

Hoe eerder je inzoomt, hoe groter je woordenschat

Deze publicatie is onderdeel van het thema [Over taal gesproken](#) op Kennislink.nl.

Baby's worden geboren met het vermogen om alle talen ter wereld te leren, omdat ze het verschil tussen alle mogelijke klanken nog kunnen horen. Maar hoe eerder een baby inzoomt op zijn moedertaal, hoe groter zijn woordenschat op latere leeftijd zal zijn. Dat ontdekte taalonderzoeker Caroline Junge van de Universiteit van Amsterdam. "Deze verschillen in taalverwerking zijn al na zes maanden zichtbaar."

door [Anna Tuenter](#)

Het babybrein moet hard werken om zijn moedertaal – naar wat het lijkt – automatisch te leren. Vlak na de geboorte staat het nog open voor alle talen ter wereld, maar die fase is snel voorbij. Al na zes maanden gaat het relevante klanken herkennen en onnodige negeren, woorden vormen en gevoel ontwikkelen voor prosodie – het ritme en de intonatie waarmee woorden worden uitgesproken in een zin. "Na zes tot twaalf maanden veranderen baby's van zogeheten 'universele luisteraars' in 'taalspecifieke luisteraars'", zegt Caroline Junge, taalonderzoeker aan de Universiteit van Amsterdam en sinds kort ook aan de Universiteit Utrecht.



Caroline Junge

Junge ontdekte dat hoe eerder een baby daar mee begint, hoe groter zijn woordenschat een jaar later zal zijn. "Dat deze verschillen in taalverwerking al na zes maanden zichtbaar zijn, verklaart waarom de woordenschat van peuters al enorm kan verschillen. Het meest bespraakte kind gebruikt op tweejarige leeftijd al 676 woorden, het meest stille 28."

Ze analyseerde samen met collega's van onder andere het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek achttien recente studies naar de vroege taalverwerking van baby's. De resultaten staan in het juli-augustusnummer van *Child Development*. Junge legt uit wat het babybrein tijdens het eerste levensjaar precies met taalsignalen doet, hoe je dat kan meten en wat deze resultaten betekenen voor kinderen, ouders en taaltherapeuten.

Klanken, woorden en zinnen

"Vlak na de geboorte kan een baby alle klanken van elkaar onderscheiden", legt Junge uit, "Maar dat wordt al snel minder. Het brein wordt ongevoelig voor klankcontrasten die niet relevant zijn voor de moedertaal." Een Japanse baby van zes maanden hoort het contrast tussen de *r* en de *l* nog wel, maar – net zoals een Japanse volwassene – zes maanden later niet meer. Een Nederlands kind verliest andere klankcontrasten, zoals die tussen de *e*-klank in *cattle* (Engels voor *vee*) en *kettle* (Engels voor *ketel*).

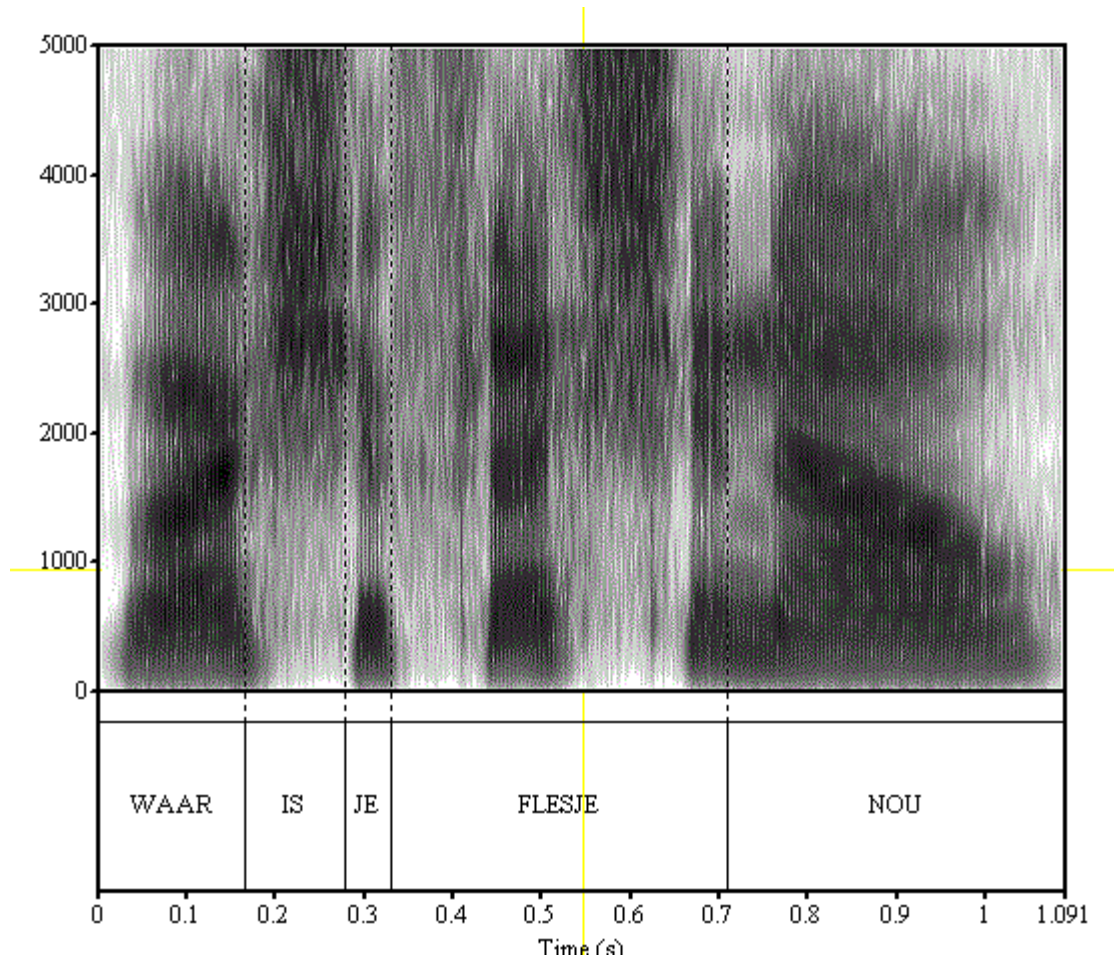
Tegelijkertijd leren alle baby's om klankcontrasten die wél relevant zijn voor hun moedertaal te onthouden. Het Nederlands kent bijvoorbeeld het verschil tussen de *o* van *bom* en de *oo* van *boom*. Vervolgens leren ze zulke relevante klanken 'generaliseren': dat de *oo* van *boom* nog steeds dezelfde klank is, ook al spreekt iedereen hem verschillend uit.



Als ze dat onder de knie hebben, kunnen baby's een woordenschat gaan opbouwen. Junge: “Hiervoor moeten ze het begin en einde van woorden in een continu spraaksignaal leren herkennen. Dat is een hele opgave. Als volwassen luisteraar lijkt het wel alsof we woorden duidelijk en los van elkaar uitspreken, maar eigenlijk zijn ze aan elkaar geplakt. Als je zegt: *waar is je flesje nou?* gaat het spraaksignaal aan één stuk door. Er zitten van nature geen pauzes in deze zin.”

Waar is je flesje nou?

Flickr.com



Dit is een zogeheten ‘spectrogram’: een visuele weergave van de geluidsgolven die samen het zinnetje waar is je flesje nou? weergeven. Op de x-as staat de tijd, op de y-as de frequentie van geluidsgolven in Hertz. Als er een stilte was geweest in het zinnetje, bijvoorbeeld tussen de woorden, dan zou het gebrek aan geluidsgolven een witte strook op het spectrogram hebben veroorzaakt. Deze figuur geeft dus weer hoe moeilijk het is om de woorden te vinden in het geluidssignaal, omdat er geen duidelijke pauzes tussen de woorden zijn. Caroline Junge

“Tenslotte leren baby's meer over prosodie, bijvoorbeeld zinsintonatie”, zegt Junge. “Dat helpt om eenheden van zinnen te herkennen.” Onze toon is altijd hoog als we een zin beginnen, gaat omlaag naarmate de zin verder verloopt, en is het laagst op het eind. Zo weet de luisteraar dat een zin afgelopen is. “Als hun moeder zegt: *ik ben gisteren naar de bakker geweest*, dan wordt de intonatie steeds lager.

Maar hoort het kind opeens een afwijkende intonatie, die bijvoorbeeld omlaag gaat tot het woord *gisteren* en daarna weer omhoog schiet, dan weten ze niet goed waar de zin eindigt. Baby's ontwikkelen een duidelijke voorkeur voor zinnen met de juiste intonatie.”

Hoe meet je taalverwerking bij baby's?

Junge heeft achttien studies bekeken die deze vroege vormen van taalverwerking bij zes-tot-twaalf maanden-oude baby's in kaart brengen. Dat is niet makkelijk: een baby kan je natuurlijk niet vertellen of hij klankcontrasten, woorden of zinsintonatie herkent. "Daarom maten al deze studies herkenning indirect. Sommige onderzoekers deden dat met een EEG – een kapje dat hersengolven meet. Aan die hersengolven kan je zien of de baby een woord wel of niet herkent, of een nieuwe klank als anders beschouwt dan de voorgaande klank.”

Andere studies observeerden gedragingen. Dan wordt gekeken hoe lang het kind wil blijven luisteren, legt Junge uit. “Als een baby bijvoorbeeld heel vaak een bepaalde klank, woord of zin hoort, zal hij deze op den duur gaan herkennen en steeds minder lang gaan luisteren. Als je dan een nieuwe laat horen, dan zal hij weer langer gaan luisteren. Deze laatste methode klinkt misschien als een vage afspiegeling van het taalvermogen, maar zulk soort gedragingen blijken heel betrouwbare metingen van het geheugen.”

Alle studies hebben vervolgens gekeken: hoe verhoudt de individuele taalvaardigheid van een kind zich tot de woordenschat die het een jaar later heeft?

Kletsen en voorlezen

“Verrassend genoeg lieten al deze metingen hetzelfde effect zien”, zegt Junge. “Hoe meer baby's tijdens hun eerste levensjaar al in hun moedertaal zijn gespecialiseerd, hoe groter hun woordenschat een jaar later is.” Het betrof een betrouwbaar, zelfs lineair verband: het aantal klanken, woorden en de zinnen dat een zes-tot-twaalf maanden-oude baby herkent, voorspelt hoeveel hij er op tweejarige leeftijd produceert. “En dát aantal woorden is weer een goede voorspeller van hoe het hen verder vergaat op school, hun intelligentieniveau, en hun bredere taalontwikkeling.”



Junge doet een EEG-kapje op, voor een andere studie.

Caroline Junge



Ook een baby heeft er baat bij om voorgelezen te worden.

Flickr.com

“Deze ontdekking bewijst mijn vermoeden: dat therapieën voor kinderen met een taalachterstand te laat starten. Sommige kinderen lopen nou eenmaal een risico hierop, omdat ze te vroeg zijn geboren, een broertje hebben met autisme of uit een familie komen met taalstoornissen. Ouders die vanaf het eerste

moment al weten dat de woordenschat van hun kind achterblijft, krijgen van de therapeut te horen: ‘Oh, niets aan de hand. Als uw kind op tweejarige leeftijd nog steeds niets zegt, kom dan maar terug.’”
“Dat is te laat, weten we nu. De meeste kinderen gaan gelukkig toch praten, met hen komt het goed. Maar bij anderen is er al een taalachterstand ontstaan, die zich alleen maar ophoopt. Waarom zou je wachten met ingrijpen als de wetenschap juist zegt dat ouders niet vroeg genoeg kunnen beginnen? Het kan geen kwaad toch, om veel met je kind te kletsen, of om het vaak voor te lezen?”

Wat gaat Caroline Junge nu doen?

Morgen zal bekend worden dat Caroline Junge een VENI-subsidie heeft gewonnen van de Nederlandse Organisatie van Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Ze gaat onderzoeken hoe belangrijk de stem van de moeder is voor het leren van woordjes. “We weten dat een baby al vanaf de geboorte het liefste naar de stem van zijn moeder luistert, maar niet in het bijzonder naar die van zijn vader. Waarom is dat zo? Zijn baby’s gewoon bekender met de moederstem, ook omdat ze deze al in de baarmoeder hebben leren kennen? Of doen ze beter hun best voor hun moeder? Hoe uit zich dat? Dat wil ik ontdekken.”



*Zwangere vrouwen.
Flickr.com*