

De voorspellende waarde van het fonemisch bewustzijn en de benoemsnelheid voor technische woordleesvaardigheid: Wat is er veranderd in twee decennia?

Student: N. Rave (S4477871)

Begeleider en eerste beoordelaar: dr. B.J.A. de Groot

Tweede beoordelaar: dr. A.M. Sluiter-Oerlemans

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Academisch Opleiding Leraar Basisonderwijs

Juni 2025

Aantal woorden: 5076

Abstract

It has been proven that over the last few decades, the reading skills of Dutch 10-year-old children have declined. Rapid Automatized Naming (RAN) and Phonemic Awareness (PA) are considered to be cognitive predictors of word reading skills. The aim of this study was to examine whether the word reading skills of Dutch children in 'groep 6' have declined over the past two decades and whether the skill level of PA and RAN has possibly changed over time.

A cross-sectional, quantitative research design was used, including (n=154) Dutch children in 'groep 6' from 2005 and 2025. The tests CB&WL and FAT-R gave insight into their RAN, PA and word reading skills. First of all, a t-test for independent samples has shown that the word reading skills of the children from 2025 were indeed significantly lower than the word reading skills of Dutch children from 2005. Second of all, a multiple regression analysis showed that, in contrary to expectations, RAN was a better cognitive predictor for the reading skills of the children from 2025. However this was not statistically significant. Against expectations, PA and RAN were considered to be equally good cognitive predictors for the word reading skills of children from 2005.

Follow-up research, with bigger samples of 2025, is needed to verify whether the skill levels of PA and RAN have possibly changed over time. This could provide insight into the cause of the declining trend in reading skills of Dutch 10-year-old children and their needs to improve their word reading skills.

Inleiding

Het Nederlandse onderwijs heeft onder andere als taak ervoor te zorgen dat alle leerlingen het onderwijs voldoende geletterd verlaten. Een goede leesvaardigheid is een fundament voor schoolsucces, het vervolgonderwijs en de latere arbeidsmarkt. (Stichting Lezen, 2017; Gubbels et al., 2019; Ministerie van OCW, 2022). Het PIRLS-2021 onderzoek (Swart et al., 2021) laat zien dat Nederlandse 10-jarige kinderen een steeds slechtere begrijpende leesvaardigheid hebben. Voor het eerst is het gemiddelde leesbegrip van Nederlandse kinderen zelfs lager dan de 21 andere onderzochte Westerse landen. Historisch behoorde Nederland met sterke leerprestaties tot de kopgroep, wat deze terugval des te opvallender maakt. Ook het recente *Rapport De Staat van het Onderwijs* van het ministerie van OCW (2022; 2025) laat zien dat er reden is tot zorg rondom de leesvaardigheid. Een groeiend aantal leerlingen kampt met hardnekkige leesproblemen en verlaat het onderwijs laaggeletterd.

Gough & Tunmer (1986) stellen met hun *Simple View of Reading* dat aan begrijpend lezen hoofdzakelijk twee componenten ten grondslag liggen: technisch lezen en taalbegrip. Technisch lezen is het vermogen om geschreven woorden correct en vlot te lezen. Taalbegrip is het vermogen om gesproken taal te begrijpen. Gegeven dat het leesbegrip van Nederlandse leerlingen de laatste jaren stagneert, is het belangrijk om te onderzoeken wat deze dalende trend veroorzaakt en mogelijk kan dit, als één van de twee pijlers, gezocht worden in een stagnatie van de technische leesvaardigheid. In dit verband kan vervolgens ook afgevraagd worden of er veranderingen zijn te observeren met betrekking tot onderliggende cognitieve processen, zoals het fonemisch bewustzijn en de continue benoemingsnelheid. Mocht dit geval zijn, dan kan er een groeiende mismatch ontstaan tussen het leesonderwijs en fundamentele deelvaardigheden, waardoor niet tegemoetgekomen wordt aan de ondersteuningsbehoeften van leerlingen.

In wat volgt, zal eerst worden ingegaan op een aantal relevante leestheorieën, waarin fundamentele deelvaardigheden van woordlezen worden besproken. Vervolgens zullen de verschillende fasen en cognitieve mechanismen rondom de woordleesvaardigheid worden geïntroduceerd, waarna de onderzoeksvraag en de opzet van deze studie worden gepresenteerd.

Er zijn verschillende theorieën ontwikkeld rondom de woordleesvaardigheid. Stanovich (1988;1998) beschrijft het *Phonological Core Deficit Model*, dat stelt dat problemen met woordlezen grotendeels verklaard kunnen worden door een tekort in het fonologisch bewustzijn. Het fonologisch is de vaardigheid om klanken binnen woorden te kunnen herkennen,

manipuleren en onthouden (Wagner & Torgesen, 1987). Klanken in woorden kunnen echter variëren van hele lettergrepen, klankclusters én de kleinste klankeenheid: het foneem. Fonemen zijn de taalklanken die gekoppeld zijn aan lettertekens (grafemen). Dit meest basale niveau is het zogeheten fonemisch bewustzijn (FB). Het FB betreft het vermogen om de fonemen, de kleinste betekenisdragende taalklanken, te gebruiken en toe te passen op geschreven taal (Ehri, 2005).

Wolf & Bowers (1999) stellen met hun *Double Deficit Hypothesis (DDH)* dat, naast het FB, de zogeheten continue benoemsnelheid (CB), of *Rapid Automatized Naming (RAN)*, een onafhankelijke relatie heeft met leesproblemen. CB betreft het vermogen om reeksen bekende visuele symbolen, zoals woorden, letters, cijfers, kleuren of afbeeldingen, snel en accuraat uit het langetermijngeheugen op te halen en hardop te benoemen. Verschillende onderzoeken (Manis, Doi & Bhadha, 2000; Kirby, Parrila & Pfeiffer 2003; Powel et al., 2007; Georgiou et al., 2008; Kirby et al., 2010; Powell & Atkinson, 2021) ondersteunen dat FB en CB beide sterke voorspellers zijn van de woordleesvaardigheid. Kinderen met een tekort in zowel het FB, als de CB zouden doorgaans de grootste leesachterstanden hebben (Wolf & Bowers, 1999).

Hoewel de DDH en PCDM lange tijd dominante verklaringen boden voor individuele verschillen rondom woordleesvaardigheid, is afgelopen decennia ook aandacht gekomen voor het *Multiple Deficit Model (MDM)* (Pennington, 2006; McGarth, Peterson & Pennington, 2020). Het MDM biedt een bredere invalshoek voor individuele verschillen omtrent de (woord)leesontwikkeling en stelt dat individuele verschillen het resultaat zijn van een samenspel tussen meerdere overlappende, genetische-, (neuro)cognitieve- en omgevingsfactoren, die elkaar kunnen beïnvloeden. Zo laat een recente studie van Samuels en Deckers (2023) zien dat naast het FB en CB, ook werkgeheugen, orthografische verwerking en visueel-ruimtelijke verwerking verschillen in de leesvaardigheid kunnen verklaren. CB en FB blijken echter de sterkste, unieke bijdragen te leveren aan de leesvaardigheid.

Ehri (1997; 2005; 2020) laat zien dat de ontwikkeling van de woordleesvaardigheid via vier ontwikkelingsfasen loopt. In de eerste, pre-alfabetische fase is er nog geen sprake van de letter-klank-connectie om zo woorden te lezen. In deze fase ‘lezen’ kinderen woorden, doordat ze deze herkennen of door het gebruik van ezelsbruggetjes. De tweede, *partieel-alfabetische* fase wordt gekenmerkt door het ontwikkelen van het eerder benoemde *fonologisch* en *fonemisch bewustzijn*. In deze fase is er nog moeite met het decoderen van onbekende woorden. In de derde, *volledig alfabetische fase* kunnen lezers woorden lezen op basis van een compleet netwerk

van connecties tussen fonemen en grafemen (Ehri et al., 2001). Volgens het *Dual Route Model* (Castles & Coltheart, 1993; Castles, 2006) kan tijdens deze fase worden gelezen via de fonologische, indirecte route. Via deze route worden woorden verklankt of gedecodeerd. Dit kan zowel op het niveau van letters als van letterclusters plaatsvinden. De vierde en laatste fase is de zogeheten *geconsolideerde alfabetische fase*. In deze fase worden nieuwe, onbekende woorden soepel gelezen via de fonologische, indirecte route, maar bekende woorden via de lexicale, directe route (Castles & Coltheart, 1993). Er is dan sprake van het *sight word*-leesmechanisme, waar bekende woorden direct worden herkend vanuit het mentale lexicon (Ehri, 2005), waar deze woorden als geheel zijn opgeslagen. Om deze reden wordt het 'in één keer' leren lezen op woordniveau ook wel de lexicalisering van het lezen genoemd (Castles & Coltheart, 1993).

Zoals eerder besproken hebben verschillende onderzoeken (Swarts et al., 2021; Ministerie van OCW, 2025) dalende trends aangetoond voor de leesvaardigheid van de Nederlandse leerling. De huidige studie richt zich op de vraag of de technische woordleesvaardigheid van de Nederlandse leerling is gestagneerd en of dit samengaat met mogelijk veranderde vaardigheidsniveaus van FB en CB. In de periode 2005-2006 zijn normeringsonderzoeken uitgevoerd voor een drietal veelgebruikte tests die deze vaardigheden meten (CB&WL, FAT-R en de EMT) (persoonlijke communicatie dr. B.J.A. de Groot). Het huidige onderzoeksproject biedt een mooie gelegenheid om de resultaten van de FAT-R (FB) en de CB&WL (CB en woordlezen) uit 2005-2006 af te zetten tegen recente resultaten van deze tests uit 2024-2025 om na te gaan of de voorspellende waarden van deze taken voor de woordleesvaardigheid zijn veranderd ten opzichte van 2005-2006. Mocht dit het geval zijn, dan zouden gepaste (onderwijs)interventies opgezet kunnen worden om het leesniveau van de Nederlandse leerling te verbeteren. Hiertoe zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. In hoeverre verschilt de technische woordleesvaardigheid van leerlingen uit groep zes in 2025 ten opzichte van leerlingen uit groep zes in 2005?
2. In hoeverre verschillen de voorspellende waarden van fonemisch bewustzijn en continue benoemsnelheid voor technische woordleesvaardigheid bij leerlingen in groep zes in 2025 ten opzichte van leerlingen uit groep zes in 2005?

Verwacht wordt dat lezers uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs in 2025 minder vaardig zullen zijn in technisch lezen ten opzichte van 2005. Dit naar aanleiding van de

verschillende rapporten die de afgelopen jaren zijn opgesteld over de dalende trend van de leesvaardigheid van Nederlandse kinderen (Swart et al., 2023; Ministerie van OCW, 2025). Hierdoor wordt verwacht dat lezers uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs in 2025 gemiddeld significant lager zullen scoren op woordlezen, vergeleken met de referentiegroep uit 2005 (hypothese 1).

Verder is bij een toenemende technische leesvaardigheid, zoals eerder behandeld, sprake van lexicalisering van het lezen (Castles & Coltheart, 1993). Leerlingen gaan dan steeds meer *sight words* lezen (Ehri, 2005), waardoor de bijdrage van CB aan het woordlezen naar verwachting toeneemt (De Groot et al., 2014). Andersom maken zwakkere lezers meer gebruik van de fonologische route (Castles & Coltheart, 1993). Om deze reden wordt verwacht dat continue benoemsnelheid een grotere proportie woordleesvariantie verklaart bij leerlingen uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs anno 2006-2006 ten opzichte van 2024-2025 (hypothese 2a). Andersom wordt verwacht dat fonemische vaardigheid meer woordleesvariantie verklaart bij lezers uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs anno 2024-2025 ten opzichte van 2005-2006 (hypothese 2b).

Methode

Design

Ter beantwoording van de onderzoeksvraag is een cross-sectioneel, kwantitatief, observationeel onderzoek gehanteerd. De dataverzameling heeft plaatsgevonden met behulp van drie gevalideerde onderzoeksinstrumenten, die in vaste volgorde en op twee testmomenten individueel zijn afgenomen.

Populatie en steekproef

De onderzoekspopulaties zijn alle leerlingen uit groep 6 van het Nederlands basisonderwijs anno 2005 en anno 2025. De huidige steekproef betreft een gelegenheidssteekproef van 31 leerlingen anno 2025 afkomstig uit groep zes van basisscholen gelegen in Noord-Nederland. Daarnaast zijn bestaande data van de Rijksuniversiteit Groningen gebruikt van 123 leerlingen uit groep 6 anno 2005 (persoonlijke communicatie dr. B.J.A. de Groot). Tabel 1 toont de frequentieverdeling van de steekproef.

Tabel 1*Frequentieverdeling steekproef (n=154) naar afnamejaar*

Jaar van afname	Geslacht	n	Percentage (%)
2005	Jongen	59	48.0
	Meisje	64	52.0
	Totaal	123	100.0
2025	Jongen	14	45.2
	Meisje	17	54.8
	Totaal	31	100.0

Procedure

Dit onderzoek is onderdeel van een overkoepelend project in het kader van de beoogde revisie en hernormering van de CB&WL (persoonlijke communicatie dr. B.J.A. de Groot). De data van de steekproef voor het schooljaar 2025 zijn verzameld in april 2025 door vijf studenten van de AOLB van de Rijksuniversiteit Groningen. De data uit 2005 en 2006 is verkregen uit de normeringssteekproeven van de CB&WL (Van den Bos & Lutje Spelberg, 2010) en de FAT-R (De Groot, Van den Bos & Van der Meulen, 2014).

Voor afname van de data is toestemming verkregen van de desbetreffende basisscholen (Bijlage 1) en de ouders van de deelnemers (Bijlage 2). Bij toestemming zijn de leerlingen individueel uit de klas gehaald om de testen af te nemen. Tijdens het eerste testmoment zijn de testen CB&WL, EMT en Klepel-R afgenomen in een vaste volgorde. Bij de tweede afname is de FAT-R afgenomen. De woordleesvaardigheid, FB en CB zijn binnen dit onderzoek gemeten aan de hand van betrouwbare, valide en veel gebruikte meetinstrumenten, die hierna verder zijn toegelicht.

Variabelen en instrumenten

Continue benoemsnelheid (CB)

CB is gemeten met de benoemtaken van de test Continu Benoemen & Woorden Lezen (CB&WL) (Van den Bos & Lutje Spelberg, 2010). De test kan individueel worden afgenomen

bij personen van 5;10 jaar tot 16;3 jaar. Het onderdeel Continu Benoemen (CB) bestaat uit vier taken die in een vaste volgorde worden afgenomen: kleuren, cijfers, plaatjes en letters benoemen. Elke taak wordt gepresenteerd met een stimuluskaart met vijftig items per kaart. Voor elke deeltaak wordt verwacht dat de leerlingen zo snel en accuraat mogelijk alle vijftig stimuli benoemen. Hierbij worden de totaal benodigde tijd en gemaakte fouten geregistreerd door de testleider. De verkregen totaal tijd in seconden is de ruwe score, die vervolgens is omgezet naar een normcore (T-score, $M=50$, $SD=10$). Uit de wetenschappelijke verantwoording blijkt dat de betrouwbaarheden van de CB&WL bevredigend zijn (Van den Bos & Lutje Spelberg, 2010). Daarnaast beoordeelt de COTAN zowel de betrouwbaarheid als de validiteit van deze test als voldoende (Egberink et al., 2010).

Woordleesvaardigheid

De woordleesvaardigheid is gemeten met de deelttest ‘monosyllabische woorden lezen’ (Monosyl) en de deelttest ‘EMT-t50’ (verder afgekort als EMT50) van de CB&WL (Van den Bos & Lutje Spelberg, 2010). Bij beide testen wordt, conform de in de vorige paragraaf beschreven afnameprocedure van de CB&WL. Beide tests meten de technische woordleesvaardigheid: het decoderen en herkennen van woorden, met het verschil dat de Monosyl, zoals de naam impliceert, uitsluitend éénlettergrepenige woorden als testitems bevat en dus meer gericht is op het *sight word*-mechanisme, waar de EMT50 ook meerlettergrepenige testitems bevat en meer gericht is op het decoderend lezen. De EMT50 maakt voor de testitems gebruik van de B-vorm testkaart van de Eén-Minuut-Test (EMT) (Brus & Voeten, 1973). Zie voor een verdere toelichting de verantwoording van de CB&WL (Van den Bos & Lutje Spelberg, 2010). Op basis van deze combinatie van tests is het mogelijk om inzicht te krijgen in een eventueel woordlengte-effect. De ruwe scores zijn net als voor de benoemtaken omgezet in normscores ($M = 50$, $SD = 10$). Tot slot zijn de normscores van de EMT50 en de Monosyl uiteindelijk nog samengevoegd en verwerkt tot een indexscore, de WL_{index} .

Fonemisch bewustzijn (FB)

Het FB is gemeten met de Fonemische Analyse Test Herziene versie (FAT-R) (De Groot et al., 2014). De FAT-R heeft een leeftijdsbereik 6;6 jaar tot 14;5 jaar, onderverdeeld in normgroepen van 7 jaar tot 14 jaar. Het materiaal van de FAT-R bestaat uit een digitaal testafnameprogramma voor twee subtests: foneemweglating (FATfw) en foneemverwisseling

(FATfv). De testinstructies van beide subtests zijn ingesproken. Bij de eerste subtest FATfw krijgt het kind instructie om telkens het overgebleven deel van het woord snel en accuraat uit te spreken. Bij de tweede subtest FATfv krijgt het kind steeds een voor- en achternaam te horen. Het kind heeft als taak om de beginklanken zo snel en accuraat mogelijk te verwisselen. De testleider heeft als taak om de tijd te beëindigen wanneer het kind de laatste klank van het woord uitspreekt. Vervolgens moet het gegeven antwoord goed of fout beoordelen.

De ruwe vaardigheidsscores worden volgens een scoringsalgoritme automatisch door het programma omgezet in normscores (T-scores, $M=50$, $SD=10$) voor FATfw, FATfv en de FAT-R-index. De FAT-R-index is een lineaire combinatie van de normscores van FATfw en FATfv, waarbij ook het betrouwbaarheidsinterval weergegeven wordt.

Uit de wetenschappelijke verantwoording blijkt dat de betrouwbaarheden van de CB&WL bevredigend zijn (De Groot et al., 2014). De validiteit en de betrouwbaarheid zijn als voldoende beoordeeld door de COTAN (Egberink, Vermeulen & Frima, 2015).

Analyseplan

De data zijn kwantitatief geanalyseerd door middel van SPSS (versie 28). Allereerst is de complete dataset verkregen door de data uit 2005-2006 samen te voegen met de data uit 2024-2025. Hierna zijn alle participanten met een nieuwe variabele ingedeeld op basis van jaar van afname, '2005-2006' of '2024-2025'.

Om de eerste onderzoeksvraag over het verschil in de technische leesvaardigheid van leerlingen anno 2005 en 2025 te beantwoorden zijn door middel van een t-toets voor onafhankelijke steekproeven de WL_{index} -gemiddelden, de Monosyl-gemiddelden en de EMT50-gemiddelden van de leerlingen anno 2005 en anno 2025 met elkaar vergeleken. De onderzoekshypothese stelt dat leerlingen anno 2005 hoger scoren op woordleesvaardigheid. De assumpties zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de onafhankelijke t-toets gecheckt (Bijlage 3).

Om te toetsen of de onafhankelijke variabele (het jaar van afname) invloed heeft op de technische leesvaardigheid is een ANCOVA (Analysis of Covariance) uitgevoerd, waarbij is gecorrigeerd voor leeftijd in maanden en geslacht. De EMT50, de Monosyl en de WL_{index} zijn hierbij de afhankelijke variabelen. De effectgrootte zal worden uitgedrukt in *Cohen's d*. Een *Cohen's d* van .2 wordt beschouwd als een klein effect, een *Cohen's d* van .5 als een medium

effect, een *Cohen's d* van .8 als een groot effect en een *Cohen's d* van 1.2 als een zeer groot effect. De assumpties zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de ANCOVA gecheckt (Bijlage 3).

Ter beantwoording van de tweede onderzoeksvraag, die betrekking heeft op de mogelijke verandering in de vaardigheidsniveaus van FB en CB op het gebied van technische leesvaardigheid gedurende de afgelopen twintig jaar, is gebruikgemaakt van een stapsgewijze meervoudige lineaire regressieanalyse, waarbij eerst de FAT-R-gemiddelden als voorspellers aan het regressiemodel zijn toegevoegd en later de continue benoemtaken (CB). De FAT-R bestaat uit de voorspellers foneemweglating (FATfw) en foneemverwisseling (Fatfv). De CB-taken betreffen: cijfers benoemen (CB_{cijfers}), letters benoemen (CB_{letters}), kleuren benoemen (CB_{kleuren}) en plaatjes benoemen (CB_{plaatjes}). De EMT50, de Monosyl en de WL_{index} zijn hier de afhankelijke variabelen. De sr^2 zal gebruikt worden om de uniek verklaarde variantie aan te duiden. De onderzoekshypothese die hierbij wordt getoetst stelt dat het FB een betere voorspeller is voor de leerling uit groep 6 anno 2025 en de CB een betere voorspeller is voor de leerling uit groep 6 anno 2005. De assumpties zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de meervoudige regressieanalyse gecheckt (Bijlage 3).

Resultaten

Tabel 2 toont de beschrijvende statistieken. Hieruit blijkt dat leerlingen uit groep zes anno 2025 gemiddeld op alle onderdelen slechter scoren dan leerlingen uit groep zes anno 2005.

Tabel 2

Beschrijvende statistieken van woordleestaken, continue benoemsnelheid en fonemische analysevaardigheden voor de steekproef 2005 en steekproef 2025

Jaar van Afname		2005		2025		
Variabelen	n	M	SD	n	M	SD
Woorden Lezen						
WL _{index}	123	51.2	9.23	31	44.1	5.74
Monosyl	123	27.2	6.54	31	30.9	5.71
EMT50	123	41.1	15.41	31	51.7	11.82
Fonologisch Bewustzijn						
FAT _{fw}	123	52.9	9.83	31	42.3	8.31
FAT _{fv}	123	52.5	9.04	31	46.6	9.37
Continu Benoemen						
CB _{cijfers}	123	49.9	11.38	31	44.8	10.69
CB _{letters}	123	50.3	10.14	31	43.1	10.38
CB _{kleuren}	123	51.7	10.26	30	46.9	9.38
CB _{plantjes}	123	51.7	9.65	30	45.7	10.29

Ter beantwoording van de eerste onderzoeksvraag over het verschil in de technische leesvaardigheid van leerlingen anno 2005 en 2025 zijn, door middel van een t-toets voor onafhankelijke steekproeven, de WL_{index}-gemiddelden, de Monosyl-gemiddelden en de EMT50-gemiddelden van de leerlingen anno 2005 en anno 2025 met elkaar vergeleken. Er wordt verwacht dat lezers uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs anno 2025 gemiddeld significant lager zullen scoren op de Eén-Minuut-Test (EMT) en de Monosyl in vergelijking tot de referentiegroep anno 2005 (Hypothese 1).

Tabel 3

Statistieken van woordleestaken anno 2005 en anno 2025: gemiddelden, standaarddeviaties, t-waarden, p-waarden en effectgroottes (Cohen's d)

Variabelen	df	MD	t	p	Cohen's d
WL _{index}	152	7.1	4.08	<.001	.821
Monosyl	152	-3.7	-2.92	.002	-.587
EMT50	152	-10.5	-3.55	<.001	-.714

Tabel 3 toont dat de steekproef anno 2025 slechter scoort op elke taak dan de steekproef anno 2005. Ook toont Tabel 3 dat het gemiddelde verschil tussen de steekproef anno 2005 en anno 2025 groter is op de EMT50 (Cohen's $d = -.714$), dan op de Monosyl (Cohen's $d = -.587$). Deze gemiddelde verschillen bleken allen significant ($p < .005$).

Vervolgens zijn drie ANCOVA's uitgevoerd om het effect van het jaar van afname te onderzoeken op woordleesvaardigheid, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd in maanden. De technische woordleesvaardigheid is in de respectievelijke analyses gerepresenteerd door de WL_{index}, Monosyl en EMT50. Tabel 4 toont de uitkomsten van deze analyses.

Tabel 4

ANCOVA-resultaten voor het effect van jaar van afname op de WL_{index} , Monosyl en EMT50, gecontroleerd voor geslacht en leeftijd in maanden.

Afhankelijke variabelen	Covariaten	df	F	p	Partial η^2
WL_{index}	LFTM	1	8.32	.004	.053
	Geslacht	1	.090	.765	.001
	Jaar van afname	1	20.63	<.001	.121
Monosyl	LFTM	1	94.18	.129	.015
	Geslacht	1	11.01	.603	.002
	Jaar van afname	1	391.63	.002	.061
EMT50	LFTM	1	.045	.832	.000
	Geslacht	1	.260	.611	.002
	Jaar van afname	1	12.33	<.001	.076

Allereerst is gekeken naar de WL_{index} . In Tabel 4 is te zien dat leeftijd in maanden een significant effect had op de WL_{index} . Geslacht had geen significant effect op WL_{index} . Wanneer er gecontroleerd wordt voor leeftijd en geslacht bleek het jaar van afname een significant effect te hebben op WL_{index} . De WL_{index} verschilt dus significant tussen de steekproeven 2005 en 2025. Vervolgens is gekeken naar het effect van het jaar van afname te onderzoeken op Monosyl en EMT50, waarbij gecontroleerd wordt voor geslacht en leeftijd in maanden. In Tabel 4 en Tabel 5 is te zien dat zowel bij de Monosyl, als bij de EMT50 alleen het jaar van afname een significant effect heeft.

Om tot antwoord te komen op de tweede onderzoeksvraag, die betrekking heeft op de mogelijke verandering in de vaardigheidsniveaus van FB en CB voor technische leesvaardigheid gedurende de afgelopen twintig jaar, is gebruikgemaakt van een stapsgewijze meervoudige lineaire regressieanalyse, waarbij eerst de normscores van de FAT-R als

voorspellers aan het regressiemodel zijn toegevoegd en vervolgens de normscores van CB. Hierbij werd verwacht dat CB een betere voorspeller zou zijn voor de woordleesvaardigheid van de gemiddelde leerlingen uit groep 6 anno 2005 (Hypothese 2a) en FB een betere voorspeller zou zijn voor de woordleesvaardigheid van de gemiddelde leerling uit groep 6 anno 2025 (Hypothese 2b). De stapsgewijze meervoudige regressieanalyse is driemaal uitgevoerd met de WL_{index} , Monosyl en EMT50 als afhankelijke variabelen, waarvan de resultaten te zien zijn in Tabel 5.

Tabel 5

Resultaten stapsgewijze meervoudige regressieanalyse met fonemisch bewust en continu benoemen als voorspellers voor WL_{index} , Monosyl en EMT50 voor de steekproef 2005 en 2025.

Jaar van Afname			2005				2025			
Variabele	Model en voorspellers		R	R ²	ΔR	p	R	R ²	ΔR ²	p
WL _{index}										
	1	FAT	.60	.36	.36	<.001	.17	.03	.03	.663
	2	FAT & CB	.79	.62	.25	<.001	.53	.28	.25	.132
Monosyl										
	1	FAT	.52	.27	.27	<.001	.39	.15	.15	.113
	2	FAT & CB	.72	.52	.25	<.001	.77	.59	.44	.002
EMT50										
	1	FAT	.61	.37	.37	<.001	.46	.21	.21	.042
	2	FAT & CB	.71	.50	.14	<.001	.51	.26	.050	.800

Wanneer in Tabel 5 gekeken wordt naar de resultaten van de stapsgewijze meervoudige regressieanalyse met de WL_{index} als afhankelijke variabele, is te zien dat het eerste model (waarbij alleen de scores van de FAT-R zijn toegevoegd) significant was bij de steekproef 2005. Bij de steekproef uit 2025 was dit model niet significant. Het tweede model (waarbij zowel de

normscores van de FAT-R als de normscores van de CB&WL zijn toegevoegd) was bij de steekproef uit 2005 significant. Bij de steekproef uit 2025 was dit model niet significant. In Tabel 5 is verder te zien dat het eerste model bij '2005' een verklaarde variantie van 36% heeft en bij '2025' een verklaarde variantie van 3% heeft. Wanneer de gemiddelde normscores van de CB&WL hieraan toe worden gevoegd is de verklaarde variantie bij de steekproef uit 2005 62% en bij de steekproef uit 2025 28%.

Voor de resultaten waarbij de Monosyl de afhankelijke variabele is, toont Tabel 5 dat het eerste model significant was bij de steekproef uit 2005. Bij de steekproef uit 2025 was dit model niet significant. Het tweede model was bij de steekproef uit 2005 significant. Bij de steekproef uit 2025 was dit model niet significant. In Tabel 5 is ook te zien dat het eerste model bij '2005' een verklaarde variantie van 27% heeft en bij '2025' een verklaarde variantie van 15% heeft. Wanneer de normscores van de CB&WL hieraan toe worden gevoegd is de verklaarde variantie bij de steekproef anno 2006 52% en bij de steekproef uit 2025 59%.

Kijkend naar de resultaten voor de stapsgewijze meervoudige regressieanalyse van de afhankelijke variabele EMT50, toont Tabel 9 dat het eerste model significant was bij de steekproef anno 2005 en de steekproef anno 2025. Het model waarbij zowel de normscores van de FAT-R als de normscores van de CB&WL zijn toegevoegd bij de steekproef uit 2005 was significant. Bij de steekproef uit 2025 was dit model niet significant. In Tabel 5 is verder te zien dat het model waarbij alleen de normscores van de FAT-R zijn toegevoegd, in 2005 een verklaarde variantie van 37% en in 2025 een verklaarde variantie van 21%. Wanneer de normscores van de CB&WL hieraan toe worden gevoegd is de verklaarde variantie bij de steekproef uit 2005 50% en bij de steekproef uit 2025 26%.

Wanneer de resultaten van de meervoudige regressievergelijkingen voor de WL_{index} , Monosyl en EMT vergeleken wordt aangetoond dat de R^2 -waarden voor 2025 ten opzichte van 2005 voor de WL_{index} zijn afgenomen, terwijl deze waarden voor de individuele Monosyl en EMT50 dit in mindere mate laten zien. Daarnaast valt op dat, in tegenstrijd met de hypothese, CB bij WL_{index} en Monosyl grotere R^2 -waarden heeft in 2025 dan FB, terwijl de R^2 -waarden van CB en FB ongeveer gelijk zijn bij WL_{index} en Monosyl voor de steekproef anno 2005. Bij de EMT50 heeft, in lijn met de hypothese, de FB hogere R^2 -waarden in 2025. In tegenstrijd met de hypothese, is dit ook geval in 2005.

In Tabel 6 worden de uniek verklaarde variantie op het niveau van de onderliggende voorspellers van de afhankelijke variabelen WL_{index} , Monosyl en EMT50 getoond. Uitgebreidere coëfficiëntentabellen van de individuele voorspellers zijn te zien in Bijlage 4.

Tabel 6

Uniek verklaarde variantie van de onderliggende voorspellers van WL_{index} , Monosyl en EMT50 voor de steekproef 2005 en 2025

Jaar van Afname		2005						2025					
Afhankelijke variabelen		WL_{index}		Monosyl		EMT50		WL_{index}		Monosyl		EMT50	
Model en variabelen		sr^2	p	sr^2	p	sr^2	p	sr^2	p	sr^2	p	sr^2	p
1	FATfw	.153	<.001	.109	<.001	.141	<.001	.000	.932	.009	.604	.118	.055
	FATfv	.007	.245	.006	.331	.011	.150	.020	.458	.052	.211	.000	.955
2	FATfw	.034	.002	.016	.048	.055	<.001	.008	.616	.003	.690	.046	.245
	FATfv	.013	.047	.012	.089	.018	.043	.032	.320	.099	.028	.005	.699
	$CB_{cijfers}$	.033	.002	.042	.002	.046	.001	.015	.492	.047	.118	.004	.721
	$CB_{letters}$	.017	.026	.010	.132	.001	.658	.041	.266	.051	.105	.002	.814
	$CB_{kleuren}$	.019	.017	.020	.029	.009	.152	.005	.695	.003	.671	.038	.285
	$CB_{plaatjes}$	.004	.279	.003	.396	.011	.117	.009	.593	.000	.907	.041	.270

Kijkend naar de voorspellers op zichzelf, is in Tabel 6 te zien dat voor de WL_{index} als afhankelijke variabele in beide modellen geen enkele voorspeller significant is bij de steekproef uit 2025. Bij de steekproef anno 2005 bleek de voorspeller FATfw significant in het eerst en het tweede model, met een uniek verklaarde variantie (sr^2) van 15.3% in het eerste model en een sr^2 van 3.4% in het tweede model. In het tweede model bleken bij de steekproef anno 2005 ook de

voorspellers FATfv ($sr^2=1.3\%$), CBcijfers ($sr^2=3.3\%$), CBletters ($sr^2=1.7\%$) en CBkleuren ($sr^2=1.9\%$) significant.

Kijkend naar de afhankelijke variabele Monosyl, is bij de steekproef anno 2025, op het niveau van de individuele voorspellers in Tabel 6 te zien dat enkele onderliggende voorspeller FATfv significant is model twee. De FATfv heeft hier een sr^2 van 9.9%. Bij de steekproef anno 2005 toont Tabel 6 dat in zowel het eerste model als het tweede model de FATfw een significante voorspeller is, met een sr^2 van 10.9% in het eerste model en een sr^2 van 4.8% in het tweede model. In het tweede model bleken bij de steekproef anno 2005 ook de voorspellers FATfv ($sr^2=8.9\%$), CBcijfers ($sr^2=4.2\%$), en CBkleuren ($sr^2=2.0\%$) significant.

In Tabel 6 is te zien dat voor de afhankelijke variabele EMT50 in zowel het eerste, als het tweede model geen enkele voorspeller significant is bij de steekproef anno 2025. Bij de steekproef anno 2005 bleek in het eerste en tweede model de voorspeller FATfw significant met een uniek sr^2 van 14.1% in het eerste model en een sr^2 van 5.5% in het tweede model. In het tweede model bleken ook de voorspellers FATfv ($sr^2=1.8\%$) en CBcijfers ($sr^2=4.6\%$) significant bij de steekproef anno 2005.

Het valt op dat vrijwel geen enkele voorspellers significant is bij de steekproef anno 2025. Enkel de FATfv is in het tweede model een significante voorspeller voor Monosyl, met een sr^2 van 9.9%. Bij de steekproef anno 2005 is in het opvallend dat FATfw bij alle drie de afhankelijke variabelen in het eerste model een sr^2 van 10% of hoger heeft. Wat tegenstrijdig is met de hypothese, waarin werd verwacht dat FB een grotere voorspellende waarde zou zijn hebben voor de steekproef anno 2025. In het tweede model zijn bij alle drie de afhankelijke variabelen FATfw, FATfv en CBcijfers significante voorspellers.

Discussie

Dit onderzoek richtte zich op de volgende onderzoeksvragen: (1) *In hoeverre verschilt de technische woordleesvaardigheid van leerlingen uit groep zes in 2025 ten opzichte van leerlingen uit groep zes in 2005?* (2) *In hoeverre verschillen de voorspellende waarden van fonemisch bewustzijn en continue benoemsnelheid voor technische woordleesvaardigheid bij leerlingen in groep zes in 2025 ten opzichte van leerlingen uit groep zes in 2005?*

Allereerst is gebleken dat, in lijn met verwachting, de gemiddelde scores op woordleesvaardigheid van de twee steekproeven significant verschillen, waarbij het gemiddelde

verschil op de Monosyl kleiner is dan het gemiddelde verschil op de EMT50. Deze resultaten ondersteunen Hypothese 1, waarin verwacht werd dat lezers uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs in 2025 minder vaardig zullen zijn in technisch lezen dan lezers uit groep zes van het Nederlandse basisonderwijs in 2005. Deze resultaten zijn in overeenstemming met eerdere rapporten die in de afgelopen jaren zijn opgesteld over de dalende trend van de leesvaardigheid van Nederlandse kinderen (Swarts et al., 2021; Ministerie van OCW, 2025). Aangezien het gemiddelde verschil op de *monosyllabische woorden* kleiner is dan het gemiddelde verschil op de EMT50 zou gesteld kunnen worden dat leerlingen uit groep 6 anno 2025 een slechtere decodeervaardigheid hebben dan hun leeftijdsgenoten anno 2005. Deze bevinding zouden erop kunnen wijzen dat de huidige leerlingen nog meer decoderend lezen. In termen van het *DRM* (Castles & Colheart, 1993) suggereert dit dat de huidige leerlingen nog vaker de fonologische, indirecte route gebruiken in plaats van de lexicale, directe route. Op basis hiervan zou met enige voorzichtigheid gesteld kunnen worden dat de gemiddelde leerling anno 2025 zich nog in de in de gedeeltelijke alfabetische fase bevindt, waarin voornamelijk decoderend gelezen wordt, terwijl de gemiddelde leerling anno 2005 al in de latere volledig alfabetische fase zit, waarin lezers steeds meer gaan lezen aan de hand geautomatiseerd herkenning van woorden (Ehri, 2005). Er wordt dan ook geadviseerd om te focussen op het verbeteren van de decodeervaardigheden van de huidige leerlingen uit groep 6, om zo de woordleesvaardigheid te verbeteren. Follow-up onderzoek, door middel van grotere steekproeven uit 2025, nog meer zekerheid kunnen bieden over het verschil in technische leesvaardigheid tussen leerling uit groep zes anno 2025 en hun leeftijdsgenoten anno 2005.

Vervolgens is onderzocht in welke mate de voorspellende waarden van CB en het FB op de technische leesvaardigheid verschillen voor leerlingen uit groep zes anno 2005 en anno 2025. Uit onderzoek van De Groot et al. (2014) blijkt dat de bijdrage van de CB toeneemt naarmate de technische leesvaardigheid toeneemt. Andersom maken zwakkere lezers meer gebruik van de fonologische route (Castles & Colheart, 1993). De afgelopen jaren is er een dalende trend in de leesvaardigheid van Nederlandse kinderen (Swarts et al., 2021; Ministerie van OCW, 2025). Op basis hiervan werd verwacht dat bij leerlingen anno 2005 CB een gemiddeld hogere bijdrage zou leveren aan de technische woordleesvaardigheid (hypothese 2a), terwijl bij de leerlingen uit groep 6 anno 2025 FB een gemiddeld hogere bijdrage zou leveren (hypothese 2b).

Bij de steekproef anno 2005 is, in tegenstrijd met hypothese 2a, de verklaarde variantie van FB en CB ongeveer gelijk voor WL_{index} en monosyllabische woorden. Daarnaast is in tegenstrijd met de verwachting voor de EMT50 de verklaarde variantie van FB groter, dan die van CB bij leerlingen uit groep zes anno 2005. Mogelijk kan dit verklaard worden doordat naast het FB en CB, ook werkgeheugen, orthografische verwerking en visueel-ruimtelijke verwerking verschillen in de leesvaardigheid kunnen verklaren (Samuels & Deckers, 2023). Follow-up onderzoek zou deze factoren mee kunnen nemen om zo een bredere invalshoek te hebben rondom de individuele verschillen in de woordleesontwikkeling.

In lijn met Hypothese 2b is bij de EMT50 aangetoond dat FB een grotere verklaarde variantie had, dan CB had anno 2025. In tegenstrijd met de hypothese werd bij deze steekproef gevonden dat dat zowel voor de WL_{index} , als de monosyllabische woorden de verklaarde variantie in grotere mate toeneemt wanneer voorspeller CB wordt toegevoegd. De resultaten tonen geen eenduidige over de voorspellende waarden van FB en CB bij steekproef anno 2025. Er is echter geen sprake van significant bewijs voor een voorspellende waarde van de onafhankelijke variabelen CB en het FB op de afhankelijke variabele technische leesvaardigheid van leerlingen uit groep 6 anno 2025. Mogelijk kan dit verklaard worden door de relatief kleine steekproef van de huidige leerlingen uit enkel het noorden van Nederland. Om zeker te zijn van een mogelijk verandering in voorspellende waarden van CB en FB zou follow-up onderzoek door middel van grotere steekproeven kunnen onderzoeken moeten doen. Dergelijk onderzoek zou meer inzicht kunnen bieden in de onderlinge verhoudingen en de unieke bijdrage van deze voorspellers. Daarmee zou bijgedragen kunnen worden aan het vroegtijdig signaleren van leesproblemen, waardoor gerichte interventies ingezet kunnen worden. Een relatief recent voorbeeld van een gerichte interventie rondom dit thema is het evidence-based onlineprogramma Bouw! (Van der Leij et al., 2013) waarbij leerling die een risico lopen op leesproblemen vanaf groep 2, twee jaar lang individueel ondersteund worden. Er wordt op deze manier preventief ingezet op leesproblemen. Dit is, tot nader onderzoek uitsluit wat de onderlinge verhoudingen en de unieke bijdrage van deze voorspellers zijn ten opzichte van de technische leesvaardigheid, dan ook een sterke interventie om eventuele verdere achteruitgang van de leesvaardigheid te voorkomen.

De resultaten van dit onderzoek wijzen erop dat de woordleesvaardigheid van de Nederlandse leerling uit groep zes de afgelopen twee decennia verslechterd is. Om te kunnen concluderen dat de er sprake van een mogelijke verandering van de onderliggende cognitieve

factoren CB en FB van de woordleesvaardigheid is verder onderzoek nodig. Dit zou inzicht kunnen bieden in de oorzaak van dalende trend van het leesniveau van Nederlandse leerlingen uit groep 6. Hierdoor zouden leerkrachten gerichter kunnen inspelen op de specifieke ondersteuningsbehoeften van leerlingen en de aard van hun leesproblemen. Ieder kind verdient immers onderwijs dat aansluit bij zijn onderwijsbehoeften, zodat gelijke onderwijskansen gerealiseerd kunnen worden en leerling in ieder geval geletterd de maatschappij ingaan.

Referenties

- Brus, B. & Voeten, M.J.M. (1973). Een-Minuut-test. Verantwoording en Handleiding. Amsterdam: Pearson.
- Castles, A. (2006). The Dual Route Model and the Developmental Dyslexias. *London Review of Education*, 4(1), 49–61.
- Castles, A., & Coltheart, M. (1993). Varieties of developmental dyslexia. *Cognition*, 47(2), 149–180.
- Egberink, I.J.L., Leng, W.E. de. & Vermeulen, C.S.M. (2010). COTAN beoordeling 2010 CB & WL. <https://www-cotandocumentatie-nl>.
- Egberink, I.J.L., Vermeulen, C.S.M. & Frima, R.M. (2015). COTAN beoordeling 2015 FAT Fonemische Analyse Test Herziene Versie. <https://www-cotandocumentatie-nl>.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188.
- Ehri, L. C. (2020). The Science of Learning to Read Words: A Case for Systematic Phonics Instruction. *Reading Research Quarterly*, 55, S45–S60.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic Phonics Instruction Helps Students Learn To Read: Evidence from the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 393–447.
- De Groot, B. J. A., Van den Bos, K. P., & Van der Meulen, B. F. (2014). Handleiding FAT-R (Herziene versie ed.). Pearson.
- Gaskins, I. W., Ehri, L. C., Cress, C., O'Hara, C., & Donnelly, K. (1997). Procedures for word learning: Making discoveries about words. *Reading Teacher*, 50(4), 312–327.
- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 566–580. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.566>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10.
<https://doi-org.proxy.ub.rug.nl/10.1177/074193258600700104>
- Gubbels, J., Van Van Langen, L., Maassen, N., Meelissen, M., Universiteit Twente, Expertisecentrum Nederlands, KBA Nijmegen, Aalders, P., Dood, C., Hopster-den Otter,

- D., Segers, E., & Wolbers, M. (2019). Resultaten PISA-2018 in vogelvlucht. Universiteit Twente. <https://doi.org/10.3990/1.9789036549226>
- Kirby J.R., Georgiou G.K., Parrila R., & Martinussen R. (2010). Naming speed and reading: From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 341–362. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1598/RRQ.45.3.4>
- Kirby, J. R., Parrila, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming Speed and Phonological Awareness as Predictors of Reading Development. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 453–464.
- Manis, F. R., Doi, L. M., & Bhadha, B. (2000). Naming Speed, Phonological Awareness, and Orthographic Knowledge in Second Graders. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 325–333, 74.
- McGrath, Peterson, & Pennington. (2020). The Multiple Deficit Model: Progress, Problems, and Prospects. *Scientific Studies of Reading*, 24(1), 7–13. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/10888438.2019.1706180>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022). Rapport De Staat van het Onderwijs 2022. Rapport | Inspectie van het Onderwijs. <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2022/04/13/de-staat-van-het-onderwijs-2022>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2025). Rapport De Staat van het Onderwijs 2025. Rapport | Inspectie van het Onderwijs. <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2025/04/16/rapport-de-staat-van-het-onderwijs-2025>
- Pennington, B. F. (2006). From single to multiple deficit models of developmental disorders. *Cognition*, 101(2), 385–413. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.04.008>
- Powell, D., & Atkinson, L. (2021). Unraveling the links between rapid automatized naming (RAN), phonological awareness, and reading. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 706–718. <https://doi.org/10.1037/edu0000625>
- Powell, D., Stainthorp, R., Stuart, M., Garwood, H., & Quinlan, P. (2007). An experimental comparison between rival theories of rapid automatized naming performance and its relationship to reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 98(1), 46
- Samuels, J., & Decker, S. L. (2023). Neurocognitive Constructs as Longitudinal Predictors of

- Reading Fluency. *Psychology in the Schools*, 60(10), 3920–3946.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: the phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities*, 21(10), 590–604.
- Stanovich, K. E. (1998). Refining the Phonological Core Deficit Model. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 3(1), 17–21.
<https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1017/S136064179700138X>
- Stichting Lezen (2017). Als lezen niet vanzelf gaat.
<https://www.lezen.nl/wp-content/uploads/2021/01/als-lezen-niet-vanzelf-gaat.pdf>
- Swart, N. M., Gubbels, J., in 't Zandt, M., Wolbers, M. H. J., & Segers, E. (2023). PIRLS-2021: *Trends in leesprestaties, leesattitude en leesgedrag van tienjarigen uit Nederland*. Expertisecentrum Nederlands
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192–212.
<https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037//0033-2909.101.2.192>
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). Articles - The Double-Deficit Hypothesis for the Developmental Dyslexias. *Journal of Educational Psychology*., 91(3), 415.
- Van den Bos, K. P., & Lutje Spelberg, H. C. (2010). *Continu Benoemen en Woorden Lezen. Een test voor het diagnosticeren van taal- en leesstoornissen. Gebruikershandleiding*. Boom Test Uitgevers.
- Van der Leij, A., van Bergen, E., van Zuijen, T., de Jong, P., Maurits, N., & Maassen, B. (2013). Precursors of developmental dyslexia: an overview of the longitudinal Dutch Dyslexia Programme study. *Dyslexia (Chichester, England)*, 19(4), 191–213.
<https://doi.org/10.1002/dys.1463>

Bijlagen

Bijlage 1: Toestemmingsformulier ouders



rijksuniversiteit
 groningen

orthopedagogiek

Groningen, april 2025

Onderwerp: toestemming leesvaardigheidsonderzoek in het kader van de vernieuwing van de leesvaardigheidstest Continu Benoemen en Woorden Lezen (CB&WL)

Beste ouder(s)/verzorger(s),

Wij schrijven u aan in verband met een lopend leesvaardigheidsonderzoek vanuit de Rijksuniversiteit Groningen. Het onderzoek maakt deel uit van de vernieuwing van de veel gebruikte leestest Continu Benoemen en Woorden Lezen (CB&WL). Deze test meet de technische woordleesvaardigheid en de benoemingsnelheid van cijfers, letters, kleuren en plaatjes bij leerlingen van 6 tot 16 jaar.

In het kader van de vernieuwing - aanvullende onderbouwing en hernormering - van deze test is het van belang om van zo veel mogelijk leerlingen van verschillende leeftijden testgegevens te verzamelen voor de CB&WL én een aantal gerelateerde tests (EMT, Klepel-R & FAT-R). De afname van de tests neemt ongeveer 20-25 minuten per leerling en zal plaatsvinden onder schooltijd. In overleg met de docent zullen wij een passend moment kiezen, zodat de leerlingen zo min mogelijk belangrijke activiteiten in de klas zullen missen. Daarnaast is het van belang dat wij van de deelnemende leerlingen de schoolresultaten die samenhangen met de leesvaardigheid kunnen bekijken om te kunnen vergelijken met de uitkomsten van de tests. Dit gaat om de niet-methode toetsen van begrijpend lezen en technisch lezen. Hiernaast zouden wij eventuele meertaligheid en/of dyslexie mee willen nemen in ons onderzoek.

De school van uw kind staat geheel achter dit onderzoek, maar wij vragen langs deze weg ook om uw uitdrukkelijke toestemming. Alle verkregen informatie zal geanonimiseerd worden opgeslagen en uitsluitend voor dit onderzoek worden gebruikt. Met uw medewerking levert u een belangrijke bijdrage aan het wetenschappelijk onderzoek vanuit de Rijksuniversiteit Groningen. Uw rechtstreekse belang is dat na afloop een gedetailleerd overzicht van de individuele leesprestaties van uw kind voor de school beschikbaar komt, zodat hier in het onderwijs rekening mee gehouden kan worden.

Wij hopen u hiermee eerst voldoende te hebben geïnformeerd en kijken uit naar uw reactie. Gegeven een korte looptijd verzoeken wij u vriendelijk bijgaand antwoordstroompje in te vullen en zo spoedig mogelijk weer aan uw kind mee te geven. Voor verdere informatie of vragen kunt u terecht bij de groepsleerkracht of intern begeleider en wij danken u op voorhand hartelijk voor uw medewerking!

Hoogachtend,

mede namens dr. B.J.A. de Groot en prof. dr. em. K.P. van den Bos (ontwikkelaars),

Lisanne Knijff, Nina Rave, Malin Ritsema, Seline Wesselink, Nils Wiekens en Nora Witting



**Antwoordstrook graag zo spoedig mogelijk retourneren aan de
 leerkracht**

Naam ouder/verzorger:

Naam kind:

- Ik geef **wel/geen*** toestemming voor deelname van mijn kind aan het leesvaardigheidsonderzoek i.h.k.v. de vernieuwing van de CB&WL
- Ik geef **wel/geen*** toestemming voor het inkijken van het dossier van mijn kind.

* graag uw antwoord omcirkelen

Datum:

Handtekening:

Bijlage 2: Toestemmingsformulier school



rijksuniversiteit
 groningen

orthopedagogiek

Groningen, april 2025

Onderwerp: toestemming leesvaardigheidsonderzoek in het kader van de vernieuwing van de leesvaardigheidstest Continu Benoemen en Woorden Lezen (CB&WL)

Beste school,

Wij schrijven u aan in verband met een lopend leesvaardigheidsonderzoek vanuit de Rijksuniversiteit Groningen. Het onderzoek maakt deel uit van de vernieuwing van de veel gebruikte leestest Continu Benoemen en Woorden Lezen (CB&WL). Deze test meet de technische woordleesvaardigheid en de benoemsnelheid van cijfers, letters, kleuren en plaatjes bij leerlingen van 6 tot 16 jaar.

In het kader van de vernieuwing - aanvullende onderbouwing en hernormering - van deze test is het van belang om van zo veel mogelijk leerlingen van verschillende leeftijden testgegevens te verzamelen voor de CB&WL én een aantal gerelateerde tests (EMT, Klepel-R & FAT-R). De afname van de tests neemt ongeveer 20-25 minuten per leerling en zal plaatsvinden onder schooltijd. In overleg met de betreffende docent(en) zullen wij een passend moment kiezen, zodat de leerlingen zo min mogelijk belangrijke activiteiten in de klas zullen missen. Daarnaast is het van belang dat wij van de deelnemende leerlingen de schoolresultaten die samenhangen met de leesvaardigheid kunnen bekijken om te kunnen vergelijken met de uitkomsten van de tests. Dit gaat om de niet-methode toetsen van begrijpend lezen en technisch lezen. Hiernaast zouden wij eventuele meertaligheid en/of dyslexie mee willen nemen in ons onderzoek.

Ouders/verzorgers worden expliciet gevraagd om toestemming te geven voor deelname aan het onderzoek door hun kind. Dit wordt gevraagd door middel van een antwoordformulier. Het zou gewaardeerd worden als de desbetreffende docent deze formulieren zou willen uitdelen en weer in ontvangst zou willen nemen.

Alle verkregen informatie zal geanonimiseerd worden opgeslagen en uitsluitend voor dit onderzoek worden gebruikt. Met uw medewerking levert u een belangrijke bijdrage aan het wetenschappelijk onderzoek vanuit de Rijksuniversiteit Groningen. Uw rechtstreekse belang is dat na afloop een gedetailleerd overzicht van de individuele leesprestaties van uw leerlingen beschikbaar komt, zodat hier in het onderwijs rekening mee gehouden kan worden.

Wij hopen u hiermee eerst voldoende te hebben geïnformeerd en kijken uit naar uw reactie.

Wij danken u op voorhand hartelijk voor uw medewerking!

Hoogachtend,

mede namens dr. B.J.A. de Groot en prof. dr. em. K.P. van den Bos (ontwikkelaars),

Lisanne Knijff, Nina Rave, Malin Ritsema, Seline Wesselink, Nils Wiekens en Nora Witting



Naam schoolleider:

Naam school:

- Ik geef **wel/geen*** toestemming om dit onderzoek af te laten nemen indien ouders/verzorgers toestemming hebben gegeven om hun kind deel te laten nemen aan dit onderzoek.

* graag uw antwoord omcirkelen

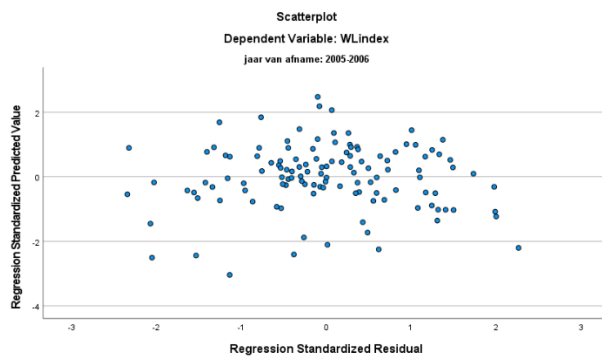
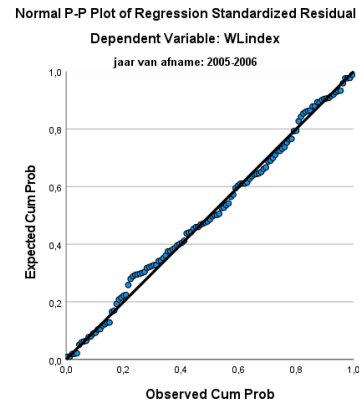
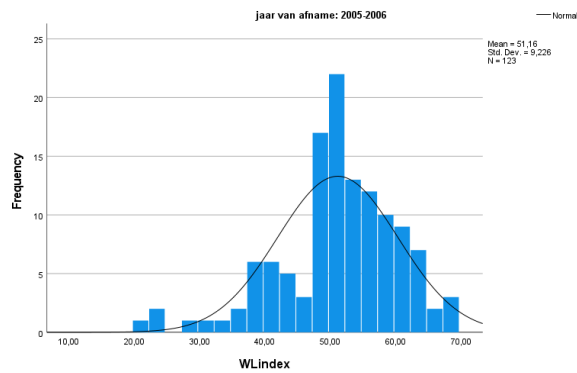
Datum:

Handtekening:

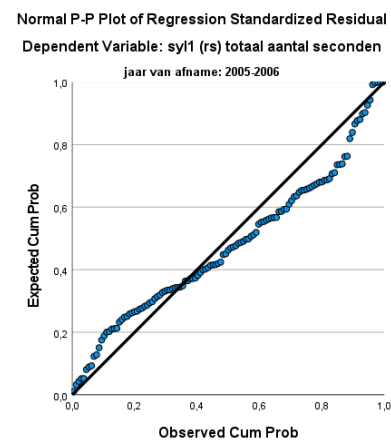
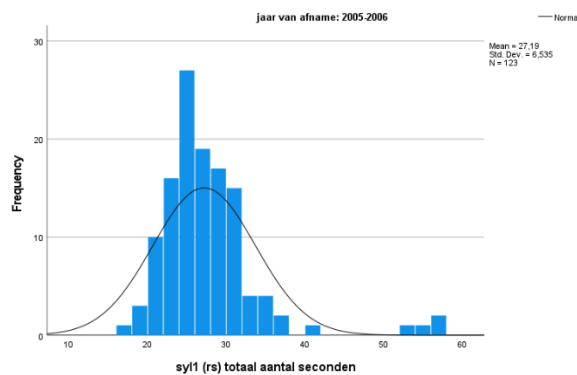
Bijlage 3: Assumpties

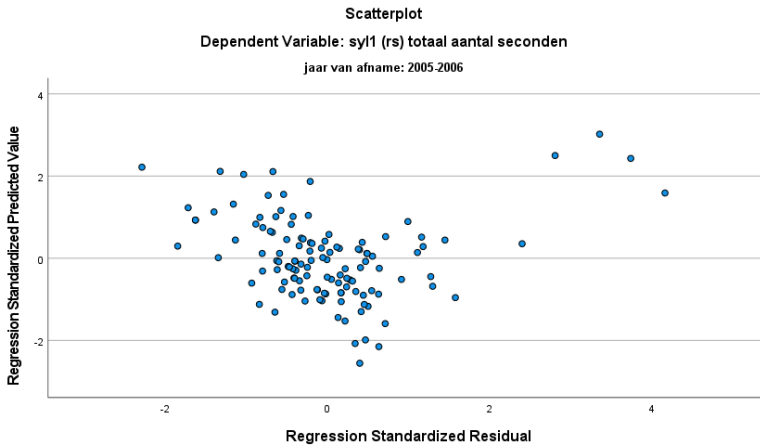
Assumpties steekproef anno 2005

Afhankelijke variabele WL_{index}

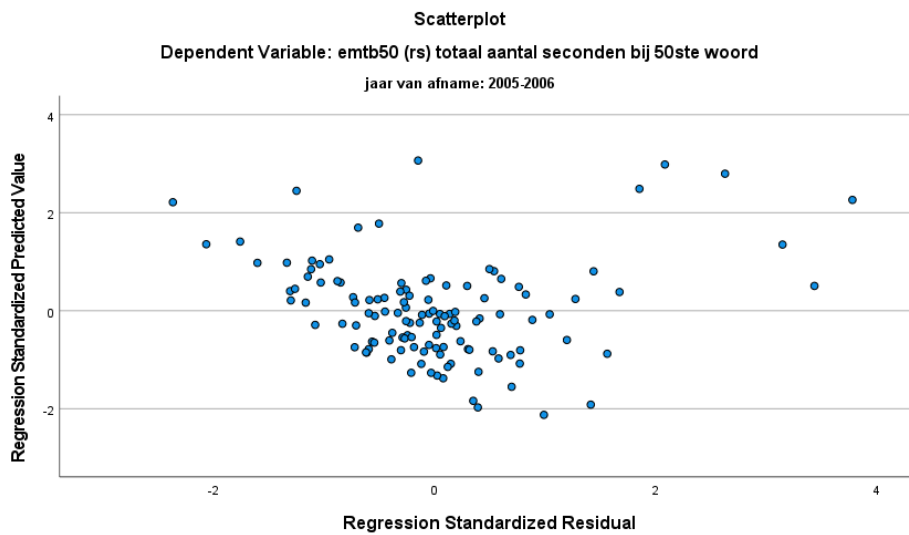
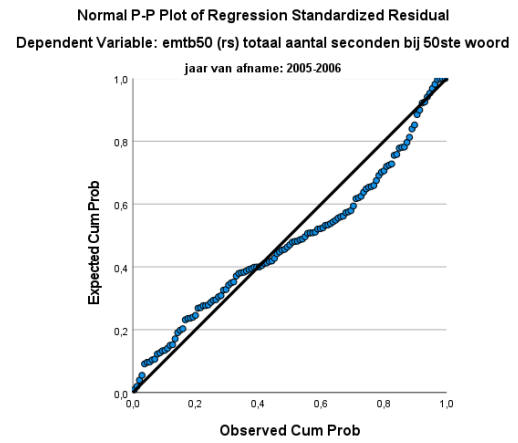
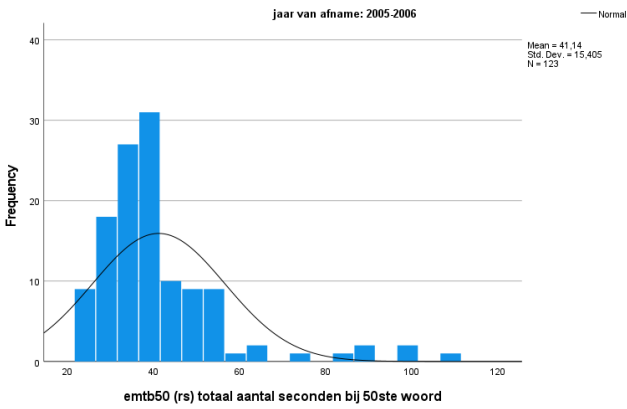


Afhankelijke variabele Monosyl



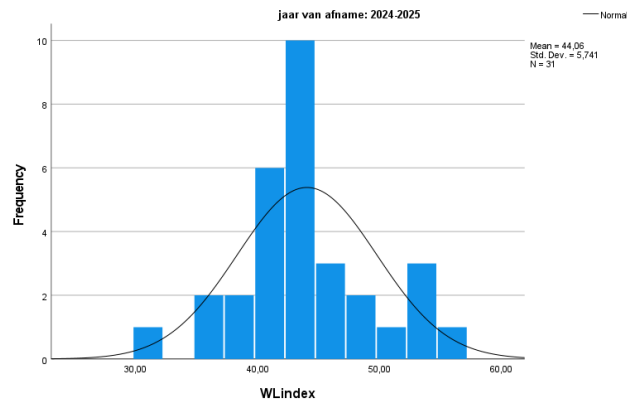


Afhankelijke variabele EMT50

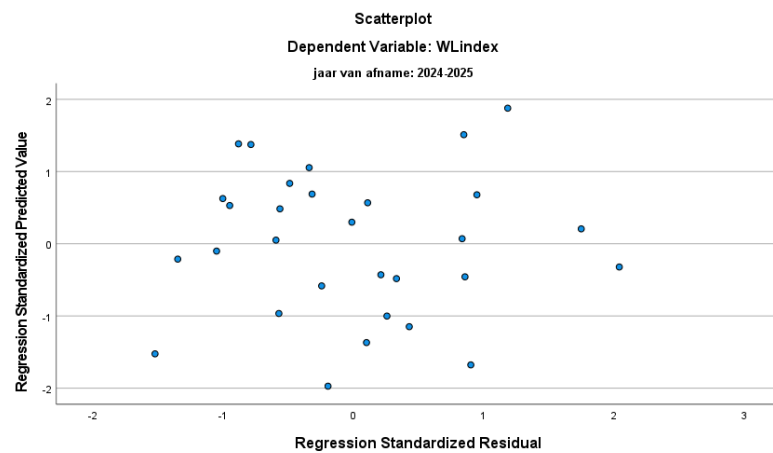
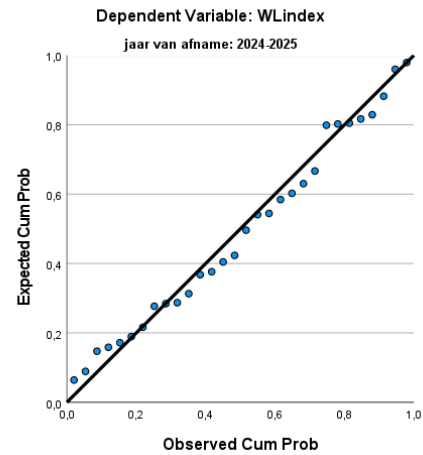


Assumpties steekproef anno 2025

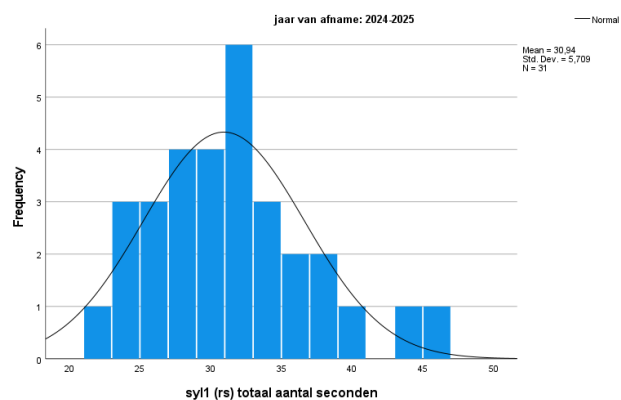
Afhankelijke variabele WL_{index}



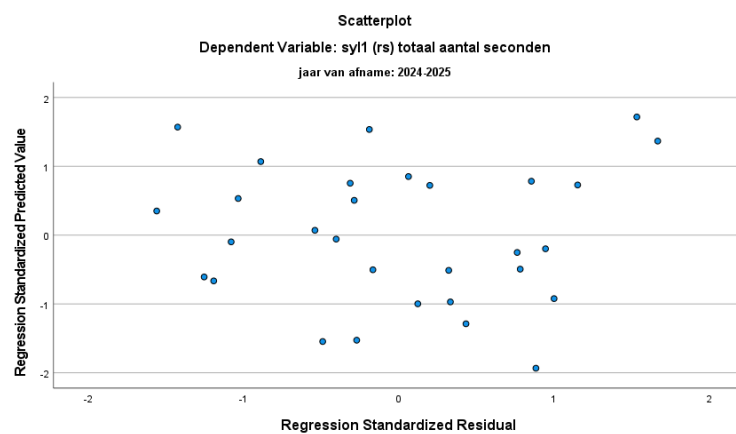
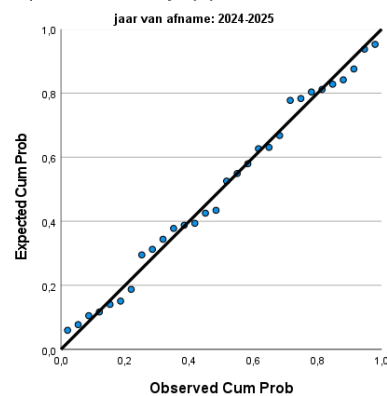
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



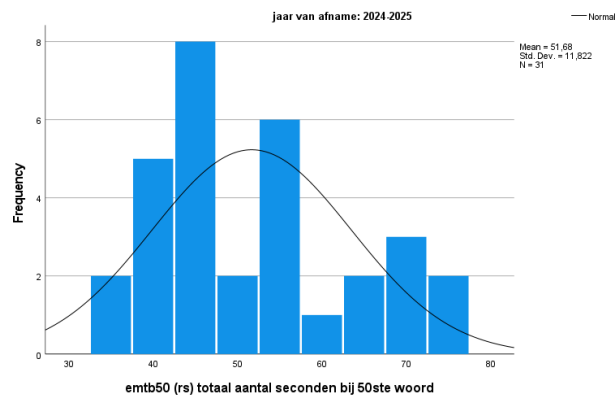
Afhankelijke variabele *Monosyl*



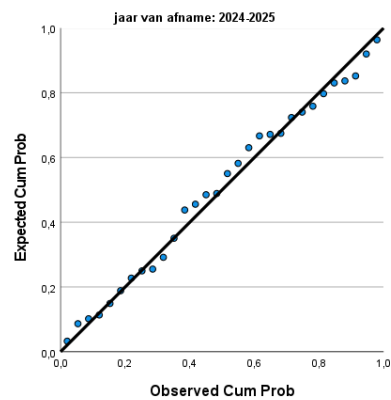
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: syl1 (rs) totaal aantal seconden

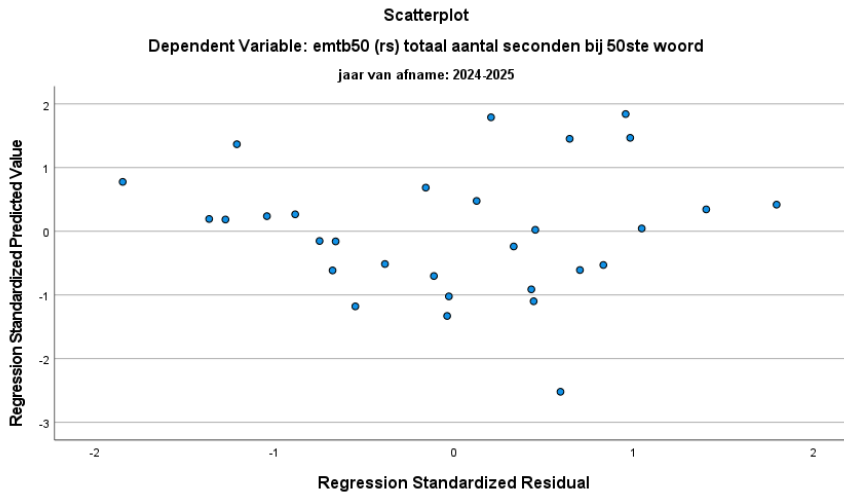


Afhankelijke variabele EMT50



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: emb50 (rs) totaal aantal seconden bij 50ste woord





Bijlage 4: Resultaten Stapsgewijze meervoudige regressieanalyse

Tabel 7

Stapsgewijze meervoudige regressieanalyse met afhankelijke variabele WL_{index}

Jaar van Afname		2005					2025				
Model en voorspellers	B	β	t	p	sr^2	Model en voorspellers	B	β	t	p	sr^2
1 Constante	19.14		4.573	<.001		1 Constante	39.34		6.32	<.001	
FATfw	.49	.55	5.371	<.001	.153	FATfw	-.02	-.02	-.09	.932	.000
FATfv	.12	.11	1.169	.245	.007	FATfv	.12	.19	.75	.458	.020
2 Constante	2.77		.686	.494		2 Constante	27.30		3.23	.004	
FATfw	.25	.27	3.172	.002	.034	FATfw	-.10	-.14	-.51	.616	.008
FATfv	.16	.16	2.012	.047	.013	FATfv	.17	.27	1.12	.320	.032
CB _{cijfers}	.25	.30	3.164	.002	.033	CB _{cijfers}	.11	.21	.70	.492	.015
CB _{letters}	.19	.21	2.248	.026	.017	CB _{letters}	.16	.29	1.14	.266	.041
CB _{kleuren}	.18	.20	2.149	.017	.019	CB _{kleuren}	-.07	-.11	-.40	.695	.005
CB _{plaatjes}	-.09	-.09	-1.09	.279	.004	CB _{plaatjes}	.10	.18	.54	.593	.009

Tabel 8

Stapsgewijze meervoudige regressieanalyse met afhankelijke variabele Monosyl

Jaar van Afname		2005					2025						
Model en voorspellers		B	β	t	p	sr^2	Model en voorspellers		B	β	t	p	sr^2
1	Constante	46.59		14.61	<.001		1	Constante	43.10		7.42	<.001	
	FATfw	-.29	-.44	-4.22	<.001	.109		FATfw	-.09	-.12	-.53	.604	.009
	FATfv	-.07	-.10	-.98	.331	.006		FATfv	-.18	-.30	-1.28	.211	.052
2	Constante	58.35		18.22	<.001		2	Constante	61.56		9.70	<.001	
	FATfw	-.13	-.19	-2.00	.048	.016		FATfw	.06	.08	.403	.690	.003
	FATfv	-.11	-.15	-1.72	.089	.012		FATfv	-.29	-.47	-2.35	.028	.099
	CB _{cijfers}	-.20	-.34	-3.18	.002	.042		CB _{cijfers}	-.19	-.36	-1.62	.118	.047
	CB _{letters}	-.10	-.16	-1.52	.132	.010		CB _{letters}	-.18	-.32	-1.69	.105	.051
	CB _{kleuren}	-.13	-.21	-2.21	.029	.020		CB _{kleuren}	-.06	-.09	-.43	.671	.003
	CB _{plaatjes}	.06	.08	.852	.396	.003		CB _{plaatjes}	-.02	-.03	-.12	.907	.000

Tabel 9*Stapsgewijze meervoudige regressieanalyse met afhankelijke variabele EMT50*

Jaar van Afname		2005					2025				
<i>Model en voorspellers</i>	<i>B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>sr²</i>	<i>Model en voorspellers</i>	<i>B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>sr²</i>
1 <i>Constante</i>	95.40		13.67	<.001		1 <i>Constante</i>	23.40		2.02	.054	
FATfw	-.79	-.50	-5.18	<.001	.141	FATfw	.65	.45	2.01	.055	.118
FATfv	-.24	-.14	-1.45	.150	.011	FATfv	.02	.01	.06	.955	.000
2 <i>Constante</i>	111.59		14.54	<.001		2 <i>Constante</i>	18.78		1.07	.298	
FATfw	-.54	-.34	-3.59	<.001	.055	FATfw	.47	.33	1.20	.245	.046
FATfv	-.31	-.18	-2.04	.043	.018	FATfv	.14	.11	.39	.699	.005
CB _{cijfers}	-.48	-.36	-3.27	.001	.046	CB _{cijfers}	.12	.11	.36	.721	.004
CB _{letters}	-.07	-.05	-.44	.658	.001	CB _{letters}	.07	.06	.24	.814	.002
CB _{kleuren}	-.21	-.14	-1.44	.152	.009	CB _{kleuren}	.39	.30	1.10	.285	.038
CB _{plaatjes}	-.24	.15	1.58	.117	.011	CB _{plaatjes}	-.43	-.37	-1.13	.270	.041