



Een onderzoek naar de differentiatie tussen vmbo-bk en vmbo-k(g)t, in de toetsopgaven van de Engels methode *Stepping Stones*, uit het tweede leerjaar.

Student: H.A.Q. Vonk (S4556763)

Begeleider en eerste beoordelaar: Prof. dr. H. Korpershoek

Tweede beoordelaar: dr. F. Middel

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorthese Academische Opleiding Leraar Basisonderwijs (AOLB)

Juni 2025

Aantal woorden: 4785

Abstract

From the age of twelve, students in the Dutch education system are categorized based on their perceived abilities using external differentiation. This early tracking has been critiqued in recent years, with the Dutch Education Council questioning whether it serves the students' best interests. Within this externally differentiated system, Dutch secondary education distinguishes four main tracks. The biggest of these tracks is vmbo, which in itself subdivides into seven possible pathways.

Looking at two of these pathways, this multiple case study has the aim of finding out to what extent the Dutch secondary education system differentiates between vmbo-bk and vmbo-k(g)t. To accomplish this aim, a document analysis was conducted using teaching guides and tests from second year English teaching curriculum *Stepping Stones*. Twelve chapter tests were coded using Bloom's revised taxonomy and its knowledge- and cognitive process dimensions. Based on these dimensions, a comparison was made across the two learning paths. Differences between the teaching guides were also included in the comparison.

Findings indicate that the extent of differentiation between the two learning paths is minimal. The codes matched for 97.9% of the cognitive processes and 87,5% of the knowledge types. In addition, tests across both pathways share identical structures, subdomains, amount of questions and points per domain. Only the writing tasks showed a slight variation in assessment rubrics. To generalize the results across the entire vmbo track and gain a broader perspective of the differentiation in English assessments, future research could be done to examine all major curriculums across the four years of this track.

Inleiding

Kinderen verschillen in allerlei aspecten van elkaar. Ze werken anders, spelen anders, hebben een verschillend niveau en uiteenlopende interesses (Bosker & Doolaard, 2009). Ondanks deze verschillen, worden alle Nederlandse kinderen in bepaalde mate onderdeel van het Nederlandse onderwijssysteem. Alle kinderen zijn van hun vijfde tot zestiende levensjaar immers leerplichtig in Nederland (Ministerie van OCW, 2023a). De meeste kinderen zijn vier jaar oud wanneer zij instromen in het onderwijssysteem en voor het eerst in aanraking komen met het basisonderwijs. Hier verblijven ze gemiddeld tot hun twaalfde levensjaar, wanneer vaak de overgang naar het voortgezet onderwijs plaatsvindt (Ministerie van OCW, 2021).

Gedurende deze schoolloopbaan worden de individuele verschillen van leerlingen met hun leeftijdsgenoten steeds groter. Halverwege het basisonderwijs bestaat er op het gebied van taal namelijk al een verschil van ruim vier schooljaren tussen de top en onderste tien procent presterende leerlingen (Bosker, 2002).

Om de verschillen tussen leerlingen effectief te kunnen benaderen, is er in het Nederlandse voortgezet onderwijs gekozen voor een systeem waarin extern wordt gedifferentieerd (Bosker, 2005). Externe differentiatie, ook wel ‘tracking’ genoemd, is het indelen van leerlingen in homogene groepen op basis van hun capaciteiten. Deze indeling wordt dus extern vormgegeven door verschillen te vormen tussen delen van een onderwijssysteem; zoals scholen of klassen. Zodoende kunnen leerkrachten hun instructies beter aanpassen aan de behoeften van deze leerlingen (Chmielewski et al., 2013; De koning, 1973).

Het huidige onderwijssysteem functioneert als het ware als een sorteermachine die zijn leerlingen stratificeert aan de hand hun capaciteiten (Kerckhoff, 2001; Spring, 1976). De vraag is echter of dit wel het gewenste effect heeft. Zo adviseerde de Onderwijsraad (2021) in het rapport ‘later selecteren, beter differentiëren’, dat het huidige systeem nadelig is voor gelijke onderwijskansen. De Onderwijsraad (2021) ziet de vroege selectie en tracking die het Nederlandse onderwijssysteem biedt hierin als een knelpunt. Deze selectie kan namelijk negatieve effecten hebben op de schoolloopbaan van voornamelijk jongens, vroege leerlingen en leerlingen uit gezinnen met een lage sociaaleconomische status (Naaijer et al., 2016). Ook is de start van leerlingen in het voortgezet onderwijs bepalender geworden voor de verdere schoolloopbaan; de zogeheten padafhankelijkheid van leerlingen neemt toe. Zo stelt de Onderwijsraad (2021): “Stapelen van diploma’s en tussentijds veranderen van schoolsoort zijn lastig en steeds afhankelijker geworden van het opleidingsniveau van de ouders van leerlingen”.

Als gevolg van de externe differentiatie worden leerlingen bij de start van het voortgezet onderwijs (of kort daarna) toegewezen aan een stroming passend bij hun leerprestaties op dat

moment. Het Nederlandse onderwijssysteem onderscheidt hierin vier hoofdniveaus: praktijkonderwijs, vmbo, havo en vwo (Ministerie van OCW, 2021). Het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs, kortweg vmbo, zal in dit onderzoek centraal staan. Met 52,2% van de gediplomeerde Nederlandse leerlingen in schooljaar 2023/2024, is dit de meest gevolgde stroming op het voortgezet onderwijs (Inspectie van het Onderwijs, 2025).

Naast de extern gedifferentieerde hoofdniveaus wordt er binnen het vmbo wederom extern gedifferentieerd in de vorm van vier verschillende leerwegen. Deze leerwegen zijn oplopend in niveau: vmbo-b (basis), vmbo-k (kader), vmbo-g (gemengde leerweg) en vmbo-t (theoretische leerweg); waarbij vmbo-g en vmbo-t in principe van gelijk niveau zijn (Ministerie van OCW, 2024a). Op scholen worden vaak combinatieklassen aangeboden van twee of meer leerwegen waar leerlingen terecht kunnen als een gerichte vmbo-stroming niet de gewenste aansluiting biedt. De mogelijke combinaties zijn: vmbo-bk, vmbo-k(g)t en vmbo-(g)tl/havo (Ministerie van OCW, 2024b). Vanuit het primair onderwijs kan er dus aan de hand van zeven verschillende niveaus worden gedifferentieerd wat betreft het advies richting het vmbo.

Zoals de naam ook stelt, is het doel van het vmbo om leerlingen voor te bereiden op een vervolgopleiding in het mbo. Het niveau dat een leerling kan volgen op het mbo is afhankelijk van de leerweg die deze leerling doorloopt op het vmbo. Met een diploma vmbo-b kunnen leerlingen doorstromen naar mbo-niveau 2, met een diploma vmbo-k naar mbo-niveau 3 of 4 en met een diploma vmbo-g/t naar mbo-niveau 4 of havo (NRO, 2022). Leerlingen worden vanwege de differentiatie die plaatsvindt op het vmbo dus als het ware voorgeselecteerd ten aanzien van hun vervolgopleiding.

Het onderscheid in de differentiatie op het vmbo wordt gemaakt aan de hand van de hoeveelheid beroepsgericht en theoretisch onderwijs die leerlingen volgen. Des te hoger het vmbo-niveau, des te meer uren theoretisch onderwijs leerlingen krijgen (Ministerie van OCW, 2024a). Theoretische uren worden aangeboden in de vorm van zogeheten avo- (algemeen vormende) vakken zoals wiskunde, Nederlands, en Engels (Vloet & Den Uijl, 2024). Het avo-vak Engels is een verplicht onderdeel van het voortgezet onderwijs (Ministerie van OCW, 2024a) en zal in dit onderzoek centraal staan.

Om de voortgang van leerlingen wat betreft het vak Engels beter in kaart te kunnen brengen, zijn er in 2007 referentieniveaus vastgesteld waarnaar het onderwijs op het vmbo, havo en vwo zou moeten streven (Fasoglio & Tuin, 2018). Deze zogeheten ERK-niveaus zijn vernoemd naar het Europees Referentie Kader, een systeem dat niveauomschrijvingen voor moderne vreemde talen biedt; en gelden als maatstaf voor het niveau van de eindexamens op het voortgezet onderwijs (Fasaglio et al., 2015).

Het kader biedt drie niveaus (A t/m C), die ieder weer te onderscheiden zijn in twee sub-niveaus (A1, A2, B1, B2, C1 & C2). Voor de stromingen van het vmbo is elke vaardigheid binnen het vak Engels (lees-, luister-, gespreks- schrijf- en leesvaardigheid) gekoppeld aan een streefniveau. Voor vmbo-b geldt een streefniveau van A1 voor schrijfvaardigheid en A2 voor de andere vaardigheden. De streefniveaus van vmbo-k zijn grotendeels gelijk aan die van vmbo-b, alleen geldt hier voor schrijfvaardigheid ook een streefniveau van A2. De streefniveaus voor vmbo-g en vmbo-t zijn exact hetzelfde en - op gespreksvaardigheid na - minimaal één niveau hoger dan op vmbo-k (SLO, 2019).

Om ervoor te zorgen dat methodes en de bijbehorende toetsen aansluiten bij de doorlopende leerlijn van een vak, heeft het SLO-tussendoelen en examenprogramma's opgesteld rondom de wettelijk verplichte kerndoelen. Deze kunnen worden geraadpleegd door methodemakers om zo hun methodes te ontwikkelen (SLO, 2024a). Voor het vak Engels geldt voor de onderbouw dat vmbo-k, vmbo-g en vmbo-t exact dezelfde tussendoelen kennen. Deze verschillen met de tussendoelen van vmbo-b; die enkele aanpassingen ten opzichte van de andere leerwegen bevat. Voor de bovenbouw geldt dat vmbo-b en vmbo-k exact dezelfde tussendoelen en examenprogramma's kennen. Deze verschillen minimaal met de tussendoelen en examenprogramma's van vmbo-g en vmbo-t, die wederom identiek zijn (SLO, 2023).

Een veelgebruikte lesmethode voor het vak Engels is *Stepping Stones*. Om de ontwikkeling van leerlingen in kaart te brengen wordt er binnen de methode *Stepping Stones* na elk hoofdstuk een afsluitende toets aangeboden (Noordhoff, 2025). Uit onderzoek blijkt tevens dat het in kaart brengen van de beheersing van kennis en vaardigheden door middel van toetsing ruimschoots wordt ingezet om de sterke en zwakke kanten van leerlingen te achterhalen (Henderson & Phillips, 2015). Toetsing is bovendien nog steeds een van de meest gebruikte manieren om een poging te doen tot het onderscheiden van niveauverschillen tussen leerlingen. (Javaid et al. 2023). In 2017 spendeerde leerkrachten op het voortgezet onderwijs gemiddeld 7,9 uur per week aan activiteiten rondom toetsing; zoals het nakijken, afnemen en analyseren van toetsen (Algemene Onderwijsbond, 2017).

Door het extern gedifferentieerde onderwijssysteem in Nederland is het aannemelijk dat er een verschil in toetsingsniveau tussen de leerwegen op het vmbo bestaat. Vanwege het grootschalig gebruik van toetsing binnen het onderwijs wordt het niveau van leerlingen namelijk grotendeels beoordeeld aan de hand van hun toetsresultaten (Javaid et al., 2023). Vanwege de vroege selectie en tracking in het huidige onderwijssysteem (Bosker, 2005), zijn er binnen het vmbo zeven verschillende startniveaus en vier verschillende examenniveaus ontstaan; ieder met andere mogelijkheden richting een vervolgstudie op het mbo (Ministerie

van OCW, 2024b). Wanneer de examenprogramma's, referentieniveaus, tussen- en kerndoelen van het SLO - waar methodemakers hun toetsen op baseren - voor de verschillende leerwegen worden vergeleken, is het daarom redelijk om ervan uit te gaan verschillen tussen de leerwegen aan te treffen. Dit blijkt echter niet altijd even duidelijk zijn.

De wisselende en onduidelijke verschillen in de tussendoelen, referentieniveaus en examenprogramma's roept de vraag op in hoeverre er een onderscheid wordt gemaakt in de toetsing tussen de niveaus op het vmbo. Echter blijkt dat er maar weinig onderzoek is verricht naar de verschillen in deze toetsen. Wel is er door bachelorstudenten Pedagogische Wetenschappen, in het schooljaar 2023/2024, onderzoek gedaan waarin de leerdoelen en opdrachten uit veelgebruikte lesmethodes voor het vmbo zijn bestudeerd aan de hand van de herziene taxonomie van Bloom. Daarbij is gekeken wat de overeenkomsten en verschillen waren tussen en binnen de lesmethodes voor van verschillende leerwegen. Dit onderzoek bouwt hierop voort door de toetsen van de methode *Stepping Stones* te analyseren aan de hand van dezelfde taxonomie.

De taxonomie van Bloom is een kader voor het classificeren van wat we leerlingen verwachten te leren naar aanleiding van instructie (Chanaa & Faddouli, 2024). Binnen de taxonomie wordt er onderscheid gemaakt tussen twee dimensies: de kennisdimensie en de cognitieve dimensie. De kennisdimensie bestaat uit vier typen kennis die oplopen in abstractieniveau: feitenkennis, conceptuele kennis, procedurele kennis en metacognitieve kennis (Korpershoek, 2024). Zo omvat 'feitenkennis' de basiselementen van de terminologie en bepaalde gebeurtenissen of details binnen een vak, terwijl 'metacognitieve kennis' een diepere kennis van strategie en de wijze van het leren zelf impliceert (Anderson & Krathwohl, 2001). Binnen de cognitieve dimensie zijn er zes cognitieve processen onderscheiden. Dit zijn oplopend in diepgang: onthouden, begrijpen, toepassen, analyseren, evalueren en creëren (Korpershoek, 2024). Waar men zich binnen het proces 'onthouden' voornamelijk bezighoudt met het herkennen en ophalen van feitenkennis, wordt er bij het proces 'creëren' dieper ingegaan op het ontwerpen en genereren van een nieuw construct vanuit de aanwezige kennis (Anderson & Krathwohl, 2001). In bijlage 2 is een overzicht van de kennistypen en cognitieve processen te vinden; met de Nederlandse vertaling van de herziene taxonomie van Bloom (Korpershoek, 2024).

Aan de hand van de vier kennistypen en zes cognitieve processen is er een schema opgesteld waaruit 24 categorieën zijn ontstaan. Middels deze 24 categorieën kunnen toetsvragen worden gecodeerd; waarbij deze worden gekoppeld aan een kennistype en cognitief proces. Zodoende kan er voor elke toetsvraag worden achterhaald wat er van leerlingen wordt

gevraagd (Anderson & Krathwohl, 2001). De taxonomie van Bloom is het meest gebruikte criterium voor het analyseren van instructieve doeleinden en (toets)vragen (Kocakaya & Gönen, 2010) en wordt regelmatig ingezet voor het coderen en categoriseren van toetsvragen voor verschillende vakken (Kocakaya & Gönen, 2010; Koman et al., 2023). Zo ook het vak Engels waar het in dit onderzoek voor ingezet zal worden (Bayaydah & Altweissi, 2020; Köksal et al., 2023; Kozikoglu, 2018; Kuloğlu, & Tutuş, 2024).

De methode *Stepping Stones* biedt voor de onderbouw van het vmbo twee lesmethodes aan: vmbo-bk en vmbo-k(g)t. Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen wat de getoetste kennistypen en cognitieve processen op vmbo-bk en vmbo-k(g)t zijn; om zo de verschillen tussen deze twee lesmethodes te kunnen onderzoeken. Eventuele verschillen binnen de methodes - zoals bijvoorbeeld aparte toetsen voor vmbo-b en vmbo-k - zullen ook meegenomen worden in het onderzoek. Hiermee zal er een poging worden gedaan om het gat in de literatuur wat betreft niveaudifferentiatie op het vmbo te verkleinen en het huidige, onduidelijke beeld dat wordt geschetst te verhelderen. Dit zal worden gedaan aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke kennistypen worden van leerlingen gevraagd om de toetsopgaven van *Stepping Stones* in leerjaar 1 en leerjaar 2 van vmbo-bk en vmbo-k(g)t te beantwoorden?
2. Welke cognitieve processen worden van leerlingen gevraagd om de toetsopgaven van *Stepping Stones* in leerjaar 2 van vmbo-bk en vmbo-k(g)t te beantwoorden?
3. Zijn er bij onderzoeksvragen 1 en 2 verschillen tussen de cognitieve processen en kennistypen die worden gevraagd op de toetsen van de twee lesmethodes?

Methode

In dit onderzoek is er gebruikt gemaakt van een multiple case study design. Door middel van een documentanalyse binnen de methode *Stepping Stones* is inzicht verkregen in de kennistypen en cognitieve processen die voorkomen in toetsen van de lesmethodes vmbo-bk en vmbo-k(g)t. De documenten die in dit onderzoek zijn geanalyseerd betreffen handleidingen en toetsen afkomstig uit leerjaar twee van de methode *Stepping Stones* van uitgeverij Noordhoff. Per niveau zijn er zes hoofdstuktoetsen geanalyseerd, ieder bestaande uit acht vragen. Dit heeft geresulteerd in de analyse van 48 toetsvragen per niveau - in totaal dus 96 toetsvragen - en dertien bijbehorende handleidingen.

Om zicht te krijgen op de mogelijke differentiatie tussen de lesmethodes zijn de handleidingen behorend tot de methode *Stepping Stones* geanalyseerd. Allereerst is er gekeken naar de algemene docentenhandleiding voor leerjaar twee uit *Stepping Stones* editie 7.1 (Noordhoff, 2024). Vervolgens zijn ook de twaalf beoordelingshandleidingen (behorende tot de twaalf hoofdstuktoetsen) geanalyseerd, om verschillen tussen de twee lesmethodes te achterhalen. Enige vorm van differentiatie tussen de twee methodes is genoteerd en meegenomen in de resultaten voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

De documentanalyse van de toetsen is uitgevoerd aan de hand van de eerdergenoemde taxonomie van Bloom. Ter voorbereiding op de analyse van de toetsvragen zijn de kennistypen en cognitieve processen die Bloom beschrijft in zijn taxonomie voorzien van een letter of cijfer. Zodoende kon elke toetsvraag door middel van een tweedelige letter- en cijfercode (die een kennistype en cognitief proces beschrijft) worden gecodeerd. In tabel 1 wordt weergegeven welk cijfer of letter aan welk kennistype of cognitief proces is gekoppeld. Ter illustratie: bij een toetsvraag met een code van C2 wordt er een beroep gedaan op de procedurele kennis (C) en het begrip (2) van de leerling. Voor het coderen van de toetsen is gebruikgemaakt van de publicatie: *A taxonomy for learning, teaching and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. (Anderson & Krathwohl, 2001), in het Nederlands vertaald door Korpershoek (2024) (bijlage 2).

De kwantitatieve data die is voortgekomen uit de codering van de 96 toetsvragen is weergegeven in vier tabellen. Allereerst is er een overzicht gecreëerd van het aantal toetsvragen per hoofdstuk en de frequenties kennistypen en cognitieve processen per niveau. Zodoende kon er antwoord worden gegeven op onderzoeksvragen 1 en 2. Vervolgens zijn de letter- en cijfercodes per vraag weergegeven voor beide lesmethodes en vergeleken aan de hand van twee kruistabellen. Hiermee is de mate van overeenstemming tussen de methodes berekend en zijn eventuele verschillen tussen de niveaus beschreven. Deze bevindingen zijn, samen met de

kwalitatieve resultaten voortgekomen uit de documentanalyses, meegenomen in het beantwoorden van onderzoeksvraag 3. Doordat sommige codes minder dan vijf keer voorkwamen, werd niet voldaan aan de voorwaarden om een chi-kwadraattoets uit te voeren en zo te bepalen of de verschillen tussen de lesmethodes voor de verschillende lesmethodes significant waren.

Tabel 1

Codes behorende tot de kennistypen en cognitieve processen uit de taxonomie van Bloom

Kennistypen		Cognitieve processen	
A	Feitenkennis	1	Onthouden
B	Conceptuele kennis	2	Begrijpen
C	Procedurele kennis	3	Toepassen
D	Metacognitieve kennis	4	Analyseren
		5	Evalueren
		6	Creëren

Om de kwaliteit van de analyse te waarborgen is - in samenwerking met een beoordelaar die dezelfde methode voor een ander leerjaar bestudeert - een deel van de data dubbel gecodeerd en een proportie overeenstemming berekend. Beide onderzoekers hebben voorafgaand aan het coderen van de toetsvragen een bijeenkomst bijgewoond waarin een instructie omtrent het coderen werd gegeven. Vervolgens zijn de eerste hoofdstukken van leerjaar één en twee door beide onderzoekers gecodeerd en vergeleken. Van de 32 gecodeerde vragen kwamen er 30 codes overeen, wat heeft geresulteerd in een proportie overeenstemming van 93,8%. Gedurende april 2025 zijn de resterende hoofdstukken vervolgens gecodeerd door de eerste auteur.

Resultaten

Onderstaand zijn de kwalitatieve resultaten van de documentanalyses beschreven en is de kwantitatieve data weergegeven in vier tabellen. Uit de analyse van de handleidingen van *Stepping Stones* is gebleken dat de hoofdstuktoetsen voor beide methodes een vaste structuur van 100 mogelijk haalbare punten hebben. Deze worden verdeeld over drie domeinen: luister-, lees en schrijfvaardigheid. Binnen de twee lesmethodes wordt er niet gedifferentieerd; vmbo-bk en vmbo-k(g)t hebben ieder één toets per hoofdstuk.

Voor elke toets geldt dat zowel de luister- als leesopgaven 35 punten waard zijn. De resterende 30 punten worden toegekend aan de schrijfopdrachten. In de normering wordt er de luister- en leesopgaven niet gedifferentieerd tussen de twee lesmethodes; de punten worden dus aan de hand van dezelfde criteria toegekend binnen deze domeinen. Uit de analyse van de beoordelingsformulieren voor de schrijfopdrachten blijkt dat hier wel wordt gedifferentieerd in de normering tussen vmbo-bk en vmbo-k(g)t. Op vmbo-bk wordt schrijfvaardigheid namelijk beoordeeld op niveau A1 van de eerdergenoemde ERK-niveaus, terwijl er op vmbo-k(g)t wordt beoordeeld op niveau A2 (Noordhoff, 2023). Dit is de enige vorm van differentiatie die naar voren is gekomen uit de analyse van de handleidingen en de beoordelingsformulieren.

Na de analyse van de handleidingen en de beoordelingsformulieren, zijn de toetsen en individuele toetsopgaven bestudeerd. Beide lesmethodes bestaan uit zes hoofdstukken met een afsluitende toets van acht vragen per hoofdstuk; in totaal dus 48 toetsopgaven per methode. Iedere toets kent vaste structuur: drie luister- drie lees- en twee schrijfopgaven. Zoals eerder genoemd bestaat er geen variatie in de totale puntenaantallen per domein. Wel kan de puntenverdeling per vraag binnen de domeinen verschillen. Vraag 1 op toets 1 kan bijvoorbeeld 10 punten waard zijn, terwijl vraag 1 op toets 2 slechts 8 punten waard is. De punten worden aan een vraag toegekend naar aanleiding van de grootte en het belang van de desbetreffende vraag, en leiden niet tot differentiatie tussen de twee lesmethodes.

Om antwoord te kunnen geven op onderzoeksvraag 1 zijn de toetsopgaven individueel bestudeerd en gecodeerd. Elke toetsopgave is hierbij gekoppeld aan één van de vier kennistypen die werd bevraagd. Vervolgens zijn de frequenties en percentages van de kennistypen berekend en zijn deze resultaten schematisch weergegeven in tabel 2. In beide lesmethodes wordt er (bijna) uitsluitend een beroep gedaan op de feitenkennis en procedurele kennis van de leerlingen. Voor vmbo-bk is er aanvullend wel één toetsvraag die een beroep doet op de conceptuele kennis. Procedurele kennis is in beide lesmethodes veruit het meest getoetste kennistype (75%).

Tabel 2*Frequenties en percentages kennistypen voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t.*

	Feiten kennis – A	Conceptuele kennis – B	Procedurele kennis – C	Metacognitieve kennis – D	Totaal
Vmbo-bk	11 (22,9%)	1 (2,1%)	36 (75%)	- (0%)	48 (100%)
Vmbo-k(g)t	12 (25%)	- (0%)	36 (75%)	- (0%)	48 (100%)
Totaal	23 (24%)	1 (1,1%)	72 (75%)	- (0%)	96 (100%)

Naast de codering van de kennistypen zijn ook de cognitieve processen geanalyseerd en gecodeerd om antwoord te kunnen geven op onderzoeksvraag 2. De frequenties en percentages van de cognitieve processen per onderwijsniveau zijn schematisch weergegeven in tabel 3. Op vmbo-bk worden vier van de zes cognitieve processen getoetst: ‘onthouden’, ‘begrijpen’, ‘toepassen’ en ‘creëren’. Op vmbo-k(g)t is dit ook het geval, met het kennistype ‘analyseren’ als toevoeging. Voor beide niveaus geldt dat het cognitieve proces ‘begrijpen’ veruit het meest wordt getoetst (64,6% en 62,5%), en ‘creëren’ daarna het meest getoetste cognitieve proces is (27,1% en 25%). Op vmbo-bk vormen deze twee cognitieve processen samen 91,7% van alle getoetste processen; op vmbo-k(g)t is dat 87,5%.

Tabel 3*Frequenties en percentages cognitieve processen voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t.*

	Onthouden 1	Begrijpen 2	Toepassen 3	Analyseren 4	Evalueren 5	Creëren 6	Totaal
Vmbo-kb	1 (2,1%)	31 (64,6%)	3 (6,3%)	- (0%)	- (0%)	13 (27,1%)	48 (100%)
Vmbo-k(g)t	1 (2,1%)	30 (62,5%)	3 (6,3%)	2 (4,2%)	- (0%)	12 (25%)	48 (100%)
Totaal	2 (2,1%)	61 (63,5%)	6 (6,3%)	2 (2,1%)	- (0%)	25 (26%)	96 (100%)

De codering van de toetsen heeft geleid tot een codeercombinatie bestaande uit een letter (kennistype) en een cijfer (cognitief proces) per opgave. Zo kan een toetsopgave bijvoorbeeld zijn gekoppeld aan A2: feitenkennis en begrijpen. Ter aanvulling op de eerder beschreven data en informatie, is een overzicht gecreëerd van de ruwe codeerdata en van de frequenties van deze codeercombinaties. Zodoende kan er een breder beeld worden geschetst om onderzoeksvraag 1 en 2 te kunnen beantwoorden en kan hier een vergelijking tussen worden gemaakt voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 3. De ruwe data wordt gepresenteerd in bijlage 1.

Hoewel geen van de toetsopgaven voor beide niveaus exact overeenkomen, vertonen de codes van de twee niveaus in bijlage 1 aanzienlijke gelijkenissen. Zo kennen de hoofdstukken zoals eerder vermeld een vaste structuur, die ook terug te zien is in de codering. Elf van de twaalf gecodeerde hoofdstukken kent de volgende vaste structuur van cognitieve processen: C, C, A, C, C, A, C, C. Er bestaat op dit gebied dus geen opbouw in de toetsopgaven gedurende het jaar. De frequenties van de codeercombinaties worden per onderwijsniveau apart gepresenteerd in tabellen 4 (vmbo-bk) en 5 (vmbo-k(g)t).

Tabel 4

Frequenties kennistypen en cognitieve processen voor vmbo-bk.

	Onthouden	Begrijpen	Toepassen	Analyseren	Evalueren	Creëren	Totaal
	1	2	3	4	5	6	
Feiten kennis – A	1	10	-	-	-	-	11
Conceptuele kennis – B	-	1	-	-	-	-	1
Procedurele kennis – C	-	20	3	-	-	13	36
Metacognitieve kennis – D	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	1	31	3	-	-	13	48

Tabel 5*Frequenties kennistypen en cognitieve processen voor vmbo-k(g)t.*

	Onthouden	Begrijpen	Toepassen	Analyseren	Evalueren	Creëren	Totaal
	1	2	3	4	5	6	
Feiten kennis – A	1	11	-	-	-	-	12
Conceptuele kennis – B	-	-	-	-	-	-	-
Procedurele kennis – C	-	19	3	2	-	12	36
Metacognitieve kennis – D	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	1	30	3	2	-	12	48

Door de codes van vraag 1, hoofdstuk 1; vraag 2, hoofdstuk 1; vraag 3, hoofdstuk 1; enz. van beide niveaus te vergelijken; zijn de volgende resultaten naar voren gekomen. De cognitieve processen kennen een overeenstemming van 97,9%, de kennistypen een overeenstemming van 87,5% en de overeenstemming van de codeer-combinaties is 83,3%. Dit stemt overeen met het beeld dat wordt geschetst in tabellen 4 en 5, waaruit blijkt dat er bij vijf codes verschillen in de frequenties van de kennistypen en cognitieve processen zijn. Op vmbo-bk komen de codes B2, C2 en C6 vaker voor. Op vmbo-k(g)t zijn dit de codes A2 en C4. Voor beide onderwijsniveaus geldt dat de code C2 (procedurele kennis, begrijpen) het vaakst voorkomt in de toetsen, gevolgd door code C6 (procedurele kennis, creëren).

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om te achterhalen in hoeverre er wordt gedifferentieerd tussen de lesmethodes vmbo-bk en vmbo-k(g)t, in toetsen Engels uit het tweede leerjaar van *Stepping Stones*. Door middel van een documentanalyse van handleidingen en toetsvragen is er antwoord gegeven op de drie onderzoeksvragen. Voor beide lesmethodes zijn de toetsvragen gecodeerd aan de hand van de herziene taxonomie van Bloom. Hierdoor kon er per methode worden onderzocht welke typen kennis (onderzoeksvraag 1) en welke cognitieve processen (onderzoeksvraag 2) er worden getoetst. Vervolgens zijn de resultaten met elkaar vergeleken en kon onderzoeksvraag 3: “Zijn er bij onderzoeksvragen 1 en 2 verschillen tussen de cognitieve processen en kennistypen die worden gevraagd op de toetsen van de twee lesmethodes?” worden beantwoord.

Uit de codering van de toetsvragen en de analyse van de handleiding is gebleken dat er slechts minimale verschillen bestaan tussen de toetsen van de twee lesmethodes. Alle onderzochte toetsen kennen dezelfde opbouw in domeinen en type vragen. Zo bestaan alle toetsen uit evenveel vragen, punten per domein en wordt er slechts bij één van de drie domeinen (schrijfvaardigheid), een ander beoordelingsformulier gehanteerd tussen de twee methodes.

Voor beide lesmethodes geldt dat ‘begrijpen’ veruit het meest getoetste cognitieve proces is. Dit sluit gedeeltelijk aan bij eerdere onderzoeken naar Engelse toetsvragen, waarin ‘begrijpen’ eveneens een belangrijke rol vervult (Bayaydah & Altweissi, 2020; Köksal et al., 2023). Echter neemt het aantal toetsvragen dat dit proces toetst in het huidige onderzoek - procentueel gezien - een aanzienlijk grotere plaats in. Wat betreft de kennistypen heeft ‘procedurele kennis’ procentueel het grootste aandeel in beide lesmethodes. Dit resultaat weerspiegelt bevindingen uit eerdere onderzoeken, waarin ‘procedurele kennis’ ook het meest getoetste kennistype is (Kozikoglu, 2018; Kuloğlu, & Tutuş, 2024). Zowel de getoetste typen kennis, als de cognitieve processen, komen tussen de twee methodes respectievelijk 87,5% en 97,9% overeen. Daarnaast komen de codeercombinaties in een één-op-één vergelijking met 83,3% overeen; slechts acht variaties in de 48 vragen van beide lesmethodes.

Binnen het huidige onderzoek zijn er enkele beperkingen die van belang zijn voor de interpretatie van de resultaten. Allereerst laat de omvang van het huidige onderzoek nog wat te wensen over, met name door het beperkte aantal onderzochte jaargangen en daarmee toetsopgaven. Daarnaast zijn andere factoren die van invloed kunnen zijn, zoals differentiatie van de leerkracht in de klas, niet onderzocht. Wanneer er in vervolgonderzoek naar meerdere jaargangen, methodes en andere factoren gekeken kan worden, kan er een breder beeld worden geschetst van de differentiatie tussen de verschillende niveaus. Zo kunnen de uitspraken die

worden gedaan ook gegeneraliseerd worden richting het gehele Engelse onderwijs op het vmbo. In het huidige onderzoek kunnen er alleen met zekerheid uitspraken worden gedaan over de differentiatie in het tweede leerjaar van Engels methode *Stepping Stones*.

Door een deel van de toetsopgaven dubbel te coderen met een mede-onderzoeker, is er een erg hoge proportie-overeenstemming van 93,8% gevonden. Ook dit resultaat moet echter voorzichtig geïnterpreteerd worden; de proportie-overeenstemming is slechts berekend aan de hand van zestien toetsvragen. Verder hebben beide onderzoekers een korte training gevolgd, waar zij met langere training mogelijk nog betrouwbaarder zouden kunnen coderen. Voor een grootschaliger onderzoek naar toetsopgaven in het voortgezet onderwijs kan het daarom aan te raden zijn om een uitgebreidere codeertraining in te zetten.

Vanwege de verschillende leerwegen en niveaus dat het vmbo aanbiedt, kan het soms lastig zijn om de vergelijking te maken met de gevonden literatuur en handelingen in de praktijk. Zo heeft het SLO de tussendoelen en examenprogramma's opgesteld voor de vier leerwegen en niet voor eventuele combinatieniveaus. Het beeld dat wordt geschetst in de inleiding is ondanks deze verschillen alsnog grotendeels bevestigd door de gevonden resultaten. Zo wordt er door het SLO, bij de tussendoelen van Engels in de onderbouw van het vmbo, slechts beperkt onderscheid gemaakt tussen vmbo-b en de drie andere leerwegen (SLO, 2023). Ook de opgestelde ERK-streefniveaus verschillen weinig tussen de leerwegen vmbo-b en vmbo-k. Hierin wordt er alleen op het domein schrijfvaardigheid een onderscheid gemaakt (SLO, 2019), wederom in lijn met de gevonden resultaten uit de handleiding van *Stepping Stones*.

Wat verder opvalt, is dat de ERK-streefniveaus voor vmbo-g/t op drie van de vier domeinen wel een niveau boven vmbo-k liggen, terwijl *Stepping Stones* hier in de onderbouw geen rekening mee houdt. Zo blijkt dat de methode voor vmbo-bk de streefniveaus van vmbo-b hanteert en voor vmbo-k(g)t de streefniveaus van vmbo-k. Een mogelijke verklaring hiervoor - en wederom ook een gevolg van de eerdergenoemde beperking - is de jaargang waarin dit onderzoek is uitgevoerd. De streefniveaus zijn opgesteld als indicatie voor het niveau dat leerlingen moeten beheersen tijdens het eindexamen, maar in dit onderzoek is slechts gekeken naar toetsen in het tweede leerjaar van vmbo-bk en vmbo-k(g)t. Het is mogelijk dat *Stepping Stones* leerlingen grote stappen laat zetten in de laatste twee jaar van de methode, om zo toch de hogere ERK-streefniveaus te bereiken die zijn opgesteld voor vmbo-k en vmbo-g/t.

Zowel voor de SLO-tussendoelen als de ERK-niveaus geldt dat het beeld voor het vmbo onhelder is; ook in vergelijking met *Stepping Stones*. De opbouw van de doelen/niveaus ten opzichte van de jaarlagen is wisselvallig en de verschillen tussen de niveaus zijn minimaal.

Toch kiest het Nederlandse onderwijs voor een systeem waarin op jonge leeftijd extern wordt gedifferentieerd, en waar vervolgens - in ieder geval voor het vak Engels in het tweede leerjaar - slechts hele kleine verschillen tussen niveaus worden gehanteerd. Dit terwijl de Onderwijsraad (2021) juist adviseert dat het huidige systeem nadelig is voor gelijke onderwijskansen en deze vroege selectie ziet als een knelpunt. De start van leerlingen in het voortgezet onderwijs is namelijk steeds bepalender voor de verdere schoolloopbaan (Onderwijsraad, 2021) en kan dus negatieve gevolgen hebben voor bepaalde groepen leerlingen (Naaijer et al., 2016). Daarnaast blijft de padafhankelijkheid van leerlingen alleen maar toe nemen en wordt er al vroeg bepaald welke doorstroombmogelijkheden leerlingen hebben richting het mbo (Onderwijsraad, 2021).

Nu blijkt dat er in de praktijk maar weinig verschil is in de toetsing tussen de lesmethodes van vmbo-bk en vmbo-k(g)t, lijkt er des te minder reden om deze vroege selectie nog in stand te houden. Op dit moment kiest een methodemaker als *Stepping Stones* ervoor om twee verschillende lesmethodes aan te bieden in de onderbouw van het vmbo. Nu blijkt dat er in de toetsing weinig tot geen verschil tussen de methodes zit, en leerlingen dus aan de hand van dezelfde maatstaf worden beoordeeld, kan er worden verondersteld dat de leerkenmerken van de leerlingen vergelijkbaar zijn. Dit biedt de mogelijkheid voor methodemakers en leraren om leerlingen in de onderbouw van vmbo-bk en vmbo-k(g)t op hetzelfde niveau op te leiden. Scholen zouden ervoor kunnen kiezen om de leerwegen later te onderscheiden, zeker wanneer ze toch al methodes gebruiken die bijna geen onderscheid maken. Zodoende kan het advies van de Onderwijsraad (2021) en de kritiek vanuit onderzoek (Naaijer et al., 2016) toch worden opgevolgd.

Literatuur

- Algemene Onderwijsbond. (2017). *Tijdsbesteding leraren po en vo*.
<https://www.aob.nl/assets/Nieuws/Downloads/AObonderzoek-Tijdsbesteding-leraren-po-en-vo.pdf>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Pearson.
- Bayaydah, A. M., & Altweissi, A. I. (2020). A Bloom's taxonomy-based analysis of 9th and 10th grades English languages textbook's final examinations and revision questions. *International Online Journal Of Primary Education (IOJPE)* ISSN: 1300-915X, 9(2), 197–211. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1283012.pdf>
- Bosker, R. J. (2002). Veranderende onderwijskansen? In J. C. Vrooman (Ed.), *Sociale ongelijkheid: Breuk of continuïteit?* (pp. 73-89). (Actualiteitencolleges van de Nederlandse Sociologische Vereniging; No. 3). SISWO.
<https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/5585186/Bosker02veranderende.pdf>
- Bosker, R. J. (2005). De grenzen van gedifferentieerd onderwijs. Rijksuniversiteit Groningen. <https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/14812458/bosker.pdf>
- Bosker, R. & Doolaard, S. (2009). De pedagogische kwaliteit van differentiatie in het onderwijs. In A. Minnaert, H. L. Spelberg, & Amsing, H. (Eds.), *Het pedagogisch quotiënt. Pedagogische kwaliteit in opvoeding, hulpverlening, onderwijs en educatie* (pp. 151-168). Bohn Stafleu van Loghum. https://doi.org/10.1007/978-90-313-7977-4_8
- CBS. (2024). *Leerlingen en studenten; onderwijssoort, vanaf 1900*.
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37220/table?searchKeywords=leerwegen%20vmbo>
- Chanaa, A., & Faddouli, N. E. (2024). A cognitive level evaluation method based on machine learning approach and Bloom of taxonomy for online assessments. *Journal Of Education And Learning (EduLearn)*, 18(2), 553–560.
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i2.20948>
- Chmielewski, A. K., Dumont, H., & Trautwein, U. (2013). Tracking effects depend on tracking type. *American Educational Research Journal*, 50(5), 925–957.
<https://doi.org/10.3102/0002831213489843>
- College voor Toetsen en Examens. (2015). Examenprogramma Engelse taal vmbo. In *Examenblad.nl*. https://www.examenblad.nl/system/files/exam-document/2023-11/Examenprogramma_Engelse_taal_vanaf_CE_2017_def.pdf

- De Koning, P. (1970). Interne differentiatie. *Pedagogische Studien*, 51, 105–123.
<https://pedagogischestudien.nl/article/view/16723/18194>
- Fasaglio, D., De Jong, K., Trimbos, B., Tuin, D., & Beeker, A. (2014). Taalprofielen 2015: Herziene versie van Taalprofielen 2004. In *SLO*. SLO.
<https://www.slo.nl/handreikingen/vmbo/handreiking-se-engels-vmbo/examenprogramma/erk/@4301/taalprofielen-2015/>
- Fasoglio, D., & Tuin, D. (2018). Hoe goed spreken leerlingen Engels als zij het voortgezet onderwijs verlaten? De ERK-streefniveaus onderzocht. *Levende Talen Tijdschrift*, 19(1), 3–13. <https://www.lt-tijdschriften.nl/ojs/index.php/lt/article/view/1791>
- Henderson, M., & Phillips, M. (2015). Video-based feedback on student assessment: Scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1)
https://www.researchgate.net/publication/369668017_Effect_of_Assessment_Practices_on_Teaching_Contents_at_Secondary_Level
- Inspectie van het Onderwijs. (2025). *Technisch rapport Voortgezet onderwijs - De Staat van het Onderwijs 2025*. Ministerie van OCW.
<https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2025/04/16/technisch-rapport-voortgezet-onderwijs/Technisch+rapport+voortgezet+onderwijs+TGv1.pdf>
- Javaid, M., Iqbal, M. J., Ishaq, M., & Haq, M. N. U. (2023). Effect of Assessment Practices on Teaching Contents at Secondary Level. *Journal Of Social Sciences Review*, 3(1), 477–488. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i1.173>
- Kalinowski, E., Westphal, A., Jurczok, A., & Vock, M. (2024). The essential role of teacher self-efficacy and enthusiasm for differentiated instruction. *Teaching And Teacher Education*, 148, 104663. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104663>
- Kerckhoff, A. C. (2001). Education and social Stratification Processes in Comparative perspective. In *Sociology of Education* (Vol. 74, pp. 3–18). American Sociological Association. https://www-jstor-org.proxy-ub.rug.nl/stable/pdf/2673250.pdf?refreqid=fastly-default%3Acf83c185a9126ae20aa0a09a2f90c843&ab_segments=&initiator=&acceptTC=1
- Kocakaya, S., & Gönen, S. (2010). Analysis of Turkish high-school physics-examination questions according to Bloom's taxonomy. In Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching* (Vol. 11, Issue 1, p. 1). https://www.eduhk.hk/apfslt/download/v11_issue1_files/kocakaya.pdf

- Köksal, D., Ulum, Ö. G., & Yürük, N. (2023). Revised Bloom's taxonomy in reading texts in EFL/ESL settings. *Acta Educationis Generalis*, 13(1), 133–146.
<https://doi.org/10.2478/atd-2023-0007>
- Koman, I., Bayrakceken, S., Oktay, O., & Canpolat, N. (2023). Evaluation of Science Teachers' Exam and High School Entrance Exam Science Questions Based on the Revised Bloom Taxonomy. *Science Insights Education Frontiers*, 16(2), 2505–2536.
<https://doi.org/10.15354/sief.23.or335>
- Korpershoek, H. (2024). *De herziene taxonomie van Bloom, met Nederlandse vertaling en voorbeelden*. GION Onderwijs/Onderzoek
- Kozikoglu, I. (2018). The Examination of Alignment between National Assessment and English Curriculum Objectives Using Revised Bloom's Taxonomy. *Educational Research Quarterly*, 41(4), 50–77. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1177332.pdf>
- Kuloğlu, A., & Tutuş, F. (2024). A Revised Bloom's Taxonomy-Based Analysis of Lower Secondary Education English Teaching Curriculum. *Bartın University Journal Of Faculty Of Education*, 13(1), 193–205. <https://doi.org/10.14686/buefad.1083765>
- Ministerie van OCW. (2021). *Schematische weergave Nederlands onderwijsstelsel*. Onderwijs Algemene Feiten En Cijfers | OCW in Cijfers.
<https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/onderwijs-algemeen/schooltypen/schooltypen>
- Ministerie van OCW. (2023a). *Leerplicht en kwalificatieplicht*. Rijksoverheid.nl.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/leerplicht/leerplicht-en-kwalificatieplicht>
- Ministerie van OCW. (2023b). *Wanneer ben ik geslaagd voor het vmbo-eindexamen?* Eindexamens Voortgezet Onderwijs | Rijksoverheid.nl.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/eindexamens/vmbo/exameneisen-vmbo>
- Ministerie van OCW. (2024a). *Hoe zit het vmbo in elkaar?* Rijksoverheid.nl.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voortgezet-onderwijs/vraag-en-antwoord/hoe-zit-het-vmbo-in-elkaar>
- Ministerie van Algemene Zaken. (2024b). *Welke schooladviezen kan mijn kind krijgen in groep 8?* Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/schooladvies-en-doorstroomtoets-basisschool/vraag-en-antwoord/adviezen-in-groep-8>
- Naaijer, H.M., Spithoff, M., Osinga, M., Klitzing, N., Korpershoek, H., & Opdenakker, M.C. (2016). De overgang van primair naar voortgezet onderwijs in internationaal perspectief. Een systematische overzichtsstudie van onderwijstransities in relatie tot kenmerken van verschillende Europese onderwijsstelsels. Groningen: GION.

- https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/40223760/NRO_OPRO_De_overgang_van_po_naar_vo_in_internationaal_perspectief_Opdenakker_projectleider.pdf
- Nederlands Jeugdinstituut. (2025). *Cijfers over jeugd in het algemeen*.
<https://www.nji.nl/cijfers/jeugd-algemeen>
- Noordhoff. (2024). *Stepping Stones vmbo-bk 2 FLEX book A + B* (7.1).
- Noordhoff. (2025). *Stepping Stones - lesmethode Engels voor het voortgezet onderwijs*.
<https://www.noordhoff.nl/voortgezet-onderwijs/engels/stepping-stones>
- NRO. (2022). *Soepele in- en doorstroom in de beroepskolom: wat is er over bekend?*
 Onderwijskennis. <https://www.onderwijskennis.nl/kennisbank/soepele-in-en-doorstroom-in-de-beroepskolom-wat-is-er-over-bekend>
- Onderwijsraad. (2021). Later selecteren en beter differentiëren. In *Onderwijsraad*.
<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-bdbecb42-02f7-405d-98ca-20ab11e24822/pdf>
- SLO. (2019). *ERK streefniveaus Engels*.
<https://www.slo.nl/handreikingen/vmbo/handreiking-se-engels-vmbo/examenprogramma/erk-streefniveaus/>
- SLO. (2023). *Leerplan in beeld*.
<https://leerplaninbeeld.slo.nl/niveau/c63858da-23e4-4e1e-8456-b4aa13a6a826/sub-targets?subject=cfaf3202-4c14-4f7e-b783-91ad1dc93779>
- SLO. (2024a). *Conceptkerndoelen moderne vreemde talen*.
<https://www.slo.nl/thema/meer/actualisatie-kerndoelen-examenprogramma/actualisatie-kerndoelen/conceptkerndoelen-moderne-vreemde-talen/@24248/conceptkerndoelen-moderne-vreemde-talen/>
- SLO. (2024b). *Hogere denkvaardigheden*.
<https://www.slo.nl/thema/meer/hogere-denkvaardigheden/taxonomie-bloom/handelingsdimensie/>
- Vloet, A., & Den Uijl, M. (2024). *IPTO: vakken en bevoegdheden in het voortgezet onderwijs*.
 Centerdata. https://www.centerdata.nl/app/uploads/sites/2/2025/01/612_IPTO-2023.pdf
- Zeeuwse Ambities. (z.d.). *Beroepsonderwijs*.
<https://www.zeeuwseambities.nl/beroepsonderwijs/>

Bijlage 1
Ruwe data codering

Vmbo-bk			Vmbo-k(g)t		
Hoofdstuk	Toetsopgave	Codering	Hoofdstuk	Toetsopgave	Codering
1	1	C2	1	1	C2
	2	C2		2	C2
	3	A2		3	A2
	4	C2		4	C2
	5	C6		5	C2
	6	A2		6	A1
	7	C6		7	C6
	8	C6		8	C6
2	1	C2	2	1	C2
	2	C2		2	C2
	3	A1		3	A2
	4	C2		4	C2
	5	C2		5	C2
	6	A2		6	A2
	7	C6		7	C6
	8	C6		8	C6
3	1	C2	3	1	C2
	2	C2		2	C2
	3	A2		3	A2
	4	C2		4	C2
	5	C3		5	C3
	6	A2		6	A2
	7	C6		7	C6
	8	C6		8	C6
4	1	C2	4	1	C2
	2	C2		2	C4
	3	B2		3	A2
	4	C2		4	C2
	5	C2		5	C2

	6	A2		6	A2
	7	C6		7	C6
	8	C6		8	C6
5	1	C2	5	1	C2
	2	C2		2	C4
	3	A2		3	A2
	4	C3		4	C3
	5	C2		5	C2
	6	A2		6	A2
	7	C6		7	C6
	8	C6		8	C6
6	1	C2	6	1	C2
	2	C2		2	C2
	3	A2		3	A2
	4	C3		4	C2
	5	C2		5	C3
	6	A2		6	A2
	7	C6		7	C6
	8	C6		8	C6

Bijlage 2

Codeboek

De herziene taxonomie van Bloom, met Nederlandse vertaling en voorbeelden

Versie 22 februari 2024

Hanke Korpershoek

GION Onderwijs/Onderzoek

i.s.m. bachelorthesegroep 2023/2024 Pedagogische Wetenschappen/AOLB

De herziene taxonomie van Bloom bestaat uit twee dimensies, de kennisdimensie en de cognitieve processen dimensie. In de kennisdimensie worden vier soorten kennis onderscheiden en in de cognitieve processen dimensie zes soorten cognitieve processen. De soorten kennis lopen van concreet (feitenkennis) naar abstract (metacognitieve kennis). Conceptuele en procedure kennis vallen onder hetzelfde abstractieniveau. De soorten cognitieve processen zijn lopen van eenvoudiger (onthouden, begrijpen, toepassen) naar meer complexe cognitieve processen (analyseren, evalueren, creëren). De matrix van 24 combinaties kan gebruikt worden om leerdoelen en opdrachten te categoriseren.

Hieronder bespreken we beide dimensies. De Engelse termen in de taxonomie zijn overgenomen uit: Anderson L.W. & Kratwohl, D.R. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman Publishing. Aan alle Engelse termen zijn Nederlandse vertalingen en synoniemen toegevoegd.

Om het categoriseren te vereenvoudigen zijn voorbeelden opgenomen van leerdoelen bij het vak biologie. De voorbeelden van leerdoelen zijn gebaseerd op lesstof waarin leerlingen verschillende soorten vogels en hun kenmerken leren herkennen. Aan de snavelvorm kun je bijvoorbeeld zien of een vogel een zadeneter (bv. een vink) of insecteneter (bv. een koolmees) is en dus ook welk voedsel ze vooral eten. Vogels hebben ook verschillende leefgebieden, zoals bos, weide of kust. Deze lesstof wordt aangeboden in een korte leestekst met illustraties (van verschillende vogels met verschillende kenmerken) in de lesmethode voor biologie. De leerlingen lezen de tekst en maken daarna een aantal opdrachten. Van elke kennissoort en van elk cognitief proces wordt een voorbeeld leerdoel gegeven op basis van de aangeboden lesstof.

De soorten kennis zijn gecodeerd als Aa, Ab, etc. en de cognitieve processen zijn gecodeerd als 1.1, 1.2 etc.. Coderen gebeurt op de vier soorten kennis en de zes cognitieve processen (bv. A1 voor het onthouden van feitenkennis, B3 voor het toepassen van procedurele kennis), de gedetailleerdere indeling (1.1, 1.2, Aa, Ab, etc) is enkel om de keuze uit de 24 opties te vereenvoudigen.

The knowledge dimension (kennisdimensie)

A. Factual knowledge (feitenkennis) – The basic elements students must know to be acquainted with a discipline or solve problems in it Kennis over basiselementen die nodig zijn om een vakgebied te leren kennen of problemen erin op te lossen.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
Aa Knowledge of terminology Ab Knowledge of specific details and elements	Aa Kennis over begrippen (woorden en symbolen), terminologie Ab Kennis over specifieke details en elementen
Voorbeelden van lesdoelen: Aa De leerling kan aanwijzen wat de snavel van een vogel is. Ab De leerling kan verschillende voedselsoorten van tuinvogels opnoemen.	

B. Conceptual knowledge (conceptuele kennis) – The interrelationships among the basic elements within a larger structure that enable them to function together Kennis over de onderlinge relaties tussen basiselementen binnen een grotere structuur waardoor ze samen kunnen functioneren.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
Ba Knowledge of classifications and categories Bb Knowledge of principles and generalizations Bc Knowledge of theories, models, and structures	Ba Kennis over classificaties en categorieën Bb Kennis over principes en generalisaties Bc Kennis over theorieën, modellen en structuren
Voorbeelden van lesdoelen: Ba De leerling kan een vogel (bv. op basis van de snavelvorm) indelen bij zadeneters of insecteneters. Bb De leerling kan vogelsterfte in een bepaald leefgebied toeschrijven aan de afwezigheid van bepaald soort voedsel. Bc De leerling kent de basisprincipes van de evolutietheorie.	

C. Procedural knowledge (procedurele kennis) – How to do something, methods of inquiry, and criteria for using skills, algorithms, techniques, and methods Kennis over hoe je iets doet, onderzoeksmethoden en criteria voor het gebruik van vaardigheden, algoritmen, technieken en methoden.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
Ca Knowledge of subject-specific skills and algorithms Cb Knowledge of subject-specific techniques and methods Cc Knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures	Ca Vakspecifieke vaardigheden en procedures Cb Vakspecifieke technieken en methoden Cc Kennis over criteria om de juiste procedure te kiezen
Voorbeelden van lesdoelen: Ca De leerling kan een zoekkaart of determinatietabel gebruiken om te bepalen wat voor soort een vogel is. Cb De leerling kan een hypothese opstellen over welk soort voedsel (bv. zaden of insecten) een vogel kiest in een experiment (bv. op basis van de snavelvorm). Cc De leerling kan benoemen welke criteria belangrijk zijn bij het bepalen van de geschiktheid van een leefgebied van een vogelsoort.	

D. Metacognitive knowledge (metacognitieve kennis) – Knowledge of cognition in general as well as awareness and knowledge of one's own cognition Kennis van cognitie in het algemeen en bewustzijn en kennis van de eigen cognitie.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
Da Strategic knowledge Db Knowledge about cognitive tasks, including appropriate contextual and conditional knowledge Dc Self-knowledge	Da Strategische kennis Db Kennis over cognitieve taken, waaronder relevante contextuele en conditionele kennis Dc Zelfkennis
Voorbeelden van lesdoelen: Da De leerling weet het handig is om eerst verschillende ontwerpen te maken voordat je een tangetje gaat maken waarmee zaden gemakkelijk open te breken zijn. Db De leerling kan een tangetje ontwerpen waarmee zaden gemakkelijk open te breken zijn (bv. op basis van de kenmerken van de snavel van een zadeneter). Dc De leerling weet op welke manier hij/zij het makkelijkst de namen van verschillende vogelsoorten kan leren.	

The cognitive process dimension (cognitieve processen dimensie)

1. Remember (onthouden) - retrieve relevant knowledge from long-term memory Het ophalen van kennis uit het langetermijngeheugen.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
1.1 Recognizing (identifying) 1.2 Recalling (retrieving)	1.1 Herkennen, identificeren, aanwijzen, benoemen, waarnemen, zien 1.2 Terughalen, terugdenken aan, herinneren, voor de geest halen, kennen, uit je hoofd opnoemen/opzeggen, herhalen, memoriseren, reproduceren
Voorbeelden van lesdoelen: 1.1 De leerling kan aanwijzen wat de snavel van een vogel is. 1.2 De leerling kan terughalen welke vogelsoorten in de vorige les zijn behandeld.	

2. Understand (begrijpen) - construct meaning from instructional messages, including oral, written, and graphic communication Betekenis geven aan informatie, waaronder informatie uit mondelinge, geschreven en grafische communicatie.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
2.1 Interpreting (clarifying, paraphrasing, representing, translating)	2.1 Interpreteren, verduidelijken, parafraseren, representeren, in eigen woorden zeggen, vertalen, duiden
2.2 Exemplifying (illustrating, instantiating)	2.2 Voorbeelden geven, illustreren, concretiseren, verduidelijken
2.3 Classifying (categorizing, subsuming)	2.3 Classificeren, categoriseren, indelen, groeperen, ordenen, rangschikken
2.4 Summarizing (abstracting, generalizing)	2.4 Samenvatten, algemene uitspraken doen, generaliseren, extraheren, resumeren, beknopt weergeven
2.5 Inferring (concluding, extrapolating, interpolating, predicting)	2.5 Infereren, concluderen, extrapoleren, interpoleren, voorspellen, gevolgtrekken, afleiden, deduceren bepalen, opmaken, verbanden leggen, betekenen, veronderstellen
2.6 Comparing (contrasting, mapping, matching)	2.6 Vergelijken, contrasteren, in kaart brengen, matchen
2.7 Explaining (constructing models)	2.7 Uitleggen, toelichten, verklaren, modelleren
Voorbeelden van lesdoelen:	
2.1 De leerling kan aan de hand van illustraties van vogels interpreteren waar de tekst over gaat.	
2.2 De leerling kan een voorbeeld geven van een insecteneter onder de vogels.	
2.3 De leerling kan een vogel indelen bij zadeneters of insecteneters.	
2.4 De leerling kan samenvatten wat kenmerken zijn van insecteneters onder de vogels.	
2.5 De leerling kan (bv. op basis van de snavelvorm) afleiden of een vogel een zadeneter of insecteneter is.	
2.6 De leerling kan kenmerken van twee vogelsoorten (bv. zadeneters en insecteneters) met elkaar vergelijken op basis van (bv. verschillen in snavelvorm).	
2.7 De leerling kan uitleggen waarom een snavel van een insecteneter er anders uitziet dan de snavel van een zadeneter.	

3. Apply (toepassen) - carry out or use a procedure in a given situation Een procedure in een specifieke situatie uitvoeren of toepassen.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
3.1 Executing (carrying out)	3.1 Uitvoeren, demonstreren, realiseren, volbrengen (bv. een procedurele handeling)
3.2 Implementing (using)	3.2 Implementeren, invoeren, gebruiken (bv. een procedurele handeling)
Voorbeelden van lesdoelen: 3.1 De leerling kan vogelsoorten opzoeken in een encyclopedie (bv. eerst in de alfabetische woordenlijst zoeken, daarna de juiste pagina opzoeken). 3.2 De leerling kan een zoekkaart of determinatietabel gebruiken om te bepalen wat voor soort een vogel is.	
4. Analyze (analyseren) - break material into its constituent parts and determine how the parts relate to one another and to an overall structure or purpose Informatie opdelen in onderdelen en bepalen hoe zij onderling en binnen een overkoepelende structuur samenhangen.	
Engelse termen	Nederlandse vertaling
4.1 Differentiating (discriminating, distinguishing, focusing, selecting)	4.1 Differentiëren, discrimineren, scheiden, onderscheiden, distingueren, focussen, selecteren, fouten herkennen, afwijkingen/variantie herkennen
4.2 Organizing (finding coherence, integrating, outlining, parsing, structuring)	4.2 Organiseren, coherentie vinden, integreren, uiteenzetten, opdelen, structureren, patronen herkennen
4.3 Attributing (deconstructing)	4.3 Attribueren, iets toeschrijven/toewijzen/toekennen aan, deconstrueren, een oorzaak aanwijzen
Voorbeelden van lesdoelen: 4.1 De leerling kan uit een verzameling vogels selecteren welk van deze vogels <u>geen</u> insecteneter is. 4.2 De leerling kan een schema maken met verschillende vogelsoorten op basis van de snavelvorm (bv. zadeneter of insecteneter) en leefgebied (bv. bos, weide, kust). 4.3 De leerling kan vogelsterfte in een bepaald leefgebied toeschrijven aan de afwezigheid van bepaald soort voedsel.	

5. Evaluate (evalueren) - make judgments based on criteria and standards Oordelen op basis van criteria en standaarden.		
Engelse termen	Nederlandse vertaling	
5.1 Checking (coordinating, detecting, monitoring, testing)	5.1 Controleren, detecteren, monitoren, toetsen, nakijken, nagaan, bepalen, beslissen, besluiten, verifiëren, inspecteren	
5.2 Critiquing (judging)	5.2 Beoordelen, bekritisseren, oordelen, opvatten, waarderen, motiveren, beargumenteren, overtuigen, aanbevelen, verdedigen, kritisch bekijken	
Voorbeelden van lesdoelen:		
	5.1 De leerling kan controleren of in een leefgebied (bv. bos) voldoende voedsel aanwezig is voor bepaalde vogelsoorten.	
	5.2 De leerling kan een leefgebied (bv. bos) beoordelen op geschiktheid voor bepaalde vogelsoorten.	
6. Create (creëren) - put elements together to form a coherent or functional whole; reorganize elements into a new pattern or structure Elementen in een coherent of functioneel geheel samenvoegen; reorganiseren van elementen in een nieuw patroon of nieuwe structuur.		
Engelse termen	Nederlandse vertaling	
6.1 Generating (hypothesizing)	6.1 Genereren, voortbrengen, hypothese opstellen	
6.2 Planning (designing)	6.2 Plannen, ontwerpen, een procedure/werkwijze/aanpak bedenken of bepalen, voorbereiden	
6.3 Producing (constructing)	6.3 Produceren, construeren, ontwikkelen, vervaardigen, uitvinden, scheppen, vormgeven, maken, bouwen, realiseren	
Voorbeelden van lesdoelen:		
	6.1 De leerling kan een hypothese opstellen over welk soort voedsel (bv. zaden of insecten) een vogel kiest in een experiment (bv. op basis van de snavelvorm).	
	6.2 De leerling kan een tangetje ontwerpen waarmee zaden gemakkelijk open te breken zijn (bv. op basis van de kenmerken van de snavel van een zadeneter).	
	6.3 De leerling kan een tangetje maken waarmee zaden gemakkelijk open te breken zijn (bv. op basis van de kenmerken van de snavel van een zadeneter).	