
De hulp van afbeeldingen bij het leren lezen

Sonja Uittenboogaard
3410706

Eindwerkstuk Communicatie- en
Informatiewetenschappen
Universiteit Utrecht
Begeleider: Dhr. W.M. Mak
April-Juli 2011

Inhoud

Abstract	4
1. Inleiding	5
2. Theoretisch kader	7
2.1 Verwerkingsniveaus	7
2.2 Begrijpen van moeilijke woorden.....	8
2.2.1 Leestijden	9
2.4 Situatiemodel	10
2.5 Afbeeldingen	11
2.6 Denkprocessen	13
2.7 Jonge kinderen	14
3. Hypotheses	16
4. Methode 4.1 Het onderzoeksontwerp.....	18
4.2 De onderzoeksopzet.....	18
4.2.1 Proefpersonen.....	18
4.2.2 Tekst en vragen	20
4.2.2 Materiaal	20
4.3. Procedure	22
4.3. De validiteit	23
5. Resultaten.....	24
5.1 Hypothese 1.....	25
5.2 Hypothese 2.....	27
5.3 Hypothese 3.....	28
5.4 Hypothese 4.....	29
6. Conclusie/Discussie	30
6.2 Resultaten.....	33
Bibliografie	35
Bijlagen	37
Bijlage 1: De leestoets	37
Bijlage 2: Onderbouwing vragen	40
Bijlage 3: De instructie.....	42
Instructie experimentele groep.....	42

Instructie controlegroep.....	42
Bijlage 5: Informatiebrief ouders	43
Bijlage 5: Leestoets <i>Nieuwsbegrip</i>	44
Bijlage 6: Resultaten SPSS Output.....	45

Abstract

In dit onderzoek is geprobeerd om jonge lezers een tekst beter te laten begrijpen en sneller te laten lezen met behulp van afbeeldingen. Dit onderzoek is gedaan om te testen of jonge lezers te instrueren zijn in hun leesgedrag en de invloed van afbeeldingen te onderzoeken. De doelgroep, 38 leerlingen uit groep 4 met een gemiddeld leesniveau van AVI 4, hebben een leestoets gedaan waarbij twee verhaaltjes op AVI-niveau 4 en 5 werden gelezen. Het leesniveau van de leerlingen varieerden tussen AVI-niveau 1 (het laagste niveau) en AVI-niveau 9 (het hoogste niveau). Na elk verhaaltje werden er tekstbegripvragen gesteld en vragen over de afbeelding. De experimentele groep heeft de instructie gekregen om goed naar de afbeelding te kijken en daarna te gaan lezen en de controlegroep heeft de opdracht gekregen te gaan lezen. De verwachting van het onderzoek was, dat de leerlingen uit de experimentele groep de tekst beter zouden begrijpen doordat er voorkennis is geactiveerd en de afbeelding al een situatiemodel voor de lezer heeft gevormd. Daarnaast was de verwachting dat ze door deze voorkennis, woorden sneller zullen herkennen en lezen waardoor de leestijd afneemt. Tot slot verwachtte ik dat de leerlingen met een hoger AVI-niveau de tekst beter zouden begrijpen en ook sneller zouden lezen.

De afbeeldingen tijdens het onderzoek niet bekeken waardoor er geen uitspraken gedaan kunnen worden over de invloed van afbeeldingen. Dit is terug te zien in de resultaten waar geen enkele vraag beter is beantwoord door de experimentele groep dan de controlegroep. Daarnaast was er geen samenhang tussen de afbeeldingsvraag ('wat staat er voor het dressoir') en de zelfreflectievraag ('heb je de afbeelding bekeken'). Dit suggereert dat de afbeeldingen niet voldoende bekeken zijn omdat ze de controlevraag fout hebben maar wel zeggen dat ze de afbeelding bekeken hebben. Wat er uit de resultaten naar voren kwam is dat de 'slechte' (langzame) lezers en de 'goede' (snelle) lezers de tekst even goed of slecht hebben begrepen. Daarbij is de betrouwbaarheid van de tekstbegripvragen zeer laag waardoor de vragen allemaal verschillende aspecten hebben gemeten. De experimentele groep heeft even snel gedaan over het lezen van de teksten als de controlegroep. Er is wel een duidelijke correlatie te vinden tussen de leestijd en het AVI-niveau. De leerlingen met een hoger AVI-niveau lazen de teksten een stuk sneller dan de leerlingen met een lager AVI-niveau. Uit dit onderzoek is de vraag ontstaan of het van belang is leerlingen eerst zo snel mogelijk te leren lezen, zodat het technische proces (het lezen van woorden) automatisch verloopt, of dat het van belang is om de leerlingen zo snel mogelijk begrijpend te leren lezen waarna het technische aspect van lezen zelf mee ontwikkelt.

1. Inleiding

‘Leren lezen is het leren hanteren van een abstract coderingssysteem.’

(Van der Laan, 1973, p. 155)

Wanneer kinderen zes jaar zijn, beginnen ze op school met het aanleren van het coderingssysteem, om de Nederlandse taal te begrijpen. In het begin van groep drie gaat dit voornamelijk om het herkennen van letters, waarna er korte woorden kunnen worden gelezen en begrepen. Hoe ouder de kinderen worden des te moeilijker zijn de woorden die zij kunnen lezen en daarna kunnen zij ook zinnen vormen en lezen. Wanneer de kinderen aan het einde van groep vier zijn, zijn ze in staat om korte boekjes te kunnen lezen.

Hoe kinderen woorden leren en teksten leren lezen is een moeilijk proces. Hoe kun je een kind het beste ondersteunen tijdens het lezen? Een tekst bestaat vaak naast tekst ook uit afbeeldingen en de afbeeldingen dienen ter ondersteuning van de tekst. Maar wordt er wel effectief gebruikt gemaakt van de afbeeldingen? De invloed van afbeeldingen is al vaak onderzocht (Schnotz (2003), Peeck (1993), Verhoeven (2009), Van Beek (2009)). Schnotz (2003) beschrijft dat afbeeldingen anders verwerkt worden dan tekst omdat proposities indirect vermeld staan. Dit heeft tot gevolg dat afbeeldingen andere informatie bevatten dan tekst en dus bijdragen aan het construeren van een situatiemodel. Peeck (1993) beschrijft manieren waarmee de informatie uit afbeeldingen zo goed mogelijk gebruikt kan worden bij het lezen van een tekst. Een goede leesstrategie presenteren blijkt hierbij van groot belang. Verhoeven (2009) en Van Beek (2009) hebben beiden onderzocht of leerlingen de informatie uit een afbeelding inderdaad beter integreren wanneer een leesstrategie werd gepresenteerd. In beide onderzoeken resulteerde het presenteren van een goede leesstrategie tot het beter integreren van de afbeelding, wat uiteindelijk een beter tekstbegrip tot gevolg had. Een belangrijk kenmerk van afbeeldingen is, dat ze zowel een verbale als een visuele representatie vormen. Dit is een groot verschil met een losse tekst, die alleen een verbale representatie kan vormen. De invloed van afbeeldingen is niet altijd groot, aangezien de afbeeldingen niet altijd effectief gebruikt worden tijdens het lezen van een tekst. Een probleem is dat veel mensen een verkeerde leesstrategie hanteren en hierbij inefficiënt gebruik maken van de afbeeldingen; er wordt slecht of niet geschakeld tussen beeld en tekst, hoewel slechte lezers de afbeeldingen juist meer nodig hebben dan goede lezers (Peeck, 1993). Bij de ‘ideale’ leesstrategie wordt er echter juist wel veel geschakeld tussen beeld en tekst, maar vooral jonge lezers zijn nog niet in staat om op een goede manier te schakelen tussen beeld en tekst (Peeck, 1993). Belangrijk is dus om jonge lezers

attent te maken op de afbeeldingen, aangezien zij nog niet zelf bedenken dat de afbeeldingen misschien kunnen helpen bij het leren lezen en er bewust naar gekeken moet worden.

Er zijn al veel onderzoeken gedaan naar de invloed van afbeeldingen op het leesproces en de beïnvloeding van mensen door het instrueren van een ideale leesstrategie (Van Beek (2009), Verhoeven (2009)). Verhoeven (2009) heeft leerlingen bewust naar afbeeldingen laten kijken in studieboeken en hen gewezen op het schakelen tussen tekst en beeld. Hieruit bleek dat leerlingen na een instructie over de ideale leesstrategie meer schakelden tussen tekst en beeld en daarbij beter scoorden op tekstbegripvragen.

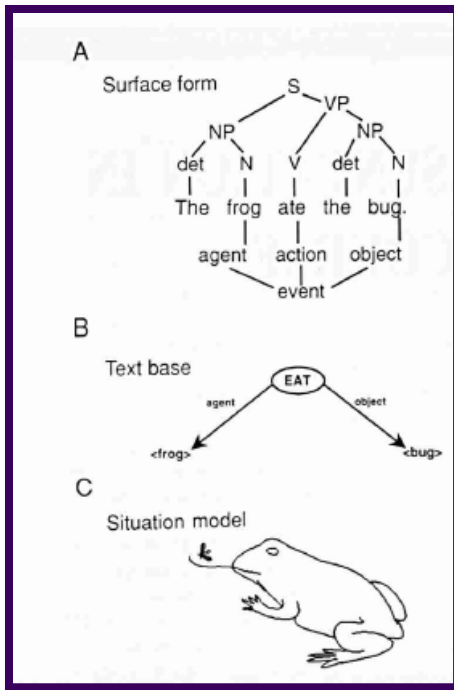
Leerlingen van de middelbare school zijn al ervaren lezers en zijn daarom redelijk gemakkelijk te instrueren in hun leesstrategie. Daarbij ontstaat de vraag of het verwijzen naar afbeeldingen naast een tekst invloed heeft op het leerproces van het lezen bij jonge kinderen, die nog geen leesstrategie hebben ontwikkeld. Wanneer zij leren lezen, gaat dit vaak om woordherkenning, maar het begrijpen van de woorden en teksten is nog veel lastiger. Met dit onderzoek probeer ik een antwoord te vinden op de vraag of jonge kinderen (groep vier), na instructie positief gebruik kunnen maken van afbeeldingen, waardoor de kinderen beter en makkelijker begrijpen wat zij lezen.

2. Theoretisch kader

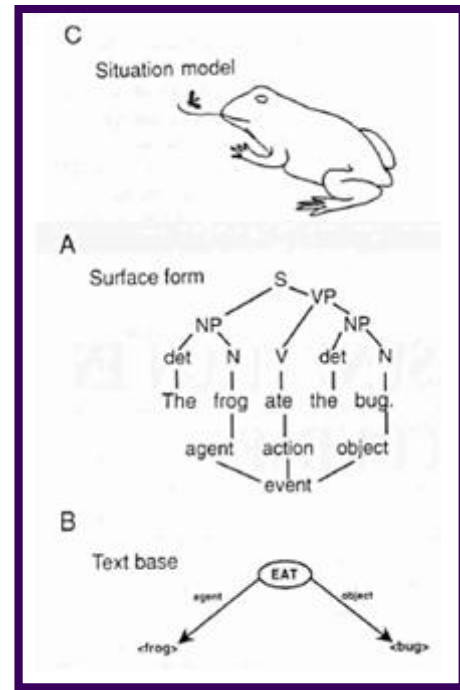
In het theoretisch kader wordt een aantal relevante theorieën besproken. Om te beginnen zal ik de drie belangrijkste niveaus van tekstverwerking in grote lijnen beschrijven, waarna ik dieper in zal gaan op het eerste en het laatste niveau van tekstverwerking. Het eerste niveau, het oppervlakteniveau, zal ik koppelen aan het lezen van moeilijke woorden en leestijden omdat woordherkenning gaat over een letterlijke representatie. Het laatste verwerkingsniveau, de mentale representatie of het situatiemodel, zal ik koppelen aan de afbeeldingen bij een tekst omdat afbeeldingen een goede hulp zijn bij het construeren van een mentale representatie. Daarna zal ik de stappen bespreken die een lezer geacht wordt zelf te nemen om een tekst goed te begrijpen en tot slot beschrijf ik het leesgedrag van jonge lezers, mijn doelgroep.

2.1 Verwerkingsniveaus

Om een tekst goed te begrijpen, moet deze tekst worden verwerkt volgens een aantal niveaus van representatie. Voor het verwerken van een tekst zijn er meerdere verwerkingsniveaus volgens Kintsch en Rawson (2005). Als eerste wordt een tekst verwerkt op het niveau van linguïstiek. De tekst wordt verwerkt op woorden, zinnen en structuur. Woordherkenning is voor de leerlingen uit groep 4 een groot deel van dit verwerkingsniveau. Woordherkenning is echter niet genoeg om de zinnen en de structuur van de tekst ook te begrijpen. Belangrijk is dus dat de kinderen niet alleen de tekst verwerken op woordniveau (microstructuur), maar hierbij ook de structuur van de tekst begrijpen op macroniveau. (Kintsch en Rawson, 2005) Figuur 1 geeft verschillende niveaus van tekstverwerking weer. A is op microniveau waar door lezers woorden herkend worden op structuur. Bij B worden er proposities gevormd waarna bij C de tekst wordt geïntegreerd met algemene kennis en er een situatiemodel kan worden ontwikkeld. Door een afbeelding duidelijk weer te geven in een tekst, wordt er al een voorbeeld van het situatiemodel gevormd waardoor de leerlingen al verwachtingen krijgen over het oppervlakteniveau en het propositionele niveau. In Figuur 2 is te zien dat de leerlingen eerst een situatiemodel gepresenteerd krijgen voordat zij de tekst gaan verwerken op het eerste en tweede niveau.



Figuur 1: De drie verwerkingsniveaus volgens Noordman & Vonk



Figuur 2: Volgorde verwerking na zien afbeelding

Volgens Noordman en Vonk (1997) zijn er drie niveaus van tekstrepresentatie. Het eerste niveau is het oppervlakteniveau, die te zien is in figuur 1. De exacte woorden en zinnen worden gelezen en onthouden op het eerste niveau, maar omdat deze representatie zich in het werkgeheugen bevindt, worden deze zinnen al snel vervangen door een volgende zin. Meestal bevindt alleen de laatst gelezen zin zich in het werkgeheugen en de rest van het verhaal wordt op een ander representatieniveau opgeslagen in het langetermijngeheugen. Deze representatie bevat een globale representatie van de inhoud in plaats van de exacte structuur van de tekst (pp.81-82). Dit is de propositionele representatie waarbij een aantal proposities van de tekst wordt onthouden om de inhoud weer te geven. Dit is in Figuur 1 te zien bij B, aangegeven als Text base. Om niet alleen de informatie die letterlijk in de tekst staat te onthouden maar ook algemene kennis te integreren met de tekst, is een dieper representatieniveau nodig; de mentale representatie (pp. 83-84). De mentale representatie, reflecteert op wereldkennis, die in relatie staat tot de gelezen tekst. Deze representatie wordt ook wel het situatiemodel genoemd en is terug te vinden in Figuur 1 bij Situation model.

2.2 Begrijpen van moeilijke woorden

‘Woorden kunnen om verschillende redenen moeilijk zijn. In de eerste plaats omdat de lezer het woord niet kent, in de tweede plaats omdat hij het begrip niet kent waar het woord naar verwijst.’

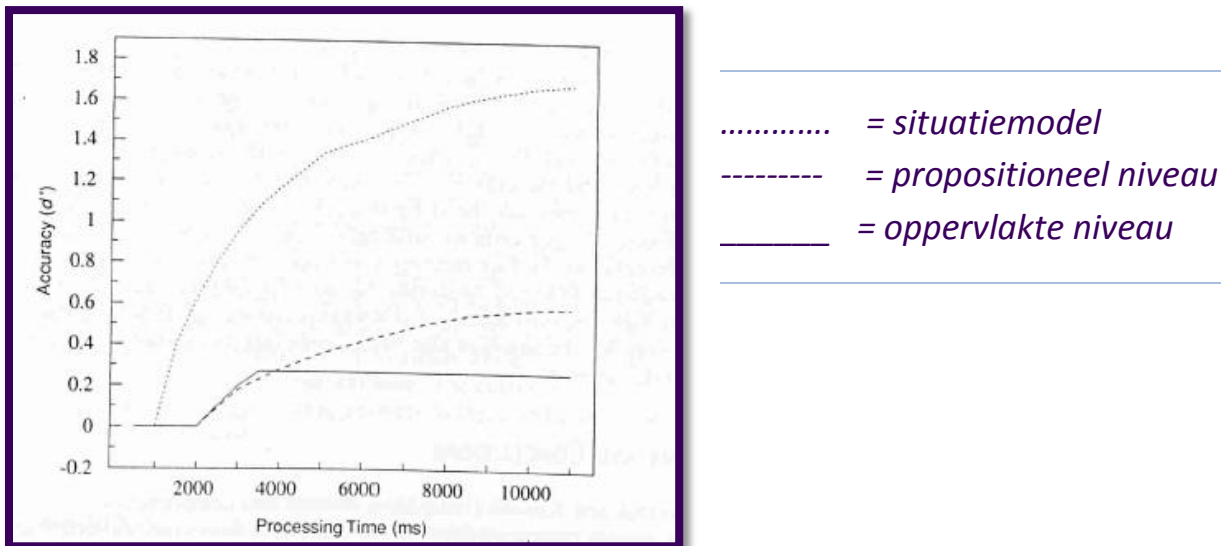
(Burger en De Jong, 2002, p. 168). Het lezen van moeilijke woorden valt in het eerste niveau van tekstrepresentatie, het oppervlakteniveau. Voor jonge kinderen is het vaak het geval dat ze leestechnisch het woord kunnen lezen, maar de betekenis niet kennen en daarom ook het woord niet kunnen plaatsen in de tekst. Woordkennis en tekstbegrijpelijkheid staan met elkaar in relatie volgens Stahl (2003) en dus is het belangrijk dat de leerlingen de woorden niet alleen lezen maar ook begrijpen. Stahl beschrijft in een eerder artikel (1989) dat leesniveau invloed heeft op tekstbegrip. Een belangrijk onderdeel van woorden begrijpen, is de context van het woord begrijpen (Stahl, 2003, p. 244). In een onderzoek van Konopak (1988) wordt ook het belang van context aangeschreven met betrekking tot moeilijke woorden. In mijn onderzoek zal zowel het verhaaltje als de afbeelding meehelpen een context te creëren voor de leerlingen. Volgens Stahl (2003) staat bij kinderen de kennis van een woord in directe relatie met zijn of haar mate van tekstbegrip. Dit is gebleken uit onderzoeken waarbij woordkennis en tekstbegripvragen met elkaar vergeleken zijn. Daarnaast wordt volgens Stahl een tekst als moeilijk beoordeeld wanneer er veel moeilijke woorden in de tekst staan (p. 246).

Van der Laan (1973) schrijft dat slechte lezers gebruik maken van individuele letters om woorden van elkaar te onderscheiden (p. 35). Voor jonge kinderen is het vaak nuttig om de woorden hardop te lezen of te fluisteren. Door een woord hardop uit te spreken vormt zich een betekenis tussen het klankbeeld van een woord en zijn betekenis. (p. 47). Als een kind een woord hardop moet lezen om het te begrijpen lijkt het erop dat het kind de betekenis niet weet met alleen een rechtstreekse verbinding tussen letter- en klankbeeld. Het kind moet het woord eerst hardop horen, voordat het woord herkend wordt en er een betekenis aan toegekend kan worden. (p. 48)

2.2.1 Leestijden

De leerlingen die moeilijke woorden moeten lezen, moeten zoals beschreven het woord hardop lezen voordat een woord herkend wordt. De leestijd zal bij slechte lezers op deze manier langer zijn dan bij leerlingen die deze extra stap niet hoeven te maken. Toch is een snellere leestijd niet altijd een indicatie van het leesniveau, maar ook een kwestie van concentratie en inzet. Volgens Fletcher (1994) zijn proefpersonen die sneller reageren mensen die meer risico's nemen om fouten te maken (p. 602). Hoe sneller proefpersonen iets lezen of beantwoorden, hoe meer fouten er worden gemaakt. Dit heeft onder andere te maken met de tijd die de proefpersoon heeft om proposities, algemene kennis of context uit het langetermijngeheugen te halen om deze te integreren in het antwoord. Door de leerlingen een afbeelding te laten zien voordat zij beginnen met lezen, wordt een aantal woorden geactiveerd waardoor ze in het werkgeheugen terecht komen. Het tijd om de juiste informatie uit het geheugen te halen zou in dit geval af moeten nemen omdat de informatie al actief

is in het werkgeheugen. In figuur 3 is te zien dat het oppervlakteniveau even accuraat blijft wanneer de proefpersonen meer tijd nemen om na te denken (dit komt uit het korte termijngeheugen), maar dat bij zowel bij de proposities als het situatiemodel de accuraatheid toeneemt wanneer de proefpersonen langer de tijd nemen om de juiste informatie op te halen uit het langetermijngeheugen. (p. 603)



Figuur 1: Effectiviteit van leestijden

Zoals eerder besproken bestaat het lezen van een tekst uit meerdere processen. Leestijden kunnen een indicatie geven van het aantal processen die plaatsvinden: hoe langer de leestijd, hoe meer cognitieve operaties een lezer heeft uitgevoerd tijdens het lezen. (Sanders en van Wijk, 2002, p. 58) Naast Fletcher schrijven ook Sanders en Schilperoord (2006) dat leestijden een indicatie zijn van de hoeveelheid cognitieve processen in die zin (p. 396). Wanneer informatie uit het langetermijngeheugen gehaald moet worden, wordt de leestijd langer en heeft de lezer genoeg tijd genomen om de nieuwe informatie zo correct mogelijk te integreren met eerdere proposities.

2.4 Situatiemodel

Nadat een tekst is verwerkt op het oppervlakteniveau, worden de letterlijke zinnen hervormd naar proposities zodat ze opgeslagen kunnen worden in het langetermijngeheugen. Deze proposities worden vervolgens verwerkt met eerdere proposities, de context van de bron en met de algemene kennis van de lezer om zo tot een situatiemodel te komen. Voor de leerlingen is het van belang dat

ze een goed situatiemodel kunnen maken van de situatie om zo de tekst goed te kunnen begrijpen, aangezien dit het belangrijkste representatieniveau is. Land (2009) zegt hierover

'Wanneer lezers een tekstrepresentatie op het niveau van het situatiemodel gemaakt hebben, is er sprake van optimaal tekstbegrip. Lezers hebben de informatie uit de tekst dan niet alleen opgeslagen en onthouden, maar ook daadwerkelijk begrepen: de nieuwe kennis is onderdeel geworden van hun bestaande kennis en kan in een andere situatie weer gebruikt worden.' (Land, 2009, p. 74)

Een situatiemodel wordt niet in één keer gevormd, maar kan zich aanpassen naarmate er meer informatie wordt aangeboden. (Noordman & Vonk, 1997). Omdat een situatiemodel in principe ook een netwerk van proposities is, is het bij het situatiemodel belangrijk dat meer factoren aanwezig zijn die het situatiemodel helpen construeren. (Fletcher, 1994, p. 598). In het onderzoek van Zwaan e.a. (1998) is onderzocht welke factoren van invloed zijn op de constructie van het situatiemodel. Daaruit bleek dat de context een belangrijke factor is voor de constructie van het situatiemodel. De beschikbare informatie in een bron moet in ieder geval een 'when where and why' bevatten, zodat de lezer de context mee kan nemen voor het construeren van het situatiemodel. Tijdens het construeren van het situatiemodel heeft tijd en ruimte echter geen prioriteit bij lezers. Fletcher (1994) beschrijft een onderzoek waaruit blijkt dat na de mededeling dat tijd en ruimte belangrijk is, de proefpersonen tijd en ruimte beter konden omschrijven dan de proefpersonen zonder deze mededeling, maar wel langer deden over het lezen. Zonder deze instructie wordt het belang van context van het verhaal dus niet direct ingezien bij de lezer, maar met deze instructie is de context wel van belang voor het construeren van het situatiemodel.

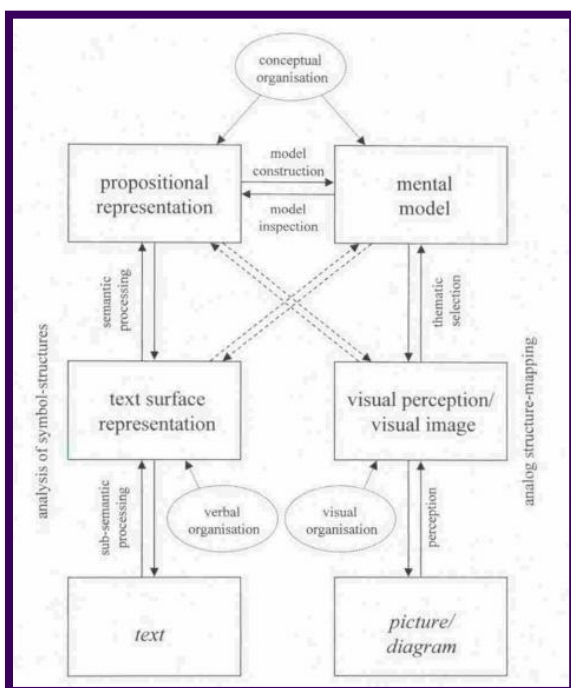
Hoe duidelijker het situatiemodel is, hoe beter de tekst wordt onthouden. (Zwaan, 1998) Een goede afbeelding in een kinderboek geeft al een mogelijk situatiemodel weer, waarin zoveel mogelijk proposities en context verwerkt zijn. Wanneer de kinderen goed naar de afbeelding hebben gekeken, zou het makkelijker moeten zijn om de tekst te begrijpen en om zelf een situatiemodel te schetsen. Dit is al eerder laten zien in Figuur 2, waar de volgorde van tekstverwerking veranderd is.

2.5 Afbeeldingen

Net als Zwaan (1998) zegt Schnotz (2002) dat afbeeldingen kunnen helpen een tekst beter te begrijpen en afbeeldingen kunnen daarbij helpen een mentale representatie te vormen. Relevante proposities worden gevormd bij het bekijken van een afbeelding en hierbij wordt bij lezers een situatie model gevormd. Wanneer bij het lezen van een tekst relevante woorden worden geselecteerd worden er nieuwe proposities gevormd waarna er een tweede situatiemodel wordt gevormd, die gebaseerd is op de tekst. Tenslotte wordt het situatiemodel van de afbeelding en het

situatiemodel van de tekst samengevoegd door de lezer en bevat de nieuwe mentale representatie meer informatie dan bij het model van alleen tekst of alleen een afbeelding. (p. 108) Volgens Butters (2004) zijn semiotische delen van de tekst, in dit geval de afbeeldingen, een onderdeel van het vormen van de context. Tekst alleen is niet voldoende om iets duidelijk te maken, daarbij moeten alle visuele elementen van een bron worden gebruikt; tekst alleen is niet voldoende om de boodschap over te brengen. Inferenties tussen verschillen woorden en zinnen worden beter gemaakt wanneer een tekst wordt gecombineerd met een afbeelding. (p. 472)

Volgens Schnotz (2002) kan een afbeelding zowel gebruikt worden als voorbeeld voor een situatiemodel (bottom-up) of als aanvulling van het bestaande situatiemodel (top down). Wanneer de afbeelding bottom-up verwerkt wordt kan er dus al een mentale representatie gevormd zijn voordat de tekst gelezen is. (p. 110) Een voordeel van bottom-up verwerking is dat na het verwerken van de afbeelding er nog genoeg ruimte in het werkgeheugen is om de tekst op te slaan. Bij top down verwerking is het werkgeheugen al vol en is het lastiger om de afbeelding goed te verwerken. Bij bottom-up verwerking kan de afbeelding ervoor zorgen dat er specifieke informatie wordt opgehaald uit het langetermijngeheugen waarvan de lezers verwacht deze nodig te hebben voor de tekst. Dit wordt bevestigd door Peeck (1993, p. 230), die schrijft dat een afbeelding laten zien voor de tekst wordt gepresenteerd specifieke kennis kan activeren en er verwachtingen ontstaan over de tekst. Het proces van het construeren van twee situatiemodellen is weergegeven in Figuur 4, afkomstig uit het artikel van Schnotz (2002). Tekst en afbeelding worden allebei anders verwerkt, maar worden uiteindelijk samengevoegd om tot één mentale representatie te komen.



Figuur 2: Integren van twee informatiebronnen

Een verschil tussen tekstverwerking en het verwerken van de afbeelding is de middelste stap uit Figuur 4. Afbeeldingen worden visueel verwerkt en tekst wordt op oppervlakteniveau verwerkt. Een moeilijkheid van afbeeldingen is dat deze op een iconische manier verwijzen naar proposities waarbij de relatie tussen afbeelding en tekst zelf gevonden moet worden. Tekst verwijst daarentegen rechtstreeks naar de inhoud waarbinnen verhoudingen en relaties worden gelegd. (Schnotz, 2002, p. 103) De proposities van een tekst zijn daarom makkelijker te onthouden dan de proposities van een afbeelding omdat deze niet letterlijk vermeld staat. Een afbeelding biedt wel de mogelijkheid om meer – of andere - informatie te verschaffen dan de letterlijke propositie. Afbeeldingen kunnen lezers helpen een moeilijke tekst te lezen en te begrijpen. Vooral slechte lezers die weinig kennis hebben over de tekst hebben volgens Schnotz (2002) baat bij een afbeelding bij de tekst. Dat dit niet uit elk onderzoek komt ligt volgens Peeck (1993) aan het gebrek aan aandacht voor de afbeeldingen. De lezers zien geen informatie in afbeeldingen en deze worden onderschat als aanvulling op de tekst. Daarbij zegt Peeck (1993) dat jonge lezers een afbeelding vaak niet in detail of systematisch bekijken omdat zij hun aandacht niet op één deel van een afbeelding kunnen concentreren. (p. 231) Omdat de afbeelding door jonge lezers niet goed is bekeken is het lastiger om de juiste informatie uit de afbeelding te halen en te integreren met de tekst. Volgens Butters (2004) vinden veel mensen het onnodig om meer informatie op te nemen dan zij verplicht zijn te lezen (p.471). De kinderen moeten dus het belang in gaan zien dat afbeeldingen niet overbodig zijn maar relevant voor het begrijpen van de tekst.

2.6 Denkprocessen

Voordat iemand een tekst begrijpt, moet een aantal stappen worden doorlopen. De tekst wordt eerst waargenomen, daarna wordt het taalsignaal gedecodeerd en tenslotte moet de taalvorm verbonden worden aan voorafgaande taalvormen en geïntegreerd worden met de algemene kennis van de lezer (Sanders en van Wijk, 2002). Daarnaast kunnen ook aanwezige afbeeldingen verwerkt worden en kan het situatiemodel van de afbeelding geïntegreerd worden met het situatiemodel van de tekst. Wanneer dit allemaal doorlopen is, heeft de persoon een mentale representatie van de bron.

Het integreren van de tekst is een conceptueel proces waarbij inspecteren, verbinden en integreren de belangrijkste kenmerken zijn. Bij inspecteren is de lezer op zoek naar signalen van tekstsamenhang, zoals referenten, verwijswoorden en connectieven (p.50). Bij verbinden zoekt de lezer lokale verbanden tussen aangrenzende tekstdelen en wordt daarnaast de wereldkennis van deze persoon meegenomen tijdens het verwerken waardoor er een oppervlakkige vorm van tekstbegrip ontstaat. Bij integreren wordt deze informatie gebruikt om een globaal verband te leggen

en moeten er extra denkstappen genomen worden. Wanneer alle informatie is geïntegreerd en verwerkt ontstaat er een goed beeld en begrip van de tekst. Vaak staat de hoofdgedachte van een tekst niet letterlijk genoemd en moet de lezer dus zelf verbanden leggen tussen uitingen. Om een tekst volledig te begrijpen is het daarom van belang dat deze laatste denkstappen genomen worden (p. 50)

Sanders en van Wijk (2002) noemen in hun artikel het belang van de basis van iedere individu. Leeren en ervaringsgeschiedenis zorgt ervoor dat iedereen zijn eigen invulling heeft op mentale bestanden en daarmee de processen in het hoofd beïnvloeden. Wanneer bepaalde processen beter zijn opgeslagen, kunnen ze sneller geactiveerd worden en kunnen ze daarna beter worden uitgevoerd. Wereldkennis is daarbij van groot belang voor het begrijpen van de inhoud en dus het tekstbegrip omdat je alles integreert met de bij jou aanwezige kennis (p. 55). Voor jonge lezers zal het waarschijnlijk nog erg moeilijk zijn om deze processen te doorlopen omdat zij relatief weinig ervaring hebben met deze denkprocessen en minder wereldkennis hebben. Door een afbeelding te laten zien voordat de leerlingen gaan lezen, biedt deze de leerlingen een weergave van de verbindingen en relaties die in de tekst terug te vinden zijn. Als de lezers door de afbeelding al een idee hebben van de hoofdgedachte, zal het voor hen makkelijker zijn deze propositie te herkennen in de tekst.

2.7 Jonge kinderen

Kinderen van zeven jaar kunnen al vloeiend praten en hebben een grote woordenschat. Deze woorden hardop zeggen is vaak geen probleem, maar schrijven of lezen is voor kinderen op deze leeftijd nog erg lastig. Wanneer kinderen leren lezen wanneer zij zes of zeven jaar zijn, heeft het lezen nog een sterk mechanisch karakter waarbij een systeem van codes moet worden aangeleerd. De kinderen zijn nog erg gefocust op het ontcijferen van de letters, woorden en zinnen en de kundigheid om syntaxis en de betekenissen van de woorden en zinnen toe te kennen worden pas op latere leeftijd ontwikkeld (Van Der Laan, 1973, p. 149). De woorden en zinnen hebben te maken met motorische vaardigheden en minder met factoren als verbale factoren en logisch verstand. Goede lezers zijn in staat auditieve informatie te vinden, te onthouden en te integreren in een gewenste volgorde. Daarnaast moeten de kinderen visuele patronen kunnen analyseren en integreren. (p. 150) Wanneer woorden worden gelezen door kinderen, wordt het visuele woordbeeld pas gevormd nadat het klankbeeld wordt herkend. Kinderen die nog te weinig vertrouwen hebben in hun eigen leesprestaties hebben het nodig om woorden hardop te zeggen voordat ze de koppeling tussen teken en klank kunnen maken. (p. 150-155) Doordat kinderen eerst woorden hardop moeten horen voordat ze het een betekenis toe kunnen kennen, duurt het langer voordat een kind een woord of zin goed kan verwerken. Zo worden de vocale kenmerken van een woord gebruikt om de betekenis van

een woord toe te kennen. De klanken en tekens van woorden zijn nog dominant aan visuele en motorische eigenschappen. Volgens Van der Laan nemen slechte lezers te weinig tijd om een woord te herkennen via klankherkenning en kunnen daarbij het kloppende visuele woordbeeld niet creëren. Omdat het woord niet herkend wordt, wordt daarbij relevante informatie over het hoofd gezien, omdat dit hele woord niet meegenomen wordt bij het verwerken van een zin (p. 151). Leerlingen met een laag AVI-niveau (de 'slechte lezers') zullen vaker het visuele woordbeeld niet creëren waardoor de tekst slechter wordt begrepen dan de leerlingen met een hoog AVI-niveau (de 'goede lezers'), die sneller woorden herkennen. Omdat goede lezers de woorden beter herkennen en de tekst daarom beter kunnen verwerken zullen zij waarschijnlijk beter scoren op tekstbegripvragen. Het is voor slechte lezers dan ook van belang om ze zo snel mogelijk het leessysteem aan te leren zodat ze de relatie tussen grafische en fonetische eenheden leren herkennen.

Sanders en van Wijk (2002) schrijven dat het mentale proces van lezen verandert naarmate je ouder wordt. Bij het leesonderwijs vindt er een geleidelijke verschuiving van technische naar begrijpende vaardigheden plaats. (p. 49) De rol van context heeft in het begin van het leesonderwijs een ondergeschikte rol aan het decoderen van het leessysteem. Hoe ouder de lezer wordt hoe belangrijker de context en daarbij ook de betekenis van je tekst wordt (Van der Laan, 1973, p. 63-64). Volgens van der Laan (1973) is het de taak van de school om eerst de code van het leessysteem aan te leren waarbij de betekenis van het woord later toegepast zal worden wanneer het leessysteem beheerst wordt. (p. 128) Uit een aantal onderzoeken, besproken door van der Laan, blijkt dat deze volgorde het meeste effect heeft voor de jonge lezers. Hieruit blijkt dat het niet het eerste belang is dat een woord een betekenis heeft maar dat het bestaat uit 'voor de lezer bekende fonetische eenheden.' (p. 129) Wel blijken de kinderen woorden met betekenis sneller te kunnen lezen dan woorden zonder betekenis die dezelfde fonetische kenmerken hebben. Betekenis mag dus niet volledig vergeten worden voor jonge lezers maar is ondergeschikt aan de technische aspecten van het lezen. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat de afbeeldingen geen of een klein effect op de lezers zullen hebben aangezien zij woorden lezen vanuit fonetische eenheden en niet vanuit de betekenis van het woord. De afbeelding creëert voor de lezers in dit geval een context waar zij tijdens het lezen geen of weinig gebruik van maken om te tekst te verwerken.

3. Hypotheses

Uit onderzoeken van van Beek (2009) en Verhoeven (2009) is gebleken, dat leerlingen beter presteren wanneer zij van tevoren een leesstrategie gepresenteerd hebben gekregen waardoor de afbeelding voldoende bekeken is. De groep met instructies had deze aanwijzingen goed opgevolgd, waarna zij beter scoorden op tekstbegripvragen dan leerlingen zonder leesinstructies. Het is dus mogelijk om leerlingen (einde middelbare school) te sturen in hun leesstrategie en ze zo te helpen de tekst effectiever te lezen en te begrijpen.

Met dit onderzoek wil ik graag kijken of jonge kinderen, die zich nog aan het begin van het leerproces van het lezen bevinden (groep 4), ook te sturen zijn in het gebruik van afbeeldingen bij de tekst. Door de helft van de leerlingen duidelijk te instrueren en goed te laten kijken naar de afbeeldingen hoop ik een onderscheid te vinden wat betreft het lezen en begrijpen van de woorden en zinnen die gerelateerd zijn aan de afbeelding. Daarnaast wil ik ook kijken of bij leerlingen, door het kijken naar de afbeeldingen, de verwachtingen over de tekst geactiveerd worden, waardoor zij woorden sneller zullen herkennen en dus sneller zullen lezen.

Mijn hoofdvraag luidt *'In hoeverre helpt het gericht kijken naar afbeeldingen kinderen bij het begrijpen van de tekst en de snelheid van het leren lezen?'*

Wanneer de leerlingen geïnstrueerd worden goed naar de afbeelding te kijken, verwacht ik dat ze de tekst beter zullen begrijpen. Zoals al uit eerder onderzoek is gebleken (Peeck, 1993), kan een afbeelding duidelijkheid geven over een tekst wanneer er voldoende aandacht aan wordt besteed. Wanneer er een muis op de afbeelding staat en de tekst gaat over een 'beest' zullen de leerlingen met behulp van de afbeelding beter begrijpen dat het beest een muis is en waarom Dennis (hoofdpersoon uit het eerste verhaaltje) zijn moeder zo bang is. Mijn eerste hypothese is daarom;

'De kinderen met instructie hebben door de afbeelding een beter begrip van de tekst en zullen daarom beter scoren op de tekstbegripvragen.'

Peeck (1993) suggereert dat slechte of jonge lezers slecht zijn in schakelen tussen tekst en beeld. Slechte lezers hebben door gebrek aan kennis over tekstverwerking de afbeelding harder nodig dan goede lezers. Om dit te compenseren proberen ze te schakelen tussen beeld en tekst maar doen dit vaak te weinig of op verkeerde momenten. De doelgroep van dit onderzoek is nog erg jong en hebben nog weinig gelezen en daarom zullen de leerlingen alleen geïnstrueerd worden om voor het lezen goed naar de afbeelding te kijken en in het plaatje te zoeken wanneer zij een woord niet begrijpen. Ik verwacht dat de leerlingen door het kijken naar de afbeeldingen, betere verwachtingen

hebben van de woorden die in het verhaal voorkomen en dat het lezen hierna sneller en makkelijker zal gaan dan wanneer zij niet goed naar de afbeeldingen hebben gekeken. De afbeelding zal voorkennis activeren, waardoor leerlingen de woorden bijbehorend bij de afbeelding sneller zullen herkennen. Mijn tweede hypothese luidt daarom;

‘Door het bewust laten kijken naar afbeelding zal de snelheid waarmee kinderen woorden herkennen en begrijpen toenemen en daarbij zal de leessnelheid afnemen.’

De groepen zijn ingedeeld in een experimentele groep en een controlegroep. Binnen deze groepen zijn er verschillen te vinden in het leesniveau van de leerlingen. Vanaf groep drie lezen leerlingen volgens een bepaald AVI-niveau; leerkrachten houden bij op welk niveau de leerlingen een boekje goed kunnen lezen en begrijpen. Het niveau van de boekjes loopt van één tot negen en aan het einde van groep vier horen de leerlingen ongeveer rond AVI vier te zitten. In de twee groepen waar ik mijn toetsen zal afnemen varieert het niveau tussen één en negen. De docent van basisschool ‘De Eendragt’ gaf voor het begin van het onderzoek aan dat de leerlingen die boeken van een hoog AVI niveau lezen de woorden wel lezen maar soms niet begrijpen. Toch verwacht ik dat ik een verschil kan vinden bij tekstbegrip en leessnelheid wanneer ik de ‘goede’ lezers (hoog AVI-niveau) met de ‘slechte’ lezers (laag AVI-niveau) vergelijk. Dit omdat ik alle leerlingen teksten geef op AVI-niveau 4 en 5, waardoor de ‘goede’ lezers ver onder hun eigen niveau lezen en de ‘slechte’ lezers juist een zeer moeilijke tekst krijgen. Omdat de leerlingen met AVI-niveau 9 geen moeite hebben om de woorden te lezen hebben zij meer tijd om de juiste betekenis van de woorden te integreren in de tekst. Hier horen de volgende twee hypothesen bij;

‘Kinderen met een hoger AVI-niveau zullen beter scoren op tekstbegripvragen dan kinderen met een lager AVI-niveau.’

‘Kinderen met een hoger AVI-niveau zullen de teksten sneller lezen dan kinderen met een lager AVI-niveau.’

4. Methode

4.1 Het onderzoeksontwerp

Voor dit onderzoek heb ik een natoets-controlegroep-ontwerp gebruikt. Een schematische weergave van deze opzet is terug te vinden in Tabel 1.

Experimentele groep	R	X	O1
Controlegroep	R		O2

Tabel 1: Opzet onderzoek.

R=Random, X=manipulatie, O=observatie

Ik heb hiervoor gekozen omdat een voortoets voor mijn onderzoek niet nodig is. Er is bekend wat het AVI leesniveau is van de leerlingen en op deze manier kon ik twee gelijke groepen maken. Een voortoets om het niveau te bepalen was dus niet nodig. Om te controleren of de groepen gelijk waren was het mogelijk om een correlatie-analyse uitvoeren tussen het AVI-niveau en de leestijd, een belangrijk aspect van het AVI-niveau, zodat ik kon zien of de verdeling tussen de twee groepen wat betreft het AVI-niveau nog steeds gelijk was. De leerlingen waren afgezien van het AVI-niveau random ingedeeld in de twee condities zodat de overige kenmerken zo gelijk mogelijk verdeeld waren over de twee groepen.

4.2 De onderzoeksopzet

Mijn onderzoek bestond uit een aantal fasen. Om te beginnen heb ik de leerlingen één voor één uit de klas gehaald om de leestoets af te nemen. Voordat de leerlingen begonnen met lezen heb ik de leerlingen een aantal instructies gegeven om het lezen zo soepel mogelijk te laten voorlopen. Tijdens het lezen heb ik de leerlingen geobserveerd en antwoorden, opvallende woorden of uitspraken genoteerd. Na het afnemen van de toets heb ik de antwoorden van de leerlingen gecontroleerd en de leestijden van de leerlingen gemeten. Vervolgens heb ik de gegevens geanalyseerd om de juiste conclusies te kunnen trekken.

4.2.1 Proefpersonen

Voor mijn onderzoek heb ik leerlingen uit groep 4, leerlingen met de leeftijd zeven en acht jaar, onderzocht. Op basisschool 'De Eendragt' te Zevenhuizen (Zuid Holland) zijn twee groepen 4, waarbij ik beide groepen heb ingedeeld naar leesniveau. Het leesniveau, aangegeven in AVI-niveau, is door

de docenten vooraf bepaald door het jaar heen en deze informatie heb ik vooraf ontvangen. De laatste toets om het AVI-niveau te bepalen is afgenomen in maart 2011, dus er konden in de tussentijd veranderingen hebben plaatsgevonden in het leesniveau. Omdat dit echter voor alle leerlingen gold, verwachtte ik dat de groepen nog steeds gelijk waren. Om te controleren of dit daadwerkelijk het geval was heb ik een correlatie-analyse uitgevoerd zodat ik zeker wist dat de groepen gelijk waren. Twee leerlingen heb ik niet meegenomen in het onderzoek, omdat van hen bekend is dat zij groep vier nog een keer over zullen doen. Omdat zij zelfs het eerste AVI-niveau niet beheersen zullen zij de resultaten hoogstwaarschijnlijk teveel beïnvloed hebben. Met behulp van deze informatie heb ik de leerlingen ingedeeld in twee groepen, de onderzoeksgroep en de controlegroep, waarbij beide groepen evenveel leerlingen hadden van ongeveer hetzelfde leesniveau. Het AVI niveau is niet de officiële toets om leesniveau te bepalen maar is wel zeer representatief, omdat de leerlingen voor de voortgangstoetsen van het AVI-niveau steeds moeilijkere verhalen moeten lezen. Op deze basisschool bestonden de beide groepen 4 uit 20 leerlingen, dus in totaal waren er 38 leerlingen die deelnamen aan het onderzoek (twee waren afgevallen voorafgaand aan het onderzoek). De groep met instructie bestond uit twintig leerlingen (zeven meisjes en dertien jongens), de controlegroep bestond uit 18 leerlingen (elf meisjes en zeven jongens). Het gemiddelde AVI-niveau van de 38 leerlingen was 3.9. De groep met instructie had AVI-niveau 3.95, de controlegroep 3.85, het AVI-niveau is dus vrijwel gelijk.

Niet alle resultaten konden meegenomen worden in de analyse. De geluidsopnamen waren niet bij alle leerlingen gelukt, dus de leestijden (en dus ook de totaalscore) van het tweede verhaaltje van acht leerlingen zijn niet meegenomen in de analyse. Bij één leerling is de hele opname mislukt dus hiervan is geen enkele leestijd meegenomen in de analyse. Het afnemen van de leestoets was verdeeld over drie dagdelen. Groep 4a (20 leerlingen) is op maandag 30 mei 2011 en 31 mei 2011 getoetst, groep 4b (18 leerlingen) is op 25 mei 2011 en 30 mei 2011 getoetst.

De helft van de leerlingen heeft alleen de instructie gekregen (mondeling) om de teksten te lezen en daarna de vragen te beantwoorden. Vooraf is er geoefend met het computerprogramma met twee korte oefenzinnen (zonder afbeelding). De andere helft van de leerlingen heeft, ook mondeling, de instructie gekregen om voordat zij gaan lezen heel goed naar de afbeelding te kijken met de opmerking dat dit ontzettend belangrijk is voor het onderzoek. Wanneer zij moeilijke woorden in de tekst lezen, moeten zij dit ook terugzoeken in de afbeelding. De experimentele groep heeft net als de oefengroep twee korte zinnen gekregen om te oefenen. In Bijlage 3 is een overzicht van de instructie terug te vinden.

4.2.2 Tekst en vragen

Een tweetal korte teksten waren aan de leerlingen gepresenteerd op de computer. De verhaaltjes bevatten ieder ongeveer 12 regels en zijn zin voor zin op het scherm verschenen. Boven de zinnen op de computer staat een grote duidelijke afbeelding.

Aan het einde van groep 4 zitten de leerlingen gemiddeld op niveau AVI niveau E4 ('einde 4'), of AVI 4 en kunnen al redelijk moeilijke teksten en woorden lezen zoals 'lichtflits' en 'logeerboerderij' maar hebben moeite de woorden te begrijpen. Ik heb twee teksten voor dit onderzoek gebruikt; één tekst is op niveau AVI 4 en één tekst is op niveau AVI 5. Hier heb ik voor gekozen omdat ik zo zeker weet dat de teksten niet te makkelijk zijn. De leerlingen moesten goed en geconcentreerd lezen om beide teksten goed te kunnen begrijpen. De boeken met de twee verhalen kwamen uit de bibliotheek zodat de leerlingen de verhalen niet op school al gelezen hadden. Omdat de originele verhalen langer waren dan deze twaalf regels per verhaaltje is een aantal kleine aanpassingen uitgevoerd om de verhaaltjes voor de leerlingen begrijpelijk te maken. Beide teksten met vragen en afbeeldingen zijn terug te vinden in Bijlage 1.

4.2.2 Materiaal

Na het lezen van de eerste tekst moesten er zes meerkeuzevragen beantwoord worden die tekstbegrip meten of te maken hadden met de afbeelding. Ik heb gekozen voor meerkeuzevragen omdat het voor de leerlingen in groep 4 nog te moeilijk is om retention-, transfer- of matchingvragen te stellen en het is tijds technisch gezien niet mogelijk geweest om zoveel vragen te stellen. Daarnaast zijn de meerkeuzevragen voor dit leesniveau al voldoende om te toetsen of de leerlingen de tekst hebben begrepen. De antwoorden van de vragen moesten te beantwoorden zijn met alleen de tekst, maar de vragen moesten worden ondersteund door de afbeelding. Met afbeelding waren de vragen naar verwachting beter te beantwoorden. De afbeelding was niet meer zichtbaar wanneer de vragen in beeld kwamen. Na het tweede verhaaltje kwamen wederom zes meerkeuzevragen in beeld. De vragen bestonden uit tekstbegripvragen, vragen om te controleren of de afbeelding is bekeken en een vraag of ze naar de afbeelding hebben bekeken (zelfreflectie).

Voorbeeld van een tekstbegripvraag:

Waarom is het zo donker op zolder?

1. De lamp is kapot.
2. Er is maar één raampje.
3. Het is avond.

Voorbeeld van een afbeeldingsvraag:

Wat voor knuffel ligt er voor het dressoir?

1. Een pop
2. Een beer
3. Een konijn

Voorbeeld van een zelfreflectievraag:

Hoe wist je dit?

1. Door naar het plaatje te kijken.
2. Omdat het gaat over een klein monster met scherpe tanden.
3. Omdat ik het verhaaltje al kende.

4.2.2.1 Onderbouwing van de vragen

De vragen waren allemaal gerelateerd aan het verhaaltje en de afbeeldingen. Een aantal vragen vroeg naar proposities om de oppervlakkige representatie te testen. Andere vragen vereisten dat de lezer extra denkstappen had genomen en een mentale representatie had gemaakt van de tekst. Om deze vragen goed te kunnen beantwoorden moest de tekst dus volgens alle verwerkingsniveaus zijn verwerkt. Voor de opbouw van de vragen heb ik gebruik gemaakt van een officiële leestoets om tekstbegrip te meten. De leestoets heet 'Nieuwsbegrip, *Begrijpend lezen met het nieuws van de dag*'. Deze leestoets is een betaalde leestoets gemaakt door CED-groep en wordt op basisscholen gebruikt vanaf groep vijf om leerlingen actief bezig te laten zijn met een tekst. De structuur van de meerkeuzevragen uit die toets zijn vergelijkbaar met de vragen in dit onderzoek. Ik heb geen gebruik gemaakt van de leestoets omdat ik niet zelf vast kon stellen op welk AVI-niveau de toets was geschreven en de teksten andere onderwerpen hebben dan zij gewend zijn. De officiële leestoets van *Nieuwsbegrip* is terug te vinden in Bijlage 5.

Belangrijk voor de tekstbegripvragen was dat de vragen makkelijker te beantwoorden waren met behulp van de afbeeldingen, maar ook zonder de afbeelding te beantwoorden waren. Betekenissen van woorden (bijvoorbeeld 'bengelen') moesten duidelijker worden wanneer er naar de afbeelding was gekeken, waar de moeder duidelijk heen en weer schommelde aan de lamp. Vragen over de verwijzingen naar 'hij' of 'het' waren voor zevenjarigen nog erg moeilijk, dus hiervan wordt verwacht dat ze deze alleen kunnen begrijpen wanneer de tekst volledig is begrepen en de afbeelding is bekeken. Wanneer er in de tekst stond 'hij lacht keihard' was op de afbeelding duidelijk te zien dat Dennis zeer boos keek en de muis heel gemeen lachte.

Naast tekstbegripvragen is er ook een aantal vragen gesteld die alleen beantwoord kon worden

wanneer er naar de afbeelding was gekeken. 'Wat ligt er voor het dressoir?' is één van de vragen om te controleren of de leerlingen naar de afbeelding hadden gekeken. Na deze vraag werd ook aan de leerlingen gevraagd hoe ze dit wisten; hadden ze het antwoord geraden, naar de afbeelding gekeken of wisten ze het antwoord helemaal niet? Op deze manier kon ik de kinderen controleren of ze naar de instructie geluisterd hadden en of ze een eerlijk antwoord gaven op deze vraag door de antwoorden van deze twee vragen met elkaar te vergelijken.

Een uitgebreide onderbouwing van de vragen is te vinden in Bijlage 2.

4.3. Procedure

Voorafgaand aan het onderzoek is aan de ouders van de leerlingen toestemming gevraagd voor het onderzoek. De ouders zijn per brief op de hoogte gesteld van mijn onderzoek en hadden twee weken om eventuele bezwaren of vragen door te geven aan mij. Deze brief is terug te vinden in Bijlage 4. Hier heb ik geen reactie op gehad en daarom zijn alle leerlingen meegenomen in het onderzoek. De leerlingen zijn één voor één kort uit de klas gehaald voor de leestoets. De kinderen hebben op de computer twee teksten met afbeeldingen te zien gekregen (na elkaar). De teksten kwamen zin voor zin op het scherm en met behulp van de spatie konden de kinderen doorklikken naar de volgende zin. De afbeelding bleef het hele verhaal groot in het beeld zichtbaar, boven de desbetreffende zin. Voordat de leerlingen begonnen aan de test hebben ze twee zinnen te lezen gekregen (zonder afbeelding) om even kort te oefenen met de spatie en het hardop lezen. De helft van de groep heeft instructie gekregen over de afbeeldingen en hebben een korte uitleg gekregen over het beantwoorden van de meerkeuzevragen. De andere helft van de groep heeft de opdracht gekregen om de tekst goed te lezen en heeft verder dezelfde uitleg gekregen als de experimentele groep over het beantwoorden van de vragen.

Het computerprogramma liet de teksten zin voor zin voorbij komen. Doordat de leerlingen hardop lazen en het geluid is opgenomen kon nageluisterd worden waar leerlingen vastliepen om zo de moeilijkste woorden te achterhalen. Verder werd er gecontroleerd hoeveel fouten de leerlingen maakten in het beantwoorden van de meerkeuzevragen en werd de leestijd van beide verhaaltjes gemeten per leerling, zodat kon worden achterhaald of leerlingen in een bepaalde groep sneller of langzamer lezen. Het beantwoorden van de meerkeuzevragen was het belangrijkste, omdat deze aangeeft of de leerlingen de teksten goed hebben begrepen. De leestijd is gemeten vanaf het moment dat de leerlingen het eerste woord hardop hebben gelezen. De tijd die de leerlingen eventueel hadden genomen om de afbeelding te bekijken voorafgaand aan het lezen, is dus geen onderdeel van de leestijd. De leestijd gaf nu alleen aan of de leerlingen door het kijken naar de

afbeeldingen een betere verwachting hadden van de tekst en de tekst daarom sneller konden lezen, mits er geen andere factoren de leestijd hadden beïnvloed.

4.3. De validiteit

In het onderzoek is geprobeerd om zoveel mogelijk validiteitproblemen uit de weg te gaan. De leerlingen zijn allemaal één voor één uit de klas gehaald en hebben in de klas geen mogelijkheid gehad om met elkaar te praten, omdat ik de docent hierover heb geïnstrueerd en er was van tevoren niets verteld over het doel van de leestoets, dus de leerlingen hadden nog geen verwachtingen en konden niet beïnvloed zijn.

Een bedreiging voor de validiteit kon zijn dat de leerlingen bij het tweede verhaaltje wisten wat voor vragen er konden komen. De controlegroep kon eventueel meer aandacht besteden aan de afbeelding omdat er na het eerste verhaaltje naar is gevraagd. De kans hierop acht ik echter gering aangezien de kinderen nog erg jong zijn en zonder verwachtingen de toets ingaan.

Om de groepen zo gelijk mogelijk in te delen heb ik gebruik gemaakt van het AVI-niveau van de leerlingen. Hoewel dit niet geheel representatief is (de laatste toets is afgenomen in maart 2011), is dit wel een goede leidraad om de groepen zo goed mogelijk te verdelen. Na een inventarisatie te hebben gemaakt van het AVI-niveau heb ik de groepen wel random ingedeeld, zodat alleen zeker is dat de groepen qua AVI-niveau gelijk zijn. Zo is de kans op systematische verschillen tussen de groepen zo klein mogelijk. Om zelf niet beïnvloed te worden door het leesniveau bij het geven van de instructie, heb ik voorafgaand aan het geven van de instructie niet gekeken naar het AVI-niveau van de desbetreffende leerling.

5. Resultaten

Voordat de hypothesen getest worden moet de betrouwbaarheid van de vragen gemeten worden. Voor zowel de tekstbegripvragen (Cronbach's Alpha van 0.114) als de vragen over de afbeeldingen (Cronbach's Alpha van 0.163) waren ver onder de minimale grens van 0.700. De vragen zijn dus niet betrouwbaar, wat inhoudt dat de vragen niet allemaal hetzelfde hebben gemeten en er niet te voorspellen is wat de leerlingen zullen antwoorden op de vragen. De antwoorden op de getoetste vragen zullen om deze reden allemaal één voor één besproken moeten worden.

In Tabel 2 is de gemiddelde score van de tekstbegripvragen terug te vinden. De eerste tabel geeft aan welke vraag het is. De 5 en 4 staan voor het AVI-niveau, de cijfers achter de punt geven het vraagnummer aan. De leerlingen konden voor elke vraag een '1' of een '0' krijgen. Wanneer de vraag goed was beantwoord kregen de leerlingen een punt en wanneer de vraag fout was beantwoord kregen de leerlingen nul punten.

Vraag	Experimentele groep		Controlegroep		Totaal	
	Score	SD	Score	SD	Score	SD
5.1	.35	.49	.67	.49	.50	.51
5.2	.65	.49	.56	.51	.61	.50
5.4	.60	.50	.39	.50	.50	.51
5.6	.60	.50	.56	.51	.58	.50
4.1	.65	.49	.50	.51	.58	.50
4.2	.60	.51	.78	.43	.63	.49
4.3	.30	.47	.44	.51	.37	.49
4.6	.35	.49	.50	.51	.42	.50

Tabel 2: Gemiddelde score op tekstbegripvragen

In Tabel 3 is de gemiddelde score op de afbeeldingsvragen terug te vinden. De leerlingen hebben in elk verhaaltje één vraag gekregen om te controleren of de leerlingen de afbeelding hadden bekeken door te vragen naar een voorwerp in de afbeelding. Deze vraag kon goed ('1') of fout ('0') worden beantwoord. Daarna is de vraag gesteld hoe ze dit antwoord wisten. Wanneer de leerlingen antwoordden dat ze de afbeelding hadden bekeken hebben ze één punt gekregen, wanneer ze

antwoordden dat ze het antwoord anders wisten, kregen ze nul punten.

Vraag	Experimentele groep		Controlegroep		Totaal	
	Score	SD	Score	SD	Score	SD
5.3	.35*	.49	.33*	.49	.34*	.48
5.5	.25	.44	.22	.51	.24	.43
4.4	.35	.49	.11	.32	.24	.43
4.5	.60*	.50	.39*	.50	.50*	.51

Tabel 3: Gemiddelde score op afbeeldingsvragen

* Deze vragen zijn met ja en nee beantwoord in plaats van goed en fout. 'Ja' was 1 punt, 'nee' was 0 punten.

In Tabel 4 zijn de leestijden van de leerlingen terug te vinden. LT5 staat voor de leestijd van het eerste verhaaltje (AVI-niveau 5) en LT4 voor het verhaaltje op AVI-niveau 4. Omdat de vragen een hoge betrouwbaarheid hadden is er ook een Totaalscore (LT Tot) voor de leestijd berekend.

De leestijden zijn gemeten in seconden, afgerond op hele seconden.

Verhaal	Experimentele groep		Controlegroep		Totaal	
	Leestijd	SD	Leestijd	SD	Leestijd	SD
LT 5	82,6	33.2	73.8	27.0	78.6	30.4
LT 4	79.6	32.4	73.1	20.1	76.8	27.5
LT Tot	158.5	62.7	142.6	38.1	151.6	53.2

Tabel 4: Gemiddelde leestijd (in seconden)

De SPSS output van alle resultaten is terug te vinden in Bijlage 6.

5.1 Hypothese 1

'De kinderen met instructie hebben door de afbeelding een beter begrip van de tekst en zullen daarom beter scoren op de tekstbegripvragen.'

Uit de resultaten is gebleken dat er geen verschil is tussen de beide condities. Omdat de vragen niet samengenomen kunnen worden moeten de vragen één voor één bekeken worden. Met behulp van een independent T-test zijn de vragen geanalyseerd om significante verschillen aan te tonen. Bij twee van de acht vragen is er een significant verschil gevonden tussen de beide condities (vraag 5.1, $t=2.00$, $p=0.0265$ en 4.2, $t=1,801$, $p=0.04$), maar beide vragen werden significant beter beantwoord

door de controlegroep. De andere resultaten zijn terug te vinden in Tabel 5. Alle p-waarden zijn eenzijdig getest omdat mijn hypothese suggereert dat de experimentele groep beter presteert dan de controlegroep.

De hypothese moet worden verworpen omdat de leerlingen uit de experimentele groep de vragen niet beter hebben beantwoord dan de leerlingen uit de controlegroep.

Vraag	t-waarde	p (eenzijdig)
5.1	2.00	0.0265
5.2	-0.582	0.282
5.4	-0.1295	0.102
5.6	-0.270	0.394
4.1	-0.921	0.182
4.2	1.801	0.139
4.3	0.907	0.185
4.6	0.921	0.182

Tabel 5: Verschillen tekstbegripvragen tussen condities

Naast tekstbegripvragen is er nog een viertal vragen die betrekking hebben op de afbeelding. Per verhaaltje werden er een controlevraag gesteld die alleen te beantwoorden waren wanneer de afbeelding was bekeken en een vraag of ze naar de afbeelding hebben gekeken (zelfreflectie). Er is één vraag die de geïnstrueerde groep beter heeft beantwoord (Vraag 4.4, $t=-1,754$, $p=0.044$). De andere drie vragen zijn door beide groepen hetzelfde gemaakt. Deze resultaten zijn terug te vinden in Tabel 6.

Vraag	t-waarde	p (eenzijdig)
5.3	-0.105	0.459
5.5	-0.196	0.423
4.4	-1.791	0.041
4.5	-1.294	0.102

Tabel 6: Verschillen afbeeldingsvragen tussen condities

Tussen de controlevraag en de zelftest vraag bestaat bij beide verhaaltjes geen verband. Dit is getest met een Chikwadraat-Toets. De kans dat de relatie tussen deze vragen op toeval berust is zeer groot (Chi-Square=0.549, $p=0.459$) en dus wordt niet aangenomen. Wanneer de kinderen zeggen dat ze naar de afbeelding hebben gekeken, betekent dit niet dat de kinderen de afbeeldingvraag goed hebben beantwoord.

	Vraag 5.3		Vraag 5.5	
	Goed	Fout	Totaal	
Wel gekeken	5	20	25	
Niet gekeken	4	9	13	
Totaal	9	29	38	

Tabel 7: Samenhang afbeeldingsvragen verhaal AVI-niveau 5

In Tabel 7 is te zien dat 25 leerlingen bij het eerste verhaaltje geantwoord hebben dat ze de afbeelding hebben bekeken terwijl maar 5 van hen het antwoord van de controlevraag (vraag 5.5) goed hadden. In Tabel 8 is te zien dat de leerlingen bij het tweede verhaaltje ook vaak antwoordden dat ze de afbeelding hebben bekeken maar het de controlevraag (vraag 4.4) fout hadden beantwoord. Wel zijn er bij het tweede verhaaltje minder leerlingen die zeggen dat ze de afbeelding hebben bekeken.

	Vraag 4.5		Vraag 4.4	
	Goed	Fout	Totaal	
Wel gekeken	5	14	19	
Niet gekeken	4	15	19	
Totaal	9	29	38	

Tabel 8: Samenhang afbeeldingsvragen verhaal AVI-niveau 4

5.2 Hypothese 2

‘Door het bewust laten kijken naar afbeelding zal de snelheid waarmee kinderen woorden herkennen en begrijpen toenemen en daarbij zal de leessnelheid afnemen.’

Voor de leestijden geldt dat het de tijd is die de leerlingen erover hebben gedaan om het complete verhaaltje te lezen (dus zonder de vragen te beantwoorden). De tijd is gemeten in seconden. De leestijden hebben een hoge betrouwbaarheid (Conbach's Alpha=0.921) dus de twee leestijden zijn samengenomen met een totale leestijd. Uit de analyse, met behulp van een independent T-test, is gebleken dat er geen significant verschil is tussen de twee condities ($t=-0,856$, $p=0,200$) wat betreft de leestijden. De leerlingen uit de experimentele groep hebben de woorden dus niet sneller begrepen of herkend en lazen in hetzelfde tempo als de leerlingen in de controlegroep. De tweede hypothese moet dus net als de eerste verworpen worden.

5.3 Hypothese 3

‘Kinderen met een hoger AVI-niveau zullen beter scoren op tekstbegripvragen dan kinderen met een lager AVI-niveau.’

Het AVI niveau in deze twee groepen vier varieert tussen niveau één (minimale niveau) en niveau negen (maximale niveau), wat veel variatie in leesniveau geeft. Om te kijken of de leerlingen met een hoger AVI-niveau de tekstbegripvragen beter beantwoord hebben, is een Pearson correlatie-analyse uitgevoerd. Uit de resultaten is gebleken dat er twee vragen significant beter zijn beantwoord bij een hoger AVI-niveau (vraag 5.1, corr=0.282, p=0.043 en vraag 5.4, corr=0.488, p=0.002). Bij de overige zes tekstbegripvragen is geen significant verschil gevonden in de score (terug te vinden in Tabel 9). Omdat de correlatie zowel positief als negatief is en er slechts twee vragen significant beter zijn beantwoord, moet ook de derde hypothese verworpen worden.

Vraag	Pearson Corr	p(eenzijdig)
5.1	0.282	0.043
5.2	-0.137	0.207
5.4	0.488	0.001
5.6	0.152	0.182
4.1	0.100	0.275
4.2	0.099	0.275
4.3	-0.046	0.392
4.6	0.056	0.365

Tabel 9: Correlatie AVI-niveau en tekstbegrip

Voor de vragen over de afbeelding geldt hetzelfde. Drie van de vier vragen hebben geen significant verschil in score, alleen vraag 5.5 wordt door de kinderen met een lager AVI-niveau beter beantwoord (vraag 5.5, corr=-0.346, p=0.033). Omdat ik geen verwachting had over het verschil tussen de leerlingen met een hoog AVI-niveau en de leerlingen met een laag AVI-niveau is hier tweezijdig gemeten. Deze resultaten zijn terug te vinden in Tabel 10. Omdat er weinig verschillen te vinden zijn kan ik aannemen dat de vragen over de afbeeldingen door leerlingen met een laag AVI-niveau en een hoog AVI-niveau even goed zijn beantwoord.

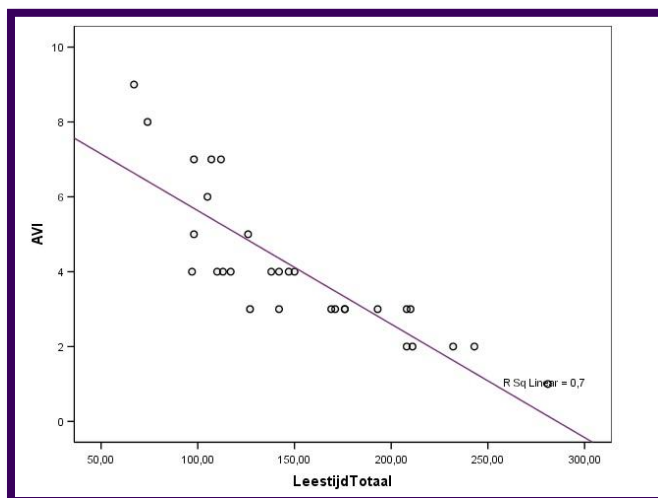
Vraag	Pearson Corr	p(tweezijdig)
5.3	-0.154	0.357
5.5	-0.346	0.033
4.4	0.046	0.784
4.5	0.026	0.878

Tabel 10: Correlatie AVI-niveau en afbeeldingsvragen

5.4 Hypothese 4

'Kinderen met een hoger AVI-niveau zullen de teksten sneller lezen dan kinderen met een lager AVI-niveau.'

Het meten van AVI-niveau is voornamelijk gebaseerd op leessnelheid en dit is ook duidelijk terug te zien in een correlatieanalyse ($p < 0.001$). Hoe hoger het AVI-niveau is, hoe sneller de leerlingen de tekst lezen. De totale leestijd van de twee verhaaltjes varieerde tussen de 67 seconden en 281 seconden. Er is een grote correlatie te vinden tussen het AVI-niveau en de totale leestijd, terug te vinden in Figuur 5. De vierde hypothese mag dus als enige van de hypothesen aangenomen worden.



Figuur 3: Correlatie tussen Leestijden en AVI-niveau

6. Conclusie/Discussie

Het doel van dit onderzoek was, om te kijken naar de leesstrategie van jonge leerlingen en de invloed van afbeeldingen op tekstbegrip. Deze doelgroep is nog maar weinig onderzocht en dit onderzoek trachtte een brug te bouwen tussen de beginfase van het leerproces en de onderzoeken van Van Beek (2009) en Verhoeven (2009). In de onderzoeken van van Beek (2009) en Verhoeven (2009) hielp het om een leesstrategie te presenteren aan de leerlingen zodat de leerlingen de afbeeldingen beter konden integreren met de tekst. Omdat afbeeldingen meer invloed hebben bij slecht lezers, was de verwachting dat bij de doelgroep van dit onderzoek de afbeelding grote invloed zou hebben. Wat al direct bleek tijdens het onderzoek is dat het voor leerlingen uit groep 4 nog erg moeilijk is om zich met meer bezig te houden dan het lezen zelf. Ze zijn nog erg gericht op de leestechniek en zijn nog niet in staat om zich daarnaast ook bezig te houden met leesstrategie of afbeeldingen juist te verwerken. Zoals de docent al aangaf, zijn er kinderen die een hoog AVI niveau hebben, maar niet begrijpen wat ze lezen. Om naast het lezen ook nog te schakelen naar de afbeelding is dus nog te ingewikkeld voor deze leeftijd, zelfs wanneer de leerlingen onder hun eigen leesniveau lezen.

Wanneer deze leerlingen een tekst zien, zijn ze nog te gefocust op de woorden om er een samenhangende tekst van te maken. Zoals al is gebleken in het onderzoek van van der Laan (1973) is het lezen voor de kinderen nog een erg technisch proces en heeft de betekenis van de woorden en zinnen nog een ondergeschikte rol.

Daarnaast is het nog erg lastig om de leerlingen goed te instrueren en het belang in te laten zien van bepaalde handelingen. Wanneer ze de instructie krijgen om naar de afbeelding te kijken vergeten ze dit zodra de tekst op het scherm verschijnt. Van de 20 leerlingen met instructie is er slechts één geweest die eerst een paar seconden naar de afbeelding heeft gekeken voordat hij begon met lezen. Ik concludeer uit deze resultaten dat de leerlingen zo gefocust zijn op het lezen van de tekst dat er daarbij niets anders in het werkgeheugen past. Daarnaast willen de leerlingen volgens mij graag zo snel mogelijk de tekst gelezen hebben, omdat er normaal veel nadruk ligt op leessnelheid. De afbeelding lijkt daarbij onnodige informatie voor de leerlingen en wordt daarom genegeerd.

Een andere verklaring voor het niet goed bekijken van de afbeelding is te vinden in een schema van het artikel van Peeck (1993), te zien in Figuur 6.

Instructional intervention	Possible effect on picture processing	Risk of student ignoring intervention	Possibility of corrective feedback
Ask or tell student to pay attention to illustrations	small	large	small
Tell student what to observe in illustration <i>in general</i>			
Tell student what to observe in a <i>particular</i> picture			
Tell student to do something with illustration (compare, trace, locate, label, complete) <i>without</i> controllable product			small
Same as above, but <i>with</i> controllable product	large	small	large

Figuur 4: Effectiviteit van instructies

Deze tabel laat zien dat leerlingen enkel instrueren om een afbeelding te bekijken niet voldoende is om de leerlingen actief de afbeelding te laten bekijken. Wanneer ik ervoor had gekozen om de leerlingen eerst verplicht een minuut naar de afbeelding had laten kijken, had ik wellicht andere resultaten gezien. Daarbij had ik vragen kunnen stellen aan de leerlingen over de afbeeldingen ('wat zie je hier', 'wat gebeurt er op het plaatje') zodat zij actief met de afbeelding moeten werken. Ik had ervoor gekozen om dit niet te doen omdat mij dit geen realistische simulatie van het leerproces leek, niet verwachtende dat de leerlingen de afbeeldingen vrijwel in zijn geheel zouden negeren. Voor een eventueel vervolgonderzoek lijkt het mij een logische stap om de leerlingen deze keer wel te verplichten naar de afbeelding te kijken of de instructie te verbeteren zodat de leerlingen actief naar de afbeelding gaan kijken.

Voor mijn onderzoek had het ideaal geweest als ik een oogmeting had kunnen doen. De leerlingen hebben in ieder geval niet uitgebreid naar de afbeelding gekeken aangezien ik tijdens het experiment de kinderen goed heb geobserveerd, maar korte schakelmomenten tussen tekst en afbeelding kan een oogmeting wel zien waar ik die gemakkelijk heb kunnen missen. Er is een kans aanwezig dat de leerlingen met instructie toch wat vaker (kort) naar de afbeelding hebben gekeken, wat alleen met een oogmeting aan te wijzen is.

Jonge lezers moeten zelf in gaan zien dat de afbeeldingen belangrijke informatie kunnen bevatten voor het begrijpen van de tekst en dat dit onderdeel is van het leerproces. Ik denk dat jonge lezers de afbeelding nog niet effectief kunnen gebruiken, omdat ze nog geen koppeling kunnen maken tussen woorden en afbeelding. De leerlingen zullen dus eerst moeten leren om zelf een aantal stappen te doorlopen om zinnen, teksten en bronnen met elkaar te relateren. Ik denk dat de doelgroep bij het lezen nog geen situatiemodel maakt tijdens het lezen, iets waar de afbeelding aan kan bijdragen.

Wanneer de afbeelding het situatiemodel al voor ze presenteert, kunnen de lezers dit nog niet koppelen aan het verhaal. De kinderen zullen dus moeten leren om juiste informatie uit de afbeelding te halen en dit vervolgens te integreren met de gelezen tekst. Zolang er nog geen koppeling wordt gemaakt tussen tekst en beeld heeft een afbeelding geen enkele functie bij het begrijpen van een tekst.

6.1 Kanttekeningen

De boekjes die ik heb gebruikt waren volgens de omslag van AVI niveau 4 en 5, maar dit hoeft voor mijn korte teksten niet het geval te zijn. Het AVI 4 boekje bevatte bijvoorbeeld het woord 'dressoir', wat voor geen enkele leerling een bekend woord was en dus niet van hun niveau was. Daarnaast heeft een medewerkster van de basisschool mij verteld dat de boekjes uit de bibliotheek vaak zeer oud zijn en het toegekende AVI-niveau vaak niet correct is. Wellicht waren de boekjes dus moeilijker dan het gemiddelde AVI-niveau van de leerlingen en zijn de verhaaltjes daarom slecht begrepen.

Een kanttekening voor vraag twee van het tweede verhaaltje ('Waarom is het zo donker op zolder?') is dat het voor de leerlingen lastig is om verbanden te leggen waar het niet duidelijk wordt aangegeven. Wanneer er had gestaan 'De zolder is heel donker, WANT er is maar één klein raampje' hadden de kinderen misschien beter begrepen dat dit een gevolg en oorzaak is. De leerlingen verwerken de tekst op een zeer oppervlakkig niveau en het is nog erg moeilijk om proposities te bedenken waarbij een klein impliciet denkstapje gemaakt moet worden. Voor slechte lezers is het van belang dat relaties tussen zinnen duidelijk staat aangegeven met behulp van connectieven omdat relaties anders niet altijd worden herkend (Land, 2009). Het kost voor slechte lezers teveel cognitieve energie om de juiste relaties tussen woorden en zinnen te herkennen (p. 78).

Woorden als 'want' en 'waarom' zijn nog erg moeilijk. Vaak werden deze tijdens het lezen al door elkaar gehaald en wordt zo ook de betekenis van de woorden nog niet duidelijk. Bij de vragen 'waar gaat de tekst over' hadden de antwoorden vaak ook een 'waarom', wat voor de leerlingen wellicht te moeilijk kan zijn. **Waarom** er spullen op zolder staan staat niet in de tekst, maar wanneer het woord 'waarom' niet goed begrepen wordt kunnen de leerlingen toch voor dit antwoord kiezen.

Alle vragen zijn uiteindelijk verkeerd beantwoord omdat de tekst niet of verkeerd begrepen is. De leerlingen maken zelf proposities die voor hen logisch zijn zoals 'Het is donker op zolder omdat het avond is.'. Tijdens het afnemen van de leestoetsen merkte ik direct dat de leerlingen dingen verdraaien zodat het voor hen logisch is of klinkt. Moeilijke woorden als 'schommelen' 'ledikant' en 'dressoir' werden 'stoel' 'klerenkast' en 'rotzooi'. Dat ze niet merken dat deze betekenis niet past in

de zin laat zien dat de leerlingen geen mentale representatie maken van de tekst, maar woord voor woord door de tekst heen gaan.

6.2 Resultaten

Veel van mijn hypothesen heb ik moeten verwerpen omdat de leerlingen geen gebruik hebben gemaakt van de afbeeldingen. Vaak was er maar een klein aantal vragen per conditie die een significant verschil aantoonde tussen beide groepen. Daarnaast was het significante verschil in sommige gevallen voor de onderzochte groep en in sommige gevallen voor de controlegroep. Omdat de afbeelding niet bekeken is, zijn de experimentele groep en de controlegroep eigenlijk gelijk aan elkaar en moeten er eigenlijk geen verschillen te vinden zijn. De significante verschillen die ik gevonden heb zullen waarschijnlijk verdwijnen naarmate de groepen groter zijn.

Opvallend vond ik dat veel leerlingen antwoordden dat ze de afbeelding hadden bekeken terwijl zij de controlevraag fout hadden beantwoord. Meer dan de helft van de leerlingen hebben bij het beantwoorden van de zelfreflectievraag gezegd dat ze de afbeelding hadden bekeken, maar slechts een kwart (eerste verhaaltje) en een derde (tweede verhaaltje) had het antwoord van de controlevraag goed. Ik denk dat veel leerlingen zich wel bewust waren dat ze de afbeelding hadden moeten bekijken maar er tijdens het lezen van de tekst geen aandacht aan wilden of konden besteden. Een andere verklaring voor dit resultaat is dat de controlevraag te moeilijk was voor de leerlingen. Wellicht hebben ze toch naar de afbeelding gekeken maar was bijvoorbeeld de rode beer te onopvallend om onthouden te worden.

Wat voor de docenten misschien wel het belangrijkste resultaat is van mijn onderzoek is dat leerlingen met een hoger AVI-niveau niet beter hebben gescoord op de tekstbegripvragen. Dit is niet gelijk aan de opmerking van Stahl (2002), waarin hij zegt dat woordkennis in directe relatie staat met tekstbegrip. Zelfs de leerlingen met AVI-niveau 9, die nu op AVI-niveau 4 en 5 lezen hebben slecht gescoord op de tekstbegripvragen. Zowel de docenten als ikzelf hadden verwacht dat de beste lezers uit de klas ondertussen teksten goed kunnen begrijpen, maar uit dit onderzoek blijkt dat ze alleen sneller lezen. Wat is belangrijker? Is het van belang om de leerlingen vanaf groep drie te leren zo snel mogelijk te lezen, of om de tekst zo goed mogelijk te begrijpen? Voor veel leerlingen leek het een wedstrijd om zo snel mogelijk door de tekst heen te komen, in plaats van proberen om de tekst te verwerken en deze zo goed mogelijk te begrijpen. Er wordt nog geen enkele poging gedaan om een mentale representatie te maken. Maar wat gaat er voor aan het ander? Eerst het technische proces volledig onder de knie hebben of de leerlingen zo snel mogelijk een leesstrategie aanleren waarbij alle informatie uit de bron wordt gebruikt, inclusief afbeelding? Wanneer de AVI-boekjes die gebruikt

worden op de onderzochte basisschool worden vergeleken, staan er in lage AVI-niveau's nog zeer veel afbeeldingen en in AVI 9 bestaan de boekjes vaak enkel uit tekst. Maar worden afbeeldingen niet steeds belangrijker, gezien het resultaat dat slechte lezers nog geen nuttige informatie uit de bron kan halen? Wanneer de leerlingen pas later een leesstrategie leren kunnen zij deze niet meer toepassen op afbeeldingen aangezien deze niet in de boekjes aanwezig zijn. Een voorstel van mij is dat de leerlingen op AVI-niveau 9, waarvan het technische proces vrijwel automatisch verloopt, wellicht terug moeten naar een lager AVI-niveau om daar te leren om begrijpend te gaan lezen. Van der Laan (1973) verklaart in zijn proefschrift dat voor jonge lezers de betekenis van een woord een ondergeschikt belang heeft ten opzichte van woordherkenning. Van der Laan schrijft dat het van belang is om de leerlingen eerst het technische proces van lezen te leren voordat ze beginnen om begrijpend te lezen. Toch mag begrijpend lezen bij het leerproces van lezen niet onderschat worden volgens van der Laan;

'Moet er nu een keuze gemaakt worden tussen code en betekenis? Nee. Het kind moet leren dat het met behulp van een abstract coderingssysteem de levende betekenisvolle spreektaal kan coderen en decoderen.'

(Van der Laan, 1973, p. 131)

Bibliografie

Beek, M. van (2009). Leren Leren en Tektbegrip: een onderzoek naar de invloed van een 'ideale' leerinstructie op tekstbegrip. Masterscriptie, Universiteit Utrecht.

Burger, P. & J.de Jong, (2002). *Handboek Stijl*. Den Haag: Sdu; hieruit pp. 199-205.

Butters, R. (2004). How to not strike it rich: semantics, pragmatics and semiotics of a Massachusetts lottery game card. *Applied Linguistics*, 25 (4), pp. 466-490.

Fletcher, C.R. (1994). Levels of Representation in memory for discourse. In M.A. Gernsbacher (Ed). *Handbook of psycholinguistics* (pp. 589-607). New York, NY: Academic Press.

Van der Laan, H. (1973). Leren lezen schrijven en rekenen, Een onderzoek naar de ontwikkelingsvoorwaarden op zes- en zevenjarige leeftijd. H.D Tjeenk Willink bv.

Land, J. (2009). Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen. Proefschrift, Universiteit Utrecht.

Kintsch, W. & K.A. Rawson (2005). Comprehension. In MJ. Snowling & C. Hulme (eds.), *The science of reading: A handbook*. Oxford: Blackwell, pp. 209-226

Konopak, B.C. (1988). Effects of inconsiderate vs. considerate text on secondary students' vocabulary learning. *Journal of Reading Behavior* 20, pp. 25-41.

Noordman, L. Vonk, W. (1997). Processing interclausal relationships. *Studies in the production and comprehension of text*. Hillsdale, NJ; Lawrence Erlbaum Ass., pp. 75 – 93.

Peeck, J. (1993). Increasing picture effects in learning from illustrated text. *Learning and Instruction*, 3, 3, pp. 227-238.

Sanders, T.J.M. & J. Schilperoord (2006). Text structure as a window on the cognition of writing; How text analysis provides insights in writing products and writing processes. In MacArthur, C, S. Graham & J. Fitzgerald (eds.), *Handbook of Writing Research*, New York: Guilford Press, pp. 386-402.

Sanders, T.J.M., & Wijk, C. van (2002). Taal en de cognitieve processen van productie en verwerking. In T. Janssen (Ed.), *Taal in gebruik; Een inleiding in de taalwetenschap* Den Haag: Sdu, pp. 45-59.

Schnotz, W. (2002). Towards an Integrated View of Learning From Text and Visual Displays. *Educational Psychology Review*, 14, 1, pp. 101-120.

Stahl, S.A. (2003). Vocabulary and readability: how knowing word meanings affects comprehension. *Topics in Language Disorders* 23 (3), pp. 241-247.

Stahl, S.A., M.G. Jacobson, C.E. Davis & R.L. Davis (1989). Prior knowledge and difficult vocabulary in the comprehension of unfamiliar text. *Reading Research Quarterly* 24, pp. 27-43.

Verhoeven, L. (2009). Begrijpend lezen van geïllustreerde teksten Een onderzoek naar effecten van een uitgebreide leesinstructie op de leesstrategie en het tekstbegrip van vwo-leerlingen. Masterscriptie, Universiteit Utrecht.

Zwaan, R.A., G.A. Radvansky, A.E. Hilliard & J. M. Curiel (1998). Constructing multidimensional situation models during reading. *Scientific Studies of Reading* 2 (3), pp. 199-220.

Bijlagen

Bijlage 1: De leestoets

Verhaaltje 1 (AVI 5)

Mama is in de keuken en gilt heel hard.
'Er zit hier een heel eng beest.
Een monster met scherpe tanden.
En hij rent heel hard en...
ie-ie-ie-ie, daar!' gilt ze weer.
Dennis ziet het beest zelf,
en hij lacht keihard, echt waar!
Wat een kleine rotzak!
En die arme mama?
Mama hangt aan de kristallen lamp te bengelen!
'Oei-joei-joei!' gilt ze.
'HELLUP!'



Vraag 1 (5.1, tekstbegrip)

Waar gaat het verhaaltje over?

1. Hoe het monster eruit ziet.
2. Waarom het beest een rotzak is.
3. Waarom mama zo bang is.

Vraag 2 (5.2, tekstbegrip)

Wat voor beest is het?

1. Een grote hond
2. Een monster
3. Een muis

Vraag 3 (5.3, afbeelding)

Hoe wist je dit?

1. Door naar het plaatje te kijken.
2. Omdat het gaat over een klein monster met scherpe tanden.
3. Omdat ik het verhaaltje al kende.

Vraag 4 (5.4, tekstbegrip)

'Mama hangt aan de lamp te bengelen!'

Wat betekent bengelen?

1. Hangen
2. Hangen en schommelen
3. Schoonmaken

Vraag 5 (5.5, afbeelding)

Waar hangt de lamp?

1. Boven de tafel.

2. Naast de tafel.
3. Boven het monster.

Vraag 6 (5.6, tekstbegrip)

Dennis ziet het beest zelf,
en **hij** lacht keihard, echt waar!

Wat een kleine rotzak!

Wie is **hij**?

1. Dennis
2. Papa
3. Het beest

Verhaaltje 2 (AVI 4)

Fleur slaapt een tijdje op zolder.

Fleur vindt het er niet prettig.

Het is een beetje eng.

De zolder is heel donker.

Er is maar één klein raampje.

Er staan ook vreemde spullen.

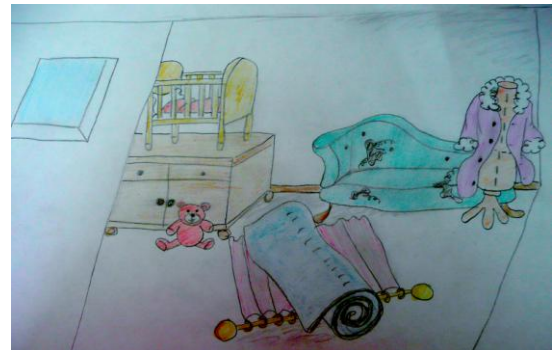
Een ledikant, bovenop een dressoir.

Die staat naast een sofa.

Een paspop, met een lange mantel.

Oude gordijnen en lakens op de grond.

Dat is nu een tijdje haar kamer.



Vraag 1 (4.1, tekstbegrip)

Waar gaat het verhaaltje over?

1. Waarom Fleur op zolder slaapt.
2. Waarom er zoveel spullen op zolder staan.
3. Waarom Fleur de zolder eng vindt.

Vraag 2 (4.2, tekstbegrip)

Waarom is het zo donker op zolder?

1. De lamp is kapot.
2. Er is maar één raampje.
3. Het is avond.

Vraag 3 (4.3, tekstbegrip)

'Een ledikant, bovenop een dressoir.'

Wat is een dressoir?

1. Een kast met deurtjes.
2. Een bed voor baby's.
3. Een lage tafel.

Vraag 4 (4.4, afbeelding)

Wat voor knuffel ligt er voor het dressoir?

1. Een pop
2. Een beer
3. Een konijn

Vraag 5 (4.5, afbeelding)

Hoe wist je dit?

1. Door naar het plaatje te kijken.
2. Heb ik geraden.
3. Ik wist het antwoord niet.

Vraag 6 (4.6, tekstbegrip)

Fleur vindt **het** er niet prettig.

Het is een beetje eng.

Wat is **het**?

1. De vreemde spullen
2. De zolder
3. De knuffel

Bijlage 2: Onderbouwing vragen

Verhaaltje 1

Waar gaat het verhaaltje over?

Bovenstaande zin is de meest logische vraag wat betreft tekstbegrip. Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden is het van belang dat de kinderen een goede representatie van het verhaaltje hebben. De drie zinnen hebben allemaal betrekking op het verhaaltje, maar er is maar één antwoord waar in het verhaaltje een duidelijk antwoord op wordt gegeven. Er wordt gevraagd naar een propositie representatie, want er worden enkel proposities uit het verhaal gevraagd. De leerlingen hoeven om deze vraag te beantwoorden nog geen goede mentale representatie te hebben gevormd. Wanneer de tekst goed begrepen is, is de vraag dus te beantwoorden.

Wat voor beest is het?

Deze vraag heeft te maken met het vormen van een mentale representatie, het situatiemodel. In het verhaal staat het woord muis niet vermeld, maar er staan een aantal aanwijzingen in de tekst en kinderen hebben in zeven jaar al een redelijke hoeveelheid algemene kennis. De tekst vermeldt 'een monster met scherpe tanden', later in de tekst staat 'kleine rotzak' en kinderen weten over het algemeen dat mensen muizen in de keuken erg eng vinden. Met deze gegevens moet het mogelijk zijn om in het hoofd een mentale representatie te vormen van het beest, in dit geval een muis.

Hoe wist je dit?

Dit is een controlevraag voor mij of de kinderen naar de afbeelding hebben gekeken of dat ze met behulp van de aanwijzingen en algemene kennis tot het antwoord op de vorige vraag zijn gekomen. Daarnaast kan ik ook kijken of er verschil is tussen de leesstructuur van de kinderen met en zonder instructie. Ik verwacht dat de kinderen met instructie zullen antwoorden dat ze naar de afbeelding hebben gekeken en dit kan ik vervolgens vergelijken met de antwoorden van de kinderen zonder instructie. De kinderen zonder instructie kunnen ook zelf naar de afbeeldingen hebben gekeken, wat met deze vraag te controleren is.

'Mama hangt aan de lamp te bengelen!'

Wat betekent bengelen?

Deze vraag is een vraag om zowel tekstbegrip, algemene kennis als de afbeelding te testen bij de kinderen. Bengelen is voor de kinderen waarschijnlijk een moeilijk woord, qua woord om te lezen en daarbij ook de betekenis. 'Mama hangt aan de lamp te bengelen' geeft al een redelijke indruk van de betekenis, omdat een persoon niet heel veel anders aan een lamp kan doen dan hangen. De kinderen worden dus geacht zelf deze gedachtesprong te maken. Daarnaast geeft de afbeelding weer dat 'mama' aan de lamp hangt en dat ze heen en weer schommelt, te zien aan het haar.

Waar hangt de lamp?

Dit is een controlevraag zodat ik weet of de kinderen naar de afbeelding hebben gekeken of niet. Dit antwoord is niet te beantwoorden met de tekst, de kinderen moeten naar de afbeelding hebben gekeken om dit antwoord te weten.

*Dennis ziet het beest zelf,
en **hij** lacht keihard, echt waar!*

Wat een kleine rotzak!

*Wie is **hij**?*

Dit is een tekstbegripvraag om te kijken of de kinderen begrijpen waar de hij in deze zinnen op slaat. Dennis lijkt het meest logische antwoord, maar omdat er staat dat **hij** een kleine rotzak is, moet hij in dit geval slaan op de muis. Kinderen met een beter tekstbegrip zullen deze vraag beter kunnen beantwoorden. Daarnaast zouden de kinderen die naar de afbeelding hebben gekeken deze vraag

makkelijker moeten kunnen beantwoorden. Op de afbeelding is duidelijk te zien dat de muis lacht en dat Dennis erg boos naar de muis kijkt. Dat de **hij** op de muis slaat moet voor hen dus duidelijker zijn.

Verhaaltje 2

Waar gaat het verhaaltje over?

Net als de eerste vraag bij het andere verhaaltje is dit de makkelijkste vraag om te controleren of de kinderen de tekst goed hebben begrepen. Er is maar één van de drie antwoorden die beantwoord wordt in het verhaaltje dus als de kinderen een goede representatie hebben van de tekst om deze vraag goed te kunnen beantwoorden.

Waarom is het zo donker op zolder?

Dit is een vraag om te controleren of de kinderen zelf de relatie kunnen leggen tussen de zinnen 'het is donker op zolder' en de direct volgende 'er is maar één raampje'. Het woord 'want' ontbreekt, wat vooral voor jonge kinderen helpt als signaal dat er een relatie is tussen beide zinnen (Land, p.78). De relatie tussen verschillende zinnen wordt duidelijker wanneer er een signaalwoord wordt toegevoegd om de relatie aan te geven, vooral wanneer de tekst moeilijk is voor de doelgroep. De andere twee antwoorden zijn ook geldige redenen voor een donkere zolder, dus deze vraag is om te kijken of de kinderen zelf al logische verbanden kunnen herkennen en toepassen.

'Een ledikant, bovenop een dressoir.'

Wat is een dressoir?

Dressoir is een erg moeilijk woord voor kinderen van zeven jaar, zowel wat betreft de uitspraak als de betekenis. Om de betekenis of de strekking van het verhaal te kunnen snappen, moeten de kinderen naar de afbeelding kijken of logisch nadenken om antwoorden uit te kunnen sluiten. Wanneer iets ergens bovenop staat, is het niet logisch dat het bovenop een bed staat, dus het tweede antwoord valt al af. Voor de laatste twee antwoordmogelijkheden zal in de afbeelding moeten worden gekeken of moet de leerling het woord al eens eerder gehoord hebben.

Wat voor knuffel ligt er voor het dressoir?

Deze vraag is, net als in het eerste verhaaltje, om te controleren of de leerlingen naar de afbeelding hebben gekeken. Er ligt een grote knalrode beer, dus als de kinderen naar de afbeelding hebben gekeken moet het antwoord makkelijk zijn. Deze vraag is niet te beantwoorden met alleen de tekst en is alleen ter controle.

Hoe wist je dit?

Net als in het vorige verhaaltje vraag ik hier ook of de leerlingen naar de afbeelding hebben gekeken. Wanneer zij eerlijk antwoord geven dat ze hebben gekeken, zullen ze naar alle waarschijnlijkheid het antwoord op de vorige vraag goed hebben. Wanneer zij geen eerlijk antwoord geven kan ik dit controleren met het antwoord op de vorige vraag. Door de antwoorden van beide groepen te vergelijken kan ik kijken of er een verschil is tussen de groepen met en zonder instructie. Er is een kans dat de leerlingen zonder instructie ook naar de afbeeldingen hebben gekeken, wat ik met deze vraag terug kan zien.

*Fleur vindt **het** er niet prettig.*

***Het** is een beetje eng.*

*Wat is **het**?*

Verwijzingen zijn voor jonge kinderen nog erg moeilijk. In het vorige verhaaltje kon **hij** naar meerdere personen verwijzen en in dit verhaaltje zijn er meerdere mogelijkheden voor **het**. Er staat 'vindt het er niet prettig' en dit zorgt er voor dat er grammaticaal gezien maar één antwoord mogelijk is, omdat het over een locatie gaat ('er'). Kinderen met goede grammaticale kennis of kinderen die de tekst goed hebben begrepen en onthouden kunnen deze vraag goed beantwoorden.

Bijlage 3: De instructie

Instructie experimentele groep

'Hoi [naam leerling], ik ben Sonja. De juf heeft al verteld dat je een korte leestoets gaat doen en ik zal nu even uitleggen wat je moet doen. Je krijgt twee korte verhaaltjes die zin voor zin op je scherm verschijnen. Ik wil graag dat je de hele toets hardop voorleest, zodat ik alles kan opnemen en later terug kan luisteren. Als je op de lange balk op het toetsenbord drukt ga je naar de volgende zin, dit gaan we straks even oefenen. Na elk verhaaltje krijg je een aantal vragen over de te tekst. Je leest dan eerst de vraag hardop voor en daarna de 3 antwoorden onder vraag. Als je deze allemaal gelezen hebt zeg je tegen mij welk antwoord je het beste vindt zodat ik dat op kan schrijven.

Voor dit onderzoek is het het allerbelangrijkste dat je héél goed naar de plaatjes kijkt. De plaatjes zijn het belangrijkste van het hele onderzoek dus dit moet je niet vergeten. Voordat je begint met lezen ga je straks eerst even héél goed naar het plaatje kijken. En als je tijdens het lezen een moeilijk woord tegenkomt, kijk je ook in het plaatje, want misschien kan die wel helpen!

Je mag er zo lang over doen als je zelf wilt en er zijn geen goede of foute antwoorden.

Dan gaan we nu eerst even oefenen met twee zinnen en daarna mag je beginnen met de verhaaltjes!

Instructie controlegroep

'Hoi [naam leerling], ik ben Sonja. De juf heeft al verteld dat je een korte leestoets gaat doen en ik zal nu even uitleggen wat je moet doen. Je krijgt twee korte verhaaltjes die zin voor zin op je scherm verschijnen. Ik wil graag dat je de hele toets hardop voorleest, zodat ik alles kan opnemen en later terug kan luisteren. Als je op de lange balk op het toetsenbord drukt ga je naar de volgende zin, dit gaan we straks even oefenen. Na elk verhaaltje krijg je een aantal vragen over de te tekst. Je leest dan eerst de vraag hardop voor en daarna de 3 antwoorden onder vraag. Als je deze allemaal gelezen hebt zeg je tegen mij welk antwoord je het beste vindt zodat ik dat op kan schrijven.

Je mag er zo lang over doen als je zelf wilt en er zijn geen goede of foute antwoorden.

Dan gaan we nu eerst even oefenen met twee zinnen en daarna mag je beginnen met de verhaaltjes!

Bijlage 5: Informatiebrief ouders

Universiteit Utrecht



Beste ouder(s)/verzorger(s),

Mijn naam is Sonja Uittenboogaard en ik ben een derdejaars student aan de Universiteit Utrecht. Op het moment ben ik bezig met mijn eindscriptie voor mijn bachelor Communicatie- en Informatiewetenschappen in de richting communicatiestudies. Voor mijn scriptie moet ik een onderzoek doen en in mijn geval is dat een onderzoek naar tekstbegrip bij kinderen in groep 4. Graag wil ik uw toestemming vragen om een korte leestoets af te nemen bij uw kind. Het idee is dat de kinderen één voor één uit de klas worden gehaald om een korte tekst te lezen op de computer en hier een paar vragen over te beantwoorden. Het zal niet langer dan tien minuten per kind duren, dus er zal niet veel gemist worden van de reguliere lessen. Daarnaast zal ik met de docent afspreken welk moment hier het meest geschikt voor is.

Ik verwacht dat de kinderen het een leuk en spannend testje op de computer zullen vinden, dus ik hoop op uw medewerking. Uiteraard heb ik vooraf toestemming gekregen van Corrie Houwaard voor dit onderzoek. Als u bezwaren heeft om uw kind mee te laten doen, kunt u dit kenbaar maken door mij **uiterlijk** op 18 mei 2011 te mailen op onderstaand emailadres. Als u nog andere vragen heeft, kunt u mij uiteraard ook mailen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijk groet,

Sonja Uittenboogaard

S.W.Uittenboogaard@students.uu.nl

Bijlage 5: Leestoets *Nieuwsbegrip*

Bijlage 6: Resultaten SPSS Output