



university of  
 groningen

faculty of behavioural  
 and social sciences

**Niveaudifferentiatie in het eerste jaar van het voortgezet onderwijs tussen en binnen vmbo-bk en vmbo-kgt: Een analyse van de Nederlands methode Talent van Malmberg**

Student: D. van Oostrom (s3789780)

Begeleider en eerste beoordelaar: B. Blom, MSc.

Tweede beoordelaar: dr. A.C. Timmermans

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Augustus 2024

Aantal woorden: 7758

## **Abstract**

This study explores differentiation within the 'Talent' teaching method, published by Malmberg, focusing on the Dutch language curriculum in pre-vocational secondary education (vmbo). The Dutch pre-vocational education system is divided in four different learning paths: vmbo-b, vmbo-k, vmbo-g and vmbo-t. It is unclear whether the curricula offered at the various levels varies. This research investigates how the method distinguishes between and within the vmbo-bk and vmbo-k(g)t methods. A multiple case study design was employed to compare these teaching methods, examining differentiation possibilities in instruction and support, learning objectives, assignments, and overall structure. The study utilized the revised version of Bloom's taxonomy to categorize and analyze learning objectives and assignments. Additionally, a content analysis of the teaching methodology was conducted.

The findings reveal limited consistent differences in learning objectives and assignments between vmbo-bk and vmbo-k(g)t within the 'Talent' teaching methods. Both methods show limited variation in complexity, with vmbo-k(g)t providing more challenging tasks and theory blocks but lacking meaningful differentiation. This suggests a lack of substantial differentiation across the various learning paths within vmbo. These findings underscore the necessity for further research to understand the learning characteristics of students across different vmbo pathways. Such research could determine whether adjustments to teaching methods are needed to better align with the diverse learning characteristics of students or if the current pathways fail to adequately reflect these characteristics.

*Keywords: Pre-vocational secondary education, Secondary school, Differentiation, Dutch language curriculum, Teaching method, Bloom's Taxonomy*

## **Inleiding**

### **Het Nederlandse schoolstelsel**

Het Nederlandse schoolstelsel kenmerkt zich door verschillende schoolniveaus, waarbij leerlingen op cruciale overgangsmomenten, zoals het einde van de basisschool, worden ingedeeld op basis van de behoeften en vaardigheden van individuele leerlingen (Lenhard & Schröppel, 2014). Het Nederlandse voortgezet onderwijs bestaat uit drie niveaus: het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo), het hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) en het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo). Het vmbo bestaat uit vier leerwegen: de basisberoepsgerichte, kaderberoepsgerichte, gemengde en theoretische leerweg (Groeneveld et al., 2008; Rijksoverheid, z.d.). In het voortgezet onderwijs starten veel leerlingen in zogenaamde dakpanklassen, waar twee leerwegen worden gecombineerd. Dit geldt vooral voor de eerste één à twee jaar van het vmbo, waarna leerlingen worden ingedeeld in een van de vier specifieke leerwegen (van Elk et al., 2011).

De leerwegen bieden verschillende mogelijkheden voor vervolgoedingen. Leerlingen in de kader-, gemengde of theoretische leerweg worden voorbereid op mbo-niveau 3 en 4, terwijl de basisberoepsgerichte leerweg voorbereidt op mbo-niveau 2. Daarnaast bieden alleen de gemengde en theoretische leerweg de mogelijkheid om door te stromen naar de havo (Rijksoverheid, z.d.).

### **Differentiatie binnen het onderwijs**

Het indelen van leerlingen in verschillende schoolniveaus is een manier van differentiëren. Differentiatie binnen het onderwijs betreft het afstemmen van het onderwijsaanbod, instructie, leermaterialen en evaluatiemethoden, met als doel ervoor te zorgen dat alle leerlingen effectief kunnen leren en hun maximale potentieel kunnen bereiken (Blok, 2004; Deunk et al., 2015). In het Nederlandse voortgezet onderwijs wordt differentiatie zowel intern als extern toegepast. Externe differentiatie verwijst naar het proces waarbij

leerlingen bij de overgang naar het voortgezet onderwijs, of kort daarna, worden ingedeeld in verschillende schooltypen of onderwijsniveaus, zoals vmbo, havo, en vwo. Deze indeling gebeurt doorgaans op basis van hun prestaties en capaciteiten en vindt plaats op het niveau van de schoolstructuur, waarbij leerlingen naar verschillende scholen of afdelingen binnen een school worden gestuurd. Dit verschilt van interne differentiatie, waarbij de differentiatie binnen dezelfde school of zelfs binnen dezelfde klas plaatsvindt. Bij interne differentiatie wordt gebruik gemaakt van variatie in lesmateriaal, instructie of evaluatiemethoden om in te spelen op de verschillende behoeften en niveaus van leerlingen binnen dezelfde onderwijsomgeving (Deunk et al., 2015).

In het basisonderwijs worden vaak heterogene klassen gevormd, waarin leerlingen van verschillende niveaus samen worden geplaatst. In tegenstelling hiermee zijn homogene klassen, gebaseerd op het algemene vermogen van leerlingen, typisch voor het voortgezet onderwijs. In de eerste één of twee jaar van het voortgezet onderwijs kan een gematigde vorm van externe differentiatie worden gebruikt, de zogeheten dakpanklassen. Hierbij worden leerlingen met vergelijkbare onderwijsniveaus gegroepeerd en ontvangen ze gedifferentieerde opdrachten en toetsen. Dit biedt de mogelijkheid om het meest geschikte niveau voor elke leerling te bepalen (Bosker, 2005; Deunk et al., 2015). In latere jaren krijgen leerlingen de kans om beroepstrajecten of curriculumprofielen te kiezen op basis van hun interesses, wat een vorm van interne differentiatie is.

Differentiatie binnen de klas is cruciaal om tegemoet te komen aan de uiteenlopende behoeften en vaardigheden van leerlingen (Blok, 2004; George, 2005). Onderzoek toont aan dat leerlingen beter presteren wanneer opdrachten aansluiten bij hun vaardigheden en interesses (Tomlinson et al., 2003), dat differentiatie belangrijk is voor een effectieve onderwijsomgeving (Blok, 2004; Bosker, 2005; Deunk et al., 2015), en dat gedifferentieerd onderwijs de prestaties van studenten verbetert (Smale-Jacobse et al., 2019).

Omdat differentiatie in het onderwijs cruciaal is voor het bereiken van het volledige potentieel van elke leerling, is het belangrijk te onderzoeken of de lesmethodes binnen het vmbo effectief inspelen op de diverse behoeften van verschillende leerlingengroepen.

### **Leerkenmerken vmbo-leerlingen**

De verschillende leerwegen binnen het vmbo zouden moeten aansluiten op de leerkenmerken van vmbo-leerlingen. Echter, er is nog relatief weinig onderzoek gedaan naar de specifieke kenmerken van vmbo-leerlingen. Uit het onderzoek van Groeneveld et al. (2009) blijkt dat vmbo-leerlingen over het algemeen een grote behoefte hebben aan instructie, maar de meeste leerlingen geven de voorkeur aan om dingen zelf uit te proberen in plaats van instructies te lezen. Daarnaast hechten zij veel waarde aan een duidelijke, klassieke structuur in hun leerproces. Ze willen precies weten hoe ze moeten beginnen, wat er van hen verwacht wordt, welke middelen ze kunnen gebruiken, en hoe ze een taak moeten aanpakken. Vooral bij vrije opdrachten zijn de meeste vmbo-leerlingen sterk afhankelijk van de begeleiding van hun docenten (Groeneveld et al., 2009).

Bij het verwerken van informatie heeft een relatief grote groep vmbo-leerlingen moeite met het beoordelen van de toepasbaarheid en relevantie van de leerstof. Dit probleem lijkt vooral toe te nemen naarmate de opleiding minder praktisch is. Leerlingen in de theoretische leerweg blijken beter in staat te zijn om complexe, discontinue informatie te interpreteren dan leerlingen in andere leerwegen. Over het algemeen gaan vmbo-leerlingen beter om met beeldinformatie dan met tekstuele informatie (Groeneveld et al., 2009).

Er zijn meer verschillen tussen de leerwegen binnen het vmbo. Zo stellen leerlingen in de theoretische leerweg (vmbo-t) hogere eisen aan hun docenten, zowel op het gebied van vriendelijkheid als didactische vaardigheden, in vergelijking met leerlingen in andere leerwegen. Leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg (vmbo-b) stellen daarentegen de minste eisen aan hun docenten. Wat betreft 'information overload', geven vmbo-t leerlingen

het minst vaak aan last te hebben van een teveel aan informatie, terwijl vmbo-b leerlingen hier het vaakst mee te maken hebben (Groeneveld et al., 2009).

Gezien de specifieke leerkenmerken van vmbo-leerlingen is het belangrijk om te onderzoeken of de handleidingen, leerdoelen, opdrachten en structuur van de lesmethodes binnen het vmbo hierop zijn afgestemd. Bovendien zou het nuttig zijn om te analyseren of er verschillen zijn tussen de vmbo-leerwegen in de manier waarop lesmethodes inspelen op deze diverse leerkenmerken.

### **Het vak Nederlands in het vmbo**

Het huidige onderzoek richt zich op lesmethodes voor het vak Nederlands in het vmbo. Het doel van dit vak is om de taalvaardigheid van leerlingen te vergroten, zodat ze actief kunnen deelnemen aan verschillende aspecten van het maatschappelijk leven.

Leerlingen leren informatie uit verschillende bronnen te begrijpen en om te zetten naar inzicht, en zich duidelijk uit te drukken. Hoewel andere vakken helpen bij het begrijpen van specifieke onderwerpen, ligt de nadruk vaak niet op het leren van helder communiceren.

Leerlingen krijgen taken om iets te begrijpen, maar leren niet altijd hoe ze zichzelf begrijpelijk moeten uitdrukken. Een brede beheersing van de Nederlandse taal is essentieel voor het verwerven van kennis en vaardigheden in alle vakgebieden, aangezien het begrijpen van toetsvragen bijdraagt aan het succesvol beantwoorden ervan (Prenger & van Silfhout, 2022; Rijlaarsdam, 2022).

Voor Taal is een referentiekader vastgesteld, dat bestaat uit vier referentieniveaus (Commissie-Meijerink, 2009). Deze niveaus definiëren verschillende eindniveaus, variërend van 1F tot 4F. Niveau 1F wordt verwacht bij de overgang van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs, terwijl niveau 2F het niveau is dat als algemeen maatschappelijk functioneel wordt beschouwd. Het streven is dat iedereen minimaal dit niveau zou moeten bereiken bij het verlaten van het onderwijs (Commissie-Meijerink, 2009). De vmbo-bk, basis-

en kaderberoepsgerichte leerweg, heeft een lager referentieniveau dan vmbo-k(g)t, kaderberoepsgerichte, gemengde en theoretische leerweg. De lesmethode moet op deze niveaus aansluiten (Commissie-Meijerink, 2009).

Aangezien Nederlands zo'n belangrijk vak is voor de ontwikkeling van taalvaardigheden en de maatschappelijke participatie, is het cruciaal om te evalueren hoe goed de lesmethodes binnen het vmbo aansluiten bij de diverse leerkenmerken van leerlingen.

### **Lesmethodes**

Lesmethodes spelen een cruciale rol in het onderwijsproces (Landrum, Gurung, & Spann, 2012; Surma & Delnoij, 2018). Leraren vertrouwen doorgaans op schoolboeken, zowel voor de leerinhoud als voor pedagogische ondersteuning. Deze lesmethodes bepalen de structuur en presentatie van de leerstof die leraren gebruiken om les te geven en hebben vaak meer invloed op wat een leerling moet kennen en kunnen dan de specifieke leerdoelen die door de overheid worden vastgesteld. Slecht ontworpen leermaterialen kunnen het leerproces belemmeren, terwijl goed ontworpen materialen, die nauwkeurige informatie bieden en effectieve leermethoden toepassen, een belangrijke rol kunnen spelen bij het verbeteren van zowel het leerproces als het lesgeven (Surma & Delnoij, 2018). Scholen hebben veel vrijheid bij het kiezen van de lesmethodes die zij aanbieden (Bogaerds-Hazenberg et al., 2022; Garbe et al., 2016). Het is daarom belangrijk dat scholen kwalitatief goede lesmethodes kiezen die zijn afgestemd op de leerkenmerken van leerlingen.

Aangezien lesmethodes een grote invloed hebben op de wijze waarop leraren lesgeven en de structuur en presentatie van de leerstof vormgeven, is het essentieel om te onderzoeken of deze methodes effectief inspelen op de leerkenmerken en behoeften van de leerlingen. Dit onderzoek richt zich op de vraag of lesmethodes binnen het vmbo voldoende differentiëren tussen verschillende leerwegen, zodat leerlingen optimaal worden ondersteund om hun volledige potentieel te kunnen bereiken.

## **Bloom's taxonomie**

Om te analyseren of de lesmethodes goed aansluiten bij de leerkenmerken van leerlingen, kan gebruik worden gemaakt van Bloom's taxonomie, zoals herzien en verfijnd door Anderson et al. (2001). Dit is een classificatiemodel dat verschillende soorten cognitieve vaardigheden beschrijft. Het model omvat zes niveaus van cognitieve processen: onthouden, begrijpen, toepassen, analyseren, evalueren en creëren. Daarnaast omvat het vier kennisdimensies: feitenkennis, conceptuele kennis, procedurele kennis en metacognitieve kennis (Anderson et al., 2001; Irvine, 2017). De taxonomie van Bloom kan uitgeverijen handvatten bieden om de leerdoelen en opdrachten in de lesmethodes af te stemmen op de verschillende leerwegen en leerkenmerken. Omdat uit het onderzoek van Groeneveld et al. (2009) blijkt dat leerlingen in de theoretische leerweg beter in staat zijn complexe, discontinu informatie te interpreteren dan leerlingen in andere leerwegen, wordt verwacht dat vmbo-kt complexere leerdoelen en opdrachten bevat dan vmbo-bk.

## **Huidig onderzoek**

Het is de vraag of differentiatie in leerwegen binnen het vmbo wel passend is en aansluit bij de capaciteiten en leerkenmerken van de leerlingen. Het huidige onderzoek richt zich op de lesmethode van Talent (Malmberg) voor het eerste jaar van het voortgezet onderwijs, waarbij de differentiatie tussen en binnen de lesmethodes vmbo-bk en vmbo-kt wordt onderzocht.

Dit onderzoek is van belang omdat er nog weinig bekend is over de mate waarin lesmethoden voor verschillende vmbo-leerwegen differentiëren naar niveau. Er is nog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar dit vraagstuk. De kwestie is maatschappelijk relevant vanwege de verschillende doorstroommogelijkheden tussen vmbo-b, vmbo-k en vmbo-t.

Vmbo-k leerlingen kunnen zowel de lesmethode voor vmbo-bk als voor vmbo-kt



aangeboden krijgen. Voor deze leerlingen is het extra belangrijk om te onderzoeken wat de verschillen tussen deze lesmethodes zijn. Als er grote verschillen zijn, kan dit ertoe leiden dat vmbo-k leerlingen die de vmbo-bk lesmethode volgen, minder worden uitgedaagd dan hun leeftijdsgenoten die de vmbo-kt lesmethode volgen.

Omgekeerd, als er weinig tot geen verschil is in de moeilijkheidsgraad tussen de lesmethodes, kan afgevraagd worden of het huidige systeem van indeling in verschillende leerwegen wel gerechtvaardigd is. Het is dus van essentieel belang om te onderzoeken in hoeverre de lesmethodes voor de verschillende leerwegen daadwerkelijk van elkaar verschillen.

De hoofdvraag die dit onderzoek wil beantwoorden luidt: ‘Hoe wordt in de lesmethode van Talent (Malmberg) voor jaar 1 van het voortgezet onderwijs gedifferentieerd tussen en binnen de niveaus vmbo-bk en vmbo-k(g)t?’

Om de hoofdvraag te beantwoorden worden er 4 deelvragen onderzocht:

1. In hoeverre verschillen de differentiatiemogelijkheden in instructie en ondersteuning binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?
2. Welke verschillen zijn er in het type leerdoelen binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?
3. Welke verschillen zijn er in het type opdrachten binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?
4. In hoeverre zijn er verschillen in de opbouw, qua lesstof, didactiek en opmaak, binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?

## **Methode**

### **Onderzoeksdesign**

Dit onderzoek maakt deel uit van een grootschalig onderzoek aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het overkoepelende onderzoek omvat negentien onderzoeken, waarbij lesboeken voor diverse vakgebieden en niveaus systematisch zijn geanalyseerd en vergeleken. Dit grotere onderzoek besloeg de vakken Nederlands, Engels, Wiskunde en Aardrijkskunde, waarbij Malmberg en Noordhoff, twee van de drie grootste Nederlandse uitgeverijen voor lesmateriaal, centraal stonden (van Elk, 2023). Er is onderzoek gedaan naar de niveaus vmbo-bk, vmbo-k(g)t en vmbo-t/havo in het eerste en tweede leerjaar van het voortgezet onderwijs.

Dit specifieke onderzoek hanteert een multiple case study design waarbij de lesmethode ‘Talent’ van Malmberg voor het vak Nederlands in het eerste leerjaar wordt vergeleken tussen twee niveaus: vmbo-bk en vmbo-kt. Door middel van kwalitatieve en kwantitatieve inhoudsanalyse is een documentanalyse uitgevoerd op zowel de handleiding als de tekst- en werkboeken van ‘Talent’. De analyse omvat het onderzoeken van niveaudifferentiatie in de handleiding, leerdoelen, opdrachten en de algemene opbouw van de lesmethodes.

### **Analyse**

De analyse bestond uit zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek, waarbij vier deelvragen werden onderzocht. Er is gebruik gemaakt van inhoudsanalyse vanwege de mogelijkheid om documenten op een gestructureerde en systematische wijze te onderzoeken en te vergelijken (Fraenkel et al., 2023). Deze methode werd toegepast om de differentiatie in de handleiding, het type leerdoelen, de soorten opdrachten en de opbouw van de lessen te vergelijken.

1. Eerste onderzoeksvraag: De algemene handleiding werd geanalyseerd om te onderzoeken hoe niveaudifferentiatie werd uiteengezet. De analyse van de handleiding is essentieel omdat

deze de basis biedt voor de uitvoering van de lesstof door de docenten. Hierbij is gekeken naar de instructies en richtlijnen voor het aanpassen van de lesstof aan verschillende niveaus, met aandacht voor lesopbouw, instructie, en ondersteuning. Alle relevante informatie uit de handleiding over differentiatiemogelijkheden is genoteerd en verwerkt in een lopende tekst.

2. Tweede onderzoeksvraag: Om te onderzoeken welke verschillen er zijn in het type leerdoelen binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t, zijn de leerdoelen van beide methodes vergeleken. Deze analyse richtte zich op de verschillen en overeenkomsten tussen de methodes in de complexiteit van de vereiste kennis en cognitieve processen. De vergelijking werd uitgevoerd aan de hand van een codeerschema gebaseerd op de taxonomie van Bloom (zie bijlage 1). De taxonomie van Bloom vormt een gestructureerd kader voor het categoriseren van leerdoelen op basis van vier kennisdimensies: feitenkennis (A), conceptuele kennis (B), procedurele kennis (C) en metacognitieve kennis (D), en zes dimensies van cognitieve processen: onthouden (1), begrijpen (2), toepassen (3), analyseren (4), evalueren (5) en creëren (6). Elk leerdoel is genoteerd in een Excel-bestand en is middels een code ingedeeld bij een kennisdimensie en een cognitieve processen dimensie. Zo heeft het leerdoel *'In deze paragraaf leer je: wat het verschil tussen fictie en non-fictie is'* de code B2 gekregen, wat conceptuele kennis begrijpen inhoudt. In totaal zijn er 24 mogelijke combinaties. Om de codes betekenis te geven, worden de kennisdimensies gerangschikt van concreet naar abstract en de cognitieve processen van eenvoudig naar complex. Alleen conceptuele kennis en procedurele kennis vallen onder hetzelfde abstractieniveau. De eenvoudigste code is A1, wat feitenkennis onthouden omvat, en de meest complexe code is D6, wat metacognitieve kennis creëren inhoudt. Om ervoor te zorgen dat onderzoekers gelijk coderen, is een beslisregel vastgesteld: aan een leerdoel kunnen meerdere codes worden gegeven als het uit meerdere doelen bestaat. Na het coderen van de leerdoelen is voor elke lesmethode het percentage van leerdoelen per code berekend en vervolgens zijn deze

coderingen vergeleken.

Om binnen de lesmethodes te vergelijken, zijn de leerdoelen van hoofdstuk 2 en 4 geselecteerd. Deze keuze was gebaseerd op hun representativiteit voor de lesstof als geheel. De eerste en laatste hoofdstukken werden niet meegenomen, omdat die vaak inleidende en afsluitende stof behandelen. Door hoofdstuk 2 en 4 te vergelijken, kon worden onderzocht of de complexiteit van de leerdoelen toeneemt naarmate je verder in de lesmethode komt. Om tussen de lesmethodes te analyseren is een vergelijking gemaakt tussen alle gecodeerde leerdoelen van vmbo-bk en vmbo-kt. Voor verdere analyse zijn alle dubbele leerdoelen weggelaten; van alle leerdoelen waren 28 leerdoelen identiek aan die van de andere lesmethode.

De taxonomie van Bloom biedt een gestructureerd en algemeen erkend theoretisch kader waarmee de leerdoelen in dit onderzoek zijn geclassificeerd. Dit draagt bij aan een systematische en consistente analyse van de complexiteit van kennis en cognitieve processen binnen de lesmethodes. Om de betrouwbaarheid van de analyse te waarborgen, werden de leerdoelen ook geanalyseerd door een tweede beoordelaar. De mate van overeenstemming tussen de beoordelaars werd gemeten om de nauwkeurigheid van de bevindingen te ondersteunen. De steekproef omvatte alle leerdoelen van zowel vmbo-kb als vmbo-kt. Van de 198 leerdoelen werden 160 op dezelfde manier gecodeerd, wat resulteerde in een overeenstemmingspercentage van 80,81%. In 10 van de 38 gevallen was er een verschil tussen B2 (begrijpen van conceptuele kennis) en C4 (analyseren van procedurele kennis). In 14 gevallen betrof het een verschil tussen C3 procedurele kennis toepassen en verscheidene codes van de tweede beoordelaar.

3. Derde onderzoeksvraag: Om inzicht te krijgen in de verschillen in het type opdrachten, zowel binnen als tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t, werd een systematische aanpak gevolgd. Eerst werd een aselechte steekproef genomen uit de paragrafen

van hoofdstuk 2 en 4, waarbij specifiek de paragrafen 2.3 en 4.3, die leesvaardigheid behandelen, werden geanalyseerd. Deze keuze maakte het mogelijk om de vormgeving van differentiatie binnen en tussen de lesmethodes te onderzoeken.

Voor de analyse werd het coderingsschema, gebaseerd op de taxonomie van Bloom, opnieuw toegepast. Alle deelvragen van de opdrachten uit de geselecteerde paragrafen werden genoteerd in een Excel-bestand en gecodeerd op basis van kennisdimensies en cognitieve processen. Om binnen de methode te vergelijken zijn paragraaf 2.3 en 4.3 met elkaar vergeleken. Tussen de methodes zijn de opgaven van beide paragrafen vergeleken met die van de andere lesmethode. Op deze manier konden de verschillen en overeenkomsten in de opdrachten tussen vmbo-bk en vmbo-k(g)t in kaart worden gebracht.

4. Vierde onderzoeksvraag: Om verschillen en overeenkomsten in de opbouw van de lesmethodes te onderzoeken is door Prof. Dr. H. Korpershoek een document opgesteld met kijkvragen (zie bijlage 2). In dit document wordt aandacht besteed aan aspecten zoals didactiek en opmaak. De hoeveelheid en opbouw van de lesstof bieden inzicht in de structuur en presentatie van het lesmateriaal, wat helpt bij het beoordelen van de mate van differentiatie en de voortgang in moeilijkheidsgraad tussen paragrafen. Het evalueren van didactische elementen zoals instructies, het ophalen van voorkennis, visuele ondersteuning, verdiepingsvragen en instructietaal is essentieel omdat deze aspecten de afstemming van de lesmethode op de leerbehoeften van leerlingen direct beïnvloeden. Bijvoorbeeld, vmbo-leerlingen hebben vaak een voorkeur voor visuele informatie boven tekstuele informatie (Groeneveld et al., 2009).

Daarnaast beïnvloedt de opmaak, zoals bladspiegel, hoeveelheid informatie, lettertype, lettergrootte en kleurgebruik, de toegankelijkheid en begrijpelijkheid van het lesmateriaal. Een goed ontworpen opmaak bevordert een effectievere leerervaring door informatie op een overzichtelijke en leesbare manier te presenteren. Deze analyse werd uitgevoerd binnen

dezelfde steekproef als deelvraag 3, bestaande uit de paragrafen 2.3 en 4.3. Door deze elementen te onderzoeken, konden de overeenkomsten en verschillen tussen de lesmethodes nauwkeurig in kaart worden gebracht en geëvalueerd.

## **Resultaten**

### **Handleiding**

Om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden, "In hoeverre verschillen de differentiatiemogelijkheden in instructie en ondersteuning binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?", is de handleiding van Talent geanalyseerd (Malmberg, 2023). Deze algemene docentenhandleiding voor de onderbouw omvat zowel vmbo-bk als vmbo-kt. Er is dus geen afzonderlijke handleiding voor de verschillende leerwegen.

De handleiding vermeldt geen differentiatie tussen de lesmethodes, ook niet ten aanzien van het referentiekader Taal. In het eerste jaar ligt de nadruk voor zowel vmbo-bk als vmbo-kt op het verdiepen van niveau 1F. Hoewel de handleiding geen specifieke differentiatie tussen de lesmethoden beschrijft, wordt wel aangegeven hoe 'Talent' inspelt op de verschillen tussen leerlingen en worden verschillende differentiatiemogelijkheden benoemd. Een van deze mogelijkheden is het gebruik van instapopdrachten in de paragrafen Woorden, Spelling, en Grammatica, waarmee voor elke leerling een individuele leerroute wordt bepaald. Deze instapopdrachten meten het kennisniveau van de leerlingen en bepalen op basis van de resultaten de leerroute door de paragraaf. In figuren 1 en 2 is een voorbeeld te zien van een instapopdracht en de bijbehorende route voor vmbo-kt. Als bijvoorbeeld een leerling geen of één fout maakt in de verleden tijd van werkwoorden in de instapopdracht mogen opdracht 3 en 4 overgeslagen worden, dit is af te lezen in figuur 2. Leerroutes maken differentiatie mogelijk doordat het de leerstof aanpast aan het niveau van elke leerling. Sterkere leerlingen kunnen zich sneller door de stof bewegen, terwijl zwakkere leerlingen meer kunnen oefenen. Vmbo-bk bevat geen instapopdrachten en dus geen routes door de

paragraaf biedt. Deze differentiatiemogelijkheid is dus enkel beschikbaar in de lesmethode vmbo-kt.

## Figuur 1

Voorbeeld instapopdracht paragraaf 3.8 vmbo-k(g)t

**1** Maak de instapopdracht.

- Noteer de verleden tijd van de werkwoorden tussen haakjes.
- Noteer de meervoudsvorm van de zelfstandige naamwoorden tussen haakjes.

De eerste zin is een voorbeeld.

**a** Vandaag (staan) *stond* het volgende bericht in de (krant) *kranten*.

**b** Na vier (overwinning) *overwinningen*..... op rij (verliezen) *verloor*.....  
FC Utrecht vandaag weer eens een wedstrijd.

**c** Beide (spits) *spitsen*..... (komen) *kwamen*..... zelfs bij  
twee (penalty) *penalty's*..... niet tot scoren!

**d** De trainer (weten) *wist*..... niet waaraan het  
(liggen) *lag*....., totdat de (speler) *spelers*..... het  
(zeggen) *zeiden*.....

**e** 'We (kijken) *keken*..... gisteren tot laat in de nacht  
grappige (video) *video's*..... over mensen die (uitglijden) *uitgleden*.....  
over (bananenschil) *bananenschillen*.....

**f** We (doen) *deden*..... daarna geen oog meer dicht.'

**g** De spelers (hebben) *hadden*..... later hun (excuus) *excuses*.....  
-----

## Figuur 2

Voorbeeld route door paragraaf 3.8 vmbo-k(g)t

**2** Bepaal nu je route door de paragraaf.  
Kijk de instapopdracht na.

- Noteer het aantal fouten dat je maakte in de verleden tijd van werkwoorden.
- Noteer het aantal fouten dat je maakte in het meervoud van zelfstandige naamwoorden.

mijn route voor de verleden tijd van werkwoorden	
aantal fouten:	
geen of één fout?	Sla opdracht 3 en 4 over.
twee of meer fouten?	Maak alle opdrachten.

mijn route voor het meervoud van zelfstandige naamwoorden	
aantal fouten:	
geen of één fout?	Sla opdracht 7 en 8 over.
minder dan twee fouten?	Maak alle opdrachten.

Tip: zet een streep door de opdrachtnummers die je mag overslaan.

Verder zijn in de meeste paragrafen steropdrachten te vinden, deze opdrachten zijn bedoeld voor de sterkere leerlingen (zie figuur 3). Bovendien biedt Talent extra oefenmateriaal en ondersteuning online. In de online leeromgeving kunnen leerlingen eenvoudig schakelen tussen hogere en lagere niveaus. De leerlijnen zijn zo ingericht dat alle niveaus op elkaar aansluiten, wat de differentiatie in de klas ondersteunt. Bij de onderdelen Lezen, Spelling, Grammatica en Woorden is een zelftest beschikbaar waarmee leerlingen kunnen controleren of ze de leerdoelen beheersen. Verder is een woordtrainer beschikbaar om de woordenschat van leerlingen te vergroten. Talent differentieert ook door middel van een slimme trainer genaamd 'Versterk jezelf', die zich richt op (werkwoord)spelling, formuleren, leestekens en grammatica. Deze trainer helpt elke leerling op maat, aan de hand van algoritmen analyseert de software de gemaakte opdrachten en doet vervolgens aanbevelingen voor de volgende opdrachten. Zo kan elke leerling een gepersonaliseerde leerroute volgen. Als laatste is voor leerlingen die extra begeleiding nodig hebben een extra module voor spelling en grammatica. Alhoewel Talent veel mogelijkheden tot differentiatie biedt tussen leerlingen, worden geen differentiatiemogelijkheden geboden tussen de niveaus. In de handleiding worden geen differentiatieverschillen beschreven binnen de lesmethode van vmbo-bk tussen de basis- en kaderberoepsgerichte leerweg, en ook bij vmbo-kt worden geen differentiatieverschillen beschreven tussen de kaderberoepsgerichte en theoretische leerweg.

### **Figuur 3**

*Voorbeeld steropdracht paragraaf 2.3 vmbo-bk*



★ 5

Zoek een interessant krantenbericht uit een krant van de afgelopen week.

a Knip het bericht uit of print het.

b De titel van deze tekst is: *eigen antwoord* .....

c Vul een cijfer in. Deze tekst heeft *eigen antwoord* ..... alinea's.

d Vul het schema in.

	alineanummers
inleiding	
kern	
slot	

e Hoe herken je de inleiding in jouw tekst?

*Eigen antwoord* .....

f Staan er tussenkopjes in jouw tekst? *ja / nee*

g Zo ja, welke tussenkopjes?

*Eigen antwoord* .....

## Leerdoelen

Om de tweede onderzoeksvraag, "Welke verschillen zijn er in het type leerdoelen binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?", te beantwoorden, zijn de leerdoelen gecodeerd aan de hand van de taxonomie van Bloom.

### *Binnen de lesmethode*

De leerdoelen binnen de lesmethode zijn gelijk voor alle niveaus, zonder specifieke differentiatie tussen bijvoorbeeld vmbo-b en vmbo-k in de methode vmbo-bk. Om het verschil binnen de lesmethode te analyseren worden hoofdstuk 2 en 4 met elkaar vergeleken (zie Tabel 1). Deze vergelijking biedt inzicht in de ontwikkeling van de leerdoelen naarmate het schooljaar vordert. Hoofdstuk 2 heeft met 58,82% het grootste aandeel in leerdoelen die aansluiten bij categorie C3, dit is procedurele kennis toepassen. Een voorbeeld van zo'n leerdoel is: *In deze paragraaf leer je: hoe je verkennend leest*. In hoofdstuk 4 heeft B2 het grootste aandeel met 44,44%, dit is conceptuele kennis begrijpen. Een voorbeeld van zo'n

leerdoel is: *In deze paragraaf leer je: wat spanningsvragen zijn.* Volgens de rangorde gebaseerd op de taxonomie van Bloom zijn deze leerdoelen van hoofdstuk 2 complexer dan hoofdstuk 4. Als tweede meest voorkomende code heeft hoofdstuk 2 B2 met 17,65% en hoofdstuk 4 C3 met 22,22%. De twee meest voorkomende type leerdoelen bevatten dus wel dezelfde code.

Hoofdstuk 2 heeft een veel groter aanbod leerdoelen dat vraagt om procedurele kennis (C) dan in hoofdstuk 4, namelijk 70,58% tegenover 44,44%. Het grootste aandeel van de leerdoelen van hoofdstuk 4 zijn conceptuele kennis (B) en procedurele kennis (C) met allebei 44,44%. Volgens de rangorde zijn conceptuele en procedurele kennis van hetzelfde abstractieniveau. Beide hoofdstukken hebben een gelijk aandeel aan feitenkennis en bevatten geen metacognitieve kennis. De leerdoelen worden qua kennisdimensie niet abstracter in de latere hoofdstukken van de lesmethode; ze blijven gelijk. Terwijl de verwachting is dat de kennisdimensies abstracter zouden worden naarmate het jaar vordert.

Qua cognitieve processen heeft hoofdstuk 2 toepassen (3) als voornaamste leerdoel met 58,82% en hoofdstuk 4 begrijpen (2) met 50%. Hoofdstuk 2 vraagt complexere kennis van de leerlingen. Echter, het meest complexe leerdoel creëren (6) komt vaker voor bij vmbo-kt. De lesmethode vertoont over het algemeen geen vooruitgang in de complexiteit van de cognitieve processen naarmate men verder vordert in de methode. Terwijl de verwachting is dat de complexiteit van de cognitieve processen toeneemt naarmate het schooljaar vordert.

### **Tabel 1**

*Taxonomie van Bloom codes van leerdoelen van hoofdstuk 2 en 4 vmbo-bk*

	H2	%	H4	%
A1	2	11,76	2	11,11
B2	3	17,65	8	44,44

C2	0	0,00	1	5,56
C3	10	58,82	4	22,22
C4	1	5,88	0	0,00
C6	1	5,88	3	16,67
Totaal	17	100	18	100

Tabel 2 geeft de codes van de leerdoelen van vmbo-kt weer. Hoofdstuk 2 heeft met 42,86% het grootste aandeel in leerdoelen die aansluiten bij categorie C3, dit is procedurele kennis toepassen. De meest voorkomende type leerdoelen bij hoofdstuk 4 zijn C3 en C4, procedurele kennis analyseren, met beide 26,32%. Een voorbeeld van een leerdoel met code C4 is: *In deze paragraaf leer je: instructies herkennen*. Naarmate de methode vordert, worden de leerdoelen enigszins hoger van orde in termen van het combineren van kennisdimensies en cognitieve processen.

Hoofdstuk 2 heeft het grootste aandeel in leerdoelen met procedurele kennis (C), gevolgd door conceptuele kennis (B), met respectievelijk 57,14% en 33,33%. Hoofdstuk 4 laat een vergelijkbare verdeling zien, met 73,68% voor procedurele kennis en 21,05% voor conceptuele kennis. De leerdoelen vragen dus geen abstractere kennis naarmate de lesmethode vordert.

De leerdoelen nemen qua cognitieve processen wel enigszins toe in complexiteit naarmate de methode vordert. Dit komt overeen met de verwachting dat leerdoelen complexer worden in de loop van het schooljaar. Hoofdstuk 2 heeft als voornaamste type leerdoelen toepassen (3) en begrijpen (2), met percentages van 42,86% en 33,33%. Hoofdstuk 4 kent drie cognitieve processen die even vaak voorkomen: begrijpen (2), toepassen (3) en analyseren (4), elk met 26,32%. De gegevens tonen aan dat hoofdstuk 4 een groter aandeel heeft in complexe cognitieve dimensies, waarbij creëren (6) 15,79% van de leerdoelen vertegenwoordigt, tegenover 9,52% in hoofdstuk 2.

**Tabel 2***Taxonomie van Bloom codes van leerdoelen hoofdstuk 2 en 4 vmbo-kt*

	H2	%	H4	%
A1	2	9,52	1	5,26
B2	6	28,57	4	21,05
B4	1	4,76	0	0,00
C2	1	4,76	1	5,26
C3	9	42,86	5	26,32
C4	0	0,00	5	26,32
C6	2	9,52	3	15,79
Totaal	21	100	19	100

*Tussen de lesmethodes*

De lesmethode van vmbo-bk omvat in totaal 91 leerdoelen, terwijl die van vmbo-kt uit 107 leerdoelen bestaat. Vmbo-kt heeft dus 16 meer leerdoelen dan vmbo-bk. Tabel 3 geeft de codes van de leerdoelen weer. De twee meest voorkomende codes zijn bij beide leerwegen hetzelfde, namelijk C3, procedurele kennis toepassen, en B2, conceptuele kennis begrijpen. Het percentage komt ook redelijk overeen: vmbo-bk heeft respectievelijk 38,26% en 35,16%, en vmbo-kt 28,97% en 26,17%. Bij vmbo-bk komt daarna A1, feitenkennis onthouden, het vaakst voor met 10,99%, terwijl bij vmbo-kt A1 op de vierde plek komt met 7,48%. Een voorbeeld van feitenkennis onthouden is: *In deze paragraaf leer je: ongeveer 25 nieuwe woorden*. Op de derde plek van vmbo-kt komt C6, procedurele kennis creëren, met 17,76%. Dit is de meest complexe code, bij vmbo-bk heeft deze code een aandeel van 8,79%. Een voorbeeld van procedurele kennis creëren is: *In deze paragraaf leer je: hoe je een goed gesprek voert*. De leerdoelen vertonen bij vmbo-kt een iets hogere complexiteit dan bij vmbo-

bk, hoewel het verschil gering is.

Beide lesmethodes hebben een vergelijkbaar aandeel in de verschillende kennisdimensies. Het grootste aandeel is procedurele kennis (C), vmbo- bk heeft 52,75% en vmbo-kt 59,81%. Daarna komt conceptuele kennis (B) met respectievelijk 36,26% en 31,78%. Vervolgens komt feitenkennis (A) met 10,99% en 8,41%. Metacognitieve kennis komt bij de leerdoelen van beide lesmethodes niet voor. Qua kennisdimensie is de abstractie van de leerdoelen in beide lesmethodes dus nagenoeg gelijk.

Begrijpen (2) is bij beide lesmethodes het meest voorkomende cognitieve proces, met 38,46% bij vmbo-bk en 30,84% bij vmbo-kt. Toepassen (3) volgt met 35,16% bij vmbo-bk en 27,10% bij vmbo-kt. Bij vmbo-bk is onthouden (1) het derde meest voorkomende cognitieve proces met 10,99%, terwijl dit proces bij vmbo-kt op de vijfde plek staat. Creëren (6) staat bij vmbo-kt op de derde plek met 17,76%, maar komt bij vmbo-bk op de vijfde plek. Bij beide lesmethodes staat analyseren (4) op de vierde plek, met 5,49% bij vmbo-bk en 14,95% bij vmbo-kt. Het minst voorkomende cognitieve proces is evalueren (5), met 1,10% bij vmbo-bk en 1,87% bij vmbo-kt. De verschillen zijn minimaal, maar de cognitieve processen van vmbo-kt vertonen iets meer complexiteit in de leerdoelen. Dit is passend bij een hogere leerweg.

### Tabel 3

*Taxonomie van Bloom codes van leerdoelen vmbo-bk en vmbo-kt*

	bk	%	kt	%
A1	10	10,99	8	7,48
A3	0	0,00	1	0,93
B2	33	36,26	31	28,97
B4	0	0,00	1	0,93
B5	0	0,00	2	1,87

C2	2	2,20	2	1,87
C3	32	35,16	28	26,17
C4	5	5,49	15	14,02
C5	1	1,10	0	0,00
C6	8	8,79	19	17,76
Totaal	91	100	107	100

---

Van de 91 leerdoelen in vmbo-bk zijn 29 identiek aan die van vmbo-kt. Bij vmbo-kt zijn dit 28 leerdoelen van de 107, doordat bij vmbo-bk een leerdoel tweemaal voorkomt. Dit komt neer op bijna een derde van de leerdoelen die overlappen tussen beide methodes. Differentiatie vindt enkel plaats binnen unieke leerdoelen. Tabel 4 toont de codes van deze unieke leerdoelen. Bij zowel vmbo-bk als vmbo-kt zijn de meest voorkomende codes respectievelijk B2, conceptuele kennis begrijpen, met 35,48% voor vmbo-bk en 25,32% voor vmbo-kt, en C3, procedurele kennis toepassen, met 33,87% voor vmbo-bk en 22,78% voor vmbo-kt. Op de derde plaats bij vmbo-kt staat C6, procedurele kennis creëren, met 18,99%, terwijl deze bij vmbo-bk beduidend lager is, namelijk 6,45%. Dit is de meest complexe code die voorkomt. Uit de gegevens blijkt dat vmbo-kt leerdoelen omvat van iets hogere complexiteit wat betreft het combineren van kennisdimensies en cognitieve processen in vergelijking met vmbo-bk.

De leerdoelen van beide lesmethodes een hebben vergelijkbaar aandeel in abstracte kennisdimensies. Vmbo-bk heeft een iets groter aandeel in feitenkennis, namelijk 16,13% tegenover 11,39% bij vmbo-kt. Dit verschil komt door slechts één leerdoel; verder vragen de leerdoelen in beide methodes evenveel abstracte kennis. Terwijl de verwachting is dat de leerdoelen van vmbo-kt meer abstracte kennis vragen.

Vmbo-kt vraagt meer complexe cognitieve processen van leerlingen. Het aandeel van de complexere processen analyseren (4), evalueren (5) en creëren (6) is namelijk groter bij vmbo-kt dan bij vmbo-bk. Vmbo-bk heeft daarentegen een groter aandeel in de minder complexe processen, onthouden (1), begrijpen (2) en toepassen (3). De leerdoelen van vmbo-kt vereisen dus complexere cognitieve processen van leerlingen in vergelijking met vmbo-bk, zoals te verwachten valt binnen een hogere leerweg.

**Tabel 4**

*Taxonomie van Bloom codes van unieke leerdoelen vmbo-bk en vmbo-kt*

	bk	%	kt	%
A1	10	16,13	8	10,13
A3	0	0,00	1	1,27
B2	22	35,48	20	25,32
B4	0	0,00	1	1,27
B5	0	0,00	2	2,53
C2	2	3,23	2	2,53
C3	21	33,87	18	22,78
C4	2	3,23	12	15,19
C5	1	1,61	0	0,00
C6	4	6,45	15	18,99
Totaal	62	100	79	100

## Opdrachten

Ter beantwoording van de derde onderzoeksvraag, "Welke verschillen zijn er in het

type opdrachten binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?", zijn de opdrachten uit paragraaf 2.3 en 4.3 van beide lesmethodes gecodeerd aan de hand van de taxonomie van Bloom.

#### *Binnen de lesmethode*

De opdrachten binnen de lesmethodes maken geen onderscheid in niveau bijvoorbeeld tussen vmbo-b en vmbo-k. Om verschillen in complexiteit van de opdrachten gedurende het schooljaar te analyseren, worden hoofdstuk 2 en hoofdstuk 4 van de lesmethodes met elkaar vergeleken. Er zijn 63 gecodeerde opdrachten in hoofdstuk 2 en 58 opdrachten in hoofdstuk 4 van vmbo-bk. In Tabel 5 staan de codes van de kennisdimensies weergegeven. Hoofdstuk 2 heeft het grootste aandeel in opdrachten met de kennisdimensie conceptuele kennis (B) met 52,38%, gevolgd door feitenkennis (A) met 26,98%. Hoofdstuk 4 heeft een groter aandeel in feitenkennis (A) met 39,66%, gevolgd door conceptuele kennis (B) met 32,76%. De minst voorkomende kennisdimensies zijn bij beide hoofdstukken metacognitieve kennis (D) met respectievelijk 6,35% en 6,90%, en procedurele kennis (C) met 1,59% en 0,00%. Er is geen beduidend verschil te zien in de mate van abstracte kennis die vereist is in de opdrachten naarmate de lesmethode vordert. Terwijl de verwachting is dat de opdrachten abstractere kennis vragen naarmate het schooljaar vordert.

**Tabel 5**

*Taxonomie van Bloom kennisdimensie codes van opdrachten hoofdstuk 2 en 4 vmbo-bk*

	H2	%	H4	%
A	17	26,98	23	39,66
B	33	52,38	19	32,76
C	6	9,52	12	20,69
D	7	11,11	4	6,90



Totaal	63	100	58	100
--------	----	-----	----	-----

De cognitieve processen zijn te zien in Tabel 6. Ook in de complexiteit van de cognitieve processen is geen verschil gevonden tussen de hoofdstukken. In hoofdstuk 2 zijn de meest voorkomende cognitieve processen begrijpen (2) met 47,62%, analyseren (4) met 19,05% en onthouden (1) met 15,87%. In hoofdstuk 4 zijn de meest voorkomende processen begrijpen (2) met 60,34%, analyseren (4) met 25,86% en zowel toepassen (3) als evalueren (5) met elk 6,90%. De complexiteit van de cognitieve processen die vereist zijn in de opdrachten neemt niet toe naarmate de lesmethode vordert, maar blijft nagenoeg gelijk. Dit is niet in lijn met de verwachting dat de complexiteit van de opdrachten toeneemt later in de lesmethode.

**Tabel 6**

*Taxonomie van Bloom cognitieve processen codes van opdrachten hoofdstuk 2 en 4 vmbo-bk*

	H2	%	H4	%
1	10	15,87	0	0,00
2	30	47,62	35	60,34
3	7	11,11	4	6,90
4	12	19,05	15	25,86
5	4	6,35	4	6,90
6	0	0,00	0	0,00
Totaal	63	100	58	100

In Tabel 7 zijn de kennisdimensie codes van de opdrachten van vmbo-kt te zien. Bij hoofdstuk 2 van vmbo-kt zijn de kennisdimensies van meest voorkomend naar minst als volgt gerangschikt: procedurele kennis (C) met 32,98%, conceptuele kennis (B) met 28,72%,

feitenkennis (A) met 27,66%, en metacognitieve kennis (D) met 10,64%. Bij hoofdstuk 4 is de rangorde als volgt: conceptuele kennis (B) en procedurele kennis (C) beide met 36,27%, gevolgd door feitenkennis (A) met 18,63%, en metacognitieve kennis (D) met 8,82% als laatste. De opdrachten zijn van een gelijk niveau kennisdimensies in hoofdstuk 2 en 4. Dit wijkt af van de verwachting dat naarmate de lesmethode vordert, abstractere kennis aan bod zou komen.

**Tabel 7**

*Taxonomie van Bloom kennisdimensie codes van opdrachten hoofdstuk 2 en 4 vmbo-kt*

	H2	%	H4	%
A	26	27,66	19	18,63
B	27	28,72	37	36,27
C	31	32,98	37	36,27
D	10	10,64	9	8,82
Totaal	94	100	102	100

Tabel 8 geeft een overzicht van de cognitieve processen in vmbo-kt. Ook hier is geen beduidend verschil te zien tussen de hoofdstukken. In hoofdstuk 2 zijn de meest voorkomende cognitieve processen analyseren (4) met 32,98%, begrijpen (2) met 30,85%, en evalueren (5) met 12,77%. In hoofdstuk 4 komen dezelfde processen het meest voor: analyseren (4) met 38,24%, begrijpen (2) met 31,37%, en evalueren (5) met 10,78%. Het voldoet dus niet aan de verwachting dat de opdrachten complexere cognitieve vaardigheden vragen van leerlingen naarmate het schooljaar vordert.

**Tabel 8**

*Taxonomie van Bloom cognitieve processen codes van opdrachten hoofdstuk 2 en 4 vmbo-kt*

	H2	%	H4	%
1	10	10,64	9	8,82
2	29	30,85	32	31,37
3	10	10,64	6	5,88
4	31	32,98	39	38,24
5	12	12,77	11	10,78
6	2	2,13	5	4,90
Totaal	94	100	102	100

### *Tussen de lesmethodes*

Het aantal gecodeerde opdrachten bedraagt 121 voor vmbo-bk en 196 voor vmbo-kt. De meest voorkomende kennisdimensie bij vmbo-bk, zoals te zien in Tabel 9, is conceptuele kennis (B) met 42,98%. Daarna volgt feitenkennis (A) met 33,06%, gevolgd door procedurele kennis (C) met 14,88%, en metacognitieve kennis (D) met 9,09%. Bij vmbo-kt is procedurele kennis (C) het meest voorkomende domein met 34,69%, gevolgd door conceptuele kennis (B) met 32,65%, feitenkennis (A) met 22,96%, en metacognitieve kennis (D) met 9,69% als minst voorkomend. De opdrachten van vmbo-kt vragen van de leerlingen een iets abstractere vorm van kennis dan die van vmbo-bk. Dit is in lijn met de verwachting dat hogere leerwegen om abstractere kennisdimensies vragen in de opdrachten.

### **Tabel 9**

#### *Taxonomie van Bloom kennisdimensie codes van opdrachten vmbo-bk en vmbo-kt*

	bk	%	kt	%
A	40	33,06	45	22,96
B	52	42,98	64	32,65

C	18	14,88	68	34,69
D	11	9,09	19	9,69
Totaal	121	100	196	100

De drie meest voorkomende cognitieve processen bij vmbo-bk zijn begrijpen (2) met 53,72%, analyseren (4) met 22,31%, en toepassen (3) met 9,09%, zoals weergegeven in tabel 10. Bij vmbo-kt zijn analyseren (4) met 35,71%, begrijpen (2) met 31,12%, en evalueren (5) met 11,73% de meest voorkomende cognitieve processen. Het meest complexe cognitieve proces, creëren (6), komt uitsluitend voor bij vmbo-kt. Over het algemeen heeft vmbo-kt een groter aandeel in de meer complexe cognitieve processen in vergelijking met vmbo-bk. Dit komt overeen met de verwachting dat opdrachten van hogere leerwegen om complexere cognitieve processen vraagt.

### Tabel 10

*Taxonomie van Bloom cognitieve processen codes van leerdoelen vmbo-bk en vmbo-kt*

	bk	%	kt	%
1	10	8,26	19	9,69
2	65	53,72	61	31,12
3	11	9,09	16	8,16
4	27	22,31	70	35,71
5	8	6,61	23	11,73
6	0	0,00	7	3,57
Totaal	121	100	196	100

## **Opbouw**

Om de vierde onderzoeksvraag, "In hoeverre zijn er verschillen in de opbouw, qua lesstof, didactiek en vormgeving, binnen en tussen de lesmethodes voor vmbo-bk en vmbo-k(g)t?", te beantwoorden, zijn de paragrafen 2.3 en 4.3 van beide lesmethodes geanalyseerd.

### *Binnen de lesmethode*

Er zijn verschillen en overeenkomsten gevonden in de opbouw binnen de lesmethodes. In vmbo-bk hebben de paragrafen een consistente structuur. Paragraaf 2.3 bevat 16 opdrachten verdeeld over 11 pagina's, terwijl paragraaf 4.3 17 opdrachten over hetzelfde aantal pagina's bevat. Ook de hoeveelheid deelvragen verschilt nauwelijks: paragraaf 2.3 heeft 63 deelvragen, terwijl paragraaf 4.3 er 58 heeft. Beide paragrafen beginnen met een opdracht gericht op het ophalen van voorkennis, bevatten elk twee steropdrachten, en eindigen met een evaluatieopdracht. De hoeveelheid oefenmateriaal blijft dus redelijk gelijk naarmate de methode vordert.

Bij vmbo-kt zijn de verschillen tussen de paragrafen groter. Paragraaf 2.3 bevat 24 opdrachten verspreid over 17 pagina's, terwijl paragraaf 4.3 30 opdrachten heeft over 18 pagina's. Wat betreft deelvragen zijn de opdrachten in paragraaf 2.3 opgedeeld in 94 vragen, terwijl paragraaf 4.3 102 vragen heeft. Dit verschil in hoeveelheid opdrachten en deelvragen suggereert dat naarmate de lesmethode vordert, er per opdracht minder oefening wordt geboden, maar dat er wel meer opdrachten zijn om in de kennis te verdiepen. De opbouw is wel hetzelfde tussen de paragrafen ze beginnen beide met een opdracht gericht op het ophalen van voorkennis en eindigen met een evaluatieopdracht, maar vmbo-kt heeft drie steropdrachten in paragraaf 2.3 en vier in paragraaf 4.3.

De paragrafen in vmbo-bk bevatten elk twee blokken met theorie. Beide paragrafen maken de uitleg van de theorie overzichtelijk door het gebruik van opsommingen en tabellen. De theorie wordt op een eenvoudige manier uitgelegd en bevat niet te veel informatie. Echter,

in paragraaf 2.3 wordt de theorie verduidelijkt met illustraties, wat inhoudelijk beter past bij de theorie van deze paragraaf dan bij paragraaf 4.3. Daarnaast vermeldt een van de theorieblokken in paragraaf 2.3 dat er een uitlegfilmpje beschikbaar is, wat wijst op een enigszins uitgebreidere uitleg aan het begin van de lesmethode.

Bij vmbo-kt bevatten beide paragrafen drie theorieblokken. In beide paragrafen wordt de theorie verduidelijkt met behulp van illustraties en tabellen. In deze lesmethode is de didactiek gelijk over de hele lesmethode.

In de opmaak, zoals bladspiegel, lettertype, lettergrootte en kleurgebruik, zijn geen verschillen binnen de lesmethodes. De hoeveelheid leesteksten, afbeeldingen en illustraties komt ook overeen.

#### *Tussen de lesmethodes*

Bij het vergelijken van de lesmethodes vmbo-bk en vmbo-kt zijn ook enkele verschillen en overeenkomsten gevonden. Vmbo-bk heeft 121 deelvragen verdeeld over 33 opdrachten, terwijl vmbo-kt 196 deelvragen verdeeld over 54 opdrachten heeft. Het grotere aantal opdrachten in vmbo-kt wijst mogelijk op een grotere mate van verdieping in de lesmethode. Beide lesmethodes beginnen met opdrachten die gericht zijn op het ophalen van voorkennis en eindigen met een evaluatieopdracht. Na elk theorieblok volgen opdrachten waar de leerlingen de theorie kunnen toepassen. Een verschil tussen de methodes is dat vmbo-bk vier steropdrachten bevat en vmbo-kt zeven, de sterke leerlingen in vmbo-kt kunnen dus meer uitdagende opdrachten maken.

Wat betreft de didactiek heeft vmbo-kt meer theorieblokken, namelijk zes tegenover vier bij vmbo-bk. Beide lesmethodes maken gebruik van afbeeldingen en tabellen om de leerstof beter begrijpelijk te maken. Maar vmbo-bk maakt meer gebruik van opsommingstekens om de theorie makkelijker te begrijpen. Een ander opvallend verschil tussen de lesmethodes is de hoeveelheid lange leesteksten. In de lesmethode vmbo-bk wordt

per paragraaf één lange leestekst aangeboden, terwijl vmbo-kt drie lange leesteksten per paragraaf bevat. Alle leesteksten sluiten goed aan bij de doelgroep; paragraaf 2.3 richt zich in beide lesmethodes op sociale kwesties zoals vriendschappen en verliefdheid, en paragraaf 4.3 bevat veelal teksten over sport. De leesteksten voor vmbo-kt zijn echter inhoudelijk iets complexer; zij behandelen onderwerpen zoals een onderzoek naar populariteit en de rol van dopamine bij verliefdheid.

De opmaak zoals bladspiegel, lettertype, lettergrootte en kleurgebruik, is hetzelfde tussen de lesmethodes. Verder maken beide lesmethodes regelmatig gebruik van afbeeldingen bij de teksten om de inhoud visueel te ondersteunen en te verduidelijken.

### **Discussie**

Het onderzoek richtte zich op de differentiatie tussen en binnen de lesmethoden vmbo-bk en vmbo-k(g)t. Er is geprobeerd een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag: ‘Hoe wordt in de lesmethode van Talent (Malmberg) voor jaar 1 van het voortgezet onderwijs gedifferentieerd tussen en binnen de niveaus vmbo-bk en vmbo-kt?’ Bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag zijn diverse inzichten naar voren gekomen.

Hoewel de handleiding geen specifieke differentiatiemogelijkheden tussen de lesmethodes biedt, benadrukt ze wel interne differentiatie door middel van steropdrachten en extra online oefenmateriaal. Bij interne differentiatie wordt variatie in lesmateriaal, instructie of evaluatiemethoden ingezet om tegemoet te komen aan de verschillende behoeften en niveaus van leerlingen binnen dezelfde onderwijsomgeving (Deunk et al., 2015). Dit toont aan dat beide lesmethodes inspelen op verschillen tussen leerlingen, hoewel de exacte differentiatie tussen de niveaus binnen vmbo-bk en vmbo-kt niet expliciet wordt gemaakt. Verder bevat vmbo-bk geen instapopdrachten en leerroutes, de lesmethode vmbo-kt differentieert dus meer tussen de leerlingen.

De leerdoelen zijn binnen de lesmethode van vmbo-bk van een gelijk niveau naarmate

de lesmethode vordert. In de lesmethode voor vmbo-kt heeft hoofdstuk 4 complexere leerdoelen, maar deze verschillen niet veel van die in hoofdstuk 2. Binnen de lesmethode worden de combinaties van kennisdimensies en cognitieve processen iets complexer naarmate de lesmethode vordert. De leerdoelen vereisen evenveel abstracte kennis, maar hoofdstuk 4 vraagt een hoger niveau van cognitieve processen gebaseerd op de taxonomie van Bloom. Dit stemt overeen met de verwachting dat de leerdoelen gedurende het schooljaar uitdagender worden.

Tussen de lesmethodes is als eerste een verschil te zien in het totale aantal leerdoelen, vmbo-bk heeft 91 terwijl vmbo-kt- 107 heeft. Daarnaast zijn er 28 leerdoelen die precies overeenkomen tussen beide methodes. Bijna een derde van de leerdoelen is dus hetzelfde tussen de lesmethode, het verschil zou dan moeten zitten in de unieke leerdoelen. De leerdoelen van vmbo-kt vereisen evenveel abstracte kennis, maar wel complexere cognitieve processen van leerlingen in vergelijking met vmbo-bk. Alhoewel er een toename is in de complexiteit van de leerdoelen is deze toename gering, dit komt mede doordat een groot gedeelte van de leerdoelen hetzelfde zijn tussen de lesmethodes. Het is zoals verwacht dat de leerdoelen complexer zijn bij hogere onderwijsniveaus, zij het in beperkte mate.

De analyse van de opdrachten binnen de lesmethodes onthulde vooral overeenkomsten. In de lesmethode vmbo-bk tonen de opdrachten geen beduidende verschillen in het aandeel van kennisdimensies en cognitieve processen naarmate de methode vordert. Ook de opdrachten van lesmethode vmbo-kt nemen niet toe in complexiteit wat betreft de kennisdimensies en cognitieve processen. Dit staat in contrast met de verwachting dat de opdrachten complexer zouden worden naarmate het schooljaar vordert.

Tussen de methodes is minimale differentiatie gevonden. De resultaten tonen dat vmbo-kt een groter aandeel complexe opdrachten heeft. De opdrachten van vmbo-kt vragen om abstractere kennis en meer complexe cognitieve processen dan die van vmbo-bk. Dit komt



overeen met het idee dat hogere onderwijsniveaus moeilijkere opdrachten aanbieden om aan te sluiten bij de vaardigheden van de leerlingen.

Tot slot werd de opbouw van de lesmethodes geanalyseerd, waarbij binnen vmbo-bk vooral overeenkomsten zijn gevonden. Er is enkel een minimaal verschil in de uitgebreidheid van de uitleg in de theorieblokken. Binnen vmbo-kt is het verschil in opbouw tussen de paragrafen groter. Naarmate de methode vordert wordt per opdracht minder oefening aangeboden, maar zijn er wel meer opdrachten om te verdiepen de theorie. Dit is naar verwachting omdat leerlingen naarmate het schooljaar vordert meer vertrouwd raken met de basisconcepten, waardoor er minder nadruk op herhaling nodig is en er meer ruimte is voor verdieping en complexere toepassingen van de leerstof.

Tussen de lesmethodes is geen verschil in de opmaak. Bovendien gebruiken beide methodes regelmatig afbeeldingen ter ondersteuning van de inhoud. Dit komt overeen met het gegeven dat vmbo-leerlingen over het algemeen beter omgaan met beeldinformatie dan met tekstuele informatie (Groeneveld et al., 2009). De teksten sluiten redelijk aan bij de doelgroep. Inhoudelijk zijn de leesteksten voor vmbo-kt wel enigszins complexer. Een ander verschil is dat vmbo-bk één lange leestekst per paragraaf heeft, terwijl vmbo-kt drie lange leesteksten per paragraaf heeft. Wat betreft didactiek heeft vmbo-kt zes theorieblokken tegenover vier bij vmbo-bk. Beide methodes gebruiken illustraties en tabellen om de leerstof begrijpelijk te maken. Vmbo-bk gebruikt echter meer opsommingstekens om de theorie toegankelijker te maken. Deze verschillen komen overeen met de bevindingen van Groeneveld et al. (2009), die aangeven dat vmbo-b leerlingen vaker last hebben van een teveel aan informatie. De meer gestructureerde en vereenvoudigde presentatie in vmbo-bk lijkt daarom goed afgestemd op de behoeften van deze groep, terwijl de complexere en grotere hoeveelheid lesstof in vmbo-kt passender is bij dit niveau. Deze differentiatie zorgt voor een betere afstemming op de behoeften van de leerlingen, waarbij vmbo-kt uitdagendere

lesstof biedt.

Binnen de lesmethodes wordt geen onderscheid gemaakt tussen vmbo-b, vmbo-k en vmbo-t, ondanks het feit dat deze leerwegen verschillende referentiekaders en doorstroommogelijkheden hebben (Commissie-Meijerink, 2009; Rijksoverheid, z.d.). Aangezien vmbo-leerlingen zich voorbereiden op verschillende referentieniveaus, werd verwacht dat de lesmethodes meer variatie zouden vertonen in leerdoelen en opdrachten. Onderzoek toont aan dat differentiatie cruciaal is voor effectief leren en betere prestaties, doordat het aansluit bij de specifieke vaardigheden en interesses van leerlingen (Blok, 2004; Tomlinson et al., 2003; Bosker, 2005; Deunk et al., 2015; Smale-Jacobse et al., 2019). Hoewel de lesmethode voor vmbo-k meer uitdaging en complexiteit biedt, zijn de verschillen tussen de lesmethodes niet dermate groot dat kan worden gesteld dat er voldoende gedifferentieerd wordt tussen en binnen de lesmethodes. Dit suggereert dat de methodes niet voldoende aangepast zijn aan de verschillende niveaus en behoeften van de leerlingen.

Dit onderzoek biedt inzicht in de mate van differentiatie binnen het vmbo door te analyseren hoe lesmethodes variëren tussen en binnen de niveaus van vmbo-bk en vmbo-kt. De bevindingen tonen aan dat hoewel er enige differentiatie aanwezig is, deze mogelijk niet volledig tegemoetkomt aan de diverse behoeften en niveaus van de leerlingen. Dit wijst erop dat de lesmethodes mogelijk niet optimaal zijn afgestemd op de specifieke leerkenmerken van de verschillende vmbo-leerwegen.

Binnen dit onderzoek zijn enkele beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het interpreteren van de resultaten. Een van deze beperkingen is dat er enkel onderzoek is gedaan naar de lesmethode Talent van Malmberg, terwijl in het voortgezet onderwijs zes veelgebruikte lesmethodes voor het vak Nederlands zijn. Hierdoor zijn de resultaten niet te generaliseren over alle lesmethodes van vmbo-bk en vmbo-kt. Voor vervolgonderzoek is het aan te raden te onderzoeken in hoeverre de andere lesmethodes

differentiëren.

Bovendien moeten, ondanks de waarde van Bloom's taxonomie, enkele beperkingen worden erkend. Een daarvan is de aanname van een lineaire stijging van eenvoudig naar complex leren, wat niet altijd overeenkomt met de werkelijkheid. In sommige gevallen kunnen aspecten van kennis op lagere niveaus complexer zijn dan die aan de top van het model (Darwazeh, 2017). Bloom's taxonomie is bedoeld om onderscheid te maken in verschillende soorten leergedrag, niet om een hiërarchie aan te brengen. De vraag is of dit de meest geschikte taxonomie is voor dit onderzoek. Wellicht is de New Taxonomy of Educational Objectives (Marzano & Kendall, 2007) een betere optie, omdat deze wel bedoeld is om een rangorde aan te brengen (Irvine, 2017).

Een andere beperking binnen het huidige en overkoepelende onderzoek is dat de onderzoekers niet eerder gecodeerd hebben aan de hand van de taxonomie van Bloom. Dit gebrek aan ervaring kan de nauwkeurigheid van de codering van leerdoelen en opdrachten beïnvloeden. Ondanks beslisregels en oefeningen is het de vraag hoe accuraat de leerdoelen en opdrachten gecodeerd zijn. Voor vervolgonderzoek is het aan te bevelen om meer te investeren in oefening in het coderen volgens de taxonomie van Bloom. Het vergroten van de ervaring met coderen kan bijdragen aan een verbeterde interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, doordat beoordelaars meer vertrouwd raken met de taxonomie en de interpretatie van verschillende niveaus van kennis en cognitieve processen.

Daarnaast zijn wegens een gebrek aan tijd slechts de opdrachten van twee paragrafen per lesmethode gecodeerd. Ook de opbouw is slechts binnen deze twee paragrafen onderzocht. Dit betekent dat de resultaten mogelijk niet volledig representatief zijn voor de gehele lesmethode. Voor vervolgonderzoek wordt aanbevolen om alle paragrafen van de lesmethodes te analyseren. Door een breder scala aan paragrafen te onderzoeken, kan een vollediger en representatiever beeld worden verkregen van de differentiatie en opbouw binnen

de lesmethodes.

Ook is er geen onderzoek verricht naar hoe differentiatie in de praktijk wordt toegepast, hoewel leerkrachten de manier van differentiatie in de klas grotendeels bepalen. Het lesmateriaal speelt een rol in hoe leerkrachten lesgeven, maar omgekeerd beïnvloedt de leerkracht ook hoe het lesmateriaal daadwerkelijk wordt ingezet (Choppin et al., 2021). Voor vervolgonderzoek zou het waardevol zijn om te onderzoeken hoe differentiatie door leerkrachten wordt toegepast en hoe dit samenwerkt met de aangeboden lesmethoden. Dit zou bijdragen aan een completer begrip van differentiatie binnen en tussen lesmethoden.

Een laatste aanbeveling voor vervolgonderzoek is het onderzoeken van de leerkenmerken van leerlingen binnen de vier vmbo-leerwegen. Door de verschillen en overeenkomsten in deze leerkenmerken te analyseren, kan worden vastgesteld of de differentiatie in het vmbo daadwerkelijk aansluit bij de behoeften van de leerlingen. Hoewel dit onderzoek hier enige aandacht aan heeft besteed, is de beschikbare literatuur hierover nog beperkt. Verder onderzoek naar de leerkenmerken en behoeften van vmbo-leerlingen kan waardevolle inzichten bieden in hoeverre het huidige onderwijsaanbod aan deze behoeften voldoet, wat essentieel is voor het beoordelen van de geschiktheid van de bestaande vmbo-leerwegen.

## Referenties

- Anderson, L., Krathwohl, D., Airasian, P., et al. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Berkeley, S., King-Sears, M. E., Vilbas, J., & Conklin, S. (2015). Textbook Characteristics That Support or Thwart Comprehension: The Current State of Social Studies Texts. *Reading & Writing Quarterly*, 32(3), 247–272.  
<https://doi.org/10.1080/10573569.2014.970721>
- Bogaerds-Hazenberg, S. T. M., Evers-Vermeul, J., & Van Den Bergh, H. (2022). What textbooks offer and what teachers teach: an analysis of the Dutch reading comprehension curriculum. *Reading And Writing*, 35(7), 1497–1523.  
<https://doi:10.1007/s11145-021-10244-4>
- Choppin, J., Davis, J., McDuffie, A.R. et al. (2021). Invloed van kenmerken van curriculummateriaal op het geplande curriculum. *ZDM Wiskunde Onderwijs* 53, 1249–1263. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01305-7>
- Commissie-Meijerink (2009). *Referentiekader taal en rekenen*. SLO.
- Bosker, R.J. (2005). *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs*. Rijksuniversiteit Groningen.  
<https://research.rug.nl/en/publications/630067dc-ef3f-479a-a17b-33e826e2ad8a>
- Blok, H. (2004). Adaptief onderwijs: betekenis en effectiviteit. *Pedagogische Studiën*, 81(1), 5-27.
- Curriculum.nu. (2018). *Verkenning van het vmbo*. Geraadpleegd op 18 februari 2024, van <https://www.curriculum.nu/download/Verkenning-vmbo.pdf>

- Darwazeh, A. N. (2017, August). A new revision of the [revised] Bloom's taxonomy. *Distance Learning*, 14(3).
- Deunk, Marjolein, Doolaard, Simone, Smale-Jacobse, Annemieke, & Bosker, Roel J. (2015). *Differentiation within and across classrooms: A systematic review of studies into the cognitive effects of differentiation practices*. RUG/GION.  
<https://research.rug.nl/en/publications/32b91640-ff59-4800-abf5-5aabd3ee7719>
- van Elk, W. J. (2023). De leermiddelenmarkt in het vo verandert fundamenteel door LIFO. *Kennisnet*. Geraadpleegd van <https://www.kennisnet.nl/artikel/19990/de-leermiddelenmarkt-in-het-vo-verandert-fundamenteel-door-lifo/#author>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Huyn, H. H. (2023). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Elfde druk). McGraw-Hill LLC.
- Garbe, C., de Krosse, H., Lafontaine, D., Netten, A., Shiel, G., Strating, H., & Valtin, R. (2016). ELINET: *Geletterdheid in Nederland. Landenrapport: Kinderen en adolescenten*. Universiteit van Keulen. Geraadpleegd van [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/203626/1/Netherlands\\_Long\\_Report.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/203626/1/Netherlands_Long_Report.pdf)
- George, P. S. (2005). A Rationale for Differentiating Instruction in the Regular Classroom. *Theory Into Practice*, 44(3), 185–193.  
[https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4403_2)
- Groeneveld, M. J., & Van Steensel, K. (2009). *Kenmerkend vmbo. Een vergelijkend onderzoek naar de kenmerken van mbo-leerlingen, vmbo-leerlingen en de generatie Einstein*. Hilversum: Hiteq/Aetios.
- Malmberg (2023). *Talent Onderbouw Nederlands Handleiding*. Malmberg.

- Marzano, R., & Kendall, J. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Irvine, J. (2017). A Comparison of Revised Bloom and Marzano's New Taxonomy of Learning. *Research in Higher Education Journal*, 33.
- Landrum, R. E., Gurung, R. A. R., & Spann, N. (2012). Assessments of Textbook Usage and the Relationship to Student Course Performance. *College Teaching*, 60(1), 17–24. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/87567555.2011.609573>
- Lenhard, W., & Schröppel, D. (2014). Prediction of academic performance prior to intersections within a multi-tiered school system. *Educational Research and Evaluation*, 20(6), 454–468. <https://doi.org/10.1080/13803611.2014.975136>
- Prenger, J., & van Silfhout, G. (2022). Uitdagingen en ontwikkelingen: De stand van zaken in het leergebied Nederlands. *Veerkracht*, 19(1).
- Rijksoverheid. (z.d.). *Uit welke mbo-opleidingen kan ik kiezen?* Geraadpleegd op 24 juni 2024, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/middelbaar-beroepsonderwijs/vraag-en-antwoord/uit-welke-mbo-opleidingen-kan-ik-kiezen#:~:text=Mbo%2Dniveau%20%3A%20basisberoepsopleiding,bijvoorbeeld%20als%20kapper%20of%20autotechnicus>.
- Rijlaarsdam, G. (2022). Een nieuw leerplan Nederlands: de essentie van het vak. *Didactiek Nederlands*. Geraadpleegd op 26 februari 2024, van <https://didactieknederlands.nl/de-kwestie/2022/10/een-nieuw-leerplan-nederlands-de-essentie-van-het-vak/>
- Rock, M. L., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R. A. (2008). REACH: A Framework for Differentiating Classroom Instruction. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 52(2), 31–47. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.3200/PSFL.52.2.31-47>

- Schütz, G., Ursprung, H., & Wößmann, L. (2008). Onderwijsbeleid en gelijkheid van kansen. *Kyklos*, 61, 279–308. Wiley Blackwell.
- Smale-Jacobse, A., Meijer, A., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2019). Differentiated instruction in secondary education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 2366. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366>
- Surma, T., & Delnoij, L. E. C. (2018). De wetenschap van het leren toegepast op handboeken. In L. De Man, & M. Van den Brande (editors), *Over schoolboeken en leermiddelen: Sleutels voor onderwijskwaliteit?* (133-155). Politeia.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., et al. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: a review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2), 119–145.  
<https://doi.org/10.1177/016235320302700203>
- Tomlinson, C. A. (2004). Sharing Responsibility for Differentiating Instruction. *Roeper Review*, 26(4), 188.
- Wijekumar, Kausalai & Zhang, Shuai & Joshi, R Malt & Peti-Stantic, Anita. (2021). Introduction to the Special Issue: Textbook Content and Organization—Why it Matters to Reading Comprehension in Elementary Grades?. *Technology, Knowledge and Learning*. 26(3), 243–249.  
<https://doi.org/10.1007/s10758-021-09505-6>
- Wilkinson, S. D., & Penney, D. (2013). The effects of setting on classroom teaching and student learning in mainstream mathematics, English and science lessons: a critical review of the literature in England. *Educational Review*, 66(4), 411–427.  
<https://doi.org/10.1080/00131911.2013.787971>



## Bijlagen

### Bijlage 1 – De herziene Taxonomie van Bloom

#### 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 lesdoelen bij het vak biologie. De voorbeelden van lesdoelen 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 lesdoel 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)

<p>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.</p>	
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.	

<p>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.</p>	
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.	

<p>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.</p>	
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
<p>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.</p>	

<p>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.</p>	
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
<p>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.</p>	

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
<p>Voorbeelden van lesdoelen:</p> <p>2.1 De leerling kan aan de hand van illustraties van vogels interpreteren waar de tekst over gaat.</p> <p>2.2 De leerling kan een voorbeeld geven van een insecteneter onder de vogels.</p> <p>2.3 De leerling kan een vogel indelen bij zadeneters of insecteneters.</p> <p>2.4 De leerling kan samenvatten wat kenmerken zijn van insecteneters onder de vogels.</p> <p>2.5 De leerling kan (bv. op basis van de snavelvorm) afleiden of een vogel een zadeneter of insecteneter is.</p> <p>2.6 De leerling kan kenmerken van twee vogelsoorten (bv. zadeneters en insecteneters) met elkaar vergelijken op basis van (bv. verschillen in snavelvorm).</p> <p>2.7 De leerling kan uitleggen waarom een snavel van een insecteneter er anders uitziet dan de snavel van een zadeneter.</p>	

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, bekritisieren, oordelen, opvatten, waarderen, motiveren, beargumenteren, overtuigen, aanbevelen, verdedigen, kritisch bekijken
<p>Voorbeelden van lesdoelen:</p> <p>5.1 De leerling kan controleren of in een leefgebied (bv. bos) voldoende voedsel aanwezig is voor bepaalde vogelsoorten.</p> <p>5.2 De leerling kan een leefgebied (bv. bos) beoordelen op geschiktheid voor bepaalde vogelsoorten.</p>	

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
<p>Voorbeelden van lesdoelen:</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>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).</p>	

## **Bijlage 2 – Kijkvragen lesstof, didactiek en opmaak**

### **Niveaudifferentiatie**

De lesmethodes kunnen op verschillende manieren niveaudifferentiatie hebben toegepast, door te variëren in type en hoeveelheid leerdoelen en te variëren in type en hoeveelheid opdrachten, wat we met de Taxonomie van Bloom bekijken. De lesmethodes kunnen ook nog op andere manieren niveaudifferentiatie toepassen. Daarover gaat onderstaande vraag:

*Zijn er verschillen in de manier waarop de lesmethodes zijn opgebouwd voor de verschillende niveaus? (structuur van de lessen, opbouw van de pagina's, bladspiegel, gebruik van tekst en plaatjes in de uitleg en/of opdrachten etc.)*

Werkwijze:

- (a) Voor de steekproef van hoofdstukken kijk je naar verschillen in de manier waarop de lesmethodes zijn opgebouwd. Je maakt direct de vergelijking tussen de lesmethodes (bv. bij de vmbo-kb methode worden kortere teksten gebruiken dan bij de vmbo-k(g)t methode).
- (b) Vervolgens kun je de overeenkomsten en verschillen vaststellen, zowel *binnen* de lesmethodes als *tussen* de lesmethodes.

Bij elk aspect waarop al dan niet gedifferentieerd wordt kun je denken aan verschillen in **omvang** en aan **inhoudelijke verschillen**.

48

Verschillen in lesstof:

- 1) Verschillen in de lesstof  zijn er verschillen in de hoeveelheid lesstof (bv. aantal pagina's, hoofdstukken en paragrafen) en zo ja, welke onderwerpen worden in het ene lesboek wel behandeld en in het andere niet?

Verschillen in didactiek:

- 1) Verschillen in het al dan niet actief ophalen van voorkennis
- 2) Verschillen in omvang en inhoud van de instructie/uitleg



- 3) Verschillen in opbouw van een paragraaf, bv. of de lesstof in stukken is opgedeeld met uitleg tussendoor, of dat eerst alle uitleg komt en daarna alle opdrachten
- 4) Verschillen in omvang en inhoud van de gebruikte teksten (denk bv. aan type onderwerpen, tekstcomplexiteit, populair taalgebruik)
- 5) Verschillen in gebruik van visuele ondersteuning (denk bv. aan gebruik van illustraties, dikgedrukte woorden, kleurmarkeringen)
- 6) Verschillen in hoeveelheid herhaling /in oefening
- 7) Verschillen in hoeveelheid extra lesstof/verdieping
- 8) (Voor taalmethodes) verschillen in gebruik instructietaal

Verschillen in vormgeving:

- 9) Verschillen in bladspiegel (denk bv. aan de indeling van de pagina's)
- 10) Verschillen in hoeveelheid informatie op 1 bladzijde
- 11) Verschillen in lettertype en lettergrootte
- 12) Verschillen in kleurgebruik

Voor alle bovenstaande aspecten kun je analyseren of er *tussen* en *binnen* de lesmethodes verschillen zijn (NB geen verschil is ook een resultaat, dus rapporteer zowel overeenkomsten als verschillen). Als je verschillen vindt, beschrijf je wat de verschillen inhouden. Vind je verschillen in **omvang**, geef dan waar mogelijk de precieze<sup>49</sup> aantallen en beschrijf de verschillen in termen van meer/minder. Gaat het om **inhoudelijke verschillen**, geef dan een kwalitatieve beschrijving van de verschillen. Vind je nog overeenkomsten en verschillen op andere aspecten dan hierboven? Die mag je natuurlijk ook rapporteren.