

# “Hoe zie jij het voor je?” Een kritische blik op de hedendaagse onderwijspraktijk van begrijpend lezen<sup>1</sup>

B.B. de Koning en M. van der Schoot

## Samenvatting

In dit artikel wordt de manier waarop begrijpend lezen in het hedendaagse Nederlandse basisonderwijs wordt onderwezen kritisch besproken. Op vier onderdelen lijkt de begrijpend leesdidactiek in de onderwijspraktijk onvoldoende aan te sluiten bij cognitief-, onderwijs-, en neurowetenschappelijk onderzoek en theoretische inzichten over begrijpend lezen: 1) er wordt teveel gericht op het vormen van externe (in plaats van *interne*) voorstellingen, 2) er is nauwelijks aandacht voor situationele, niet-talige, representatievorming, 3) er is onvoldoende aandacht voor het inhoudelijk uitstijgen boven de tekst en 4) er wordt voornamelijk een beroep gedaan op slechts één van de zintuigen. Geconcludeerd wordt dat de onderwijspraktijk meer aandacht zou moeten besteden aan het (leren) vormen van een *innerlijke* voorstelling die is gebaseerd op *multizintuiglijke* ervaringen om de beschreven *situatie te beleven*.

## 1 Achtergrond

Begrijpend lezen kan worden opgevat als “het construeren en achterhalen van de betekenis van geschreven taal” (Aarnoutse & Verhoeven, 2003). Begrijpend lezen is bovenal een actief denkproces waarbij de lezer probeert de tekst te interpreteren vanuit de eigen gedachten, kennis, vaardigheden en ervaringen (Rapp, van den Broek, McMaster, Kendeou & Espin, 2007). De verschillende theorieën over begrijpend lezen zoals de situatiemodeltheorie, het Construction-Integration model, het Event-Indexing model en het Landscape model (zie voor een overzicht McNamara, 2007) kennen het proces van betekenisverlening dan ook een centrale rol toe. Hoewel deze theorieën in de details en accenten die zij leggen verschillen, zijn zij eenduidig in waar

begrijpend lezen op neerkomt: goede begrijpend lezers vormen een innerlijk beeld, of mentale representatie, van de in een tekst beschreven of bedoelde situatie. Dit zogenaamde situatiemodel is een niet-talige mentale representatie waarin de personen en/of objecten, de gebeurtenissen die plaatsvinden, alsmede de temporele, ruimtelijke en causale relaties daarbinnen, die in de tekst worden beschreven of bedoeld, worden weergegeven (Zwaan & Radvansky, 1998). In hoeverre lezers erin slagen een situatiemodel te vormen heeft directe consequenties voor de mate waarin zij de tekst werkelijk begrijpen (De Koning & van der Schoot, 2013).

Toch is de huidige begrijpend leesdidactiek in het basisonderwijs vrijwel uitsluitend toegespitst op het afzonderlijk aanleren van één of een beperkt aantal leesstrategieën, en is er nauwelijks aandacht voor het “innerlijk verbeelden” van de tekstinhoud (Bos, Boerma, De Koning & van der Schoot, 2013). Begrijpelijk, aangezien er al sinds de jaren '90 van de vorige eeuw voor strategisch leesonderwijs wordt gepleit op basis van (inter) nationale effectonderzoeken (Aarnoutse & Weterings, 1995). Echter, uit de laatste periodieke peiling van het onderwijsniveau blijkt dat actieve kennis van leesstrategieën nauwelijks samenhangt met het begrijpen of interpreteren van teksten (Moelands, Jongen, van der Schoot & Hemker, 2007). Dit rapport suggereert zelfs dat het expliciet en structureel toepassen van een strategische leesdidactiek ten koste gaat van de leesmotivatie. Bovendien lijkt de onderwijspraktijk zo (nog) onvoldoende aansluiting te vinden bij en gebruik te maken van huidige inzichten uit wetenschappelijk onderzoek naar diepgaand teksbegrip en de daarmee gepaard gaande mentale representatievorming (De Koning & van der Schoot, 2013; van de Ven, 2009). Een verontrustende constatering aangezien goede begrijpend leesvaardigheden onontbeerlijk

zijn voor een succesvolle (school)loopbaan (Groot & Maassen-van den Brink, 2006).

Aan de hand van cognitief-, onderwijs-, en neurowetenschappelijk onderzoek en huidige theoretische inzichten over begrijpend lezen, bespreekt dit artikel vier onderdelen waarop het begrijpend leesonderwijs in het basisonderwijs momenteel tekortschiet. Het artikel benadrukt het belang van het (leren) vormen van een *innerlijke* voorstelling die is gebaseerd op *multizintuiglijke* ervaringen om de beschreven *situatie te beleven*. Hoewel dit in het bijzonder lijkt te raken aan de leesstrategie visualiseren, ofwel het innerlijk danwel op fysieke wijze (bijvoorbeeld tekenen) voorstellen -liefst via meerdere zintuigen- van de tekstinhoud (De Koning & van der Schoot, 2013), geldt het zeker ook voor begrijpend lezen in algemene zin (van de Ven, 2009). Het zijn juist deze aspecten die onderbelicht worden in het huidige begrijpend leesonderwijs. Derhalve is deze bijdrage relevant voor alle (soorten) lezers in het basisonderwijs. Daarbij spitsen wij de discussie toe op het begrijpen van narratieve teksten, al dient te worden aangetekend dat er ook aanwijzingen zijn voor het belang van situatiemodellen in andersoortige (zoals informatieve) teksten (Kamalski, Lentz & Sanders, 2004).

## 2 Vier tekortkomingen in het begrijpend leesonderwijs

### 2.1 Het vormen van externe representaties krijgt teveel nadruk

In de Nederlandse onderwijspraktijk is het representeren van tekstinhouden sterk verbonden met het vormen van *externe* representaties, en vaak ook nog eens direct gekoppeld aan één van de leesstrategieën (van de Ven, 2009). Zo wordt de leesstrategie visualiseren binnen verschillende leesmethoden als volgt vormgegeven: 'Ik visualiseer de inhoud van de tekst (schema, web, onderstrepen, aantekeningen maken)' (Vernooy, 2007, p. 10). Of denk aan het maken van een woordweb, sleutelschema, diagram, of het tekenen of kiezen van afbeeldingen bij de tekst (bijvoorbeeld Filipiak, 2005). Het maken van een externe representatie biedt echter geen garantie dat

ook *innerlijke* representatievormingsprocessen (effectief) plaatsvinden (Leutner, Leopold & Sumfleth, 2009). Bovendien fungeren externe representaties (zoals een woordweb) slechts als presentatievorm waarin tekstinformatie dusdanig is herschikt en georganiseerd dat het gemakkelijker te interpreteren is dan in de oorspronkelijke presentatievorm (zoals een tekst) (Rapp & Kurby, 2008). Ofwel, externe representaties zijn, net als leesstrategieën zelf, alleen hulpmiddelen om lezers te ondersteunen bij het innerlijk voorstellen van een tekst en dienen dan ook als zodanig ingezet te worden (De Koning & van der Schoot, 2013). De onderwijspraktijk zou derhalve meer (expliciete) aandacht moeten besteden aan het (leren) vormen van een interne representatie van een verhaal. Immers, kinderen dienen uiteindelijk zelf in staat te zijn om een voorstelling in hun hoofd te maken van het verhaal dat zij lezen, ongeacht of er wel of niet externe representaties voorhanden zijn (De Koning & van der Schoot, 2013). Zo kunnen zij zelfstandig de situaties en gebeurtenissen onthouden, inconsistente informatie ontdekken, ambiguïteiten oplossen, en tot een dieper begrip van de inhoud komen (Zwaan & Radvansky, 1998).

Leesopdrachten uit de onderwijspraktijk waarbij externe representaties zelf het eindresultaat vormen, houden hiermee geen of onvoldoende rekening en miskennen dat begrijpend lezen een proces is waarbij lezers via interne representatievorming tot het resultaat (d.i. situatiemodel) komen (McNamara, 2007). Lezers worden zo onvoldoende uitgedaagd om bij het uiteindelijke doel, mentale representatievorming van de tekstinhoud, te komen. Dat externe representaties hierin een nuttige tussenstap kunnen vormen wordt bijvoorbeeld geïllustreerd in onderzoek van Glenberg, Gutierrez, Levin, Japuntich en Kaschak (2004). Kinderen lezen korte verhaaltjes over verschillende scenario's (zoals "leven op de boerderij"). Tijdens het lezen moesten zij bij aangegeven zinnen (zoals "de boer brengt de kruiwagen naar de schuur") speelgoedfiguurtjes bewegen overeenkomend met de beschreven gebeurtenis (fysieke manipulatie). Vervolgens dienden lezers de bewegingen met het speelgoed niet fysiek maar

mentaal te doen (verbeelde manipulatie). Vergeleken met een controlegroep die de verhaaltjes herlas, werden door fysieke en verbeelde manipulatie de verhaaltjes beter onthouden en begrepen. Volgens Glenberg e.a. (2004) was verbeelde manipulatie effectief omdat lezers via eerdere fysieke manipulatie over specifieke informatie beschikten over hoe zij zich het verhaal innerlijk konden voorstellen. Een dergelijke opbouw naar innerlijke representatievorming lijkt vooral behulpzaam voor beginnende of zwakke lezers (De Koning & van der Schoot, 2013).

Deze manier van innerlijke verbeelding wijkt af van meer gangbare instructies zoals “Maak een plaatje in je hoofd”. Laatstgenoemde instructie is weinig specifiek en concreet in hoe lezers op basis van de tekst tot een innerlijke representatie dienen te komen. Bovendien blijken voordelen van een dergelijke aanpak zelfs met expliciete training gering (De Koning & van der Schoot, 2013). Instructies als deze lijken alleen effectief voor lezers met een zogeheten *production deficiency*: lezers die wel weten *hoe* ze mentale beelden moeten oproepen, maar dit, om welke reden dan ook, niet doen. Voor lezers die deze kennis ontberen is het wellicht beter om de denkstappen die nodig zijn om mentale beelden op te roepen te expliciteren en voor te doen (van de Ven, 2009). Daarbij lijkt een “geleidelijke-overdracht-verantwoordelijkheid”-methode zoals bijvoorbeeld voorgesteld door Fisher, Frey en Lapp (2008) effectief: nadat de leerkracht hardop denkend zijn denkstappen heeft voorgedaan (“ik doe voor”), vindt door de docent begeleide inoefening plaats (“wij doen het”), gevolgd door het door kinderen onderling oefenen (“jullie doen het”), waarna kinderen uiteindelijk in staat (moeten) zijn om het geoefende (hier: vormen van innerlijke representaties) toe te passen (“je doet het alleen”).

## 2.2 Er is onvoldoende aandacht voor situationele, niet-talige, representatievorming

Een fundamenteel kenmerk van een situatiemodel is dat het een visueel-ruimtelijke mentale representatie van de in de tekst beschreven gebeurtenissen betreft (Zwaan & Radvansky, 1998). Een situatiemodel lijkt zo

op de representatie die zou zijn gevormd als de beschreven situatie werkelijk was beleefd. Ofwel, “situationele” lezers onthouden de beschreven situatie, niet de individuele woorden en concepten uit de beschrijving (Rapp e.a., 2007). Hierdoor wordt een verhaal niet alleen beter en langer onthouden, maar het maakt lezen ook persoonlijk, houdt de lezer betrokken en verkleint de kans dat een boek vroegtijdig wordt weggelegd (van de Ven, 2009). Theoretische modellen over begrijpend lezen, zoals de situatiemodeltheorie (Zwaan & Radvansky, 1998), benadrukken dan ook dat de situatiemodel-representatie de zogenaamde oppervlakte- en tekstbasis-representaties van een tekst, die respectievelijk de letterlijke bewoordingen en zinsneden, en de propositionele structuur van de tekst bevatten, overstijgt. Op dit laatste representatieniveau worden de betekenissen van woorden en zinnen, alsmede hun onderlinge relaties, verwerkt en in het geheugen opgeslagen. De situatiemodel-representatie bevat echter de onderliggende, vaak niet-expliciet genoemde, verbanden en structuren uit een verhaal. Zo kunnen lezers een innerlijke weergave vormen van *waar de tekst over gaat* in plaats van *wat er staat* (Zwaan & Radvansky, 1998).

Het begrijpend leesonderwijs lijkt juist op deze hogere-orde situatiemodel-representatie te weinig toegespitst te zijn. Bijvoorbeeld, het maken van een woordweb stimuleert lezers op papier of digitaal, en -hopelijk- in hun hoofd, een representatie van de (relaties tussen de) woorden en concepten in de tekst te maken. Hoewel dit zou kunnen leiden tot diepgaander tekstbegrip waarbij de lezer de tekst overstijgt, bevat een dergelijke visuele weergave echter veelal nog de woorden en concepten die in de tekst voorkomen. Deze tekstbasis-georiënteerde aanpak past in de heersende opvatting over begrijpend lezen waarin een lezer ‘hét’ (d.i. de tekst) *wel* of *niet* begrepen heeft. Of lezers de “platte” (relaties tussen de) woorden en concepten uit de tekst accuraat hebben geëncodeerd, opgeslagen en/of teruggehaald uit het geheugen, zegt echter weinig over werkelijk tekstbegrip, d.w.z. de mate waarin lezers een niet-talige situatiemodel-representatie hebben gevormd en de onderliggende, niet-expliciete verban-

den en structuren hebben weten te doorgronden. Er is dan ook wetenschappelijke evidentie dat het maken van externe representaties van tekst in lagere begripsscores resulteert dan het mentaal verbeelden van tekst (Leutner e.a., 2009). Bovendien brengt het vormen van externe representaties het risico met zich mee dat het de interne representatieprocessen verstoort en tot een hogere mentale belasting leidt zonder dat dit gepaard gaat met verbeterd begrip (Leutner e.a., 2009).

Begrijpend leesopdrachten zouden er in de onderwijspraktijk daarom op toegespitst moeten zijn om een zo rijk en coherent mogelijke, niet-talige, innerlijke representatie van tekstinhouden te vormen. Dit ondersteunt de lezer ook echt bij het diepgaand begrijpen van een tekst. Zo bevatten verhalende teksten vaak plotselinge sprongen en gaten in voor het verhaal belangrijke situationele dimensies zoals tijd (“zes uur later” valt bijvoorbeeld buiten het tijdsbestek van een “naar de bioscoop”-verhaalsituatie) of causaliteit (zoals de “plotselinge” aankomst van een ambulance in een verhaal over een slechtiende, bejaarde man die op een druk kruispunt door rood loopt). Een situatiemodel kan in dit geval het vullen van die gaten faciliteren. Ofwel, lezers die een situatiemodel vormen, kunnen dergelijke temporele en causale discontinuïteiten sneller opsporen en, indien mogelijk, oplossingsstrategieën hanteren om weer een coherent situatiemodel van de beschreven situatie te vormen. Bijvoorbeeld door een nieuw situatiemodel aan te maken van de meest plausibele “nieuwe” situatie (de bioscoopbezoeker is weer thuis) of het reeds gevormde situatiemodel aan te vullen met extra informatie (de bejaarde man is aangereden). Ook voor het oplossen van inconsistenties (zoals wanneer “Jan speelde op zolder met zijn treinbaan” later in de tekst gevolgd wordt door “Plotseling hoorde hij stemmen van boven”), ambiguïteiten (zoals “Jeroen keek aandachtig naar het blad/de bank/etc.”) en het verhelderen van lastig te duiden tekstpassages helpt het (opnieuw) vormen van een situatiemodel. Kortom, het (stimuleren van het) verbeelden van waar de tekst over gaat, niet het (oppervlakkig) begrijpen van wat er staat, verdient een (meer) centrale plek in het begrijpend leesonderwijs.

### **2.3 Er is te weinig aandacht voor het inhoudelijk uitstijgen boven de tekst**

Voortbouwend op het voorgaande kan worden gesteld dat wanneer een lezer alléén de beschikbare woorden en hun onderlinge relaties gebuikt om de tekstinhoud te representeren, de resultante representatie als het ware een (talig gestructureerde) kopie van die tekst vormt. Ofwel, lezers vormen een (interne of externe) visuele representatie die overeenkomt met de (relaties tussen de) concepten in een tekst, maar zij voegen daar inhoudelijk gezien niets aan toe en stijgen zodoende niet uit boven de tekstbasis-representatie. Bijvoorbeeld, wanneer lezers in een tekst de zin “De dief stak haar met zijn wapen” tegenkomen, kunnen zij in een woordweb de onderlinge relaties tussen de concepten “dief”, “steken”, “wapen” en eventuele eerder in de tekst genoemde concepten proberen te visualiseren. De lezer zal daarbij waarschijnlijk niet expliciteren dat er hoogstwaarschijnlijk een mes in het spel was. Het kan echter om verschillende redenen zinvol zijn om tijdens het innerlijk voorstellingsproces ontbrekende informatie aan te vullen en/of relevante kennischema’s te activeren. Leesonderzoek heeft aangetoond dat lezers weggelaten of geïmpliceerde tekstinformatie zelf aanvullen met op de context van de tekst of op kennis van de wereld gebaseerde inferenties in een poging de coherentie in hun situatiemodel te behouden (Zwaan & Radvansky, 1998). Bovendien kan het aanvullen van het situatiemodel een verrijking zijn die lezers in staat stelt latere tekstinformatie gemakkelijker te interpreteren. Bijvoorbeeld, wanneer lezers in hiervoor genoemd voorbeeld een mes visualiseren als onderdeel van het situatiemodel, zullen zij in een later tekstfragment “Hij gooidde het mes in de bosjes” sneller kunnen begrijpen dan iemand die het mes niet heeft gevisualiseerd (O’Brien, Shank, Myers & Rayner, 1988).

Het kan ook voorkomen dat lezers op een zeker moment een situatiemodel vormen dat later in de tekst niet blijkt te kloppen of verkeerd te zijn verrijkt met bestaande kennis van of ervaringen met de wereld. Stel dat in bovenstaand voorbeeld het steekwapen geen mes maar een schroevendraaier blijkt te zijn.

Wanneer ervaren lezers in een latere zin met informatie worden geconfronteerd die strijdig is met het gevormde situatiemodel (“het was dus geen mes maar een schroevendraaier”), zullen zij een poging doen het situatiemodel aan te passen om deze kloppend, of coherent, te maken met de meest recent gelezen informatie. Het maken van dit soort “foutieve” verrijkingen is in onze visie op begrijpend lezen onlosmakelijk verbonden met het diepgaand -proberen te- begrijpen van een verhaal. Diepgaand tekstbegrip vereist dat lezers op basis van het verhaal een situatie of ervaring creëren alsof zij deze zelf hebben beleefd en voortdurend aan die ervaring sleutelen om deze zo rijk en volledig mogelijk vorm te geven. Zolang lezers daarbij de narratieve kerndimensies (d.i. tijd, ruimte, hoofdpersonen, intenties, causaliteit) uit de tekst als uitgangspunt nemen, mogen zij zelf de precieze invulling en aankleding voor de situatie verzorgen. Een dergelijke “aankleding” van het situatiemodel is een indicatie dat lezers op situationeel niveau proberen de tekst te begrijpen en daaraan kan, tenzij het om de voor het verhaal cruciale narratieve kerndimensies gaat, geen goed/fout-oordeel worden gehecht. Het verrijken van een situatiemodel kan zo het opbouwen van tekstbegrip top-down ondersteunen. Dat de lezer het daarbij weleens mis kan hebben is onvermijdelijk. Begrijpend leesonderwijs zou derhalve meer ruimte moeten bieden aan het verrijken van verbeelde tekstinhouden.

#### **2.4 Er wordt teveel toegespitst op slechts één van de zintuigen**

Het is opmerkelijk dat in de onderwijspraktijk het representeren van tekst vooral neerkomt op het vormen van (interne of externe) *visuele* beelden (Bos e.a., 2013). Hoewel dit om verschillende redenen begrijpelijk is, gaat een dergelijke aanpak voorbij aan de multizintuiglijke aard van het vormen van een situatiemodel. Huidige theoretische benaderingen zoals *Embodied Cognition* en *Dual Coding Theory* (zie De Koning & van der Schoot, 2013) benadrukken dat alle zintuigen, en dus niet alleen de visuele modaliteit, betrokken zijn bij het vormen van een situatiemodel. Oftewel, lezers verbinden de in de tekst

beschreven situaties en gebeurtenissen aan alle zintuiglijke, emotionele en motorische informatie die is opgeslagen in de hersensystemen die verantwoordelijk zijn voor daadwerkelijke waarneming, emotie en actie. Het begrijpen van beschreven tekstsituaties berust in die zin op het reactiveren van hersengebieden die, in eerdere interacties met de wereld, betrokken waren bij het verkrijgen van de oorspronkelijke zintuiglijke, motorische en emotionele ervaringen. Zo opgevat komt diep tekstbegrip neer op het “herbeleven” van ervaringen die lezers hebben opgedaan in situaties die het meest lijken op de gebeurtenissen die in de tekst worden beschreven (van de Ven, 2009). Een lezer die bijvoorbeeld leest over zwembadpret op een snikhete zomermiddag “ziet” het blauw van het zwembad, “voelt” de roodverbrande huid van de hoofdpersoon, en “springt mee” het water in.

Uit hersenonderzoek blijkt ook echt dat lezers op deze ‘belevende’ manier lezen. Zo blijken tijdens het lezen van een passage waarin een voorwerp wordt overhandigd, de neurale en musculaire gebieden geactiveerd te worden die in werkelijkheid deze overdracht aansturen (Glenberg e.a., 2008). Ook actiewoorden, al dan niet voorkomend in zinnen, zoals “schoppen” of “grijpen” activeren die specifieke hersengebieden in de motorische schors die betrokken zijn bij de daadwerkelijke uitvoer van de schop- of grijpbeweging (Tettamanti e.a., 2005). Evenzo worden tijdens het lezen over perceptuele sensaties zoals zien, horen en ruiken de specifieke visuele, auditieve, en olfactorische hersengebieden geactiveerd die actief zouden zijn wanneer deze sensaties echt zouden worden waargenomen (Kiefer & Pulvermuller, 2012). Dergelijke specifieke relaties blijven niet beperkt tot het woord- en/of zinsniveau. Het lezen van verhaaltjes waarin, bijvoorbeeld, een beweging omhoog of omlaag beschreven wordt, activeert specifiek die neuronen die gespecialiseerd zijn in de waarneming van omhoog- of omlaag-bewegingen (Dils & Boroditsky, 2010). Kortom, de hersenen lijken zintuiglijke, motorische en emotionele sensaties van de in de tekst beschreven situaties en gebeurtenissen “na te spelen”. Dit stelt lezers in staat om een levendige voorstelling

van een tekst te maken en de beschreven situatie écht te beleven.

Dat dit “naspelen” de lezer daadwerkelijk in staat stelt om tekstinformatie te begrijpen wordt duidelijk uit gedragmatig onderzoek. Zo worden visuele kenmerken van een voorwerp (zoals vorm, oriëntatie, kleur, grootte) in het brein geactiveerd om de beschreven situatie te kunnen begrijpen, zelfs wanneer deze kenmerken *impliciet* worden beschreven (Bos, De Koning & van der Schoot, 2014). Zo kan afhankelijk van de zinscontext waarin een voorwerp wordt beschreven een bepaalde vorm (gebakken/heel ei in “De kok zag het ei in de koekenpan/doos”), oriëntatie (verticale/horizontale spijker in “Hij sloeg de spijker in het plafond/de muur”), kleur (bruine/witte beer in “Daan stond oog in oog met een beer in het bos/op de Noordpool”), of grootte (klein/groot beeld in “Zij zag het beeld in de vensterbank/tuin”) worden gesuggereerd. Lezers blijken sneller aan te kunnen geven of een getoonde afbeelding wel of niet in de zin voorkwam wanneer deze afbeelding overeenkomt met de in de tekst gesuggereerde configuratie van het voorwerp (zoals een gebakken ei-afbeelding na de “in de koekenpan”-zin). Het lezen van teksten die meerdere zinnen betreffen lijkt op dezelfde manier zintuiglijk te worden beleefd (Coppens, Gootjes & Zwaan, 2012). Vergelijkbare bevindingen zijn gerapporteerd voor de rol van relevante motorische ervaringen voor het begrijpen van beschrijvingen van motorische handelingen. Bijvoorbeeld, Glenberg en Kaschak (2002) lieten proefpersonen zinnen lezen als “Stijn deed de la dicht” waarna zij op een knoppenkast met een beweging naar het lichaam toe of van het lichaam af moesten aangeven of de zinnen wel of niet betekenisvol waren. De beoordeling, en daarmee het begrip, van de zinnen kostte meer tijd wanneer de fysieke beweging om de antwoordknop in te drukken tegenovergesteld was aan de in de zin geïmpliceerde beweging. Recent onderzoek laat zien dat dergelijke bevindingen ook optreden bij het lezen van langere teksten (Guan, Meng, Yao & Glenberg, 2013).

Kortom, lezers kunnen tekstinformatie sneller begrijpen wanneer, door het reactiveren van in het brein opgeslagen perceptuele

en motorische ervaringen, een innerlijke representatie wordt gevormd die overeenkomt met de beschreven situatie. Hoewel meer onderzoek op tekstniveau gewenst is, lijkt de mate waarin lezers in staat zijn om een verhaal via alle zintuigen te (her)beleven van invloed op hun tekstbegrip.

### 3 Implicaties voor begrijpend leesonderwijs

Dit artikel werpt een nieuw licht op het begrijpend leesonderwijs in Nederland. Deze opvatting benadrukt het (leren) vormen van een rijk en coherent situatiemodel en het verbinden van de in de tekst beschreven situatie aan zintuiglijke ervaringen en herinneringen van de lezer. Door de beschreven situatie zo levendig mogelijk in het hoofd “na te spelen” kan een lezer tot diepgaand(er) tekstbegrip komen. Zo opgevat, is begrijpend lezen (evenals visualiseren) niet langer een voornamelijk talige exercitie, maar komt het begrijpen van tekst vooral neer op het *beleven* van de beschreven situatie. Derhalve zou “belevend lezen” beter de lading dekken van waar het bij het begrijpen van een tekst om gaat dan “begrijpend lezen”. Niet zozeer het wel of niet begrijpen van een tekst –d.w.z. het wel of niet accuraat encoderen, opslaan en terughalen van de (relaties tussen de) woorden en concepten die erin voorkomen– wordt hier benadrukt, maar het proberen te komen tot een dieper niveau van tekstbegrip door de teksthoud zo zintuiglijk mogelijk te ervaren.

Vanuit dit standpunt dient begrijpend lezen voornamelijk gericht te zijn op het meegeven of oproepen van zintuiglijke ervaringen en herinneringen die passen bij de beschreven situatie. Verschillende onderzoeken bevestigen dat het verbinden van lesstof aan zintuiglijke ervaringen daadwerkelijk begrips- en geheugenprocessen ondersteunt. Zo blijkt verbale informatie, al dan niet gecombineerd met afbeeldingen, beter onthouden en begrepen te worden door de informatie te koppelen aan gebaren (De Koning & Tabbers, 2013). Evenzo blijkt het naspelen van de beschreven situatie met fysieke objecten tekstbegrip te bevorderen (Glenberg e.a.,



2004). Dit lijken voor de onderwijspraktijk zinvolle bevindingen: het inzetten van zintuiglijke ervaringen kan lezers helpen een niet-talige, multizintuiglijke, innerlijke mentale representatie van een verhaal te vormen. Dit kan bijvoorbeeld door het “uitbeelden” van de beschreven situatie met speelgoedfiguren of in een rollenspel waarbij de lezers zélf de teksthoud in scène kunnen zetten. Ook het verbeelden van de beschreven gebeurtenissen in gebaren biedt een mogelijkheid om met behulp van meerdere zintuigen tekst te representeren.

Er worden op dit moment echter nog nauwelijks pogingen ondernomen om deze inzichten te vertalen naar effectieve praktijktoepassingen (De Koning & van der Schoot, 2013). Desondanks zijn er verschillende opdrachten en instructies denkbaar om lezers aan te zetten om tijdens het lezen een multizintuiglijke aanpak te hanteren. Denk bijvoorbeeld aan een leesopdracht waarbij lezers moeten denken aan de beelden, geluiden, geuren of emoties die zij in vergelijkbare situaties hebben, of zouden, ervaren. Anders dan bijvoorbeeld alleen het voor je zien of tekenen van de beschreven situatie kunnen lezers zo worden uitgedaagd te beschrijven wat er in het verhaal te horen, voelen, ruiken en proeven is. Het is belangrijk om te benadrukken dat dit mogelijke middelen zijn om, uiteindelijk, het vormen van een *interne* representatie van de in de tekst beschreven situatie te stimuleren. De toekomst moet uitwijzen welke werkvormen en opdrachten het meest zinvol en bruikbaar zijn. Dit artikel biedt in ieder geval een duidelijk kader van waaruit nieuwe initiatieven kunnen worden verkend die lezers stimuleren om levendige, multizintuiglijke, interne representaties van de in een tekst beschreven situatie te vormen.

## Noot

- 1 Deze bijdrage is mogelijk gemaakt door subsidie van de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek/Programmaaad voor Onderwijsonderzoek (NWO/PROO) voor het project “Leren lezen met verbeeldingskracht” (#411-11-807)

## Literatuur

- Aarnoutse, C., & Verhoeven, L. (2003). Interventieonderzoek op het gebied van begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën*, 80, 81-91
- Aarnoutse, C., & Weterings, A. (1995). Onderwijs in begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën*, 72, 82-101.
- Bos, L., Boerma, I., De Koning, B., & van der Schoot, M. (2013). Maak van lezen een belevenis. *Didaktief*, 43 (1-2), 52-53.
- Bos, L., De Koning, B. B., & van der Schoot, M. (2014). Does a common mechanism underlie the mental simulation of different perceptual characteristics? *Manuscript in voorbereiding*
- Coppens, L. C., Gootjes, L. & Zwaan, R. A. (2012). Incidental picture exposure affects later reading: evidence from the N400. *Brain & Language*, 122, 64-69.
- De Koning, B. B., & Tabbers, H. K. (2013). Gestures in instructional animations: A helping hand to understanding non-human movements? *Applied Cognitive Psychology*, 27, 683-689.
- De Koning, B. B., & van der Schoot, M. (2013). Becoming part of the story! Refueling the interest in visualization strategies for reading comprehension. *Educational Psychology Review*, 25, 261-287.
- Dils, A. T., & Boroditsky, L. (2010). Visual motion aftereffect from understanding motion language. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107, 16396-16400.
- Filipiak, P. (2005). Begrijpend lezen. Leren lezen met leesstrategieën. *Jeugd in School en Wereld*, 89, 12-15.
- Fisher, D., Frey, N., & Lapp, D. (2008). Shared readings, modeling comprehension, vocabulary, text structures, and text features for older readers. *The Reading Teacher*, 61, 548-556.

- Groot, W., & Maassen-van den Brink, H. (2006). *Stil vermogen, een onderzoek naar de maatschappelijke kosten van laaggeletterdheid*. Den Haag: Stichting Lezen en Schrijven.
- Glenberg, A. M., Gutierrez, T., Levin, J. R., Japuntich, S., & Kaschak, M. P. (2004). Activity and imagined activity can enhance young children's reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 96*, 424-436.
- Glenberg, A. M., & Kaschak, M. P. (2002). Grounding language in action. *Psychonomic Bulletin & Review, 9*, 558-565.
- Glenberg, A. M., Sato, M., Cattaneo, L., Roggio, L., Palumbo, D., & Buccino, G. (2008). Processing abstract language modulates motor system activity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 61*, 905-919.
- Guan, C.Q., Meng, W., Yao, R., & Glenberg, A. (2013). The motor system contributes to comprehension of abstract language. *PLOS ONE 8*: e75183.
- Kamalski, J., Lentz, L., & Sanders, T. (2004). Coherentiemarkering in informerende en persuasieve teksten. *Tijdschrift voor Taalbeheersing, 26*, 85-103.
- Kiefer, M. & Pulvermuller, F. (2012). Conceptual representations in mind and brain: Theoretical developments, current evidence and future directions. *Cortex, 48*, 805-825.
- Leutner, D., Leopold, C., & Sumfleth, E. (2009). Cognitive load and science text comprehension: Effects of drawing and imagining text content. *Computers in Human Behavior, 25*, 284-289.
- McNamara, D. (2007). *Reading comprehensions strategies: Theories, interventions, and technologies*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Moelands, F., Jongen, I., van der Schoot, F., & Hemker, B. (2007). *Balans over leesstrategieën in het primair onderwijs. Uitkomsten van de eerste peiling in 2005*. Arnhem: CITO
- O'Brien, E., Shank, D. M., Myers, J. L., & Rayner, K. E. (1988). Elaborative inferences during reading: Do they occur on-line? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 14*, 410-420.
- Rapp, D. N., & Kurby, C. A. (2008). The 'ins' and 'outs' of learning: Internal representations and external visualizations. In J.K. Gilbert, M. Nakhleh, & M. Reiner (Eds.), *Visualization: Theory and Practice in Science Education*, Dordrecht: Springer.
- Rapp, D. N., van den Broek, P., McMaster, K. L., Kendeou, P., & Espin, C. A. (2007). Higher-order comprehension processes in struggling readers: A perspective for research and intervention. *Scientific Studies of Reading, 11*, 289-312.
- Tettamanti M., Buccino, G., Saccuman, M.C., Gallese, V., Danna, M., Scifo, P., et al. (2005). Listening to action-related sentences activates fronto-parietal motor circuits. *Journal of Cognitive Neuroscience, 17*, 273-281.
- Van de Ven, A. H. F. M. (2009). Actief lezen: zie, voel en (be)grijp de tekst. Het belang van het oproepen van mentale beelden en zintuiglijke gewaarwordingen bij tekstbegrip. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 48*, 451-461.
- Vernooy, K. (2007). Napoleon in leesland, Leesstrategieën helpen bij begrijpend lezen. *Didactief, 8*, 10-11.
- Zwaan, R. A., & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin, 123*, 162-185.

## Auteurs

**B. (Bjorn) B. de Koning** is als Universitair docent verbonden aan de Afdeling Onderwijsneurowetenschap en werkzaam bij LEARN!, onderzoeksinstituut voor leren en onderwijs. Faculteit der Psychologie en Pedagogiek, Vrije Universiteit Amsterdam. **M. van der Schoot** is als Universitair hoofddocent verbonden aan de Afdeling Onderwijsneurowetenschap en werkzaam bij LEARN!, onderzoeksinstituut voor leren en onderwijs. Faculteit der Psychologie en Pedagogiek, Vrije Universiteit Amsterdam.

Correspondentieadres: b.b.de.koning@vu.nl



## Abstract

### **“How do you picture it?” A critical look at the contemporary educational practice of reading comprehension instruction**

This article provides a critical discussion of the current Dutch educational practice of reading comprehension instruction in primary education. Educational practice of reading comprehension instruction seems insufficiently attuned to cognitive, educational, and neuroscientific research and theoretical insights regarding reading comprehension on four aspects: 1) it focuses too much on external (rather than *internal*) representations, 2) there is hardly any attention for the construction of a situational, nonverbal, representation, 3) it is not aimed at moving beyond the text, and 4) it is mainly targeted at only one of the senses (i.e. visual). It is concluded that educational practice should pay more attention to (learning to) construct an *internal* representation which is based on *multiple senses to experience* the described *situation*.