

Stopregels bij vaardigheidstests

Stopregels en hun onderbouwing

Johan Drenth

Studentnummer: **S6284043**

Opleiding: Master Pedagogische Wetenschappen

Faculteit: Orthopedagogiek

Begeleider: Muirne Paap

Tweede beoordelaar: Mónica Lopez Lopez

Datum: Februari 2026

Aantal woorden: 7690

Instelling: Rijksuniversiteit Groningen

Voorwoord

Het schrijven van deze thesis was een intensief en leerzaam proces. Het onderwerp – stopregels bij tests – had ik bewust gekozen. Ik vind het werken met tests een essentieel onderdeel van het beroep orthopedagoog. Dit is voor mij de belangrijkste reden om mij verder te verdiepen in beschikbare tests.

Ik ben dank verschuldigd aan mijn begeleider, Muirne Paap, voor haar waardevolle feedback, kritische vragen en aanmoediging om de lezer meer bij de hand te pakken. Haar betrokkenheid en oog voor detail hebben deze scriptie inhoudelijk sterker gemaakt.

Mijn dank gaat uit naar de test-o-theek van de RUG. Ik heb daar een aantal handleidingen en tests mogen in zien en de informatie heb ik kunnen gebruiken voor mijn thesis. Mijn dank gaat ook uit naar de methodologieshop van de RUG. Zij hebben geholpen bij het maken van de figuren in deze thesis. Daarnaast wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor het meedenken en meelesen met deze thesis.

Tot slot wil ik graag aangeven dat dit onderzoek vooral een eerste aanzet moet zijn voor testuitgevers en testontwikkelaars om een concrete onderbouwing te geven voor stopregels. Het is van essentieel belang dat een stopregel goed wordt onderbouwd.

Samenvatting

Dit onderzoek gaat over stopregels bij psychologische tests. Er is onderzocht hoeveel tests een stopregel bevatten. Tevens is er in dit onderzoek gekeken naar de onderbouwing van deze stopregels. Om een antwoord te vinden op deze vraag is de database van de Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN) geraadpleegd. Een test kan ter beoordeling worden aangeboden aan deze commissie. Deze database bevat bijna 900 tests die zijn beoordeeld. Op basis van criteria is een lijst samengesteld van vaardigheidstests die stopregels bevatten. Deze tests zijn vervolgens geanalyseerd en opgenomen in dit onderzoek. Bij het analyseren is gekeken naar stopregels en de onderbouwing van de stopregels. Hiervoor zijn handleidingen van diverse tests bekeken en geanalyseerd. Ook is er contact geweest met diverse testuitgevers om informatie te verkrijgen over de onderbouwing van de stopregels.

Abstract

This study examines stopping rules in psychological tests. We investigated how many tests contain a stopping rule. We also examined the substantiation of these stopping rules. In this study we focused on 3 questions. This study examines the extent to which stopping rules are used in the database of the Dutch Testing Affairs Committee. First, it investigates how many tests apply such stopping rules, after which it explores which specific stopping rules are employed. Finally, it analyses the rationale behind these choices, thereby clarifying the basis on which the respective stopping criteria are justified. To answer this questions the database of the Dutch Committee of testing was consulted. A test can be submitted to this committee for review. This database contains nearly 900 assessments of tests used in The Netherlands. Based on predefined criteria, a list of tests containing stopping rules was compiled. These tests were then analyzed in more detail and included in the second part of the study, where we examined the substantiation of the stopping rules. Manuals for various tests were reviewed and analyzed for this purpose.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	4
Leeswijzer.....	9
Methodologie.....	9
Resultaten.....	14
Discussie en conclusie.....	33
Referentielijst.....	38
Bijlagen.....	42

Inleiding

Binnen de orthopedagogiek en onderwijskunde is het van essentieel belang om de ontwikkeling en het functioneren van kinderen en jongeren nauwkeurig in kaart te brengen. Uit onderzoek van Shek et al. (2019) blijkt dat het nauwkeurig in kaart brengen van de ontwikkeling bij jongeren bijdraagt aan de veerkrachtigheid en leerbaarheid van jongeren. Louwe (2021) geeft aan dat vroege detectie van problemen bij kinderen significante verbetering van ontwikkelingsuitkomsten geeft. Het doen van tests of het afnemen van vragenlijsten kan bijdragen aan de ontwikkeling van zowel kinderen op jonge leeftijd als in de puberteit bij diverse gebieden. De uitslagen of resultaten van een test worden gebruikt om bijzonderheden in de ontwikkeling te signaleren. Aan de hand van deze signalen kan dan eventueel actie worden ondernomen. Een voorbeeld van een test voor jonge kinderen is de Bailey-4-test (NCS Pearson, 2024). Deze test wordt gebruikt om de cognitieve, taal-, motorische, sociaal-emotionele en adaptieve ontwikkeling van kinderen tussen 1 en 42 maanden te meten (Winter et al., 2023). Diagnostisch onderzoek speelt ook een centrale rol bij het in kaart brengen van de ontwikkeling van kinderen en adolescenten. De afname van Bailey-4 test is een voorbeeld van een test die kan worden gebruikt bij het doen van diagnostiek. Een belangrijk, maar vaak onderbelicht aspect van testgebruik betreft de toepassing van *stopregels* bij het afnemen van tests. Deze regels bepalen op welk moment de testafname wordt beëindigd, bijvoorbeeld wanneer een reeks antwoorden fout wordt beantwoord of als de tijdslimiet is verstreken.

Stopregels zijn bedoeld om de efficiëntie van testafnames te bevorderen. Een voorbeeld hiervan is een intelligentie test. Een veelgebruikte intelligentietest voor kinderen is de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) (Hendriks et al., 2019). Een ander bekend voorbeeld van een test waarbij stopregels worden toegepast is de Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) (Pearson Assessment & Information, 2012). Deze wordt gebruikt bij volwassenen. De Wechsler test heeft een versie voor zowel kinderen als voor volwassenen.

Om te illustreren hoe stopregels concreet kunnen worden toegepast in tests geef ik een voorbeeld. Stel dat een subtest 30 items heeft, en een kind stopt bij item 12 vanwege de stopregel. Zonder stopregel zou je 18 extra items afnemen. In dit geval zorgt de stopregel er dus voor dat er efficiënter kan worden gewerkt. Soms roepen stopregels ook vragen op over de

impact ervan op de testresultaten en de interpretatie daarvan. Er kleven voordelen aan het toepassen van stopregels, maar ook nadelen. Een voordeel is dat het werken met stopregels tijd bespaart. Een test wordt door het toepassen van stopregels efficiënter en in minder tijd afgenomen. Een nadeel is dat als een stopregel niet goed wordt toegepast in de praktijk, of als de testafnemer een test te vroeg of te laat stopt er mogelijk geen goede afspiegeling kan worden gegeven van de vaardigheid van het kind, wat vervolgens er weer voor kan zorgen dat er een verkeerde diagnose gesteld kan worden. Zeker bij kinderen met specifieke ondersteuningsbehoeften – zoals leer- of ontwikkelingsstoornissen – kan een te strikte toepassing van stopregels mogelijk leiden tot een onderschatting van hun werkelijke capaciteiten. Om te voorkomen dat een stopregel niet goed wordt toegepast is het belangrijk dat de handleiding nauwkeurig wordt gevolgd door de testafnemer. De handleiding behoort goed te beargumenteren hoe de stopregels dienen te worden gebruikt en hoe deze tot stand zijn gekomen.

Uit onderzoek gericht op het effect van afbreekregels op de psychometrische eigenschappen van testcores (Von Davier et al., 2019) blijkt dat het vroegtijdig afbreken van een test onder andere kan leiden tot onderschatting van de vaardigheden van de deelnemers. Maar ook tot onnodige hulp, verkeerde indicatiestelling of onterecht advies. Verder kwam uit dat onderzoek naar voren dat de items die niet worden aangeboden (omdat de stopregel van toepassing is) doorgaans ten onrechte als ‘fout’ worden aangegeven. Een item wordt dan ‘fout’ gerekend maar in werkelijkheid is dit item niet ingevuld. Uit ander onderzoek van De Ayala et al. (2001) en Rose et al. (2016) komt naar voren dat als ontbrekende responsen worden behandeld door ze als fout te scoren, dit tot bias in geschatte bekwaamheid leidt.

Aangezien het toepassen van stopregels belangrijke consequenties kan hebben voor de testscore, is het van belang dat zulke stopregels goed worden onderbouwd. Het zou op zijn minst duidelijk moeten zijn voor elke test hoe de stopregel eruitziet, hoe de stopregel tot stand is gekomen en hoe deze onderbouwd is. Deze informatie is echter niet voor alle tests makkelijk toegankelijk. Er is al veel bekend over stopregels, maar ook nog veel informatie onbekend. We weten bijvoorbeeld dat een subtest van de WISC wordt gestopt na 3 opeenvolgende fouten (Pearson Benelux, 2016). Het is echter onbekend hoe deze stopregels tot stand zijn gekomen. In deze thesis wordt gekeken naar de onderbouwing van de stopregels voor tests die worden gebruikt in

Nederland. Het is belangrijk om te weten hoe een stopregel tot stand komt. Een goede onderbouwing zorgt voor meer inzicht in het tot stand komen van de stopregel.

Om een duidelijk beeld te krijgen van het gebruik van stopregels, en de onderbouwing van die regels, in Nederlandse tests, kijken we in deze thesis naar het gebruik van stopregels bij tests die zijn beoordeeld door de Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN). In deze thesis wordt gekeken naar een breed scala aan psychologische tests. Deze tests zijn allemaal opgenomen in de COTAN-Database. De COTAN, onderdeel van het NIP (Nederlands Instituut van Psychologen), beoordeelt een breed scala aan psychologische tests. Deze tests zijn bedoeld voor diagnostiek, onderzoek, onderwijs en praktijktoepassingen. De COTAN publiceert beoordelingen in de COTAN-documentatie, waarbij tests worden geëvalueerd op 7 criteria, zoals betrouwbaarheid, validiteit en normering. Testuitgevers bieden de tests zelf ter beoordeling aan de COTAN aan. Dit kunnen zowel digitale (eventueel adaptieve) tests zijn als tests die op pen en papier worden afgenomen. Over het algemeen worden aan (digitaal) adaptieve toetsen grote voordelen toegekend ten opzichte van lineaire toetsen (met een vaste lengte en een vaste set items). Van Wijk et al. (2024) geven aan dat de gemiddelde toetstijd van een digitale adaptieve test korter is dan die van een papieren versie. Tevens kun je bij een adaptieve toets ervoor zorgen dat een vooraf bepaald nauwkeurighedsniveau kan worden bereikt met relatief weinig items. Hierdoor optimaliseer je de betrouwbaarheid terwijl je ervoor zorgt dat dit op een zo efficiënt mogelijke manier gebeurt. Dit is dan wel afhankelijk van het aantal beschikbare items in de itembank.

Het doel van deze thesis is om te inventariseren welke stopregels er worden gehanteerd bij vaardigheidstests voor kinderen en adolescenten en om in kaart te brengen hoe deze stopregels tot stand zijn gekomen. Allereerst zijn de kenmerken van alle tests in de COTAN database beschreven. Hierbij was extra aandacht besteed aan tests die vaardigheden meten en bij kinderen/adolescenten worden toegepast. Vervolgens is er een selectie gemaakt van tests. Deze selectie is gemaakt op basis van bepaalde kenmerken. Deze kenmerken zijn: toepassing Likerschaal, digitale of papieren versie, tijdslimiet, stopregel, oplopende moeilijkheidsgraad, adaptiviteit, populatie en doelgroep. Dit om te kijken hoe vaak er stopregels worden gebruikt bij tests die vaardigheden meten (weer met extra focus op kinderen/adolescenten).

Als laatste is dan extra informatie verzameld om te kijken naar de onderbouwing van de stopregels. Hiervoor zijn zowel de COTAN database, de handleidingen -waar mogelijk- geraadpleegd en is er contact geweest met uitgevers.

Als uitgangspunt is ervoor gekozen om tests te analyseren uit de COTAN-database. Hier is voor gekozen omdat veel testuitgevers hun tests ter beoordeling aanbieden aan de COTAN. In 2009 zijn de COTAN-beoordelingscriteria volledig herzien (Evers et al., 2009). De herziene versie is een belangrijke stap in het waarborgen van de kwaliteit van psychologische tests. De herziening was grondig en substantieel. Niet slechts kleine aanpassingen, maar een structurele actualisering: uitbreiding van criteria van 5 naar 7, verfijning van beoordelingselementen, expliciete aandacht voor computertests, IRT en moderne normeringsmethoden. Daardoor is het beoordelingssysteem beter afgestemd op hedendaagse testpraktijken — moderner, meer gedetailleerd, en breder toepasbaar (Evers et al., 2010).

Zoals eerder aangegeven helpen stopregels om de testduur te beperken. Als een deelnemer meerdere opeenvolgende items fout beantwoordt (vooral aan het begin van een moeilijker subgedeelte), is de kans klein dat ze de latere, nog moeilijkere vragen correct zullen beantwoorden. Door dan te stoppen, wordt tijd bespaard zonder relevante informatie te verliezen. Het toepassen van deze stopregel is slechts een voorbeeld. Er zijn echter diverse soorten andere stopregels, bijvoorbeeld het gebruik van een tijdslimiet of als de standaardmeetfout onder een bepaald niveau komt. Een adaptieve test bevat altijd een stopregel. Als een adaptieve test geen stopregel zou bevatten dan zou de test eindeloos kunnen doorgaan. In sommige gevallen zegt het al genoeg dat een persoon bijvoorbeeld vijf opeenvolgende fouten maakt op een specifiek niveau. Het kan wijzen op een bepaalde grens in hun cognitieve functioneren of vaardigheden, en verder doorgaan levert dan geen nieuwe inzichten op. Een adaptieve test stopt wanneer het algoritme genoeg informatie heeft verzameld om met voldoende zekerheid het vaardigheidsniveau van de deelnemer te schatten. Morris et al. (2019) geven aan dat dit vaak gebaseerd is op de standaardmeetfout of de stabiliteit van de vaardigheidsschatting.

Stopregels worden relatief wat vaker ingezet bij cognitieve tests. Cognitieve tests kunnen belastend zijn, vooral als iemand constant vragen krijgt die hij/zij niet begrijpt of aankan. Stopregels voorkomen dat deelnemers onnodig lang door moeten ploeteren, wat hun motivatie of zelfvertrouwen kan ondermijnen. Als iemand zich gefrustreerd of overonderd voelt door te

moeilijke vragen, kan dat invloed hebben op hun prestaties in de rest van de test. Om dit te voorkomen wordt er bij een cognitieve test vaak een maximum aantal items vastgesteld (Von Davier et al., 2019).

Stafford et al. (2018) geven aan dat een combinatie van zowel het toepassen van de standaardmeetfout als het toepassen van een maximum aantal items het beste resultaat geeft. Uit onderzoek van Amagai et al. (2025) blijkt dat een stopregel ook de validiteit van de testresultaten beschermt. Stopregels zorgen voor consistentie in de testafname. Het onderzoek van Amagai et al. (2025) laat ook zien dat zonder een geschikte stopregel de test langer of korter kan duren dan nodig, waardoor resultaten kunnen worden beïnvloed door factoren zoals vermoeidheid of motivatie. Door een stopregel toe te passen, meet de test meer het bedoelde construct en minder externe factoren, wat de validiteit versterkt. Een stopregel wordt bijvoorbeeld ook gebruikt als het vooraf gespecificeerde niveau van betrouwbaarheid bereikt is. In dat geval geldt de standaardmeetfout als stopregel. Dit wordt ook wel de fixed-precision regel genoemd. De fixed-precision regel wordt onder andere gebruikt in de Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Assisted Technology (PEDI-CAT). Uit onderzoek van Dumas et al. (2011) blijkt dat de PEDI-CAT een efficiënt, betrouwbaar en valide instrument is om functionele vaardigheden bij kinderen met en zonder beperkingen te meten. Dankzij de adaptieve opzet en het gebruik van fixed-precision stopregels kan de test kort gehouden worden zonder verlies van meetkwaliteit. Een ander voorbeeld is het maximum aantal items. Als het maximaal aantal items is bereikt dan stopt de test. Dit wordt ook wel de fixed-length regel genoemd. Het werken met de fixed-length stopregel kan ook effectief zijn volgens Allen et al. (2008), zelfs met slechts 5 items per dimensie.

Niet alle niet-adaptieve tests hebben een stopregel, maar in sommige gevallen wel. Bij niet adaptieve tests wordt bijvoorbeeld de test gestopt als de deelnemer 3 of meer opeenvolgende fouten maakt. Of er wordt gewerkt met een tijdslimiet. Dan stopt de test als de tijd is verstreken. Dit is dan alleen van toepassing als de niet-adaptieve test items bevat waarbij de moeilijkheid oplopend is. Dit is ook van toepassing op de vaardigheidstests die in deze thesis centraal staan.

In deze thesis staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

- Bij hoeveel vaardigheidstests uit de COTAN documentatie worden stopregels gehanteerd?
- Welke stopregels worden gehanteerd?
- Wat is de onderbouwing bij deze stopregels?

Leeswijzer

Deze thesis is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 1 is de theoretische achtergrond verwerkt in de inleiding. Hierbij is onder andere ingegaan op de functie en herkomst van stopregels. Tevens wordt in hoofdstuk 1 verder uitgelegd wat de COTAN inhoudt en is achtergrond informatie te vinden over deze database. Hoofdstuk 2 beschrijft de methodologie van het onderzoek. In hoofdstuk 3 worden de resultaten gepresenteerd, gevolgd door een bespreking en conclusie in hoofdstuk 4.

Methodologie

Onderzoeksopzet

Er is gekozen voor een analyse van de tests in de COTAN-database. In dit onderzoek is gekozen voor een kwantitatief, beschrijvend onderzoeksdesign. Deze benadering is gekozen om op systematische wijze gegevens te verzamelen en analyseren met als doel een actueel beeld te schetsen van de toepassing van stopregels in tests in Nederland met een specifieke focus op vaardigheidstests die worden gebruikt bij kinderen en adolescenten. Aangezien het onderzoek geen causale verbanden tracht aan te tonen, maar zich richt op het in kaart brengen van kenmerken binnen de populatie, is een beschrijvend ontwerp passend.

Het onderzoek is cross-sectioneel. Er is gekozen voor een cross-sectionele benadering omdat hiermee in één meetmoment gegevens van meerdere tests verzameld kunnen worden (Thomas, 2022). Thomas (2022) stelt dat deze opzet efficiënt is, kosteneffectief en geschikt voor het beschrijven van trends of patronen zonder causaliteit te onderzoeken. Op basis van de COTAN-database zijn 896 tests geanalyseerd. Er vindt data-extractie plaats. Op basis van de extractie is gekeken naar welke tests uit de database beschikken over een stopregel.

Populatie/steekproef

De doelpopulatie van dit onderzoek omvat psychologische, cognitieve en onderwijskundige meetinstrumenten die worden ingezet in de Nederlandse praktijk. Binnen deze brede populatie is de toegankelijke populatie beperkt tot psychometrisch beoordeelde tests zoals opgenomen in de COTAN-database. In deze database staan momenteel (6 oktober 2025) 896 beoordelingen van meetinstrumenten. Dit betreft instrumenten met een beoordeling op aspecten als betrouwbaarheid, validiteit, en normen, die voldoen aan de richtlijnen voor verantwoord testgebruik in Nederland. In de steekproef zijn alle 896 beschikbare tests in de COTAN opgenomen.

Dataverzameling en codering

De volgende variabelen zijn gescoord voor de 896 beschikbare tests:

Likertschaal

Deze variabele geeft aan of de test gebruikmaakt van een Likert-schaal als antwoordformaat. Het betreft een binaire variabele (ja/nee). Een "ja" wordt weergegeven met een 1 en geeft aan dat de test een of meerdere Likert-schaalitems bevat (bijvoorbeeld 5- of 7-puntsschalen), waarbij respondenten hun mate van instemming of frequentie aangeven. Een 0 geeft aan dat er een andere schaal wordt gebruikt. Zoals bijvoorbeeld een JA/NEE schaal, of de respondent moet antwoorden in een bepaalde volgorde rangschikken. Een Likert-schaal wordt per definitie niet gebruikt in een vaardigheidstest.

Pen of papier

Deze variabele beschrijft de afnamevorm van de test. Er is gecodeerd of de test beschikbaar is in papier-en-penformaat, als alternatief of aanvulling op digitale afname. De variabele is nominaal, met mogelijke waarden: "papier" (0), "digitaal"(1), of "beide"(2).

Jaartal

Dit betreft het jaar van publicatie of laatste revisie van de test. Het is een kwantitatieve variabele op intervalniveau, genoteerd in vier cijfers (bijv. 2019).

Domein

Deze variabele geeft aan op welk psychologisch of onderwijskundig domein de test betrekking heeft (bijv. persoonlijkheid, intelligentie, gedrag, schoolvaardigheden). Dit betreft een nominale variabele, waarbij de domeinen zijn gebaseerd op de classificatie van de COTAN of testuitgever.

Populatie/doelgroep

Deze variabele geeft aan voor welke populatie de test bedoeld is. De populatie bestaat uit 3 categorieën: volwassenen, adolescenten of kinderen. Het betreft een nominale variabele. In gevallen waarin meerdere doelgroepen zijn genoemd, is de primaire doelgroep geregistreerd.

Stopregel

Deze variabele registreert of de test gebruikmaakt van een stopregel tijdens de afname (bijv. wanneer drie opeenvolgende items fout worden beantwoord). Dit is een binaire variabele (ja/nee). En wordt weergegeven met een 0 en 1 (0 is nee en 1 is ja). Stopregels worden ook wel afbreekregels, beginregels, omkeerregels of ondergrensregels genoemd. Deze termen komen voor in de COTAN-databank.

Tijdslimiet

Hier wordt aangegeven of de test een vaste tijdslimiet hanteert voor (delen van) de afname. Deze variabele is binair gecodeerd (ja/nee), op basis van testhandleidingen of beoordelingsinformatie. Er zijn bijvoorbeeld tests waarbij de respondent binnen 1 minuut zoveel mogelijk woorden moet oplezen. In dat geval stopt de test na 1 minuut. Dit zelfde geldt ook voor uitgebreidere tests waarbij de test bijvoorbeeld automatisch stopt na 20 minuten.

Adaptieve vorm

Deze variabele duidt aan of de test gebruikmaakt van adaptieve testafname (zoals computer-based testing waarbij het niveau van de items zich aanpast aan het prestatieniveau van de respondent). De variabele wordt als 0 gecodeerd indien het geen adaptieve test betreft, 1 als het een multistage adaptieve test betreft en 2 als het een adaptieve test betreft die niet multistage van aard is.

Oplopende moeilijkheidsgraad

Een oplopende moeilijkheidsgraad in een test betekent dat de items (vragen) geleidelijk moeilijker worden. Dit kan op verschillende manieren vorm krijgen, afhankelijk van het doel van de test en de testvorm (lineair, adaptief, diagnostisch, enz.). Dit wordt gescoord met een 0 of een 1. Waarbij de 1 aangeeft dat de moeilijkheidsgraad oploopt.

Gedetailleerde analyse van tests met stopregels

De tests die voldoen aan de criteria (en dus een stopregel bevatten en een vaardigheid meten) zijn verder geanalyseerd. Deze analyse is gemaakt in Excel. Er wordt gekeken hoe de stopregels tot stand zijn gekomen en wat de onderbouwing daarvoor is. Dit betreft een beschrijvende analyse. De informatie voor deze analyse wordt indien mogelijk gehaald uit de handleidingen, en als de informatie daar niet in staat eventueel via mailcontact met de uitgever. De proporties van zowel de tests die een stopregel bevatten als de hele steekproef worden gerapporteerd. Ook worden de eerdergenoemde variabelen weergegeven in proporties.

De verzamelde gegevens zijn ingevoerd en geanalyseerd in Microsoft Excel. Per test zijn de gekozen variabelen (zoals afnamevorm, doelgroep, domein, etc.) handmatig gecodeerd in afzonderlijke kolommen. De analyse is gericht op het beschrijven van de verdeling van deze testkenmerken en het verkennen van mogelijke patronen binnen de steekproef. Tevens is de analyse weergegeven in 2 figuren (figuur 1 en figuur 2). Deze figuren zijn gemaakt middels JASP (zie <https://jasp-stats.org/>).

Aangezien het onderzoek gericht is op het beschrijven van testkenmerken, is gekozen voor een descriptieve analysemethode. Er is geen inferentiële statistiek toegepast, omdat het onderzoek geen generaliseerbare uitspraken doet buiten de onderzochte steekproef van tests. De resultaten worden weergegeven met tabellen en grafieken.

Procedure

In de maanden april, mei, juni, juli en augustus van 2025 is de COTAN database gebruikt als uitgangspunt voor de tests. In deze periode zijn er 896 beoordelingen van COTAN geanalyseerd. Dit waren op dat moment de beschikbare tests. Voor toegang tot de databank van COTAN is een inlog noodzakelijk. Een inlogcode is opgevraagd bij de uitgever. Met deze inlogcode is op de

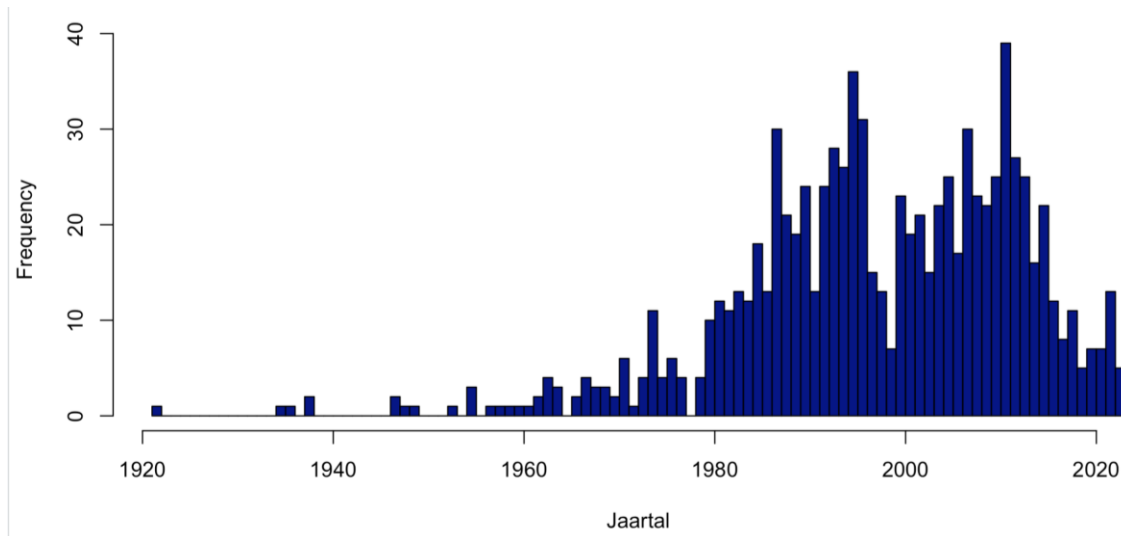
website een overzicht te vinden van alle COTAN-beoordelingen. Voor alle tests in de COTAN database heb ik data-extractie toegepast voor de variabelen die hierboven staan genoemd. Voor tests met een stopregel zijn -waar mogelijk- de handleidingen geraadpleegd om zo meer informatie over de stopregel te vinden en diens onderbouwing. De informatie uit de handleidingen was deels voorhanden in de COTAN-database, maar ook is er via de mail contact geweest met de uitgevers van de tests. Daarnaast zijn ook handleidingen uit de test-o-theek van de Rijksuniversiteit Groningen geraadpleegd.

Resultaten

Hieronder staan de resultaten van de tests uit de COTAN. De totale steekproef bestaat uit 897 tests. Deze tests zijn beoordeeld door de COTAN.

Figuur 1

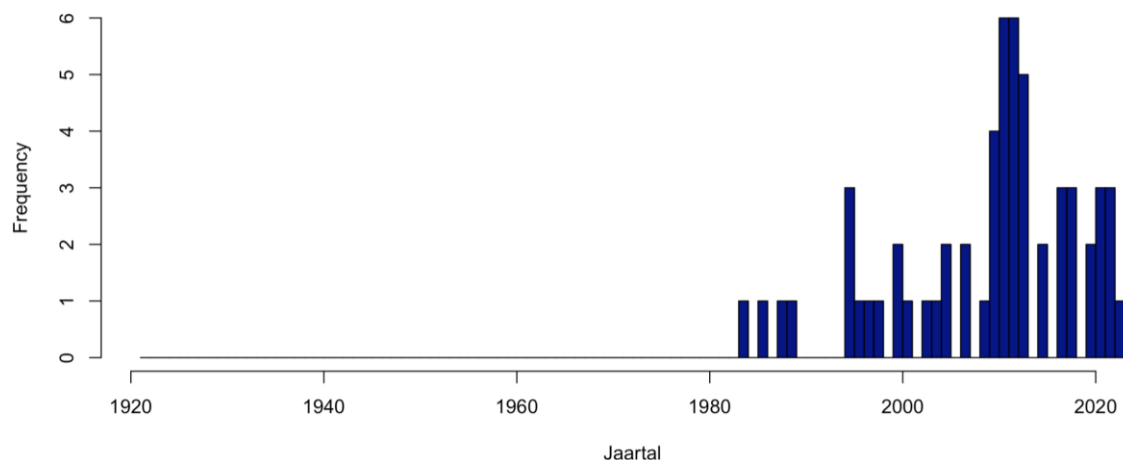
Overzicht van de totale steekproef



Op basis van de opgestelde criteria is een selectie gemaakt van tests. De tests die zijn opgenomen in deze resultaten bevatten allemaal een stopregel. In totaal zijn er 58 tests geselecteerd uit de COTAN-database. De oudste test dateert uit 1984 en de meest recente uit 2023. De jaartallen zijn verwerkt in figuur 2.

Figuur 2

Overzicht van de tests uit de totale steekproef die een stopregel bevatten, gesorteerd op jaartal



In het totaaloverzicht maken we onderscheid tussen niet adaptieve tests voor kinderen en adolescenten (zie tabel 2), niet adaptieve tests voor volwassenen (zie tabel 3) adaptieve tests voor volwassenen (zie tabel A in de bijlage) en adaptieve tests voor kinderen en adolescenten (zie tabel B in de bijlage).

Van de 58 geselecteerde tests (deze tests beschikken over een stopregel en betreffen vaardigheidstests) is de verdeling van de variabelen als volgt:

Er zijn 33 adaptieve tests gevonden in de COTAN-database. Er is onderscheid gemaakt tussen adaptieve tests met een multistage karakter en adaptieve tests die niet multistage van aard zijn. Het aantal adaptieve tests dat werkt met multistage is 16. Alle adaptieve tests werken per definitie met een stopregel.

Van de 58 test die een stopregel toepassen wordt in geen enkele tests gebruik gemaakt van een Likert-schaal.

Van de 58 tests die een stopregel toepassen worden er 28 gemaakt op papier, 26 digitaal en 4 tests zijn zowel digitaal als op papier beschikbaar.

In de COTAN database wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende domeinen. Deze domeinen komen niet allemaal terug in de tests die een stopregel bevatten. Van de tests die een stopregel bevatten meten 8 van de 58 tests cognitie, 16 meten cognitie algemeen, 6 meten cognitie specifiek, 26 meten een bepaalde vaardigheid en 2 van de 58 tests vallen onder de categorie overig.

Van de 58 tests zijn er 5 voor adolescenten, 41 van de 58 tests zijn voor kinderen en 12 van de 58 tests zijn voor volwassenen.

Van de 58 tests werken er 11 met een tijdslimiet.

Van de 58 tests beschikken 11 over een oplopende moeilijkheidsgraad.

Overzicht van de variabelen

De COTAN deelt de tests in op domein, deze domeinen zijn hieronder als variabele apart verwerkt. De COTAN maakt onderscheid tussen 23 verschillende domeinen. De tests worden onder gebracht bij 1 domein.

Tabel 1

Overzicht van de variabelen

Variabele	Aantal (N)	Percentage
Schaal		
Likert-schaal	323	36,00
Anders	573	64,00
Versie		
Papier	675	75,00
Digitaal	131	15,00
Papier en digital	90	10,00
Domein		
Aandacht	9	1,00
Arbeid	6	0,67
Attitude en beleving	70	7,80
Cognitie	47	5,25
Cognitie algemeen	68	7,59
Emotie	60	6,70
Gezin	6	0,67
Gezondheidstoestand	17	1,90
Motoriek	7	0,79
Ouderen	19	2,12
Perceptie	3	0,33
Persoonlijkheid	53	5,91
Persoon en arbeid	50	5,59
Persoon en ander	21	2,45

Tabel 1 (vervolg)

Variabele	Aantal (N)	Percentage
Persoon en opleiding	35	3,90
Persoon en situatie	45	5,00
School en studie	5	0,56
Sociale groepen	3	0,34
Therapeut	6	0,67
Vaardigheden	216	24,00
Waarden en interesses	49	5,48
Overige	52	5,80
Populatie (doelgroep)		
Adolescenten (12 t/m 18 jaar)	143	16,00
Volwassenen (18 jaar en ouder)	350	39,00
Kinderen (tot 12 jaar)	403	45,00
Stopregel		
Stopregel aanwezig	58	6,47
Stopregel afwezig	838	93,53
Tijdslimiet		
Tijdslimiet aanwezig	33	8,40
Tijdslimiet afwezig	863	91,60
Adaptieve vorm		
Niet-adaptieve test	859	95,87
Adaptieve test multistage	19	2,12
Adaptieve test niet multistage	18	2,01
Oplopende moeilijkheidsgraad		
Wel oplopende moeilijkheidsgraad	75	8,40
Geen oplopende moeilijkheidsgraad	821	91,60

Overzicht van de niet adaptieve tests voor kinderen en adolescenten uit de COTAN die een stopregel bevatten.

Tabel 2

Overzicht van de niet adaptieve tests voor kinderen en adolescenten uit de COTAN die een stopregel bevatten, geordend op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Revisie Amsterdamse kinder intelligentie test (Uitgever: Pearson Benelux BV)	Voor de verschillende leeftijdsgroepen zijn aanvangsregels en afbreekregels vastgesteld.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding noch in de COTAN- database.	1984
Wechsler intelligence scale for children (test is niet meer beschikbaar)	Subtest blokpatronen: Deze subtest stopt na 2 opeenvolgende scores van 0. Subtests op papier worden na een bepaalde tijd gestopt. Subtest cijferreeksen: Deze subtest stopt nadat alle pogingen van 1 item fout zijn. Alle andere subtests stoppen na 3 opeenvolgende scores van 0.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat er in de COTAN-database dat er stopregels zijn.	1986

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Snijders Oomen niet verbale intelligentie test 5 ½ -17 (test is niet meer beschikbaar)	Bij 6 subtests wordt met een adaptieve afname procedure gewerkt, na elk item krijgt het kind feedback. Afhankelijk van de feedback wordt de test gestopt of krijgt het kind de volgende opgave.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat er informatie over de stopregel in de COTAN-database.	1988
Snijders Oomen niet verbale intelligentie test 5 ½ -17 verkorte versie (test is niet meer beschikbaar)	Op grond van leeftijd en eventueel de inschatting van het cognitief niveau van het kind wordt begonnen met het eerste, derde of vijfde item. De afname van de subtest wordt gestopt wanneer in totaal 3 fouten zijn gemaakt.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat er informatie over de stopregel in de COTAN-database.	1989
Reynell test voor taalbegrip (test is niet meer beschikbaar)	Er zijn aanwijzingen voor instapregels en afbreekregels.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat er informatie Over de stopregel in de COTAN-database	1995

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Schlichting test voor taalproductie (Uitgever: Bohn stafleu van Loghum)	Er zijn aanwijzingen voor instapregels en afbreekregels.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Geprobeerd contact te krijgen met de uitgever, maar geen reactie ontvangen.	1995
Snijders Oomen niet verbale Intelligentie test (Son-R 2 ½ -7) (test is niet meer beschikbaar)	Op grond van leeftijd, en eventueel inschatting van het cognitief niveau wordt begonnen Met het eerste, derde of vijfde item De afname van de subtest wordt gestopt wanneer in totaal drie fouten zijn gemaakt.	Voor de motivatie van de kinderen blijkt het belangrijk te zijn dat er niet teveel items gemaakt moeten worden die boven hun niveau liggen. Om demotivatie te voorkomen is er een stopregel ingevoerd.	1998
Nederlandse Non speech test (Uitgever: Uitgeverij Acco)	Er zijn aanwijzingen voor instapregel en afbreekregels.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat er in de COTAN-database dat er aanwijzingen zijn voor afbreekregels.	2000

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Vineland-Z (test is niet meer beschikbaar)	Als er twee opeenvolgende scores van 0 (niet beheerst) zijn aan het begin dan moet de testafnemer terugbladeren tot je twee opeenvolgende 2's volledig beheerst) hebt om de basisregel vast te stellen. Basisregel: Er is een basisniveau bereikt wanneer drie opeenvolgende items een score van 2 krijgen. Afbreekregel: Je stopt een subdomein wanneer je vijf opeenvolgende scores van 0 of 1 hebt(dus onvoldoende of afwezig gedrag).	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat de afbreekregel vermeld in de COTAN-database.	2003
Groninger Intelligentie test (Uitgever Pearson Benelux BV)	Sommige subtest werken met een tijdslimiet. Sommige subtest worden gestopt na 5 achtereenvolgende foute antwoorden.	De onderbouwing is niet terug te vinden. Via de mail contact gezocht met de uitgever, geen reactie ontvangen.	2004

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Peabody Picture Vocabulary Test III NL (Uitgever Pearson Benelux BV)	Op basis van de leeftijd van een kind begint de taak met een vooraf bepaalde reeks. Als het kind 5 of meer fouten maakt in de instapreeks, schakelt de computer terug naar een eerdere reeks totdat het kind minder dan vijf fouten maakt. De afbreekreeks is de reeks waarin het kind negen of meer fouten maakt.	De onderbouwing is niet terug te vinden Via de mail contact gezocht met de uitgever, geen reactie ontvangen.	2005
AVI-toets (Uitgever: CITO)	Na afname van de eerste toetskaart volgt afhankelijk van het resultaat een tweede toetskaart die een niveau hoger of lager is. De stopregel bij de AVI-toets is geen vaste regel, maar het einde van de tekst dat een leerling moet voorlezen. Zodra het kind de tekst volledig heeft voorgelezen, stopt de leerkracht de tijd. De leerkracht kijkt vervolgens naar de tijd en het aantal gemaakte fouten om te bepalen of het niveau is behaald.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat er in de COTAN-database informatie over de stopregel.	2010

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Screeningsinstrument Dyslexie (Uitgever: CITO)	De spellingstest heeft een objectief scoringssysteem. De test bestaat uit twee subtests: woordleestoets en spellingtoets. ik heb geen informatie kunnen vinden over een stopregel voor deze subtest. De spellingtoets wordt digitaal afgenomen, en uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de COTAN-database.	2011
Wechsler Adult Intelligence Scale. 4e Editie. (Uitgever: Pearson Benelux BV)	Verschillende stopregels. Er zijn 13 verschillende subtests en elke subtest heeft andere stopregels. De subtest wordt gestopt als er een X aantal fouten is gemaakt of als de tijdslimiet is verstreken.	Om de totale testtijd te verkorten en daarmee de vermoeidheid en verveling bij cliënt te voorkomen zijn beginregels, omkeerregels en afbreekregels bij de subtests opgenomen.	2012

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Revisie Amsterdamse Kinder intelligentie test (Uitgever: Pearson Benelux BV)	Er worden bij de subtests verschillende afbreekregels gehanteerd. Sommige zijn bijvoorbeeld X uit X items of andere X uit Y items. Bij X uit X items betekent dit dat er X items op rij fout beantwoord zijn. Bij X uit Y items moeten er in een reeks van Y items X fouten zijn en mogen er dus tussendoor een aantal items goed beantwoord worden. Bij 6 subtests, waarbij de oudere kinderen de eerste gemakkelijke items overslaan, dient te worden teruggesprongen als het kind een of meer van de eerste vijf aangeboden items fout maakt.	Er staan voorbeelden in de handleiding. Echter de onderbouwing ontbreekt.	2012

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Clinical Evaluation of language Fundamentals tweede editie (Uitgever Pearson Benelux BV)	Zinsbegrip: Stop na vijf opeenvolgende fouten Woordstructuur: Stop na vijf opeenvolgende fouten Actieve woordenschat: Stop na vijf opeenvolgende fouten. Zinnen formuleren: Stop na vier opeenvolgende fouten. Concepten en aanwijzingen volgen: Stop na vier opeenvolgende fouten. Herhalen van zinnen: Stop na vijf opeenvolgende fouten. Herhalen van niet-woorden: Stop na vijf opeenvolgende fouten. Taalinhoud (optioneel): Stop na vijf opeenvolgende fouten. Taalvorm (optioneel): Stop na vijf opeenvolgende fouten.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de COTAN-database en staat ook niet in de handleiding.	2012

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
SON-R 2-8 Snijders-Oomen niet-verbale intelligentietest (Uitgever: Hogrefe Uitgevers)	Op grond van leeftijd, en eventueel de inschatting van het cognitief niveau van het kind, wordt begonnen met het eerste, derde of vijfde item. De afname van de subtest wordt gestopt wanneer in totaal 3 fouten zijn gemaakt. Het is hierbij niet noodzakelijk dat de fouten achter elkaar optreden. Bij de 3 performale subtests wordt ook gestopt wanneer in het 2 ^e deel van deze test twee fouten achter elkaar worden gemaakt.	De test maakt gebruik van een instap- en afbreekprocedure. Om de afnameduur te beperken. Dit geeft aan dat de regels mede zijn gekozen voor efficiëntie en om overbelasting van het kind te vermijden.	2017
Intelligentie en ontwikkelingsschalen voor kinderen en jongeren (Uitgever: Hogrefe Uitgevers)	Zodra een bepaald maximumaantal opeenvolgend fout beantwoorde items is bereikt, wordt de subtest beëindigd.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de COTAN-database en ook niet in de handleiding.	2018

Tabel 2 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Wechsler intelligence scale for children (5e editie Nederlandstalig) (Uitgever: Pearson Benelux BV)	Blokpatronen: Stop na 2 opereenvolgende scores van 0. Subtests waarbij een potlood gebruikt wordt: Stop nadat een bepaalde tijd is verstreken. Cijferreeksen Stop nadat alle pogingen van één item fout zijn. Alle andere subtests: Stop na 3 opereenvolgende scores van 0.	Om frustraties bij de cliënt te voorkomen.	2018

Overzicht van de niet adaptieve tests voor volwassenen uit de COTAN die een stopregel bevatten

Tabel 3

Overzicht van de niet adaptieve tests voor volwassenen uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Wechsler Adult intelligence Scale-III (test is niet meer beschikbaar)	Verschillende stopregels. Er zijn 13 verschillende subtests en elke subtest heeft andere stopregels. De subtest wordt gestopt als er een X aantal fouten is gemaakt of als de tijdslimiet is verstreken.	De onderbouwing is niet terug te vinden. Om frustraties bij de cliënt te vermijden, wordt er gebruik gemaakt van ondergrensregels en afbreekregels	2001
Wechsler adult Intelligence Scale (Uitgever: Pearson Benelux BV)	Verschillende stopregels. Er zijn 13 verschillende subtests en elke subtest heeft andere stopregels. De subtest wordt gestopt als er een X aantal opeenvolgende fouten is gemaakt of als de tijdslimiet is verstreken.	De onderbouwing is niet terug te vinden Via de mail contact gezocht met de uitgever, geen reactie mogen ontvangen.	2005

Tabel 3 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Tower of London Test (Uitgever: Pyramid productions)	Maximum tijd is 60 seconden Maximaal 2 pogingen per opgave Bij een lage testprestatie worden alleen de eerste 12 opgaven afgenomen.	De Tower of London test is ontworpen om te meten in hoeverre iemand van tevoren een plan kan maken en dit plan doelgericht kan uitvoeren. Als deelnemers onbeperkt mogen proberen, zou de test vooral hun trial-and-error vermogen meten, niet hun planningsvermogen. Eerste poging = plan uitvoeren De eerste poging laat zien of iemand een effectief plan kan bedenken en uitvoeren zonder tussentijds veel correcties te maken.	2007

Tabel 3 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Dementieschaal voor mensen met een verstandelijke beperking (Uitgever: Bohn Stafleu van Lochum)	Als er 3 of minder verschijnselen als ‘aanwezig’ zijn gescoord bij items 1 t/m 20, dan hoeven de volgende vragen niet meer gesteld te worden. Dementie is niet waarschijnlijk als er 4 of meer verschijnselen van item 1 t/m 20 als ‘aanwezig’ zijn gescoord, vul dan ook item 21 t/m 40 in. Als er 8 of meer items van item 1 t/m 20 als ‘aanwezig worden gescoord is de DSVH-uitslag ‘dementie’. Vul dan ook item 21 t/m 60 in Als er 10 of meer items van item 1 t/m 40 als ‘aanwezig worden gescoord is de DSVH-uitslag ‘dementie’. Vul dan ook item 41 t/m 60 in.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de handleiding. Wel staat de stopregel beschreven in de handleiding.	2009

Tabel 3 (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Location Learning Test (Uitgever: Hogrefe Uitgevers)	De test wordt gestopt als de deelnemer twee achtereenvolgende keren alle kaartjes op de juiste locatie heeft geplaatst. De test wordt maximaal 5 keer herhaald.	Zodra iemand tweemaal achter elkaar foutloos scoort, is er voldoende bewijs dat de taak volledig geleerd is en het maximale prestatieniveau bereikt is. Extra pogingen zouden geen nieuwe informatie geven. Onnodig doorgaan zou de test langer maken en kan leiden tot vermoeidheid of frustratie. Stoppen na twee foutloze rondes bespaart tijd en mentale energie. Eén foutloze poging kan toevallig zijn (bijvoorbeeld door gokken). Twee opeenvolgende foutloze trials laten zien dat het resultaat stabiel is en niet door toeval verklaard hoeft te worden.	2012

Tabel 3 (vervolg)

Overzicht van de niet adaptieve tests voor volwassenen uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Cognitieve capaciteiten test (Uitgever: Cebir NV)	Zodra het maximaal aantal items is bereikt De tijdslimiet is bereikt Na 10 opeenvolgende foute of goede antwoorden.	De onderbouwing is niet terug te vinden in de COTAN-database en ook niet in de handleiding.	2021

Discussie en conclusie

Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat 6,5% van de door COTAN beoordeelde tests werkt met een stopregel. Concreet komt dit neer op 58 tests. Wat opvalt is dat er bij 22 tests geen onderbouwing terug te vinden is. Dit kan zijn doordat de handleiding niet meer beschikbaar is, maar ook zijn er tests waarbij de handleiding wel beschikbaar is, maar waarbij de onderbouwing ontbreekt. In sommige gevallen ontbreekt zelfs de onderbouwing. Uit onderzoek van Wang et al. (2019) blijkt dat het belangrijk is om goed te kunnen onderbouwen waarom een stopregel aanwezig is. Een goed onderbouwde stopregel kan ervoor zorgen dat de testresultaten consistent en nauwkeuriger zijn, wat essentieel is voor het nemen van beslissingen op basis van de testresultaten. Het onderzoek van Wang et al. (2019) laat tevens zien welke stopregels effectief zijn voor vaardigheidstests en waarom variable-length stopregels nodig zijn voor stabiele precisie. Variable-length stopregels zorgen ervoor dat de test stopt zodra de gewenste precisie is bereikt, zodat de nauwkeurigheid van de resultaten stabiel blijft voor alle deelnemers. Uit de resultaten van deze thesis komt naar voren dat veel stopregels zijn gebaseerd op de standaard meetfout. Wang et al. (2019) stellen dat het gebruik van de op de SE-gebaseerde stopregels als basis een goed uitgangspunt is, maar dat deze op de SE-gebaseerde stopregel gecombineerd moet worden met andere stopregels.

Onderzoek van Chen et al. (2025) laat zien dat het onderbouwen van stopregels erg belangrijk is. In dat onderzoek wordt beargumenteerd dat stopregels niet slechts een technisch detail vormen, maar cruciaal zijn voor het verkrijgen van resultaten die daadwerkelijk het onderzochte construct weerspiegelen. Door empirisch te evalueren hoe streng of soepel een stopregel moet zijn, kan men de consistentie, efficiëntie en eerlijkheid van psychologische tests verbeteren. Uit de resultaten van deze thesis komt naar voren dat er relatief weinig goed onderbouwde stopregels zijn. Vaak wordt de stopregel wel beschreven, maar ontbreekt de onderbouwing. Dit kan komen doordat de handleiding niet toegankelijk is in verband met het auteursrecht, maar ook doordat de onderbouwing simpelweg ontbreekt in de handleiding. De COTAN-database geeft dan enkel aan dat er stopregels zijn maar geeft dan geen goede onderbouwing.

Bij de eerste onderzoeksvraag komt naar voren dat er in totaal 58 tests zijn die een stopregel hanteren. Dit is 6,5% van de test uit de COTAN-database. Er is moeilijk te zeggen of dit percentage hoog of laag is. Het aantal tests in de COTAN is zeer divers. Er bestaat geen

overzicht of inventarisatie waarin alle (Nederlandse of internationale) psychologische/vaardigheidstests zijn opgenomen, met aanduiding of ze adaptief zijn of niet — dus ook niet hoeveel daarvan stopregels hanteren. De beoordelingssystemen voor testkwaliteit (zoals COTAN / NIP in Nederland) classificeren tests op betrouwbaarheid, validiteit, normen etc., maar leggen geen statistiek vast van het aandeel adaptieve tests (Evers et al., 2010).

Bij de tweede onderzoeksvraag komt vooral naar voren dat een veelvoorkomende stopregel de standaardmeetfout is. Choi et al. (2010) stellen dat de traditionele min-SE of fixed-length regels niet altijd optimaal zijn: ze kunnen leiden tot onnodig veel items of juist tot te geringe precisie. Babcock en Weiss (2012) stellen echter dat als de drempelwaarde voor SE laag genoeg is, de stopregel goed werkt. Er zijn dan relatief weinig items nodig en toch is de nauwkeurigheid hoog.

Uit de derde onderzoeksvraag komt vooral naar voren dat een stopregel niet of nauwelijks wordt onderbouwd. Testuitgevers geven bijvoorbeeld in de handleiding aan dat het werken met een stopregel efficiënt is. Er wordt bijvoorbeeld als onderbouwing aangegeven dat een stopregel wordt toegepast om frustratie en verveling bij de deelnemer te voorkomen. Uit onderzoek van Luijten et al. (2025) blijkt dat door toepassing van de SER-stopregel de testbelasting voor respondenten — vooral voor mensen zonder of weinig klachten — substantieel kan worden verminderd, zonder dat de consistentie van de uitkomsten bij degenen met klachten direct dramatisch afneemt. Het toepassen van de SER-stopregel zorgt er dan onder andere voor dat frustratie mogelijk tot een minimum beperkt blijft.

Sterke kanten van het onderzoek

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de COTAN-database. De tests uit deze database waren het uitgangspunt van dit onderzoek. De COTAN beoordeelt tests op basis van criteria (Nederlands Jeugdinstituut, z.d.). Het is vrij uniek dat er een dergelijke commissie is. Het gebruik van de COTAN-database was een bijzonder mooie uitgangspositie. De gekozen methodiek sloot hierop goed aan. Aangezien het onderzoek gericht is op het beschrijven van testkenmerken, was gekozen voor een descriptieve analysemethode. De database was (na het verkrijgen van een inlog) goed toegankelijk. Doordat er vooraf criteria zijn opgesteld was het zoeken in de database efficiënt. Er kon gericht gezocht worden op de criteria.

Een andere sterke kant van dit onderzoek is dat het goed aansluit op een eerder onderzoek. Er was een grote behoefte aan een dergelijk onderzoek, omdat er tot op heden nog geen systematische inventarisatie was gedaan van het gebruik van stopregels in gestandaardiseerde tests, hoewel het door meerdere onderzoekers is benadrukt dat dit meer aandacht verdient.

Een derde sterke kant van dit onderzoek is dat het past bij het project SEALS: screening early and adaptively for language skills (University of Oslo, 2024). Bij het SEALS-project wordt de invloed van stopregels onderzocht op de kwaliteit van de geschatte testscore, en wordt er gewerkt aan het ontwikkelen van methoden om optimale stopregels op te stellen voor specifieke doeleinden. Deze thesis kan gezien worden als een goede eerste stap. Het SEALS project onderzoekt namelijk verschillende soorten stopregels (en dus verschillende criteria voor beëindiging van de test).

Beperkingen

Dit onderzoek kende ook beperkingen. De data extractie is gedaan door 1 persoon. Idealiter zou de data extractie door 2 personen gedaan moeten worden dit om foutjes makkelijker op te sporen. Ook zijn niet voor alle tests de stopregels gevonden. De informatie is moeilijk te vinden. Idealiter zou je voor alle tests willen aangeven hoe de stopregels eruit zien.

Een andere beperking is dat niet mogelijk om te vergelijken met beschikbare literatuur. Dit komt doordat er nog geen eerder onderzoek is gedaan betreffende stopregels is. Het is dan ook niet te zeggen of het aantal onderbouwde tests dat over een stopregel beschikt is gegroeid of is afgenomen.

Dit onderzoek is gebaseerd op tests die in Nederland veel worden gebruikt. De tests zijn dan ook door een Nederlandse instituut beoordeeld. Dit zorgt ervoor we niet kunnen generaliseren naar alle tests in alle talen in alle landen. Tevens zijn niet alle tests opgenomen in de database van de COTAN. Desondanks is de uitkomst van het onderzoek wel relevant voor andere landen.

Nederland loopt in vele opzichten voorop wat betreft het onderzoeken van psychometrische kwaliteit van tests. Niet elk land heeft een COTAN. Wel is er het EFPA Test Review Model. Het EFPA Test Review Model is een gestandaardiseerd beoordelingssysteem waarmee psychologische tests op een transparante en vergelijkbare manier worden geëvalueerd. Dit model is ontwikkeld door de European Federation of Psychologists' Associations (EFPA). De EFPA is

de koepelorganisatie van nationale psychologenverenigingen in Europa.

Ze vertegenwoordigt meer dan 350.000 psychologen uit ongeveer 40 Europese landen. Evers (2012) vergelijkt het model van EFPA met 4 andere internationale modellen. Een belangrijke bevinding uit het onderzoek van Evers is dat er overeenstemming is over de inhoudelijke criteria. Dit betekent dat internationaal gezien redelijk consensus bestaat over wat belangrijk is bij testkwaliteit. Ook zijn er beperkingen voor 'internationale' uniformiteit. Ondanks de overeenstemming in criteria, is volledige harmonisatie moeilijk door taal-, cultuur-, normen- en wetgevingsverschillen tussen landen. Het EFPA-model wordt genoemd als een poging om Europese standaardisatie te bevorderen, maar met variaties in nationale toepassing. Evers (2012) merkt op dat de implementatie in verschillende landen verschillend is.

Implicaties en aanbevelingen

1. **Voor vervolgonderzoek:** Binnen het eerder genoemde SEALS project is dit een goede eerste stap. Er is nog te weinig informatie over dit onderwerp te vinden. Hierdoor is er weinig over dit onderwerp. Deze thesis is een goede eerste stap maar er is zeker nog meer onderzoek nodig om een breder beeld te krijgen van de diverse tests. De tests uit de COTAN-database zijn geanalyseerd en tevens is er een overzicht gemaakt van tests die een stopregel bevatten echter is niet elke test goed onderbouwd. Een vervolgonderzoek zou een goede stap voorwaarts zijn om stopregels en hun onderbouwing meer op de kaart te zetten.
2. **Voor de COTAN:** De COTAN zou stopregels kunnen opnemen in hun database. De COTAN selecteert nu op doelstelling, constructvaliditeit, betrouwbaarheid, normen, praktische kwaliteit, inhoud en opbouw. Als de COTAN het gebruik van stopregels en de onderbouwing hiervan zou opnemen als aandachtspunt bij hun beoordeling draagt dit zeker bij. Veel testuitgevers laten immers hun test beoordelen door de COTAN.
3. **Voor de testuitgevers:** Het is voor testuitgevers belangrijk om transparant te zijn. Uit eerder onderzoek van Ferman et al. (1998) blijkt dat het ook belangrijk is dat testuitgevers expliciet vermelden hoe een testregel geïnterpreteerd moet worden. Chen et al. (2025) geven in hun onderzoek aan dat er geen universele beste stopregel bestaat: de optimale keuze hangt af van testdoel, doelgroep en beschikbare tijd. Tevens geven ze aan

dat testuitgevers transparanter zouden moeten zijn over hoe hun stopregels zijn vastgesteld. Het is dus van belang dat testgebruikers expliciet rapporteren hoe ze de stopregel hebben ontwikkeld en hoe deze dient te worden toegepast — en dat normen/handleidingen duidelijk aangeven welke interpretatie wordt gehanteerd.

Referentielijst

- Amagai, S., Kaat, A. J., Fox, R. S., Ho, E. H., Pila, S., Kallen, M. A., Schalet, B. D., Nowinski, C. J., & Gershon, R. C. (2025). Customizing computerized adaptive test stopping rules for clinical settings using the negative affect subdomain of the NIH Toolbox Emotion Battery: Simulation study. *JMIR Formative Research*, 9. <https://doi.org/10.2196/60215>
- Allen, D. D., Ni, P., & Haley, S. M. (2008). Efficiency and sensitivity of multidimensional computerized adaptive testing of pediatric physical functioning. *Disability and Rehabilitation*, 30(6), 479–484. <https://doi.org/10.1080/09638280701625484>
- Babcock, B., & Weiss, D. (2012). Termination criteria in computerized adaptive tests: Do variable-length CATs provide efficient and effective measurement? *Journal of Computerized Adaptive Testing*, 1(1), 1–18. <https://doi.org/10.7333/1212-0101001>
- Chen, J., Brinchmann, E. I., & Braeken, J. (2025). Setting Discontinue Rules for Progressive Tests: A Practical and Transparent Toolkit. *Assessment*, 10731911251385776. <https://doi.org/10.1177/10731911251385776>
- Choi, S. W., Grady, M. W., & Dodd, B. G. (2010). A new stopping rule for computerized adaptive testing. *Educational and Psychological Measurement*, 71(1), 37–53. <https://doi.org/10.1177/0013164410387338>
- De Ayala, R. J., Plake, B. S., & Impara, J. C. (2001). The impact of omitted responses on the accuracy of ability estimation in Item Response Theory. *Journal of Educational Measurement*, 38(3), 213–234. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2001.tb01124.x>
- Dumas, H. M., Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M., Ni, P., Coster, W., Kramer, J. M., Kao, Y.-W., Moed, R., & Ludlow, L. H. (2011). Computer adaptive test performance in children with and without disabilities: Prospective field study of the PEDI-CAT. *Disability and Rehabilitation*, 34(5), 393–401. <https://doi.org/10.3109/09638288.2011.607217>

- Evers, A. (2012). The internationalization of test reviewing: Trends, differences, and results. *International Journal of Testing*, 12(2), 136–156.
<https://doi.org/10.1080/15305058.2012.658932>
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R. R., & Sijtsma, K. (2009). *COTAN Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Nederlands Instituut van Psychologen. Geraadpleegd op 18 december 2025, van <https://nip.nl/wp-content/uploads/2021/11/COTAN-Beoordelingssysteem-2010.pdf>
- Evers, A., Sijtsma, K., Lucassen, W., & Meijer, R. R. (2010). The Dutch review process for evaluating the quality of psychological tests: History, procedure, and results. *International Journal of Testing*, 10(4), 295–317. <https://doi.org/10.1080/15305058.2010.518325>
- Ferman, T. J., Ivnik, R. J., & Lucas, J. A. (1998). Boston Naming Test discontinuation rule: Rigorous versus lenient interpretations. *Assessment*, 5(1), 13–18.
<https://doi.org/10.1177/107319119800500103>
- Hendriks, M. P. H., Van Der Heijden, P. T., Van Dijk, M., Ruiter, S., & Van Der Vlugt, H. (2019). De Wechsler intelligentietest voor kinderen 5e editie: WISC-V. *Neuropsychiatry*, 23(3), 63–71.
<https://doi.org/10.1007/s12474-019-00224-4>
- Louwe, J. (2021). *De ontwikkeling van het jonge kind monitoren: Waarom en hoe*. Platform Praktijkontwikkeling Onderwijsmasters. WOSO. Geraadpleegd op 18 december 2025, van https://plpo.nl/wp-content/uploads/2021/07/32_LOUWE-J.-2021.-De-ontwikkeling-van-het-jonge-kind-monitoren_-waarom-en-hoe-DEF.pdf
- Luijten, M. A. J., Schalet, B. D., Roorda, L. D., Haverman, L., & Terwee, C. B. (2025). Reducing patient burden of PROMs in healthcare through advanced computerized adaptive testing stopping rules. *Quality of Life Research*, 34, 3205–3214. <https://doi.org/10.1007/s11136-025-04079-7>
- Morris, S. B., Bass, M., Howard, E., & Neapolitan, R. E. (2019). Stopping rules for computer adaptive testing when item banks have nonuniform information. *International Journal of Testing*, 20(5), 1–23. <https://doi.org/10.1080/15305058.2019.1635604>

- NCS Pearson. (2024). *Afname en scoring van de Bayley-4-NL op Q-Global*. Geraadpleegd op 18 december 2025, van <https://www.pearsonclinical.nl/content/dam/school/global/clinical/clinical-nl/files/q-global/bayley-4-nl-q-global-handleiding.pdf?srsId=AfmBOopBSa1jO3iNfDtXRCP8TPxXEx5swxu-6YyHqgiubm5hKQzfjkh>
- Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). *Beoordeling kwaliteit instrumenten door de COTAN*. Geraadpleegd op 18 december 2025, van <https://www.nji.nl/instrumenten/beoordeling-kwaliteit-door-cotan>
- Pearson Assessment & Information. (2012). *WAIS-IV-NL: Theoretisch model en aanpassingen ten opzichte van de WAIS-III-NL, Deel 1 van 3* [White Paper]. Geraadpleegd op 18 december 2025, van https://www.pearsonclinical.nl/pub/media/whitepapers/Whitepaper_WAIS-IV-NL_deel_1.pdf
- Pearson Benelux. (2016). *WISC-V-NL: Theoretisch model en aanpassingen ten opzichte van de WISC-III-NL, Deel 1 van 3* [White Paper]. Geraadpleegd op 18 december 2025, van https://www.pearsonclinical.nl/pub/media/productfile/w/h/whitepaper-wisc-v-nl-1_3.pdf
- Rose, N., Von Davier, M., & Nagengast, B. (2016b). Modeling Omitted and Not-Reached Items in IRT Models. *Psychometrika*, 82(3), 795–819. <https://doi.org/10.1007/s11336-016-9544-7>
- Shek, D. T., Dou, D., Zhu, X., & Chai, W. (2019). Positive youth development: Current perspectives. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 10, 131–141. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S179946>
- Stafford, R. E., Runyon, C. R., Casabianca, J. M., & Dodd, B. G. (2018). Comparing computer adaptive testing stopping rules under the generalized partial-credit model. *Behavior Research Methods*, 51(3), 1305–1320. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1068-x>

- Stonyakin, F., Kuruzov, I., & Polyak, B. (2023). Stopping rules for gradient methods for non-convex problems with additive noise in gradient. *Journal of Optimization Theory and Applications*, 198(2), 531–551. <https://doi.org/10.1007/s10957-023-02245-w>
- Thomas, L. (2022, 30 september). *Een introductie tot cross-sectioneel onderzoek | Met voorbeelden*. Scribbr. Geraadpleegd op 18 december 2025, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/cross-sectioneel-onderzoek/>
- University of Oslo. (2024). SEALS: *Screening early and adaptively for language skills*. Geraadpleegd op 18 december 2024, van <https://www.uv.uio.no/cemo/english/research/projects/screening-early-and-adaptively-for-language-skills/>
- Van Wijk, E. V., Donkers, J., De Laat, P. C. J., Meiboom, A. A., Jacobs, B., Ravesloot, J. H., Tio, R. A., Van Der Vleuten, C. P. M., Langers, A. M. J., & Bremers, A. J. A. (2024). Computer Adaptive vs. Non-adaptive Medical Progress Testing: Feasibility, Test Performance, and Student Experiences. *Perspectives on Medical Education*, 13(1), 406-416. <https://doi.org/10.5334/pme.1345>
- Von Davier, M., Cho, Y., & Pan, T. (2019). Effects of discontinue rules on psychometric properties of test scores. *Psychometrika*, 84(1), 147–163. <https://doi.org/10.1007/s11336-018-09652-3>
- Wang, C., Weiss, D. J., & Shang, Z. (2019). Variable-length stopping rules for multidimensional computerized adaptive testing. *Psychometrika*, 84(3), 749–771. <https://doi.org/10.1007/s11336-018-9644-7>
- Winter, E. L., Caemmerer, J. M., Trudel, S. M., deLeyer-Tiarks, J., Bray, M. A., Dale, B. A., & Kaufman, A. S. (2023). Does the degree of prematurity relate to the Bayley-4 scores earned by matched samples of infants and toddlers across the cognitive, language, and motor domains? *Journal of Intelligence*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/jintelligence11110213>

Bijlage

Tabel A

Overzicht van de adaptieve tests voor volwassenen uit de COTAN die een stopregel bevatten, geordend op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Intaketoets Rekenen en Wiskunde (Test is niet meer beschikbaar)	In de eerste fase krijgt elke cursist dezelfde 12 opgaven. Afhankelijk van het resultaat krijgt de cursist in de tweede fase 23 opgaven met een hogere of lagere moeilijkheidsgraad. Deze regels worden gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding en in de COTAN-database staat geen informatie over stopregels.	1996
NUM OT-IO (uitgever) CEBIR)	De test stopt als je drie fouten achter elkaar maakt → test stopt automatisch. Of de test stopt als je voldoende goed presteert . en het systeem jouw niveau betrouwbaar kan schatten .→ test stopt ook, zelfs als er nog vragen over zijn.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel	2013

Tabel A (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
ABALET (uitgever CEBIR)	Elke kandidaat krijgt als eerste item een item met een lage moeilijkheidsgraad. Na een goed antwoord worden deze items steeds moeilijker. Zolang de kandidaat goed blijft antwoorden krijgt hij items met een steeds moeilijkere moeilijkheidsgraad. Er is sprake van een analoog verloop indien de kandidaat de items foutief beantwoordt. De test stopt wanneer de eerste 10 items allen goed of de eerste 10 items allen fout zijn beantwoord.	In het algemeen stopt een testafname wanneer aan één van volgende stopcriteria is voldaan: - De meetfout is kleiner dan een bepaald criterium. - De grens voor het maximale items is overschreden. - Wanneer de tijdslimiet van de test is overschreden Wanneer er geen items gevonden worden binnen de voorgestelde range, wordt de eerste bredere marge gehanteerd. Wanneer er ook binnen deze range geen items meer Beschikbaar zijn wordt de testafname afgerond	2013

Tabel A (vervolg)

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Anabo-ot-io (uitgever CEBIR)	In elk ander verloop past het programma zich aan aan het niveau van de kandidaten, bij een foutief antwoord krijgen zij items van een makkelijker niveau, bij een goed antwoord krijgen zij moeilijkere items. Dit proces gaat verder tot de maximale testtijd is bereikt of de meetfout voldoende klein is ($ste < 25$). Door een eerder strenge kleine meetfout als criterium te hanteren proberen we te zorgen dat een test vaker stopt op basis van de andere criteria.	Algemeen stopt een testafname aan een van de volgende stopcriteria De meetfout is kleiner dan een bepaald criterium. De tijdslimiet van de tests is overschreden De grens van het maximale items is overschreden. Wanneer er geen items gevonden worden de voorgestelde range, wordt de eerste marge gehanteerd. Wanneer er ook binnen range geen items meer beschikbaar zijn, testafname afgerond.	2013

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Connector Abbility 2.1 (uitgever: GITP BV)	Kandidaten krijgen bij deze test tussen de 10 en 15 opgaven per subtest. Bij aanvang wordt de theta op het gemiddelde van de beoogde populatie gezet. De itemselectie is vervolgens gebaseerd op het maximaliseren van de fisher informatie voor de gegeven theta. De test wordt beëindigd als de standaardsschattingfout van theta onder de 0.54 ligt, met dien verstande dat als aan dit criterium wordt voldaan terwijl er nog geen 10 items zijn afgenomen, het aantal wel wordt volgemaakt.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel.	2015
Adaptieve capaciteiten test (uitgever: Ixly BV)	De stopregel staat voor elk van de 3 subtests op: $SEM < 0.39$, wat theoretisch overeenkomt met een betrouwbaarheid van 0.85. Aanvullend geldt er dat er minimaal 10 en maximaal 17 items per subtest worden aangeboden.	De start theta is net iets onder het gemiddelde ingesteld. Dat wil zeggen theta is -0.5. Dit is gedaan om een bemoedigend begin voor de kandidaten te creëren.	2017

Tabel B

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Toetsen begrijpend lezen (Uitgever: CITO)	Er wordt een starttoets (Startdeel) afgenomen en op basis van een drempelwaarde wordt bepaald welke vervolgttoets er wordt gemaakt. Deze starttoets wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel. Ook in de COTAN-database is de verantwoording niet terug te vinden.	1995
Wechsler Preschool and Primary scale (Test is niet meer beschikbaar)	Stopregels zijn niet terug te vinden. De handleiding is niet beschikbaar.	In de COTAN-database is de verantwoording niet terug te vinden.	1997

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Elektronische tekstbegriptoets voor de basisvorming (Test is niet meer beschikbaar)	De toets is geconstrueerd op basis van de item responstheorie. Met behulp van het OPLM zijn per versie de tien teksten qua moeilijkheidsgraad op 1 schaal gezet waardoor adaptiviteit mogelijk is gemaakt. De docent voert het beginniveau van de leerling in en tijdens het toetsen, na twee teksten, worden op grond van de prestaties van de leerling nog 3 teksten geselecteerd die aansluiten op zijn of haar niveau. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	Deze test maakt gebruik van het Rasch-model. Met behulp van dit model wordt de stopregel onderbouwd.	2000

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
WISCAT-pabo (Uitgever: CITO)	Elk onderdeel heeft een stopregel gebaseerd op foutreeks of maximale items. De subtest stopt als een kandidaat een bepaald aantal opeenvolgende fouten maakt op items van eenzelfde moeilijkheidsniveau. Vaak is dit 4 of 5 fouten achter elkaar, afhankelijk van de subtest.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel. Ook in de COTAN-database is dit niet terug te vinden.	2007
Spelling groep 3 t/m 6 (papieren versie) (Uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1 en vervolg 2 de module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	De stopregel is gebaseerd op de item respons theorie. Een verdere onderbouwing ontbreekt in de handleiding. Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2010

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Begrijpend lezen Groep 3 t/m 6 (papieren versie) (Uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1, vervolg 2. De module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel. ontbreekt in de handleiding. Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2010
Technisch lezen Groep 3 t/m 5 (Uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1, vervolg 2. De module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel ontbreekt in de handleiding. Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2010

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Screeningsinstrument beginnende geletterdheid Groep 2 en 3 (uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; eerst worden er opgaven van het type identificatie van beginfoneem en synthese afgenomen. Afhankelijk van de behaalde vaardigheid worden vervolgens rijmopgaven (lager niveau) of deletieopgaven afgenomen (hoger niveau)	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel. Ook in de COTAN-database is de verantwoording niet terug te vinden.	2011
Begrijpend lezen Groep 7 en 8 (papieren versie) (uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1, vervolg 2. De module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel ontbreekt in de handleiding. Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2011

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Adaptieve digitale intelligentie Test (uitgever: A-Vision)	Als de standaardmeetfout van de schatting van de vaardigheid op basis van de informatie die in de subtest is verzameld onder de .60 komt, wordt de subtest gestopt en wordt de volgende gestart.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel. In de COTAN-database is geen informatie te vinden over een stopregel.	2011
Taal voor kleuters Digitaal (uitgever: CITO)	De toets bestaat voor groep 1 uit 24 opgaven (basistoets) met eventueel 12 aanvullende opgaven (plustoets) en voor groep 2 uit 30 opgaven (basistoets) met eventueel 18 aanvullende opgaven(plustoets). De basistoets wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel. In de COTAN-database is geen informatie te vinden over een stopregel.	2011

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Begripend lezen Frysk (uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1, vervolg 2. De module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel.	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2011
Begrijpend lezen groep 7 en 8 Digitale versie (uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1, vervolg 2. De module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2012

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Spelling niet werkwoorden Groep 7 en 8 Digitale en papieren versie (Uitgever: CITO)	Voor het afnamemoment zijn er drie toetsmodules; start, vervolg 1, vervolg 2. De module start wordt gebruikt als selectieregel. Uit de documentatie maak ik op dat het een adaptieve toets betreft. Ik kan echter geen specifieke informatie vinden over een stopregel	In de handleiding ontbreekt de verantwoording van de stopregel Ook is dit niet in de COTAN-database terug te vinden.	2012
Route VO (uitgever: Route VO)	Elke subtest van ROUTE VO (bijvoorbeeld begrijpend lezen, woordenschat, studievaardigheden) wordt gestopt wanneer een leerling een vooraf bepaald aantal opeenvolgende fouten maakt. Meestal geldt dit als 4 achtereenvolgende fouten.	Dit voorkomt dat de leerling blijft worstelen met items die ver boven het niveau liggen	2013

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Adaptieve digitale intelligentie test (uitgever A-Vision)	Minimale afname van 10 items. per subtest en maximaal 30 items per subtest. Als standaardmeetfout van de schatting van de vaardigheid op basis van de informatie die in de subtests is verzameld onder de .60 komt, wordt de subtest gestopt en wordt de volgende gestart.	Omdat er steeds per subtest informatie wordt verzameld, zijn er na ieder item, een aantal voorwaarden waarop gecontroleerd wordt en op basis waarvan wordt besloten om de subtest te sluiten, dan wel voort te zetten door een nieuw item aan te bieden. Deze voorwaarden zijn als volgt bepaald: Zolang er bij de verbale onderdelen minder dan 15 items zijn gemaakt in de subtest, wordt altijd een volgend item aangeboden. Bij non-verbale onderdelen worden minimaal 10 items aangeboden per subtest. Als de standaardmeetfout van de schatting van de vaardigheid op basis van de informatie die in de desbetreffende subtest is verzameld onder een vooraf ingestelde waarde komt, wordt de subtest afgebroken en wordt de volgende subtest gestart.	2013

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Route 8 eindtoets 2016 (uitgever: Vision)	De subtests worden gestopt als de SE onder de .60 komt	In de handleiding ontbreekt de verantwoording voor de stopregel	2015
VSO Arbeid/Praktijkonderwijs (uitgever: CITO)	Iedere test bestaat uit 2 taken, waarbij het moeilijkheidsniveau van de tweede taak bepaald wordt door de score op de eerste taak.	In de handleiding ontbreekt de de verantwoording voor de stopregel	2017
Route 8 eindtoets 2019 (uitgever: Vision)	Naast dat de beslisregels worden geëxpliciteerd in de handleiding met betrekking tot een minimum en een maximum aantal items cq teksten en de standaardfout, zijn er beslisregels ingebouwd om de dekking van het inhoudelijk domein te waarborgen. Uit de handleiding blijkt dat bij het Overgrote deel van de afnames de subtest is gestopt omdat de standaardmeetfout kleiner dan .60 is.	Leerlingen krijgen verschillende typen teksten bij het onderdeel leesvaardigheid Bij het onderdeel taalverzorging wordt ervoor gezorgd dat alle 14 categorieën minimaal 1 keer aan bod komen. Bij het onderdeel rekenen zijn beslisregels opgenomen om ervoor te zorgen dat Leerlingen bij de domeinen getallen en verhoudingen minimaal 30% context opgaven en minimaal 20% context lozen opgaven krijgen	2018

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Wechsler Preschool and Primary scale of Intelligence (4e editie) (uitgever: Pearson Benelux BV)	Verschillende subtests, met verschillende stopregels; Er zijn subtests die stoppen als de kandidaat 3 opeenvolgende nul-scores heeft behaald Er zijn ook subtests die stoppen als de kandidaat 4 opeenvolgende nul-scores heeft behaald. Er zijn subtests die stoppen na een vastgestelde tijd.	De onderbouwing is niet terug te vinden	2020
Dia Eindtoets (uitgever: Diataal BV)	De deoltoetsen begrijpend lezen en rekenen zijn adaptief. Beide deoltoetsen hebben drie fasen. De module in de eerste fase is voor elke leerling hetzelfde, vervolgens hebben ‘begrijpend lezen’ en ‘rekenen’ respectievelijk twee en drie modules in fase 2 en respectievelijk drie en vijf modules in fase 3. .	De onderbouwing is niet terug te vinden	2020

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
AMN eindtoets 2022 (uitgever AMN)	SE klein genoeg Maximale lengte bereikt Geschatte theta meer dan 2xSE onder of boven 0.	De toets stopt als de SE klein genoeg is of als het maximale items is bereikt of de geschatte theta meer dan $2 * SE$ onder -2 of boven +2 ligt en vereiste domein-constraints zijn bereikt. De ondergrens voor de SE wordt bepaald uit de gewenste betrouwbaarheid, uitgaande van een standaardnormale verdeling voor theta. De gewenste betrouwbaarheden zijn voor Rekenen, Lezen, en Taalverzorging gelijk gesteld aan respectievelijk 0,95, 0,85, en 0,93. De maximale testlengten zijn gelijk gesteld aan 50 items. Bij lezen is de procedure iets anders omdat deze items zijn gegroepeerd rond leesteksten. Alle leerlingen krijgen eerst een vaste set opzoek-items. Op basis van deze items wordt	2021

een theta berekend.

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Adaptieve digitale Intelligentietest voor groep 6 En groep 7 van het basisonderwijs (uitgever: A-vision)	Als de standaardmeetfout van de schatting van de vaardigheid op basis van de informatie die in de subtest is verzameld onder de .60 komt wordt de subtest gestopt.	Zolang er bij de verbale onderdelen minder dan 15 items zijn gemaakt in de subtest wordt er altijd een volgend item aangeboden Bij non-verbale onderdelen worden minimaal 10 items aangeboden per subtest.	2021
Rekendiagnostiek op 4 handelingsniveaus (uitgever: Stichting All)	Eerst worden alle leerlingen op het instapniveau afgenomen. Vervolgens kan binnen een leerlingen Opgaves boven of onder het instapniveau worden afgenomen.	De onderbouwing is niet terug te vinden.	2022

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Digitale IEP toets (uitgever: Bureau ICE)	De toets heeft een multistage-design met drie stages. De eerste stage bestaat uit een blok voor alle leerlingen en de tweede en derde stage bestaan elk uit drie blokken van verschillende moeilijkheid. Na de eerste en tweede stage wordt de vaardigheid van de leerling geschat, op basis waarvan de leerling in een blok van de volgende stage wordt ingedeeld.	De onderbouwing is niet terug te vinden.	2022
Leerling in beeld doorstroomtoets (uitgever CITO)	De digitale toets is een adaptieve, multistage toets bestaande uit twee stages. Alle leerlingen beginnen met hetzelfde opgavenblok. Op basis van de resultaten van dit eerste opgavenblok krijgen leerlingen meer makkelijke, zowel makkelijke als moeilijke of meer moeilijke opgaven in de rest van de toets.	De onderbouwing is niet terug te vinden.	2022

Tabel B (vervolg)

Overzicht van de adaptieve tests uit de COTAN die een stopregel bevatten, geselecteerd op jaartal.

Naam van de test	Stopregel	Onderbouwing	Jaartal
Route 8 eindtoets (uitgever: A-Vision)	Naast dat beslisregels worden geëxpliciteerd met betrekking tot een minimum en een maximum aantal items c.q. teksten en de standaardfout, zijn er beslisregels ingebouwd om de dekking van het domein te waarborgen. De subtest wordt gestopt zodra de standaardmeetfout onder de .60 uitkomt.	Als de standaardmeetfout van de schatting van de vaardigheid beneden een vastgesteld getal komt, wordt de deeltoets gestopt en hoeft de leerling geen extra vragen meer te maken Voor de betreffende deeltoets. Uitzondering hierop is leesvaardigheid Hierbij worden alle vragen gesteld die horen Bij een tekst en pas dan wordt de deeltoets gestopt. De vastgestelde grens voor de standaardmeetfout van de schatting van de vaardigheid van de leerling is 0,3.	2023