

Lees met aandacht

*een onderzoek naar de invloed van mindfulness
op de leesconcentratie van jongeren.*



PGO

Rudi Sedee

studentnummer: 3410048

Fontys OSO Master EN – domein leren

lesplaats: Nijmegen

studiebegeleider: S. Lawro

juni 2019

Voorwoord

Voor u ligt mijn praktijkgericht onderzoek ter afronding van de Master Educational Needs aan de Fontys in Nijmegen. Met veel plezier en verwondering heb ik mij het afgelopen half jaar verdiept in mindfulness en concentratie.

Ik wil graag iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan de totstandkoming van dit onderzoek. Allereerst de directie en medewerkers van de onderzoeksschool die het mogelijk maakten het onderzoek uit te voeren onder hun leerlingen. Daarnaast bedank ik de leerlingen die met veel inzet en overgave hun bijdrage leverden. Tenslotte een woord van dank aan mijn critical friends, begeleiders en medewerkers van de Radboud Universiteit Nijmegen voor hun kritisch-reflectieve ondersteuning in dit proces.

Samenvatting

Dit onderzoek is een pre-experimenteel onderzoek dat afgenomen is onder 25 vmbo-leerlingen van een reguliere middelbare school. De aanleiding is de constatering dat leerlingen teksten en opdrachten niet goed lezen. Er bestaat een landelijk beeld dat met name vmbo-leerlingen taal niet voldoende beheersen om succesvolle doorstroming naar opleiding, beroep en maatschappij te kunnen garanderen. Leerlingen verliezen tijdens het lezen van allerlei schooltaken hun concentratie.

Het onderzoek richtte zich op de invloed van mindfulness op de leesconcentratie van jongeren. Leesvaardigheid, aandacht en concentratie, zelfregulatie en mindfulness waren hierin centrale begrippen. De interventie die centraal stond, is de achtweekse Mindfulness-Based Stress Reduction training 'Aandacht Werkt!' (Snel, 2015), waarbij door meditatie en het delen van ervaringen het proces van het richten van aandacht wordt getraind.

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag, werden verschillende onderzoeksmethoden gebruikt voor het verzamelen en analyseren van data. In zowel een voor- als een nameting werd het niveau van begrijpend lezen gemeten middels een examen. Daarnaast werden vragenlijsten gebruikt in een voor- en nameting om de mate van concentratie en de mindful awareness te meten. Ten slotte werd door middel van een semi-gestructureerd interview onderzocht wat de training de leerlingen heeft opgeleverd.

Volgens de kwantitatieve data van dit onderzoek heeft mindfulness geen directe invloed op de leesconcentratie en de begrijpend leesprestaties van jongeren. Ook lijkt de MBSR-training geen significante invloed te hebben op de mate van mindful awareness. Mogelijke oorzaken hiervoor zijn de invloed van variabelen tijdens de afname van de begrijpend lezen test, de lage frequentie van oefening en het verstoren van de trainingsfrequentie. Uit de groepsinterviews bleek dat de meerderheid van de respondenten het gevoel heeft zich beter te kunnen concentreren. Daarnaast komt uit de interviews sterk naar voren dat de MBSR-training een positieve werking heeft op het welbevinden van jongeren.

De onderzoeker doet de aanbeveling om de relatie tussen de invloed op het welbevinden en concentratie nader te onderzoeken. Tevens pleit hij voor grootschaliger onderzoek en het gebruik van gevarieerde onderzoeksinstrumenten.

Inhoud

	Voorwoord	3
	Samenvatting	5
1	Context en probleemomschrijving	8
1.1	Probleemstelling	8
1.2	Maatschappelijke relevantie	9
2	Theoretisch kader	10
2.1	Inleiding	10
2.2	Leesvaardigheid	10
2.3	Aandacht en concentratie	11
2.4	Zelfregulatie	12
2.5	Mindfulness	12
2.6	Mindfulness in het onderwijs	14
2.7	Onderzoek en kritiek	15
2.8	Onderzoeksvragen	15
3	Onderzoeksmethodologie	
3.1	Onderzoeksstrategie	16
3.2	Respondenten	16
3.3	Onderzoeksplan	17
3.4	Onderzoeksmethoden	18
3.4.1	De test begrijpend lezen: examen BBL 2013 en 2015	18
3.4.1.1	Procedure	18
3.4.2	De Schoolvragenlijst van Smits en Vorst	18
3.4.2.1	Procedure	18
3.4.3	De Mindfulness Attention Awareness Scale van Brown en Ryan	19
3.4.3.1	Procedure	19
3.4.4	Semi-gestructureerd groepsinterview	19
3.4.4.1	Procedure	19
3.5	De interventie: MBSR-training 'Aandacht Werkt!'	20
3.5.1	Procedure	20
3.5.1.1	Bijeenkomst 1 + 2: introductie + observeren en concentreren	20
3.5.1.2	Bijeenkomst 3 + 4: uit je hoofd, in je lijf	20
3.5.1.3	Bijeenkomst 5 + 6: de zin van zintuigen	21
3.5.1.4	Bijeenkomst 7 + 8: gevoelens kun je voelen	21
3.5.1.5	Bijeenkomst 9 + 10: de denktank en de piekerfabriek	21
3.5.1.6	Bijeenkomst 11 + 12: spanning en stress-less	21
3.5.1.7	Bijeenkomst 13 + 14 + 15: herhaling en afsluiting	21
3.6	Kwaliteit van het onderzoek	22
3.6.1	Betrouwbaarheid	22
3.6.2	Validiteit	22
3.6.3	Ethiek	22

4	Onderzoeksresultaten	23
4.1	Resultaten met betrekking tot de test begrijpend lezen: examen BBL 2013 en 2015	23
4.2	Resultaten met betrekking tot de Schoolvragenlijst van Smits en Vorst	24
4.3	Resultaten met betrekking tot de Mindful Attention Awareness Scale van Brown en Ryan	25
4.4	De correlatie tussen de mate van concentratie en mindfulness	26
4.5	Resultaten met betrekking tot de semi-gestructureerde groepsinterviews	27
4.5.1	Resultaten met betrekking tot de onderzoeksvraag	27
4.5.2	Overige bevindingen	27
5	Conclusie en discussie	29
5.1	Conclusies	29
5.2	Discussie	29
5.3	Aanbevelingen	31
5.3.1	MBSR-training als vast onderdeel in het programma-aanbod	31
5.3.2	Vervolgonderzoek	32
5.4	Reflectie op het onderzoek	32
	Literatuurlijst	33
	Bijlagen	
1	Test begrijpend lezen voormeting: examen BBL 2013, tijdvak 1	
2	Test begrijpend lezen nameting: examen BBL 2015, tijdvak 1	
3	Schoolvragenlijst van Smits en Vorst, onderdeel CK	
4	De verkorte Mindfulness Attention Awareness Scale van Brown en Ryan	
5	Communicatie met ouders van respondenten over de inhoud van het onderzoek	
6	Resultaten weergegeven in tabellen en grafieken	

1.1 Probleemstelling

Als docent Nederlands op de afdeling vmbo van een middelbare school constateert de onderzoeker zeer regelmatig dat leerlingen teksten en opdrachten bij zowel het vak Nederlands als bij andere disciplines niet goed lezen. Uit onderzoek (PISA 2015) blijkt dat met name vmbo-leerlingen taal niet voldoende beheersen om een succesvolle doorstroming naar vervolgopleiding, beroep en maatschappij te kunnen garanderen. Dit leesprobleem kan vanuit verschillende invalshoeken worden benaderd. Enerzijds kan de nadruk gelegd worden op motivatie. Motivatie ligt aan de basis van de bevordering van lezen (Bolle en Melis, 2017). Leerlingen die gemotiveerd zijn om te lezen, vertonen een beter leesbegrip dan leerlingen die daartoe niet uit zichzelf gemotiveerd zijn (Van Steensel et al., 2017). Anderzijds kan het leesprobleem gezien worden als aandachtsprobleem. Leerlingen verliezen tijdens het lezen hun concentratie, vaak zonder dat zij zich hier van bewust zijn en zijn niet in staat om deze concentratie weer op te pakken.

Uit gesprekken die de onderzoeker voerde met collega's uit andere vakdisciplines blijkt dat het verliezen van concentratie ook frequent voorkomt bij het uitvoeren van andere schooltaken en dat het voorkomt bij alle niveaus en op verschillende momenten van de dag. Een citaat uit deze gesprekken: *“Gewoon echt het geconcentreerd lezen. Dat vaak één seconde naar de pagina wordt gekeken en direct wordt gezegd ‘ik snap het niet’, dat gesprek heb ik echt wel elke dag”*. Hierbij valt op dat concentratieverlies vooral voorkomt bij het uitvoeren van taken waarvoor de leerling niet gemotiveerd is. Nu is het belangrijk om als school te zorgen voor betekenisvol onderwijs (Gambrell, 2011), maar wat doe je als de leerling ergens de betekenis nog niet van inziet? Kortom: hoe zorg je ervoor dat leerlingen ondanks dat zij ergens niet voor gemotiveerd zijn, hun aandacht vast kunnen houden op hun leertaak?

Om inzicht te verwerven in wat concentreren nu eigenlijk is, heeft de onderzoeker zich in 2014 verdiept in mindfulness. Mindfulness is het “gewaar-zijn van je zelf en je omgeving in het hier-en-nu” (Korthagen & Nuijten, 2015). Het is een vaardigheid die je kunt trainen, waardoor je leert te observeren wat er zich in ons lichaam en onze geest voordoet, zonder dat dit direct anders hoeft te zijn (Radboud Centrum voor Mindfulness, 2015). Training in mindfulness versterkt het gewaar-zijn, een staat van presence. Handelen vanuit deze staat versterkt het vermogen je te focussen op een taak en effectief te handelen (Korthagen & Nuijten, 2015).

Na een cursus Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) volgde de onderzoeker bij de Academy voor Mindful Teaching (AMT) de opleiding tot jongerentrainer. Op de onderzoeksschool organiseerde hij vanaf 2015 samen met drie collega's aandachtstraining. Deze achtweekse training, “Aandacht Werkt” (Snel, 2015) wordt gegeven aan alle 1^e jaars leerlingen. Daarnaast bestaat er voor leerlingen uit andere leerjaren de mogelijkheid om deel te nemen aan een keuzemodule aandachtstraining. De nadruk voor 4^e jaars leerlingen (eindexamenkandidaten) ligt op examenstressreductie.

Er is veel geschreven over de effecten van mindfulness op het bewustzijn en het welbevinden (Radboud Centrum voor Mindfulness, 2015; Zenner et al., 2014). Over de effecten van mindfulness op het leren, met name de concentratie van jongeren, is minder bekend. Dit onderzoek is juist hierop gericht.

1.2 Maatschappelijke relevantie

In het eindrapport van het platform onderwijs2032 worden vaardigheden beschreven die leerlingen zouden moeten beheersen om in een snel veranderende maatschappij te kunnen functioneren, zoals kritisch denken, samenwerken, probleem oplossen en mediawijsheid. Een belangrijke conatieve vaardigheid is zelfregulatie. Het gaat er om jezelf te kennen en te beheersen (Marzano & Heflebower, 2013). In onze snel digitaliserende samenleving zien we dat jongeren veel verschillende prikkels te verwerken krijgen en dat veel hun aandacht vraagt. Jongeren 'schakelen' voortdurend en worden te weinig uitgenodigd om in rust langere tijd hun aandacht te richten op één ding. In meerdere onderzoeken wordt benadrukt dat afleiding door sociale media kan leiden tot concentratieverlies, waardoor jongeren beperkt worden in het focussen op schooltaken (Casey et. al., 2008 en Spitzer, 2014). Mindfulness kan volgens Korthagen een tegenhanger bieden voor deze ontwikkeling (Korthagen & Nuijten, 2015 en Korthagen & Evelijns, 2009). De onderzoeker onderschrijft dit. Mindfulness leert jongeren uitstel van reactie op prikkels. Hiermee worden ze zelfregulerend.

In dit onderzoek richt de onderzoeker zich op de invloed van mindfulness op de leesconcentratie van jongeren. Is er invloed van mindfulness op de leesconcentratie van jongeren bij schooltaken? En wat is de invloed? Aan de deelnemers van dit onderzoek wordt een achtweekse Mindfulness-Based Stress Reduction training aangeboden. De training bestaat uit meditatieoefeningen en uitwisselen van ervaringen.

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het theoretisch kader geschetst rondom de begrippen leesvaardigheid, aandacht en concentratie, zelfregulatie en mindfulness. Allereerst wordt beschreven welke aspecten een rol spelen bij het vergroten van leesvaardigheid. Vervolgens worden de begrippen concentratie en aandacht verhelderd. Ten slotte wordt ingegaan op zelfregulatie en mindfulness. Tevens worden de relaties tussen deze componenten verhelderd.

2.2 Leesvaardigheid

We kunnen taal in eerste instantie beschouwen als communicatiemiddel. Iemand die taalvaardig is, kan boodschappen overbrengen en begrijpen. Taalvaardigheid is het vermogen om zowel schriftelijk als mondeling te kunnen toepassen van woorden, begrippen en taalregels in betekenisvolle situaties. (Bolle & Van Meelis, 2017). Dit onderzoek richt zich op leesvaardigheid. Leesvaardigheid is het gebruiken van geschreven taal om te kunnen functioneren in de samenleving, jezelf te kunnen ontwikkelen en doelen te verwezenlijken. Leesvaardigheid is enerzijds het decoderen en begrijpen van woorden en zinnen, anderzijds het integreren en interpreteren van en het reflecteren op grotere teksteenheden (PISA 2009). Bolle en Van Meelis (2017) stellen dat een goede taalvaardigheid, met name leesvaardigheid erg belangrijk is, want het heeft positieve gevolgen voor de toekomstige ontwikkeling van jongeren. In verschillende situaties tijdens de schoolloopbaan en vooral ook daarna moeten jongeren zelfstandig theorie, instructies en andere tekstvormen kunnen lezen.

Met de taalvaardigheid van jongeren in Nederland dreigt het de verkeerde kant uit te gaan, want cijfers laten een dalende trend zien en laaggeletterdheid neemt toe (PISA 2015). Dat heeft tal van negatieve gevolgen. Volgens Guthrie, et al. (2012) kan een beter tekstbegrip succeservaring teweeg brengen en daarmee zorgen voor een gevoel van competentie. Doordat zwakke lezers lezen gaan vermijden, kunnen zij echter in een neerwaartse spiraal terecht komen. Zij raken het vertrouwen in hun eigen leesvaardigheid kwijt en raken gedemotiveerd.

Om de leesvaardigheid van jongeren te bevorderen is inzicht nodig in de ontwikkeling van leesvaardigheid en in de determinanten van een goede leesvaardigheid. De With (2013) beschrijft de volgende voorwaarden voor leesvaardigheid: achtergrondkennis en woordenschat, leesstrategieën, technisch en vloeiend lezen en motivatie. Aanvullend benoemen Bolle en Van Meelis (2017) in dit kader ook leesconcentratie.

Volgens Marzano (2004) en Förrer en Mortel (2010) is achtergrondkennis belangrijk als het gaat om het maken van de verbinding tussen wat een lezer al weet en wat hij gaat lezen. Over hoe meer achtergrondkennis een lezer beschikt, hoe beter hij in staat is om de tekst te begrijpen. Duke et al. (2011) stellen dat een goede lezer zicht heeft op de structuur van de tekst. Het beheersen van leesstrategieën kan hieraan bijdragen en zorgen voor een beter tekstbegrip. Daarnaast stellen zij dat goede lezers heldere doelen hebben wanneer zij een tekst lezen. Tijdens het lezen evalueren zij regelmatig in hoeverre zij deze doelen behalen.

Het maken van leeskilometers vergroot de leesvaardigheid en bevordert daarmee de leesconcentratie. Van der Heijden (2018) stelt dat de leesfrequentie een significante voorspeller is voor een betere leesvaardigheid. Om leeskilometers te kunnen maken, is het helpend als de jongere gemotiveerd is om te lezen. Jongeren die gemotiveerd zijn om te lezen, lezen meer en vertonen een beter tekstbegrip (Van Steensel et. al., 2017 en Petcher, 2010). Volgens Bolle en Van Melis (2017) ontbreekt het bij jongeren met een lage leesmotivatie echter vaak aan het benodigd concentratie- en doorzettingsvermogen.

2.3 Aandacht en concentratie

Zoals hierboven geschetst, vergt de ontwikkeling van leesvaardigheid aandacht en concentratie. Hieronder wordt uiteen gezet wat onder deze begrippen wordt verstaan en hoe ze bijdragen aan leesvaardigheid. In de literatuur worden verschillende vormen van aandacht onderscheiden. Vandierendonck (2008), psycholoog, onderscheidt selectieve aandacht en verdeelde aandacht. Bij selectieve aandacht wordt een selectie gemaakt tussen aanwezige stimuli, waarbij alleen stimuli die relevant zijn voor de studeertaak aandacht krijgen en andere stimuli worden genegeerd. Bij een goede selectieve aandacht, ook wel gerichte aandacht genoemd, richt men de aandacht op één taak zonder zich te laten afleiden door onbelangrijke prikkels. Bij verdeelde aandacht is men in staat om te reageren op meer dan één taak tegelijk of op verschillende elementen tegelijkertijd binnen een complexe taak.

Een ander onderscheid in aandacht is het onderscheid tussen gerichte en volgehouden aandacht. Bij gerichte aandacht is er sprake van het houden van de aandacht op één taak. Bij volgehouden aandacht gaat het om het vasthouden van aandacht op een bepaalde taak voor langere tijd (Verschuieren en Koomen (2016). In dit kader spreekt Hattie (2015) over volharding als zijnde de concentratie of volgehouden aandacht voor een taak, zelfs als er afleiding is. Hij stelt dat het vooral voor beginners belangrijk is dat de afleiding minimaal is. Daarnaast speelt volgens hem doelgerichtheid een belangrijke rol in concentratie. Marzano en Heflebower (2013) stellen dat focus er voor zorgt dat iemand zijn aandacht op een specifiek onderwerp kan richten gedurende een bepaalde tijd. Samenvattend stelt de onderzoeker dat gerichte aandacht gelijk staat aan concentratie en focus. Kabat-Zinn (1994) sluit bij deze definitie aan door concentratie te omschrijven als het vermogen van de geest om zich onafgebroken te richten op één punt. Hij spreekt over concentratie als 'de hoeksteen van het beoefenen van aandacht'.

Voor dit onderzoek is van belang dat de jongere zijn aandacht weet vast te houden op de leestaak, wat resulteert in beter begrip van de tekst. Leesconcentratie is essentieel voor een goede leesvaardigheid. In dit onderzoek wordt daarom de volgende definitie van concentratie gehanteerd: het vermogen om gedurende langere tijd je aandacht te richten op één specifieke taak. In het kader van leesconcentratie gaat het hier om het vermogen om gedurende langere tijd je aandacht te blijven richten op grotere teksteinheden.

2.4 Zelfregulatie

Voor de ontwikkeling van leesvaardigheid en voorwaarden ervan, zoals het kunnen vasthouden van de aandacht is zelfregulatie een belangrijke basis (Smeets, et. al, 2016: Oostdam, Peetsma & Blok, 2007; Ponitz et al., 2008; Raffaelli, Crockett & Shen, 2008). Zelfregulatie is een 'intern geleide capaciteit om aandacht, gevoelens en gedrag te reguleren zodat effectief aan externe en interne eisen tegemoet kan worden gekomen' (Smeets, et al., 2016). Smalley en Winston (2014) omschrijven zelfregulatie als het bijhouden en aanpassen van je eigen gedrag om een doel te bereiken of je aan je omgeving aan te passen. Voor het vermogen je te concentreren en je niet af te laten leiden is een mate van sturing van je gedrag nodig. De mate van zelfregulatie wordt onder andere bepaald door intelligentie, het kunnen onderdrukken van impulsieve neigingen (inhibitievermogen), het kunnen herkennen en verwerken van gedachten en emoties (introspectie) en het uit kunnen stellen van beloning (Smeets, et al., 2016). Ook factoren zoals opvoeding, cultuur, omgeving en medicatie zijn van invloed op zelfregulatie (Smalley & Winston, 2014).

In het kader van leren omschrijft Hattie (2015) zelfregulatie als het worden van je eigen leermeester. Dit sluit aan bij visie van de onderzoeker, waarin zelfstandigheid en zelfverantwoordelijkheid van de jongere voorname doelen zijn. Hattie (2015) spreekt over zelfregulatie als het vermogen om besluiten te nemen over leerstrategieën op basis van kennis over de effectiviteit hiervan. Dat betekent dat je jezelf moet kennen, voordat je bijvoorbeeld de keuze kan maken om je niet mee te laten slepen in afleidende zaken die de concentratie verstoren. Volgens Snel (2015) geeft een sterke verbinding met je innerlijke wereld meer rust en draagt deze bij aan een betere concentratie. Deze visie wordt gedeeld door de onderzoeker. Als je inzicht krijgt in wat jouw leesconcentratie verstoort en je in staat bent om je hierdoor niet mee te laten slepen, ben je eerder in staat om je aandacht opnieuw te richten op de leestaak wat resulteert in een beter begrip van de tekst.

Volgens Marzano en Heflebower (2013) zijn mensen die zich bewust zijn van hoe ze op bepaalde situaties reageren en zich kunnen beheersen in verschillende situaties meer succesvol dan anderen. Zij stellen dat zelfregulatie betekent dat iemand controle heeft over zijn leven. Dit zou betekenen dat hij de keuze heeft om zijn aandacht te richten. Brown en Ryan (2003) concluderen in hun onderzoek dat mindfulness een belangrijke rol kan spelen in een verhoogde zelfkennis en daarmee zelfregulatie.

2.5 Mindfulness

Centraal in dit onderzoek staat de veronderstelling dat mindfulnessstraining kan bijdragen aan zelfregulatie en aandacht en concentratie teneinde de leesvaardigheid van leerlingen te bevorderen. Hieronder worden de geschiedenis en achtergrond van mindfulness besproken en de mechanismen van de werking van mindfulness op zelfregulatie, concentratie en aandacht.

Mindfulness vindt zijn oorsprong in het Boeddhisme, ongeveer 2500 jaar geleden. Meditatie wordt volgens het boeddhisme gezien als spiritueel pad naar verlichting. Volgens Thich Nhat Hanh (2010) is bewust ademen de kern van mindfulness. Hanh koos de term mindfulness als kernbegrip voor het leven in aandacht (Maex, 2006). Het woord mindfulness is de meest gehanteerde Engelse vertaling van het woord 'sati', afkomstig uit het Pali (Goleman & Davidson, 2017). Sati kan niet vertaald worden met één enkel westers woord en betekent zowel 'bewustzijn', 'aandacht', 'retentie' als 'scherpzinnigheid'. Begin jaren 80 van de vorige eeuw ontwikkelde Jon Kabat-Zinn (2008) de

Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), waarbij hij moderne psychologische inzichten met oude beproefde vormen van meditatie combineerde. Kabat-Zinn en Hanh haalden mindfulness uit de Boeddhistische context, omdat volgens hen de kwaliteit van aandacht die we oefenen los staat van religie en tradities (Maex, 2018).

Mindfulness wordt in de wetenschappelijke literatuur op uiteenlopende manieren gedefinieerd. In hun boek 'De theorie en praktijk van mindfulness' noemen Smalley en Winston (2014) "bewustzijn van of aandacht voor de huidige ervaring" de kern van alle definities. In meditatietradities wordt het woord mindfulness verklaard als 'opmerkzaamheid als de geest afdwaalt'. Zo wordt mindfulness gezien als een proces (keten) dat begint met concentratie op één ding, waarna de geest naar iets anders afdwaalt, het opmerken van het afdwalen door de mediterende en vervolgens het terugbrengen van de aandacht naar één punt. (Goleman & Davidson, 2017). De kern van deze definitie van mindfulness is concentratie.

Het "bewust en zonder oordeel aandacht geven aan het moment" is een andere definitie van mindfulness die vaak wordt gehanteerd. Het is een vaardigheid die je kunt trainen, waardoor je leert te observeren wat er zich in ons lichaam en onze geest voordoet, zonder dat dit direct anders hoeft te zijn (Radboud Centrum voor Mindfulness, 2015). Kabat-Zinn (2003) spreekt over "het bewustzijn dat voortkomt uit doelbewuste aandacht, in het hier en nu, zonder over de zich ontwikkelende ervaring te oordelen". Bujs et al. (2012) beschrijven mindfulness als van moment tot moment aanwezig zijn op een doelgerichte, niet oordelende manier. Als we mindful zijn geven we aandacht aan de dingen precies zoals ze zijn in dit moment.

Volgens Cavanagh en Spence (in Korthagen en Nuijten, 2015, p. 143) bestaat er verwarring rondom het begrip mindfulness. De omschrijvingen variëren van simpele aandachtstechniek tot levensstijl. Korthagen en Nuijten (2015) stellen dat mindfulness nauw samenhangt met presence. Zij omschrijven presence als een staat van zijn waarbij je wakker bent, aanwezig in het hier-en-nu en in contact met jezelf en je omgeving. In het proces van presencing benadert men met 'open mind', 'open heart' en 'open will' een probleem, waarbij men contact maakt met zichzelf en zijn kernkwaliteiten, met als resultaat creatieve oplossingen, voortkomend uit de kernkwaliteiten van de persoon.

De kernpunten van de verschillende definities vergelijkend, komt de onderzoeker tot de volgende definitie voor dit onderzoek: mindfulness is een staat van zijn waarin je met je aandacht bij je zelf en je omgeving bent, volledig in het hier-en-nu, waardoor je in staat bent doelbewust je aandacht te blijven richten op één punt, zonder direct te oordelen of te reageren, op te merken wanneer de aandacht afdwaalt en vervolgens de aandacht terug te brengen naar één punt.

Volgens Smalley en Winston (2014) bestaat er een verband tussen de beoefening van mindfulness en het reguleren van aandacht. Zij stellen dat hoe meer uren iemand mindfulness heeft beoefend, hoe groter iemands vermogen is om zijn aandacht te reguleren. Uit een onderzoek van Tang et al. (2007), studenten van het Institute of Neuroinformatics and Laboratory for Body and Mind in China, blijkt dat 20 minuten mediteren in een periode van vijf dagen al een positief effect heeft op zelfregulatie en stressbeleving. Het gaat hier om meditatietraining waarbij een balans bestaat tussen ontspanning en het richten van aandacht, vergelijkbaar met mindfulness. Onderzoek van Mrazek, et al. (2013), van de University of California, laat zien dat een tweewekse mindfulnessstraining leidt tot een afname in het afdwalen van de geest en een verbetering in cognitieve prestaties, zoals leesvaardigheid. Kernpunt in de training was de voortdurende intentie om de aandacht te richten op één ding: (de sensatie van) de ademhaling.

2.6 Mindfulness in het onderwijs

Hennink (2017) en Willard en Saltzman (2017) stellen dat een veel gehoorde uitspraak op scholen is dat leerlingen vaak niet opletten en moeite hebben zich te concentreren. Zij pleiten dan ook om aandacht te besteden aan de vaardigheden die hieraan ten grondslag liggen. Zowel in Nederland als internationaal zien we een toenemende belangstelling voor mindfulness op scholen. Vooral binnen het primaire onderwijs, maar ook op het voortgezet en hoger onderwijs heeft mindfulness meer en meer een plek in het curriculum (www.elinesnel.com).

Verschillende wetenschappers hebben het effect van mindfulness op scholen onderzocht. Van de Weijer-Bergsma et al. (2012) concluderen uit verschillende onderzoeken dat mindfulness een positief effect heeft op stressbestendigheid en welbevinden. Effecten op langere termijn zijn echter onzeker. In een meta-analyse tonen Zenner et al. (2014) aan dat mindfulness een mogelijk positief effect heeft bij kinderen en jongeren op met name cognitief gebied (performance) en stressbestendigheid. Zij geven echter ook aan dat onderzoeksmethoden sterk uiteen lopen. Er is sprake van een grote heterogeniteit in onderzoek. Lensen et al. (2017) tonen met hun onderzoek positieve effecten van mindfulness aan op het gebied van mentale gezondheid, zelf-compassie en stress.

Op de onderzoeksschool is mindfulness, aandachtstraining, structureel opgenomen in het curriculum. Het gaat hier om de methode 'Aandacht Werkt!' (Snel, 2015) die gebaseerd is op de achtweekse MBSR (Kabat-Zinn, 2000). Deze training geeft jongeren de mogelijkheid om aandacht te ontwikkelen. Snel (2015) bedoelt hiermee het richten van de aandacht op een specifieke manier: doelbewust, in het huidige moment en zonder oordeel. De methode wordt aangeboden aan 12/13-jarige jongeren en bestrijkt acht tot 10 weken, waarin zij wekelijks één uur training aangeboden krijgen. Daarnaast worden zij gestimuleerd om ook thuis te oefenen. De aandachtstrainer wordt tijdens de sessies ondersteund door de mentor van de groep, die de inhoud van de training meeneemt in zijn mentorlessen. In de training komen verschillende thema's aan bod, zoals 'observeren en concentreren', 'de zin van zintuigen', 'de denktank en de piekerfabriek' en 'gevoelens kun je voelen'. Jongeren worden getraind in het 'leren aandachtig zijn' (Snel, 2015). Volgens Snel is merken wanneer je afgeleid bent en weten hoe terug te keren de basis van concentratie. Deelnemers aan de training ontwikkelen hun vermogen om lichaam en geest tot rust te brengen, omdat een kalme geest beter in staat is om te leren. Snel (2015) stelt dat de training kan helpen je geheugen te verbeteren. Door de aandacht te richten op wat je nu doet, dringen dingen beter door en kun je je beter herinneren wat je geleerd hebt. In de training leren jongeren het benoemen en begrijpen van emoties en gedachtenprocessen, waardoor zij beter in staat zijn zich hierdoor niet te laten meeslepen. De wekelijkse training bestaat uit verschillende werkvormen, waarbinnen meditatie, beweging en inquiry vaste onderdelen vormen. De vragen in de inquiry hebben een open karakter en als doel de ervaringen van deelnemers te verwoorden en te verhelderen (Dewulf, 2013).

2.7 Onderzoek en kritiek

Mindfulness is erg populair. Er zijn echter ook kritische geluiden. Havermans (2010) pleit voor het formuleren van een theoretisch raamwerk en meer argumentatie waarom mindfulness tot een bepaald resultaat zou moeten leiden. Daarnaast pleit hij voor een duidelijke definitie van wat mindfulness nu eigenlijk precies is.

Van der Gucht et al. (2018) stellen dat mindfulness op scholen aan populariteit wint, maar pleiten tevens voor enige voorzichtigheid. Een te groot enthousiasme zou volgens hen de wetenschappelijke evidentie voorbij kunnen lopen. Met name het wetenschappelijk bewijs voor de toepassing van mindfulness in een schoolcontext is volgens hen minder sterk dan de evidentie voor het inzetten van mindfulness in klinische settings. Zij adviseren scholen voorzichtig te blijven en niet te snel te investeren in dure trainingen. Daarnaast pleiten zij voor samenwerking tussen scholen en onderzoeksinstituten om het effect van mindfulness te evalueren.

Hertzberger (2019) herkent in mindfulness een soort doorgeslagen individualisme, waarbij het vooral gaat om 'naar binnen kijken'. Maex (2018) stelt echter dat mindfulness niet louter gaat om 'naar binnen kijken', maar om observeren. Hij noemt communicatie een belangrijk thema in mindfulness. Voorts vraagt Hertzberger (2019) zich af of de eventuele positieve effecten van mindfulness niet vooral komen door de positieve verwachtingen die beoefenaars hebben. Hattie (2015) stelt echter dat het hebben van hoge verwachtingen een van de krachtigste middelen is om leerprestaties te verbeteren. Tot slot zet Hertzberger (2019) vraagtekens bij het feit dat veel onderzoeken naar de werking van mindfulness zijn uitgevoerd door onderzoekers die geloven in mindfulness. Zij stelt hiermee de objectiviteit van deze onderzoeken ter discussie. Ook Hulshof (2015) spreekt zijn twijfels uit over de objectiviteit van onderzoeken. Haar voornaamste kritiek op mindfulness is echter het gebrek aan bewijs dat er aan ten grondslag ligt.

2.8 Onderzoeksvragen

Met dit onderzoek levert de onderzoeker een bijdrage aan de samenwerking tussen scholen en onderzoeksinstituten en aan de wetenschappelijke onderbouwing van mindfulness in het onderwijs. De kernvraag van dit onderzoek luidt als volgt:

Wat is de invloed van mindfulness op de leesconcentratie van jongeren?

deelvragen:

- 1 Draagt een achttweekse Mindfulness-Based Stress Reduction training (MBSR) bij aan een verbetering van de *begrijpend leesprestatie* van jongeren?
- 2 Draagt een achttweekse MBSR-training bij aan een verbetering van de *concentratie* van jongeren?
- 3 Leidt een achttweekse MBSR-training tot meer *mindful awareness* bij jongeren?
- 4 Wat is de correlatie tussen *mindful awareness* en *concentratie*?

Hoofdstuk 3 Onderzoeksmethodologie

3.1 Onderzoeksstrategie

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek omschreven. Er is sprake van een pre-experimenteel onderzoek waarbij middels een voor- en nameting bij respondenten de mate van mindfulness, concentratie, leesvaardigheid en de relatie hiertussen wordt gemeten.

De interventie die in dit onderzoek centraal staat, is een Mindfulness-Based Stress Reduction training (MBSR) waaraan respondenten deelnamen. In de voor- en nameting wordt enerzijds onderzocht wat de relatie is tussen mindfulness en concentratie. Anderzijds wordt het verschil in de mate van mindfulness en concentratie en de leesvaardigheid voor en na de training gemeten.

3.2 Respondenten

Aan het onderzoek namen 25 jongeren (N=25) uit drie verschillende bovenbouwklassen van het VMBO deel: 16 jongens en 9 meisjes in de leeftijd van 14 tot 17 jaar.

3.3 Onderzoeksplan

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag werden er verschillende onderzoeksmethoden gebruikt voor het verzamelen en analyseren van data. In Tabel 1 wordt weergegeven welke onderzoeksmethoden zijn gebruikt om antwoord te krijgen op de deelvragen. Tevens wordt verhelderd met welk doel deze zijn ingezet en welke respondenten hierbij waren betrokken.

Tabel 1

Overzicht van methoden voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen

Deelvraag	Onderzoeksmethode	Doel	Respondenten
1 Draagt een achtweekse MBSR-training bij aan een verbetering van de <i>begrijpend leesprestatie</i> van jongeren?	Voormeting: examen BBL van 2013, tijdvak 1 Nameting: examen BBL van 2015, tijdvak 1	Metten niveau begrijpend lezen voor en na de MBSR-training	N=25
2 Draagt een achtweekse MBSR-training bij aan een verbetering van de <i>concentratie</i> van jongeren?	Schoolvragenlijst (SVL) Semi-gestructureerd interview	Metten van de mate van concentratie voor en na de MBSR-training Inzicht verwerven in de mate van concentratie na de MBSR-training	N=25
3 Leidt een achtweekse MBSR-training tot meer <i>mindful awareness</i> bij jongeren?	Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) Semi-gestructureerd interview	Metten van de mate van mindfulness voor en na de MBSR-training Inzicht verwerven in de mate van mindfulness na de MBSR-training	N=25
4 Wat is de correlatie tussen <i>mindful awareness</i> en <i>concentratie</i> ?	Schoolvragenlijst (SVL) Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)	Metten van de correlatie tussen mindful awareness en concentratie	N=25

3.4 Onderzoeksmethoden

In deze paragraaf wordt de constructie van de onderzoeksmethoden beschreven.

3.4.1 De test begrijpend lezen: examen BBL 2013 en 2015

De onderzoeker wilde weten of de MBSR-training bijdraagt aan een verbetering van de leesprestatie van jongeren. Om dit te meten, werd in dit onderzoek gebruik gemaakt van leesvaardigheidstesten die afkomstig zijn uit examens van de Basis Beroepsgerichte Leerweg van het vmbo (BBL). Voor de voormeting werd gebruik gemaakt van de eerste drie teksten met 25 meerkeuzeopdrachten van het BBL-examen van 2013, tijdvak 1. Voor de nameting werd gebruik gemaakt van de eerste drie teksten met 25 meerkeuzeopdrachten van het BBL-examen van 2015, tijdvak 1 (www.examenblad.nl). De reikwijdte van de score van beide examens lag tussen 0 en 25.

Er is voor een BBL-examen gekozen, omdat dit voor de respondenten een relevante toetsvorm is: in de lessen Nederlands worden zij getraind in deze manier van begrijpend lezen. Zowel het examen van 2013 als het examen van 2015 heeft een N-term van 1.2. Dit betekent dat zij qua moeilijkheidsgraad vergelijkbaar zijn, wat de betrouwbaarheid van het onderzoek ten goede komt.

3.4.1.1 Procedure

De tests werden gelijktijdig aan alle respondenten aangeboden door de onderzoeker zelf. De voor- en de nameting vonden op het zelfde tijdstip plaats. De respondenten kregen 60 minuten de tijd om de vragen van de test te beantwoorden. Aan de respondenten werd meegedeeld dat de resultaten anoniem zouden worden verwerkt in het onderzoek.

3.4.2 De Schoolvragenlijst van Smits en Vorst

De onderzoeker wilde inzicht krijgen in de mate van concentratie van de respondenten voor en na de training. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de Schoolvragenlijst (SVL) van Smits en Vorst (1990). Met de Schoolvragenlijst worden over uiteenlopende aspecten gegevens verzameld over leerlingen en hoe zij de school ervaren. In dit onderzoek werd van de SVL het onderdeel gebruikt gericht op concentratie in de klas (CK). Er is voor de SVL gekozen, omdat volgens de COTAN-beoordeling (2008) de betrouwbaarheid van deze test voldoende is en de begripsvaliditeit goed.

3.4.2.1 Procedure

Bij de acht stellingen kreeg de respondent drie keuzemogelijkheden: A = dat is zo, B = dat weet ik niet, C = dat is niet zo. Keuze B werd door veel respondenten gebruikt voor de optie 'soms'. Bij vier stellingen werd de score als volgt bepaald: A = 1, B = 2, C = 3. Bij vier stellingen die negatief waren geformuleerd was er sprake van omkering: A = 3, B = 2, C = 1. De reikwijdte van de score lag tussen 8 en 24. Voorbeelduitspraken van de SVL waren: *"Ik vind het moeilijk de hele les mijn hoofd bij mijn werk te houden."* en *"Ik word in de les snel afgeleid."* De SVL werd gelijktijdig aan alle respondenten aangeboden. Bij de voormeting werd de SVL aansluitend aan de begrijpend lezen test afgenomen en bij de nameting aansluitend aan de MBSR-training.

3.4.3 De Mindful Attention Awareness Scale van Brown en Ryan

De onderzoeker wilde tevens inzicht krijgen in de mate van mindfulness voor en na de training. Het onderzoeksinstrument dat hiervoor werd gebruikt, is de verkorte Nederlandse versie van de Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) van Brown en Ryan (2003). De MAAS meet een algemene tendens om bewust te zijn van en aandacht te hebben voor de ervaringen in het hier en nu. Aan de hand van zeven schaalvragen wordt gemeten in hoeverre handelingen door respondenten met aandacht worden uitgevoerd. De zeven items in de test verwijzen rechtstreeks naar de neiging om dingen automatisch en zonder echte aandacht te doen en vormen samen een betrouwbare schaal. Voorbeelden van schaalvragen waren: *“Ik vind het moeilijk om mijn aandacht te houden bij wat er op dat moment gaande is.”* en *“Het lijkt er op dat ik dingen automatisch doe zonder mij erg bewust te zijn van wat ik aan het doen ben.”* De verkorte versie werd in dit onderzoek gebruikt omdat het volgens Schroevers et al. (2008) een valide en betrouwbaar zelfrapportage instrument is voor het meten van mindfulness. Door de SVL en de MAAS gecombineerd aan te bieden, kon inzicht worden verschaft in de correlatie tussen mindfulness en concentratie.

3.4.3.1 Procedure

Bij de schaalvragen kreeg de respondent zes keuzemogelijkheden: 1 = bijna altijd, 2 = vaak, 3 = regelmatig, 4 = niet vaak, 5 = zelden, 6 = nooit. De scores werden per item zo bepaald dat bij positieve stellingen het antwoord ‘bijna altijd’ 6 punten kreeg (en ‘nooit’ 1), terwijl bij negatief geformuleerde stellingen het antwoord ‘nooit’ 6 punten kreeg (en ‘bijna altijd’ 1). De reikwijdte van de totaalscore lag tussen 7 en 42 punten. Hoe hoger de score, hoe hoger de mate van mindfulness. De MAAS werd gelijktijdig aan alle respondenten aangeboden. Bij de voormeting werd de MAAS aansluitend aan de begrijpend lezen test en de SVL afgenomen en bij de nameting aansluitend aan de MBSR-training.

3.4.4 Semi-gestructureerd groepsinterview

Na afloop van de MBSR-training werd aan deelnemers gevraagd wat de training hen heeft gebracht. De onderzoeker gebruikte hiervoor een semi-gestructureerd groepsinterview. De respondenten konden alle mogelijke effecten benoemen die de training op hen had, zowel op het gebied van concentratie als op welbevinden. De onderzoeker koos voor het interview, omdat dit een levendig gesprek opleverde en er verhelderende vragen konden worden gesteld.

3.4.4.1 Procedure

De interviews werden aansluitend aan de MBSR-training afgenomen in de trainingsgroepen. De respondenten noteerden allereerst individueel hun bevindingen, alvorens deze te delen in het gesprek. Vragen die in het interview werden gesteld: *“Wat heeft deze training jou gebracht?”*, *“Waar heb je wat aan gehad?”*.

3.5 De interventie: MBSR-training 'Aandacht Werkt!'

Om respondenten de mogelijkheid te bieden hun aandacht te ontwikkelen, kregen zij in de periode van januari tot en met maart 2019 een MBSR-training volgens de methode 'Aandacht Werkt!' (Snel, 2015) aangeboden.

3.5.1 De procedure

De training bestond uit 15 bijeenkomsten verspreid over acht weken. Op elke maandag was er een bijeenkomst van 30 minuten en op elke donderdag een bijeenkomst van 20 minuten. Hiervoor werd gekozen, omdat een hogere frequentie van korte trainingssessies een groter effect heeft op de mate van mindfulness dan een lage frequentie van lange sessies (Catry & Decuypere, 2008 en Dewulf, 2013). De respondenten werden voor de interventie verdeeld over drie groepen. Groep A bestond uit zeven jongens, groep B uit negen jongens en groep C uit negen meisjes. De groepsindeling was afhankelijk van het lesrooster van de onderzoeksschool. Een bijzondere bijkomstigheid was dat er twee jongensgroepen en één meisjesgroep ontstonden.

In onderstaande verhandeling wordt de opbouw van de training uiteengezet. In de bijeenkomsten wisselden de volgende elementen elkaar af: een kort stukje theorie, ervaringsgerichte zitmeditatie, ervaringsgerichte bewegingsmeditatie, een kort verhaaltje ter illustratie en het delen van ervaringen door middel van inquiry. Naast deze terugkerende elementen, stonden in de bijeenkomsten verschillende thema's centraal. Een afwisseling van werkvormen vergroot de motivatie en concentratie (Snel, 2015).

3.5.1.1 Bijeenkomst 1 + 2: introductie + observeren en concentreren

In de eerste twee bijeenkomsten werd het begrip aandacht geïntroduceerd. Enerzijds werd de definitie verhelderd, anderzijds werd benadrukt dat je aandacht kunt trainen. Voorts werd de opzet van de training uitgelegd en werden verwachtingen uitgesproken. Aan de hand van een eerste 10 minuten durende meditatie werd het proces van mindfulness, het proces van het richten van de aandacht geïntroduceerd: stop – let op – relax – reageer bewust. In dit proces gaat het er om dat je allereerst stopt met handelen (stop), om jezelf vervolgens de ruimte te geven om te observeren wat er gaande is, zonder direct te hoeven reageren (let op). Een derde stap in dit proces is het brengen van je aandacht naar je ademhaling, waardoor je geest ontspant en helder wordt en je in staat bent te ervaren wat er nu gebeurt (relax). Een laatste stap in het proces is bewust reageren.

In de tweede bijeenkomst werd het zojuist genoemde proces verder uitgediept. Daarnaast werd het verband gelegd tussen mindfulness en concentratie middels de oefening 'braintrain'. In deze oefening ervoeren deelnemers dat hun korte termijngeheugen beter werkt na een meditatieoefening van 3 minuten.

3.5.1.2 Bijeenkomst 3 en 4: uit je hoofd, in je lijf

In deze bijeenkomsten stond het lichaam, als waarnemer centraal. Door aandacht te geven aan je lijf, kun je ervaren hoe het met je gaat en leer je je grenzen kennen. Je aandacht richten op je lijf betekent je aandacht richten op hoe het nu met je gaat. In de 'spaghettitest' ervoeren deelnemers het verschil tussen spanning en ontspanning. In de 'bodyscan' werd door de aandacht te richten op alle delen van het lichaam, geleerd om niet-oordelende aandacht te geven aan wat er in het lichaam wordt gevoeld (Dewulf, 2013).

3.5.1.3 Bijeenkomst 5 + 6: de zin van zintuigen

Door het bewust inschakelen van de verschillende zintuigen werd in deze bijeenkomsten de focus gelegd op waarnemen zonder te oordelen. Door te waarnemen ervaar je (intens) wat er op dit moment gaande is. Oordeel en reactie worden uitgesteld en je laat je niet direct meevoeren met gedachten. In een geleide meditatie werden deelnemers uitgenodigd hun aandacht te richten op geluiden in hun omgeving zonder hier direct op te reageren. In de 'rozijnoefening' kwamen alle zintuigen aan bod.

3.5.1.4 Bijeenkomst 7 + 8: gevoelens kun je voelen

In deze bijeenkomst werden de deelnemers zich bewust van het feit dat ze voortdurend, vaak automatisch reageren op gevoelens en gedachten die hierbij ontstaan. Het ging vooral om het herkennen van deze gevoelens en het inzicht in de automatische reacties op gevoelens: wegdrücken, meeslepen en ontkennen. In onder andere een geleide meditatie oefenden de deelnemers met de mindful manier van omgaan met gevoelens, door het opmerken en waarnemen van deze gevoelens met je lijf (stop en let op) en het uitstellen van de reactie hierop door het richten van de aandacht op de ademhaling (relax).

3.5.1.5 Bijeenkomst 9 + 10: de denktank en de piekerfabriek

Het doel van deze bijeenkomst was het herkennen en benoemen van gedachten, waarbij het niet ging om het stoppen van gedachten, maar om het stoppen ernaar te luisteren. Door middel van geleide meditatie werden deelnemers zich bewust van het feit dat zij vaak vele gedachten tegelijkertijd hebben die vaak de aandacht voor wat zij op dat moment aan het doen zijn verstoren. Tevens werden de deelnemers zich bewust van de rust die het brengt als de aandacht op één ding tegelijk wordt gericht.

3.5.1.6 Bijeenkomst 11 + 12: spanning en stress-less

In deze bijeenkomsten lag de focus op het effect die (negatieve) gedachten en de emoties die je hierbij ervaart, kan hebben op je welbevinden en dat dit kan leiden tot spanning en stress. Ook automatische reacties op stress, vluchten, vechten en bevriezen stonden centraal. Door een geleide meditatie ervoeren deelnemers dat je spanning waar kunt nemen met je lichaam. Het proces van mindfulness stond ook hier centraal: niet meteen reageren op de automatische stressreactie (stop), observeren van deze reactie en wat het teweeg brengt (let op), je lijf, emoties en je hoofd de tijd gunnen om tot rust te komen door de aandacht te richten op de adem (relax) om tenslotte bewust te reageren in plaats van je te laten overspoelen.

3.5.1.7 Bijeenkomst 13 + 14 + 15: herhaling + afsluiting

In de laatste bijeenkomsten werden verschillende oefeningen herhaald. Tevens vond hier het semi-gestructureerde groepsinterview plaats.

3.6 Kwaliteit van het onderzoek

3.6.1 Betrouwbaarheid

Een betrouwbaar onderzoek is een geloofwaardig onderzoek. Het gaat hier om het uitsluiten van toevallige factoren in het onderzoek (Van Swet & Munneke, 2017). De onderzoeker was zich bewust van de aanwezigheid van variabelen die van invloed waren op het onderzoek en hield hier als volgt rekening mee: de voor- en nametingen werden op de zelfde tijdstippen, in de zelfde ruimte, met de zelfde instructies vooraf en door de zelfde persoon afgenomen.

In drie bovenbouwklassen werd gevraagd wie bereid was mee te werken aan het onderzoek. Om te voorkomen dat jongeren uitsluitend aan het onderzoek zouden deelnemen omdat zij hiervoor intrinsieke gemotiveerd waren, werden de respondenten voor hun deelname beloond met 2 vrije uren en een kleine traktatie.

3.6.2 Validiteit

Volgens Van Swet en Munneke (2017) is een onderzoek valide wanneer het daadwerkelijk meet wat het beoogt te meten. Zij stellen dat een onderzoek valide is wanneer het antwoord geeft op je centrale vragen en daar helder en transparant verslag van doet. In het onderzoeksplan in paragraaf 3.3 wordt helder beschreven welke onderzoeksmethode met welk doel is gebruikt om antwoord te geven op de deelvragen. De onderzoeker paste triangulatie toe door op verschillende manieren onderzoekdata te verzamelen: het afnemen van een test begrijpend lezen, twee vragenlijsten en een groepsinterview (Ponte, 2012).

3.6.4 Ethiek

In dit onderzoek is rekening gehouden met ethische aspecten. Allereerst was de onderzoeker transparant. Vooraf verduidelijkte hij het doel van het onderzoek en zette hij de opzet van het onderzoek uiteen. Ook ouders van de deelnemers werden schriftelijk geïnformeerd over het doel en de inhoud van het onderzoek (*zie bijlage 5*). De deelnemers werd duidelijk gemaakt dat alle informatie, verkregen uit de voor- en nameting en de interventie, anoniem in het onderzoek zou worden verwerkt.

Voor het welslagen van de MBSR-training, was het van belang dat deelnemers zich veilig voelden. In de training werden zij uitgenodigd ervaringen te delen, bijvoorbeeld over onderwerpen zoals gevoelens, spanning en stress. Daarnaast nodigden oefeningen zoals de ervaringsgerichte zitmeditatie en de ervaringsgerichte bewegingsmeditatie deelnemers uit om uit hun comfortzone te stappen. Een veilige sfeer op basis van vertrouwen was een voorwaarde. Bij de aanvang van de training werd hier dan ook uitvoerig bij stil gestaan. Zo werd de afspraak gemaakt dat alles wat tijdens de training werd ervaren en gedeeld met respect werd behandeld en niet gedeeld buiten de groep.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek beschreven. In de volgende paragrafen worden de resultaten van de verschillende onderzoeksmethoden achtereenvolgens gerapporteerd. Tot slot worden de kwantitatieve resultaten ondersteund door middel van de bevindingen uit het semi-gestructureerde groepsinterview.

4.1 Resultaten met betrekking tot de test begrijpend lezen: examen BBL 2013 en 2015

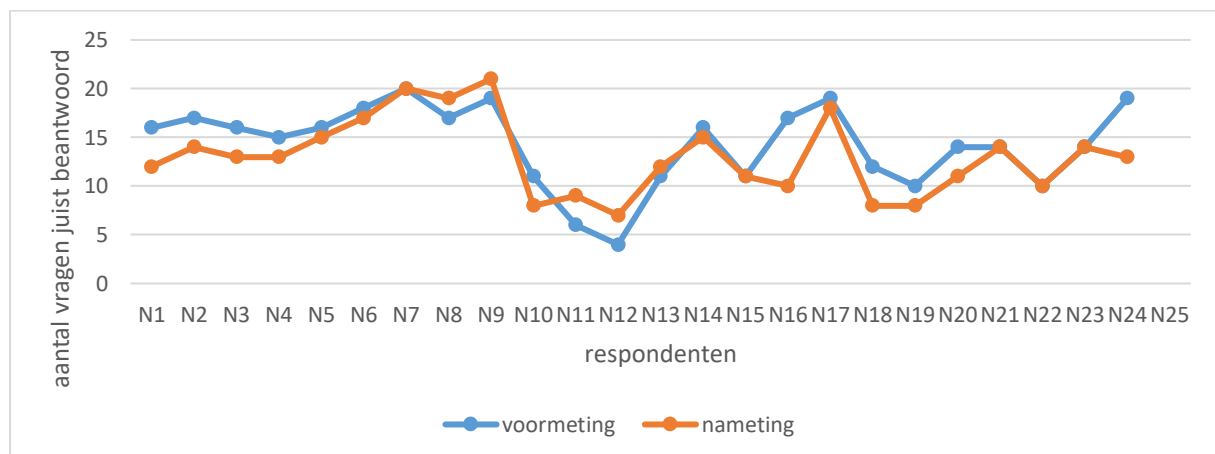
In Tabel 2 worden de resultaten van 24 respondenten (N=24) van de voor- en nameting weergegeven. In Figuur 1 en 2 zijn deze resultaten grafisch weergegeven (zie bijlage 6). De gegevens van één respondent (N25) zijn niet opgenomen, omdat hij niet heeft deelgenomen aan de nameting. In Figuur 3 zijn de scores weergegeven in een grafiek, met op de x-as de respondenten en op de y-as de testscore.

In de tabel en de figuren 1 en 2 (zie bijlage 6) is af te lezen dat de laagste score van de voormeting 4 bedroeg en de hoogste score 20. De laagste score van de nameting was 7 en de hoogste score was 21. In figuur 3 is af te lezen dat van 14 respondenten (58,3 %) de resultaten op de test lager waren bij de nameting. Bij vijf respondenten (20,8 %) waren de resultaten bij de nameting hoger dan bij de voormeting en bij vijf respondenten (20,8 %) waren de resultaten gelijk. De gemiddelde score van de nameting is zowel bij jongens als bij meisjes lager dan de gemiddelde score van de voormeting (zie Tabel 3). Het betreft hier een verschil van 1,2 op een schaal van 25. Bij de jongens is het verschil 1,3 en bij meisjes is dit 1,1.

Tabel 3

Gemiddelde score van de test begrijpend lezen

Test begrijpend lezen	N	voormeting	nameting
jongens	15	12,5	11,2
meisjes	9	17,1	16
totaal	24	14,2	13



Figuur 3: Grafische weergave van de resultaten van de voor- en nameting test begrijpend lezen

4.2 Resultaten met betrekking tot de Schoolvragenlijst van Smits en Vorst

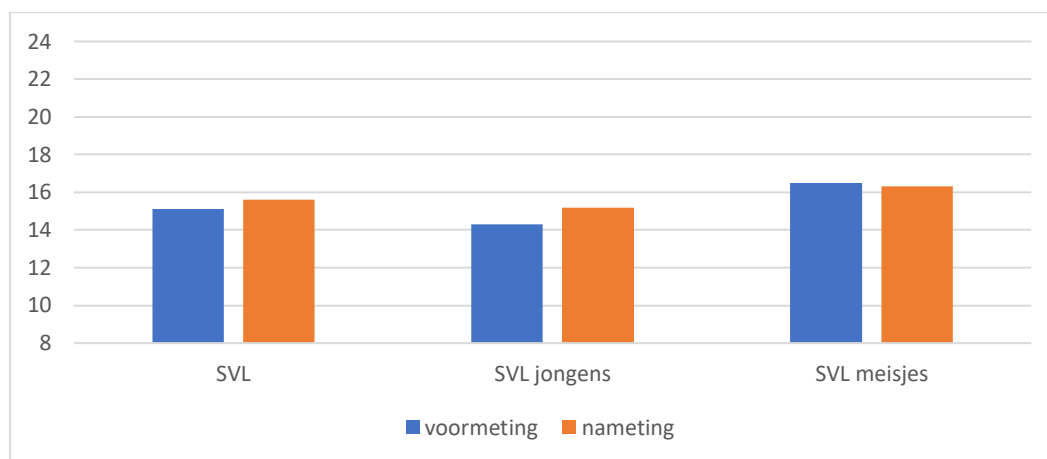
Om inzicht te krijgen in het effect van een achtweekse MBSR-training op de mate van concentratie werden de totaalscores van de SVL van de voormeting en de nameting met elkaar vergeleken. Er is hier sprake van een gemiddelde score bij de voor- en de nameting. In Tabel 4 wordt het verschil aangegeven in de mate van concentratie in de voor- en de nameting.

Uit de tabel kan worden afgeleid dat er sprake was van een klein verschil (0,9) in de mate van concentratie tussen de voor- en de nameting. Bij jongens was het verschil tussen voormeting (14,3) en nameting (15,2) het sterkst. Bij meisjes was het verschil tussen voormeting (16,5) en nameting (16,3) kleiner.

Tabel 4

De mate van concentratie gemeten met de SVL

SVL	N	voormeting	nameting
jongens	15	14,3	15,2
meisjes	9	16,5	16,3
totaal	24	15,1	15,6



Figuur 4: Weergave van de mate van concentratie gemeten met de SVL

4.3 Resultaten met betrekking tot de Mindful Attention Awareness Scale van Brown en Ryan

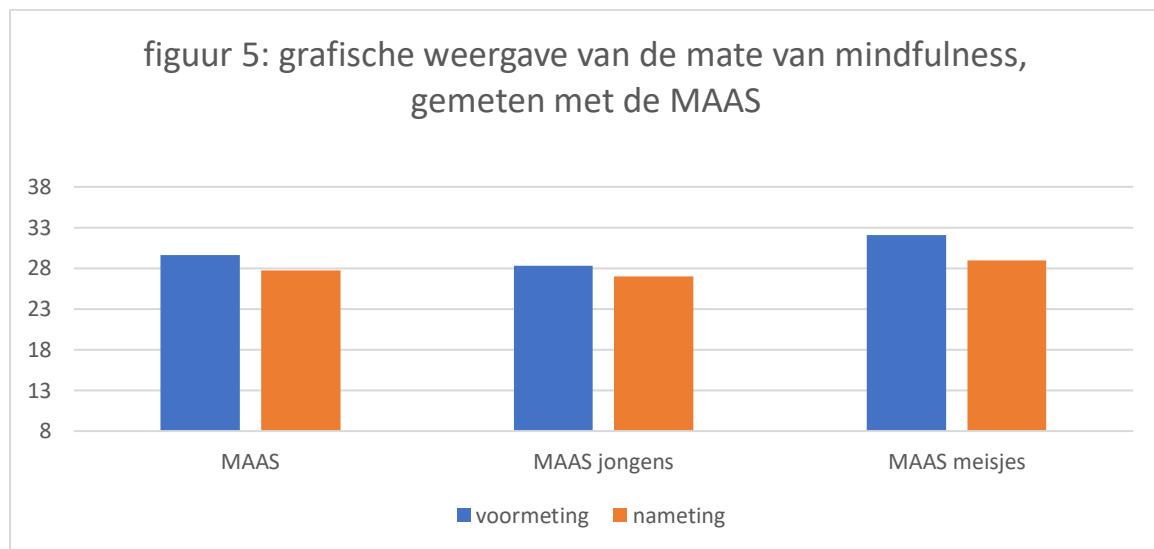
Om inzicht te krijgen in het effect van een achtweekse MBSR-training op de mate van mindfulness werden de totaalscores van de MAAS van de voormeting en de nameting met elkaar vergeleken. Ook hier is er sprake van een gemiddelde score bij de voor- en de nameting. In tabel 5 wordt het verschil aangegeven in de mate van mindfulness in de voor- en de nameting.

Uit de tabel kan worden afgeleid dat er sprake is van een lichte afname in de mate van mindfulness (1,9). Bij meisjes constateren we een sterkere afname (3,1) dan bij jongens (1,3).

Tabel 5

De mate van mindfulness gemeten met de MAAS

MAAS	N	voormeting	nameting
jongens	15	28,3	27
meisjes	9	32,1	29
totaal	24	29,6	27,7



Figuur 5: Weergave van de mate van mindfulness gemeten met de MAAS

4.4 De correlatie tussen de mate van concentratie en mindfulness

De onderzoeker wilde de correlatie tussen de mate van concentratie en mindfulness meten. Hiervoor werden de gegevens van de MAAS en de SVL per deelnemer met elkaar vergeleken. In Tabel 6 worden de correlaties weergegeven.

Tabel 6

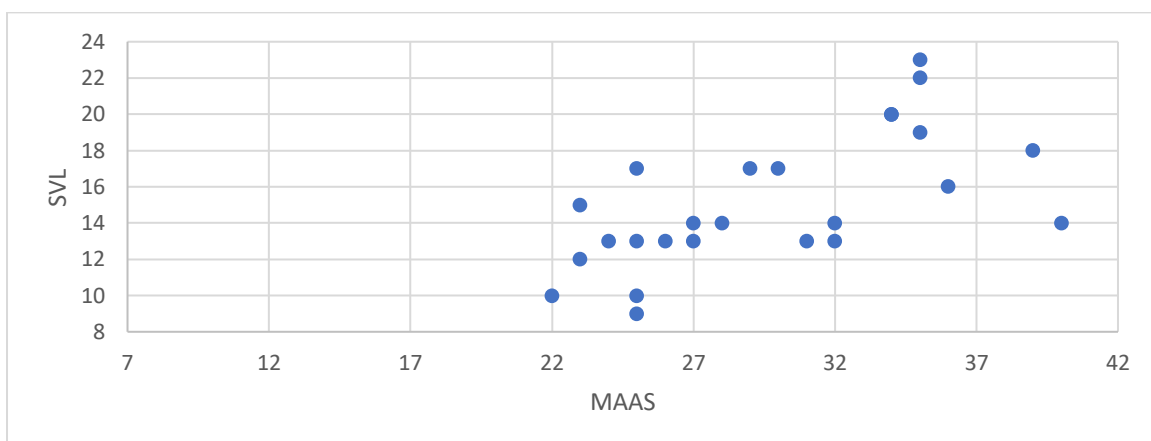
De correlaties (r) tussen de mate van concentratie en mindfulness

Correlaties (r) SVL - MAAS	N	voormeting	nameting
jongens	15	0,626	0,443
meisjes	9	0,576	0,507
totaal	24	0,637	0,485

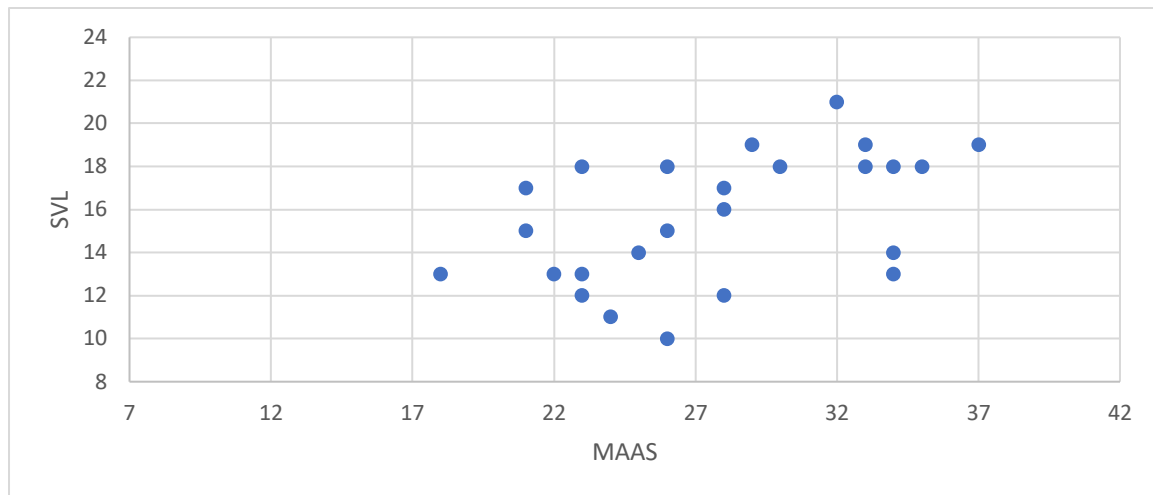
Uit de tabel blijkt dat de scores van de voormeting van de SVL en de MAAS positief met elkaar samenhangen. Hoe hoger de score op de SVL, des te hoger is ook de score op de MAAS en vice versa. Er bestaat een relatief sterke correlatie tussen de mate van concentratie en mindfulness. In de voormeting is deze correlatie het sterkst en bedraagt zij 0,637. We zien hier een verschil tussen jongens ($r = 0,626$) en meisjes ($r = 0,576$).

De correlatie tussen de mate van concentratie en mindfulness blijkt in de nameting minder sterk. De correlatie bedraagt hier 0,485. Ook hier zien we een verschil tussen jongens ($r = 0,443$) en meisjes ($r = 0,507$). Opmerkelijk is dat in de voormeting de correlatie iets hoger is bij de jongens en in de nameting juist lager. Deze verschillen zijn echter klein.

In figuur 6 en 7 is de correlatie tussen de mate van mindfulness en de mate van concentratie in de voor- en nameting grafisch weergegeven. Figuur 8, 9, 10 en 11 tonen het verschil tussen jongens en meisjes in een grafische weergave (zie bijlage 6).



Figuur 6: Grafische weergave van de correlatie tussen de mate van mindfulness en concentratie in de voormeting



Figuur 7: Grafische weergave van de correlatie tussen de mate van mindfulness en concentratie in de nameting

4.5 Resultaten met betrekking tot de semi-gestructureerde groepsinterviews

In een semi-gestructureerd groepsinterview werd aan de respondenten (N=24) in drie groepen gevraagd naar hun bevindingen. De vragen *‘Wat heeft deze training jou gebracht?’* en *‘Wat heeft het opgeleverd?’* stonden hier centraal. Allereerst worden de resultaten met betrekking tot de onderzoeksvraag geschetst. Vervolgens worden overige bevindingen geschetst.

4.5.1 Resultaten met betrekking tot de onderzoeksvraag

In groep A gaven vijf deelnemers aan zich beter te kunnen concentreren doordat ze zich richtten op hun ademhaling. Eén deelnemer zei hierdoor minder vaak afdwalende gedachten te hebben en twee deelnemers gaven aan sneller in de gaten te hebben wanneer hun gedachten afdwalen. Eén deelnemer gaf aan zelf regelmatig een aandachtsoefening te doen voor aanvang van een sportwedstrijd. Hij gaf aan op deze manier een betere focus op de wedstrijd te hebben, minder spanning te ervaren en beter te presteren. In groep B gaven vijf deelnemers aan zich beter te kunnen concentreren. Twee deelnemers vertelden dat ze zich beter konden focussen bij moeilijkere toetsen van vakken zoals wiskunde en economie. In groep C gaf één respondent aan *‘beter naar haar eigen gedachten te kunnen kijken’*. Een ander zei sneller op te merken wanneer ze afgeleid werd. Drie respondenten gaven aan zich beter te kunnen concentreren bij het lezen van teksten, terwijl een ander daar nog niet zo veel van leek te merken.

4.5.2 Overige bevindingen

Uit de groepsinterviews blijkt dat 22 respondenten (92%) aangeven zich beter te kunnen ontspannen of meer rust te ervaren door de aandachtsoefeningen uit de MBSR-training. Zij vertelden het fijn te vinden om *‘aandacht aan jezelf te geven’*, *‘je hoofd leeg te maken’*, *‘met niets anders bezig te zijn dan*

ademhalen, of *'niet de hele tijd met school bezig te zijn'*. Eén respondent gaf aan zich wel wat beter te voelen dan voor de training: *'een soort van gelukkiger'*. Een andere respondent gaf aan regelmatig een aandachtsoefening te doen voordat hij gaat slapen, waarbij hij zijn aandacht richt op de ademhaling. Zijn nachtrust werd er naar zijn zeggen beter door.

In groep B gaven vijf respondenten aan dat ze het uitvoeren van zitmeditaties in deze groep moeilijk vonden, omdat ze snel afgeleid waren en onrust ervoeren. Het samen in een kleine ruimte mediteren zorgde ervoor dat ze het moeilijk vonden om hun ogen te sluiten en gaf hen het gevoel dat ze in de gaten werden gehouden door elkaar. Onrustige reacties, zoals gegiechel van anderen, zorgden ervoor dat ze sneller werden afgeleid en zich moeilijker konden focussen.

Ondanks dat de kwantitatieve data dit niet direct uitwijzen, blijkt uit de groepsinterviews dat de meerderheid van de respondenten het gevoel heeft zich beter te kunnen concentreren. Nieuwe informatie uit deze interviews heeft vooral betrekking op welbevinden, zoals het ervaren van meer rust en een gevoel van geluk.

Hoofdstuk 5 Conclusie en discussie

In dit hoofdstuk worden conclusies en de daaruit volgende discussie van de in hoofdstuk 4 beschreven resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Allereerst worden in paragraaf 5.1 conclusies beschreven. In paragraaf 5.2 worden mogelijke verklaringen gegeven voor de gevonden resultaten. In paragraaf 5.3 worden aanbevelingen gedaan voor de praktijk. In paragraaf 5.4 wordt door de onderzoeker op het onderzoek gereflecteerd.

5.1 Conclusies

Uitgaande van de resultaten van de leesvaardigheidstests in de voor- en de nameting blijkt er geen sprake te zijn van een verbetering van de leesprestatie van jongeren. 20,8 % van de respondenten behaalt weliswaar een hogere score op de test in de nameting, 58 % van de respondenten scoort echter lager in de nameting.

Uit de resultaten van de SVL blijkt er sprake te zijn van een klein verschil in concentratie gemeten in de voor- en de nameting. We kunnen hier echter niet spreken van een duidelijke toename. In de groepsinterviews gaf een grote groep respondenten daarentegen aan het gevoel te hebben zich beter te kunnen concentreren. 13 van de 25 respondenten (52 %) gaf expliciet aan zich beter te kunnen concentreren. De overige respondenten gaven niet aan dat ze zich niet beter konden concentreren. Hieruit kunnen we concluderen dat de MBSR-training een positieve werking heeft op de concentratie van jongeren.

De resultaten van de MAAS geven aan dat er na de MBSR-training sprake is van een lichte afname in de mate van mindfulness. Hoewel de effecten van de training niet zichtbaar zijn in de scores op de vragenlijst, lijken jongeren wel effect te ervaren.

Uit de resultaten van de SVL en de MAAS blijkt dat er een relatief sterke positieve correlatie bestaat tussen de mate van concentratie en mindful awareness. Deze correlatie is vooral sterk waar te nemen in de voormeting. In de nameting is deze correlatie minder sterk. Concentratie en mindful awareness zijn aan elkaar gerelateerd: hoe hoger de mate van mindful awareness des te hoger is de algemene concentratie op school.

5.2 Discussie

Dit onderzoek heeft niet duidelijk uitgewezen dat mindfulness directe invloed heeft op de leesconcentratie en de begrijpend leesprestaties. Hiermee is echter niet gezegd dat de invloed van mindfulness op leesprestaties niet bestaat. Onderzoek van Mrazek et al. (2013) toonde namelijk al aan dat een tweeweekse mindfulnesstraining kan leiden tot een verbetering in cognitieve prestaties, zoals leesvaardigheid. Ook Zenner et al. (2014) toonde een mogelijk positief effect aan op cognitief gebied.

Dat de invloed van mindfulness op de leesconcentratie en de begrijpend leesprestaties niet direct is uitgewezen in dit onderzoek heeft mogelijke oorzaken.

Een eerste mogelijke oorzaak is dat er veel variabelen zijn die een rol spelen bij de afname van de leesvaardigheidstests. Allereerst is vooraf moeilijk vast te stellen over welke achtergrondkennis bij een bepaalde tekst uit de leesvaardigheidstest een respondent beschikt. Uit paragraaf 1.2 van hoofdstuk 2 werd het belang hiervan benadrukt (Marzano, 2004 en Förrer & Mortel, 2010). Daarnaast is het tevens moeilijk vooraf vast te stellen wat de invloed is van een bepaalde tekst op de leesmotivatie van jongeren. We kennen inmiddels de invloed van motivatie op de leesprestatie (Van Steensel et al., 2017 en Petcher, 2010). Tenslotte zijn er tal van omgevingsfactoren die van invloed zijn op de leesmotivatie en leesconcentratie, zoals onrust in de groep of een bepaalde voor respondenten betekenisvolle gebeurtenis op de dag van de leesvaardigheidstest. De onderzoeker vraagt zich tevens af wat de invloed is van het ontbreken van een extrinsiek motivationele prikkel: de leesvaardigheidstest werd immers niet beoordeeld met een cijfer.

Een tweede mogelijke oorzaak is de lage frequentie van oefening. Het effect van de MBSR-training is moeilijk te meten, omdat onduidelijk is in hoeverre de respondenten buiten de 15 bijeenkomsten van de training de aangeboden meditatie-oefeningen toepasten. Uit het groepsinterview bleken enkele deelnemers buiten de training te oefenen. Tijdens de trainingssessie gaven respondenten echter regelmatig aan thuis niet te oefenen. Volgens Snel (2015), Dewulf (2013) en Maex (2018) zijn de ontwikkeling van mindful awareness en concentratie verbonden met de intensiteit en frequentie van inoefening.

Een noemenswaardige beperking van het onderzoek is de verstoring van de trainingsfrequentie door verschillende roosterwijzigingen, waardoor niet alle respondenten bij alle bijeenkomsten aanwezig konden zijn. Tevens werd de trainingscyclus onderbroken door een week vakantie, waardoor er een extra beroep werd gedaan op het zelfsturend vermogen van de respondent om te trainen.

De kleine ruimte waarin de MBSR-training plaatsvond, had tevens invloed op het verloop van de training. Met name in groep B ervoeren respondenten dat zij in de ruimte te dicht op elkaar zaten, wat regelmatig een sterke invloed had op hun concentratie en soms zelfs de training verstoort. Daarnaast zorgde de kleine ruimte voor een beperking in het uitvoeren van bewegingsmeditaties, een belangrijk onderdeel van de training. Opmerkelijk was dat met name bij jongens de behoefte aan een grotere ruimte sterker was.

Uit het onderzoek is gebleken dat er een positieve correlatie bestaat tussen de mate van concentratie en mindful awareness. In hoofdstuk 2 wordt concentratie omschreven als het vermogen om gedurende langere tijd je aandacht te richten op één specifieke taak (Marzano en Heflebower, 2013 en Kabat-Zinn, 1994). Mindfulness wordt gedefinieerd als een staat van zijn waarin je met je aandacht bij je zelf en je omgeving bent, volledig in het hier-en-nu, waardoor je in staat bent je aandacht te blijven richten op één punt, zonder direct te oordelen of te reageren, op te merken wanneer je aandacht afdwaalt en vervolgens de aandacht terug te brengen naar één punt.

Smalley en Winston (2014) stellen dat er een verband bestaat tussen de beoefening van mindfulness en het reguleren van aandacht. Dit onderzoek toont dat echter niet duidelijk aan. Uit de interviews blijkt weliswaar dat de MBSR-training een positieve werking heeft op de concentratie van jongeren, het is echter opmerkelijk dat er blijkens de MAAS sprake lijkt te zijn van een afname in mindful awareness na de MBSR-training, met name bij de meisjes. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat jongeren door de training zich juist bewuster zijn geworden van het feit dat hun aandacht afdwaalt, of dat ze handelingen haastig en zonder aandacht doen. In dit geval zou het dus kunnen dat respondenten bij de voormeting niet snel het gevoel hadden dat ze dingen op de automatische piloot, zonder aandacht deden, terwijl zij bij de nameting, na de MBSR-training zich veel bewuster

waren van het afdwalen van hun aandacht. Dit zou kunnen betekenen dat zij de MAAS anders in hebben gevuld. Heeft de training in dit geval niet juist wel geleid tot meer mindful awareness?

Tevens opmerkelijk is het verschil tussen de resultaten van de SVL en de MAAS enerzijds en de groepsinterviews anderzijds. Uit de interviews blijkt een grotere invloed van de MBSR-training op de concentratie dan uit de vragenlijsten. Enerzijds vraagt de onderzoeker zich af of de SVL en de MAAS de juiste instrumenten zijn voor dit onderzoek. Om inzicht te krijgen in de mate van concentratie van de respondenten voor en na de MBSR-training maakte de onderzoeker gebruik van de SVL. Dit instrument meet de algemene concentratie. Niet duidelijk is echter wat dit betekent voor de leesconcentratie. Anderzijds kun je je afvragen of de interviews een objectief genoeg beeld geven. Zowel de interviews als de training werden geleid door de zelfde persoon.

Uit deze interviews kwam sterk naar voren dat de MBSR-training een positieve werking heeft op het welbevinden van jongeren. Maar liefst 92 % van de respondenten gaf aan meer rust of ontspanning te ervaren of zich soms zelfs gelukkiger te voelen. Dit bevestigt onderzoek van Weijer-Bergsma et al. (2012) en Lensen et al. (2017), waarin gesteld wordt dat mindfulness een positief effect heeft op de mentale gezondheid, zelf-compassie en stress. De vraag die in een mogelijk vervolgonderzoek gesteld kan worden, is welke invloed een gevoel van welbevinden kan hebben op de concentratie.

5.3 Aanbevelingen

Naar aanleiding van de bevindingen uit de vorige paragrafen, komt de onderzoeker tot twee aanbevelingen:

- 1 MBSR-training moet een vast onderdeel blijven in het programma-aanbod van de onderzoeksschool.
- 2 Om meer helderheid te krijgen in de effecten van mindfulness op leesconcentratie en concentratie in het algemeen, is meer onderzoek nodig, waarbij een zorgvuldige afweging van onderzoeksinstrumenten gemaakt dient te worden. De nadruk van een mogelijk vervolgonderzoek ligt op de relatie tussen welbevinden en concentratie.

5.3.1 MBSR-training als vast onderdeel in het programma-aanbod

Uit het onderzoek is duidelijk gebleken dat mindfulness een krachtige werking kan hebben op het welbevinden van jongeren. Dit is een belangrijke argument voor de verankering van MBSR-training in het programma-aanbod van de onderzoeksschool. Volgens neuroloog Laureys (2019) zou meditatie “een vak op school moeten zijn”. Om te streven naar een optimale ontwikkeling van mindful awareness onder jongeren, is het aan te bevelen aandacht te besteden aan de frequentie van oefening. Hiervoor is het van belang dat niet alleen de MBSR-trainer wekelijks met de jongeren oefent, maar dat er ook een transfer plaatsvindt naar docenten. Daarnaast verdient oefening buiten school de aandacht.

5.3.2 Vervolgonderzoek

Om een betrouwbaarder beeld te krijgen van de resultaten, is een grootschaliger vervolgonderzoek wenselijk, waarin een zorgvuldige afweging gemaakt wordt in de onderzoeksinstrumenten. Zo verdient het de aanbeveling om de MAAS voorafgaande aan de voormeting nauwkeurig uit te leggen aan de respondenten, met de expliciete instructie *‘Geef aan wat echt jouw ervaring weergeeft in plaats van hoe het wellicht zou moeten zijn volgens jou’*. Een mogelijke suggestie voor het verkleinen van de invloed van variabelen genoemd in paragraaf 5.3 is de helft van de respondenten in de voormeting de test uit de nameting aan te bieden en vice versa.

Een mogelijk bruikbaar onderzoeksinstrument voor vervolgonderzoek is de gerichte observatie van de concentratie van de respondent tijdens een leestaak, waarbij o.a. nauwkeurig de oogbewegingen van de respondent geobserveerd worden. Het is tevens wenselijk om in het streven naar objectiviteit de rollen van onderzoeker en trainer te scheiden: de onderzoeker neemt de tests en groepsinterviews af en de trainer biedt de MBSR-training aan.

Voor het vermogen je te concentreren is een mate van sturing van je gedrag nodig. In een vervolgonderzoek zou onderzocht kunnen worden wat de invloed is van de mentale gezondheid, zelf-compassie en stress op de mate van zelfregulatie.

5.4 Reflectie op het onderzoek

Gaande het proces is het de onderzoeker steeds duidelijker geworden hoe een onderzoek moet worden opgezet en met welke zaken, vaak vooraf, rekening gehouden dient te worden. Zo zou het onderzoek wellicht meer opgeleverd hebben als de respondenten duidelijk genummerd werden, zodat resultaten van de SVL en de MAAS van de voor- en nameting op individuele basis met elkaar vergeleken konden worden. Vanuit ethisch oogpunt werden de vragenlijsten echter anoniem ingevuld. Ook zou het onderzoek wellicht betrouwbaarder zijn geweest als de resultaten van de semi-gestructureerde groepsinterviews waren opgenomen en getranscribeerd. Dit was de navolgbaarheid ten goede gekomen. De onderzoeker hecht veel waarde aan de uitkomsten van deze interviews, omdat deze interessante informatie opleverden over de invloed van mindfulness op zowel de concentratie als het welbevinden van jongeren.

Op de vorderingen van het onderzoek kreeg de onderzoeker van verschillende mensen feedback. Door kritische vragen werd hij zich bewust van de invloed van het gebruiken van een helder format op de navolgbaarheid van het onderzoek. Daarnaast nodigde andere feedback uit om scherper te formuleren. De vele inhoudelijke op- en aanmerkingen leidden tenslotte tot meer diepgang in het onderzoek. Deze brede feedback brachten de onderzoeker er toe het thema vanuit verschillende invalshoeken te bekijken, wat resulteerde in een krachtige helicopterview.

In de bijlagen zijn de onderzoeksinstrumenten opgenomen. De antwoordformulieren van de tests begrijpend lezen, de ingevulde vragenlijsten alsmede de logboekantekeningen van de MBSR-training en de semi-gestructureerde interviews zijn opvraagbaar bij de onderzoeker.

Literatuurlijst

- Bolle, T. & Van Melis, I. (2017). *Taalbewust beroepsonderwijs, vijf vuistregels voor effectieve didactiek*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Brown, K.W. & Ryan, R.M. (2003). *The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being*. Journal of Personality and Social Psychology 2003, Vol. 84, No. 4, 822–848.
- Buijs, J., Geurts, M. & Van Rijt, T. (2012). *Mindfulness Based Stress Reduction. Voor docenten en leidinggevenden in het onderwijs*. Nijmegen: Han Fortmann Centrum
- Casey, B.J., Jones, R.M. & Hare, T.A. (2008). *The Adolescent Brain*. Annals of the New York Academy of Sciences, 1124, 111-126.
- Catry, P. & Decuypere, J. (2008). *Mindfulness voor kinderen. Gids voor onderwijs, hulpverlening en ouders*. Leuven: Uitgeverij Acco.
- Dewulf, D. (2013). *Mindfulnessstraining bij jongeren. Stappenplan voor hulpverleners*. Tiel: Uitgeverij Lannoo.
- Duke, N.K., Pearson, P.D., Strachan, S.L. & Billman, A.K. (2011). *Essential elements of fostering and teaching reading comprehension*. In Samuela, S.J. & Farstrup, A.E. (eds.), What research has to say about reading instruction. (pp. 51-93). Newark: International Reading Association.
- Förre, M. en Van de Mortel, K. (2010). *Lezen...Denken...Begrijpen. Handboek begrijpend lezen in het basisonderwijs*. Amersfoort: CPS.
- Gambrell, L.B. (2011). *Motivation to read: seven rules of engagement*. In: The Reading Teacher, volume 65, issue 3, november 2011, pp 172-178.
- Goleman, D. & Davidson, R.J. (2017). *Meditatie. De blijvende effecten op lichaam, geest en hersenen*. Amsterdam: Atlas.
- Van der Gucht, K., Kuppens, P. & Raes, F. (2018). *Mindfulness in het onderwijs. Hoe ver staat het met de wetenschappelijke evidentie?* Symposium. Mindfulness in het onderwijs. Waar staan we? 2 februari 2018, Universiteit Antwerpen. Geraadpleegd op 5 januari 2019 op <https://bib.kuleuven.be>.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A. & Klauda, S. L. (2012). *Adolescents' engagement in academic literacy*. Retrieved from http://www.cori.umd.edu/research-publications/2012_adolescents_engagement_ebook.pdf.
- Hattie, J. (2015). *Leren zichtbaar maken*. Rotterdam: Bazalt.
- Hanh, T. N. (2010). *Mindfulness. Voor een gelukkig leven*. Rotterdam: BBNC uitgevers.
- Havermans, R. C. (2010). *Over de betovering van mindfulness*. In Gedragstherapie, jaargang 43, september 2010.
- Hendriks, R. J. (z.d.). *Concentratieoefeningen deel 1: wat is concentratie?* Geraadpleegd op 3 januari 2019, van https://www.optimalegezondheid.com/concentratie-oefeningen-deel-1-wat-is-concentratie/#Wat_is_concentratie_precies
- Van Hennik, T. (2017). *Mindfulness voor scholen*. Waarbeke: Milinda Uitgevers.

- Van der Heijden, M. (2018). *Beter lezen door vrij lezen? Een onderzoek naar de relatie tussen vrij lezen en leesvaardigheid (tekstbegrip) in de brugklas van het havo/vwo*. Geraadpleegd op 14-12-2018, van <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/364384> .
- Hertzberger, R. (2019, 26 januari). *Misbruik de wetenschap niet*. In Dr Kelder en Co. Hilversum: NPO Radio 1.
- Hulshof, C. (2015). *Mindfulness: veelbelovend of ineffectief?* Geraadpleegd op 25 februari 2019, van <https://onderzoekonderwijs.net/2015/04/09/mindfulness-veelbelovend-of-ineffectief/> .
- Korthagen, F. & Evelijns, F. (2009). *Presence in het onderwijs. Gewaar zijn van denken, voelen en willen in het hier-en-nu als basis voor professioneel handelen*. VELON, Vol. 30, No. 1, p.13-21. ISSN 0925-9384.
- Korthagen, F. & Nuijten, E. (2015). *Krachtgericht coachen, een aanpak voor diepgaand leren en effectief communiceren*. Meppel: Boom.
- Kabat-Zinn, J. (2000). *Handboek meditatie ontspannen*. Haarlem: Altamira-Becht.
- Kabat-Zinn, J. (2003). *Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present and Future*. Clinical Psychology Science and Practice 10, p. 145.
- Kabat-Zinn, J. (2008). *Waar je ook gaat, daar ben je*. Utrecht: Kosmos Uitgevers
- Laureys, S. (2019, 21 maart). *Meditatie zou een vak op school moeten zijn*. In Van Gils & gasten: VRT. Geraadpleegd op 30 mei 2019, van <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/03/21/van-gils-meditatie/> .
- Lensen, J.H., Stoltz, S.E.M.J., Speckens, A.E.M. & Scholte, R.H.J. (2017). *Mindfulness-based Stress Reduction Intervention for Elementary School Teachers: too Soft or a Solution?* Geraadpleegd op 8 maart 2019, van www.rvko.nl.
- Maex, E. (2006). *Mindfulness: in de maalstroom van je leven*. Tielt: Uitgeverij Lannoo.
- Maex, E. (2018). *Wat mindfulness niet is. En wat dan wel*. Tielt: Uitgeverij Lannoo.
- Marzano, R.J. (2004). *Building background knowledge for academic achievement*. Alexandria: ASCD.
- Marzano, R.J. & Heflebower, T. (2013). *Klaar voor de 21^e eeuw. Vaardigheden voor een veranderende wereld*. Rotterdam: Bazalt.
- Mrazek, M.D., Phillips, D.T., Franklin, M.S. & Baird, B. (2013). *Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering*. In: Psychological Science · March 2013.
- OECD (2009). Resultaten PISA in vogelvlucht. *Praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen*. Geraadpleegd van https://www.cito.nl/-/media/Files/kennis-en-innovatie-onderzoek/pisa/cito_pisa_vogelvlucht_2009.pdf?la=nl-NL op 7 maart 2019.
- OECD (2015). PISA results: *Reading performances among 15-year old*.
- Petscher, Y. (2010). *A meta-analysis of the relationship between student attitudes towards reading and achievement in reading*. In: Journal of research in reading (Volume33, Issue4, November 2010, Pages 335-355). <https://ukla.org>.
- Platform onderwijs 2032 (2016). *Eindadvies Platform Onderwijs2032 'Ons onderwijs2032'*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/01/23/eindadvies-platform-onderwijs2032-ons-onderwijs2032> .

- Ponte, P. (2012). *Onderwijs en onderzoek van eigen makelij*. Amsterdam: Boom Lemma
- Radboud Centrum voor Mindfulness. (2015). *Wat is mindfulness?*
<https://www.radboudcentrumvoormindfulness.nl/mindfulness/>
- Snel, E. (2015). *Aandacht Werkt! Mindfulness voor jongeren, leeftijdsindicatie 12 t/m 13. Trainershandboek 3*. zp: Academy for mindful teaching.
- Snel, E. (2015). *Aandacht Werkt! Mindfulness voor jongeren, leeftijdsindicatie 14 t/m 18. Trainershandboek 4*. zp: Academy for mindful teaching.
- Snel, E. (2014). *Ruimte geven en dichtbij zijn. Mindfulness voor ouders en pubers*. Utrecht: Ten Have.
- Snel, E. (z.d.). www.elinesnel.com . Geraadpleegd op 8 maart 2019.
- Smalley, S. & Winston, D. (2014). *In het moment. De theorie en praktijk van mindfulness*. Amsterdam: Hogrefe.
- Smeets, K., Kooijmans, R., Wally, T., van Dam, C., Tan, P. & Aert, M. (2016). *ZO! Observatielijst zelfregulatie in het onderwijs - Handleiding en verantwoording Pi7*.
- Smits, J.A.E. & Vorst, H.C.M. (1990). *Schoolvragenlijst*. Amsterdam: Pearson.
- Spitzer, M. (2014). *Digitale Dementie – Hoe wij ons verstand kapotmaken*. Amsterdam: Atlas Contact.
- Van Steensel, R., Van der Sande, L. & Arends, L. (2017). *Investeren in leesmotivatie maakt leerlingen meer gemotiveerde lezers ... en betere lezers*. In: LTT, jaargang 18, 2.
- Van Swet, J. & Munneke, L. (2017). *Praktijkgericht onderzoeken in het onderwijs*. Den Haag: Boom.
- Tang, Y.Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., Yu, Q., Sui, D., Rothbart, M.K., Fan, M. & Posner, M.I. (2007). *Short-term meditation training improves attention and self-regulation*, Proceedings of the National Academy of Sciences: 17152 – 17156.
- Vandierendonck, A. (2008). *Aandacht en geheugen*. Gent: Academia Press. pp 23.
- Verschueren, K. & Koomen, H. (2016). *Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Van de Weijer-Bergsma, E., Langenberg, G., Brandsma, R., Oort, F.J. & Bögels, S.M. (2012). *The Effectiveness of a School-Based Mindfulness Training as a Program to Prevent Stress in Elementary School Children*. In: Mindfulness, June 2014, Volume 5, Issue 3, pp 238-248.
- Willard, C. & Saltzman, A. (2015). *Mindfulness met kinderen en jongeren in de klas of op de groep*. Amsterdam: SWP Uitgeverij.
- With, T. de (2013). *Begrijpend lezen van PO naar VO*. Amersfoort: CPS-publicatie.
- Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S. & Walach, H. (2014). *Mindfulness-based interventions in schools – a systematic review and meta-analysis*. Frontiers in Psychology, 5, 1-20. Geraadpleegd op 25 februari 2019, van <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.00603/full> .

Lees met aandacht

*een onderzoek naar de invloed van mindfulness
op de leesconcentratie van jongeren.*



Bijlagen PGO

Rudi Sedee

studentnummer: 3410048

Fontys OSO Master EN – domein leren

lesplaats: Nijmegen

studiebegeleider: S. Lawro

juni 2019

Bijlagen

1	Test begrijpend lezen voormeting: examen BBL 2013, tijdvak 1	2
	<i>Bijlage 1 is omgezet van PDF naar Word, waardoor de lay-out is veranderd. Voor het document met de lay-out gebruikt in het onderzoek wordt verwezen naar</i>	
	https://static.examenblad.nl/9336113/d/ex2013/bb-0011-a-13-1-o.pdf	
2	Test begrijpend lezen nameting: examen BBL 2015, tijdvak 1	13
	<i>Bijlage 2 is omgezet van PDF naar Word, waardoor de lay-out is veranderd. Voor het document met de lay-out gebruikt in het onderzoek wordt verwezen naar</i>	
	https://static.examenblad.nl/9336115/d/ex2015/BB-0011-a-15-1-o.pdf	
3	Schoolvragenlijst van Smits en Vorst, onderdeel CK	26
4	De verkorte Mindfulness Attention Awareness Scale van Brown en Ryan	27
5	Communicatie met ouders van respondenten over de inhoud van het onderzoek	28
6	Resultaten weergegeven in tabellen en grafieken	31

Examen VMBO-BB

2013

tijdvak 1
dinsdag 21 mei
9.00 - 10.30 uur

Bij dit examen hoort een uitwerkbijlage.

Beantwoord alle vragen en maak alle opdrachten in de uitwerkbijlage.

Dit examen bestaat uit 26 vragen en een schrijfopdracht.
Voor dit examen zijn maximaal 38 punten te behalen.
Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

De wolf klopt op de deur

- 1 In Nederland klinkt het als een sprookje: tijdens een boswandeling kom je ineens een wolf tegen. Toch zou het binnen enkele tientallen jaren waarheid kunnen worden. Er leven al wolven in Duitsland, op nog geen 200 kilometer van de Nederlandse grens. Dat is voor een wolf gelijk aan vier nachties lopen. Boeren vrezen voor hun vee, ouders voor hun kinderen. Natuurbeschermers vinden de angst voor de wolf nogal overdreven. Volgens hen is de wolf meer een zegen voor de natuur dan een gevaar voor de mens.
- 2 Vroeger kwam de wolf in heel Europa voor. In de middeleeuwen kreeg het dier een slechte naam, toen hongerige wolven vee gingen opvreten. Voor de arme boeren was het verlies van een schaap of een kalf een ramp. Zeker toen hondsdolle wolven mensen gingen aanvallen, werd besloten om het beest fanatiek te gaan bestrijden. Zo fanatiek, dat er al gauw geen wolven meer over waren.
- 3 Maar de wolf is op eigen kracht aan een indrukwekkende terugkomst aan het werken. Tegenwoordig leven er op ons continent circa 18.000 wolven, in het noorden (Zweden), maar vooral in het oosten (Rusland). Vanuit de donkere bossen aldaar is het dier via Polen naar Duitsland getrokken, waar nu zo'n vijftig tot zestig exemplaren wonen. Dat de wolf naar ons land komt, is zeker. De vraag is alleen: wanneer komt hij en hoelang blijft hij?
- 4 "Ik verwacht binnen tien jaar de eerste melding", zegt Leo Linnartz van de Stichting Natuurontwikkeling. "Binnen 20 jaar moet duidelijk zijn of ze zich in ons land kunnen handhaven. Dat moet geen probleem zijn, want we hebben grote aantallen herten en wilde zwijnen. Dat zijn genoeg prooidieren om ruim vijftig wolven te voeden. Maar de wolf moet eerst maar eens kijken of hij het hier wel leuk vindt. Van stedelijk gebied houdt hij niet, maar in grote delen van Overijssel, Drenthe, het oosten van Noord-Brabant en Limburg zou hij het prima naar zijn zin kunnen hebben."
- 5 Natuurbeschermers vinden de wolf van grote waarde voor de natuur. Hij zorgt voor evenwicht onder alle soorten prooidieren door ze op te jagen en de zwakke dieren te doden. Daardoor zullen er ook kadavers blijven liggen in de bossen, wat weer vossen, raven en arenden aantrekt. Zo wordt de natuur op een natuurlijke manier gezond gehouden, waardoor er op termijn bijvoorbeeld geen jagers meer nodig zijn.
- 6 De enige beroepsgroep daarentegen die zich met recht zorgen mag maken, is die van de boeren. In Duitsland krijgen boeren die

schapen verloren hebben door een wolf, een schadevergoeding. Ons land telt 1,7 miljoen schapen; dat is teveel om hier eenzelfde regeling te treffen. Moeten de roofdieren dan misschien zoals in de middeleeuwen opnieuw bestreden worden? Volgens deskundigen zal dat moeilijk zijn, omdat het dier tegenwoordig een beschermde diersoort is.

nis nooit vergeten. "Sprookjes hebben ons onnodig bang gemaakt. Mensen vragen me wel eens: 'Wat moet ik doen als ik een wolf tegenkom?' en dan antwoord ik: 'Blij zijn!' Het zijn prachtige dieren. De kans dat je ze ziet, is heel klein, omdat ze heel schuw zijn en zich diep in het bos verscholen houden. Zie je er toch een, hou dan afstand en loop langzaam van het dier weg. Probeer zijn uiterlijk goed te onthouden en geef aan ons door waar en wanneer je hem gezien hebt. Bang zijn hoeft niet: wolven lusten geen Roodkapjes!"

- 7 Wolvenliefhebber Rinus Manders wil mensen geruststellen. Hij heeft in Spanje ooit een wolf in het wild gezien en zal die gebeurte-

Naar een artikel van
Monique Prins
Eindhovens Dagblad, 7
september 2010

- 1p 1 De tekst begint met een vet gedrukte inleiding.
Wat is het doel van deze inleiding?
A duidelijk maken hoe het artikel is opgebouwd
B een indruk geven van wat het onderwerp van de tekst is
C een voorbeeld geven van het onderwerp van de tekst
D een waarschuwing vooraf geven over het onderwerp van de tekst
- 1p 2 In alinea 1 staat: "Volgens hen is de wolf meer een zegen voor de natuur dan een gevaar voor de mens."
Wat bedoelt de schrijver met deze zin?
Natuurbeschermers vinden dat de komst van de wolf
A alleen maar voordelen heeft.
B een zegen van God is voor mens en natuur.
C juist vooral gunstig is voor de natuur.
D vooral gevaarlijk is voor mensen.
- 1p 3 Uit de tekst blijkt dat de wolf een poos uit Europa was verdwenen.
Welke oorzaak wordt hiervoor in de tekst genoemd?
A De boeren gingen de wolf bestrijden omdat hij een bedreiging vormde.
B De wolf had geen prooi meer om op te jagen.
C De wolf had teveel natuurlijke vijanden.
D Natuurbeschermers kwamen in opstand, omdat de natuur aangetast werd.

- 1p 4 Met welk kopje kun je de inhoud van alinea 3 het beste weergeven?
A Donkere bossen
B Indrukwekkende terugkomst
C Zestig exemplaren
D Zweden en Rusland
- 1p 5 In een tekst kunnen feiten, meningen van anderen en de mening van de schrijver staan.
Wat tref je aan in alinea 4?
A alleen feiten
B feiten en de mening van de schrijver
C feiten en de mening van een ander
D feiten, de mening van de schrijver en die van een ander
- 1p 6 Wat is het verband tussen alinea 5 en 6?
A Alinea 5 en 6 vormen een opsomming.
B Alinea 5 en 6 vormen een tegenstelling.
C Alinea 6 noemt een gevolg van wat er in alinea 5 wordt verteld.
D Alinea 6 noemt een voorbeeld bij wat er in alinea 5 wordt verteld.
- 1p 7 Wat is de belangrijkste bedoeling van alinea 7?
In alinea 7 wil de schrijver
A de mening van een liefhebber geven.
B een conclusie geven.
C een toekomstverwachting geven.
D een waarschuwing geven.
- 1p 8 Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte van deze tekst weer?
A De wolf is steeds als een bedreiging voor mens en natuur gezien.
B De wolf is volgens de meeste mensen een zegen voor de natuur.
C De wolf komt nu nog alleen voor in Zweden, Polen, Duitsland en Rusland.
D Niet iedereen is blij met de toekomstige terugkeer van de wolf naar ons land.
- 1p 9 Een schrijver heeft altijd een doel met een tekst.
Wat is de bedoeling van de schrijver van deze tekst?
A de lezer aanzetten om de terugkomst van de wolf in ons land tegen te houden
B de lezer informatie geven over de terugkomst van de wolf in ons land
C de lezer overhalen vooral niet bang te zijn voor de wolf
D de lezer waarschuwen voor de komst van de wolf

De puber snapt er niks van

- 1 Psycholoog Eveline Crone deed onderzoek naar de werking van de hersenen van pubers en schreef er een boek over: 'Het puberende brein'. Wie het leest, krijgt bijna medelijden met jongeren tussen pakweg tien en zestien jaar. Het is terecht dat ze zich vaak onbegrepen voelen door volwassenen met hun lastige vragen. Waarom heb je dat T-shirt gekocht, terwijl je toch zo graag naar de film wilde? Waarom ben je niet thuisgekomen op de afgesproken tijd? Waarom heb je dat proefwerk niet voorbereid, terwijl je er zo slecht voor staat?
- 2 Volgens Eveline Crone kunnen pubers deze vragen vaak niet beantwoorden. Ze kunnen er namelijk niets aan doen dat ze af en toe de verkeerde beslissingen nemen. Het deel van hun hersenen dat de emoties aanstuurt, is overactief, terwijl hun 'nuchtere verstand' nog niet in staat is om die emoties te beheersen. Daardoor nemen pubers gemakkelijk hoge risico's en zijn ze erg gevoelig voor spanning en sensatie. De psychologe Eveline Crone van de Universiteit Leiden zegt dat pubers gemakkelijk uit balans te brengen zijn: "De ene keer zie je ze heel volwassen reageren en de andere keer juist helemaal niet. Zelf kunnen ze dat niet goed uitleggen en ook volwassenen begrijpen het meestal niet. Die zien een lastig kind dat onverstandige dingen doet, niet wil luisteren en zich niet aan de afspraken houdt."
- 3 Meisjes staan erom bekend dat ze meer discipline hebben dan jongens. Onderzoekers vinden nauwelijks verschillen in de werking van de hersenen van jongens en meisjes in de puberteit. Het enige verschil dat ze wél vinden, heeft te maken met risicogedrag. Wanneer je jongens en meisjes laat gokken bijvoorbeeld, kun je vaststellen dat jongens meer risico's nemen. Maar dat verschil is niet kenmerkend voor de puberteit; dat zie je bij volwassenen ook.
- 4 De opmerking dat de pubers van nu vervelender zijn dan die van vroeger, is onzin. Wispelturig pubergedrag is van alle tijden. Het oude verhaal over Romeo en Julia maakt volgens Crone duidelijk dat pubers zich in de zestiende eeuw ook niet aan de regels van hun ouders hielden en onverantwoorde risico's namen. Puberhersenen hebben altijd anders gewerkt dan hersenen van volwassenen.
- 5 's Avonds niet naar bed willen en 's ochtends niet eruit, een bekend verschijnsel bij pubers, zorgt bijvoorbeeld vaak voor onenigheid. Naarmate kinderen ouder worden, begint het hormoon dat het gevoel van slaap veroorzaakt, steeds later te werken. Ze gaan dus niet vroeg naar bed, want ze zijn nog helemaal niet moe. Wat dat betreft beginnen ze steeds meer

op volwassenen te lijken. Maar omdat hun lichaam nog in de groei is en energie nodig heeft, hebben ze wél meer slaap nodig dan volwassenen. Het is dan ook logisch dat ze zich 's ochtends verslapen en dat ze in het weekend heel lang uitslapen. Zo lopen ze tijdens een schoolweek een blijvend slaapttekort op, omdat schooltijden nu eenmaal zijn afgestemd op de werktijden van volwassenen.

- 6 Pubers wekken de indruk dat ze veel dingen goed tegelijk kunnen: telefoneren, msn'en, brommer rijden ..., maar dat blijkt niet uit de onderzoeksgegevens. Multitasken vereist een heel goed werkgeheugen en juist dat is bij pubers nog in ontwikkeling. Je moet informatie in én uit je hoofd kunnen houden (filteren), want alleen dan kun je doelgericht een opdracht uitvoeren.

Je moet op tijd kunnen remmen en stoppen en op tijd bepalen welke informatie belangrijk is en welke niet. Pubers moeten juist niet aan te veel prikkels tegelijk blootgesteld worden als ze een opdracht moeten uitvoeren, want dat kunnen hun hersenen nog niet aan.

- 7 De puberteit is een bijzondere fase met veel creativiteit, vindingrijkheid en idealisme. Pubers kunnen wonderbaarlijk goed technische apparaten aan de praat krijgen en originele oplossingen bedenken. Crone: "We weten het niet zeker, maar waarschijnlijk krijgt die creativiteit de ruimte, juist doordat gedachten en informatie nog niet goed worden geremd. We zouden graag willen weten of de puberteit dan ook de ideale tijd is om bijvoorbeeld sportieve en muzikale vaardigheden te ontwikkelen."

Naar een artikel van Malou van Hintum
www.volkskrant.nl, 18 oktober 2008

- 1p 10 De vet gedrukte regels boven de tekst geven de inleiding aan. Wat is de bedoeling van deze inleiding?
Deze inleiding geeft
A de opbouw van de tekst aan.
B een conclusie vooraf.
C verhelderende voorbeelden over het onderwerp van de tekst.

- 1p 11 Wat is het verband tussen alinea 1 en 2?
Alinea 2 beschrijft
A een gevolg van alinea 1.
B een oorzaak van alinea 1.
C een tegenstelling met alinea 1.
D een voorbeeld bij alinea 1.

- 1p 12 Een schrijver kan gebruik maken van feiten in de tekst, maar hij kan ook gebruik maken van zijn eigen mening of de mening van een deskundige. Wat tref je aan in alinea 2?
A alleen de mening van de schrijver
B alleen feiten
C feiten en de mening van de schrijver
D feiten en de mening van een deskundige
- 1p 13 Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van alinea 6?
A Brommer rijdende pubers
B Goed werkgeheugen bij pubers
C Informatie filteren
D Werkgeheugen in ontwikkeling
- 1p 14 Welke van de onderstaande beweringen over pubers is juist?
A Puberhersenen werken anders dan de hersenen van volwassenen.
B Pubers hebben vooral in het weekend een slaapttekort.
C Pubers luisteren nooit naar hun ouders.
D Pubers zijn goed in multitasken.
- 1p 15 Wat is de bedoeling van alinea 7?
In alinea 7 wil de schrijver
A een advies geven.
B een conclusie geven.
C een nieuw gegeven toevoegen.
D een toekomstverwachting uitspreken.
- 1p 16 Een schrijver heeft altijd een doel met een tekst.
Wat is het voornaamste doel van de schrijver van deze tekst?
A de lezer amuseren met een leuk verhaal over puberende jongeren
B de lezer informeren over het gedrag van jongeren in de puberteit
C de lezer overhalen om het boek 'Het puberende brein' te kopen
D de lezer overtuigen dat pubers niets aan hun gedrag kunnen doen
- 1p 17 Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte van deze tekst weer?
A Het boek 'Het puberende brein' is een aanrader voor alle ouders en opvoeders.
B Het boek 'Het puberende brein' is sinds kort op de markt gebracht door Eveline Crone.
C Het onderzoek van psychologe Eveline Crone geeft inzicht in het onberekenbare gedrag van jongeren.
D Uit onderzoek van psychologe Eveline Crone blijkt dat er verschillen in gedrag zijn tussen jongens en meisjes.

We worden dom van internet

- 1 Het voortdurend gezap en geklik van link naar link en website naar website leidt ertoe dat mensen van nu zich altijd opgejaagd voelen. Ze verliezen hun vermogen zich te concentreren en dieper na te denken. Internet stimuleert oppervlakkigheid. Dat beweert de Amerikaanse schrijver Nicholas Carr.

op Hyves en kijken we elke paar minuten naar onze e-mail. Dat doet iets met ons brein. Zo'n twintig jaar geleden dachten wetenschappers nog dat onze hersenen, als we eenmaal volwassen waren, niet meer konden veranderen. Nu weten neurologen en biologen dat ons brein zich wel degelijk aanpast. Heel letterlijk zelfs. Simpel gezegd: de ene kwab groeit, de andere krimpt. Zoals je spieren kunt kweken, zo ongeveer train je ook je hersenen.
- 2 Nicholas Carr ontdekte een tijdje geleden dat hij niet meer kan lezen. De Amerikaanse schrijver heeft het gevoel dat iets of iemand met zijn hersenen knoeit en zijn geheugen opnieuw inricht. Carr denkt niet meer zoals hij altijd dacht. "Niet dat ik mijn verstand verlies, voor zover ik dat kan overzien, maar het verandert wel." Hij is zich daarvan het sterkst bewust als hij een boek probeert te lezen. Dat lukt niet meer. Voorheen kon hij zich laten meeslepen door een goed verhaal, nu is hij binnen enkele pagina's afgeleid. Als Carr snapt wat er aan de hand is, verhuist hij van de stad naar een hut in de bergen van Colorado en schrijft, afgesneden van tv en internet, in alle rust een lang en diep doordacht boek.
- 3 In dat boek met de titel 'The Shallows – What Internet is Doing to our Brains' (vertaald: De ondiepten – Wat internet met onze hersenen doet) beweert Carr dat we dom worden van internet. Elke dag struinen we tientallen websites af, plaatsen we doorlopend berichtjes
- 4 "Internet heeft veel goeds gebracht", erkent Carr. Nagenoeg alle informatie is binnen handbereik. Maar het valt te bezien of we er alleen maar beter van worden. We leven zo intensief met moderne media (kranten, radio, televisie, internet, mobiel internet), dat onze hersenen veranderen. Altijd en overal zijn we voor iedereen en alles bereikbaar. Die overvloed verandert onze manier van denken. Maar de technologie néémt ook. Dat weten we al sinds de Griekse wijsgeer Socrates (470-399 vóór Christus), die in zijn tijd bang was dat we ons geheugen zouden verliezen als we leerden schrijven. Met de komst van klokken werd het natuurlijke ritme van de zon en de maan minder belangrijk. Sinds we met behulp van de Tom Tom onze weg vinden, kunnen we ons veel minder met onze eigen intuïtie oriënteren.

5 Maar alle veranderingen door de eeuwen heen zijn volgens Carr peanuts vergeleken bij de gevolgen van internet. Als we online zijn – dat zijn we bijna allemaal steeds vaker – laten we ons steeds afleiden. We hunkeren zo naar nieuws en informatie, dat we altijd op scherp staan. We vliegen van website naar website en worden steeds weer verleid verder te klikken. We volgen een link ... en nóg een link. Als we al terugkomen bij het artikel dat we lazen, zijn we vergeten waarover het ging.

6 Maar we lezen toch op internet? Volgens Carr is het ontnuchterende antwoord: “Nee, we lezen niet. We scannen websites, zoals we krantenkoppen lezen, alleen maar ernaar kijken, daarna meteen doorzappen naar onderaan de pagina. Anders dan je zou denken, is dit geen onbedoeld en slecht

gebruik van internet. Het is zo ontworpen. Internet is juist afleiding – van het een naar het ander.”

7 Carr schrijft in zijn boek: “Als we internet op gaan, gaan we een omgeving binnen die oppervlakkig lezen, denken en leren stimuleert. Het is best mogelijk diep te denken terwijl je op internet zit, zoals je ook oppervlakkig kunt denken terwijl je een boek leest. Maar dat is niet het soort denken dat de internettechnologie aanmoedigt en beloont. We worden, kortom, oppervlakkig. We kunnen alles weten, maar weten van heel veel bar weinig. Dat wordt steeds erger. Ons kortetermijngeheugen wordt zodanig overvoerd met informatie en impulsen dat we minder opslaan in ons langetermijngeheugen. Internet is het medium van vergeetachtigheid. Misschien voelen we ons wel slimmer, we zijn het niet.”

Naar een artikel van Henk Blanken
Eindhovens Dagblad, 31 juli 2010

1p 18 De tekst begint met een vet gedrukte inleiding.
Wat is het doel van deze inleiding?
A een geschiedenis vooraf geven van het onderwerp van de tekst
B een indruk geven van wat het onderwerp van de tekst is
C een uitleg geven over de opbouw van de tekst

1p 19 Wat is het verband tussen alinea 2 en 3?
A Alinea 2 en 3 vormen een opsomming.
B Alinea 2 en 3 vormen een tegenstelling.
C Alinea 3 geeft een uitwerking van wat er in alinea 2 wordt verteld.
D Alinea 3 noemt een voorbeeld bij wat er in alinea 2 wordt verteld.

1p 20 Van welk verband is er sprake binnen alinea 4?
A middel-doel
B oorzaak-gevolg
C tegenstelling
D voorwaarde-gevolg

- 1p 21 Een tekst kan bestaan uit:
1 feiten
2 de mening van de schrijver
3 de mening van iemand anders
Wat tref je aan in alinea 6?
A alleen 1
B alleen 2
C alleen 3
D 1, 2 en 3
- 1p 22 “Internet stimuleert oppervlakkigheid.” (zie inleiding)
In welke alinea’s kun je de beste verklaring hiervoor lezen?
A in alinea 1 en 2
B in alinea 3 en 4
C in alinea 4 en 5
D in alinea 6 en 7
- 1p 23 Wat is de bedoeling van de laatste alinea?
A een advies geven
B een conclusie geven
C een grappig voorval noemen
D een nieuw gegeven aan de tekst toevoegen
- 1p 24 Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte van de tekst weer?
A Dankzij internet krijgen we in enkele muisklikken alle informatie van de hele wereld binnen handbereik.
B Internet heeft vergeleken bij alle veranderingen in de geschiedenis de meest ingrijpende gevolgen gebracht.
C Volgens de Amerikaanse schrijver Carr stimuleert de werking van internet afleiding en oppervlakkigheid.
D Wie veel op het internet verkeert, verliest het vermogen zich nog echt op een boek te concentreren.
- 1p 25 Een schrijver heeft altijd een doel met een tekst.
Wat is de belangrijkste bedoeling van de schrijver van deze tekst?
A de lezer een mening geven over de gevolgen van het voortdurend gebruik van internet
B de lezer een toekomstverwachting geven over het gebruik van internet
C de lezer informeren over het gebruik van internet
D de lezer overhalen het boek ‘The Shallows – What Internet is Doing to our Brains’ te lezen

Examen VMBO-BB

2015

tijdvak 1
maandag 18 mei
9.00 - 10.30 uur

Bij dit examen hoort een uitwerkbijlage.

Beantwoord alle vragen en maak alle opdrachten in de uitwerkbijlage.

Dit examen bestaat uit 28 vragen en een schrijfopdracht.
Voor dit examen zijn maximaal 40 punten te behalen.
Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Tekst 1

Online risico's

(1) Tv, internet, sociale media, games en mobiele telefonie. Iedereen komt er dagelijks mee in aanraking en is er vaak uren mee bezig. We beleven er veel plezier aan, maar weten niet altijd hoe we media kritisch kunnen bekijken of hoe we er bewust mee om kunnen gaan. Maar niet alleen kinderen lopen online regelmatig in de cyberval. Ook volwassenen zijn regelmatig de pineut.

(2) Uit onderzoek van Mediawijzer blijkt dat kinderen in het basis-onderwijs op internet nog weinig risicovol gedrag vertonen. Dat verandert echter ingrijpend wanneer deze kinderen naar het voortgezet onderwijs gaan. Bij kinderen in het voortgezet onderwijs gaat het media-gebruik fors omhoog, vooral het social mediagebruik. Onder meer door het gebruik van smartphones met toegang tot internet kan iedereen altijd en overal online zijn.

(3) Is op de basisschool YouTube (85%) nog het meest populair, wanneer kinderen naar het voortgezet onderwijs gaan, blijft YouTube (87%) populair, maar winnen Facebook en MSN snel terrein. De jongeren gaan dan intensiever internet gebruiken en worden zorgelozer (delen privé-informatie online of voegen onbekenden toe op profielsites).

(4) Doordat we ons in het dagelijks leven zo veel op de digitale snelweg bevinden, zijn we compleet

afhankelijk van onze computer en internet. Niet alleen is het een onderdeel van onze communicatie, maar daarnaast boeken we online tripjes en uitstapjes, zoeken recepten, bekijken filmpjes, luisteren naar muziek en doen er onze bank-zaken. We voelen ons doorgaans heel veilig op internet, terwijl we er tegelijkertijd helemaal niets van afweten.

(5) Hackers maken hier volgens schrijver Misha Glenny handig gebruik van. Hij schreef een boek over cyber-criminaliteit. Uit het boek blijkt dat het betrekkelijk eenvoudig is om miljarden te verdienen als je een beetje handig bent met computers. De kennis van de mensen die je zouden moeten opsporen, schiet tekort. En omdat internet-criminaliteit niet gebonden is aan landsgrenzen (een Nederlandse rekening kan heel gemakkelijk door iemand vanuit het buitenland worden geplunderd), is een doelmatige opsporing afhankelijk van internationale samenwerking en die komt maar erg moeizaam van de grond.

(6) De vraag is waarom mensen zich op het internet zo vaak om de tuin laten leiden. Volgens Glenny komt dit omdat we lui zijn. "We houden van gemak. Waarom een ingewikkeld wachtwoord bedenken, als je je geboortedatum kunt gebruiken? Geloof me, daar zijn hackers zo achter." Onlangs is er onderzoek gedaan naar het slechtst gekozen online wachtwoord. Het woord

'password' blijkt het slechtste online wachtwoord dat je kunt kiezen. Tips voor het kiezen van wachtwoorden kunnen zijn: varieer met verschillende soorten tekens, wissel cijfers en letters af, kies wachtwoorden van acht tekens of meer en gebruik niet hetzelfde wachtwoord voor meerdere websites.

(7) Ook internet-bankieren kan risicovol zijn. De internetfraude liep in de eerste helft van 2011 op tot 11,2 miljoen euro, meer dan een verdubbeling ten opzichte van diezelfde periode een jaar eerder. Dat maakte de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) bekend. Volgens de NVB vinden de meeste fraudegevallen met internet-bankieren plaats door 'phishing', waarbij criminelen persoonlijke informatie van klanten binnen hengelen. Mensen ontvangen dan bijvoorbeeld nep-e-mails waarin hun wordt gevraagd bankgegevens of

inlogcodes terug te sturen. Maar het is een feit dat banken nooit telefonisch of per e-mail vragen om dergelijke gegevens.

(8) Digitale criminaliteit maakt de laatste jaren een forse stijging door. In 2009 bedroeg de schade door internet-fraude nog 'slechts' 1,9 miljoen euro; een jaar later was dat 9,8 miljoen. Deze stijging is volgens de NVB vooral te wijten aan de toename van het aantal gebruikers van internet-bankieren. Met ongeveer 11 miljoen gebruikers loopt Nederland internationaal voorop. Een speciaal bankenteam, de 'Electronic Crimes Taskforce', is ingesteld om op cyber-criminelen te jagen, ook over de grens.

naar een artikel op
www.mediawijzer.net,
de Pers, 21 november 2011,
www.vk.nl

- 1p 1 Wat is het verband tussen alinea 2 en 3?
In alinea 3 staat
A de oorzaak van wat in alinea 2 staat.
B een tegenstelling van wat in alinea 2 staat.
C een verdere uitwerking van wat in alinea 2 staat.
D het gevolg van wat in alinea 2 staat.

- 1p 2 Welk kopje past het beste boven alinea 2?
A Dagelijks internetgebruik
B Het gebruik van mobiele telefoons
C Risicovol gedrag
D Voortgezet onderwijs

- 1p 3 "Ook volwassenen zijn regelmatig de pineut." (alinea 1)
Wat wordt hiermee bedoeld?
A Alleen volwassenen lopen risico's bij het gebruik van internet.
B Een waarschuwing voor de internetrisico's is vooral voor volwassenen bedoeld.
C Jongeren weten niet hoe zij met internet om moeten gaan, volwassenen wel.
D Volwassenen zijn evenals jongeren vaak het slachtoffer van cybervallen.
- 1p 4 Bij welke alinea past het kopje 'Vissen naar gegevens' het beste?
A bij alinea 4
B bij alinea 5
C bij alinea 6
D bij alinea 7
- 1p 5 Welke van de volgende uitspraken is volgens deze tekst juist?
A De waarschuwing voor internetrisico's is bedoeld voor scholieren.
B Digitale criminaliteit komt steeds vaker voor en is moeilijk te stoppen.
C Het bewust omgaan met sociale media levert veel plezier op.
D Tegenwoordig zijn alle mensen compleet afhankelijk van de computer en internet.
- 1p 6 Wat is de bedoeling van de laatste alinea?
A een advies geven
B een conclusie geven
C een nieuw gegeven inbrengen
D een waarschuwing geven
- 1p 7 Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte van de tekst weer?
A Bij het gebruik van sociale media moet je je bewust zijn van allerlei risico's die je loopt.
B De Nederlandse overheid geeft in een campagne aan hoe de burger beter en veiliger met het internet kan omgaan.
C Uit onderzoek blijkt dat Nederlanders zich veilig voelen op internet, terwijl ze er tegelijkertijd helemaal niets van afweten.
D Vooral kinderen zijn onvoldoende computer- en internetvaardig en lopen daardoor veel risico's.
- 1p 8 In een tekst kunnen feiten, meningen van anderen en meningen van de schrijver staan.
Wat tref je aan in alinea 6?
A alleen feiten
B alleen feiten en de mening van de schrijver
C alleen feiten en de mening van iemand anders
D feiten, de mening van de schrijver en die van iemand anders

- 1p 9 "Hackers maken hier volgens schrijver Misha Glenny handig gebruik van."
(alinea 5)
Waardoor kunnen 'hackers' ongestoord hun gang gaan?
- A De politie heeft te weinig mankracht om hackers op te sporen en te arresteren.
 - B Een geschikte opsporing van hackers is moeilijk, omdat er zoveel mensen op de digitale snelweg zijn.
 - C Gebruikers van internet denken dat ze voldoende informatie hebben over het veilig gebruik van internet.
 - D Mensen voelen zich heel veilig op het internet, maar ze weten veel te weinig af van de risico's.

Geen blaaskaken

(1) Bruine kikkers en gewone padden zijn geen blaaskaken. Ze blaffen en knorren slechts mondjesmaat. Het 'knorde' het afgelopen weekend weer in een van onze vijvers. Als ik kikker was, zou ik het wel laten, want het zachte knorren van de mannetjes van de bruine kikker zal ook de ooievaars die op het paalnest boven de vijver staan, niet ontgaan.

(2) Vorig jaar toen we voor het eerst een paar ooievaars hadden, kwamen de vogels op ons terrein nauwelijks aan de grond en hadden de kikkers weinig gevaar te duchten. Maar nu is dat anders. Zondagmorgen om zeven uur beende man ooievaar door het moerasgedeelte en je kon zien dat hij drie dikke kikkers naar binnen werkte. Kikkers en padden zijn in de voortplantingstijd uiterst kwetsbaar. Niet alleen worden ze tijdens de trek naar de paargebieden massaal doodgereden, ze zijn ook, als ze hun bek niet houden, een gemakkelijke prooi. Meestal knorren bruine kikkers alleen in de avond. De meeste ooievaars staan dan op het nest, maar blauwe reigers jagen ook in het holst van de nacht.

(3) Bruine kikkers en gewone padden zijn geen blaaskaken zoals de boerennachtegaal en de groene kikker. Die laatste maakt soms zoveel lawaai dat mensen zich eraan ergeren. De mannetjes van de gewone pad blaffen er op de paaiplaatsen vooral in het begin van de

avond lustig op los. Niet dat horen en zien je vergaat, maar het geluid is helder en onmiskenbaar. De afweer- roep van een man klinkt hoog en rauw en is bedoeld om andere mannen duidelijk te maken dat een omarming niet op prijs wordt gesteld. Omdat er op de paaipplaatsen altijd meer mannen dan vrouwen zijn en de heren allemaal hetzelfde willen, pakken ze wat ze pakken kunnen.

(4) Dat kan een mannelijke pad zijn, maar ook een vrouwtjeskikker of zelfs een vis. Door te blaffen kan een man een vergissingsparing op tijd voorkomen. De eigenlijke paringsroep van de gewone pad horen we zelden. Deze roep is langzamer, zachter en de lettergrepen zijn korter. Het geluid zou, net zoals het knorren van de bruine kikkers, dienen om de vrouwtjes te lokken. Mannetjes van de bruine kikker hebben twee in het midden geplaatste inwendige kwaakblazen. Tijdens het kwaken zet de relatief dikke huid maar weinig uit, waardoor de voortgebrachte geluiden zacht zijn.

(5) Bruine kikkers knorren in koor. Het sombere, raspende kroek kroekgeluid wordt vaak onder water geproduceerd. Bij amfibieën met een luide stem, zoals de groene kikker en de rugstreeppad, kan ik mij voorstellen dat de al aangekomen mannen met hun gekwaak soortgenoten willen lokken. De stem van bruine kikkers en gewone padden lijkt mij daar te zwak voor. Een koor van bruine kikkers is op een afstand

van 50 meter al niet meer te horen en er zijn geen aanwijzingen dat kikkers beter kunnen horen dan mensen.

ingebouwd: bruine kikkers kennen geen ouderzorg; dat blijkt ook wel uit het grote aantal eieren: zo'n vierduizend. En dat aantal hoeft maar een paar volwassen exemplaren op te leveren.

(6) Het wachten is nu op het kikkerdril. Het zal vanwege de ooievaars heel wat minder zijn dan vorig jaar. Maar dat risico is

naar een artikel van Gerrit Jansen, De Gelderlander, 16 april 2013

- 1p 10 Wat is de bedoeling van de vetgedrukte inleiding?
De bedoeling van de vetgedrukte inleiding is
A een belangrijke vraag te stellen die later in de tekst beantwoord wordt.
B een uitleg te geven over de opbouw van de tekst.
C op een grappige manier het onderwerp van de tekst te introduceren.
D vooraf een samenvatting te geven van de hele tekst.
- 1p 11 Wat is het verband tussen alinea 1 en alinea 2?
A Alinea 1 en alinea 2 vormen samen een opsomming.
B Alinea 1 en alinea 2 vormen samen een tegenstelling.
C Alinea 1 noemt een doel, alinea 2 een middel.
D Alinea 1 noemt een probleem, alinea 2 gaat hier dieper op in.
- 1p 12 In alinea 2 wordt het woord "paargebieden" genoemd.
In welke alinea wordt een synoniem hiervoor genoemd?
A in alinea 3
B in alinea 4
C in alinea 5
D in alinea 6
- 1p 13 "Dat kan een mannelijke pad zijn, maar ook een vrouwtjeskikker of zelfs een vis." (alinea 4)
Wat bedoelt de schrijver met deze zin?
"Dat" verwijst naar het feit dat
A mannetjespadden door andere amfibieën tot paren moeten worden uitgedaagd.
B mannetjespadden liever wat blazen dan werkelijk tot paren overgaan.
C mannetjespadden niet zo kritisch zijn als het om paren gaat.
D mannetjespadden veel concurrentie ondervinden van andere amfibieën.

- 1p 14 "De stem van bruine kikkers en gewone padden lijkt mij daar te zwak voor." (alinea 5)
Waar is deze stem te zwak voor?
A om angstaanjagend over te kunnen komen
B om met elkaar te kunnen knorren in een koor
C om onder water een rappend kroek kroek-geluid te kunnen maken
D om soortgenoten naar de paaipplaats te leiden
- 1p 15 Wat is de belangrijkste functie van de laatste alinea van deze tekst?
De schrijver
A geeft een samenvatting van de hele tekst.
B geeft nog wat laatste adviezen.
C spreekt een serieuze zorg uit.
D spreekt een toekomstverwachting uit.
- 1p 16 In een tekst kunnen feiten staan, maar ook meningen van de schrijver of van anderen.
Wat tref je aan in alinea 5 van deze tekst?
A alleen feiten
B alleen feiten en de mening van de schrijver
C alleen feiten en de mening van iemand anders
D feiten, de mening van de schrijver en die van iemand anders
- 1p 17 Wat is de belangrijkste bedoeling van de schrijver van deze tekst?
De schrijver wil de lezer
A amuseren door voorbeelden te geven van gek gedrag van kikkers en padden.
B informeren over het paargedrag van bruine kikkers en padden.
C overhalen om het leefgebied van padden en kikkers in stand te houden.
D overtuigen dat bruine padden en kikkers bedreigd worden met uitsterven.

Verstorend kunstlicht

(1) De haan kraait, zodra het licht wordt en kippen stoppen tijdelijk met eieren leggen, wanneer de dagen korten. Licht heeft invloed op de natuur. Slimme koppen onderzoeken de gevolgen van langdurige verstoring door kunstlicht. Het is een raar gezicht: een rij lantaarnpalen midden in het bos. De lampen maken deel uit van het onderzoeksprogramma naar de effecten van kunstlicht op flora en fauna, licht op natuur. In acht natuurgebieden staan rijen lampen met wit, groen en rood licht naast elkaar.

(2) Kamiel Spoelstra is de leider van dit unieke project. “We hebben gekozen voor de donkerste gebieden in ons land.” Drie jaar geleden waren de onderzoeklocaties onverlicht. “We wilden eerst de uitgangssituatie in kaart brengen”, aldus Spoelstra. Vanaf maart het jaar daarop floepten de lichten in de nachtelijke uren aan. Zij branden nu van zonsondergang tot zonsopkomst. “Na drie jaar kunnen we nu zien, wat er is veranderd in de natuur.”

(3) Veel effecten van kunstlicht zijn inmiddels bekend, zoals trekvogels die worden aangetrokken door fel verlichte olieplatforms op zee en insecten die 's avonds afkomen op lichtbronnen. “Maar het gaat ons om de effecten op langere termijn”, zegt Spoelstra. “Zo leggen nachtvlinders hun eitjes op eikenbomen. Die komen in het voorjaar uit en zijn dan voedsel voor vogels. Als een

lantaarnpaal vlakbij zo'n boom staat, zullen veel nachtvlinders worden opgegeten door vleermuizen, waardoor er in het voorjaar minder rupsen zullen zijn. Dat kan gevolgen hebben voor de voortplanting van vogels die hun jongen voeden met rupsen.”

(4) Spoelstra vreest meer negatieve gevolgen van het kunstlicht: “Meer direct licht beïnvloedt ook de daglengte, het tijdstip wanneer vogels broeden en het moment waarop de eieren uitkomen, namelijk als er het meeste voedsel is. Een verkeerde timing, vanwege kunstlicht, kan funest zijn voor het overleven van de jongen. Ook kan er valse concurrentie ontstaan tussen de vleermuizen. De ene speelt handig in op de aantrekkingskracht van het licht en doet zich tegoed aan de insecten; een exemplaar iets verderop heeft minder te eten omdat de insecten uit zijn jachtomgeving worden weggelokt door het licht.”

(5) Om te achterhalen of en in hoeverre het directe kunstlicht negatieve effecten heeft, worden flora en fauna drie jaar lang intensief gevolgd. Een flink karwei voor de biologen: plantenonderzoekers van FLORON (de instelling die in het wild voorkomende plantensoorten onderzoekt) moesten eerst inventariseren wat er allemaal groeit rondom de lichtmasten. Aan het eind van de rit tellen ze elk grassprietje opnieuw. Zo kunnen ze vergelijken wat het effect is van wit, groen en rood licht op de plantengroei. De

verandering in het aantal vogels wordt nauwlettend gevolgd door veldbiologen van SOVON (de instelling die in het wild voorkomende vogels inventariseert).

(6) Het is volgens Spoelstra denkbaar dat er vogels zijn die redelijk ongevoelig zijn voor kunstlicht. "Dat zullen vogels zijn die ook veel voorkomen in steden en dorpen, zoals merels en spreeuwen. Zij kunnen schijnbaar zonder problemen leven met licht. Maar dat wil nog niet zeggen dat licht voor hen niet nadelig kan werken."

Ook zoogdieren worden in de gaten gehouden. Dat gebeurt met fotocamera's, voorzien van sensoren, die automatisch een foto van een naderend dier maken. Het levert een indicatie op van het aantal kleine zoogdieren, zoals das en muis." Ook worden vallen voor vlinders en kevers geplaatst en worden vogelkasten in de gaten gehouden. Amfibieën, zoals padden, worden elders bestudeerd. Die komen op de relatief droge onderzoeksplekken nauwelijks voor.

(7) Voor de volledigheid staat op elke locatie ook een rijtje lantaarns die niet branden, aldus Spoelstra. "Stel dat uilen er graag bovenop zitten om naar muizen te speuren, dan zullen rond de palen minder muizen leven. Dat komt dan niet door het licht,

maar door de paal zelf. Daar moeten we rekening mee houden."

(8) Na een jaar zijn inmiddels de eerste, voorzichtige, tussentijdse resultaten te geven. Zo lijkt het erop dat rood licht het minst verstorend is voor muizen, vleermuizen en nachtvlinders. Uit eerder onderzoek op booreilanden blijkt dat 's nachts overtrekkende vogels zich het minst aantrekken van groen licht. Wanneer volgend jaar de lichten worden gedoofd, hopen Spoelstra en zijn collega's genoeg gegevens te hebben om precies te kunnen zeggen wat rood, groen en wit licht doet met de natuur.

(9) De bioloog voorziet praktische toepassingen van zijn onderzoek. "We kunnen geen kant-en-klare oplossingen bieden, want wat voor de ene soort gunstig is, kan voor de andere nadelig zijn. Maar stel dat een gemeente voor de veiligheid een weg of fietspad wil verlichten in een bos of buitengebied, dan analyseren we eerst welke soorten in die buurt leven. Als je weet dat die soorten gevoelig zijn voor wit en groen licht, maar minder voor rood licht, dan kun je langs dat stuk weg rode lampen plaatsen."

naar een artikel van Peter de Jaeger, De Gelderlander, 30 maart 2013

- 1p 18 Wat is de bedoeling van de vetgedrukte inleiding?
Deze is bedoeld om
A de aandacht te trekken met een grappig voorval.
B een korte indruk te geven van wat het onderwerp van de tekst is.
C een persoonlijke mening te geven over het onderwerp van de tekst.
D iets te vertellen over de opbouw van de tekst.

- 1p 19 Wat is het verband tussen de inleiding en alinea 2?
A Alinea 2 gaat verder in op wat er in de inleiding wordt verteld.
B Alinea 2 is een herhaling van wat er in de inleiding wordt verteld.
C De inleiding en alinea 2 vormen een opsomming.
D De inleiding en alinea 2 vormen een tegenstelling.
- 1p 20 Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte van alinea 3 weer?
Uit onderzoek naar de effecten van kunstlicht blijkt dat
A dieren in staat blijken te zijn om zich aan te passen.
B het lastig is om te onderzoeken of er werkelijk iets verandert.
C het van belang is om te weten wat dit licht over een langere tijd veroorzaakt.
D wetenschappers er al meer dan genoeg informatie over hebben.
- 1p 21 Waar is Kamiel Spoelstra vooral bang voor? (alinea 4)
Hij is bang dat
A de natuur helemaal van slag raakt.
B er een vleermuizenplaag komt.
C er nog meer dieren zullen uitsterven.
D er te weinig insecten overblijven.
- 1p 22 Wat is het verband tussen alinea 3 en alinea 4?
A Alinea 3 en 4 vormen samen een opsomming.
B Alinea 3 en 4 vormen samen een tegenstelling.
C Alinea 3 geeft een voorbeeld dat in alinea 4 wordt uitgewerkt.
D Alinea 3 noemt een oorzaak en alinea 4 noemt het gevolg.
- 1p 23 Op welke vraag geeft alinea 6 een antwoord?
A In welk gebied worden de padden en amfibieën bestudeerd?
B Naar welke dieren wordt er onderzoek gedaan?
C Waarom worden de zoogdieren ook in de gaten gehouden?
D Welke bewijzen zijn er dat de meeste dieren geen last hebben van kunstlicht?
- 1p 24 “Dat komt dan niet door het licht, maar door de paal zelf. Daar moeten we rekening mee houden”, zegt Kamiel Spoelstra in alinea 7.
Waarom moet hier rekening mee gehouden worden?
Dit gegeven
A is een reden om meer lantaarnpalen neer te zetten.
B kan het onderzoek naar de effecten van kunstlicht beïnvloeden.
C leidt uiteindelijk tot maatregelen om kunstlicht te beperken.
D zorgt voor meer muizenoverlast bij de omringende bewoners.

- 1p 25 Welk kopje geeft het beste de inhoud van alinea 8 weer?
- A Definitieve uitslag
 - B Onduidelijke gegevens
 - C Tussenstand van resultaten
 - D Uiteindelijke conclusie

Schoolvragenlijst onderdeel CK voormeting januari 2019

Plaats bij elke uitspraak een cirkeltje om de letter.

A = Dat is zo B = Dat weet ik niet C = Dat is niet zo

- | | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 8 | Ik vind het moeilijk de hele les mijn hoofd bij mijn werk te houden. | A | B | C |
| 9 | In de klas zit ik vaak aan dingen te denken, die niets met de les te maken hebben. | A | B | C |
| 10 | Bij de meeste lessen let ik goed op. | A | B | C |
| 11 | Ik mis vaak iets van wat er tijdens de les gezegd wordt. | A | B | C |
| 12 | Ik kan tijdens de les goed stil zitten. | A | B | C |
| 13 | Tijdens de les kan ik goed mijn mond houden. | A | B | C |
| 14 | Ik word in de les snel afgeleid. | A | B | C |
| 15 | Ik kan makkelijk de hele ochtend mijn aandacht bij het werk houden. | A | B | C |

Hieronder staat een aantal uitspraken over jouw dagelijkse ervaring. Plaats bij elke uitspraak een cirkeltje rond het cijfer dat het best aangeeft hoe vaak je de ervaring hebt.

1 = bijna altijd 2 = vaak 3 = regelmatig 4 = niet vaak 5 = zelden 6 = nooit

- | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Ik vind het moeilijk om mijn aandacht te houden bij wat er op dat moment gaande is. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Het lijkt er op dat ik dingen automatisch doe zonder mij erg bewust te zijn van wat ik aan het doen ben. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Ik voer activiteiten haastig uit, zonder er echt aandacht aan te schenken. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Ik doe klussen en taken automatisch, zonder mij bewust te zijn van wat ik aan het doen ben. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Ik merk dat ik met een half oor naar iemand luister en ondertussen met iets anders bezig ben. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Ik ga op 'automatische piloot' ergens heen en vraag mij dan af waarom ik daar ook alweer heen ging. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Ik merk dat ik dingen doe, zonder er aandacht aan te besteden. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Verkorte Mindful Attention Awareness Scale voormeting
januari 2019

Bijlage 5 Communicatie ouders inhoud onderzoek

Geachte ouders,

In het kader van zijn studie Master Educational Needs onderzoekt ondergetekende de invloed van mindfulness op de leesconcentratie van jongeren. Uw zoon / dochter heeft aangegeven aan dit onderzoek te willen deelnemen.

De deelnemers aan het onderzoek maken in een voor- en een nameting een leesvaardigheidstest en vullen twee vragenlijsten in gericht op concentratie en aandacht. Daarnaast nemen zij deel aan een achtweekse MBSR-training. Deze training heeft dezelfde opzet als de aandachtstraining die uw zoon / dochter heeft gekregen in leerjaar 1. Voor de inhoud hiervan verwijs ik u naar de bijlage.

Alle informatie verkregen uit het onderzoek wordt anoniem verwerkt. Mocht u bezwaren hebben, of vragen hebben over het onderzoek, dan verzoek ik u contact op te nemen met ondergetekende. Hopend u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

.....

Aandachtstraining voor jongeren Methode Eline Snel



Een acht- tot tienweekse aandachtstraining voor jongeren van 12 t/m 19 jaar

Jongeren en volwassenen krijgen vandaag de dag veel prikkels te verwerken. Er is veel drukte in en om ons heen. Om jezelf goed staande te kunnen houden in deze tijd is het prettig als je in staat bent te ontspannen en vaardigheden kent om 'een hoofd vol gedachten' tot rust te kunnen brengen. Ook is het prettig om te weten hoe je met allerlei emoties, zowel fijne en lastige, om kunt gaan zonder er helemaal door meegesleept te worden of zonder ze te negeren. Hierdoor neemt de automatische reactie op stress af en nemen (zelf)vertrouwen en levensvreugde toe.

Duur van de training

Gedurende acht tot tien weken worden de jongeren getraind in het 'leren aandachtig zijn'. Dat betekent op school per week 50 minuten op een vaste dag en vaste tijd. De rest van het jaar volstaan vijf minuten per dag. De dagelijkse ondersteuning van 5 minuten per dag kan door de ouders gedaan worden of door de jongeren zelf met behulp van de Stilzitten-app.

Wat kunnen de jongeren leren met aandachtstraining?

Door aandachtstraining nemen de executieve functies bij jongeren toe. Het leert hen:

- concentreren. En merken als ze dit niet doen. Door regelmatig te stoppen met doorgaan en te 'zitten met de aandacht van een kikker' leren jongeren snel te schakelen tussen 'doen' en 'niet doen'. Merken wanneer je afgeleid bent en weten hoe je terug kunt keren is de basis van elke concentratie.
- het vermogen om je lichaam en geest tot rust te brengen. Een kalme geest is beter in staat tot leren.
- benoemen en begrijpen van emoties, zoals angst, woede en verdriet en gedachtenprocessen, zoals piekeren. Door emoties en gedachten te accepteren en er ruimte voor te maken, ontstaat een kleine afstand. Precies genoeg om niet meegesleept te worden door die gevoelens of ze te negeren. Hierdoor ontstaat rust en harmonie.
- aanwezig te zijn in het NU. Ook als er spannende dingen te wachten staan of als er nare dingen gebeurd zijn. NU is het oké. Het leert jongeren minder in het verleden of de toekomst te zijn met hun gedachten, maar in dit moment.
- zelfvertrouwen te hebben, door het leren loslaten van oordelen over de eigen gedachten en emoties. Je niet vereenzelvigen met wat je denkt en voelt. En door een open en niet-oordelende houding van de trainer, leerkracht of ouder.
- het geheugen te verbeteren. Door de aandacht te richten op wat je NU doet (via concentratie) dringen dingen beter door en kun je je beter herinneren wat je geleerd hebt.
- aardiger te zijn voor zichzelf en anderen. Begrip voor eigen standpunten of kwetsbaarheden en die van anderen neemt toe. Het afwijzen van gevoelens of standpunten neemt af. Door compassie en oefenen in aardig zijn, merken jongeren hoe groot de waarde van mildheid is. Door bewustwording van deze kwaliteit neemt pestgedrag af en de acceptatie van verschillen neemt toe.

Hoe wordt de training gegeven?

De training wordt uitgevoerd door een speciaal gecertificeerde mindfulnesstrainer die is opgeleid in de methode Eline Snel op het AMT (Academie voor Mindful Teaching).

De trainer werkt met handboeken waarin alle oefeningen en het lesmateriaal overzichtelijker per les en per leeftijdscategorie zijn gerangschikt. Een cd met alle oefeningen geeft de gelegenheid om ook tussendoor met kleine groepjes of individueel met leerlingen te werken.

Eline Snel schreef ook een boek voor ouders dat aansluit bij de methode. Het heet 'Ruimte geven & dichtbij zijn' (uitgeverij Ten Have, ISBN 978 90 259 0318 7). Daarvoor schreef zij voor ouders van kinderen van 5-12 jaar het boek 'Stilzitten als een kikker' (ISBN 987 90 259 61060). Ook is er de interactieve mindfulness-app 'Stilzitten'.

Achtergrond

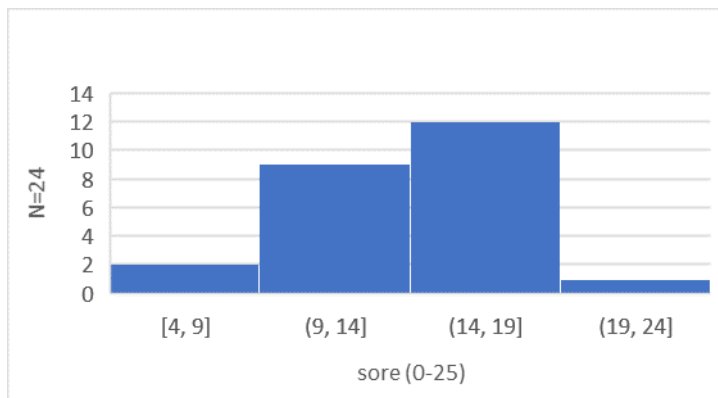
Er is de afgelopen dertig jaar wetenschappelijk onderzoek verricht naar aandachtstraining bij volwassenen. De resultaten van dit onderzoek zijn zeer positief. Onderzoek naar het effect bij kinderen is volop in beweging. De AMT participeert hierin samen met de Radboud Universiteit Nijmegen, de City universiteit van Hong Kong en het Trimbos Instituut in Utrecht.

De aandachtstraining is ontwikkeld door Eline Snel, gecertificeerd mindfulnesstrainer en directeur van AMT. Contact: www.elinesnel.com.

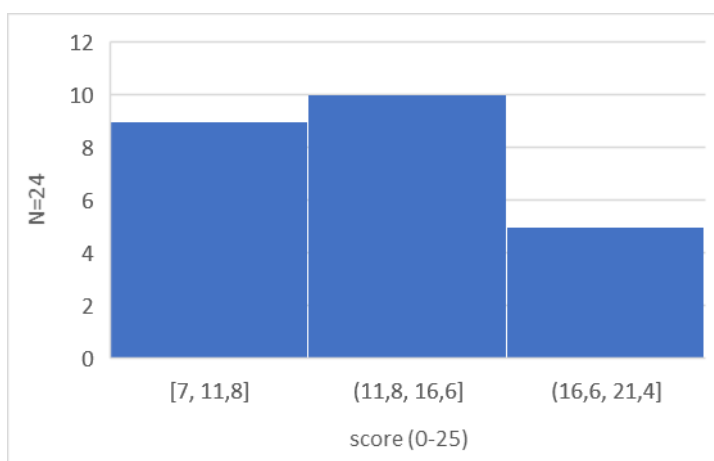
Tabel 2

Scores van de 24 participanten op de voor- en nameting van de test begrijpend lezen

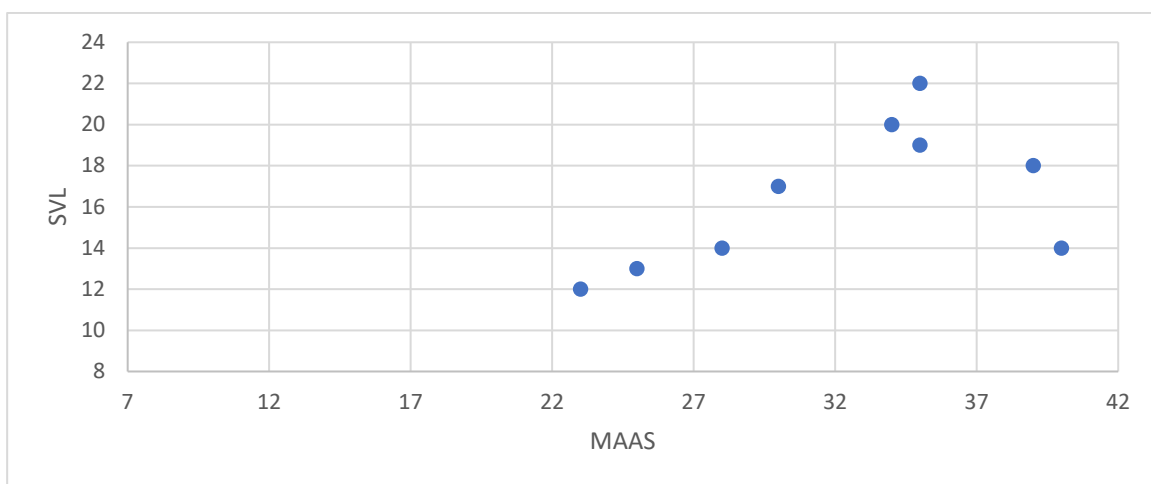
respondenten	voormeting	nameting
N1	16	12
N2	17	14
N3	16	13
N4	15	13
N5	16	15
N6	18	17
N7	20	20
N8	17	19
N9	19	21
N10	11	8
N11	6	9
N12	4	7
N13	11	12
N14	16	15
N15	11	11
N16	17	10
N17	19	18
N18	12	8
N19	10	8
N20	14	11
N21	14	14
N22	10	10
N23	14	14
N24	19	13



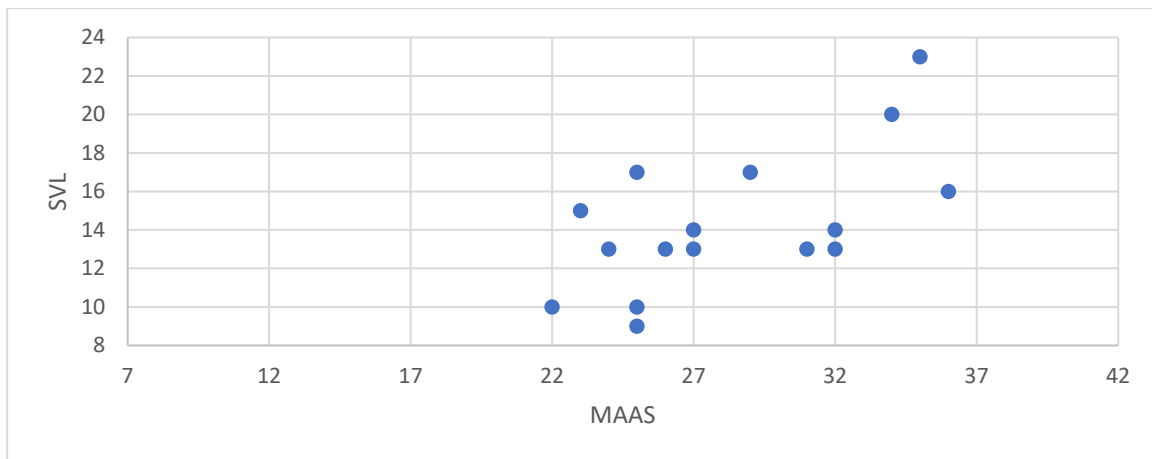
Figuur 1: Scores test begrijpend lezen voormeting



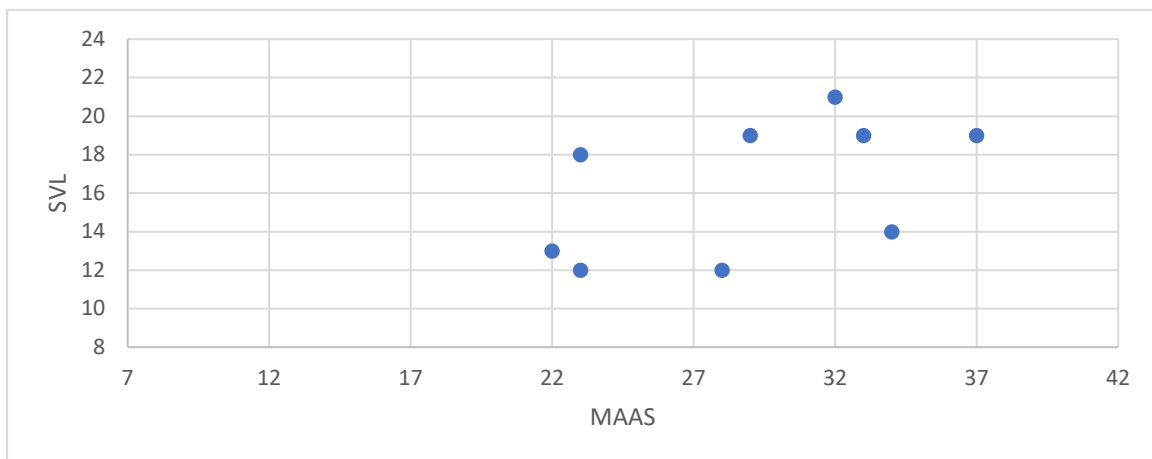
Figuur 2: Scores test begrijpend lezen nameting



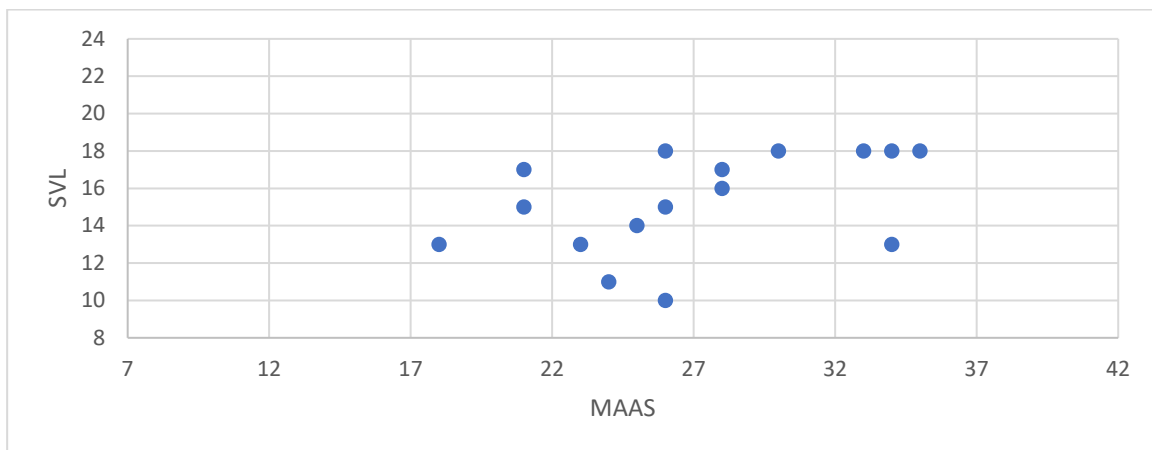
Figuur 8: Grafische weergave van de correlatie tussen de mate van mindfulness en concentratie bij meisjes in de voormeting



Figuur 9: Grafische weergave van de correlatie tussen de mate van mindfulness en concentratie bij jongens in de voormeting



Figuur 10: Grafische weergave van de correlatie tussen de mate van mindfulness en concentratie bij meisjes in de nameting



Figuur 11: Grafische weergave van de correlatie tussen de mate van mindfulness en concentratie bij jongens in de nameting