

Want, vervolgens en verder

Effecten van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers bij het lezen van een beeldscherm

BA-eindwerkstuk

Isa van der Sanden - 5684773

Taal- en cultuurstudies

Universiteit Utrecht

Suzanne Kleijn en Ted Sanders

5436 woorden

27 juni 2019

Samenvatting

Steeds meer mensen lezen van een beeldscherm (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2018). Het lezen van een beeldscherm is een andere manier van lezen dan van papier (Nielssen, 1997). Uit eerdere onderzoeken blijkt dat connectieven in teksten op papier leiden tot beter tekstbegrip bij zwakke lezers, maar niet bij sterke lezers (Land, 2008; van Dooren, van den Bergh & Evers-Vermeul, 2012). Sterke lezers zijn lezers met veel leeservaring en voorkennis. Van Silfhout (2014) vindt dat sterke lezers wel enige cohesie in een tekst nodig hebben als zij lezen van papier. Naar verwachting hebben sterke lezers wel behoefte aan meer cohesie in een tekst als ze van een beeldscherm lezen, omdat ze een tekst op een beeldscherm voornamelijk scannen. Daarom richt dit onderzoek zich op de invloed van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers als zij een tekst van een beeldscherm lezen. De onderzoeksvraag luidt:

Wat is het effect van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers bij het lezen van teksten gepresenteerd op een beeldscherm?

In een experiment is het tekstbegrip gemeten door middel van inferentievragen en een sorteertaak. De teksten zijn gemanipuleerd op wel (expliciete versie) of geen (impliciete versie) connectieven. Uit de resultaten blijkt dat er geen verschil is in het tekstbegrip van sterke lezers tussen de expliciete en de impliciete versie. Dit gaat tegen de verwachting in, maar uit eerdere onderzoeken blijkt dat de resultaten over connectieven niet één kant op wijzen. In vervolgonderzoek is het aan te raden om de tekstbegripsvragen voorafgaand aan het onderzoek te testen en de proefpersonen meerdere versies te laten lezen.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
1. Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Theoretisch Kader.....	4
2. Methode.....	9
2.1 Participanten.....	9
2.2 Materiaal.....	9
2.3 Design.....	11
2.4 Procedure.....	12
2.5 Scoring en analyse.....	12
3. Resultaten.....	13
3.1 Verdeling over condities.....	14
3.2 Betrouwbaarheid.....	14
3.3 Effecten van connectieven op het tekstbegrip.....	14
4. Conclusie en Discussie.....	15
Literatuurlijst.....	18
Bijlagen.....	21
Bijlage 1a - originele teksten.....	21
Bijlage 1b - expliciete teksten.....	23
Bijlage 1c - impliciete teksten.....	25
Bijlage 2 - cloze-test.....	27
Bijlage 3 - instructieblad.....	29
Bijlage 4 - woordzoeker.....	30
Bijlage 5 - inferentievragen.....	31
Bijlage 6 - sorteertaken.....	33

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In het onderwijs worden leerlingen door middel van kennisoverdracht klaargestoomd voor de maatschappij. Hierbij wordt er steeds meer gebruik gemaakt van computer, iPad en telefoon. Denk bijvoorbeeld aan de opkomst van iPadscholen, waar kinderen in hun eigen tempo en met hun eigen iPad het leerproces doorlopen. Niet alleen op school wordt het beeldscherm steeds vaker gebruikt, ook thuis is er een toename van beeldschermgebruik onder jongeren. Zij maken in dit digitale tijdperk veelvuldig gebruik van de computer bij het zoeken naar informatie (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2018). De toename van het computergebruik leidt tot minder lezen van papier en steeds meer lezen van een beeldscherm.

De mate van kennisoverdracht die plaatsvindt als lezers een tekst lezen, is afhankelijk van lezers- en tekstkenmerken (Land, 2008). Het lezen van een tekst op een beeldscherm is een andere ervaring dan het lezen van een tekst op papier (Wästlund, Reinikka, Norlander, & Archer, 2004). Aangezien deze ervaring anders is, rijst de vraag of de lezers- en tekstkenmerken ook anders moeten zijn om tot de beste kennisoverdracht te komen.

Dit onderzoek focust zich op connectieven, omdat dit woorden zijn die de cohesie in een tekst bevorderen wat kan leiden tot beter tekstbegrip. Connectieven zijn woorden die zinnen of alinea's aan elkaar verbinden. In het theoretisch kader wordt literatuur aangehaald over wat er al bekend is over dit onderwerp en dit mondt uit in de onderzoeksvraag. Vervolgens wordt de methode en het materiaal toegelicht. In hoofdstuk drie worden de resultaten van het onderzoek uitvoerig besproken. In hoofdstuk vier wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag om vervolgens dit antwoord te koppelen aan de literatuur. Daarbij worden eventuele op- en aanmerkingen en suggesties voor vervolgonderzoek vermeld.

1.2 Theoretisch Kader

1.2.1 Tekstbegrip

Door het lezen van een tekst en deze te begrijpen, slaan lezers kennis op in het geheugen (van Dooren, van den Bergh & Evers-Vermeul, 2012). In de literatuur is geen eenduidige definitie van tekstbegrip te vinden. Sanders, Schilperoord en Spooren (2001) definiëren tekstbegrip als het decoderen van de talige eenheden van een tekst tot een tekstrepresentatie. De tekstrepresentatie is de mentale constructie die de lezer van een tekst maakt (Sanders et al. 2001). Van Dijk en Kintsch (1983) daarentegen spreken over tekstbegrip als interactief proces waarbij de lezer de tekst van de schrijver interpreteert. De interpretatie van de lezer is afhankelijk van de

tekstrepresentatie en kan voor iedere lezer variëren (Van Dijk & Kintsch, 1983). De definitie van Van Dijk en Kintsch (1983) is in tegenstelling tot de definitie van Sanders et al. (2001) veel meer gericht op de lezer. Het is lezersgericht, omdat tekstbegrip volgens deze definitie voor iedere lezer anders is. Aangezien de focus in dit onderzoek bij de lezer ligt, wordt de definitie van Van Dijk en Kintsch (1983) aangehouden.

Om tekstbegrip beter te kunnen begrijpen, ontwerpen Van Dijk en Kintsch (1983) het *construction-integration model* waarin drie niveaus van tekstrepresentatie centraal staan. Neem bijvoorbeeld de volgende zin:

(1) Gisteren liep ik naar de bakker en toen zag ik Willem-Alexander.

Op het eerste niveau, het oppervlakteniveau, verwerkt de lezer alle woorden apart. Lezers ontleden de zin en slaan de informatie over de woorden op in het werkgeheugen (Kintsch, 1988). Zo ontleden lezers bijvoorbeeld *liep* en *zag* als werkwoorden en *de bakker* als zelfstandig naamwoord. Bij het tweede niveau, het construeren van tekstbetekenis, combineren lezers door middel van proposities de betekenis van woorden op lokaal en globaal niveau (Kintsch, 1988). Een propositie is een samengestelde eenheid van woorden of zinnen (Van Dijk & Kintsch, 1983). In het geval van de voorbeeldzin zijn *ik* en *Willem-Alexander* personen en is *lopen* de activiteit die *ik* uitvoert. Het derde en diepste niveau is het situatiemodel. De lezer integreert de tekst met zijn eigen voorkennis, wereldkennis en context. De ene lezer van deze zin kan denken dat de ik-persoon koning Willem-Alexander heeft gezien, terwijl de ander kan denken dat het om de buurman gaat, die ook Willem-Alexander heet. Het is noodzakelijk dat het eerste en tweede niveau doorlopen worden voordat een lezer een tekstrepresentatie op het situatiemodelniveau kan maken. Als de lezer de tekst op het eerste niveau niet begrijpt, zal hij de tekst ook niet op het tweede en derde niveau begrijpen. Zwaan en Radvansky (1998) stellen dat een tekst verwerken op het situatiemodelniveau leidt tot de optimale tekstrepresentatie. Volgens van Dooren et al. (2012) leidt de optimale tekstrepresentatie tot het beste tekstbegrip.

1.2.2 Coherentie

Tijdens het lezen proberen lezers zowel lokale als globale coherentie te bereiken om de optimale tekstrepresentatie te maken (Graesser et al., 1997). Lezers bereiken coherentie door twee of meer tekstsegmenten aan elkaar te verbinden (Sanders & Noordman, 2000). Graesser, Millis en Zwaan (1997) onderscheiden twee vormen van coherentie: lokale en globale coherentie. Lokale coherentie betekent dat de lezer de gelezen zin kan koppelen aan de voorafgaande zin. Globale

coherentie is het koppelen van de gelezen zin aan de hele tekst of aan eerdere informatie die in de tekst is genoemd.

Een samenhangende tekst helpt de lezer bij het maken van een coherente tekstrepresentatie. Uit onderzoek van Land (2008) blijkt hoe explicieter coherentierelaties in de tekst zijn aangegeven, des te makkelijker een lezer een coherente tekstrepresentatie op het situatiemodelniveau maakt. Een coherentierelatie houdt in dat zinnen een inhoudelijke samenhang hebben. Connectieven zijn een manier om coherentierelaties te markeren (Sanders & Spooren, 2008). Connectieven zijn woorden die zinnen en alinea's aan elkaar verbinden. In voorbeeld 2 is er sprake van coherentie. *Daarom* is het connectief in de zin en geeft het verband oorzaak-gevolg aan.

(2) Karolijn is ziek. **Daarom** blijft ze thuis.

Connectieven maken verschillende soorten relaties tussen zinnen expliciet. Veelvoorkomende connectieven zijn causale, temporele, additieve en contrastieve connectieven. Het causaal connectief markeert een oorzaak-gevolgrelatie (voorbeeld 2). Een temporeel connectief rangschikt tijd (voorbeeld 3a) en een additief connectief voegt iets toe aan de voorafgaande zin (voorbeeld 3b). Daarnaast duidt een contrastief connectief een tegenstelling aan (voorbeeld 3c).

(3a) Ik wilde naar de film, **daarna** wilde ik nog wat gaan drinken.

(3b) Ik wilde naar de film **en** Sara ging mee.

(3c) Ik wilde naar de film, **maar** Sara ging voetballen.

In dit onderzoek worden contrastieve connectieven buiten beschouwing gelaten, aangezien het mogelijk is dat zonder het contrastief connectief de relatie tussen zinnen additief wordt. Dit is gebaseerd op eerder onderzoek van Van Silfhout (2014) waaruit blijkt dat de kans groot is dat de tegenstelling verdwijnt door het contrastieve connectief te verwijderen. Als de tegenstelling verdwijnt, verandert de betekenis van de zin. De verandering van de betekenis in de zin is te zien in voorbeeldzin 3d. Dit is dezelfde zin als zin 3c, maar dan zonder contrastief connectief en krijgt daardoor dezelfde betekenis als zin 3b.

(3d) Ik wilde naar de film, Sara ging voetballen.

De betekenis van een zin moet zonder connectief hetzelfde blijven als met connectief en daarbij moet een tekst natuurlijk verlopen en leesbaar zijn. Daarom is ervoor gekozen om in dit onderzoek de focus te leggen op causale, temporele en additieve connectieven.

1.2.3 Papier versus beeldscherm

Er is al veel onderzoek gedaan naar de invloed van connectieven op het tekstbegrip van lezers, maar deze onderzoeken zijn uitgevoerd met teksten op papier (Land, 2008; Van Silfhout, 2014; Van Dooren et al., 2012). Er is een verschil tussen papieren teksten en teksten gepresenteerd op een beeldscherm. Uit eerder onderzoek naar het begrijpen van teksten blijkt namelijk dat teksten van papier beter worden begrepen dan teksten van een beeldscherm (Mangen, Walgermo & Brønneck, 2013). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat teksten op papier tastbaar en overzichtelijk zijn. Papier is onveranderlijk, blijvend en aan ruimte gebonden (Davis & Brewer, 1997). Een beeldscherm is daarentegen een bron van meerdere teksten, tekst kan gewijzigd worden en een beeldscherm kan een tekst op verschillende dynamische manieren tonen (Millis & Weldon, 1987).

Daarnaast is de beleving bij het lezen van een beeldscherm anders dan van papier, omdat lezers van een beeldscherm meer stress ervaren en vermoeider zij na het uitvoeren van een taak dan lezers van papier. (Wästlund et al., 2004). Daarbovenop lezen lezers van een beeldscherm anders dan van papier. Lezers lezen op papier van links naar rechts, terwijl lezers op een beeldscherm veelal scannend lezen (Nielsen, 1997). Uit een oogbewegingsonderzoek van Nielsen (2006) blijkt dat het heersende leespatroon van een beeldscherm bij lezers de vorm van een 'F' heeft (F-patroon). Informatie linksboven in een tekst, wordt vaker en beter gelezen dan tekst die in het midden of rechts op het beeldscherm staat.

1.2.4 Sterke lezers

De eerdergenoemde onderzoeken naar connectieven in teksten op papier focussen zich voornamelijk op zwakke lezers. In tegenstelling tot zwakke lezers, begrijpen sterke lezers een tekst niet beter als er connectieven in de tekst aanwezig zijn (Land, 2008; Van Silfhout, 2014). Het onderscheid tussen sterke en zwakke lezers is afhankelijk van hoe goed een tekst op de verschillende niveaus begrepen wordt. Sterke lezers zijn lezers met meer leeservaring en voorkennis, wat ze beter in staat stelt om alle niveaus van het *construction-integration model* te doorlopen. Zij hebben minder behoefte aan cohesie in een tekst om deze te kunnen begrijpen, omdat ze makkelijker zelfstandig een tekstrepresentatie op het situatiemodelniveau maken (van Dooren et al, 2012; Land, 2008; Millis & Just, 1994). Uit het onderzoek van Van Silfhout (2014)

blijkt dat sterke lezers wel enige vorm van cohesie nodig hebben om tot het beste tekstbegrip te komen.

1.2.5 Relevantie

Het tekstbegrip is dus optimaal als de lezer een tekstrepresentatie op het situatiemodelniveau maakt. Cohesie in een tekst kan de lezer helpen bij het maken van een coherente tekstrepresentatie. Een mogelijke vorm van cohesie in een tekst zijn connectieven. Uit de eerdergenoemde onderzoeken blijkt dat connectieven geen invloed hebben op het tekstbegrip van sterke lezers als zij van papier lezen, maar hebben sterke lezers wel degelijk cohesie in een tekst nodig. Er is onderzoek gedaan naar het effect van connectieven in teksten op papier, maar nog niet naar het effect van connectieven in teksten gepresenteerd op een beeldscherm. Nu wordt verondersteld dat lezers anders van een beeldscherm lezen dan van papier. Aangezien alle lezers, dus ook sterke, veelal scannend lezen en het F-patroon hanteren, is het mogelijk dat connectieven bij het lezen van een beeldscherm wel invloed hebben op het tekstbegrip van sterke lezers. Aangezien steeds meer jongeren van een beeldscherm lezen, is het van maatschappelijk belang dat dit onderzocht wordt (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2018). Het doel is om tekstschrijvers inzicht te geven in hoe ze teksten zo kunnen schrijven, dat lezers makkelijk een coherente tekstrepresentatie kunnen bereiken als zij een tekst lezen van een beeldscherm en zo tot het beste tekstbegrip kunnen komen.

1.2.6 Onderzoeksvraag

Sterke lezers hebben geen baat bij connectieven als zij lezen van papier, maar hebben wel enige cohesie nodig. Aangezien lezers voornamelijk scannen al zij van een beeldscherm lezen, is de verwachting dat de behoefte naar cohesie toeneemt bij teksten van een beeldscherm. Connectieven kunnen deze behoefte vervullen. De onderzoeksvraag luidt dan ook als volgt: *Wat is het effect van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers bij het lezen van teksten gepresenteerd op een beeldscherm?*²Op basis van de literatuur is de verwachting dat connectieven bij sterke lezers wel effect hebben op het tekstbegrip als ze lezen van een beeldscherm. De hypothese luidt:

Hypothese: Connectieven leiden tot beter tekstbegrip bij sterke lezers als zij lezen van een beeldscherm.

2. Methode

Het doel van het experiment is om de invloed van connectieven te testen op het tekstbegrip van sterke lezers als zij teksten van een beeldscherm lezen. De participanten lezen een studietekst en beantwoordden vervolgens begripsvragen. De manipulatie van de teksten bestaat uit een expliciete versie waarbij alle connectieven aanwezig zijn. En een impliciete versie waarbij de causale, temporele en additieve connectieven zijn verwijderd, mits de tekst dan nog natuurlijk verloopt.

2.1 Participanten

Aan het onderzoek hebben 46 leerlingen van het Carolus Borromeus College in Helmond deelgenomen. Van vier van de 46 participanten was de informatie incompleet en daardoor onbetrouwbaar. Daarom is ervoor gekozen om de gegevens van deze vier participanten niet mee te nemen in verdere analyses. De leerlingen waren tussen de veertien en zestien jaar met een gemiddelde leeftijd van 14,68 (SD = 0,57). Van één leerling mist de leeftijd, omdat hij hier niet met een cijfer op heeft geantwoord. In totaal deden er 19 jongens en 23 meisjes aan het experiment mee. Alle leerlingen zaten in de derde klas. Van alle leerlingen zaten er 21 op het VWO en 21 op het gymnasium. Vier van hen gaven aan dyslectisch te zijn. Slechts één leerling is geboren in een ander land dan Nederland en twee van de leerlingen gaven aan thuis een andere taal dan het Nederlands te spreken. In totaal lezen 20 leerlingen de expliciete versies en 22 leerlingen de impliciete versies.

2.2 Materiaal

2.2.1 Teksten

In dit onderzoek is gebruikgemaakt van twee studieteksten die zijn uitgegeven door uitgeverij Malmberg. Het onderwerp van de ene tekst is oppervlaktewaterzuivering en komt uit de natuur-scheikunde en techniekleergang voor de onderbouw. Het onderwerp van de andere tekst is het huwelijk en geregistreerd partnerschap. Deze tekst is afkomstig uit de leergang praktische economie. De originele tekst over oppervlaktewaterzuivering bevatte 385 woorden en de tekst over het huwelijk bevatte 378 woorden.

Iedere tekst heeft een expliciete en een impliciete versie. In dit experiment zijn causale connectieven (*dus, want, omdat, daarom*), temporele connectieven (*vervolgens, dan, daarna*) en additieve connectieven (*verder, daarnaast, en*) gemanipuleerd. Voorbeeldzin 4a is een zin uit de

impliciete tekst over het huwelijk. Voorbeeldzin 4b is dezelfde zin uit dezelfde tekst, maar dan uit de expliciete versie.

Voorbeeld 4a. De nieuwe wet, die ook geldt voor het geregistreerd partnerschap, zorgt wel voor wat extra werk. Je moet van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen.

Voorbeeld 4b. De nieuwe wet, die ook geldt voor het geregistreerd partnerschap, zorgt **dus** wel voor wat extra werk, **want** je moet van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen.

In de tekst over oppervlaktewaterzuivering zijn in totaal tien connectieven gemanipuleerd, waarvan drie causale, vijf temporele en twee additieve connectieven. In de tekst over het huwelijk zijn dat er acht, waarvan zes causale en twee additieve connectieven. De teksten zijn alleen gemanipuleerd op connectieven. De enige verschillen tussen de impliciete en de expliciete versie zijn het woordenaantal en soms de woordvolgorde. In voorbeeld 5 is te zien dat bij impliciete zinnen (5a) de woordvolgorde verschilt van de expliciete zinnen (5b), omdat de woordvolgorde in een bijwoordelijke bepaling verandert.

Voorbeeld 5a. In het westen van Nederland is het grondwater niet geschikt om drinkwater van te maken. Er zit te veel zout in. Hier wordt oppervlaktewater gebruikt uit de rivieren de Rijn en de Maas.

Voorbeeld 5b. In het westen van Nederland is het grondwater niet geschikt om drinkwater van te maken, **omdat** er te veel zout in zit. **Daarom** wordt hier oppervlaktewater gebruikt uit de rivieren de Rijn en de Maas.

In bijlage 1a zijn de originele versies van beide teksten terug te vinden. Er zijn in totaal twee versies per tekst: een expliciete versie (bijlage 1b) en een impliciete versie (bijlage 1c).

2.2.2 Cloze-test

Om te toetsen of de participanten leeservaring en voorkennis hebben en dus sterke lezers zijn, is voorafgaand aan het experiment een cloze-test afgenomen. Een cloze-test is een manier om leesvaardigheid te toetsen. Het is een gatentekst waarbij de participant de juiste woorden in moet vullen. Deze antwoorden worden semantisch beoordeeld: het gaat niet om het exacte antwoord,

maar om het behouden van de tekstbetekenis. Uit onderzoek van Kleijn, Pander Maat en Sanders (2019) blijkt dat een cloze-test betrouwbaar en valide genoeg is om leesvaardigheid te toetsen. De cloze-test die in dit onderzoek gebruikt is, is te vinden in bijlage 2 en de exacte antwoorden in bijlage 2b. In totaal zijn er dertig woorden blanco gemaakt. Gemiddeld scoren lezers van alle leerjaren en -niveaus dertien punten op deze toets. De laagste score van de participanten in dit onderzoek is zestien en dit ligt ruim boven het gemiddelde. Daarmee zijn alle 42 participanten tot sterke lezers gecategoriseerd.

2.2.3 Vragenlijst

De vragenlijst opent met vragen over de demografische gegevens van de participant. De participanten werden gevraagd om de volgende kenmerken in te vullen: naam, leeftijd, leerweg, dyslexie, geboorteland en spreektaal.

Om tekstbegrip op het situatiemodelniveau te meten, worden er twee soorten vragen gesteld: open vragen en een sorteertaak. De open vragen zijn overbruggende inferentievragen waarbij de lezer een of meer zinnen uit de tekst aan elkaar moet verbinden om tot het juiste antwoord te komen (McNamara, Kintsch, Singer, & Kintsch, 1996). Met deze inferentievragen wordt het tekstbegrip op lokaal niveau gemeten (Kintsch, 1988). Per tekst zijn vijf overbruggende inferentievragen gesteld. De sorteertaak meet het tekstbegrip op globaal niveau. Uit onderzoek blijkt namelijk dat dit een van de beste methodes is om tekstbegrip te meten (Kamalski, Sanders, & van den Bergh, 2005). Een sorteertaak houdt in dat de lezer verbanden uit de tekst moet reproduceren en de begrippen logischerwijs moet rangschikken. Voor de tekst over het huwelijk moesten de participanten kenmerken uit de tekst bij de juiste categorie plaatsen. De sorteertaak bij de tekst over oppervlaktewaterzuivering bestaat uit het rangschikken van vijf stappen van het zuiveringsproces. Beide sorteertaken zijn terug te vinden in bijlage 6.

2.3 Design

In dit onderzoek is vanwege tijdslimiet gekozen voor een tussen-proefpersonen design. Iedere participant heeft een van de vier teksten gelezen. Voor het afnemen van het experiment zijn er vier verschillende pakketjes van materiaal gemaakt. Elk pakket bevatte de cloze-test (bijlage 2), gevolgd door een instructieblad (bijlage 3) en een puzzel (bijlage 4). De teksten zijn op de computer gelezen en alle vragen zijn ook op de computer beantwoord. De vier verschillende teksten zijn om en om verdeeld onder de leerlingen, omdat op die manier de onderwerpen afwisselden en de participant de vragen individueel kon beantwoorden.

2.4 Procedure

Het experiment is afgenomen tijdens de les Nederlands. De pakketjes lagen klaar toen de leerlingen het lokaal binnenkwamen. Eerst kregen de leerlingen een klassikale instructie over waarom dit onderzoek werd uitgevoerd, hoe het onderzoek ging verlopen en wat precies van hen verwacht werd. Er is benadrukt dat alle leerlingen in stilte en zelfstandig het onderzoek moesten maken. Voorafgaand aan het onderzoek moest iedere leerling inloggen op de computer, om zo inlogproblemen tijdens het onderzoek te voorkomen. Na het inloggen op de computer en de klassikale instructie, maakten de leerlingen de cloze-test. Nadat de participanten de cloze-test hadden afgerond, mochten ze doorbladeren naar het instructieblad. Op het instructieblad stond kort wat ze nu verder gingen doen en welke link ze moesten invoeren om een van de vier teksten te kunnen lezen. Zodra ze de link hadden ingevoerd, kwamen de leerlingen bij het juiste formulier. Het formulier opende met vragen over de demografische gegevens. Vervolgens lazen de leerlingen één van de vier teksten. Er is herhaaldelijk verteld dat de leerlingen niet terug mochten klikken naar de tekst om te voorkomen dat ze het juiste antwoord zouden opzoeken. Na het lezen van de tekst moesten de leerlingen eerst een kleine woordzoeker maken die op de achterkant van het instructieblad stond. Hierdoor was er sprake van enige afleiding na het lezen van de tekst. Het doel hiervan was om geheugeneffecten te voorkomen en daadwerkelijk tekstbegrip te meten. Na het maken van de puzzel, beantwoordden de leerlingen de inferentievragen (bijlage 5) en maakten zij de sorteertaak (bijlage 6). In totaal mochten de leerlingen er vijftig minuten over doen. De klassikale instructie duurde ongeveer tien minuten. Alle leerlingen waren ruimschoots voor het einde van de les klaar.

2.5 Scoring en analyse

Zowel de inferentievragen als de sorteertaak zijn nagekeken aan de hand van een antwoordmodel. Bij het nakijken van de inferentievragen werd per vraag een, twee of drie punten toegekend. Deze puntenverdeling is ook terug te vinden in bijlage 5. Bij de sorteertaak van de tekst over het huwelijk werd per goede categorie één punt toegekend. In totaal waren hier acht punten te behalen. De sorteertaak van de tekst over oppervlaktewaterzuivering was een rangschiktaak. Voor elk verband dat de leerlingen gevonden hadden, kregen ze één punt. Hadden ze alle cijfers op de goede plek, dan kregen ze een extra punt. In totaal waren er bij deze sorteertaak vijf punten te verdienen: vier punten voor elk verband en een punt als alles op de goede plek stond. Alle vragen zijn getest op betrouwbaarheid en de resultaten zijn geanalyseerd aan de hand van een t-toets in SPSS.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de statistische analyses besproken. Allereerst is de randomisatie en de betrouwbaarheid van de vragen gemeten. Vervolgens zijn er t-toetsen en een correlatieanalyse

uitgevoerd. De onafhankelijke variabele is de af- of aanwezigheid van connectieven en de afhankelijke variabele is tekstbegrip.

3.1 Verdeling over condities

Eerst is gecontroleerd of de randomisatie van de participanten over de twee condities geslaagd is. Bij de tekst over het huwelijk bleek dat de condities vergelijkbaar waren qua geslacht ($\chi^2(1) = 0.10, p = .76$), opleidingsniveau ($\chi^2(1) = 0.44, p = .51$), dyslexie ($\chi^2(1) = 1.16, p = .28$), spreektaal ($\chi^2(1) = 0.96, p = .33$), leeftijd ($t(19) = -0.43, p = .67$) en clozescore ($t(19) = -0.57, p = .58$). Bij de tekst over oppervlaktewaterzuivering bleek dat de condities eveneens vergelijkbaar waren qua geslacht ($\chi^2(1) = 0.40, p = .53$), opleidingsniveau ($\chi^2(1) = 0.04, p = .84$), dyslexie ($\chi^2(1) = 0.51, p = .48$), spreektaal ($\chi^2(1) = 0.96, p = .33$), leeftijd ($t(18) = 0.66, p = .52$) en clozescore ($t(19) = -0.93, p = .34$). Daarom is er geen reden om aan te nemen dat er op voorhand al een verschil is tussen de participanten in de twee condities.

3.2 Betrouwbaarheid

De vragenlijsten voor beide teksten bestaan uit vijf inferentievragen en een sorteertaak. De betrouwbaarheid voor de inferentievragen bij de tekst over het huwelijk is onvoldoende ($\alpha = .27$). De inferentievragen hebben blijkbaar niet hetzelfde construct gemeten. In verdere analyses zal daarom iedere vraag afzonderlijk getoetst worden. De betrouwbaarheid voor de inferentievragen bij de tekst over oppervlaktewaterzuivering is ook niet bijzonder hoog ($\alpha = .54$), maar voldoende voor dit onderzoek. De inferentievragen hebben hetzelfde construct gemeten, namelijk tekstbegrip op lokaal niveau. Aangezien deze vragen hetzelfde construct meten, zijn de scores samengevoegd tot een somscore.

3.3 Effecten van connectieven op het tekstbegrip

Om de mogelijke effecten van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers te meten, zijn t-toetsen uitgevoerd. Voor de tekst over het huwelijk zijn de vijf inferentievragen afzonderlijk van elkaar gemeten. Er blijkt voor de vragen 2, 4 en 5 geen significant verschil te vinden tussen tekstbegrip en de expliciete of de impliciete versie ($t(19) = -0.51, p = .62$; $t(19) = 0.64, p = .53$; $t(19) = -1.72, p = .10$). Voor de vragen 1 en 3 daarentegen blijkt er wel een significant verschil te zijn tussen tekstbegrip en de expliciete of impliciete versie ($t(19) = -2.63, p = .02$; $t(19) = 3.21, p = .01$). Bij de tekst over het huwelijk scoren lezers op vraag 1 beter bij de impliciete versie dan bij

de expliciete versie (tabel 1). Op vraag 3 scoren lezers beter bij de expliciete versie lezen dan bij de impliciete versie lezen (tabel 1).

Tabel 1.

Gemiddelde Tekstbegripscores (en Standaarddeviaties) op de Inferentievragen en Sorteertaak uitgesplitst per Conditie met het maximaal aantal punten per Vraag (n = aantal waarnemingen).

	Huwelijk			Oppervlaktewater		
	Expliciet (n = 10)	Impliciet (n = 11)	Max. punten	Expliciet (n = 10)	Impliciet (n = 11)	Max. punten
Inferentievraag 1	1.30 (0.68)	1.91 (0.30)	2	0.60 (0.52)	0.64 (0.51)	2
Inferentievraag 2	0.80 (0.92)	1.00 (0.89)	2	1.40 (0.97)	0.82 (1.08)	3
Inferentievraag 3	1.60 (0.70)	0.64 (0.67)	2	0.60 (0.52)	0.55 (0.52)	1
Inferentievraag 4	0.60 (0.52)	0.45 (0.52)	1	0.80 (0.63)	0.73 (0.79)	2
Inferentievraag 5	0.80 (0.92)	1.45 (0.82)	2	0.90 (0.99)	0.64 (0.81)	2
Gem. inferentie	-	-	-	0.86 (0.50)	0.67 (0.40)	-
Sorteertaak	3.70 (1.25)	4.27 (1.74)	8	1.90 (1.20)	1.91 (1.76)	5

Voor de tekst over oppervlaktewaterzuivering zijn de vijf inferentievragen samengevoegd tot een somscore en geanalyseerd met een t-toets. De gemiddelde scores en standaarddeviaties zijn te vinden in tabel 1. Er is geen significant verschil te vinden tussen tekstbegrip en de expliciete of de impliciete versie ($t(19) = 0.95, p = .35$).

De sorteertaak meet het tekstbegrip op globaal niveau. De gemiddelde scores en standaarddeviaties zijn ook te vinden in tabel 1. Er is geen significant verschil gevonden tussen tekstbegrip en de expliciete of impliciete versie voor zowel de tekst over het huwelijk ($t(19) = -0.86, p = .40$) als de tekst over oppervlaktewaterzuivering ($t(19) = -0.01, p = .99$).

Naar verwachting scoren lezers die hoog scoren op de inferentievragen ook hoog op de sorteertaak. Met behulp van een Pearson-correlatie is gekeken of dit verband er daadwerkelijk is. Bij de tekst over het huwelijk is er geen verband tussen de inferentievragen en de sorteertaak, behalve bij vraag 5 ($r = .51, p = .02$). Dit is een positief verband, dus de lezers die op vraag 5 hoog scoorden, scoorden op de sorteertaak ook hoog. Bij de tekst over oppervlaktewaterzuivering is er geen significant verband gevonden tussen de somscore van de inferentievragen en de sorteertaak ($r = .37, p = .1$).

4. Conclusie en Discussie

De onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal stond, luidt: *Wat is het effect van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers bij het lezen van teksten gepresenteerd op een beeldscherm?*

Er is nagegaan of teksten met connectieven leiden tot beter tekstbegrip, dit is voor twee teksten afzonderlijk onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt dat er geen verschil is in tekstbegrip tussen de expliciete en de impliciete versie. Dat wil zeggen dat connectieven niet voor meer tekstbegrip bij sterke lezers zorgen als zij een tekst van een beeldscherm lezen. Voor de hypothese: *Connectieven leiden tot beter tekstbegrip bij sterke lezers als zij van een beeldscherm lezen* is dus geen bewijs gevonden.

Op globaal niveau van tekstbegrip tonen de resultaten geen verschil aan tussen de expliciete en de impliciete versie. Het tekstbegrip op globaal niveau is gemeten met een sorteertaak en er is geen significant effect gevonden op de sorteertaken tussen beide versies. Sterke lezers scoren niet beter op de sorteertaak bij de expliciete versie dan bij de impliciete versie. Het is aannemelijk dat de sorteertaken in dit onderzoek niet goed genoeg zijn om een effect op tekstbegrip te kunnen meten. Kamalski et al. (2007) en McNamara et al. (1997) vonden namelijk met een sorteertaak wel een effect op tekstbegrip. Daarbij blijkt uit vergelijkend onderzoek naar verschillende methodes om tekstbegrip te meten, dat een sorteertaak hier het meest geschikt voor is.

Op lokaal niveau van tekstbegrip is ook geen verschil gevonden tussen de expliciete en de impliciete versie. Het tekstbegrip op lokaal niveau is gemeten aan de hand van inferentievragen. Er is geen significant verschil gevonden tussen beide versies op de inferentievragen over de oppervlaktewaterzuiveringstekst en drie van de vijf inferentievragen over de huwelijk-tekst. Sterke lezers scoren niet beter op tekstbegrip als ze de expliciete versie hebben gelezen. Hoewel Land (2008) en Van Dooren et al. (2012) met inferentievragen wel een verschil in tekstbegrip vinden, is dat in dit onderzoek niet het geval. Een verklaring kan zijn dat de betrouwbaarheid van de inferentievragen voor de huwelijk-tekst onvoldoende is ($\alpha = .27$). Daarnaast blijkt de betrouwbaarheid van de inferentievragen voor de oppervlaktewaterzuiveringstekst maar net voldoende voor dit onderzoek ($\alpha = .54$). Daaruit blijkt dat deze vragen niet een en hetzelfde construct hebben gemeten. Daarbovenop was de verwachting dat lezers die hoog scoren op globaal niveau ook hoog scoren op lokaal niveau (Graesser et al., 1997). Desondanks is er geen verband gevonden tussen de inferentievragen en de sorteertaak. Slechts bij één vraag over de tekst over het huwelijk is er sprake van enige samenhang met de sorteertaak. Sterke lezers die hoog scoorden op deze vraag, scoorden ook hoog op de sorteertaak. De lage betrouwbaarheid en het ontbreken van samenhang heeft wellicht het meten van tekstbegrip beperkt. In vervolgonderzoek is het daarom van belang de vragen met behulp van een vooronderzoek op te stellen, opdat de betrouwbaarheid hoger is en er sprake is van samenhang tussen de inferentievragen en de sorteertaak.

Hoewel de betrouwbaarheid van de vragen niet voldoende is voor de huwelijk-tekst, is het wel opvallend dat twee inferentievragen tegenstrijdige resultaten aantonen. Op één inferentievraag scoren sterke lezers hoger bij de impliciete dan bij de expliciete versie. Deze uitkomst sluit aan bij het onderzoek van Land (2008) waar sterke lezers hoger scoren op tekstbegrip als zij een impliciete tekst lezen. Op de andere inferentievraag scoren sterke lezers juist hoger bij de expliciete dan bij de impliciete versie. De zinnen waar de vraag en het antwoord in staan, is echter voor zowel de impliciete als de expliciete versie hetzelfde. Connectieven kunnen hier dus geen invloed op het tekstbegrip hebben gehad.

Een vermeldenswaardige tekortkoming in dit onderzoek is dat, in tegenstelling tot eerdere onderzoeken, participanten in dit onderzoek slechts één tekst hebben gelezen (Land, 2008; van Silfhout, 2014). Vanwege beperkte tijdspanne is in dit onderzoek gekozen voor een tussen-proefpersoon design, terwijl in eerdere onderzoeken voornamelijk gebruik is gemaakt van een binnen-proefpersoon design. Zoals in de literatuurstudie is uitgelegd, is het tekstbegrip afhankelijk van de tekstrepresentatie die de lezer maakt en kan dit voor iedere lezer variëren (Van Dijk & Kintsch, 1983). Daarom is het aan te raden om in vervolgonderzoek meerdere teksten te laten lezen, zodat verschillen in tekstbegrip per participant worden gemeten in plaats van tussen groepen.

Ondanks dat het verwachte resultaat uitblijft en er een aantal tekortkomingen zijn in dit onderzoek, is het niet volledig in strijd met eerdere onderzoeken. Hoewel Land (2008) en McNamara et al. (1996) vonden dat sterke lezers een impliciete tekst beter begrijpen dan een expliciete tekst, zijn er ook onderzoeken waaruit blijkt dat connectieven geen effect hebben op het tekstbegrip van lezers (Sanders & Noordman, 2000; Spyridakis & Standal, 1987). Uit deze onderzoeken blijkt dat lezers expliciete teksten sneller verwerken dan impliciete teksten, maar er geen verschil is in de hoeveelheid herinnerde informatie of het aantal goed beantwoorde tekstbegripsvragen. Deze onderzoeken sluiten aan bij de resultaten van Van Silfhout (2014) die stelt dat connectieven geen invloed hebben op het tekstbegrip van sterke lezers, maar dat cohesie wel voor hen van belang is. Vervolgonderzoek zou zich daarom kunnen focussen op welke vormen van cohesie sterke lezers nodig hebben als zij een tekst van een beeldscherm lezen.

Al met al is er geen effect gevonden van connectieven op het tekstbegrip van sterke lezers als zij van een beeldscherm lezen. Tegen verwachting in toont het huidige onderzoek aan dat sterke lezers bij het lezen van een tekst op een beeldscherm, net als van papieren teksten, geen baat hebben bij connectieven. Niettemin is het van belang om meer onderzoek te doen naar teksten gepresenteerd op een beeldscherm, omdat steeds meer lezers van een beeldscherm lezen. Meer onderzoek naar lezen van een beeldscherm kan verduidelijken of lezers andere vormen

van cohesie nodig hebben dan als ze van papier lezen. Door dit te verduidelijken kunnen tekstdschrijvers een tekst zo schrijven dat het lezers helpt bij het maken van de beste tekstrepresentatie. De beste tekstrepresentatie leidt vervolgens weer tot het beste tekstbegrip en dus de meeste kennis.

Literatuurlijst

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018). *Internet; toegang, gebruik en faciliteiten*. [Tabel].
Geraadpleegd van

<https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83429ned&D1=a&D2=0,7,17&D3=0&D4=l&HDR=T&STB=G1,G2,G3&CHARTTYPE=1&P=L&VW=T>

- Davis, B. H., & Brewer, J. (1997). *Electronic discourse: Linguistic individuals in virtual space*. Albany. Suny Press.
- Dijk, T. A. van & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York. Academic Press.
- Dooren, W. van, Bergh, H. van den, & Evers-Vermeul, J. (2012). Leesbare teksten? Over de invloed van structuurmarkeringen op het tekstbegrip en de tekstwaardering van zwakke en sterke lezers. *Levende Talen Tijdschrift*, 13(4), 31-38.
- Graesser, A.C., Millis, K.K., & Zwaan, R. (1997). Discourse comprehension. *Annual Review of Psychology*, 48, 163-189.
- Kamalski, J., Sanders, T., Lentz, L., & van den Bergh, H. (2005). Hoe kun je het beste meten of een leerling een tekst begrijpt? Een vergelijkend onderzoek naar vier methoden. *Levende Talen Tijdschrift*, 6(4), 3-9.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- Kleijn, S., Pander Maat, H., & Sanders, T. (2019) Cloze testing for comprehension assessment: The HyTeC-cloze. *Language Testing* 00(0), 1-20. doi: 10.1177/0265532219840382
- Land, J. (2008). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen*. (Proefschrift, Universiteit Utrecht).
- Mangen, A., Walgermo, B. R., & Brønneck, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58(1), 61-68.
- McNamara, D., Kintsch, E., Singer, N., & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interaction of text coherence, background knowledge and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, 14(1), 1-43.
- Millis, K.K., & Just, M.A. (1994). The influence of connectives on sentence comprehension. *Journal of Memory and Language*, 33(1), 128-147.
- Mills, C., & Weldon, L. (1987). Reading text from computer screens. *ACM Computing Surveys*, 19(4), 329-358.
- Nielsen, J. (1997). How users read on the web. Geraadpleegd van <https://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/>
- Nielsen, J. (2006). F-shaped pattern for reading web content. Geraadpleegd van <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content-discovered/>
- Sanders, T.J.M., Schilperoord, J., & Spooren, W.P.M.S. (2001). *Text representation. Linguistic and psycholinguistic aspects*. Amsterdam. John Benjamins Publishing.
- Sanders, T., & Noordman, L. (2000) The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29(1), 37-60. doi: 10.1207/S15326950dp2901_3

- Silfhout, G. van (2014). Fun to read or easy to understand? Establishing effective text features for educational texts on the basis of processing and comprehension research. (Proefschrift, Univeriteit Utrecht).
- Spooren, W., & Sanders, T. (2008). The acquisition order of coherence relations: On cognitive complexity in discourse. *Journal of Pragmatics*, 40(12), 2003-2026. doi: 10.1016/j.pragma.2008.04.021
- Spyridakis, J.H. & Standal, T.C. (1987). Signals in expository prose. *Reading Research Quarterly*, 22, 285-298.
- Wästlund, E., Reinikka, H., Norlander, T., & Archer, T. (2005). Effects of VDT and paper presentation on consumption and production of information: Psychological and physiological factors. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 377-394. doi: 10.1016/j.chb.2004.02.007
- Zwaan, R. A., & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123(2), 162-185.

Bijlagen

Bijlage 1a - originele teksten

Bijlage 1a - huwelijk

Het huwelijk en het geregistreerd partnerschap

Het huwelijk en het geregistreerd partnerschap lijken sterk op elkaar. Zo krijgen een man en vrouw automatisch ouderlijk gezag over hun kinderen. (Bij een huwelijk of geregistreerd partnerschap van twee mannen of vrouwen krijgen deze niet automatisch het ouderlijk gezag). Maar er zijn ook verschillen. Een huwelijk kan alleen door de rechter ontbonden worden; een geregistreerd partnerschap kan buiten de rechter om ontbonden worden, als beide partners daarmee akkoord gaan.

Een belangrijke vraag bij het aangaan van een huwelijk of geregistreerd partnerschap is: hoe willen de partners omgaan met de bezittingen en schulden van beiden? Tot 1 januari 2018 gold bij het huwelijk en het geregistreerd partnerschap: wie verder niets regelde, kwam automatisch terecht in de regeling van gemeenschap van goederen. Alle bezittingen en schulden werden in één klap eigendom van beide partners. Dat was vroeger in veel gevallen geen probleem, omdat beide personen op het moment van trouwen niet veel bezittingen en schulden hadden; de bezittingen en schulden konden eenvoudig 'op één hoop' gegooid worden.

Wet Beperkte gemeenschap van goederen

Met de stijging van de welvaart, en dus de toename van bezit, werd de oude regeling van gemeenschap van goederen wel een probleem. Als bijvoorbeeld de ene partner op het moment van trouwen een groot eigen bedrijf bezat, werd het voortbestaan van dat bedrijf bij een scheiding bedreigd. Het bedrijf moest dan immers in twee delen 'gehakt' worden, omdat beide partners de helft kregen. De overheid heeft daarom vanaf 1 januari 2018 de wet veranderd in de Wet Beperkte gemeenschap van goederen. In het voorbeeld van de partner met het grote bedrijf, blijft het bedrijf na de scheiding helemaal eigendom van de oorspronkelijke bezitter. De nieuwe wet, die ook geldt voor het geregistreerd partnerschap, zorgt dus wel voor wat extra werk, want je moet van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen.

Wie dat wenst, kan ook nog trouwen in gemeenschap van goederen. Maar in tegenstelling tot vroeger, is dat niet de automatische situatie: deze wens moet bij de notaris vastgelegd worden. Wie dat niet doet, komt automatisch in de nieuwe Wet Beperkte gemeenschap van goederen terecht. Eigendommen die tijdens het huwelijk zijn verkregen, worden bij deze nieuwe wet bij een scheiding wel 50%-50% verdeeld, uitgezonderd erfenissen en schenkingen.

Bijlage 1a - oppervlaktewaterzuivering

Drinkwater uit oppervlaktewater

In het westen van Nederland is het grondwater niet geschikt om drinkwater van te maken, omdat er te veel zout in zit. Daarom wordt hier oppervlaktewater gebruikt uit de rivieren de Rijn en de Maas.

Drinkwater maken uit oppervlaktewater is veel ingewikkelder dan drinkwater maken uit grondwater. Dit komt doordat grote fabrieken en bedrijven hun afvalwater lozen op dit oppervlaktewater. Dit water is daardoor vervuild met zout, zwevend vuil, olie, chemisch afval en ziekteverwekkende bacteriën. Ook door de landbouw komen er allerlei vervuilingen in het oppervlaktewater terecht, zoals bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Een groot deel van deze vervuiling zakt naar de bodem van de rivieren. De rest stroomt naar de zee.

Oppervlaktewater zuiveren

In afbeelding 20 zie je hoe oppervlaktewater wordt gezuiverd tot drinkwater. Het oppervlaktewater wordt eerst vanuit een rivier naar een spaarbekken geleid. Dit is een soort meer waarin het water een poos wordt opgeslagen. Hier worden de scheidingsmethoden bezinken en afschenken toegepast. Het water komt tot rust en de vaste deeltjes vuil die in het water zweven, bezinken. Met behulp van een pomp wordt het water vervolgens 'afgegoten' (stap 1). De vaste deeltjes blijven achter in het spaarbekken. Het water gaat vervolgens naar een ander deel van de zuiveringsinstallatie, waar het wordt belucht en daarna gezeefd (stap 2). Met behulp van steeds fijnere zeven worden alle zwevende deeltjes en algen uit het water gezeefd. Daarna worden er hulpstoffen aan het water toegevoegd (stap 3). Deze hulpstoffen reageren met allerlei deeltjes in het water. Hierdoor gaan vuildeeltjes samenklonteren. Door het water daarna een tijdje tot rust te laten komen, bezinken de meeste vuilklonten. De rest wordt met filters uit het water gehaald (stap 4).

De meeste vervuiling is nu uit het water gehaald. Maar het proces is nog niet klaar. Om alle bacteriën en virussen te doden, wordt het water bestraald met UV-stralen (stap 5). Zo worden alle bacteriën en virussen gedood. Soms wordt het water behandeld met ozongas. Ozongas kan ook schadelijke stoffen afbreken. Als laatste stap wordt het water door actieve koolstoffilters geleid (stap 6). Je weet inmiddels waarvoor die actieve kool dient: adsorptie.

Na al deze behandelingen wordt gecontroleerd of het water voldoet aan alle eisen. Als de kwaliteit onvoldoende is, wordt nog eens extra gezuiverd. Is de kwaliteit wel goed, dan mag het water het waterleidingnet in.

Bijlage 1b - expliciete teksten

Bijlage 1b - huwelijk

Het huwelijk en het geregistreerd partnerschap

Het huwelijk en het geregistreerd partnerschap lijken sterk op elkaar. Zo krijgen een man en vrouw automatisch ouderlijk gezag over hun kinderen. (Bij een huwelijk of geregistreerd partnerschap van twee mannen of vrouwen krijgen deze niet automatisch het ouderlijk gezag). Maar er zijn ook verschillen. Een huwelijk kan alleen door de rechter ontbonden worden; een geregistreerd partnerschap buiten de rechter om ontbonden worden, als beide partners daarmee akkoord gaan.

Een belangrijke vraag bij het aangaan van een huwelijk of geregistreerd partnerschap is: hoe willen de partners omgaan met de bezittingen en schulden van beiden? Tot 1 januari 2018 gold bij het huwelijk en het geregistreerd partnerschap: wie verder niets regelde, kwam automatisch terecht in de regeling van gemeenschap van goederen. Alle bezittingen en schulden werden daardoor in één klap eigendom van beide partners. Dat was vroeger in veel gevallen geen probleem, omdat beide personen op het moment van trouwen niet veel bezittingen en schulden hadden. Daarom konden de bezittingen en schulden eenvoudig 'op één hoop' gegooid worden.

Wet Beperkte gemeenschap van goederen

Met de stijging van de welvaart, en dus de toename van bezit, werd de oude regeling van gemeenschap van goederen wel een probleem. Als bijvoorbeeld de ene partner op het moment van trouwen een groot eigen bedrijf bezat, werd het voortbestaan van dat bedrijf bij een scheiding bedreigd. Het bedrijf moest dan immers in twee delen 'gehakt' worden, omdat beide partners de helft kregen. De overheid heeft daarom vanaf 1 januari 2018 de wet veranderd in de Wet Beperkte gemeenschap van goederen. In het voorbeeld van de partner met het grote bedrijf, blijft het bedrijf na de scheiding helemaal eigendom van de oorspronkelijke bezitter. De nieuwe wet, die ook geldt voor het geregistreerd partnerschap, zorgt dus wel voor wat extra werk, want je moet van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen.

Wie dat wenst, kan ook nog trouwen in gemeenschap van goederen. Maar in tegenstelling tot vroeger, is dat niet de automatische situatie: deze wens moet bij de notaris vastgelegd worden. Wie dat niet doet, komt automatisch in de nieuwe Wet Beperkte gemeenschap van goederen terecht. Eigendommen die tijdens het huwelijk zijn verkregen, worden bij deze nieuwe wet bij een scheiding wel 50%-50% verdeeld, uitgezonderd erfenissen en schenkingen.

Bijlage 1b - oppervlaktewaterzuivering

Drinkwater uit oppervlaktewater

In het westen van Nederland is het grondwater niet geschikt om drinkwater van te maken, omdat er te veel zout in zit. Daarom wordt hier oppervlaktewater gebruikt uit de rivieren de Rijn en de Maas.

Drinkwater maken uit oppervlaktewater is veel ingewikkelder dan drinkwater maken uit grondwater. Dit komt doordat grote fabrieken en bedrijven hun afvalwater lozen op dit oppervlaktewater. Dit water is daardoor vervuild met zout, zwevend vuil, olie, chemisch afval en ziekteverwekkende bacteriën. Ook door de landbouw komen er allerlei vervuilingen in het oppervlaktewater terecht, zoals bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Een groot deel van deze vervuiling zakt naar de bodem van de rivieren. De rest stroomt naar de zee.

Oppervlaktewater zuiveren

Het oppervlaktewater wordt eerst vanuit een rivier naar een spaarbekken geleid. Dit is een soort meer waarin het water een poos wordt opgeslagen. Hier worden de scheidingsmethoden bezinken en afschenken toegepast. Het water komt tot rust en de vaste deeltjes vuil die in het water zweven, bezinken. Met behulp van een pomp wordt het water vervolgens 'afgegoten'. De vaste deeltjes blijven achter in het spaarbekken. Het water gaat vervolgens naar een ander deel van de zuiveringsinstallatie, waar het wordt belucht en daarna gezeefd. Met behulp van steeds fijnere zeven worden alle zwevende deeltjes en algen uit het water gezeefd. Daarna worden er hulpstoffen aan het water toegevoegd. Deze hulpstoffen reageren met allerlei deeltjes in het water. Hierdoor gaan vuildeeltjes samenklonteren. Door het water daarna een tijdje tot rust te laten komen, bezinken de meeste vuilklonten. De rest wordt met filters uit het water gehaald. De meeste vervuiling is nu uit het water gehaald. Maar het proces is nog niet klaar. Om alle bacteriën en virussen te doden, wordt het water bestraald met UV-stralen. Zo worden alle bacteriën en virussen gedood. Soms wordt het water behandeld met ozongas. Ozongas kan ook schadelijke stoffen afbreken. Als laatste stap wordt het water door actieve koolstoffilters geleid. Na al deze behandelingen wordt gecontroleerd of het water voldoet aan alle eisen. Als de kwaliteit onvoldoende is, wordt nog eens extra gezuiverd. Is de kwaliteit wel goed, dan mag het water het waterleidingnet in.

Bijlage 1c - impliciete teksten

Bijlage 1c - huwelijk

Het huwelijk en het geregistreerd partnerschap

Het huwelijk en het geregistreerd partnerschap lijken sterk op elkaar. Zo krijgen een man en vrouw automatisch ouderlijk gezag over hun kinderen. (Bij een huwelijk of geregistreerd partnerschap van twee mannen of vrouwen krijgen deze niet automatisch het ouderlijk gezag). Maar er zijn ook verschillen. Een huwelijk kan alleen door de rechter ontbonden worden; een geregistreerd partnerschap kan buiten de rechter om ontbonden worden. Beide partners moeten daarmee akkoord gaan.

Een belangrijke vraag bij het aangaan van een huwelijk of geregistreerd partnerschap is: hoe willen de partners omgaan met de bezittingen en schulden van beiden? Tot 1 januari 2018 gold bij het huwelijk en het geregistreerd partnerschap: wie verder niets regelde, kwam automatisch terecht in de regeling van gemeenschap van goederen. Alle bezittingen en schulden werden in één klap eigendom van beide partners. Dat was vroeger in veel gevallen geen probleem. Beide personen hadden op het moment van trouwen niet veel bezittingen en schulden. De bezittingen en schulden konden eenvoudig 'op één hoop' gegooid worden.

Wet Beperkte gemeenschap van goederen

Met de stijging van de welvaart, en dus de toename van bezit, werd de oude regeling van gemeenschap van goederen wel een probleem. Als bijvoorbeeld de ene partner op het moment van trouwen een groot eigen bedrijf bezat, werd het voortbestaan van dat bedrijf bij een scheiding bedreigd. Het bedrijf moest dan in twee delen 'gehakt' worden. Beide partners kregen de helft. De overheid heeft daarom vanaf 1 januari 2018 de wet veranderd in de Wet Beperkte gemeenschap van goederen. In het voorbeeld van de partner met het grote bedrijf, blijft het bedrijf na de scheiding helemaal eigendom van de oorspronkelijke bezitter. De nieuwe wet, die ook geldt voor het geregistreerd partnerschap, zorgt wel voor wat extra werk. Je moet van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen.

Wie dat wenst, kan ook trouwen in gemeenschap van goederen. Maar in tegenstelling tot vroeger, is dat niet de automatische situatie: deze wens moet bij de notaris vastgelegd worden. Wie dat niet doet, komt automatisch in de nieuwe Wet Beperkte gemeenschap van goederen terecht. Eigendommen die tijdens het huwelijk zijn verkregen, worden bij deze nieuwe wet bij een scheiding wel 50%-50% verdeeld, uitgezonderd erfenissen en schenkingen.

Bijlage 1c - oppervlaktewaterzuivering

Drinkwater uit oppervlaktewater

In het westen van Nederland is het grondwater niet geschikt om drinkwater van te maken. Er zit te veel zout in. Hier wordt oppervlaktewater gebruikt uit de rivieren de Rijn en de Maas.

Drinkwater maken uit oppervlaktewater is veel ingewikkelder dan drinkwater maken uit grondwater. Grote fabrieken en bedrijven lozen hun afvalwater op dit oppervlaktewater. Dit water is daardoor vervuild met zout, zwevend vuil, olie, chemisch afval en ziekteverwekkende bacteriën. Ook door de landbouw komen er allerlei vervuilingen in het oppervlaktewater terecht, zoals bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Een groot deel van deze vervuiling zakt naar de bodem van de rivieren. De rest stroomt naar de zee.

Oppervlaktewater zuiveren

Het oppervlaktewater wordt vanuit een rivier naar een spaarbekken geleid. Dit is een soort meer waarin het water een poos wordt opgeslagen. Hier worden de scheidingsmethoden bezinken en afschenken toegepast. Het water komt tot rust en de vaste deeltjes vuil die in het water zweven, bezinken. Met behulp van een pomp wordt het water 'afgegoten'. De vaste deeltjes blijven achter in het spaarbekken. Het water gaat naar een ander deel van de zuiveringsinstallatie, waar het wordt belucht en gezeefd. Met behulp van steeds fijnere zeven worden alle zwevende deeltjes en algen uit het water gezeefd. Daarna worden er hulpstoffen aan het water toegevoegd. Deze hulpstoffen reageren met allerlei deeltjes in het water. Hierdoor gaan de vuildeeltjes samenklonteren. Door het water een tijdje tot rust te laten komen, bezinken de meeste vuilklonten. De rest wordt met filters uit het water gehaald.

De meeste vervuiling is nu uit het water gehaald. Maar het proces is nog niet klaar. Om alle bacteriën en virussen te doden, wordt het water bestraald met UV-stralen. Alle bacteriën en virussen worden gedood. Soms wordt het water behandeld met ozongas. Ozongas kan schadelijke stoffen afbreken. Als laatste stap wordt het water door actieve koolstoffilters geleid.

Na al deze behandelingen wordt gecontroleerd of het water voldoet aan alle eisen. Als de kwaliteit onvoldoende is, wordt nog eens extra gezuiverd. Is de kwaliteit wel goed, dan mag het water het waterleidingnet in.

Bijlage 2 - cloze-test

Naam:

Klas:

Lees de volgende tekst. Vul de gaten in met woorden waarvan jij denkt dat dat de tekst compleet maakt. Probeer altijd iets in te vullen.

Internationaal Monetair Fonds

Een orgaan dat nauw is betrokken bij de verbetering van de wereldhandelsstructuur, is het in 1994 opgerichte Internationaal Monetair Fonds (IMF). Net als de WTO het IMF regelmatig internationaal en publiceert het regelmatig gegevens en over de wereldeconomie. De belangrijkste van het IMF is leningen verstrekken aan landen met een langdurig tekort op de betalingsbalans. De daarvoor komen uit een fonds. (Een is in dit geval een 'potje' met voor een bepaald doel.) Daarin storten de van het IMF geld.

Een langdurig tekort op de ontstaat als een land gedurende lange tijd meer in- dan uitvoert. Het biedt deze landen een lening aan. Aan de zijn voorwaarden verbonden. Landen moeten het om hun productiestructuur te verbeteren en zo betalingsbalanstekorten zien te voorkomen. Daarnaast moeten ze een plan voorleggen aan het IMF waarin staat hoe dat doel denken te bereiken. Als de productiestructuur inderdaad , kan het land op de wereldmarkt beter concurreren met landen. Daardoor kan de export van het land en de import van het land afnemen. Zodoende kan het op de betalingsbalans verminderen en uiteindelijk

Net als de WTO draagt het IMF bij tot de instandhouding van de Landen met een langdurig tekort op de hebben namelijk te weinig officiële reserves om goederen te importeren. Dankzij de leningen van het IMF kunnen ze geld blijven besteden bij andere Landen als Rusland en de Oekraïne hebben de afgelopen jaren bedragen bij het IMF geleend. Naast landen in Oost-Europa gebruiken ontwikkelingslanden de van het IMF. Inmiddels is de schuld van een aantal van landen aan het IMF enorm geworden. We kunnen dan ook spreken van een schulden crisis. Regelmatig het IMF daarom dat hun schulden worden en/of verminderd.

Ben je klaar? Leg dan dit blaadje op zijn kop aan de kant en lees de instructie op de volgende pagina!

Bijlage 2b - exacte antwoorden cloze-test

Cloze01A

Internationaal Monetair Fonds

Een orgaan dat nauw is betrokken bij de verbetering van de wereldhandelsstructuur, is het in 1994 opgerichte Internationaal Monetair Fonds (IMF). Net als de WTO **1. organiseert** het IMF regelmatig internationaal **2. overleg** en publiceert het regelmatig gegevens en **3. voorspellingen** over de wereldeconomie. De belangrijkste **4. taak** van het IMF is leningen verstrekken aan landen met een langdurig tekort op de betalingsbalans. De **5. middelen** daarvoor komen uit een fonds. (Een **6. fonds** is in dit geval een 'potje' met **7. geld** voor een bepaald doel.) Daarin storten de **8. lidstaten** van het IMF geld.

Een langdurig tekort op de **9. betalingsbalans** ontstaat als een land gedurende lange tijd meer indan uitvoert. Het **10. IMF** biedt deze landen een lening aan. Aan de **11. leningen** zijn voorwaarden verbonden. Landen moeten het **12. gebruiken** om hun productiestructuur te verbeteren en zo **13. toekomstige** betalingsbalanstekorten zien te voorkomen. Daarnaast moeten ze een plan voorleggen aan het IMF waarin staat hoe **14. ze** dat doel denken te bereiken. Als de productiestructuur inderdaad **15. verbetert**, kan het land op de wereldmarkt beter concurreren met **16. andere** landen. Daardoor kan de export van het land **17. stijgen** en de import van het land afnemen. Zodoende kan het **18. tekort** op de betalingsbalans verminderen en uiteindelijk **19. verdwijnen**.

Net als de WTO draagt het IMF bij tot de instandhouding van de **20. wereldhandel**. Landen met een langdurig tekort op de **21. betalingsbalans** hebben namelijk te weinig officiële reserves om **22. noodzakelijke** goederen te importeren. Dankzij de leningen van het IMF kunnen ze geld blijven besteden bij andere **23. landen**. Landen als Rusland en de Oekraïne hebben de afgelopen jaren **24. enorme** bedragen bij het IMF geleend. Naast landen in Oost-Europa gebruiken **25. vooral** ontwikkelingslanden de **26. kredieten** van het IMF. Inmiddels is de schuld van een aantal van **27. deze** landen aan het IMF enorm **28. hoog** geworden. We kunnen dan ook spreken van een schuldencrisis. Regelmatig **29. regelt** het IMF daarom dat hun schulden worden **30. kwijtescholden** en/of verminderd.

Bijlage 3 - instructieblad

Instructieblad

Beste leerling,

We gaan nu beginnen aan het echte werk! Dit gebeurt op de computer. Het is de bedoeling dat je individueel de tekst leest en de vragen beantwoordt. Dit doen we in alle stilte! Ben je helemaal klaar en heb je je antwoorden verzonden? Ga dan iets in stilte voor jezelf doen, zonder anderen te storen. We zullen gezamenlijk afsluiten.

Het is belangrijk dat je weet dat je altijd mag aangeven niet mee te willen doen aan het onderzoek. Heb je een vraag of snap je iets niet? Steek dan je hand op, dan kom ik je helpen.

Ga naar: <https://forms.gle/w6qu87miYSEeVLAGA> en volg daar de instructies.

Dankjewel alvast voor je deelname en veel succes op school!

Groet,

Isa van der Sanden

Bijlage 4 - woordzoeker

Woordzoeker

De puzzel bestaat uit een letterveld en een woordenlijst. Probeer zo snel mogelijk 6 van de 12 woorden te vinden.

T	I	S	Q	F	E	I	M	D	B	V	W	Q	S	U
T	W	U	E	E	L	T	J	H	O	R	Q	A	N	H
B	W	M	D	T	A	B	B	K	A	Q	Z	K	X	B
I	Q	J	W	D	N	A	J	N	F	E	K	E	T	C
Y	W	M	D	E	D	U	R	T	L	U	F	B	P	R
M	H	S	B	F	A	E	J	A	G	U	A	R	D	E
V	J	R	H	X	N	N	B	Y	D	A	U	L	C	T
D	O	U	G	D	A	N	D	V	L	O	Y	R	T	N
D	X	G	I	K	J	J	N	T	H	H	Y	E	N	A
N	W	E	E	R	Y	S	E	R	D	H	A	G	A	P
D	R	O	S	L	C	A	R	F	F	S	G	J	F	N
R	T	P	M	X	M	Y	A	Z	A	O	C	I	I	J
N	A	A	S	E	V	H	M	H	Y	Y	Q	T	L	I
A	G	F	S	E	Z	Y	E	Q	D	D	Z	S	O	V
E	V	S	C	R	E	V	K	B	E	N	B	Z	V	P

olifant
toekan
leeuw
eland
vogel
jaguar
hyena
panter
vos
arend
rendier
tijger

Heb je 6 woorden gevonden?

Ga dan terug naar de instructie op het beeldscherm!

Bijlage 5 - inferentievragen

Bijlage 5a - huwelijk

(9 punten in totaal)

1. In de tekst wordt gemeenschap van goederen uitgelegd door middel van een bedrijf.
Waarom werd het voortbestaan van het bedrijf bij een scheiding bedreigd?
Omdat bij een scheiding het bedrijf dan in twee delen gehakt moest worden, beide partners kregen de helft (2 punten)
2. Vroeger was het in veel gevallen geen probleem dat alle bezittingen en schulden eigendom werden van beide partners, omdat...
Beide personen op het moment van trouwen niet veel bezittingen en schulden hadden. (2 punten)
3. De oude regeling van gemeenschap van goederen werd wel een probleem, omdat...
Door de stijging van welvaart het bezit van partners toenam. (2 punten)
4. De nieuwe Wet Beperkte gemeenschap van goederen zorgt voor extra werk, want...
Je moet van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen (1 punt)
5. Wat moet je doen als je wel wil trouwen in gemeenschap van goederen?
Het vastleggen bij de notaris (2 punten)

Bijlage 5b - inferentievragen oppervlaktewaterzuivering

(10 punten in totaal)

1. In het westen van Nederland wordt in plaats van grondwater het oppervlaktewater uit de Rijn en de Maas gebruikt om drinkwater van te maken, omdat...

...het grondwater niet geschikt is om drinkwater van te maken, er zit te veel zout in. (2 punten)

2. Drinkwater maken uit oppervlaktewater is ingewikkelder dan drinkwater maken uit grondwater, omdat...

...door grote fabrieken en landbouw allerlei vervuilingen in het oppervlaktewater terecht komen. (3 punten)

3. Wat gebeurt er met het vuil dat niet naar de bodem van de rivier zakt?

Dat stroomt naar de zee (1 punt)

4. Waarom gaan vuildeeltjes samenklonteren, nadat er hulpstoffen aan het water zijn toegevoegd?

Hulpstoffen reageren met allerlei deeltjes in het water (2 punten)

5. Wat gebeurt er nadat alle behandelingen van het oppervlaktewater zijn voltooid?

Er wordt gecontroleerd of het water voldoet aan alle eisen (2 punten)

Bijlage 6 - sorteertaken

Bijlage 6a - sorteertaak huwelijk

(Per goed cijfer 1 punt, totaal van 8 punten)

1. Van tevoren de persoonlijke bezittingen en schulden in kaart brengen
2. Ontbonden als beide partners akkoord gaan, zonder een rechter
3. Vóór 1 januari 2018 automatisch gemeenschap van goederen
4. Vóór 1 januari 2018 moest je aangeven dat je in gemeenschap van goederen wilde trouwen
5. Moet door de rechter ontbonden worden
6. Eigendommen verkregen tijdens het samenzijn worden 50/50 verdeeld
7. Als twee mannen of vrouwen trouwen, krijgen ze automatisch het ouderlijk gezag over de kinderen
8. Erfenissen en schenkingen na een scheiding naar de oorspronkelijke bezitter

Huwelijk: 5,6 en 8

Geregistreerd partnerschap: 2

Beide: 1 en 3

Hoort niet: 4 en 7

Bijlage 6b - sorteertaak oppervlaktewaterzuivering

(Per reeks punten toekennen, totaal 5 punten)

Zet de volgende nummers met bijbehorende begrippen op de juiste volgorde:

1. Water bestralen met UV-stralen
2. Water afgieten
3. Kwaliteit controleren
4. Water leiden naar een spaarbekken
5. Water leiden door actieve koolstoffilters

Juiste volgorde: 4-2-1-5-3