



4 ONDERWIJS IN TEKSTSTRUCTUUR

SUZANNE BOGAERDS-HAZENBERG, HUUB VAN DEN BERGH & JACQUELINE EVERS-VERMEUL

Biologieteksten, nieuwsberichten en informatie op het web: leerlingen moeten leren omgaan met allerlei teksten. Peilingsonderzoek laat zien dat Nederlandse leerlingen vrij goed letterlijke informatie kunnen opzoeken in uiteenlopende tekstsoorten, maar dat ze worstelen met het integreren van informatie (Gubbels et al., 2019). Hierbij moeten zij relaties leggen tussen zinnen en alinea's, en met hun voorkennis. Vooral het lezen van informatieve teksten leidt tot problemen, wat zichtbaar wordt in de zogenaamde *fourth-grade slump*: juist wanneer rond groep 6 de hoeveelheid informatieve teksten toeneemt en leerlingen moeten lezen-om-te-leren, beginnen leerlingen steeds minder goed te scoren op begrijpend lezen en achter te lopen op wat er bij zaakvakken van hen verwacht wordt (Chall & Jacobs, 2003; Keuning et al., 2014).

Dit roept vragen op voor het onderwijs. Wat maakt informatieve teksten dan zo complex en welke kennis hebben leerlingen nodig om zulke teksten beter te begrijpen? In dit hoofdstuk leggen we uit wat de rol van tekststructuur is bij het begrijpen van informatieve teksten. Daarnaast bespreken we waarom het noodzakelijk is om aandacht te besteden aan de kwaliteit van het tekstaanbod en te zorgen voor gedegen tekststructuuronderwijs. Daarmee doelen we niet op het stampen van lijstjes signaalwoorden, maar op diep inzicht in de manier waarop teksten zijn gestructureerd en hoe dit inzicht je leesaanpak kan sturen.

1 DE THEORIE: TEKSTSTRUCTUUR EN TEKSTBEGRIP

Begrijpend lezen is een complexe taak. Tekstbegrip komt tot stand in een samenspel tussen tekst-, lezers- en taakkenmerken (Snow, 2002). Waar excellente lezers zelfs met gedrochten van teksten overweg kunnen, zijn zwakke lezers sterk afhankelijk

van de kwaliteit van teksten (Arfé et al., 2018; McNamara et al., 1996; Van Dooren et al., 2012). Een leestheorie die aandacht schenkt aan zowel tekstkenmerken als de acties en voorkennis van de lezer, is het **Constructie-Integratiemodel** (Kintsch, 1988; zie hoofdstuk 1 en 2). Een belangrijk uitgangspunt van dit model is dat er pas sprake is van diep tekstbegrip wanneer lezers de tekst niet alleen op zinsniveau begrijpen, maar ook actief verbanden leggen tussen informatie-eenheden binnen zinnen, tussen zinnen en tussen grotere tekstgedeeltes (Coté et al., 1998; Kintsch, 1988) en deze informatie verder inkleuren met voorkennis (Van den Broek et al., 2005).

Tekstbegrip wordt daarbij gestuurd vanuit tekstkenmerken. Een tekst met een heldere tekststructuur, strakke alinea-indeling en structuursignalen geeft beter aan welke betekenisrelaties er bestaan tussen de ideeën in de tekst. Hierdoor wordt het voor lezers makkelijker om de verbanden tussen zinsdelen en tekstdelen te leggen; zij hoeven deze immers niet helemaal zelf ‘tussen de regels door’ te lezen. Daarentegen moeten lezers bij teksten met minder expliciete verbanden juist zelf actief de verbanden ontdekken om een samenhangende mentale representatie, een zogenaamd ‘situatiemodel’, te creëren (Kintsch, 1988).

Bij de structuurkenmerken van verhalende teksten spreekt men doorgaans over **story grammar**: bijna altijd bevatten verhalen als ingrediënten een setting, een of meerdere hoofdpersonen, een probleem en verschillende gebeurtenissen of pogingen om dat probleem op te lossen (Dymock, 2007). De meeste kinderen zijn redelijk vertrouwd met het vaste en voorspelbare patroon van deze verhaalstructuur.

Informatieve (schoolboek)teksten zijn over het algemeen moeilijker en lastiger te begrijpen (Bogaert et al., 2008) door abstracter taalgebruik en het feit dat ze vaak nieuwe informatie introduceren, maar vooral ook doordat de organisatie van informatie veel meer variatie vertoont dan bij verhalen (Arfé et al., 2018; McNamara et al., 2012; Schleppegrell, 2004). De manier waarop informatie geordend is in informatieve teksten is daardoor minder voorspelbaar. In dat kader wordt gesproken over tekststructuur: **tekststructuur** gaat over de manier waarop ideeën zijn geordend binnen een tekst, de relaties die er tussen deze ideeën bestaan (bijvoorbeeld oorzakelijk of temporeel) en het specifieke vocabulaire dat gebruikt wordt om deze structuur tot uitdrukking te brengen (Pyle et al., 2017). Tekststructuur kan tot uiting komen op het niveau van de tekst (1.1), op alinea-niveau (1.2) en op zinsniveau (1.3).

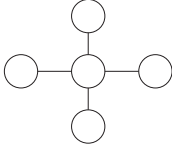
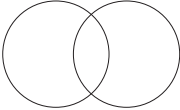
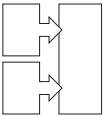
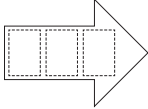
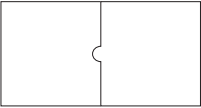
1.1 TEKSTNIVEAU

Schrijvers kiezen voor een bepaalde tekststructuur om een retorisch doel te bereiken. Voor informatieve teksten wordt uitgegaan van **vijf basisstructuren**: beschrijving, vergelijking, oorzaak-gevolg, chronologie en probleem-oplossing (Meyer, 1975). De beschrijving is de minst samenhangende structuur en betreft vaak een reeks feiten rondom één onderwerp of verschijnsel; de andere structuren zijn vaster in hun onderdelen en de ordening daarvan. Een tekst getiteld *Van rups tot vlinder* heeft waarschijnlijk een chronologische tekststructuur, terwijl *Hagedis of salamander?* eerder een vergelijkende structuur zal hebben, met een focus op verschillen en overeenkomsten.

Een heldere tekststructuur bevat signalen die helpen om informatie op alinea-niveau goed te kunnen integreren en om hoofdgedachtes van details te onderscheiden. In tabel 4.1 staan korte voorbeelden van elk van de vijf tekststructuren, allemaal geschreven rond één thema (het coronavirus). In elke structuur is de informatie op een andere manier geordend, wat te zien is aan specifieke signaalwoorden en -zinnen. Bovendien kan elke structuur op een unieke wijze schematisch worden samengevat.

Je zou kunnen zeggen dat elke structuur een typerende manier heeft waarop bepaalde informatie naar de voorgrond wordt geschoven. In deze context wordt ook wel gesproken over een verticale ordening van informatie: hoog in de structuur staat de kerninformatie (de hoofdgedachtes), laag in de structuur de inkleuring daarvan (de details). Een tekst met een oorzaak-gevolgstructuur benadrukt hoog in de structuur de oorzaken en gevolgen, maar kan lager in de structuur ter inkleuring daarvan ook chronologische details delen of verschillen en overeenkomsten bespreken. Denk bijvoorbeeld aan een tekst over gevolgen van de Tweede Wereldoorlog. Hoog in de structuur van deze tekst staat een aantal belangrijke gevolgen, zoals de 'maatschappelijke uitsluiting van Joden' en het 'ontstaan van het verzet'. Lager in de structuur staan voor het eerste gevolg bijvoorbeeld chronologisch geordende gegevens ter illustratie: hoe in 1940 openbare gelegenheden hun deuren sloten voor Joden, in 1941 Joden niet langer op markten hun koopwaar mochten aanbieden en vanaf 1942 de Jodenster verplicht werd. Voor het tweede gevolg zou de tekst ter uitbreiding enkele verschillen en overeenkomsten tussen het klein verzet en het gewapend verzet kunnen bespreken.

TABEL 4.1 | VIJF TEKSTSTRUCTUREN MET GECURSIVEERD ENKELE KENMERKENDE SIGNAALWOORDEN.

Beschrijving	Kenmerk en schematische weergave
<p>Het coronavirus (COVID-19) heeft gezorgd voor een pandemie. Overal ter wereld raakten mensen besmet. COVID-19 zorgt voor griepachtige klachten, maar kan ook ernstiger verlopen. Waarschijnlijk is het coronavirus via China de wereld in verspreid. In Europa is vooral Spanje getroffen door het virus, maar ook in Nederland waren er in het voorjaar van 2020 veel mensen besmet.</p>	<p>Tekst beschrijft diverse aspecten van een verschijnsel of thema, maar legt geen sterke nadruk op verbanden tussen die aspecten.</p> 
<p>Vergelijking</p>	
<p>Griep en corona zijn <i>allebei</i> besmettelijke virusinfecties die zich nestelen in de luchtwegen, <i>maar</i> ze worden veroorzaakt door <i>verschillende</i> virussen. Griep wordt veroorzaakt door het influenzavirus, en COVID-19 door een coronavirus. De ziektebeelden <i>lijken</i> veel op elkaar. <i>Beide</i> virussen veroorzaken koorts, moeheid en kortademigheid.</p>	<p>Tekst is gericht op overeenkomsten en verschillen. Signaalwoorden: <i>evenals, allebei, echter.</i></p> 
<p>Oorzaak-gevolg</p>	
<p>Wetenschappers weten nog steeds niet precies <i>waar</i>-<i>door</i> COVID-19 voor bloedklonters <i>zorgt</i>. Een mogelijke theorie is dat deze <i>ontstaan</i> als een directe <i>reactie</i> van bloedvaten op het virus. Het virus bindt zich aan cellwanden via zogenaamde ACE2-receptoren, die ook in bloedvaten te vinden zijn. <i>Wanneer</i> het coronavirus zich in bloedvaten aan deze receptoren bindt, kunnen de vaten ontsteken, <i>waardoor</i> bloedklonters ontstaan.</p>	<p>Tekst verklaart hoe een gebeurtenis kan voortvloeien uit een andere gebeurtenis. Signaalwoorden: <i>hierdoor, omdat, vanwege, doordat, ten gevolge van.</i></p> 
<p>Chronologie</p>	
<p><i>Op 1 januari 2020</i> werd de markt in Wuhan gesloten voor inspectie en desinfectie, omdat het er de schijn van had dat veel mensen daar besmet waren geraakt. <i>Op 7 januari</i> stelden Chinese gezondheidsautoriteiten vast dat het ging om een nieuw coronavirus dat nog niet eerder in mensen is vastgesteld. <i>Vijf dagen later</i> deelde China de genetische code van het nieuwe virus COVID-19 met de wereld.</p>	<p>Tekst focust op een tijdsvolgorde of stappen in een proces. Signaalwoorden: <i>in 1900, nadat, even later, daarna, toen.</i></p> 
<p>Probleem-oplossing</p>	
<p>Door de coronacrisis ontstond een wereldwijd tekort aan mondkapjes. Tegelijkertijd raakten veel mensen werkloos. Beide <i>problemen</i> werden creatief <i>aangepakt</i> in India: werkloos geraakt treinpersoneel werd ingezet in fabrieken om mondkapjes te maken voor de zorg. <i>Op die manier</i> hadden deze mensen weer inkomen én werd er voorzien in grote hoeveelheden mondkapjes.</p>	<p>Tekst is gericht op een probleem en de mogelijke oplossing(en) daarvan. Signaalwoorden: <i>lastig, probleem, een manier om, zodat.</i></p> 

1.2 ALINEANIVEAU

Tekststructuur komt ook tot uiting op alineaniveau. Met **alinea's** delen schrijvers hun tekst op in kleine, overzichtelijke delen, zodat lezers de tekstinhoud stapsgewijs kunnen verwerken. Idealiter voegt elke alinea een stukje informatie toe dat de hoofdgedachte van de tekst verder inkleurt.

De vijf eerdergenoemde structuren (tabel 4.1) kunnen zowel over alineagrenzen heen als binnen alinea's tot uiting komen. In het eerste geval wordt in elke alinea bijvoorbeeld één vast element van de betreffende tekststructuur uitgewerkt. Zo zou in de tekst over gevolgen van de Tweede Wereldoorlog elke alinea een ander gevolg kunnen bespreken, en in een probleem-oplossingstekst kunnen de mogelijke oplossingen elk in een nieuwe alinea staan. Een tekst begint dan bijvoorbeeld met het bespreken van het probleem luchtvervuiling en noemt in de volgende twee alinea's twee manieren waarop luchtvervuiling wordt bestreden.

Informatie binnen alinea's wordt vaak extra gestructureerd met kernzinnen. **Kernzinnen** zorgen voor thematische eenheid binnen en/of tussen alinea's en hebben een kapstokfunctie: ze markeren het hoofdthema of de hoofdhandeling (Pander Maat, 2002) en verhelderen bovendien het verband met de rest van de alinea (Van Winden et al., 2020). In een oorzaak-gevolgtekst zullen kernzinnen vooral betrekking hebben op een reeks oorzaken en gevolgen, in een probleem-oplossingstekst vooral op problemen en passende oplossingen. Alinea's bevatten daarnaast ook **details**, die dienen als inkleuringen en uitweidingen die niet essentieel zijn voor de hoofdgedachte.

Soms kan een volledige tekststructuur geconcentreerd zijn binnen één alinea. Denk bijvoorbeeld aan een informatiefolder over diabetes; die bevat bijvoorbeeld eerst een alinea over hoe diabetes ontstaat (oorzaak-gevolgstructuur), een alinea waarin type 1 en type 2 van elkaar verschillen (vergelijkingsstructuur) en tot slot een alinea over wat je moet doen als je suikerspiegel ineens te hoog zou worden (probleem-oplossingsstructuur).

De manier waarop kernzinnen en details binnen alinea's geordend zijn, is eveneens bepalend voor de coherentie van een alinea. Een bekende opbouw is de **piramideopbouw**, waarbij de alinea start met de kernzin, wat de integratie van informatie met de voorgaande alinea kan bevorderen. Een andere opbouw is de **trechterstructuur**, waarbij de kernzin de afsluitende zin is en vooral een samenvattende functie heeft. Beide alineastucturen zorgen voor coherentie en een bepaalde mate van voorspelbaarheid, waardoor de lezer meer houvast heeft bij het verwerken van informatie.

Het scannen van de lay-out van een tekst kan helpen om makkelijker zicht te krijgen op de structuur van de tekst. Witregels tussen alinea's of tabs aan het begin

van alinea's geven bijvoorbeeld de grenzen tussen alinea's aan en daarmee vaak de overgang van het ene naar het andere deelonderwerp. Ook (tussen)kopjes markeren de deelonderwerpen. **Tussenkopjes** zijn geschreven signalen in een tekst die lezers helpen bij het achterhalen van de algehele hiërarchische structuur van de tekst (Ritchey et al., 2008) en bij het activeren van voorkennis (Lorch & Lorch, 1996).

1.3 ZINSNIVEAU

Tekststructuur herken je vooral door te letten op het retorische doel van de schrijver: wil hij bijvoorbeeld juist twee zaken vergelijken, of eerder een tijdlijn schetsen van gebeurtenissen? Welke informatie staat er op de voorgrond? Aan de oppervlakte van de tekst zie je dit vaak op zinsniveau tot uiting komen door het gebruik van **signaalwoorden** (ook wel **connectieven** of **verbindingswoorden**) en **signaalzinnen**. Bij een tekst met opvallend veel temporele signaalwoorden en -zinnen (*nadat, de volgende dag*) is de kans groot dat deze een chronologische tekststructuur heeft, vooral als deze woorden hoger in de structuur tot uiting komen in de kernzinnen van de tekst (Meyer et al., 2018). Elke tekststructuur kent een aantal kenmerkende signaalwoorden die het eenvoudiger maken om de structuur vlot te herkennen (zie enkele typerende voorbeelden in tabel 4.1).

Signaalwoorden en -zinnen expliciteren de tekststructuur en vormen daarmee het cement tussen informatie-eenheden in de tekst. Zo spelen ze een centrale rol bij tekstbegrip: ze helpen de lezer te achterhalen welke samenhang er bestaat tussen die informatie-eenheden (of dat nu deelzinnen, zinnen binnen een alinea of alinea's in een tekst zijn) en sturen de verwachting van de lezer over het type informatie dat zal volgen. Zo krijgen lezers extra houvast bij het construeren van een situatiemodel (Graesser & McNamara, 2011; Sanders & Noordman, 2000). In 1) kun je in het vervolg bijvoorbeeld een tegenstelling verwachten, terwijl voorbeeld 2) de reden voor het lachen zal benoemen en voorbeeld 3) daar zeer waarschijnlijk zelfs drie oorzaken voor zal geven.

- 1) Louise moest lachen, *maar* Elodie ...
- 2) Louise moest lachen, *omdat* Elodie ...
- 3) Louise moest lachen. *Dat kan drie oorzaken hebben.* ...

In het huidige tekststructuuronderwijs ligt de focus vaak alleen op het herkennen van signaalwoorden en de rol die ze spelen bij het interpreteren van lokale relaties tussen (deel)zinnen ('*Daarna* is een signaalwoord van tijd'). Alhoewel dit op zich nog altijd een nuttig onderdeel van tekststructuuronderwijs is (zie de empirische evidentie hiervoor in paragraaf 2.3), is de focus hierop niet afdoende. Ten eerste

moeten leerlingen namelijk niet alleen de expliciet met signaalwoorden gemarkeerde relaties leren interpreteren, maar ook leren omgaan met coherentierelaties die impliciet zijn. Zo moet de lezer van 4) zelf de denkstap maken dat het vieze gezicht van Elodie het gevolg is van het proeven van de naaktslak én de oorzaak van het lachen van haar zus Louise.

- 4) Louise moest lachen. Naast de achterdeur lag een stukje slijmerige slak. Daarnaast stond haar zusje met een vies gezicht. Elodie had een hapje naaktslak geproefd.

Ten tweede is het voor diep tekstbegrip belangrijk om het zinsniveau te ontstijgen en zicht te krijgen op het grotere plaatje: de structuur van de gehele tekst en de relaties op alinea- en op tekstniveau. Leerlingen kunnen via oriëntatie op titel, inleiding en slot van een tekst eerst achterhalen dat een tekst een chronologische ordening vertoont en pas daarna inzoomen op temporele signaalwoorden die de precieze chronologische ordening weergeven (Bogaerds-Hazenberg et al., 2017). Deze werkwijze voorkomt bovendien dat leerlingen op het verkeerde been gezet worden doordat ze vooral aandacht schenken aan signaalwoorden die laag in de structuur staan en niet rechtstreeks gerelateerd zijn aan de hoofdgedachte. Denk bijvoorbeeld aan het eerdere oorzaak-gevolgvoorbeeld over de Tweede Wereldoorlog, waarin temporele signaalwoorden op lager niveau de stapsgewijze uitsluiting van Joden verduidelijkten.

2 HET ONDERZOEK

In deze paragraaf bespreken we welke effecten structuurkenmerken op tekst-, alinea- en zinsniveau hebben op tekstbegrip en in hoeverre het effectief is om al op de basisschool onderwijs in tekststructuur te geven.

2.1 TEKSTNIVEAU

Diverse onderzoeken laten zien dat sterker georganiseerde tekststructuren (bijv. oorzaak-gevolg, vergelijking) meer steun bieden bij het onthouden van de belangrijkste informatie van de tekst dan minder sterk georganiseerde teksten zoals beschrijvingen (Meyer & Freedle, 1984). Bij een beschrijving is de informatie losjes geordend rond een thema, terwijl een oorzaak-gevolgtekst een causale keten van feiten noemt waarin de volgorde tussen oorzaken en gevolgen vastligt. Een vaste tekststructuur geeft meer sturing aan de manier waarop de informatie verwerkt moet worden en zorgt ervoor dat informatie beter onthouden wordt (Meyer &

Poon, 2001), ook door leerlingen die moeite hebben met lezen (García et al., 2015; Meyer et al., 2018). Dit blijkt ook uit onderzoek van Alvermann (1981): leerlingen onthielden informatie uit een zwak georganiseerde beschrijvende tekst minder goed dan wanneer diezelfde informatie herordend werd aangeboden in een sterk georganiseerde vergelijkingsstructuur, of wanneer de beschrijvende tekst werd voorzien van een graphic organizer die de verschillen en overeenkomsten expliciteerde. Het is dus waarschijnlijk dat (zwakke) lezers tekst 1 uit tabel 4.2 minder goed begrijpen dan tekst 2, omdat ze binnen de zwakker georganiseerde tekststructuur zélf moeten nadenken over de verschillen en overeenkomsten tussen virussen en bacteriën, terwijl tekst 2 deze expliciteert binnen een sterk georganiseerde structuur.

TABEL 4.2 | LOSSE EN VASTE TEKSTSTRUCTUUR.

Tekst 1 <i>Losse structuur: beschrijving</i>	Tekst 2 <i>Vaste structuur: vergelijking</i>
Een virus is een zeer klein organisme (kleiner dan een bacterie) dat zich niet zelfstandig kan voortplanten. Het wordt verspreid via besmet voedsel of aanraking. Om zich te vermeerderen heeft het een gastheer nodig: levende cellen van mensen of dieren. Virussen vermenigvuldigen zich zeer snel. Bacteriën zijn organismen die je onder de microscoop kunt bekijken. Een bacterie vermenigvuldigt zich door celdeling en heeft hierbij een voedingsbodembodem nodig, zoals eten of zelfs een dood organisme. Bacteriën kunnen zich razendsnel vermenigvuldigen en verspreiden zich via voedsel of aanraking.	Virussen en bacteriën zijn allebei zeer kleine organismen, al zijn virussen nog veel kleiner dan bacteriën: je kunt ze zelfs niet onder de microscoop bekijken. Beide organismen verspreiden zich via besmet voedsel of aanraking. Ze kunnen zich razendsnel vermeerderen, al doen ze dat op verschillende manieren. Een bacterie vermenigvuldigt zich geheel zelfstandig door celdeling en heeft daarbij alleen een voedingsbodembodem nodig, zoals eten of zelfs een dood organisme. Daarentegen heeft een virus een gastheer nodig: levende cellen van mensen of dieren.

Toch is het niet zo dat een sterke tekststructuur automatisch voor beter tekstbegrip zorgt: leerlingen hebben enige basiskennis over tekststructuur en signaalwoorden nodig om ervan te profiteren (Meyer et al., 2018). Met expliciet tekststructuuronderwijs kunnen leerlingen de onderliggende structuur van teksten beter herkennen, wat gunstige effecten heeft op hun tekstbegrip (zie paragraaf 2.4).

2.2 ALINEANIVEAU

Kernzinnen beïnvloeden je tekstbegrip: alinea's zonder kernzinnen zorgen ervoor dat mensen trager lezen en minder goed de kerngedachte kunnen verwoorden (Kieras, 1978). Een onderzoek onder studenten toonde dat teksten het beste begrepen en onthouden werden wanneer een alinea een kernzin en twee tot maximaal vijf relevante voorbeelden bevatte. Daarbij lijkt een inductieve aanpak – voorbeelden gevolgd door de hoofdgedachte – voor de meeste studenten beter te wer-

ken dan een deductieve aanpak, waarbij de alinea begint met de hoofdgedachte (Beishuizen et al., 2003). Er is echter meer onderzoek nodig naar effecten van de trechter- dan wel de piramidestructuur van alinea's voor er harde conclusies getrokken kunnen worden.

(Tussen)kopjes markeren net zoals kernzinnen de kerngedachte van de alinea. Tussenkopjes hebben een aantoonbaar positief effect op het begrijpen (Christofalos et al., 2020) en onthouden van informatie (Hyöna & Lorch, 2004). Daarbij is het wel van belang dat het tussenkopje kernachtig het belangrijkste deelonderwerp weergeeft en niet al te lang of cryptisch is. Voor een optimaal effect moet het tussenkopje vlak bij de kernzin van de alinea worden geplaatst: proefpersonen gingen de tekst daardoor beter onthouden én vlotter lezen (Ritchey et al., 2008). Het tussenkopje *Ontstaan van tuberculose* in tabel 4.3, dat vlak bij de kernzin staat, lijkt daarom gunstiger dan de cryptischer kop *Een koeienziekte*, die bovendien door meer zinnen van de kernzin gescheiden is. Bijkomend voordeel van tussenkopjes is dat die aan leerlingen goede handvatten geven om tekstinhoud te leren voorspellen en om te weten welke punten van belang zijn voor een samenvatting.

TABEL 4.3 | VERHELDER DE EXTERNE STRUCTUUR MET ALINEA-INDELING, TUSSENKOPJES EN KERNZIN (CURSIEF).

Tekst 1 <i>Zwakke alineastructuur</i>	Tekst 2 <i>Sterke alineastructuur</i>
<p>Een koeienziekte ... Tuberculose was oorspronkelijk een koeienziekte, de zogenaamde parelziekte. De slechte leefomstandigheden – grote gezinnen woonden in kleine en vochtige boerderijen – zorgden voor een verminderde weerstand. <i>Door het drinken van ongepasteuriseerde melk raakten veel boerengezinnen besmet.</i> Ze liepen een variant van de parelziekte op: tuberculose. In de steden was de huisvesting zo mogelijk nog slechter en greep de ziekte snel om zich heen.</p>	<p>Ontstaan van tuberculose <i>Tuberculose ontstond op het platteland waar boerengezinnen ongepasteuriseerde melk dronken van koeien die aan 'parelziekte' leden.</i> De slechte leefomstandigheden – grote gezinnen woonden in kleine en vochtige boerderijen – zorgden voor een verminderde weerstand. Zo liepen zij een variant van de parelziekte op: tuberculose. In de steden was de huisvesting zo mogelijk nog slechter en greep de ziekte snel om zich heen.</p>

2.3 ZINSNIVEAU

Het motto 'Gebruik korte zinnen' is erg bepalend geweest voor veel leerteksten voor het basisonderwijs (McNamara et al., 2012) en de lagere niveaus van het vmbo (Land et al., 2009). Educatieve uitgevers gingen er lange tijd van uit dat teksten met korte, eenvoudige zinnen beter te begrijpen zouden zijn dan langere zinnen met signaalwoorden. Niets is minder waar: voor tekstbegrip blijkt het juist belangrijk om te zorgen voor een tekst waarin de verbanden tussen zinnen gemarkeerd zijn met connectieven. Zulke teksten worden namelijk beter begrepen en onthouden

(zie onder meer Degand & Sanders, 2002; Land, 2009; Van Silfhout et al., 2014). Bovendien laat oogbewegingsonderzoek onder vmbo'ers zien dat ook het leesproces vloeiender verloopt als er connectieven in de tekst staan (Van Silfhout et al., 2014). Tekst 2 in tabel 4.4 blijkt dus eenvoudiger dan tekst 1.

TABEL 4.4 | TEKST MET ZWAKKE EN STERKE COHERENTIE.

Tekst 1 <i>Zwakke coherentie</i>	Tekst 2 <i>Sterke coherentie</i>
Joden kregen vaak de schuld van de Zwarte Dood. Zij werden minder vaak ziek. Het jodendom had strenge hygiënevoorschriften. Huizen van joodse mensen waren schoner. Ze wasten zich vaker. De vlooiën en ratten die de pest overbrachten bleven op een afstand.	Joden kregen vaak de schuld van de Zwarte Dood, omdat zij minder vaak ziek werden. Het jodendom had namelijk sterke hygiënevoorschriften. Dat is waarom de huizen van joodse mensen schoner waren en ze zich vaker wasten. Zo bleven de vlooiën en ratten die de pest overbrachten op een afstand.

Al vanaf groep 4 van de basisschool (Evers-Vermeul, 2020) en van het vmbo tot en met het vwo profiteren leerlingen van teksten waarin connectieven de structuur verhelderen (Van Silfhout et al., 2014). Wel lijkt er tot op zekere hoogte een samenspel te zijn met lezerskenmerken: onderzoek onder havo- en vwo-leerlingen liet zien dat sterke lezers met zowel sterk gestructureerde teksten als minder gestructureerde teksten tot goed tekstbegrip kwamen, terwijl zwakke lezers baat hadden bij een sterk gemarkeerde structuur (Van Dooren et al., 2012). Hier is nog een nuancering op zijn plaats: lezers met veel voorkennis over een onderwerp zijn juist gebaat bij minder expliciet gemarkeerde coherentie, omdat ze daardoor actiever met de tekst aan de slag gaan (Arfé et al., 2018; McNamara et al., 1996).

2.4 TEKSTSTRUCTUURONDERWIJS

Om goed overweg te kunnen met uiteenlopende tekstkenmerken en tekststructuren, is **tekststructuuronderwijs** belangrijk. Zulk onderwijs richt zich op de verschillende kenmerken van een aantal tekststructuren. Leerlingen oefenen het herkennen van de basisstructuren en leren om bepaalde strategieën, zoals samenvatten, toe te passen op een manier die past bij de gegeven structuur.

Expliciete kennis van tekststructuur helpt leerlingen om:

1. de ordening van hoofdgedachtes en details te herkennen;
2. de tekstinhoud actief te verwerken (bijvoorbeeld nadenken over tijdsvolgorde);
3. de tekstinhoud beter te onthouden en samen te vatten;
4. zelf een vergelijkbare tekst te schrijven (Meyer & Ray, 2011).

Kort gezegd helpt kennis van tekststructuur bij de vorming van een samenhangend situatiemodel (Meyer, 1975). Onderzoek laat inderdaad zien dat goede lezers de

tekststructuur gebruiken om tekstinhoud beter te begrijpen en onthouden: bij het navertellen van een tekst zijn vaak de contouren van de tekststructuur terug te vinden en worden hoofdgedachtes ('hoog in de structuur') vaker herinnerd dan details ('laag in de structuur'; Meyer et al., 1980). In de navertelling van een probleem-oplossingstekst zal een goede lezer dus eerder het probleem en de oplossingen noemen dan alle extra weetjes over het probleem die lager in de structuur stonden. Zwakkere lezers met weinig kennis van tekststructuur zijn juist eerder geneigd om informatie onsamenhangend ('als een boodschappenlijstje') na te vertellen. Het feit dat leerlingen met meer tekststructuurkennis tekstinhoud vaak beter onthouden en begrijpen (Meyer & Poon, 2001; Meyer et al., 2018), blijft ook na afloop van de schoolloopbaan nog altijd zichtbaar (Snow, 2002).

Het is dan ook zinvol dat leerlingen expliciet onderwijs krijgen over tekststructuur op tekst-, alinean- en zinsniveau. Diverse overzichtsstudies laten zien dat de positieve effecten van onderwijs in tekststructuur gevonden worden voor leerlingen van allerlei leeftijden, in zowel het reguliere als het speciale onderwijs: leerlingen gaan teksten beter begrijpen, onthouden en samenvatten (Bogaerds-Hazenberg et al., 2021; Gajria et al., 2007; Hebert et al., 2016; Pyle et al., 2017). Tekststructuuronderwijs levert al vanaf groep 4 goede resultaten (Williams et al., 2014). Het is daarbij wel cruciaal dat leraren zelf goed in staat zijn om tekststructuren op tekst- en alineaniveau te herkennen. Dit kan al met een relatief korte training gerealiseerd worden (Reutzell et al., 2016), al blijft een gedegen brede professionalisering van leraren op dit vlak natuurlijk het beste (Kooiker-den Boer et al., 2019; Wijekumar et al., 2019).

Tekststructuuronderwijs kan er ook voor zorgen dat het onderwijs over leesstrategieën verrijkt wordt. Decennia aan onderzoek hebben uitgewezen dat het belangrijk is om onderwijs te geven in leesstrategieën, zoals voorspellen, samenvatten of tussentijds vragen stellen, maar ook dat het belangrijk is dat leerlingen deze strategieën flexibel leren inzetten (zie hoofdstuk 5). Hiervoor moeten leesstrategieën goed zijn afgestemd op het gestelde leesdoel en de tekst in kwestie (vergelijk Paris et al., 1983). Onderwijs in tekststructuur helpt hierbij door leerlingen te laten zien hoe ze hun strategiegebruik kunnen contextualiseren, oftewel afstemmen op de gegeven tekst(structuur) (Bogaerds-Hazenberg et al., 2019; Goldman, 1997; Hoch & McNally, 2019). De manier waarop je strategieën als voorspellen of samenvatten het beste inzet, is namelijk verschillend als je een vergelijkingstekst of juist een chronologische tekst leest (zie paragraaf 3.1.2).

Een gecontextualiseerde strategietoepassing vergroot de kans dat leerlingen zinvolle inferenties maken bij een tekst (vergelijk Kraal et al., 2018). Uit empirisch onderzoek blijkt dat leerlingen die naast algemene strategie-instructie ook tekst-

structuuronderwijs krijgen succesvoller zijn in het verwoorden van hoofdgedachtes (Stevens, 2018) en het schrijven van samenvattingen (Ulper & Akkok, 2010) dan leerlingen die alleen algemene training krijgen in samenvatten en hoofdgedachtes identificeren.

3 DE PRAKTIJK: HOE GEEF JE EFFECTIEF ONDERWIJS IN TEKSTSTRUCTUUR?

De hiervoor besproken onderzoeken laten zien dat bepaalde tekstkenmerken invloed hebben op tekstbegrip en dat onderwijs in tekststructuur belangrijk is. Hoe kun je precies tekststructuuronderwijs geven (3.1) en wat betekent dit voor het tekstaanbod op scholen (3.2)?

3.1 HOE GEEF JE TEKSTSTRUCTUURONDERWIJS?

Op dit moment schenken Nederlandse lesmethodes voor begrijpend lezen relatief weinig aandacht aan tekststructuur. Ook wordt geen aandacht besteed aan de wisselwerking die tekststructuur heeft met de toepassing van leesstrategieën. Leesstrategieën worden vaak alleen in algemene zin aangeleerd als een doel op zichzelf, zonder afstemming op specifieke tekststructuren (Bogaerds-Hazenberg et al., 2021). In de volgende paragrafen leggen we uit wat leerlingen op de basisschool zouden moeten leren over tekststructuur, zodat ze meer steun hebben bij het creëren van een coherente mentale representatie van de tekst. Daarnaast bespreken we wat er nodig is om ervoor te zorgen dat leerlingen bij hun strategiegebruik gebruik kunnen maken van die kennis over tekststructuur, zodat ze beter in staat zijn om hun strategiegebruik flexibel toe te passen.

3.1.1 STRUCTUUR HERKENNEN

In veel lesmaterialen voor het basisonderwijs blijft de uitleg over tekststructuur steken op zinsniveau door alleen signaalwoorden te bespreken zonder heldere verbanden te leggen met de tekststructuur op tekst- en alineaniveau ('*Dus* is een signaalwoord van conclusie'). Hierdoor blijft voor leerlingen vaak onduidelijk wat je met deze kennis kunt (Bogaerds-Hazenberg et al., 2017). Zodra leerlingen met hele alinea's en langere teksten in aanraking komen, is het daarom belangrijk meer aandacht te besteden aan de verschillende tekststructuren op tekst- en alineaniveau. In plaats van een eenzijdige focus op lijstjes signaalwoorden is het zinvoller om leerlingen eerst uit te leggen welke structuren er zijn, wanneer schrijvers deze gebruiken en – pas in tweede instantie – aan welke signaalwoorden en vaste onderdelen ze te herkennen zijn (zie tabel 4.1). Dit is al zinvol vanaf groep 4 (Williams, Hall & Lauer, 2004; Williams et al., 2016).

In een les over de vergelijkingsstructuur leren leerlingen bijvoorbeeld eerst over het doel van de schrijver (informerend over de verschillen en overeenkomsten tussen twee verschijnselen), de vaste onderdelen van de structuur (bijvoorbeeld eerst de definities, dan een reeks verschillen en overeenkomsten) en de specifieke vragen die door een bepaalde tekststructuur beantwoord worden (zoals *Wat zijn de verschillen tussen A en B?*). Daarnaast wordt aandacht besteed aan de signaalwoorden en signaalzinnen die kenmerkend zijn voor een bepaalde structuur (*net zoals, daarentegen*) en hoe deze kunnen helpen om de structuur te herkennen en onderscheid te maken tussen verschillen en overeenkomsten. Het kan hierbij zinvol zijn om eerst een paar lokale verbanden binnen of tussen zinnen te laten zien, maar al snel kan de overstap gemaakt worden naar tekst- en alineaniveau. Geschikte activiteiten voor structuurherkenning op tekst- en alineaniveau zijn:

- sorteertaken: leg tekst(fragment)en met dezelfde tekststructuur bij elkaar op een stapel;
- markeertaken: onderstreep de belangrijkste signaalwoorden en kernzinnen in teksten;
- specifieke vragen: stel specifieke vragen afgestemd op de vaste onderdelen van de tekststructuur. Bijvoorbeeld bij een probleem-oplossingstekst: Wat is het probleem? Welke oplossingen zijn er voor dat probleem? Welke voor- en nadelen heeft elke oplossing?;
- annotatie: noteer structuuronderdelen in de kantlijn van een tekst; bijvoorbeeld *Opl1* bij de eerste oplossing en *Opl2* bij de tweede oplossing.

Naarmate leerlingen de structuur steeds beter herkennen door zulke taken, kunnen er steeds iets langere en uitgebreidere tekstfragmenten gebruikt worden voor deze taken.

3.1.2 GECONTEXTUALISEERDE STRATEGIETOEPASSING

Het is niet alleen belangrijk dat leerlingen allerlei leesstrategieën leren, maar ook dat ze die flexibel leren toepassen (zie hoofdstuk 5). Kennis van tekststructuur kan daarbij helpen. De vergelijkingstekst *Suikerriet of suikerbiet?* kun je bijvoorbeeld het beste in een venndiagram samenvatten, de chronologische tekst getiteld *Van biet tot klontje* in een stroomschema. Net zo zul je tijdens het lezen van oorzaak-gevolgteksten vooral waardoor-vragen kunnen stellen en bij een chronologische tekst wanneer-vragen. Met andere woorden: afhankelijk van de tekststructuur krijgen dezelfde leesstrategieën (samenvatten, vragen stellen, voorspellen) een andere concrete uitwerking en worden ze beter op de tekst afgestemd. Dit noemen we gecontextualiseerde strategietoepassing. Tabel 4.5 geeft een overzicht hoe

leesstrategieën concreet kunnen worden afgestemd op de tekststructuur, in dit geval een vergelijking.

TABEL 4.5 | LEESSTRATEGIEËN CONTEXTUALISEREN BINNEN EEN SPECIFIEKE TEKSTSTRUCTUUR: VERGELIJKING.

<p>Strategie: voorspellen <i>Algemeen</i></p> <p>Lees de volgende drie zinnen. Waar denk je dat de rest van de tekst over zal gaan?</p> <p><i>Resultaat:</i> vrije associaties gebaseerd op tekstinhoud. Kunnen gaan over zowel details als hoofdgedachte.</p>	<p>Strategie: voorspellen <i>Specifiek voor vergelijksstructuur</i></p> <p>Deze alinea ging vooral over de overeenkomsten tussen suikerriet en suikerbieten. De volgende alinea zal denk ik over verschillen gaan. Weet ik zelf een verschil tussen suikerriet en suikerbiet?</p> <p><i>Resultaat:</i> specifiek geactiveerde voorkennis gebaseerd op tekstinhoud en structuurverwachting. Voorspelling zal waarschijnlijk over hoofdgedachte gaan.</p>
<p>Strategie: vragen stellen <i>Algemeen</i></p> <p>Stel jezelf vragen tijdens het lezen van de tekst. Dit helpt je om je aandacht te houden bij wat je leest.</p> <p><i>Resultaat:</i> vragen zijn de algemene 5 w- + h-vragen of moeten zelf bedacht worden (vanuit interesse of spontane associaties). Vragen stellen kost veel energie en kan ook zorgen voor irrelevante focus.</p>	<p>Strategie: vragen stellen <i>Specifiek voor vergelijksstructuur</i></p> <p>Bij deze tekst gaat het om overeenkomsten en verschillen. Vragen die ik kan stellen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Op welk kenmerk worden x en y nu vergeleken? – Is dit een verschil of een overeenkomst? <p><i>Resultaat:</i> zonder al te veel moeite een specifieke vraagstelling passend bij tekstinhoud en structuur. Vragen zullen relevante focus hebben en waarschijnlijk over kerninformatie gaan.</p>
<p>Strategie: samenvatten <i>Algemeen</i></p> <p>Schrijf een samenvatting. Noem daarin alleen de belangrijke punten van de tekst en laat details achterwege.</p> <p><i>Resultaat:</i> leerlingen moeten zelf selecteren tussen details en hoofdgedachte en daar een logische redeneerlijn in aanbrengen.</p>	<p>Strategie: samenvatten <i>Specifiek voor vergelijksstructuur</i></p> <p>Schrijf een samenvatting van de tekst. Dat kan op twee manieren.</p> <p>A. Gebruik een venndiagram. Zet de verschillen aan de zijkanen en de overeenkomsten in het overlappende gedeelte in het midden.</p> <p>B. Schrijf je samenvatting met de volgende vragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Welke dingen worden er vergeleken? – Wat zijn de verschillen? – Wat zijn de overeenkomsten? <p><i>Resultaat:</i> leerlingen hebben een vastomlijnd kader om de belangrijkste ideeën uit de tekst samen te vatten.</p>

Voorbeeld 1: Visualiseren met oog voor structuur

In de huidige lesmaterialen voor begrijpend lezen leren leerlingen visualiseren en schematiseren vaak als algemene strategie. Woordwebben en mindmaps worden al veel gebruikt in het onderwijs, maar die laten een relatief platte structuur zien

die beter past bij ‘lossere’ beschrijvingen dan bij vastere tekststructuren. Om de visualiseringsstrategie beter af te stemmen op de tekststructuur, is het goed om leerlingen te leren hoe elke tekststructuur het beste kan worden weergegeven in een **structuurspecifieke graphic organizer**. Een chronologische tekst vat je bijvoorbeeld het beste samen in een stroomschema of op een tijdbalk, een vergelijkingstekst in een venndiagram. Zo'n schema laat in één oogopslag zien wat de belangrijkste informatie is en welke (hiërarchische) relaties er zijn tussen deze informatie-eenheden (Jones et al., 1988; Robinson & Molina, 2002). De beste leerresultaten krijg je wanneer leerlingen zelf actief zulke schema's invullen of aanvullen met informatie uit de tekst (Bogaerds-Hazenberg et al., 2021). Hieronder volgt een aantal tips voor goede gecontextualiseerde alternatieven voor de standaardopdrachten met woordwebben of mindmaps:

- Gebruik graphic organizers die passen bij de structuur van de tekst. Tabel 4.1 geeft voor elke structuur een passend schema. Laat leerlingen regelmatig de tekst samenvatten in zo'n schema of laat tijdens modeling zien hoe je dat als leraar zelf doet.
- Bij schrijftaken of spreekbeurten kun je leerlingen leren om informatie uit verschillende bronnen georganiseerd te verzamelen in een graphic organizer. Als leerlingen bijvoorbeeld een tekst lezen over Grieken en een over Romeinen, dan kunnen zij de informatie uit beide teksten in één matrix of venndiagram zetten, zodat ze die eenvoudig kunnen vergelijken.
- Leerlingen kunnen als schrijfactiviteit leren om de informatie uit een ingevulde graphic organizer om te zetten in een goedlopende tekst. Daarbij moeten ze bijvoorbeeld gebruikmaken van hun kennis van signaalwoorden. Als ze over een venndiagram gaan schrijven, is het handig dat ze woorden kennen als *echter* en *net zoals*.

Voorbeeld 2: Samenvatten met oog voor structuur

De strategie samenvatten, die dwingt tot goed lezen en daarmee bijdraagt aan diep tekstbegrip (zie hoofdstuk 7), kun je ook op een gecontextualiseerde manier aanbieden. Leerlingen leren dan om niet op één vaste manier te gaan samenvatten, maar om hun aanpak af te stemmen op de specifieke tekststructuur. Er is dan sprake van gecontextualiseerd strategiegebruik. Samenvatten is voor leerlingen vaak een lastige vaardigheid: ze moeten bedenken wat de belangrijkste informatie in een tekst is en daar zelf een samenhangende tekst van maken. In plaats daarvan hanteren veel leerlingen een verwijderingsstrategie: ze strepen zinnen en zinsdelen weg uit de tekst en nemen de rest vrijwel letterlijk over. Zelf intuïtief gaan samenvatten is voor

leerlingen dus vaak niet de beste en meest leerzame manier om met een tekst om te gaan. Expliciet onderwijs in samenvatten is dan ook belangrijk, waarbij inzicht in de tekststructuur kan helpen (Miyatsu et al., 2018).

Structuurgebaseerd samenvatten is bijvoorbeeld een aanpak die voor betere resultaten zorgt (Bogaerds-Hazenberg et al., 2021), omdat leerlingen makkelijker een situatiemodel van de tekst opbouwen. Deze aanpak kan op verschillende manieren worden vormgegeven:

- Leerlingen vatten een tekst samen in een graphic organizer die past bij de tekststructuur (zie tabel 4.1), of gebruiken deze ingevulde graphic organizer als input voor een geschreven samenvatting in eigen woorden.
- Leerlingen schrijven een samenvatting aan de hand van enkele specifieke vragen die horen bij een tekststructuur (bijvoorbeeld bij de probleem-oplossingsstructuur: Wat is het probleem? Wat veroorzaakt het probleem? Welke oplossingen zijn er?). Deze structuurgerelateerde vragen zou de leraar kunnen aanreiken, maar kunnen leerlingen na enige oefening ook zelf genereren naarmate ze meer weten over tekststructuur.
- Leerlingen gebruiken kant-en-klare invulzinnen die zijn afgestemd op de tekststructuur, bijvoorbeeld bij een vergelijkingstekst:

Deze tekst vergelijkt _____ en _____. Deze verschillen van elkaar in _____ en _____. Ze zijn wel hetzelfde als het gaat om _____, _____ en _____.

Stapsgewijs samenvatten is een alternatieve strategie waarbij leerlingen leren samenvatten aan de hand van vaste regels die zijn gebaseerd op het werk van Kintsch (1988). Denk hierbij aan een stappenplan zoals het volgende (vergelijk Van Oostrum, 2021):

1. verwijder onbelangrijke informatie, zoals voorbeelden en details;
2. verwijder herhaalde of dubbele informatie;
3. generaliseer opsommingen;
4. selecteer of formuleer zelf per alinea een kernzin;
5. verwerk je kernzinnen in een lopend verhaal.

Deze aanpak valt goed te combineren met stappen waarbij leerlingen gebruikmaken van hun kennis over tekststructuur. Door te starten met de stap ‘bepaal wat de tekststructuur is’, kunnen ze bij stap 1 vervolgens makkelijker bepalen welke informatie wel of niet belangrijk is en bij stap 4 achterhalen wat de kernzinnen zijn. Zo is in een probleem-oplossingstekst alles wat niet rechtstreeks verband houdt met het probleem een eventuele oorzaak en mogelijke oplossingen waarschijnlijk niet belangrijk genoeg om in de samenvatting op te nemen.

Stap 5 kan vervolgens uitgebreid worden met de zinsnede ‘Met de tekststructuur in je achterhoofd’. Als leerlingen aan de hand van structuurspecifieke vragen geleerd hebben hoe ze de hoofdgedachte bondig kunnen formuleren (Elledge, 2013; Stevens, 2018), helpt de tekststructuur hen om na te denken over de samenhang tussen de resterende brokjes informatie. Bij het samenvatten van een probleemoplossingstekst weet je op grond van de tekststructuur dat de samenvatting in elk geval antwoord moet geven op de vraag wat het probleem is en welke oplossingen mogelijk zijn.

3.2 WELKE TEKSTEN GEBRUIK JE?

Om te beslissen welke teksten geschikt zijn voor het onderwijs, moet goed worden nagedacht over de opbouw in complexiteit van teksten en leestaken en over hoe deze moet worden uitgedrukt in een **doorgaande leeslijn** (Evers-Vermeul & Van der Hoeven, 2015; Stichting Lezen, 2020). Voor zo’n doorgaande leeslijn is het verstandig om primair uit te gaan van **kwaliteitscriteria** waarin tekststructuurkenmerken een grote rol spelen (McNamara et al., 2012).

Een eerste overweging daarbij is om eerst teksten aan te bieden met relatief veel structuursignalen. Teksten met signaalwoorden zorgen weliswaar voor iets langere zinnen, maar markeren ook de broodnodige coherentie in een tekst. Met dit soort teksten raken leerlingen vertrouwd met het leggen van verbanden, eerst op zins- en alineaniveau en daarna op het niveau van de hele tekst. Vervolgens moeten leerlingen steeds zelfstandiger verbanden gaan leggen, ook als de tekst daar minder aanwijzingen voor geeft. Daarvoor zijn dus teksten nodig waarin de samenhang niet altijd expliciet gemarkeerd is.

Een tweede overweging is om in lagere leerjaren een aanbod te creëren waarbij er sprake is van een helder georganiseerde tekststructuur (bijv. oorzaak-gevolg, probleem-oplossing) en een sterke alineastructuur (kernzinnen, tussenkopjes), zodat leerlingen met voldoende begeleiding – middels gedegen lees- en tekststructuuronderwijs – deze teksten leren begrijpen (Meyer et al., 2018). Na deze kennismaking met de basistekststructuren – en dan liefst met nadruk op de vaster georganiseerde structuren (Meyer & Ray, 2011) – kunnen leerlingen zich wagen aan wat minder gestructureerde teksten, of teksten die uit mengvormen van structuren bestaan. Om dit stap voor stap te doen, kunnen leerlingen eerst kennismaken met mengvormen op alineaniveau en daarna op tekstniveau, en zou ook een geleidelijke opbouw aangebracht kunnen worden in het aantal tekststructuren dat vermengd wordt. Voor consolidatie blijft het echter van belang om regelmatig expliciet terug te komen op de basisstructuren, anders zakken de leesresultaten van leerlingen mogelijk weer terug (Bogaerds-Hazenbergh et al., 2021).

Zo'n doorgaande leeslijn vergt wel enige aanpassing van de praktijk. Zaakvakmethodes vormen in het basisonderwijs een rijke bron van informatieve teksten, maar bestaan nog vaak uit (zeer) korte tekstfragmenten die bovendien relatief vaak uit beschrijvingen bestaan (de zwakst georganiseerde tekststructuur) of uit mengvormen waarbij allerlei structuren door elkaar lopen (Kooiker-den Boer et al., 2022). Om leerlingen vertrouwer te maken met de basisstructuren is het een belangrijke aanbeveling dat methodemakers sterker gestructureerde teksten gaan aanbieden, zodat integratie van begrijpend lezen en zaakvakken vergemakkelijkt wordt (Bogaerds-Hazenberg et al., 2019). Dat schept bovendien kansen om in het leesonderwijs meer toe te werken naar authentieke leestaken. In plaats van een standaardtekst met vragen zouden leerlingen tijdens de leesles bijvoorbeeld een schematische samenvatting kunnen maken van een zaakvaktekst die ze sowieso voor een toets moeten leren of waar ze een spreekbeurt over moeten houden (Bogaerds-Hazenberg et al., 2019).

4 **BESLUIT**

In dit hoofdstuk hebben we gezien welke structuurkenmerken op tekst-, alinea- en zinsniveau ervoor kunnen zorgen dat teksten meer of minder begrijpelijk zijn voor lezers. Het gebruik van informatieve tekststructuren (beschrijving, oorzaak-gevolg, chronologie, enzovoort) heeft impact op de mentale representatie die lezers van de tekst maken. Andere belangrijke structuuraspecten zijn bijvoorbeeld een alinea-indeling, de aanwezigheid van kernzinnen en details, het gebruik van tussenkopjes, en van signaalwoorden en -zinnen. We hebben besproken hoe deze tekstkenmerken invloed hebben op tekstbegrip en vaak ook op de vlotheid van het leesproces.

Deze inzichten over tekststructuur hebben implicaties voor de teksten die we leerlingen zouden moeten aanbieden. We hielden een pleidooi om in een doorgaande leeslijn in elk geval aanvankelijk te voorzien in teksten met een heldere, vaste tekststructuur en om vanuit die basis leerlingen stap voor stap te laten werken met minder duidelijk geëxpliciteerde tekststructuren of zelfs mengvormen van structuren, aangezien veel teksten in het echte leven niet altijd strak gestructureerd zijn. Tegelijk benadrukten we in dit hoofdstuk dat investeren in tekstkenmerken niet los kan staan van investeren in lezers- en taakkenmerken: meer blootstelling aan helder gestructureerde teksten moet altijd samengaan met gedegen tekststructuuronderwijs.

Onderwijs in tekststructuur heeft te veel de associatie met het stampen van saaie lijstjes signaalwoorden. Dat hebben we niet voor ogen, al spelen signaalwoorden uiteraard een belangrijke rol in het herkennen en interpreteren van tekst-

verbanden. Wij bepleiten dat onderwijs in tekststructuur bestaat uit een combinatie van expliciete kennis over de manier waarop teksten zijn opgebouwd én het laten zien hoe leerlingen vervolgens leesstrategieën gecontextualiseerd kunnen toepassen, dat wil zeggen: rekening houdend met de structuur van de tekst die ze op dat moment voor ogen hebben. Dit kan ook de balans terugbrengen in het onderwijs: in plaats van je blind te staren op algemene leesstrategieën als een doel op zich, kan juist het oefenen van strategieën binnen de context van een vaste tekststructuur meer houvast en doel bieden, helemaal wanneer dit binnen zinvolle taken gebeurt. We hebben in paragraaf 3 besproken hoe een aantal bewezen effectieve interventies concreet kan worden vertaald naar de onderwijspraktijk.

REFERENTIES

- Alvermann, D. E. (1981). The compensatory effect of graphic organizers on descriptive text. *The Journal of Educational Research*, 75(1), 44-48.
- Arfé, B., Mason, L., & Fajardo, I. (2018). Simplifying informational text structure for struggling readers. *Reading and Writing*, 31(9), 2191-2210.
- Beishuizen, J., Asscher, J., Prinsen, F., & Elshout-Mohr, M. (2003). Presence and place of main ideas and examples in study texts. *British Journal of Educational Psychology*, 73(3), 291-316.
- Bogaerds-Hazenberg, S. T. M., Evers-Vermeul, J. & Van den Bergh, H. (2017). Inhoud en didactiek van begrijpend lezen. *Tijdschrift Taal voor Opleiders en Onderwijsadviseurs*, 8(12), 21-30.
- Bogaerds-Hazenberg, S. T. M., Evers-Vermeul, J. & Van den Bergh, H. (2019). Teachers and researchers as co-designers? A design-based research on reading comprehension instruction in primary education. *Journal of Educational Design Research*, 3(1), 1-23.
- Bogaerds-Hazenberg, S. T. M., Evers-Vermeul, J., & Van den Bergh, H. (2021). A meta-analysis on the effects of text structure instruction on reading comprehension in the upper elementary grades. *Reading Research Quarterly*, 56(3), 435-462.
- Bogaert, N., Devlieghere, J., Hacquebord, H., Rijkers, J., Timmermans, S., & Verhallen, S. (2008). *Aan het werk! Adviezen ter verbetering van functionele leesvaardigheid in het onderwijs*. Nederlandse Taalunie.
- Chall, J. S., & Jacobs, V. A. (2003). Poor children's fourth-grade slump. *American Educator*, 27(1), 14-44.

- Coté, N., Goldman, S. R., & Saul, E. U. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. *Discourse Processes*, 25(1), 1-53.
- Christofalos, A. L., Raney, G. E., Daniel, F., & Demos, A. P. (2020). Titles support the development of coherent situation models. *Journal of Research in Reading*, 43(4), 417-433.
- Degand, L., & Sanders, T. J. M. (2002). The impact of relational markers on expository text comprehension in L1 and L2. *Reading and Writing*, 15, 739-757.
- Dymock, S. (2007). Comprehension strategy instruction: Teaching narrative text structure awareness. *The Reading Teacher*, 6(12), 161-167.
- Elledge, D. H. (2013). *Improving reading comprehension through explicit summarization instruction* (Academisch proefschrift, University of Cincinnati). *ProQuest Dissertation Publishing*.
- Evers-Vermeul, J. (2020). Short sentences easy to read? Effects of connectives and layout on text comprehension by beginning readers. In N. Gagarina & R. Musan (Red.), *Referential and relational discourse coherence in adults and children* (pp. 41-56). De Gruyter Mouton.
- Evers-Vermeul, J., & Van der Hoeven, J. (2015). Tekstcomplexiteit en tekststructuur in een doorgaande leeslijn. In D. Schram (Red.), *Hoe maakbaar is de lezer? De doorgaande leeslijn in wetenschappelijk perspectief. Stichting Lezen Reeks 25* (pp. 79-95). Eburon.
- Gajria, M., Jitendra, A. K., Sood, S., & Sacks, G. (2007). Improving comprehension of expository text in students with LD: A research synthesis. *Journal of Learning Disabilities*, 40(3), 210-225.
- García, J. R., Bustos, A., & Sánchez, E. (2015). The contribution of knowledge about anaphors, organisational signals and refutations to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 38(4), 405-427.
- Goldman, S. R. (1997). Learning from text: Reflections on the past and suggestions for the future. *Discourse Processes*, 23(3), 357-398.
- Graesser, A. C., & McNamara, D. S. (2011). Computational analyses of multilevel discourse comprehension. *Topics in Cognitive Science*, 3(2), 371-398.
- Gubbels, J., Van Langen, A., Maassen, N., & Meelissen, M. (2019). *Resultaten PISA-2018 in vogelvlucht*. Universiteit Twente.
- Hebert, M., Bohaty, J. J., Nelson, J. R., & Brown, J. (2016). The effects of text structure instruction on expository reading comprehension: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 108(5), 609-629.
- Hoch, M. L., & McNally, J. L. (2019). *Empowering readers: Integrated strategies to comprehend expository texts*. Rowman & Littlefield.

- Hyönä, J., & Lorch, R. F. (2004). Effects of topic headings on text processing: Evidence from adult readers' eye fixation patterns. *Learning and Instruction, 14*(2), 131-152.
- Jones, B. F., Pierce, J., & Hunter, B. (1988). Teaching students to construct graphic representations. *Educational Leadership, 46*(4), 20-25.
- Keuning, J., Hilte, M., & Weeker, A. (2014). Begrijpend leesprestaties onderzocht: Een analyse op basis van Cito dataretour. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 53*(1), 2-13.
- Kieras, D. E. (1978). Good and bad structure in simple paragraphs: Effects on apparent theme, reading time, and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 17*(1), 13-28.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review, 95*(2), 163-182.
- Kooiker-Den Boer, H., Sanders, T. J. M., & Evers-Vermeul, J. (2019). Tekststructuur in de Kennisbasis Nederlandse taal. *Orthopedagogiek: Onderzoek en Praktijk, 58*(11-12), 291-309.
- Kooiker-Den Boer, H. S., Sanders, T. J. M., & Evers-Vermeul, J. (2022). Text structure in science teaching materials for primary education.
- Kraal, A., Koornneef, A. W., Saab, N., & Van den Broek, P. W. (2018). Processing of expository and narrative texts by low-and high-comprehending children. *Reading and Writing, 31*(9), 2017-2040.
- Land, J. F. H. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen*. Eburon.
- Land, J. F. H., Sanders, T. J. M., & Van den Bergh, H. (2009). Duidelijke leer-teksten in het vmbo. *Levende Talen Tijdschrift, 10*(4), 3-13.
- Lorch, R. F., & Lorch, E. P. (1996). Effects of organizational signals on free recall of expository text. *Journal of Educational Psychology, 88*(1), 38-48.
- McNamara, D. S., Graesser, A. C., & Louwerse, M.M. (2012). Sources of text difficulty: Across genres and grades. In J. P. Sabatini, E. Albro, & T. O'Reilly (Red.), *Measuring up: Advances in how we assess reading ability* (pp. 89-116). R&L Education.
- McNamara, D. S., Kintsch, E., Songer, N. B., & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction, 14*(1), 1-43.
- Meyer, B. J. (1975). Identification of the structure of prose and its implications for the study of reading and memory. *Journal of Reading Behavior, 7*(1), 7-47.
- Meyer, B. J., & Freedle, R. O. (1984). Effects of discourse type on recall. *American Educational Research Journal, 21*(1), 121-143.

- Meyer, B. J., & Poon, L. W. (2001). Effects of structure strategy training and signaling on recall of text. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 141-159.
- Meyer, B. J., & Ray, M. N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 127-152.
- Meyer, B. J., Wijekumar, K. K., & Lei, P. (2018). Comparative signaling generated for expository texts by 4th-8th graders: Variations by text structure strategy instruction, comprehension skill, and signal word. *Reading and Writing*, 31(9), 1937-1968.
- Meyer, B. J., Brandt, D. M., & Bluth, G. J. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 72-103.
- Miyatsu, T., Nguyen, K., & McDaniel, M. A. (2018). Five popular study strategies: Their pitfalls and optimal implementations. *Perspectives on Psychological Science*, 13(3), 390-407.
- Pander Maat, H. (2002). *Tekstanalyse: Wat teksten tot teksten maakt. Herziene en uitgebreide versie*. Coutinho.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8(3), 293-316.
- Pyle, N., Vasquez, A. C., Lignugaris-Kraft, B., Gillam, S. L., Reutzel, D. R., Olszewski, A., Segura, H., Hartzheim, D., Laing, W., & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(5), 1-33.
- Reutzel, D. R., Jones, C. D., Clark, S. K., & Kumar, T. (2016). The Informational Text Structure Survey: An exploration of primary grade teachers' sensitivity to text structure in young children's informational texts. *The Journal of Educational Research*, 109(1), 81-98.
- Ritchey, K., Schuster, J., & Allen, J. (2008). How the relationship between text and headings influences readers' memory. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 859-874.
- Robinson, D. H., & Molina, E. (2002). The relative involvement of visual and auditory working memory when studying adjunct displays. *Contemporary Educational Psychology*, 27(1), 118-131.
- Sanders, T. J. M., & Noordman, L. G. M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29(1), 37-60.
- Schleppegrell, M. J. (2004). *The language of schooling: A functional linguistics perspective*. Lawrence Erlbaum.

- Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Rand Corporation, U.S. Department of Education.
- Stevens, E. A. (2018). *The effects of a text structure and paraphrasing intervention on the main idea generation and reading comprehension of struggling readers in grades 4 and 5* (Academisch proefschrift, University of Texas). UT Electronic Theses and Dissertations.
- Stichting Lezen (2020). *De doorgaande leeslijn: De leesontwikkeling van 0-20 jaar*. Stichting Lezen.
- Ulper, H., & Akkok, E. A. (2010). The effect of using expository text structures as a strategy on summarization skills. In L.E. Kattington (Red.), *Handbook of curriculum development* (pp. 303-328). Nova Science.
- Van den Broek, P. W., Rapp, D. N., & Kendeou, P. (2005). Integrating memory-based and constructionist processes in accounts of reading comprehension. *Discourse Processes*, 39(2-3), 299-316.
- Van Dooren, W., Van den Bergh, H., & Evers-Vermeul, J. (2015). Leesbare teksten? Over de invloed van structuurmarkeringen op het tekstbegrip en de tekstwaardering van zwakke en sterke lezers. *Levende Talen Tijdschrift*, 13, 31-38.
- Van Oostrum, M. (2021). *Stapsgewijs tekststructuur samenvatten: Het effect van onderwijs in tekststructuur en stapsgewijs samenvatten op de kwaliteit van samenvattingen* (Masterscriptie, Universiteit Utrecht).
- Van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., Mak, W. M., & Sanders, T. J. M. (2014). Connectives and layout as processing signals: How textual features affect students' processing and text representation. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1036-1048.
- Van Winden, A., Van Haaften, T., & Stukker, N. (2020). Wat typeert een begrijpelijke alinea? Een reconstructie van alineanormen voor het voortgezet onderwijs. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 42(1), 3-30.
- Wijekumar, K. K., Beerwinkle, A. L., Harris, K. R., & Graham, S. (2019). Etiology of teacher knowledge and instructional skills for literacy at the upper elementary grades. *Annals of Dyslexia*, 69(1), 5-20.
- Williams, J. P., Hall, K. M., & Lauer, K. D. (2004). Teaching expository text structure to young at-risk learners: Building the basics of comprehension instruction. *Exceptionality*, 12(3), 129-144.
- Williams, J. P., Kao, J. C., Pao, L. S., Ordynans, J. G., Atkins, J. G., Cheng, R., & DeBonis, D. (2016). Close analysis of texts with structure (CATS): An intervention to teach reading comprehension to at-risk second graders. *Journal of Educational Psychology*, 108(8), 1061-1077.

Williams, J. P., Pollini, S., Nubla-Kung, A. M., Snyder, A. E., Garcia, A., Ordynans, J. G., & Atkins, J. G. (2014). An intervention to improve comprehension of cause/effect through expository text structure instruction. *Journal of Educational Psychology, 106*(1), 1-17.

VERDER LEZEN

- Bogaerds-Hazenberg, S. T. M., Evers-Vermeul, J., & Van den Bergh, H. H. (2021). A meta-analysis on the effects of text structure instruction on reading comprehension in the upper elementary grades. *Reading Research Quarterly, 56*(3), 435-463. **Deze studie laat op grond van ruim veertig onderzoeken zien wat de ingrediënten zijn voor effectief tekststructuuronderwijs.**
- Evers-Vermeul, J. & Van der Hoeven, J. (2015). Tekstcomplexiteit en tekststructuur in een doorgaande leeslijn. In D. Schram (Red.), *Hoe maakbaar is de lezer? De doorgaande leeslijn in wetenschappelijk perspectief. Stichting Lezen Reeks 25* (pp. 79-95). Eburon. **In deze bijdrage wordt het belang van tekststructuur in een doorlopende leeslijn verder uitgewerkt.**
- Meyer, B. J., & Ray, M. N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education, 4*(1), 127-152. **Deze literatuurstudie bespreekt de wijze waarop tekststructuur het tekstbegrip van sterke en zwakke lezers beïnvloedt.**
- Van Dooren, W., Van den Bergh, H., & Evers-Vermeul, J. (2015). Leesbare teksten? Over de invloed van structuurmarkeringen op het tekstbegrip en de tekstwaardering van zwakke en sterke lezers. *Levende Talen Tijdschrift, 13*(1), 31-38. **Deze studie laat zien dat de effecten van tekststructuur op begrip ook in verband staan met de mate van voorkennis die leerlingen al hebben.**

OVER DE AUTEURS

Suzanne Bogaerds-Hazenberg doet als promovenda aan de Universiteit Utrecht onderzoek naar begrijpend lezen in het basisonderwijs, met name naar de vraag of onderwijs over tekststructuur leerlingen kan helpen om teksten beter te begrijpen. Hiervoor ontwikkelde zij samen met basisschoolleerkrachten een lessenserie over tekststructuur waarin ook modeling en samenwerkend leren een grote rol spelen. E-mail: s.t.m.bogaerds-hazenberg@uu.nl.

Dr. Jacqueline Evers-Vermeul werkt als universitair docent bij het departement Talen, Literatuur en Communicatie aan de Universiteit Utrecht. Zij doet onderzoek naar taal- en geletterdheidontwikkeling en de rol die teksten daarin spelen: welke kenmerken maken teksten of toetsvragen lastig te begrijpen, hoe komt dat en wat betekent dit voor de onderwijspraktijk? E-mail: j.evers@uu.nl.

Prof. dr. Huub van den Bergh is als hoogleraar Didactiek en Toetsing van het Taalvaardigheidsonderwijs werkzaam bij het departement Talen, Literatuur en Communicatie aan de Universiteit Utrecht. Hij is speciaal geïnteresseerd in onderzoek naar de effectiviteit van taalonderwijs. E-mail: h.vandenbergh@uu.nl.