

Een onderzoek naar de invloed van
verschillende vraagtypen bij het meten
van tekstbegrip op het vmbo

Bachelor eindwerkstuk

Hoe meet je tekstbegrip op
het vmbo?

Student: Irene Jansen - 5672619
Begeleider: dr. Pim Mak
2015/2016
Universiteit Utrecht

Samenvatting

Er zijn al talloze onderzoeken gedaan naar tekstbegrip op het vmbo. Maar wat is nu de beste manier om dit begrip te meten? Om daar achter te komen moet eerst vastgesteld worden wanneer een tekst begrepen wordt en daarna welke meetinstrument daar het best bij aansluit. Tot slot moet bekeken worden of dat meetinstrument wel geschikt is voor leerlingen op het vmbo.

Uit theoretisch onderzoek blijkt dat nieuwe informatie uit een tekst geïntegreerd moet worden met de bestaande kennis van een lezer. In de literatuur wordt dit een *situatiemodel* genoemd. Als de lezer een goed situatiemodel kan vormen, wordt de tekst begrepen. De sorteertaak zou de beste manier zijn om tekstbegrip op dat situatiemodelniveau te meten. Bij de sorteertaak zien leerlingen na het lezen van de tekst een aantal sleutelbegrippen uit de tekst en krijgen ze instructie om deze concepten in groepjes te plaatsen, op basis van de verbanden uit de tekst.

Om te onderzoeken of de sorteertaak daadwerkelijk beter naar het situatiemodel vraagt dan de traditionele open en gesloten vragen, is er een vraaganalyse gedaan. Er is hiervoor gebruik gemaakt van een tekst met bijbehorende opdrachten van de lesmethode Nieuwsbegrip. Deze opdrachten bestonden uit meerkeuzevragen, open vragen en een sorteeropdracht. Daaruit bleek dat zowel de sorteervragen als de traditionele tekstvragen niet altijd naar kennis vragen op het niveau van het situatiemodel.

Vervolgens zijn twee teksten met daarbij een sorteertaak en traditionele tekstvragen voorgelegd aan vmbo-leerlingen. Door de correlatie te berekenen tussen deze twee taken is onderzocht of de verschillende vraagtypen hetzelfde tekstbegrip hebben gemeten. De samenhang tussen de sorteertaak en de open en gesloten vragen bleek bij de eerste tekst sterk te zijn en bij de tweede tekst nauwelijks te bestaan. Er kan dus geen eenduidige conclusie getrokken worden welke van de twee vraagtypen tekstbegrip het beste meet.

Tot slot werd door middel van enquêtes de waardering van de verschillende leestaken door vmbo-leerlingen in kaart gebracht. Het blijkt dat vmbo-leerlingen het maken van een sorteertaak niet leuker vinden dan het beantwoorden van vragen bij een tekst. Ook vinden ze het maken van een sorteertaak bij een tekst moeilijker dan het beantwoorden van open en gesloten vragen.

Inhoud

Samenvatting.....	1
1. Inleiding	4
2. Theoretisch kader	5
2.1 Meetbaarheid tekstbegrip.....	5
2.1.1 Niveaus van mentale representatie	5
2.1.2 Het situatiemodel nader toegelicht	6
2.1.3 Vraagtypen	6
2.1.4 Validiteitscriteria	7
2.2 Leesmotivatie	8
2.3 Probleemstelling.....	9
3. Het situatiemodel in de praktijk.....	10
3.1 Methode van onderzoek	10
3.1.1 De uitvoering: vraaganalyse	10
3.2 Resultaten en conclusie.....	11
4. Wat meten de verschillende vraagtypen?	13
4.1 Methode van onderzoek bij vraag 2.....	13
4.2 De onderzoeksschool	13
4.3 De onderzoeksgroep	13
4.4 De uitvoering	13
4.5 Validiteit	14
4.6 Resultaten en conclusie.....	14
4.6.1 Interne betrouwbaarheid	14
4.6.2 Correlatie mental modeltaak en traditionele vragen.....	16
4.6.3 Effect van volgorde.....	16
5. De waardering van de mental modeltaak	17
5.1 Methode van onderzoek bij vraag 3.....	17
5.2 De onderzoeksgroep	17
5.3 De uitvoering	17
5.4 Validiteit	17
5.5. Resultaten en conclusie.....	17
6. Conclusie en discussie	19
6.1 Algemene conclusie.....	19
6.2 Discussie	20

Bibliografie	21
Bijlagen	22
Bijlage 1: Gebruikte leesteksten.....	23
Bijlage 2: Vraaganalyse traditionele tekstvragen.....	28
Bijlage 3: Vraaganalyse mental model taken	33
Bijlage 4: Enquête bij de sorteertaak	42
Bijlage 5: Enquête bij de open en gesloten vragen	44

1. Inleiding

20% van de schoolgaande brugklassers leest slecht (Land, 2009). Vooral in het vmbo vormt leesvaardigheid een groot probleem. Bijna een kwart van de vmbo-leerlingen is niet in staat de voor hen bedoelde studieboekteksten te begrijpen (Kamalski, Sanders, Lentz, & van den Bergh, 2005). Maar hoe wordt tekstbegrip in de praktijk gemeten? Hoe weet je dat een leerling een tekst echt begrijpt in plaats van dat hij de informatie uit de tekst kort opslaat en onthoudt?

Voor een goed tekstbegrip moet nieuwe informatie uit de tekst geïntegreerd worden met de voorkennis die de leerling al heeft over het onderwerp. Informatie uit de diverse zinnen wordt dan geïntegreerd én verbonden met de bestaande kennisstructuur in het hoofd van de leerling. Kamalski (2007) heeft onderzocht op welke manier je het beste kunt meten of een leerling een tekst begrijpt. Hieruit blijkt dat de sorteertaak de beste manier is. Bij de sorteertaak zien leerlingen na het lezen van de tekst een aantal sleutelbegrippen uit de tekst en krijgen ze instructie om deze concepten in groepjes te plaatsen, op basis van de verbanden uit de tekst. Maar is deze manier van toetsen wel geschikt voor vmbo-leerlingen?

In dit onderzoek worden traditionele open en gesloten vragen vergeleken met de sorteertaak: meten beide vraagtypen eigenlijk wel hetzelfde? En wordt de sorteertaak door de leerlingen in het vmbo wel gewaardeerd als taak?

Allereerst wordt er een theoretisch kader geschetst waarin gekeken zal worden naar de resultaten en bevindingen van eerdere onderzoeken; er wordt uitgebreid teruggeblikt op de eerder genoemde bevindingen van Kamalski (2007). Hier vloeien drie vragen uit voort die centraal zullen staan in dit verslag. Vervolgens presenteer ik de methode van onderzoek om antwoord te geven op deze vragen. In ieder hoofdstuk worden kort de resultaten besproken en een conclusie getrokken. In het laatste deel wordt er een algemene conclusie getrokken en gediscussieerd over wat de resultaten toevoegen aan eerdere onderzoeken over de toetsing van begrijpend lezen op het vmbo.

2. Theoretisch kader

2.1 Meetbaarheid tekstbegrip

Bij begrijpend lezen gaat het om het toekennen van betekenis aan geschreven taal. Om ervoor te zorgen dat leerlingen een gelijk eindniveau behalen aan het einde van hun schoolloopbaan en om dit meetbaar te maken heeft SLO (Stichting Leerplanontwikkeling) kerndoelen opgesteld. Dit houdt voor het vmbo het volgende in:

Aan het einde van de tweede klas (bij de overgang van onderbouw naar bovenbouw) kunnen de leerlingen eenvoudige teksten lezen die verhalend, informatief, directief, beschouwend en argumentatief van aard zijn met begrip en voeren daarbij de volgende leesstrategieën uit:

1. *Ze bepalen het thema van een tekst en activeren hun eigen kennis over het thema.*
2. *Ze koppelen verwijzwoorden aan antecedenten.*
3. *Ze lossen het probleem van een moeilijke zin (of zinnen) op.*
4. *Ze voorspellen de volgende informatie in een tekst.*
5. *Ze leiden informatie af uit een tekst.*
6. *Ze onderscheiden verschillende soorten teksten zoals verhalende, informatieve, directieve, beschouwende en argumentatieve teksten.*
7. *Ze herkennen de structuur van verhalende teksten.*

Bron: (SLO, 2016)

2.1.1 Niveaus van mentale representatie

Wanneer een leerling een tekst leest, kunnen er drie niveaus van mentale representatie onderscheiden worden:

- het oppervlakteniveau: betreft grammatica en woordbetekenis;
- de betekenisrepresentatie: het toekennen van betekenis aan afzonderlijke zinnen;
- het situatiemodel: nieuwe informatie uit de tekst moet geïntegreerd worden met de voorkennis die de leerling al heeft over het onderwerp. Informatie uit diverse zinnen wordt geïntegreerd én verbonden met de bestaande kennisstructuur in het hoofd van de leerling (Kintsch, 1998; in Kamalski, Sanders, Land en Van den Bergh, 2005). Het meten van dit situatiemodel is belangrijk als we willen vaststellen hoe goed een leerling een tekst begrepen heeft. Het situatiemodel is een zeer dynamische representatie die sterk samenhangt met tekstinhoud, de algemene kennis en voorkennis van lezers, maar ook met hun gevoelens, waarderingen, opvattingen, eerdere ervaringen, enzovoort (Kintsch, 1998). Lezers moeten als het ware een mentale voorstelling van de tekst in hun hoofd maken met behulp van eigen voorkennis. In deze mentale voorstelling worden objecten ten opzichte van elkaar gelokaliseerd op basis van kennis over ruimte en tijd (Land, 2009). Begripsvragen kunnen laten zien in hoeverre lezers tekstinformatie verwerkt hebben op het niveau van het situatiemodel, wanneer deze toetsen ingaan op specifieke informatie uit de tekst die lezers niet op basis van hun individuele voorkennis kunnen weten (Land, 2009).

Land, Sanders, Lentz en Van den Bergh (2002) pasten voor het eerst taken toe in een educatieve context om situatiemodellen te meten. Uit dit en eerder onderzoek blijkt dat het meten van deze representaties een ingewikkelde taak is. Iedere taak is anders, dus ook ieder situatiemodel is anders. Daarnaast heeft iedere leerling een andere bestaande kennisstructuur die het situatiemodel eveneens beïnvloedt (Kamalski et al., 2005). Er bestaan om deze reden verschillende manieren en

methoden om begrip op het diepste niveau te meten en die worden intuïtief toegepast, zonder te weten wat er nu eigenlijk gemeten wordt (Kamalski et al., 2005).

2.1.2 Het situatiemodel nader toegelicht

Land (2009) beschrijft een klassiek voorbeeld uit een leesexperiment (Bransford en Johnson, 1972; in Land, 2009). De proefpersonen moesten de volgende zinnen lezen:

- a. Drie schildpadden rustten **op** een stuk hout en een vis zwom **onder hen door**.
- b. Drie schildpadden rustten **op** een stuk hout en een vis zwom **er onderdoor**.

Veel lezers beantwoordden de vraag of de twee zinnen identiek aan elkaar zijn bevestigend, terwijl de zinnen wel degelijk verschillen. In zin a zwemt de vis namelijk onder de schildpadden door (*onder hen door*) en in zin b onder het drijfhout (*er onderdoor*). De verklaring hiervoor is dat de lezers een identiek situatiemodel gevormd hebben, ondanks dat de zinnen verschillen in hun letterlijke weergave (Land, 2009).

In het tweede gedeelte van hetzelfde experiment (Bransford en Johnson, 1972; in Land, 2009) moesten de lezers zinnen c en d lezen en daarna een verificatietaak maken.

- c. Drie schildpadden rustten **naast** een stuk hout, en een vis zwom **onder hen door**.
- d. Drie schildpadden rustten **naast** een stuk hout en een vis zwom **er onderdoor**.

Na het lezen van déze zinnen gaven veel minder lezers onterecht aan dat deze zinnen hetzelfde zijn. De verklaring hiervoor is dat de situatiemodellen van zin c en d verschillen. Bij zin c rustten de schildpadden naast een stuk hout en een vis zwom onder deze schildpadden door. En bij zin d zwom de vis onder het stuk hout door.

Uit dit experiment kan opgemaakt worden dat lezers een niveau van tekstrepresentatie hebben waarop ze informatie uit de tekst opslaan in hun geheugen en daarna kunnen reproduceren, terwijl ze de letterlijke vorm van de zinnen niet onthouden. Dit representatieniveau wordt het situatiemodel genoemd (Land, 2009). Dit sluit aan bij de eerdergenoemde kerndoelen in paragraaf 2.1 van Stichting Leerplanontwikkeling. Wanneer een leerling de zeven genoemde leesstrategieën toepast en begrijpt, wordt er namelijk een beroep gedaan op het situatiemodel. Zo moeten ze bij de eerste strategie voorkennis activeren en later ook informatie kunnen afleiden en voorspellen bij een tekst. Ook het koppelen van verwijswaarden aan antecedenten, het begrijpen van lastige zinnen en het herkennen van structuren in verhalende teksten lukt niet zonder dat leerlingen het situatiemodel inzetten. Aan het einde van de tweede klas op het vmbo zouden de leerlingen, volgens de kerndoelen van SLO (2016), het representatieniveau van het situatiemodel dus moeten beheersen om succesvol over te gaan naar de derde klas.

2.1.3 Vraagtypen

Om tekstbegrip van leerlingen optimaal te meten (en dus een beroep te doen op het situatiemodel) heeft Judith Kamalski (2007) onderzoek gedaan naar vier verschillende methoden: *meerkeuzevragen en open vragen, de gatentekst, de sorteertaak en de mental modeltaak*. De eerste twee taken zijn bij de meeste docenten bekend en worden veel gebruikt op scholen. De andere twee methoden zijn vrij recent in Amerika ontwikkeld. Ik zal de vier methoden kort toelichten:

De meerkeuzevragen en open vragen worden in de onderzoeksliteratuur ook wel *question asking* genoemd (Kintsch, 1998). De docent stelt de leerling een aantal vragen bij een tekst. De leerling moet

hierbij een open antwoord formuleren, of de leerlingen moet kiezen uit enkele voorgelegde antwoorden. Er wordt dan gemeten of de leerlingen belangrijke verbanden in de tekst gelegd heeft. Als tweede wordt de clozetekst, oftewel de gatentekst besproken: een tekst waarin sleutelbegrippen zijn weggelaten. Een leerling moet dan de begrippen invullen op de lege plaatsen. Vaak worden alleen de letterlijk correcte antwoorden goedgekeurd. Bij deze taak is vooraf lastig vast te stellen welk niveau van tekstbegrip gemeten wordt.

Bij de sorteertaak zien leerlingen na het lezen van de tekst een aantal sleutelbegrippen uit de tekst en krijgen ze instructie om deze concepten in groepjes te plaatsen, op basis van de verbanden uit de tekst. Leerlingen mogen zelf beslissen hoe groot de groepjes zijn, hoeveel groepjes ze maken en op basis waarvan de groepjes gemaakt worden. Een leerling kan bijvoorbeeld alle oorzaken bij elkaar in één groepje zetten en alle gevolgen in een ander groepje of hij kan juist bij iedere oorzaak een gevolg zetten. Beide strategieën zijn goed. Begrippen die in een verkeerd groepje worden geplaatst, worden fout gerekend. Op deze manier wordt ook gemeten of de leerling belangrijke verbanden in de tekst gelegd heeft.

Een meer gestuurde vorm van de sorteertaak is een mental modeltaak, oftewel 'hokjes invullen'. De leerlingen krijgen een stroomschema (een schema met hokjes en pijltjes) om zo causale relaties of opsommingsrelaties uit de tekst aan te geven. De leerling moet dan het juiste begrip in het juiste hokje plaatsen. De relaties zijn in tegenstelling tot de vrije sorteertaak al gegeven, waarbij de leerlingen helemaal vrij zijn om de begrippen op een eigen manier te categoriseren (Kamalski et al., 2005).

Het is vooral belangrijk om te meten of de leerlingen de juiste verbanden hebben gelegd in een tekst, oftewel: het situatiemodel moet getoetst worden. Maar wordt het situatiemodel bij bovenstaande vraagsoorten wel altijd getoetst? In sommige gevallen meet het namelijk enkel het oppervlakteniveau of kan de leerling het antwoord op een vraag letterlijk opzoeken in een tekst (text based). Een uitgebreide vraaganalyse waarin ik bestaande vraagtypen hierop controleer, komt aan bod in hoofdstuk 3.

2.1.4 Validiteitscriteria

Kamalski (2007) heeft een groot experiment uitgevoerd op vier verschillende middelbare scholen in Nederland. Op deze scholen hebben 200 leerlingen uit vwo 4 en 200 leerlingen uit vwo 6 ieder 4 teksten gelezen uit het eindexamen Nederlands en daar één van de voorgaande taken over moeten beantwoorden (Kamalski, 2007). Maar wanneer is een methode betrouwbaar en valide? Kamalski (2007) heeft voorafgaand aan haar onderzoek de volgende validiteitscriteria opgesteld:

Allereerst bespreekt zij het probleem van de interne betrouwbaarheid. De vragen moeten afzonderlijk allemaal tekstbegrip meten en moeten een hoge onderlinge samenhang hebben.

Ten tweede is Kamalski (2007) er bij haar onderzoek vanuit gegaan dat alle vier de onderzochte methoden tekstbegrip meten. De methoden moeten dus samenhang vertonen.

Ten derde moet iedere methode in staat zijn om goed onderscheid te maken tussen verschillende niveaus op school. Daarom doen zowel leerlingen uit vwo 4 en vwo 6 mee aan het onderzoek.

Tot slot is het belangrijk om aan te tonen dat deze methoden daadwerkelijk tekstbegrip meten en niet een andere factor die er toevallig heel erg veel op lijkt (bijvoorbeeld het IQ).

De resultaten van Kamalski's onderzoek (2007) lijken erop te wijzen dat de sorteertaak het meest geschikt is om simulatiemodelrepresentaties te meten, evenals bij de meer gestuurde vorm van de sorteertaak: de mental modeltaak. Op geen van de validiteitscriteria heeft Kamalski (2007) deze taak

af kunnen wijzen.

De open en gesloten vragen kwamen bij het experiment als slechtste manier naar voren om tekstbegrip te meten. Deze vraagtypen scoorden het laagst op interne betrouwbaarheid, op samenhang met andere methoden en weinig van de variatie tussen de leerlingen bleek toe te wijzen aan de capaciteiten van de leerling (Kamalski, 2007). Deze onderzoeksresultaten leiden tot de vraag of de vraagtypen die in de praktijk gesteld worden ook daadwerkelijk en beroep doen op het situatiemodel.

2.2 Leesmotivatie

Uit Kamalski's onderzoek (2007) blijkt dat de sorteertaak de beste manier is om tekstbegrip te meten. Maar is dit ook de prettigste manier voor vmbo-leerlingen? De sorteertaak is namelijk een ingewikkelde taak om te maken. Kan een vmbo-leerling wel met zo'n vraag omgaan en wat doet dit met zijn motivatie? Uit eigen ervaring blijkt dat vmbo-leerlingen niet altijd blij zijn als zij een (gestuurde) sorteertaak moeten maken of invullen. Leerlingen kunnen gaan panikeren omdat ze (te) weinig handvatten krijgen of omdat ze niet weten wat er precies van ze verwacht wordt.

In het vmbo zitten daarnaast ook veel zwakke lezers. De verwachting is dan dat die zwakke leesvaardigheid – waarmee leerlingen vaak al sinds de basisschoolperiode geconfronteerd worden – samengaat met gevoelens van weerstand en frustratie en dat die gevoelens ervoor zorgen dat hun leesvaardigheid onder de maat blijft (van Steensel, Oostdam, & Gelderen, 2013).

Er kunnen twee soorten leesmotivatie onderscheiden worden. Leerlingen kunnen intrinsiek gemotiveerd zijn om iets te doen: ze voeren dan een bepaalde leeractiviteit uit, omdat ze die activiteit in zichzelf leuk, interessant en waardevol vinden. Leerlingen kunnen ook extrinsiek gemotiveerd zijn: ze voeren dan een bepaalde leeractiviteit uit, omdat ze er iets voor terug krijgen, bijvoorbeeld in de vorm van een onmiddellijke beloning (een goed cijfer), een toekomstige beloning (betere kansen op een goede opleiding of baan) of de waardering van docenten, ouders of klasgenoten (van Steensel et al., 2013). Volgens Ryan en Deci (2000) is het, om motivatie te bevorderen, belangrijk om te investeren in drie psychologische basisbehoeften:

1. De behoefte om competent te zijn, dat wil zeggen, om het gevoel te hebben dat je een bepaalde activiteit tot een goed einde kunt brengen.
2. De behoefte aan autonomie, dat wil zeggen, de behoefte om eigen keuzes te maken.
3. De behoefte aan sociale inbedding, dat wil zeggen, aan het gevoel dat je deel uitmaakt van een sociale groep.

Het is dus van belang dat er ingespeeld wordt op deze drie basisbehoeften en het is de taak van de docent om een leerling extrinsiek te motiveren wanneer de intrinsieke motivatie ontbreekt. Alleen in deze omstandigheden kan een ingewikkelde mental modeltaak een succesvol meetinstrument zijn op het vmbo.

2.3 Probleemstelling

Uiteindelijk leidt voorgaande theorie tot de volgende 3 vragen

- (1) Op welke manier wordt kennis op situatiemodelniveau getoetst in de praktijk?
- (2) Meten open en gesloten situatiemodelvragen dezelfde vaardigheid als mental model taken?
- (3) In welke mate wordt de mental model gewaardeerd door de vmbo-leerlingen?

Mijn hypothesen zijn hierbij als volgt:

- (1) Leerlingen krijgen vragen aangeboden die niet altijd een beroep doen op het situatiemodel
- (2) Zowel mental modelvragen als traditionele vragen meten dezelfde vaardigheid , mits er in beide gevallen een beroep gedaan wordt op het situatiemodel.
- (3) De mental modeltaak wordt door vmbo-leerlingen als ingewikkeld geïnterpreteerd.

3. Het situatiemodel in de praktijk

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de eerste vraag die geformuleerd is in paragraaf 2.3, namelijk: *op welke manier wordt kennis op situatiemodelniveau getoetst in de praktijk?* Dit wordt gedaan door middel van een vraaganalyse.

3.1 Methode van onderzoek

Op welke manier wordt kennis op situatiemodelniveau getoetst in de praktijk?

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag worden vragen bij de leesmethode Nieuwsbegrip van de CED-Groep (2016) geanalyseerd in bijlage 2 en 3. De leesteksten die hierbij horen zijn te vinden in bijlage 1. Nieuwsbegrip maakt gebruik van actuele nieuwsberichten en schrijft hierbij een tekst op het niveau van de leerlingen. Op datzelfde niveau worden vragen en een mental modeltaak bij de tekst ontwikkeld. Nieuwsbegrip biedt vijf niveaus. Het laagste betreft niveau AA en is geschikt voor groep 4 van de basisschool. Het hoogste niveau, niveau D, is geschikt voor vmbo leerjaar 4, havo/vwo leerjaar 3-4 en mbo niveau 3 (Nieuwsbegrip, 2016). De geanalyseerde teksten en opdrachten zijn niveau B. Dit niveau is geschikt voor groep 7/8, vmbo basis/kader leerjaar 1 en 2 en mbo niveau 1 (Nieuwsbegrip, 2016). De leesmethode wordt gebruikt voor dit onderzoek omdat de opdrachten zowel open en gesloten vragen als mental modeltaken bevatten. De taken komen letterlijk uit de methode, zodat bekeken kan worden hoe deze taken aangeboden worden in de praktijk. In totaal worden er vijf leesteksten gebruikt. Bij iedere leestekst hoort één mental modeltak en vijf open en gesloten vragen. Dit betekent dat er vijf mental modeltaken geanalyseerd worden en vijftwintig traditionele tekstvragen.

3.1.1 De uitvoering: vraaganalyse

De uitgebreide vraaganalyse is te vinden in bijlage 2 en bijlage 3. In deze paragraaf zal aan de hand van voorbeelden uit deze bijlagen aangetoond worden op basis waarvan er onderscheid is gemaakt tussen de verschillende soorten tekstvragen. Tijdens de analyse bleek dat er vier vraagtypen bestonden, namelijk: situatiemodelvragen, mogelijk situatiemodelvragen, text-based vragen en eigen kennis vragen.

In onderstaande tabel wordt bij iedere vraag uitgelegd wat ermee bedoeld wordt en er wordt een voorbeeld gegeven uit de vraaganalyse. Vervolgens wordt dit voorbeeld toegelicht.

Tabel 1: voorbeeld vraaganalyse

Vraagtype	Definitie vraagtype	Voorbeeld	Verklaring
Situatiemo delvraag	Dit is het geval als vragen ingaan op specifieke informatie uit de tekst die lezers niet op basis van hun individuele voorkennis kunnen weten (Land, 2009). De voorkennis van de lezer moet	Open vraag 1 bij tekst 'Dierenpark Emmen'. (Bijlage 2) 1. Waarom gaat het Dierenpark verhuizen? Lees tussen de regels door en denk zelf goed na! <i>Antwoord: Het Dierenpark gaat verhuizen, omdat er in het centrum van Emmen</i>	Het antwoord op deze vraag wordt niet letterlijk genoemd in de tekst. Zoals in de vraag zelf al staat: de leerling moet zelf goed nadenken en deze informatie koppelen aan de informatie die in de tekst staat. In de tekst wordt namelijk verteld dat het nieuwe park een soort pretpark wordt en er drie thema's komen met ieder een eigen klimaat. Leerlingen moeten zelf bedenken dat dit meer ruimte

	gekoppeld worden aan nieuwe informatie uit de tekst.	<i>niet genoeg ruimte was voor de uitbreiding.</i>	vraagt dan het huidige park kan bieden. Dit betekent dat hier gevraagd wordt naar het situatiemodel.
Mogelijke situatiemodelvraag	Wanneer niet met zekerheid vast te stellen is, of leerlingen de vraag beantwoord hebben door het gebruikmaken van alleen hun eigen voorkennis, of daarbij ook informatie uit de tekst hebben gebruikt.	Open vraag 4 bij tekst 'Chocoladetekort' (Bijlage 2) 4. Kijk onder het kopje Telen . Welk ander woord voor <i>telen</i> staat er in dit stukje? <i>Antwoord: verbouwen</i>	Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord 'telen' al kent. Als dit niet het geval is, moeten de leerlingen met hun eigen kennis van het woord, een ander woord voor 'telen' in de tekst zoeken (in de vijfde alinea wordt het synoniem 'verbouwen' gebruikt). Als de leerling op deze manier te werk gaat, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen aan de informatie uit de tekst
Text-based vraag	Bij het beantwoorden van deze vragen doen leerling geen beroep op hun eigen kennis, maar kunnen ze het antwoord letterlijk opzoeken in de tekst.	Open vraag 5 bij tekst 'Chinees nieuwjaar' (Bijlage 2) 5. Waarom willen veel aanstaande ouders een kind in het jaar van de aap (r. 36- 37)? <i>Antwoord: Omdat het jaar van de aap wordt beschouwd als een gunstig jaar.</i>	Dit is een opzoekvraag: het antwoord wordt letterlijk genoemd in de tekst: <i>"Het jaar van de aap wordt beschouwd als een gunstig jaar. Een apenjaar is daarom erg in trek bij aanstaande ouders. Ze hopen dat hun kind de komende twaalf maanden wordt geboren."</i> Het situatiemodel is daarom niet vereist.
Eigen kennis vragen	Bij deze vragen hoeven leerlingen niet in de tekst te kijken om antwoord te geven op de vraag: ze weten het antwoord zelf al.	Open vraag 3 bij tekst 'Zikavirus' (Bijlage 2) 3. Welke andere bekende ziekte wordt door muggen verspreid? <i>Antwoord: malaria</i>	Het antwoord staat niet in de tekst genoemd. Leerlingen moeten een beroep doen op hun eigen (voor)kennis.

3.2 Resultaten en conclusie

In tabel 2 en tabel 3 zijn de percentages te zien hoe vaak de verschillende vraagtypen voorkwamen in de geanalyseerde vragen. Tabel 2 geeft het overzicht weer voor de open en gesloten vragen en tabel 3 doet dit voor de sorteervragen.

Tabel 2: Overzicht traditionele tekstvragen

Tekst	Situatiemodel	Mogelijk situatiemodel	Text-based	Eigen kennis
1. Chinees Nieuwjaar	40%	40%	20%	0%
2. Dierenpark Emmen	40%	60%	0%	0%
3. Chocoladetekort	60%	20%	20%	0%
4. Plastic tasjes	40%	20%	40%	20%
5. Zikavirus	60%	20%	0%	20%

Tabel 3: Overzicht sorteervragen

Tekst	Situatiemodel	Mogelijk situatiemodel	Text-based	Eigen kennis
1. Chinees Nieuwjaar	22,7%	0%	54,6%	22,7%
2. Dierenpark Emmen	25%	0%	75%	0%
3. Chocoladetekort	100%	0%	0%	0%
4. Plastic tasjes	0%	100%	0%	0%
5. Zikavirus	57%	0%	43%	0%

De leesmethode Nieuwsbegrip toetst tekstbegrip met zowel open en gesloten vragen als gestuurde sorteertaken. Beide vraagtypen doen, zoals te zien is in tabel 2 en tabel 3, niet altijd een beroep op het situatiemodel. De sorteervragen bij 'Chocoladetekort' blijken allemaal het situatiemodel te toetsen, terwijl dit bij 'Chinees nieuwjaar' slechts 22,7% van de vragen dit doet. Er zijn ontzettend veel 'text-based'-vragen, maar liefst 75%, bij de tekst 'Dierenpark' Emmen. De informatie is allemaal letterlijk genoemd in de tekst, in tegenstelling tot de andere 25% van de vragen waarbij de leerlingen wel het situatiemodel moeten toepassen. Bij de tekst 'Plastic tasjes' is het mogelijk dat het schema dat de leerlingen in moeten vullen naar het situatiemodel vraagt, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. De leerlingen kunnen namelijk ook geheel op eigen kennis het schema logischerwijs invullen. Uit de gegevens in tabel 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat zowel traditionele vragen als sorteervragen niet consequent een beroep doen op het situatiemodel.

4. Wat meten de verschillende vraagtypen?

Om antwoord te geven op de vraag of open en gesloten situatiemodelvragen dezelfde vaardigheid meten als mental modelvragen, moeten we de praktijk in: leerlingen maken bij een tekst zowel mental modelvragen als open en gesloten vragen. Door een foutenanalyse kan bekeken worden of open en gesloten vragen dezelfde vaardigheden meten als mental modelvragen.

4.1 Methode van onderzoek bij vraag 2

Metten open en gesloten situatiemodelvragen dezelfde vaardigheid als mental modelvragen?

In bijlage 2 en 3 is een overzicht te vinden van de vraaganalyse van de traditionele vragen en de sorteervragen. In paragraaf 3.1 is deze analyse toegelicht. Ik wilde erachter komen op welke manier kennis op situatiemodelniveau getoetst wordt en of alle vragen überhaupt wel het situatiemodel meten. Dit bleek niet het geval te zijn. Aan de hand van deze analyse heb ik twee leesteksten geselecteerd waarbij de sorteertaken (mogelijk) 100% een beroep doen op het situatiemodel. De teksten met de daarbij horende taken heb ik voorgelegd aan 53 vmbo-leerlingen die in de tweede klas van de kaderberoepsgerichte leerweg zitten. De opdrachten bij de teksten komen letterlijk uit de methode en zijn niet aangepast voor het experiment. Op deze manier wordt gemeten hoe de aanbevelingen van Kamalski (2007) in de praktijk uitpakken.

4.2 De onderzoeksschool

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op een vmbo-school in Eindhoven. De school maakt onderdeel uit van een scholengemeenschap die haar verschillende locaties verspreid heeft door Eindhoven. De organisatie heeft een International School, een mavo/havo/vwo-locatie, een Eerste Opvang Anderstaligen (EOA) en een vmbo-locatie. Op de laatstgenoemde plek heeft het onderzoek plaatsgevonden.

4.3 De onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestaat in totaal uit 53 leerlingen die in het tweede jaar van de kaderberoepsgerichte leerweg zitten. De kinderen zijn verspreid over 3 klassen en hun leeftijden variëren tussen de 13 en 15 jaar. De gemiddelde leeftijd is 13.8. Aan het onderzoek deden 29 jongens en 24 meisjes mee.

4.4 De uitvoering

In totaal zijn er 53 leestoetsen afgenomen bij leerlingen die in het tweede leerjaar van de kaderberoepsgerichte leerweg zitten. Er is gebruik gemaakt van leesteksten die onderdeel zijn van de lesmethode Nieuwsbegrip van de CED-Groep. De leestoetsen bevatten vier versies: te zien in tabel 4.

Het is totaal willekeurig welke leerling welke versie krijgt. Ik heb gekozen voor twee verschillende teksten om de onderzoeksresultaten niet te baseren op één leestekst. De leerlingen maken bij één en dezelfde tekst zowel de gestuurde sorteertaak als de open en meerkeuze vragen. De ene helft zal eerst deze sorteertaak invullen en daarna de traditionele vragen en de andere groep doet het andersom. Op deze manier kan bekeken worden of het maken van het ene vraagtype invloed uitoefent op het andere vraagtype en kan worden uitgesloten dat een eventueel verschil veroorzaakt wordt door de volgorde. De leestoetsen heb ik nagekeken aan de hand van het correctiemodel van Nieuwsbegrip.

Tabel 4: Verschillende toetsversies

Versie	Tekst	Volgorde	Aantal leerlingen
Versie 1	Chocoladetekort	Sorteertaak > vragen	13
Versie 2	Chocoladetekort	Vragen > sorteertaak	14
Versie 3	Plastic tasjes	Sorteertaak > vragen	13
Versie 4	Plastic tasjes	Vragen > sorteertaak	13

4.5 Validiteit

De toetsen zijn afgenomen in dezelfde omstandigheden voor de leerlingen. Dit was tijdens een les Nederlands. De toets telde voor iedere leerling voor 1/3 mee voor hun daadwerkelijke proefwerk, dat een week later plaatsvond. Daarnaast zijn de verschillende versies van de toetsen willekeurig verdeeld over de leerlingen.

4.6 Resultaten en conclusie

In deze paragraaf worden de resultaten van het experiment besproken.

4.6.1 Interne betrouwbaarheid

De diverse afzonderlijke vragen moeten allemaal tekstbegrip meten en daarom een hoge onderlinge samenhang hebben. Het mag niet van toeval afhangen of een leerling het antwoord op vraag 1 weet en dan ook het antwoord op vraag 2: als iemand vraag 1 weet, dan moet de kans ook groot zijn dat hij vraag 2 goed beantwoordt (Kamalski et al., 2005).

De interne betrouwbaarheid per vragenset is als volgt:

Tabel 5: Interne betrouwbaarheid

Tekst	Vraagsoort	Cronbach's Alpha
1. Chocoladetekort	Sorteertaak	0,51
2. Chocoladetekort	Traditionele vragen	0,40
3. Chocoladetekort	Sorteertaak + vragen	0,78
4. Plastic tasjes	Sorteertaak	0,92
5. Plastic tasjes	Traditionele vragen	0,25
6. Plastic tasjes	Sorteertaak + vragen	0,68

4.6.1.1 Interne betrouwbaarheid 'Chocoladetekort'

De interne betrouwbaarheid, te zien in tabel 5, van de sorteertaak en de traditionele vragen is aan de lage kant ($\alpha=0.51$ en $\alpha =0.40$). Het is niet met zekerheid te zeggen dat de afzonderlijke vragen genoeg met elkaar samenhangen om te concluderen dat ze samen hetzelfde concept meten. Als beide vraagtypen daarentegen samengevoegd worden ontstaat er een hoge interne betrouwbaarheid ($\alpha = 0.78$).

Opvallend is dat vraag 1 en vraag 4, die horen bij de traditionele vragen bij de tekst 'Chocoladetekort', zorgen voor de lage betrouwbaarheid in deze groep open en gesloten vragen. Als deze vragen verwijderd worden, wordt de interne betrouwbaarheid direct een stuk hoger ($\alpha = 0.61$). Dit sluit aan bij de bevindingen in de vraaganalyse in bijlage 2. Vraag 1 en 4 kwamen namelijk naar voren als vragen die (mogelijk) geen situatiemodel meten. Het kwantitatieve onderzoek, waaruit blijkt dat vraag 1 en 4 en lage samenhang hebben met de rest van de vragen, bevestigt dus het eerdere kwalitatieve onderzoek te zien in tabel 6.

Tabel 6: Vragen die zorgen voor een lage interne betrouwbaarheid in vragenset 2

Vraag	Analyse
<p>1. In welk land wordt er het meeste chocolade gegeten?</p> <p><i>Antwoord: Zwitserland</i></p>	<p>Dit is een opzoekvraag. Hoewel er niet letterlijk staat dat de Zwitsers de meeste chocolade eten, kunnen ze aan de cijfers die gegeven worden aflezen dat de Zwitsers de grootste chocolade-eters zijn.</p> <p><i>Text based</i></p>
<p>4. Kijk onder het kopje Telen. Welk ander woord voor <i>telen</i> staat er in dit stukje?</p> <p><i>Antwoord: verbouwen</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord 'telen' al kent. Als dit niet het geval is, moeten de leerlingen met hun eigen kennis van het woord, een ander woord voor 'telen' in de tekst zoeken. Als de leerling op deze manier te werk gaat, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst.</p> <p><i>Mogelijk situatiemodel</i></p>

4.6.1.2 Interne betrouwbaarheid 'Plastic tasjes'

De interne betrouwbaarheid, te zien in tabel 5, is bij de sorteervragen bij de tekst 'Plastic tasjes' hoog ($\alpha = 0.92$). Dit betekent dat de samenhang tussen deze vragen erg groot is; wat ook het geval is: als een leerling vraag 1 goed heeft, betekent dit automatisch dat de leerling de volgende vraag ook goed heeft.

De interne betrouwbaarheid bij traditionele vragen is daarentegen erg laag te noemen. Als vraag 4 zou ontbreken in deze vragenset, zou de interne betrouwbaarheid iets stijgen ($\alpha = 0.35$), maar nog steeds te laag zijn voor een voldoende interne betrouwbaarheid. Opvallend genoeg is vraag 4, te zien in tabel 7, weer een vraag die naar voren kwam bij de vraaganalyse in bijlage 2. De vraag doet een beroep op eigen kennis van een leerling en wijkt daarmee af van de rest van de vragen.

Wederom wordt hier het kwalitatieve onderzoek bevestigd door het kwantitatieve onderzoek. Tot slot heeft de combinatie van beide vraagtypen een onvoldoende interne betrouwbaarheid ($\alpha = 0.68$).

Tabel 7: Vraag die zorgt voor een lage interne betrouwbaarheid bij vragenset 5

Vraag	Analyse
<p>1. Wat is een hemdtasje (laatste alinea)?</p> <p>A. een hemd met een tasje erbij</p> <p>B. een tasje dat zo dun is als een hemd</p> <p>C. een tasje in de vorm van een hemd</p> <p>D. een tasje om een hemd in te verpakken</p>	<p>Dit antwoord staat niet letterlijk in de tekst genoemd. Leerlingen moeten met behulp van de gegeven antwoordmogelijkheden en hun eigen kennis tot het goede antwoord komen.</p> <p><i>Eigen kennis</i></p>

4.6.2 Correlatie mental modeltaak en traditionele vragen

Wordt met de mental modeltaak eigenlijk wel hetzelfde gemeten als met de open en gesloten vragen? Om antwoord te geven op deze vraag heb ik de vragen geselecteerd die bij de vraaganalyse in bijlage 2 en 3 bestempeld zijn als een situatiemodelvraag. Daarna heb ik berekend hoe hoog de samenhang is tussen de situatiemodelvragen bij de sorteertaak en bij de traditionele vragen. Uit de berekening blijkt dat er bij de tekst 'Chocoladetekort' een sterk positief verband is tussen de sorteervragen en de open en gesloten vragen ($r = 0.65$, $p = 0.002$). Bij de tekst 'Plastic tasjes' is er een zeer zwak negatief verband op te merken ($r = -0.04$, $p = 0.84$). Hieruit kan geconcludeerd worden dat de situatiemodelvragen bij de traditionele vragen iets anders meten dan de situatiemodelvragen bij de sorteertaak: er blijkt een klein, of zelfs geen verband te zijn tussen de verschillende vraagtypen bij de tekst over plastic tasjes.

4.6.3 Effect van volgorde

Het maakt voor de eindscore weinig uit of de leerlingen eerst de sorteertaak en daarna de open en gesloten vragen maakten, of andersom. Voor de tekst 'Chocoladetekort' geldt ($t(25) = 0.10$, $p = 0.92$) en voor de tekst 'Plastic tasjes' ($t(26) = -0.90$, $p = 0.38$). Hierdoor kan worden uitgesloten dat verschillende resultaten veroorzaakt worden door de volgorde waarin de opdrachten gemaakt zijn.

5. De waardering van de mental modeltaak

De laatste vraag in paragraaf 2.3 luidt als volgt: *in welke mate wordt de mental modeltaak gewaardeerd door de vmbo-leerlingen?* Om antwoord te kunnen geven op deze laatste vraag worden enquêtes ingezet. Deze enquêtes zijn te vinden in bijlage 4 en 5.

5.1 Methode van onderzoek bij vraag 3

In welke mate wordt de mental modeltaak gewaardeerd door de vmbo-leerlingen?

Uit eigen ervaring blijkt dat vmbo-leerlingen niet altijd blij zijn als zij een (gestuurde) sorteertaak moeten maken of invullen. Ze kunnen panikeren omdat ze (te) weinig handvatten krijgen of omdat ze niet weten wat er precies van ze verwacht wordt. Door middel van een enquête wil ik zicht krijgen op de mate waarin vmbo-leerlingen de leestaak waarderen. Over de waarderingsvragen is geen alfa berekend, omdat de stellingen naar uiteenlopende zaken vragen. Zo wordt er gevraagd of de leerlingen vaak terugkeken in de tekst bij het maken van de vragen, maar ook of ze de leestaak leuk of moeilijk vonden. De enquêtes zijn te vinden in bijlage 4 en 5.

5.2 De onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep die de enquêtes invult, is dezelfde groep die de leestoetsen heeft gemaakt. In totaal zijn dat 53 leerlingen die in het tweede jaar van de kaderberoepsgerichte leerweg zitten. De kinderen zijn verspreid over 3 klassen en hun leeftijden variëren tussen de 13 en 15 jaar. De gemiddelde leeftijd is 13.8. Aan het onderzoek deden 29 jongens en 24 meisjes mee.

5.3 De uitvoering

In totaal heeft iedere leerling twee enquêtes bestaande uit zes vragen ingevuld. Direct na de leestaak moesten de leerlingen de enquête invullen en pas daarna gingen de leerlingen door naar de volgende leestaak waarna ze weer een enquête over de betreffende taak moesten invullen.

5.4 Validiteit

De enquêtes zijn bij de leerlingen allemaal direct na het maken van de toets ingevuld en er is benadrukt dat eerlijkheid het belangrijkste is tijdens het invullen van een enquête: een fout antwoord bestaat niet.

5.5. Resultaten en conclusie

In deze paragraaf worden de resultaten van de enquêtes besproken. De leerlingen konden bij iedere vraag een score van 1 tot 5 geven. Hoe lager de score, hoe meer ze het eens waren met de stelling. De leerlingen waren het niet eens met de stelling als ze een hoge score gaven. In de tabel 8 is de waardering van de taak per vraag vergeleken.

Tabel 8: Verschillen waardering van de leestaken

Enquêtevraag	Gemiddelde sorteertaak (sd)	Gemiddelde traditionele vragen (sd)
1. Ik heb vaak terug in de tekst gekeken om het goede antwoord te vinden bij deze taak	2,53(1,44)	1,70(0,97)
2. Ik heb de taak goed kunnen maken omdat ik veel dingen zelf al wist	2,91(1,26)	2,91(1,06)
3. Ik begreep de tekst beter na het maken van de taak	2,83(1,05)	2,60(1,25)
4. Ik vond het leuk om deze taak te maken	2,89(1,22)	2,53(1,28)
5. Ik vond het moeilijk om deze taak te maken	3,06(1,22)	3,51(1,01)
6. Ik wist wat er van me verwacht werd bij het maken van deze taak	2,64(1,16)	2,62(1,02)

De gemiddelde scores per vraag lijken geen grote verschillen aan te tonen. Alleen de eerste enquêtevraag toont een opvallend verschil aan ($t(52) = 4.24$, $p = <0.001$). Dit betekent dat de leerlingen bij het invullen van de mental modeltaak minder vaak terug keken in de tekst, dan bij het beantwoorden van de traditionele tekstvragen. Dit zou kunnen betekenen dat de leerlingen een mental modeltaak, misschien onbewust, logischer geordend of samenhangender vinden dan losstaande tekstvragen.

De vierde vraag, waarbij gevraagd werd naar de 'leukheid' van de te maken taak, laat ook een klein verschil zien. De leerlingen vinden het maken van de sorteertaak minder leuk dan het maken van traditionele vragen ($t(52) = 2.05$, $p = 0,045$). Dit sluit aan op de resultaten van de vijfde enquêtevraag waar de leerlingen de moeilijkheid van de taken moesten beoordelen. Het maken van de sorteervragen ervaren de leerlingen als een lastigere taak ($t(52) = -2.11$, $p = 0.04$). Dit beïnvloedt waarschijnlijk ook het plezier dat de leerlingen hebben in het maken van deze taak.

6. Conclusie en discussie

In dit hoofdstuk zal eerst ruimte zijn voor een algemene conclusie met het oog op de onderzoeksvragen en daarna wordt er een discussiedeel ingelast.

6.1 Algemene conclusie

Het doel van dit onderzoeksverslag was om antwoord te kunnen geven op drie onderzoeksvragen die geformuleerd waren in paragraaf 2.3. De eerste vraag richtte zich op de manier waarop kennis op situatiemodelniveau getoetst werd in de praktijk. De hypothese die geformuleerd was bij deze vraag blijkt te kloppen. In de praktijk bleek namelijk dat leerlingen vragen bij een tekst moeten beantwoorden die niet altijd een beroep doen op het situatiemodel, ongeacht welke taak leerlingen maken bij een leestekst. Dit is opmerkelijk, omdat Kamalski (2007) stelt dat je tekstbegrip het beste meet door te vragen naar het situatiemodel (Kamalski et al., 2005).

Bij de tweede vraag werd onderzocht of open en gesloten situatiemodelvragen dezelfde vaardigheid meten als mental modeltaken. De aanname was dat zowel mental modelvragen als traditionele vragen dezelfde vaardigheid meten, mits er in beide gevallen een beroep gedaan wordt op het situatiemodel. Deze hypothese moet echter door het resultaat van dit onderzoek verworpen worden. Op deze vraag kan namelijk geen eenduidig antwoord gegeven worden. Bij de tekst over chocoladetekort is er een sterk positief verband waar te nemen tussen de twee vraagsoorten die bij de vraaganalyse bestempeld zijn als situatiemodelvragen en bij de tekst over plastic tasje wordt er een zeer zwak tot geen negatief verband gesignaleerd. Het lijkt er in het laatste geval op dat een situatiemodelvraag bij de sorteertaak iets anders meet, dan een situatiemodelvraag bij de traditionele open en gesloten vragen. Uit de resultatenanalyse in paragraaf 4.6.1 bleek daarentegen dat de vragen die niet bestempeld waren als situatiemodelvraag de interne betrouwbaarheid van de vragenset verlaagde. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de situatiemodelvragen binnen dezelfde vragenset wél dezelfde vaardigheid meten. De volgorde waarin de verschillende vraagtypen aangeboden werden, bleek uiteindelijk geen effect te hebben op de resultaten van de leerlingen.

Bij de laatste vraag werd onderzocht in welke mate de mental modeltaak gewaardeerd wordt door vmbo-leerlingen. Ik ging er door mijn eigen ervaring vanuit dat vmbo-leerlingen deze taak als ingewikkeld interpreteerden. Dit blijkt ook te kloppen. Uit de enquêteresultaten blijkt dat de leerlingen het maken van een sorteertaak minder leuk vinden dan het beantwoorden van traditionele vragen bij een tekst. Daarnaast vinden ze het maken van de sorteertaak ook nog eens moeilijker. Uit de enquête is tot slot ook gebleken dat leerlingen bij het maken van de sorteertaak minder vaak terugkeken in de tekst. Dit zou kunnen betekenen dat de leerlingen een mental modeltaak, misschien onbewust, logischer geordend of samenhangender vinden dan losstaande tekstvragen.

6.2 Discussie

In de kleine vraaganalyse die uitgevoerd is voor dit onderzoek blijkt dat lang niet alle vragen bij een leestekst een beroep doen op het situatiemodel van de leerling. De vraag is, of tekstbegrip in het huidige leesonderwijs dan wel op de juiste manier geoefend, gemeten en beoordeeld wordt. Kamalski (2007) beweert immers dat alleen de vragen op situatiemodelniveau meten of een leerling een tekst echt begrepen heeft in plaats van dat hij de informatie uit de tekst kort opslaat en onthoudt. Natuurlijk betekent dit niet dat er voortaan alleen maar situatiemodelvragen bij een tekst gesteld mogen worden. Er bestaan namelijk ook tekstvragen die gesteld worden met het oog op andere leerdoelen, zoals het activeren van voorkennis of het vergroten van de woordenschat. Echter is het belangrijk dat de docent zich realiseert dat deze vragen geen beroep doen op het tekstbegrip van een leerling. Wanneer een leerling getoetst wordt op het begrijpen van een tekst, is het daarentegen wel van belang om situatiemodelvragen te stellen. Het is aan de docent om daarom zichzelf van tevoren af te vragen welke vaardigheid hij bij zijn leerlingen wil meten en daar zijn tekstvragen op aan te passen. Dit betekent dat de opdrachten voor tijdens de lessen, waarbij er meerdere leerdoelen centraal staan, er anders uit kunnen zien dan leestoetsen waarbij louter naar tekstbegrip wordt gevraagd.

Uit de resultaten van de afgenomen leestoetsen blijkt dat situatiemodelvragen van de open en gesloten vragen in sommige gevallen iets anders meten dan de situatiemodelvragen van de sorteertaak. Nader onderzoek zou moeten aantonen of de situatiemodelvragen van de sorteertaak tekstbegrip beter meten dan de situatiemodelvragen van de traditionele vragen zoals Kamalski (2007) beweert in haar onderzoek. Ook zou ander onderzoek uit moeten wijzen welk type sorteertaak het meest geschikt is om te gebruiken bij een tekst. In dit onderzoek leverde het gebruik van twee verschillende sorteertaken, namelijk ook verschillende resultaten op.

De hypothese dat vmbo-leerlingen de sorteertaak niet als taak zouden waarderen, blijkt te kloppen. Dit leidt natuurlijk tot de vraag of de sorteertaak wel een geschikt meetinstrument is voor leerlingen op het vmbo. Verder onderzoek zou uit moeten wijzen in hoeverre de intrinsieke of extrinsieke motivatie zoals Van Steensel et al. (2013) deze omschrijft invloed heeft op het maken van deze taak en hoe we de sorteertaak aantrekkelijker en begrijpelijker kunnen maken voor de leerlingen.

Natuurlijk moet bij alle resultaten van dit onderzoek rekening gehouden worden met het feit dat dit onderzoek heeft plaatsgevonden in het tweede leerjaar van de kaderberoepsgerichte leerweg. De resultaten van dit onderzoek kunnen daarom niet gegeneraliseerd worden naar het gehele vmbo. Daarnaast zou door een groter aantal respondenten de verschillen tussen de twee leestaken zichtbaarder in kaart gebracht kunnen worden. Ook zal een uitgebreidere vraaganalyse leiden tot duidelijkere verschillen tussen de uiteenlopende vraagsoorten. Wanneer een groter aantal vragen geanalyseerd wordt, kunnen er misschien andere conclusies getrokken worden. Tot slot kan de term 'situatiemodelvraag' beter afgebakend worden als je zelf de situatiemodelvragen produceert, want de Nieuwsbegripteksten en –vragen zijn wellicht niet representatief voor alle toetsen die gebruikt worden op het vmbo.

Bibliografie

- Bransford, J. D., & Johnson, M. K. (1972). Contextual prerequisites for understanding: some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 717-726.
- Kamalski, J. (2007). *Coherence marking, comprehension and persuasion*. Utrecht: LOT.
- Kamalski, J., Sanders, T., Lentz, L., & van den Bergh, H. (2005). Hoe kun je het beste meten of een leerling een tekst begrijpt? *Levende talen tijdschrift*, 3 - 9.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm cognition*. Cambridge: Cambridge University Press .
- Land, J. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten?* Delft: Eburon.
- Nieuwsbegrip. (2016). *Nieuwsbegrip*. Geraadpleegd op 18 februari, 2016, van Nieuwsbegrip: www.nieuwsbegrip.nl
- Ryan, R. M., & Deci, L. E. (2000). *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*. Rochester: Contemporary Educational Psychology.
- SLO. (2016). *Stichting Leerplan Ontwikkeling*. Geraadpleegd op januari 23, 2016, van <http://www.slo.nl/primair/leergebieden/ned/taalsite/lexicon/00034/>
- SPSS Handboek. (2016). Geraadpleegd op 31 maart, 2016, van SPSS Handboek: <http://www.spsshandboek.nl/>
- Stedelijk College Eindhoven. (2016). Geraadpleegd op 14 maart, 2016, van <http://www.stedelijkcollege.nl/Flex/Site/Page.aspx?PageID=826&Lang=NL>
- van Steensel, R., Oostdam, R., & Gelderen, A. (2013). Vermijding en frustratie: het belang van negatieve motivaties voor leesvaardigheid van vmbo'ers. In D. Schram, *De aarzelende lezer over de streep* (pp. 105 - 122). Delft: Stichting lezen.
- van Wijk, C. (2000). *Toetsende Statistiek: Basistechnieken: Een praktijkgerichte inleiding voor onderzoekers van taal, gedrag en communicatie*. Bussum: Coutinho.

Bijlagen

Bijlage 1: Gebruikte leesteksten

Gelukkig Chinees Nieuwjaar!

Leeuwen- en drakendansers, vuurwerk en lekker eten. Nee, het gaat niet over het carnaval, maar over het Chinees Nieuwjaar. Dat werd de afgelopen dagen ook in Nederland op verschillende plaatsen uitbundig gevierd.



Foto: Koop van Weel (ANP)

Vijf, vier, drie, twee, een ... happy 4713!

Het Chinese Nieuwjaar is het belangrijkste van alle traditionele Chinese vieringen. De Chinese kalender is anders dan de onze. Wij hebben op 1 januari het jaar 2016 ingeluid, maar in China zijn ze al bij het jaar 4713. Het Chinese Nieuwjaar begint op de dag van de tweede nieuwe maan na 21 december. Dat is altijd ergens tussen 21 januari en 20 februari. In 2016 valt het op 8 februari.

Lentefeest

Met het Chinese Nieuwjaar wordt het begin van de lente aangekondigd. Daarom wordt het ook wel het Lentefeest of in het Engels *Spring Festival* genoemd. Op de dag voor de nieuwjaarsviering kopen de mensen cadeaus, versieringen en nieuwe kleren. Het huis wordt grondig schoongemaakt en versierd. De mensen hangen ook spreuken bij de voordeur die geluk, welvaart en een lang leven uitdrukken.

Leeuwen- en drakendansen

Traditioneel wordt het Chinese Nieuwjaarsfeest gevierd met leeuwen- en drakendansen. Volgens een legende was er in het oude China een monster, Nian, dat ongemerkt huizen kon binnendringen. Een leeuw zou het monster kunnen verjagen. Ook zou Nian gevoelig zijn voor lawaai en de kleur rood. Daarom verdreven ze hem met de leeuwendans, vuurwerk, en veelvuldig gebruik van de kleur rood in huis. Deze gebruiken leidden tot de eerste nieuwjaarsvieringen.

Familiefeest

Nieuwjaar is een familiefeest. Alhoewel mensen vaak ver van hun geboorteplaats wonen of werken, proberen ze altijd om het feest met hun familie door te brengen. Daarom is er in de dagen voor het Chinese Nieuwjaar een ware volksverhuizing in China. Treinen en vliegtuigen zitten overvol met Chinezen die naar hun geboortedorp reizen om daar het feest te vieren. Het is een groot en gezellig feest waarbij veel gegeten gedronken wordt. Alle gerechten zijn 'hapklaar', want tijdens het feest mag er geen mes gebruikt worden. Chinezen geloven namelijk dat een mes geluk kan 'afsnijden'.

Het jaar van de aap

Voor de Chinezen staat elk jaar in het teken van een ander dier. Je kunt het vergelijken met onze sterrenbeelden, maar het heeft niets te maken met sterren en planeten. De Chinese dierenriem bestaat uit twaalf dieren: de rat, de os, de tijger, haas, draak, slang, paard, geit, aap, haan, hond en tenslotte het varken. Je kunt bijvoorbeeld een hond zijn (als je in 1995 bent geboren). Daar horen dan bepaalde kenmerken van je persoonlijkheid bij. Dit jaar is het jaar van de aap. Het jaar van de aap duurt tot en met 27 januari 2017 en daarna volgt het jaar van de haan.

Het jaar van de aap wordt beschouwd als een gunstig jaar. Een apenjaar is daarom erg in trek bij aanstaande ouders. Ze hopen dat hun kind de komende twaalf maanden wordt geboren.

Bron: Nieuwsbegrip.nl

Dierenpark Emmen verhuist de dieren

Dierenpark Emmen heeft na tachtig jaar op 1 januari zijn deuren in het centrum van Emmen gesloten. Het is bezig met een grootscheepse verhuizing. Op 25 maart opent het nieuwe Wildlands Adventure Zoo. De nieuwe locatie ligt een kilometer van het oude park vandaan. Hoewel het nieuwe park bijna twee keer zo groot is, moeten sommige dieren noodgedwongen verhuizen naar andere parken. Van de ruim driehonderd soorten mogen er honderd mee naar het nieuwe park.

Meer pretpark dan dierentuin

Wildlands wordt een soort pretpark. De nieuwe dierentuin is geïnspireerd op *Animal Kingdom Park*. Dat is een park van Disney in Florida. Er komen drie thema's in Wildlands: de jungle (Jungola), savanne (Serenga) en noordpool (Nortica). Die gebieden hebben hun eigen klimaat. Het is er achtereenvolgens vochtig warm, heet en droog en ijsig koud. Bezoekers varen straks met een bootje langs de plek waar olifanten baden. En in de tropische kas lijkt het alsof je bent neergestort in de jungle en daar moet overleven. Kinderen kunnen er op de hoogte van de apen door een kooi van touw klimmen. Ook kun je met een jeep door de savanne rijden.

Geen plek voor alle dieren

In het nieuwe park is alleen plek voor de groepsdieren. De olifanten, leeuwen, bavianen en zebra's gaan mee, evenals de ijsberen, zeeleeuwen en pelsrobben. Dieren die niet passen bij de drie thema's, gaan naar andere dierentuinen. Voor de meeste dieren is al een nieuwe bestemming gevonden. De haaien verhuisden bijvoorbeeld naar Engeland. Ook de tijgers en panters moesten het veld ruimen. Twee pantserkrokodillen gingen naar Blijdorp en twee jaguars naar Artis. Alleen voor een pekarivarkentje en zeven colobusapen wordt nog een thuis gezocht.



Hele toer

Zo'n wildebeestenboel verhuizen is een hele toer. Waar het kon, zijn dieren getraind om in de verhuiskist te lopen. Dat gebeurde met hooi, lieve woordjes en lekkere hapjes. De ijsberen vinden bijvoorbeeld mayonaise lekker. Soorten die te gevaarlijk zijn, onberekenbaar of gevoelig voor stress, worden verdoofd. De leeuwen en bavianen bijvoorbeeld kregen een spuitje. Daarna konden ze worden opgetild.

Niet zonder slag of stoot

Afgelopen donderdag werden de drie neushoorns verhuisd. Dat ging letterlijk niet zonder slag of stoot. Een van de dieren was het er niet mee eens. De neushoorn was via een speciale constructie in de transportkist gelokt. Het dier stootte met enorme kracht met zijn kop tegen een van de metalen buizen van de kist. De buis brak af, waardoor het dier zijn kop door de kist kon steken. De mannen die bezig waren met het vervoer, zetten het onmiddellijk op een lopen. Uiteindelijk ontsnapte de neushoorn niet en kon de kist weer veilig gesloten worden.

Opening

Veel dieren zijn inmiddels verhuisd en moeten nu wennen aan hun nieuwe verblijf. Op 25 maart gaat Wildlands Adventure Zoo open voor het publiek. Wildlands hoopt op 1,3 miljoen bezoekers per jaar.

Bron: Nieuwsbegrip.nl

Dreigt er een chocoladetekort?

Bijna 5 kilo chocolade per jaar eet de gemiddelde Nederlander. En zeker in deze tijd voor Sinterklaas wordt er veel chocola gegeten. Het belangrijkste ingrediënt van chocola is cacao. De vraag naar cacao stijgt, maar het aanbod stagneert. Nu ook in Azië steeds meer chocola wordt gegeten, dreigt er een tekort. Dat zeggen de chocoladefabrikanten. De chocola zou in 2020 zelfs onbetaalbaar kunnen worden.

5 kilo gemiddeld

Sinterklazen, Pieten en chocoladeletters... Ze liggen weer volop in de winkels. Nederlanders zijn echte *chocoholics* en verorberen gemiddeld 5 kilo chocolade per persoon per jaar. Alleen de Zwitsers (11,4 kilo) en de Britten (9,4 kilo) zijn nog grotere chocoladeverbruikers. Het gemiddelde voor Europa is 8 kilo per persoon.



Zonder cacao geen chocola

Chocola wordt gemaakt van cacaoboter, cacaomassa, melkpoeder, melk en suiker. Zonder cacao kun je nauwelijks chocola maken. Daar zit ook het probleem. Doordat vooral de Chinezen en de Indiërs steeds meer chocola zijn gaan eten, dreigt er een tekort aan cacao. Ook is er steeds meer vraag naar pure chocolade, waar tot 70% cacao in zit in plaats van de 10% die in melkchocolade zit. Als de productie van cacao niet drastisch toeneemt, dreigt er volgens de chocoladefabrikanten een tekort.

Steeds duurder

De cacaoboon is afkomstig uit Zuid-Amerika, maar hij wordt het meest geteeld in Afrika. Ivoorkust is de grootste producent. 700.000 cacaoboeren telen daar samen 38% van alle cacao ter wereld. Maar de manier waarop ze hun cacao telen, is vaak verouderd. Zo planten ze hun cacaobomen te dicht bij elkaar en gebruiken ze te weinig kunstmest. Dit heeft tegenvallende oogsten tot gevolg. Daardoor neemt het aanbod van cacao af. Daarnaast is er droogte in West-Afrika. In Zuid-Amerika zijn er plantenziektes die de oogst bedreigen. Er wordt dus steeds minder cacao geproduceerd. Het gevolg is dat cacao steeds duurder wordt, maar liefst 25% in het afgelopen jaar.

Beter telen

Chocoladefabrikanten, zoals Mars, helpen de boeren nu om beter te telen. Of het werkt? 'Per hectare oogstte ik vroeger 400 kilo bonen', vertelt Enan Ablé. Hij verbouwt cacao op drie hectaren land in het zuiden van Ivoorkust. 'Met de nieuwe manier van telen kan dat 700 kilo worden.' Niet alle cacaoboeren denken zoals Ablé. Veel boeren stappen over op andere producten, zoals rubber en palmolie. Daar verdienen ze meer aan.

Eerlijke chocola

Als het zo doorgaat, is het nog maar de vraag of we in de toekomst nog chocoladeletters eten met Sinterklaas. Niet iedereen gelooft trouwens dat er daadwerkelijk een tekort aan chocola zal ontstaan. Voor de zekerheid kun je chocolade kopen met het fairtrade-logo. Boeren krijgen dan een eerlijke prijs voor de cacaobonen. Zo kunnen ze leven van de cacao-oogst en hoeven ze niet over te stappen op andere producten.

Bron: Nieuwsbegrip.nl

Ziek door zikavirus

In Zuid- en Midden-Amerika zijn veel mensen ziek. Ze zijn besmet met het zikavirus. Het zikavirus wordt door muggen overgebracht. Het komt vooral in Brazilië voor, maar verspreidt zich in een snel tempo over het Amerikaanse continent. Er wordt hard gewerkt aan een vaccin. Ondertussen worden er ook andere oplossingen bedacht om het virus te stoppen.



Wat is het?

Het zikavirus wordt overgebracht door tropische muggen die het virus bij zich dragen. Het is niet gevaarlijk voor volwassenen en kinderen. Mensen die ziek worden, krijgen koorts, spierpijn en uitslag. Dat zijn de symptomen. Vaak is iemand na een week weer in orde. Voor zwangere vrouwen is het wel gevaarlijk. Als die het virus oplopen, hebben ze een grotere kans op een kindje met een te klein hoofdje. Daardoor kunnen die kinderen zich niet goed ontwikkelen. In Brazilië werden vorig jaar al 3500 baby's geboren met onvolgroeide hersenen.

Waar komt het voor?

Men vreest dat zo'n drie tot vier miljoen mensen op het Amerikaanse continent besmet zullen raken. Daaronder zijn 1,5 miljoen Brazilianen. Ook op Curaçao, op Sint-Maarten en in Suriname zijn mensen ziek geworden. Sommige landen geven het advies aan vrouwen om de komende tijd niet zwanger te worden. Wil je als reiziger naar een land waar het zikavirus voorkomt? Dan moet je bedekkende kleding dragen. Ook moet je je goed insmeren met een anti-muggenmiddel. Zwangere vrouwen wordt geadviseerd voorlopig niet naar gebieden te gaan waar ze het zikavirus kunnen oplopen.

Niet in Nederland

In Nederland zijn twaalf mensen met het zikavirus besmet. In alle gevallen ging het om reizigers uit Suriname. Waarschijnlijk hebben meer Nederlanders het virus opgelopen. Toch is er geen gevaar dat het virus ook in Nederland wordt verspreid. De patiënten kunnen namelijk niemand besmetten. Bovendien komt de mug die het virus overbrengt, in Nederland niet voor en kan hij hier niet overleven.

Medicijn

De Braziliaanse overheid heeft opdracht gegeven om zo snel mogelijk een vaccin te ontwikkelen tegen het zikavirus. Aan het einde van dit jaar moet er een medicijn klaarliggen. Mensen zouden zich dan kunnen laten inenten, zodat ze niet ziek worden. Ondertussen wordt er ook naar andere oplossingen gezocht. De muggen worden bijvoorbeeld gedood door het spuiten van gif.

Mannetjesmug

In Brazilië heeft men nog een oplossing bedacht. Er is een mannetjesmug genetisch gemanipuleerd. Deze mannetjesmug kan zich wel voortplanten, maar zijn nakomelingen gaan dood voor ze zelf vruchtbaar zijn. Het gevolg daarvan is dat het aantal muggen snel afneemt. Omdat alleen de vrouwtjesmuggen prikken, verspreidt deze mug de ziekte niet verder. Bij een test nam het aantal muggen dat het virus verspreidt, met 82 procent af. Een deskundige zegt dat dit de ziekte kan tegengaan. Dan moet de methode wel op grote schaal worden toegepast.

Bron: Nieuwsbegrip.nl

Plastic tasjes niet meer gratis

Plastic tasje erbij, meneer? Die vraag zullen we minder vaak horen in de winkels. Want klanten moeten vanaf dit jaar betalen voor een plastic boodschappentasje. Waarom is dat? En hoe zullen winkels en klanten hiermee omgaan?

Betalen

Sinds 1 januari mogen winkeliers geen plastic tasjes meer gratis meegeven. De Europese landen hebben afgesproken om het aantal plastic draagtasjes terug te dringen. De verwachting is dat klanten minder snel een tasje zullen vragen als ze ervoor moeten betalen. In Italië zijn gratis plastic tasjes al veel langer verboden en in Nederland nu dus ook.



Plastic

Elke Nederlander gebruikt per jaar gemiddeld ongeveer tweehonderd plastic tasjes. Samen zorgen die voor 26 miljoen kilo plastic. Een groot deel van deze tasjes verdwijnt na eenmalig gebruik in de afvalbak. Een ander deel wordt zwerfafval. Maar plastic wordt heel moeilijk afgebroken en daardoor ontstaat een flink milieuprobleem. Ook vindt de Nederlandse overheid dat iedereen goed moet weten dat plastic slecht is. Door te betalen voor een tasje, worden mensen zich daar beter bewust van.

En nu?

Plastic tasjes gaan dus geld kosten. De winkels mogen zelf weten hoeveel ze vragen. Naar verwachting is dat 15 tot 20 cent. Sommige winkels zijn nu overgestapt op papieren zakken. Ook is er een winkel die voor een plastic tas één euro statiegeld vraagt. Als je de tas weer inlevert, krijg je dus je euro terug. De klanten zullen van nu af aan waarschijnlijk anders omgaan met hun boodschappen. Misschien gebruiken ze de plastic tasjes vaker dan één keer. Of ze nemen een eigen boodschappentas mee.

Onderzoek

Maar zullen klanten dat ook echt gaan doen? Of zullen ze gewoon elke keer betalen? Om hier meer over te weten te komen is er vorig jaar een onderzoek geweest. In sommige winkels moesten klanten voor een tasje betalen. Het bleek toen dat het aantal gebruikte tasjes daar flink daalde. Er werden 48 tot 77 procent minder tasjes verstrekt.

Appels en vis

Niet voor alle plastic tasjes moet betaald worden. Er zijn uitzonderingen. Sommige tasjes dienen om voedselverspilling tegen te gaan, bijvoorbeeld wanneer je appels wilt kopen. Je kunt dan drie appels kopen en hoeft niet per se een zak van een kilo aan te schaffen. Dan is die plastic zak gratis. Soms is plastic nodig om voedsel te vervoeren en dan is de zak ook gratis. Denk aan verse vis, die kan lekken. En de superdunne hemdtasjes van de markt blijven ook gratis.

Maar bij alle andere plastic tasjes geldt: betalen of een eigen tas meebrengen!

Bron: Nieuwsbegrip.nl

Bijlage 2: Vraaganalyse traditionele tekstvragen

Vraag + antwoord	Analyse
<p>1. In regel 3-5 staat dat het Chinese Nieuwjaar ook in Nederland uitbundig werd gevierd. Hoe zou dat komen, denk je?</p> <p><i>Antwoord: Omdat er veel Chinezen in Nederland wonen.</i></p>	<p>Leerlingen worden geprikkeld om zelf na te denken. Het antwoord is niet letterlijk terug te vinden in de tekst. Er wordt een beroep gedaan op bestaande kennis, namelijk: er wonen veel Chinezen in Nederland die het Chinese nieuwjaar vieren.</p> <p>Situatiemodel</p>
<p>2. In het stukje onder het kopje Leeuwen- en drakendansen wordt de <i>legende</i> van het monster Nian verteld. Wat is een <i>legende</i>?</p> <p>A. een wonderlijk verhaal dat soms eeuwenlang doorverteld is B. de uitleg van gebruikte tekens bij een kaart of tabel C. een verhaal waarin iets voorspeld wordt over de toekomst</p> <p><i>Antwoord: A. een wonderlijk verhaal dat soms eeuwenlang doorverteld is.</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord <i>legende</i> al kent. Indien dit het geval is, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst (antwoord A wordt namelijk letterlijk genoemd in de tekst), om tot een goede definitie van het woord 'legende' te kunnen komen.</p> <p>Mogelijk situatiemodel</p>
<p>3. In regel 20 staat: ... <i>het veelvuldig gebruik van de kleur rood in het huis</i>. Wat betekent <i>veelvuldig</i>, denk je?</p> <p><i>Antwoord: veel voorkomend, vaak</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord <i>veelvuldig</i> al kent. Indien dit het geval is, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst om tot een goede definitie van het woord 'veelvuldig' te kunnen komen.</p> <p>Mogelijk situatiemodel</p>
<p>4. Van iemand die in het jaar van de aap is geboren wordt gezegd dat hij een slim, nieuwsgierig en creatief mens is. Op welke plek in de tekst zou deze zin passen?</p> <p>A. In regel 15, na ... uitdrukken. B. In regel 30, na ... <i>dier</i> en voor <i>Je</i> ... C. In regel 34, na ... <i>aap</i> en voor <i>Het</i> ...</p> <p><i>Antwoord: C. In regel 34, na ... aap en voor Het</i></p>	<p>Deze vraag is te beantwoorden wanneer een leerling het situatiemodel begrijpt. Informatie uit diverse zinnen wordt geïntegreerd én verbonden met de bestaande kennisstructuur in het hoofd van de leerling.</p> <p>Situatiemodel</p>
<p>5. Waarom willen veel aanstaande ouders een kind in het jaar van de aap (r. 36-37)?</p> <p><i>Antwoord: Omdat het jaar van de aap wordt beschouwd als een gunstig jaar.</i></p>	<p>Dit is een opzoekvraag: het antwoord wordt letterlijk genoemd in de tekst. Het situatiemodel is niet vereist.</p> <p>Text based</p>

'Chinees nieuwjaar': traditionele vragen

Vraag + antwoord	Analyse
<p>1. Waarom gaat het Dierenpark verhuizen? Lees tussen de regels door en denk zelf goed na!</p> <p><i>Antwoord: Het Dierenpark gaat verhuizen, omdat er in het centrum van Emmen niet genoeg ruimte was voor de uitbreiding.</i></p>	<p>Het antwoord op deze vraag wordt niet letterlijk genoemd in de tekst. Zoals in de vraag zelf al staat: de leerling moet zelf goed nadenken en deze informatie koppelen aan de informatie die in de tekst staat. Dit betekent dat hier gevraagd wordt naar het situatiemodel.</p> <p>Situatiemodel</p>
<p>2. In regel 8-9 staat dat de nieuwe dierentuin <i>geïnspireerd</i> is op <i>Animal Kingdom Park</i>. Leg in je eigen woorden uit wat daarmee wordt bedoeld.</p> <p><i>Antwoord: waar de ideeën voor de nieuwe dierentuin vandaan komen</i></p>	<p>De leerling moet bij het beantwoorden van deze vraag de betekenis van het woord 'geïnspireerd' achterhalen om de vraag goed te kunnen beantwoorden. Voor sommige leerlingen zal deze vraag dus beantwoord kunnen worden op het oppervlakteniveau, voor andere leerlingen is het situatiemodel vereist om eigen informatie te integreren met informatie uit de tekst (context).</p> <p>Mogelijk situatiemodel</p>
<p>3. Aan welk woord in regel 11 kun je zien bij welk gebied welk klimaat hoort?</p> <p><i>Antwoord: achtereenvolgens (in deze volgorde)</i></p>	<p>Ook deze vraag zal voor sommige leerlingen een vraag zijn op het oppervlakteniveau. Andere leerlingen zullen de betekenis van het woord 'achtereenvolgens' uit de context moeten halen.</p> <p>Mogelijk situatiemodel</p>
<p>4. De tijgers en panters moesten het veld ruimen (r. 19-20). Wat betekent het veld ruimen?</p> <p><i>Antwoord: weggaan</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord legende al kent. Indien dit het geval is, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst om tot een goede definitie van de uitdrukking 'het veld ruimen' te kunnen komen.</p> <p>Mogelijk situatiemodel</p>
<p>5. In het stukje Geen plek voor alle dieren lees je dat er in de nieuwe dierentuin alleen plek is voor groepsdieren die bij één van de drie thema's passen. Waarom moesten de tijgers en panters weg, denk je?</p> <p><i>Antwoord: Tijgers en panters leven niet in groepen. Daarom mochten ze niet mee naar Wildlands.</i></p>	<p>Bij deze vraag wordt een beroep gedaan op het situatiemodel. Het antwoord staat niet letterlijk in de tekst, maar moeten de leerlingen zelf formuleren met behulp van de informatie die wel genoemd staat in de tekst.</p> <p>Situatiemodel</p>

'Dierenpark Emmen': traditionele vragen

Vraag + antwoord	Analyse
<p>1. In welk land wordt er het meeste chocolade gegeten?</p> <p><i>Antwoord: Zwitserland</i></p>	<p>Dit is een opzoekvraag. Hoewel er niet letterlijk staat dat de Zwitsers de meeste chocolade eten, kunnen ze aan de cijfers die gegeven worden aflezen dat de Zwitsers de grootste chocolade-eters zijn.</p> <p><i>Text based</i></p>
<p>2. Waarom neemt de vraag naar cacao toe?</p> <p><i>Antwoord:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>De chinezen en Indiërs zijn meer chocolade gaan eten</i> 2. <i>Er is meer vraag naar pure chocolade, waar 70% cacao in zit.</i> 	<p>De redenen waarom de vraag naar cacao toeneemt staan letterlijk genoemd in de tekst, maar leerlingen zullen het moeten koppelen aan de toename van de vraag naar cacao. Het situatiemodel is hierbij vereist.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>
<p>3. Waardoor neemt het aanbod aan cacao af?</p> <p><i>Antwoord:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Tegenvallende oogsten</i> 2. <i>Verouderde manier van telen</i> 	<p>De redenen waarom het aanbod aan cacao afneemt staan letterlijk genoemd in de tekst, maar ook hier zullen de leerlingen deze informatie moeten koppelen aan de afname van het aanbod aan cacao.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>
<p>4. Kijk onder het kopje Telen. Welk ander woord voor <i>telen</i> staat er in dit stukje?</p> <p><i>Antwoord: verbouwen</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord 'telen' al kent. Als dit niet het geval is, moeten de leerlingen met hun eigen kennis van het woord, een ander woord voor 'telen' in de tekst zoeken. Als de leerling op deze manier te werk gaat, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst.</p> <p><i>Mogelijk situatiemodel</i></p>
<p>5. Wat betekent <i>fairtrade</i> (r.36)? Welke andere producten ken je met het fairtrade-logo?</p> <p><i>Antwoord: 'eerlijke handel'. Bijvoorbeeld koffie van Max Havelaar</i></p>	<p>Bij deze vraag wordt een beroep gedaan op het situatiemodel. Het antwoord staat niet letterlijk in genoemd de tekst. De leerlingen moeten zelf een antwoord formuleren met behulp van de informatie die genoemd staat in de tekst. Ook moeten de leerlingen hun eigen kennis toepassen bij het tweede gedeelte van de vraag.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>

'Chocoladetekort': traditionele vragen

Vraag + antwoord	Analyse
<p>1. Lees de zin 'De Europese landen ... terug te dringen' (tweede alinea). Wat betekent terugdringen?</p> <p><i>Antwoord: verminderen</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het woord terugdringen al kent. Indien dit het geval is, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst om tot een goede definitie van het woord 'terugdringen' te kunnen komen.</p> <p><i>Mogelijk situatiemodel</i></p>
<p>2. Hoe komt het dat plastic voor een milieuprobleem zorgt?</p> <p><i>Antwoord: plastic wordt heel moeilijk afgebroken</i></p>	<p>Dit is een opzoekvraag: het antwoord wordt letterlijk genoemd in de tekst. Het situatiemodel is niet vereist.</p> <p><i>Text based</i></p>
<p>3. Wat wilden de onderzoekers in het stukje Onderzoek te weten komen?</p> <p><i>Antwoord: Vragen klanten minder tasje als ervoor moeten betalen?</i></p>	<p>Deze vraag is te beantwoorden wanneer een leerling het situatiemodel begrijpt. Informatie uit de tekst wordt geïntegreerd én verbonden met eigen kennis van de leerling. Bij deze vraag moet de leerling, met behulp van informatie uit de tekst, zelf formuleren wat de onderzoekers te weten wilden komen.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>
<p>4. Wat is een hemdtasje (laatste alinea)?</p> <p>A. een hemd met een tasje erbij B. een tasje dat zo dun is als een hemd C. een tasje in de vorm van een hemd D. een tasje om een hemd in te verpakken</p> <p><i>Antwoord: C, een tasje in de vorm van een hemd</i></p>	<p>Dit antwoord staat niet letterlijk in de tekst genoemd. Leerlingen moeten met behulp van de gegeven antwoordmogelijkheden en hun eigen kennis tot het goede antwoord komen.</p> <p><i>Eigen kennis</i></p>
<p>5. Welk tussenkopje zou je ook kunnen zetten in plaats van Appels en vis?</p> <p><i>Mogelijke antwoorden: uitzonderingen, andere mogelijkheden, op de markt</i></p>	<p>De leerling moet hier gebruik maken van eigen kennis en deze kennis koppelen uit informatie uit de tekst. Wat sluit goed aan bij de laatste alinea? Leerlingen gebruiken hierbij een situatiemodel.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>

'Plastic tassen': traditionele vragen

Vraag + antwoord	Analyse
<p>1. Kan het zikavirus zich kan verspreiden over de hele wereld?</p> <p><i>Antwoord: Nee, want de mug die het zikavirus verspreidt, kan niet overal in de wereld overleven.</i></p>	<p>In de tekst wordt genoemd dat de mug die het zikavirus verspreidt, niet overal op de wereld kan overleven. De leerlingen moeten zelf bedenken dat logischerwijs het virus dan ook niet wereldwijd kan uitbreken. Eigen kennis wordt dus gekoppeld uit informatie uit de tekst.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>
<p>2. Wat heeft het laatste stukje (Mannetjesmug) te maken met het stukje ervoor (Medicijn)?</p> <p><i>Antwoord: In het stukje onder het kopje Mannetjesmug wordt een voorbeeld gegeven van een andere oplossing die in het stukje onder het kopje Medicijn wordt genoemd.</i></p>	<p>De leerlingen moeten hier een verband leggen tussen twee alinea's. Het antwoord op deze vraag is niet letterlijk terug te vinden in de tekst. De leerlingen moeten de informatie uit de tekst gebruiken en combineren met eigen kennis. Zo moeten ze zelf een antwoord formuleren.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>
<p>3. Welke andere bekende ziekte wordt door muggen verspreid?</p> <p><i>Antwoord: malaria</i></p>	<p>Het antwoord staat niet in de tekst genoemd. Leerlingen moeten een beroep doen op hun eigen kennis.</p> <p><i>Eigen kennis</i></p>
<p>4. In regel 20 staat het woord <i>anti-muggenmiddel</i>. Wat betekent <i>anti</i>-?</p> <p><i>Antwoord: tegen</i></p>	<p>Deze vraag kan beantwoord worden op het oppervlakteniveau als een leerling de betekenis van het prefix 'anti' al kent. Indien dit niet het geval is, zal de leerling gebruik moeten maken van het situatiemodel en zijn eigen bestaande kennis moeten koppelen uit informatie uit de tekst om tot een goede definitie van 'anti-' te kunnen komen.</p> <p><i>Mogelijk situatiemodel</i></p>
<p>5. In augustus zijn de Olympische Spelen 2016 in Brazilië. Stel je voor dat je vrijkaarten krijgt om erheen te gaan. Alles wordt voor je betaald. Welk advies volg je na het lezen van deze tekst?</p> <p><i>Antwoord: Volgens de tekst kun je wel gaan als je zorgt voor bedekkende kleding en anti-muggenmiddel. Het zikavirus is alleen gevaarlijk voor zwangere vrouwen. Je kunt wel ziek worden als je besmet raakt, maar het is niet gevaarlijk.</i></p>	<p>Leerlingen moet hier op basis van adviezen die zijn gegeven in de tekst een eigen antwoord formuleren. Ze mogen ook hun eigen bedenkingen verwerken in dit antwoord. De combinatie hiervan zorgt ervoor dat de leerlingen een beroep doen op het situatiemodel.</p> <p><i>Situatiemodel</i></p>

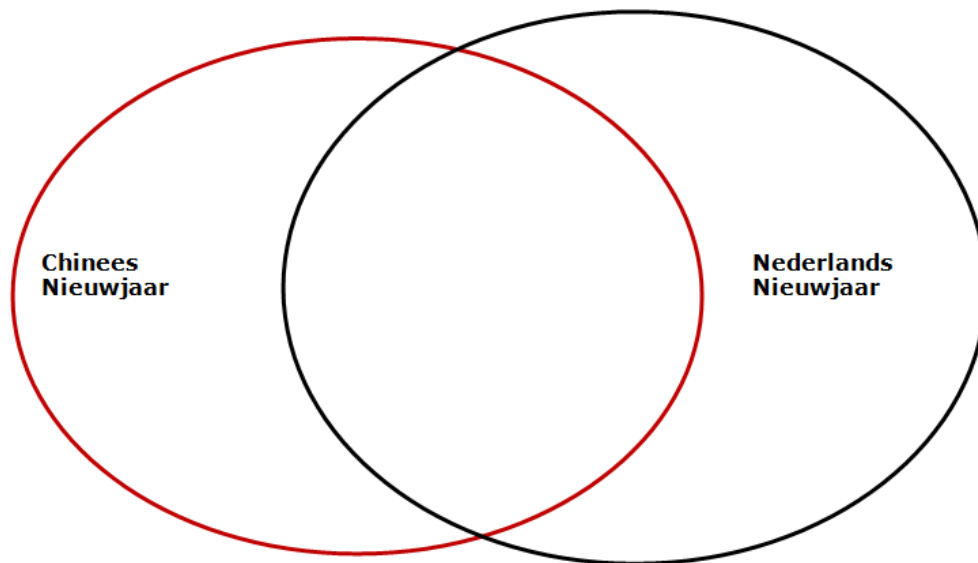
'Zikavirus' traditonele vragen

Bijlage 3: Vraaganalyse mental model taken

Mental modeltaak 'Chinees nieuwjaar'

Bij deze sorteertaak wordt er een beroep gedaan op het situatiemodel. De leerlingen moeten informatie uit de tekst halen en vergelijken met hun bestaande kennis over het Nederlandse nieuwjaar. Deze taak komt overeen met de didactische aanpak van Marzano (2014), waarbij leerlingen overeenkomsten en verschillen moeten presenteren.

Taak:



Antwoordmodel:

Chinees Nieuwjaar	Nederlands en Chinees	Nederlands Nieuwjaar
<ul style="list-style-type: none"> - tussen 21 januari en 20 februari - het is nu 4713 - begin van de lente - mensen maken hun huis schoon - er worden spreuken bij de voordeur gehangen - het eten is 'hapklaar', er mag geen mes gebruikt worden - leeuwen- en drakendansen - ware volksverhuizing - in het teken van een ander dier: nu jaar van de aap <p><i>Tekst-based</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - mensen vieren het met hun familie - het is een groot feest - veel eten - er wordt vuurwerk afgestoken - mensen zijn vrij <p><i>Situatiemodel</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - altijd op 1 januari - het is nu 2016 - mensen eten oliebollen - er wordt champagne gedronken - mensen sturen nieuwjaarswensen <p><i>Eigen kennis</i></p>

--	--	--

Analyse mental modeltaak 'Dierenpark Emmen'

De antwoorden die ingevuld moeten worden in het vergelijkingschema zijn vrijwel allemaal op te zoeken in de tekst. Bij opzoekvragen is er geen kennis nodig van het situatiemodel. Weliswaar kan een schema met overeenkomsten en verschillen wel een duidelijke structuur voor de leerling om de tekst beter te begrijpen: alle informatie wordt overzichtelijk weergegeven. Dit zal helpen om latere tekstvragen beter te kunnen beantwoorden.

Alleen bij het verschil van de 'verblijven' zullen de leerlingen een beroep moeten doen op het situatiemodel, omdat in de tekst niet genoemd staat hoe de verblijven in het oorspronkelijke park ingedeeld waren. De leerlingen moeten een beroep doen op hun eigen kennis en denkvermogen. Daarnaast staat in het laatste blokje enkel en alleen de woorden 'iets anders'. Mijn voorspelling is dat leerlingen deze vraag om zelf een verschil aan te duiden dat nog niet genoemd is veelal verkeerd zullen interpreteren of niet zullen begrijpen, terwijl deze vraag nog het meeste beroep doet op het situatiemodel omdat de leerlingen een eigen invulling mogen geven aan de vraag.

Taak:

Dierenpark Emmen	Vergelijking	Wildlands Adventure Zoo
	Locatie	
	Grootte	
	Aantal diersoorten	
	Verblijven	
	Welke dieren wel/niet?	
	Iets anders	

--	--	--

Antwoordmodel

Dierenpark Emmen	Vergelijking	Wildlands Adventure Zoo
centrum van Emmen <i>Text-based</i>	Locatie	1 kilometer van het centrum <i>Text-based</i>
de helft van Wildlands <i>Text-based</i>	Grootte	bijna twee keer zo groot als Dierenpark Emmen <i>Text-based</i>
driehonderd <i>Text-based</i>	Aantal diersoorten	Honderd <i>Text-based</i>
aparte verblijven per diersoort (staat niet in de tekst) <i>situatiemodel</i>	Verblijven	drie themagebieden met groepen dieren die in een bepaald klimaat leven: savanne, jungle en Noordpool. <i>Text-based</i>
alle dieren, dus ook: haaien, tijgers, panters, pantserkrokodillen, jaguars, pekarivarkentje en colobusapen. <i>Text-based</i>	Welke dieren wel/niet?	wel: groepsdieren die in de drie themagebieden leven niet: haaien, tijgers, panters, pantserkrokodillen, jaguars, pekarivarkentje en colobusapen. <i>Text-based</i>
bestond 80 jaar als gewone dierentuin <i>situatiemodel</i>	Iets anders	geïnspireerd op <i>Animal Kingdom Park</i> <i>situatiemodel</i>

Analyse mental modeltaak 'Zikavirus'

De leerlingen krijgen bij deze vorm van de sorteertaak een schema aangeboden waarbij ze antwoord moeten geven op de wh-vragen die je kunt stellen bij de tekst. Op deze manier krijgen de leerlingen een overzichtelijk schema van alle belangrijke zaken uit de tekst. Ze moeten de gevonden informatie op de juiste manier ordenen en structureren. Door deze verbanden te leggen tussen de wh-vraag en de informatie uit de tekst, wordt er in sommige gevallen een beroep gedaan op het situatiemodel.

Taak:

Wat is het probleem?	
Wat zijn de symptomen?	
Waar speelt het zich af?	
Voor wie is het gevaarlijk?	
Waarom is er geen gevaar voor Nederland?	
Wat is het advies voor reizigers?	
Welke oplossingen zijn er voor het probleem?	1) 2) 3)

Antwoordmodel

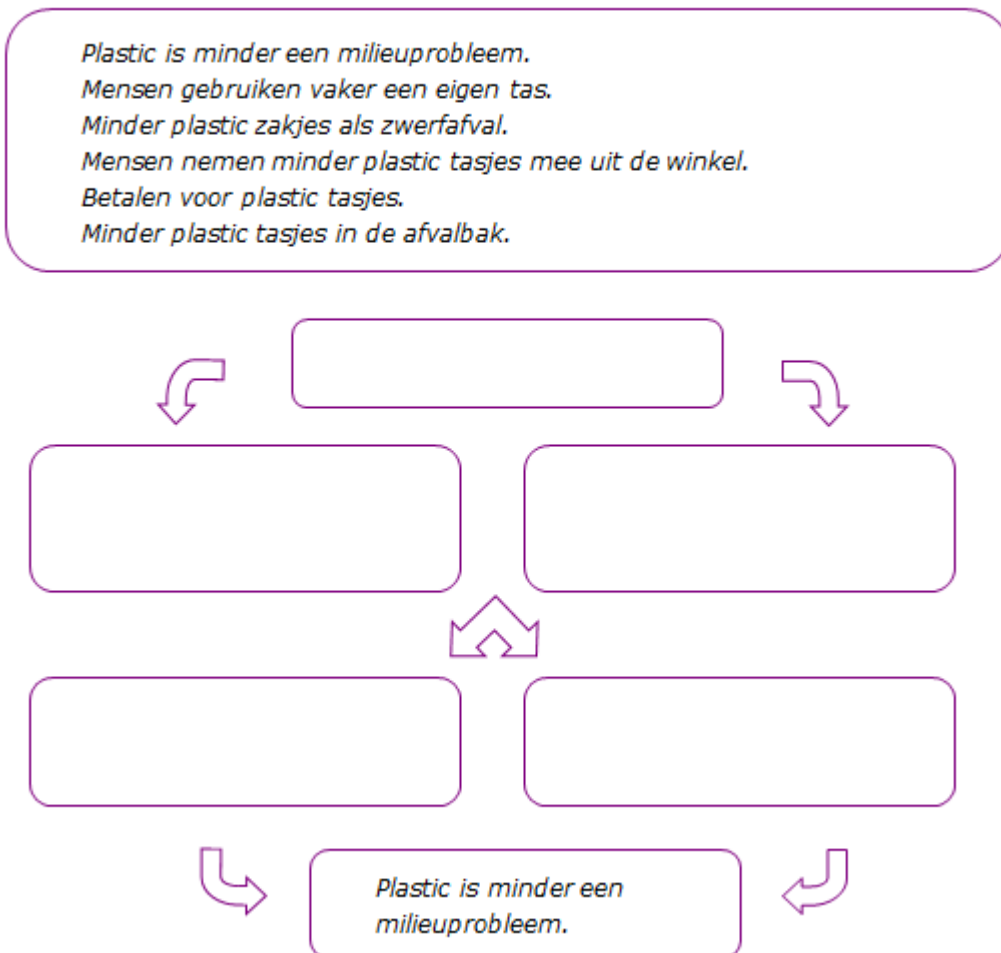
Wat is het probleem?	Veel mensen zijn ziek door het zikavirus <i>Situatiemodel</i>
Wat zijn de symptomen?	Bij volwassenen en kinderen: koorts, spierpijn en uitslag. <i>Text-based</i>
Waar speelt het zich af?	Zuid- en Midden-Amerika, vooral Brazilië <i>Text-based</i>
Voor wie is het gevaarlijk?	Zwangere vrouwen: kans op baby met te klein hoofdje. <i>Text-based</i>
Waarom is er geen gevaar voor Nederland?	Patiënten kunnen geen andere mensen besmetten, mug die zikavirus verspreidt komt hier niet voor en kan hier niet leven. <i>Situatiemodel</i>
Wat is het advies voor reizigers?	Bedekkende kleding dragen en goed insmeren met anti-muggenmiddel, zwangeren niet naar gebieden waar zikavirus voorkomt. <i>Situatiemodel</i>
Welke oplossingen zijn er voor het probleem?	<ul style="list-style-type: none">- Vaccin ontwikkelen- Muggen doden door met gif te spuiten- Genetisch gemanipuleerde mug waarvan de nakomelingen doodgaan voor ze vruchtbaar zijn. <i>Situatiemodel</i>

Analyse mental modeltaak bij 'Plastic tasjes niet meer gratis'

De leerlingen hoeven bij deze taak geen vragen letterlijk te beantwoorden. Ze moeten gebeurtenissen (oorzaak-gevolg) op een juiste manier ordenen in het schema. Het lezen van de tekst helpt ze hierbij. Door signaalwoorden op te speuren in de tekst en door gebruik te maken van eigen kennis, moet het schema op een logische manier worden ingevuld: de leerlingen leggen verbanden en maken gebruik van het situatiemodel. Door middel van dit schema wordt het oorzaak-gevolg schema duidelijk in kaart gebracht en gestructureerd. Daarnaast worden de antwoordmogelijkheden de leerlingen aangeboden. Dit zorgt er wellicht voor dat enkele leerlingen de tekst niet eens hoeven te lezen om de oorzaak-gevolg relatie in kaart te kunnen brengen. In dat geval wordt het situatiemodel niet toegepast.

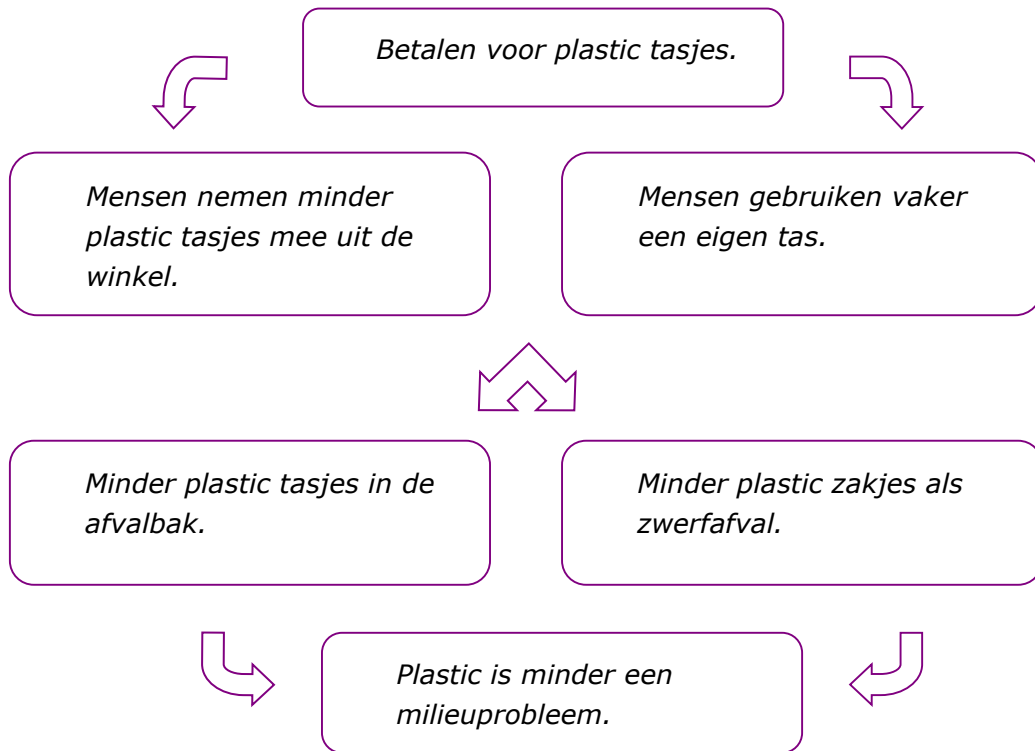
Taak:

Opdracht: vul het schema bij de tekst in. Zet de zinnen op de goede plaats.



Antwoordmodel

De zinnen op de tweede en derde rij kunnen ook andersom staan.

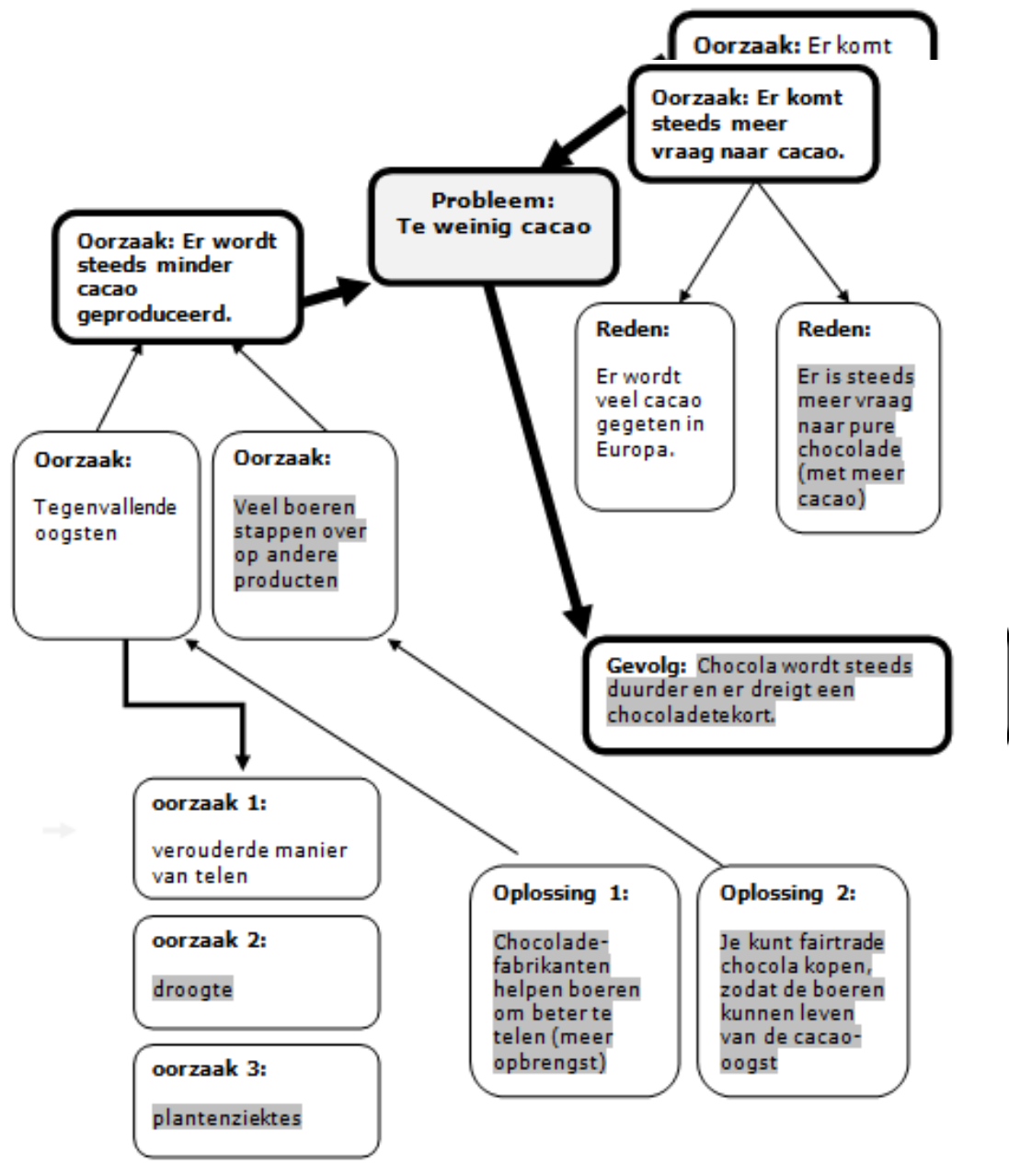


Mogelijk situatiemodel

Analyse mental modeltaak bij 'Dreigt er een chocoladetekort?'

De antwoordmogelijkheden zijn bij deze sorteertaak nog niet gegeven. Dit maakt deze sorteertaak lastiger in te vullen dan de voorgaande. De leerlingen moeten de tekst lezen om de gebeurtenissen op de juiste manier te ordenen. Alle informatie staat beschreven in de tekst. Leerlingen hoeven hierdoor op het eerste gezicht geen beroep te doen op hun eigen kennis. De leerlingen moeten echter wel zelf bedenken waar de informatie in de boom geplaatst moet worden en hoe de verschillende zaken met elkaar verband houden: er wordt een beroep gedaan op het situatiemodel.

Taak:



Antwoordmodel

Situatiemodel

Bijlage 4: Enquête bij de sorteertaak

Enquête bij sorteertaak

Je hebt zojuist een tekst gelezen en hierbij een sorteertaak ingevuld. Hierover ga ik nu een aantal vragen stellen. Probeer de vragen zo goed mogelijk te beantwoorden.

1. Ik heb bij het maken van de sorteertaak vaak teruggekeken in de tekst om het goede antwoord te vinden

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

2. Ik heb de sorteertaak goed kunnen invullen omdat ik veel dingen zelf al wist

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

3. Ik begreep de tekst beter toen ik de sorteertaak gemaakt had

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

4. Ik vond het leuk om de sorteertaak te maken bij de tekst

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

5. Ik vond het moeilijk om de sorteertaak te maken bij de tekst

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

6. Ik wist goed wat er van mij verwacht werd bij het maken van de sorteertaak

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

Bijlage 5: Enquête bij de open en gesloten vragen

Enquête bij open en gesloten vragen

Je hebt zojuist een tekst gelezen en hierbij vragen beantwoordt. Hierover ga ik nu een aantal vragen stellen. Probeer de vragen zo goed mogelijk te beantwoorden.

1. Ik heb bij het beantwoorden van de vragen vaak teruggekeken in de tekst om het goede antwoord te vinden

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

2. Ik heb de vragen goed kunnen beantwoorden omdat ik veel dingen zelf al wist

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

3. Ik begreep de tekst beter toen ik de vragen had beantwoord

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

4. Ik vond het leuk om vragen te beantwoorden bij de tekst

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

5. Ik vond het moeilijk om vragen te beantwoorden bij de tekst

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens

6. Ik wist goed wat er van mij verwacht werd bij het beantwoorden van de vragen

Helemaal mee eens 0 0 0 0 0 helemaal oneens