



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Zinnig zoeken: een cognitieve benadering van woordenboekdidactiek Grieks

Bartelds, D.C.E.

### Citation

Bartelds, D. C. E. (2024, February 14). *Zinnig zoeken: een cognitieve benadering van woordenboekdidactiek Grieks*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3717551>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3717551>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

# Conclusie

In deze conclusie kijken we terug op het totale onderzoeksproject. Allereerst vatten we aan de hand van de onderzoeksvragen de uitkomsten samen. Vervolgens reflecteren we op de gevoerde methode, zowel van het onderzoek als geheel als van de studies in de drie deelonderzoeken. Tot slot doen we suggesties voor vervolgonderzoek en enkele aanbevelingen voor de verdere implementatie van woordenboekdidactiek.

## 1. Uitkomsten onderzoeksvragen

In de inleiding van dit proefschrift hebben we de onderzoeksvragen per deelonderzoek uiteengezet. Daarnaast stelden we een overkoepelend doel: een begin maken met een curriculumbeschrijving voor woordenboekdidactiek bij klassieken. In de onderstaande paragrafen bespreken we de antwoorden op de deelvragen. We beginnen echter met de uitkomst die overkoepelend van aard is en het fundament heeft gelegd voor de door ons voorgestelde woordenboekdidactiek.

### 1.1 Overkoepelend: woordenboekgebruik als *situated problem solving*

Een van de belangrijkste uitkomsten van dit onderzoeksproject komt uit de cognitieve hoek. Door woordenboekgebruik vanuit het perspectief van *situated cognition* te bekijken, kregen we meer zicht op zowel de complexiteit van woordenboekexpertise als de passende methode om die expertise over te brengen. De complexiteit wordt veroorzaakt doordat woordenboekgebruik ingebed is in de vertaaltaak. Het vertalen van authentieke teksten is inherent complex: de talige situaties waarmee leerlingen te maken krijgen verschillen steeds weer van elkaar. Dat maakt dat een vaste aanpak om deze ‘problemen’ mee op te lossen minder zinvol is. Het gebruik van een woordenboek kan een faciliterende rol spelen in het vertaalproces, maar speelt zich evengoed af in

## CONCLUSIE

deze steeds veranderende situaties. Die zijn niet goed te vangen in bijvoorbeeld een vast stappenplan. Zo'n plan is ofwel zo uitgebreid dat het in alle mogelijke scenario's voorziet, maar niet te hanteren is, ofwel zo beknopt dat het weliswaar beter te hanteren is, maar tekortschiet doordat het allerlei situaties niet ondervangt.

De expertleerlingen die we in onze empirische studies hebben onderzocht, laten zien waar *situated problem solving* uit bestaat: op een handige, efficiënte manier omgaan met de verschillende *affordances* die het woordenboek in relatie tot de steeds veranderende zoekvraag biedt. Zij koppelen dat aan een werkwijze die zich laat beschrijven als een *feedback loop*. Zij slaan het woordenboek geïnformeerd open en komen dan in een proces van heen en weer bewegen tussen tekst en woordenboek. Bij het toetsingsproces dat hierbij op gang komt maken zij gebruik van metacognitieve vaardigheden.

Uit deze analyse komt een cruciaal didactisch uitgangspunt voort: woordenboekdidactiek moet worden geïntegreerd, *gesitueerd* zijn in de dagelijkse lespraktijk van de bovenbouw, waarin vertaalvaardigheid centraal staat. Geïsoleerde woordenboekoefeningen kunnen zinvol zijn om leerlingen te introduceren in de technische kenmerken van het woordenboek, maar zijn minder geschikt om woordenboekexpertise mee aan te leren. Om de vaardigheden waaruit deze expertise bestaat over te brengen aan leerlingen, is een didactische aanpak nodig waarbij de variëteit aan denkstappen waarmee de steeds wisselende situaties worden aangevlogen zoveel mogelijk zichtbaar gemaakt worden.

### **1.2 Hoe kunnen de verschillende woordenboekfouten van leerlingen worden gecategoriseerd?**

Tijdens de eerste onderzoeksfase van dit project stelden we ons ten doel om een beter begrip te krijgen van de problemen rondom woordenboekgebruik. Hiervoor hebben we een analyse gemaakt van de woordenboekfouten die in de bestaande literatuur beschreven worden en uit de lespraktijk van de leden van de focusgroep naar voren kwamen. De analyse bestaat uit de volgende vijf categorieën (die gelukkig niet voor *elke* leerling in dezelfde mate gelden).

## CONCLUSIE

- (1) *Excessief opzoeken*: leerlingen zoeken vrijwel elk woord in de zin op, van links naar rechts, vaak zonder daarbij een noemenswaardige strategie of prioritering te hanteren. Ook lijken zij daarbij de woorden los van elkaar op te lossen, zonder oog te hebben voor de samenhang.
- (2) *Niet bij het juiste lemma uitkomen*: waarschijnlijk als gevolg van het bovengenoemde gebrek aan strategie komen veel leerlingen niet bij het juiste lemma uit. De morfologische analyse schiet vaak tekort; bovendien zijn leerlingen soms simpelweg niet scherp genoeg bij het lezen van de letters van de op te zoeken vorm.
- (3) *Lemma met semantische bril lezen*: leerlingen kiezen vaak voor de eerstgenoemde vertaalmogelijkheid in een lemma. Daarnaast hebben zij sowieso overwegend oog voor betekenisinformatie en laten waardevolle meta-informatie onbenut.
- (4) *Vasthouden aan gemaakte keuze*: het keuzeproces voor een vertaalmogelijkheid is bij veel leerlingen een eenmalige handeling, waarbij zij zelden terugkomen op een keuze, ook niet als die een incoherente vertaling oplevert.
- (5) *Creëren van een tussentaal*: overkoepelend geldt dat de leerlingen met de verzameling van opgezochte vertaalmogelijkheden een zogenaamde ‘tussentaal’ maken. Die bestaat uit losse standaardvertalingen van de woorden in de zin. Deze verzameling Nederlandse woorden wordt vervolgens het uitgangspunt om een vertaling mee te construeren. Hierdoor raakt de (morfo)syntactische samenhang van de woorden uit beeld, waardoor de vertaling dikwijls ontspoorde.

### **1.3 Hoe kunnen de verschillende woordenboekfouten van leerlingen in samenhang worden verklaard?**

Aan de hand van bovenstaande categorisering hebben we een diagnose gesteld door middel van *Cognitive Load Theory* en het concept van *schema's*. Bovenstaande woordenboekfouten geven allemaal blijk van zogenaamde *taakvreemde* cognitieve last. Samengevat betekent dat dat de leerlingen het woordenboek lijken te gebruiken als een (contraproductieve) strategie om hun

cognitieve overbelasting het hoofd te bieden. Het maken van een tussentaal maakt dit mechanisme het duidelijkst. Door een nieuwe laag te creëren van Nederlandse woorden en dáármee een zin te construeren, vermijden zij de confrontatie met de tekst in de klassieke taal zelf. Zo wordt hun inspanning dus taakvreemd: de eigenlijke taak – de syntactische en semantische samenhang van Griekse zinnen doorzien en weergeven in het Nederlands – gaan zij uit de weg. Het is belangrijk te vermelden dat deze leerlingen woordenboekgebruik überhaupt taakvreemd opvatten. Zij zien het als een geïsoleerde activiteit, die niet geïntegreerd is in de vertaaltaak zelf.

Door deze geïsoleerde aanpak wordt hun begrip en beheersing van de klassieke taal niet verder verbeterd. Hiervoor is de aanmaak en het activeren van *schema's* belangrijk. Een schema kan een verlichtende werking hebben op de cognitieve belasting, doordat het meerdere elementen (bijvoorbeeld woorden) samen kan voegen tot één element (bijvoorbeeld een woordgroep). Hiermee kan het werkgeheugen ingrijpend verlicht worden. Door woorden een voor een en geïsoleerd van elkaar op te zoeken, houden deze leerlingen het aantal te verwerken woorden groot. Het woordenboek zou kunnen helpen om samenhang tussen woorden te herkennen doordat het vaak behulpzame meta-informatie geeft (zoals '+ dativus'). Hiermee kan het gebruik van het woordenboek cognitief juist verlichtend werken, door letterlijk *eenheden* te helpen ontdekken.

#### **1.4 Uit welke activiteiten bestaat succesvol woordenboekgedrag tijdens het vertaalproces als geheel?**

Uit het hardopdenkonderzoek met expertleerlingen bleek dat hun succesvolle woordenboekgedrag goed te beschrijven is aan de hand van het concept van de *feedback loop*. Bij de analyse van de momenten waarop deze leerlingen juist *niet* de fout in gaan, of een dreigende fout herstellen, zagen we hoe deze leerlingen het zoekproces als *feedback loop* organiseren. Een succesfactor hierbij is dat deze leerlingen vóór het opzoeken van een woord zich informeren over de (morfo)syntactische rol of de mogelijke betekenis ervan. Leerlingen activeren hierdoor de eerdergenoemde schema's. Een mooi voorbeeld hiervan is dat meerdere leerlingen bij de frase εἰς τὸ τῆς τίσεώς τε

καὶ δίκης δεσµωτήριον éerst het woord δεσµωτήριον opzochten en daarbij hardopdenkend zeiden ‘*naar de δεσµωτήριον van τίσεως en δίκης*’.

Op deze manier houden ze zicht op de samenhang van het op te zoeken woord met de rest van de zin en doen ze aan hypothesevorming. Zo komt een *feedback loop* op gang, waarbij de leerlingen veelvuldig heen en weer bewegen tussen tekst en woordenboek. Zij toetsen hun (mini)hypothesen onder andere door meta-informatie in het lemma te koppelen aan de tekst. Een andere indicatie dat zij *niet* geïsoleerd te werk gaan, is dat zij het woordenboek vaak open laten liggen, hun keuze uitstellen, of eerst een ander woord opzoeken dat hun keuzeproces kan beïnvloeden.

Daarbij viel het op dat de leerlingen gebruik maken van *embodied* en *extended cognition* tijdens het zoekproces. Zo gebruikten zij hun vingers om makkelijk te wisselen tussen tekst en lemma (*embodied*), door hun ene vinger bij een relevante plek in het lemma te houden en de ander in de tekst. Ook gebruikten zij het woordenboekklint of pennen (*extended*) om vlot te kunnen wisselen tussen meerdere pagina's van het woordenboek.

Bij deze aanpak lieten de leerlingen zien te beschikken over een ontwikkeld metacognitief vermogen. Zij hadden overzicht over het zoekproces als geheel, bleven hun voortgang monitoren en hielden daarbij een open blik. Ook werd duidelijk dat het belangrijk is om de metalinguïstische taal te beheersen die gebruikt wordt in het woordenboek.

### **1.5 Uit welke activiteiten bestaat succesvol woordenboekgedrag tijdens het navigeren binnen een lemma?**

De vraag hoe leerlingen succesvol door een lemma navigeren komt neer op de vraag welke soort lemma-informatie zij in welke situatie en met welk doel gebruiken. Hierbij was het zeer vruchtbaar om de beschikbare informatie in een lemma te definiëren aan de hand van de *affordance* die de informatie biedt. In andere woorden: welke mogelijkheden de lemma-informatie aan de leerlingen geeft. Vooral *meta-informatie* is in dit kader van belang, zoals de aanduidingen waarmee het lemma in meerdere subniveaus is verdeeld. Deze ‘signposts’ kunnen een leerling in staat stellen om delen van een lemma uit te sluiten, of om juist een bepaald deel te selecteren. Ook lay-outkenmerken van

## CONCLUSIE

een lemma kunnen affordances bevatten. Zo zagen we dat de expertleerlingen de dikgedrukte letter van vertaalmogelijkheden gebruikten om snel van de ene naar de andere vertaalmogelijkheid te springen.

Het besluit van een leerling om de aanwezige affordances in een lemma daadwerkelijk te gebruiken, lijkt de uitkomst van een (impliciete) kosten-batenanalyse. Het kost immers ook cognitieve inspanning om de meta-informatie te interpreteren en te relateren aan de tekst. Een belangrijke observatie die we bij deze studie deden, is dat leerlingen bij het navigeren door een lemma niet per se systematisch te werk gaan. Zij gaan bijvoorbeeld niet *altijd* eerst alle onderdelen van het lemma een voor een af om te bepalen welk deel relevant is. Daar schuilt de efficiëntie van hun aanpak in: hun aanpak is afhankelijk van de opbouw van het lemma en van de tekst. Lemma-informatie die als ‘kostbaar’ werd beschouwd was informatie die refereerde aan abstracte concepten (zoals ‘intransitief’), terwijl aanduidingen die goed in de tekst af te lezen zijn (zoals ‘medium’) als minder belastend werden gezien.

We zagen ook flexibiliteit in de strategieën van deze leerlingen om de beschikbare meta-informatie en de bijbehorende affordances te gebruiken. Meta-informatie die zich op een dieper niveau (i.e. niet aan het begin) van het lemma bevindt, biedt vaak niet de mogelijkheid om grotere delen van het lemma uit te sluiten. Daardoor gebruikten de leerlingen deze informatie niet om mee te navigeren, maar wel in tweede instantie, om een veelbelovende vertaalmogelijkheid te kunnen toetsen.

### **1.6 Wat is een passende methode voor woordenboekdidactiek?**

Zoals we al in paragraaf 1.1 uiteenzetten, is ons uitgangspunt dat woordenboekdidactiek geïntegreerd in de vertaalles dient te worden aangeboden. Dat past bij de situationele benadering die we in dit onderzoek hebben gevolgd. De methode van *Cognitive Apprenticeship* is daarom een passende didactische leidraad voor woordenboekdidactiek. Deze methode bouwt voort op het traditionele meester-gezel-principe dat we kennen van ambachten als pottenbakken. Volgens *Cognitive Apprenticeship* kan expertise die cognitief van aard is op een vergelijkbare manier worden overgebracht aan leerlingen. De kern van de methode houdt in dat denkprocessen expliciet moeten worden

## CONCLUSIE

gemaakt: even ‘tastbaar’ als de handelingen die betrokken zijn bij het vormen van een pot.

De uitdaging hierbij is tweeledig: enerzijds zijn cognitieve processen uit zichzelf niet zichtbaar en moeten ze dus actief naar de oppervlakte worden gebracht; anderzijds zijn veel experts zich niet bewust van de inhoud van hun expertise, wat het zichtbaar maken van betrokken denkstappen compliceert. De kennis en vaardigheden waarover docenten beschikken zijn vaak zo geautomatiseerd dat het *impliciete* expertise is geworden. Dat bleek ook uit de ervaringen van docenten die aan dit onderzoek hebben deelgenomen: zij zijn deels *onbewust* bekwaam, waardoor het nodig is om eerst ‘woordenboekbewust’ te worden.

*Cognitive Apprenticeship* bestaat uit zes methoden (*modeling, scaffolding, articulation, reflection* en *exploration*) waarmee docenten leerlingen stap voor stap invoeren in hun expertise. Docenten nemen de leerlingen aan de hand en delen hun expertise *binnen de context* waarop de expertise betrekking heeft. Geleidelijk krijgen de leerlingen steeds meer de rol om zelfstandig problemen op te lossen. Hierbij is het de taak van de docent om niet alleen de eigen denkstappen zichtbaar te maken, maar ook om de didactiek zo te organiseren dat zij kunnen meekijken met het denkproces van de leerlingen.

### **1.7 Wat voor concrete oefeningen vloeien daaruit voort?**

Om de methode van *Cognitive Apprenticeship* in te bedden in de lespraktijk van klassieken en toe te spitsen op de inhoud van woordenboekexpertise, hebben we twee curriculaire instrumenten ontworpen: het *Opzoekcurriculum* en een set van vijf didactische vuistregels voor woordenboekdidactiek.

Het *Opzoekcurriculum* (zie Appendix 9) biedt een didactisch overzicht van het zoekproces en laat zien wat leerlingen moeten kennen en kunnen om het woordenboek succesvol te gebruiken. Het beschrijft leerdoelen, vaardigheden en kennis en deelt het zoekproces op in drie fasen. Daarnaast is er een onderdeel gewijd aan vaardigheden die relevant zijn tijdens het proces als geheel.



## CONCLUSIE

Waar het *Opzoekcurriculum* de inhoud van woordenboekexpertise beschrijft, geven de vijf vuistregels (zie Appendix 11) richting aan de didactische methode. Hierin hebben we de principes van *Cognitive Apprenticeship* vertaald in termen die passen bij de beoogde context en toegankelijk zijn voor de beoogde doelgroep.

Om deze twee instrumenten concreet te maken en te illustreren, hebben we een aantal voorbeeldoefeningen ontwikkeld (zie Hoofdstuk 8). Door deze oefeningen kunnen docenten ideeën opdoen en houvast vinden om zelf aandacht te besteden aan woordenboekdidactiek in de les. Kenmerkend voor deze oefeningen is dat zij relatief eenvoudig zijn in te passen in het reguliere lesprogramma. Bovendien kosten de meeste oefeningen niet veel tijd om uit te voeren of voor te bereiden.

## 2. Methodologische reflecties

Wanneer we de uiteindelijke koers van het onderzoek vergelijken met het oorspronkelijke onderzoeksplan, constateren we dat we de opzet tussentijds ingrijpend hebben bijgesteld. Aanvankelijk hadden we een volledige curriculumontwerpcyclus voor ogen, inclusief effectstudie en doorlopende leerlijn. Tijdens het eerste deelonderzoek kwamen we er echter achter dat we op een veel fundamenteeler niveau een curriculumbeschrijving voor woordenboekdidactiek moesten uitvoeren. Dat komt doordat we tijdens de verkenningsfase te weinig aanknopingspunten vonden om een *design framework* op te baseren. Een *design framework* omvat de praktische en theoretische uitgangspunten van een te ontwikkelen didactiek. Deze fase leverde weliswaar veel kennis op van de dagelijkse problematiek met het woordenboek bij klassieken, maar onvoldoende zicht op de beoogde inhoud van woordenboekdidactiek. We zijn achteraf gelukkig met het besluit om na deze constatering het doel van het onderzoek bij te stellen en ons eerst te richten op het uitvoeren van verkennende empirische studies naar succesvol woordenboekgebruik.

Onze aanpak past bij de drie overstijgende kenmerken van curriculumonderzoek zoals we die hebben gevolgd volgens de principes van McKenney

## CONCLUSIE

& Reeves (2019). De eerste daarvan houdt in dat de stadia van curriculumonderzoek flexibel en cyclisch met elkaar verbonden zijn. Dat maakt dat een vooraf uitgestippelde opeenvolging van stadia kan (en moet) worden bijgesteld op basis van de uitkomsten van een van deze stadia.

Een tweede overkoepelend aspect van het hierboven genoemde onderzoeksmodel betreft de dubbele aard van de onderzoeksresultaten: die zijn zowel theoretisch als praktisch van aard. In ons onderzoek hebben we, tijdens elk deelonderzoek, deze dubbele uitkomst aangehouden. Naast het verkennen van de kenmerken van een beoogd praktisch-didactisch instrument hebben we ook steeds oog gehad voor de bijdrage aan theorievorming. Als een rode draad speelde daarbij onze cognitief-georiënteerde analyse van zowel de problemen rondom woordenboekgebruik als het succesvolle gedrag. Het verklaringsmodel dat we daarvoor hanteerden hebben we tijdens de loop van het onderzoek, gestuurd door de tussentijdse resultaten, steeds bijgesteld.

Het derde en laatste kenmerk heeft te maken met de interactie met de beoogde uitvoerders van de onderwijsvernieuwing: de docenten zelf. We zijn er goed in geslaagd om tijdens alle fasen van het onderzoeksproject docenten een rol te geven in het onderzoek. Zij hebben een formele rol gehad door hun deelname aan de verkennende focusgroepstudie en aan het ontwerpsteam in de laatste fase. Daarnaast hebben we tussentijds bij workshops, lezingen en nascholing het contact met vakdocenten gezocht en op die manier ideeën kunnen uitwisselen, resultaten kunnen valideren en oefeningen kunnen uitproberen.

Hieronder reflecteren we in meer detail op de methoden die we hebben gevolgd tijdens de drie deelonderzoeken.

### **2.1 Deelonderzoek 1: focusgroepstudie**

De focusgroepstudie heeft een zinvolle rol gespeeld in ons verkenningsproces bij aanvang van het project. De kracht van de opzet was gelegen in de werkvorm met post-its in wisselende, kleine groepjes, waardoor we erin geslaagd zijn om zowel een actieve als open houding bij de deelnemers te

## CONCLUSIE

creëren. Het principe van *funneling* (open beginnen en steeds verder toespitsen) werkte goed om, na een open brainstorm, geïnventariseerde activiteiten te laten aansluiten bij bestaande modellen. Door de deelnemers de verzamelde leerlingactiviteiten te laten categoriseren aan de hand van bestaande indelingen (zoals vertaalfasen), kwamen ook nieuwe activiteiten naar boven.

Omdat we de deelnemers in eerste instantie zoveel mogelijk vrij wilden laten in hun inventarisatie – zo hoopten we zicht op activiteiten te krijgen die we niet zelf hadden voorzien – hebben we de opdracht klein gehouden. Dat betekende dat we hen over succesvol woordenboekgebruik hebben laten nadenken *zonder* deze vraag in een concrete vertaaltaak in te bedden. Enerzijds leverde dat een waardevol resultaat op: hiermee kwam immers aan het licht dat docenten woordenboekexpertise niet zo eenvoudig uiteen kunnen zetten. Anderzijds realiseerden we ons daardoor ook dat een dergelijke opdracht meer oplevert wanneer die is ingebed in de context van de beoogde taak. Onze opdracht leed hiermee aan een kwaal vergelijkbaar met het hierboven beschreven contraproductieve leerlinggedrag: we hebben het woordenboek geïsoleerd benaderd.

Een risico bij een focusgroep is dat enkele deelnemers het gesprek domineren. Tijdens bovenstaande werkvorm met post-its hebben we dit risico goed kunnen ondervangen. We merkten dat dit proces moeilijker te sturen was tijdens het meer open georganiseerde groepsgesprek. In deze werkvorm is actieve moderatie gevraagd van de onderzoeker. Zo hadden we de meer terughoudende participanten nog beter kunnen betrekken bij het gesprek. Het is raadzaam om hierbij de modererende taken te verdelen over meer onderzoekers, waarbij een bijvoorbeeld als gespreksleider optreedt en de ander meer inhoudelijk betrokken kan zijn.

### **2.2 Deelonderzoek 2: hardopdenk- en eye-tracking onderzoek**

De sterke punten van het hardopdenkonderzoek zijn ten eerste gelegen in de mate van ecologische validiteit die we hebben gecreëerd: deelnemers hebben in hun eigen school een vertaaltoets gemaakt die zeer vergelijkbaar is met hun eigen toetsen. Bovendien merkten we dat de meeste participanten vlot de

## CONCLUSIE

aanwezigheid van de onderzoeker vergaten, terwijl ze anderzijds trouw hardop bleven denken. We zijn daarnaast tevreden met de keuze om ook video-opnamen te maken van het vertaalproces, waardoor we ook hun fysieke handelingen hebben kunnen vastleggen. Dat leverde waardevolle inzichten op, zoals hierboven besproken is.

Wat minder heeft opgeleverd zijn de *stimulated recall*-interviews vlak na het afnemen van de vertaaltaak. Hierbij kon de onderzoeker interessante momenten uit het vertaalproces samen met de leerling nakijken en hem/haar om nadere toelichting vragen. Door de relatief lange duur van de vertaaltaak was het echter technisch niet eenvoudig om deze momenten vlot terug te halen. Bovendien waren de leerlingen na het afleggen van de taak wat vermoeid en konden ze zich hun denkproces niet altijd even goed herinneren. Een andere beperking van de studie ligt vooral in de schaal ervan: we hebben een beperkt aantal leerlingen onderzocht tijdens één vertaaltaak. Hoewel dat een rijke dataset heeft opgeleverd, zou een aanvullend kwalitatief onderzoek wellicht nog meer inzicht bieden en een verfijning kunnen opleveren van ons begrip van succesvol gedrag.

De opzet van de eye-trackingstudie, waarbij we de video's van de oogbewegingen van leerlingen als *stimulated recall* hebben gebruikt om hun inzicht te laten geven in hun denkprocessen, heeft goed uitgepakt. Op deze manier konden we de data effectief trianguleren. Zonder de interviews hadden we de oogbewegingen niet goed kunnen interpreteren; bovendien hielpen de video's de leerlingen om hun gedachtegang terug te halen. Een groot nadeel van de opzet is het hoge 'laboratoriumgehalte' waarin het onderzoek plaatsvond: leerlingen zaten in een klein afgesloten kamertje met hun kin op een hoofdsteun en dienden hun hoofd zo min mogelijk te bewegen. Ook deze studie zou op een grotere schaal herhaald kunnen worden, waarbij gericht onderzocht zou kunnen worden hoe leerlingen met specifieke lemma-omstandigheden en affordances omgaan. Hierdoor kan een verfijnder beeld ontstaan van hun navigatiestrategieën.

### 2.3 Deelonderzoek 3: ontwerpstudie

Een belangrijk deel van het derde deelonderzoek bestond uit een ontwerpstudie met een groep vakdocenten. Hierbij hebben we veel tijd besteed aan het gezamenlijk ontwikkelen van het *design framework* voor het te ontwikkelen oefenmateriaal. De consequentie van deze keuze is dat het aantal daadwerkelijk ontworpen voorbeeldoefeningen relatief gering is. We staan echter achter deze keuze, omdat we van mening zijn dat het cruciaal is dat ontwerpspecificaties gedragen worden door de beoogde gebruikers van het uiteindelijke lesmateriaal.

Bovendien kwamen we er in samenwerking met het ontwerpteam meer en meer achter dat het doel van de ontwerpstudie überhaupt niet moest zijn om kant-en-klaar lesmateriaal te ontwikkelen, maar om didactische handreikingen te doen waarmee docenten zelf woordenboekdidactiek zouden kunnen invoeren. Dat past immers ook bij het overkoepelende uitgangspunt dat we hierboven hebben geformuleerd: woordenboekdidactiek dient binnen het bestaande lesprogramma een geïntegreerde plek te krijgen. De voorbeeldoefeningen die we hebben ontwikkeld dienen dus als illustratie van de manier waarop het *Opzoekcurriculum* en de vuistregels een concrete vorm kunnen aannemen.

Door deze aanpak te hanteren, is het *design framework* zélf in feite het hoofdresultaat geworden van de studie en niet slechts een onderdeel van het ontwerpproces. De vakdocenten uit het hele land (en niet alleen het ontwerpteam) zijn hierbij de beoogde ontwerpers. Om hen zo goed mogelijk te inspireren, hebben we veel tijd gestoken in de validatie van het *Opzoekcurriculum* en de vertaalslag van *Cognitive Apprenticeship* in didactische vuistregels.

Dit proces hadden we achteraf nog verder kunnen verstevigen door ook docenten die niet aan het ontwerpteam deelnamen bij het proces te betrekken. Dat had bijvoorbeeld gekund door directe vakcollega's van leden van het ontwerpteam te vragen mee te denken of om commentaar te leveren op tussenversies. Ook hadden we leerlingen van participanten een prominentere, vaste rol kunnen geven als klankbordgroep.

Een beperkende factor ten tijde van deze ontwerpstudie was de coronapandemie: door deze omstandigheid was het moeilijk om van docenten of leerlingen een extra inspanning te vragen. Ondanks deze situatie zijn alle participanten tot het einde betrokken gebleven bij het proces. Niet alle docenten zijn er echter in geslaagd om de opdrachten af te maken die ze voor ogen hadden. Ook heeft er daardoor minder formele evaluatie plaatsgevonden dan we hadden gewenst.

### 3. Suggesties voor vervolgonderzoek

Door onze kwalitatieve studies met expertleerlingen hebben we een beter begrip opgebouwd van succesvol woordenboekgedrag. We denken echter dat aanvullend kwalitatief onderzoek met deze doelgroep een verfijnder beeld kan opleveren. Op het niveau van lemma-navigatie kan bijvoorbeeld worden ingezoomd op het gebruik van bepaalde affordances. De vertaaltaak en gebruikte lemma's kunnen daarop worden aangepast. Hiermee zou een gedetailleerder begrip van de werking van de cognitieve kosten-batenanalyse kunnen worden opgedaan. Op het niveau van het vertaalproces als geheel zou het woordenboekgebruik kunnen worden gerelateerd aan de verschillende vertaalfasen. Tijdens het eerste deelonderzoek hebben we deze relatie wel verkend, maar verder niet meer gebruikt bij de analyse van de hardopdenkdata. Het is denkbaar dat deze benadering accentverschillen oplevert in de *feedback loop* per vertaalfase.

Daarnaast doen we de suggestie om een vervolg te geven aan de ontwerpstudie waar ons project mee is geëindigd. We stellen voor om op basis van het door ons ontwikkelde *design framework* oefeningen te ontwerpen en die allereerst volgens een proces van formatieve evaluatie door te ontwikkelen. Op die manier zou ook een verfijning van het *design framework* zelf kunnen optreden. Die zou bijvoorbeeld kunnen worden aangebracht in de richting van een *leerlijn*. Tijdens onze ontwerpstudie hebben we wel een verkenning gedaan naar woordenboekdidactiek die 'typisch onderbouw' of 'typisch vierdeklas' is, maar geen curriculaire leerlijn ontworpen.

## CONCLUSIE

Op basis van dit aanvullende onderzoek zou vervolgens ook een summatieve evaluatie kunnen worden uitgevoerd: kunnen we het *effect* van deze aanpak meten? De meest systematische methode hiervoor zou een cohortonderzoek zijn, waarbij een groep leerlingen longitudinaal gevolgd wordt.

Tot slot denken we dat de door ons voorgestelde didactische methode, gebaseerd op *Cognitive Apprenticeship*, breder toepasbaar is dan op woordenboekgebruik alleen. Het zou interessant zijn om te onderzoeken hoe deze methode binnen het vertaalonderwijs in de bovenbouw zou kunnen worden geïntegreerd. Hierbij denken we bovendien dat het concept van affordances een veelbelovend instrument kan zijn: dat beperkt zich niet tot woordenboekinformatie. Ook op zins- en tekstniveau kunnen affordances leerlingen helpen grip te krijgen. Te denken valt bijvoorbeeld aan affordances van lidwoorden (om verbindingen te kunnen leggen in de zin) en van partikels (om de tekst te kunnen structureren). Affordances bieden een landschap aan mogelijkheden en het ontsluiten daarvan zou leerlingen veel kunnen opleveren.

### 4. Suggesties voor verdere implementatie

Afgezien van bovengenoemde suggesties voor aanvullend onderzoek naar woordenboekgebruik en de doorontwikkeling van didactiek, denken we dat de uitkomsten van ons onderzoek voldoende concrete handvatten bieden om het woordenboek een vanzelfsprekende rol te geven in de dagelijkse lespraktijk. Docenten kunnen met het *Opzoekcurriculum* en de vuistregels zelf met concreet materiaal aan de slag.

Hierbij leren de evaluaties met leden van het ontwerpteam ons dat met name de te volgen didactische methode de grootste gedragsverandering vraagt. Dat levert het risico op dat vooral het *Opzoekcurriculum* zal worden overgenomen door docenten, maar de vuistregels minder navolging krijgen. We willen erop wijzen dat de twee instrumenten als een tandem bedoeld zijn. Uit de slotgesprekken met deelnemende docenten kwam de tip naar voren om 'woordenboekallianties' aan te gaan binnen de vakgroep: door woordenboek-

## CONCLUSIE

gebruik op de agenda te zetten en een rol te geven in de jaarplanners van leerjaren, kan de didactische verandering geborgd worden. Een ondersteunende factor hierbij kan ook zijn dat het principe van *Cognitive Apprenticeship* goed past binnen de recente ontwikkeling in onderwijs van *formatief werken*. Deze benadering schrijft voor dat docenten het leerproces van leerlingen meer centraal stellen in de les. De vijf vuistregels bieden concrete aanknopingspunten om dat leerproces zichtbaar te maken en leerlingen te laten reflecteren.

Tot slot willen we wijzen op de mogelijkheden om de uitkomsten van dit onderzoek op een vakoverstijgende manier te implementeren. Zoals we hebben betoogd, zijn veel van de geobserveerde succesfactoren metacognitief van aard en niet voorbehouden aan woordenboekexpertise. Het hanteren van de *feedback loop* zelf betreft een *transferable skill*. Er zijn vakoverstijgende vaardigheden bij betrokken, zoals kritisch denken, hypothesen toetsen, de voortgang monitoren etc. Ook het ontwikkelen van een metalinguïstische taal is relevant voor andere talige schoolvakken. Het is interessant om binnen school raakvlakken te zoeken met andere vakken en de handen ineen te slaan met het ontwerpen van lesmateriaal. Op die manier wordt het voor leerlingen ook duidelijker dat de vaardigheden die ze bij ons vak leren een veel bredere toepasbaarheid hebben.



