



 een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Basisvaardigheden, van advies naar onderwijspraktijk

2 juni 2023

Stanja Oldengarm en Iris Verbruggen SLO

s.oldengarm@slo.nl

i.verbruggen@slo.nl

Programma

- Introductie basisvaardigheden rekenen-wiskunde
- Startopdracht
- Basisvaardigheden vanuit verschillende perspectieven
- Opdracht van adviezen naar onderwijspraktijk
- Afronding

Basisvaardigheden, van advies naar onderwijspraktijk

- Programma basisvaardigheden binnen SLO:
 - taal/Nederlands
 - rekenen-wiskunde
 - digitale geletterdheid
 - burgerschap
- Rekenen-wiskunde:
 - factsheet
 - stappenplan
 - **adviezen**

Wat vind je basisvaardigheden rekenen-
wiskunde in jouw context, in jouw
onderwijspraktijk?

OCW:
dé basisvaardigheden zijn
taal, rekenen, digitale
geletterdheid en
burgerschap

Masterplan basisvaardigheden OCW:

- ongecijferdheid in het vo
- aandacht voor de betere rekenaar
- onduidelijke doelen

"De vier
basisbewerkingen
zijn de
basisvaardigheden"

Wat zijn basisvaardigheden rekenen-wiskunde?

Maatschappij: de gecijferde
burger. Dus niveau 2F uit het
Referentiekader

De basis vormt de basis voor meer

- Basisvaardigheden
- Basiskennis
- Basisinzichten

Actualiteit: verschuiving van
de basisvaardigheden



 een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Wat zijn de basisvaardigheden rekenen-wiskunde?

Bij rekenen-wiskunde gaat het om basisvaardigheden die bijdragen aan de gecijferdheid van leerlingen.

Een voldoende mate van gecijferdheid is een belangrijke voorwaarde om te kunnen deelnemen aan de maatschappij. Met de basisvaardigheden van rekenen-wiskunde kunnen leerlingen zich daarnaast verder ontwikkelen in rekenen en wiskunde, in andere vakken en in het vervolgonderwijs. Bij basisvaardigheden gaat het om kennis, vaardigheden en inzichten ten aanzien van de verschillende domeinen bij rekenen-wiskunde.

/ Factsheet basisvaardigheden rekenen-wiskunde

kunnen
onderwijs
165%
niveau 2F,

Wat zijn basisvaardigheden rekenen-wiskunde?

Bij rekenen-wiskunde gaat het om basisvaardigheden die bijdragen aan de gecijferdheid van leerlingen. Een voldoende mate van gecijferdheid is een belangrijke voorwaarde om te kunnen deelnemen aan de maatschappij. Met de basisvaardigheden van rekenen-wiskunde kunnen leerlingen zich daarnaast verder ontwikkelen in rekenen en wiskunde, in andere vakken en in het vervolgonderwijs. Bij basisvaardigheden gaat het om kennis, vaardigheden en inzichten ten aanzien van de verschillende domeinen bij rekenen-wiskunde.

Referentieniveaus

Referentieniveaus beschrijven wat leerlingen moeten kennen en op het gebied van rekenen-wiskunde. De ambitie in het primair onderwijs is dat 85% van de leerlingen fundamenteel niveau 1F beheerst en 15% van de leerlingen streefniveau 1S. In het vo geldt voor vmbo het fundamentele niveau voor havo en vwo het fundamentele niveau 3F.

Basisonderwijs (vo)

85% van de leerlingen beheerst het basisniveau of hoger.

16% van de leerlingen is onvoldoende gecijferd.



Voor het vo(s) zijn er nog geen landelijke onderzoeksgegevens over de beheersing van de referentieniveaus.

Basisonderwijs (bo)

82%

beheerst fundamenteel niveau 1F

33%

beheerst streefniveau 1S



Er is een lichte stijging van het niveau van Nederlandse leerlingen in rekenen-wiskunde aan het eind van groep 8 in het bo ten opzichte van 2011.

Speciaal basisonderwijs (sbo)

15%

beheerst fundamenteel niveau 1F

2%

beheerst streefniveau 1S



In het sbo ligt het niveau van rekenen-wiskunde aan het eind van groep 8 op een stabiel maar laag niveau ten opzichte van 2013.



Het niveau van rekenen-wiskunde van sbo-leerlingen aan het eind van groep 8 verschilt over de verschillende domeinen: getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden.

Voortgezet onderwijs (vwo)

65%

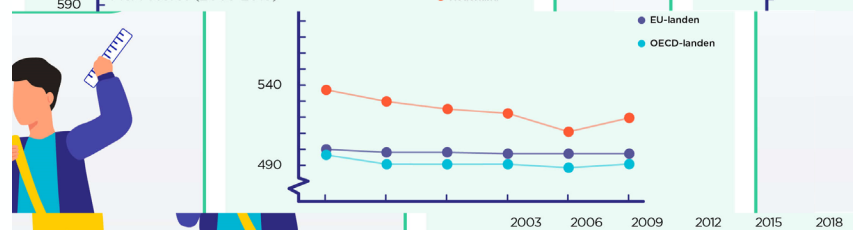
van de 15-jari

16%

van de 15-jari

Trend wiskunde in internationaal onderzoek

590 PISA-scores (2003-2018)



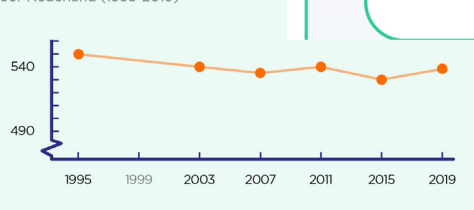
Het niveau van rekenen-wiskunde van 15-jarige leerlingen in het vo is in 2018 t.o.v. 2015 licht gestegen. Op de lange termijn is echter sprake van een daling.



Internationaal gezien scoren de Nederlandse vo-leerlingen beter dan het gemiddelde van de EU-landen en de OECD-landen.

Trend rekenen-wiskunde in internationaal onderzoek

590 TIMSS-toetsscores voor Nederland (1995-2019)



Het niveau van rekenen-wiskunde aan het eind van groep 6 is licht gestegen sinds 2015. Op de lange termijn is echter sprake van een daling.



Het percentage leerlingen dat het geavanceerde niveau van rekenen-wiskunde haalt, is gedaald sinds 1995.



Internationaal gezien scoren de Nederlandse bo-leerlingen consequent beter dan het gemiddelde van alle deelnemende landen.

Wat vind je basisvaardigheden rekenen-wiskunde in jouw context, in jouw onderwijspraktijk?

- Is het voorgaande herkenbaar?
- Is er iets veranderd?
- Welke vragen blijven open staan?

Adviezen versterken basisvaardigheden rekenen-wiskunde

rij

de doorlopende leerlijnen
kunde.

-wiskunde expliciet
en andersom.

etekenisvolle
behoefte in de huidige

en informatieverwerking.

Doelen en didactiek

- Maak gebruik van bewezen effectieve didactische elementen.
- Heb en houd hoge verwachtingen voor leerlingen voor alle leerlingen.
- Behandel in het primair onderwijs het streefniveau (S) als het standaardniveau.
- Zorg voor een passend reken-wiskundeaanbod, ook voor zwakke en sterke rekenaars.

- Voorkom reken-/wiskundeangst en heb aandacht voor reken-/wiskundeplezier.

Samenhang

- Combineer in reken-wiskundeonderw aandacht voor zowel kennis, vaardigheden als inzichten.
- Houd zicht op d van rekenen-wis
- Verbind rekenen met andere vakk
- Zorg voor een b verbinding met b maatschappij, zc

Adviezen versterken basisvaardigheden

Organisatie

- Faciliteer in je team professionalisering op het gebied van rekenen-wiskunde.
- Faciliteer afstemming en coördinatie binnen de school via de rekencoördinator en/of de wiskundesectie.
- Maak gebruik van netwerken voor rekenen en wiskunde.

Toetsing

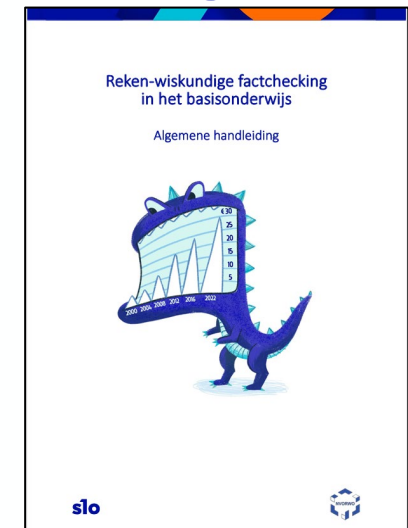
- Start vanuit reken-wiskundedoelen. Stem daar formatieve evaluatie en summatieve beoordeling op af.
- Zorg voor effectief gebruik van toetstijd.

Samenhang

- Combineer in het rekenwiskundeonderwijs aandacht voor zowel kennis, vaardigheden als inzichten
- Zorg voor een betekenisvolle verbinding met behoeften in de huidige maatschappij, zoals probleemoplossen en informatieverwerking



Lessenserie factchecking



https://www.volgens-bartjens.nl/art/50-7099_Basisvaardigheden-rekenen-wiskunde

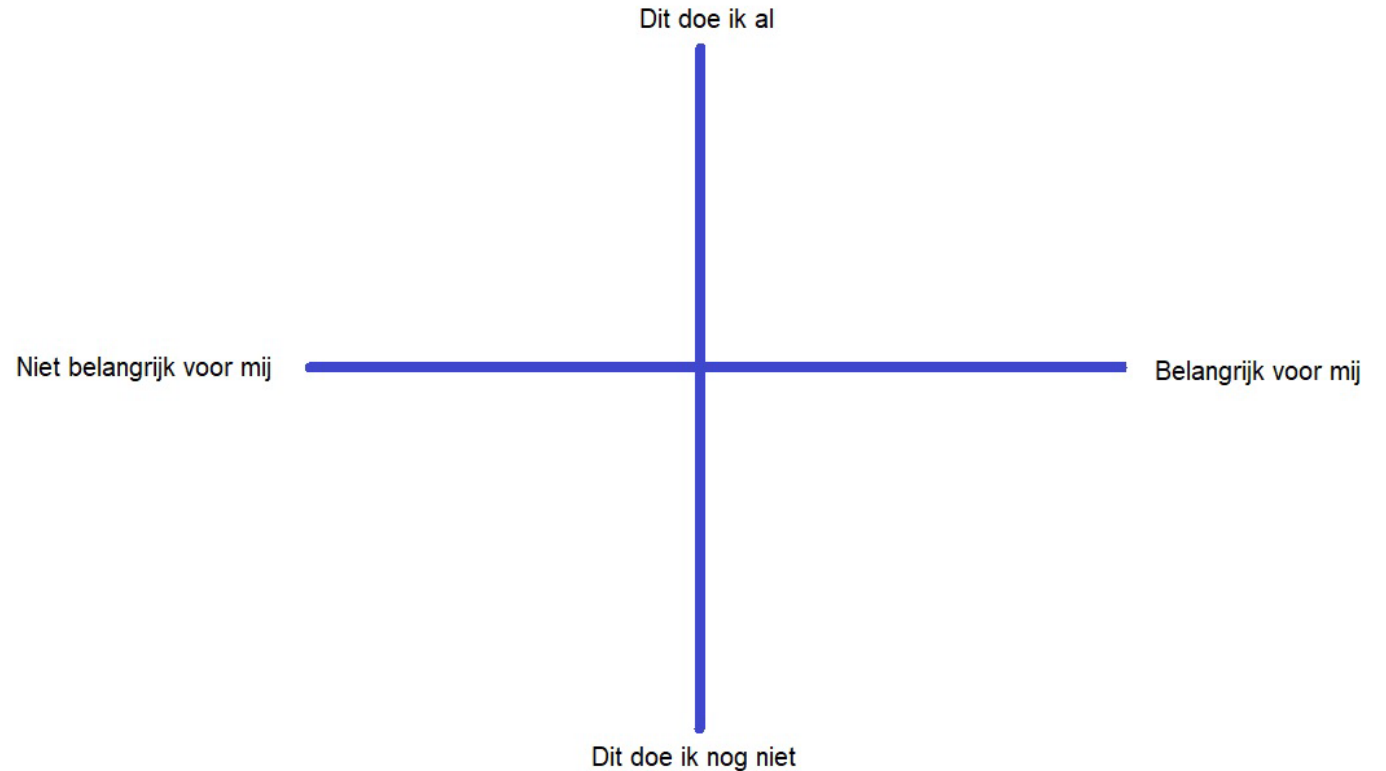
Adviezen doelen en didactiek

- Maak gebruik van bewezen effectieve didactische elementen
- Heb en houd hoge verwachtingen van alle leerlingen
- Behandel in het primair onderwijs het streefniveau (S) als het standaardniveau
- Zorg voor een passend reken-wiskundeaanbod, ook voor zwakke en sterke rekenaars
- Voorkom rekenangst en heb aandacht voor rekenplezier

Opdracht

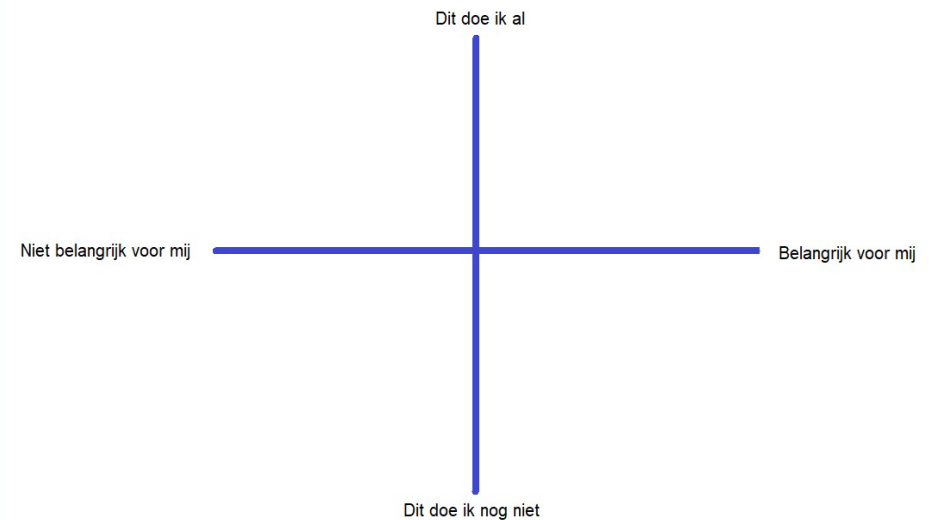
Gebruik het kwadrant:

- Dit doe ik al
- Dit doe ik nog niet
- Dit is belangrijk voor mij
- Dit is minder belangrijk voor mij



Opdracht: plaats de adviezen voor je eigen context in het kwadrant

1. Maak gebruik van bewezen effectieve didactische elementen
2. Heb en houd hoge verwachtingen van alle leerlingen
3. Behandel in het primair onderwijs het streefniveau (S) als het standaardniveau
4. Zorg voor een passend rekenwiskundeaanbod, ook voor zwakke en sterke rekenaars
5. Voorkom rekenangst en heb aandacht voor rekenplezier



Opdracht doelen en didactiek

Uitwisseling

- Wie doet al wat, weet al wat?
- Wat heb je nog nodig?
- Tips voor elkaar?

Adviezen doelen en didactiek



Wat doet SLO?

Heb en houd hoge verwachtingen van alle leerlingen

- SLO ontwikkelopdracht Vertaling NRO leidraad <https://www.onderwijskennis.nl/kennisbank/leidraad-onderwijs-vanuit-hoge-verwachtingen>


ONDERWIJS VANUIT HOGE VERWACHTINGEN

De verwachtingen die je als leerkracht (vaak onbewust) van leerlingen hebt, kunnen de leerprestaties beïnvloeden, zowel negatief als positief. Met deze aanbevelingen haal je het beste uit al je leerlingen.




AANBEVELING 1
WEES JE BEWUST VAN JE VERWACHTINGEN VAN LEERLINGEN

- Leerkrachten vormen verwachtingen van leerlingen. Welke verwachtingen dat zijn, hangt af van de leerling, van de leerkracht en van de context van de school en klas.
- Wees alert op stereotiepe beelden die je als leerkracht hebt van leerlingen. Die beelden beïnvloeden soms onbewust en onbedoeld de verwachtingen die je aan ze hebt.
- Eendome prestaties zijn de beste bron om verwachtingen op te baseren, maar soms reflecteren deze lage verwachtingen van andere leerkrachten. Wees hier alert op.
- Leerkrachten met een geringe mindset en een hoge mate van zelf-efficacy vormen over het algemeen hogere verwachtingen van leerlingen en houden langer vol tot zij succesvol zijn.




AANBEVELING 2
WEES JE BEWUST VAN DE MANIEREN WAAROP JE VERWACHTINGEN COMMUNICEERT NAAR LEERLINGEN

- Leerkrachten communiceren verwachtingen op verschillende manieren, zowel ten non-verbale. Leerlingen zijn heel gevoelig voor non-verbale signalen.
- Reflecteer op de manieren waarop leerlingen verwachtingen kunnen aflezen. Denk aan oogcontact, het soort opmerkingen dat je als leerkracht geeft of het type feedback.
- Onderzoek of je taalgebruik en non-verbale communicatie impliciet of expliciet je verwachtingen van individuele leerlingen signaleert.
- Ga na of er verschillen in het team zijn in hoe zij verschillende leerlingen benoemen. Bijvoorbeeld leerlingen die goed presteren en leerlingen die minder goed presteren.




AANBEVELING 3
WERK VANUIT HOGE VERWACHTINGEN: GROEPER FLEXIBEL

- Vaste niveaugroepen kunnen eraan bijdragen dat lage of hoge verwachtingen zichzelf aanmaken. Het is daarom belangrijk om zoveel mogelijk flexibel te groeperen.
- Wees je ervan bewust dat niveaugroepen een psychologisch effect van labeling kunnen hebben, zowel op de leerling als op de leerkracht.
- Als je werkt met niveaugroepen, evalueer de samenstelling ervan dan regelmatig door je verwachtingen te toetsen en bij te stellen.
- Zorg ervoor dat alle leerlingen rijk en uitdagend aanbod krijgen. Hogerpresterende leerlingen die minder sterk presteren uitdagen. Zij kunnen zich aan anderen optrekken.




AANBEVELING 4
WERK VANUIT HOGE VERWACHTINGEN: STEL HEDERE LEERDOELEN

- Lage verwachtingen leiden over het algemeen tot minder uitdagende doelen en meer sturende feedback.
- Hoge verwachtingen leiden juist tot meer uitdaging en meer feedback op een behoudende manier, gericht op zelfsturing.
- Werken vanuit leerdoelen in combinatie met goede feedback geeft ook leerlingen die lager presteren meer controle en autonomie over hun leren.
- Zorg dat leerdoelen voortdurend bijgesteld worden met formative assessment. Formative assessment is een op leren gerichte manier van toetsen.



AANBEVELING 5
WERK VANUIT HOGE VERWACHTINGEN: ZORG VOOR EEN POSITIEF KLASKLIMAAT


- In een positief klasklimaat durven leerlingen fouten te maken en zijn ze gemotiveerd om te leren en een succesvol te zijn op het voor hem of haar passende niveau.
- Zorg voor constructieve relaties in de klas, en beschouw de klas als een gemeenschap waarin het gaat om samenwerking, niet om competitie.
- Probeer fouten in leren of godag te voorkomen, liever dan erop te reageren.
- Betrek (groep)ouders en/of verzorgers bij het onderwijs.



AANBEVELING 6
GENUT DE KRACHT VAN HET TEAM

- Op scholen waar teams vertrouwen hebben in het eigen kunnen, presteren leerlingen beter. Dit wordt collectieve efficacy genoemd.
- Evalueer samen hoe er gespreken worden over leerlijnen en onderwijs. In teams met een hoge collectieve efficacy gaan gesprekken vaker over het leren van de leerlingen dan over het uitvoeren van lessen.
- Voer professionele dialoog over (of vanuit) de bedoeling van het onderwijs en geef elkaar positieve, collegiale feedback.
- Schoolleiders spelen een cruciale rol bij het creëren van een constructieve en veilige schoolcultuur, vanuit hoge verwachtingen van de leerkrachten.

EFFECTIEVE INTERVENTIES TEGEN ONDERWISCHETERSTANDEN IN HET PRIMAIR ONDERWIJS – WETEN WAT WERKT EN WAAROM – MEER WETEN: WWW.ONDERWIJSKENNIS.NL/LEIDRAAD-HOGE-VERWACHTINGEN



Adviezen doelen en didactiek

Wat doet SLO?

Behandel in het primair onderwijs het streefniveau (S) als het standaardniveau

- Reflectiewijzer rekenen-wiskunde

www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/peil-onderwijs/rekenen-wiskunde-einde-sbo/reflectiewijzer

<https://www.volgens-bartjens.nl/art/50-6707> De-RWRW



Adviezen doelen en didactiek

Wat doet SLO?

Zorg voor een passend reken-wiskundeaanbod, ook voor zwakke en sterke rekenaars

- Mogelijkheden voor maatwerk

Passende perspectieven – leerroutes

<https://www.slo.nl/thema/meer/passende/>

Informatie over (potentieel) sterke rekenaars

o.a. <https://www.kennisrotonde.nl/vraag-en-antwoord/onderwijsbehoeften-van-sterke-rekenaars-in-het-basisonderwijs>



Dank voor jullie aandacht!

slo.nl/basisvaardigheden

Versterken basisvaardigheden: kennis en handreikingen

Voor leraren, docenten, (staf)medewerkers of schoolleiders staan hieronder een aantal praktische handvatten en adviezen om de basisvaardigheden te versterken.

/ taal-Nederlands



/ rekenen-wiskunde



/ digitale gelettertheid



/ burgerschap

