HOOFSTUK I

DOEL EN METODE VAN ONDERSOEK

1.1 DOEL EN MOTIVERING

Die *verstaan* van leerinhoud speel 'n belangrike rol in die *onderrigsituasie*[1]- daarsonder sal die leer van leerinhoud op niks meer as papegaaileer en drilwerk neerkom nie. Verstaan as sodanig word selde of ooit as 'n onderrigdoelstelling of -doelwit in enige vak op skool gesien. Daar word blykbaar aanvaar dat 'n goeie onderwyser se onderrigmetodes ook verstaan by die leerlinge bevorder.

In die klaskamersituasie word die leerinhoud van enige vak hoofsaaklik deur middel van gesproke of geskrewe taal aangebied. Om doeltreffend te kan leer, is dit vir die leerling nodig om die taal - die woorde en begrippe - van die betrokke vak te verstaan.

Die *inkomende verbale inligting* bevat nooit eksplisiet al die nodige inligting om volledige verstaan moontlik te maak nie. Die onderwyser neem aan dat die leerling oor sekere *relevante voorkennis* beskik wat hy dan aktief moet gebruik om die nuwe inligting te interpreteer. Om te kan verstaan moet die leerling buite die gegewe inligting gaan en sekere

1) Wanneer die term *onderrigsituasie* voortaan in hierdie studie gebruik word, word die onderrighandelinge van die onderwyser, sowel as leerhandelinge van die leerlinge geïmpliseer.

inferensies (afleidings) met behulp van sy voorkennis maak om die leerinhoud te kan verstaan. Sonder relevante voorkennis is volledige verstaan nie moontlik nie.

As gevolg van die beperkte omvang van die *prosesseerder*[1] in die geheue kan die mens slegs 'n beperkte hoeveelheid leerinhoud op 'n keer hanteer en verwerk. As die inkomende inligting te vinnig aangebied word, word die prosesseerder oorlaai en kan die leerling nie al die belangrike inligting wat vir verstaan nodig is, verwerk nie. As die relevante voorkennis wat vir verstaan nodig is baie goed geleer is, sal dit nie so veel ruimte in die prosesseerder gebruik as relevante voorkennis wat nie so goed geleer is nie. Hieruit kan afgelei word dat die invloed van die graad van voorkennis duideliker na vore sal kom as die tempo van aanbieding van die leerinhoud verhoog word.

Daar is baie navorsing oor verstaan ("comprehension" of "understanding") gedoen, veral deur psigoloë en linguiste. Daar is egter baie min navorsing deur opvoedkundiges op hierdie gebied gedoen. Die navorsing wat reeds oor verstaan gedoen is, kan nie sonder meer op die onderrigsituasie van toepassing gemaak word nie. Dit is die doel van hierdie studie om die invloed van die graad van voorkennis en die invloed van die tempo van aanbieding op die verstaan

---

1) Die prosesseerder word gesien as die aktiewe verwerker van inligting in die geheue.

van leerinhoud te bepaal.

1.2 METODE VAN ONDERSOEK

Om die doel van die studie soos in paragraaf 1.1 uiteengesit te probeer verwesenlik, is twee metodes van ondersoek gevolg. In die eerste plek is 'n literatuurstudie gedoen om 'n breë teoretiese verwysingsraamwerk te verkry oor die verskillende aspekte van voorkennis en verstaan. In die tweede plek is twee eksperimente uitgevoer.

Verslag van die literatuurstudie oor die aard van verstaan word in hoofstuk 2 gelewer en 'n eie definisie van verstaan word hieruit afgelei. Die verskillende vorme van verstaan en veral dié vorme wat vir die onderrigsituasie van belang is, word bespreek.

Verstaan hang nou saam met *inligtingverwerking*. Dit is so omdat inkomende inligting deur middel van bepaalde *denkhandelinge*[1)] verwerk word sodat verstaan kan plaasvind. In hoofstuk 3 word die verskillende aspekte van inligtingverwerking ten opsigte van verstaan beskryf.

Inligtingverwerking vind in die *geheue* van die individu plaas. Voorkennis speel 'n belangrike rol by inligtingverwerking en dit is dus nodig dat kennis van die werking van die geheue geneem word. In hoofstuk 4 word die werking van die geheue bespreek

---

1) Denkhandelinge is verinnerlikte handelinge wat in die geheue plaasvind.

en daar word ook aangetoon hoe en waar verstaan in die geheue plaasvind.

In die onderrigsituasie gaan dit hoofsaaklik om die verstaan, leer, retensie en oordrag van leerinhoud. Verskillende *leerteorieë* word in hoofstuk 5 bespreek en daar sal aangetoon word watter rol voorkennis by elkeen van die teorieë speel.

Soos in paragraaf 1.1 aangetoon vind die aanbieding van leerinhoud in enige vak hoofsaaklik deur middel van gesproke en geskrewe taal plaas. In hoofstuk 6 word die *verstaan van taal* beskryf. Daar word ook aangetoon watter rol voorkennis by die verstaan van taal speel.

As uitvloeisel van die literatuurstudie word twee eksperimente uitgevoer om vas te stel wat die invloed van die vlak of graad van voorkennis en die aanbiedingstempo op die verstaan van leerinhoud is. Die eerste eksperiment handel oor die verstaan en wiskundige verwerkings in grondtal 5. Standerd 1- en 2-leerlinge is as proefpersone gebruik. Kombinasies en permutasies word as leerinhoud in die tweede eksperiment gebruik. Standerd 7-leerlinge is hier as proefpersone gebruik. Die beplanning en verloop van die eksperimente word volledig in hoofstuk 7 beskryf, waarna die resultate in hoofstuk 8 volg.

In hoofstuk 9 word die samevatting en die gevolgtrekkings van die hele studie gegee.