

## BESPREK

[1444] Evelyn Bosma, *Bilingualism and cognition: The acquisition of Frisian and Dutch* (academisch proefschrift Universiteit van Amsterdam), 2017, <https://pure.uva.nl/ws/files/16854241/Thesis.pdf>, 168 pp. ISBN 978-94-6332-219-5.

In dit proefschrift doet Evelyn Bosma verslag van (deels longitudinaal) onderzoek naar vroege tweetaligheid (Fries-Nederlands) bij 120 kinderen in Friesland. De tijd dat wetenschappers beweerden dat opgroeien met twee talen schadelijk is, ligt gelukkig achter ons. Tegenwoordig gaat de wetenschappelijke discussie vooral om de vraag of tweetalig opgroeiende kinderen in cognitief opzicht een streepje vóór hebben op eentalig opgroeiende kinderen: als dat zo is, wat is dan de verklaring? Over deze vraag woedt al enige tijd een felle discussie; het gaat daarbij om zowel de theorie als de onderzoeksmethodologie. Bosma onderzoekt in dit proefschrift een aantal aspecten van deze algemene vraag. Het is een proefschrift geworden voor vakgenoten, weinig toegankelijk voor niet-wetenschappers. Dat kan ook niet anders, want de materie is zeer ingewikkeld. Bosma is uitstekend op de hoogte van de uitgebreide literatuur en beschrijft die gedetailleerd (maar dus wel in vaktaal). Haar eigen onderzoek is goed opgezet en uitgevoerd en de prestaties van de kinderen die meededen aan het onderzoek worden zeer gedetailleerd geanalyseerd met de nieuwste statistische technieken (*multiple linear regression, mixed effect modeling*). Voor wetenschappers zijn de resultaten belangrijk. Het is dan ook terecht dat verschillende artikelen over dit onderzoek in toonaangevende internationale tijdschriften verschenen zijn. In wat volgt probeer ik de lezer een idee te geven van het onderzoek. (Het boek bevat niet alleen een Engelse en Nederlandse samenvatting maar ook een *Fryske gearfetting*.)

Aan het onderzoek namen 120 kinderen deel, verspreid over 15 basisscholen in Friesland. Veertien van deze scholen bevinden zich in landelijke gebieden, waar 60% tot 80% van de bevolking Fries spreekt (p. 32). De kinderen waren 5-6 jaar oud op het eerste meetmoment, en 6-7 en 7-8 jaar oud op het tweede en derde meetmoment. Ze waren bijna allemaal (92%) vanaf hun geboorte aan het Fries blootgesteld; twee derde (66%) was aan het Nederlands blootgesteld vanaf hun geboorte. Er was flink wat spreiding in kennis van het Nederlands en nog meer spreiding in kennis van het Fries. De kinderen legden individueel een groot aantal testen af:

- non-verbale intelligentie;
- receptieve woordenschat Nederlands;
- Nederlandse en Friese morfologie: kennis van het meervoud van verschillende typen zelfstandig naamwoorden en van het verleden deelwoord van verschillende typen werkwoorden;

- receptieve woordenschat Fries (verdeeld in vier typen woorden die veel of weinig overeenkomst met het overeenkomstige Nederlandse woord hebben);
- verbaal kortetermijngeheugen (je hoort een cijferreeks en moet die reproduceren in dezelfde volgorde: *forward digit span*);
- verbaal werkgeheugen (idem maar dan moet je de cijfers in omgekeerde volgorde reproduceren: *backward digit span*);
- visueel-spatiaal werkgeheugen (je ziet op het computerscherm in een matrix van 4 x 4 hokjes zwarte stippen verschijnen; je moet daarna aangeven waar die stippen verschenen, maar dan in de omgekeerde volgorde (*backward dot matrix task*);
- selectieve aandacht, in een visuele taak waarin je op een vel papier met tekeningen van 128 paren ruimteschepen (sommige identiek (20) en andere verschillend (108)) de identieke paren moet omcirkelen (*sky search task*);
- onderdrukken van interfererende informatie: je ziet in elk testitem vijf visjes op het computerscherm die naar links of rechts zwemmen en je moet zo snel mogelijk op een linker of rechter knop drukken om aan te geven of het middelste visje naar links of rechts zwemt, soms is dat makkelijk omdat de andere visjes ook die kant op zwemmen maar soms is dat moeilijk omdat de andere vissen de andere kant uit zwemmen (interfererende informatie) (*Flanker task*).

De ouders verstrekten informatie over

- vanaf welke leeftijd de kinderen waren blootgesteld aan het Fries en het Nederlands;
- de intensiteit van die blootstelling.

Ook werd de sociaaleconomische status (SES) van de ouders bepaald.

Het onderzoek valt uiteen in vijf deelstudies. In de eerste studie was de hoofdvraag of de prestaties op de Nederlandse woordenschattoets en op de twee Nederlandse morfologische taken verband hielden met de leeftijd waarop kinderen voor het eerst aan het Nederlands blootgesteld waren (van 0 tot 4 jaar) en van de intensiteit van het Nederlandse taalaanbod. Bosma had te kampen met het feit dat de onderzoeksgroep (120 kinderen van 5-6 jaar) ongebalanceerd was samengesteld: 70 leerlingen waren vanaf de geboorte aan het Nederlands blootgesteld terwijl slechts 10 kinderen pas op vierjarige leeftijd voor het eerst Nederlands te horen kregen. Bosma paste enkele vernuftige statistische technieken toe om dit probleem de baas te worden. Het resultaat daarvan laat zien dat de leeftijd waarop kinderen voor het eerst aan het Nederlands werden blootgesteld een klein effect had op de prestaties van de woordenschattoets (slechts 15% van de variantie), in het voordeel van de kinderen die *ouder* waren toen ze voor het eerst Nederlands hoorden. Prestaties op de twee morfologietaken vertoonden wel een samenhang met de intensiteit van het Nederlandse taalaanbod maar niet met de leeftijd waarop de kinderen voor het eerst Nederlands hoorden. In aansluiting op enkele eerdere

studies (buiten Friesland gedaan) die een eender voordeel van oudere boven jongere starters lieten zien, concludeert Bosma dat Friese ouders hun kind niet benadelen door het pas op vierjarige leeftijd met het Nederlands in aanraking te brengen.

In de tweede studie onderzoekt Bosma de prestaties op de Friese woordenschat-test, die in drie opeenvolgende jaren werd afgelegd. De geteste woorden waren zo gekozen dat ze in vier klassen (van elk 36 woorden) vielen die verschilden in de mate waarin het Friese woord overeenkomt met het Nederlandse equivalent. Woorden die sterk overeenkomen worden cognaten genoemd, bijvoorbeeld *kâld* [kɑ:t] en *koud* [kɑwt]. De kinderen werden onderverdeeld in drie groepen, die verschilden in de mate waarin er thuis Fries gesproken werd. De kinderen verschilden niet in non-verbale intelligentie maar wel was de SES van de ouders in de gezinnen waar het minst Fries werd gesproken significant iets hoger dan in de twee andere groepen. De prestaties van alle drie de groepen kinderen stegen licht van het eerste naar het derde jaar van – gemiddeld per groep – ten minste 22 (uit 36) naar maximaal 26 (uit 36) (Tabel 3-4, p. 66). Alleen de groep kinderen met het minste Fries thuis profiteerde (relatief) van de cognaten. Hoe meer overeenkomst tussen het Fries en het Nederlands, hoe beter de kinderen scoorden.

De derde studie sluit nauw aan bij de tweede. In deze studie onderzocht Bosma het mogelijke verband tussen enerzijds de (lichte) groei van de kennis in elk van de vier klassen Friese woorden (drie klassen van woorden die minder of meer overeenkomen met hun Nederlandse equivalenten, en één klasse van niet-gerelateerde woorden) en anderzijds individuele verschillen in verbaal werkgeheugen (*backward digit span*, waaruit het verband met de *forward digit span* was geëlimineerd). In de statistische analyse werd rekening gehouden met verschillen in intelligentie, SES en intensiteit van het gebruik van Fries thuis. Het resultaat was dat de groei van de kennis van de klasse woorden die in morfologisch opzicht het sterkste overeenkwamen met hun Nederlandse equivalenten sterker met werkgeheugenverschillen samenhang dan de groei van de kennis van de twee andere cognate woordklassen en van de klasse van niet-cognate woorden. Bosma interpreteert dit resultaat als steun voor de opvatting dat de verwerving van grammaticale regelmatigheden gerelateerd is aan werkgeheugen; als we talenkennis opvatten als gerepresenteerd in één groot netwerk, zonder grenzen tussen talen, dan profiteert de verwerving van gelijksoortige regelmatigheden in de ene en de andere taal van elkaar. Werkgeheugen speelt hierbij een rol. Dit resultaat past, volgens Bosma, bij opvattingen in de school van *usage-based linguistics*, die een radicaal andere opvatting heeft van taal dan de oudere school van Chomsky's generatieve taalkunde. Het doel van Bosma's onderzoek was overigens niet om een bijdrage te leveren aan het debat tussen voor- en tegenstanders van deze twee scholen; *usage-based linguistics* vormde slechts een beschrijvingskader voor het onderzoek.

In de vierde studie werden op zorgvuldige wijze twee groepen van elk 30 kinderen (leeftijd 5-6 jaar) geselecteerd, op basis van prestaties in een verteltaak en morfologische taken, zowel in het Nederlands als het Fries. De ene groep kinderen

was overduidelijk dominant in het Nederlands terwijl de tweede groep gekwalificeerd kon worden als gebalanceerd tweetalig. Intelligentie en SES in de twee groepen verschilden niet significant. Onderzocht werd of de gebalanceerd tweetalige kinderen beter waren dan de dominant-Nederlands tweetalige kinderen in de selectieve-aandachttaak (*Sky search task*), de interferentie-onderdrukkings-taak (*Flanker task*), de verbale werkgeheugentaak (*backward digit span*) en de visueel-spatiale werkgeheugentaak (*backward dot matrix task*). Mocht dit zo zijn, dan zou dat steun zijn voor de in de tweetaligheidsliteratuur zeer omstreden opvatting dat (gebalanceerd) tweetaligen beter dan dominant tweetaligen zijn in zogenaamde executieve functies (selectieve aandacht, het onderdrukken van interfererende informatie en werkgeheugen), doordat ze de hele dag moeten switchen van de ene naar de andere taal, waarbij ze de ene taal moeten ‘onderdrukken’ als ze de andere spreken, en andersom. De resultaten vormden geen duidelijke steun voor deze opvatting want de gebalanceerd tweetaligen presteerden beter dan de dominant tweetaligen in slechts twee van de vier taken, namelijk de selectieve-aandachttaak en de verbale werkgeheugentaak. De zogenaamde effectgrootte was zeer bescheiden (*partial eta squared* van .11 en .07, respectievelijk).

De vijfde en laatste studie bouwde voort op de voorafgaande. Nu werden alle 120 kinderen en de prestaties in alle drie de jaren in de analyses betrokken. Mate van tweetaligheid werd in deze studie behandeld als een schaal van meer of minder (in plaats van een tweedeling tussen gebalanceerd en dominant-Nederlands tweetaligen), op elk van de drie meetmomenten opnieuw berekend. Gemiddeld, gingen alle kinderen vooruit van meetmoment 1 naar meetmoment 3 op alle Nederlandse en Friese taaltaken en op de vier executieve-functietaken. Mate van tweetaligheid correleerde alleen met de attentietaken, niet met de andere drie executieve-functietaken; maar op het derde meetmoment was er van een significant verband tussen mate van tweetaligheid en attentie geen sprake meer. Wel was er een positief verband tussen intensiteit van blootstelling thuis aan het Fries met prestaties op de aandachtstaak, maar alleen op meetmoment 1. De resultaten van de vierde en de vijfde studie samen laten dus in deze 120 kinderen in Friesland geen duidelijke steun zien voor de omstreden opvatting dat tweetaligen sterker zijn in executieve functies. Deze vijfde studie vind ik – qua kracht van de empirische evidentie – de sterkste, mede omdat deze studie laat zien dat een verband gevonden op een meetmoment niet betekent dat dit verband een of twee jaar later nog steeds bestaat.

Onderzoek naar tweetaligheid (bij kinderen) is extreem lastig omdat veel factoren een rol spelen en de effecten van die factoren op de beheersing van de twee talen niet op een echt experimentele manier onderzocht kunnen worden. Je kunt nu eenmaal niet, bijvoorbeeld, aan willekeurige steekproeven van Friese kinderen de verplichting opleggen dat ze pas aan het Nederlands blootgesteld mogen worden op, zeg, hun 2<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> jaar. Je kunt ook niet een aantal eentalige kinderen (in welk land dan ook) verdelen in twee groepen, gematcht op hun prestaties op een cognitieve taak (bijvoorbeeld verbaal werkgeheugen), en aan de ene groep een tweede taal onderwijzen en de andere groep niet, en dan het effect

van werkgeheugencapaciteit op tweetaligheid onderzoeken. We moeten dus onderzoek doen met correlatief onderzoek, en dat doet uiteraard ook Bosma. Het is dan moeilijk, zo niet onmogelijk, om van de gevonden verbanden het *oorzakelijke* karakter aan te tonen. Maar als je geen verband vindt, zoals Bosma in een aantal gevallen geen verband of slechts een zwak verband vond, dan kun je – ja dan moet je – vraagtekens zetten bij de vermeende oorzakelijkheid ervan, althans in de onderhavige proefgroep in hun context, hetgeen Bosma naar mijn smaak niet altijd duidelijk genoeg doet.

Aan het eind van het proefschrift (pp. 135-136) somt Bosma een aantal implicaties voor de praktijk op voor ouders en onderwijzers in Friesland. Ten eerste, prestaties op de Friese test was sterk geassocieerd aan hoeveelheid blootstelling thuis. Ten tweede, de verwerving van het Fries als thuistaal staat de verwerving van het Nederlands niet in de weg; het is ook niet nodig om kinderen al in het eerste levensjaar aan het Nederlands bloot te stellen. Ten derde, kennis van de ene taal kan die in een andere versterken en andersom. Ten vierde, negatieve effecten van vroege tweetaligheid werden niet gevonden. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat er geen vergelijking plaatsvond met een eentalig Nederlandstalige controle-groep (eentalige Friestalige kinderen van 5 jaar of ouder bestaan niet dus via die taal is een vergelijking niet mogelijk). In de laatste zin van het proefschrift (p. 136) adviseert Bosma leerkrachten en beleidsmakers door te gaan met het promoten van tweetaligheid, maar, tegelijkertijd, terughoudend te zijn met de stelling dat tweetaligheid algemeen-cognitieve voordelen heeft.

*Jan Hulstijn*

*Universiteit van Amsterdam*

*(<http://www.uva.nl/profile/j.h.hulstijn>)*