

Sebastiaan Dönszelmann

HANDBOEK DOELTAALDIDACTIEK

Taalverwerving en doeltaal-leertaal

LUITGEVERIJ
COUTINHO

Handboek doeltaaldidactiek

Handboek doeltaal didactiek

Taalverwerving en doeltaal-leertaal

Sebastiaan Dönszelmann

**UITGEVERIJ
COUTINHO**

bussum 2024

www.coutinho.nl/handboekdoeltaaldidactiek

Op de website die bij dit boek hoort, vind je de bijlagen die ook achter in dit boek zitten. Verder vind je daar de links naar de websites waarnaar in de tekst verwezen wordt.

© 2024 Uitgeverij Coutinho bv

Alle rechten voorbehouden.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor de readerregeling kan men zich wenden tot Stichting UvO (Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties, www.stichting-uvo.nl). Voor het gebruik van auteursrechtelijk beschermd materiaal in knipselkranten dient men contact op te nemen met Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, www.stichting-pro.nl).

Uitgeverij Coutinho

Postbus 333

1400 AH Bussum

info@coutinho.nl

www.coutinho.nl

Omslag: Neo & Co, Velp

Noot van de uitgever

Wij hebben alle moeite gedaan om rechthebbenden van copyright te achterhalen. Personen of instanties die aanspraak maken op bepaalde rechten, wordt vriendelijk verzocht contact op te nemen met de uitgever.

ISBN: 978 90 469 0916 4

NUR: 842

Voorwoord

Kort nadat ik mijn proefschrift *Doeltaal-Leertaal* in 2019 had verdedigd ontstond het idee om een handboek te schrijven op basis van dit onderzoek naar effectieve doeltaaldidactiek en naar het didactische leerproces van docenten. De interesse van vreemdetalendocenten voor dit onderwerp is namelijk aanhoudend groot, terwijl het toepassen van verantwoorde (lees: leerzame) doeltaaldidactiek best een uitdaging is. Doeltaaldidactiek leer je, met andere woorden, niet in een middagje. Intensieve scholing én een naslagwerk in de vorm van een handboek vormen daarbij een welkome ondersteuning. Veel docenten volgden de afgelopen jaren een training doeltaal-leertaal bij mij, terwijl het handboek, stapje voor stapje, in de maak was. Deze gelijktijdige ontwikkeling had als voordeel dat veel cursisten en collega's er een bijdrage aan hebben kunnen leveren, in de vorm van leservaringen, didactische strategieën of opdrachten.

Kenmerkend voor alle hoofdstukken in dit handboek is de constante aanwezigheid van praktische voorbeelden én didactische onderbouwing. Psycholoog Kurt Lewin (1952) zei halverwege de vorige eeuw: 'Niets zo praktisch als een goede theorie' (p. 169), want theorie en praktijk dienen elkaar te versterken. Niet alleen in een didactisch boek, maar ook op de werkvloer: goede docenten kennen immers de didactische theorie van hun vak, net zoals goede didactische theorie de onderwijspraktijk door en door kent. Dit handboek wil die wederzijdse afhankelijkheid benadrukken en een openheid van beide zijden voorstaan, zelfs voorleven.

Mijn meer dan hartelijke dank wil ik uiten aan alle docenten, didactici en naasten die een bijdrage hebben geleverd in de vorm van casussen, feedback of inhoudelijke input. Het is belangrijk en bijzonder om jullie in de buurt te hebben.

En aan de lezer: veel succes en plezier gewenst met het verdiepen van je didactische kennis, met de grip die je zult krijgen op het leerproces van je leerlingen door het toepassen van de doeltaal als leertaal.

Sebastiaan Dönszelmann

Inhoud

Inleiding: doeltaal-leertaal en taalverwerving	11
De opbouw van dit handboek	12
Docenten-taalbewustzijn	15
De basis van de taalverwervingsdidactiek: vier hypothesen	17
Hoe werkt leren?	22
Doeltaal-leertaal, het onderzoek	27
Kortom	30
1 Instrumenteel doeltaalgebruik	33
1.1 Doeltaal begrijpelijk maken	35
1.1.1 Spreektempo, uitspraak en segmenteren	35
1.1.2 Non-verbale ondersteuning	40
1.1.3 Ankers	44
1.2 Herhaling als didactisch instrument	45
1.2.1 Voorbereide en onvoorbereide herhaling	46
1.2.2 Herhaling door de leerling: focus op te leren stof en stap 1 van een inductief leerproces	47
1.2.3 Leercycli: herhaling op micro-, meso- en macroniveau	49
1.3 Corpus: een begrensde set woorden, constructies en grammatica	51
1.3.1 Corpus voortkomend uit leermaterialen en docentinput	52
1.3.2 Corpus uit taalproductie van leerlingen - een zichtbaar leerproces	55
1.3.3 Corpus: ten slotte	58
1.4 Denktijd organiseren	60
1.5 Mondeling gaat voor schriftelijk: dubbel stempelen!	61
1.6 Kortom	64
Opdrachten	66
2 Doeltaal of L1?	69
2.1 Het (relatieve) didactische belang van een hulptaal	70
2.2 Codeswitching	73
2.3 L1 voor vocabulaireverwerving, samenhang en contrast	77
2.4 L1 als metataal bij lastige vakinhoud of lastige communicatieve taken, bij instructie of bij begripscontrole	81
2.4.1 Cognitive load	83
2.4.2 Inductieve instructie: voorrang voor de doeltaal	85
2.4.3 Soms L1, voor een effectieve les	85

2.5	L1, sociale aspecten, pedagogische noden en afspraken over L1-gebruik in de klas	87
2.6	L1-gebruik en intelligentie, taal-leerproblematiek en motivatieproblematiek	88
2.7	Kortom	91
	Opdrachten	93
3	Activeren en motiveren met de doeltaal	97
3.1	Vraagtechnieken en pushed output	99
3.1.1	Een leerzame vraag levert een leerzaam antwoord op: pushed output	100
3.1.2	Niet geheel authentiek, wel betekenisvol	102
3.1.3	Soorten vragen	102
3.1.4	Vragen tijdens de uitleg: inspelen op de werking van het geheugen	105
3.1.5	Vragen, of uitlokken door middel van prompts?	108
3.1.6	Hele zinnen (of niet?)	110
3.1.7	Pushed output per praktijkcontext	111
3.2	Spreekbereidheid	112
3.2.1	Motiverend taalgebruik is toegankelijk taalgebruik (met enkele bewuste obstakels)	113
3.2.2	Werkvormen die activeren en de spreekbereidheid vergroten	115
3.3	Routines	117
3.3.1	Routines bij vrije interactie en bij het aanbieden van leerstof	117
3.3.2	Routines opbouwen, differentiëren, volhouden, afwisselen en laten terugkomen	121
3.3.3	Modelleren, participeren, reageren en initiëren	121
3.3.4	Herhaling als routine	123
3.3.5	Na de routine ...	124
3.4	Inductie	125
3.4.1	Heel logisch: inductie en doeltaalgebruik	126
3.5	Differentiëren en doeltaalgebruik	127
3.5.1	Differentiëren met de doeltaal: klassikaal en individueel	128
3.5.2	Bereid differentiëren met de doeltaal voor: drie aandachtspunten	130
3.6	Leerlinginteractie	131
3.6.1	Niveau	133
3.6.2	Veiligheid	133
3.6.3	Modelling	134

3.7	Motivatie voor doeltaalgebruik	136
3.7.1	Frames	137
3.7.2	Motivatie in kaart brengen	138
3.7.3	Afspraken over doeltaalgebruik	140
3.7.4	Metacognitie: zicht op het eigen leerproces om de motivatie en het leren te versterken (L2-self)	141
3.7.5	Motivational strategies (MotS)	142
3.7.6	Motivatie: de docent zelf, spiegelen en het goede voorbeeld geven	144
3.8	Kortom	145
	Opdrachten	146
4	Veilig het leerproces bijsturen	149
4.1	Bijsturen met feedback	151
4.1.1	Moment en herhaling	153
4.1.2	Context	153
4.1.3	Leerstof en niveau	154
4.1.4	Input leveren en output ontlokken	155
4.1.5	Specificiteit en herkenning	157
4.1.6	Optimisme en aandacht voor gezette leerstappen: progressie-feedback	158
4.1.7	Feedback breed in de klas en peerfeedback	160
4.2	Begripscontrole en controle over het leerproces	163
4.2.1	Controle van het leren: observerend en in interactie	164
4.2.2	Controle van het leren: vragend	165
4.2.3	Controle van het leren: in routines	166
4.2.4	Controle van het leren: formatieve toetsing	167
4.2.5	Controle van het leren: summatieve toetsing	167
4.3	Scaffolding	168
4.4	Kortom	174
	Opdrachten	175
5	Doeltaal als leertaal in specifieke contexten	179
5.1	Tweetalig onderwijs (tto)	179
5.2	Als er nauwelijks hulptaal beschikbaar is (zoals bij Nederlands als tweede taal, NT2)	183
5.2.1	Geen hulptaal? Cognitive overload ligt op de loer	185
5.2.2	Als we de doeltaal wel móéten gebruiken, ontstaat er automatisch een leerzame situatie	192

5.3 Doeltaaldidactiek in het basisonderwijs, beroepsonderwijs, hoger onderwijs en op de lerarenopleiding	193
5.3.1 Doeltaaldidactiek in het basisonderwijs	194
5.3.2 Doeltaaldidactiek in het middelbaar beroepsonderwijs en het hoger onderwijs	195
5.3.3 Veel dubbele bodems: doeltaaldidactiek op de lerarenopleiding	197
5.4 Kortom	201
Opdrachten	202
6 Aan de slag met doeltaal-leertaal	205
6.1 Didactiek voor het leren door docenten	206
6.1.1 Een didactisch leerproces naast een taalleerproces	206
6.1.2 Essentiële leeractiviteiten bij het leren van didactiek	209
6.1.3 Kies. Bewust. Less = more	212
6.1.4 De voorbereiding: deliberate practice	213
6.1.5 Noticing voor de docent: naar jezelf leren kijken door feedback en video-opnames	216
6.2 Professioneel leren in samenhang met de schoolcontext	219
6.2.1 Betrokkenheid van leerlingen bij jouw leerproces: leerzaam voor hen en voor jou	219
6.2.2 Leren met collega's: samen professionele ontwikkeling doormaken	222
6.2.3 Inbedding in school en onderwijskundig beleid: scholing en randvoorwaarden	225
6.3 Tot slot: 10 tips	227
6.4 Kortom	240
Opdrachten	242
Bronnen	245
Noten: vertaling van de Franse zinnen	253
Bijlage A: Observatie-instrument doeltaal-leertaal	254
Bijlage B: Pushed output in diverse praktische lescontexten	256
Bijlage C: Formulier Eigen didactische ontwikkeling van les tot les	260
Register	263
Over de auteurs van de opdrachten	267
Over de auteur	271

Inleiding: doeltaal-leertaal en taalverwerving

Met groot plezier geef ik wekelijks cursussen en colleges aan docenten over taalverwerving en doeltaaldidactiek. Aan het begin van dergelijke bijeenkomsten vraag ik deelnemers graag hoe goed ze zelf overweg kunnen met de doeltaal van hun vak. Docenten Engels, Frans, Duits, Spaans of NT2 geven dan vaak antwoorden als: 'Op C1-niveau', 'Als ik mijn best doe is het behoorlijk vloeiend' of 'Ik ben native speaker, dus ik spreek Duits op moedertaalniveau.' Vervolgens zeg ik: 'Ik bedoel iets anders. Het gaat mij er niet om hoe goed je Engels of Duits spreekt. Ik wil weten hoe goed je het didactische instrument *doeltaal* beheerst.' Dat is eerst natuurlijk verwarrend, maar al snel wordt het de cursisten duidelijk: jouw taalbeheersing in een vreemde taal kan geweldig zijn, terwijl je *doeltaalbeheersing* nog in ontwikkeling is.

De doeltaal als didactisch instrument inzetten is een uitdagende klus; een onderwijskundige vaardigheid van hogere orde. Maar ook een vaardigheid die iedere taaldocent kan leren. Het is alleen wel essentieel dat je je taalbewust opstelt, je inleeft in de leerlingen en vooral de grote vakdidactische inzichten van de afgelopen decennia verwerkt in je eigen taalproductie tijdens de les. Met andere woorden: wanneer je de doeltaal als leertaal wilt gebruiken.

Didactische cursussen en colleges vragen om een naslagwerk; liefst een naslagwerk dat behalve didactische beschrijvingen en tips ook verantwoording biedt. Een bron die de kern van de tweede-taalverwervingstheorie uiteenzet, aanvult met nieuwe inzichten, en dat geheel koppelt aan het gebruik van de doeltaal als didactisch instrument. Naar die combinatie doet dit handboek een gooi.

Jarenlang hebben we naar doeltaalgebruik gekeken als iets wat je vooral moest doen, niet iets wat je moest kunnen of moest leren. Gewoon Duits spreken in de les, daar staken leerlingen zeker wat van op. Zowel in de praktijk als op de lerarenopleidingen benaderden we doeltaalgebruik als iets kwantitatiefs: hoe meer doeltaal hoe beter, zolang je taalgebruik maar niet al te moeilijk werd. Er waren zelfs scoringslijsten in omloop waarmee observanten tijdens een lesbezoek konden bijhouden hoeveel minuten een docent per lesuur in de doeltaal sprak. De kwalitatief-didactische kenmerken van doeltaalgebruik kwamen

nauwelijks of zelfs geheel niet ter sprake: hoe gebruik je de doeltaal nu op zo'n manier dat er zo veel mogelijk van geleerd kan worden? Deze kwantitatieve benadering zorgde er ook voor dat we het altijd over *doeltaalgebruik* hadden (of 'doeltaal-voertaal', een term die later in dit boek nog aan de orde komt) en niet over *doeltaaldidactiek*. Met de nodige vanzelfsprekendheid gingen we ervan uit dat doeltaalgebruik altijd 'mooi meegenomen' is, zonder ons af te vragen wat leerlingen nu werkelijk kunnen 'meenemen' van al die talige input. En dat is opmerkelijk, want er is eigenlijk maar weinig didactisch bewijs voor de veronderstelling dat blootstelling (of zelfs deelname) aan de te leren taal automatisch taalleerrendement oplevert.

Laten we een vergelijking trekken met de cursussen die ik in het kader hiervoor beschrijf. Hierin worden vakdidactische termen en stukjes taalverwerwingstheorie besproken, en er komen ter illustratie van het taalleerproces zelfs enkele woorden Portugees voorbij. Deze cursuselementen behandelen we intensief, we oefenen er een volle eerste cursusdag mee en naderhand lezen de deelnemers er ook nog een artikel over en doen ze verwerkingsopdrachten. De cursisten zijn volwassen, geïnteresseerde en ervaren taalprofessionals. Als ik twee of drie weken later terugkom voor de tweede bijeenkomst, vraag ik de deelnemers altijd even naar deze besproken elementen. Keer op keer blijkt dat ze minstens de helft zijn vergeten, soms bijna alles. Vreemd? Nee hoor. Voorop staat: dat is volkomen normaal! Ons brein leert nu eenmaal niet zo snel als we zouden willen: er is veel meer inspanning nodig om ons nieuwe kennis echt eigen te maken. Maar wie veronderstelt dat tieners wél in staat zouden zijn om zomaar allerlei *taal* op te steken uit de zo vluchtige interactie in het klaslokaal, heeft het verkeerd. Er wordt tijdens de taallessen heus wel taal geleerd, maar of dat leren uit 'doeltaal-voertaal' voortkomt, is vaak maar zeer de vraag. Tenzij we didactiek toepassen: doeltaaldidactiek.

De opbouw van dit handboek

In dit handboek staat de didactiek van de doeltaal centraal, doeltaal-leertaal. Een krachtig didactisch instrument dat iedere vreemdetalendocent kan leren toepassen. Hoewel het boek vol staat met praktische handreikingen, gaat het bij doeltaal-leertaal niet om een set kant-en-klare werkvormen of simpelweg een rijtje aandachtspunten. En hoewel het boek veelvuldig gaat over 'spreken met leerlingen', is het ook geen handboek over spreekvaardigheid. Docenten die de doeltaal als leertaal inzetten, werken op een hoger plan. Zij zorgen, samen met de leerlingen, voor een effectieve leeromgeving, een plek waar leerlingen zich taal kunnen eigen maken door deel te nemen, door de doeltaalcontext die hun docent heeft vormgegeven actief te ervaren.

De didactiek van doeltaalgebruik hangt samen met twee vakdidactische domeinen. Dat is om te beginnen het domein van de grote taaldidactische theorieën, zoals de pushed output-hypothese en de noticing-hypothese. Deze theorieën vormen wereldwijd het vertrekpunt van veel didactisch onderzoek; theorieën dus waarvan iedere vreemdetalendocent weet moet hebben. Elk element van de vreemdetalendidactiek (dus ook doeltaaldidactiek) kan als het goed is aan deze grote theorieën worden gekoppeld; zij beschrijven de kern van de vreemdetaalverwerving. Uit dit eerste meer theoretische domein vloeit het tweede domein voort: dat van de concrete didactische handreikingen, zoals activerstrategieën, het gebruik van een hulptaal zoals Nederlands en de toepassing van een vocabulairecorpus, non-verbale ondersteuning, motivatiestrategieën en taal-leerroutines. Beide domeinen worden in dit handboek uiteengezet.

Het handboek is als volgt opgebouwd: in deze inleiding komen, zonder volledigheid te suggereren, de zojuist genoemde belangrijke didactische theorieën uit het eerste domein kort aan bod. Ze worden duidelijk uiteengezet om didactische context te bieden, maar zonder al te veel praktische illustratie: daarvan is verderop in het boek een overvloed te vinden. Daarnaast worden in dit hoofdstuk de uitkomsten weergegeven van het doeltaal-leertaalonderzoek (zie Dönszelmann, 2019) waar de doeltaal-leertaaldidactiek uit voortkomt.

Vanuit het kernachtige kader van deze inleiding wordt in vier themahoofdstukken steeds praktisch en uitvoerig ingegaan op de didactische handreikingen uit het tweede domein. De thema's zijn: (1) Instrumenteel doeltaalgebruik, (2) Doeltaal of L1, (3) Activeren en motiveren en (4) Veilig het leerproces bijsturen. (Het zal de scherpe lezer opvallen dat de meeste hoofdstukken ongeveer even lang zijn, afgezien van hoofdstuk 3, 'Activeren en motiveren met de doeltaal'. De thema's activeren en motiveren zijn dermate met elkaar verbonden dat is besloten om er een uitgebreider geïntegreerd hoofdstuk van te maken.) In deze hoofdstukken vind je veel voorbeelden, onderbouwing, uitleg en lesideeën, direct verbonden met het gebruik van de doeltaal. Ieder hoofdstuk wordt ingeleid door een praktijkcasus die als rode draad terugkeert, vaak aangevuld met andere illustraties voortkomend uit de lespraktijk van vreemdetalendocenten. Vaak zijn dat (oud-)cursisten van doeltaal-leertaaltrainingen, docenten in opleiding of hun begeleiders, en deelnemers aan het doeltaal-leertaalonderzoek en hun collega's. Deze mensen zijn allen zo sympathiek geweest om hun waardevolle ervaringen te delen en zo het boek te verrijken. Ervaringen van docenten zijn vanzelfsprekend geanonimiseerd.

Na de vier themahoofdstukken volgen nog twee generieke hoofdstukken. Het voorlaatste, hoofdstuk 5, gaat in op doeltaalgebruik in talenonderwijs in specifieke onderwijscontexten zoals tweetalig onderwijs (tto), middelbaar be-

roepsonderwijs (mbo), onderwijs in het Nederlands als tweede taal (NT2), op de lerarenopleiding en in ander hoger onderwijs. Het zesde en laatste hoofdstuk, 'Aan de slag met doeltaal-leertaal', beschrijft heel concreet hoe je een nieuwe didactiek zoals doeltaal-leertaal stapsgewijs in jouw onderwijspraktijk (en die van je collega's?) kunt invoeren.

Omdat dit handboek graag aanzet tot actief oefenen met de aangereikte didactiek, staan in elk hoofdstuk allerlei praktische suggesties en oefeningen beschreven. Ook sluit elk hoofdstuk af met enkele opdrachten die helpen om de doeltaal effectief te leren inzetten. De meeste van deze opdrachten zijn opgesteld door zestien bijzonder vriendelijke collega-didactici en docenten. Zij zijn werkzaam op tien lerarenopleidingen (hbo en wo) en vijf vo-scholen in Nederland. Door hun frisse blik op de inhoud van dit boek en hun rijke ervaring met het opleiden van zowel leerlingen als docenten, hebben de opdrachten veel diepgang gekregen en zetten ze de lezer aan het denken én aan het werk.

Voor wie is dit handboek bedoeld? Enigszins onbescheiden zou je kunnen zeggen: voor *iedere* vreemdetalendocent; van Spaans tot NT2 en van Arabisch tot Engels. Je kunt je als docent namelijk altijd *nóg* bewuster worden van je didactisch handelen, zeker als het om zoiets vluchtigs (en geregeld intuïtiefs) gaat als je taalgebruik tijdens datzelfde didactische handelen. En juist vanuit dat taalgebruik proberen we bij de toepassing van doeltaal-leertaal leerlingen iets te laten leren. Dat vergt dus alle aandacht, ook als je al veel leservaring hebt.

In meer specifieke zin kan dit handboek ingezet worden op lerarenopleidingen, in cursussen en als praktische gids voor meer ervaren docenten. De ondertitel van het boek is opzettelijk ruim geformuleerd: *Taalverwerving én doeltaal-leertaal*. De doeltaal zet je als docent immers in met het doel de leerlingen taal te laten leren. Weliswaar staat doeltaaldidactiek centraal in dit handboek, maar de brede benadering, vanuit een groot vakdidactisch kader, maakt het ook geschikt als basisboek voor de didactiek van de vreemdetaalverwerving in bijvoorbeeld de eerste- en tweedegraadslerarenopleiding.

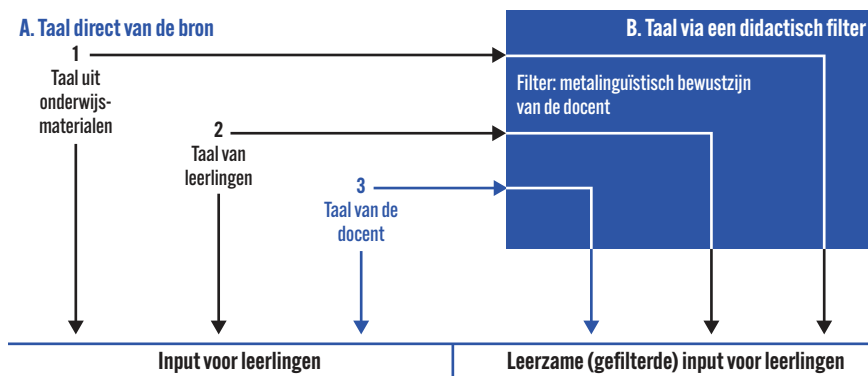
In dit handboek komt het veelgebruikte begrip L1 (Language 1) voor. Soms zal ook gesproken worden van moedertaal, schooltaal en hulptaal. Het betreft hier telkens de taal die niet centraal staat in het leerproces en die het leerproces in de te leren taal ondersteunt. Meestal zal dat Nederlands zijn. Het is ook voorstelbaar dat docenten refereren aan andere talen of leerlingen toestaan in hun 'thuis taal' te overleggen.

Docenten-taalbewustzijn

Laten we om te beginnen het onderwerp van dit boek in een breder kader plaatsen. Zoals in het inleidend kader van dit hoofdstuk al werd besproken, gaat het er bij doeltaaldidactiek om dat de docent didactiek toepast tijdens het communiceren in de doeltaal, zodat er tijdens die communicatie door de leerlingen ook taal geleerd kan worden. Dat gaat niet vanzelf: communiceren is iets wat we normaal gesproken vrij intuïtief doen en waarbij we vooral ons best doen om een boodschap over te brengen of te begrijpen. Wie leerlingen tijdens het communiceren echter ook taal wil leren, moet naast die boodschap ook allerlei talige kennis en vaardigheid overbrengen. Gebruik je, om een simpel voorbeeld te geven, de woorden die ter plekke in je opkomen als je instructie geeft over de eerstvolgende oefening, of gebruik je expres woorden uit de woordenlijst van het actuele hoofdstuk en stel je leerlingen controlevragen waarin diezelfde woorden noodgedwongen terugkomen? Om als docent die dubbele functie uit te kunnen voeren (boodschap én taalleerelementen) is er veel talig en didactisch bewustzijn nodig. Daarom past doeltaaldidactiek als onderzoeksgebied waarschijnlijk het best in het taalkundige domein taalbewustzijn, of iets specifieker: docenten-taalbewustzijn (*teacher language awareness*). Naar dit domein is veel onderzoek gedaan, onder anderen door Stephen Andrews (2001, 2010). Hij beschrijft docenten-taalbewustzijn als: 'Al je taalkennis gebruiken om effectief te communiceren én leerlingen te laten leren; taal als didactiek' (Andrews, 2010, p. 82).

In figuur 1 (het *filtered input*-model) laat Andrews zien hoe taal op twee manieren input voor leerlingen kan zijn: A. direct van de bron naar de leerling of B. via een didactisch filter. Veel docenten zijn wel gewend om taal uit onderwijsmateriaal (1), zoals de leergang, filmpjes, boeken of artikelen, metalinguïstisch enigszins te filteren: we staan dan stil bij bepaalde woorden en constructies omdat we willen dat leerlingen ze begrijpen en eventueel leren. Ook als leerlingen tijdens de les iets zeggen in de doeltaal (2) hebben we ons filter soms aanstaan. We bedenken dan of zo'n uiting begrijpelijk en leerzaam is voor klasgenoten en verduidelijken of herhalen die eventueel. Maar uitgerekend de bron waarop we de meeste invloed hebben, ons eigen (doel) taalgebruik (3), filteren we in de praktijk maar beperkt. En áls we onze eigen taaluitingen filteren, blijken we dat vooral te doen om *begrepen* te worden: we praten iets langzamer of vertalen een moeilijk woord. Dat helpt wel voor het begrip bij de leerlingen, maar ze leren er meestal weinig taal van. Het vergt nog iets meer om een verantwoord didactisch filter toe te passen dat tot doel heeft leerlingen direct en duurzaam taal bij te leren tijdens de klasseninteracties; terwijl een dergelijk taalleerdoel voor veel docenten juist de reden zal zijn om de doeltaal te gebruiken. Volgens Andrews heeft de kwaliteit van het taal-

didactische filter, of metalinguïstische filter, van de docent een ‘crucial effect on the mediation and structuring of input for learners’ (Andrews, 2001, p. 81). Met andere woorden: docenten die hun eigen taalgebruik filteren, versterken het leereffect dat uit hun uitingen voortkomt.

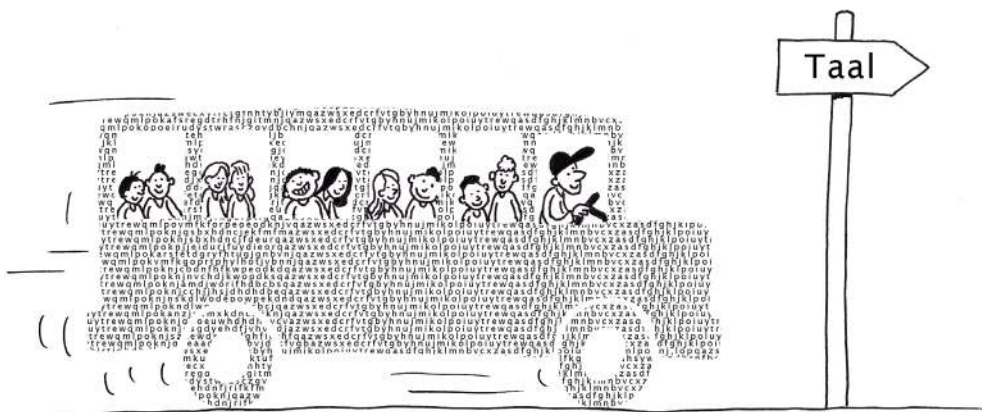


Figuur 1 De rol van docenten-taalbewustzijn bij het structureren en leren van talige input voor taalleerders (naar Andrews, 2001, p. 80)

En zo komen we op een spannend en inspirerend concept, uniek voor het taalonderwijs: binnen ons vak is taal namelijk zowel een beïnvloedbaar didactisch middel als het inhoudelijke doel van het onderwijs. Dat verdient enige toelichting, beginnend bij vakken waarvoor dit niet geldt: voor een aardrijkskundedocent op een reguliere school zal geografie het *onderwijsdoel* zijn en taal een *onderwijsmiddel*. Het helpt wel als deze docent bewust omgaat met de gebruikte taal, bijvoorbeeld door helder te formuleren of terminologie toe te lichten en er zo voor te zorgen dat alle leerlingen de docent begrijpen. Maar bij aardrijkskunde hoeven leerlingen niet per se Nederlands of een andere taal te leren (behalve als er sprake is van taalgericht vakonderwijs of tweetalig onderwijs, waarover later meer). En zo blijft taal bij aardrijkskunde in principe een leermiddel waarmee de leerstof zo begrijpelijk mogelijk wordt overgedragen, terwijl het leerdoel geografisch van aard is. Bij vreemdetalendocenten die de doeltaal verantwoord toepassen is taal, zoals Engels of Duits, eveneens een middel: bijvoorbeeld om instructie te geven of goedemorgen te wensen. Maar tegelijk is taal hier een doel: een docent kan er bijvoorbeeld bewust voor kiezen om de leerlingen met een bepaalde talige constructie te verwelkomen en hun een voor een te vragen of zij willen reageren met dezelfde begroetingsconstructie, waardoor de leerlingen hun talige repertoire uitbreiden. Zo wordt er én goedemorgen gewenst, én taal geleerd: taal als middel én als doel (zie figuur 2). Deze strategie kan tijdens de les veelvuldig worden toegepast,

als een metalinguïstisch filter dat over de talige activiteit van de docent wordt gelegd; taal als didactiek waarvoor docenten-taalbewustzijn nodig is.

Hiervoor werden tussen haakjes al de termen ‘taalgericht vakonderwijs’ en ‘tweetalig onderwijs’ genoemd. Binnen deze vormen van onderwijs wordt de zogenoemde CLIL-didactiek toegepast: *content and language integrated learning* (onderwijs waarbinnen vakinhoud en taal geïntegreerd worden aangeboden). De volgende stelling is dan ook goed te verdedigen: vreemdetalendocenten die de doeltaal adequaat inzetten zijn eigenlijk per definitie CLIL-docenten: zij integreren namelijk het onderwijs van een vak met een leerzame onderdompeling. Alleen is er in het geval van deze vreemdetalendocenten een direct verband tussen content en language, want de te leren inhoud en de talige interactie betreffen een en hetzelfde concept, namelijk de te leren taal. Hoe ingewikkeld dat ook mag lijken, aan deze verstrengeling kleef een groot voordeel: de vakinhoud (de taal-content) is altijd dichtbij, als illustratie voor elke leeractiviteit direct voorhanden. Docenten die voortdurend gevoelig zijn voor taal in de klas, kunnen die taal aanwenden, versimpelen, uitbreiden, herhalend toepassen, terugvragen en beschouwen. Onderdompeling en vakinhoud hoeven zo elkaar niet in de weg te zetten, ze kunnen direct van elkaar profiteren.



Figuur 2 Taal als instrument om van a naar b te komen (middel) en als plaats van bestemming (doel) (illustratie: Arnoud Wierstra)

De basis van de taalverweringsdidactiek: vier hypothesen

Eeuwenlang hebben mensen naast hun moedertaal vreemde talen geleerd. Mensen waren genooddaakt om een onderkomen elders te vinden of ze reisden vrijwillig, of verwelkomden wellicht een nieuwkomer. Onderdompeling in de nieuwe taal volgde, eerst met handen en voeten communicerend, waarna

ze woordje voor woordje wijzer werden. Naarmate talenonderwijs meer voorkwam en toegankelijker werd (tegelijk met een bredere alfabetisering) leken lezen en vertalen, véél vertalen, logische leerstrategieën: als je de grammaticaregels kende, aangevuld door een flinke portie woorden, kon je taal begrijpen, vertalen en produceren; ze fungeerden net als de ingrediënten van een recept of de getallen van een optelsom. Maar is dat wel hoe taal leren in z'n werk gaat, met grammatica, woordenboek en vertaling als skelet van het leerproces?

Gedurende de afgelopen eeuw kwam, als gevolg van een zich gestaag ontwikkelend taaldidactisch ervarings- en onderzoeksveld, deze grammaticavertaalovertuiging onder druk te staan. Misschien juist wel omdat deze aanpak zo haaks staat op hoe mensen, zoals eerder gezegd, óók talen kunnen leren: gewoon door eraan deel te nemen, erin ondergedompeld te worden en anderen te imiteren.

En zo ontstonden twee stromingen. Enerzijds een meer formele stroming die vasthield aan een voornamelijk schriftelijke verwerving van taal waarbij grammatica, vocabulaire en vertaaltaken centraal in het leren stonden. Anderzijds ontstonden benaderingen als de directe methode (Berlitz, eind negentiende eeuw), de audiolinguale methode (Fries en Skinner, halverwege de twintigste eeuw) en uiteindelijk de communicatieve methode (beginnend bij Chomsky in de jaren zestig van de vorige eeuw). Deze laatste benaderingen verschillen onderling wel van elkaar, met name door de rol die ze toekennen aan grammatica en aan het al dan niet communicatief leren inzetten van de taal, maar ze kenmerken zich alle door een aanpak die gericht is op het ervaren, herhalen en produceren van taal.

De hiervoor genoemde stromingen ontstonden zoals gezegd parallel aan taaldidactisch onderzoek dat later, in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw, uitmondde in de eerste grote theoretische uitgangspunten van de vreemdetalendidactiek. Achtereenvolgens worden hier de vier belangrijkste behandeld: de *comprehensible input*-hypothese, de *noticing*-hypothese, de *interaction*-hypothese en de *pushed output*-hypothese.

Begrijpelijke input: is blootstelling al genoeg?

Begin jaren tachtig van de vorige eeuw nam taalkundige en onderwijskundige Stephen Krashen een gewaagde stelling in, namelijk dat onderdompeling van leerlingen in een (begrijpelijk) taalbad voldoende zou zijn om hen taal goed te laten leren beheersen. Dit noemen we ook wel de *comprehensible input*-hypothese (best beschreven in Krashen, 1985). Op basis van jarenlang onderzoek op scholen en binnen gemeenschappen onder jongeren in Californië stelt Krashen dat leerders allerlei talige structuren en vocabulaire op intuïtieve wijze leren beheersen als ze er frequent aan worden blootgesteld.

Docenten zouden simpelweg een veelheid aan talige input moeten verzorgen, zowel gesproken als geschreven. En die input zou dan 'op of net boven' het niveau van de leerlingen moeten zijn, iets wat Krashen beschreef als 'input + 1' ($i+1$). Leerlingen hoeven zich daarbij niet te concentreren op vormaspecten van de taal, zoals grammatica. Zolang zij zich richten op de inhoud van het gebodene en deelnemen aan het taalbad wordt er, volgens Krashen, taal geleerd, in al haar complexiteit. Krashens theorie veronderstelt dat er een sterke overeenkomst bestaat tussen de verwerving van de moedertaal en die van een nieuw te leren tweede of derde taal. Voldoende begrijpelijke input zou leiden tot taalbegrip en de opbouw van talige vormkennis; blootstelling, begrip en gebruik zouden leiden tot verwerving.

Niet al Krashens collega's waren evenzeer overtuigd van het idee dat blootstelling aan begrijpelijke input automatisch zou leiden tot het leren van taal. Zo constateerden Swain (1985), Schmidt (1983; 1990) en Sato (1990) dat verschillende typen taalleerders in verschillende onderwijsvormen nauwelijks talige vorderingen maakten wanneer zij veelvuldig in aanraking kwamen met begrijpelijke doeltaalinput. Blootstelling aan input, zo stelden zij, is zonder twijfel belangrijk, maar er is meer nodig, zoals specifieke aandacht voor vocabulaire, talige constructies of fonologische kenmerken. Vandaag de dag wordt Krashens standpunt dan ook veelal gezien als baanbrekend in zijn tijd, maar wetenschappelijk achterhaald. We weten ondertussen simpelweg meer van taalleerprocessen.

Noticing: je moet wel doorhebben wat er te leren valt

De meeste principiële kritiek op de aannames van Krashen werd geformuleerd door taalkundige Richard Schmidt (1983; 1990). Hij stelt dat een taalbad van grote waarde kan zijn bij het leren van een taal, maar dat slechts blootstelling niet tot verwerving kan leiden. Omvangrijk taaldidactisch onderzoek brengt hem tot zijn noticing-hypothese. Die luidt aanvankelijk: écht iets leren betekent dat een leerling iets bewust waarneemt (noticing) en opslaat. Schmidt stelt dan ook dat tweedetaalverwerving (in tegenstelling tot moedertaalverwerving) niet onbewust kan plaatsvinden; slechts wanneer de aandacht van de leerder bewust gericht wordt op te leren aspecten van de taal zal er werkelijk geleerd kunnen worden. Dat betekent volgens Schmidt overigens niet dat het taalleerproces bol moet staan van grammaticaonderwijs en andere technische instructie. Integendeel: er zijn talloze manieren om noticing te bewerkstelligen. Zeker, grammaticale instructie kan helpen, maar ook explicitering, herhaling, contrastering, opvallende intonatie en extra non-verbale ondersteuning door de docent, reflectie op het taalleerproces en peerfeedback zijn manieren om de aandacht van leerlingen te richten op kenmerkende eigenschappen van de taal, waardoor die taal geleerd wordt.

Overigens nam Schmidt enige tijd later iets terug van zijn aanvankelijk scherpe stellingname. Toen didactisch onderzoek aannemelijk maakte dat leerlingen soms ook spontaan nieuwe talige constructies overnamen zonder dat de docent noticing-strategieën inzette, erkende hij dat dergelijk leren inderdaad kon plaatsvinden, maar met de kanttekening dat dit geen efficiënte didactische aanpak is. Met andere woorden: mensen leren zeker soms terloops iets zonder er bewust bij stil te staan of zonder dat een docent erop hamert, maar in de meeste gevallen is het leren van nieuwe materie er zeer bij gebaat als de aandacht van leerlingen actief en bewust wordt gericht op wat er te leren valt. Deze laatste, enigszins genuanceerde versie van de noticing-hypothese wordt vandaag de dag door didactici, ook van andere vakken dan de talen, breed gedragen (zie ook DeKeyser et al., 2002; Park, 2011).

Interactie en betekenisonderhandeling: samen leer je meer

Michael Long (1981; 1996) was geïntrigeerd door de begrijpelijke input-hypothese, maar hij was er ook kritisch op. Long deed onderzoek naar interactie tussen taalleerders en merkte iets interessants op wanneer leerders met een lager niveau samenwerkten met meer gevorderde leerlingen (of moedertaalsprekers). Om elkaar te kunnen begrijpen, zochten gesprekspartners in die situatie voortdurend naar betekenis, omschreven ze concepten, gaven en vroegen ze toelichting en controleerden ze wederzijds begrip. Dit principe, dat Long *betekenisonderhandeling* noemt (*negotiation of meaning*), draagt volgens hem sterk bij aan het leerproces. Long zag dat leerlingen die tijdens hun lessen veelvuldig in de doeltaal met elkaar in gesprek moeten, sneller en meer leren dan leerlingen die op een meer receptieve en consumerende wijze deelnemen aan het klassenproces (kenmerkend voor de begrijpelijke input-hypothese). Hij stelde dat interactie, en daarmee betekenisonderhandeling, een noodzakelijke taalleeractiviteit is. Een leeractiviteit met bovendien een duidelijk just-in-time-karakter: het leren vindt precies daar plaats waar kennis van de ene leerder kortstondig tekortschiet, terwijl de andere leerling wordt uitgedaagd om toe te lichten, te herformuleren en te expliciteren.

Er is in de loop van de jaren nog veel onderzoek verricht naar bovenbeschreven interactie-hypothese van Long. Collega-onderzoekers als Pica et al. (1986), Gass en Varonis (1989), Gass et al. (1998), Brown et al. (1999), Mackey (1999) en Nation (2001) onderkennen allen het belang van interactie voor het taalleerproces en benadrukten bijvoorbeeld het belang van oefenvormen die interactie uitlokken, zoals *information gap*-opdrachten waarbij partners van elkaars informatie afhankelijk zijn om de opdracht tot een goed eind te brengen. Er is veel en helder bewijs gevonden voor het feit dat talige constructies die binnen een mondelinge interactie gecorrigeerd of onderhandeld worden vervolgens in

grotere mate in de taalproductie van de leerlingen terugkomen. Ook is het belang van mondelinge interactie tijdens het leren voorafgaand aan schriftelijke instructie of bronnen meermaals vastgesteld. Zo lieten Brown et al. (1999) zien dat leerlingen zich nieuwe woorden en constructies beter eigen maken wanneer hun eerste kennismaking met die woorden in gesproken interactie plaatsvindt.

De interactie-hypothese wordt vandaag de dag door taaldidactici breed erkend: interactie en betekenisonderhandeling vormen belangrijke ingrediënten om het taalleerproces (vaak ‘op maat’) te bevorderen. Bovendien lijkt taalontwikkeling te versnellen wanneer leerlingen van enigszins uiteenlopend niveau samenwerken en elkaar in interactie verbeteren en herhalen.

Pushed output: leerlingen leren iets als ze het (moeten) gebruiken

De laatste van de vier grote taaldidactische hypothesen die hier besproken worden is de pushed output-hypothese. Hoewel er onder taalkundigen in de jaren tachtig geen twijfel heerst over de hiervoor genoemde interactie als essentieel onderdeel van het taalleerproces (de interactie-hypothese), bleken de positieve effecten van interactie zich vooral te tonen op het gebied van gespreks- en luistervaardigheid. Onderzoekers als Swain (1985; 2000), Lyster (1994) en Tarone (Tarone & Swain, 1995) constateerden dat er in klaslokalen waar interactie en betekenisonderhandeling weliswaar aan de orde van de dag waren, op het gebied van grammaticale correctheid en sociolinguïstische competentie (‘past’ je taalgebruik goed in de context?) toch vaak maar weinig geleerd werd. Hoe komt dat? Het heeft vermoedelijk vooral met vrijblijvendheid te maken. Onderzoek van Swain en Lapkin (1995) naar docenten die veelvuldig interactietaken aan hun leerlingen geven, liet zien dat leerlingen in de praktijk toch relatief weinig de kans benutten om met nieuw te leren taalelementen te oefenen. Ze zijn geneigd ontsnappingsmogelijkheden te zoeken door te blijven hangen in veilige interactiepatronen die ze al kennen. Ze worden daardoor vaak wel beter in de taalelementen die ze toch al beheersten, wat op zich niet verkeerd is. Maar de groei blijft beperkt. Een bijkomend probleem is dat veel leerlingen zich volgens Swain en Lapkin tijdens de interacties onvoldoende bewust zijn van wat er precies te leren valt. Ze zijn tijdens hun communicatie begrijpelijkerwijs veelal gericht op ‘elkaar begrijpen’ en te weinig op talige ontwikkeling, waardoor het leren te vrijblijvend en incidenteel wordt. Tijdens de interactie missen ze een bewust leerdoel en noticing; zaken die, zoals hiervoor al beschreven werd, nu juist zo belangrijk zijn.

De oplossing voor dit te weinig en onbewust leren is volgens Swain, en vele anderen, eenvoudig: docenten moeten tijdens hun lessen taalproductie-elementen inbouwen die leerlingen dwingen om de stap te maken naar taalproductie op een hoger niveau. Receptie en eenvoudige interactie moeten

herkenbaar en gericht worden aangevuld door de nieuwe taalelementen die op het programma staan. Zonder die dwingende duw in de goede richting door de docent zal er vermoedelijk niet veel bijgeleerd worden. Optimaal taalonderwijs bevat dan ook een grote hoeveelheid pushed output, liefst in interactie. Zo leren leerlingen te handelen boven hun actuele kunnen. Deze pushed output-werkwijze kan leerlingen kortstondig destabiliseren, maar zal hen juist ook bewust maken van nieuwe structuren (noticing) en ruimte geven aan het leren van nieuwe inhoud. De pushed output-hypothese van Swain sluit goed aan bij de aloude theorie over de zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky, best beschreven 1978) die stelt dat ‘leren altijd net buiten de comfortabele zone’ plaatsvindt, aansluitend op wat leerlingen al wel kunnen. Leerlingen aanmoedigen, of op een veilige wijze zelfs verplichten, om een stapje te zetten in die zone van naaste ontwikkeling, voorbij de taal die zij al beheersen, is volgens Swain cruciaal voor het taalleerproces. En zo ontstond de pushed output-hypothese.

De zojuist besproken taalleerhypotheses vormen de kern van de vreemdetalen-didactiek. Er is echter nog veel meer taaldidactisch onderzoek gedaan. Dat is misschien soms minder bekend dan de genoemde vier hypothesen, maar vaak is het zeer de moeite waard. Veel van dat onderzoek wordt in de komende hoofdstukken aangehaald om er de didactische handreikingen mee te onderbouwen.

Voor de volledigheid is het goed om hieraan toe te voegen dat talendidactiek zich niet beperkt tot slechts taalvaardigheid; er is meer: het leren van een taal betreft idealiter een geïntegreerd aanbod van taalvaardigheden, culturele vorming en kennis over taal of taalbewustzijn. Wie over dit complete taaldidactische pakket wil verder lezen kan het *Handboek vreemdetalendidactiek* (Dönszelmann et al., 2020) ter hand nemen en lezen hoe ruim dertig didactische experts het vakgebied uitleggen.

Hoe werkt leren?

Er is bijzonder veel onderzoek gedaan naar de vraag hoe het menselijk leren werkt. In de voorgaande paragrafen werden al enkele belangrijke taaldidactische principes toegelicht, de kern van de vreemdetalendidactiek. Ook vanuit een meer generiek didactisch perspectief zijn er uitgangspunten die breed worden aanvaard binnen de didactiek, die verband houden met doeltaaldidactiek en die dus meermaals worden aangehaald in dit handboek. Deze theorieën worden hier kort uiteengezet.

Constructivisme

Lang geleden dachten we dat nieuwe kennis simpelweg werd overgedragen van mens op mens of door ervaring: je begreep iets omdat een ander het je had uitgelegd of omdat je er tegenaan was gelopen ('een ezel stoot zich in het gemeen geen tweemaal aan dezelfde steen'). Ook dachten we ooit dat straffen of belonen veel zin had. Ondertussen weten we beter: iemand kan je vandaag iets uitleggen, maar morgen of volgende week ben je het misschien wel weer vergeten. Of je hebt van die nieuwe kennis een heel eigen verhaal gemaakt dat nog maar deels klopt. En iedereen die zich weleens aan een steen heeft gestoten, weet dat dat jammer genoeg gerust weer een keer kan gebeuren. Straffen en belonen? Ja dat helpt zeker, maar vroeg of laat zijn we vooral op een (liefst steeds grotere) beloning uit, of creatief bezig de straf te vermijden, en wordt er niet zo veel meer geleerd.

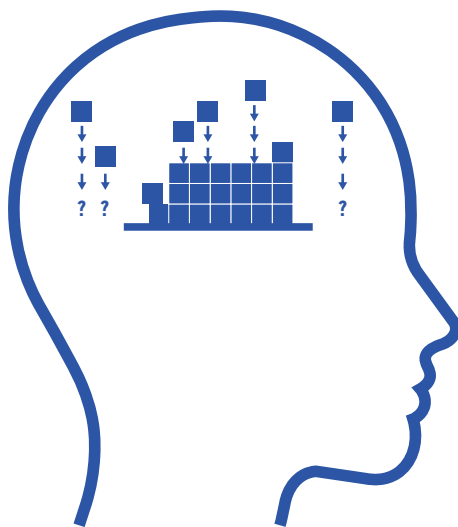
Deze veronderstellingen over leren komen in de basis voort uit de enigszins verouderde leertheorieën cognitivisme en behaviorisme. Als deze theorieën niet of maar ten dele kloppen, hoe werkt leren dan? Laten we als startpunt voor het beantwoorden van deze vraag de breed gedragen constructivistische leertheorie erbij nemen, best bekend door het werk van Piaget (1896-1980) en Vygotsky (1896-1934). Deze leertheorie stelt dat mensen nieuwe kennis en vaardigheden alleen tot zich kunnen nemen als deze gebouwd worden boven op al aanwezige kennis en vaardigheden. Je zou het kunnen vergelijken met blokken kennis die gestapeld worden op al aanwezige blokken. Als er geen fundament van blokken aanwezig is, kun je wel proberen nieuwe blokken kennis toe te voegen, maar dat worden zwevende blokken die, zonder houvast of verbinding, al gauw niet meer terug te vinden zijn in het geheugen. Nieuwe blokken moeten altijd stevig en passend neergezet worden op bestaande kennisblokken en zo ontstaat oproepbare kennis of vaardigheid (zie ook figuur 3).

Om deze theorie enigszins te illustreren: als je een talendocent de relativiteitstheorie van Einstein uitlegt, is de kans groot dat deze docent over te weinig kennisfundament beschikt om de nieuwe theoretische kennisblokken op neer te zetten, laat staan dat er vaardigheid ontstaat, bijvoorbeeld om deze theorie in nieuwe contexten zelf toe te passen. Hooguit ontstaan er flarden kennis die waarschijnlijk korte tijd later niet meer oproepbaar zijn. Als je dezelfde talendocent iets uitlegt over nominalisatie in de speeches van Obama, zal er snel herkenning en begrip optreden omdat deze nieuwe informatie goed aansluit op al aanwezige taalkundige kennisblokken.

Ook bij het leren van taal werkt het zoals in figuur 3. Het leren van een nieuwe taal bestaat feitelijk uit het herkennen, verwerken en (vaak noodzakelijk) weer gaan toepassen van die taal: woorden, talige constructies en enige grammati-

cale samenhang. Tijdens dit proces is de taalleerder voortdurend op zoek naar houvast, naar kennis in het brein waarbij de nieuwe materie aansluiting kan vinden. Is de aansluiting goed en is er sprake van herhaling, dan zal de nieuwe materie zich goed vastzetten op het al aanwezige taalfundament, waardoor kennisconstructie ontstaat.

Vaak wordt overigens niet alleen van constructivisme gesproken, maar van sociaal constructivisme. Het sociale zit hem erin dat veel onderwijskundig onderzoek (ook na Piaget en Vygotsky) uitwijst dat leerprocessen versnellen wanneer er sprake is van vormen van samenwerking tussen lerenden. Dit uitgangspunt van sociaal leren sluit aan op de eerder beschreven interaction-hypothese van Michael Long, die duidelijk maakt hoe er effectieve leerprocessen ontstaan tussen leerlingen die tijdens de taalles overleggen en samen naar betekenis zoeken.



Kennis vormt een netwerk in het geheugen van de mens. Nieuwe kennis wordt pas goed opgenomen als deze terechtkomt op al aanwezige kennis: een kennisconstruct met interne verankering, als blokken die op elkaar gestapeld worden en een bouwwerk vormen. Daar waar nieuwe blokken kunnen geplaatst worden, bevindt zich de zone van naaste ontwikkeling (Vygotsky; zie ook paragraaf 4.3). Als blokken buiten het construct vallen, raken ze verloren in het geheugen.

Figuur 3 Constructivisme: kennis construeren

Leeractiviteiten

We weten dus in grote lijnen waar het leren plaatsvindt – in de zone van naaste ontwikkeling – en in welke vorm leerstof in het hoofd terechtkomt – in constructievorm, bouwsteentjes van kennis en vaardigheid die op elkaar leunen. Maar welke activiteiten leiden nu tot het opbouwen van zo'n kennisconstruct? Onder cognitiewetenschappers, onderwijskundigen en didactici wordt heel wat gediscussieerd over goed onderwijs. Over veel zaken zijn ze het gelukkig eens. In deze paragraaf worden leeractiviteiten besproken die weinig discussie meer opleveren, activiteiten die zonder uitzondering en meestal in samenhang van