

Engelse woordkennis van Nederlandse kinderen

Een onderzoek naar factoren die van invloed zijn op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen uit groep 7 en 8 van de basisschool.

Afstudeeronderzoek PABO

Mei 2010

Student: Willemijn Vlot

Studentnummer: 061338

Begeleider: J.W. Chevalking

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Hoofdstuk 1 Eerste taalverwerving	4
Hoofdstuk 2 Woordenschatverwerving van een eerste taal.....	9
Hoofdstuk 3 Tweede taalverwerving	13
Hoofdstuk 4 Woordenschatverwerving van een tweede taal.....	15
Hoofdstuk 5 Invloed van factoren op de tweede taalverwerving.....	18
Hoofdstuk 7 Onderzoeksopzet	28
Hoofdstuk 8 Uitvoering onderzoek	31
Hoofdstuk 9 Onderzoeksresultaten	34
Hoofdstuk 9 Conclusie en discussie.....	46
Hoofdstuk 10 Samenvatting	53
Bronnen	55
Bijlage I Theorie Cruciale Periode Hypothese en taalverwerving	58
Bijlage II Scorebladen van de PPVT-4.....	69

Inleiding

Het Engelse taalniveau van veel Nederlanders is te laag. Uit onderzoek is gebleken dat de Engelse niveaus die binnen een professionele organisatie als wenselijk worden beschouwd: gevorderde (B2), vergevorderde (C1) en (bijna-) moedertaalspreker (C2), lang niet altijd worden beheerst (Van Onna & Jansen 2006, Onderwijsraad 2008).^{35 37} Het Engels is nu eenmaal de belangrijkste handelstaal. Wil Nederland zijn economische positie versterken en een belangrijke rol (blijven) spelen op internationaal niveau dan zal het Engelse taalniveau verbeterd moeten worden. Volgens de onderwijsraad zal eerder starten met (Engels) taalonderwijs bijdragen aan de verbetering van dit taalniveau. Dit advies gaven zij in 2009 aan de ministers van OCW en LNV. Het project, gericht op de lange termijn, wil kinderen op jonge leeftijd kennis laten maken met, bij voorkeur, het Engels. In plaats van de traditionele start met Engels in groep 7 en 8 adviseert de onderwijsraad om al in het begin van het basisonderwijs (in groep 1 of groep 5) met Engels te beginnen. De komende tien jaar moeten de methoden hiervoor verder worden ontwikkeld en leraren worden bijgeschoold. Er zijn anno 2010 al ruim driehonderd basisscholen gestart met het geven van VVTO (Vroeg Vreemde Talen Onderwijs) en er komen er steeds meer bij.⁴³ Het advies van de onderwijsraad is onder andere gebaseerd op nieuwe inzichten vanuit de taal- en neurowetenschap dat er op school veel eerder moet worden begonnen met het leren van tweede taal.^{35 36} Jonge kinderen zouden namelijk sneller en met minder moeite een hoger taalniveau halen dan oudere kinderen, jongeren in de puberteit en daarna (de Bot, 2009 e.a.).^{24 36 37}

Maar leidt vroeg beginnen met Engels talenonderwijs daadwerkelijk tot een beter taalniveau? Om hier meer inzicht in te verkrijgen is het allereerst noodzakelijk te achterhalen welke factoren, in welke mate, van invloed zijn op het Engelse taalniveau. Taal bestaat uit veel verschillende aspecten en het is voor onderzoek met een klein formaat als dit niet mogelijk al deze aspecten te onderzoeken. Om deze reden heb ik ervoor gekozen om mij enkel op één taalaspect te richten, namelijk *woordenschatverwerving*. Woordenschatverwerving is zeer belangrijk voor het leren van een (tweede) taal en is dan ook een van de meest actieve gebieden binnen onderzoek naar tweede taalverwerving. Verder is de woordenschat van kinderen, vergeleken met andere taalaspecten, eenvoudig meetbaar.

In dit onderzoek probeer ik meer inzicht te verkrijgen in de factoren die van invloed zijn op de Engelse woordenschat van kinderen in het basisonderwijs. Met deze kennis hoop ik indirect bij te dragen aan de verbetering van het Engelse taalniveau van kinderen in Nederland. Mijn centrale onderzoeksvraag is: *Welke factoren zijn van invloed op het niveau van de Engelse receptieve woordenschat van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool?*

Eerst hoop ik door middel van een literatuurstudie meer inzicht te verkrijgen in de eerste en tweede taalverwerving, de woordenschatverwerving in het bijzonder, en de factoren die van invloed zijn op de tweede taalverwerving. Vervolgens probeer ik door middel van onderzoek in de praktijk antwoord te geven op de onderzoeksvraag.

Hoofdstuk 1 Eerste taalverwerving

Hoe vindt eerste of moedertaalverwerving plaats?

Om verschillen binnen de tweede taalverwerving te onderzoeken is kennis van de eerste taalverwerving nodig. Want, hoe leren kinderen eigenlijk taal? Gaat dit allemaal vanzelf? En wat heeft een kind eigenlijk nodig om een taal te kunnen leren?

De taalverwerving van een kind is eenvoudigweg een wonder te noemen. Het lijkt onbegrijpelijk dat een klein kind het complexe systeem van taal binnen een relatief korte tijd kan verwerven. Want het kost een onmondige baby maar enkele jaren om zich te ontwikkelen tot een volmondige kleuter.¹⁰

Deze eerste taalverwerving wordt ook wel de *moedertaalverwerving* genoemd. De moedertaal is de taal waar een kind het eerst mee in aanraking komt gedurende een periode die loopt van het eerste tot het tiende levensjaar. Bij de verwerving krijgt het kind alleen hulp in de vorm van taaluitingen van mensen uit zijn of haar omgeving. Echter hoewel zonder gestructureerd onderwijs, verloopt de moedertaalverwerving toch uniform, moeiteloos en succesvol, voor alle kinderen hetzelfde. Dit duidt erop dat het gaat om een *onbewust* en *natuurlijk* proces.^{1 4 10}

Taalontwikkeling en de gehele ontwikkeling van het kind

Belangrijk is het om niet te vergeten dat de taalontwikkeling onderdeel is van de *gehele ontwikkeling* van het kind. Het is dan ook niet los te zien van, en sterk verbonden met, de sociaal-emotionele, sensomotorische en cognitieve ontwikkeling.^{7 12}

Wanneer een van deze ontwikkelingsaspecten wordt verstoord heeft dit ook invloed op de andere aspecten. Over het algemeen wordt er in de literatuur vanuit gegaan dat de cognitieve ontwikkeling de basis vormt voor de taalontwikkeling maar dat de taalontwikkeling ook bijdraagt aan de ontwikkeling van cognitieve vaardigheden.¹²

Er bestaan verschillende ideeën over de manier waarop algemene cognitieve vaardigheden, die niet taalspecifiek zijn, bijdragen aan taalverwerving. Verscheidene onderzoekers nemen aan dat de lexicale ontwikkeling (ontwikkeling van de woordenschat) samenhangt met de ontwikkeling van algemene cognitieve vaardigheden (Dromi 1999, Kuczaj 1999).¹²

Naar gelang de cognitieve ontwikkeling vordert, wordt de woordenschat in de taal van de volwassene, gericht op het kind, steeds preciezer. Het taalaanbod wordt afgestemd op de cognitieve ontwikkeling van het kind (zie pagina 7).⁷ Het lexicon (de woordenschat) van het kind groeit dus mee met zijn cognitieve ontwikkeling en andersom (zie ook hoofdstuk 2).

Een bewijs voor de nauwe verbondenheid tussen de cognitieve ontwikkeling en de taalontwikkeling zijn bijvoorbeeld kinderen waarbij de taalontwikkeling door afasie ernstig is verstoord. Doordat deze kinderen over onvoldoende taal beschikken kunnen zij de kennis die door taal wordt aangeboden niet goed verwerken waardoor hun cognitieve ontwikkeling wordt verminderd.⁷ Ook bij de sociaal-emotionele- en de taalontwikkeling is er sprake van een complexe wederzijdse beïnvloeding. Zo hebben kinderen met een taalprobleem ook vaak sociaal-emotionele problemen.

Hieruit kunnen we concluderen dat een goede taalontwikkeling cruciaal is voor de totale ontwikkeling van het kind (en andersom).^{7 12}

Door het samenvoegen van verschillende taalverwervingstheorieën kunnen we zeggen dat bij taalverwerving drie factoren een belangrijke rol spelen, namelijk *leeftijd*, *taalaanbod* en *het aangeboren taalverwervingsvermogen*.¹²

Het taalverwervingsproces

Het taalverwervingsproces voltrekt zich tussen de leeftijd van nul en negen jaar. Een kind van vijf beheerst de taal al wel als een volwaardig communicatiemiddel, maar pas rond het negende jaar beheerst het kind de moedertaal fundamenteel, dat wil zeggen als een gemiddelde volwassene.¹⁰ Toch is de taalverwerving nooit geheel voltooid, zelfs volwassenen leren nog nieuwe dingen, zoals nieuwe woorden, in hun eerste taal.^{7 12}

De 'taalontwikkelingslijn' bestaat uit diverse vaardigheden.¹⁰ Eerst is er het verschil tussen receptieve en productieve taal. De receptieve of de passieve taalontwikkeling is het leren *begrijpen* van de taal (het verstaan en later ook het lezen). Het zelf *produceren* van taal (het spreken en later ook het schrijven) noemt men de productieve of de actieve taalontwikkeling.

Taalwetenschappers nemen aan dat de passieve taalontwikkeling vooruitloopt op de actieve taalontwikkeling. In ieder geval is met zekerheid te zeggen dat zowel kinderen als volwassenen een grotere passieve dan actieve woordenschat hebben. Dit betekent dus dat kinderen vaak meer begrijpen dan ze zelf produceren (zie ook hoofdstuk 4).^{7 10 12} Zowel taalreceptie als taalproductie zijn niet mogelijk zonder taalkennis (de in de hersenen aanwezige kennis van de taal). Deze taalkennis bestaat uit kennis van de klank, woord en zinssystematiek.⁴ Taal kan dan ook worden onderverdeeld in verschillende componenten of aspecten met elk hun eigen ontwikkeling, namelijk de fonologie (de klankleer), de semantiek (het betekenisaspect) en het lexicon (de woordenschat), de syntaxis (de zinsbouwregels) en de morfologie (de vormveranderingen binnen woorden), de pragmatiek (het gebruik van de taal) en de metalinguïstiek (het nadenken en reflecteren over taal).^{4 7 10 12}

Ik zal, in het kader van mijn onderzoek, in deze literatuurstudie vooral aandacht besteden aan de ontwikkeling of de verwerving van het lexicon of de woordenschat in een eerste en een tweede taal. Bovengenoemde deelaspecten van taal ontwikkelen zich niet allemaal op hetzelfde moment maar wel in een vaste volgorde (een interne chronologie) (van Hell, 2002).^{10 12} Gedurende de taalontwikkeling worden de taalaspecten na elkaar of gelijktijdig (in overlap) verworven. De volgorde hiervan is taaluniverseel (in alle talen vergelijkbaar).¹²

Binnen het taalverwervingsproces zijn verschillende fasen te onderscheiden. Iedere fase heeft zijn eigen kenmerken. Ook deze indeling in ontwikkelingsfasen is taaluniverseel. Toch moet men bij het vaststellen en dateren van de fasen voorzichtig zijn. Want al doorlopen alle kinderen dezelfde fasen, ieder kind doet dit op zijn eigen tempo (zie hoofdstuk 5 wat betreft factoren die van invloed zijn op tweede taalverwerving).⁷ Dit maakt het moeilijk om nauwkeurig vast te stellen op welke leeftijd een fase zich afspeelt.^{1 3 5 7}

Taalverwervingsfasen

- *Prelinguale fase (0 - 1;0)*

Deze fase wordt *voortlig* genoemd omdat een kind nog niet 'in zinnen spreekt' zoals een volwassene.^{7 10} Toch is deze naam niet geheel passend. De hele taalverwerving hangt namelijk samen met het leren *communiceren* en ook een baby oefent zich in communicatie, het 'spreekt' zelfs al op zijn eigen manier (door huilen, het uiten van klanken en brabbelen). Tussen baby's en opvoeders vinden dan ook al gesprekken plaats, er is namelijk sprake van interactie en het uitwisselen van ervaringen. Om deze reden kun je een baby ook al 'talig' noemen.^{3 5 7}

Bij een kind in de prelinguale fase ontstaan alle voorwaarden voor een goede taalontwikkeling.

Deze fase kan, gekeken naar de klankproductie, worden onderverdeeld in enkele kortere fasen:^{1 7 10}

1. Huilfase (0 - zes weken). De baby neemt geluiden waar en produceert zelf ook geluid; in de vorm van huilen.

2. Vocaliseren (zes weken – 0;4.) De baby luistert selectief naar spraakklanken en produceert zelf meer ontspannen geluiden.
3. Vocaal spel (0;4 – 0;7). Er ontstaat variatie in de geproduceerde klanken, de baby oefent verschillende geluidjes en de luisterontwikkeling gaat verder.
4. Brabbelfase (0;7 – 1;1 a 1;2). De baby bootst klanken na en oefent ze.

- *Vroeg-linguale fase (1;2 - 2;6)*

In deze fase ontwikkelt het brabbelen zich tot betekenisvol taalgebruik. In deze periode start het kind met de actieve woordenschat (woordgebruik) en de syntaxis (korte zinnen).¹⁰

In de vroeg-linguale fase is het taalaanbod gericht op het hier en nu, waarschijnlijk omdat het kind nog geen tijdsbesef heeft.⁴

Er is sprake van de volgende fasen:

1. Eenwoordfase (1;0- 1;6)

Het kind duidt met losse woordjes een hele zin aan en ontdekt dat alles een naam heeft.

2. Twee- of meerwoordfase (1;6 tot 2,6)

Door de combinatie van woordvolgorde en accent kan het kind korte zinnen produceren.

Er is steeds meer sprake van communicatief taalgebruik tussen volwassenen en kind. De woordenschat neemt in deze fase versnelt toe.

- *Differentiatiefase (2;6 - 5;0)*

In deze fase breidt het kind zijn woordenschat verder uit en ontwikkelt het zich in de grammatica.

Naast een groeiend fonologisch bewustzijn en een grotere semantische ontwikkeling ontwikkelen de syntaxis, morfologie en metalinguïstiek zich ook. In deze periode gaat het kind naar de kleuterschool en wordt het taalaanbod door andere volwassenen (zoals leerkrachten) dan de ouders of verzorgers aangereikt.

- *Voltooiingsfase (5;0 - 9;0)*

In deze fase gaat de taalverwerving in verminderde snelheid door. Het kind gebruikt de vaardigheden die het al bezat nu voor meerdere doeleinden. Ook op school wordt de taalvaardigheid van het kind nog wat extra bijgeschaafd. Hierdoor wordt de grens tussen het *spontaan* taal verwerven en het *bewust* (aan)leren van taal vager.

Er wordt ook wel gezegd dat de voltooiingsfase nooit echt eindigt, een mens leert namelijk zijn hele leven nog nieuwe dingen over zijn moedertaal. Toch is voor deze fase de grens van negen jaar gekozen omdat een kind van deze leeftijd in de basis eenzelfde taalbeheersing heeft als een volwassene.^{1 10}

Taalaanbod en interactie

Een belangrijke voorwaarde voor taalverwerving is interactie met de talige omgeving. Dit is te zien aan het feit dat een kind de specifieke taalvariant van zijn ouders of opvoeders gebruikt.^{3 10}

Kindertaal heeft een eigen systematiek (eigen regels) in vergelijking met volwassenentaal.^{1 7 10}

Naarmate het kind ouder wordt, worden de verschillen tussen beide talen steeds kleiner.

Ouders en opvoeders proberen hun taal zo goed mogelijk aan te passen aan het

¹ Het begrip volwassenentaal is abstract bedoeld. Uiteraard bestaan er tussen volwassenen onderling ook verschillen in taalvaardigheid en vorm. Maar het gaat hier om de taal die door volwassenen in de directe omgeving van het kind wordt gebruikt.

taalontwikkelingsniveau en het begripsvermogen van het kind en aan zijn specifieke levensomstandigheden.^{3 7} Dit specifiek op het (jonge) kind gerichte taalaanbod, kent verschillende benamingen zoals: mammaans, motherese, babytalk, oudertaal en CDS (Child Directed Speech).^{1 4 10} Met al deze begrippen wordt hetzelfde bedoeld, namelijk de vereenvoudigde, aangepaste vorm van het taalgebruik van de volwassene aan het kind. De mate van vereenvoudiging en aanpassing kan sterk verschillen. Zo kent CDS twee uitersten: een sterk vereenvoudigde maar wel correcte volwassenentaal (eenvoudige woordkeuze) en een soort 'klanktaal' zeer afwijkend van het volwassen taalgebruik.⁴ Meestal zal CDS zich ergens tussen beide uitersten bevinden. Hoewel de precieze kenmerken van CDS afhankelijk zijn van de taal, het kind en de cultuur bestaan er wel een aantal universeel overeenkomende aspecten, namelijk:^{1 3 4 5 10}

1. Een eenvoudige zinsbouw: korte zinnen, gebruik van hoge frequentiewoorden, de inhoud heeft betrekking op het hier en nu.
2. Verheldering: een laag spreektempo, duidelijke articulatie, veel herhalingen, zonder aarzelingen of versprekingen.
3. Uitdrukkingskracht: hoge, overdreven intonatie en ondersteuning door gebaren en lichaamstaal.
4. Voortborduren op eerdere uitingen: net iets complexer dan het taalniveau van het kind. (steeds een stapje verder).
5. Regelmatige controle en veilige uitingsruimte: vragen en opdrachten voor het kind.

CDS kan individueel verschillen aangezien het afhankelijk is van de bereidheid van de volwassene om zijn uitingen zowel qua inhoud (semantiek) als qua vorm aan te passen aan het taal- en begripsniveau en de belevingswereld van het kind.¹⁰

Taalkundigen zijn het erover eens dat CDS voor een kind leermateriaal is om taal te verwerven.^{1 4 5}

Daarbij moet worden gezegd dat bepaalde vormen van het CDS, door Frijn en de Haan (1990) 'bebisch' genoemd, in een zo grote mate kunnen afwijken van de moedertaal dat zij hun lerende functie verliezen en slechts een communicatieve en affectieve functie hebben.⁴

Het belang van CDS is onder taalwetenschappers onderwerp van discussie (zie taalverwervingstheorieën pagina 8). Sommige taalwetenschappers gaan er vanuit dat kinderen voor hun taalverwerving behoefte hebben aan een op hun ontwikkelingsniveau aangepaste en grammaticaal correcte variant van de moedertaal. Het taalaanbod wordt, naarmate het kind verder ontwikkelt, steeds complexer en groeit als het ware met het kind mee. Hoe groter de kwaliteit en de kwantiteit van het taalaanbod, des te meer mogelijkheden het kind heeft om zijn taalvaardigheid te vergroten.^{5 10} Zo bleek uit onderzoek door o.a. Huttenlocher (1991) en Tomasello (1992) naar de invloed van taalaanbod op de woordenschatgroei dat kinderen die meer taal hoorden, sneller woorden/taal leerden. Ook blijkt uit ander onderzoek (o.a. Hart en Risley, 1995) dat het sociale milieu waar het kind in opgroeit van grote invloed is op de kwaliteit van het taalaanbod en dat dit zijn weerslag had op de taalverwerving.¹⁰ En, hoewel onderwerp van discussie, uit diverse onderzoeken is gebleken dat negatieve feedback van volwassenen, op door kinderen gemaakte fouten, een positieve invloed lijkt te hebben op het taal leren. Het maken van 'fouten' door kinderen speelt, wanneer het feedback van een volwassene uitlokt, dus mogelijk een belangrijke rol in de taalverwerving. De taaluitingen van kinderen volgen namelijk de regels van de taal en het duurt dan ook even voordat een kind alle uitzonderingen hierop heeft geleerd. (Denk bijvoorbeeld aan *loope* in plaats van *liep*). Tot slot hebben ook culturele verschillen invloed op CDS. Iedere cultuur heeft zijn eigen waarden en principes die bepalen hoe het kind wordt opgevoed en ook met wie en hoe lang het kind interactie heeft.¹⁰

Taalverwervingstheorieën

Bij onderzoek naar taalverwerving zijn een heleboel verschillende thema's en visies op taalontwikkeling ontstaan. Ik zal de belangrijkste toelichten.

In de wetenschap speelt al lange tijd de discussie in hoeverre menselijke kennis bepaald wordt door aangeboren vermogens en in hoeverre door de omgeving.

Dit onderscheid staat bekend als het onderscheid tussen *nature* (aangeboren kennis door taalvermogen) en *nurture* (aangeleerde kennis door taalaanbod).^{1 12 15}

Aanhangers van het 'nativisme' nemen aan dat er minstens enkele aspecten van taal zijn aangeboren door het bestaan van een biologische aanleg voor taal.¹² De meest bekende nativistische theorie is die van het *aangeboren taal(verwervings)vermogen*.^{1 12 4} Deze theorie is ontwikkeld door de taalwetenschapper Noam Chomsky (1986). Hij stelde dat een kind, aangezien het een complex taalsysteem zo vanzelfsprekend, moeiteeloos, snel en uniform verwerft, over een aangeboren taalvermogen, oftewel over een genetisch vastgesteld programma voor taalontwikkeling, de *Universele Grammatica*, moet beschikken. Ieder mens beschikt over een eindig aantal taalregels op grond waarvan een oneindig aantal zinnen kan worden geproduceerd.^{1 4} Een van de sterkste argumenten hiervoor is dat het taalaanbod niet goed genoeg zou zijn: *the poverty of the stimulus*. Volgens Chomsky (1986) is taalaanbod misleidend, weinig grammaticaal en te ingewikkeld (o.a. door grammaticale fouten en complexe zinnen). Het kind zou met behulp van dit aanbod nooit zijn moedertaal, of de grammatica ervan, correct kunnen verwerven en moet dus wel over een aangeboren taalvermogen beschikken.^{10 16}

In navolging van deze theorie stelt Steven Pinker (1994) dat mensen beschikken over een instinct voor taal.¹² Prince en Smolensky (1997) breidden de theorie van Chomsky uit tot de zogenaamde *optimaliteitstheorie*. Zij beweerden dat de aangeboren taalregels kunnen verschillen in sterkte. Een taalgebruiker zou bij het produceren van zinnen proberen zo min mogelijk taalregels te schenden, beginnend bij de zwakste (*optimalisatie*). Deze theorie is belangrijk in onderzoek naar de fonologie, maar ook in steeds grotere mate in onderzoek naar de semantiek en de syntaxis.²

Tomasello (1995) was het geheel niet eens met de opvattingen over een aangeboren taalvermogen of Universele Grammatica. Volgens hem is het taalaanbod helemaal niet zo arm als o.a. Chomsky beweert. Kinderen leren wel degelijk van het taalaanbod uit hun omgeving, niet door aan aangeboren taalinstinct maar door een aangeboren sociaal instinct.^{1 12} Een ander argument tegen de Universele Grammatica is hoe het kan dat, indien de grammatica vaste regels volgt, er toch zoveel tegenvoorbeelden en uitzonderingen bestaan.

Lijnrecht tegenover het nativisme, staat het empirisme. Aanhangers van deze theorie nemen aan dat een kind wordt geboren als een onbeschreven blad, 'tabula rasa'. Alle kennis, waaronder taal, zou door ervaring en leren worden verworven.

Een meer eigentijdse tegenhanger van het nativisme is het interactionisme. Het kind zou wel degelijk beschikken over enkele aangeboren vaardigheden maar de omgeving en de interactie met andere personen zijn hiernaast wel degelijk alles bepalend voor de taalontwikkeling (o.a. Snow, 1996).¹²

Naar mijn mening zijn zowel taalaanbod uit de omgeving als de taalmogelijkheden van het kind zelf bepalend voor de taalverwerving van het kind.¹⁵ Zowel taalaanbod als een aangeboren taalverwervingsvermogen zijn beide noodzakelijk, maar afzonderlijk niet voldoende, voor moedertaalverwerving. Voor het taalverwervingsproces zijn dus zowel nature als nurture samen onmisbaar.⁴ Een kind heeft namelijk geen baat bij het taalaanbod wanneer hij er zelf geen gebruik van kan maken en andersom verwerft een kind zonder taalaanbod geen taal, zoals ook gebleken uit onderzoek met wolfskinderen.¹⁰

Hoofdstuk 2 Woordenschatverwerving van een eerste taal

Hoe vindt bij een kind woordenschatverwerving plaats?

Het lexicon

We hebben gezien dat kinderen in de eerste jaren van hun leven veel energie besteden aan het ontwikkelen van taalvaardigheid. Wanneer hiervoor eenmaal de basis is gelegd gaat de taalontwikkeling verder vrijwel automatisch.

Een van de aspecten van een taal waar een kind zich in moet ontwikkelen is het *lexicon*. Het mentale lexicon of woordgeheugen is de opslagplaats voor woorden in de hersenen. Het woordgeheugen van een volwassene bevat gemiddeld rond de vijftigduizend woorden.²³

Het gaat hierbij om meer dan alleen maar een simpele lijst woorden maar ook om kennis van de betekenis, de klank en de grammaticale eigenschappen van woorden.^{4 10 16 23}

Het lexicon bestaat uit een groot netwerk van *woordrepresentaties*. Een woordrepresentatie verbindt drie verschillende soorten informatie van een specifiek woord met elkaar (zie figuur 3):^{10 16}

1. De woordvorm

Bij het geschreven woord spreekt men van een visuele- en bij het gesproken woord van een auditieve woordvorm. Opgeslagen in het woordgeheugen zijn beelden van de letters en klanken van het woord.

2. De semantische informatie (de woordbetekenis)

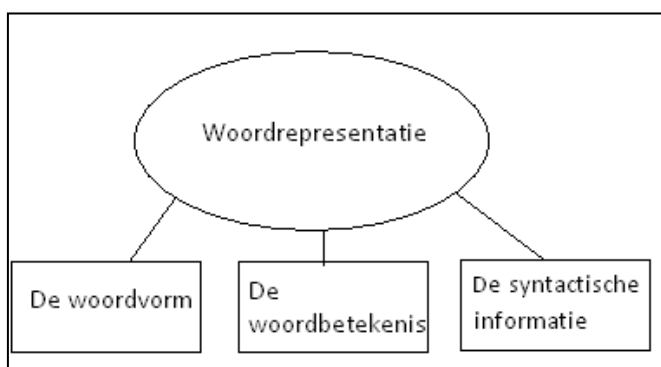
Een woord verwijst naar een bepaald *concept* (begrip), zoals een object of persoon.

De betekenis van woorden zou zijn opgeslagen in een *semantisch netwerk* waarbij de woorden die sterk met elkaar zijn verbonden dicht bij elkaar liggen. Deze woorden zijn mogelijk verdeeld in semantische categorieën die elkaar overlappen.

Het semantisch netwerk bestaat uit nevenschikkende relaties (woorden die tot dezelfde bovenschikkende categorie behoren, zoals banaan en appel, beiden behorend tot de categorie fruit).^{10 16}

3. De syntactische informatie

Dit is informatie over de relatie tussen een woord en de andere woorden in de zin, dus de grammatica en de zinsstructuur.¹⁶



Figuur 1 Vereenvoudigde weergave van de opslag van woorden in het geheugen.¹⁶

Van het lexicon wordt gebruik gemaakt voor zowel de receptieve als de productieve taal.

Om te kunnen spreken of taal te kunnen begrijpen is het nodig dat de juiste woorden uit het lexicon worden gehaald en tot zinnen worden gecombineerd.^{4 10 16 23}

Het proces van woordverwerking bij receptief taalgebruik (m.b.t. verstaan of luisteren), waar ik mij in

dit onderzoek specifiek op richt, verloopt als volgt:

1. Er wordt een woord gesproken.
2. Het woord wordt akoestisch geanalyseerd.
3. De auditieve woordvorm wordt vergeleken met de woordvormen in het lexicon.
4. De woordbetekenis wordt uit het lexicon gehaald.

Bij het luisteren naar een woord spelen dus vooral de fonetische kenmerken van een woord een rol. Allereerst wordt dus de woordvorm en vervolgens pas de woordbetekenis uit het lexicon gehaald (bij spreken is dit waarschijnlijk andersom).¹⁶

De woordenschatverwerving

Volgens Goorhuis-Brouwer (1997) ontwikkelt het verbale geheugen dat leidt tot het lexicon zich, afhankelijk van het leervermogen van het kind, vanaf ongeveer twaalf maanden.¹³

Echter, de 'echte' *woordenschatverwerving* (ontwikkeling van het lexicon) van een kind begint officieel bij het leren van het eerste woord in de vroeg-linguale fase (zie Hoofdstuk 1). Dit eerste woord leert een kind door het juist verbinden van de klankvorm van het woord met de woordbetekenis. De betekenis die kinderen in deze fase aan een woord geven is in eerste instantie vaak anders dan die van een volwassen taalgebruiker.⁴ De woordbetekenis heeft namelijk te maken met, zowel aangeboren als verworven, concepten (begrippen).^{4 10} Aangezien een kind nog bezig is met het ontwikkelen van deze concepten verandert de betekenis van een woord, bijvoorbeeld door nieuwe ervaringen, voor een kind voortdurend.⁷

Al eerder noemde ik het bestaan van een verschil tussen de actieve en passieve woordenschatverwerving (zie hoofdstuk 1). De passieve woordenschat ontwikkelt zich veel sneller dan de actieve woordenschat. Zo heeft een kind ongeveer tweeënhalve maand nodig om de passieve woordenschat uit te breiden van tien tot twintig woorden en bijna vijf maanden voor eenzelfde groei in de actieve woordenschat (Benedict, 1979).⁷

Er bestaan onderling grote verschillen in de snelheid van de eerste woordenschatverwerving (Bates, Dale en Thal, 1995). De precieze oorzaken hiervan zijn nog niet voldoende onderzocht maar de grootte van het taalaanbod (door ouders of verzorgers) blijkt wel positief in verband te staan met de grootte van de woordenschat.¹⁰

Nelson (1985, 1991) onderscheidt drie perioden voor de woordenschatverwerving (ontwikkelingsperioden van het lexicon):

1. De referentiële periode

In deze periode leert het kind om woorden te *refereren* (te koppelen) aan zaken in zijn omgeving. De woordkeuze wordt in deze periode vooral bepaald door zaken uit de belevingswereld van het kind, zoals mensen, eten en drinken, dieren, voertuigen, speelgoed, kleding etc.

Deze vroege woordenschat bestaat vooral uit zelfstandige naamwoorden maar daarnaast ook uit sociale uitdrukkingen, werkwoorden en bijwoorden.^{7 10}

Woorden die naar concrete begrippen verwijzen, zoals poes, leert een kind het gemakkelijkst en het snelst.

2. De denotationele periode

In deze periode leert een kind de vaste betekenis van een woord (*denotatie*).

Na de verwerving van zo'n vijftig tot honderd woorden volgt er bij de meeste kinderen een *woordenschatexplosie* (een versnelde groei van de woordenschatverwerving), zie figuur 2. Bij meisjes start deze explosie over het algemeen eerder dan bij jongens (Gillis, 1984), (Dromi, 1987), (Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer en Lyons, 1991).^{7 10} Deze versnelde woordenschatverwerving

wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de groeiende cognitieve kennis van het kind. Doordat een kind steeds meer inzicht verkrijgt in zijn omgeving leert het voortdurend nieuwe concepten die worden gekoppeld aan een woord.^{4 10} Het kind leert eerst het (woord)concept (bijvoorbeeld trui) en vervolgens pas de naam (/troey/). Sturing door het taalaanbod is hierbij erg belangrijk. Komen nieuwe woorden overeen met eerder geleerde woorden dan worden deze door jonge kinderen gemakkelijker verworven (Tomasello, Mannle en Werdenschlag, 1988). Dit is meteen een aannemelijke verklaring voor de woordenschatexplosie na verwerving van een aantal basiswoorden. De vroege woordenschat kent een verzameling van conceptueel verwante woorden. Kinderen proberen nieuwe verwante woorden voortdurend te categoriseren. Een voorbeeld is de categorie 'speelgoedauto' waar onder andere bus, auto en vrachtwagen toe behoren. Het gevaar van categorisatie is *overextensie*, het te breed nemen van de grenzen van een woordconcept, dan wel *onderextensie*, een te beperkte toepassing van een concept.¹⁰ Na de woordenschatexplosie volgen de eerste tweewoordzinnen al snel.⁷



Figuur 2 Weergave van de woordenschatontwikkeling, gebaseerd op een tabel uit het boek 'Het taallerend kind (Frijn en de Haan, 1990). In deze figuur is de woordenschatexplosie vanaf ongeveer 18 maanden zichtbaar. Echter, de precieze beginleeftijd verschilt individueel.

3. De verstandelijke periode

In deze periode speelt de verbale context een steeds grotere rol in het leren van nieuwe woorden. De betekenis die kinderen aan woorden geven wordt steeds preciezer.

Het kind gebruikt in deze periode eerder verworven semantische informatie voor het verwerven van nieuwe woorden. Ook maakt het kind gebruik van het eerder gevormde semantische netwerk om relaties en verbanden te zien tussen woorden met een verwante betekenis.^{4 7 10}

Kinderen beginnen in deze periode ook met het bewust analyseren van woorden: "Speelgoed, waarom is dat goed?" (Goorhuis en Scharlaekens, 1994).^{7 10}

Daarnaast leren kinderen nu ook zelf woorden te vormen om een nieuw concept te kunnen benoemen (Van Helden-Lankhaar, 1995a). Kinderen worden dus steeds creatiever in het gebruik van

nieuwe woorden.¹⁰ Uiteindelijk bereikt het kind rond het negende levensjaar een volwassen lexicon. Ook dan zal het nog nieuwe woorden blijven leren, maar nooit meer zo intensief als een jong kind.^{4 10}

Woordenschatverwervingtheorieën

Kort gezegd bestaan er twee theorieën over de ontwikkeling van het lexicon.

Theorie I gaat er vanuit dat een kind eerst zeer specifieke semantische kennis opdoet en deze vervolgens verbreedt. Het kind leert eerst concrete en vervolgens steeds meer abstracte woorden, zoals eerst het woord 'poes' en pas later het woord 'beest'.

Theorie II stelt dat een kind eerst meer algemene semantische kennis verwerft en vervolgens, in de loop van de taalverwerving, steeds specifiekere kenmerken toevoegt, van concreet naar meer specifiek, zoals eerst het woord 'poes' en vervolgens pas het woord 'snorharen'.

Hoewel volgens Gillis en Schaerlakens (2000) deze laatste theorie, op grond van kindertaaluitingen, het meest aannemelijk lijkt sluit de ene theorie de andere niet uit.⁴ Volgens Chevalking (2009) heeft de eerste theorie namelijk betrekking op de ontwikkeling van een concrete naar een meer abstracte woordenschat en de andere theorie op een steeds verdere specificatie van woorden. Een kind kan dus eerst een concrete woordenschat opbouwen en deze vervolgens zowel meer specificeren als verbreden.

Hoofdstuk 3 Tweede taalverwerving

Hoe vindt tweede of vreemde taalverwerving plaats?

Simultane en successieve taalverwerving

In de taalkunde wordt vaak onderscheid gemaakt tussen simultane en successieve taalverwerving. Van *simultane taalverwerving* is sprake wanneer het kind vanaf het begin van zijn of haar leven twee of meer talen krijgt aangeboden.

Wordt een tweede taal pas aangeboden wanneer de eerste taal al redelijk is verworven (vanaf ongeveer drie jaar) dan spreekt men van *successieve taalverwerving*.¹⁰ Het kind heeft in dit geval de basisstructuur van zijn moedertaal reeds verworven en moet de tweede taal geheel opnieuw verwerven.

In dit onderzoek richt ik mij op een tweede taal (het Engels) die later dan de eerste taal (het Nederlands) wordt verworven. Het begrip tweede taalverwerving heeft in dit onderzoek dan ook betrekking op successieve taalverwerving.

Leren of verwerven

Volgens Krashen (1983) bestaat er verschil tussen het *leren* en het *verwerven* van een tweede taal. Taalleren heeft betrekking op het kennen van de taalregels. Een taal leren gebeurt bewust of *expliciet*², het is een *gestuurde* tweede taalverwerving.

Het verwerven van een tweede taal op een onbewuste of *impliciete*³ manier wordt ook wel *natuurlijke* tweede taalverwerving genoemd.²⁶

Voor beide typen wordt gebruik gemaakt van de term 'tweede taalverwerving'. Mijn onderzoek is gericht op de tweede taalverwerving van kinderen in de bovenbouw. Aangezien het bij Engels taalonderwijs in de bovenbouw (op de meeste basisscholen) vooral gaat om een expliciete en bewuste handeling versta ik in dit onderzoek onder tweede taalverwerving; gestuurde tweede taalverwerving. Om dezelfde reden spreek ik in mijn onderzoek, om verwarring te voorkomen, van tweede *taalleerders* en niet van tweede *taalverwervers*.

Verschillen tussen eerste en tweede taalverwerving

Hoewel er overeenkomsten bestaan tussen eerste en tweede taalverwerving zijn er ook belangrijke verschillen tussen eerste en tweede taalverwerving:^{1 4 10}

1. Het moment van aanvang: Eerste taalverwervers beginnen direct na de geboorte met de taalverwerving. Tweede taalleerders kunnen op ieder willekeurig moment starten.
2. Het tempo: Tussen tweede taalleerders bestaan onderling grotere verschillen in verwervingstempo dan bij eerste taalverwervers. Dit komt mogelijk doordat bij tweede taalverwerving sprake is van factoren met een grotere invloed op het taalverwervingsproces.
3. De leersituatie: Het verwerven van de eerste taal verloopt natuurlijk, onbewust en vanzelfsprekend. De tweede taalverwerving verloopt daarentegen (afhankelijk van de leeftijd waarop de tweede taalverwerving begint) bewust en kunstmatig.
4. Het taalaanbod: Over het taalaanbod bij de tweede taalverwerving is veel meer nagedacht en het is dan ook veel meer gestructureerd dan het taalaanbod bij de eerste taalverwerving.
5. De cognitieve ontwikkeling: Bij de eerste taalverwerving zijn de cognitieve, de motorische- en

² Betekenis *expliciet*: Leren is het doel.

³ Betekenis *impliciet*: Leren is een bijproduct van de activiteit

de sociaal-emotionele ontwikkeling in sterke mate met elkaar verbonden. De cognitie ontwikkelt zich door taal en andersom. Bij tweede taalverwerving is de cognitieve ontwikkeling al grotendeels voltooid.

6. De impliciete taalkennis: Tweede taalleerders bezitten (in tegenstelling tot eerste taalverwervers) al kennis van hun moedertaal die van invloed kan zijn op het verwerven van de tweede taal.
7. Het eindniveau: Het uiteindelijk behaalde niveau in de tweede taal (afhankelijk van de aanvangsleeftijd) is vaak veel minder hoog dan het niveau van een moedertaalspreker.

Tweede taalverwervingstheorieën

Ook wat de tweede taalverwerving betreft bestaat er discussie over de invloed van nature en nurture. Op grond van dit onderscheid zijn twee belangrijke theorieën over tweede taalverwerving, gebaseerd op de rol van de moedertaal, ontstaan.

De *interferentie* of *transfertheorie* (nurture) neemt aan dat de moedertaal wordt gebruikt als basis voor de tweede taalverwerving. Een tweede taalleerder leert de tweede taal door deze voortdurend te vergelijken, op overeenkomsten en verschillen, met zijn moedertaal. De tweede taal wordt hierbij dus sterk beïnvloed door de moedertaal. Elementen van de moedertaal worden getransfereerd naar de te leren tweede taal. Wanneer dit overeenkomsten betreft is dit positief aangezien deze het verwervingsproces gemakkelijker maken. Maar worden structuren van de moedertaal, die afwijken van de tweede taal, toch naar de tweede taal getransfereerd dan wordt het verwervingsproces verstoord. Hierbij wordt gesproken van een negatieve transfer, of *interferentie* (de eerste taal dringt door in de tweede taal).^{1 4 10} Bewijs hiervoor zouden onder andere de 'moedertaal oorzakelijke fouten' zijn die worden gemaakt door tweede taalleerders, zoals bijvoorbeeld het letterlijk vertalen van zinsconstructies uit de moedertaal in de tweede taal. Van een Nederlander die het Engels interfereert met het Nederlands wordt ook wel gezegd dat hij 'Denglish' spreekt (bijvoorbeeld: "Why goes he home?"). Echter, dergelijke fouten leveren eigenlijk onvoldoende bewijs voor deze theorie aangezien er ook genoeg taalfouten worden gemaakt die niet voortkomen uit het verschil tussen moedertaal en tweede taal.⁴

De *creatieve constructiehypothese* (CCH) of *constructietheorie* (nature) neemt aan dat de eerste en de tweede taalverwerving door aangeboren taalprincipes vergelijkbaar verlopen. Voor iedere taal worden, aan de hand van deze principes, regels geconstrueerd (een creatieve constructie) waardoor iedere taalverwerving vergelijkbare stadia doorloopt.

Hoofdstuk 4 Woordenschatverwerving van een tweede taal

Hoe vindt bij een kind woordenschatverwerving van een tweede taal plaats?

Het belang van woordenschatverwerving van een tweede taal

Woordenschatverwerving (van een tweede taal) is heel belangrijk. Zo is communiceren nog steeds mogelijk wanneer je woorden in de verkeerde volgorde zet of niet goed uitspreekt, maar wanneer je een verkeerd woord gebruikt wordt dit een stuk lastiger. Het verwerven van woordenschat is dan ook een van de meest actieve gebieden in het onderzoek naar tweede taalverwerving geworden.²³ Veel recent onderzoek heeft zich gefocust op de hoeveelheid woorden die men moet kennen om succesvol te kunnen communiceren in een tweede taal.

De tweede taal waar ik mij in dit onderzoek op richt is het Engels. De woordenschat van deze taal is uit een grote diversiteit aan brontalen opgebouwd. Het Engels kent, afhankelijk van de rekenwijze, ongeveer honderdduizend tot een miljoen woorden.⁵ Een hoogopgeleide volwassen spreker van het Engels zou minstens twintigduizend woorden moeten kennen. Gelukkig vragen de meeste alledaagse gesprekken om een veel kleiner aantal woorden; ongeveer tweeduizend.²³ Het verwerven van een fundamentele woordenschat is dan ook een belangrijke handeling voor een tweede taalleerder.

In hoofdstuk 1 en 2 werd al duidelijk dat kinderen in hun eerste taal duizenden woorden leren door alleen maar te observeren. Het verwerven van een grote woordenschat is anders voor tweede taalleerders. Zij worden namelijk aan veel kleinere hoeveelheden van de tweede taal blootgesteld. Ook zullen de omstandigheden waarin tweede taalleerders in contact komen met nieuwe woorden minder aangepast zijn aan hun behoeften dan bij het leren van hun eerste taal. Daarnaast zullen, in het geval van oudere of volwassen taalleerders, de woorden waaraan ze blootgesteld worden moeilijker zijn en verwijzen naar betekenissen die niet gemakkelijk uit de context te halen zijn.²³

Het leren van een woord in een tweede taal

Tweede taalleerders beginnen, anders dan eerste taalverwervers, meteen met het leren van woorden om zich uit te drukken. Ze slaan dus eigenlijk de pre-linguale fase over (zie hoofdstuk 1). De eerste stap bij het leren van een nieuw woord is eenvoudigweg het kunnen herkennen van een woord. Veel woordconcepten zijn voor tweede taalleerders reeds bekend, waardoor vooral de bijbehorende namen/woordvormen uit de tweede taal moeten worden geleerd. Echter, de betekenis van een woord, het concept, kan per cultuur verschillen. Het letterlijk vertalen van een woord vanuit de ene naar de andere taal is bijna nooit voldoende. In de tweede taal moeten dan ook vaak nieuwe conceptkoppelingen worden geleerd, of zelfs geheel nieuwe concepten.¹⁰

Er zijn een aantal factoren die eraan bijdragen dat een nieuwe woordenschat gemakkelijker wordt verworven:

1. De frequentie waarin het woord wordt gezien, gehoord en begrepen

Uit onderzoeken blijkt dat een (tweede) taalleerder veel betekenisvolle ervaringen met een nieuw woord moet hebben gehad voor het woord zich stevig vestigt in het geheugen (Paul Nation, 2001). Volgens sommige onderzoeken zijn hier zestien ervaringen voor nodig. Mogelijk zijn er zelfs meer ervaringen nodig voordat een taalleerder het woord kan gebruiken in vloeiende spraak of het de betekenis van het woord automatisch begrijpt in een nieuwe context.²³ Ditzelfde blijkt uit onderzoek in het vakgebied van de cognitieve neurowetenschap: wordt een woord vaak gehoord dan zorgt dit voor versterking van bepaalde verbindingen in de hersenen. Hoe vaker het woord wordt gehoord

hoe sterker deze verbinding is en hoe gemakkelijker het woord uit het geheugen kan worden gehaald.¹⁶ Dit maakt dat er geen gefocuste aandacht nodig is om de betekenis van de meeste woorden te begrijpen, wat essentieel is om vloeiend te kunnen lezen en spreken.²³

2. De aanwezigheid van stamverwanten en geleende woorden.

Een tweede taalleerder die begint met het leren van een tweede taal, staat vaak verstelt van de hoeveelheid woorden die hij al kent. Door toenemende internationalisatie van communicatie hebben veel talen woorden geleend en overgenomen uit andere talen.

Enkele voorbeelden van Engelse woorden die voor Nederlandse kinderen (of volwassenen) al bekend kunnen zijn:

- Eenvoudige eenlettergrepige woorden, zoals: *friend, book, more, town, hunt, box, smile, ear, night* en *sing*. Dit zijn allemaal woorden die verwijzen naar gemakkelijk te illustreren acties of objecten. Het zijn ook alledaagse woorden in het Engels, ze vallen onder de duizend meest frequente woorden.
Het is niet waarschijnlijk dat tweede taalleerders die binnen of buiten school nog nooit aan het Engels zijn blootgesteld deze woorden zullen kennen.
- Internationale woordenschat, zoals: *hamburger, coke, T-shirt, walkman, taxi, pizza, hotel* en *internet*. Veel taalleerders zullen hier al woorden van kennen omdat zij deel uitmaken van een internationale vocabulaire.
- Stamverwanten, zoals: *government, expression, activity, international, remarkable* en *elementary*. Deze woorden lijken moeilijk want het zijn lange, niet gemakkelijk te illustreren, woorden en de meeste zijn weinig frequent in de taal. Toch zullen veel oudere (maar misschien ook jongere) tweede taalleerders ze, op het gezicht of na het horen ervan, herkennen. Deze woorden hebben namelijk een duidelijke overeenkomst met hun vertaling in de andere taal (in dit geval het Nederlands). Dergelijke woorden, die hetzelfde lijken en dezelfde betekenis hebben in twee talen, worden *stamverwanten* genoemd.²³

Aan de andere kant kan er ook een schijnovereenkomst bestaan tussen woorden uit verschillende talen. Zo kan een woord hetzelfde lijken maar toch een andere betekenis hebben. Dit komt dan doordat het woord een andere herkomst heeft of zich anders heeft ontwikkeld. Echter, een leerkracht Engels moet oppassen er zomaar vanuit te gaan dat een kind leenwoorden of stamverwanten herkent in het Engels. Zo spreek je het Engelse 'water' uit als 'wotter', wat toch een heel andere klank heeft dan het Nederlandse woord. Zelfs met verschillende spelling zijn woorden gemakkelijker te herkennen in de geschreven dan in de gesproken taal.

3. Manieren van aanleren

Het is vrijwel zeker dat tweede taalleerders hun woordenschat niet net zo gemakkelijk ontwikkelen als eerste taalverwervers.²³

Het is de vraag hoe de woordenschat van een tweede taal nu het beste kan worden verworven. Niet alle taalwetenschappers zijn het hierover eens. Enkele voorbeelden van manieren van leren zijn:

- Lezen: volgens Stephen Krashen (1985, 1989) is *lezen voor het plezier* de beste manier om de woordenschat of vocabulaire uit te breiden. In ieder geval bestaat er geen twijfel dat lezen een belangrijke inhoudelijke bron is voor woordenschattoename, zowel voor eerste als voor tweede taalleerders. Echter, om tijdens het lezen een nieuw woord uit de context te kunnen begrijpen is het, volgens Bhatia Laufer e.a. (1992) nodig om bijna alle woorden (ongeveer 95 procent) uit de tekst te kennen. Ditzelfde geldt voor het luisteren naar een gesprek. En

hoewel de tweeduizend meest voorkomende Engelse woorden 80 tot 90 procent van de meeste niet-technische teksten beslaan zijn de *minder vaak voorkomende woorden* cruciaal voor het verstaan van veel dingen die we horen of lezen. Voor tweede taalleerders is het dan ook meestal niet een mogelijk om de betekenis van een woord enkel uit de context te halen.²³

- Activiteiten: Jan Hulstijn en Bathia Laufer (2001) verschaften bewijs dat woordenschatontwikkeling meer succesvol is wanneer (tweede) taalleerders volledig worden betrokken in activiteiten die (actieve) aandacht voor de nieuwe woorden vereisen. Het zou nog beter zijn om deze woorden vervolgens te gebruiken in productieve opdrachten.
- Goede leerstrategieën: Izabella Kojic-Sabo en Patsy Lightbrown (1999) vonden dat inspanning en het gebruik van goede leerstrategieën, zoals het bijhouden van een notebook, het opzoeken van woorden in een woordenboek en het aanpassen van eerdere kennis aan het geleerde, allemaal invloed heeft op een betere woordenschatontwikkeling. Uiteraard zullen vooral oudere kinderen en volwassenen hier baat bij hebben.

Hoofdstuk 5 Invloed van factoren op de tweede taalverwerving

Welke factoren zijn van invloed op tweede taalverwerving en in het bijzonder op de woordenschatverwerving?

Er zijn vreselijk veel factoren van invloed op de tweede taalverwerving. Ik heb ervoor gekozen enkel de factoren, waarvan wordt verwacht dat zij de grootste invloed hebben op de verwerving van een tweede taal, onder de loep te nemen.

1. Leeftijd

De leeftijd waarop een kind start met het leren van een tweede taal heeft naar alle waarschijnlijkheid invloed op het uiteindelijke taalniveau.²⁶

Hoewel leeftijd gemakkelijker meetbaar is dan andere factoren die van invloed zijn op de tweede taalverwerving, zoals intelligentie en motivatie, is de relatie tussen leeftijd en tweede taalverwerving complex en controversieel.²³

Volgens Gillis & Scharlaekens (2000) zijn onderzoekers het er, over het algemeen, over eens dat hoe jonger wordt begonnen met het leren van de tweede taal, hoe groter de kans is dat iemand het niveau van een moedertaalspreker bereikt. Dit heeft vooral betrekking op de fonetiek (uitspraak en intonatie).¹⁰ Want hoewel *late taalleerders* (oudere kinderen en volwassenen) er meestal wel in slagen een tweede taal te verwerven, zijn er kleine subtiele verschillen in accent of woordkeuze die hen onderscheiden van *vroege taalleerders* (leerders die op zeer jonge leeftijd begonnen met het verwerven van de tweede taal).

Rijping en een cruciale periode voor de taalverwerving⁴

Veel taalwetenschappers geloven in het bestaan van een cruciale periode voor de moedertaalverwerving.^{10 12 14 23} Er is namelijk veel bewijs dat de hersenen van kinderen gevoeliger zijn dan die van volwassenen voor het leren van taal.^{25 29}

Volgens taalkundige Goorhuis-Brouwer (1997) bevindt deze periode voor taalverwerving zich tussen de leeftijd van nul en zes jaar, hierna zou een kind de moedertaal nooit meer perfect kunnen leren.¹³

¹⁴ De cruciale periode voor de moedertaal zou, volgens veel onderzoekers, worden veroorzaakt door een biologisch vastgestelde afname van taalgevoeligheid in de hersenen door rijping (neurologische maturatie).^{25 29}

Echter, over de vraag of er ook een cruciale periode is voor tweede taalverwerving bestaat meer onenigheid. De eerder genoemde subtiele verschillen in eindniveau die er kunnen zijn tussen een vroege en een late tweede taalleerder overtuigen sommige taalwetenschappers ervan dat dit wel degelijk het geval is.^{26 28} Zo gaan Schaerlakens en Fikkert (2003) ervan uit dat kinderen, door het bestaan van een cruciale periode, tot en met hun tiende levensjaar spontaan (onbewust en moeiteloos) talen kunnen leren.²⁴ Echter, volgens andere onderzoekers (o.a. De Keyser 2005, Genesee 1987), bewijzen alle onderzoeken naar een cruciale periode voor tweede taalverwerving enkel dat een vroege taalleerder bij bepaalde manieren van taalleren (zoals onderdompeling, zie pagina 20) voordeel heeft boven een late taalleerder.²⁶

Wat betreft het bestaan van een cruciale periode voor de woordenschatverwerving van een tweede taal bestaan nog meer onduidelijkheden en twijfels.^{13 25 26 27 29}

⁴ Zie *bijlage..* voor meer informatie over de Cruciale Periode Hypothese.

Verschillen tussen vroege en late tweede taalleerders

De vele verschillen die er bestaan tussen vroege en late tweede taalleerders maken het moeilijk om beide groepen met elkaar te vergelijken. Hierbij moet niet worden vergeten dat, zoals eerder beschreven, onderzoek erop wijst dat genetische aanleg (nature) en omgevingsfactoren (nurture) beiden even belangrijk zijn voor de taalontwikkeling.^{10 15 20 22} Omgevingsfactoren kunnen dan, ongeacht het bestaan van een biologisch bepaalde cruciale periode voor taal, ook een heleboel verschillen creëren tussen taalleerders. Zo leren vroege en late leerders de tweede taal onder heel verschillende omstandigheden.²³ Dit maakt het volgens taalwetenschapper Todd (2000) belangrijk om kritisch te kijken naar onderzoeken op het gebied van taalonderwijs en leeftijd.²⁶

Belangrijke verschillen tussen vroege en late tweede taalleerders zijn:

1. Tijd

Vroege taalleerders hebben over het algemeen *meer tijd* om zich te wijden aan het leren van de tweede taal dan late taalleerders.²³

Hierdoor hebben vroege leerders vaak *meer mogelijkheden* om de taal te horen en te gebruiken.

2. Leeromstandigheden

De leeromstandigheden van de meeste tweede taalleerders zijn heel anders dan die van moedertaalleerders. Veel taalleerders leren de tweede taal op school, wat een onnatuurlijke situatie is.²³ Echter ook in de schoolse situatie bestaan er verschillen in leeromstandigheden tussen vroege en late tweede taalleerders.

Zoals ik in de inleiding noemde zijn er steeds meer basisscholen die, ook op advies van de onderwijsraad, starten met het geven van VVTO (Vroeg Vreemde Talen Onderwijs).

De meeste scholen hebben gekozen voor Vroeg Engels (vanaf groep 1/2). Deze vorm van Engels onderwijs verschilt uiteraard van het (traditionele) taalonderwijs in de bovenbouw:

- Formele taalleeromgeving (Engels in de bovenbouw)

Nederlandse basisscholen zijn verplicht om vanaf groep 7 met Engels te starten.

Het Engels wordt vrijwel uitsluitend gegeven aan de hand van een lesmethode. Het vak is gericht op het verbeteren van de luistervaardigheid, de spreekvaardigheid, de leesvaardigheid en de opzoekvaardigheid. Vergeleken met Vroeg Engels ligt bij Engels in de bovenbouw de nadruk meer op lezen en leerstrategieën. Engels is in de bovenbouw meestal meer doel (de taal wordt als leerobject gezien) dan middel (de voertaal). Vaak wordt de gehele les in het Nederlands gesproken of wordt het Engels inconsequent gebruikt (de leerkracht schakelt bijvoorbeeld over op het Nederlands om de orde te bewaren). Daarbij worden veel taalleerders in de bovenbouw 'gedwongen' om Engels spreken. Dit alles maakt dat de leersituatie minder natuurlijk is dan bij jonge kinderen op de basisschool.

- Informele taalleeromgeving (Vroeg Engels in de onderbouw)

Kinderen in de onderbouw krijgen het Engels (of een andere vreemde taal) op een geheel andere manier aangeboden dan kinderen in de bovenbouw.

Vroeg Engels is erop gericht jonge kinderen de Engelse taal op een zo natuurlijk mogelijke manier aan te leren. Vroeg Engels wordt dan ook niet aangeboden als een vak maar als onderdeel van de al bestaande lessen. De kinderen leren de taal spelenderwijs door het doen van activiteiten in de vorm van liedjes, spelletjes, knutselopdrachten en dergelijke.

Het Engels is zowel doeltaal als voertaal en de kinderen worden alleen aangesproken in het Engels.

De Engelse taal wordt gedurende een (met de kinderen) vastgestelde tijd consequent gebruikt. Er is sprake van een informele taalleeromgeving, wat betekent dat het de kinderen is toegestaan te zwijgen totdat zij eraan toe zijn om de taal te gaan spreken. De kinderen krijgen ook de mogelijkheid te wennen aan de klank van de tweede taal door het oefenen van liedjes en spelletjes waarbij hun stem opgaat in die van andere kinderen. Dit is een veel veiligere situatie dan bij kinderen in de bovenbouw het geval.

Een ander verschil in het Engelse onderwijs in de onderbouw en de bovenbouw heeft te maken met *onderdompeling*. Onderdompeling of immersion wil zeggen dat een kind of volwassene de te leren taal als voertaal gebruikt, terwijl thuis een andere wordt of werd gesproken.⁴⁰

Kinderen in de bovenbouw van de meeste Nederlandse basisscholen krijgen het Engels op een traditionele wijze aangeboden, namelijk gedurende enkele uren in de week. In dit geval kan men niet spreken van onderdompeling, aangezien een leerling hiervoor gedurende een langere periode moet worden blootgesteld aan de tweede taal. Het Engelse onderwijs in de onderbouw heeft meer weg van een onderdompelingsprogramma. In onderzoek is aangetoond dat taalleerders in een onderdompelingsprogramma in alle vaardigheden beter presteren in de tweede taal dan tweede taalleerders die de taal op een traditionele manier leren.⁴¹

3. Leermethoden

We hebben eerder gezien dat er een verschil bestaat tussen het expliciet (bewust) en het impliciet (onbewust) leren van een tweede taal.

Ook binnen de basisschool zijn deze verschillen terug te vinden. Expliciet taalleren gebeurt veel in het traditionele talenonderwijs. Bij dit leren worden ideeën over specifieke aspecten van de tweede taal voortdurend aangepast in een bewust proces. Impliciet taalleren is volgens Ellis (2008) "*het onbewust en op een natuurlijke manier verwerven van kennis van de onderliggende structuren van een taal in een complexe stimulusomgeving*". Volgens Ellis zijn veel methoden in het talenonderwijs in de loop der tijd veranderd van een overwegend expliciete vorm van taalleren naar een meer impliciete aanpak. Kinderen zouden een taal beter leren wanneer dit impliciet gebeurt, volwassenen daarentegen zouden meer resultaat boeken door een expliciete taalleermethode. Ook oudere kinderen zouden meer baat hebben bij een meer expliciete manier van leren. Dit betekent dus dat taal instructie moet worden aangepast aan de leeftijd van de taalleerder. Verschillende leeftijden vragen om verschillende taalleermethoden (De Keyser 2005, Genesee 1987). Het soort taalleermethode dat wordt gebruikt kan dan ook invloed hebben op het verloop van de tweede taalverwerving.²⁶

4. Omgevingsdruk en beloning

Vroege taalleerders bevinden zich, in tegenstelling tot late taalleerders, vaak in een omgeving waar ze *geen hoge druk* ervaren om vanaf het begin vloeiend en correct te spreken.²³

De inspanningen van vroege taalleerders worden daarnaast ook vaak *geprezen* of in ieder geval *geaccepteerd*.²³

5. Complexiteit taal

Late taalleerders bevinden zich regelmatig in situaties die meer *complexe taal* vereisen.

Frustrerende ervaringen, waarbij het niet lukt zich duidelijk te maken, kunnen ervoor zorgen dat late taalleerders een schaamtegevoel en een gevoel van gebrekkigheid ontwikkelen.

Zulke *negatieve gevoelens* kunnen de motivatie en bereidheid beïnvloeden van late taalleerders om zich in situaties te brengen waar zij de nieuwe taal zullen moeten gebruiken.¹

6. Feedback

Zowel vroege als late taalleerders ontvangen vanuit hun omgeving feedback op hun taalgebruik zoals ook bij eerste taalverwerving gebeurt. Late leerders zijn toegankelijk voor deze feedback (Hudson Kam & Newport, 2005) en kunnen deze beter gebruiken om hun taalniveau te verbeteren.

Vroege taalleerders zijn vaak ongevoelig voor feedback op hun taalgebruik.²⁵ Dit maakt dat zij hun taalgebruik, door feedback, minder gemakkelijk verbeteren.

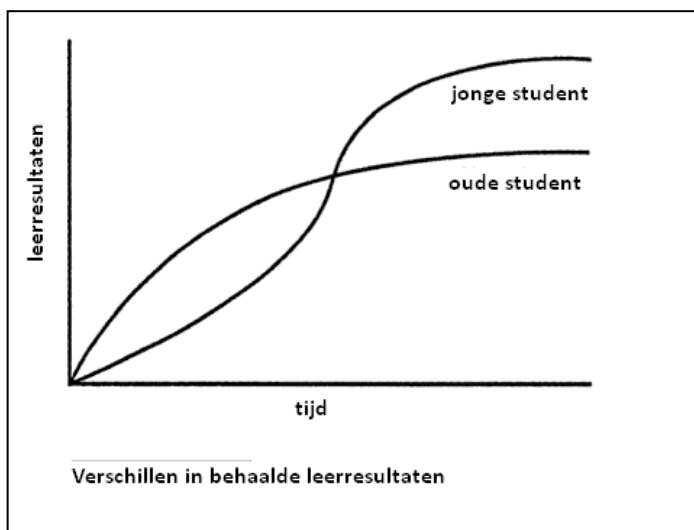
7. Faalangst

De meeste vroege taalleerders kennen nog maar weinig angst om de tweede taal te gebruiken, ook als hun taalbeheersing nog zeer gelimiteerd is. Late taalleerders vinden het daarentegen vaak stressvol wanneer zij zichzelf niet duidelijk en correct uit kunnen drukken.²³

8. Cognitieve vaardigheden en metalinguïstisch bewustzijn

Het metalinguïstiek bewustzijn (het kunnen nadenken en reflecteren over taal), de cognitieve vaardigheden en de algemene leervaardigheden zijn bij late taalleerders veel verder ontwikkeld dan bij vroege taalleerders. Hierdoor zijn late leerders in staat gebruik te maken van geheugenstrategieën en probleemoplossingvaardigheden bij het leren van een tweede taal.^{23 25} Deze vaardigheden zorgen er mogelijk voor dat late taalleerders in staat zijn om een taal in een relatief korte periode te leren.²³ Aan de andere kant beweren sommige taalwetenschappers dat deze manier van taalleren niet optimaal is. Succesvolle taalverwerving zou volgens hen aparte mentale vaardigheden, specifiek voor taalleren, vereisen.

Zo hebben diverse onderzoeken aangetoond dat late tweede taalleerders, in de vroege stadia van tweede taalverwerving, in eenzelfde leeromgeving, efficiënter en sneller zijn in het leren van de tweede taal dan vroege tweede taalleerders (o.a. Snow en Hoefnagel-Höle, 1978) (zie figuur 3). Een mogelijke oorzaak hiervoor is dat late taalleerders beter zijn in het expliciet, bewust leren van een taal terwijl vroege taalleerders meer baat hebben bij een impliciete leer methode (Hulstein 2005, Clyne, 1986).²⁶ Maar volgens diverse onderzoekers (Jia 1998, Krashen, Long en Scarcella 1979, 1982 en Snow en Hoefnagel-Höle 1978) is het waarschijnlijk dat de vroege taalleerders indien zij voldoende mogelijkheden aangeboden kregen om de taal te gebruiken, op de lange termijn de late taalleerders in zouden halen.^{23 25 29}



Figuur 3 Weergave van de leerresultaten van vroege en late taalleerders.²⁹

Individuele verschillen

Alle tweede taalleerders beheersen, normaal gesproken, hun eerste taal uiteindelijk op hoog niveau. Toch zijn er zowel bij de eerste als de tweede taalverwerving, taalleerders die de taal sneller verwerven dan leeftijdsgenoten. Veel taalwetenschappers zijn dan ook van mening dat naast leeftijd ook individuele verschillen, in relatie met elkaar, voor een belangrijk deel het succes in het verwerven van een tweede taal voorspellen.²³

Veel van deze factoren zijn wel nauw verbonden aan de factor leeftijd.

2. Intelligentie en taalaanleg

Intelligentie is om te beginnen een zeer complex begrip. Er is in de literatuur geen eenduidige definitie voor te vinden en er bestaan verschillende theorieën over de betekenis en de toepassing van het begrip intelligentie. Hoewel er in de literatuur diverse soorten intelligentie worden genoemd (zoals sociale of emotionele intelligentie) beperk ik mij hier enkel tot de academische of *cognitieve intelligentie*. Resing en Drenth (2007) definiëren cognitieve intelligentie als volgt:

“Intelligentie is een conglomeraat (samenklontering) van verstandelijke vermogens, processen en vaardigheden (..)”

Deze vaardigheden hebben betrekking op logisch kunnen redeneren, verbanden kunnen leggen, regels kunnen ontdekken en kunnen leren zonder directe en onvolledige instructie.³⁸

De traditionele IQ-tests, die nog steeds worden gebruikt voor het vaststellen van intelligentie, meten vooral de metalinguïstieke- en niet zozeer de communicatieve vaardigheden.

Ook wordt wel gesuggereerd dat sommige mensen over een ‘aanleg voor taal’ beschikken. Maar het is moeilijk gebleken hier door onderzoek bewijs voor te leveren.⁵

Over de vraag of een hoge IQ-score en taalaanleg ook daadwerkelijk succes in taalleren voorspelt zijn de meningen verdeeld. Volgens Genesee (1976) zou een hoge IQ-score wel succes voorspellen in het analyseren van taal en het leren van taalregels, maar geen voorspeller zijn van succes in taalleren op school. Op school zou, zo meent hij, de nadruk meer liggen op communicatieve en interactieve vaardigheden. Echter, volgens Scharlaekens en Gillis (2000) bestaat er wel degelijk een sterk verband tussen taalaanleg, cognitieve intelligentie en de taalvaardigheid die nodig is binnen een *schoolse situatie*. Zij vinden dat de nadruk op school niet zozeer ligt op communicatie en interactie maar meer op metalinguïstieke vaardigheden. Zo krijgt een tweede taalleerder op school ingewikkelde taaltaken voorgeschoteld waarbij weinig ondersteuning wordt gegeven. Deze taken zou een kind met een hoge cognitieve intelligentie (en taalaanleg) gemakkelijker moeten afdaan.

Daarentegen menen zij dat cognitieve intelligentie en taalaanleg nauwelijks invloed hebben waar het de taalvaardigheid betreft die vereist is voor alledaagse conversaties, waarbij communicatieve vaardigheden van veel grotere invloed zijn.^{10 23}

De mate waarin kinderen goed zijn in het analyseren van taal bleek ook een voorspeller voor het succes in een Engels tweede taalprogramma waar grammatica nauwelijks aandacht kreeg (Leila Ranta 2002).²³

Het is dus waarschijnlijk dat taalaanleg en metalinguïstieke vaardigheden van een kind wel degelijk invloed hebben op de tweede taalverwerving.

3. Leerstijlen

Met leerstijl bedoelt men “*de manier waarop een individu bij voorkeur nieuwe informatie en vaardigheden opneemt, verwerkt en vasthoudt*” (Reid, 1995).

Ieder mens heeft een voorkeur voor een bepaalde leerstijl. Welke leerstijl dit is wordt mede bepaald door opvoeding en omgevingsfactoren.⁴² Maar ook genetische factoren zullen hier invloed op hebben.

Er zijn veel verschillende manieren waarop leerstijlen kunnen worden ingedeeld. Zo bestaat er de indeling in visuele, auditieve en kinesthetische leerstijlen. Visueel gerichte mensen leren goed door kennis te bekijken en in te zien. Auditieve mensen leren beter door kennis aan te horen en voor zichzelf te laten spreken. Kinesthetische mensen leren het best door middel van fysieke activiteiten.³⁹

Wat cognitieve leerstijlen betreft bestaat er het onderscheid tussen een analytische en een holistische leerstijl, gebaseerd op onderzoek van Witkin, Oltman, Raskin en Karp (1971). Mensen met een analytische of veldonafhankelijke leerstijl neigen ernaar details te scheiden van het omringende veld. Bij het verwerven van een tweede taal zullen zij proberen eerst taalregels te ontdekken om vervolgens pas, wanneer zij er zeker van zijn geen fouten te zullen maken, te beginnen met spreken. Mensen met een holistische of veldafhankelijke leerstijl zien zaken meer als een geheel. Zij geven weinig om het maken van spreekfouten, zolang de boodschap maar overkomt, en zullen dan ook eerder beginnen met spreken.^{10 23}

Er is meer onderzoek nodig om meer te kunnen zeggen over de invloed van deze leerstijlen op tweede taalverwerving. Wel is duidelijk dat het bestaan van verschillende leerstijlen het belang van verschillende lesmethoden en differentiatie in het tweede talenonderwijs benadrukt. Ieder kind heeft namelijk, mede door zijn persoonlijke leerstijl, behoefte aan een andere leermethode.²³ Het traditionele tweede talenonderwijs zal uiteraard betere aansluiten op een analytische leerstijl en een meer communicatieve, moderne aanpak is meer geschikt voor een holistische taalverwerver.¹⁰ Een goede leerkracht zorgt er uiteraard voor dat in haar lesgeven zoveel mogelijk verschillende leerstijlen aanspreekt.²³

4. Persoonlijkheid

Van een aantal persoonlijkheidstypen neemt men aan dat ze de tweede taalverwerving beïnvloeden. Maar het is in onderzoek lastig gebleken deze relatie aan te tonen aangezien het niet eenvoudig is om ‘persoonlijkheidstypen’ te meten en vast te stellen.

Zo is er geen eenduidig bewijs geleverd voor het bestaan van een correlatie tussen extraverteid en taalsucces. In verschillende onderzoeken is namelijk zowel bij *extraverteid* als bij *introverteid* een correlatie met taalsucces aangetoond.^{10 23} Extraverte leerders zouden mogelijk enkel in het voordeel zijn waar het mondelinge, communicatieve taalvaardigheden betreft. Er is wel een correlatie aangetoond tussen persoonlijkheidskenmerken en sociale taalvaardigheid, maar niet met de grammaticale taalvaardigheid (Verhoeven en Vermeer, 1996).¹⁰

De ene persoon is meer geremd en minder vrij in zijn doen en laten dan de ander. Uit onderzoek blijkt dat er mogelijk een verband bestaat tussen ‘vrijere’ mensen en taalsucces. Maar dit heeft meer te maken met taalprestaties (zoals uitspraak) dan met taalverwerving.²³

(Faal)angst kan, indien het zich mengt in het taalverwervingsproces, een grote invloed hebben op tweede taalverwerving. Peter MacIntyre (1995) zegt hierover: “*because anxious students are focused on both the task at hand and their reactions to it (..) they will not learn as quickly as relaxed students.*” Zelfvertrouwen zorgt ervoor dat een tweede taalleerder zich gemakkelijker durft

te uiten in de tweede taal, en een positieve taalervaring zal dit nog meer versterken. Tegelijkertijd wordt een bepaalde mate van (prestatie)spanning juist positief geacht voor tweede taalverwerving.²³ Bovengenoemde kenmerken hebben trouwens opnieuw te maken met de factor leeftijd. Ook bij andere persoonlijkheidskenmerken als zelfrespect, inlevingsvermogen, dominantie en praatzucht is onderzocht of er een verband bestaat met tweede taalverwerving. Maar net als bij de voorgaande kenmerken was sprake van tegenstrijdige uitkomsten. Waarschijnlijk heeft dit ook te maken met het feit dat persoonlijkheid meer verbonden is met het verwerven van communicatieve vaardigheden dan met grammaticale vaardigheden en metalinguïstieke kennis, en beide worden in onderzoek vaak door elkaar gehaald. Toch geloven veel onderzoekers dat persoonlijkheid in relatie met andere factoren een grote invloed heeft op de tweede taalverwerving.²³

5. Motivatie en houding

Er bestaat niet zozeer bewijs dat motivatie en een positieve houding zorgen voor succes in tweede taalverwerving. Wel blijkt uit onderzoek dat er een duidelijke relatie bestaat tussen een positieve motivatie en 'de wil om te blijven leren'.

Motivatie bij tweede taalverwerving kent twee verschillende aspecten, namelijk de communicatieve behoeften van de tweede taalleerder en de houding van de tweede taalleerder ten opzichte van de tweede taalgemeenschap. Indien de noodzaak groot is om de tweede taal te gebruiken in verschillende situaties, iets te bereiken, of met een bepaalde persoon te kunnen communiceren zal de tweede taalleerder het nut inzien van het leren van de tweede taal en dus ook meer zijn gemotiveerd om de tweede taal goed te leren.

Je kunt hierbij spreken van *instrumentele motivatie* (taalleren voor onmiddellijke of praktische doelen) en *integrerende motivatie* (taalleren voor persoonlijke groei en culturele verrijking). Uit onderzoek blijken beide soorten motivatie gerelateerd aan succes in de tweede taalverwerving. In onderzoek moet men rekening houden met het feit dat motivatie geen stabiele maar een veranderende factor is. Volgens Dörnyei (2001) doorloopt een taalleerder een proces van motivatie waarbij extrinsieke en intrinsieke factoren de motivatie voortdurend positief of negatief beïnvloeden. Op school, tijdens een Engelse les, beïnvloedt de leerkracht door zijn manier van lesgeven de motivatie van de kinderen.²³

6. Sociaal-culturele factoren

Scharlaekens en Gillis (2000) menen dat er, zeker voor kinderen, geen bewijs is geleverd voor een relatie tussen een positieve houding naar de gemeenschap of de cultuur waarin de tweede taal omgangstaal is en de tweede taalbeheersing.¹⁰ Toch is te verwachten dat de sociale omgeving een zekere mate van invloed heeft op de tweede taalverwerving.²³

Zo heeft (positief of niet) het Engels in de wereld of ieder geval in het Westen de rol van lingua franca verworven. Voor kinderen in Nederland is regelmatig contact met het Engels een normale zaak. Het Engels is bijvoorbeeld te vinden in reclames, (product)namen, film en televisieprogramma's, computer en muziek (zie buitenschools taalaanbod, pagina 26 en 27). Ook de invloed van de Amerikaanse op de Nederlandse cultuur is groot. Dit maakt dat het Engels in Nederland een hoge status heeft gekregen. Kinderen vinden het 'cool' om Engels te leren.⁴⁶ Dit kan kinderen extra motiveren hun best te doen om deze taal te leren.

7. Taalcontact en taalaanbod

Volgens Gillis en Scharlaekens zijn de mate en de kwaliteit van taalcontact en taalaanbod de belangrijkste factoren voor succes in tweede taalverwerving.¹⁰

Uit onderzoek van Ganschow en Sparks (2001) bleek dat het mogelijk is om, ondanks grote moeite in het verwerven van een tweede taal, met veel inspanning en ondersteuning, taalsucces te behalen.²³

Dit maakt taalsucces in de tweede taalverwerving sterk afhankelijk van het taalaanbod.

Net als eerste taalverwerving is tweede taalverwerving het resultaat van een *interactieproces* tussen de taalleerder en zijn omgeving. Het soort contact dat het kind heeft met zijn taalomgeving bepaalt het taalaanbod. Het ontstaan van goed taalcontact is uiteraard afhankelijk van zowel het kind als zijn omgeving. In mijn onderzoek maak ik onderscheid tussen *binnenschools* en *buitenschools* taalaanbod van het Engels.

Binnenschools (Engels) taalaanbod

Het betreft hier de taalinput die het kind ontvangt op school, meestal gedurende de taallessen in de onderbouw (als onderdeel van andere vakken) en de bovenbouw (als vak).

De hoeveelheid tijd die op school wordt besteed aan het leren van een tweede taal is uiteraard van invloed op het taal leren. Onderzoekers zijn er unaniem van verzekerd dat langduriger talenonderwijs een betere taalvaardigheid oplevert.^{10 26} Nederlandse kinderen in de bovenbouw (groep 7 en 8) krijgen gemiddeld 45 minuten per week Engelse les gedurende een periode van twee jaar. In totaal zou dit neerkomen op gemiddeld 60 uur Engels gedurende de basisschoolperiode. Dit betekent niet dat de kinderen ook daadwerkelijk 60 uur Engels spreken en luisteren. In de bovenbouw wordt op veel scholen relatief weinig Engels gesproken gedurende de les. Tabel 1 laat resultaten zien uit een onderzoek door Heesters (2008) en Edelenbosch (1996) met betrekking tot het aantal uren Engels dat er gemiddeld met de kinderen (in groep 7 en 8) zou worden gesproken op school. Zoals te zien wordt, volgens dit onderzoek, gemiddeld een derde van de les geheel in het Engels gesproken, een derde van de les een Engels/Nederlandse combinatie en een derde van de les in het Nederlands. Dit betekent voor kinderen (in groep 7 en 8) gedurende hun basisschoolperiode gemiddeld bijna 30 uur contact met het Engels. (Terwijl kinderen in Europa gemiddeld 55 uur Engels taalcontact hebben op school.)

Language of instruction 1996		Language of instruction 2006	
% English	hrs. English	% English	hrs. English
26% English	15 hrs. 36 min.	33% English	19 hrs. 48 min.
61% English/Dutch combination	± 18 hrs. 18 min. ⁸	33% English/Dutch combination	± 9 hrs. 54 min. ³
Total:	± 33 hrs. 54 min.	Total:	± 29 hrs. 42 min.

Tabel 1 Geschat aantal uren Engels taalcontact op de basisschool.

Dit betekent voor kinderen in het Nederlandse basisonderwijs dat zij gedurende de gehele schoolperiode maar de helft van de tijd (30 van de 60 uur) taal instructie ontvangen in het Engels. Dit is onder het Europese gemiddelde en betekent dat late taalleerders op de basisschool relatief weinig Engelse taalinput ontvangen.^{53 54}

Bij Vroeg Engels in de onderbouw wordt daarentegen zoveel mogelijk getracht de doeltaal (het Engels) ook de voertaal te maken. Hierdoor ontvangen de kinderen veel meer Engelse input. Deze leer methode wordt door veel onderzoekers (in ieder geval bij jonge kinderen) als effectiever

beschouwd. Het lijkt namelijk meer op een onderdompelingsprogramma (zie leeromstandigheden pagina 20).²⁶

Behalve de mate van input zijn er nog veel meer factoren van invloed op het taalaanbod. Hierdoor verschaffen veel onderzoeken naar het taalaanbod bij de tweede taalverwerving tegenstrijdige resultaten. Zo bleek uit onderzoek naar woordenschatonderwijs in een tweede taal dat leerlingen met instructie meer woorden kenden dan leerlingen zonder instructie maar toch de helft van het aantal woorden kenden dat ze hadden kunnen leren (Appel en Vermeer, 1997). Dit komt mogelijk door onvoldoende herhaling.¹⁰

Naast een voldoende frequent taalaanbod is ook de afstemming van het niveau van de lesstof op de taalleerder van belang. Te ingewikkeld taalaanbod geeft de tweede taalleerder geen mogelijkheden om de betekenis van nieuwe woorden te ontdekken. Zo hebben we gezien dat ouders bij de eerste taalverwerving het taalaanbod aanpassen aan de ontwikkeling van hun kind. Ze spreken bijvoorbeeld langzamer, eenvoudiger en herhalen meer (Child Directed Speech). Uit onderzoek bleek dat ook moedertaalsprekers tegenover tweede taalleerders hun taalgebruik op deze manier aanpassen (Damhuis 1995, 1988, Appel 1984).^{10 26}

Het op leerlingen afgestemde taalgebruik van een leerkracht wordt 'leerkrachttaal' genoemd. Natuurlijk is het voor een leerkracht, vergeleken met de een op een situatie van ouder en kind bij eerste taalverwerving, veel moeilijker om het taalgebruik op een hele groep af te stemmen. De impact van leerkrachttaal op de tweede taalverwerving is afhankelijk van de kwaliteiten van de leerkracht om zijn taal goed aan te passen. Naast didactische kwaliteiten zijn ook de kwaliteit van het Engelse taalniveau van de leerkracht, zijn affiniteit met het vak en pedagogische kwaliteiten direct of indirect van invloed op het taalleren van de kinderen. Het type lesmethode dat een leerkracht hanteert is tevens van invloed. We hebben al gezien dat jonge kinderen baat hebben bij een andere leermethode (impliciet) dan oudere kinderen (expliciet). Maar dan nog bestaan er veel verschillende lesmethoden waar een school uit kan kiezen. Voor EIBO zijn er momenteel twintig verschillende methoden op de markt.⁴⁴ We kunnen veronderstellen dat het type taalmethode dat een school hanteert invloed heeft op de tweede taalverwerving. Zo kan een methode ook verschillen creëren tussen kinderen van een verschillende basisschool.

Tot slot zijn ook andere (pedagogische en didactische) omstandigheden in het klaslokaal van invloed op taalsucces in de tweede taal (Genesee, 2004).²⁶ Het is onvermijdelijk dat talenonderwijs op school verschillen zal creëren tussen kinderen in eenzelfde klas. Het onderwijs is nu eenmaal zo georganiseerd dat sommige kinderen er beter uitkomen dan anderen (Toohey 2000).²³

Buitenschools (Engels) taalaanbod

Zoals eerder genoemd (zie sociaal-culturele factoren pagina 24) leren kinderen ook buiten school (receptief) Engels. Het Engels is in groeiende mate aanwezig in het bedrijfsleven, de moderne technologieën en de exacte wetenschappen en de media- en reclamewereld.

De Nederlandse taal zelf heeft dan ook in de loop van de tijd veel woorden en vaktermen uit het Engels overgenomen. Al vanaf de 19^{de} eeuw begon men in het Nederlands Engelse vaktermen over te nemen in de politiek, de economie, de industrie en de sportwereld. Maar het was vooral na de Tweede Wereldoorlog dat de hoeveelheid Engelse woorden in de Nederlandse taal sterk toenam. Als oorzaak noemt men de dominante positie van de Verenigde Staten in de wereld en het feit dat het Engels op veel gebieden de lingua franca is geworden. De belangrijkste groei aan Engelse woorden of vaktermen in de Nederlandse taal is te danken aan de computertechnologie en de audioapparatuur (denk aan harddisk, iPod).⁴⁵ Ook komt er veel Engels voor in namen van winkels, in beschrijvingen

van producten en de opdruk ervan en speelt Engels een grote rol bij het gebruik van internet en het spelen van computerspellen (games).⁴⁶

In mijn onderzoek houd ik me wat buitenschools taalaanbod betreft enkel bezig met de invloed van media op de woordenschatverwerving. Met media bedoel ik televisieprogramma's, films, computerspellen en internet. Tegenwoordig zijn veel televisieprogramma's voor kinderen Engelstalig en ondertiteld. En aangezien kinderen gemiddeld 2 tot 5 uur televisie per dag kijken komen zij hierdoor veel in contact met het Engels.⁴⁸ Zo beweerde een kwart van de Nederlandse kinderen in de jaren negentig dat ze meer Engels leerden van radio en televisie dan op school (Vinjé, 1994). Het is waarschijnlijk dat, gezien kinderen nu nog meer televisie kijken, dit aantal sindsdien alleen maar is toegenomen. En het is inderdaad wel degelijk aangetoond dat kinderen een (vreemde) taal, zoals het Engels, kunnen leren door het kijken naar ondertitelde televisieprogramma's of films. Bewijs hiervoor werd onder andere geleverd door diverse onderzoeken bij basisschoolkinderen uit de groepen 6 tot en met 8 waarbij werd gekeken in welke mate kinderen door het kijken naar kortdurende ondertitelde televisieprogramma's woorden van de vreemde taal oppikken (d 'Ypewalle en Van de Poel 1999, Koolstra en Beentjes 1999)⁴⁷ Het bleek dat kinderen uit groep 6 tot en met 8 meer Engelse woorden leerden door het kijken naar een Engels programma mét dan zonder ondertitels. (Echter zelfs door het kijken naar de niet-ondertitelde versie bleken de kinderen Engelse woorden op te pikken.)

De oorzaak hiervoor kan volgens onderzoekers worden gezocht in het feit dat kijkers onwillekeurig luisteren naar de woorden die worden gesproken in de vreemde taal; van het grootste deel van de woorden is de vertaling te lezen in de ondertitel; en het leren van de betekenis van de woorden verloopt soepel omdat de beelden daarbij helpen. Volgens Koolstra is het aannemelijk dat ook de uitspraak van woorden in de vreemde taal door het kijken naar een anderstalig televisieprogramma beter wordt geleerd.⁴⁷

Naast televisieprogramma's en films is het goed mogelijk dat ook computerspellen (games) bijdragen aan de woordenschatverwerving van het Engels. Zo wordt minder dan één procent van de computerspellen in Nederland vertaald in het Nederlands.⁴⁹ Dit betekent, gezien uit onderzoek blijkt dat kinderen gemiddeld anderhalf uur per dag besteden aan computerspellen (Pleysier, 2002) dat kinderen gemiddeld bijna anderhalf uur per dag contact hebben met het Engels door middel van games.⁵⁰

Age	Medium		
	TV	Internet	Games
9-10 yrs.	3 hrs. 14 minutes	1 hr. 35 minutes	3 hrs. 17 minutes
10-11 yrs.	4 hrs. 47 minutes	1 hr. 55 minutes	4 hrs. 25 minutes
11-12 yrs.	5 hrs. 21 minutes	2 hrs. 34 minutes	5 hrs. 3 minutes

Tabel 2 De wekelijkse Engels taalinput door media bij kinderen van basisschool 'de Fontein' in Barneveld.

Uit recent onderzoek naar de hoeveel Engelse input bij Nederlandse kinderen tussen 9 en 12 jaar buiten school, blijkt dat kinderen buiten de basisschool veel meer contact hebben met het Engels dan binnen de school, zie tabel 2. (Nuhaan, 2009).⁵²

Naast het verschil in *kwantiteit* tussen buitenschools en binnenschools taalaanbod is er ook een verschil in *kwaliteit*. De taalinput vanuit de media is over het algemeen een native Engelse input terwijl het Engels van leerkrachten op de basisschool van veel mindere kwaliteit is (B1 tot C1 niveau).

Hoofdstuk 7 Onderzoeksopzet

1. Praktijkdoel:

Data verzamelen en conclusies trekken welke factoren in welke mate van invloed zijn op het Engelse woordenschatniveau van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool.

2. Praktijkonderzoeksvraag

De onderzoeksvraag die ik wil beantwoorden is de volgende:

Welke factoren zijn van invloed op het ontwikkelen van de Engelse receptieve woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?

3. Hypothese

Op grond van de bestudeerde literatuur verwacht ik dat de mate van mediagebruik buiten school, het aantal uren Engelse instructie binnen school en hiermee samenhangend de leeftijd bij aanvang van Engels talenonderwijs van invloed zijn op het ontwikkelen van de Engelse receptieve woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool.

4. Deelvragen

De centrale onderzoeksvraag heb ik opgesplitst in enkele deelvragen.

De deelvragen worden elk apart behandeld in de resultaten en leiden gezamenlijk tot een antwoord op de hoofdvraag.

- Buitenschools taalaanbod (taalcontact door media)

Deelvraag 1: *Wat is de invloed van Engelse televisieprogramma's en films op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?*

Deelvraag 2: *Wat is de invloed van Engelse games op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?*

- Binnenschools taalaanbod (taalcontact door Engelse instructie op school)

Deelvraag 3: *Wat is de invloed van het aantal uren Engels talenonderwijs op de basisschool op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?*

- Leeftijd

Deelvraag 4: *Wat is de invloed van de leeftijd bij aanvang van Engels talenonderwijs op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?*

- Geslacht

Deelvraag 5: *Wat is de invloed van het geslacht op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?*

5. Begripskeuze

- Ik heb voor *woordkennis* (of woordenschat) gekozen omdat woordenschatverwerving zeer belangrijk is voor het leren van een (tweede) taal en een van de meest actieve gebieden binnen onderzoek naar tweede taalverwerving is. Daarnaast is de woordenschat van kinderen, vergeleken met andere taalaspecten, eenvoudig meetbaar.
- *Receptieve woordkennis* (zie definitie): Ik heb gekozen om het niveau van de receptieve woordkennis te meten omdat deze groter is dan de actieve woordkennis. Nederlandse kinderen in groep 7 en 8 hebben waarschijnlijk een kleine actieve maar een veel grotere receptieve Engelse woordkennis omdat zij het Engels nog maar weinig actief gebruiken. De receptieve woordkennis is dan ook beter meetbaar. Verder had ik al beschikking over een betrouwbare test, de PPVT-4, die speciaal is ontwikkeld om de receptieve woordkennis te testen.
- Ik heb gekozen voor *kinderen van tien tot twaalf jaar*, omdat dit de leeftijd is waarop kinderen in Nederland traditioneel (en verplicht) voor het eerst Engelse instructie krijgen op de basisschool. Het gaat hierbij dus om kinderen uit groep 7 en 8 van de basisschool, hierbij worden kinderen in een andere groep van dezelfde leeftijd buiten beschouwing gelaten.
- Ik heb gekozen voor *kinderen op een reguliere basisschool* omdat het advies van de onderwijsraad gericht is op het eerder starten met Engels op de (reguliere) basisschool.
- *Factoren*: Ik heb gekozen voor dit begrip omdat ik wil onderzoeken welke omstandigheden en andere meewerkende oorzaken, in welke mate, invloed hebben op het niveau van Engelse woordenschat van kinderen in groep 7 en 8.
- *Engelse games*: Ik heb gekozen voor de term 'games' omdat dit de naam is die wordt gebruikt voor eigenlijk alle computerspellen. Ik doel hiermee op Engelstalige spellen, die worden gespeeld op spelcomputers, zoals de Personal Computer (PC), de Wii, de Nintendo, de Playstation etc.

6. Stipulatieve definities

Hieronder geef ik aan wat ik versta onder de begrippen in mijn onderzoek:

- In dit onderzoek versta ik onder *Engelse woordkennis*: het aantal Engelse woorden dat bij een kind is opgeslagen in het mentale lexicon of woordgeheugen in de hersenen, of te wel de Engelse woordkennis.^{4 10 23}
- In dit onderzoek versta ik onder *receptieve of passieve woordkennis*: het aantal Engelse woorden dat het kind kan *verstaan*, en die zijn opgeslagen in het mentale lexicon van het kind. Ik ga ervan uit dat de receptieve woordkennis groter is dan de productieve woordkennis en zich ook sneller ontwikkelt.^{4 7 10 12}
Verstaan: Een kind geeft aan dat het een woord verstaat door (letterlijk) aan te duiden dat het, het gesproken woord begrijpt en hoeft het Engelse woord dan ook niet te vertalen naar het Nederlands.

- In dit onderzoek versta ik onder *blootstelling*: onder invloed zijn van de Engelse taal als omgevingsfactor en bron. We spreken in dit geval van uitwendige blootstelling omdat de kinderen gedurende een vastgestelde tijd worden blootgesteld aan een bron die buiten henzelf is gelegen, namelijk de Engelse taal.
- In dit onderzoek versta ik onder *factoren*: kenmerken van het kind en het Engelse taalonderwijs die van invloed zijn op het niveau van Engelse woordkennis. De factoren zijn:
De leeftijd: hieronder versta ik de leeftijd van het kind bij aanvang van het talenonderwijs.
Het geslacht
Het binnenschools taalaanbod: hieronder versta ik de mate van blootstelling aan het Engels op de basisschool gedurende de Engelse les.
Het buitenschools taalaanbod: hieronder versta ik de mate van blootstelling aan het Engels buiten de basisschool door Engelse televisieprogramma's, films en computergames (media).

7. Operationalisatie begrippen

- *Blootstelling*: Dit maak ik meetbaar door vast te stellen gedurende *hoeveel tijd en over welke periode* de kinderen *op de basisschool* of door *televisieprogramma's, films of computergames* aan het Engels zijn blootgesteld.
- *Niveau* (Engelse woordkennis): Door het gebruik van een betrouwbaar en valide meetinstrument (PPVT-4) stel ik vast hoeveel Engelse woorden de kinderen kennen op het moment van toetsing.
- *Factoren*: Hierbij gaat het met name om het meetbaar maken van:
 Het binnenschools taalaanbod: Ik stel voor iedere groep kinderen vast hoeveel minuten zij Engelse taal instructie ontvangen op school.
 Het buitenschools taalaanbod: Ik stel voor iedere groep kinderen vast, met behulp van een aantal vragen voor testafname, hoeveel minuten zij worden blootgesteld aan Engelse media buiten school.

Hoofdstuk 8 Uitvoering onderzoek

Voor het vinden van een antwoord op de onderzoeksvraag heb ik onderzoek gedaan bij kinderen uit groep 7 en 8 afkomstig van vier verschillende basisscholen in Zuid-Holland.

Het praktijkonderzoek op deze basisscholen heeft plaatsgevonden in de periode maart tot en met mei. Het betreft hier de volgende vier basisscholen (zie ook tabel 3):

1. Protestants Christelijke Basisschool Prins Willem Alexander (PWA), Berkel en Rodenrijs

In Nederland is 26% van de basisscholen Protestants Christelijk (*Jaarboek onderwijs in cijfers 2007, Centraal Bureau voor de Statistiek*). De PWA, hoewel een protestantse school, heeft voornamelijk niet-christelijke leerlingen afkomstig uit de wijk Rodenrijs.

Buitenschools taalaanbod: Veel kinderen komen uit een niet-christelijk gezin wat indirect invloed heeft op het mediagebruik (zoals ook gebleken in dit onderzoek). Christelijke ouders zijn (mede afhankelijk van de kerkelijke stroming) vaak wat strikter waar het mediagebruik betreft. Vrijwel de meeste kinderen hebben thuis dan ook beschikking over televisie en/of (spel)computer.

Binnenschools taalaanbod: Vanaf groep 7 wordt eenmaal per week (door de eigen groepsleerkracht) 45 minuten Engelse les gegeven. De lesmethode die wordt gebruikt is *Bubbles*.

Momenten van testafname: vrijdag 5 maart, vrijdag 19 maart en vrijdag 23 april

2. Reformatorische Basisschool Koningin Wilhelmina (KWS), Zoetermeer

De KWS heeft uitsluitend christelijke leerlingen afkomstig vanuit heel Zoetermeer en sommigen van daarbuiten. Hoewel de KWS een school is met een reformatorische identiteit zijn deze kinderen afkomstig uit verschillende christelijke kerken (zoals Evangelisch of Christelijk Gereformeerd) en niet enkel van de Gereformeerde Gemeenten Nederland.

Buitenschools taalaanbod: Dit betekent dat veel leerlingen, op een enkeling na, thuis beschikking hebben over televisie en/of (spel)computer. Wel kijken deze kinderen, zoals in dit onderzoek gebleken, minder (Engelse) televisie en spelen zij minder (Engelse) games dan kinderen op een school als de PWA.

Binnenschools taalaanbod: De kinderen krijgen 45 minuten Engelse les per week. Deze les wordt gegeven door de eigen groepsleerkracht. Er wordt gebruikgemaakt van de lesmethode *Junior*.

Moment van testafname: donderdag 25 maart

3. Reformatorische Basisschool Graaf Jan van Nassau (JvN), Gouda

Ook de JvN is een school met een reformatorische (Gereformeerde) identiteit. Echter, anders dan de KWS, heeft deze school een streng toelatingsbeleid. De reformatorische identiteit heeft een grote invloed op de vormgeving van het onderwijs. De JvN heeft uitsluitend leerlingen afkomstig uit de Gereformeerde Gemeenten Nederland. Deze leerlingen komen vanuit de wijde omtrek van Gouda.

Buitenschools taalaanbod: De JvN stelt eisen aan het televisie- en internetgebruik van de kinderen thuis. Het bezit van een televisie, de televisiemogelijkheid via internet en het vertonen van (dvd)speelfilms zijn verboden. Internet staat de school alleen toe wanneer gebruik wordt gemaakt van de filter *Kliksafe*. De JvN waarschuwt ouders (zoals beschreven in de schoolgids) ook tegen het gebruik van de computer als amusement zoals het spelen van games. Dit heeft tot gevolg dat de kinderen thuis niet of nauwelijks Engelse televisieprogramma's en films kijken en weinig (Engelse) games spelen.

Binnenschools taalaanbod: De meeste leerlingen van de JvN gaan na groep 8 naar de Reformatische middelbare school De Driestar in Gouda. Aangezien het Engelse taalniveau van de leerlingen op De Driestar te laag bleek heeft de Graaf Jan van Nassauschool met ingang van dit schooljaar (2009-2010) het Engelse taalonderwijs aangepast. In plaats van in groep 7 wordt nu in groep 6 begonnen met Engels talenonderwijs waarbij gebruik wordt gemaakt van de lesmethode *Your own English*. De tijd die wordt besteed aan het vak Engels is dit schooljaar verhoogd van 45 naar 75 minuten. De school heeft een (Canadese) *native speaker* (moedertaalspreker van het Engels) aangenomen die de kinderen 30 minuten per week in kleine groepjes Engelse les geeft waarbij uitsluitend Engels wordt gesproken. Op deze manier hoopt de school het Engelse taalniveau van haar leerlingen en die van de Driestar te verhogen.

Moment van testafname: vrijdag 16 april

8. Protestants Christelijke Basisschool Het Spectrum, Rotterdam

De meeste leerlingen van Het Spectrum zijn afkomstig uit de Rotterdamse wijk Nesseland. De school is protestants maar heeft, net als de PWA, voornamelijk niet-christelijke leerlingen.

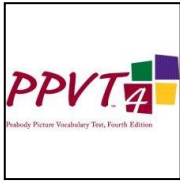
Buitenschools taalaanbod: Het mediagebruik van de kinderen op Het Spectrum is ongeveer gelijk aan die van de kinderen op de PWA.

Binnenschools taalaanbod: In het jaar 2001 is deze school als een van de eerste basisscholen gestart met Vroeg Engels. De school heeft zelfs bijgedragen aan de ontwikkeling van de methode *My name is Tom*. Dit betekent dat de leerlingen al vanaf groep 1 Engels onderwijs krijgen. In groep 1 tot en met 4 wordt het Engels aangeboden met gebruik van de lesmethode *My name is Tom*. Ook TPR (Total Physical Response) wordt in de onderbouw toegepast. Het Engels wordt in de onderbouw voor het merendeel als tussendoortje (tussen de lessen door) gegeven. Groep 5 en 6 werken met de lesmethode *Early Start* en groep 7 en 8 met de methode *Real English*. De school heeft geen beschikking over een native speaker. Dit betekent dat alle groepsleerkrachten het Engelse onderwijs zelf verzorgen. De kinderen uit groep 1 tot en met 5 krijgen ongeveer 30 minuten Engels per week bij groep 6 tot en met 8 is dit rond de 45 minuten.

Moment van testafname: dinsdag 25 mei en donderdag 27 mei

Scholen	Aantal geteste kinderen groep 7	Aantal geteste kinderen groep 8	Aantal minuten Engels per week	Aanvang Engels onderwijs	Gebruikte Engelse lesmethode	Native speaker	Televisie thuis	Computer thuis
PWA	13	13	45	Groep 7	<i>Bubbles</i>	Nee	Ja	Ja
KWS	11	8	45	Groep 7	<i>Junior</i>	Nee	Soms	Soms
JvN	10	8	75	Groep 7 (per 2009-2010 ook groep 6)	<i>Your own English</i>	Ja	Nee	Soms
Het Spectrum	14	12	45	Groep 1	Groep 1-4: <i>My name is Tom</i> Groep 5-6: <i>Early Start</i> Groep 7-8: <i>Real English</i>	Nee	Ja	Ja

Tabel 3 Weergave van de scholen die deel uitmaken van dit onderzoek en de bijbehorende gegevens wat betreft het Engelse taalonderwijs en het mediagebruik van de leerlingen (beschikking over televisie of computer).



De Peabody Picture Vocabulary Test⁵¹

Om het niveau van de Engelse woordenschat te bepalen heb ik gebruik gemaakt van de *Peabody Picture Vocabulary Test, vierde editie (PPVT-4)*.

Deze test is ontworpen om de Engelse receptieve woordenschat te bepalen van kinderen of volwassenen. De test is niet gericht op een bepaald gebied van woordenschat, maar omvat een groot bereik van de Engelse taal. De PPVT-4 is geschikt om kinderen van tweeënhalf jaar tot volwassenen van negentig jaar (of meer) te testen.

De PPVT-4 wordt vaak gebruikt om:

- De bevoegdheid van de Engelse taal te evalueren.
- Het niveau te bepalen van mensen die Engels als tweede taal leren.
- Het niveau en de inhoud te bepalen van het onderwijs.
- Taalachterstanden, door ziekte of letsel, te ontdekken.

Het benodigde testmateriaal werd mij verschaft door mijn afstudeerbegeleider Jan-Willem Chevalking (docent Engels op de Christelijke Hogeschool Ede).

Werkwijze

Voor afname van de test stelde ik de kinderen enkele vragen wat betreft de leeftijd en het mediagebruik, namelijk het aantal minuten per week dat het kind (ondertitelde) Engelse films en televisieprogramma's kijkt en Engelse games op de (spel)computer speelt.

De test zelf werd afgenomen op de computer (met gebruik van het programma PowerPoint).

De PPVT-4 bestaat uit sets van elk twaalf woorden. Deze woorden zijn ingesproken door een native speaker. Er verschijnen steeds vier verschillende afbeeldingen op het scherm waarna het kind het Engelse woord hoort. Het kind zoekt de (juiste) afbeelding en klikt deze aan met de muis. De persoon die de test afneemt (in dit geval ben ik dat) vult het gekozen antwoord in op het scoreblad en omcirkelt daarnaast (bij een foutief gekozen antwoord) de *E* (error) op het scoreblad (zie bijlage 2). De leeftijd van het kind bepaald bij welke set van de test wordt gestart. Is het kind bijvoorbeeld elf jaar dan wordt gestart bij set 10. Zolang het kind minder dan acht fouten maakt in een set wordt er doorgedaan met testen. De set waarin een kind acht of meer fouten maakt wordt de *Ceiling Set* genoemd. Na vaststelling van de Ceiling Set wordt er steeds een set terug gewerkt. Er wordt gestopt met testen wanneer het kind in een gegeven set een of nul fouten maakt, dit is de *Basal Set*. De duur van de PPVT-4 is afhankelijk van het aantal fouten dat wordt gemaakt. Gemiddeld duurde het afnemen van de test, bij kinderen in groep 7 en 8, vijftien tot twintig minuten.

Berekening resultaten

Na vaststelling van de Ceiling Set en de Basal Set kan de *Raw Score* (ruwe score) worden berekend. Allereerst wordt het aantal gemaakte fouten berekend door alle foutief gekozen woorden bij elkaar op te tellen. Ook de gemaakte fouten in de Basal Set en de Ceiling Set worden meegeteld.

Vervolgens wordt de *Ceiling Item* bepaald, het laatste onderdeel van de Ceiling Set. Is de Ceiling Set van een kind Set 6 dan is het Ceiling Item 72.

Door het totale aantal fouten van de Ceiling Item af te trekken wordt de Raw Score berekend.

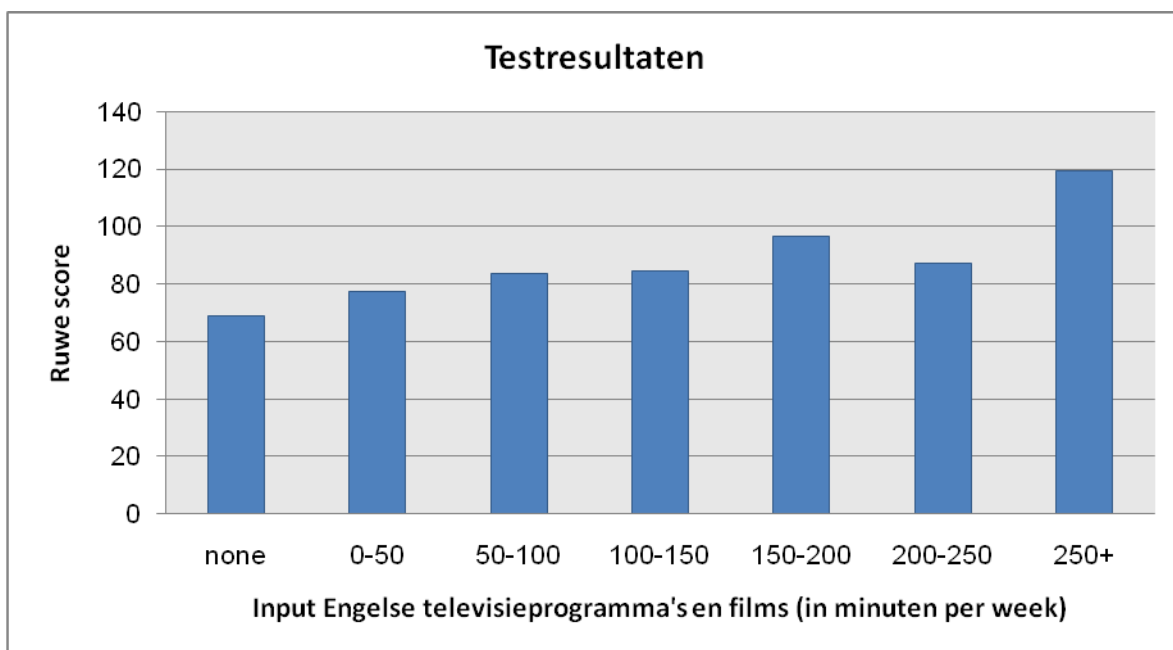
Hoofdstuk 9 Onderzoekresultaten

Buitenschools taalaanbod

Deelvraag 1:

Wat is de invloed van Engelse televisieprogramma's en films op de ontwikkeling van Engelse woordkennis van kinderen in groep 7 en 8?

Voor het beantwoorden van deze deelvraag maak ik gebruik van de gegevens die ik heb verzameld op de PWA, de KWS en de JvN. De ruwe score van de kinderen, verkregen op de drie scholen, heb ik afgezet tegen het aantal minuten dat de kinderen per week naar Engelse televisieprogramma's en/of films kijken (zie figuur 4).



Figuur 4 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen de input door Engelse televisieprogramma's en films verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

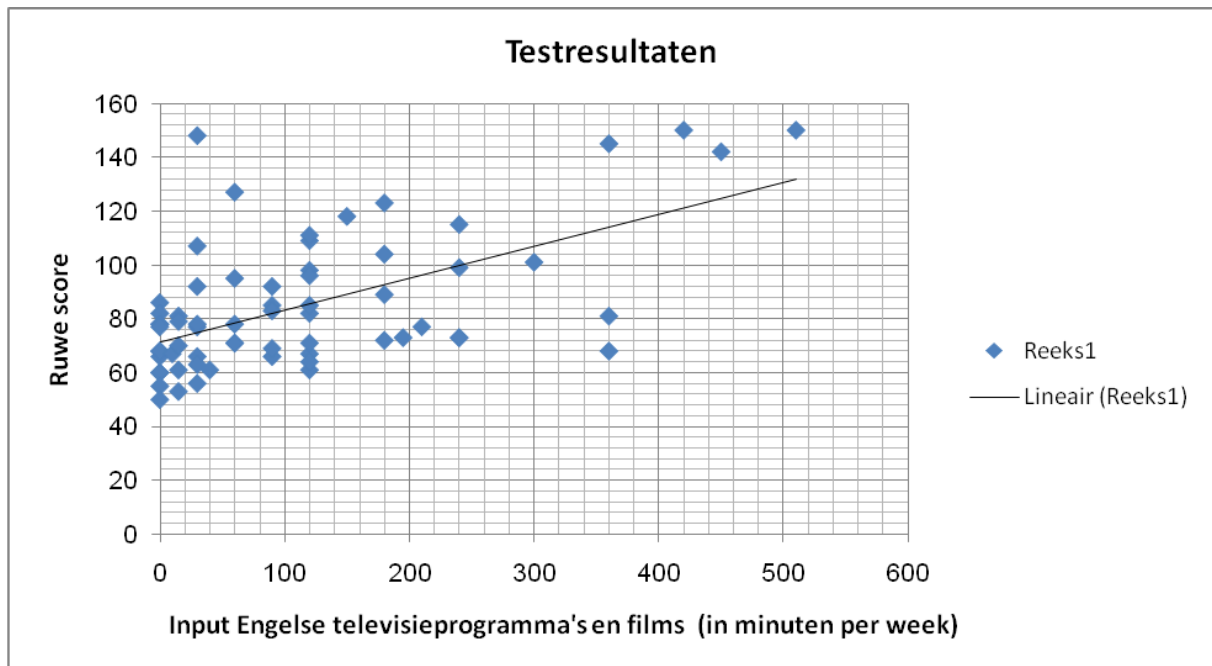
Input Engelse televisieprogramma's en films (in minuten)	geen	0-50	50-100	100-150	150-200	200-250	250+
Ruwe score	69	77,27	83,7	84,4	96,5	87,4	119,57

Tabel 4 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) in vergelijking met de mate van input door Engelse TV en films.

In figuur 4 is een toename van de ruwe score zichtbaar naarmate er meer naar Engelse televisieprogramma's en/of films wordt gekeken.

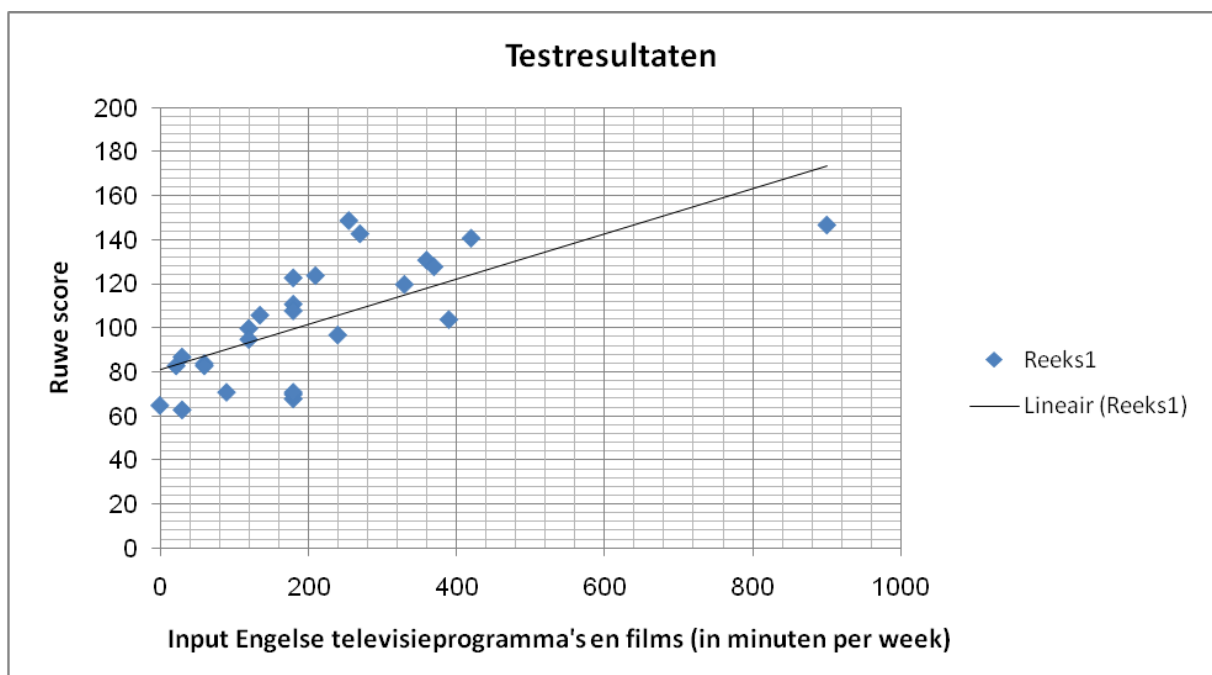
Ook in figuur 5 is een stijgende lijn te zien van de ruwe score bij meer input door Engelse televisieprogramma's en films.

Dit betekent: hoe groter het aantal minuten Engelse televisie of film per week, hoe groter het niveau van Engelse woordkennis van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool.



Figuur 5 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen de input door Engelse televisieprogramma's en films verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Ter controle heb ik ook bij de leerlingen van Het Spectrum gevraagd naar het aantal minuten per week dat zij Engelse televisieprogramma's en films kijken. Zoals te zien in figuur 6 is ook hier een toename te zien van de ruwe score naarmate de Engelse input door meer kijken naar Engelse televisieprogramma's en films groter is.



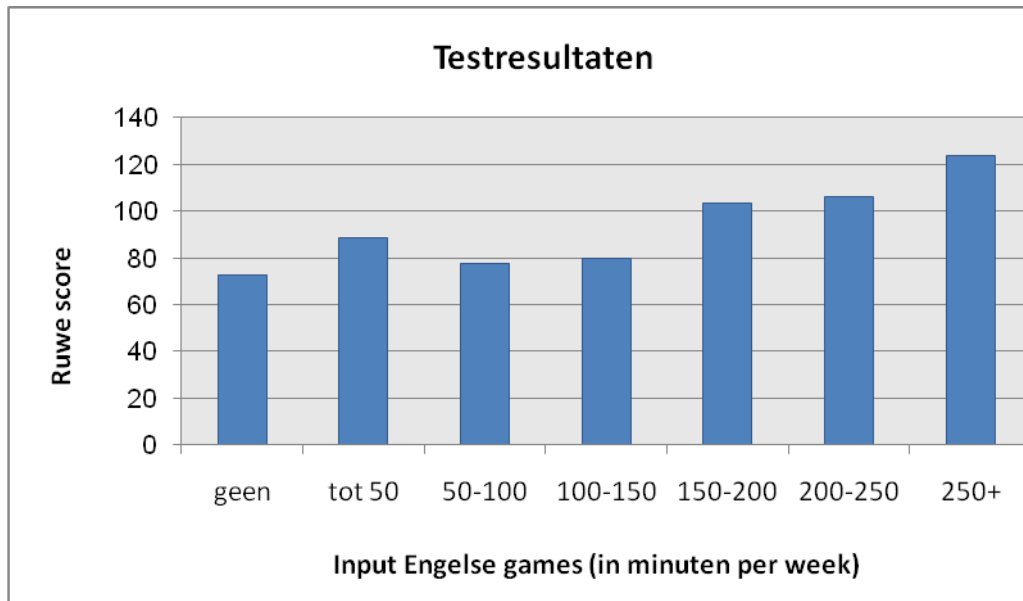
Figuur 6 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen de input door Engelse televisieprogramma's en films verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisschool Het Spectrum.

Deelvraag 2:

Wat is de invloed van Engelse games op de ontwikkeling van Engelse woordkennis van kinderen in groep 7 en 8?

Voor het beantwoorden van deze deelvraag maak ik gebruik van de gegevens die ik heb verzameld op de PWA, de KWS en de JvN.

De ruwe score van de kinderen, verkregen op de drie scholen, heb ik afgezet tegen het aantal minuten dat de kinderen per week Engelse games spelen.

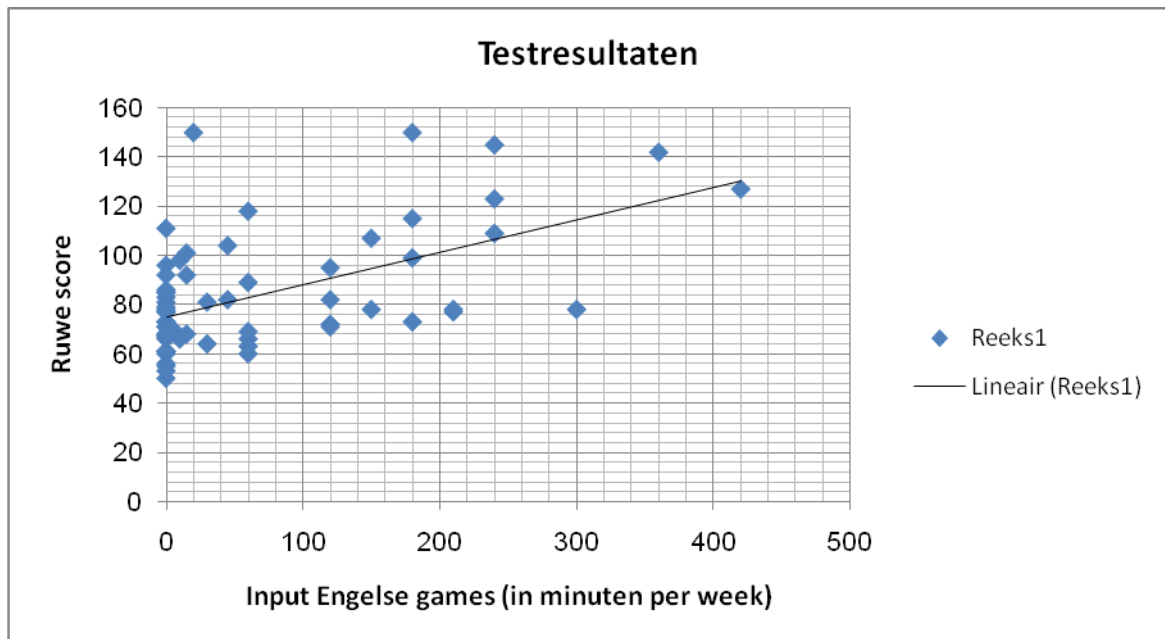


Figuur 7 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen de input door Engelse games verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Input games in minutes	geen	tot 50	50-100	100-150	150-200	200-250	250+
Raw score	72,79	88,73	77,5	80	103,67	106,4	123,75

Tabel 5 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) in vergelijking met de mate van input door Engelse games

In figuur 7 en tabel 5 is een toename van de ruwe score zichtbaar naarmate er gedurende langere tijd Engelse games worden gespeeld.

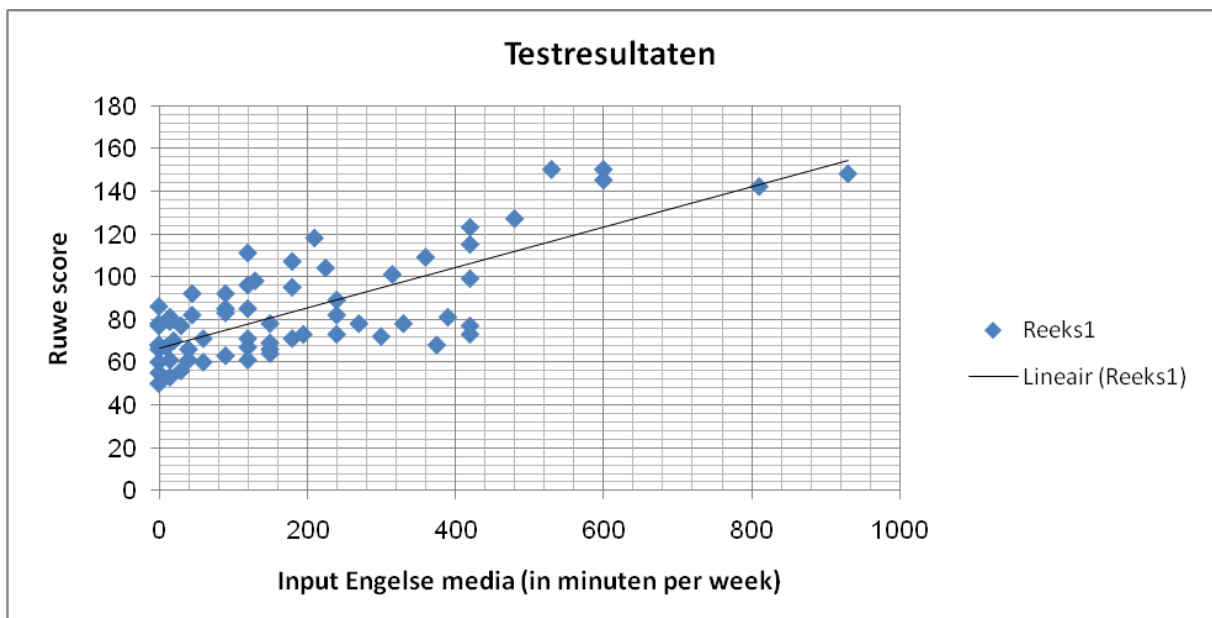


Figuur 8 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen de input door Engelse games verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Ook in figuur 8 is een stijgende lijn te zien van de ruwe score bij meer taalcontact door Engelse games.

We kunnen concluderen dat hoe groter het aantal minuten Engelse games per week, hoe groter de Engelse woordkennis is van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool.

Resultaten buitenschools taalaanbod (door mediagebruik)

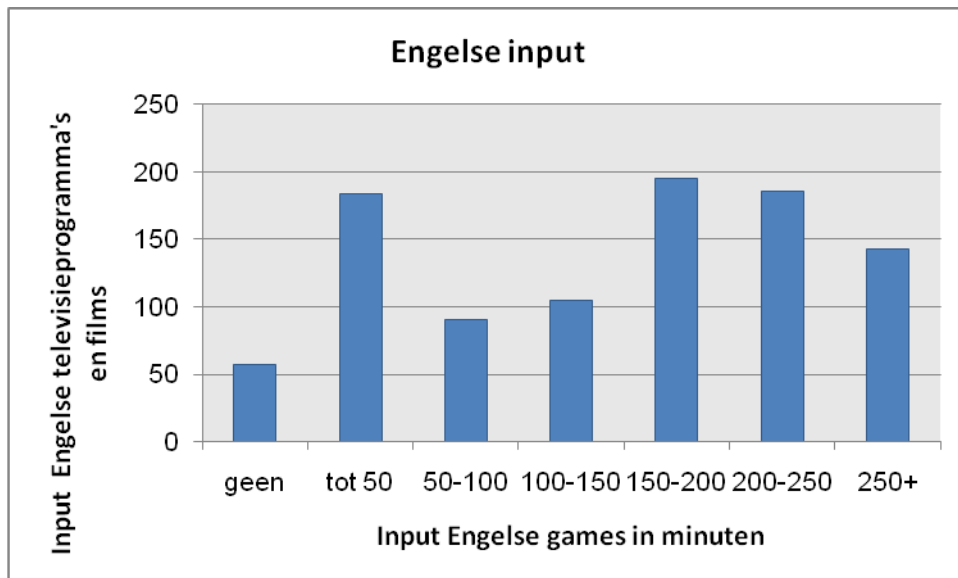


Figuur 9 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen de input door Engelse media (TV, films en games) verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

In figuur 9 is te zien dat het aantal minuten Engelse media per week een positieve correlatie heeft met de ruwe score voor de PPVT-4. We kunnen concluderen dat de Engelse woordkennis van

kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool toeneemt door Engelse input buiten de school in de vorm van Engels mediagebruik.

In figuur 10 is te zien dat kinderen die weinig games spelen niet per definitie ook meer Engelse televisieprogramma's en films kijken (en andersom). Dit betekent dat de eerder aangetoonde correlatie tussen het spelen van games en de ruwe score betrouwbaar is. De hoge score komt dus wel degelijk door het meer spelen van Engelse games en wordt niet per definitie veroorzaakt doordat dezelfde kinderen ook veel Engelse televisieprogramma's en films kijken.



Figuur 10 Weergave van de Engelse input door games afgezet tegen de Engelse input door televisieprogramma's en films bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van de basisscholen PWA, KWS en JvN.

Binnenschools taalaanbod

Deelvraag 3:

Wat is de invloed van het aantal uren Engels talenonderwijs op de basisschool op de ontwikkeling van Engelse woordkennis van kinderen in groep 7 en 8?

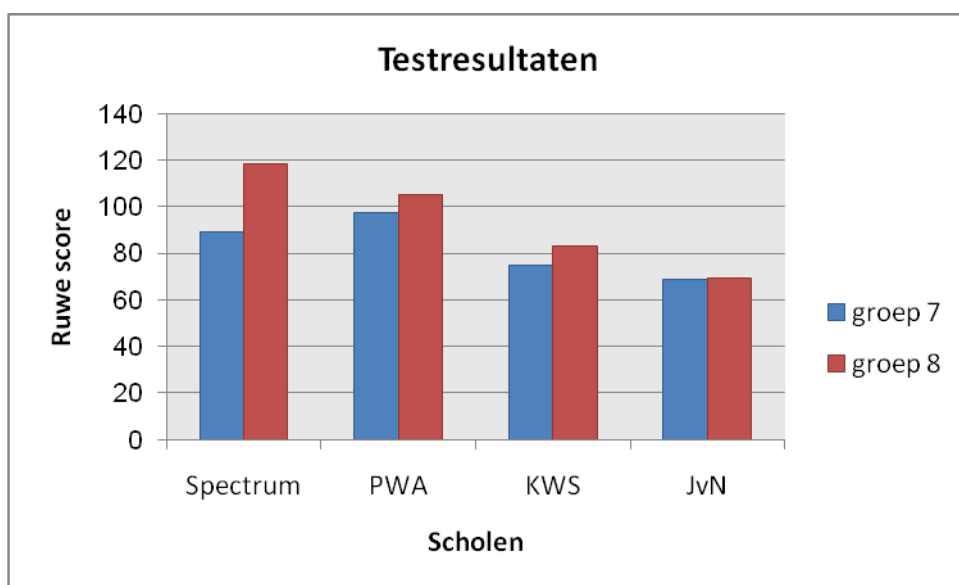
Voor het beantwoorden van deze deelvraag maak ik gebruik van de gegevens die ik heb verzameld op de PWA, de KWS, de JvN en Het Spectrum.

Ik heb het totaal aantal ontvangen uren Engelse instructie per groep per school berekend (zie tabel 6).

Zoals in tabel 6 te zien hebben de kinderen uit de groepen 7 en 8 van de PWS en de KWS het minst aantal uren Engelse instructie gehad. Zij krijgen namelijk gemiddeld 45 minuten Engelse les per week. De kinderen van de JvN hebben wat meer Engelse instructie ontvangen doordat zij (sinds dit jaar) 75 minuten per week Engelse les krijgen. De leerlingen van Het Spectrum tenslotte krijgen sinds groep 1 Engels onderwijs, zij hebben dan ook al veel meer Engelse instructie gehad.

School	Totaal aantal uren ontvangen Engelse instructie (gemiddeld)	
	Groep 7	Groep 8
PWA	19,5	49
KWS	20,5	49,5
JvN	37,5	86,25
Het Spectrum	150	184

Tabel 6 Weergave van het totaal (gedurende de gehele basisschoolperiode) ontvangen aantal uren Engelse instructie op het moment van testen.



Figuur 11 Weergave van de testresultaten van de groepen 7 en 8 van de vier basisscholen.

In figuur 11 is te zien dat de KWS en respectievelijk de JvN lager scoren dan de PWA. Dit ondanks het feit dat de leerlingen uit de groepen 7 en 8 van beide scholen evenveel of zelfs meer Engelse instructie hebben ontvangen dan de leerlingen van de PWA.

Gekeken naar de resultaten van Het Spectrum is te zien dat de kinderen uit groep 8 een stuk hoger scoren dan de kinderen uit groep 8 van de PWA.

Daarentegen scoort groep 7 van Het Spectrum lager dan groep 7 van de PWA. Dit is opvallend, zeker gezien het feit dat groep 7 van de PWA *meer* Engelse taal instructie (ongeveer 131 uur) heeft gehad dan groep 7 van Het Spectrum (zie tabel 6).

Mogelijk zijn deze verschillen in ruwe score eerder te verklaren door het buitenschools dan door het binnenschools taalaanbod, zoals te zien in tabel 7. Zo kijken de kinderen van groep 7 van de PWA meer Engelse televisieprogramma's en films en spelen zij meer Engelse games. De kinderen uit groep 8 van Het Spectrum kijken op hun beurt bijna tweemaal zoveel Engelse televisieprogramma's en films dan de kinderen uit groep 8 van de PWA. Dit geldt overigens niet voor het spelen van games dat doen de kinderen uit groep 8 van de PWA driemaal zoveel. Echter mogelijk worden kinderen door het spelen van games minder blootgesteld aan het Engels dan bij televisieprogramma's en films het geval.

Scholen	Gemiddelde input Engelse TV (in minuten per week)		Gemiddelde input Engelse games (in minuten per week)	
	Groep 7	Groep 8	Groep 7	Groep 8
PWA	193	165	108	164
Het Spectrum	130	306	83	51

Tabel 7 Weergave van het buitenschools taalaanbod van de leerlingen van de PWA en Het Spectrum.

Ook de verschillen tussen PWA, JvN en KWS in ruwe score zijn verklaarbaar door te kijken naar de hoeveelheid buitenschools taalaanbod.

Zo laat tabel 8 zien dat de leerlingen van de PWA buiten school veel meer taalaanbod ontvangen dan de leerlingen van de KWS die op hun beurt weer meer buitenschools taalaanbod ontvangen dan de leerlingen van de JvN.

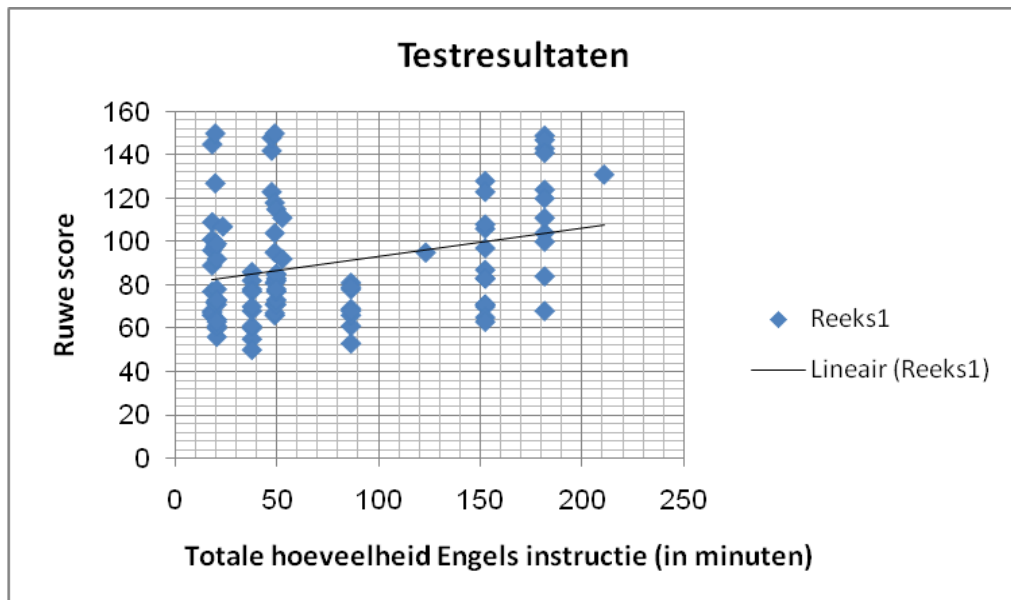
Dit alles suggereert dat het aantal uren Engelse taal instructie op school minder bepalend is voor het niveau van Engelse woordkennis van de kinderen dan het buitenschools taalaanbod in de vorm van mediagebruik.

Scholen	Gemiddeld buitenschools Engels taalaanbod (in minuten per week)	Gemiddeld binnenschools Engels taalaanbod (in minuten per week)	Totaal Engels taalaanbod (in minuten per week)	Gemiddelde ruwe score
PWA	314	45	359	101,48
KWS	176	45	221	76,95
JvN	39	75	114	69

Tabel 8 Weergave van het buiten en binnenschools (Engelse) taalaanbod van de leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Opvallend aan figuur 11 is verder ook het geringe verschil in ruwe score tussen de groepen 7 en 8 van basisschool JvN. Een mogelijke verklaring is dat het Engels sinds dit jaar een geheel andere status heeft gekregen op de JvN. Het Engels krijgt meer aandacht, zeker ook door de komst van een native speaker. Het kan zijn dat dit bij groep 7 beter aansloeg dan bij groep 8, waar het vak Engels al reeds bekend was, en hierdoor een versnelling van de Engelse taalverwerving heeft veroorzaakt.

Worden de resultaten van kinderen echter afgezet tegen de ruwe score (figuur 12) dan is toch een lichte toename van ruwe score zichtbaar naarmate de kinderen uit de groepen 7 en 8 meer Engelse taal instructie hebben ontvangen.

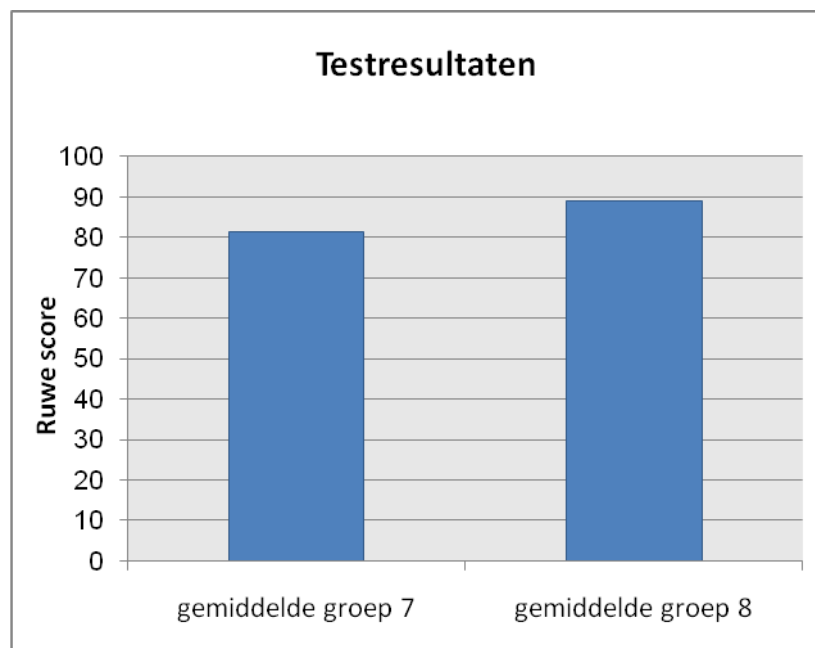


Figuur 12 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) afgezet tegen het totaal aan ontvangen uren Engelse instructie verkregen bij leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS, JvN en Het Spectrum.

Verschillen tussen de groepen 7 en 8

Figuur 13 laat de verschillen in resultaten zien tussen de groepen 7 en 8 van de PWA, KWS en JvN (basisschool Het Spectrum is met opzet weggelaten aangezien de kinderen al vanaf groep 1 Engels hebben gehad).

Aangenomen dat de Engelse taal instructie op school van grote invloed is op het niveau van Engelse woordkennis is het te verwachten dat leerlingen uit groep 8, die ongeveer een jaar langer Engelse taal instructie hebben ontvangen, hoger scoren dan leerlingen uit groep 7. Dit is inderdaad het geval. Toch gaat het hier maar om een klein verschil.



Figuur 13 Weergave van de (gemiddelde) resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) van leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Basisschoolgroep	Gemiddelde van het totaal aantal uren Engelse instructie	Gemiddelde ruwe score
Groep 7	25	81,4
Groep 8	59	89

Tabel 9 Weergave van het aantal uren Engelse instructie per groep met de gemiddelde ruwe score.

Leeftijd

Deelvraag 4:

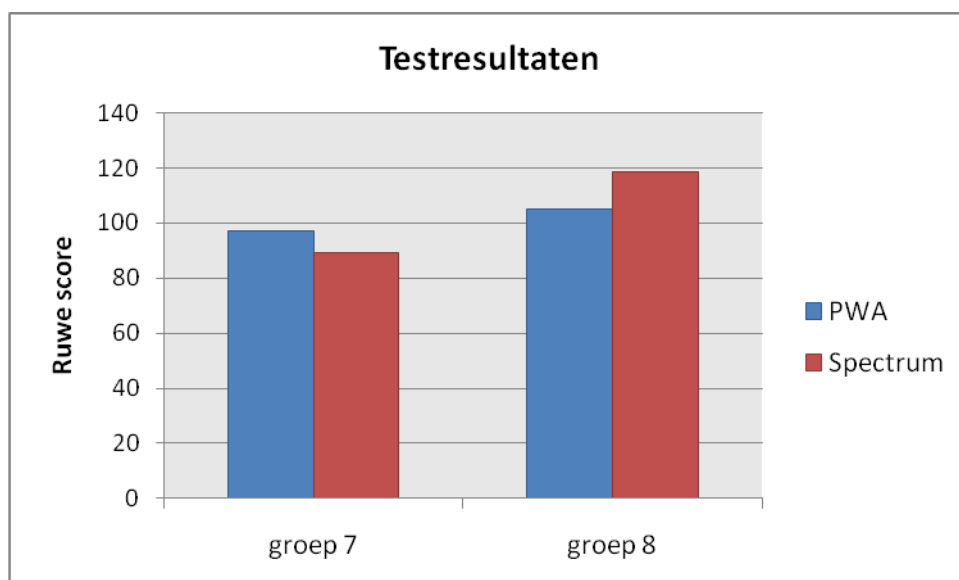
Wat is de invloed van de leeftijd bij aanvang van Engels talenonderwijs op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar (uit groep 7 en 8) van de basisschool?

In feite hangt deze vraag samen met deelvraag 3, want de leeftijd bij aanvang met Engels bepaald uiteraard ook de hoeveelheid Engelse instructie.

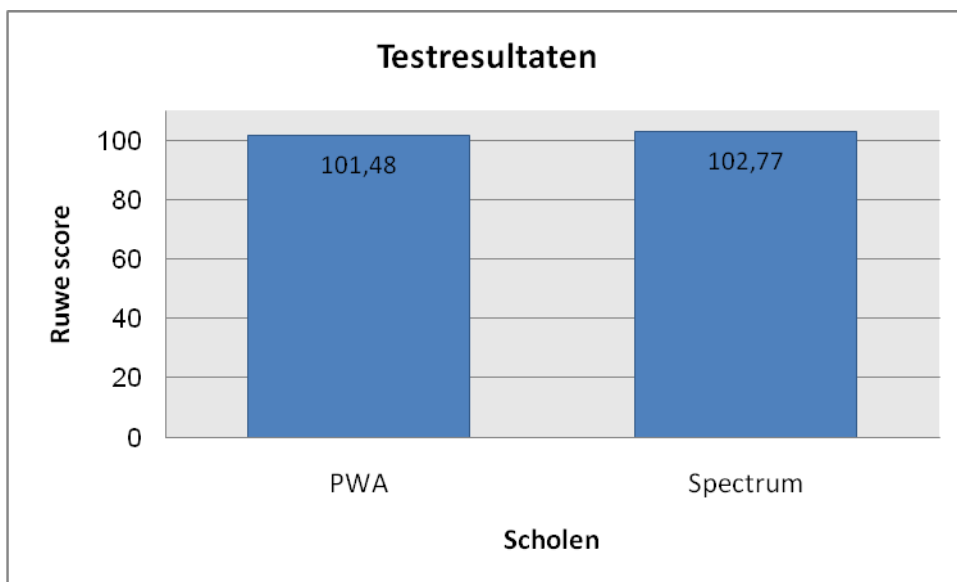
Voor het beantwoorden van deelvraag 4 maak ik gebruik van de resultaten verkregen door onderzoek op de PCB Prins Willem Alexander en PCB Het Spectrum.

Beide scholen zijn wat identiteit en type onderwijs betreft redelijk vergelijkbaar. Toch bestaat er een opmerkelijk verschil waar het Engels betreft: Het Spectrum biedt Engels aan vanaf de onderbouw terwijl op de PWA pas in groep 7 met het vak Engels wordt gestart.

Zoals eerder genoemd is in figuur 14 opnieuw te zien dat groep 8 van Het Spectrum een hogere ruwe score heeft behaald dan groep 8 van de PWA, bij de groepen 7 is dit precies andersom. Als verklaring hiervoor noemde ik al de invloed die het buitenschools taalaanbod (in de vorm van mediagebruik) mogelijk heeft op de Engelse woordkennis van de kinderen.



Figuur 14 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) van leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA en Het Spectrum.



Figuur 15 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) van leerlingen uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA en Het Spectrum.

Wanneer we de resultaten per school bekijken (figuur 15) zien we maar een miniem verschil in ruwe score tussen beide scholen. Dit suggereert mogelijk dat, bij een gelijke hoeveelheid buitenschools taalaanbod, de leeftijd van aanvang van Engels talenonderwijs op de basisschool niet van invloed is op de grootte van woordkennis van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool.

Subvraag leeftijd

Wat is de invloed van leeftijd op het tempo van ontwikkeling van de Engelse woordkennis?

Sommige wetenschappers suggereren dat jonge kinderen (onder andere door een cruciale periode voor de woordenschat) sneller en gemakkelijker nieuwe woorden leren dan oudere kinderen en volwassenen (zie theorie pagina 18 en bijlage 2). Ik wilde deze aanname door middel van een klein experiment toetsen. Ik vroeg me af of kinderen uit de onderbouw (van 5 tot en met 7 jaar) na eenzelfde hoeveelheid Engelse instructie hun Engelse woordkennis meer vergroot zouden hebben dan kinderen uit de bovenbouw (van 10 tot en met 12 jaar).

Om hier achter te komen heb ik de resultaten van de PPVT-4, die ik vorig jaar bij kinderen uit groep 1 tot en met 3 van de Gideonschool in Gouda heb verzameld, vergeleken met de resultaten van een aantal kinderen uit groep 7 en 8 van de Prins Willem Alexanderschool.

Het gaat hierbij om 19 kinderen uit groep 1 tot en met 3 en 12 kinderen uit groep 7 en 8.

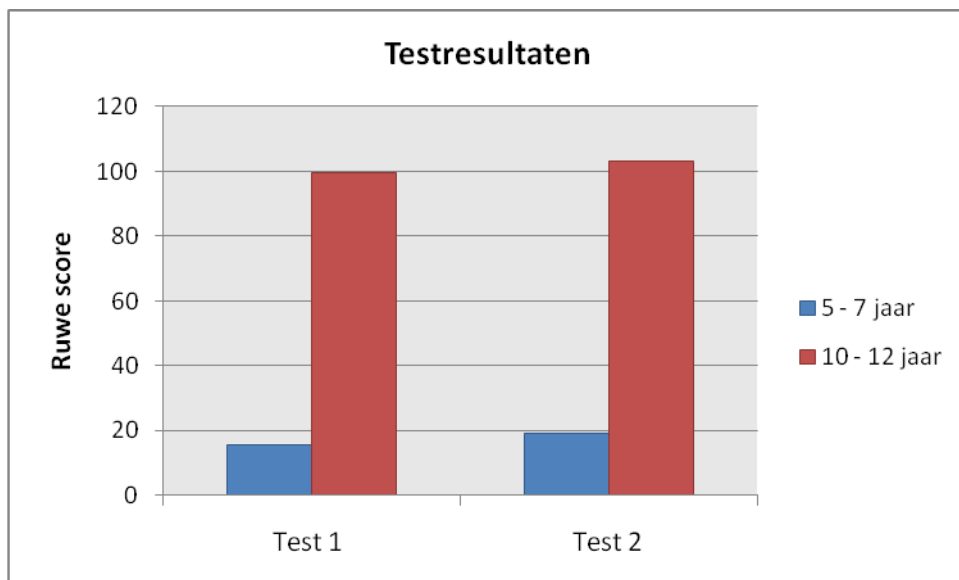
De kinderen uit de groepen 1 tot en met 3 hadden nog niet eerder Engelse les gehad.

De kinderen uit groep 7 en 8 kregen al vanaf begin groep 7 Engelse les.

De kinderen uit groep 7 hadden in totaal 24 uur en de kinderen uit groep 8 63 uur Engelse instructie ontvangen. In het kader van de minor Vroeg Engels kregen de kinderen van groep 1 tot en met 3 (van mij) gemiddeld 270 minuten Engelse instructie, verspreid over een periode van vier maanden. Voor en na het geven van de Engelse lessen werd de PPVT-4 afgenomen.

Omdat deze kinderen 45 minuten per week Engelse les krijgen heb ik bij deze kinderen na ongeveer zes weken voor de tweede maal de PPVT-4 afgenomen.

Beide groepen (onderbouw en bovenbouw) werden dus na 270 minuten Engelse taal instructie op school opnieuw getest.



Figuur 16 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) van leerlingen uit de onderbouw (groep 1-3) en de bovenbouw (groep 7-8) van basisscholen PWA en Gideon.

	Ruwe score test 1	Ruwe score test 2	Vershil
5 – 7 jaar	15,42	19	3,58
10 – 12 jaar	99,42	103	3,58

Tabel 10 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) van leerlingen uit de onderbouw (groep 1-3) en de bovenbouw (groep 7-8) van basisscholen PWA en Gideon.

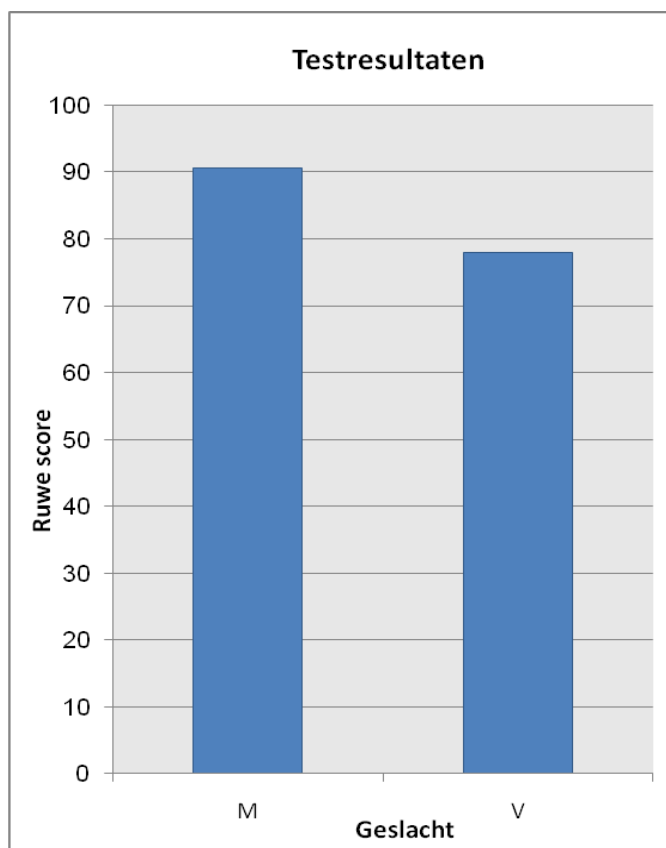
Zoals te zien in figuur 16 en tabel 10 zijn beide leeftijdsgroepen in score evenveel vooruit gegaan. Er is dus geen verband aangetoond tussen de leeftijd van de tweede taalleerder en het tempo van ontwikkeling van de Engelse woordkennis.

Geslacht

Deelvraag 5:

Wat is de invloed van het geslacht op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen in groep 7 en 8?

Om antwoord te geven op deze vraag gebruik ik enkel de resultaten van de scholen JvN, KWS en PWA. Vanwege het grote verschil in hoeveelheid Engelse taal instructie tussen deze scholen en Het Spectrum heb ik deze school buiten beschouwing gelaten. Het gaat hier om de resultaten van 28 meisjes en 37 jongens. Ik heb geprobeerd om uit iedere klas van iedere school ongeveer een gelijk aantal jongens en meisjes te testen.



Figuur 17 Weergave van de resultaten van de PPVT-4 (ruwe score) van jongens en meisjes uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Geslacht	Gemiddelde ruwe score
Man	90,58
Vrouw	77,9

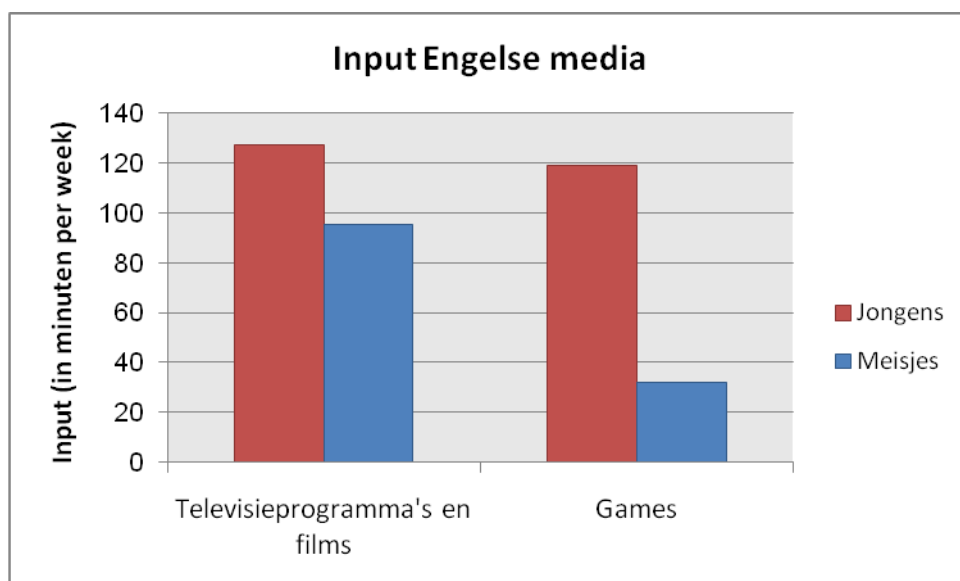
Tabel 11 Weergave van de gemiddelde ruwe score onderverdeeld in geslacht.

In figuur 19 en tabel 11 is een ruim verschil zichtbaar tussen de score van de jongens en die van de meisjes, namelijk 12,68. De jongens hebben dus een stuk hoger gescoord dan de meisjes.

Dit verschil in score is mogelijk verklaarbaar doordat de jongens gemiddeld meer televisie en films kijken, maar vooral meer games spelen dan de meisjes.

Zoals te zien in figuur 18 kijken de jongens gemiddeld 127 minuten Engelse televisieprogramma's en/of films per week en spelen zij gemiddeld 119 minuten per week Engelse games.

De meisjes daarentegen kijken gemiddeld 95 minuten Engelse televisieprogramma's en/of films per week en spelen gemiddeld 32 minuten Engelse games.



Figuur 18 Weergave van het mediagebruik van jongens en meisjes uit de groepen 7 en 8 van basisscholen PWA, KWS en JvN.

Hoofdstuk 9 Conclusie en discussie

Buitenschools taalaanbod(in de vorm van mediagebruik)

Uit de weergegeven onderzoeksresultaten blijkt dat zowel de hoeveelheid waarin buiten school Engelse televisieprogramma's en films wordt gekeken als de mate waarin buiten school Engelse computergames wordt gespeeld in verband staat met de behaalde ruwe score voor de PPVT-4. Dit zou kunnen betekenen dat hoe groter het aantal minuten Engelse televisieprogramma's, films en games per week, hoe groter het niveau van Engelse woordkennis is van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool.

Binnenschools taalaanbod (Engelse instructie op school)

Er is geen duidelijk verband aangetoond tussen de mate van Engelse instructie op school en de hoogte van de ruwe score voor de PPVT-4. De verschillen die er bestaan in ruwe score (tussen bijvoorbeeld de verschillende scholen) lijken, ook gezien de geringe verschillen tussen de PWA en Het Spectrum, eerder te worden veroorzaakt door verschillen in de hoeveelheid taalcontact buiten school (door mediagebruik) dan door de mate van Engelse instructie binnen school. Dit alles suggereert dat het aantal uren Engelse taal instructie op school minder bepalend is voor de Engelse woordkennis van de kinderen dan het buitenschools taalaanbod in de vorm van mediagebruik. Dit betekent niet dat de Engelse instructie binnen school helemaal geen invloed heeft op de Engelse woordkennis van kinderen op de basisschool. Echter, doordat het taalcontact met het Engels buiten school over het algemeen zoveel groter is dan binnen school is dit niet te zien aan de resultaten.

Geslacht

Er is een verschil aangetoond in de ruwe score van de jongens en de meisjes. Dit verschil lijkt opnieuw in verband te staan met de mate van mediagebruik buiten school. De jongens blijken namelijk meer televisieprogramma's en films te kijken, maar vooral ook meer games te spelen dan de meisjes doen.

Leeftijd

De leeftijd bij aanvang met Engels talenonderwijs lijkt niet een duidelijk verband te hebben met het niveau van Engelse woordkennis. De kinderen van Het Spectrum scoren niet veel hoger dan de kinderen van de PWA en de verschillen die er zijn (ook tussen de andere scholen) lijken eerder in verband te staan met de mate van taalcontact (bijvoorbeeld door media) buiten school.

Wat betreft het tempo van Engelse woordkennis is geen verband aangetoond tussen de leeftijd van de tweede taalleerder en het tempo van ontwikkeling van de Engelse woordkennis.

Conclusie

Welke factoren zijn van invloed op het ontwikkelen van de Engelse receptieve woordkennis van kinderen van tien tot twaalf jaar(uit groep 7 en 8) van de basisschool?

In dit onderzoek is een verband aangetoond tussen de factor buitenschools taalaanbod (in de vorm van mediagebruik) en het niveau van Engelse woordkennis bij kinderen van tien tot twaalf jaar van de basisschool. De factor geslacht lijkt hiermee samen te hangen. De factoren binnenschools taalaanbod en aanvangsleeftijd zijn mogelijk wel van invloed op het niveau van Engelse woordkennis maar deze invloed is niet zichtbaar door de grote mate van taalcontact (door media) buiten school.

Het is te verwachten dat er nog veel meer factoren van invloed zijn op de Engelse (receptieve) woordkennis maar deze factoren blijven in dit onderzoek buiten beschouwing.

Literatuur en eerder onderzoek

De resultaten van dit onderzoek komen op een aantal punten overeen met de literatuur en eerder onderzoek.

1. Invloed van media op het niveau van Engelse receptieve woordkennis

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 bleek uit onderzoek naar de invloed van taalaanbod op de woordenschatgroei voor eerste taalverwerving door o.a. Huttenlocher (1991) en Tomasello (1992) dat kinderen die meer taal hoorden, sneller woorden/taal leerden. In verder onderzoek naar de eerste taalverwerving bleek ook dat de grootte van het taalaanbod in positief verband staat met de grootte van de woordenschat.¹⁰

Het is aannemelijk dat dit ook voor de tweede taalverwerving geldt. Zoals in de theorie bij buitenschools taalaanbod (pagina 27) beschreven is uit eerder onderzoek gebleken dat kinderen door het kijken naar Engelse televisieprogramma's en films hun Engelse woordkennis vergroten (d'Ypewalle en Van de Poel 1999, Koolstra en Beentjes 1999).⁴⁷ Ook bleek uit eerder onderzoek (Nuhaan 2009, Heesters 2008 en Edelenbosch 1996) dat het Engelse taalcontact van kinderen buiten school door media veel groter is dan binnen de school.

In overeenstemming met de literatuur en eerder onderzoek bleek dan ook uit dit onderzoek dat een grotere mate van blootstelling aan het Engels door media een hoger niveau van Engelse woordkennis oplevert.

Mogelijk is het buitenschools taalaanbod door mediagebruik een veel meer impliciete en onbewuste manier van leren dan binnen school door Engelse taalinstructie. Het lijkt dan ook meer op eerste taalverwerving en is wellicht meer een natuurlijke vorm van tweede taalverwerving omdat het leren van de taal niet het doel is maar het amusement. Misschien dat kinderen hierdoor juist sneller en/of gemakkelijker hun Engelse woordkennis vergroten.

2. Leeftijd

In de literatuur wordt onder andere *tijd* genoemd als voordeel van het vroeg beginnen met taalverwerving. De kinderen van Het Spectrum hebben meer mogelijkheden gehad om de taal te horen en te gebruiken. Dit gebeurde in de onderbouw door impliciet en in de bovenbouw door expliciet taalleren. Beide manieren zijn de juiste omstandigheden voor het verwerven van een tweede taal (passend bij de leeftijd van de taalleerder) volgens de literatuur.^{23 41} Dit zou dan suggereren dat de kinderen in groep 7 en 8 die in groep 1 begonnen een duidelijke voorsprong hebben op de kinderen die pas in groep 7 begonnen met Engels. Toch was er in dit onderzoek niet een groot verschil zichtbaar. Mogelijk komt dit ook doordat er niet echt sprake is van een onderdompelingsprogramma op Het Spectrum, waardoor de kinderen dus minder intensief aan de taal worden blootgesteld dan optimaal zou zijn.

Wat betreft het tempo van de woordenschatontwikkeling wordt in de literatuur en eerder onderzoek gesuggereerd dat de late leerders (in dit geval de kinderen die zijn gestart in groep 7) de taal in eerste instantie sneller zouden leren dan de vroege taalleerders (de kinderen die zijn gestart in groep 1). Uiteindelijk zouden de vroege taalleerders de late leerders inhalen.^{23 25 29} Echter hier wordt gesproken over de taalontwikkeling in zijn geheel en niet specifiek over de woordenschatontwikkeling.

Discussie

Betrouwbaarheid

Of dit onderzoek, onder dezelfde omstandigheden herhaald, dezelfde uitkomst zal geven valt te bediscussiëren. Doordat het hier gaat om een geringe steekproefomvang kan er mogelijk te veel spreiding zitten in de uitkomsten.

Interne betrouwbaarheid: Ik ben in dit onderzoek de enige die gegevens heeft verzameld. Hierdoor weet ik zeker dat de test bij ieder kind op dezelfde wijze is afgenomen. De omstandigheden waarin de testafname plaatsvond waren daarentegen niet altijd gelijk. Zo was er op sommige momenten meer ruis. Ik was bijvoorbeeld op Het Spectrum genoodzaakt de test af te nemen op de gang. Door het gebruik van koptelefoons heb ik dit geprobeerd op te vangen.

Externe betrouwbaarheid: Wanneer iemand anders ditzelfde onderzoek zou uitvoeren moeten er dezelfde resultaten uitkomen. Ik heb dan ook alle begrippen en concepten zowel in de literatuur als in de praktijkopzet, duidelijk uitgewerkt. Verder heb ik getracht om zo goed mogelijk weer te geven onder welke omstandigheden, op welke plaats en op welk tijdstip de testafname plaatsvond. Hierdoor probeer ik de externe betrouwbaarheid van dit onderzoek zo goed mogelijk te garanderen en replicerbaarheid mogelijk te maken. Maar het kan zijn dat, wanneer de PPVT-4 op bijvoorbeeld een andere Vroeg Engels school wordt afgenomen weer andere ruwe scores zal geven.

Validiteit

Om er zeker van te zijn dat ik daadwerkelijk mat wat ik wilde weten heb ik gebruik gemaakt van een zeer betrouwbaar meetinstrument: de PPVT-4. Dit is een betrouwbare test en wordt gebruikt om het niveau van de receptieve woordenschat te bepalen van onder andere tweede taalleerders van het Engels. Of een onderzoek valide is hangt af van de interpreteerbaarheid en de generaliseerbaarheid.

Interne validiteit (de interpreteerbaarheid): Het is bij onderzoek naar tweede taalverwerving erg moeilijk om de interne validiteit te garanderen. Dit komt doordat er zoveel verschillende factoren van invloed zijn op de tweede taalverwerving. De kracht van dit onderzoek is nu juist dat het erg breed is opgezet. Ik onderzoek namelijk een aantal verschillende factoren of variabelen. Dit maakt het mogelijk om causale relaties en verbanden te ontdekken of te ontcrachten.

Toch heb ik ook een aantal factoren buiten beschouwing gelaten (bijvoorbeeld kwaliteit van het taalaanbod, intelligentie en motivatie). Deze niet onderzochte factoren hebben mogelijk wel invloed op het niveau van Engelse woordkennis. Dit kan van invloed zijn op de interpreteerbaarheid van de uitkomsten.

Externe validiteit (generaliseerbaarheid): In dit onderzoek doe ik uitspraken over de invloed van bepaalde factoren op het niveau van Engelse woordkennis bij kinderen uit de groepen 7 en 8 van de basisschool in Nederland. Doordat de steekproefomvang voor dit onderzoek erg klein is en niet door middel van een uitgebalanceerde steekproeftrekking is uitgevoerd zijn de onderzoeksresultaten op zijn best indicatief en niet representatief voor *alle* kinderen uit de groepen 7 en 8 van het Nederlandse basisonderwijs. Ik kan dus geen conclusies trekken voor deze grote groep maar enkel een indicatie geven van de invloed die bepaalde factoren mogelijk hebben op het niveau van Engelse woordkennis van kinderen in de groepen 7 en 8 van de basisschool.

Selectie onderzoekseenheden

Alle scholen bevinden zich in Zuid-Holland in de omgeving van Rotterdam. Dit is een kleinschalig onderzoek en het is niet mijn bedoeling de uitslagen van dit onderzoek te generaliseren naar alle kinderen in Nederland. Ik heb voor mijn onderzoek gebruik gemaakt van zowel een selecte als

aselecte steekproef. Zo heb ik bewust voor deze vier scholen gekozen met het oog op de factoren die ik wilde onderzoeken.

Ik heb gekozen voor:

De PWA, omdat: dit een gemiddelde Nederlandse school is met overwegend niet-christelijke kinderen wat indirect invloed heeft op de mate van televisie en computergebruik.

De KWS, omdat: dit een school is met christelijk opgevoede kinderen uit verschillende kerkverbanden en hierdoor met een grote variatie aan televisie en computergebruik.

De JvN, omdat: dit een streng reformatorische school is met enkel leerlingen zonder televisie, beperkt gebruikmakend van de computer.

De kinderen op deze drie scholen zijn met Engels onderwijs gestart in groep 7.

Het Spectrum, omdat: deze school alle leerjaren Engels aanbiedt.

Bij iedere school heb ik een willekeurig aantal kinderen getest. Hierdoor hadden alle kinderen (*potentiële onderzoekseenheden*) een even grote kans om in de steekproef te worden opgenomen, ongeacht de kenmerken die deze eenheden hebben.

Uitzondering hierop zijn een vijftal kinderen uit groep 7 en 8 van de Koningin Wilhelminaschool die ik had gekozen vanwege het feit dat zij geen televisie in huis hadden.

Moment van testafname

De PPVT-4 is bij de leerlingen van alle scholen afgenomen in de periode eind maart tot eind mei. Dit betekent dat het aantal uren Engels onderwijs niet voor alle kinderen gelijk is.

Hoewel hier rekening mee gehouden dient te worden ben ik er vrijwel zeker van dat dit geen grote invloed heeft op de resultaten.

De KWS en de JvN hebben een groter aantal uren Engelse les gehad. Indien het moment van testafname de resultaten dusdanig zou hebben beïnvloed dat zij niet meer betrouwbaar zouden zijn zouden de resultaten van de KWS en JvN juist hoger zijn dan die van de PWA, aangezien ik de test bij deze scholen een aantal weken later heb afgenomen.

Bij de scholen in Gouda, Berkel en Zoetermeer heb ik uitsluitend getest aan het einde van de week; donderdag en vrijdag. Echter op Het Spectrum ook aan het begin van de week op dinsdag (en donderdag). Toch verwacht ik niet dat dit een grote invloed heeft op de resultaten van het onderzoek aangezien de PPVT-4 niet zoveel van het concentratie en denkvermogen vergt als bijvoorbeeld een inzichttoets. De PPVT-4 is door het gebruik van afbeeldingen op de computer zeer aanschouwelijk en overzichtelijk.

Het feit dat ik gedurende de hele test naast de kinderen zat en intensief meekeek, registreerde en daarnaast de kinderen aanmoedigde heeft mogelijk ook een positieve invloed op de motivatie, concentratie en inspanning van de kinderen.

Aantal uren mediagebruik

Samen met de kinderen heb ik geprobeerd vast te stellen hoeveel tijd zij besteden aan Engelse computerspellen, televisieprogramma's en films. Het bleek voor sommige kinderen niet gemakkelijk om dit in te schatten. Het is daarom belangrijk er rekening mee te houden dat het hier gaat om een schatting die mogelijk afwijkt van de werkelijkheid.

Maar aangezien ik er vanuit ga dat hier gaat om kleine afwijkingen geloof ik niet dat dit iets afdoet aan de resultaten van het onderzoek.

Aantal uren Engelse taal instructie op school

Ook hier gaat het om een geschat aantal. Op de PWA en KWS zouden de kinderen 45 minuten Engels per week krijgen, op de JvN is dit 75 minuten. Of dit daadwerkelijk gebeurt is natuurlijk niet zeker. Het aantal minuten taal instructie heb ik berekend uitgaande van 39 schoolweken per jaar (de zes vakantieweken niet meegerekend).

Vervolgens heb ik het aantal Engelse lessen, uitgaande van een les per week, die de kinderen hadden gehad op het moment van testafname, vermenigvuldigd met het aantal minuten dat de Engelse les duurt. (Bijvoorbeeld groep 7 van de KWS is getest op 25 maart, dit betekent 27 lesuren x 45 minuten = 1215 minuten Engelse instructie). Voor de kinderen op Het Spectrum was het 30 minuten Engels per week in de onderbouw en 45 minuten Engels vanaf groep 7.

Op deze manier heb ik ongeveer kunnen bepalen hoeveel Engelse instructie de kinderen op school hebben gehad.

PPVT-4⁵¹

Deze test is, zoals eerder beschreven, betrouwbaar. Om er zeker van te zijn dat de kinderen de bedoeling van de test goed begrepen heb ik mijn uitleg bij alle kinderen in het Nederlands gedaan. Gezien de eenvoud van de test en de leeftijd van de kinderen was de bedoeling al snel duidelijk. Het is dan ook niet waarschijnlijk dat de testresultaten zijn beïnvloed doordat de test niet goed werd begrepen.

De PPVT-4 is in eerste instantie bedoelt om het niveau van woordkennis van *Engelse* kinderen vast te stellen. Helaas bestaan er geen testen die specifiek bedoelt zijn voor het testen van de Engelse woordkennis van Nederlandse kinderen. De test bevat een flink aantal woorden die een sterke overeenkomst vertonen met woorden in het Nederlands (bijvoorbeeld book, lamp, net, calender, flamingo). Dit zijn voornamelijk stamverwanten, geleende woorden en woorden die deel uitmaken van een internationale woordenschat (zie Woordenschat verwerving van een tweede taal pag.). Omdat deze woorden soms in een hogere set vaker voorkomen dan in een lagere set heeft dit invloed op de score van de kinderen. Nederlandse kinderen kunnen hierdoor in een lagere set veel slechter scoren dan in een hoge set. Bij Engelse kinderen zal dit veel minder vaak voorkomen aangezien de woorden zijn ingedeeld op de woordkennis die een Engels kind van een bepaalde leeftijd zou moeten hebben.

Dit heeft uiteraard wel invloed op de ruwe score. Maar omdat ik in mijn onderzoek enkel Nederlandse kinderen met elkaar vergelijk heeft dit geen belangrijke invloed op de onderzoeksresultaten.

Tempo van woordenschatverwerving

De invloed van leeftijd op het tempo van de Engelse woordenschatontwikkeling heb ik onderzocht door twee verschillende leeftijdsgroepen met elkaar te vergelijken, namelijk kinderen uit groep 1 tot en met 3 en kinderen uit groep 7 en 8. Bij beide groepen heb ik na ongeveer 270 minuten Engelse instructie voor de tweede maal een test afgenomen. Echter om ontwikkeling van aspecten van taal, zoals de woordkennis, te bepalen is het noodzakelijk dat conclusies niet te vroeg in het leerproces worden getrokken. Onderzoek naar de tweede taalverwerving moet niet alleen op de vroege stadia maar vooral ook op de *late stadia van het taalleren* zijn gericht.⁴⁰ Zo is het niet heel waarschijnlijk dat er na 270 minuten Engels al een

Verder gaat het hier om een ongelijke periode; de leerlingen uit groep 1 tot en met 3 zijn na een periode van ongeveer 4 maanden opnieuw getest, terwijl de leerlingen uit de groepen 7 en 8 al na zes weken de PPVT-4 voor de tweede maal werd afgenomen.

Wordt dit onderzoek dan ook opnieuw uitgevoerd dan zou het beter zijn om zowel de periode waarin de Engelse instructie plaatsvindt als de hoeveelheid taalcontact gelijk te houden. Want wat het taalcontact betreft is het natuurlijk ook zeer waarschijnlijk dat de kinderen in groep 7 en 8 buiten school meer contact hadden met de Engelse taal dan de kinderen uit de groepen 1 tot en met 3. Zo kijken kinderen in de hogere groepen over het algemeen meer Engelse televisieprogramma's en films en spelen zij meer Engelse games dan kinderen in de onderbouw.

Overigens was het voor de groepen 1 tot en met 3 pas de eerste maal dat zij Engelse instructie kregen terwijl de kinderen in de groepen 7 en 8 al een geruime tijd Engelse les hadden. Het zou beter zijn geweest om twee groepen kinderen (bijvoorbeeld uit groep 1 en groep 7) die beiden voor het eerst Engels op school kregen met elkaar te vergelijken.

We kunnen dan ook concluderen dat het, om de invloed van leeftijd op de ontwikkeling van woordkennis te meten, bij herhaling van dit onderzoek belangrijk is de omstandigheden voor beide groepen zoveel mogelijk gelijk zijn.

Betekenis onderzoek

Nu is natuurlijk de vraag wat de betekenis is van de uitkomsten van dit onderzoek voor Engels taalonderwijs op de basisschool. In de inleiding van dit onderzoek vroeg ik mij af of vroeg beginnen met Engels taalonderwijs ook daadwerkelijk tot een beter taalniveau zou leiden.

De resultaten van dit onderzoek geven geen gegronde argument om eerder te starten met Engels dan groep 7. Buitenschools mediagebruik lijkt van grotere invloed. Tenminste wat het *niveau van Engelse woordkennis* van kinderen uit de groepen 7 en 8 van de basisschool betreft. Mogelijk heeft de leeftijd bij aanvang van Engels onderwijs een grotere invloed op andere aspecten van taal.

Wat niet vergeten mag worden is dat het hier het niveau van *receptieve* woordkennis betreft. Het is waarschijnlijk dat mediagebruik meer invloed heeft op de receptieve dan op de productieve woordkennis aangezien kinderen hierbij voornamelijk Engels horen en lezen en de taal niet zelf hoeven te gebruiken. Het gebruik van de taal wordt mogelijk meer geoefend op school, dit kan betekenen dat Engelse instructie op school een grotere invloed heeft op de Engelse productieve woordkennis dan op de receptieve woordkennis.

Daarnaast laten de onderzoeksresultaten eigenlijk mogelijk ook (indirect) zien dat de mate van blootstelling aan Engels, in dit geval door media, wel degelijk invloed heeft op het niveau van Engelse woordkennis. Dit kan ook juist een argument zijn voor het eerder starten met Engels want hoe groter de blootstelling aan het Engels hoe hoger mogelijk het niveau van Engelse woordkennis. Echter is het natuurlijk de vraag of Engelse instructie op de basisschool eenzelfde invloed heeft op de Engelse woordkennis als mediagebruik, het gaat hier namelijk om twee heel verschillende dingen.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Verder onderzoek zou zich mogelijk wat specifiekere kunnen richten op factoren die van invloed zijn op tweede taalverwerving en de Engelse woordkennis in het bijzonder.

Dit onderzoek heeft laten zien dat buitenschools taalaanbod (mediagebruik) invloed heeft op het niveau van de Engelse receptieve woordkennis van kinderen. Mogelijk zou meer diepgaand onderzoek inzicht kunnen verschaffen over bijvoorbeeld de invloed van mediagebruik op de Engelse productieve woordkennis van kinderen en andere taalaspecten. Ook is het interessant om te

onderzoeken of tweede taalverwerving (zoals woordenschatverwerving) door mediagebruik inderdaad een meer natuurlijke vorm van tweede taalverwerving is. En welke invloed dit heeft op het tempo en het eindniveau van (aspecten van) de tweede taalverwerving.

Met het oog op het onderwijs is met name ook meer onderzoek naar de invloed van de factor leeftijd bij aanvang met Engels van belang. Mogelijk zouden de resultaten van leerlingen (in de bovenbouw) van een groter aantal VVTO-scholen kunnen worden vergeleken met leerlingen van basisscholen die enkel Engels aanbieden in de groepen 7 en 8, zodat meer betrouwbare conclusies kunnen worden getrokken wat betreft de invloed van de leeftijd waarop wordt begonnen met Engelse taal instructie op school op het niveau van woordkennis en andere aspecten van taal.

Daarnaast zou de factor binnenschools taalaanbod nader kunnen worden onderzocht. In dit onderzoek heb ik mij enkel gericht op de grootte van het taalaanbod en niet op andere aspecten zoals de kwaliteit van het onderwijs, de lesmethode, de mate waarin Engels wordt gesproken gedurende de les etc. Ook de invloed van het binnenschools taalaanbod op andere taalaspecten zoals de productieve woordkennis en kennis van de grammatica zou nader kunnen worden bekeken. Met de hierdoor verworven kennis kan uiteindelijk een bijdrage worden geleverd aan het verbeteren van het Engelse taalonderwijs op de basisschool en het verhogen van het Engelse taalniveau van Nederlanders.

Hoofdstuk 10 Samenvatting

De eerste taalverwerving is een onbewust en natuurlijk proces. Dit proces maakt deel uit van de gehele ontwikkeling van het kind. Kinderen leren taal in verschillende fasen waarbij de verschillende aspecten van taal elkaar overlappen. Het tempo van ontwikkeling kan per kind verschillen. Globaal eindigt de eerste taalverwerving (of de basis ervan) rond het negende levensjaar. Om taal te kunnen verwerven hebben kinderen zowel taalaanbod uit de omgeving als een aangeboren taalleervermogen nodig. Gedurende de taalontwikkeling gebruiken kinderen (aangeboren en aangeleerde) taalregels die zij steeds opnieuw aanpassen tot ze gelijk zijn aan de regels van de volwassenentaal.

De woordenschat omvat kennis van de (klank)vorm, de betekenis (semantiek) en de grammaticale eigenschappen van woorden (syntaxis). De woordenschatverwerving begint in de vroeg-linguale fase bij het leren van het eerste woord, wanneer de klankvorm wordt verbonden met de woordbetekenis. De receptieve woordenschat ontwikkelt zich sneller dan de productieve woordenschat.

Het kind leert eerst vooral concrete begrippen die na verloop van tijd steeds meer worden verbreed en gespecificeerd. In de beginfase leert het kind een koppeling te maken tussen woorden en concrete zaken uit zijn omgeving vervolgens wordt de vaste betekenis van woorden geleerd. Is er een basiswoordenschat ontwikkeld dan vindt er, mede door een grotere cognitieve kennis, een versnelling van de woordenschatverwerving plaats. In de laatste fase wordt het kind steeds creatiever in het gebruik van (nieuwe) woorden en beschikt het over het vermogen om verbanden te zien tussen (de betekenis van) woorden.

De tweede taalverwerving is, anders dan de eerste taalverwerving, vaak een bewust en gestuurd proces; het is meer leren dan verwerven. Wel verloopt de tweede taalverwerving mogelijk in gelijksoortige fasen als bij de verwerving van de eerste taal het geval. Het is mogelijk dat de moedertaal van belangrijke invloed is op de tweede taalverwerving. Toch bestaan er meer verschillen dan overeenkomsten tussen eerste en tweede taalverwerving.

Ook wat het verwerven van de woordenschat betreft bestaan er belangrijke verschillen in eerste en tweede taalverwerving. Het taalaanbod is vaak veel kleiner en minder aangepast aan de tweede taalleerder. En hoewel kennis van de eerste taal wordt gebruikt bij het leren van nieuwe woorden in de tweede taal, moeten vaak nieuwe woordconcepten worden gevormd. Het tempo van de woordenschatverwerving, in een tweede taal, wordt mede bepaald door het aantal betekenisvolle woordervaringen, de aanwezigheid van stamverwanten en geleende woorden en manieren van leren.

Er zijn vele factoren, in relaties met elkaar, van invloed op de tweede taalverwerving. Zo bepaald de leeftijd waarop wordt gestart met het leren van de tweede taal mogelijk het uiteindelijke taalniveau. Het bestaan van een cruciale periode waarbinnen de hersenen gevoeliger zijn voor taal zou hier volgens sommige taalwetenschappers de oorzaak van zijn. Over de vraag of dit enkel geldt voor bepaalde manieren van taalleren en bepaalde aspecten van taal bestaat veel onduidelijkheid. Belangrijke verschillen tussen vroege en late tweede taalleerders, die het moeilijk maken om beide groepen met elkaar te vergelijken hebben bijvoorbeeld te maken met een verschil in (leer)tijd, leermethoden, leeromstandigheden en cognitieve vaardigheden.

Daarnaast bestaan er tussen tweede taalleerders een groot aantal individuele verschillen die het succes in tweede taalverwerving voorspellen, zoals intelligentie, leerstijl, persoonlijkheid, motivatie en taalaanbod. Dit laatste aspect kan worden onderverdeeld in binnenschools en buitenschools taalaanbod. Veel Nederlandse kinderen hebben tegenwoordig meer taalcontact met het Engels

buiten dan binnen de basisschool. Een belangrijke oorzaak hiervan is de toename in het gebruik van televisie, internet en games.

In dit onderzoek is gekeken naar de invloed van leeftijd, taalaanbod (binnen en buiten school) en geslacht op de ontwikkeling van Engelse woordkennis. In de resultaten werd een verband aangetoond tussen de mate van taalcontact buiten school door mediagebruik en het niveau van Engelse woordkennis bij kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool. Het aantal uren Engelse taal instructie, gekeken naar de leeftijd bij aanvang, bleek van minder grote invloed. Daarnaast is er geen verband aangetoond tussen het tempo van woordenschatontwikkeling en leeftijd. Tot slot bleken jongens in het bezit te zijn van een grotere Engelse woordkennis wat mogelijk komt doordat zij meer dan de meisjes gebruik maken van Engelse media.

Bronnen

1. Scholman, M. Hinke Zetstra. *Taalverwerving en meertaligheid, module taalkunde voor de tweede fase*. Expertisecentrum taal, onderwijs & communicatie, Rijksuniversiteit Groningen, juni 2005.
2. Bovengenoemde module maar dan artikel: Hendriks, P. (2001). *Strijdige regels, duidelijke taal*. Natuurwetenschap & Techniek,
3. Goorhuis. S.M. A.M. Schaerlaekens. *Handboek taalontwikkeling, taalpathologie en taaltherapie bij Nederlandssprekende kinderen*. De Tijdstroom, Utrecht, 1997
4. Frijn, J. Ger de Haan. *Het taallerend kind*. ICG Publications Holland, Dordrecht, 1990
5. Bodde-Alderlieste, M. Harry Paus. Mieke Smits. Han van Toorenborg. *Driemaal taal*. Wolters-Noordhoff bv Groningen/Houten, 2002
6. Goorhuis-Brouwer, S. *Kinderen en taal, De spraak en taalontwikkeling van baby's, peuters en kleuters*. Uitgeverij Kosmos b.v. Utrecht/Antwerpen, 1992
7. Scharlaekens, A.M. S. Gillis. *De taalverwerving van het kind. Een hernieuwde oriëntatie in het Nederlandstalig onderzoek*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1987
8. Kerkhofs, A. Kathlijn de Booij. *Jong geleerd, oud gedaan, de invloed van leeftijd op tweede-taalverwerving*. Universiteit Utrecht, scriptie
9. Langner, Jana, Hannah Mollink ea. *Woordenschat, hoe leer je dat? Het onderdeel woordenschat van de Taaltrampoline nader bekeken*. Bezocht op 11 december 2009, op de website van Hogeschool Windesheim, op: <http://hbo-kennisbank.uvt.nl/cgi/chw/show.cgi?fid=284>
10. Scharlaekens, A. onder redactie van Gillis. S. *Kindertaalverwerving : Een handboek voor het Nederlands*, Martinus Nijhoff, Groningen, 2000
11. Bok, A. *Woordenschatontwikkeling*, Esstede, Heeswijk, 2000
12. Hell, J.G. *Taalontwikkeling en taalstoornissen: theorie, diagnostiek en behandeling*. Bezocht op 10 november 2009, op de website van googlebooks, op: <http://books.google.nl/books?id=T2jF0D3S9IIC&pg=PA9&dq=taalontwikkeling#v=onepage&q=&f=false>
13. Goorhuis-Brouwer, S.M. *Het wonder van de taalverwerving, Basisboek voor opvoeders van jonge kinderen*. De Tijdstroom, Utrecht, 1997
14. Marijke. J. van der Wal, 'Wolfskinderen. Wat in het wilde opgegroeide kinderen ons vertellen over het menselijk taalvermogen', in: *Taalverwerving & meertaligheid, module taalkunde*, 23-11-09
15. Bennis, H. *Syntaxis van het Nederlands, 11 hoofdstukken van de zin*. Amsterdam University Press, Amsterdam, 2000
16. Kok, A., *Het hiërarchisch brein, inleiding tot de cognitieve neurowetenschap*. Koninklijke van Gorcum b.v., 2004
17. Rudolf Magnus Instituut voor neurowetenschappen. *Proefschrift Taal-lateralisatie en schizofrenie, een functionele MRI en geneticastudie*. Utrecht, 2009.
18. Veldhoven, M. Drie blinde vlekken in het huidige onderwijs: Bits, Brains & games, een verslag van de kenniskring 'stealth education'
19. The pleasure of finding things out. Bennie Mols, 'Hersenen leren levenslang', in leerplanontwikkeling, 2007, Bekeken op 10 september 2009, op <http://benniemols.blogspot.com/2008/02/hersenen-leren-levenslang.html>

20. Mols, B. (2003) *Interview met Jelle Jolles It's all in the brain: Een beroep leren, dat doe je zelf*. Bezocht op 10 september 2009, op de website van Jelle Jolles:
http://www.jellejolles.nl/algemeen/downloads/tsallinthebrain_beroeplerendoejezelf.pdf
21. Jolles, J. e.a. (2006) *Brain lessons*. Bezocht op 10 september 2009, op de website van Jelle Jolles:
http://www.jellejolles.nl/07_Publications_and_interviews_for_general_public/
22. Jolles, J. (mei, 2003) *Al na het dertigste levensjaar gaan delen van het brein minder functioneren*, in Research magazine UM
23. Lightbown, P.M, N. Spada, *How languages are learned*. Oxford University press, 2007
24. Herder, A., B. de Bot. (2005, April). *Vroeg vreemdetalenonderwijs in internationaal perspectief, literatuurstudie*. Bezocht op 10 december op de website van googlescholar:
<http://www.walstra.eu-a.googlepages.com/debotenherder.pdf>
25. Thomas, M.S.C. en Mark H. Johnson, *New Advances in Understanding Sensitive Periods in Brain Development*. Bezocht November 2009, op
http://www.psyc.bbk.ac.uk/research/DNL/personalpages/Thomas_Johnson_CDIR.pdf
26. Brouwer, S. *Levert vroeg taalonderwijs een betere taalbeheersing op?* Scriptie Taal & Ontwikkeling, 2009
27. Boxtel, S. *Can the late bird catch the worm? Ultimate attainment in L2 syntax*. 2005.
28. Johnson, J.S, E.L. Newport. *Cognitive psychology, Critical Period Affects in Second Language Learning: The influence of Maturational State on the Acquisition of English as a Second Language*. University of Illinois, 1989.
29. Long, M.H. *Problems in SLA*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2007.
30. Hagoort, P. (November 2005). *Breintaal*. Den Haag, 2005, in *NWO Spinozapremies*
31. Hagoort, P. (November 2005). *De talige aap*. Linguaan, 2005
32. Paus, H. *Portaal, Praktische didactiek voor het primair onderwijs*. Coutinho, 2006
33. Lloyd M. Dunn, PhD and Douglas M. Dunn, *PPVT4 Peabody Picture Vocabulary Test, Fourth Edition*. PhD, 2007.
34. Hensch, T.K., (2004) *Critical Period Regulation*. Bezocht op 1 december 2009, op de website van University of Virginia:
<https://hsc.virginia.edu/internet/neuroscience/neurobiology/neurobio-07/hensch-annurev.neuro.pdf>
35. Bert Onna & Carel Jansen, 'Nederland talenland? Over de beheersing van Engels, Duits en Frans in Nederlandse organisaties', in: *Levende Talen Tijdschrift*, 2008
36. Onderwijsraad (2008, Juni). *Vreemde talen in het onderwijs, Engels al in groep 1 of groep 5*. Bezocht op 11 december, op de website van de Onderwijsraad:
http://www.onderwijsraad.nl/upload/actueel/persberichten/persbericht_vreemde_talen_in_het_onderwijs_2.pdf
37. Bot, de K., J. Divis, K. Philipsen, 'Vroeg Engels werkt!', in: *Trouw*, 07-05-2009
38. Resing, W. en P. Drenth, *Intelligentie weten en meten*. Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam, 2007
39. Lernout, B. en I. Provost, *Leuker leren, een nieuw praktijkboek voor breinvriendelijke studie*. De Boeck NV, Antwerpen, 2003.
40. Nederlandse taal in het basisonderwijs. *Onderdompeling/dubbele onderdompeling*. Bekeken op 4 januari 2010, op <http://www.taalsite.nl/bibliotheek/lexicon/00830/>
41. Boer, de, R. e.a. *Onderdompeling naar effectiever taalonderwijs*. Colofon, 2008

42. Meer, de W. en T. Rombout, *Intervisie, een wegwijzer*. Bohn Stafleu van Loghum, 2005.
43. Europees platform, internationaliseren in onderwijs. Bezocht op 6 januari 2010, op <http://www.europeesplatform.nl/>
44. Koks Gesto (mei 2009). *Brochure Engels in het basisonderwijs*. Bekeken op 17 mei 2010, op http://www.koksgesto.nl/_upload/files/BrochureEngelsmei2009.pdf
45. Janssens, G. en A. Marynissen. *Het Nederlands vroeger en nu*. Uitgeverij Acco, Leuven, 2005.
46. Top, L. en H. de Smedt, *Zin voor Talen, talensensibilisering en de taalportfolio in een meer talig onderwijs*. Garant, Apeldoorn, 2005.
47. Cees Koolstra, Allerd Peeters en Herman Spinhof, 'Argumenten voor en tegen ondertitelen en nasynchroniseren van televisieprogramma's', in: *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1999
48. Bulk-Bunschoten, A.M.W. e.a., *Overbruggingsplan voor kinderen met overgewicht, methode voor individuele primaire en secundaire preventie in de jeugdgezondheidszorg*. Huisdrukkerij VUMC, 2005
49. Bijlsma, J. (2007, juni). *Kan het onderwijs om games heen? Onderzoek naar het computergebruik en beleving van leerlingen in de bovenbouw van het basisonderwijs*. Bezocht op 19 mei 2010, op de website van teamonderwijs: http://www.teamonderwijs.nl/download/actualiteit/Kan_het_onderwijs_om_games_hen.pdf
50. Pleysier, S. en B. Wydooghe, *Game over?: over game- en filmgeweld, angst en onzekerheid*. Garant, Apeldoorn, 2007.
51. Dunn, L.M., & Dunn, D.M. *The Peabody Picture Vocabulary Test, Fourth Edition.*, MN: NCS Pearson Inc., Bloomington, 2007.
52. Nuhaan, *Tweetalig onderwijs in Nederland*, Afstudeerscriptie Christelijke Hogeschool Ede, 2009.
53. Edelenbos, P., Schoot, F. van der, Verstralen, H., *Balans van het Engels aan het einde van de basisschool 2, uitkomsten van de tweede peiling in 1996*. Citogroep, Arnhem, 1996.
54. Heesters, K., Feddema, M., Schoot, F. van der, Hemker, B., *Balans van het Engels aan het einde van de basisschool 3. Uitkomsten van de derde peiling in 2006*. Citogroep, Arnhem, 2008.

Bijlage I Theorie Cruciale Periode Hypothese en taalverwerving

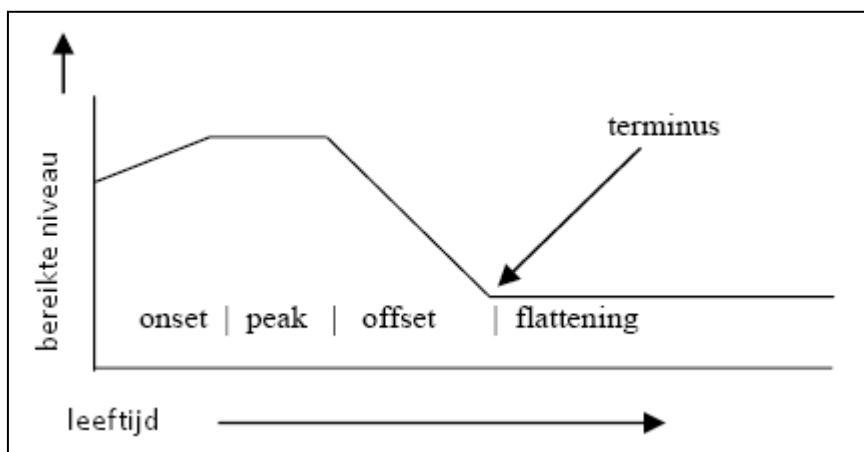
Een cruciale periode

Veel wetenschappers gaan ervan uit dat de beheersing van een vaardigheid verbetert door een gelijkmatige of in fasen verdeelde ontwikkeling. Maar door sommigen wordt gesuggereerd dat de ontwikkeling van een bepaalde vaardigheid zijn piek bereikt tijdens een 'cruciale periode'.²⁸ Deze theorie is geïntroduceerd door ethologen naar aanleiding van onderzoek naar het specifieke gedrag van een diersoort.⁴

De Cruciale Periode Hypothese (CPH) is de hypothese dat dieren, inclusief mensen, genetisch zijn geprogrammeerd om bepaalde soorten kennis en vaardigheden te verwerven op een specifiek moment in het leven.²³ Het is dus een biologisch bepaald rijpingsproces.⁴

Tijdens deze periode, vroeg in het leven, is er sprake van een verhoogde gevoeligheid voor *stimuli* (prikkel) die nodig zijn voor de ontwikkeling van een bepaalde vaardigheid (zoals bijvoorbeeld de taalverwerving).^{4 27}

Hoewel er in veel aspecten verschillen bestaan tussen verschillende typen cruciale perioden (Bornstein, 1989) bestaan er wel degelijk overeenkomende kenmerken die een cruciale periode onderscheidt van andere ontwikkelingssoorten. De aanvang (*onset*) van alle cruciale perioden begint met een stijging van de gevoeligheid voor stimuli. Deze stijging is rijpingsbepaald maar kan in sommige gevallen worden vertraagd wanneer er geen stimuli worden aangeboden. De onset wordt gevolgd door een piek (*peak*) waarin blootstelling aan stimuli het meest effectief is. Deze piek is soms van zeer korte duur. Vervolgens vindt een afname (*offset*) van de verhoogde gevoeligheid voor stimuli plaats. Het einde van de cruciale periode wordt ingeluid door een eindpunt (*terminus*) waarna de gevoeligheid voor op een zelfde niveau blijft hangen (*flattening*), zie figuur 19.



Figuur 19 Weergave van de kenmerken van een cruciale periode.

Indien de stimuli tijdens de cruciale periode ontbreken zal de bijbehorende vaardigheid zich onder normale omstandigheden niet volledig ontwikkelen. Buiten een cruciale periode is het dan ook vrijwel onmogelijk of zeer moeilijk om bepaalde vaardigheden te verwerven.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen perioden waarna de afname van gevoeligheid abrupt is en perioden waarbij er sprake is van een geleidelijke afbouw.

De *cruciale periode* is een periode waarna geen gevoeligheid voor stimuli blijft bestaan en normale ontwikkeling niet langer mogelijk is.

De *gevoelige of optimale periode* is een periode waarna gevoeligheid voor stimuli blijft bestaan en waarbij onder speciale omstandigheden herstel (tot op zekere hoogte) mogelijk is.

Met betrekking tot de taalverwerving ziet dit onderscheid er zo uit:

Een *cruciale taalperiode* is de periode (eindigend rond de puberteit) waarin de taal *moet* worden geleerd. Hierna lukt het niet goed meer om taal te verwerven.

Een *gevoelige taalperiode* is de periode waarin een taal optimaal kan worden geleerd door een verhoogde gevoeligheid voor taalgerelateerde stimuli.

De gevoelige taalperiode zou dan dus een onderdeel van de cruciale taalperiode zijn.^{10 27}

Ondanks dit onderscheid gebruiken de meeste onderzoekers de term 'cruciale periode' voor beide perioden, en dit zal ik in mijn onderzoek ook doen.²⁹

Een cruciale periode voor taalverwerving

De vraag is nu of er ook een cruciale periode bestaat voor het verwerven van taal.

Op het gebied van taalverwerving (maar ook op die van de cognitieve neurowetenschap³⁶) speelt deze aanname een belangrijke rol. Veel taalkundigen geloven in het bestaan van een cruciale periode voor de *moedertaalverwerving*. Na deze periode zou een kind nooit meer perfect een moedertaal kunnen leren.¹⁴ Er bestaat verschil van mening wat betreft de precieze leeftijd waarop deze periode eindigt. Volgens Goorhuis-Brouwer (1997) bevindt de cruciale periode voor taalverwerving zich tussen het eerste en zesde jaar.¹³

Het meeste bewijs voor het bestaan van een cruciale taalperiode is gerelateerd aan onderzoek bij kinderen die gedurende deze periode geen taalaanbod tot hun beschikking hadden.⁴ Eind jaren vijftig en zestig waren Penfield en Roberts (1959) en Lenneberg (1967) de eerste onderzoekers die geloofden in het bestaan van een cruciale periode voor taalverwerving. Het argument van Lenneberg voor het bestaan van een cruciale taalperiode is tweedelig.²⁸ Het eerste deel heeft betrekking op verschillende soorten indirect bewijs, namelijk:

1. Bewijs van wolfskinderen en mishandelde kinderen die opgroeiden zonder te zijn blootgesteld aan menselijke taal gedurende hun kindertijd en die taal niet meer normaal verworven nadat ze werden gevonden. Denk hierbij ook aan Victor en Genie, beiden zogenaamde wolfskinderen (Curtiss, 1977).^{4 23} Deze kinderen hebben een taal nooit meer optimaal verworven. Echter doordat de kinderen beiden onder abnormale omstandigheden leefden (door gebrek aan voeding en sociaal contact) is het de vraag of het ontbreken van taal tijdens het begin van hun leven de enige oorzaak is van de taalproblemen.^{4 28}

2. Bewijs van dove kinderen waarbij de ontwikkeling van gesproken taal stopte na de puberteit. Ook na Lenneberg is en wordt nog steeds veel onderzoek gedaan bij dove kinderen aangezien het merendeel van deze kinderen pas op de basisschool gebarentaal leren.²³

Zo bleken resultaten van onderzoeken onder dove kinderen (Newport 1990, 1984 en Suppala 1987) de Cruciale Periode Hypothese te ondersteunen.^{3 23}

3. Bewijs dat kinderen met spraakverlies veel beter herstelden dan volwassenen met spraakverlies

Het tweede deel gaat over het bestaan van een neurologisch mechanisme. Dit mechanisme zou volgens Lenneberg verantwoordelijk zijn voor de verandering van leermogelijkheden door rijping. De hersenen zouden na de puberteit hun plasticiteit en vervormbare capaciteit, nodig voor taalverwerving, hebben verloren.

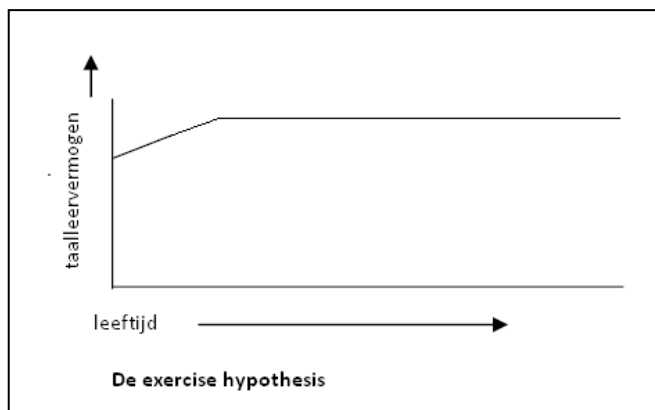
Uitgaande van de Cruciale Periode Hypothese kunnen twee verschillende hypothesetheorieën worden onderscheiden (afhankelijk van het bestaan van een cruciale periode voor de tweede taalvererving) (Newport 1990).^{28 29}

1. De *exercise hypothesis*: Vroeg in het leven hebben mensen een superieur vermogen tot taalvererving. Als dit vermogen niet wordt ontwikkeld/getraind zal het verdwijnen of verminderen met rijping. Maar als het vermogen wordt getraind dan zullen verdere taalleermogelijkheden intact blijven gedurende het verdere leven.
2. De *maturational state hypothesis*: Vroeg in het leven hebben mensen een superieur vermogen tot taalvererving. Deze capaciteit verdwijnt of vermindert, ongeacht het taalaanbod, door rijping.

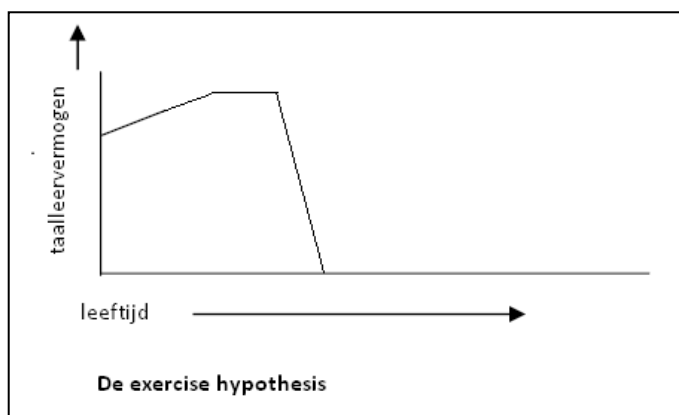
Deze twee versies zeggen hetzelfde over eerste taalvererving maar denken verschillend over tweede taalvererving.

De *exercise hypothesis* stelt dat kinderen superieur zijn ten opzichte van volwassenen wat betreft eerste taalvererving. Als taalleerders niet aan een eerste taal worden blootgesteld tijdens hun jeugd zullen ze op latere leeftijd geen enkele taal meer volledig kunnen verwerven. Maar als de eerste taal wel is verworven tijdens de jeugd, zal het vermogen om taal te verwerven intact blijven en kan het op iedere leeftijd worden benut.

Bij deze hypothese zou tweede taalvererving gelijk zijn bij kinderen en volwassenen of misschien zelfs superieur bij volwassenen vanwege een betere beheersing van de eerste taal.

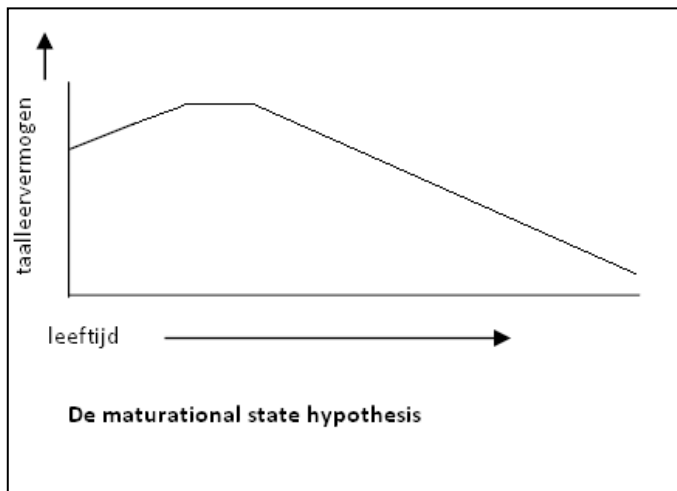


Figuur 20 Ontwikkeling van het taalvermogen volgens de exercise hypothesis (versie 1): Het kind ontvangt taalaanbod, de volwassene behoudt hierdoor het taalleervermogen



Figuur 21 Ontwikkeling van het taalvermogen volgens de exercise hypothesis (versie 2): Het kind krijgt geen taal aangeboden, de volwassene verliest hierdoor het vermogen tot taalvererving.

De *maturational state hypothesis* beweert dat er iets bijzonders is aan de rijpingsgesteldheid van de hersenen van een kind wat maakt dat het zich aanpast aan het verwerven van *iedere* taal, zowel de eerste als tweede. Taalleervaardigheden nemen af met het ouder worden ongeacht vroege taalveraring. Het verwerven van een eerste taal vroeg in het leven zal het vermogen om een tweede taal later in het leven te verwerven niet garanderen. In deze versie zullen kinderen beter zijn in zowel eerste als tweede taalverwerving.



Figuur 22 Ontwikkeling van het taalvermogen volgens de *exercise hypothesis* (versie 2): Het kind kan iedere taal leren. Tijdens de volwassenwording nemen de taalvaardigheden af (ongeacht taalaanbod).

Samengevat:

Volgens de *exercise hypothesis* bestaat er alleen een cruciale periode voor de eerste taalverwerving. Wanneer taalvaardigheden in deze periode worden geoefend zal een taalleerder als volwassene nog even goed een tweede taal kunnen leren. Het gaat hier dus om blootstelling aan taal(aanbod). Het maakt dus niet uit of een tweede taalleerder de tweede taal krijgt aangeboden op jonge leeftijd, zolang het maar *zijn moedertaal* leert. Of een taalleerder de tweede taal vervolgens vroeg of laat leert heeft dan geen invloed op het uiteindelijke taalniveau.

Volgens de *maturational state hypothesis* heeft de aanwezigheid van taalaanbod gedurende de kindertijd geen invloed op de tweede taalverwerving van een volwassene.

Een kind is eenvoudigweg beter in het leren van een eerste of tweede taal dan een volwassene door taalgevoeligheid veroorzaakt door rijping. Dit betekent dat een kind in dit geval een tweede taal met minder moeite zal leren dan een volwassene.

De *maturational hypothesis* lijkt mij, gezien resultaten van diverse onderzoeken, het meest aannemelijk. Er is namelijk veel bewijs dat de hersenen van kinderen gevoeliger zijn dan die van volwassenen voor het leren van taal, zowel eerste als tweede. Daarnaast wijst recent onderzoek (zowel binnen de cognitieve neurowetenschap als de taalwetenschap) op het bestaan van een biologisch vastgestelde cruciale periode (o.a. Jolles 2008, Birdsong 2006, DeKeyser 2000, J. Lee 1998, Spadaro 1996, Mayberry 1993, Hyltenstam 1992, Newport 1990) wat duidt op een biologisch vaststaande afname van taalgevoeligheid van de hersenen door rijping (neurologische maturatie).^{25 29}

Ook in de literatuur krijgt deze versie van de Cruciale Periode hypothese de meeste steun.

Daarnaast moet het belang van gericht taalaanbod niet worden onderschat, zowel bij eerste als tweede taalverwerving. Zoals eerder beschreven wijst onderzoek erop dat genetische aanleg en

omgevingsfactoren beiden even belangrijk zijn voor de taalontwikkeling.^{10 15 20 22}

Het afwijzen van de exercise hypothesis betekent trouwens niet dat 'oefening' van het taalleervermogen voor eerste (of tweede) taal op jonge leeftijd geen effect zal hebben op de late tweede (of derde) taalverwerving.

Een cruciale periode voor tweede taalverwerving

De relatie tussen leeftijd en succes in de tweede taalverwerving is ingewikkeld en de meningen zijn hierover verdeeld. Er zijn veel volwassen tweede taalleerders die succesvol communiceren in de tweede taal. Toch zijn er (in het meeste geval) subtiele verschillen van accent, woordkeuze of grammaticatrekjes die hen onderscheiden van moedertaalsprekers en van tweede taalsprekers die de taal op een heel jonge leeftijd begonnen te leren. Is dit een bewijs voor een CPH voor tweede taalverwerving? Wanneer dit het geval is zouden kinderen een taal beter kunnen leren dan volwassenen en ook een hoger niveau van taalvaardigheid in de tweede taal kunnen bereiken.²⁸

Volgens de taalwetenschapper Birdsong (1999) is de cruciale periode: "*a causal explanation for the differential success in acquisition of a second language by younger and older learners.*"²⁶

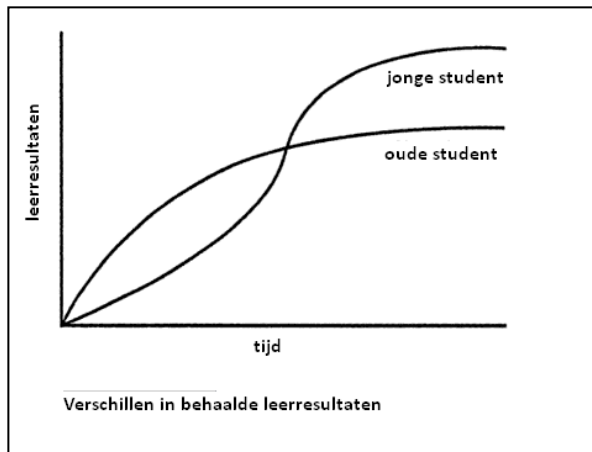
Het is moeilijk om vroege (jonge kinderen) en late tweede taalleerders (oudere kinderen, adolescenten en volwassenen) met elkaar te vergelijken. De omstandigheden waaronder beide groepen een taal leren zijn vaak heel verschillend.²³ Vooral de onnatuurlijke situatie, veel mensen leren een tweede taal op school, maakt het lastig onderwerp. Het is dus belangrijk zeer kritisch te kijken naar onderzoeken op het gebied van taalonderwijs en leeftijd (Todd, 2000).²⁶

Zo hebben vroege taalleerders hebben over het algemeen *meer tijd* om zich te wijden aan taalleren. Ze hebben vaak *meer mogelijkheden* om de taal te horen en te gebruiken in omgevingen waar ze *geen hoge druk* ervaren om vanaf het begin vloeiend en correct te spreken. Verder worden hun inspanningen vaak *geprezen* of in ieder geval *geaccepteerd*.²³ Daarentegen zijn vroege taalleerders over het algemeen ongevoelig voor feedback op hun taalgebruik. Wel kunnen zij zelf regelmatigheid in de taal ontdekken door blootstelling aan grote hoeveelheden van taalinput (Hudson Kam & Newport, 2005).²⁵

Late taalleerders bevinden zich regelmatig in situaties die meer *complexe taal* vereisen. Late leerders zijn vaak *beschaamd* door hun gebrek aan beheersing van de taal en ze kunnen een gevoel van gebrekkigheid ontwikkelen na frustrerende ervaringen om zich duidelijk te maken. Zulke *negatieve gevoelens* kunnen hun motivatie en bereidheid beïnvloeden om zichzelf in situaties te brengen waar zij de nieuwe taal zullen moeten gebruiken.¹ Maar toch hebben diverse onderzoeken naar de tweede taal ontwikkeling van late en vroege leerders, in een gelijke leeromgeving, bewijs geleverd dat in de vroege stadia van tweedetaalontwikkeling, late leerders efficiënter/snelser zijn in het leren van een tweede taal, dan vroege leerders (zie figuur 5).^{23 25} Late leerders zijn, in tegenstelling tot jonge kinderen, toegankelijk voor feedback (Hudson Kam & Newport, 2005). Doordat zij in staat zijn gebruik te maken van metalinguïstieke kennis, geheugenstrategieën en probleemoplossingvaardigheden, maken zij waarschijnlijk het meest van tweede taal instructie.^{23 25} Dit bleek onder meer uit onderzoek naar Engelse sprekers (kinderen, adolescenten en volwassenen) die Nederlands als tweede taal verwierven (Snow en Hoefnagel-Höle, 1978). Diverse taalaspecten werden getest, waaronder uitspraak, auditieve discriminatie, grammatica, zinvertaling, woordenschat en verhaalbegrip. De deelnemers werden binnen zes maanden na hun aankomst in Nederland en binnen zes weken van hun begin met school of werk in een Nederlandse omgeving getest. Ze werden nog twee maal getest met een tussenpoos van vier á vijf maanden. Uit het onderzoek bleken de adolescenten het meest succesvol in het Engels. In alle taalaspecten, behalve

uitspraak, werden ze beter bevonden. Verrassend genoeg waren het de volwassenen en niet de kinderen die de beste uitspraak hadden. Zo concludeerden Snow en Hoefnagel-Höle dat adolescenten en volwassenen, in de eerste paar maanden van blootstelling aan het Nederlands, sneller leren dan kinderen.

Tegen het einde van het jaar haalden de kinderen de volwassenen in op diverse metingen. Maar het waren alsnog de volwassenen die de hoogste scores behielden.



Figuur 23 Weergave van de leerresultaten van vroege en late taalleerders.²⁹

Volgens Snow en Hoefnagel-Höle was bovenstaande conclusie een bewijs tegen de KPH voor tweede taalverwerving.

Maar, zoals te zien is in figuur 23, op de lange termijn haalden de kinderen de oudere leerders (adolescenten en volwassenen) op diverse gebieden in. Dit, suggereert dat kinderen uiteindelijk de late leerders zouden hebben ingehaald indien ze voldoende mogelijkheden aangeboden kregen om de taal te gebruiken.²³

Ook Krashen, Long en Scarcella (1979, 1982) en Jia (1998) leverden bewijs voor deze theorie.²⁹ Zij concludeerden in een onderzoek naar het leren van de grammatica van een tweede taal, dat jonge kinderen in de vroege stadia van het leren van de taal, langzamer vorderen dan oudere kinderen en volwassenen. Maar met voldoende tijd en blootstelling aan de taal kunnen ze (meestal) erg hoge niveaus van taalvaardigheid bereiken, zelfs moedertaalachtige niveaus, als ze tenminste vroeg genoeg beginnen. *Hoe vroeg* moet nog nader worden onderzocht.^{23 29} Echter, oudere kinderen en volwassenen ontwikkelen zich sneller in de vroege stadia maar weinigen of geen van hen bereiken zulke hoge (moedertaalachtige) niveaus op de lange termijn (hoe vaardig en gemotiveerd ze ook zijn). De meesten van hen eindigen met een duidelijk accent, een veel kleinere woordenschat dan in hun eerste taal, en met de neiging tot het maken van veelsoortige grammaticale fouten, zelfs na vele jaren van oefening. Zoals te zien in figuur 23 zijn de late leerders dus sneller maar zijn de vroege leerders beter op de langere termijn.

Hieraan kunnen we zien dat het belangrijk is om conclusies over (aspecten van) het taalvermogen niet te vroeg in het leerproces te trekken, bijvoorbeeld al na tien maanden. Dit betekent dat een onderzoek naar taalvermogen dus niet alleen gericht moet zijn op de vroege stadia maar ook op de *late stadia van het taalleren*.

Echter, het is belangrijk in acht te nemen dat bij het onderzoek van Snow en Hoefnagel-Höle (en bij veel andere onderzoeken naar tweede taalverwerving) sprake is van *onderdompeling* in de tweede

taal. Onderdompeling of immersion wil zeggen dat een kind of volwassene de te leren taal als voertaal gebruikt, terwijl thuis of oorspronkelijk een andere wordt of werd gesproken.⁴⁰

Op de meeste Nederlandse basisscholen wordt het Engelse taalonderwijs op een traditionele wijze aangeboden, namelijk gedurende enkele uren in de week. In dit geval kan men niet spreken van onderdompeling, aangezien een leerling hiervoor gedurende een langere periode moet worden blootgesteld aan de tweede of vreemde taal.

In onderzoek is aangetoond dat kinderen in een onderdompelingsprogramma in alle vaardigheden beter presteren in de tweede of vreemde taal dan leerlingen die de tweede of vreemde taal op een traditionele manier leren.⁴¹

Ook Schaerlakens en Fikkert (2003) geloven in het bestaan van een cruciale periode voor tweede taalverwerving door rijping of neurologische maturatie. Volgens deze taalkundigen is de flexibiliteit van de hersenen van jonge kinderen groter dan die van kinderen in de puberleeftijd. Zij denken dat kinderen tot en met hun tiende/elfde jaar talen hierdoor spontaan (onbewust en moeiteloos) kunnen leren.²⁴

Zoals gezegd doet men op het gebied van de taalverwerving steeds meer onderzoek aan de hand van hersenscans. Uit onderzoek bij twee of meertalige mensen in vergelijking met eentalige mensen, bleek een toename van grijze hersenstof te zien in een specifiek gedeelte van de hersenen: tussen de slaapkwab en de pariëtale kwab in de linkerhersenhalve. Te zien was een lineaire correlatie tussen deze toename van grijze hersenstof en de vaardigheid in de tweede taal. Dus hoe vaardiger, hoe sterker de toename van grijze hersenstof. Daarbij bleek de leeftijd waarop die tweede taal was verworven een belangrijke rol te spelen. Hoe lager de leeftijd waarop de tweede taal verworven werd, hoe groter de toename in hersenstructuur die op een of ander wijze samenhangt met die tweede taal. Dit wijst op een afname van succes in de tweede taal met de leeftijd.³¹

Conclusie

Ik waag het, uitgaande van bovenstaande literatuur, te concluderen dat kinderen, en waarschijnlijk vooral *jonge*, op de *lange termijn* beter presteren in de tweede taalverwerving dan adolescenten en volwassenen, tenminste wanneer er sprake is van *onderdompeling*.

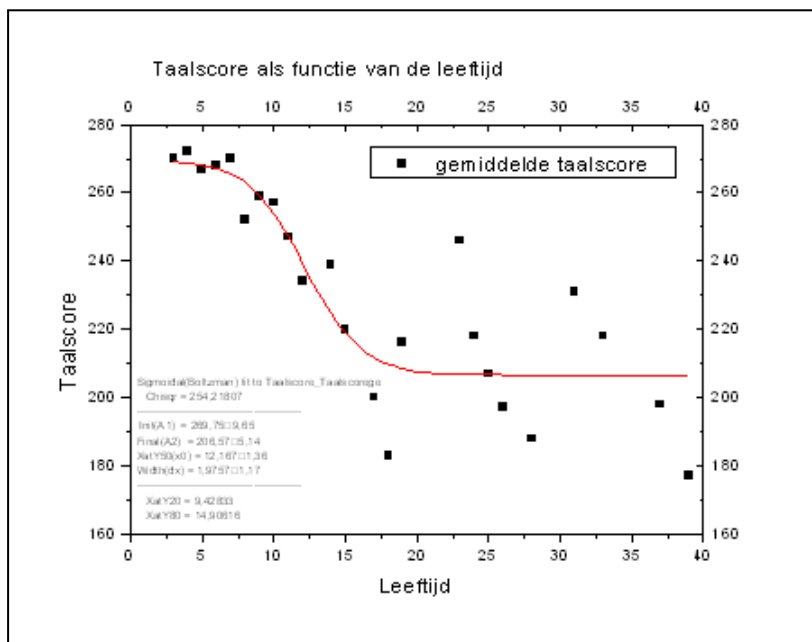
Wat ontbreekt is wetenschappelijk bewijs dat aantoonde na welke leeftijd het uiteindelijke, toekomstige taalvermogen afneemt. Volgens sommige taalwetenschappers is de precieze leeftijdsgrens lastig vast te stellen omdat ook individuele verschillen een rol spelen. Echter, andere onderzoekers gaan uit van een *lineaire afname met leeftijd*: hoe later wordt gestart met het leren van een tweede taal, hoe lager het uiteindelijke taalniveau (o.a. Birdsong, 2006).^{24 25}

Verschillen in taalvermogen binnen de cruciale periode

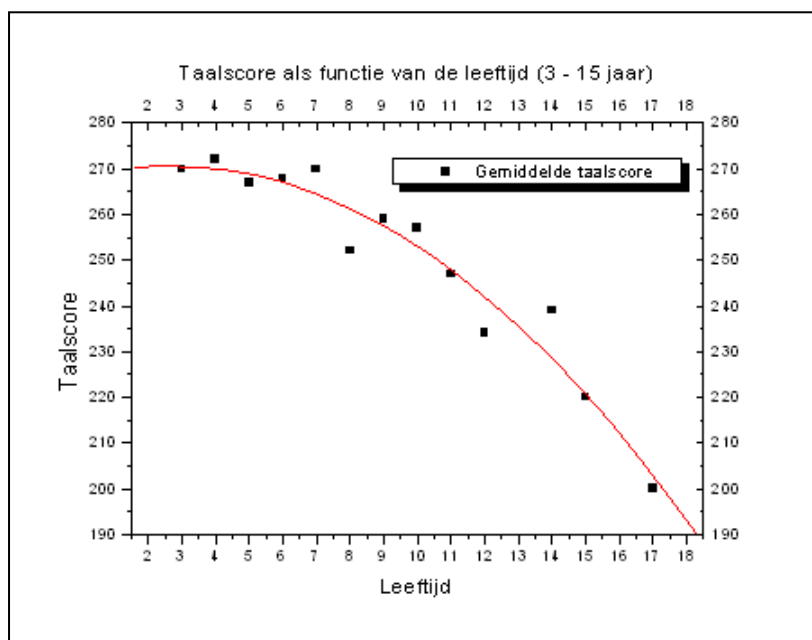
Bestaan er binnen de cruciale periode voor (tweede) taalverwerving ook verschillen in uiteindelijke taalprestaties en taalleervermogen tussen kinderen van verschillende leeftijd?

Een onderzoek van Johnson en Newport (1990) lijkt dit te suggereren.²⁸ Zij deden onderzoek naar de beheersing van de Engelse grammatica onder Chinese en Koreaanse sprekers die Engels als tweede taal hadden geleerd. Allemaal waren zij op een verschillende leeftijd in de VS komen wonen en vervolgens (let op) *ondergedompeld* in het Engels. De leeftijd van aankomst in de VS lag verspreid tussen 3- 39 jaar. Aan de hand van dit gegeven werden de deelnemers in verschillende leeftijdscategorieën ondergebracht, respectievelijk: 3- 7, 8-10, 11-15 en 17-39 jaar. Verder deed ook een groep moedertaalsprekers mee. De deelnemers moesten gesproken zinnen beoordelen op hun grammaticale correctheid. Er bleek een duidelijk verband tussen leeftijd van aankomst en Engelse

bekwaamheid. De groep 3-7 jarigen verschildte niet veel van de moedertaalsprekers. De andere leeftijdsgroepen scoorden duidelijk lager dan de moedertaalsprekers. Dit suggereert dat wanneer men wordt ondergedompeld in een taal *voor de leeftijd van zeven jaar men* in staat is om een moedertaalniveau te bereiken. Verder resulteert een onderdompeling na deze leeftijd dus in een vermindering van het uiteindelijk behaalde taalniveau. Wel behaalde de groep 8-10 jarigen hogere scores dan de groep 11-15 jarigen die op zijn beurt weer hoger scoorde dan de groep 17-39 jarigen.

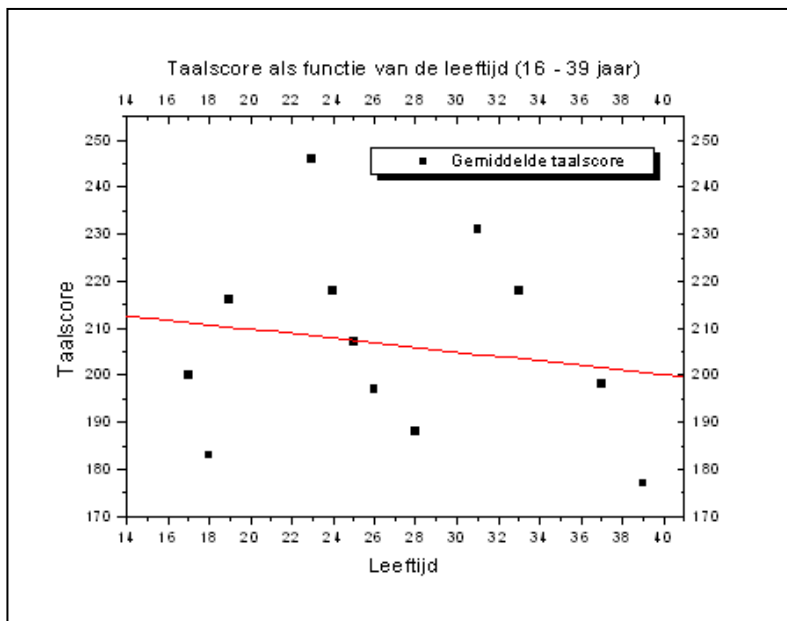


Figuur 24 Weergave van de relatie tussen leeftijd van aankomst in de VS en de totale score voor de grammaticatest.



Figuur 25

Bij het onderzoek van Johnson & Newport werden de deelnemers ook nog over twee groepen verdeeld, namelijk: leeftijd van aankomst in de Verenigde Staten 3-15 jaar en 16-39 jaar (zie figuur 24 tot 26).



Figuur 26

Dit onderzoek van Johnson en Newport (1990) lijkt een bevestiging van de veronderstelling dat er een optimale leeftijd voor tweede taalverwerving bestaat en dat die vermogens voor tweede taalverwerving later minder worden.

Dit onderzoek duidt mogelijk op een voordeel voor kinderen boven volwassenen in het verwerven van een tweede taal.

Verder suggereert het ook dat een kind wat voor zijn zevende begint met het leren van een tweede taal een hoger taalniveau zal bereiken dan een kind dat na de leeftijd van zeven jaar begint. Het taalvermogen en daarmee de taalprestaties zouden langzaam afnemen tijdens de volwassenwording, en blijven na de puberteit op een laag niveau hangen. Het exacte eindniveau verschilt per persoon (zie ook onderzoeken van Oyama, 1978 en Patkowski, 1980).

De oorzaak zou liggen in het completeren van de biologische en cognitieve rijping na de puberteit (in overeenstemming met de *maturational state hypothesis*). Aangezien er geen belangrijke verschillen bestaan tussen de hersenen van bijvoorbeeld een zeventienjarige en zevenentwintigjarige.²⁸ Volgens sommige onderzoekers (Schumann, 1975, Krashen, 1982) is rijping niet de oorzaak van het feit dat volwassenen zulke individuele verschillen vertonen.²⁸ Volgens hen worden deze onderlinge verschillen veroorzaakt door verandering in het niveau van het zelfbewustzijn (schaamte), de culturele identificatie en de motivatie om de tweede taal leren.

Opvallend is (zie figuur 25) dat er bij de groep 3-15 jarigen maar kleine onderlinge verschillen in prestatie zijn gemeten in vergelijking met de 16+ groep (figuur 26). Bij de 3-15 jarigen neemt het vermogen namelijk gestaag af met de leeftijd, kinderen van twee presteren allemaal beter dan kinderen van acht. Dit zou betekenen dat er voor het vijftiende (nog beter tiende) levensjaar heel weinig individuele verschillen in uiteindelijke taalprestaties binnen iedere leeftijdsgroep.

Succes in leren wordt in dit geval dus bijna geheel voorspelt door de leeftijd waarop het begint.

Voor volwassenen zou gelden dat men geen (bijna) moedertaalniveau zal behalen. Maar er zijn wel grote individuele verschillen in het uiteindelijk bereikte taalniveau.

Hoewel volgens Lenneberg het taalleervermogen na de puberteit verloren zou gaan, wijst dit onderzoek van Johnson en Newton op een trapsgewijze afname van leerprestaties vanaf ongeveer zeven jaar tot de volwassen leeftijd (dit blijkt ook uit andere onderzoeken: Oyama 1978, Patkowski 1980, Newport, 1984, Newport & Supalla 1987). Afhankelijk van de minimale score die je wenst, kun je dus zeggen dat het vermogen om een nieuwe taal te leren afneemt met de leeftijd tussen zeven en zeventien jaar en daarna nagenoeg stabiliseert. Het is zelfs mogelijk dat deze afname al voor het zevende levensjaar begint. Bij onderzoek door Newport & Supalla (1987) vond men namelijk al een afname in prestaties bij kinderen tussen de acht en tien jaar. Verder scoorde de groep met een startleeftijd van vier tot zes lager dan de moedertaalsprekers. Dit suggereert dat de afname van het taalleervermogen al voor het vierde jaar begint. Deze eerste afnamen, dus voor de puberteit, zijn wel minder drastisch dan de afname van het taalvermogen rond de puberteit.²⁷

Het onderzoek van Johnson en Newport heeft wel kritiek gekregen, maar deze was met name gericht op de gebruikte methodiek (Hyltenstam en Abrahamsson, 2003). Zo concludeerden Hyltenstam en Abrahamsson (2003): “(...) few researchers today would deny long-term advantages for child starters – especially after reviews have found no counter-evidence to this contention (...)”²⁶

Echter, bij bovenstaande veronderstellingen moeten enkele kanttekeningen worden geplaatst. Allereerst kan het verschil in taalsucces tussen de groep 3-7 jarigen en de andere leeftijdsgroepen ook gedeeltelijk worden verklaard door te kijken naar de *duur van blootstelling*. Namelijk een jong kind is gedurende een langere periode aan het Engels blootgesteld en heeft dus meer mogelijkheden een hoog taalniveau te behalen. Het aantal jaar van blootstelling heeft, gedurende de eerste periodes van tweede taalverwerving invloed op de taalleerders.

Daarnaast moet ik ook voorzichtig zijn met het vergelijken van een onderzoek als dat van Johnson & Newport met mijn eigen onderzoek. Johnson en Newport deden namelijk onderzoek naar taalleerders die volledig werden *ondergedompeld* in de tweede taal. Zo concludeerden zij dat, indien een kind voor de puberteit wordt blootgesteld aan Engelse les, en deze les vergelijkbaar was aan onderdompeling, er een hoger niveau zou worden behaald. Het is zeer onwaarschijnlijk dat maar een lesuur Engels per week een vergelijkbaar resultaat op zal leveren.

Daarom moeten we voorzichtig zijn met het generaliseren van deze gegevens, door ze ook te betrekken op taalleren in een traditionele schoolse situatie, zoals in dit onderzoek het geval. Daarnaast heeft dit onderzoek enkel betrekking op de beheersing van de *grammatica* en niet op andere aspecten van taal.

Tenslotte moet men bedenken dat rijping niet de enige veroorzaker is van individuele taalverschillen tussen kinderen en volwassenen onderling. Er zijn ook andere factoren die hierop van invloed kunnen zijn, denk bijvoorbeeld aan intelligentie en taalaanbod. Enkele factoren zal ik later behandelen.

Cruciale periode voor woordenschatverwerving

Het is algemeen aangenomen (zowel door taal- als neurowetenschappers) dat er verschillende cruciale perioden zijn voor verschillende aspecten van taal, bijvoorbeeld een aparte cruciale periode voor de fonologie (Seliger 1978; Long, 1990; Neville, 2006; Wartenburger e.a., 2003; Werker & Tees, 2005).^{25 29}

Toch is de wetenschap het er niet over eens of er voor ieder taalaspect ook daadwerkelijk een cruciale periode bestaat. Ook over de duur van deze perioden bestaat discussie.^{25 29}
Volgens Scovel (1988) bestaat er ook een aparte cruciale periode voor de uitspraak.²⁷

Hersenonderzoeken, uit de hoek van de cognitieve neurowetenschap, suggereren dat hersenplasticiteit grotere of eerdere vermindering voor fonologie, morfologie en syntaxis tonen dan voor lexicale-semantiek, waarvoor mogelijk helemaal geen leeftijdsgerelateerde verandering zou zijn. Dit zou betekenen dat een late taalleerder gemakkelijker nieuwe woorden oppikt dan nieuwe klanken of grammatica.²⁵

Daarentegen beweren taalwetenschappers Hyltenstam (1992), Lee (1998) en Spadaro (1996) dat er wel degelijk een (aparte) cruciale periode voor de lexis of woordenschatverwerving bestaat (zie tabel..).

Volgens Hawkins (2007) bestaat er enkel een merkbare cruciale periode voor de morfologie en de fonologie en niet op het gebied van de syntaxis.²⁶

In het geval dat er voor alle of enkele aspecten van taal een cruciale periode bestaat, zou er ook voor ieder aspect een ander moment van onset (begin van de cruciale periode) bestaan. Zoals eerder genoemd is de onset van een cruciale periode rijpingsbepaald.

Indien een kind begint met het leren van de tweede taal tijdens de cruciale periode (gedurende de onset en/of de piek) zou het een moedertaalachtig niveau moeten kunnen behalen.

Dit maakt het belangrijk voor elk aspect te weten wanneer deze cruciale periode plaatsvindt.

KP voor de verschillende taalaspecten^{13 29}

(indien binnen deze leeftijd gestart wordt met het leren van de tweede taal kan – waarschijnlijk - nog een moedertaalniveau behaald worden)

Leeftijd	Taalaspect tweede taal
0-6 jaar	Complexe fonologische regels (Chambers, 1992, Payne, 1980, Sibata, 1958)
0- 13 jaar	Simpele regels en klankaccentkenmerken (Chambers, 1992, Payne, 1980, Sibata, 1958)
0-6 jaar	Lexis (woordenschat) en collocatie* (Hyltenstam, 1992, J. Lee, 1998, Spadaro, 1996)
Max. 6 jaar (of nog jonger)	Morfologie en syntaxis (eerste taal) (Mayberry 1993, Newport, 1990)
Halverwege de tienerjaren <i>Een mogelijke indicator van de invloed van oefening bij volwassenwording.</i>	Morfologie en syntaxis (tweede taal) (DeKeyser, 2000, Johnson & Newport, 1989, Patkowski, 1982)

Het is maar de vraag of er ook daadwerkelijk een cruciale periode bestaat voor de woordenschatverwerving van een tweede taal.

* Collocatie is een taalkundig begrip en heeft betrekking op het samen voorkomen van woord(groep)en.

Bijlage II Scorebladen van de PPVT-4

• **Complete Set Rule:** Administer all 12 items in the set in order, starting with the first item in the set.

• **Basal Set Rule:** One (1) or zero (0) errors in a set.

• **Ceiling Set Rule:** Eight (8) or more errors in a set.

▼ Start Ages 2;6–3;11	SET 1				
1. ball	1	2	3	4	E
2. dog	1	2	3	4	E
3. spoon	1	2	3	4	E
4. foot	1	2	3	4	E
5. duck	1	2	3	4	E
6. banana	1	2	3	4	E
7. shoe	1	2	3	4	E
8. cup	1	2	3	4	E
9. eating	1	2	3	4	E
10. bus	1	2	3	4	E
11. flower	1	2	3	4	E
12. mouth	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 4	SET 2				
13. pencil	1	2	3	4	E
14. cookie	1	2	3	4	E
15. drum	1	2	3	4	E
16. turtle	1	2	3	4	E
17. red	1	2	3	4	E
18. jumping	1	2	3	4	E
19. carrot	1	2	3	4	E
20. reading	1	2	3	4	E
21. toe	1	2	3	4	E
22. belt	1	2	3	4	E
23. fly	1	2	3	4	E
24. painting	1	2	3	4	E
Number of Errors					

SET 3					
25. dancing	1	2	3	4	E
26. whistle	1	2	3	4	E
27. kicking	1	2	3	4	E
28. lamp	1	2	3	4	E
29. square	1	2	3	4	E
30. fence	1	2	3	4	E
31. empty	1	2	3	4	E
32. happy	1	2	3	4	E
33. fire	1	2	3	4	E
34. castle	1	2	3	4	E
35. squirrel	1	2	3	4	E
36. throwing	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 5	SET 4				
37. farm	1	2	3	4	E
38. penguin	1	2	3	4	E
39. gift	1	2	3	4	E
40. feather	1	2	3	4	E
41. cobweb	1	2	3	4	E
42. elbow	1	2	3	4	E
43. juggling	1	2	3	4	E
44. fountain	1	2	3	4	E
45. net	1	2	3	4	E
46. shoulder	1	2	3	4	E
47. dressing	1	2	3	4	E
48. roof	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 6	SET 5				
49. peeking	1	2	3	4	E
50. ruler	1	2	3	4	E
51. tunnel	1	2	3	4	E
52. branch	1	2	3	4	E
53. envelope	1	2	3	4	E
54. diamond	1	2	3	4	E
55. calendar	1	2	3	4	E
56. buckle	1	2	3	4	E
57. sawing	1	2	3	4	E
58. panda	1	2	3	4	E
59. vest	1	2	3	4	E
60. arrow	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 7	SET 6				
61. picking	1	2	3	4	E
62. target	1	2	3	4	E
63. dripping	1	2	3	4	E
64. knight	1	2	3	4	E
65. delivering	1	2	3	4	E
66. cactus	1	2	3	4	E
67. dentist	1	2	3	4	E
68. floating	1	2	3	4	E
69. claw	1	2	3	4	E
70. uniform	1	2	3	4	E
71. gigantic	1	2	3	4	E
72. furry	1	2	3	4	E
Number of Errors					

• **Complete Set Rule:** Administer all 12 items in the set in order, starting with the first item in the set.

• **Basal Set Rule:** One (1) or zero (0) errors in a set.

• **Ceiling Set Rule:** Eight (8) or more errors in a set.

▼ Start Age 8	SET 7				
73. violin	1	2	3	4	E
74. group	1	2	3	4	E
75. globe	1	2	3	4	E
76. vehicle	1	2	3	4	E
77. chef	1	2	3	4	E
78. squash	1	2	3	4	E
79. ax	1	2	3	4	E
80. flamingo	1	2	3	4	E
81. chimney	1	2	3	4	E
82. sorting	1	2	3	4	E
83. waist	1	2	3	4	E
84. vegetable	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 9	SET 8				
85. hyena	1	2	3	4	E
86. plumber	1	2	3	4	E
87. river	1	2	3	4	E
88. timer	1	2	3	4	E
89. catching	1	2	3	4	E
90. trunk	1	2	3	4	E
91. vase	1	2	3	4	E
92. harp	1	2	3	4	E
93. bloom	1	2	3	4	E
94. horrified	1	2	3	4	E
95. swamp	1	2	3	4	E
96. heart	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 10	SET 9				
97. pigeon	1	2	3	4	E
98. ankle	1	2	3	4	E
99. flaming	1	2	3	4	E
100. wrench	1	2	3	4	E
101. aquarium	1	2	3	4	E
102. refueling	1	2	3	4	E
103. safe	1	2	3	4	E
104. boulder	1	2	3	4	E
105. reptile	1	2	3	4	E
106. canoe	1	2	3	4	E
107. athlete	1	2	3	4	E
108. towing	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Ages 11–12	SET 10				
109. luggage	1	2	3	4	E
110. directing	1	2	3	4	E
111. vine	1	2	3	4	E
112. digital	1	2	3	4	E
113. dissecting	1	2	3	4	E
114. predatory	1	2	3	4	E
115. hydrant	1	2	3	4	E
116. surprised	1	2	3	4	E
117. palm	1	2	3	4	E
118. clarinet	1	2	3	4	E
119. valley	1	2	3	4	E
120. kiwi	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Age 13	SET 11				
121. interviewing	1	2	3	4	E
122. pastry	1	2	3	4	E
123. assisting	1	2	3	4	E
124. fragile	1	2	3	4	E
125. solo	1	2	3	4	E
126. snarling	1	2	3	4	E
127. puzzled	1	2	3	4	E
128. beverage	1	2	3	4	E
129. inflated	1	2	3	4	E
130. tusk	1	2	3	4	E
131. trumpet	1	2	3	4	E
132. rodent	1	2	3	4	E
Number of Errors					

▼ Start Ages 14–16	SET 12				
133. inhaling	1	2	3	4	E
134. links	1	2	3	4	E
135. polluting	1	2	3	4	E
136. archaeologist	1	2	3	4	E
137. coast	1	2	3	4	E
138. injecting	1	2	3	4	E
139. fern	1	2	3	4	E
140. mammal	1	2	3	4	E
141. demolishing	1	2	3	4	E
142. isolation	1	2	3	4	E
143. clamp	1	2	3	4	E
144. dilapidated	1	2	3	4	E
Number of Errors					