

Evaluering van argumente in navorsingsverslae

Evaluation of arguments in research reports

opsomming

Sommige skrywers oor navorsingsmetodologie is van mening dat navorsingsverslae op die logika van argumentering berus en dat sulke verslae met die leser kommunikeer deur logiese samehangende argumente aan te bied (Böhme 1975:206; Mouton 1996:69). Hierdie beskouing impliseer dat navorsers bepaalde gevolgtrekkings maak en sodanige gevolgtrekkings by wyse van argumentering regverdig word (Doppelt, 1988:105; Giere, 1984:26; Harre, 1965,11; Leherer en Wagner, 1981:3 & Pitt,1988:7). Die struktuur van navorsingsverslae bestaan dus hoofsaaklik uit gevolgtrekkings en redes vir sodanige gevolgtrekkings (Booth, Colomb & Williams, 1995:97). Hieruit blyk dat regverdiging by wyse van argumentering 'n standaardprosedure in navorsing en navorsingsverslae is.

Ten spyte daarvan dat die logika van navorsing op argumentering berus, dat die regverdiging van navorsingsuitsprake by wyse van argumentering 'n standaardprosedure blyk te wees en dat die struktuur van navorsingsverslae opgemaak word uit argumente, fokus die evaluering of beoordeling van navorsing, soos beskryf in meeste navorsingsmetodologie handboeke (Burns & Grove, 1993: 647; Creswell, 1994:193; LoBiondo-Wood & Haber, 1994: 441/481) nie op die argumente van navorsing nie. Die evalueringskriteria vir navorsingsverslae, wat in hierdie handboeke gestel is hou verband die wyse waarop die navorsingsproses uitgevoer is en fokus op die maatreëls vir interne-, eksterne-, teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid.

Dit bring mee dat kriteria vir die evaluering van navorsingsverslae omvangryk is en baie spesifiek ten opsigte van elke tipe navorsing (byvoorbeeld kwantitatief of kwalitatief) moet wees. Indien die evaluering van navorsingsverslae op argumente en logika fokus kan daar waarskynlik een stel universele stel standaard wees

waarteen alle tipe menswetenskaplike navorsingsverslae beoordeel kan word. So 'n universele stel standaard kan waarskynlik die evaluering van navorsingsverslae in die menswetenskappe vereenvoudig en vergemaklik deurdat hierdie standaard gebruik kan word om al die kritiese aspekte van navorsingsverslae te beoordeel.

Aangesien argumente die basiese struktuur van navorsingsverslae opmaak en waarskynlik ook belangrik is in die evaluering van navorsingsverslae in die menswetenskappe, is die volgende vrae, wat ek wil beantwoord, relevant vir hierdie artikel, naamlik:

- Wat is die standaard waaraan die argumentasie in navorsingsverslae in die menswetenskappe behoort te voldoen?
- Hoe kan navorsingsverslae in die menswetenskappe volgens hierdie standaard beoordeel of geëvalueer word?

Om die eerste vraag te beantwoord, word die logiese eise wat aan argumente in navorsing gestel word, ondersoek. Vanuit hierdie eise word aanvaarbaarheid van die stellings, relevansie en ondersteuning van die premisse tot die konklusie as standaard vir argumentasie in navorsing gestel.

Om die tweede vraag te beantwoord word 'n navorsingsartikel gebruik om te demonstreer hoe die makro-en mikroargumente van navorsing aan die hand van die standaard beoordeel of geëvalueer kan word. Met die evaluering word aangetoon dat die aspekte van interne-, eksterne-, teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid met hierdie standaard geëvalueer kan word.

A Botes

D Cur

Departement Verpleegkunde
Randse Afrikaanse Universiteit

Indien die evaluering van navorsingsverslae op argumente en logika fokus kan daar waarskynlik een stel universele stel standaard wees waarteen alle tipe menswetenskaplike navorsingsverslae beoordeel kan word.



Research Article

The evaluation of arguments in research reports

abstract

Some authors on research methodology are of opinion that research reports are based on the logic of reasoning and that such reports communicate with the reader by presenting logical, coherent arguments (Böhme, 1975:206; Mouton, 1996:69). This view implies that researchers draw specific conclusions and that such conclusions are justified by way of reasoning (Doppelt, 1998:105; Giere, 1984:26; Harre, 1965:11; Leherer & Wagner, 1983 & Pitt, 1988:7). The structure of a research report thus consists mainly of conclusions and reasons for such conclusions (Booth, Colomb & Williams, 1995:97). From this it appears that justification by means of reasoning is a standard procedure in research and research reports.

Despite the fact that the logic of research is based on reasoning, that the justification of research findings by way of reasoning appears to be standard procedure and that the structure of a research report comprises arguments, the evaluation or assessment of research, as described in most textbooks on research methodology (Burns & Grove, 1993:647; Creswell, 1994:193; LoBiondo-Wood & Haber, 1994:441/481) does not focus on the arguments of research. The evaluation criteria for research reports which are set in these textbooks are related to the way in which the research process is carried out and focus on the measures for internal, external, theoretical, measurement and inferential validity.

This means that criteria for the evaluation of research are comprehensive and they should be very specific in respect of each type of research (for example quantitative or qualitative). When the evaluation of research reports is focused on arguments and logic, there could probably be one set of universal standards against which all types of human science research reports can be assessed. Such a universal set of standards could possibly simplify the evaluation of research reports in the human sciences since they can be used to assess all the critical aspects of research reports.

As arguments form the basic structure of research reports and are probably also important in the evaluation of research reports in the human sciences, the following questions which I want to answer, are relevant to this paper, namely:

- What are the standards which the reasoning in research reports in the human sciences should meet?
- How can research reports in the human sciences be assessed or evaluated according to these standards?

In answering the first question, the logical demands that are made on reasoning in research are investigated. From these demands the acceptability of the statements, relevance and support of the premises to the conclusion are set as standards for reasoning in research. In answering the second question, a research article is used to demonstrate how the macro- and micro-arguments of research reports can be assessed or evaluated according to these standards. With evaluation it is indicated that the aspects of internal, external, theoretical, measurement and inferential validity can be evaluated according to these standards.

inleiding en probleemstelling

Sommige skrywers oor navorsingsmetodologie is van mening dat navorsingsverslae op die logika van argumentering berus en dat sulke verslae met die leser kommunikeer deur logiese samehangende argumente aan te bied (Böhme, 1975:206; Mouton, 1996:69). Hierdie beskouing impliseer dat navorsers bepaalde gevolgtrekkings maak en sodanige gevolgtrekkings by wyse van argumentering regverdig word (Doppelt, 1988:105; Giere, 1984:26; Harre, 1965,11; Leherer en Wagner, 1981:3 & Pitt, 1988:7). Die struktuur van navorsingsverslae bestaan dus hoofsaaklik uit gevolgtrekkings en redes vir sodanige gevolgtrekkings (Booth, Colomb & Williams, 1995:97). Hieruit blyk dat regverdiging by wyse van argumentering 'n standaardprosedure in navorsing en navorsingsverslae is. So 'n siening word deur verskillende teoretiese perspektiewe oor navorsing ondersteun.

HW Rossouw (1993:96) beskryf wetenskaplike uitsprake as "uitsprake wat in beginsel op die groots moontlike mate van openbare konsensus en intersubjektiewe ooreenstemming kan reken." Navorsing behoort so bedryf te word dat die kennisuitsprake die kritiese toetsing en oordeel van ander ter saaklike kundiges sal ontmoet en kan weerstaan. Dit impliseer dat navorsingsverslae op 'n bepaalde gehoor of navorsingsgemeenskap gerig is en dat die navorser argumente aanbied om hierdie gehoor of navorsingsgemeenskap van die geldigheid van die gevolgtrekking van die navorsing te

oortuig. In die sin word wetenskaplike uitsprake, rasioneel, by wyse van argumente regverdig (Kosso, 1992:135; Lehrer & Wagner, 1981: 3; Rossouw, 1993:96).

Ten spyte daarvan dat die logika van navorsing op argumentering berus, dat die regverdiging van navorsingsuitsprake by wyse van argumentering 'n standaardprosedure blyk te wees en dat die struktuur van navorsingsverslae opgemaak word uit argumente, fokus die evaluering of beoordeling van navorsing, soos beskryf in meeste handboeke oor navorsingsmetodologie (Burns & Grove, 1993: 647; Creswell, 1994:193; LoBiondo-Wood & Haber, 1994:441/481) nie op die argumente van navorsing nie. Die evalueringskriteria vir navorsingsverslae, wat in hierdie handboeke gestel is hou verband met die wyse waarop die navorsingsproses uitgevoer is en fokus op die maatreëls vir interne-, eksterne-, teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid.

Dit bring mee dat kriteria vir die evaluering van navorsingsverslae omvangryk is en baie spesifiek ten opsigte van elke tipe navorsing (byvoorbeeld kwantitatief of kwalitatief) moet wees. Indien die evaluering van navorsingsverslae op argumente en logika fokus kan daar waarskynlik een stel universele stel standarde wees waarteen alle tipe menswetenskaplike navorsingsverslae beoordeel kan word. So 'n universele stel standarde kan waarskynlik die evaluering van navorsingsverslae in die menswetenskappe vereenvoudig en vergemaklik deurdat hierdie standarde gebruik kan word om al die kritiese aspekte van navorsingsverslae te beoordeel.

Alhoewel Mouton (1996:170) van mening is dat die logika van navorsingsverslae die logika van argumentering impliseer, stel hy nie standarde waaraan die argumente van navorsing behoort te voldoen. Aangesien argumente die basiese struktuur van navorsingsverslae opmaak en waarskynlik ook belangrik is in die evaluering van navorsingsverslae in die menswetenskappe, is die volgende vrae, wat ek wil beantwoord, relevant vir hierdie opstel, naamlik:

- Wat is die standarde waaraan die argumentasie in navorsingsverslae in die menswetenskappe behoort te voldoen?
- Hoe kan navorsingsverslae in die menswetenskappe volgens hierdie standarde beoordeel of geëvalueer word?

Om die eerste vraag te beantwoord, word die logiese eise van argumente in navorsing ondersoek. Vanuit hierdie eise word aanvaarbaarheid van die stellings, relevantie en ondersteuning

van die premisse tot die konklusie as standaard vir argumentasie in navorsing gestel.

Om die tweede vraag te beantwoord word 'n navorsingsartikel gebruik om te demonstreer hoe die makro-en mikro-argumente van navorsing aan die hand van die standaard beoordeel of geëvalueer kan word. Met die evaluering word aangetoon dat die aspekte van interne-, eksterne-, teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid met hierdie standaard geëvalueer kan word.

Voordat die standaard vir die evaluering van argumente in navorsing beskryf word is dit nodig dat sekere verwante konsepte wat gebruik word in informele logika, as agtergrond, uitgeklaar word.

agtergrond

As agtergrond vir die beskrywing van standaard vir die evaluering van navorsingsverslae en die verduideliking oor hoe hierdie standaard in die evaluering van navorsingsverslae gebruik kan word is dit nodig om die konsepte makro- en mikro-argumente, asook die struktuur en tipes argumente en argumentering uit te klaar.

Mouton (1996:69) is van mening dat die logika in navorsingsverslae gestalte kry in die bepaalde verhouding tussen die navorsingsprobleem, bewysgronde en gevolgtrekkings van die navorsing. In die opsig is navorsing 'n uitgebreide logiese argument (Böhme, 1975:206; Mouton, 1996:171) en word daar 'n logiese samehang tussen die komponente van die navorsingsverslag geïmpliceer. Hierdie logiese samehang tussen die verskillende komponente van die navorsingsverslag verwys na die sogenaamde makro-argument van navorsing.

As verdere verfyning van Mouton (1996:69) se onderskeiding van navorsingsprobleem-, bewysgronde- en gevolgtrekkingsraamwerk kan die komponente van die navorsingsverslag, wat ook die komponente van die makro-argument is, soos volg beskryf word.

Die komponente verteenwoordig die navorsingsbesluite wat geneem word. Die navorsingsprobleem is die eerste komponent van die navorsingsverslag. Die doel van navorsing is om 'n oplossing vir die probleem te vind. Om die rede is die navorsingsdoelstelling en doelwitte die tweede komponent van navorsing. Die navorsingsprobleem bepaal die aard van die bewysgronde wat vereis word (Mouton, 1996:72; Van Veuren, 1996:13). Getuienis word dus ingesamel wat die probleem die beste kan aanspreek. Getuienis word aangebied as empiriese en teoretiese stellings wat voortspruit uit die konseptualisering en operasionalisering

van navorsing. Om die rede is konseptualisering en operasionalisering verdere komponente van navorsing. Konseptualisering verwys na die definiëring van die sleutelkonsepte van die navorsing asook die integrasie van die navorsing binne die groter konseptuele raamwerk van aanvaarde kennis. Operasionalisering verwys na die skakeling tussen die sleutelkonsepte met die werklikheidsverskynsel wat waargeneem word en impliseer metodes van data-insameling, data-analise en die keuse van die populasie en steekproeftrekking. Die gevolgtrekkings waartoe die navorser kom is gegrond op die bewysgronde wat ingesamel is. Die gevolgtrekkings is dus die laaste komponent van navorsing. Die komponente van die makro-argumente van navorsing word in tabel 1 beskryf.

Tabel 1 Komponente van die makro-argument van navorsing

Vir Booth en ander (1995:102 e.v.) impliseer logiese samehang die kongruensie en ondersteuning van die komponente en die belangrike stellings in elke komponent van die navorsingsverslag. Dit beteken dat elke punt of aanspraak 'n geheel vorm wat die hoofstelling of hoofaanspraak ondersteun.

Behalwe vir die sogenaamde makro-argument wat na die logiese samehang tussen die komponente van navorsing verwys vind daar ook binne elke komponent sogenaamde mikro-argumente plaas wat die makro-argument ondersteun. Dit beteken dat navorsers hulle gevolgtrekkings, in die makro-argument, met bewysgronde ondersteun of regverdig en dat elkeen van hierdie bewysgronde weer 'n gevolgtrekking is wat in 'n mikro-argument gemaak word. So is die motivering van die probleem 'n mikro-argument binne die komponent van probleemstelling as komponent van die makro-argument. Die navorsingsverslag bestaan dus uit veelvuldige argumente van wat in hierdie artikel as die makro- en mikro-argumente van navorsing getipeer word.

Om argumente in navorsing beter te verstaan is dit nodig dat die struktuur en tipes argumente en argumentering in navorsing beskryf word.

Die struktuur van argumente word

opgemaak uit stellings. Die stellings van 'n argument word onderskei op grond van die funksie wat hulle verrig. Die volgende vertaalde definisie uit Copi & Cohen (1994:5) verduidelik die aard en funksie van die stellings in die struktuur van 'n argument: Argumente is 'n groep stellings waarvan die waarheid van die een stelling, naamlik die konklusie of gevolgtrekking deur die ander stellings, naamlik die premisse, redes of bewysgronde ondersteun word. Konklusies en premisse is die vernaamste twee elemente in die struktuur van argumente. Booth en andere (1995:89) is van mening dat die konklusies die hart van die navorsingsverslag is. Alhoewel die konklusies die hart van die navorsingsverslag is, word die grootste deel van die verslag volgens Booth en andere (1995:97) aan bewysgronde of

redes (premissee) toegewys.

Hierdie outeurs is egter van mening dat daar in die struktuur van argumente in navorsing nog twee elemente bygevoeg moet word om die lesers van die aansprake van die navorsers te oortuig. Hulle noem hierdie twee bykomende elemente waarborge (*warrants*) en kwalifiseringsstellings (*qualifications*).

Die waarborg van 'n argument is stellings wat die logiese verwantskap van die verhouding tussen die gevolgtrekking en die bewyse/getuienis soos vervat in die premisse demonstreer. Die waarborge verskaf redes vir die relevansie van die bewyse tot die gevolgtrekking.

Kwalifiseringsstellings, as vierde element van die argument, stipuleer die omstandighede waarin die gevolgtrekking waar sal wees. Kwalifiseringsstellings dui dus op die waarskynlikheid van die waarheid van die gevolgtrekkings. Deur die argument te kwalifiseer erken die navorser die moontlike obstruksies in die beweging vanaf die bewyse na die gevolgtrekkings. Binne die konteks van hierdie artikel sal waarborge en kwalifiserende stellings 'n belangrike struktuur uitmaak van die mikro-argumente van navorsing.

Binne die konteks van logika en navorsing word argumente tradisioneel in twee tipes verdeel, naamlik deduktiewe en induktiewe argumente

(Copi & Cohen, 1994:57; Mouton, 1996:74; Van Veuren, 1991:34).

In 'n deduktiewe argument lei ware premisse of redes noodwendig tot ware gevolgtrekkings. Die waarheid van die gevolgtrekking is reeds eksplisiet of implisiet in die premisse vervat (Mouton & Marais, 1988:111).

In 'n induktiewe argument lei ware ondersteunende getuienis slegs tot hoogwaarskynlike gevolgtrekkings, dit wil sê in 'n induktiewe argument bied die ondersteunende stellings slegs graduele steun aan die gevolgtrekkings (Mouton & Marais, 1988:111).

Govier (1991:71) en Van Veuren (1991:40) erken dat daar ten minste nog drie wyses is waarvolgens induktiewe inferensies gemaak kan word. Induktiewe veralgemening, analogie en konduktiewe ondersteuning word as sodanige voorbeelde genoem.

Induktiewe veralgemening dui op die toepassing van die data van die steekproef op die teikenpopulasie. Die veralgemening vind plaas vanaf 'n kleiner na 'n groter soortgelyke groep (Mouton, 1996:80; Govier, 1991:86).

Analogiese argumente handel oor ooreenkomste. Wanneer premisse by wyse van 'n analogie aan 'n gevolgtrekking gekoppel word, beskryf die premisse ooreenkomste tussen twee verskynsels en neem aan dat die verskynsels ook ten opsigte van verdere kenmerke sal ooreenstem. Indien een verskynsel dus oor 'n sekere kenmerk beskik word die inferensie gemaak dat die ander verskynsel ook oor dieselfde kenmerk sal beskik (Govier, 1991:86). Die volgende is 'n voorbeeld van 'n analogiese argument: Met 'n navorsing oor 'n ondersteuningsprogram vir HIV-pasiënte is gevind dat die program nie effektief is nie aangesien dit nie op die behoeftes van mense fokus nie (primêre onderwerp). Met die behandelingsprogram van pasiënte met tuberkulose is waargeneem dat daar 'n probleem met die insiklikheid van pasiënte tot die behandelingsprogram is (vergelykingsonderwerp). Die ooreenkomste tussen die primêre- en vergelykingsonderwerp is dat altwee behandelingsprogramme is. Aangesien die behandelingsprogram van die primêre onderwerp nie effektief was omdat dit nie op die behoeftes van mense gefokus het nie kan die afleiding gemaak word dat die gebrek aan insiklikheid van pasiënte vir die tuberkulose behandeling ook verband hou met die gebrek aan fokus op die behoeftes van mense.

'n Konduktiewe argument (retroduktiewe of goeie rede-argumente) behels 'n logiese inferensie na die beste verklaring van waargenome gebeure. 'n Retroduktiewe argument is 'n verklaring van die waargenome gebeure na die soms versteekte onderliggende meganismes

wat die aard van die waargenome gebeure die beste verklaar (Govier, 1991:686; Mouton, 1996:81).

In die voorafgaande deel is makro-en mikro-argumente verduidelik asook sekere verwante konsepte oor argumente en argumentering uitgeklaar. Teen hierdie agtergrond kan die logiese eise aan die argumente van navorsing ondersoek word ten einde standaarde vir die evaluering van argumente in navorsing te stel.

die standaarde vir die evaluering van argumente in navorsingsverslae

In die agtergrond is aangedui dat die argumente in navorsingsverslae as makro- en mikro-argumente getipeer word. Die makro-argument hou verband met die logiese samehang van die verskillende komponente van navorsing terwyl daar mikro-argumente binne elke komponent van die makro-argument gevoer word wat ondersteunend tot die makro-argument is. Om hierdie makro- en mikro-argumente in navorsingsverslae te evalueer is dit nodig dat standaarde gestel word waaraan die argumentasie in navorsing behoort te voldoen. Die logika waaraan navorsingsverslae moet voldoen, is die logika van argumentering. Daarom is dit nodig om die logiese eise wat daar aan argumentasie in navorsing gestel word te ondersoek ten einde standaarde vir die evaluering van navorsingsverslae te kan beskryf.

In logika is die begrip inferensiële geldigheid ter sprake. Inferensie verwys na die gevolgtrekking van die premisse na die konklusie. Die beoordeling van inferensiële geldigheid hou verband met die relevansie van die premisse tot die konklusie, die waarheid, betroubaarheid en akkuraatheid van die premisse asook die toereikende steun van die premisse aan die konklusie.

Aansluitend hierby beskryf Govier (1991:68) en Van Veuren (1991:34) die volgende as vereistes van goeie argumentasie, naamlik:

- Die aanvaarbaarheid van die stellings.
- Die relevansie van die stellings tot die gevolgtrekking.
- Genoegsame steun tot die konklusie.

Hierdie vereistes van goeie argumentasie word as vertrekpunt gebruik om die standaarde vir argumentasie in navorsingsverslae te ondersoek en te beskryf. Elkeen van hierdie drie vereistes van goeie argumentasie word ver-

volgens vanuit 'n logika-perspektief ondersoek en binne die navorsingsproses gekontekstualiseer.

die aanvaarbaarheid van die premisse en stellings

Premisse is aanvaarbaar wanneer die persoon of persone aan wie dit gerig is, dit as waar beskou (Govier, 1991:68). Die aanvaarbaarheid van die premisse word op rasonale wyse bepaal. Daar moet dus redes wees waarom premisse as aanvaarbaar beskou word. Die kernrede om stellings as waar te aanvaar is op grond dat die stelling met die werklikheid korrespondeer (Van Veuren, 1991:44).

Vanuit 'n logika-perspektief beskryf Govier (1991:129) die volgende voorwaardes vir premisse om aanvaarbaar te wees:

- Dit word verdedig in 'n sub-argument wat geldig is.
- Dit is elders deur 'n ander persoon verdedig en aangevoer.
- Dit is voorheen bekend dat dit waar is.
- Dit is 'n saak van algemene kennis.
- Dit word gerugsteun en ondersteun deur 'n betroubare persoon.
- Dit is nie bekend dat dit onaanvaarbaar is nie.

Van Veuren (1991:66) sluit ook hierby aan deur die beskrywing van die volgende algemene kriteria vir die beoordeling van die aanvaarbaarheid van stellings. Stellings kan as waar aanvaar word indien dit gegrond is op logiese waarhede, aanvaarbare aannames, algemene kennis, getuienis en outoriteit.

Van Veuren (1991:45) stel dat die bevestiging van die waarheid (aanvaarbaarheid) van stellings nie op logika berus nie, maar op algemene kennis, wetenskap en waarneming. Govier (1991:117) is van mening dat die weglaat van die aanvaarbaarheid van stellings die evaluering van argumente onvolledig maak.

In navorsing word 'n hoë premie op die waarheid van die stellings geplaas. Om die rede lyk dit dat die uitlating van die standaard ernstige implikasies vir navorsing kan inhou. Dit is reeds in die agtergrond gestel dat die probleem die aard van bewyse wat aanvaarbaar sou wees bepaal. Die navorsingsprobleem rig die doelstellings, konseptualisering, operasionalisering en die gevolgtrekkings van die navorsing. Aanvaarbaarheid behoort dus binne die logiese samehang tussen die komponente van navorsing geëvalueer te word.

Behalwe dat die aanvaarbaarheid van die stellings in navorsing binne die logiese samehang tussen die verskillende komponente van navorsing beoordeel behoort te word, dien teoretiese en empiriese stellings as belangrike bewysgronde in navorsing. Hierdie twee tipe stellings word volgens Mouton (1996:187) as epistemiese stellings getipeer. Die feit dat navorsers na vorige werk (of teoretiese raamwerke) verwys om sodoende hulle aansprake te verantwoord word ook deur Lötter (1997:11) as twee basiese reëls vir wetenskap beskryf. Die eerste voorwaarde vir goeie argumente van Govier, naamlik die verdediging in sub-argumente wat geldig is, word hierin geakkommodeer.

Navorsers behoort sub- of mikro-argumente aan te bied op grond waarvan die leser die stellings behoort te aanvaar. In sulke mikro-argumente behoort epistemiese stellings, naamlik empiriese en teoretiese stellings aangebied te word om die waarheid of aanvaarbaarheid van die stellings in voorafgaande argumente te ondersteun.

• **Stellings wat op empiriese ervaring gegrond is**

Hierdie tipe stellings verwys na sintuiglike waarneming van werklikheidsverskynsels. Volgens Booth en andere (1995:97) dien hierdie stellings as betroubare en geldige redes of bewysgronde vir gevolgtrekkings in navorsing. Die bestaan van onvoldoende empiriese bewys is 'n vernane rede waarom argumente van 'n navorser verwerp kan word (Booth et al, 1995:137). Empiriese stellings is die resultaat van operasionalisering, data-insameling en data-analise wat binne 'n spesifieke teikenpopulasie uitgevoer is. Die operasionalisering verkry gestalte binne 'n bepaalde navorsingsprobleem, navorsingsdoelstellings en kontekstualisering. Met 'n deduktiewe benadering is waarneming gegrond op bestaande teoretiese raamwerke en vanuit 'n induktiewe benadering word empiriese waarneming in verband gebring met bestaande teoretiese raamwerke. Die aanvaarbaarheid of waarheid van empiriese stellings behoort dus binne die logiese samehang van die komponente van navorsing (probleemstelling, doelstelling en konseptualisering) en die elemente van operasionalisering (data-insameling, data-analise en steekproefneming) beoordeel te word.

Naas empiriese stellings is teoretiese stellings ook epistemiese stellings om die aanvaarbaarheid van gevolgtrekkings in navorsingsverslae te fasiliteer.

Teoretiese stellings word volgende bespreek.

• **Stellings vanuit bestaande teoretiese raamwerke**

Hierdie tipe stelling dra baie gewig omdat dit een van die universele kenmerke van die wetenskap is om na ander outeurs te verwys en die koherensie met bestaande teoretiese raamwerke te bevestig. Navorsers behoort dus sub- of mikro-argumente aan te bied om die koherensie van hulle navorsing met bestaande teoretiese raamwerke te bevestig.

Die tweede, derde, vierde, vyfde en sesde voorwaarde van Govier (1991) naamlik, dat dit elders deur 'n ander persoon aangevoer is, dat die waarheid voorheen bekend is, dat dit gerugsteun word deur 'n betroubare persoon, dat dit 'n saak van algemene kennis is en dat dit nie bekend is dat dit onaanvaarbaar is nie, word deur teoretiese raamwerke geakkommodeer. Al die voorwaardes vir goeie argumente van Govier kan dus gereduseer word tot empiriese en teoretiese stellings. In navorsing behoort 'n argument goed te wees indien die navorser empiriese en teoretiese stellings gebruik om die aanvaarbaarheid van die stellings of premisse te ondersteun. Deur van empiriese en teoretiese stellings gebruik te maak behoort navorsers daarin te slaag om hulle uitsprake aan 'n gemeenskap van navorsers te regverdig. Uit die voorafgaande kan afgelei word dat die eerste standaard waaraan die stellings van die navorsingsverslag behoort te voldoen, aanvaarbaarheid is. Aanvaarbaarheid van stellings beteken dat die leser dit op rasionale gronde as waar beskou. Daar moet dus rede wees waarom die stellings aanvaarbaar is. Die redes wat in navorsing gewig dra, is indien die navorser kan bevestig dat hierdie stelling empiries waargeneem is en dat dit koherent is met bestaande teoretiese raamwerke. Die navorsers bied dus veral empiriese en teoretiese stellings in sub- of mikro-argumente aan om die leser van die aanvaarbaarheid van die stellings te oortuig.

Die volgende voorwaarde vir goeie argumentasie wat binne navorsing gekontekstualiseer moet word is die relevansie van die premisse tot die konklusie.

die relevansie van die stellings tot die konklusie

Alhoewel 'n stelling waar en aanvaarbaar kan wees sal dit nog steeds in gebreke bly om ondersteuning tot die gevolgtrekking te bied indien dit nie relevant is nie. Dit impliseer dat daar 'n bepaalde verhouding tussen die konklusie en premisse behoort te wees.

Relevansie is die faktor wat die premisse en konklusie van 'n argument op so 'n wyse verknop dat die logiese verhouding tussen die premisse en die konklusie duidelik is (Van Veuren, 1991:43).

'n Stelling kan positief of negatief relevant wees tot 'n gevolgtrekking. 'n Stelling is positief relevant tot die gevolgtrekking indien die waarheid van hierdie stelling die waarheid in die gevolgtrekking ondersteun. So kan 'n stelling negatief relevant wees indien die waarheid in die stelling die waarheid in die konklusie weerspreek. Daarenteen is 'n stelling irrelevant tot die gevolgtrekking indien die waarheid van die stelling nie die waarheid van die gevolgtrekking ondersteun of weerspreek nie. Daar bestaan dus geen logiese verhouding tussen die premisse en die konklusie in die argument nie (Govier, 1991:146).

Die wyses waarop die relevansie van stellings van die argument plaasvind is deur die tipes of prosesse van argumentering. Relevansie kan volgens Govier (1991:148 e.v.) op verskillende wyses plaasvind, naamlik :

- Deur 'n deduktiewe gevolg of uitvloeisel kan relevansie en volledige ondersteuning bereik word. Daar is dus sprake van 'n geldige gevolgtrekking omdat die waarheid van die gevolgtrekking eksplisiet of implisiet deur die stellings ondersteun word.
- By wyse van 'n analogie waar daar op ooreenkomste tussen verskillende ervarings geredeneer word. Die basiese ooreenkomste impliseer dan relevansie.
- Deur induktiewe ondersteuning en veralgemening waar relevansie aangetoon word deur die aanname dat waargenome verskynsels as basis vir die verwagte waarneming dien van soortgelyke verskynsels wat nog nie waargeneem is nie.
- Deur die verskaffing van faktore as redes (soos in induktiewe of retroduktiewe argumente) vir onderliggende meganismes om die werking van die waargenome te verklaar.

In 'n deduktiewe argument is die verhouding en ook die relevansie van die premisse tot die konklusie semanties van aard. Die premisse waarborg die waarheid van die konklusie op grond van sekere betekenisinhoud van die premisse wat met die betekenisinhoud van die premisse korrespondeer. In induktiewe argumente is die verhouding en relevansie tussen die premisse en konklusie nie semanties van aard nie. Die premisse stel net gegewens op grond waarvan aanvaar kan word dat die konklusie waarskynlik waar is. Die premisse stel dus net redelike gronde vir die aanvaarding van die konklusie (Van Veuren, 1991:44).

In navorsing sien Booth en andere (1995:90,111) die funksie van waarborge om die relevansie van die premisse tot die gevolgtrekking te bevestig. Waarborge bevestig nie die waarheid van die stellings nie, maar die relevansie van die premisse tot die konklusie. Metafories kan waarborge as superstrukture beskou word wat as brug tussen die premisse en die konklusie dien. Waarborge motiveer aan die leser waarom sekere stellings as bewyse of rede kan dien. Waarborge is in die sin ook 'n tipe sub- of mikro-argument waarin daar algemene beginsels aangebied word om die relevansie tussen die premisse en die konklusie aan te toon.

Indien die waarborge vals, onduidelik of ontoepaslik is, kan hulle nie die relevansie van die premisse tot die gevolgtrekking aantoon nie. In die opsig behoort die stellings in die waarborge aan dieselfde standaard as enige ander argument te voldoen. Die stellings behoort dus aanvaarbaar, relevant en ondersteunend tot mekaar te wees.

Die tipe waarborge wat aangebied kan word om die relevansie van die premisse tot die konklusie aan te dui is volgens Booth en andere (1995: 128) die volgende:

1. Waarborge gegrond op empiriese data.
2. Waarborge gegrond op bestaande teoretiese raamwerke.
3. Waarborge gegrond op die outoriteit van 'n persoon.
4. Waarborge gegrond op algemene kennis wat oorgedra word deur kultuur.
5. Waarborge gegrond op sekere patrone van denke (metodologiese waarborge).
6. Waarborge gegrond op geloof.

Binne 'n gemeenskap van navorsers dra die eerste twee tipe waarborge, naamlik die wat op empiriese data en teoretiese raamwerke gegrond is, gewig en behoort hulle dus as goeie waarborge in navorsingsverslae te wees. Die tipe waarborg wat in punt vyf ter sprake is, naamlik metodologiese waarborge, impliseer 'n algemene patroon van denke wat slegs betekenisvol raak wanneer dit binne spesifieke gevalle toegepas word. By wyse van veralgemening kan byvoorbeeld afgelei word dat X in gevalle van Y sal voorkom indien daar in baie gevalle waargeneem is dat X in gevalle van Y voorgekom het. By wyse van analogie kan, indien X en Y in sekere aspekte ooreenstem, aangeneem word dat X en Y ook in ander gevalle mag ooreenstem. Die tipe waarborg wat in punt vyf ter sprake is berus dus op argumentering. Die tipe waarborge in punt drie, vier en ses kan deel vorm van bestaande teoretiese raamwerke. Weer eens lyk dit of die tipes

waarborge wat in navorsing aangebied kan word tot teoretiese en empiriese stellings gereduseer kan word aangesien al die genoemde waarborge tot hierdie twee epistemiese stellings herlei kan word.

Uit die voorafgaande kan die tweede standaard waaraan argumente in navorsing behoort te voldoen soos volg gestel word, naamlik:

Die premisse in argumente in navorsing behoort relevant te wees tot die konklusie.

Mikro-argumente (waarborge) wat veral gegrond is op empiriese data en bestaande teoretiese raamwerke behoort die relevansie van die premisse tot die konklusie aan te toon.

Die laaste voorwaarde vir goeie argumente is die van genoegsame steun van die premisse tot die konklusie.

genoegsame steun tot die konklusie

Die standaard van genoegsame steun fokus ook op die verhouding van die stellings in die argument. Anders as by die standaard van relevansie, handel dit hier oor die steun wat die premisse aan die konklusie bied. Tradisioneel fokus die reëls van logika hoofsaaklik op die standaard van steun wat die premisse aan die konklusie bied. In navorsing sou dit tot ongeldige uitsprake lei indien die eerste twee standaarde uitgelaat sou word. Die aanvaarbaarheid (waarheid) asook die relevansie van die stellings is 'n voorvereiste voordat die steun van die stellings tot die gevolgtrekking in navorsingsverslae beoordeel kan word (Govier, 1991:182). Dit impliseer dat premisse wat nie aanvaarbaar of relevant is nie dus nie in navorsing steun aan 'n konklusie kan verleen nie.

In logika is die konsep geldigheid net van toepassing op deduktiewe argumente. Die aanvaarbaarheid van inductiewe argumente hou verband met die mate van steun wat die premisse aan die gevolgtrekking bied. In navorsing sou beide deduktiewe en inductiewe argumente tot geldige kennisuitsprake kon lei indien die premisse genoegsame steun aan die konklusie bied.

Om die geldigheid (dus die steun van die premisse tot die konklusie) van deduktiewe argumente in algemene taal soos in navorsingsverslae te bepaal, stel Van Veuren (1991:51) die volgende twee metodes, naamlik die skuiwergatmetode en die onderstrepingsmetode voor.

• Die skuiwergatmetode

'n Geldige deduktiewe argument is veronderstel om geen alternatiewe of skuiwergate in die konklusie toe te laat nie. Met die skuiwergatmetode behoort 'n mens te fokus op watter alternatiewe konklusies ook uit die premisse kan volg.

Indien daar aan geen skuiwergat of alternatief gedink kan word nie, kan aanvaar word dat die deduktiewe argument geldig is. Soms is dit moeilik om aan 'n skuiwergat of alternatief te dink en kan die onderstrepingsmetode in kombinasie gebruik word.

• Die onderstrepingsmetode

Die onderstrepingsmetode is gegrond op die semantiese verhouding tussen die premisse en die konklusie in deduktiewe argumente. Die semantiese korrelasie tussen komponente van die premisse tot die konklusie word ondersoek en onderstreep. Die korrelasie tussen die komponente in die premisse tot die konklusie hoef egter nie identiese woorde te wees nie. Sinonieme sou ook op 'n korrelasie dui. In inductiewe argumente bied die premisse slegs wisselende grade van steun aan die konklusie. Die mate van steun tussen die premisse en die gevolgtrekking word deur Van Veuren (1991:133) gekategoriseer as swak, middelmatig en sterk. Indien 'n alternatiewe konklusie net so maklik waar kon wees word die steun as swak getipeer. Indien dit baie moeilik is om aan 'n skuiwergat te dink om 'n alternatiewe gevolgtrekking te stel is die mate van steun sterk. By middelmatige steun is daar nie 'n groot waarskynlikheid nie, maar tog 'n moontlikheid vir 'n alternatiewe gevolgtrekking. Die skuiwergatmetode en die beginsel van teenstelling word weer aangewend om die steun van die premisse tot die konklusie in inductiewe argumente te beoordeel.

Kwalifiseringstellings toon die voorwaardes waaronder die gevolgtrekking deur die premisse ondersteun word aan. As deel van die steun van die premisse tot die gevolgtrekking in die argument behoort die navorser die omstandighede waaronder die gevolgtrekking waar is of deur die premisse ondersteun word te kwalifiseer. Booth en andere (1995:135) is van mening dat daar vier wyses is waarop die argument gekwalifiseer kan word, naamlik:

- Deur die weerlegging van teensprake tot die bewyse of waarborge.
- Deur die erkenning van teensprake wat nie weêrlê kan word nie.
- Deur die omstandighede van die bewyse te kwalifiseer of die toepassing van die waarborge af te baken.
- Deur die graad van sekerheid tussen die gevolgtrekking, bewyse en waarborge uit te spel.

Die afleiding kan dus gemaak word dat dit nie genoegsaam is om net gevolgtrekkings en premisse vir argumente aan te bied nie, maar dat hierdie verhouding van die premisse tot

die gevolgtrekking in die argument gewaarborg en gekwalifiseer moet word. 'n Derde standaard waaraan die argumente in navorsingsverslae behoort te voldoen is dat die premisse die konklusie voldoende ondersteun en dat die konklusie gekwalifiseer behoort te word. Dit kan in deduktiewe argumente deur die skuiwergat- en onderstrepingsmetodes bepaal word. In induktiewe argumente word die steun as goed, matig of swak na aanleiding van die skuiwergatmetode en die metode van teenstelling, beskryf. Opsommend reflekteer tabel 2 die standaarde waaraan die argumente in navorsingsverslae behoort te voldoen.

(1995:202 e.v.) beteken dit dat die hooftrekke bepaal word deur die inleiding, inhoud en gevolgtrekking van die navorsingsverslag te identifiseer. Die konklusiestellings van die inleiding en gevolgtrekking behoort geïdentifiseer te word. Binne die konteks van die opstel behoort die makro- en mikro-argumente van die navorsingsverslag bepaal te word. Sintese dui op die samevoeging van die dele tot 'n nuwe geheel. Binne die konteks van die studie beteken dit dat die komponente van die makro-argument saamgestel word en dat die konklusie en premisse van mikro-argumente georganiseer behoort te word. Evaluering van die argumente kan

Hierdie probleemstelling is relevant en ondersteunend tot die tweede doelstelling (p 29) wat nie die fokus van hierdie navorsingsartikel is nie. Die tweede paragraaf onder die opskrif *Inleiding*, is waarskynlik 'n relevante en ondersteunende probleemstelling vir hierdie navorsingsartikel.

Indien outeurs hulle navorsingsprojek in twee of meer artikels aanbied slaag hulle dikwels nie daarin om die argumente uit die oorkoepelende navorsingsverslag te identifiseer wat relevant is vir die fokus van die artikel nie. Hierdie navorsingsartikel reflekteer hierdie probleem baie duidelik. Heelwat irrelevante stellings uit die oorkoepelende navorsingsverslag word aangebied, wat verwarrend is.

Aangesien die probleemstelling in hierdie navorsingsartikel foutief is kan 'n mens verwag dat daar ander irrelevante stellings in die navorsingsverslag kan wees.

Die konseptualisering soos in die navorsingsartikel beskryf, is ondersteunend en relevant tot die foutiewe probleemstelling en die tweede doelstelling van die navorsing (wat nie in hierdie artikel ter sprake is nie). Die konseptualisering is nie relevant en ondersteunend tot die doelstelling en die probleemstelling (soos in die tweede paragraaf van die inleiding beskryf) nie.

Die konseptualisering van die navorsingsartikel behoort op die konsep kwaliteit van verpleegsorg in tuisbejaardes te fokus. Die standaarde in die evaluering sinstrument vir kwaliteit verpleegsorg in tuisbejaardes behoort deur die konseptuele raamwerk ondersteun te word. Die regverdiging van die teoretiese geldigheid van hierdie navorsing is dus onvoldoende. Die gebrek aan teoretiese geldigheid beïnvloed weer die metingsgeldigheid van die navorsing. As gevolg van die onvoldoende konseptualisering (teoretiese geldigheid) word die aanvaarbaarheid van die bevindings of data (metingsgeldigheid) uit die operasionaliseringsfase betwyfel.

In die operasionalisering is slegs die volgende hoofde en subhoofde (p 29) relevant en ondersteunend tot die probleemstelling (hergeformuleerde), doelstelling, en konseptualisering (soos dit behoort te wees), naamlik navorsingsontwerp, literatuurstudie, waarneming, evaluering sinstrument om die kwaliteit te bepaal, geldigheid en betroubaarheid van die instrument en steekproef. Die profiel van bejaardes is wel ondersteunend en relevant tot die populasie en steekproef van die navorsing. Dit is nie relevant tot die probleem- of doelstelling van die navorsing nie. Al die ander dele is relevant en ondersteunend tot die tweede doelstelling waarop daar nie in hierdie artikel gefokus word nie.

Tabel 2 Die standaarde vir argumente in navorsingsverslae

1	Die stellings in die argumente van navorsingsverslae moet aanvaarbaar wees. Veral empiriese en teoretiese stellings word aangebied om die aanvaarbaarheid van die stellings te regverdig.
2	Die premisse of stellings moet relevant wees tot die konklusie. Waarborgte in die vorm van teoretiese en empiriese stellings regverdig die relevansie van die stellings tot die konklusie.
3	Die premisse moet voldoende steun aan die konklusie bied en die konklusie moet gekwalifiseer word. In deduktiewe argumente kan dit deur die onderstrepings- en skuiwergatmetode bepaal word en in induktiewe argumente deur die teenstellingsmetode en die skuiwergatmetode.

Hierdie standaarde kan gebruik word om die argumente in navorsingsverslae te evalueer.

die evaluering van argumente in navorsingsverslae

Die tweede vraag van die opstel, naamlik hoe hierdie standaarde gebruik kan word om argumente in navorsing te evalueer, word beantwoord by wyse van evaluering van die volgende navorsingsartikel (bylae 1):

DU RAND, PP & VERMAAK, MV 1994: Evaluering van die kwaliteit van verpleegsorg in enkele tuisbejaardes in die Oranje-Vrystaat. Curationis 17 (4). Des.1994:28-33.

Om die navorsingsartikel aan die hand van die gestelde standaarde te evalueer is dit nodig dat die artikel rekonstruktief gelees word (Booth et al, 1995:201 e.v.). Volgens Van Veuren (1991:23) bevat rekonstruktiewe lees drie elemente, naamlik analise, sintese en evaluering. Analise beteken die opbreek van die geheel in dele. Aangesien die struktuur van navorsingsverslae opgemaak word deur argumente, impliseer dit dat die argumente van die navorsingsverslag identifiseer word. Vir Booth en ander

aan die hand van die gestelde standaarde gedoen word.

die evaluering van die makro-argument in die navorsingsverslag

Na aanleiding van hierdie rekonstruksieproses lyk die komponente van die makro-argument van die navorsing soos in diagram 1 uiteengesit. Die makro-argument impliseer die logiese samehang van die verskillende komponente van die navorsingsverslag/artikel. Om die logiese samehang van die makro-argument te evalueer is die tweede en derde standaard van toepassing. Dit handel dus oor die relevansie en ondersteuning van die verskillende komponente tot mekaar.

Hierdie artikel fokus op die evaluering van die kwaliteit van verpleegsorg in enkele tuisbejaardes in die Oranje-Vrystaat. Die probleemstelling (onder die opskrif, probleemstelling op bladsy 28 in die artikel) is nie relevant of ondersteunend tot die doelstelling van die navorsingartikel nie. Die doel van die navorsing was om die kwaliteit van die verpleegsorg in enkele tuisbejaardes in die Oranje-Vrystaat te evalueer. In die probleemstelling word dit gestel dat die kwaliteit van verpleegsorg nie na wense is nie.

Diagram 1 Die makro-argument in die artikel (bylae 1)

1. Probleemstelling

Die probleemstelling is gestel onder die hoof, *Probleemstelling* op p 28 in die artikel.

2. Doelstellings

Die doelstelling van die artikel is om die kwaliteit van verpleegsorg in enkele tehuise vir bejaardes in die Oranje-Vrystaat te evalueer. Die ander doelstellings soos beskryf op p 29 hou nie verband met hierdie artikel nie.

3. Konseptualisering

Die konseptuele raamwerk is beskryf op p 28 onder die hoof, *Redes vir tekortkominge*.

4. Operasionalisering

Die operasionalisering is beskryf onder die hoof, *Metodologie, data-insamelinstrument en steekproef* op p 29.

Die navorsingsontwerp is evalueerend van aard. Daar word van literatuurstudie en waarneming gebruik gemaak. Standaard vir die kwaliteit van verpleegsorg van bejaardes, soos deur Uys en Hunt (1990) opgestel en gestandaardiseer, is gebruik om die kwaliteit van verpleegsorg in enkele tehuise vir bejaardes in die Oranje-Vrystaat by wyse van waarneming te evalueer.

Vir die doel is die steekproef soos volg getrek. Tien tehuise vir bejaardes is op ewekansige gestratifiseerde wyse uit alle tehuise in die Oranje-Vrystaat getrek. Die grootte van die tehuise is as strata gebruik. 'n Nie-ewekansige doelgerigte steekproef aan die hand van sekere kriteria is gebruik om 45 bejaardes vir die navorsing te trek.

Die resultate van die waarneming aan die hand instrument van Uys en Hunt (1990) is onder die volgende hoofde in die artikel bespreek, naamlik geneesmiddels, die struktuur en proses.

5. Gevolgtrekkings

Die gevolgtrekking van die studie word onder die volgende hoofde onder aanbevelings in die navorsingsartikel aangedui, naamlik: struktuur, proses en slot.

Die byvoeging van stellings wat nie ondersteunend en relevant is tot die probleemstelling en doelstelling van hierdie navorsingsartikel nie, maak die artikel onduidelik en verwarrend.

Die resultate wat handel oor die profiel van die bejaardes is nie relevant of ondersteunend tot die doelstelling en probleemstelling nie. Die resultaat word verder onder geneesmiddels, struktuur en proses aangebied wat nie deur die konseptuele raamwerk ondersteun word nie. Indien die konseptuele raamwerk aangepas word, soos wat voorgestel is, sou die resultate wel relevant en ondersteunend tot die ander komponent van die navorsingsartikel wees.

Die gevolgtrekkings onder die opskrif *Aanbevelings*, is nie relevant tot die doelstelling van die navorsing nie. Vir hierdie gevolgtrekkings, om relevant te wees, behoort die volgende doelstellings bygevoeg te word, naamlik: Om riglyne vir die verbetering van die kwaliteit van verpleegsorg in tehuise vir bejaardes te beskryf.

Die eerste paragraaf onder die opskrif *Slot*, is wel relevant en ondersteunend tot die ander komponente van die navorsingsartikel.

Die makro-argument van die navorsingsartikel voldoen nie aan standaard twee en drie van relevansie en ondersteuning nie. Daar is geen logiese samehang tussen die komponente van die makro-argument nie.

evaluering van enkele mikro-argumente in die navorsingsartikel

Binne elke komponent van die makro-argument is daar verskeie mikro-argumente. Vir die doeleindes van hierdie opstel word daar eerstens op die probleemstelling as komponent gefokus. Die mikro-argument onder probleemstelling behoort weer eens gerekonstrueer en dus geanaliseer, gesintetiseer en geëvalueer word. Standaard een, twee en drie word gebruik vir die beoordeling van mikro-argumente.

Onder die opskrif *Probleemstelling* op bladsy 28 is die mikro-argument gerekonstrueer en word in diagram 2 voorgestel.

Al agt bogenoemde stelling kan as aanvaarbaar beskou word aangesien dit

deur epistemiese stellings ondersteun word. Stelling een, twee, vier, vyf, sewe en agt is positief relevant tot die konklusie, aangesien die premisse die konklusie ondersteun. Stelling drie kan ten opsigte van relevansie verbeter word deur die stelling uit te brei na "inplaas daarvan om na die versorging van die bejaarde om te sien." Stelling ses is egter negatief relevant tot die konklusie en kan verkieslik weggelaat word. Die argument is induktief en die aard van ondersteuning kan as matig beskou word. Al die aspekte van die verpleegsorg aan bejaardes in tehuise is nie aangespreek nie en daarom is die steun slegs matig.

Tweedens word 'n mikro-argument binne die komponent, operasionalisering, ge-analiseer, gesintetiseer en geëvalueer. Die laaste paragraaf onder die opskrif *Geldigheid en betroubaarheid van die instrument*, word gebruik. Diagram 3 stel die mikro-argument voor.

Stelling een is nie aanvaarbaar aangesien dit nie waar is nie. Konstruktiewe geldigheid het niks te make met die beduidendheid van verskille nie. Dit maak ook stelling twee, drie en vier irrelevant. Om die rede is die premisse nie ondersteunend tot die konklusie nie en die argument word verwerp.

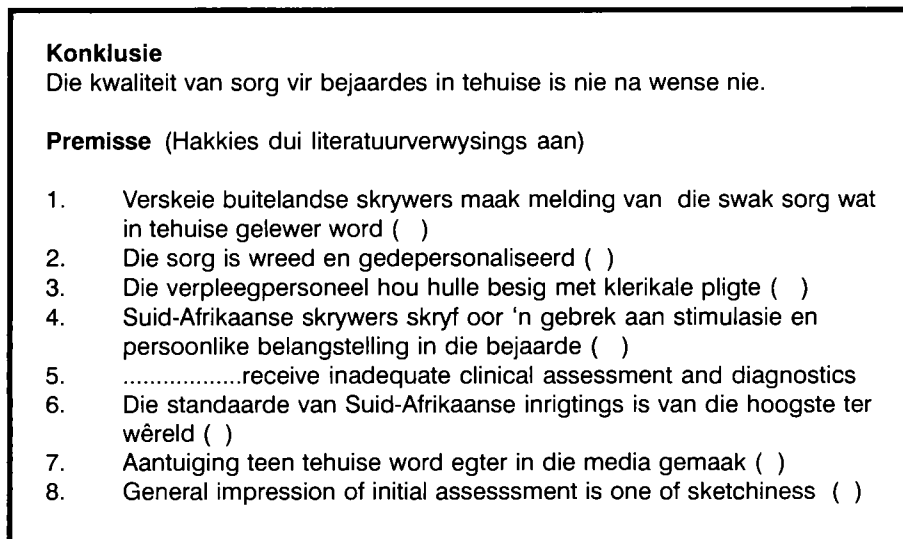
Konstruktiewe geldigheid dui op metingsgeldigheid. Aangesien die meetinstrument se konstruktiewe geldigheid of ander tipe metingsgeldigheid nie voldoende regverdig is nie word die metingsgeldigheid van hierdie navorsing betwyfel.

In die evaluering van die navorsingsartikel, aan die hand van die drie gestelde standaarde, is aangetoon dat teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid beoordeel kan word. Indien daar op die wyse van rekonstruksie en evaluering voort gegaan word kan al die kriteria, wat tradisioneel vir evaluering gebruik word, geakkommodeer word. Dit kan dus gestel word dat dit onnodig is om omvangryke en spesifieke kriteria vir die evaluering van navorsingsverslae te gebruik. Deur navorsingsverslae aan die hand van die drie gestelde kriteria te beoordeel kan al die kritiese aspekte van navorsingsverslae beoordeel word.

slot

Die probleem waarop daar in hierdie opstel gefokus word, is dat alhoewel die struktuur van navorsingsverslae opgemaak word uit argumente en die logika van navorsing argumentering impliseer, fokus die evaluering van navorsingsverslae nie op argumente en logika nie. Omvangryke kriteria vir die evaluering van interne-, eksterne-, teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid word gebruik wat die evaluering van navorsingsverslae

Diagram 2 Mikro-argument onder probleemstelling



ingewikkeld maak en spesifieke kriteria vir elke tipe navorsing vereis. Om die probleem aan te spreek is dit die doel van die artikel om standaarde vir die evaluering van argumente in navorsingsverslae te beskryf en te verduidelik hoe hierdie standaarde gebruik kan word om argumente in navorsingsverslae te evalueer.

Vanuit 'n logika-perspektief is die volgende standaarde vir die evaluering van navorsingsverslae gekontekstualiseer en beskryf.

1. Die stellings in die argumente van navorsingsverslae moet aanvaarbaar wees. Veral empiriese en teoretiese stellings word aangebied om die aanvaarbaarheid van die stellings te regverdig.

2. Die premisse of stellings moet relevant wees tot die konklusie. Waarborg in die vorm van teoretiese en empiriese stellings regverdig die relevansie van die stellings tot die konklusie.

3. Die premisse moet voldoende steun aan die konklusie bied. In deduktiewe argumente kan dit deur die onderstrepings- en skuiwergatmetode bepaal word en in inductiewe argumente deur die teenstellingsmetode en die

skuiwergatmetode.

Die aangehegte navorsingsartikel in bylae 1 is aan die hand van hierdie standaarde geëvalueer. Die evaluering van die makro-argument fokus op die logiese samehang van die komponente van die navorsingsverslag. Standaard twee en drie is ter sake om die logiese samehang te beoordeel. Dit impliseer dat die logiese samehang van die makro-argument in navorsing verband hou met die verhoudings van die stellings in die argument. Die stellings in die makro-argument moet dus relevant tot mekaar wees en mekaar ondersteun. Al drie standaarde word gebruik by die beoordeling van die mikro-argumente van navorsingsverslae. Die premisse van die makro-argument moet dus aanvaarbaar wees asook relevant tot die konklusie wees om steun aan die konklusie te kan bied.

Die evaluering het getoon dat die logiese samehang tussen die komponente van die navorsingsverslag ontbreek aangesien die stellings in die mikro-argument nie relevant tot mekaar is nie en nie mekaar ondersteun nie. Beperkings in een mikro-argument en die

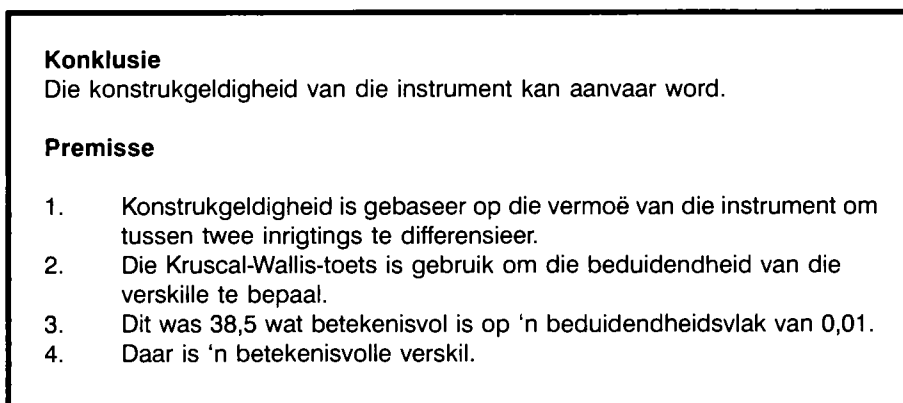
verwerping van 'n tweede mikro-argument is gedemonstreer. Daar is gedemonstreer dat die beperkings van die eerste mikro-argument te wyte is aan die gebrek aan relevansie van die een stellings terwyl die verwerping van die tweede mikro-argument verband hou met die gebrek aan aanvaarbaarheid van die eerste premis en die gevolglike gebrek aan relevansie van die ander premisse tot die konklusie en daarom is die premisse nie instaat om steun aan die konklusie te bied nie.

Die evaluering van navorsingsverslae aan die hand van die drie standaarde wat in hierdie opstel beskryf is hou bepaalde voordele in. Eerstens is dit maklik om regstellings sowel as motivering vir sodanige regstelling te formuleer. Dit is tweedens moontlik om al die tradisionele kriteria vir interne-, eksterne-teoretiese-, metings- en inferensiële geldigheid aan die hand van hierdie drie gestelde standaarde te evalueer. Ingewikkelde en omvangryke standaarde en kriteria kan dus vervang word met die drie standaarde van hierdie opstel. Om die rede behoort die gebruik van hierdie standaarde die evaluering van navorsingsverslae vir publikasiedoeleindes en vir eksaminering van magister en doktorsale studies derdens te vergemaklik. Indien navorsers meer bewus raak van die argumente in hulle navorsingsverslae behoort dit vierdens duideliker kommunikasie van navorsing te fasiliteer. 'n Verdere voordeel van die gebruik van hierdie standaarde by die evaluering van navorsingsverslae is dat die evalueerder deurlopend gedwing word om die samehangende geheel van die navorsingsverslag in gedagte te hou. Dit bied 'n besondere voordeel aangesien 'n atomistiese beoordeling van enkele aspekte van 'n navorsingsverslag dikwels tot irrelevante uitsprake in die evaluering lei.

Die vernaamste beperking van die evaluering van navorsingsverslae aan die hand van die drie standaarde hou verband met die interpretasie van die standaarde deur die evalueerder. Dit is egter 'n universele probleem wat verband met die feit dat geen reël, standaard of kriteria interpretasie kan uitsluit nie. Indien 'n evalueerder onervare is of gebrekkig kennis oor navorsing het sou die tradisionele kriteria waarskynlik nog meer problematies gewees het.

Die drie standaarde vir die evaluering van navorsingsverslae maak dit moontlik om een stel universele standaarde vir alle navorsing te stel. Die rede hiervoor is omdat standaarde vir goeie argumente wetenskaplik en metodologiese standaarde aktiveer wat nodig is of vereis word deur die argument.

Diagram 3 Mikro-argument onder operasionalisering



bibliografie

BÖHME, G. 1975. The social functions of cognitive structures: a concept of the scientific community within a theory of action. In Knorr, et al. Determinants of controls of scientific development. Dordrecht: Reidel.

BOOTH, W., COLOMB, G.G. & WILLIAMS, J.M. 1995. The craft of research. London: The University of Chicago Press.

BURNS, N. & GROVE, S.K. 1993. The practice of nursing research. London: Saunders.

COPI, I.M. & COHEN, C. 1994. Introduction to logic. Ninth edition. New York: Macmillan.

CRESWELL, J.W. 1994. Research design. Qualitative and quantitative approaches. London: Sage.

DOPPELT, G. 1988. The philosophical requirements for an adequate conception of scientific rationality. *Philosophy of science* (55): 104-133.

GIERE, R.N. 1984. Understanding scientific reasoning. New York: Holt, Rinehart and Winston.

GOVIER, T. 1991. A practical study of arguments. Belmont: Wadsworth.

HARRE, R. 1965. Introduction to the logic of the sciences. New York: Macmillan and Company.

KOSSO, P. 1992. Reading the book of nature. An introduction to the philosophy of science. New York : Cambridge University Press.

LEHRER, K. & WAGNER, C. 1981. Rational consensus in science and society. London: D Reidel.

LINCOLN, YS & GUBA, EG 1985: Naturalistic inquiry. New York: Sage.

LOBIONDO-WOOD, G. & HABER, J. 1994. Nursing research. Chicago: Mosby.

LÖTTER, H.P.P. 1997. The complexity of science. (inaugural address). Johannesburg: Rand Afrikaans University.

MOUTON, J. & MARAIS, H.C. 1988. Metodologie van die geesteswetenskappe: basiese begrippe. Pretoria: Raad vir Geesteswetenskaplike navorsing.

MOUTON, J. 1996. Understanding social research. Pretoria: Van Schaik.

PITT, J. 1988. Theories of explanation. New York : Oxford University Press.

ROSSOUW, H.W. 1993. Universiteit wetenskap en kultuur. Kaapstad: Tafelberg.

VAN VEUREN, P. 1991. Argumente kriteria kritiek. Pretoria: Raad op Geesteswetenskaplike Navorsing.

VAN VEUREN, P. 1996. Against rhetoricism. (Unpublished). Johannesburg: Rand Afrikaans University.