

M.P. Koen

Universitas, Bloemfontein

C.J. Kotzé

Departement Psigo-Opvoedkunde, Universiteit van die Vrystaat

G.S. Kotzé

Departement Kurrikulumstudie, Universiteit van die Vrystaat

K.G.F. Esterhuysen

Departement Sielkunde, Universiteit van die Vrystaat

Die opstel en evaluering van 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende Graad 1-leerders

A B S T R A C T The value of mother tongue instruction especially in the formative years of children is universally acknowledged. Research has shown that reading and spelling disadvantages are present in Sesotho-speaking grade 1 learners. In this article, the first of three successive articles on language abilities of Sesotho-speaking grade 1 learners, the value of a reading and spelling program for such learners is investigated. The research hypotheses postulates that the reading and spelling skills of Sesotho-speaking grade 1 learners that are exposed to a reading and spelling program are better than those learners who are not exposed to the program. By means of various statistical procedures the research indicates that the program succeeded in improving the vocabulary and spelling abilities of Sesotho-speaking grade 1 learners.

Keywords: Sesotho-speaking grade 1 learners, language abilities, reading and spelling program

1. Inleiding

Onderwys behoort op die aktualisering van menspotensiaal ingestel te wees. Tydens hierdie begeleiding speel taalopvoeding 'n belangrike rol, aangesien die geletterdheid van mense deur taal beïnvloed word. Taal word beskou as die *instrument* waarmee 'n mens dink, praat, lees, skryf en kommunikeer (Van Niekerk, 1991:18). Taal is egter iets waarvan niemand kan ontsnap nie, want selfs in stilte kommunikeer ons betekenis (Chenfeld, 1987:74). Taal kan dus beskou word as 'n stelsel van ouditiewe en/of visuele simbole wat vir denke en kommunikasie gebruik word. Taal is die middel waardeur inligting oorgedra word; daarom sal gevestigde taalontwikkeling, taalvaardigheid en die doeltreffende oordrag van taal tot skoolsukses lei. Opvoeders poog voortdurend om hierdie kragtige geskenk van taalvaardighede aan graad 1-leerders te gee

wanneer hulle geleer word om te lees en skryf. Sodanige vaardighede sal hulle in staat stel om met ander te kommunikeer en die begrip van hulself en die wêreld rondom hulle te verhoog (Pinnell en Fountas, 1998:23). Indien 'n leerder se eerste kennismaking met lees- en spelonderrig positief verloop, kan dit hom/haar in staat stel om so wyd en dikwels as moontlik te lees en skryf. 'n Positiewe lees- en spelondervinding is baie belangrik vir elke skoolbeginner, want 'n goeie lees- en spelopvoeding is die sleutel tot elke kind se toekoms (Dotwana, 1998:1).

Die waarde van moedertaalonderrig, veral in kinders se vormingsjare, word wêreldwyd erken. Navorsing het bewys dat moedertaalonderrig 'n verskil in leerders se slaagsyfer maak; daarom behoort onderrig so lank as moontlik in leerders se moedertaal te geskied (Volksblad, 20 Maart 2002:10). Die moedertaal van 'n persoon stel hom/haar in staat om maksimaal tot eie voordeel en tot voordeel van sy/haar land te ontwikkel (Beukes, 1995:97). Dit beteken dat die onderrigtaal 'n belangrike faktor by jong leerders se taalontwikkeling is. Navorsing dui daarop dat leerders verkieslik tot graad 7 in hulle moedertaal onderrig behoort te word, aangesien daar 'n regstreekse verband tussen 'n gebrek aan moedertaalonderrig en swak skolastiese prestasies is (Vosloo, 2002:17).

2. Probleemstelling

Tydens navorsing wat in 2000 onderneem is met die doel om 'n Sesotho lees- en speltoets te standaardiseer, het 406 graad 1-leerders 'n gemiddelde persentasie van 40,5% in die spel- en 36,1% in die leestoets behaal (Koen, 2000:74). Indien die moeilikheidsgraad van die toets as gemiddeld beskou word, behoort die gemiddelde persentasie 50% te wees. Dit blyk dus dat lees- en spelagterstande by Sesotho-sprekende graad 1-leerders aanwesig kan wees. Agterstande kan aan verskeie faktore toegeskryf word, soos onder andere:

- Beperkte voorskoolse stimulering van visuele en auditiewe vaardighede.
- 'n Onvoldoende lees- en spelprogram in die leerder se moedertaal.
- Die afwesigheid van moedertaalonderrig of beperkte moedertaalonderrig.
- Formele lees- en spelonderrig voordat die leerder daarvoor gereed is.

Die navorser wou dus bepaal of 'n lees- en spelprogram enige invloed op bogenoemde probleme sal hê. Die volgende navorsingshipotese is geformuleer:

Sesotho-sprekende graad 1-leerders wat blootgestel is aan die lees- en spelprogram se lees- en spelvaardighede is beter as dié van graad 1-leerders wat nie die program deurloop het nie.

Die navorser het 'n reeks van drie artikels geskryf waarin die volgende aspekte rakende die hipotese bespreek word, naamlik:

- Die opstel en evaluering van 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders (artikel 1).
- Die waarde van 'n perseptuele stimuleringsprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders (artikel 2).
- Die elemente van die Sesotho lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders (artikel 3).

In bogenoemde artikels word enkele voorbeelde van die Sesotho-program verskaf. Die Sesotho-werkboekies vir die perseptuele stimuleringsprogram en lees- en spelprogram verskyn in Koen (2003:Bylae C en D). Mnr. D.P. Thulo (Lektor Departement Afrika-tale, UVS) het die nodige taalversorging van die Sesotho-werkboekies behartig.

3. Doel van die studie

Navorsing het bewys dat 'n hoër vlak van geletterdheid voorkom in skole waar leerders dikwels lees en skryf en waar duidelike doelwitte vir effektiewe onderrig bestaan (Hiebert, 1994:24). Toekomstige navorsing behoort te fokus op effektiewe onderrigmetodes in klaskamers of skole van leerders waar tuis min geleentheid vir geletterdheidsontwikkeling is (Rankhorn, England, Collins, Lockavitch en Algozzine, 1998:310). Die navorser stem saam met mnr. Mosibudi Mangena (adjunkminister van onderwys) wat op 'n seminaar by die Universiteit van die Witwatersrand weereens beklemtoon het dat "die mite dat Afrika-tale nie gereed is om gebruik te word as onderrigtaal nie, in die kiem gesmoor moet word" (Basson, 2003:13).

Opvoedkundige kenners is bekommerd oor leerders se gebrekkige leesvaardighede, veral in die grondslagfase, aangesien skoolvordering ingrypend daardeur beïnvloed word (Volksblad, 9 Desember 2000:7). Die algemene doel van hierdie studie was om 'n lees- en spelprogram vir die Sesotho-sprekende graad 1-leerders in hulle moedertaal, daar te stel. Die perseptuele stimuleringsprogram is by die lees- en spelprogram ingesluit, aangesien dit 'n positiewe invloed op die verwerwing van lees- en spelvaardighede kan uitoefen. 'n Perseptuele stimuleringsprogram vorm deel van 'n intensiewe vormingsprogram wat ten doel het om 'n leerder se ervaringe, belewenisse en basiese vaardighede wat ontbreek en wat noodsaaklike voorwaardes vir versekerde en bestendige skolastiese vordering is, te ontwikkel (Greyling en Joubert, 1988:9).

Die beoogde uitkoms van die lees- en spelprogram is dat formele lees- en spelonderrig uit 'n goedbeplande perseptuele stimuleringsprogram sal voortvloei. Aan die ander kant is die doel van formele onderrig om leerders te leer lees, skryf en reken. Formele onderrig is tans op die uitkomsgebaseerde-onderwysmodel (UGO) gebaseer. Die UGO-benadering impliseer 'n verskuiwing van inhoudgebaseerde doelstellings na uitkomstes as die resultaat van onderrig en leer (Van der Merwe, 1998:7). 'n Spesiaal ontwerpte lees- en spelprogram wat deur die navorser ontwerp is, is geïmplementeer om bogenoemde doelwitte te verwesenlik. Die doel van die leesprogram was om tydens formele onderrig op die ontwikkeling van vaardighede soos woordherkenning, leesvlotheid, klanksimboolassosiasie, frasiering, leesbegrip en lettergreepverdeling te konsentreer. In die spelprogram is aandag aan klanksimboolassosiasie, uitspraak, lettergreepverdeling en ouditiewe asook visuele diskriminasie gegee. Die doel was om aan leerders uit agtergeblewe gemeenskappe die geleentheid tot ontwikkeling van lees- en spelvaardighede te bied. Lees- en spelvaardighede dra nie net by tot geletterdheid en moontlike beter werksgeleenthede nie, maar bied die geleentheid tot volle persoonlikheidsontwikkeling deur selfverryking.

4. Metode van ondersoek

Die studie het uit 'n literatuurstudie en 'n empiriese ondersoek bestaan.

4.1 Literatuurstudie

Die literatuurstudie is gedoen uit verskeie bronne soos boeke, tydskrifte, koerante, verhandelings, proefskrifte en tegnologie-inligting, sodat navorsing oor die ontwikkeling van 'n lees- en spelprogram in hierdie studie geïntegreer kan word. Die volgende aspekte is ondersoek:

- **Die waarde van 'n perseptuele stimuleringsprogram** op die ontwikkeling van lees- en spelvaardighede by die graad 1-leerder. Die verskillende perseptuele vaardighede wat by lees en spel betrokke is, is bespreek.

- **Die ontwikkeling van leesvaardighede.** Lees- en taalontwikkeling is bespreek. Onderzoek is ingestel na die moontlike oorsake van leesprobleme.
- **Die ontwikkeling van spelvaardighede.** Die fases in die spelproses en doelstellings by spelonderrig is bestudeer.
- **Die gestandaardiseerde Sesotho lees- en speltoets.** Hierdie toets is deur die navorser gedurende voorafgaande navorsing ontwikkel en het tot die huidige ondersoek gelei. Die gestandaardiseerde toets wat tydens die evaluering van lees- en spelvaardighede gebruik is, is bespreek.

4.2 Empiriese ondersoek

Die empiriese ondersoek het uit 4 stappe bestaan, naamlik:

- Stap 1: Verkenningstudie.
- Stap 2: Perseptuele stimuleringsprogram.
- Stap 3: Formele lees- en spelprogram.
- Stap 4: Evaluering van die program.

4.2.1 Stap 1: Verkenningstudie

Stap 1 is in die tweede semester van 2001 onderneem. Tydens stap 1 is toestemming by die Vrystaatse Onderwysdepartement verkry om die studie in Mangaung by skole met Sesotho as onderrigmedium te onderneem.

Die ondersoekgroep het uit 'n eksperimentele en 'n kontrolegroep bestaan. Weens praktiese reëlins met die skole en om die proefnemer-effek te kontroleer, is die eksperimentele groep in vier subgroepe onderverdeel (Huysamen, 1993:72). Die eksperimentele groep is soos volg saamgestel:

- Die Vrystaatse Onderwysdepartement is in die tweede kwartaal 2001 besoek. 'n Lys van Sesotho-medium skole (in Mangaung) is aan die navorser verskaf, nadat die navorsingvoorstel deur hulle goedgekeur is.
- Aan die begin van die derde kwartaal 2001 is inligtingsbriewe met 'n uiteensetting van die beoogde lees- en spelprogram aan Sesotho-medium skole in 'n gedepreiveerde omgewing gestuur. Die twee skole (skool A en skool B) wat aangedui het dat hulle bereid is om die program te volg, is besoek en inligting is aan die skoolhoofde en opvoeders verskaf. Bestaande aanvangs-onderrig is met vakhoofde bespreek en ervare opvoeders het insette oor huidige lees- en spelprogramme gelewer. Moontlike leemtes is geïdentifiseer, sodat 'n program opgestel kon word. Twee graad 1-klasse is deur elke skool beskikbaar gestel om aan die program deel te neem.

Die gebruik van kontrolegroepe word vereis om waargenome verskille vas te stel (Allison, 1999:50). Die kontrolegroep is soos volg gekies:

- By Skool A was daar vyf graad 1-klasse. Die eksperimentele groep is uit twee klasse saamgestel, terwyl die kontrolegroep uit die oorblywende drie klasse saamgestel is.
- By Skool B was daar twee graad 1-klasse wat die eksperimentele groep gevorm het. Die buurskool (die twee skole word slegs deur 'n draadheining geskei) se drie graad 1-klasse het die kontrolegroep gevorm.

Die leerders in die eksperimentele en kontrolegroep kom dus uit die dieselfde milieu en het ook dieselfde voorskoolse stimulasie ontvang.

4.2.2 Stap 2: Perseptuele stimuleringsprogram

In Januarie 2002 is 342 graad 1-leerders ewekansig geselekteer (soos uiteengesit in paragraaf 3.2.1), waarna hulle volgens geslag, ouderdom en kleuterskoolbywoning afgepaar is. Afparing is gedoen ten einde die invloed van stuuringsveranderlikes te minimaliseer. Dit was egter onmoontlik om alle leerders af te paar, aangesien daar nie noodwendig ewe veel seuns en dogters is nie, geboortedatums nie noodwendig dieselfde is nie en slegs 'n klein groepie leerders die skool se kleuterskool bygewoon het. Uiteindelik was die navorser in staat om 284 leerders (142 pare) af te paar. Vier subgroepe het as die eksperimentele groep gedien, sodat die rol wat die aanbieder mag speel, gereguleer kon word. Die res van die leerders wat nie die program deurloop het nie, het as 'n kontrolegroep gedien. 'n Omgewing met sosiaal gedepriveerde leerders was 'n belangrike oorweging tydens die keuse van die eksperimentele en kontrolegroep, aangesien daar juis deur middel van hierdie program hulp aan 'n agtergeblewe gemeenskap gebied wou word. Die program is so ontwerp dat tegnieke as aanvulling van bestaande onderrigmetodes dien, sodat opvoeders nie onnodige ekstra lading op hul werk moes ervaar nie. Geen voortoets is gedoen nie, aangesien graad 1-leerders se lees- en spelvermoë nie met aanvangsonderrig gemeet kon word nie.

Die eksperimentele groep is in die eerste kwartaal van 2002 aan 'n perseptuele stimuleringsprogram onderwerp waar daar hoofsaaklik op die stimulering van ouditief-, visueel- en hapties-perseptuele vaardighede gekonsentreer is. Die voorgestelde aktiwiteite is met die opvoeders se bestaande uitkomsgebaseerde stimuleringsprogram geïntegreer (Dienar, Dreyer, Liebenberg, Motsamai, Randall, Tondeur, Vapi, York en Msibi, 1998:1-53). Aktiwiteite is aan opvoeders voorgestel, maar opvoeders het eie oordeel ten opsigte van die keuse van aktiwiteite gebruik, afhangende die beskikbaarheid van hulpmiddels. Die opvoeders het steeds hulle departementele, voorgeskrewe riglyne ten opsigte van die ander leerareas gevolg. 'n Stadige tempo is gevolg, aangesien die grootste gedeelte van die leerders beperkte blootstelling aan voorskoolse stimulering gehad het. Die perseptuele stimuleringsprogram het uit drie stadiums bestaan, naamlik:

- Konkrete stadium (21 Januarie tot 1 Februarie 2002).
- Semi-konkrete stadium (11 Februarie tot 1 Maart 2002).
- Abstrakte stadium (4 Maart tot 22 Maart 2002).

Die navorser het 'n werkboek met werkvelle saamgestel waarin abstrakte aktiwiteite aangebied is. Elke leerder is voorsien van so 'n werkboek. Enkele voorbeelde word ter illustrasie genoem, terwyl voorbeelde meer volledig in artikel 2 bespreek word. Tydens die aanbieding van die konkrete, semi-konkrete en abstrakte stadia is daar aandag aan die volgende aspekte gegee, naamlik:

- Growwe motoriese ontwikkeling, byvoorbeeld kruip, spring en touspring.
- Fyn motoriese ontwikkeling, byvoorbeeld papierskeur-aktiwiteite, vingeroefeninge en die inryg van krale in 'n tou. Later het leerders werkvelle voltooi waar opdragte in Sesotho verskyn, byvoorbeeld *Qetella halofo ya popi ena* / voltooi die pop.
- Liggaamsbewustheid (lateraliteit en dominansie, rigting en middellynkruising asook ruimtelike verhoudings), byvoorbeeld *hodima* (bo) of *tlasa* (onder).
- Kleure, byvoorbeeld flitskaarte is op voorwerpe geplak sodat leerders onbewustelik die woorde daagliks kon lees soos *fubedu* (rooi) op 'n rooi voorwerp of *tala* (groen) op 'n groen voorwerp.
- Leesrigting. Leerders lees van links na regs.
- Terloopslees (dele van die liggaam, voorwerpe in die klas, naamkaarte en aksiewoorde).

Die opvoeder het flitskaarte op verskillende voorwerpe in die klas geplak waar leerders dit elke dag kan lees, byvoorbeeld *tafole* (tafel) of *setulo* (stoel).

- Visuele persepsie (visuele waarneming en diskriminasie, visuele analise en sintese, voorgrond/agtergronddiskriminasie, vormkonstantheid, visuele geheue en visuele volgorde). 'n Voorbeeld van voorgrond/agtergronddiskriminasie is waar leerders voorwerpe (motors) moet onderskei van ander voorwerpe en inkleur, *fumana dikoloi tse patehileng, taka mola thoko e be a tshasa ka mmala*.
- Ouditiewe persepsie (aandag en konsentrasie, ouditiewe diskriminasie, ouditiewe analise en sintese en ouditiewe geheue).
- Haptiese persepsie. Die leerders teken in sand of gebruik speelklei om letters te maak.

4.2.3 Stap 3: Formele lees- en spelprogram

Die leerders in die eksperimentele groepe (vier subgroepe) is tydens stap 3 aan 'n lees- en spelprogram onderwerp. 'n Goeie leesvermoë is nie net belangrik tydens skooljare nie, maar raak 'n al hoe meer noodsaaklike vaardigheid namate die kompleksiteit van ons leefwêreld toeneem (Diamantes en Collins, 2000:92). Ongelukkig is daar geen enkele metode wat 'n kitsoplossing vir die aanleer van leesvaardighede bied nie (Stoicheva, 2000:38). Die verhouding tussen die leerder en opvoeder speel 'n belangrike rol in die leesproses. Volgens Greene (2000:1) sal 'n versteuring in die leerder-opvoeder verhouding (byvoorbeeld te veel klem op een metode tydens onderrig of te min/veel keuses) onderprestasie in lees veroorsaak. Navorsing beklemtoon egter dat 'n gebalanseerde metode nodig is om kinders goed te leer lees "because the stakes are so high, it is impossible to overstate the importance of appropriate reading instruction" (PreK-12 Teachers Educational Issues Department, 2001:1).

Reeds tydens die toepassing van die perseptuele stimuleringsprogram het individuele verskille van die vier subgroepe na vore gekom. Elke opvoeder het die tempo van die program by die unieke behoeftes van die subgroep aangepas. Met die aanvang van die lees- en spelprogram, is doelwitte met voorgestelde metodes en datums vir opvoeders voorgestel. Die leesprogram het bestaan uit 'n kwartaallike leestema en die aanleer van sekere klanke. Elke leerder het 'n werkboek ontvang met werkvelle wat leesvaardighede stimuleer. Doelwitte is nie gelyktydig bereik nie, aangesien elke groep egter eie unieke behoeftes en elke opvoeder sekere aanvangsonderrig-voorkeure gehad het. Die navorser het aan elke opvoeder die keuse gegee om die leestema en klanke volgens eie voorkeur en die bepaalde groep se behoeftes, vir die leerders aan te bied. Doelwitte is eerder gestel met die voltooiing van elke werkboek. Die uitgangspunt dat elke opvoeder teen sy eie tempo kan werk om 'n bepaalde doel te bereik, eerder as voorgeskrewe twee-weeklikse doelwitte, het tot 'n positiewe en begeesterde houding gelei.

Enkele voorbeelde word ter illustrasie genoem, terwyl die lees- en spelprogram meer volledig in artikel 3 bespreek word. Daar is aan die volgende aspekte aandag gegee tydens die implementering van die lees- en spelprogram, naamlik:

- Voorbereidingslees. Die navorser het Sesotho-leesboekies by die biblioteek van die Universiteit van die Vrystaat uitgeneem en aan die skole verskaf.
- Aanleer van 'n sin. Die volgende leestemas is gebruik, naamlik Lelapa la ka (My familie, Werkboek1). Ka sekelong sa heso (By die skool, Werkboek 2). Toropong (By die dorp, Werkboek 3).

Ka tshingwaneng (In die tuin, Werkboek 4)

Elke leesstuk van die leestema het uit ongeveer 7-10 sinne bestaan. Die res van die werkboekie het aktiwiteite ingesluit om lees- en spelvaardighede te stimuleer.

- Aanleer van 'n woord. Die sinne van bogenoemde temas is in woorde verdeel. Leerders het woorde in woordklanke gegroepeer, byvoorbeeld *ntate* (pa). Klanke is op die volgende manier gegroepeer:

Enkelklanke groep 1: o, a, e, i en u.

Enkelklanke groep 2: m, n, l, y en w.

Dubbelklanke groep 1: mm, nn en ll.

Enkelklanke groep 3: b en d.

Enkelklanke groep 4: k, t, s, r, h, f, q, p en j.

Dubbelklanke groep 2: -wa en -we.

Dubbelklanke groep 3: mp-, nt-, ng-, nk-, ny- kg.

Dubbelklanke groep 4: kw-, jw, ph-, tl-, sh en th.

- Woordherkenning. Flitskaarte en frekwensiewoordlyste is gebruik, byvoorbeeld

o a mme

bo ba bana

e na nama

- Woordeboekvaardighede. Die leerders is aangemoedig om 'n woordeboek te gebruik en elke leerder het sy/haar eie eenvoudige woordeboek saamgestel.
- Begripslees. Aan die einde van elke leestema is leerders voorsien van 'n werkvel met vrae oor die leestema. Vrae soos die volgende is gevra, byvoorbeeld
Leestema: *Lelapa la ka (My familie):*
Bana ba bona mang?/ Wie sien die kinders?
Bana ba bala eng?/ Wat lees die kinders?
- Swak leesgewoontes. Die opvoeders het aandag aan onryp leesgewoontes gegee, byvoorbeeld wys met vinger as lees, klank woorde of die raai van woorde.
- Lettergreepverdeling. Die leerders het woorde gelees, geklap en in lettergrepe verdeel, byvoorbeeld *mo-she-ma-ne* (seun).

Die doel van hierdie program was om inligting en materiaal aan opvoeders ten opsigte van 'n lees- en spelprogram te verskaf. Leerders is aangemoedig om so wyd as moontlik in sy/haar moedertaal te lees. Deur baie te lees, leer leerders nuwe woorde, nuwe taalkonstruksie en nuwe feite. In ons taalgebaseerde wêreld is vinnige, keurige en effektiewe taalgebruik onontbeerlik.

4.2.4 Stap 4: Evaluering van die program

Gedurende die vierde kwartaal van 2002 is die leerders in die eksperimentele en kontrolegroepe se sigwoordeskat en spelvermoë geëvalueer. Die ondersoekgroep het uit 284 Sesotho-sprekende graad 1-leerders bestaan. Die Sesotho lees- en speltoets (Koen, 2000:110-142) is as meetinstrument gebruik om die graad 1-leerders se lees- en spelvaardighede te evalueer. Hierdie ondersoek het die navorser in staat gestel om die volgende vrae te beantwoord:

- Wat was die waarde van perseptuele stimulering vir die Sesotho-sprekende graad 1-leerder?
- Het die stimulering van perseptuele vaardighede in die eerste kwartaal 'n invloed op die lees- en spelvermoë van die graad 1-leerder uitgeoefen?
- In watter mate het die lees- en spelprogram die Sesotho-sprekende graad 1-leerders se lees- en spelvermoë beïnvloed?
- Was die aanbieder se rol beduidend by die leerders se prestasies?

Die effek van 'n lees- en spelprogram is in hierdie studie ondersoek; daarom was dit belangrik om oorsaaklike verbande te bepaal (Brown, 1993:1). Die soort navorsing wat vir hierdie doel geskik is, is eksperimentele navorsing (Professional Data Analysts, Inc., s.a.:1). Eksperimentele ontwerpe word gebruik om te ondersoek of een veranderlike (onafhanklike veranderlike) 'n behandelingseffek het op 'n ander veranderlike (afhanklike veranderlike). In hierdie soort navorsing sal die resultate van 'n groep graad 1-leerders wat aan die eksperimentele ingreep (program) blootgestel is, met dié van 'n kontrolegroep vergelyk word. Indien verskille op hierdie wyse geïdentifiseer sou word, beteken dit dat die verskille aan die eksperimentele ingreep en nie aan een of ander steuringsveranderlike(s) toegeskryf kan word nie (Huysamen, 1988:127). Aangesien met twee hoofgroepe (eksperimentele en kontrolegroep) gewerk word, staan die navorsingsontwerp in hierdie studie as die ewekansige dubbelgroepontwerp bekend (Huysamen, 1993:59).

Die blootstelling/nie-blootstelling aan die lees- en spelprogram dien as onafhanklike veranderlike in die studie, terwyl die graad 1-leerders se prestasie op die Sesotho lees- en speltoets as die afhanklike veranderlike dien. 'n Meting van die leerders se prestasie op die lees- en speltoets is slegs na die toepassing van die lees- en spelprogram verkry. Dit was nie moontlik om die graad 1-leerders se lees- en spelvermoë met aanvangsonderrig te meet nie, aangesien hulle oor beperkte lees- en spelvaardighede beskik het.

Geen voormeting is gedoen nie; daarom is die moontlike rol wat steuringsveranderlikes kon speel, sover moontlik beperk deur die leerders in die twee groepe (eksperimentele en kontrolegroep) in terme van geslag, ouderdom en kleuterskoolbywoning af te paar. Laasgenoemde veranderlikes is as steuringsveranderlikes geïdentifiseer, aangesien studies aantoon dat hierdie veranderlikes wel 'n verband met die lees- en spelvermoë van leerders toon (Huysamen, 1988:127). Deur van die afparingstegniek gebruik te maak, word die variansie in die afhanklike veranderlike wat deur die steuringsveranderlikes veroorsaak word, uitgeskakel en gevolglik word 'n sensitiewer ontwerp en 'n kragtiger statistiese toets verkry (Huysamen, 1993:63).

4.2.4.1 Samestelling van die ondersoekgroep

Die ondersoekgroep het uit 'n eksperimentele en 'n kontrolegroep bestaan. Weens praktiese reëlins met die skole en om die proefnemer-effek te kontroleer, is die eksperimentele groep in vier subgroepe onderverdeel (Huysamen, 1993:72). Die manier waarop die eksperimentele groep saamgestel is, is in paragraaf 4.2.1 bespreek.

4.2.4.2 Proefnemer- effek

Die proefnemer-effek beteken die effek wat die verwagtings van proefnemers oor die data wat ingesamel moet word, op die verkreë data kan hê. Indien die persoon wat die eksperimentele ingreep ontwerp het, self die program aanbied (in hierdie geval die lees- en spelprogram), is dit duidelik dat hy/sy vanselfsprekend direkte belang by die uiteindelijke resultate van die ondersoek het. So 'n persoon kan met geesdrif en entoesiasme die program aanbied, anders as 'n ander aanbieder, dat dit wel 'n invloed op die proefpersone se gedrag, kennis of houding mag uitoefen. Met ander woorde die program is slegs effektief as die programontwerper dit aanbied en gevolglik ontvang die proefpersone nie die onafhanklike veranderlike soos gekonseptualiseer nie, maar soos *toegedien* deur die proefnemer. Dit is dan juis vanweë hierdie rede dat besluit is om die eksperimentele groep in vier subgroepe te verdeel. Die lees- en spelprogram is deur vier verskillende persone aangebied wat vooraf deeglik deur die programopsteller opgelei is. Die

navorsers het die vier subgroepe wat aan die program onderwerp was, twee-weeklikse besoek en opleiding verskaf. Voordat die navorsingshipotese ondersoek sal word, sal gevolglik eers ondersoek na die proefnemer-effek ingestel word.

4.2.4.3 Steuringsveranderlikes

Die moontlike rol wat steuringsveranderlikes kon speel, is sover moontlik beperk deur die leerders in die twee groepe (eksperimentele en kontrolegroep) in terme van geslag, ouderdom en kleuterskoolbywoning af te paar. In die volgende tabelle word inligting verskaf oor hoe die twee groepe met mekaar vergelyk rakende die steuringsveranderlikes.

In tabel 1 word inligting oor die verspreiding van die ondersoeksgroep (eksperimentele en kontrolegroep) verskaf rakende die groepgroottes asook die verspreiding volgens geslag.

Tabel 1: Frekwensiedistribusie van ondersoeksgroep rakende geslag

Groep	Seuns		Dogters		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
Subgroep 1	13	48,1	14	51,9	27	19,0
Subgroep 2	22	62,9	13	37,1	35	24,6
Subgroep 3	21	53,8	18	46,2	39	27,5
Subgroep 4	23	56,1	18	43,9	41	28,9
Totaal: Eksperimentele groep	79	55,6	63	44,4	142	50,0
Kontrolegroep	79	55,6	63	44,4	142	50,0
TOTAAL	158	55,6	126	44,4	284	100,0

Uit tabel 1 is dit duidelik dat die eerste eksperimentele subgroep effens kleiner as die ander drie subgroepe is. Daar was probleme om al die leerders in hierdie subgroep af te paar ten opsigte van kleuterskoolbywoning, geslag en ouderdom.

Dit blyk verder dat met die uitsondering van subgroep 1, effens meer seuns as dogters in die groepe voorkom. Die verskil is egter gering en behoort nie 'n effek op die resultate te hê nie. Die totale eksperimentele groep bestaan dus uit 142 proefpersone waarvan 79 (55,6%) seuns en 63 (44,4%) dogters is. Die kontrolegroep se samestelling rakende die leerders se geslag is presies dieselfde, aangesien die groepe hiervolgens afgepaar is.

In tabel 2 word inligting verskaf oor die verspreiding van die ondersoeksgroep (eksperimentele en kontrolegroep) rakende kleuterskoolbywoning.

Uit tabel 2 is dit duidelik dat daar proporsioneel ewe veel seuns as dogters in die eksperimentele en kontrolegroepe was wat wel 'n kleuterskool bygewoon of nie bygewoon het nie. Op hierdie wyse is gepoog om die moontlike effek wat kleuterskoolbywoning op die resultate kan hê, te kontroleer.

Tabel 2: Frekwensiedistribusie van ondersoekgroep rakende kleuterskoolbywoning

Groep	Kleuterskool Bywoning	Seuns		Dogters		Totaal	
		N	%	N	%	N	%
Eksperimentele groep	Ja	13	48,1	14	51,9	27	9,5
	Nee	66	57,4	49	42,6	115	40,5
Kontrolegroep	Ja	13	48,1	14	51,9	27	9,5
	Nee	66	57,4	49	42,6	115	40,5
TOTAAL		158	55,6	126	44,4	284	100,0

Derdens is die twee groepe ook in terme van ouderdom (in maande) afgespaar. In tabel 3 word inligting oor die gemiddeldes en standaardafwykings rakende hierdie veranderlike aangetoon.

Tabel 3: Gemiddeldes en standaardafwykings rakende die twee groepe se ouderdom

Groep	N	\bar{X}	s
Eksperimentele groep	142	142	90,21
Kontrolegroep	89,85	6,57	7,10

Uit tabel 3 is dit duidelik dat die gemiddelde ouderdom (in maande) van die leerders in die eksperimentele en kontrolegroep 'n baie klein verskil toon. Hierdie verskil behoort geen invloed op die resultate te hê nie.

4.2.4.4 Meetinstrument

Die Sesotho lees- en speltoets (Koen, 2000:110-142) is tydens die ondersoek gebruik om die graad 1-leerders se lees- en spelvaardighede te evalueer. Die Sesotho lees- en speltoets is gebruik, aangesien die toets:

- 'n objektiewe, betroubare en geldige meetinstrument is;
- norms per kwartaal beskikbaar stel;
- gedurende die hele jaar gebruik kan word;
- spesifieke lees- en/of spelprobleme kan identifiseer;
- vinnig en maklik toegepas kan word;
- diagnostiese waarde het.

Die rasionaal van die Sesotho lees- en speltoets is dat leerders wat lees- en/of spelprobleme op skool ondervind, geneig is om leerprobleme te ervaar wat hul prestasie en hul vordering op skool nadelig kan beïnvloed. Daar word veronderstel dat die vermoë van leerders om korrek te kan lees en skryf 'n geldige kriterium vir hul prestasiepeil in skoolvakke is (Koen en Esterhuysen, 2002:1). Die Sesotho lees- en speltoets het die navorser dus in staat gestel om die resultate betekenisvol te interpreteer.

4.2.4.5 Hipoteseformulering

Soos in paragraaf 1 bespreek, is die volgende navorsingshipotese geformuleer:

Sesotho-sprekende graad 1-leerders wat blootgestel is aan die lees- en spelprogram se lees- en spelvaardighede is beter as dié van graad 1-leerders wat nie die program deurloop het nie.

Aangesien die leerders in terme van geslag, ouderdom en kleuterskoolbywoning afgepaar is, is die twee groepe (eksperimentele en kontrolegroep) verwant aan mekaar, sodat die volgende statistiese hipotese geformuleer kan word:

$$H_0 : \mu_e - \mu_k = 0$$

$$H_1 : \mu_e - \mu_k > 0$$

waar: μ_e = die vektorgemiddeldes van die lees- en speltellings vir die leerders in die eksperimentele groep en

μ_k = die vektorgemiddeldes van die lees- en speltellings vir die leerders in die kontrolegroep.

Vanuit bostaande hipotese is dit duidelik dat met die gemiddelde *verskiltellings* gewerk word. Hierdie *verskiltelling* is verkry deur die leerder in die kontrolegroep se lees- en speltelling van die afgepaarde leerder in die eksperimentele groep se lees- en speltelling af te trek. Dit is gedoen omdat verwag is dat die leerders in die eksperimentele groep se lees- en speltellings hoër sal wees as dié leerders in die kontrolegroep se lees- en speltellings. Indien dit wel die geval sal wees, sal 'n positiewe *verskiltelling* verkry word soos wat inderdaad met die alternatiewe hipotese aangedui word.

4.2.4.6 Statistiese prosedure

Volgens Tabachnick en Fidell (1989:24) is die Hotelling T^2 -toets die aangewese statistiese tegniek wanneer gemiddelde tellings op meer as een afhanklike veranderlike (soos in hierdie geval die lees- en spelvermoë) vir twee groepe (eksperimentele en kontrolegroep) vergelyk moet word. Die T^2 -toets behels die gelyktydige vergelyking van die vektorgemiddeldes van die afhanklike veranderlikes vir die twee betrokke groepe (Number Cruncher Statistical System (NCSS) Statistical Software, 2002:1). Aangesien die graad 1-leerders in die twee groepe in terme van geslag, ouderdom en kleuterskoolbywoning afgepaar is, is hulle verwant aan mekaar. In hierdie geval sal die Hotelling T^2 -toets vir afhanklike groepe gebruik word, waartydens die leerder in die kontrolegroep se telling eerstens van die in die eksperimentele groep afgetrek sal word, sodat die gemiddelde verskiltelling op die bepaalde afhanklike veranderlike bepaal en vergelyk kan word. Indien 'n beduidende T^2 -waarde verkry sal word, sal die ontledings met *post hoc t*-toetse opgevolg word (Basic Statistics, s.a.:3).

Behalwe statistiese beduidendheid, is dit ook volgens Steyn (1999:10) belangrik om die effekgroottes van die resultate te ondersoek. Hierdie effekgroottes verskaf inligting oor die praktiese belang van die verskille in gemiddeldes wat moontlik vir die veranderlikes gevind sal word (Center for Technology in Learning, 2002:1). By die bepaling van die praktiese beduidendheid van die Hotelling T^2 -waarde, word die gemiddelde vektore vergelyk en kan die effekgrootte (f) soos volg bereken word (Steyn, 1999:5):

$$f = T/\sqrt{N}$$

Ten einde hierdie effekgroottes te interpreteer, kan die volgende riglynwaardes gebruik word:

$$f = 0,1 : \text{klein effek}$$

$$f = 0,25 : \text{medium effek}$$

$$f = 0,4 : \text{groot effek.}$$

Indien 'n beduidende T^2 -waarde met groot praktiese beduidendheid gevind word, sal die analise, soos reeds aangetoon, met *post hoc t*-toetse opgevolg word. Aangesien met twee verwante groepe gewerk word, sal die *t*-toets vir afhanklike groepe gebruik word. Vir die bepaling van die effekgroottes in hierdie geval beveel Steyn (1999:10) die gebruik van die gestandaardiseerde verskil aan. Wanneer die beduidendheid van die gemiddelde van gepaarde verskille ten opsigte van 'n enkele populasie (μ_v) ter sprake is, herlei die gestandaardiseerde verskil na:

$$d = \frac{M}{S}$$

waar: d = die gestandaardiseerde verskil

M = gemiddelde verskiltelling

S = die standaardafwyking van die gepaarde verskille.

Die riglyne wat hier gebruik kan word, is volgens Steyn (1999:10) soos volg:

$$|d| = 0,2 : \text{klein effek (resultaat nie beduidend nie)}$$

$$|d| = 0,5 : \text{matige effek (dui moontlik op beduidende resultate)}$$

$$|d| = 0,8 : \text{groot effek (resultaat is beduidend en van praktiese belang).}$$

(Die absolute waarde van d word gegee, aangesien negatiewe waardes verkry kan word).

In hierdie studie sal slegs gelet word op die resultate wat op 'n matige of groot effek dui. Vervolgens word oorgegaan tot die bespreking van die studie se resultate.

4.2.4.7 Resultate

Voordat die hipoteses getoets sal word, sal eers ondersoek ingestel word na die moontlike proefnemer-effek wat mag voorkom.

• Proefnemer-effek

Vier subgroepe (wat almal deel van die eksperimentele groep vorm) is gebruik. Sodoende kon die moontlike effek wat die aanbieder op die program se resultate kon hê, gekontroleer word. Die vier subgroepe het elk sy eie aanbieder vir die volle verloop van die ondersoek gehad.

Indien die leerders van die vier subgroepe na afloop van die eksperimentele ingreep verskillend op die afhanklike veranderlikes meet, kan dit beteken dat die aanbieder (in plaas van die program) 'n belangrike rol speel. Daar is sover moontlik gepoog om die vier subgroepe ook gelyk te stel ten opsigte van geslag en ouderdom. Gevolglik is die leerders in die vier subgroepe se tellings, soos op die Sesotho lees- en speltoets behaal, vergelyk. Indien daar nie beduidende verskille in die metings voorkom nie, kan aanvaar word dat die effektiwiteit van die voorbereidende program nie van die aanbieder (proefnemer-effek) afhanklik is nie.

Die leerders in die vier subgroepe se gemiddelde lees- en speltellings (soos verkry met die Sesotho

lees- en speltoets) is vergelyk deur 'n meerveranderlike variansie-ontleding (MANOVA) met behulp van die SAS-rekenaarprogrammatuur te doen (SAS Institute, 1985:433). Die MANOVA-resultate lewer 'n Hotelling Lawley toetsgrootte van 0,061 ($p = 0,2388$) wat tot 'n F -waarde van 1,342 benader vir 6 en 272 vryheidsgrade. Hierdie waarde is nie op minstens die 5%-peil beduidend nie en gevolglik kan aanvaar word dat daar nie beduidende verskille in die gemiddelde lees- en speltellings van die vier subgroepe voorkom nie. Die gemiddeldes en standaardafwykings op die lees- en speltellings word vir die vier subgroepe in tabel 4 verskaf.

Tabel 4: Gemiddeldes en standaardafwykings op die lees- en speltellings vir die vier subgroepe

Veranderlike	Spel		Lees	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s
Subgroep 1	8,92	3,99	9,55	3,32
Subgroep 2	9,29	3,49	9,97	3,46
Subgroep 3	9,59	3,02	10,41	3,10
Subgroep 4	8,85	3,40	9,54	3,38

Dit is duidelik uit tabel 4 dat die gemiddelde lees- en speltellings vir die vier subgroepe baie ooreenstem en vandaar die onbeduidende resultate wat met die MANOVA-ontleding verkry is. Hierdie bevinding dui daarop dat die vier subgroepe se lees- en speltellings vergelykbaar is en dat die een aanbieder se groep nie beduidend beter as die ander aanbieder se groep presteer het nie. Daar kan dus aanvaar word dat die proefnemer-effek nie die resultate sal beïnvloed nie. Gevolglik is in die verdere ontledings die eksperimentele groep as een groep hanteer en is die leerders se tellings met die leerders in die kontrolegroep vergelyk.

• **Hipotesetoetsing**

Ten einde die hipotese te ondersoek, is Hotelling se T^2 -toets vir verwante groepe met behulp van die BMDP-programmatuur (Dixon, 1985:662) gedoen. Soos reeds aangetoon, word met verskiltellings gewerk waar die afgepaarde leerder in die kontrolegroep se telling (vir lees sowel as spel) van die leerder in die eksperimentele groep afgetrek is. Die resultate hiervan verskyn in tabel 5.

Tabel 5: Resultate van die T^2 - en F -waarde vir die vergelyking van die verskiltellings op die lees en speltellings vir die afgepaarde groepe

Mahalanobis D^2	Hotelling T^2	F -waarde	p -waarde	f
1,18	167,559	83,185	0,0000*	1,09

Grade van vryheid: 2 en 140 [$* p \leq 0,01$]

Uit tabel 5 is dit duidelik dat die nulhipotese op die 1%-peil verwerp kan word. Die effekgrootte van 1,09 dui ook aan dat die resultaat beduidend en van groot praktiese belang is. Gevolglik is die ontledings van die meervoudige vergelykings deur middel van afsonderlike t -toetse vir

afgepaarde waardes vir die lees- en speltellings gedoen. Aangesien die t-toets vir afgepaarde waardes nie toets of die gemiddeldes van twee groepe verskil nie, maar of die gemiddelde verskiltellings gelyk aan nul is, sal die gemiddelde (\bar{X}) en standaardafwyking (s) van die twee afhanklike veranderlikes (lees en spel) vir die pare tellings gerapporteer word tesame met die gemiddelde en standaardfout van die gemiddelde (SG) vir die afgepaarde verskiltellings.

Aangesien beide afhanklike veranderlikes gelyktydig vergelyk sal word, is dit volgens Shaw en Du Toit (1985:3) verkieslik dat die *p*-waarde van elke vergelyking afsonderlik ten minste $0,01/2 = 0,005$ sal wees om op die meervoudige peil van 1% beduidend te wees.

Die resultate van die *post hoc t*-toetse is ook met behulp van die BMDP-programmatuur gedoen en dit verskyn in tabel 6.

Volgens tabel 6 is dit duidelik dat vir beide die afhanklike veranderlikes (lees en spel) beduidende *t*-waardes gevind is. Hierdie verskille in gemiddeldes is op die meervoudige 1%-peil beduidend en die ooreenstemmende effekgroottes (*d*) dui op resultate wat groot praktiese waarde het. In beide gevalle is die gemiddelde tellings van die eksperimentele groep hoër as dié van die kontrolegroep. Hieruit blyk duidelik dat die implementering van die lees- en spelprogram 'n groot (volgens effekgroottes) verbetering in die lees- en speltellings van die leerders in die eksperimentele groep gehad het. Gevolglik kan afgelei word dat die program suksesvol daarin slaag om die sigwoordeskate en spelvermoë van Sesotho-sprekende graad 1-leerders te verbeter.

5. Samevatting

Skooltoetse is een van die belangrikste gebeurtenisse in die lewe van 'n kind; daarom wou die navorser deur middel van hierdie program die belangrikheid van moedertaalonderrig

Tabel 6: Gemiddeldes (\bar{X}), standaardafwykings (s) en gemiddelde (D) en standaardfout van die gemiddelde (SG) vir die afgepaarde verskiltellings tussen die twee groepe

Afhanklike veranderlike	Eksperimentele		Kontrolegroep		Verskiltelling		<i>t</i> -waarde	Eenkantige <i>p</i> -waarde	<i>d</i>
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	D	SG			
Spel	9,32	3,45	4,72	4,25	4,60	0,37	12,60	0,0000*	1,06
Lees	10,25	3,53	6,03	4,69	4,22	0,42	10,09	0,0000*	0,85

* Beduidend op die 1%-peil vir die gelyktydige vergelyking van 2 veranderlikes ($p = 0,005$)

onderstreep. Met die toepassing van hierdie program is daar ook 'n perseptuele ervaringsverskeidenheid aan die graad 1-leerder gebied. Alle leerders wat aan hierdie program deelgeneem het, het die geleentheid tot perseptuele stimulering en deelname aan 'n lees- en spelprogram gehad. Dit wil dus voorkom asof die perseptuele stimulering waardevol was vir die Sesotho-sprekende graad 1-leerder.

Daar is egter nie 'n enkele faktor wat skoolsukses waarborg nie. Hierdie program is so saamgestel dat dit 'n kombinasie van vaardighede by die skoolbeginner kon stimuleer, byvoorbeeld kreatiewe

denke, emosionele ontwikkeling (motivering), perseptuele vaardighede en lees- en spelvaardighede. Aangesien die meeste leerders in die eksperimentele groep in 'n milieu grootword waar daar 'n beperkte beskikbaarheid van geletterdeheidsmateriaal is, is die vermoë van die opvoeders om leerders aan te spoor tot sukses, voortdurend beklemtoon. Daar is gepoog om soveel moontlik geleentheid aan leerders te bied waar sukses in lees- en spelvaardighede behaal kon word, sodat selfvertroue verhoog kon word. Die navorser het aanbieders aangemoedig om by die leerders 'n liefde vir lees en spel in hulle moedertaal aan te wakker. Dit kan aan die leerders doeltreffende gebruik van taalprosesse gee wat hulle in daaglikse kommunikasie in die wêreld kan gebruik, hulle algemene kennis mee verbreed en hulle woordeskate mee uitbrei.

In hierdie artikel is die waarde van 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders bespreek. Die ontleding van die resultate dui daarop dat die lees- en spelprogram 'n positiewe bydrae tot die ontwikkeling van die graad 1-leerders se lees- en spelvermoë gelewer het. Aangesien daar nie 'n enkele lees- of spelonderrigmetode is wat effektief vir alle leerders is nie en omdat elke leser uniek is, is daar tydens die aanbieding van hierdie program van die integrasie van verskillende lees- en spelbenaderings gebruik gemaak. Resultate van die program-ontleding dui daarop dat die vier subgroepe (eksperimentele groep), se lees- en speltellings vergelykbaar is en dat nie een subgroep beter as die ander subgroepe gevaar het weens die beduidende rol van die aanbieder nie. In die volgende artikel word die waarde van die perseptuele stimuleringsprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders bespreek.

VERWYSINGS

- Allison, P.D. 1999. *Multiple regression: A primer*. London: Pine Forge Press.
- Basic Statistics. s.a. *Statistical glossary*. Rekenaarmatige verwysings.
- Basson, A. 2003. Veg vir die gebruik van Afrika-tale in onderrig. *Volksblad* 2003. 23 Maart: 12.
- Beukes, F. 1995. Die problematiek rondom die onderrigmedium in Suid-Afrikaanse skole. Ongepubliseerde Magisterskripsie. Bloemfontein: Universiteit van die Vrystaat.
- Brown, P.J. 1993. *Measurement, regression and calibration*. Oxford: Clarendon Press.
- Center for Technology and Learning. 2002. *An educator's guide to evaluating claims about educational software: Glossary*. Rekenaarmatige verwysings.
- Chenfeld, M.B. 1987. *Teaching language arts creatively*. San Diego: Harcourt, Brace & Janovich.
- Diamantes, T. & Collins, S. 2000. Elements of an effective reading program. *Reading Improvement* 37(2): 92-96.
- Dienar, M., Dreyer, R., Liebenberg, E., Motsamai, F., Randall, L., Tondeur, N., Vapi, C., York, S. & Misibi, Z. 1998. Activities for learners' development. Project of the Flemish Government. Bloemfontein: Free State Education Department.
- Dixon, W.J. 1985. *BMDP statistical software manual*. Los Angeles: University of California Press.
- Dotwana, M. 1998. The factors that affect reading performance of Xhosa as a first language in the former Transkei. Unpublished Masters' dissertation. Bloemfontein: University of the Free State.
- Greene, B. 2000. *What makes children underachievers in reading? The Educational Resources Information Centre (ERIC) Review: A developmental path to reading: Reading the signs*. Rekenaarmatige verwysings.
- Greyling, P.J. & Joubert, J.J. 1988. *Vakdidaktiek van leesonderrig in die Junior Primêre Fase*. Pretoria: De Jager Haum.

- Hiebert, E.H. 1994. Reading recovery in the United States: What difference does it make to an age cohort? *Educational Researcher* 23(9): 15-25.
- Huysamen, G.K. 1988. *Inferensiële statistiek en navorsingsontwerp: 'n Inleiding*. Pretoria: Academica.
- Huysamen, G.K. 1993. *Metodologie vir die sosiale en gedragswetenskappe*. Halfweghuis: Southern.
- Koen, M.P. 2000. Die opstel en standaardisering van lees- en speltoetse vir Sesotho-sprekende leerders in die grondslagfase. Ongepubliseerde Magisterskripsie. Bloemfontein: Universiteit van die Vrystaat.
- Koen, M.P. & Esterhuysen, K.G.F. 2002. *Manual Sesotho reading and spelling test*. Bloemfontein: Universiteit van die Vrystaat.
- Koen, M.P. 2003. Die opstel en evaluering van 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders. Ongepubliseerde proefskrif. Bloemfontein: Universiteit van die Vrystaat.
- Number Cruncher Statistical System (NCSS) Statistical Software. 2002. *Pass 2002 Upgrade*. Rekenaarmatige verwysings.
- Pinell, G.S. & Fountas, I.C. 1998. *Word matters: Teaching phonics and spelling in the reading/writing classroom*. Portsmouth: Heinemann.
- PreK-12 Teachers Educational Issues Department. 2001. *Reading: The cornerstone of learning*. Rekenaarmatige verwysings.
- Professional Data Analysts, Inc. (s.a.) *Stage 2: Develop Study Design*. Rekenaarmatige verwysings.
- Rankhorn, B., England, G., Collins, S.M., Lockavitch, J.F. & Algozine, B. 1998. Effects of the failure free reading program on students with severe reading disabilities. *Journal of learning disabilities* 31(3): 307-312.
- SAS Institute. 1985. *SAS user's guide. Statistics version* (5th ed.). Cary: Author.
- Shaw, T.M. & Du Toit, S.H.C. 1985. *Causal relationships in longitudinal data. Research report WS-33*. Pretoria: Human Sciences Research Council.
- Steyn, H.S. 1999. *Praktiese beduidenheid: die gebruik van effekgroottes. Potchefstroom: Publikasiebeheer Komitee*. Potchefstroom: PU vir CHO.
- Stoicheva, M. 2000. *Balanced reading instruction. The Educational Resources Information Centre (ERIC) Review: A developmental path to reading: Reading the Signs*. Rekenaarmatige verwysings.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. 1989. *Using multivariate statistics* (2nd ed). New York: Harper & Row.
- Van der Merwe, R. 1998. Uitkomsgebaseerde onderwys: 'n Vernuwende uitdaging. Intreerede. Bloemfontein: Universiteit van die Vrystaat.
- Van Niekerk, J. 1991. Skoolgereedheid. *Die Vrystaatse Onderwyser* 81(2): 14-20.
- Volksblad*. 2000. 9 Desember:7.
- Volksblad*. 2002. 20 Maart:10.
- Vosloo, J. 2002. *Rapport*. 6 Januarie:17.

Mariëtte Koen het as remediërende onderwyser die negatiewe gevolge van lees- en spelagterstande by skoolbeginners probeer herstel. Tydens haar internskap as opvoedkundige sielkundige moes sy Sesotho-sprekende leerders evalueer. Sy het toe vir haar M.Ed.-verhandeling 'n lees- en speltoets gestandaardiseer. Die sukses daarvan het haar gemotiveer om vir haar Ph.D.-proefskrif 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders op te stel en te evalueer.

M.P. Koen

Weitzstraat 34, Universitas, Bloemfontein 9321

pieter.koen@mweb.co.za

Charles Kotzé is medeprofessor en departementshoof van die departement Psigo-Opvoedkunde aan die Universiteit van die Vrystaat. As hoofstudeleiers vir dr. MP Koen se proefskrif “Die opstel en evaluering van 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders” het hy geïntesseerd en intens gemoeid geraak by dié onderwerp. Vir die skryf van die reeks artikels voortspruitend uit die proefskrif, het hy saam verdere navorsing oor die onderwerp gedoen.

Prof. C.J. Kotzé

Departement Psigo-Opvoedkunde

Universiteit van die Vrystaat, Posbus 339, Bloemfontein 9300

kotzecz.hum@mail.uovs.ac.za

Gerhild Kotzé is 'n dosent in die Departement Kurrikulumstudie aan die Universiteit van die Vrystaat en het opgetree as mede-studieleier vir dr. MP Koen se proefskrif “Die opstel en evaluering van 'n lees- en spelprogram vir Sesotho-sprekende graad 1-leerders”. In dié hoedanigheid was dit Gerhild se verantwoordelikheid om toe te sien dat die navorsing vir die proefskrif, asook vir die skryf van die reeks van drie artikels, didakties korrek benader word.

G.S. Kotzé

Departement Kurrikulumstudie

Universiteit van die Vrystaat, Posbus 339, Bloemfontein 9300

kotzeg.hum@mail.uovs.ac.za

Karel Esterhuysen is 'n professor verbonde aan die Departement Sielkunde aan die Universiteit van die Vrystaat. Hy was 'n studieleier vir dr. MP Koen se M.Ed.-verhandeling en ook mede-studieleier vir haar Ph.D.-proefskrif. In dié hoedanigheid het hy dr. Koen geassisteer in die hantering van die empiriese gedeelte van haar navorsing. In die saamstel van haar drie artikels het hy ook insette gelewer om toe te sien dat dit statisties korrek weergegee word.

Prof. K.G.F. Esterhuysen

Departement Sielkunde

Universiteit van die Vrystaat, Posbus 339, Bloemfontein 9300

esterkg.hum@mail.uovs.ac.za