

# Taalgerichte vakondersteuning in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs

P.W. van Schaik, A.A. Bastiaanse, N.S. van Schaik-Maljaars, M. Bloemhof, en W.F. Admiraal

## Samenvatting

Waar bij het vak Nederlands teksten leren lezen een leerdoel is, is goed lezen bij de bèta- en gammavakken een middel om tot beter begrip van het vak te komen. Maar niet alle leerlingen beheersen leesstrategieën in voldoende mate om opgaven goed te begrijpen (Hacquebord, 2006). Daarom is in dit onderzoek een lessenserie ontworpen, geïmplementeerd en geëvalueerd waarin in drie lessen leerlingen worden ondersteund in leesstrategieën die kunnen worden toegepast om teksten in de bèta- en de gammavakken in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs goed te begrijpen. Resultaten laten zien dat docenten de taalsteun waarderen, maar op een meer natuurlijke wijze in hun lessen willen inzetten. Daarnaast geven resultaten aan dat leerlingen door het bieden van taalsteun op twee van de vier onderscheiden leesstrategieën vooruitgang boeken. Een belangrijke uitkomst van het onderzoek is de bewustwording bij de betrokken docenten van verschillende manieren om het gebruik van leesstrategieën door leerlingen te ondersteunen.

**Kernwoorden:** taalgericht vakonderwijs, taalsteun, leesstrategieën, voortgezet onderwijs, havo, vwo

## 1. Inleiding

Voor een groot deel wordt leren bepaald door goed lezen (Janssen, Braaksma & Rijlaarsdam, 2006). Vaardige lezers zijn in staat relevante informatie uit teksten, buitentekstuele informatie en informatie uit verschillende bronnen met elkaar in verband te brengen (Gille, Loijens, Noijons, & Zwitser, 2010). Maar veel leerlingen in het voortgezet onderwijs hebben problemen met het tekstbegrip dat op school wordt gevraagd, niet alleen bij het vak Nederlands, maar juist ook bij de andere vakken (Hacquebord, 2006)

Met name schoolvakken op het hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo)<sup>1</sup>, ook in het bèta- en gammadomein, doen, in toenemende mate, een fors beroep op de taalvaardigheden van leerlingen. Leerlingen moeten op hoog niveau (3F<sup>2</sup> voor havo en 4F<sup>2</sup> voor vwo) teksten kunnen lezen en begrijpen bij alle vakken. In de bètavakken (o.a. biologie, natuurkunde en scheikunde) en gammavakken (o.a. aardrijkskunde, economie en geschiedenis) wordt lesstof regelmatig in context aangeboden opdat leerlingen meer gemotiveerd zijn om kennis te verwerven en gemakkelijker opgedane kennis kunnen toepassen in andere contexten binnen het domein of in contexten van andere schoolvakken. Die context is dikwijls talig: opdrachten en toetsen bevatten veel talige informatie die de context van een bepaalde opgave schetst. Dat doet een beroep op leesvaardigheden van leerlingen. Goede leesstrategieën dragen bij aan het juist beantwoorden van een opgave (Förner & Van de Mortel, 2010).

Waar bij het vak Nederlands teksten leren lezen een leerdoel is, is goed lezen bij de bèta- en gammavakken middel om tot beter begrip van het vak te komen. Maar niet alle leerlingen beheersen leesstrategieën in voldoende mate om opgaven goed te begrijpen (Hacquebord, 2006). Daarom is in dit onderzoek een lessenserie ontworpen, geïmplementeerd en geëvalueerd waarin in drie lessen leerlingen worden ondersteund in leesstrategieën die kunnen worden toegepast om teksten in de bèta- en de gammavakken in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs goed te begrijpen. Derhalve is met deze lessenserie vormgegeven aan taalgericht vakonderwijs.

## 2. Theoretische achtergrond

Onder de noemer taalbeleid zoeken scholen voor voortgezet onderwijs naar manieren om tegemoet te komen aan de genoemde proble-

men van leerlingen met tekstbegrip. Het vak Nederlands vervult hierin een voortrekkersrol, omdat in de lessen Nederlands cruciale schoolse taalvaardigheden zoals schooltaalwoorden en leesstrategieën worden onderwezen. Een nieuwe impuls voor taalbeleid vormt taalgericht vakonderwijs. In taalgericht vakonderwijs blijft het vak Nederlands belangrijk, maar wordt de didactiek in andere vaklessen benut als extra mogelijkheid om de taalverwerving te stimuleren en zo de leerprestaties in de zaakvakken te verhogen (Hajer, 2005).

Bij taalgericht vakonderwijs worden vak- en taaldoelen simultaan ontwikkeld via onderwijs dat contextrijk is, vol interactiemogelijkheden zit en waarbinnen benodigde taalsteun geboden wordt (Haijer & Meestringa, 2015; Van der Leeuw & Meestringa, 2014). De principes van taalgericht vakonderwijs – context, interactie en taalsteun – worden daarom eerst nader beschreven, omdat ze als onderliggende principes voor de gehele lessenserie gelden. Aansluitend worden drie belangrijke punten beschreven om tot beter leesbegrip te komen: het activeren van voorkennis, aandacht voor woordenschat en het gebruik van leesstrategieën. Om tot leesbegrip te komen is het geïsoleerd aanbieden van leesstrategieën niet afdoende. De leerlingen moeten eveneens over voldoende woordenschat beschikken en ‘kennis van de wereld’ hebben (Vernooy, 2011). Om die reden wordt kennis van de wereld in de eerste fase geactiveerd, wordt de woordenschat uitgebreid en leren leerlingen door instructie om leesstrategieën op de juiste manier in te zetten. Bimmel en Van Schooten (2004) tonen aan dat training van leesstrategieën, als vorm van taalsteun, een positief effect heeft op de leesvaardigheid. Tot slot wordt het belang van een integrale benadering van taalgericht vakonderwijs kort beschreven als een gezamenlijke opdracht voor alle vakken in de school.

## 2.1 Taalgericht vakonderwijs

Voor vakleraren is de samenhang tussen de vak kennis en de vaktaal waarmee die kennis tot uitdrukking wordt gebracht vanzelfsprekend. Veel leraren hebben echter geen helder beeld van wat leerlingen weten van vaktaal.

Als in een biologische leerling de opdracht krijgen ‘verteringssappen te benoemen en te relateren aan de voedingsstoffen die ze helpen opnemen in het bloed’, worden leerlingen geconfronteerd met vak kennis én woorden waarmee die vaktaal tot uitdrukking wordt gebracht. Vaktaal stelt leraren in staat om nauwkeurig over vakmatige verschijnselen te spreken. Een belangrijk doel van hun onderwijs is leerlingen deze vaktaal te leren gebruiken, opdat zij kunnen aantonen dat zij vakmatige kennis en vaardigheden beheersen. Wanneer in het onderwijs die samenhang tussen schoolvak en de bijbehorende vaktaal expliciet aandacht krijgt, wordt gesproken van taalgericht vakonderwijs’ (Van der Leeuw & Meestringa, 2014).

Hacquebord (2004) onderstreept het belang van aandacht voor taalgericht vakonderwijs. Zij concludeert dat docenten uit het voortgezet onderwijs in het algemeen ervaren dat leerlingen problemen hebben met de taaleisen van het eigen vak. Dit bewustzijn van taalproblemen bij het vakonderwijs hangt samen met de toenemende taligheid van het vakonderwijs. De meerderheid (72%) van de vakdocenten bevestigt dat een goede Nederlandse taalvaardigheid belangrijk is voor succes bij zijn vak, en 54% antwoordt bevestigend op de stelling dat het eigen vak de afgelopen jaren steeds taliger is geworden. Uit de PIRLS 2011 (International Assessment of Reading Comprehension) blijkt dat Nederlandse leerlingen op het gebied van begrijpend lezen terrein verliezen ten opzichte van leeftijdsgenoten in andere landen. Als de leestaak complexer wordt, presteren Nederlandse leerlingen in vergelijking met andere landen relatief minder goed. Opvallend is dat Nederland tot een van de weinige landen behoort die sinds 2001 een achteruitgang in scores laat zien (Meelissen, Netten, Drent, Punter, Droop & Verhoeven, 2012). Alhoewel deze scores zijn gemeten bij leerlingen van groep 6 van het primair onderwijs (9 en 10-jarigen), laat Hacquebord (2004) zien dat ook leerlingen in het voortgezet onderwijs problemen hebben met de taaleisen van de verschillende vakken, en dat verreweg de meeste problemen worden gelokaliseerd op het gebied van begrijpend lezen. Daarnaast

laten internationale onderzoeksresultaten zien dat het niveau op het terrein van tekstbegrip ook in andere Europese landen en de Verenigde Staten aanleiding is om aandacht te geven aan het niveau van tekstbegrip bij leerlingen in vergelijkbare leeftijdsgroepen (Bimmel, 2001; OECD, 2000; Penney, Norris, Philips, & Clark, 2003).

Het bieden van taalsteun kan leerlingen helpen bij het verwerken van complexe teksten en talige contextrijke vraagstukken. De vakdocent die taalsteun biedt, is zich dan bewust van de talige kant van zijn vak en helpt leerlingen het lezen van teksten op een goede manier aan te pakken. Het aanbieden van teksten en contextrijke vraagstukken helpt de leerling kennis te transfereren naar andere contexten (Hajer & Meestringa, 2015).

Taalsteun wordt vaak in één adem genoemd met context en interactie, de drie pijlers waarop het didactische principe van taalgericht vakonderwijs steunt (Hajer & Meestringa, 2015). Met taalsteun leren houdt in dat de docent leerlingen ertoe aanzet hun taalvaardigheid verder uit te bouwen. Bijvoorbeeld door (vak)taaldoelen te expliciteren, steun te geven bij het lezen en vaktaalgerichte feedback te geven aan leerlingen. Ook is leren met taalsteun contextrijk leren. De docent biedt dan betekenisvolle contexten aan, schept een rijke taalomgeving en toetst in context. Dit kan bijvoorbeeld door aan te sluiten bij de (talige) voorkennis en belevingswereld van leerlingen (Hajer, 2005). Verder dient in een taalgerichte vakles voldoende interactiegelegenheid te zijn. Die interactie kan bijvoorbeeld plaatsvinden in gesprek over de teksten die gelezen zijn, variatie in werkvormen en voldoende aandacht voor samenwerken in de les.

De effectiviteit van taalgericht vakonderwijs is in Nederland met name onderzocht in het primair onderwijs (Smale-Jacobse, 2013) en op het vmbo (Van Schooten & Emmelot, 2004). Voor de bovenbouw van het havo en het vwo is hierover landelijk nog weinig bekend. Diverse internationale onderzoeken tonen recenter een positief verband tussen het gebruik van leesstrategieën en prestaties bij bèta- en gammavakken. Dit verband is

consistent over verschillende leeftijdsgroepen (bijv., Cromley, 2009; Maerten-Rivera, Myers, Lee, & Penfield, 2010; O'Reilly & McNamara, 2007).

## 2.2 Activeren van voorkennis

De metacognitieve vaardigheid 'activeren van voorkennis' wordt door verschillende onderzoekers gekoppeld aan of beschouwd als een belangrijke leesstrategie. Zo stellen Fisher et al. (2008) dat door het activeren van voorkennis leerlingen teksten beter zullen begrijpen, doordat leerlingen de inhoud van de tekst koppelen aan bestaande ervaringen. Ook De Corte, Verschaffel, en Van de Ven (2001) en Vernooy (2011) stellen dat het koppelen van het onderwerp van de tekst met de kennis en ervaring van leerlingen bijdraagt aan beter tekstbegrip. Deze koppeling betreft zowel de persoonlijke ervaring of belevingswereld van leerlingen als eerder behandelde lesstof en kennis. Wanneer nieuwe lesstof aan voorgaande lesstof of bestaande kennis wordt gekoppeld kunnen leerlingen nieuwe lesstof beter begrijpen en zijn ze in staat beter verbanden te leggen. Nieuwe kennis is hierdoor makkelijker te integreren in bestaande mentale schema's (Leenderts, Veenman, Naafs, & Van den Oord, 2010). Een leerling kan, bijvoorbeeld door het maken van een voorspelling waar de tekst over gaat, al voor het lezen een connectie maken met de eigen voorkennis.

Hoewel het activeren van voorkennis kan worden beschouwd als een leesstrategie (Bimmel & Van Schooten, 2004) kan voorkennis bij leerlingen ook worden geactiveerd vóórdat zij de betreffende leestekst onder ogen krijgen. Hun 'kennis van de wereld' (Vernooy, 2010) wordt geactiveerd voordat zij gaan lezen, zodat ze bestaande kennis gemakkelijker koppelen aan nieuwe kennis. Het activeren van voorkennis is dan een instructiestrategie, bijvoorbeeld voorgedaan door de docent door middel van het didactisch principe *modeling* (Block & Duffy, 2008). Voorkennis activeren zal uiteindelijk echter een leesstrategie moeten worden die de leerling automatisch inzet als hij een tekst onder ogen krijgt. In de fase van oriënterend en globaal lezen koppelt hij zijn voorkennis aan de inhoud van de tekst.



Figuur 1. Drie soorten woorden (Frey & Fischer, 2009)

### 2.3 Aandacht voor woordenschat

Een goede lezer beschikt over een grote woordenschat. De vakdocent dient voor ogen te houden dat de leerlingen expliciet onderwezen moeten worden in vaktaalwoorden en schooltaalwoorden (Frey & Fisher, 2009). Naarmate woorden minder frequent voorkomen, moeten docenten meer aandacht besteden aan die woorden in de vakles. Figuur 1 toont de drie soorten woorden die van onder (laag 1) naar boven (laag 3) steeds minder voorkomen in het dagelijks taalgebruik van leerlingen. Bij schooltaalwoorden (laag 2) moet worden gedacht aan woorden als ‘voornamelijk’, ‘ontkennen’ of ‘geleidelijk’, vaktaalwoorden (laag 3) zijn woorden als ‘priemgetal’, ‘condensatie’ en ‘brandstof’.

Gibbons (2009) spreekt in dit kader over de stap van Dagelijkse Algemene Taalvaardigheid (DAT) naar Cognitieve Academische Taalvaardigheid (CAT) die leerlingen moeten maken. Onder DAT verstaan we woorden die we allemaal begrijpen en dagelijks gebruiken, door Rose en Martin (2012) genoemd als ‘common sense’ of alledaags taalgebruik. CAT bestaat uit vaktaalwoorden aangevuld met of verbonden door schooltaalwoorden, door Rose en Martin (2012) technisch en gespecialiseerd genoemd. Het zijn woorden die alleen ingewijden begrijpen.

Naast specifieke vaktaal woorden in de schoolse context woorden gebruikt die een beroep doen op cognitieve vaardigheden; bijvoorbeeld verbanden leggen, functies aangeven, een redenering uitwerken. Leerlingen hebben schooltaalwoorden nodig om in een schoolse context nieuwe kennis te kunnen verwerven en verwerken. Voor een goed begrip bij de schoolvakken is het belangrijk dat in de lessen aandacht wordt geschonken aan de Cognitieve Academische Taalvaardigheid van leerlingen. De vakdocent kan er niet vanuit gaan dat alle leerlingen over een uitgebreide woordenschat beschikken en zal expliciet aandacht moeten besteden aan het activeren van voorkennis en achtergrondkennis, opdat de woordenschat van de leerling wordt vergroot (Puper, Visser & De With, 2013).

### 2.4 Leesstrategieën

Naast het activeren van voorkennis en het vergroten van de woordenschat is het aanleren van leesstrategieën van groot belang. In het lesontwerp in deze studie schenkt de vakdocent aandacht aan de leesstrategieën voorkennis activeren, oriënterend en globaal lezen, intensief lezen en zoekend lezen. Met deze leesstrategieën biedt de vakdocent leerlingen taalsteun voor, tijdens en na het lezen. Uit onderzoek naar de relatie tussen leesstrategieën en leesvaardigheid (Bimmel & Van

Schooten 2004) blijken de volgende strategieën het meest effectief te zijn:

- Het activeren van voorkennis: elementen in deze groep zijn leesactiviteiten zoals het voorspellen van de inhoud van de tekst op basis van titel, (sub)kopjes, illustraties, tabellen;
- Aandacht voor elementen in de tekst met een hoge informatiewaarde: elementen in deze groep zijn leesactiviteiten zoals het scannen of diagonaal lezen van de tekst, zoeken naar sleutelfragmenten, maken van notities of markeringen en het stellen van vragen;
- Aandacht voor structuurindicatoren in de tekst: voorbeelden van dit soort elementen zijn ‘In tegenstelling tot’, ‘Samenvattend’, etc.

Deze strategieën keren terug in ons lesontwerp, aangevuld met strategieën die de woordenschat vergroten en activeren. Hierbij moet worden opgemerkt dat Bimmel en van Schooten (2004) het activeren van voorkennis opvatten als een leesstrategie die veel overeenkomsten heeft met de leesstrategieën oriënterend en globaal lezen. In het lesontwerp wordt het activeren van voorkennis eerst expliciet door de docent aangeleerd, opdat de leerling uiteindelijk op zelfstandige wijze zijn voorkennis activeert, wanneer hij een tekst oriënterend leest.

Een goede manier om leerlingen effectieve leesstrategieën aan te leren is *modeling*. Docenten doen voor (modellieren) hoe je leesstrategieën toepast vóór het lezen van een tekst, tijdens het lezen en na het lezen. Duffy (2003) stelt dat het voordoen van lezen en van het toepassen van leesstrategieën een belangrijk onderdeel is van leesvaardigheidstraining. Hardop modelleren van een aanpak kan voor leerlingen de toepassing van een leesstrategie duidelijk maken en wordt daarom sterk aangeraden als een goede manier van instructie voor begrijpend lezen (Block & Duffy, 2008). Uit onderzoek naar instructie voor het aanleren van leesstrategiegebruik zoals voorspellen en bepalen van de hoofdgedachte (om voorkennis te activeren), blijkt dat voor effecten op langere termijn instructie vooral werkt wanneer de docent zijn leerlingen voordoet zichzelf vragen te stellen over

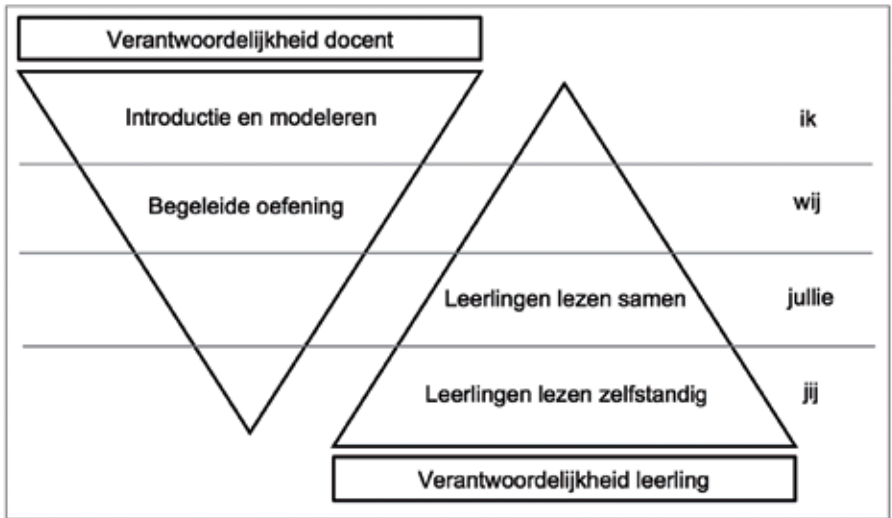
de tekst, waardoor leerlingen zichzelf kunnen aansturen (National Institute of Child Health and Human Development, 2000; Rosenshine, Meister, & Chapman, 1996). Leesstrategieën dienen expliciet te worden onderwezen, opdat ze bij leerlingen worden ingeslepen. Een leerling die teksten gemakkelijk leest en begrijpt, maakt vaak ongemerkt gebruik van leesstrategieën. We spreken dan van een vaardige lezer (Förner & Van de Mortel, 2010). Niet-vaardige lezers moet inzicht in leesstrategieën worden bijgebracht. Hoewel modelleren een vrij impliciete vorm van leren lijkt te zijn (de docent doet ‘slechts’ voor), wordt niet-vaardige lezers wel getoond dat goed lezen een specifieke aanpak vereist. De docent geeft immers bij het voordoen ook aan wat hij doet en waarom hij dit doet.

## 2.5 Integrale aanpak

Het vergroten van leesvaardigheid en het beter begrijpen van complexe vakteksten vragen om een multidisciplinaire of integrale aanpak (Puper & Richters, 2013); multidisciplinair in de zin van een gemeenschappelijke opdracht voor alle leraren en de school. Van der Leeuw en Meestringa (2014) betogen dat hoe breder een gemeenschappelijke kijk op taal in een school wordt gedragen, hoe gemakkelijker het spreken over vakteksten wordt voor leraren en leerlingen. Het integraal aanleren van leesstrategieën, als vorm van taalsteun, leidt volgens Fischer, Frey en Lap (2008) tot beter tekstbegrip als leesstrategieën gecombineerd worden aangeboden met het activeren van voorkennis en aandacht voor woordenschat.

## 3. Deze studie

Taalsteun in een integrale benadering, als een gemeenschappelijke opdracht voor alle leraren en de school, lijkt een goede manier om door verbetering van de leesvaardigheid van leerlingen hun prestaties in andere schoolvakken dan de taalvakken te verbeteren. Echter, hoe docenten die taalsteun in hun schoolvak op havo en vwo zouden moeten aanbieden om deze functie efficiënt en effectief te ondersteunen, en hoe leerlingen deze taalsteun vervolgens ervaren, is nog onduidelijk.



Figuur 2. Gradually Released Responsibility Instruction Model (Förre & van de Mortel, 2010)

In dit onderzoek is een lessenserie ontworpen, geïmplementeerd en geëvalueerd om leerlingen in het de bètavakken en zaakvakken te ondersteunen in het ontwikkelen van leesstrategieën. Het onderzoek beoogt een antwoord te geven op de volgende hoofdvraag:

‘Hoe wordt taalsteun die is gericht op leesstrategieën van leerlingen ervaren en gewaardeerd door leerlingen en docenten in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs?’ De drie onderzoeksvragen zijn:

1. Hoe waarderen de betrokken docenten de aanpak van taalsteun in hun lessenserie?
2. Hoe waarderen de betrokken leerlingen de aanpak van taalsteun in de lessenserie?
3. Wat is effect van de taalsteun in de lessenserie op het gebruik van leesstrategieën door leerlingen?

Omdat dit onderzoek is uitgevoerd bij leerlingen uit de bovenbouw van zowel de havo als het vwo, wordt ook gekeken naar mogelijke verschillen tussen de beide opleidingsniveaus binnen het onderzoek. We verwachten bij het beantwoorden van onderzoeksvraag 3 echter geen verschillen tussen leerlingen van havo en vwo en tussen de verschillende schoolvakken waarin de lessenserie wordt uitgevoerd.

## 4. Methode

### 4.1 Lesontwerp

In het lesontwerp in de huidige studie is gebruik gemaakt van het didactisch model Gradually Released Responsibility Instruction Model (GRRIM) van Förre en Van de Mortel (2010). Het model geeft een gefaseerde opbouw van verantwoordelijkheid bij de docent naar verantwoordelijkheid bij de leerling (zie Figuur 2). In afgebakende fasen verschuift de verantwoordelijkheid van docent naar leerling.

Het lesontwerp bestaat uit de volgende vijf stappen: 1) voorkennis activeren, 2) leesstrategieën oriënterend en globaal lezen, 3) leesstrategie intensief lezen en actieve woordenschatverwerving, 4) opgaven maken en 5) evalueren van de ‘taal’ van de examentekst en corrigeren van het gemaakte werk. De lessenserie bevatte drie lessen en is ontworpen met de uitgangspunten dat er voldoende ruimte voor interactie dient te zijn en dat de verantwoordelijkheid gedurende de lessenserie verschuift van de docent naar de leerlingen.

### 4.2 Procedure

Door de onderzoekers is een algemeen lesontwerp taalgericht vakonderwijs van drie lessen ontworpen. Het lesontwerp was aan te passen naar de deelnemende vakken, en was voorzien van een voorbeeld voor het vak bio-

Tabel 1  
*Lesontwerp met vijf stappen voor taalgericht vakonderwijs*

Stap	Les 1	Les 2	Les 3
1. Voorkennis activeren	Voorafgaande aan het lezen leerlingen bevragen over wat ze al van het thema weten (bijv. door middel van een woordweb)	Voorafgaande aan het lezen interactie tussen (de docent en) de leerlingen over de inhoud van de vorige les/tekst	Leerlingen gaan in groepjes aan de slag met de tekst en bespreken met elkaar waar de vorige les over ging.
2. Oriënterend of globaal lezen	Docent 'scant' de tekst en spreekt hardop denkend uit wat hij van de tekst denkt op basis van kenmerkende elementen in de tekst zoals titel, (tussen) kopjes, afbeeldingen, cursief gedrukte woorden, etc.	Idem als in les 1, maar dan hardop door een leerling voor de klas.	Leerlingen gaan in groepjes de tekst oriënterend lezen en spreken met elkaar verwachtingen uit over de inhoud van de tekst.
3. Intensief lezen	De tekst aandachtig lezen waarbij aandacht is voor schooltaal-vaktaal en DAT-CAT*.	Leerlingen lezen de tekst intensief en individueel. Ze checken daarna in duo's hun begrip van de gebruikte vak- en schooltaalwoorden.	Leerlingen lezen de opgaven hardop voor elkaar voor in duo's en maken mondeling de vertaalslag van CAT naar DAT.
4. Het maken van de vragen bij de tekst	Leerlingen maken in groepjes een paar vragen bij de tekst en formuleren de antwoorden op CAT-niveau.	Leerlingen beantwoorden de vragen bij de tekst in duo's, maken daarbij gebruik van de leesstrategie zoekend lezen en formuleren de antwoorden op CAT-niveau.	Als in les 2: Leerlingen beantwoorden de vragen bij de tekst individueel, maken daarbij gebruik van de leesstrategie zoekend lezen en formuleren de antwoorden op CAT-niveau.
5. Evalueren van de taal	De docent leidt een klassengesprek en gaat na welke talige problemen leerlingen ervaren bij de tekstanalyse (op het gebied van schooltaal en vaktaal).	Twee leerlingenduo's bespreken samen tekst en opgaven en proberen onduidelijkheden in vak-en schooltaak te achterhalen en op te helderen.	Leerlingen corrigeren de opgaven in groepjes van vier en noteren knelpunten en vragen. De docent bespreekt de knelpunten klassikaal en gaat expliciet in op onduidelijkheden die ontstonden door beperkte kennis van vak- en schooltaal.

Noot: DAT = Dagelijkse Algemene Taalvaardigheid, CAT = Cognitieve Academische Taalvaardigheid

logie. Een schematische weergave van het ontwerp is weergegeven in Tabel 1.

Acht vakdocenten (zie Tabel 3) hebben in week 1 een training tot taalgericht vakdocent gevolgd, die gegeven werd door de taalcoördinator van de school. De taalcoördinator is tevens docent Nederlandse taal en literatuur

met een eerstegraads lesbevoegdheid, en vanaf 2010 opgeleid tot taalcoördinator. In de training tot taalgericht vakdocent van twee keer twee lessen werden de docenten bekend gemaakt met de principes van taalgericht vakonderwijs en de vertaling daarvan naar hun eigen vak. De training werd voorzien van

Tabel 2  
*Overzicht van de procedures en instrumenten*

Week	Activiteiten	Instrumenten
1 & 2	training en voorbereiding docenten	training inclusief een handleiding bij het lesontwerp en voorbeelduitwerking voor het vak biologie
3	voormeting leerlingen	complexe examentekst voor ieder vak inclusief drie examenvragen bij de tekst vragenlijst voor gebruik leesstrategieën
4 – 8	uitvoering lesontwerp in de klas, lesobservaties	video-opnamen van alle gegeven lessen
8	nameting leerlingen	complexe examentekst voor ieder vak inclusief drie examenvragen bij de tekst vragenlijst voor gebruik leesstrategieën + evaluatie waardering door leerlingen
9 - 12	interviews, evaluatie	Interviewleidraad

een handleiding bij het lesontwerp voor het maken van de lessenserie voor hun eigen vak, inclusief een reader met bijlagen.

Na de training heeft iedere vakdocent een lessenserie van drie lessen gemaakt, waarin de beoogde taalsteun werd geboden volgens de ontwerpprincipes bij een zelfgekozen examenonderwerp van hun eigen vak. Om te borgen dat de ontwerpprincipes door alle docenten goed zijn vertaald naar hun eigen vak zijn de gemaakte lessenseries ter controle voorgelegd aan, doorgesproken met, en goedgekeurd door de taalcoördinator van de school.

In week 3 is een voormeting gedaan bij alle groepen leerlingen. De voormeting bestond uit het lezen van een complexe examentekst van het vak waarin ze ook de lessenserie zouden volgen, en het beantwoorden van drie examenvragen behorende bij de tekst. Een voorbeeld van de voormeting voor het vak geschiedenis is bijgevoegd in Bijlage 1. Aansluitend vulden de leerlingen de vragenlijst in (zie Dataverzameling voor een toelichting op de metingen). In week 11 is de nameting afgenomen bij dezelfde leerlingen die ook aan de voormeting hebben deelgenomen met een qua complexiteit vergelijkbare examentekst en dezelfde vragenlijst. Alle testen zijn afgenomen onder

dezelfde condities: in stilte, in dezelfde ruimte, en voorzien van dezelfde testinstructie.

In de weken 4 - 8 zijn de lessen taalsteun door de docenten gegeven. De docenten mochten binnen die periode zelf een geschikte serie van drie opeenvolgende lessen plannen. Om te kunnen nagaan of de taalsteun zoals vooraf gepland is uitgevoerd door de vakdocenten, zijn alle lessen gefilmd en per les gelabeld en gearchiveerd om achteraf met behulp van de stappen per les zoals beschreven in Tabel 1 te kunnen bekijken.

In de weken 9, 10 en 12 zijn alle deelnemende docenten geïnterviewd. In dezelfde weken zijn de interviews getranscribeerd. Een overzicht van de procedures en instrumenten is weergegeven in Tabel 2.

#### 4.3 Deelnemers

Acht vakdocenten tussen de 35 en 63 jaar ( $M = 49.38$ ,  $SD = 8.76$ ) met acht klassen (zie Tabel 3) hebben vrijwillig deelgenomen aan het ontwerponderzoek. De lessenserie is gegeven in vier havo-groepen en vier vwo-groepen met in totaal 134 leerlingen. De docenten geven les op het Calvijn College Goes in de provincie Zeeland.

Aanleiding voor deelname aan dit onderzoek was een enquête met betrekking tot taalvaardigheden van leerlingen in 2011 onder



Tabel 3

*Deelnemende vakdocenten – vakken – leerjaren*

Docent	Vak	Sekse	Leeftijd	Aantal jaren lesgeefervaring	Leerjaar
Docent 1	Aardrijkskunde	Man	54	28	Havo 4
Docent 2	Aardrijkskunde	Man	35	15	Vwo 6
Docent 3	Geschiedenis	Man	56	33	Havo 4
Docent 4	Geschiedenis	Man	39	14	Vwo 6
Docent 5	Biologie	Man	47	24	Havo 5
Docent 6	Biologie	Man	55	29	Vwo 4
Docent 7	Scheikunde	Man	46	22	Havo 5
Docent 8	Scheikunde	Man	63	38	Vwo 6

deze docenten en hun collega's. Uit de enquête bleek dat de meerderheid van de docenten de leesvaardigheid van de leerlingen beoordeelde als gebrekkig of oppervlakkig. Hoewel hier slechts sprake is van de perceptie van docenten, bleek ook uit de analyses van de CITO-resultaten in de eerste drie leerjaren dat leerlingen veelal laag of te laag scoren bij het domein leesvaardigheid. De leesvaardigheid van leerlingen in het eerste leerjaar is in de afgelopen vijf jaar afgenomen. Op de havo van het 73e naar het 66e percentiel en op het vwo van het 50e naar het 40e percentiel. Ook op latere meetmomenten (tweede en derde leerjaar) blijkt dat de leesvaardigheid van leerlingen wel toeneemt in absolute groei (CITO-scores), maar dat de percentiele groei gemiddeld genomen gelijk blijft of afneemt in vergelijking met het eerste leerjaar.

De voormeting en nameting bij alle leerlingen is afgenomen tijdens reguliere lessen onder schooltijd. De data zijn geanonimiseerd. De groep leerlingen bestond uit 76 havoleerlingen tussen de 15 en 19 jaar ( $M = 16.72$ ,  $SD = .67$ ) en 58 vwo-leerlingen 16 en

19 jaar ( $M = 17.70$ ,  $SD = .66$ ), verdeeld over de vakken Aardrijkskunde ( $n = 31$ ), Geschiedenis ( $n = 51$ ), Biologie ( $n = 42$ ) en Scheikunde ( $n = 10$ ), waarvan 81 meisjes en 53 jongens. Alle leerlingen hebben de Nederlandse nationaliteit en Nederlands als eerste taal. Leerlingen hadden de mogelijkheid om aan te geven dat hun gegevens geen onderdeel zouden uitmaken van het onderzoek. Niemand heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt.

#### 4.4 Dataverzameling

##### 4.4.a Implementatie en waardering door docenten

Met de vakdocenten zijn semigestructureerde interviews gehouden aan de hand de vijf stappen in de gegeven lessenserie (zie Bijlage 2), gebaseerd op de Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARS) (Mokhtari & Reichard, 2002). De interviews zijn digitaal opgenomen, gearchiveerd en getranscribeerd. Doel hiervan was na te gaan of de docenten de bedoelde taalsteun wisten te bieden in de lessen en tegen welke problemen ze daarbij aanliepen, of ze na een aantal

Tabel 4  
 Vragenlijst taalgericht vakonderwijs – leerlingen

Subschaal	Items	Voorbeeld item	Cronbach's $\alpha$ (voortest)
Vorkennis activeren	6	<i>"Toen ik de tekst las, bedacht ik me wat ik al wist over het onderwerp"</i>	0,80
Oriënterend en globaal lezen	3	<i>"Voordat ik echt begon met lezen bekeek ik eerst tekstenmerken zoals vet- en schuingedrukte woorden."</i>	0,66
Intensief lezen	3	<i>"Als ik een deel van de tekst niet goed had begrepen, las ik dat gedeelte nog een keer"</i>	0,73
Opricht maken	3	<i>"Ik heb opgaven bij de tekst voor mezelf in eigen woorden weergegeven"</i>	0,73

lessen vaardiger werden in het bieden van taalsteun, of ze merkten dat de taalsteun na een aantal lessen effectief was (leerlingen doelgerichter met teksten omgingen, ze de vakteksten sneller en beter begrepen) en in hoeverre de voortgang van het vakonderwijs vertraging opliep. Alle gegeven lessen zijn gefilmd en bekeken, opdat gecontroleerd kon worden of alle stappen door de docenten zijn doorlopen.

#### 4.4.b Leesstrategieën en waardering van leerlingen

Om uitspraken te kunnen doen over hoe leerlingen de lessen taalsteun ervaren hebben en of leerlingen de aangeboden leesstrategieën zijn gaan gebruiken, is een voormeting en nameting afgenomen bij leerlingen. In beide metingen is alle leerlingen een examentekst voorgelegd, gevolgd door een vragenlijst naar het gebruik van leesstrategieën. De nameting werd aangevuld met zes items waarin werd gevraagd naar de tevredenheid met onderdelen van de taalsteun in de les. De leerlingen is de mogelijkheid geboden om aanvullende opmerkingen te maken. De 30 items over de leesstrategieën zijn gebaseerd op de Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARS-I) (Mokhtari & Reichard, 2002) en zijn beantwoord op een 4-punts Likertschaal, met 1= helemaal niet van toepassing en 4= helemaal wel van toepassing.

De vragenlijst is voorafgaand gevalideerd door 15 leerlingen uit havo-4. Op basis van deze validatie zijn twee vragen uit de vragenlijst verwijderd. Vervolgens zijn exploratieve factoranalyses uitgevoerd met oblique rotatie. Uit de factoranalyses op de leerlingsscores op de 28 items bleek dat vier factoren de scores het beste samenvatten (op basis van het zgn. knikcriterium), maar dat vijf items *cross-loadings*  $>.30$  lieten zien en dat een item op geen enkele factor hoger laadde dan  $.30$ . Vervolgens zijn de factoranalyses herhaald met vier factoren totdat er geen *cross-loadings*  $>.30$  voorkwamen en elk item een factorlading hoger dan  $.30$  had. Dit resulteerde in vier subschalen: 1) voorkennis activeren, 2) oriënterend en globaal lezen, 3) intensief lezen en 4) opdracht maken met in totaal vijftien items (zie Tabel 4). De 15 items zijn opgenomen in Bijlage 3.

#### 4.5 Data-analyse

De getranscribeerde interviews zijn geanalyseerd met gebruik van matrices zoals beschreven in Miles, Huberman & Saldata (2014). Matrices zorgen voor een systematisch en overzichtelijk visueel format, opdat de onderzoeker valide conclusies kan trekken (Miles, Huberman & Saldata, 2014).

Eerst is van ieder docent-interview een samenvatting gemaakt waarin het ontwerp van de lessen en de opbouw van de lessen-

Tabel 5  
*Variabelen in definitieve matrices*

Aspecten	Omschrijving
1	Wat is bij deze stap gedaan door de docent?
2	Hoe heeft de docent deze stap ervaren? (perceptie docent)
3	Wat was de opbrengst in de les bij deze stap?
4	Wat is gezegd over de toepasbaarheid of bruikbaarheid van deze stap?
5	Is de docent bij deze stap meer bewust geworden van de talige kant van zijn vak?
6	Gaat de docent met deze stap werken in zijn lessen?
7	Kost het bieden van taalsteun extra tijd van de docent?
8	Denkt de docent dat het bieden van taalsteun ten koste gaat van zijn lesprogramma?
9	Denkt de docent dat zijn leerlingen door het bieden van taalsteun beter worden toegegerst voor het doen van centraal schriftelijk examen?

reeks de structuur vormde (zie Tabel 1). Vervolgens zijn deze samenvattingen in een enkelvoudige matrix per docent gezet waarbij de rijen worden gevormd door de stappen in de lesopbouw. Tevens is een rij toegevoegd met aanvullende opmerkingen. Vervolgens zijn alle docentmatrices gecombineerd tot een matrix waarin de interviews zijn samengevat aan de hand van negen variabelen (zie Tabel 5). In deze verzamelmatrix hebben de vijf auteurs gezamenlijk verbanden tussen variabelen, verschillen en overeenkomsten tussen de docenten, en ontbrekende gegevens besproken en genoteerd. Vervolgens zijn op basis van de door vier onderzoekers geannoteerde verzamelmatrix onderstaande resultaten, conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

Leerlingen werden bevraagd middels een vragenlijst op vier strategieën: voorkennis activeren, oriënteren en globaal lezen, intensief lezen en opdracht maken. Met variantieanalyses met herhaalde metingen is nagegaan of verschillen tussen de voor- en nameting op de verschillende strategieën significant zijn. Hierbij zijn het niveau (havo/vwo) en de vier schoolvakken (aardrijkskunde, biologie, geschiedenis of scheikunde) als onafhankelijke variabelen opgenomen.

## 5. Resultaten

### 5.1 Waardering door docenten

De eerste onderzoeksvraag is de vraag naar hoe de betrokken docenten de aanpak van de

taalsteun waarden. De bespreking van de resultaten bij deze onderzoeksvraag is opgebouwd rondom de aspecten in de definitieve matrices zoals genoemd in Tabel 5: implementatie van de taalsteun (aspect 1), waardering door docenten (aspect 2), opbrengst in de les voor leerlingen (aspect 3 en 9), toepasbaarheid van de taalsteun (aspect 4, 7, en 8), meer bewust van de talige kant van het vak (aspect 5), en toekomstig gebruik van de taalsteun (aspect 6). Bij ieder onderdeel worden de resultaten steeds per stap besproken.

#### 5.1.a Implementatie van de taalsteun

In de interviews is docenten gevraagd in hoeverre zij de stappen in de lessenserie hebben doorlopen. Naar aanleiding van de analyse van de video-opnamen zijn zeven correcties gedaan op de door de docenten gerapporteerde uitgevoerde stappen. Bij zes van de zeven correcties betrof dit een verbetering ten opzichte van de door de docent gegeven score. Een overzicht van de uitgevoerde stappen per les per docent is weergegeven in Tabel 6. Hieronder wordt per stap de implementatie kort samengevat.

Stap 1: Alle docenten waren in les 1 nauwgezet gericht op het activeren van voorkennis. In les 2 en 3 deden zij dit in mindere mate, omdat het onderwerp al bekend was, of les 2 en 3 direct na elkaar werden geroosterd als een blokkur.

Stap 2: Oriënterend en globaal lezen werd door alle docenten met de leerlingen geoe-

Tabel 6  
Overzicht van uitgevoerde stappen per les per docent

Docent	Les	Stap 1: Voorkennis activeren	Stap 2: Oriënte- rend en globaal lezen	Stap 3: Intensief lezen	Stap 4: Opdracht maken	Stap 5: Evalue- ren
<b>Aardrijkskunde</b>						
Havo-4	1 <sup>a</sup>	+	+	+	-	-
	2	+	+	+	+	+
	3	+	+	+	+	-
Vwo-5	1	+	+	+	+	+
	2	+	+	+	+	-
	3	-	+	+	+	-
<b>Biologie</b>						
Havo-5	1 <sup>b</sup>	+	+	+	-	-
	2 <sup>b</sup>	-	+	+	+	+
	3	+	+	+	+	+
Vwo-5	1	+	+	+	-	-
	2	+	+	+	+	+/-
	3	+	+	+	+	+
<b>Geschiedenis</b>						
Havo-4	1 <sup>a</sup>	+	+	+	+	+
	2	+	+	+	+	-
	3	+	+	+	+	+
Vwo-6	1	+	+	+	+	+/-
	2	+	+	+	+	+
	3	+	+	+	+	+
<b>Scheikunde</b>						
Havo-5	1	+	+	+	+	-
	2	+/-	+	+	+	+
	3	+	+	+	+	+/-
Vwo-6	1	+	+	+	+	-
	2 <sup>b</sup>	+/-	+	+	+	+
	3 <sup>b</sup>	-	-	+	+	+

Opmerking + = stap uitgevoerd; - = stap niet uitgevoerd. <sup>a</sup> geen video-opname beschikbaar, <sup>b</sup> Les 1 en 2 werd ingeroosterd als een blokkur.

pend, zowel klassikaal, volgens het principe van modelleren, en individueel. Een keer werd stap 2 niet uitgevoerd, omdat deze les werd gegeven als een blokkur.

Stap 3: Bij intensief lezen stonden de begrippenparen vaktiaal-schooltaal en DAT-

CAT centraal. Alle docenten gaven aandacht aan die begrippen. Docenten hadden helder voor ogen welk jargon bij hun vak hoorde, maar herkenden schooltaalwoorden niet goed genoeg en gaven daar te weinig aandacht aan.

Stap 4: Na de leesstappen maakten de leer-

lingen de opgaven in tweetallen of individueel. Door tijdgebrek kwamen twee docenten niet toe aan deze fase. Een docent sloeg deze stap in les 1 over als gevolg van een ingeroosterd blokkur.

Stap 5: Van de 24 lessen werd de evaluatiefase negen keer niet doorlopen en drie keer beperkt doorlopen. Tijdgebrek is in acht gevallen de belangrijkste reden. De docent biologie havo 5 sloeg deze stap over, omdat les 1 en 2 direct aansluitend werden ingeroosterd.

#### **5.1.b Waardering van de taalsteun door docenten**

De eerste stap, activeren van voorkennis, werd als zinvol ervaren door alle docenten. Stap 2, globaal en oriënterend en globaal lezen, ervoeren de docenten overwegend positief. Twee docenten vonden deze stap lastig, vanwege hun onervarenheid met modelleren bij leesteksten. Het viel de docenten wel op dat de leerlingen over het algemeen goed meededen en het modelleren zelf oppakten. Docenten ervoeren het uitspreken van gedachten en verwachtingen over een tekst meestal als nuttig. Stap 3 en 4 werden door alle docenten positief gewaardeerd. Toen de leerlingen na het doorlopen van de eerste stappen de opgaven gingen maken, hadden de docenten de indruk dat ze de opgaven beter aanpakten dan wanneer ze onvoorbereid aan de slag gingen. Stap 5 werd door de docenten die aan het evalueren zijn toegekomen positief gewaardeerd en belangrijk gevonden. Hiervoor moet dan wel voldoende tijd worden vrijgemaakt.

#### **5.1.c Opbrengst voor leerlingen**

Leerlingen deden volgens de docenten actief mee en waren betrokken wanneer voorkennis werd geactiveerd bij stap 1. Wanneer leerlingen zich bij stap 2 moesten oriënteren op een tekst, wisten ze bij verschillende vakken niet goed waar ze moesten beginnen en wat ze wel en niet moesten lezen van de tekst. De leerlingen hadden sturing nodig van de docent, maar wanneer ze die ontvingen ging het goed. Docenten geven aan dat bij stap 3 leerlingen het expliciet aandacht schenken aan vak- en schooltaal niet altijd als nuttig

leken te ervaren. Verschillende docenten hebben de indruk dat leerlingen wel beseften dat ze zich die specifieke woordkennis moesten toe-eigenen.

Docenten geven aan dat de leerlingen over het algemeen de opgaven beter maakten (stap 4). Dit is gebaseerd op de indruk van docenten; ze hebben het werk niet gecorrigeerd. De leerlingen leken bij de bespreking echter betere antwoorden te formuleren en de vragen completer te beantwoorden. De meeste docenten verwachten dat leerlingen beter zullen scoren op het Centraal Examen, als ze stapsgewijs hun teksten aanpakken en als hun CAT-taal verbetert. Wel wordt de kanttekening geplaatst dat taalsteun pas werkelijk resultaat oplevert, als alle docenten daaraan meewerken.

#### **5.1.d Toepasbaarheid van de taalsteun**

Het geboden format voor het bieden van taalsteun wordt door de docenten als goed vertrekpunt gezien. Het kost echter veel tijd en wordt als keurslijf ervaren. Alle docenten vinden het activeren van voorkennis (stap 1) bruikbaar en nuttig. Modelleren, bij stap 2 oriënterend en globaal lezen, wordt door de docenten al dan niet bewust al toegepast in de lessen. Zes docenten spreken het voornemen uit deze werkwijze vaker en intensiever toe te passen in de lessen, zoals aangeboden in de lessenserie. Modelleren door leerlingen moet volgens hen dan wel door een goede leerling worden gedaan, omdat ze vinden dat een goed voorbeeld het leerproces bevordert. De instructie DAT-CAT werd door enkele docenten als onduidelijk ervaren waardoor schooltaal-vaktaal en DAT-CAT door elkaar heen liepen. De aandacht voor schooltaalwoorden wordt als minder bruikbaar gezien, omdat die woorden, naar hun beleving, weinig voorkomen in examens. Het format waarin DAT-CAT aangeboden werd, is volgens enkele docenten te strak. Op een natuurlijke manier DAT-CAT integreren in de lessen vinden ze echter wenselijk en heel bruikbaar. Het stappenplan bij het maken van de opgaven (stap 4) wordt door enkele docenten als kunstmatig gezien waardoor de meerwaarde ontbreekt. Evalueren (stap 5) en feedback geven op een natuurlijke manier is bruikbaar,

maar wordt als moeilijk ervaren door de docenten. Feedback geven wordt meer als een bruikbaar didactisch instrument gezien, wanneer er meer aandacht voor de inhoudelijke dan de talige kant is.

#### **5.1.e Bewuster van de talige kant van je vak?**

Alle docenten zeggen zich na de lessenserie meer bewust te zijn van de talige kant van hun vak. Alhoewel het aangeboden format door de meerderheid van de docenten als te sturend wordt ervaren, helpt dat format volgens hen wel de stappen bewust te zetten. Dit geldt zowel voor stap 1 (voorkennis activeren), modelleren bij stap 2 (oriënterend en globaal lezen), en de expliciete aandacht voor schooltaal en vaktaal bij stap 3. Sommige docenten gaven aan onbewust al te modelleren, voordat ze aan het experiment deelnamen. Nu willen ze modelleren nog bewuster inzetten. De lessenserie heeft docenten meer bewust gemaakt van het stimuleren van leerlingen tijdens het lezen van de tekst CAT naar DAT te vertalen (stap 3) en om op CAT-niveau antwoorden te formuleren (stap 4). Expliciete aandacht voor school- en vaktaal (stap 3) blijken docenten belangrijk te vinden en de meesten spreken de intentie uit hier meer aandacht aan te willen besteden in het vervolg.

#### **5.1.f Toekomstig gebruik van de taalsteun**

Docenten geven aan onderdelen van het lesontwerp te willen gaan gebruiken in hun lessen. Dit betreft de stappen 1 (voorkennis activeren), 2 (oriënterend en globaal lezen), 3 (intensief lezen) en 5 (evalueren). Voorkennis activeren (stap 1) via bijvoorbeeld een woordweb wordt door de docenten al met regelmaat toegepast en alle docenten willen dit in de toekomst vaker en bewuster inzetten. Het onderdeel oriënterend en globaal lezen (stap 2) willen alle docenten gaan gebruiken in hun lessen, omdat leerlingen door goed te oriënteren de samenhang tussen bijvoorbeeld bronnen beter gaan begrijpen. Verder wil elke docent op een of andere manier aandacht geven aan schooltaal en vaktaal (stap 3), bijvoorbeeld bij het oefenen met examenopga-

ven. Hoewel in negen lessen niet aan evalueren (stap 5) is toegekomen, geven docenten aan evalueren belangrijk te vinden en spreken zes van de acht docenten uit deze stap te willen gaan toepassen in de eigen lessen.

Over het algemeen willen alle docenten de principes van taalsteun op een minder strakke manier en het liefst op een natuurlijke wijze aanbieden in de lessen en dan met name bij het geven van examentraining, bijvoorbeeld net voor een toetsweek.

Tot slot geven docenten aan dat het al dan niet toepassen van taalsteun in de lessen afhankelijk is van de extra tijd die dit van hen vergt. De lessenserie zoals op deze manier voorgeschreven kost (veel) tijd. Ook geven de meesten aan dat op de strakke manier van het format, de talige kant ten koste gaat van de vakinhoudelijke kant. Men is van mening dat het bieden van taalsteun minder ten koste lijkt te gaan van de vakinhoud, wanneer taalsteun meer wordt geïntegreerd in de reguliere lesstof, de principes bij meerdere vakken worden toegepast en vaker worden herhaald.

#### **5.2 Waardering door leerlingen**

De tweede onderzoeksvraag is de vraag naar hoe de leerlingen de lessenserie taalsteun hebben gewaardeerd. Uit de zes evaluerende items uit de vragenlijst die aan de nameting zijn toegevoegd blijkt dat leerlingen de gevolgde lessenserie over het algemeen neutraal waarden (zie Tabel 7). De meeste scores liggen rond het gemiddelde van 2,5. De stap 'voorkennis activeren' wordt het minst als zinvol ervaren, de stap 'oriënterend lezen' als meest zinvol.

#### **5.3 Leesstrategieën van leerlingen**

De derde onderzoeksvraag is de vraag naar wat het effect is van de taalsteun op het gebruik van leesstrategieën door de leerlingen. In Tabel 8 zijn de scores samengevat van de leerlingen op de verschillende leesstrategieën, uitgesplitst voor havo en vwo.

Uit de variantie-analyses met herhaalde metingen met tijd (voor- en natest) en het niveau van leerlingen (havo of vwo) als onafhankelijke variabelen komen twee significante hoofdeffecten van tijd naar voren.

Tabel 7  
Evaluatie door leerlingen

	Hoe zinvol is de voorkennis activeren	Hoe zinvol is oriënterend lezen	Hoe zinvol is model-leren	Hoe zinvol is de nadruk op begrippen vaktiaal en schooltaal	Hoe zinvol is de nadruk op begrippen DAT CAT	Hoe zinvol is het evalueren van het leesproces
Gemiddelde	2.16	2.71	2.33	2.43	2.44	2.59
SD	0.94	0.88	0.97	1.03	0.93	0.93

Tabel 8  
Leerlingscores op de vier leesstrategieën (M= gemiddelde, SD= standaard deviatie), uitgesplitst voor have en vwo

	Havo (N= 76)	Vwo (N= 58)	Totaal (N= 134)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
<b>Voorkennis activeren</b>			
Voortest	2.63 (0.61)	2.50 (0.62)	2.57 (0.62)
Natest	2.66 (0.62)	2.73 (0.68)	2.69 (0.64)
<b>Oriënteren en globaal lezen</b>			
Voortest	2.08 (0.71)	1.83 (0.56)	1.98 (0.66)
Natest	2.28 (0.68)	2.25 (0.68)	2.27 (0.68)
<b>Intensief lezen</b>			
Voortest	3.29 (0.64)	3.30 (0.65)	3.29 (0.65)
Natest	3.31 (0.56)	3.30 (0.53)	3.31 (0.55)
<b>Opdrachten maken</b>			
Voortest	2.48 (0.77)	2.31 (0.72)	2.41 (0.75)
Natest	2.43 (0.76)	2.38 (0.78)	2.41 (0.76)

Ten eerste blijkt dat leerlingen na afloop van de lessenserie meer strategieën toepassen om hun voorkennis te activeren ( $F(1,132)= 4.52$ ;  $p= 0.035$ ;  $\eta^2_{\text{partial}}= 0.03$ ). Ten tweede blijkt dat leerlingen na afloop van de lessenserie meer oriënterend en globaal lezen ( $F(1,132)= 24.09$ ;  $p< .001$ ;  $\eta^2_{\text{partial}}= 0.15$ ). Dit betreffen kleine c.q. middelgrote effecten (vgl. Cohen, 1988). Voor de andere twee leesstrategieën zijn geen effecten over tijd gevonden. Tevens verschillen leerlingen van havo en vwo niet significant van elkaar, noch op hun eindscore noch op het verschil tussen voor- en natest. Vervolgens zijn de variantie-analyses met herhaalde metingen ook uitgevoerd

met de vier schoolvakken als onafhankelijke variabelen. Uit deze analyses kwamen geen significante resultaten.

## 6. Discussie en conclusie

De eerste onderzoeksvraag betreft hoe docenten taalsteun in de lessenserie waarderen. De belangrijkste conclusie uit de evaluaties van de docenten is dat over het algemeen de lessenserie taalsteun positief is gewaardeerd. Dat geldt voor alle vijf de stappen. De positieve waardering voor het activeren van voorkennis sluit aan bij de resultaten van Fisher et al. (2008), De Corte et al. (2001) en Vernooy (2011), die concluderen dat door het active-

ren van voorkennis leerlingen de tekst kopiëren aan hun eerdere ervaringen en kennis. Stap 5 ‘evalueren’ is met name vanwege tijdgebrek in negen van de 24 lessen niet uitgevoerd. Toch geven zowel docenten als leerlingen het belang aan van deze stap. De docenten geven dan ook aan hiervoor wel tijd vrij te willen maken.

Samengevat kan worden gesteld dat de docenten aangeven de waarde van alle stappen in te zien, en ze willen alle stappen blijven toepassen in hun lessen. Wel geven alle docenten aan de stappen op een minder strakke manier aan te bieden. Het in een strak format bieden van taalsteun zoals nu was voorgeschreven, voelde kunstmatig aan. Docenten willen de stappen op een natuurlijke wijze integreren in hun lessen, als een soort rugzak met bagage waaruit docenten stappen toepassen wanneer ze die nodig achten.

De tweede onderzoeksvraag betreft de waardering voor de lessenserie taalsteun door leerlingen. Uit de evaluatie van de leerlingen bleek dat zij de lessenserie taalsteun neutraal hebben gewaardeerd. Over het algemeen hebben ze de vijf stappen niet als zinvol ervaren. Een verklaring voor het gegeven dat de leerlingen de lessenserie niet echt als zinvol hebben gewaardeerd, kan zijn dat door de docenten niet expliciet het belang van taalsteun is aangegeven.

In antwoord op de derde onderzoeksvraag kan worden gesteld dat, ondanks de neutrale waardering, de leerlingen toch op twee van de vier onderscheiden strategieën vooruitgang hebben geboekt. Het belang van leesstrategieën voor tekstbegrip wordt ondersteund door onderzoek van bijvoorbeeld Förner & Van de Mortel (2010).

### 6.1 Kanttekeningen bij deze studie

Drie mogelijke beperkingen van de studie worden besproken. Ten eerste, om uitspraken te kunnen doen over het effect van taalsteun zou een vergelijkingsgroep (leerlingen uit vergelijkbare schoolvakken zonder taalsteun, eerder cohort) moeten worden ingezet. Daarvoor is in dit onderzoek niet gekozen, omdat de taalsteun voor het eerst zou zijn uitgevoerd en de verwachting was dat deze op basis van evaluatie nog fors zou worden aangepast.

Ten tweede, in deze studie is gebruik gemaakt van een vragenlijst (zelfrapportage) om uitspraken te kunnen doen over hoe leerlingen de lessen taalsteun ervaren hebben en of leerlingen de aangeboden leesstrategieën zijn gaan gebruiken. Met het afnemen van een vragenlijst wordt echter niet het daadwerkelijke gebruik van leesstrategieën door leerlingen gemeten, maar hun perceptie van het gebruik. Een hardopdenkmethode zou kunnen voorzien in een nauwkeuriger inzicht in het daadwerkelijke gebruik van de leesstrategieën door leerlingen (Haak, Jong & Schellens, 2006).

Ten derde, in sommige stappen in de gegeven lessenseries zijn er verschillen gevonden tussen hoe docenten deze hebben aangeboden. Uit de interviews bleek dat dit voornamelijk in de concrete uitwerking van de stappen zat. Dit kan een gevolg zijn van de keuze om niet al te sturend te zijn richting de docenten. Zelfs het toegepaste format werd al door een aantal docenten als te sturend ervaren. De korte duur van de training als professionaliseringsactiviteit kan hierbij ook worden opgemerkt. Effectieve professionalisering van docenten vraagt immers substantieel tijd, langdurige coaching na de vaardigheidstraining en permanent ondersteuning ‘op afroep’ (Van Veen, Zwart, Meirink & Verloop, 2010). Daarnaast hebben enkele docenten, vanwege tijdgebrek, niet alle stappen uitgevoerd zoals bedoeld. Het gevolg hiervan is dat de evaluaties (onderzoeksvraag 1 en 2) en de effectmeting (onderzoeksvraag 3) soms betrekking hebben op een (beperkt) verschillende uitvoering. Dit kan worden voorkomen door nog explicieter de stappen voor te schrijven, met als risico dat docenten de stappen nog meer als een keurslijf ervaren en het stappenplan als minder bruikbaar wordt beschouwd.

### 6.2 Conclusies

In antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek naar de taalgerichte vakondersteuning in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs kan worden gesteld dat vier van de vijf stappen uit het lesontwerp worden gewaardeerd door de betrokken docenten. De stappen ‘voorkennis activeren’, ‘oriënterend en globaal lezen’, ‘intensief lezen’ en ‘evalueren’ worden



door de docenten gewaardeerd, ze achten ze bruikbaar en toepasbaar en merken wat het met hun leerlingen in de les doet. Bovendien zijn na het volgen van de lessenserie de leerlingen de stappen ‘voorkennis activeren’ en ‘oriënterend en globaal lezen’ meer gaan toepassen.

Een belangrijke uitkomst van het onderzoek is de gecreëerde bewustwording bij de betrokken docenten van alle onderdelen van de lessenserie en hun voornemen om taalsteun te integreren in hun lessen. Deze bewustwording en het voornemen van de docenten is een eerste belangrijke stap in het verbeteren van het gebruik van leesstrategieën door leerlingen. Immers, in hoeverre leerlingen in staat zijn leesstrategieën goed te gebruiken, is onder meer afhankelijk van het lesaanbod dat de leerlingen hebben gehad (Meelissen et al., 2012).

Een te strak stappenplan past niet bij docenten uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs, ze passen de afzonderlijke stappen bij voorkeur op hun eigen manier toe. Het is niet per se zo dat de vijf stappen altijd op de voorgeschreven manier moeten worden uitgevoerd, maar het kan wel een manier zijn om de docenten bewust te maken van de waarde van verschillende stappen.

### **6.3 Implicaties voor herontwerp van de lessenserie taalsteun**

De resultaten van dit onderzoek benadrukken het belang van een goede training en handleiding voor docenten. Een aanpassing van de training kan worden gedaan op basis van effectieve kenmerken voor professionaliseringsinterventies (Van Veen et al., 2010), waarbij met name op de kenmerken ‘duur’, ‘coaching en ondersteuning’ verbeteringen kunnen worden toegepast. In de training zal daarnaast helder moeten worden gemaakt dat het bieden van taalsteun bedoeld is om meer grip te krijgen op de vakinhoud, door talige barrières te slechten.

Om verwarring te voorkomen bij enkele onderdelen van de lessenserie zal in de training sturing op didactisch gebied explicieter moeten zijn. Ten eerste wordt door docenten het activeren van voorkennis soms verkeerd begrepen. Helder moet worden gemaakt dat

het bij deze stap niet gaat om het ophalen van voorkennis op zichzelf, maar om het leren plaatsen van nieuwe kennis in de bestaande kenniscontext. Ten tweede moeten voor docenten de begrippen DAT-CAT en schoolen vaktaal helder zijn. De bij een aantal docenten gevonden onduidelijkheid over het specifieke onderscheid tussen deze begrippen noopt tot het explicieter maken van dit onderscheid in de training en handleiding. Omdat docenten de ene stap meer relevant achten dan de andere, en de neiging hebben de minder relevante stappen niet aan te bieden, zal ten derde moeten worden benadrukt dat het integraal aanleren van leesstrategieën leidt tot beter tekstbegrip (Bimmel, 2001; Fischer, Frey & Lap, 2008).

Om de bovengenoemde punten in de training van docenten een plaats te kunnen geven, zou gebruik gemaakt kunnen worden van het draaiboek voor een professionaliseringstraject voor het ontwerpen van taalgerichte vaklessen (Hajer & Van der Leeuw, 2013). In dit draaiboek is beschreven hoe een professionaliseringstraject voor een (grotere) groep docenten eruit zou kunnen zien die zich willen professionaliseren in het bieden van taalgericht vakonderwijs.

### **6.4 Toekomstig onderzoek**

Met docenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek, of docenten die op een later moment de training voor het bieden van taalsteun gaan volgen, zou vervolgonderzoek gedaan kunnen worden naar hoe ze de vijf stappen op een voor hen meer natuurlijke wijze zullen toepassen. Is het dan inderdaad zo dat ze de verschillende stappen of elementen toepassen wanneer ze die nodig achten, dus op een natuurlijke wijze integreren in hun lessen? Of verdwijnt door het loslaten van een strak stappenplan de aandacht voor leesstrategieën met de tijd?

Verschillende docenten plaatsten de kanttekening dat taalsteun pas wat oplevert, als iedereen daaraan meewerkt en alle docenten hierin worden getraind. Deze kanttekening ligt in de lijn van de eerder genoemde kenmerken van effectieve professionaliseringsinterventies van Van Veen et al. (2010), want naast de eerdergenoemde ‘duur’, ‘coaching

en ondersteuning' als effectieve kenmerken, hoort volgens Van Veen et al. (2010) ook dat professionalisering niet alleen gericht is op individuele leraren, maar op schoolteams, dat de professionalisering deel uitmaakt van het totale schoolontwikkelingsbeleid en dat leraren onderling ervaringen uitwisselen en gezamenlijk aan taken werken. De verwachting is, dat een integrale, breed gedragen aanpak meer zal opleveren, maar er kan op basis van dit onderzoek niet de conclusie worden getrokken dat die aanpak alleen werkt als werkelijk alle docenten daaraan meewerken. Wel wordt door o.a. Hajer en Meestringa (2015) aangegeven dat hierin een actieve rol voor de schoolleiding van belang is: het duidelijk formuleren van een schoolbreed taalbeleid, de onderwijskwaliteit bewaken door aandacht te hebben voor taal in de didactiek door alle vakken heen, en faciliteiten aanwenden om taalgericht vakonderwijs schoolbreed te bevorderen. Vervolgonderzoek naar een integrale, breed gedragen aanpak in een school zal hiervan een beter beeld kunnen geven.

Eerder is de beperking van het gebruik van vragenlijsten voor het meten van het gebruik van leesstrategieën door leerlingen genoemd als kanttekening bij deze studie. Bij het hierboven genoemde vervolg-ontwerp-onderzoek zal met het gebruik van hardop-denkenprotocollen meer inzicht kunnen worden verkregen op het daadwerkelijk gebruik van leesstrategieën en zal beter uitspraak kunnen worden gedaan over de effectiviteit van het herontwerp.

## Noten

1. De havo en het vwo zijn de twee hoogste niveaus van het voortgezet onderwijs in Nederland. Dit is vergelijkbaar met het algemeen secundair onderwijs in Vlaanderen. De bovenbouw betreft de twee hoogste leerjaren van beide opleidingen. Voor havo zijn dat het 4<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> leerjaar, waarin onderwijs wordt gegeven aan leerlingen van 16 en 17 jaar. Voor het vwo betreft dat het 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> leerjaar, waarin onderwijs wordt gegeven aan leerlingen van 17 en 18 jaar. De havo bereidt voor op het Hoger Beroepsonderwijs (HBO), het vwo bereidt voor

op het wetenschappelijk onderwijs (WO).

2. In het Referentiekader doorlopende leerlijnen taal (Meijerink, 2009), vastgesteld in opdracht van het ministerie van OCW, is voor het gehele onderwijs vastgelegd wat leerlingen moeten kennen en kunnen op het gebied van de Nederlandse taal. Havoleerlingen moeten in het examenjaar niveau 3F bereiken, vwo-leerlingen niveau 4F. De gestelde taaldoelen gelden niet alleen voor het vak Nederlands; leerlingen moeten het vastgestelde taalniveau beheersen bij alle vakken. Examenteksten bij alle vakken zijn bijvoorbeeld afgestemd op het passende referentieniveau taal.
3. Dit onderzoek is mede tot stand gekomen door subsidie verleend door de Zeeuwse Academische Opleidingsschool (ZAOS) in het kader van het project 'Versterking Samenwerking Lerarenopleidingen en Scholen' (VSLs).

## Literatuur

- Bimmel, P. (2001). Effects of reading strategy instruction in secondary education - A review of intervention studies. *L1-Educational Studies in Language and literature*, 1(3), 273-298.
- Bimmel, P., & Van Schooten, E. (2004). The relationship between strategic reading activities and reading comprehension. *L1-Educational studies in Language and Literature*, 4(1), 85-102.
- Block, C.C., & Duffy, G.G. (2008). *Research on teaching comprehension: Where we've been and where we're going*. In C.C. Block, & S.R. Parris (Eds.), (pp. 19-37). New York, NY US: Guilford Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd. ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cromley, J. G. (2009). Reading achievement and science proficiency: International comparisons from the programme on international student assessment. *Reading Psychology*, 30, 89-118.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Van de Ven, A. (2001). Improving text comprehension strategies in upper primary school children: A design experiment. *British Journal of Educational Psychology*, 71(4), 531-559
- Duffy, G.G. (2003). *Explaining reading: A resource for teaching concepts, skills, and strategies*. New York: Guilford Publishers.

- Fischer, D., Frey, N. & Lap, D. (2008). Shared Readings: Modeling Comprehension, Vocabulary, Text Structures, and Text Features for Older Readers. *The Reading Teacher*, 61(7), pp. 548-556. DOI:10.1598/RT.61.7.4
- Förrer, M. & van de Mortel, K. (2010). *Lezen... denken... begrijpen*. Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies.
- Frey, N. & Fischer, D. (2009). *Learning words inside & out. Vocabulary instruction that boosts achievement in all subject areas*. Portsmouth: Heinemann.
- Gibbons, P. (2009). *English learners, academic literacy, and thinking*. In Meestringa, T. (2013) *Werken aan vaktaal bij exacte vakken*, Enschede: Platform Taalgericht Vakonderwijs/SLO.
- Gille, E., Loijens, C. Noijons, J. & Zwitser, R. (2010). *Resultaten PISA-2009: Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen. Nederlandse uitkomsten van het Programme for International Student Assessment (PISA) op het gebied van leesvaardigheid, wiskunde en natuurwetenschappen in het jaar 2009*. Arnhem: CITO.
- Haak, M., Jong, M., & Schellens, P. J. (2006). Hardopdenkprotocollen en gebruikersonderzoek; volledigheid en reactiviteit van de synchrone hardopdenkmethode. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 28(3), 185-198.
- Hacquebord, H. (2004). Taalproblemen en taalbehoeften in het voortgezet onderwijs. Leerlingen en docentenvragenlijsten als instrumenten voor taalbeleid. *Levende Talen Tijdschrift*, 5(2), 17-28.
- Hacquebord, H. (2006). Woordkennis als onderdeel van taal diagnostisch onderzoek. *Levende talen tijdschrift*, 7(1), 15-22.
- Hajer, M. (2005). Taalgericht vakonderwijs: tijd voor een nieuw vijfjarenplan. *Levende Talen tijdschrift*, 6(1), 3-11.
- Hajer, M. & Meestringa, T. (2015). *Handboek Taalgericht Vakonderwijs*. Bussum: Coutinho.
- Hajer, M., & van der Leeuw, B. (2013). *Werken aan vaktaal/taalgerichte vaklessen ontwerpen*. Concept 1. Enschede, SLO.
- Janssen, T., Braaksma, M., Rijlaarsdam, G. (2006). Literary reading activities of good and weak students: A think aloud study. *European Journal of Psychology of Education*, 21, 35-52.
- Leenderts, Y., Veenman, S., Naafs, F. & Van den Oord, I. (2010). *Effectieve instructie: Leren lesgeven met het activerende directe instructiemodel*. Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies.
- Maerten-Rivera, J., Myers, N., Lee, O., & Penfield, R. (2010). Student and school predictors of high stakes assessment in science. *Science Education*, 94, 937-962.
- Meelissen, M.R.M., Netten, A., Drent, M., Punter, R.A., Droop, M. & Verhoeven, L. (2012). *PIRLS en TIMSS-2011. Trends in leerprestaties in Lezen, Rekenen en Natuuronderwijs*. Nijmegen: Radboud Universiteit & Universiteit Twente.
- Meijerink, H. P. (2009). Referentiekader taal en rekenen. *De referentieniveaus. Enschede: OCW/SLO*.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., & Saldata, J.M. (2014). *Qualitative Data Analysis. A Methods Source Book. Third Revised Edition*. Sage Publications, Inc. London, United Kingdom.
- Mokhtari, K. & Reichard, C.A. (2002). Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology* 94 (2), 249-259. Oklahoma. DOI: 10.1037//0022-0663.94.2.249
- National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the national readingpanel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. NIH Publication No. 00-04754. Washington DC. United States: Government Printing Office.
- OECD (2000). *Literacy in the information age. Final report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD.
- O'Reilly, T., & McNamara, D. S. (2007). The impact of science knowledge, reading skill, and reading strategy knowledge on more traditional "high-stakes" measures of high school students' science achievement. *American Educational Research Journal*, 44, 161-196.
- Penney, K., Norris, S. P., Phillips, L. M., & Clark, G. (2003). The anatomy of junior high school science textbooks: An analysis of textual characteristics and a comparison to media reports of science. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 3, 415-436.
- Puper, H., Richters, J. (2013). *Beter lezen, beter leren. Vakteksten begrijpen in het voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsopleiding*.

- Amersfoort: CPS
- Puper, H., Visser, M. & de With, T. (2013). *Woordenschatonderwijs: meer dan woorden leren*. Amersfoort: CPS
- Rose, D. & Martin, J.R. (2012). *Learning to write, reading to learn: genre, knowledge and pedagogy in the Sydney School*. Londen: Equinox.
- Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S. (1996). Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Journal*, 110(3), 301-322
- Smale-Jacobse, A.E., (2013). *De effecten van docenttraining gericht op directe instructie van strategiegebruik bij begrijpend lezen*. Groningen: Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs, Rijksuniversiteit Groningen.
- Van der Leeuw, B. & Meestringa, T. (2014). *Genres in schoolvakken. Taalgerichte didactiek in het voortgezet onderwijs*. Uitgeverij Coutinho. Bussum.
- Van Schooten, E., Emmelot, Y., (2004). *De integratie van taal- en vakonderwijs*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut van de Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen, Universiteit van Amsterdam.
- Van Veen, K., Zwart, R., Meirink, J., & Verloop, N. (2010). Professionele ontwikkeling van leraren. *Een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Universiteit Leiden, Expertisecentrum *Leren van Docenten*.
- Vernooy, K. (2011). Ontwikkelingen op het gebied van (begrijpend) lezen. *Wat werkt? Presentatie, Hogeschool Edith Stein Hengelo*.

## Auteurs

**P.W. van Schaik** is docent-onderzoeker op het Calvijn College Goes en promovendus aan de Universiteit van Amsterdam, **A.A. Bastiaanse** is docent biologie, docent-onderzoeker en schoolopleider op het Calvijn College Goes, **N.S. van Schaik-Maljaars** is docente Nederlands en taalcoördinator op het Calvijn College Goes, **M. Bloemhof** is docent aardrijkskunde en docent-onderzoeker op het Calvijn College Goes, **W.F. Admiraal** is hoogleraar Onderwijswetenschappen aan de Universiteit Leiden, ICLON.

*Correspondentieadres:* N.S. van Schaik-Maljaars, Calvijn College Goes, Klein Frankrijk 19, 4461ZN Goes, scm@calvijncollege.nl

## Abstract

### Language support in Science and Social science in upper secondary education

In the subjects Science and Social sciences, students need sufficient reading skills to understand subject content, whereas in the subject Dutch Language and Literature text reading is a learning objective in itself. Yet not all students master reading strategies sufficiently to fully understand texts and text related questions. Therefore, this study focused on the design, implementation and evaluation of a lesson series in which upper secondary school students were supported in using reading strategies in assignments in Science and Social sciences. Students were found to show progress in two of the four reading strategies that were offered during the lesson series. Moreover, findings show that teachers appreciated the language support, but preferred to integrate this in their regular classes. The main outcome of this study is the increased awareness among participating teachers of different ways to and needs for supporting students' reading strategies.

## Bijlage 1: Voormeting voor het vak geschiedenis in vwo 6

### Bron 1

#### **Een tijd om de stilte te doorbreken. Martin Luther King Jr.**

*Kings beroemdste – en voor zijn tegenstanders meest beruchte – anti oorlog toespraken waarin hij de bemoeienissen van Amerika in Vietnam afkeurde, hield hij op 4 april, 1967 in de Riverside Kerk in New York. King bracht zijn volledige wapenrusting in stelling om uit te leggen waarom hij de Amerikaanse bemoeienissen fout en immoreel vond. Zijn harde taal en intense toon benadrukken de emotionele intensiteit die King ertoe gebracht had vervroegd uit de Amerikaanse politiek te stappen.*

Aangezien ik dominee van beroep ben, is het denk ik niet verrassend dat ik enkele redenen heb om Vietnam in mijn morele vizier te nemen. Er is om te beginnen een nogal duidelijke en makkelijke link tussen de oorlog in Vietnam en de strijd die ik en anderen in Amerika geleverd hebben. Enkele jaren geleden was er een schitterend moment in die strijd. Het leek erop alsof er met de Poverty Program een reële hoop voor de armen werd beloofd – voor zowel de zwarten als de blanken. Er waren experimenten en er was hoop en een nieuw begin. Toen kwam de beginfase in Vietnam en moest ik toezien hoe het programma kapotgemaakt en uit elkaar gehaald werd alsof het niet meer was dan een nutteloos politiek speeltje van een maatschappij die gek was met oorlog. Ik wist dat Amerika nooit meer de nodige fondsen of energie zou investeren in het rehabiliteren van de armen, zo lang als avontuurtjes zoals Vietnam mannen en vaardigheden en geld opeisten alsof het ging om een demonische, destructieve parasiet. Dus werd ik meer en meer gedwongen om de oorlog te zien als een vijand van de armen en het daarom ook zo aan te vallen.

Wellicht volgde het meer tragische besef van realiteit toen het me duidelijk werd dat de oorlog veel meer deed dan het verwoesten van de hoop van de armen thuis. Het stuurde hun zoons en hun broers en hun echtgenoten om te vechten en te sterven in bizar grotere getale dan elke andere bevolkingsgroep. We namen de zwarte jongemannen die door onze maatschappij ‘kreupel’ waren geworden en stuurden hen 8.000 mijl weg om overwinningen te garanderen in zuidoost Azië die zij zelf nooit hadden gevonden in Georgia en oost Harlem. Dus zijn we herhaaldelijk geconfronteerd met tv-beelden van zwarte en blanke jongens die samen doden en sterven voor een natie die hen niet eens naast elkaar in schoolbanken weet te krijgen...

### Bron 2

Een foto van Charles Moore gemaakt op 3 september 1958 in Montgomery (in de staat Alabama):



#### *Toelichting:*

Op 3 september 1958 wordt Martin Luther King in de plaats Montgomery gearresteerd voor “rondsletteren bij het gerechtsgebouw”. Op de foto wordt King (de man met hoed) het politiebureau binnengebracht. Tweede van rechts op de foto is Coretta King, zijn vrouw.

### Bron 3

In haar memoires uit 1969 schrijft Coretta King, de weduwe van King, dat haar man weigert de borgtocht te betalen die hem is opgelegd: Martin wist dat hij veroordeeld zou worden tot een boete, maar hij zei tegen me: “Het wordt tijd dat ik niet betaal. Als ik vanwege de burgerrechten een misdaad heb begaan, dan ga ik de gevangenis in om mijn straf uit te zitten.” (...) Zoals we verwachtten, werd mijn man schuldig bevonden en veroordeeld tot tien dollar boete of veertien dagen gevangenis. Hij vroeg een verklaring te mogen afleggen. Dat mocht en hij las op vrijdag 5 september de inmiddels historische verklaring voor aan rechter Eugene Loe. De rechter reageerde zichtbaar verbaasd op Martins woorden. (...) Hij zei: “Dr. King, u weet toch dat u vrij kunt komen door domweg te betalen. Wilt u niet liever dat iemand de boete voor u betaalt?” “Nee edelachtbare,” zei mijn man, “ik wil de boete niet betalen.” Toen het moment aanbrak waarop de veroordeelden van die dag naar de gevangenis zouden worden overgebracht, sloot Martin aan in de rij. Toen het Martins beurt was om de boevenwagen in te stappen, hielden de bewaarders hem tegen. Hij ging het gerechtsgebouw weer in en wachtte op de tweede wagen, maar er gebeurde hetzelfde. (...) Na lange tijd kreeg hij te horen: “Dr. King, u mag naar huis. Iemand heeft de boete voor u betaald.” Stomverbaasd antwoorde Martin: “Ik vraag me af wie dat geweest kan zijn.” Hij kreeg te horen dat dit wel iemand uit zijn beweging zou zijn geweest. Martin wist dat dit niet waar kon zijn, omdat hij iedereen had verteld wat zijn van plan was en dat niemand de boete voor hem moest betalen. Martin was vastbesloten om er achter te komen wie de boete had betaald en na lang aandringen, kreeg hij te horen dat het was gedaan door iemand die anoniem wenste te blijven. Politiecommissaris Clyde Sellers (...) had de boete uit eigen zak betaald, omdat hij, zoals hij liet weten, de belastingbetaler de kosten wilde besparen van het veertien dagen voeden van King.

#### *Gebruik bron 1.*

Uit de toespraak van King blijken zijn bezwaren tegen de Vietnamoorlog.

**2p vraag 1.** Leg uit welke twee bezwaren King heeft en geef daarbij aan op welke manier zijn bezwaren overeenkomen.

#### *Gebruik bron 2.*

Eind jaren vijftig van de twintigste eeuw zou deze foto van Martin Luther King gebruikt kunnen worden als propaganda van zowel voorstanders als tegenstanders van de Burgerrechtenbeweging.

**4p vraag 2.** Leg voor elk van beide groepen uit welke boodschap zij met de foto kunnen overbrengen.

#### *Gebruik bron 2 en 3.*

Bron 3 kan dienen als bewijs voor het succes van de manier van actievoeren van Martin Luther King zoals die in bron 2 naar voren komt.

**2p vraag 3.** Toon dit aan.

## Bijlage 2: Interviewleidraad semigestructureerde docentinterviews.

### Deel 1 – Vragen over het doorlopen van de vijf stappen uit de lessenserie.

1. Kun je wat vertellen over stap 1: het activeren van voorkennis?
  - a) *Kun je beschrijven hoe je te werk ging bij het activeren van voorkennis?*
  - b) Hoe kijk je aan tegen de praktische toepasbaarheid van dit onderdeel/deze stap.
2. Kun je beschrijven hoe de stap 2: oriëntatiefase/ globaal lezen verliep in de klas
  - a) *Kun je vertellen hoe je het didactisch principe ‘modeling’ (voordoen) hebt ervaren? (Was dat nieuw voor je?)*
  - b) *Zou je modeling als vorm van taalsteun vaker willen inzetten in je les (eventueel in wat andere vorm)?*
  - c) *Wat is je opgevallen aan het gedrag van leerlingen in deze fase?*
  - d) Hoe kijk je aan tegen de praktische toepasbaarheid van dit onderdeel/deze stap.?
3. Kan je vertellen hoe stap 3 intensief lezen is verlopen?
  - a) Kan je aangeven hoe de begrippen schooltaal, vaktaal, DAT en CAT aan bod zijn gekomen?
  - b) Ben je je bewust (geworden) van het onderscheid tussen DAT en CAT?
  - c) Ben je je bewust (geworden) dat het aandacht geven aan schooltaal belangrijk is voor leerlingen?
  - d) Hoe kijk je aan tegen de praktische toepasbaarheid van dit onderdeel/deze stap?
4. Heb je de indruk dat je leerlingen de tekst en opgaven (stap 4) beter begrijpen na een stapsgewijze aanpak? Leg uit.
  - a) Heb je het idee dat de transfer van DAT naar CAT plaatsvindt bij je leerlingen?
  - b) Kun je wat vertellen over de manier waarop de leerlingen aan de slag gingen met de opdrachten na de stappen 1 t/m 3?
  - c) Hoe kijk je aan tegen de praktische toepasbaarheid van dit onderdeel/deze stap.
5. Kun je vertellen hoe je de evaluatiefase (stap 5) hebt ervaren?
  - a) Wat kwam er uit de evaluatie van het leesproces?
  - b) Hoe kijk je aan tegen de praktische toepasbaarheid van dit onderdeel/deze stap?

### Deel 2 – Algemene vragen

6. Ben je je meer bewust geworden van de talige kant van je vak? Is je opvatting veranderd?
7. Kun je vertellen hoe je de opbouw van gestuurd naar meer zelfstandig hebt ervaren in de lessenserie?
8. Kun je in het algemeen nog iets vertellen over de bruikbaarheid van het aangeboden format voor het bieden van taalsteun?
9. Kun je aangeven of je vaker het principe van taalsteun/de aangereikte manier van omgaan met leesteksten in je lessen denkt toe te gaan passen? En kun je ook aangeven hoe je dat denkt te gaan doen/ wat bij jou past?
10. Kun je aangeven in hoeverre het bieden van taalsteun extra tijd van je vraagt?
11. Kun je aangeven of de aandacht voor het omgaan met teksten de lesinhoud beïnvloedt?
12. Kun je iets vertellen over evt. belemmeringen om taalsteun toe te passen/ en heb je suggesties voor verbeteringen?
13. Kun je aangeven in hoeverre je denkt dat je leerlingen met het bieden van taalsteun beter toegerust zijn om voor jouw vak centraal examen te doen?
14. Zijn er andere manieren waarop je taalsteun zou kunnen of willen bieden in je lessen?
15. Is er tot slot nog iets dat niet aan de orde is geweest en dat je wel wilt bespreken?

### Bijlage 3: Indeling items vragenlijst leesstrategieën door leerlingen – items na betrouwbaarheidsanalyse en factoranalyse

Subschaal	Items (15)
Voorkennis activeren	<p>Zodra ik zag waar de tekst over ging, bedacht ik wat ik al van het onderwerp wist</p> <p>Toen ik de tekst las, bedacht ik me wat ik al wist over het onderwerp.</p> <p>Toen ik de tekst globaal doornam, dacht ik aan wat ik al wist.</p> <p>Ik probeerde dat wat ik las te verbinden aan wat ik al over dit onderwerp wist.</p> <p>Zodra ik zag waar de tekst over ging, bedacht ik wat daarover behandeld is in de lessen.</p> <p>Toen ik het onderwerp van een tekst wist, had ik daarbij allerlei associaties (dat deed me denken aan...).</p>
Oriënteren en globaal lezen	<p>Voordat ik echt begon met lezen bekeek ik eerst tekstkenmerken zoals vet- en schuingedrukte woorden.</p> <p>Ik hield in de gaten of dat wat ik las, klopte met wat ik van de tekst verwachtte.</p> <p>Ik heb voordat ik de tekst intensief ben gaan lezen plaatjes, figuren of tabellen bekeken om een indruk van de tekst te krijgen.</p>
Intensief lezen	<p>Ik ging tijdens het lezen na of ik alles goed had begrepen.</p> <p>Als ik een deel van de tekst niet goed had begrepen, las ik dat gedeelte nog een keer.</p> <p>Ik paste mijn leessnelheid aan, afhankelijk van de inhoud en moeilijkheidsgraad van de tekst.</p>
Opdracht maken (om)	<p>Ik heb opgaven bij de tekst voor mezelf in eigen woorden weergegeven.</p> <p>Moeilijke opgaven heb ik geprobeerd in eenvoudige stappen te verwoorden.</p> <p>Bij het lezen van de opgaven heb ik geprobeerd opgaven in eigen woorden samen te vatten.</p>