

HOOFSTUK 6

TAAL, VOORKENNIS EN VERSTAAN

6.1 INLEIDING

In hoofstuk 5 is aangetoon dat leer in die onderrig-situasie nie behoorlik kan plaasvind indien elke individuele leerling nie oor die nodige *relevante voorkennis* beskik nie. In die onderrigsituasie vind die meeste vorme van leer met behulp van *verbale leerinhoud* en verbale verduidelikings plaas. Dit is nie net die taalonderwysers wat van taal gebruik maak om leerinhoud te verduidelik nie. Wiskunde-probleme, tik oefeninge, boekhou-oefeninge en selfs houtwerkprojekte word deur middel van taal verduidelik en die leerinhoud in hierdie vakke word deur middel van taal geleer. *Taal* speel dus 'n belangrike rol by die leer van veral sinvolle leerinhoud. Om sinvolle leerinhoud te kan leer moet die leerling die leerinhoud verstaan en dit beteken dat die taal wat in die leerinhoud en verduidelikings gebruik word, verstaan moet word.

In hierdie hoofstuk word die *verstaan van taal* breedvoerig bespreek. In die verstaan van taal is betekenis basies en daarom word die verband tussen die semantiese komponent van taal en verstaan ook bespreek.

Die aanbieding van leerinhoud in die onderrigsituasie vind nie deur middel van enkele *woorde* of enkele losstaande sinne plaas nie. Die kombinasie van *sinne* in die vorm van *paragrafe* of tekse word gebruik. Sinne word egter deur 'n kombinasie van woorde gevorm. Dit is dus nodig om aan te toon hoe 'n persoon 'n woord, 'n sin en 'n paragraaf verstaan.

6.2 DIE VERSTAAN VAN TAAL

6.2.1 Inleiding

'n Pasgebore baba kan nie taal verstaan en gebruik nie. Die gebruik en verstaan van taal word stelselmatig aangeleer namate die kind ontwikkel en kennis van sy wêreld opdoen. Soos wat die kind se wêreldkennis uitbrei word die vermoë om *taal te verstaan* ook uitgebrei, aangesien die verstaan van taal van voorkennis afhanklik is.

Inkomende verbale inligting is nooit volledig en eksplisiet nie. Om die inkomende verbale inligting te kan verstaan, is dit nodig dat die mens dit aanvul deur gebruik te maak van sy *voorkennis*. Daar word dus verby die gegewe inligting gegaan om te kan verstaan.

Die verstaan van taal word verder verduidelik aan die hand van 'n aantal eksperimente wat gedoen is om die belangrikheid van voorkennis as 'n voorwaarde vir verstaan aan te toon.

6.2.2 Die ontwikkeling van verstaan van taal

Die verstaan van taal is iets wat deur die jong kind aangeleer word namate hy kennis van begrippe en woorde opdoen. Handeling is die grondslag van die oorspronklike kennis wat die jong kind leer. Deur middel van sy handeling ontwikkel die kind algemene begrippe van die dinge wat hy teëkom. Nadat taal ontwikkel het, bly die vroeë meganismes van sensories-motoriese intelligensie die primêre faktor om die kind se ondervindings te organiseer. Lank nadat die normale kind taal bemeester het, bly sy aktiwiteite nog 'n sentrale gedeelte van sy begripstruktuur. Selfs op hierdie vroeë stadium bly die kind se voorkennis, in dié geval sy handeling, 'n belangrike faktor wat sy verstaan van taal bepaal (Lindsay en Norman, 1973, p. 437).

Namate die kind se kennis van sy wêreld, woordeskat, begrippe en kennis van die taalstruktuur toeneem, word sy vermoë om taal te verstaan ook uitgebrei. Die rede hiervoor is dat die verstaan van taal afhanklik van die relevante voorkennis is.

6.2.3 Die rol van voorkennis by die verstaan van taal

Baie meer as slegs die kennis van woorde is nodig om inkomende verbale inligting te verstaan. Daar moet ook algemene voorkennis van die wêreld wees. Wanneer 'n begrip of begrippe in die kind se geheue voorgestel word, moet hulle pas in die raamwerk wat verskaf

word deur die vorige algemene kennis van die wêreld. Hierdie kennis is uitgebreid en bestaan uit al die individu se ondervindings en inligting wat hy geleer het (Norman en Rumelhart, 1975, pp. 5-6).

Die betekenis van 'n verbale eenheid soos 'n sin is fundamenteel afhanklik van die individu se kennis van die wêreld (voorkennis) en sy analise van die konteks sowel as die verskillende eienskappe van die boodskap. Die betekenis van die individuele woorde van 'n sin is afhanklik van die individu se vorige wêreldkennis en die spesifieke konteks waarin dit voorkom. Verstaan van woorde, sinne en gesprekke is nie slegs 'n kwessie van die toepassing van linguistiese kennis nie, maar is afhanklik van die interpretasie van die betekenis in die lig van die voorkennis van die individu (Anderson, et al., 1977, pp. 368 - 369).

As 'n leerling nie oor die nodige relevante voorkennis beskik om byvoorbeeld 'n stuk geskrewe werk te verstaan nie, is hy dikwels nie eers in staat om die letterlike betekenis van die geskrewe stuk te interpreteer of om verder as die letterlike betekenis te gaan nie (Cox, 1977, p. 67).

Chafe (1972, p. 42) maak 'n belangrike stelling, naamlik dat as 'n mens werklik wil verstaan hoe 'n taal funksioneer, dan moet hy vasstel hoe die leerling se vorige wêreldkennis die verstaan van dit wat gesê of geskryf is, beïnvloed. (Met ander woorde het slegs letterlike verstaan, gedeeltelike verstaan of

volledige verstaan plaasgevind?).

Rumelhart (1977, p. 169) sluit by die vorige gedagte aan. Volgens hom is die verstaan van taal 'n aktiewe proses in die vorm van 'n interaksie tussen die sensoriese inligting en die algemene voorkennis van die leerling. Al die bronne van inligting werk saam om die mees waarskynlike interpretasie van die inligting te verskaf.

Kennis van 'n taal kan vrugbaar gebruik word as abstrakte leidrade. Die semantiese inhoud van 'n spesifieke verbale boodskap word gevorm slegs as die leerling, gelei deur die linguistiese leidrade en die omstandighede waaronder die abstrakte verbande gerealiseer word, in die lig van sy vorige kennis van die wêreld interpreteer. 'n Leerling mag dus kennis van 'n taal hê en tog nie die betekenis van 'n mededeling verstaan nie, omdat hy nie in staat is om die nodige bydrae uit sy kognitiewe struktuur te lewer nie. Dieselfde sin kan dus deur verskillende leerlinge verskillend verstaan word vanweë die bydraes uit elkeen se voorkennis (Bransford en McCarrell, 1977, pp. 389 en 398). Hierdie bydraes uit hul voorkennis stel die leerlinge in staat om verby die gegewe inligting te gaan en is nog 'n voorwaarde vir verstaan.

6.2.4 Verby die gegewe inligting

Die meeste geskrewe of gesproke uitinge of leerinhoude bevat nie eksplisiet al die gegewens wat nodig

is vir doeltreffende verstaan nie. Die individu moet die ontbrekende inligting self aanvul deur middel van inferensies uit sy voorkennis van die wêreld. Dieselfde verbale inligting kan dus op verskillende vlakke deur verskillende mense verstaan word, afhangende van die tipe inferensies wat hulle maak. Dit kan ook gebeur dat die luisteraar (of leser) die spreker (of skrywer) verkeerd verstaan omdat eersgenoemde verkeerde inferensies uit sy voorkennis maak en die inligting anders interpreteer as wat dit aanvanklik bedoel is (Bransford, 1979, p. 129).

Volgens Bransford en McCarrell (1977, p. 386) kan die inkomende verbale inligting gesien word as leidrade of instruksies om betekenis te vorm. Dit impliseer dat semantiese beskrywings wat deur die individu gevorm mag word, nie altyd ooreenstem met die inligting wat direk deur die sin weergegee word nie. Die semantiese beskrywings wat deur die individu gevorm word, kan dikwels meer inligting bevat as wat die sin weergee. Verstaan kan slegs plaasvind indien die individu oor genoegsame nie-linguistiese inligting beskik (relevante voorkennis) wat hom in staat stel om die inkomende inligting te interpreteer.

Die hoeveelheid detail wat 'n spreker (onderwyser) gee, hang af van wat hy dink sy gehoor reeds oor die betrokke onderwerp weet. Daar word aanvaar dat die luisteraars (leerlinge) sekere dinge reeds weet en die ontbrekende detail self uit hul voorkennis kan aanvul (Werner soos aangehaal deur Freedle, 1972,

pp. 203-204). As die onderwyser met leerlinge praat, sal hy aanneem dat hulle nie oor dieselfde relevante voorkennis as hy beskik nie en hy sal dus meer detail en agtergrondskennis verskaf (Carroll en Freedle, 1972, pp. 360-361).

In gewone gesprekke en ook in die onderrigssituasie speel die leksikale en strukturele analise van individuele sinne ook 'n rol in die verstaan van taal. Hierdie analise op sigself is egter ontoereikend om te verstaan wat die spreker bedoel. Die luisteraar het meer as die grammatikale kennis van 'n taal nodig om die *betekenis* te verstaan en dikwels word meer inligting benodig as wat die afsonderlike sinne bevat. Die luisteraar moet kan onderskei tussen nuwe inligting en reeds bekende kennis, sodat hy die nuwe inligting in verband kan bring met en interpreteer in die lig van sy relevante voorkennis voordat verstaan kan plaasvind (Rees en Shulman, 1978, p. 210).

6.2.5 Eksperimentele werk

Bransford (1979, pp. 131-135) beskryf 'n eksperiment van Bransford en Johnson om aan te toon hoe voorkennis die verstaan van paragrawe beïnvloed. Drie groepe proefpersone is gebruik en aan die eerste groep is 'n illustrasie getoon wat al die nodige voorkennis verskaf het om 'n bepaalde dubbelsinnige paragraaf te verstaan. Aan die tweede groep is 'n illustrasie getoon wat slegs gedeeltelike voorkennis verskaf het en aan die derde groep is geen illustra-

sie vooraf getoon nie, met ander woorde die derde groep het geen relevante voorkennis besit nie. Dieselfde paragraaf is aan al drie die groepe voorgelees. Deur middel van bepaalde toetsvrae is vasgestel dat die eerste groep die paragraaf goed verstaan het. Die tweede groep het slegs gedeeltes van die paragraaf verstaan en die derde groep het die paragraaf totaal onverstaanbaar gevind. Hierdeur is aangetoon dat sekere relevante voorkennis nodig is vir verstaan om volledig te kan plaasvind.

In nog 'n eksperiment van Bransford en Johnson (soos aangehaal deur Bransford, 1979, pp. 131-135) is ook aangetoon hoe voorkennis verstaan beïnvloed. Drie groepe proefpersone is gebruik. Die eerste groep het 'n titel vir 'n bepaalde dubbelsinnige paragraaf ontvang. Die tweede groep het geen titel ontvang nie en die derde groep het die titel ontvang nadat die paragraaf aan hulle voorgelees is. Die titel van die paragraaf het as voorkennis gedien. Nadat die paragraaf aan die groepe voorgelees is, het die eerste groep die paragraaf goed verstaan. Die tweede en derde groepe het die paragraaf onverstaanbaar gevind. Hierdeur is aangetoon dat die nodige voorkennis noodsaaklik vir verstaan is. Die voorkennis moet egter betyds geaktiveer word sodat dit in verband gebring kan word met die nuwe inligting, anders vind verstaan nie doeltreffend plaas nie.

Bransford (1979, p. 153) en sy medewerkers het voorts ook dubbelsinnige paragrawe gebruik om die verband tussen verstaan, voorkennis en belangstellings te toets. 'n Paragraaf wat as die beskrywing van 'n kaartspel of 'n musiekstuk geïnterpreteer kon word, is aan musiekstudente voorgelees sonder om 'n titel te verskaf. Die paragraaf is ook aan addisionele groepe proefpersone voorgelees nadat hulle biografiese gegewens, belangstellings en hulle ondervindings in die verlede nagegaan is. Die resultate het aangetoon dat die proefpersone se ondervindings in die verlede en spesifieke belangstellings 'n sterk invloed op die spesifieke manier waarop hulle die paragrawe geïnterpreteer en verstaan het, uitgeoefen het. Tagtig persent van die proefpersone was nie bewus van die feit dat die paragrawe ook op 'n ander manier geïnterpreteer kon word nie. Hulle het nie die dubbelsinnighede wat in die paragrawe vervat is raakgesien of besef dat dit op 'n ander manier geïnterpreteer kon word nie. Hierdie eksperimente toon aan hoe 'n individu sy spesifieke voorkennis gebruik om bepaalde inferensies te maak en die betrokke paragraaf in die lig daarvan op 'n bepaalde manier geïnterpreteer het. Spesifieke voorkennis beïnvloed dus die manier waarop taal verstaan word.

6.2.6 Samevatting

Uit die voorafgaande beskrywing is dit duidelik dat verskillende vorme van inligting 'n bydrae lewer om taal te kan verstaan. Die inkomende verbale

inligting moet grammatikaal geanaliseer word. Kennis van begrippe en woorde is noodsaaklik. Verskillende denkhandelinge tree in werking sodat die inkomende verbale inligting verwerk, geanaliseer, georden en geïnkorporeer kan word by die relevante voorkennis van die individu.

Alle gesproke of geskrewe gedeeltes bevat nie al die inligting wat nodig is sodat dit verstaan kan word nie. Die spreker of skrywer vorm 'n oordeel oor die relevante voorkennis waaroor die luisteraar of leser beskik en dienooreenkomstig verskaf hy die nodige bykomende of nuwe verbale inligting. Die luisteraar of leser moet uit sy relevante voorkennis met behulp van inferensies die ontbrekende inligting self verskaf. Verder is dit dan nodig dat die luisteraar of leser die nuwe inligting sal interpreteer in die lig van sy relevante voorkennis. Verskillende individue verstaan dieselfde inligting dikwels op verskillende vlakke afhangende van die hoeveelheid en aard van voorkennis wat in werking gestel word om die geskrewe of gesproke verbale inligting te interpreteer.

Uit die verskillende eksperimente wat aangehaal is, word getoon dat volledige verstaan slegs kan plaasvind as die individu oor die nodige relevante voorkennis beskik. Hierdie voorkennis moet ook betyds geaktiveer word sodat dit tydens die verwerking van die nuwe inkomende inligting daarmee in verband gebring kan word. Dit baat nie dat 'n individu oor die nodige relevante voorkennis beskik as hy dit

nie saam met die nuwe inkomende inligting kan gebruik nie. Die *verstaan van taal* hang dus grootliks af van die kognitiewe bydrae wat die individu self maak.

6.3 VERSTAAN EN DIE SEMANTIESE KOMPONENT VAN TAAL

In die vorige paragraaf is aangetoon dat die spesifieke woorde waaruit 'n sin of mededeling bestaan en die bepaalde konstruksie van die sin nie genoeg is om die volle betekenis van die sin weer te gee nie. Dit is hier waar die semantiese komponent van taal 'n rol speel. Volgens Woods (1975, p. 38) kan dieselfde sin soms verskillende betekenisse hê en selfs onder sekere omstandighede geen betekenis besit nie.

Die struktuur van die taal kan volgens Glass, et al. (1979, p. 232) in drie dele verdeel word, naamlik eerstens die uitspraak van taal of fonologie; tweedens die reëls vir die segmentering van sinne in sekere dele of sintaksis en grammatika en derdens uit die reëls vir die verstaan van verbale inligting of die semantiese komponent. Vir die verstaan van taal is die twee komponente, naamlik sintaksis en die semantiese komponent die belangrikste.

Kaplan (1975, pp. 118-119) toon aan dat die sintaktiese komponent van taal dié komponent is wat woorde in frases kombineer en die logiese verbande bepaal wat tussen die woorde in 'n sin bestaan. Die sin-

taktiese komponent bepaal die aandag by redelik oppervlakkige aspekte van sinne soos verbuigings, woordorde en die denotatiewe kenmerke van woorde soos dit in 'n woordeboek vervat is.

Die tweede, naamlik die semantiese komponent het 'n dieper, meer globale funksie. Dit moet 'n sinvolle interpretasie verskaf van die frases en sinne wat deur die sintaktiese komponent gevorm is. Die semantiese komponent van taal het dus nie slegs met die betekenis van die inkomende elemente en die beduidendheid van verskillende sintaktiese verbande te doen nie, maar ook met die kennis van vorige inligting, die geheue vir vorige gebeure en die algemene kennis van die wêreld. In die semantiese komponent moet al hierdie verskillende bronne van inligting in verband gebring en 'n enkele interpretasie gevorm word wat inpas by die konteks van vorige ondervinding. Met ander woorde die semantiese komponent bestaan uit beide die linguistiese en nie-linguistiese voorkennis van die individu (Kaplan, 1975, pp. 118-119).

Harris en Monaco (1978, p. 2) toon die rol wat beide die sintaktiese en semantiese komponente by die verstaan van taal speel. Hulle beskou 'n implikasie as die tipe betekenis wat 'n sin bevat, maar wat slegs deur logiese afleidings verkry kan word. Hierdie semantiese betekenis is in teenstelling met die letterlike of direkte betekenis van die sin. Die letterlike of direkte betekenis en die geïmpliceerde betekenis tesame gee die semantiese

inhoud van die sin.

Die proses van verstaan is in wese die verkryging van 'n stel semantiese verbande uit die verbale inkomende inligting. Die sintaktiese komponent van taal kan die gemak waarmee 'n persoon die begripsverbande in die sin assimileer, beïnvloed, maar dit beïnvloed nie die semantiese betekenis wat die persoon verkry deur middel van die gebruik van die voorkennis uit sy kognitiewe struktuur nie (Greeno, 1974, pp. 17-19).

Die kennis van die taal kan dus gesien word as leidrade of instruksies wat kan lei tot verstaan. Die semantiese inhoud van 'n spesifieke verbale boodskap word gevorm slegs as die persoon wat verstaan, geleidelik deur die sintaktiese leidrade, die omstandighede spesifiseer waaronder die abstrakte verbande geïnterpreteer kan word deur sy spesifieke kennis van die wêreld. 'n Persoon kan dus kennis van die taal hê en tog nie 'n boodskap of mededeling verstaan nie, omdat hy nie in staat is om die nodige kognitiewe bydrae uit sy struktuur van voorkennis te maak nie (Bransford en McCarrell, 1974, p. 215).

Uit die voorafgaande sienings van die verskillende skrywers blyk dit dat taal basies uit twee komponente bestaan. Die sintaktiese komponent wat met die woordorde en grammatika van die taal te doen het. Hieruit kan slegs die letterlike betekenis van die sin verkry word. Die tweede komponent is die seman-

tiese wat die werklike betekenis van die sin verteenwoordig. Die semantiese komponent kan slegs gerealiseer word as die persoon die sintaktiese leidrade gebruik om relevante voorkennis op te roep en die sintaktiese inligting te interpreteer in die lig van sy voorkennis. Op dié manier word verstaan moontlik gemaak. Die vlak van verstaan hang egter af van die hoeveelheid en aard van voorkennis waarvan die persoon gebruik maak.

Die sintaktiese komponent van taal moet eers verstaan word voordat die semantiese komponent volledige verstaan moontlik maak. Die sintaktiese komponent bestaan uit die spesifieke woorde wat op hul beurt volgens sekere reëls saamgevoeg word om sinne en paragrawe te vorm. Dit is dus nodig om te bepaal hoe 'n persoon 'n woord, 'n sin en 'n paragraaf verstaan.

6.4 DIE VERSTAAN VAN WOORDE

6.4.1 Inleiding

Daar bestaan geen reëls om die betekenis van 'n woord uit die klank of lettergroepering daarvan af te lei nie. Die verband tussen klanke of lettergroeperings en betekenis moet vir elke individuele woord (en begrip) in die taal aangeleer word (Lindsay en Norman, 1973, p. 439).

Die herkenning van 'n woord, hetsy in gesproke of geskrewe vorm, is nie genoeg om die verstaan van die woord te verseker nie. Nadat die woord herken is, moet die betekenis daarvan gekonstrueer word. Die inligtingverwerkingsmodel bied 'n handige verduideliking van hoe die betekenis van 'n woord verkry word sodat verstaan kan plaasvind. Verder is dit belangrik om te weet dat die verstaan van woorde 'n voorvereiste vir die verstaan van sinne is, aangesien sinne die samevoeging van woorde volgens bepaalde reëls is.

6.4.2 Die aanleer van woord- en begripsbetekenisse

Die aanvanklike aanleer van woordbetekenisse is 'n funksie van die herhaalde blootstelling aan 'n spesifieke woord-referent paar waaruit 'n abstrakte stel beskrywende kenmerke van die referente, vervat is. Die woord "hond" se betekenis word verkry deurdat die kind herhaaldelik die woord "hond" en die voorwerp hond saam sien en hoor. Die betekenis van "hond" word uitgebrei namate die kind se ervaring met verskillende honde uitbrei en die woord sodoende ryker betekenis verkry (Smith, 1978, p. 950).

Die aanleer van die betekenis van nuwe woorde en begrippe vind nie slegs by die jong kind plaas nie, maar in alle standers van die onderrigssituasie. Leerlinge word voortdurend nuwe betekenisse van onbekende woorde en begrippe geleer en moet ook gehelp word om te besef dat bekende woorde in 'n

onbekende verband gebruik kan word. Leerlinge word ook attent gemaak daarop dat sommige woorde in verskillende kontekste ook verskillende betekenisse kan aanneem (Carroll, 1964, p. 178).

Die kennis van begrippe ontstaan as gevolg van die individu se ondervinding en die verryking daarvan is 'n uitbreiding van die individu se voorkennis. Begrippe is geabstraheerde en kognitief gestruktureerde klasse van ervarings wat die individu gedurende sy lewenservaring aanleer. Aangesien die fisiese, biologiese, kulturele en sosiale omgewing van 'n individu grootliks met ander mense gedeel word, beteken dit dat die begrippe wat deur die verskillende individue gevorm word tog 'n hoë mate van ooreenkomstoon. Deur middel van die aanleer van taal ontvang die begrippe name wat dit moontlik maak dat verskillende mense aan woorde min of meer dieselfde betekenisse heg. Dit maak kommunikasie moontlik. Aan die ander kant bly die betekenisse van begrippe wel in 'n sekere sin hoogs individueel van aard as gevolg van die verskeidenheid van ervarings van individue (Carroll, 1964, pp. 180-184).

6.4.3 Herkenning van woorde en die konstruksie van betekenis

Daar word onderskei tussen die perseptuele aktiwiteit om 'n bekende woord te herken en om die betekenis daarvan te konstrueer. Die verstaan van 'n woord behels dus twee komponente, naamlik 'n perseptuele

en 'n semantiese. In 'n sin soos: "Jan skop die bal" het "Jan" as onderwerp in die sin en "Jan" die seun verskillende eienskappe. Die onderwerp staan eerste met betrekking tot ander woorde in die sin. Dit het spesiale linguistiese verbande met betrekking tot die werkwoord, maar in die visuele wêreld is Jan 'n seun en wat hy alles doen en is hoef nie noodwendig in verband gebring te word met die herkenning van die seun Jan nie. Die mens se kennis van die visuele wêreld en die woord wat dit beskryf besit verskillende kenmerke (Gregg, 1974, p. 2).

Om 'n woord te kan verstaan moet dus slegs die relevante eienskappe in ag geneem word. Die langtermyngeheue moet in die eerste plek deursoek word. Indien dit 'n woord is wat algemeen of dikwels gebruik word, sal heelwat ekstra inligting aangaande die woord ook herroep word, naamlik die betekenis in 'n bepaalde konteks; of dit 'n selfstandige naamwoord, werkwoord ensovoorts is. As dit egter 'n onbekende woord is soos byvoorbeeld "telegrafie" kan die woord deur middel van inferensie uit die konteks waarin dit voorkom en deur die herroep van geassosieerde woorddele of woorde (wat deel uitmaak van die individu se voorkennis) verstaan word - woorde soos "tele-", "telefoon", "telegram" ensovoorts (Foss en Hakes, 1978, pp. 107-108). Woordherkenning is dus nie genoeg om 'n woord te verstaan nie. Die individu moet 'n kognitiewe bydrae uit sy voorkennis maak om betekenis aan 'n woord binne 'n bepaalde konteks te gee ten einde die woord te verstaan.

Glass, et al. (1979, p. 241) wys daarop dat woorde slegs volgens sekere grammatikale reëls (die sintaktiese komponent) saamgevoeg kan word om betekenis te vorm. Die semantiese aspek gee egter die werklike betekenis van die woord weer en hiervoor is die kognitiewe bydrae van die individu se voorkennis onontbeerlik.

6.4.4 Die verstaan van 'n woord volgens die inligtingverwerkingsmodel

Die inligtingverwerkingsmodel toon duidelik aan hoe 'n persoon 'n kognitiewe bydrae maak om 'n woord te kan verstaan. Volgens hierdie benadering moet aandag gegee word aan die woord, dit gelees of gehoor word en dit daarna geïnterpreteer word. Uit die langtermyngeheue word relevante voorkennis aangaande die betrokke woord na die korttermyngeheue oorgeplaas waar dit gebruik kan word. Die persoon verstaan die woord omdat hy reeds 'n begrip daarvan het. Hoe meer ondervinding die persoon met 'n begrip of woord gehad het, hoe meer eienskappe aangaande die begrip of woord is as voorkennis geberg. Die vermoë tot meer volledige verstaan is afhanklik van die uitgebreidheid of rykdom van die persoon se voorkennis aangaande die betrokke woord of begrip aangesien sy eie kognitiewe bydrae sodoende meer volledig en korrek kan wees (De Wet, 1976, pp. 6-7).

6.4.5 Die verstaan van woorde in sinne

Die verstaan van woorde is 'n voorvereiste vir die verstaan van sinne en die betekenis van die woorde moet as voorkennis in die langtermyngeheue geberg wees. Die betekenis van die woorde soos voorgestel in die geheue moet ook in ooreenstemming wees met die betrokke betekenis van die sin. Die voorstelling van die woord in die geheue moet 'n verskeidenheid van inligting bevat insluitende die klank, spelling, sintaktiese eienskappe, emosionele en ook feitelike konnotasies (Johnson-Laird, 1974, p. 140).

Individuele woorde moet dus verstaan kan word voordat sinne verstaan kan word. Aan die ander kant is dit ook waar dat 'n mens die meeste woordbetekenis nie sal herken en assimileer buite sinsverband nie. Sodra die sinsbetekenis geassimileer word in die bewuste dan sal die verstaan van die sin bepaal hoe die individuele woorde geassimileer word as deel van die sinkonteks (Bransford en McCarrell, 1974, p. 217). Dit moet onthou word dat dieselfde woord meer as een betekenis kan hê afhangende van die konteks waarin dit gebruik word en 'n sin bepaal dikwels hierdie spesifieke konteks.

6.4.6 Samevatting

Die betekenis van woorde en begrippe moet aanvanklik aangeleer word. Hoe meer ervaring 'n persoon met 'n woord of begrip het, hoe ryker en meer uitgebreid raak die betekenis daarvan. Woorde word selde of

ooit alleen gebruik in kommunikasie. Dit word gewoonlik volgens bepaalde sintaktiese reëls in sinne saamgevoeg. Kennis van die betekenis van woorde dien dus in 'n groot mate as voorkennis vir die individu om taal te kan verstaan.

6.5 DIE VERSTAAN VAN 'N SIN

6.5.1 Die betekenis van die sin is meer as die betekenis van die woorde waaruit die sin bestaan

Woorde word in sinne gekombineer volgens sekere grammatikale reëls. Om 'n sin te verstaan beteken egter nie dat 'n mens die betekenis van die woorde bymekaar kan tel om die betekenis van die sin te verkry nie. Die verbande tussen die verskillende woorde is in die eerste plek belangrik om die sin te kan verstaan (Lindsay en Norman, 1973, p. 438). Verder is die volgende komponente ook van belang, naamlik betekenis, sosiale en fisiese omstandighede, die kennis van die persoon wat die sin uiter, kennis van die gebruike en bepalings van die taal en die algemene of voorkennis van die persoon wat moet verstaan (Johnson-Laird en Wason, 1977, p. 351).

Om 'n sin te kan verstaan moet die betekenis van die woorde waaruit die sin bestaan wel in ag geneem word. Die persoon moet verder ook sy vorige algemene kennis van die wêreld kombineer met sy kennis van die struktuur van die taal en die betekenis van die verskillende dele van die sin (Norman en Rumel-

hart, 1975, pp. 5-6).

'n Sin word dus verstaan as die betekenis daarvan aktief uit verskillende komponente gekonstrueer word. Die sintaksis van die sin moet in ag geneem word, maar kan nie van die semantiese en pragmatiese komponente geskei word nie. Die eenvoudigste inferensie uit die semantiese geheue beteken dat die vorige wêreldkennis en spesiale situasie-faktore in aanmerking geneem en gebruik is (Kintsch, 1974, p. 46). Verwerking van meer as net die gegewe inligting is dus nodig om 'n sin te verstaan.

6.5.2 Die verwerking van inligting om 'n sin te verstaan

Die verstaan van 'n sin vereis verskillende verwerkingsaktiwiteite en denkhandelinge. Die relevante inligting moet uit die sin verkry word en geïntegreer word met die semantiese voorkennis van die individu (Carpenter en Just, 1976, p. 318). In hierdie verwerkingsaktiwiteite is daar twee fases wat onderskei kan word, naamlik 'n perseptuele en 'n kognitiewe fase. Die individu kodeer die sinsdeel in terme van die betekenis daarvan. Vanaf die begin van die sin vind kodering van die eerste deel plaas en word die res van die sin geantisepeer. Relevante voorkennis word gedurig vanuit die langtermyngeheue na die korttermyngeheue oorgeplaas waar die interpretasie en integrering van die nuwe inligting met die relevante voorkennis plaasvind sodat die betekenis van die sin gekonstrueer kan word (De Wet, 1976,

Wanneer 'n individu na 'n lang sin luister, word die sintaktiese struktuur nie eers gekonstrueer en daarna die betekenis van die woorde bygevoeg nie. As verstaan so moet plaasvind beteken dit dat die individu eers aan die einde van die sin sal weet wat dit beteken. Die betekenis van 'n sin word gekonstrueer vandat die sin begin. Die basiese eenheid vir die verstaan van 'n sin is dus nie die volledige sin nie, maar ook nie enkele woorde nie. Sinsdele word as basiese eenhede gebruik. Die individu is gedurig besig om die betekenis uit die verbale inkomende inligting af te lei. Die sintaktiese struktuur bied leidrade vir betekenis. Die sintaktiese en semantiese inligting van die individuele woorde word vanuit die langtermyngeheue verkry en daarna word die betekenis van die sinsdele gekonstrueer. Hierna word die betekenis van die sinsdele gekombineer en geïntegreer om die betekenis van die hele sin te verkry (Glass, et al., 1979, pp. 265-266).

6.5.3 Voorkennis en die verstaan van 'n sin

Wanneer die inkomende verbale inligting verwerk word om 'n sin te verstaan, beteken dit dat die individu van relevante voorkennis gebruik moes maak om die betekenis van die sin te kon verstaan. Hoe volledig 'n sin verstaan word, hang af van die hoeveelheid relevante voorkennis wat die individu in verband bring en integreer met die nuwe inligting wat hy ontvang het. Indien 'n sin na Australië verwys sal

die individu wat weet dat Australië 'n kontinent is wat suid-oos van Asië lê die sin meer volledig verstaan as 'n individu wat slegs weet dat Australië 'n plek iewers in die wêreld is (Collins en Quillian, 1972, p. 119).

Die voorkennis wat 'n persoon gebruik om 'n sin te verstaan hoef nie noodwendig linguisties van aard te wees nie. Om die vraag te beantwoord: "Ruik hierdie vloeistof na koffie?" moet die inkomende verbale betekenis verwerk word sodat dit met 'n reeds bekende geur in verband gebring kan word. Om die geur van koffie verbaal te beskryf is baie moeilik, maar iemand wat die geur van koffie ken, sal die sin verstaan en onmiddellik weet of die vloeistof na koffie ruik of nie (Foss en Hakes, 1978, pp. 136-137). Om 'n sin volledig te kan verstaan vereis dus voldoende relevante voorkennis.

6.5.4 Die konteks van 'n sin

Die doel van 'n taal is om te kommunikeer en mense maak nie altyd van grammatikaal korrekte sinne gebruik om 'n boodskap oor te dra nie. Die meeste sinne sal daarom eers verstaan kan word as die bepaalde konteks waarin hulle gebruik word ook in ag geneem word. Dieselfde sin kan onder verskillende omstandighede verskillende betekenis hê. Die inligting wat die persoon uit die sin neem hang af van die voorafgaande sinne, die situasie waarin die sin aangebied word en die voorkennis van die persoon wat die sin wil verstaan (Just en Carpenter, 1976,

Volgens Bransford en McCarrell (soos aangehaal deur Kintsch, 1974, p. 253) word 'n sin eers werklik verstaanbaar as dit in die gepaste konteks geïnterpreteer word. 'n Sin soos: "As die ballon bars kan die klank nie voortgedra word nie" kan slegs tot op 'n sekere vlak verstaan word. Die meeste mense weet wat dit beteken as 'n ballon bars en wat dit beteken dat klank nie voortgedra kan word nie, maar sonder die nodige voorkennis ten opsigte van die konteks, naamlik dat 'n mikrofoon wat die klank moet oordra aan 'n swewende ballon gekoppel was, kan die betrokke sin nie ten volle verstaan word nie.

6.5.5 Samevatting

Om 'n sin te verstaan is dit nodig dat 'n mens van meer kennis as slegs die kennis van die betrokke woorde gebruik sal maak. Die verstaan van 'n sin word bewerkstellig deur sekere denkhandelinge en verwerkingsprosedures. Die inkomende inligting word gekodeer en relevante voorkennis (linguisties en nie-linguisties van aard) word uit die langtermyngeheue na die korttermyngeheue oorgeplaas waar die nuwe inligting met die voorkennis in verband gebring kan word. Sodoende ontstaan nuwe betekenis en word die sin verstaan. Daar word egter nie gewag tot aan die einde van die sin om dit te verstaan nie. Vanaf die begin van die sin word die sintaktiese eienskappe en betekenis van die afsonderlike woorde uit die langtermyngeheue verkry.

Hierdie inligting word gebruik om die betekenis van die sinsdele te konstrueer wat weer saamgevoeg word sodat die volledige sin verstaan kan word. Hoe volledig die individu 'n sin verstaan, hang grootliks af van die hoeveelheid relevante voorkennis waaroor hy beskik en wat hy gebruik om die sin te verstaan.

In die onderrigsituasie word sinne nie apart of losstaande gebruik nie, maar saamgevoeg om paragrawe te vorm. 'n Verduideliking van leerinhoud geskied deur middel van verskillende gesproke of geskrewe paragrawe wat 'n eenheid vorm. In paragraaf 6.6 word aangetoon hoedat 'n paragraaf verstaan word.

6.6 DIE VERSTAAN VAN 'N PARAGRAAF

6.6.1 Die funksie van sinne in 'n paragraaf

Paragrawe word gevorm deur die samestelling van 'n aantal sinne. Binne die konteks van 'n paragraaf vervul 'n sin twee funksies. Dit het die gewone funksie om inligting oor te dra of betekenis te gee, maar dien ook om omstandighede of voorwaardes te stel sodat die opeenvolging van sinne 'n samehangende verband kan vorm. Hierdie voorwaardes hoef nie eksplisiet gestel te wees nie, mits dit verstaan kan word deur middel van inferensies uit voorkennis (Schank, 1975, p. 243).

'n Voorbeeld van sinne wat nie die noodsaaklike oorsaaklike voorwaardes stel nie is: "Jan het sy vinger met die mes gesny. Sy hele hand was vol tamatie-

sous". Die eerste sin verklaar nie die tamatiesous op Jan se hand nie. As die tweede sin: "Sy hele hand was vol bloed" was, dan sou die sin voldoen het aan die stel van noodsaaklike voorwaardes en sou die twee sinne ten volle verstaanbaar gewees het (Schank, 1975, p. 267).

6.6.2 Die sentrale gedagte in 'n paragraaf

Benewens die feit dat die sinne wat 'n paragraaf vorm die nodige inligting moet oordra en die noodsaaklike oorsaaklike voorwaardes stel, moet 'n paragraaf ook 'n sentrale gedagte of tema besit om voldoende verstaan daarvan te verseker.

By die aanvanklike deurlees van (of luister na) 'n paragraaf moet dit vir die persoon moontlik wees om die tema of sentrale gedagte van die paragraaf uit te lig en in die geheue voor te stel. Hierdie tema is 'n aanduiding van die gedagterigting van die paragraaf; dui op die verband tussen die sentrale tema en ander temas en word ook gebruik om die nodige relevante voorkennis op te roep en te aktiveer (Just en Carpenter, 1976, p. 265). Hierdie sentrale tema stel die persoon wat moet verstaan in staat om die inkomende inligting sinvol te verwerk.

6.6.3 Die inligtingverwerkingsmodel vir die verstaan van 'n paragraaf

Om 'n paragraaf te kan verstaan word die inkomende

inligting gekodeer en na die korttermyngeheue oorgeplaas. Die nodige relevante stellings van die langtermyngeheue word ook na die korttermyngeheue oorgeplaas. Dit wat vooraf gelees of gehoor is, word in die korttermyngeheue behou. Ontbrekende gedeeltes word aangevul deur middel van inferensies uit relevante voorkennis in die langtermyngeheue. Hierdie stellings word dan in die korttermyngeheue verwerk en geïntegreer om 'n nuwe geheel betekenis te vorm. Laasgenoemde is 'n abstrakte voorstelling van die gesproke of geskrewe verbale inligting. Die verwerking van die stellings word deur middel van verskillende denkhandelinge soos vergelyking, vorming van verbande en die raaksien en evaluering van teenstellings en dubbelsinnighede uitgevoer (De Wet, 1976, pp. 12-17).

Aangesien die omvang van die korttermyngeheue beperk is, kan die hele paragraaf nie as 'n eenheid verwerk word nie. Verwerking van 'n aantal blokke stellings vind voortdurend plaas. Wanneer so 'n blok verwerk is, word dit in die herhalingsbuffer van die korttermyngeheue geplaas en die nuwe inkomende blok word verwerk en geïntegreer met die reeds verwerkte inligting totdat al die inligting verwerk is en 'n semantiese geheel van die paragraaf gevorm is (Kintsch en Van Dijk, 1978, pp. 365-369).

6.6.4 Voorkennis en die verstaan van paragrawe

Die voorkennis van die individu speel 'n belangrike rol by die verstaan van paragrawe. Die individu moet

in die eerste plek die betekenis van basiese begrippe en woorde ken om die sinne te kan verstaan. Verder moet elke individuele stelling verstaan word sodat die groter omvang van die paragraaf verstaan kan word (De Wet, 1976, pp. 12-17).

Om die individuele stellings te kan verstaan, is dit nodig dat die individu kennis van die taal, grammatika, verbande tussen woorde ensovoorts as voorkennis sal hê. Aangesien die inkomende inligting nie eksplisiet alle informasie bevat nie is dit nodig dat die individu inferensies moet maak uit sy voorkennis wat linguisties en nie-linguisties van aard is. Hoe meer relevante voorkennis die individu besit en gebruik wanneer hy 'n paragraaf wil verstaan hoe vollediger sal die verstaan van die paragraaf wees.

Die verstaan van 'n paragraaf bestaan dus uit die assimilasie van die verbale inligting en die individuele relevante voorkennis. Aangesien elke individuele voorkennis en ondervinding verskil, beteken dit dat alle individue nie dieselfde paragraaf op presies dieselfde manier sal verstaan nie.

6.7 SAMEVATTING

In die onderrigssituasie is die verstaan van taal baie belangrik aangesien daar in elke vak van taal gebruik gemaak word om leerinhoud te verduidelik, oor te dra en te leer. Dit is dus nie slegs vir taalonderwysers van belang nie, maar ook vir onderwysers in vakke soos Wiskunde, Natuurwetenskap,

Biologie ensovoorts belangrik dat die leerling die taal, spesifieke begrippe en terminologieë van elke betrokke vak sal verstaan.

Vir die verstaan van taal is baie meer nodig as slegs die kennis van die betekenis van woorde en die struktuur van die taal. Taal word gebruik vir kommunikasie en dus om betekenis oor te dra. Al die inligting kan nie eksplisiet in die gesproke of geskrewe taal vervat word nie. Om taal te verstaan is dit nodig dat die individu inferensies uit sy relevante voorkennis sal maak om sodoende die ontbrekende gedeeltes aan te vul. Die verstaan van taal vind ook slegs plaas as die inkomende inligting geïnkorporeer word met en geïnterpreteer word in die lig van die relevante voorkennis van die individu.

Taal bestaan uit twee komponente naamlik 'n sintaktiese komponent (dit is die grammatikale konstruksies van die taal) en 'n semantiese komponent wat die betekenis van die verbale boodskap veronderstel. Die individu maak gebruik van die sintaktiese komponent as leidrade vir die konstruering van betekenis. Indien die individu egter nie sy vorige relevante kennis gebruik om 'n sinvolle interpretasie te verkry nie, dan is daar nie van volledige verstaan sprake nie. Die semantiese komponent van die taal vervul hierdie meer globale funksie om sinvolle interpretasie te verskaf aan die sinne of frases wat deur die sintaktiese komponent gevorm is. Die semantiese kom-

ponent het dus te doen met die relevante voorkennis wat die individu gebruik om verstaan te laat plaasvind.

By die verstaan van woorde moet die betekenis van woorde aanvanklik aangeleer word. Hoe meer ondervinding die individu met 'n bepaalde woord of begrip en sy referent het hoe meer uitgebreid word sy kennis aangaande die woord of begrip. Hierdie ondervinding is die begin van die voorkennis van die woord. Wanneer 'n woord gehoor of gelees word, plaas die individu die relevante voorkennis aangaande die woord vanaf die langtermyngeheue na die korttermyngeheue. In die korttermyngeheue word die betekenis van die woord gevorm deurdat dit verwerk en geïnterpreteer word in die lig van die relevante voorkennis. Die konteks waarin die woord gebruik word, word hier ook in aanmerking geneem.

Sinne word deur woorde volgens sekere sintaktiese reëls gevorm. Om 'n sin te verstaan moet die individu dus in die eerste plek oor kennis van die sintaktiese reëls en woordbetekenisse beskik. Die verstaan van 'n sin bestaan egter uit meer as slegs die samestelling van die betekenis van die individuele woorde. Die semantiese komponent van 'n sin is onontbeerlik vir verstaan en dit beteken dat die individu die inkomende verbale inligting moet inkorporeer en integreer met sy relevante voorkennis. Die nuwe inkomende inligting moet ook geïnterpreteer word in die lig van die individu se voorkennis sodat volle-

dige verstaan kan plaasvind.

Net soos sinne volgens bepaalde reëls deur woorde gevorm word, word paragrawe volgens bepaalde reëls deur sinne gevorm. Om 'n paragraaf te verstaan beteken dat die individu gebruik sal maak van die sintaktiese gegewens as leidrade sodat relevante voorkennis geaktiveer en gebruik kan word. By die verstaan van 'n paragraaf is die sentrale tema van die paragraaf van belang. Die paragraaf word in eenhede verwerk en geïntepreter en dan word die betekenis van die eenhede saamgevoeg om die globale betekenis van die paragraaf te verkry. Die betekenis van die afsonderlike eenhede kan egter nie verkry word as die inkomende inligting nie geïntegreer en geïnkorporeer word met die relevante voorkennis van die individu nie. Die nuwe inkomende inligting moet geïntepreter word in die lig van die relevante voorkennis van die individu. Aangesien elke individuele voorkennis individueel en uniek van aard is, beteken dit dat geen twee individue 'n paragraaf op presies dieselfde wyse sal verstaan nie.

6.8 DIE INVLOED VAN VOORKENNIS OP DIE VERSTAAN VAN LEERINHOUD, 'N SAMEVATTING

Uit die voorafgaande literatuurstudie blyk dit deurgaans dat voorkennis verstaan beïnvloed. Hierdie invloed van voorkennis op verstaan is in elke hoofstuk aangetoon.

In hoofstuk 3 is aangetoon dat verstaan 'n vorm van

inligtingverwerking is. Alle inligting word nie tot op dieselfde vlak verwerk nie (vgl. par. 3.3). Die verwerking vind op 'n vlak plaas wat wissel vanaf die fisiese en sensoriese tot op die vlak van die semantiese (die betekenis van inkomende inligting). Op hierdie hoogste vlak van verwerking speel die voorkennis van die leerling 'n belangrike rol, aangesien die nuwe inkomende inligting in verband gebring moet word met relevante voorkennis. Die nuwe inligting word geïnterpreteer in die lig van die leerling se voorkennis sodat nuwe betekenis gevorm word en verstaan kan plaasvind.

In hoofstuk 4 is aangetoon dat inligtingverwerking in die geheue van die mens plaasvind. Die sensoriese geheue ontvang alle inkomende inligting en deur middel van selektiewe aandag word die belangrike inligting gekodeer en oorgeplaas na die korttermyngeheue vir verdere verwerking. Relevante voorkennis word terselfdertyd vanuit die langtermyngeheue oorgeplaas na die korttermyngeheue. Die nuwe inligting word dan geïntegreer, geïnkorporeer en in verband gebring met die relevante voorkennis sodat nuwe betekenis gevorm word en verstaan kan plaasvind.

In hoofstuk 5 word aangetoon dat dit in die onderrig-situasie hoofsaaklik gaan om die leer van sinvolle verbale inligting. Verskillende psigoloë en opvoedkundiges soos Gagné, Ausubel, Bruner, Piaget en Bloom se teorieë oor hoe leer plaasvind, verskil van mekaar. By elkeen van hierdie teorieë speel die

voorkennis van die leerling 'n belangrike rol. Volgens Gagné is leer kumulatief van aard en elke vorm van leer word gebou op 'n laer-orde leervorm. Die leerling moet dus oor 'n bepaalde voorkennis beskik voor nuwe leer suksesvol kan plaasvind (vgl. par. 5.2.5). Volgens Ausubel is die leerling se bestaande kognitiewe struktuur (voorkennis) die belangrikste faktor wat sinvolle verbale leer, retensie van leerinhoud en probleemoplossing moontlik maak (vgl. par. 5.3.8). Bruner is 'n voorstander van 'n spiraalvormige kurrikulum. Die kurrikulum moet so georden word dat basiese vaardighede eers bemeester word om as voorkennis te dien waarna die bemeestering van meer komplekse vaardighede kan volg. Die leerinhoud moet hiërargies gestruktureer word sodat die mees besondere en konkrete en daarna die meer algemene en abstrakte leerinhoud geleer word (vgl. par. 5.4.7). Volgens Piaget beteken elke vooruitgang in kognitiewe ontwikkeling dat die leerling sy voorkennis (wat hy verstaan) toepas op 'n nuwe situasie (wat hy nie verstaan nie). Hierdie stap word gevolg deur een waarin die voorkennis deur die nuwe inligting gemodifiseer word. Wanneer voorkennis op nuwe situasies toegepas word, vind assimilasie plaas en wanneer voorkennis gemodifiseer word om nuwe situasies te kan hanteer, vind akkommodasie plaas. Alle nuwe leer moet dus op relevante voorkennis gebaseer word (vgl. par. 5.5.6). Bloom skryf dat daar feitlik geen leertaak in die skool is wat nie op een of ander vorm van voorkennis voortbou nie. Wanneer die kognitiewe intreegedrag nie in aanmerking geneem

word nie en 'n nuwe leertaak as gevolg hiervan dus nie bemeester kan word nie is die gevolg kumulatief: die swak leerling presteer later nog swakker en die goeie leerling later nog beter (vgl. par. 5.6.6).

In die onderrigsituasie word die meeste leerinhoude deur middel van taal onderrig en geleer. In hoofstuk 6 word aangetoon hoedat die leerling se voorkennis die verstaan van taal beïnvloed. Om 'n geskrewe of gesproke boodskap te verstaan, moet die leerling oor linguistiese en nie-linguistiese voorkennis beskik. Die leerling maak gebruik van sy voorkennis van die taal en van sy wêreld om 'n boodskap te interpreteer. Inkomende verbale inligting bevat selde eksplisiet al die nodige inligting wat verstaan moontlik maak. Die leerling moet "verby die gegewe inligting" gaan en afleidings met behulp van sy voorkennis maak. Hy interpreteer die inkomende verbale inligting in die lig van sy eie voorkennis om dit sodoende te verstaan.

In hoofstuk 2 is aangetoon dat verstaan 'n stel psilogiese prosesse is, met ander woorde dat dit uit 'n reeks aktiewe denkhandelinge bestaan. Een van die belangrikste prosesse wat tydens verstaan moet plaasvind is dat die inkomende verbale inligting geïntegreer word met en geïnkorporeer moet word by die relevante voorkennis in die kognitiewe struktuur van die leerling. Sodoende word betekenis gevorm en vind verstaan plaas.

Uit die bostaande omskrywing van verstaan en uit wat in hoofstukke 3, 4, 5 en 6 geskryf is, is dit duidelik dat die volgende hipotese gestel kan word, naamlik dat die graad van voorkennis die verstaan van leerinhoud beïnvloed.

In paragrawe 4.4 en 4.6 is aangetoon dat die korttermyngeheue of sentrale prosesseerder 'n beperkte omvang het. Indien die aanbiedingstempo van leerinhoud te vinnig is, word die beperkte omvang van die korttermyngeheue of prosesseerder oorlaai. Die nuwe inkomende inligting kan dus nie alles verwerk word nie, aangesien belangrike detail verlore gaan en verstaan gevolglik nie volledig kan plaasvind nie. As die voorkennis baie goed geleer is, sal dit nie so veel ruimte in die korttermyngeheue neem as relevante voorkennis wat nie baie goed geleer is nie. Die invloed van die graad van voorkennis kom waarskynlik duideliker na vore as die aanbiedingstempo van leerinhoud verhoog word. Hieruit kan afgelei word dat die aanbiedingstempo van leerinhoud die verstaan daarvan beïnvloed.

Met hierdie samevatting word die literatuurstudie aangaande die invloed van voorkennis en die aanbiedingstempo van leerinhoud op verstaan afgesluit. Vervolgens word die invloed van beide hierdie faktore op verstaan eksperimenteel ondersoek.