



De referentieniveaus en De wereld in getallen

Vanaf augustus 2010 is de wet referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor het basisonderwijs zijn daarmee de referentieniveaus 1F (fundamenteel) en 1S (streef) verplicht. In De wereld in getallen zijn deze eindniveaus volledig en zichtbaar verwerkt.

Commissie Meijerink

Al in 2008 zijn de referentieniveaus (1F en 1S) benoemd in het rapport van de commissie Meijerink over de doorgaande leerlijnen. Eén van de auteurs van Malmberg zat in deze commissie, dus wij waren voor het verschijnen van het rapport al op de hoogte. Tijdens de ontwikkeling van De wereld in getallen konden we de referentieniveaus daarom meenemen en direct handig integreren, vooruitlopend op het rapport.

Referentieniveaus duidelijk zichtbaar

De referentieniveaus zijn zichtbaar verwerkt in de methode: in groep 7 en 8 staat één ster gelijk aan uitstroom aan het eind van het basisonderwijs op het fundamenteel niveau 1F, twee sterren aan streefniveau 1S en drie sterren aan 1S+ (boven streefniveau):



Fundamenteel (1 F), streef (1 S) en boven 1 S

Daarbij correspondeert het twee sterren niveau (1S) met de basisdoelen en de basistoetsen. Het is gericht op kinderen die doorstromen naar havo, vwo, vmbo theoretisch, of vmbo gemengd, ook al is het geen toelatingseis bij die onderwijstypen. Dit 1S niveau zal dus gelden voor het grootste gedeelte van de kinderen.

De kinderen die blijken het twee sterren niveau (1S) niet aan te kunnen (zoals a.o. volgt uit de resultaten van de basistoets en aangevuld met gegevens van bijvoorbeeld genormeerde toetsen), volgen het één ster niveau (1F). Dit komt overeen met de minimumdoelen en de minimumtoetsen. Dit blijken vaak de kinderen te zijn die naar vmbo kader en vmbo beroepsgericht gaan.

Voor kinderen die het twee sterren niveau goed aankunnen, is er de drie-sterren-leerstof. Dit is voor kinderen die meer aan kunnen dan het streefniveau. Dit niveau is niet officieel beschreven. Wij noemen dat in onze communicatie 1S+. Met de drie sterren opgaven worden goede rekenaars meer

uitgedaagd om eigen oplossingen te bedenken en krijgen ze stof die moeilijker is, abstracter, formeler en meer denken en redeneren vereist.

Praktisch betekent dit (in groep 7 en 8) het volgende:

- Het **minimumniveau** (1 ster) werkt toe naar het **1F**-niveau eind basisschool
Bij het minimumniveau krijgt het kind na de instructie de verlengde instructie vanuit het bijwerkboek en doet vervolgens minimaal de 1-ster-opdrachten en 1-ster-weektaak.
- Het **basisniveau** (2 sterren) werkt toe naar het **1S**-niveau eind basisschool.
Bij het basisniveau doet het kind na de instructie minimaal de 2-ster-opdrachten en de 2-ster-weektaak.
- Het **plusniveau** (3 sterren) werkt toe naar het **1S+** niveau eind basisschool.
Voor het plusniveau doet het kind na de instructie 2- en 3-ster-opdrachten/weektaak en werkt nog door in het groene pluswerkboek.

Doel van de referentieniveaus

De referentieniveaus zijn opgesteld om de verschillende onderwijstypen beter op elkaar te laten aansluiten, maar ook om het niveau van de kinderen te verhogen. Daar waar de eerder geformuleerde kerndoelen alleen een aanbodverplichting hebben, zit er aan de referentieniveaus een opbrengstverplichting. De kinderen moeten deze kennis dus beheersen!

Als leerkracht streeft u er uiteraard naar om alle kinderen op een zo hoog mogelijk niveau te laten uitstromen. De wereld in getallen helpt u daarbij met uitgebreide maar praktische differentiatie. Zowel voor kinderen die bovengemiddeld presteren als voor kinderen die rekenproblemen hebben.

De nadruk ligt bij het bereiken van de basisdoelen (twee sterren niveau = 1S). Bij het één ster niveau hoort dan ook veel extra instructie, met de bedoeling de kinderen (terug) op het niveau en de inhoud van twee sterren te krijgen.

En met het twee sterren niveau neemt u als leerkracht ook geen genoegen; u laat zoveel mogelijk kinderen boven 1S uitstromen. Daarom werken de rekensterke kinderen op drie sterren niveau (1S+). Bovendien hebben kinderen op twee sterren niveau de mogelijkheid om, als dat lukt, door te werken naar het drie sterren niveau. Zo rekt ieder kind op zijn best!

Nadere toelichting 1F en 1S

Basisniveau (1S)

De meeste kinderen rekenen op het basisniveau (2 sterren) en werken zo gericht toe naar het eindniveau 1S. Dat de leeropbrengsten nu concreet zijn beschreven in dit eindniveau bevordert een soepele overstap naar het voorgezet onderwijs .

Minimumniveau (1F)

Om de zwakste rekenaars op een zo hoog mogelijk niveau de basisschool te laten afsluiten, lever je paradoxaal genoeg een bijdrage door hen (en alleen hen!) rekenstof op een lager niveau aan te bieden. Dat vraagt om enige uitleg.

In het vakgebied rekenen bouwt elk onderdeel verder op het voorafgaande. Bijvoorbeeld: kun je niet goed rekenen met breuken als $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4}$, dan wordt het rekenen met moeilijkere breuken zeer lastig. Om in datzelfde voorbeeld te blijven: ga je proberen om kinderen te leren rekenen met lastiger breuken, terwijl het rekenen met eenvoudige breuken nog niet goed gaat, dan kan het zijn dat het rekenen met die eenvoudige breuken daarna nog slechter gaat. Kinderen kunnen daardoor zó in de war raken, dat ze stof die ze nog slechts een beetje beheersen, daarna niet meer aankunnen. Vergelijk het met een blokkentoren: de onderste blokken moeten stevig staan voordat je verder bouwt. Anders kan de hele toren instorten.

Het structureel aanbieden van leerstof op een té hoog niveau kan er dus juist voor zorgen dat het niveau daalt. Dat is natuurlijk ontzettend jammer: zonde van de tijd die kind en leerkracht hebben geïnvesteerd in het leren rekenen op het lagere niveau en echt schadelijk voor het zelfvertrouwen van het kind op het gebied van rekenen. Vandaar dat het bij dit vakgebied heel goed kan zijn om voor een echt zwakke rekenaar te beperken tot het lagere eindniveau 1F.

Plusniveau (1S+)

Voor de kinderen die beter dan gemiddeld kunnen rekenen is geen referentieniveau beschreven. Maar natuurlijk hebben ook de rekensterke kinderen het recht om het beste uit zichzelf te kunnen halen. Daarom bieden de rekenmethodes van Malmberg voor hen een niveau boven 1S, dat wij 1S+ noemen (3 sterren).

Zie voor meer informatie over de referentieniveaus: www.taalenrekenen.nl.

De betekenis van de sterren in groep 3, 4 en 5

De basisstof (2 sterren) tot en met groep 5 moet door alle kinderen beheerst worden. Wellicht hebben sommige kinderen daarvoor extra rektijd en extra instructie nodig, of ze volgen niet meer hetzelfde tempo van de klasgenoten. Tot eind groep 5 hebben de sterren nog geen directe relatie met de referentieniveaus. Een kind dat b.v. in groep 4 in de weektaak op het 1-ster niveau werkt, stroomt dus niet automatisch uit op 1F-niveau aan het eind van de basisschool. In groep 3 t/m 5 zorgt het sterren-niveau dus voor een goede verhouding tussen succeservaring en uitdaging; kinderen kunnen zonder problemen doorwerken op een hoger niveau, dus daag ze daartoe uit.

De betekenis van de sterren in groep 6

Vanaf groep 6 gaan de leerlijnen meer uiteenlopen en zullen de verschillen tussen leerlingen groter worden. Het is daarom een soort 'schakeljaar'. Tot en met groep 5 wordt de hele groep bij elkaar gehouden, maar in groep 7 en 8 zal dat niet meer helemaal lukken. In groep 6 wordt duidelijk welk niveau de kinderen aankunnen.

Dan kan het nodig zijn bij enkele kinderen te kiezen voor de minimumlijn. Wellicht is het mogelijk dat deze kinderen – mede door de verlengde instructie (en het bijwerkboek) – bij bepaalde onderwerpen opgaven kunnen maken van het basisniveau. Wanneer vanaf groep 7 de leerlijnen wat betreft niveau echter uiteen gaan lopen en een kind de basisdoelen niet meer haalt, koppelen we daar het uitstroomperspectief 1S los en werkt een kind gericht toe naar het eindniveau 1F. In de praktijk blijkt dat het voor kinderen in de bovenbouw (groep 6 t/m 8) die alleen op het minimumniveau (1-ster) werken, het heel lastig wordt hen terug te krijgen in het basisniveau (2-ster).

Belangrijk: het plaatsen van een kind op minimumniveau (1-ster) is altijd een gezamenlijke teamverantwoordelijkheid. Dat beslist een leerkracht niet alleen, maar in samenspraak met de IB-er, directie en ouders.

De betekenis van de sterren in groep 7 en 8

Vanaf groep 7 werken de kinderen heel gericht naar hun eindniveau en corresponderen de sterren zoals beschreven met de eindniveaus.

Visie van Malmberg op de referentieniveaus

Wij vinden het heel goed dat de referentieniveaus rekenen zijn ingevoerd met als doel algemene niveauperhoging en goede aansluiting van het basisonderwijs op het voortgezet onderwijs. De referentieniveaus 1F en 1S beschrijven wat de kinderen aan het einde van de basisschool moeten kennen en kunnen. Dat betekent dus gericht toewerken naar een bepaalde opbrengst. Daarbij wordt ieder kind gestimuleerd om het beste uit zichzelf te halen. Ieder kind, dus ook degenen die sneller of minder snel de leerstof beheersen.

Ook onze rekenmethodes zijn erop gericht om ieder kind op een zo hoog mogelijk niveau het basisonderwijs te laten verlaten. De zorgvuldige opbouw van de leerstof en een goed evenwicht tussen uitdaging en succeservaring op ieder niveau zijn hiervoor belangrijk. Juist daarom bevatten De wereld in getallen en Pluspunt differentiatie op drie niveaus, afgestemd op 1F en 1S en daarnaast 1S+ voor de rekensterke kinderen. Binnen ieder niveau biedt de methode zo een goed evenwicht tussen uitdaging en succeservaring. Maar de kinderen worden ook gestimuleerd om door te werken naar het volgende niveau. Zo laten ze zien wat ze kunnen en haalt ieder kind het beste uit zichzelf.

Routeboekje voor leerlingen die moeite hebben met het 1F niveau

Kinderen van groep 6 t/m 8 die moeite hebben met de 1 ster minimumroute wil je toch graag op 1F niveau zien te brengen. De auteurs van De wereld in getallen en rekenspecialisten van SLO hebben samen gekeken welke leerstof, passend bij de doelen van 1F, deze kinderen wel en niet uit de methode moeten (mee)doen, maken en beheersen, en wat ze mogen overslaan.

Vanaf groep 6 zijn sommige onderdelen iets minder belangrijk en andere onderdelen juist heel belangrijk. Die laatste zijn bijvoorbeeld onderdelen waar kinderen later veel mee in aanraking komen, zoals meten, omgaan met tijdsduur en werken met percentages. Onderwerpen, die juist in het dagelijks leven van belang zijn.

Als de route in het 1F-routeboekje door deze leerlingen gevolgd wordt, kunnen ze lastige stof overslaan en meer tijd besteden aan belangrijker onderdelen en zo toch het fundamentele niveau bereiken. Het 1-F routeboekje De wereld in getallen is binnenkort te downloaden bij het SLO.

1 Rond af.

afroonden op een 10-tal:

68 → 70

47 →

13 →

94 →

29 →

afroonden op een 100-tal:

599 →

304 →

569 →

840 →

956 →

afroonden op een 1000-tal:

1780 →

9102 →

4889 →

6054 →

3812 →

2 Verdubbel en halveer. $3 \times 4 = 6 \times \dots$ $3 \times 12 = 6 \times \dots$ $3 \times 14 = 6 \times \dots$ $4 \times 18 = 8 \times \dots$ $4 \times 16 = 8 \times \dots$ $8 \times 30 = 4 \times \dots$ $8 \times 25 = 4 \times \dots$ $8 \times 15 = 4 \times \dots$ $12 \times 3 = 6 \times \dots$ $12 \times 5 = 6 \times \dots$ $8 \times 12 = 4 \times \dots$ $6 \times 18 = 3 \times \dots$ $4 \times 12 = 2 \times \dots$ $24 \times 6 = 12 \times \dots$ $18 \times 8 = 36 \times \dots$ **3 Hoeveel heb je nodig?****langevingercake**

(12 plakken)

Wat heb je nodig:

20 lange vingers

10 lepels cacao

20 g suiker

100 g boter

De weektaak op 1-ster niveau is onderdeel van het minimum-niveau en zorgt in groep 7/8 voor uitstroom op eindniveau 1F.

1 Bereken de wachttijd.

- a Je staat bij de bushalte. Je wilt van de stad naar het strand. Hoe lang moet je op de eerstvolgende bus wachten? Jouw tijd bij de bushalte:



dag 1



dag 2



dag 3



dag 4

VERTREKTIJDEN

stad → strand	strand → stad
8:55	15:20
9:15	15:45
9:45	16:05
10:05	16:35
10:25	16:50

- b Hoe laat vertrekt de laatste bus van het strand naar huis?
 c Je staat om 5 voor 4 bij de bushalte van het strand. Hoe lang moet je nog op de bus wachten?
 d Hoeveel minuten zitten er tussen het vertrek van de eerste en laatste bus van het strand naar de stad?
 e Waarom rijden de bussen naar het strand alleen 's morgens en de bussen naar de stad alleen 's middags?



Met het twee-ster-niveau in de weektaak werken kinderen toe naar het 1S-eindniveau in groep 7/8, hetgeen het basisprogramma zou moeten zijn voor zoveel mogelijk leerlingen.