



Multilingual Children's Speech Development

NEDERLANDS

De spraakontwikkeling van kinderen

Gepresenteerd door: Anniek van Doornik & Ellen Gerrits

Dutch Authors



- Anniek VAN DOORNIK, Hogeschool Utrecht, Universiteit Utrecht, Nederland
anniek.vandoornik@hu.nl
- Ellen GERRITS, Hogeschool Utrecht, Universiteit Utrecht, Nederland,
ellen.gerrits@hu.nl
- Paula FIKKERT, Radboud Universiteit, Nederland, paula.fikkert@ru.nl
- Mieke BEERS, Hogeschool Utrecht, Nederland, mieke.beers@hu.nl
- Hayo TERBAND, University of Iowa, USA, hayo-terband@uiowa.edu

Bron: Doornik van, A., Gerrits, E., Fikkert, P., Beers, M. & Terband, H. (2025). Dutch speech development. In S. McLeod (Ed.). *The Oxford handbook of speech development in languages of the world*. Oxford University Press.

Nederlands /nedərlants/

■ Wordt gesproken in

- Nederland, België, Suriname, Aruba, Curaçao, and Sint Maarten (24 miljoen mensen)

Dialecten and varianten

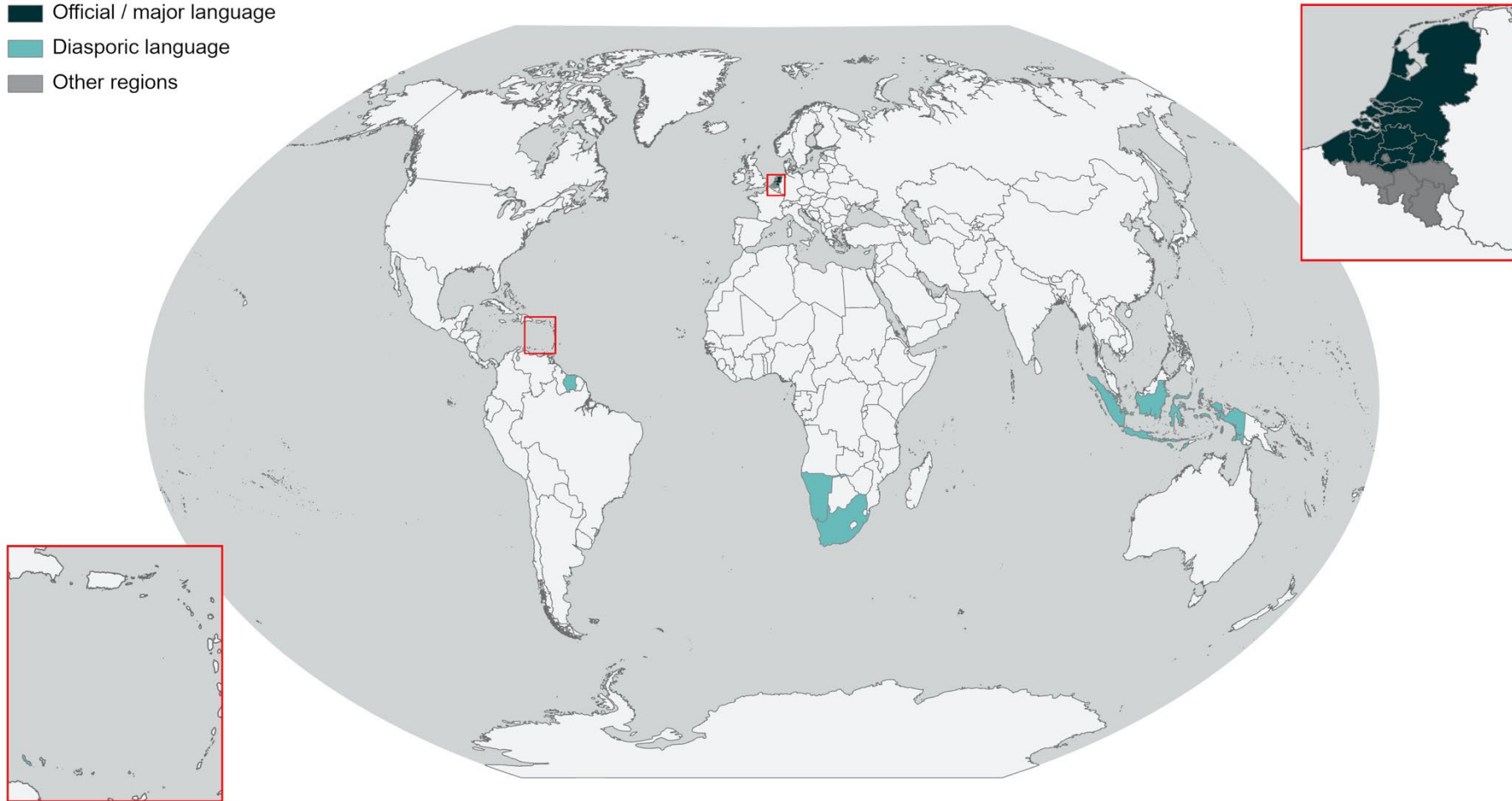
- 149 dialecten (Centraal Bureau voor de Statistiek Nederland, 2021)
- Fries en Nederlandse gebarentaal zijn de andere officiële Nederlandse talen
- Limburgs is een officiële regionale taal
- Afrikaans is een dochtertaal

■ Schrijven

- Van links naar rechts. Latijns alfabet (Romeins schrift)
- Niet volledig transparant: 5 klinkerletters voor 14 klinkerklanken; letters 'ch' of 'g' voor de velaire /x/ en 'ng' voor de palatale /ŋ/
- Voorbeeld: **We lopen lachend samen naar school**

Kaart van het Nederlands

- Official / major language
- Diasporic language
- Other regions



The authors acknowledge assistance provided by the Spatial Data Analysis Network (SPAN) at Charles Sturt University, and in particular Craig Poynter, for his work creating this map. Figures/maps/imagery created using ESRI ArcGIS Pro 3.1 software and data contained within ESRI's Living Atlas.

Nederlands

Spraakcomponenten

- **Consonanten (23):** /p, b, t, d, k, g, f, s, v, z, ʝ, χ, ʃ, ʒ, m, n, ŋ, l, R, ʁ, w, ʊ, j, h/
- **Consonantclusters (veel):** 29 mogelijke combinaties van 2-element consonantclusters in woordinitiale positie
Meest frequente combinatie is obstruent + sonorant (b.v., *droom* /drom/)
- **Klinkers (13+3):** /a, ɑ, e, ε, i, ɪ, o, ɔ, y, ø, ø, u, ə, ei, œy, au/ 13 monoftongen en 3 diftongen (Booij, 1995)
- **Tones (0):** Niet (De regionale taal Limburgs heeft een lexical tooncontrast)
- **Fonotactische restricties:** $C_{(0-3)}V_{(1-2)}C_{(0-4)}$
- **Prosodie:** klemtoon gevarieerd, intonatiepatronen lijken op het Engels

Nederlands

Verwervingsleeftijd

■ Consonanten

- **Vroeg** /p, t, m, n/ **Middel** /b, f, v, l/ **Laat** /r, z, v/
- Syllabe-initiale consonanten zijn verworven rond 3;7 jaar (behalve de stemhebbende fricatieven /v/ en /z/ en liquid /r/)
- Syllable-finale consonanten zijn verworven rond 4;4 jaar

■ Consonantclusters

- Percentage van consonant clusters correct (PCCC) van 34 kinderen
1;11-3;4 = /kn/, /sx/, /sn/ < 28% /fl/, /sl/, /bl/, /pl/, /kl/ > 60% (Jongstra, 2003)

■ Klinkers

- Het klinkerrepertoire is complete met 3;4 jaar (Van Haaften et al., 2020)
- Korte klinkers worden verworven voor de lange klinkers
Als laatste worden verworven: de schwa /ə/, diftong /au/, en lange klinker /e/

Nederlands Spraakontwikkeling

■ Percentage correct

- Het percentage consonanten correct (PCC) neemt gestaag toe van 76.3% op 2;0-2;3 tot 97.6% met 7 jaar (Van Haaften et al., 2020).
- Het percentage klinkers correct (PVC) is significant hoger dan PCC, gestaag toenemend van 87.5% met 2;0-2;3 tot 98.6% met 7 jaar

■ Verstaanbaarheid

- ICS-NL* de gemiddelde totaal score voor 4-7 jarigen is 4.5 (indicatie voor *vrijwel altijd tot altijd verstaanbaar*) (Van Doornik et al., in voorbereiding)

■ Normale fonologische patronen

- Consonantdeletie, clusterreductie, fronting, stopping van de fricatieven, en devoicing (Van Haaften et al., 2020)

*ICS, Intelligibility in Context Scale (McLeod et al., 2012)

Nederlands Kinderen met spraakontwikkelingsstoornissen

■ Andere benamingen

- spraakontwikkelingsstoornis → speech sound disorder
- fonologische (regel)stoornis → phonological rule disorder
- articulatiestoornis → articulation disorder
- Spraakontwikkelingsdyspraxie → childhood apraxia of speech
- dysartrie → dysarthria

■ Onderzoek richt zich op

- Screening, onderzoek, diagnose, faciliteren van spraakanalyses voor logopedisten, behandeling en dosering
- Tweektalige kinderen, kinderen met cochleaire implantaten, kinderen met schisis

■ Studies (voorbeelden)

- Speech sound development in typically developing 2- to 7-year-old Dutch-speaking children: A normative cross-sectional study (Van Haaften et al., 2020)
- Effectiveness of speech intervention in patients with a cleft palate: Comparison of motor-phonetic versus linguistic-phonological speech approaches (Alighieri, Bettens, Bruneel et al., 2020)

Nederlands Sprakonderzoek

- **CAI** [Computer Articulation Instrument] (Maassen et al., 2020)
- **NAO** [Nederlands Articulation Onderzoek] (Baarda, De Boer-Jongsma & Haasjes-Jongsma, 2013)
- **Schaal voor verstaanbaarheid in de context ICS-NL** [Intelligibility in Context Scale: Dutch] (Van Doornik et al., 2013)
- **Fonologische analyse van het Nederlands FAN 2.0** (Beers, 2022)
- **Klank Analyse Tool (KAT)** (Auris, 2023)
- **Metaphon** (Leijdekker et al., 2005)
- **SNEL taalscreening** (Luinge 2005)



Dutch Speech Interventions

- **FonoLog** [fonologische interventie] (Dijkstra-Buitenhoek & Van den Engel-Hoek, 2019)
- **Hodson & Paden** [Cycles approach] (Hodson & Paden, 1991)
- **Metaphon** (Howell & Dean, 2000; Dutch vertaald door Leijdekker, 2002)
- **LogoArt** [klassieke articulatie therapie] (van Riper, 1972)
- **Core Vocabulary Therapy**
(Hoofdstuk in Nederlands handboek, Waelkens, 2017)
- **Dyspraxieprogramma** [early version of Nuffield Dyspraxia Program] (Erlings-Van Deurse et al., 1993)
- **ReST** [Rapid Syllable Transition Treatment]
(Hoofdstuk in Nederlands handboek, Waelkens, 2017)
- **DTTC** [Dynamic and Tactile Cueing]
(Hoofdstuk in Nederlands handboek, Waelkens, 2017)
- **PROMPT** [Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets]
(Nederlandse vertaling door Raaijmakers & van der Meulen, 2005)

Reference

Hoofdstuk

- Van Doornik, A., Gerrits, E., Fikkert, P., Beers, M., & Terband, H. (2025). Dutch speech development. In S. McLeod (Ed.). *The Oxford handbook of speech development in languages of the world*. Oxford University Press.

Presentatie

- Van Doornik, A., Gerrits, E., Fikkert, P., Beers, M., & Terband, H. (2024). Dutch speech development. *Dutch: Multilingual children's speech development*. Charles Sturt University, Australia.

<https://www.csu.edu.au/research/multilingual-speech/languages>

- Sharynne McLeod and Helen L. Blake, Charles Sturt University, Australia