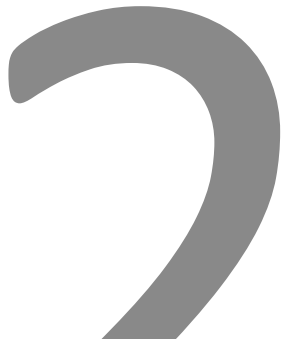
ExpRW koppelt dergelijke vragen aan:

- Eigen kennis
- Literatuur
- Begeleiders



Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Vragen stellen en beantwoorden



Kennisrotonde.nl

Online vraagloket voor het onderwijs

- Antwoorden op onderwijsvragen op basis van kennis uit onderzoek
 - Doel: wetenschappelijk onderbouwde keuzes maken in de onderwijspraktijk.
- Voorbeelden onderwijsvragen m.b.t. **rekenen-wiskunde**
- Wat zijn effectieve manieren om leerlingen te leren de juiste kale som uit een redactiesom te halen? *(po)*
- Is een kwartier rekenautomatisering per dag effectief voor basisschoolleerlingen om rekensommen te automatiseren? *(po)*

Onderwijssectoren			^
<input type="checkbox"/>	po	29	
<input type="checkbox"/>	vo	2	
<input type="checkbox"/>	mbo	6	
<input type="checkbox"/>	(v)so	2	
<input type="checkbox"/>	volwasseneneducatie	2	

Wat zijn effectieve manieren om kinderen aan te leren de juiste kale som uit een redactiesom te halen?



DE KENNISROTONDE: HET ONLINE LOKET VOOR DE BEANTWOORDING VAN VRAGEN UIT HET ONDERWIJS MET KENNIS UIT ONDERZOEK

Wat zijn effectieve manieren om kinderen aan te leren de juiste kale som uit een redactiesom te halen?

Beantwoord door IJsbrand Jepma (kennismakelaar Kennisrotonde), update Eveline Schoevers (kennismakelaar Kennisrotonde)

8 juli 2022 - update 1 mei 2023

KR. 1452

Kort antwoord

Het afleiden van de kale som uit de tekst is één van de stappen in het oplossen van een redactiesom. Onderzoek dat zich specifiek richt op die stap is er nauwelijks, wel is er onderzoek naar heel de oplossingsroute. Leerlingen die moeite hebben met redactiesommen, zijn gebaat bij ondersteuning om a) hun metacognitieve vaardigheden te verbeteren, b) te leren de redactiesom concreet uit te beelden met tastbare voorwerpen of materialen en c) te leren hoe ze de redactiesom kunnen uitdrukken in de formele som. Recenter is ook d) het toepassen van Schema-Based Instruction (SBI) een effectief bewezen aanpak om leerlingen te leren redactiesommen op te lossen, met name als leerkrachten hierbij (expliciete) directe instructie en correctieve feedback geven.

Wat zijn effectieve manieren om kinderen aan te leren de juiste kale som uit een redactiesom te halen?

- **Verbeteren van metacognitieve vaardigheden:**
 - Leer kinderen hoe ze hun denken kunnen plannen en controleren.
- **Concrete uitbeelding**
 - Gebruik tastbare voorwerpen of materialen om de som visueel en tastbaar te maken.
- **Vertalen naar formele sommen:**
 - Leer kinderen hoe ze de informatie uit de tekst kunnen omzetten in een formele wiskundige som.
- **Effectieve aanpak: Schema-Based Instruction (SBI):**
 - A. Oorzaak-veranderingsschema: dit bevat een tijdsverloop van verleden naar heden
 - bijv. 'Xander had ...', 'Hij kreeg ...', 'Xander heeft nu ...'.
 - B. Combinatieschema: dit bevat een ordening van kleine groepen die onderdeel zijn van een grote groep.
 - C. Vergelijkingschema: dit bevat termen van de vergrotende trap als 'lager dan' of 'meer dan'.

Pilot samenwerking NRO en ExpRW

Samen onderwijs versterken



Kennisrotonde
van het NRO



Expertisepunt
rekenen-wiskunde

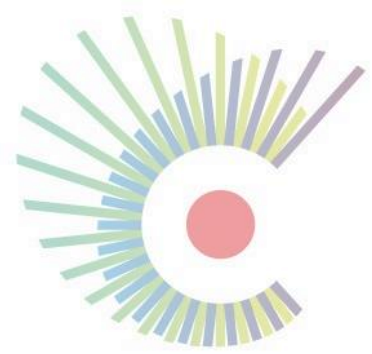
- **Pilot 1:** Gezamenlijke beantwoording van kennisvragen over rekenen-wiskunde
- Samenwerking tussen beantwoorders van de Kennisrotonde en ExpRW-experts
- **Pilot 2:** Afstemming van overige vragen
- Gezamenlijke beoordeling van *niet-kennisvragen* bij de Kennisrotonde
- Doorverwijzing van geschikte vragen bij ExpRW naar de Kennisrotonde



Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Werken aan probleemoplossen

3



Werken aan probleemoplossen

- Hoe kunnen we hier bij helpen?
- Was je vanmorgen bij Filip? (wiskundig denken & probleemoplossen)

- Toetsing? (formatief/summatief)



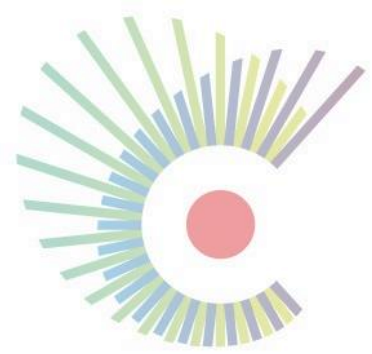
Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Rekencoördinator, nog tips

4

Rekencoördinator, nog tips

Moeten wij hier vanuit ExpRW?

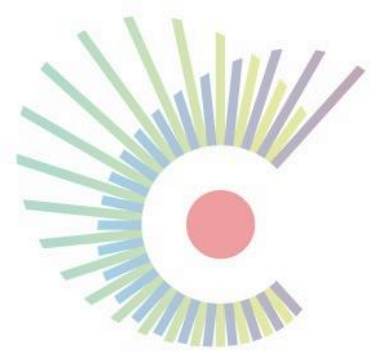




Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Webinars





Webinars

Zou dat iets zijn?

Doelgroepen

Even in tweetallen

[Onderwijsontwikkeling.nl](https://www.onderwijsontwikkeling.nl)



Expertisepunt
**Rekenen –
Wiskunde**

Dank voor de aandacht en inbreng!

exprw@uu.nl