

# Die Afrikaanse literêre sisteem: 'n Eksperimentele benadering met behulp van Sosiale-netwerk-analise (SNA)

Burgert Senekal

---

Burgert Senekal: Departement Afrikaans en Nederlands, Duits en Frans, Universiteit van die Vrystaat

---

## *Opsomming*

Die toepassing van sisteemteorie in die bestudering van die Afrikaanse literêre sisteem/veld is 'n gevestigde benadering binne die literatuurstudie, maar die verwante netwerksentriese benadering deur middel van Sosiale-netwerk-analise (SNA) is nog nie toegepas binne die Afrikaanse literatuurstudie nie. Beginsels van die sisteemteorie is duidelik herkenbaar in netwerkanalise, veral die vooropstelling van verhoudings en interaksies tussen rolspelers, en die belangrikheid van kompleksiteit. Netwerke is sisteme, waar onderlinge interaksies (skakels) tussen elemente (nodusse) lei tot 'n groter eindproduk as bloot die somtotaal van elemente self. SNA fokus op rolle en posisies, hoe 'n netwerk gestruktureer is, hoe invloed en mag versprei en hoe hulpbronne benut word. In hierdie artikel word 'n verkenning van aspekte van die Afrikaanse literêre sisteem vanuit SNA gedoen, en gevorderde rekenaarprogrammatuur word gebruik om verhoudings tussen gekanoniseerde skrywers en kritici uit te lig en aan te toon hoe die interafhanklikheid van skrywers en kritici hul posisies binne die literêre sisteem beïnvloed. Sonder SNA is dit nie moontlik om alle rolspelers binne 'n netwerk of sisteem in ag te neem nie: die 288 entiteite wat by hierdie eksperimentele studie betrek word, is reeds 'n moeilike aantal om voor te stel, maar met behulp van SNA kan duisende rolspelers betrek word: elke uitgewer, elke resensie, elke akademiese joernaal, en elke verhandeling of proefskrif (selfs elke kursusmodule waar hierdie skrywers se werke aangebied word). Die implikasie is dat die hele Afrikaanse literêre netwerk in 'n enkele oogopslag gesien kan word, die sleutelfigure uitgewys kan word, en individuele skrywers en kritici se rolle in die konteks van die algehele netwerk ontleed kan word. Alhoewel die artikel 'n eksperiment is, word aangetoon hoe SNA binne die Afrikaanse literatuurstudie benut kan word, en voorstelle vir verdere navorsing word gemaak.

**Trefwoorde:** sisteemteorie; die Afrikaanse literêre sisteem/veld; netwerksentriese benadering; Sosiale-netwerk-analise (SNA); kompleksiteit; rekenaarprogrammatuur

**Abstract****The Afrikaans literary system: An experimental approach through the use of Social Network Analysis (SNA)**

The application of systems theory in the study of the literary system/field is an established approach in literary studies. Van Gorp (1997:1) writes that "systemic" terms can already be found in the work of Tynjanov, Lotman, Guillen, and Estival, but it was only in the 1970s that Luhmann, Schmidt and Even-Zohar institutionalised the study of literary systems, together with Bourdieu's theory of the literary field. Since then, De Geest, Van Rees, Ibsch, Fokkema and others have thoroughly proved the relevance of this approach to literary studies.

The use of systems theory in the study of specifically the Afrikaans literary system/field is also well known (see, for example, De Wet 1994, John 1994, Greyling 2005 and Venter 2006), especially as undertaken from the Centre for South African Literature Research (SENSAL) at the Human Sciences Research Council (HSRC) during the 1980s, and the University of the Free State (UFS) (e.g. Senekal 1987, Venter 2002 and Van Coller and Odendaal 2008).

The related network-centric approach by means of Social Network Analysis (SNA) has, however, not yet been applied to the study of the Afrikaans literary system. SNA focuses on roles and positions, how a network is structured, how influence and power spread and how resources are utilised. Using SNA, an analyst can quickly obtain a glimpse of links and highlight key figures, which mean that new insights can be discovered by the graphical representation of networks, as illustrated in this article. Principles of systems theory are clearly recognisable in network analysis, especially the foregrounding of relationships and interactions between stakeholders, and the importance of complexity.

Lawson, Ferris and Cropley (2006:9) define a network as follows: "A network is formed when a number (between two and infinity) of distinct entities that may be similar or dissimilar (nodes, elements, components, people, military formations, software instructions) are connected and interact such that new properties or behaviours emerge that are beyond the capabilities of any of the entities acting alone. These emergent properties cannot be predicted using reductionist consideration of the distinct entities. They are of interest because of the functions they perform and the purposes they serve, while the distinct and dissimilar entities included within a particular network boundary are those that are understood to be most significant in determining the emergent properties." Networks are therefore systems where interactions (links) between elements (nodes) lead to a higher end product than simply the sum of the functions of the elements themselves. As such, network analysis is specifically suited to the analysis of complex systems, as Amaral and Ottino (2004:147) state: "[N]etwork theory has become one of the most visible pieces of the body of knowledge that can be applied to the description, analysis, and understanding of complex systems."

SNA has already been applied in the study of literature abroad, and Anheier, Gerhards and Romo (1995), as well as De Nooy (2003), relate SNA to Bourdieu's theory of the literary field. In this article aspects of the Afrikaans literary system are explored from the perspective of SNA, and different principles of network analysis, namely degree centrality, betweenness centrality, hubs and authorities, are explained on the basis of examples from a data set relating to the Afrikaans literary network. The basic premise of this article is based on two judgements of literary critics at the University of the Free State, namely Senekal and Van

Coller. Senekal (1987:81) writes that literature is more than just printed text: it should be “seen and discussed in public” [my translation], while Van Coller (2004:5) argues, “What especially perpetuates the canon is the actions of certain agents in the literary field, for example publishers, literary historians and literary critics” [my translation].

In this article I investigate which writers are discussed in public by which critics, and how the interdependence of writers and critics influences their positions within the literary network. A list of authors is compiled on the basis of *Perspektief en profiel* [*Perspective and profile*] (Van Coller ed. 1998, 1999 and 2006), and only the 82 writers on whom profiles have been written are included. Further discussions of these authors' works – over and above those in *Perspektief en profiel*, were found through searches on Sabinet's database of digital publications (ePublications), and a total of 288 persons and their links (in other words, *who* published on *whom*) were analysed by advanced SNA software (Sentinel Visualizer).

Although the article is experimental, it illustrates how SNA can be utilised within the study of Afrikaans literature, and suggestions are made for further research. It is illustrated how SNA can make a practical contribution to the study of the Afrikaans literary system: without SNA it is not possible to take into account all stakeholders within a complex network or system, and the 288 entities involved in this experimental study is already a difficult number to manage, but by using SNA, thousands of stakeholders – every publisher, every review, every academic journal and every dissertation or thesis (even each course module where these writers' works are taught) can be considered. The implication is that the entire Afrikaans literary network can be seen at a glance, the key players can be identified and individual writers' and critics' roles can be analysed in the context of the overall network.

**Keywords:** systems theory; Afrikaans literary system/field; network-centric approach; Social Network Analysis (SNA); complex systems; computer programs

## 1. Inleiding

Sosiale-netwerk-analise (SNA) het 'n lang geskiedenis wat volgens Freeman (1996:39) teruggevoer kan word na die werke van Almack (1922), Wellman (1926), Chevaleva-Janovskaja (1927), Bott (1928), Hubbard (1929), Hagman (1933) en Moreno (1934). (Sien ook Borgatti, Mehra, Brass en Labianca 2009:892–3.) Alhoewel SNA op 'n verskeidenheid terreine toegepas word, skryf Borgatti e.a. (2009:893) dat sekuriteitstudies sekerlik die terrein is waarop SNA in die grootste mate toegepas is. In die globale oorlog teen terreur het netwerke spesiale prominensie verkry. Terroriste-organisasies soos Al-Qa'eda en Hizbollah organiseer hulself in netwerke van individue wat oor lande, kontinente en ekonomiese klasse strek (Ressler 2006:1), en deur middel van SNA word die sleutelfigure in hierdie netwerke deur militêre intelligensie geïdentifiseer en rolspelers se skakels uitgelig ten einde verdere aanvalle te kan voorkom wanneer ander potensiële terroriste daardeur uitgewys word. Voorbeelde waar SNA reeds toegepas is in die globale oorlog teen terreur, sluit in die soeke na skakels tussen terroriste betrokke by die aanvalle op die World Trade Center in New York op 11 September 2001 (Krebs 2002), die ontleding van die bomaanvalle in Madrid in Maart 2004 (Rodriguez 2005) en die opsporing van Saddam Hoessein (Petraeus 2006:B–45 e.v.). Alhoewel SNA se wortels dus veel verder teruggaan, het militêre intelligensie oor die

afgelope dekade 'n groot rol gespeel in die benutting en ontwikkeling van hierdie veld, en ook het die praktiese toepassing daarvan binne militêre intelligensie geïllustreer dat SNA 'n bruikbare benaderingswyse bied wat ontleders in staat stel om sleutelfigure in groot datastelle te help identifiseer (Petraeus 2006:B-40; sien ook Ressler 2006:3-4 oor die opkoms van SNA binne die raamwerk van die globale oorlog teen terreur).

Hierdie klem op sosiale netwerke het sedert 2001 daartoe bygedra dat gespesialiseerde rekenaarprogrammatuur ontwikkel is ten einde sosiale netwerke te kan ontleed, byvoorbeeld Sentinel Visualizer, Starlight VIS, i2 en Analyst's Notebook – almal programme wat spesifiek vir militêre-intelligensie-doeleindes ontwikkel is. Binne die sosiologie let Boissevain (1979:392) reeds daarop dat SNA die geleentheid geskep het om data rekenaarmatig te ontleed. Tichy, Tushman en Fombrun (1979:513) noem die programme DIP, SocPac, SOCK, COMPLT, BLOCKER en CONCOR, terwyl Haythomthwaite (1996:331) GRADAP, STRUCTURE, UCINET, NEGOPY en KRACKPLOT noem (sien ook Scott 1996:212). Senekal (2012) noem ook die gratis program Netdraw, wat deur Steve Borgatti ontwikkel is. Volgens Scott (1996:211) is die groei van SNA direk verwant aan ontwikkelings van rekenaarprogrammatuur, maar die ontwikkeling van rekenaarprogrammatuur is duur, en die globale oorlog teen terreur het uiteindelik die befondsing verskaf om gebruikersvriendelike programmatuur te ontwikkel. SNA is dus 'n tegnologie-gedrewe veld en hou potensiaal op verskeie terreine in, soos Arquilla en Ronfeldt (1993:26) aandui:

Advanced information and communications systems, properly applied, can improve the efficiency of many kinds of activities. But improved efficiency is not the only or even the best possible effect. The new technology is also having a transforming effect, for it disrupts old ways of thinking and operating, provides capabilities to do things differently, and suggests how some things may be done better, if done differently.

SNA fokus op rolle en posisies, hoe 'n netwerk gestruktureer is, hoe invloed en mag versprei en hoe hulpbronne benut word. 'n Ontleder kan met behulp van SNA vinnig 'n oorsigtelike blik van skakels kry en sleutelfigure uitlig, wat beteken dat nuwe insigte ontdek kan word deur die grafiese voorstelling van netwerke, soos later in hierdie artikel met behulp van Sentinel Visualizer geïllustreer word.

SNA deel ook die siening van sisteemteorie dat die fokus op skakels tussen entiteite binne 'n sisteem of netwerk val, eerder as op die entiteite self, en Amaral en Ottino (2004:147) merk op: “[N]etwork theory has become one of the most visible pieces of the body of knowledge that can be applied to the description, analysis, and understanding of complex systems.”

In navorsing ten opsigte van die letterkunde is 'n sisteemteoretiese benadering wyd deur die loop van die 20ste eeu toegepas. Van Gorp (1997:1) skryf dat “sistemiese” terme reeds gevind kan word in die werk van Jurij Tynjanov en Jurij Lotman, Claudio Guillén en Robert Estival, maar dit was eers in die 1970's dat Niklas Luhmann, Siegfried J. Schmidt en Itamar Even-Zohar die studie van literêre sisteme geïnstusionaliseer het, tesame met Pierre Bourdieu se teorie van die literêre veld. Sedertdien het Dirk de Geest, Kees van Rees, Elrud

Ibsch, Douwe Fokkema en ander die toepaslikheid van hierdie benadering tot letterkundige studies deeglik bewys (sien byvoorbeeld Venter 2006:35–6). Die gebruik van sisteemteorie in die bestudering van spesifiek die Afrikaanse literêre sisteem of veld is ook welbekend (sien byvoorbeeld De Wet 1994, John 1994, Greyling 2005 en Venter 2006), veral soos onderneem vanuit die Sentrum vir Suid-Afrikaanse Letterkundenavorsing (SENSAL) by die RGN tydens die 1980's en die Universiteit van die Vrystaat (UV) (sien byvoorbeeld Senekal 1986, Senekal 1987, Van Coller 2002, Venter 2002, Van Coller en Odendaal 2003 en 2008). Even-Zohar (1990:9) skryf:

The idea that semiotic phenomena, i.e., sign-governed human patterns of communication (such as culture, language, literature, society), could more adequately be understood and studied if regarded as systems rather than conglomerates of disparate elements has become one of the leading ideas of our time in most sciences of man. Thus, the positivistic collection of data, taken bona fide on empiricist grounds and analysed on the basis of their material substance has been replaced by a functional approach based on the analysis of relations.

In die buiteland is SNA reeds binne die letterkunde toegepas (sien byvoorbeeld De Nooy 1991), en Anheier, Gerhards en Romo (1995), asook De Nooy (2003), bring SNA in verband met Bourdieu se teorie van die literêre veld. SNA is egter nog nie binne die Afrikaanse literatuurwetenskap gevolg nie, en in hierdie artikel word 'n eksperiment onderneem met behulp van gevorderde rekenaarprogrammatuur om verhoudings tussen skrywers oor wie profiele geskryf is in Van Coller se *Perspektief en profiel* (al drie dele) en letterkundiges te identifiseer. Amaral en Ottino (2004:147) skryf: “Network theory is now an essential ingredient in the study of complex systems”, en hierdie artikel toon aan hoe inligtingstechnologie prakties vanuit 'n sisteemteoretiese oogpunt vir navorsingsdoeleindes aangewend kan word, spesifiek deur die gebruik van SNA met die uitbeelding van nodusse se verhoudings tot mekaar binne die Afrikaanse literêre sisteem.

Die basiese uitgangspunt is gebaseer op twee uitsprake van letterkundiges verbonde aan die Universiteit van die Vrystaat, naamlik dié van Senekal en Van Coller. Senekal (1987:81) skryf dat literatuur meer is as bloot gedrukte tekste: dit moet “raakgesien en in die openbaar bespreek word”, terwyl Van Coller (2004:5) aanvoer: “Wat veral die bestending van die kanon bevorder, is die optrede van bepaalde agente in die literêre veld, byvoorbeeld uitgewers, literêre historici en literêre kritici.” Hier word dus ondersoek ingestel na watter skrywers deur watter kritici in die openbaar bespreek word, en hoe die interafhanklikheid van skrywers en kritici hul posisies binne die literêre netwerk beïnvloed.

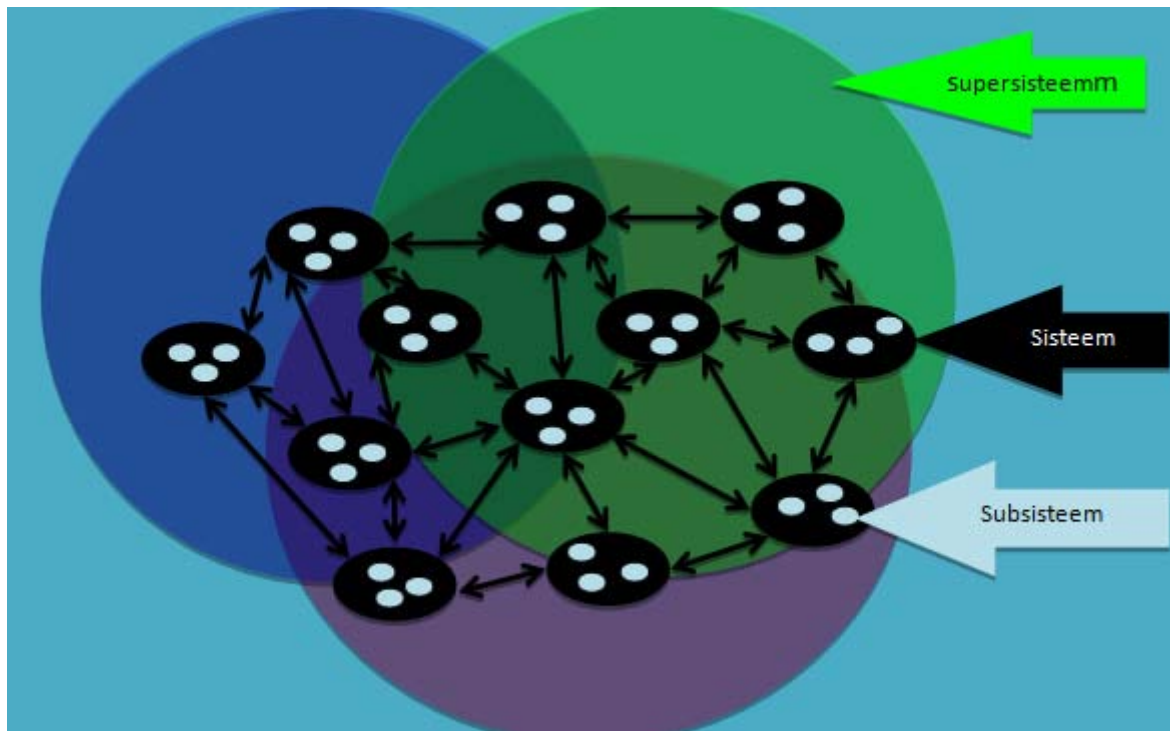
## **2. Komplekse aanpasbare sisteme en sosiale-netwerk-analise**

Komplekse aanpasbare sisteme (KAS) (Heylighen 1989, Bar-Yam 1997, Amaral en Ottino 2004) is sisteme wat bestaan uit 'n groot aantal interaktiewe<sup>1</sup> dele, en is aanpasbaar deurdat die sisteem op sy omgewing reageer en selforganiserend is. Daar is met ander woorde geen entiteit wat eksterne beheer uitoefen op die ontstaan van kompleksiteit of die aanpasbaarheid

daarvan beheer nie: dit geskied spontaan as gevolg van die inherente organisasie van die sisteem (Wilden 1987:77, Heylighen 1989:23 en Amaral en Ottino 2004:148). 'n Klassieke voorbeeld is 'n ekosisteem, wat nie beheer word deur 'n eksterne entiteit nie, maar tog op so 'n wyse reageer op sy omgewing dat dit sy langtermyn-oorlewing verseker; ander bekende voorbeelde sluit lewende organismes en gemeenskappe in. Schmidt (1997:125) voer aan dat dieselfde beginsels geld vir 'n literêre sisteem: “[M]odern literary systems are self-organising *insofar* as all decisions concerning literariness and literary values are made ‘inside’ the social system literature, i.e. in literary communications” (oorspronklike klem – sien ook De Berg 1997:145–7).

Soos Wilden (1980:402) opmerk, bestaan elke sisteem binne 'n groter supersisteem, terwyl elke sisteem self uit kleiner subsisteme binne 'n netwerk bestaan wat Bar-Yam (1997:xiii) “an ensemble of systems” noem (sien ook Heylighen 1989:24). Schmidt (1997:122) stem wat sosiale sisteme betref, hiermee saam: “Social systems are theoretically modelled as non-linear interrelated dynamic complexes of systems where causal structures depend – among others – upon the decisions of goal-orientated subsystems, viz. human beings or actors” (sien ook Even-Zohar 1990:22–3). Na hierdie eienskap van sisteme word verwys as die hiërargiese organisasie van sisteme, want soos sisteme onderling met mekaar verband hou, hou dit ook verband met super- en subsisteme.

Soos in die diagram hier onder aangetoon, kan sisteme gelyktydig tot 'n hele aantal supersisteme behoort (sien byvoorbeeld Senekal 1987:80 en Fokkema 1997:180). Rakende die literêre teks kan supersisteme byvoorbeeld die historiese, politieke of ekonomiese sisteme insluit. So let Greyling (2005:158) byvoorbeeld daarop dat 'n tekort aan geld die literêre sisteem direk beïnvloed, met ander woorde die ekonomiese supersisteem beïnvloed die literêre teks. Senekal (1987:188–9) skryf ook onder andere dat die publikasie in die Afrikatale in Suid-Afrika tydens die 1980's die skryf van kritiese, volwasse tekste ontmoedig het, aangesien die mark toegespits was op die publikasie van voorgeskrewe tekste vir skole. Galloway (2002), Venter (2006:95–388) en Struik (2008) wys ook op die impak wat transformasie op die Afrikaanse uitgewersisteem na 1994 gehad het – laasgenoemde noem selfs dat emigrasie 'n impak op die produksie van tekste gehad het. Vanuit 'n sisteemteoretiese oogpunt kan die literêre teks dus in sy interaksie met sowel ander tekste (ander sisteme) as supersisteme soos die politieke sisteem bestudeer word. Boonop is dit juis binne hierdie netwerk van verhoudings dat individuele literêre werke se betekenis geskep word: “Om goed begryp te word moet literêre werke geplaas word binne die sisteem van sosiale verhoudings wat hul ondersteun” (Van Coller en Odendaal 2003:26).



**Figuur 1. Sub- en supersisteme**

In hierdie diagram bestaan sisteme (swart gekleur) binne 'n interafhanklike wisselwerking met ander sisteme, maar ook binne supersisteme (groen, pers en blou), asook subsisteme (ligblou). Indien hierdie diagram beskou word as 'n verteenwoordiging van 'n literêre sisteem, skakel die swart sisteme – die tekste – met ander tekste, maar ook met die supersisteme wat onder andere politieke, historiese of ekonomiese sisteme kan wees, asook met interne sisteme. Venter (2002:36) voer aan: “Literatuur kan as 'n sisteem benader word omdat dit bestaan uit verskillende entiteite wat in relasie staan tot ander entiteite, naamlik tot die entiteite binne 'n teks, tot ander entiteite in die literêre sisteem en tot entiteite in die alledaagse werklikheid.”

Soos in die inleiding genoem, is sosiale-netwerk-analise (SNA) deur middel van gespesialiseerde rekenaarprogrammatuur konseptueel vergelykbaar met sisteemteorie: dit bestudeer die onderlinge verhoudinge binne 'n netwerk van nodusse.

Lawson, Ferris en Cropley (2006:9) definieer 'n netwerk soos volg:

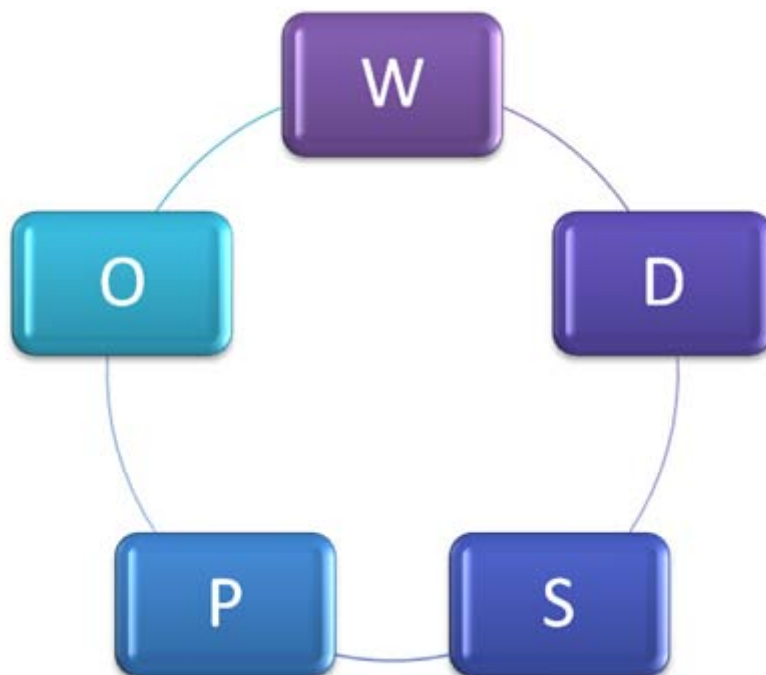
A network is formed when a number (between two and infinity) of distinct entities that may be similar or dissimilar (nodes, elements, components, people, military formations, software instructions) are connected and interact such that new properties or behaviours emerge that are beyond the capabilities of any of the entities acting alone. These emergent properties cannot be predicted using reductionist consideration of the distinct entities. They are of interest because of the functions they perform and the purposes they serve, while the distinct and dissimilar entities included within a particular network boundary are those that are understood to be most significant in determining the emergent properties.

Beginsels van die sisteemteorie is duidelik herkenbaar in hierdie benadering, veral die vooropstelling van verhoudings en interaksie tussen rolspelers, en die belangrikheid van kompleksiteit. Netwerke is sisteme, waar onderlinge interaksies (skakels) tussen elemente (nodusse) lei tot 'n groter eindproduk as bloot die som van die elemente self. Alhoewel die nodusse individue (of organisasies) is wat onafhanklik kan oorleef, bestaan die netwerk as gevolg van die skakels tussen nodusse en is dit tot heelwat meer in staat as 'n blote som van individuele pogings.

### 3. Aspekte van die Afrikaanse literêre netwerk

#### 3.1 Agtergrond van die studie

Even-Zohar (1990:37) sluit produseerders, kritici, uitgewers, koerante, groepe skrywers, die massamedia en opvoedingsinstellings (soos universiteite) in as entiteite wat binne die polisistiem funksioneer. In hierdie verband herinner Senekal (1987:81) aan Kreuzer (1973:145) se diagram:



**Figuur 2 . Kreuzer (1973:145) se diagram van literêre produksie**

Volgens hierdie diagram van Kreuzer kan 'n werk (W) van 'n outeur (O) literatuur word alleenlik indien dit daarin slaag om by die distribusie-apparaat (D) verby te kom, met ander woorde wanneer hekwagters soos 'n uitgewer, redakteur, kritikus en ander hulle daarvoor



“ontferm” (Senekal 1987:81) en deur middel van ’n distribusiemedium (televisie, boekhandel, radio, en dies meer) aan die publiek (P) bekend stel. Hierdie hekwagters funksioneer as siftingsapparaat (S) wat tekste selekteer en omskep in literatuur, want literatuur is meer as bloot gedrukte tekste: dit moet “raakgesien en in die openbaar bespreek word” (Senekal 1987:81).

Omdat hekwagters hulle oor ’n werk moet “ontferm”, is dit interessant om te kan sien *watter* skrywers deur *watter* kritici bespreek word. ’n Lys skrywers is saamgestel aan die hand van *Perspektief en profiel* onder redakteurskap van H.P. van Coller (1998, 1999 en 2006), en slegs die 82 skrywers oor wie profiele geskryf is, is ingesluit. Verdere besprekings van hierdie skrywers se werke – benewens dié in *Perspektief en profiel* – is nagespeur deur middel van soektogte op Sabinet se databasis digitale publikasies (ePublications) wat gedurende die laaste week van Januarie 2012 onderneem is. Altesaam 288 persone se onderlinge skakels<sup>2</sup> (m.a.w. *wie* publiseer oor *wie*) is deur die rekenaarprogrammatuur ontleed. Die lys skrywers wat vanuit *Perspektief en profiel* saamgestel is, verteenwoordig natuurlik eerder *gekanoniseerde* skrywers as die aantal skrywers in die Afrikaanse literêre sisteem in die geheel; ook aangesien volstaan is by soekresultate op ePublications, kan die datastel geensins as volledig beskou word nie. Resultate van die ontleding is gevolglik geen aanduiding van die rolle wat individue oor die algemeen in die Afrikaanse literêre sisteem vervul nie: uitsprake word beperk tot die netwerk wat op grond van hierdie datastel uitgelig word.

<b>Skrywer</b>			
Hennie Aucamp	Joan Hambidge	Riana Scheepers	Eleanor Baker
Chris Barnard	Ingrid Jonker	Karel Schoeman	Eveleen Castelyn
Gerhard Beukes	Elsa Joubert	Adam Small	Johan de Lange
Peter Blum	Uys Krige	Bartho Smit	Reza de Wet
Boerneef	Antjie Krog	Lina Spies	E.K.M. Dido
Breyten Breytenbach	C.J. Langenhoven	J.C. Steyn	Rachelle Greeff
André P. Brink	C. Louis Leipoldt	Wilma Stockenström	Daniel Hugo
Jan F.E. Celliers	Etienne Leroux	Alexander Strachan	Louis Kruger
T.T. Cloete	Anna M. Louw	Totius	Olga Kirsch
Sheila Cussons	N.P. Van Wyk Louw	Jochem van Bruggen	Lucas Malan
W.A. de Klerk	W.E.G. Louw	C.M. van den Heever	Johann Lodewyk Marais
Abraham H. de Vries	D.F. Malherbe	Toon van den Heever	Deon Opperman
I.D. du Plessis	Eugène N. Marais	Ernst van Heerden	P.J. Philander
P.G. du Plessis	Dalene Mathee	Etienne van Heerden	H.J. Pieterse
Elizabeth Eybers	M.E.R.	Johannes van Melle	A.H.M. Scholtz
H.A. Fagan	John Miles	Marlene van Niekerk	Hettie Smit

Pieter Fourie	D.J. Opperman	F.A. Venter	Barend T. Toerien
Jeanne Goosen	S.J. Pretorius	Ingrid Winterbach	Marita van der Vyver
J.F.W. Grosskopf	Koos Prinsloo	A.G. Visser	Piet van Rooyen
Henriette Grové	Jan Rabie	G.A. Watermeyer	
P.J. Haasbroek	Ina Rousseau	George Weideman	

**Figuur 3 . Skrywers oor wie profiele in *Perspektief en profiel* geskryf is**

Petraeus (2006:B–31) skryf dat die sosiale-netwerk-grafiek (ook genoem 'n sosiogram) die bousteen van sosiale-netwerk-analise is. 'n Sosiale-netwerk-grafiek is 'n voorstelling van die aktiwiteite van individue (*akteurs* of *nodusse*) en van die skakels tussen hulle. Die basiese element van 'n sosiale-netwerk-grafiek is die voorstelling van die paar, wat twee nodusse en 'n enkele skakel behels. In die eenvoudigste vorm van 'n netwerk verteenwoordig die twee nodusse mense en die skakel verteenwoordig 'n verhouding tussen hulle.

Arquilla, Ronfeldt en Zanini (1999:84) skryf dat netwerke struktureel in drie soorte onderskei kan word:



**Figuur 4 . Arquilla, Ronfeldt en Zanini (1999:84) se tipologie van netwerkstrukture**

Netwerke kan egter ook 'n gekombineerde struktuur vertoon (Arquilla, Ronfeldt en Zanini 1999:85), byvoorbeeld deur 'n alle-kanale-struktuur in geheel te hê waarin party onderafdelings 'n ster- of kettingstruktuur vertoon. Komplekse netwerke met honderde of duisende nodusse sal gewoonlik eerder 'n gekombineerde struktuur vertoon. Dit is byvoorbeeld die geval in die Afrikaanse literêre netwerk wanneer 'n netwerkgrafiek met bogenoemde data saamgestel word: hierin kan gesien word hoe die onderafdelings rondom byvoorbeeld N.P. Van Wyk Louw, Antjie Krog, Breyten Breytenbach en Karel Schoeman 'n

sterstruktuur vertoon, terwyl die geheel uiters kompleks is en eerder as 'n alle-kanale-struktuur beskryf kan word, soos die volgende video aantoon: (Sien asseblief aanlyn-weergawe van hierdie artikel vir die video).

Sommige netwerke is meer gesentraliseerd en bestaan rondom 'n enkele nodus of 'n paar nodusse, terwyl ander gedentraliseerd is en individuele nodusse 'n kleiner rol speel. 'n Minder gesentraliseerde netwerk is meer daartoe in staat om weerstand te bied en veerkragtiger te wees, aangesien vele nodusse en skakels verlore kan gaan sonder dat die netwerk se funksionering daadwerklik gekortwiek word (Petraeus 2006:B-42). In 'n ster- of kettingnetwerk sal die verwydering van 'n sleutelfiguur beteken dat die netwerk ontbind, maar met die alle-kanale-struktuur sal die verwydering van 'n sleutelfiguur nie die ineenstorting van die netwerk beteken nie. Byvoorbeeld: Alhoewel N.P. Van Wyk Louw 'n belangrike figuur in die Afrikaanse literêre sisteem was, het sy afsterwe nie die einde van die sisteem beteken nie, soos ook die geval was met die afsterwe van ander belangrike figure ("nodusse"). Selfs alle-kanale-netwerke het dus ook meer sentrale en minder sentrale nodusse en kan akefalies (*acephalous*, koploos) of polikefalies (*polycephalous*, veelkoppig) wees (Arquilla, Ronfeldt en Zanini 1999:86).

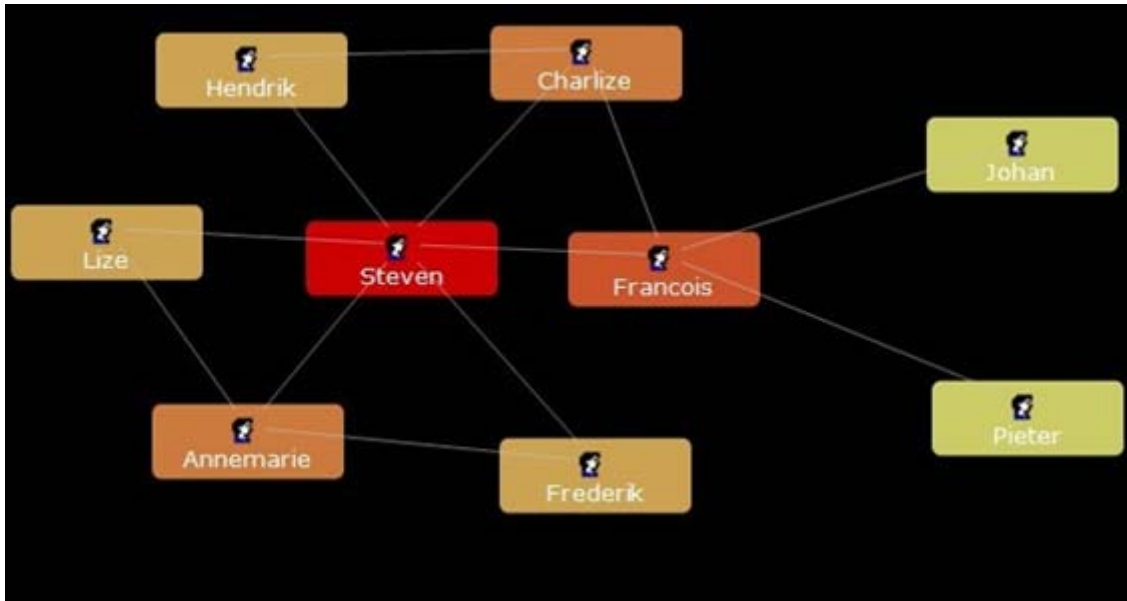
In die onderafdeling wat volg, word verskillende beginsels van netwerkanalise, naamlik *graadsentraliteit*, *tussenliggingsentraliteit*, *spille en gesaghebbendheid* verduidelik aan die hand van voorbeelde uit bogenoemde datastel rakende die Afrikaanse literêre netwerk.

### **3.2 Graadsentraliteit**

Graadsentraliteit (*degree centrality*) verwys eenvoudig na die getal skakels wat 'n nodus binne 'n netwerk het. Petraeus (2006:B-43) waarsku egter:

Common wisdom in organizations is "the more connections, the better". This is not always so. What really matters is where those connections lead and how they connect the otherwise unconnected.

In die volgende eenvoudige sosiogram<sup>3</sup> is Steven deur die programmatuur uitgewys as die nodus met die hoogste mate van graadsentraliteit:



**Figuur 6 . Graadsentraliteit**

'n Pragmatiese interpretasie hiervan mag wees dat Steven toegang het tot die meeste ander nodusse binne die netwerk, wat mag beteken dat hy groter toegang tot hulpbronne soos inligting het – maar nie noodwendig nie, aangesien dit belangriker is om te let op waarheen skakels lei as net op die *aantal* skakels – wat eerder aan gesaghebbendheid en spilwaarde gemeet word (sien verderaan).

In die Afrikaanse literêre netwerk wat uit bogenoemde datastel saamgestel is, word Karel Schoeman geïdentifiseer as die skrywer met die hoogste graadsentraliteit, gevolg deur Antjie Krog, N.P. Van Wyk Louw en Breyten Breytenbach, terwyl die kritikus met die hoogste graadsentraliteit geïdentifiseer is as H.P. van Coller. Dit beteken dat Karel Schoeman die skrywer is oor wie die meeste kritici skryf – 'n feit wat daardeur beïnvloed word dat hy ook heelwat historiese tekste publiseer en dus vir beide literêre en geskiedkundige (niefiksie-) boeke geresenseer word in akademiese joernale. Van Coller is die kritikus wat oor die grootste aantal skrywers publiseer.

Die veertig nodusse met die hoogste mate van graadsentraliteit word in die volgende tabel in volgorde weergegee:

Naam	Graadsentraliteit
1. Karel Schoeman	49
2. Antjie Krog	30
3. N.P. Van Wyk Louw	30

4. Breyten Breytenbach	28
5. H.P. van Coller	21
6. Etienne Leroux	19
7. Etienne van Heerden	19
8. Marlene van Niekerk	18
9. Hennie Aucamp	16
10. Ingrid Winterbach	16
11. T.T. Cloete	15
12. Daniel Hugo	13
13. Joan Hambidge	13
14. George Weideman	12
15. Helize van Vuuren	12
16. J. Visser	11
17. Bernard Odendaal	11
18. Heilna du Plooy	11
19. Joan-Mari Barendse	10
20. Jo-Marie Claassen	10
21. C. Louis Leipoldt	10
22. Louise Viljoen	10
23. Neil Cochrane	10

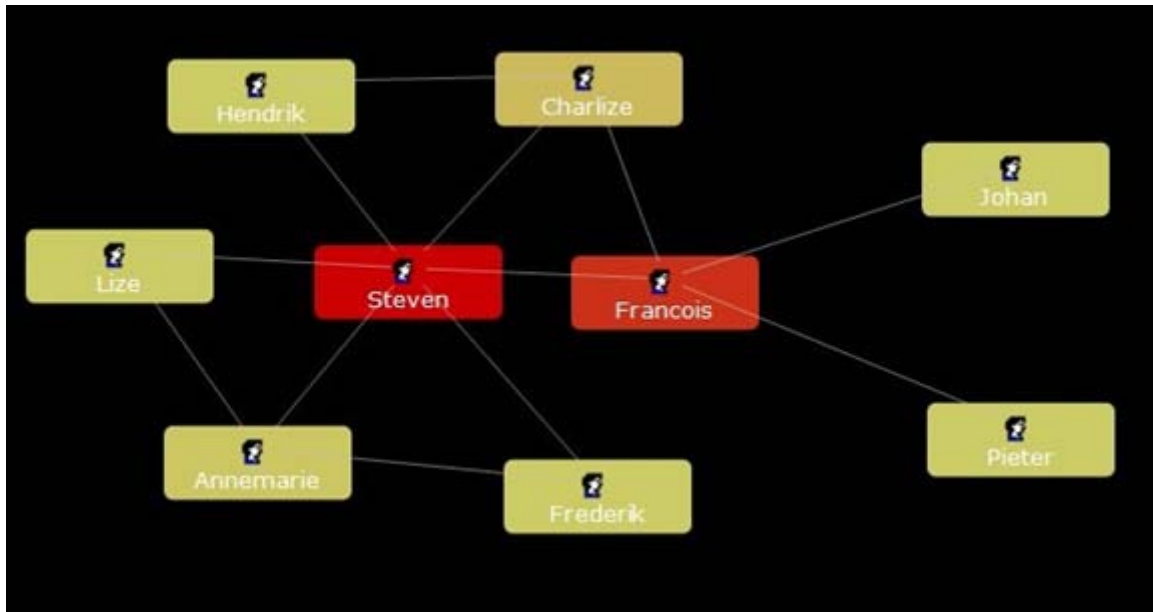
24. Anette Jordaan	9
25. Deon Opperman	9
26. J.C. Steyn	9
27. Johan Lodewyk Marais	9
28. Lize-Marie van der Watt	8
29. Elsa Joubert	8
30. Heinrich Van der Mescht	8
31. Lina Spies	8
32. Marlies Taljard	8
33. Marthinus Beukes	8
34. Riana Scheepers	8
35. Thys Human	8
36. Marita van der Vyver	7
37. Marius Crous	7
38. Pieter Fourie	7
39. W.E.G. Louw	7
40. Wium van Zyl	7

**Figuur 7 . Nodusse volgens graadsentraliteit**

### ***3.3 Tussenliggingsentraliteit***

Tussenliggingsentraliteit (*betweenness centrality*) dui op die mate waarin 'n nodus tussen ander nodusse binne die netwerk lê. 'n Nodus met hoë tussenliggingsentraliteit is meer invloedryk, “serving as an intermediary, liaison, or bridge” (Petraeus 2006:B-44) tussen

ander nodusse (*hekwagter* in sisteemteoretiese terme). In die eenvoudige netwerk hier onder is Steven ook die nodus met die grootste mate van tussenliggingsentraliteit, aangesien hy die meeste skakels met ander belangrike nodusse het en gevolglik die potensiaal het om die meeste invloed uit te oefen:



**Figuur 8 . Tussenliggingsentraliteit**

Hier is wel ook sprake van noodwendige gesaghebbendheid, want individue met 'n hoë mate van tussenliggingsentraliteit

- het 'n voordelige of kragtige posisie in die netwerk
- verteenwoordig 'n sistemiese swakpunt – die verlies aan so 'n persoon beteken die verbrekking van skakels
- het 'n groter mate van invloed oor wat in 'n netwerk gebeur (FMS Advanced Systems Group 2007:160).

Dit beteken dat Steven oor die potensiaal beskik om die grootste invloed op die res van die netwerk uit te oefen, maar hy is ook 'n waardevolle rolspeler, aangesien bande afgesny sal word as hy uit die netwerk verwyder sou word. Dit is egter nie altyd die geval dat die nodus met die hoogste graadsentraliteit ook die hoogste tussenliggingsentraliteit sal hê nie; hierdie onderskeid kom na vore in meer komplekse netwerke.

In die data wat vir hierdie studie ontleed is, is gevind dat Karel Schoeman, Antjie Krog, N.P. Van Wyk Louw, Breyten Breytenbach, Etienne Leroux en Marlene van Niekerk die skrywers met die hoogste mate van tussenliggingsentraliteit is, terwyl H.P. van Coller, Helize van Vuuren, Louise Viljoen en Heilna du Plooy die kritici met die hoogste tussenliggingsentraliteit is. Hieruit kan afgelei word dat hierdie persone (volgens hierdie data) die kritici is wat die meeste invloed kán uitoefen binne die netwerk deur middel van publikasies, soos hierdie skrywers se werke ook oor die vermoë beskik om die meeste

invloed te kán uitoefen. Of hulle in wérklikheid die grootste invloed uitoefen, word egter nie hier gemeet nie.

<b>Naam</b>
1. Karel Schoeman
2. Antjie Krog
3. N.P. Van Wyk Louw
4. Breyten Breytenbach
5. H.P. van Coller
6. Helize van Vuuren
7. Etienne Leroux
8. Louise Viljoen
9. Marlene van Niekerk
10. Etienne van Heerden
11. Hennie Aucamp
12. Heilna du Plooy
13. T.T. Cloete
14. Adam Small
15. Daniel Hugo
16. George Weideman
17. Ingrid Winterbach
18. Abraham H. de Vries



19. Heinrich van der Mescht
20. Thys Human
21. Bernard Odendaal
22. J.C. Steyn
23. Johan Lodewyk Marais
24. Neil Cochrane
25. Anette Jordaan
26. C. Louis Leipoldt
27. Joan Hambidge
28. Marius Crous
29. Riana Scheepers
30. André P. Brink
31. Marlies Taljard
32. Marthinus Beukes
33. Lina Spies
34. Deon Opperman
35. Marita van der Vyver
36. Dorothea van Zyl
37. Jeanne Goosen
38. Johan Anker

39. Pieter Fourie
40. Henriette Roos

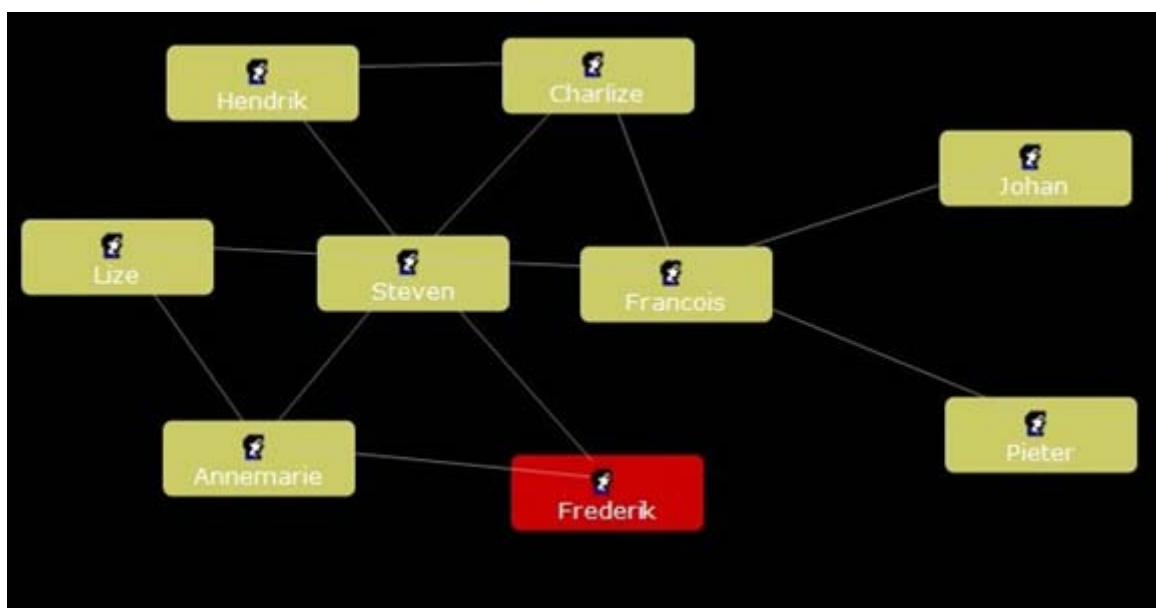
**Figuur 9 . Nodusse georden volgens hoogste mate van tussenliggingsentraliteit**

### 3.4 Spille en gesaghebbendheid

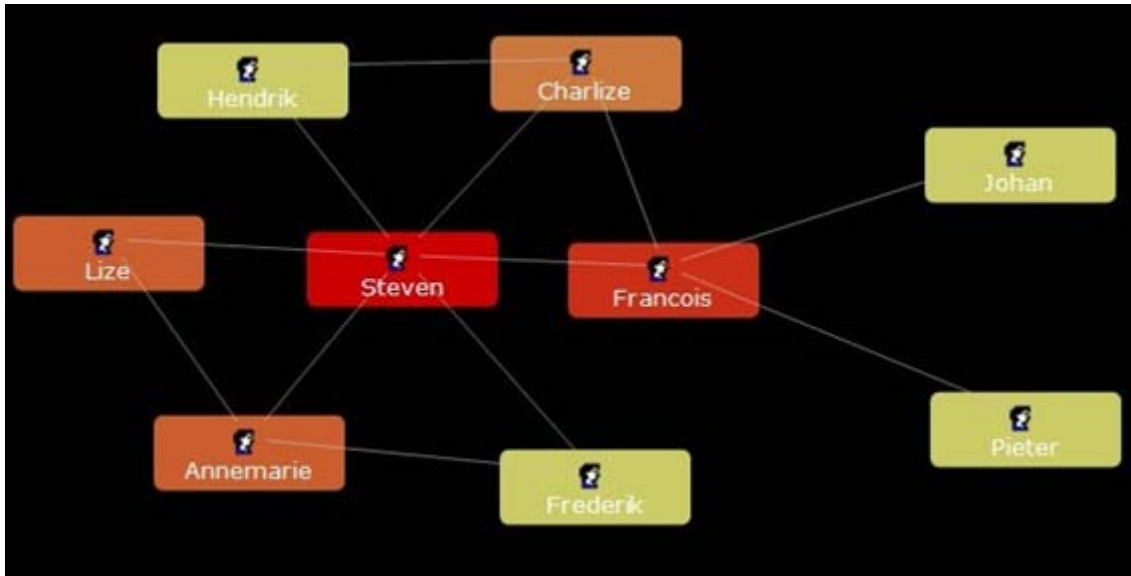
In SNA het skakels altyd 'n spesifieke rigtingaanduiding, en wanneer 'n groot aantal ander nodusse na 'n spesifieke nodus wys, beskik hierdie nodus oor 'n hoë mate van gesaghebbendheid (*authority*). So 'n nodus “[a]cts as definitive source of information” (FMS Advanced Systems Group 2007:163). Hoe meer skakels na 'n nodus lei, hoe meer gesaghebbend word daardie nodus; en hoe meer 'n nodus met gesaghebbende nodusse skakel, hoe meer word daardie nodus self as 'n spil (*hub*) geag. Gesaghebbende nodusse en spille is dus interafhanklik:

Hubs are entities that point to a relatively large number of authorities. They are essentially the mutually reinforcing analogues to authorities. Authorities point to high hubs. Hubs point to high authorities. You cannot have one without the other. (FMS Advanced Systems Group 2007:163)

Let op wat in die volgende twee eenvoudige sosiogramme gebeur: Frederik word deur die programmatuur as 'n spil uitgewys, alhoewel hy skakels na slegs Annemarie en Steven het. In die daaropvolgende sosiogram word Steven egter uitgelig as die mees gesaghebbende figuur in hierdie eenvoudige netwerk en Annemarie as minder maar steeds relatief gesaghebbend, wat beteken dat Frederik se skakel na beide sy rol as spil definieer:



**Figuur 10 . Die spil in 'n eenvoudige netwerk**



**Figuur 11 . Die mees gesaghebbende figure in 'n eenvoudige netwerk**

Francois, wat vier skakels het (insluitend dié met Steven), is dus nie die spil in die netwerk nie, maar eerder Frederik, omdat laasgenoemde meer gesaghebbende skakels het.

De Wet (1994) beskryf D.J. Opperman as spilfiguur in die Afrikaanse literêre sisteem, en noem dat die spilfiguur uit hierdie oogpunt kenmerkend “besonder aktief in die literêre sisteem is, dat sy aktiwiteit produkte lewer wat hoog aangeslaan word en gekanoniseer word, en dat hy aktiwiteit/gebeure rondom hom konsentreer” (1994:67). In die deel van die Afrikaanse literêre netwerk wat hier ontleed word, kan Hennie Aucamp as die belangrikste spil geïdentifiseer word. Spilwaarde verskil noemenswaardig van gesaghebbendheid, waar die volgende skrywers en kritici respektiewelik as die eerste tien uitgelig word:

Skrywer	Kritikus
1. Karel Schoeman	1. H.P. van Coller
2. Antjie Krog	2. Helize van Vuuren
3. Ingrid Winterbach	3. Louise Viljoen
4. Etienne Leroux	4. Heilna du Plooy
5. Marlene van Niekerk	5. Bernard Odendaal
6. N.P. Van Wyk Louw	6. Willie Burger
7. Etienne van Heerden	7. Neil Cochrane

8. D.J. Opperman	8. Heinrich van der Mescht
9. André P. Brink	9. Philip John
10. W.E.G. Louw	10. Marlies Taljard

**Figuur 12 . Nodusse gerangskik volgens gesaghebbendheid**

Onthou dus dat die gesaghebbendheid of spilwaarde van 'n nodus in 'n komplekse netwerk nie bepaal word slegs deur die *getal* skakels met ander nodusse nie, maar dat hierdie waarde die gevolg is van die *interaksie* tussen spille en gesaghebbende nodusse. Neem ook in ag dat dit hier gaan om potensiaal: hierdie nodusse beskik oor die potensiaal om die mees gesaghebbende nodusse in hierdie netwerk te wees, maar of hierdie potensiaal gerealiseer word, behoort eerder met 'n ontleding van verwysings gemeet te word, wat nie hier onderneem word nie.

### 3.5 Randnodusse

Periferale nodusse, soos verteenwoordig deur Pieter en Johan in bostaande eenvoudige netwerk, is kenmerkend nodusse wat geskakel is met netwerke wat nie deel van die ondersoek uitmaak nie; omdat hulle tipies skakels met 'n ander netwerk of netwerke het, is hulle belangrike bronne van nuwe inligting. Petraeus (2006:B-45) noem sulke nodusse “very important resources for fresh information not available inside their insurgent group”. Periferale nodusse is dus belangrik in terme van wat hulle tot die netwerk toevoeg: skakels met ander netwerke. Soos wat komplekse aanpasbare sisteme uit 'n “ensemble of systems” bestaan, bestaan netwerke ook werklik uit “netwerke van netwerke” (Sullivan en Bunker 2002:364) en periferale nodusse speel dus 'n prominente rol as skakels tussen netwerke. Hierdie onderskeiding is vergelykbaar met Even-Zohar (1990:14) se siening dat daar 'n dinamiese wisselwerking tussen die sentrum en rand van 'n sisteem bestaan: vernuwing betree die kern vanaf die periferie, terwyl elemente binne die kern na die periferie kan beweeg (sien ook Van Coller 2011). So byvoorbeeld kan die marginale posisies van skrywers vir verdere ontleding geïdentifiseer word, soos Van Coller en Odendaal (2008) in 'n ondersoek na die rol van M. Nienaber-Luitingh doen en Van Coller (2004:3) met betrekking tot Cees Nooteboom. In bostaande grafika wat die data in hierdie studie van die Afrikaanse literêre sisteem voorstel, is Dalene Matthee byvoorbeeld een van die periferale nodusse, wat beteken dat haar werke oor 'n spesiale potensiaal beskik om vernuwing in die netwerk te bring. SNA het dus die vermoë om sowel sentrale as randfigure te help identifiseer.

'n Belanglike beperking van hierdie eksperiment is egter dat die datastel geensins volledig is nie en dat elke verhouding die posisies van nodusse binne die netwerk verander. Bostaande lys is dus nie 'n aanduiding van “die invloedrykste” skrywers of kritici in die totale Afrikaanse literêre netwerk nie: die datastel is daarvoor te klein. Anders gestel: die programmatuur dui nie aan watter skrywers en kritici die invloedrykste is binne die netwerk

van die Afrikaanse letterkunde nie, omdat nie alle rolspelers en hul skakels ondersoek is nie, maar dit gee wel 'n aanduiding van watter posisies skrywers en kritici binne hierdie datastel inneem. Die ontleding van hierdie datastel kan nie veralgemeen word om uitsprake te maak oor die Afrikaanse letterkunde as geheel nie. Sou alle rolspelers – uitgewers, publikasieplatforms soos akademiese joernale, en al die skakels tussen skrywers onderling en met kritici met behulp van resensies egter ingesluit word, kan SNA wel aandui watter kritici oor die potensiaal beskik om die meeste invloed in die Afrikaanse literêre netwerk uit te oefen én kan die skrywers uitgelig word wat ook oor die potensiaal beskik om die meeste invloed uit te oefen. Sou verwysings ontleed word, sou daar uitsprake gemaak kon word oor of hierdie potensiaal gerealiseer word.

#### 4. Ten slotte

In hierdie artikel is ondersoek ingestel na hoe inligtingstechnologie prakties vanuit 'n sisteemteoretiese oogpunt vir navorsingsdoeleindes aangewend kan word, spesifiek deur die uitbeelding van nodusse (skrywers en kritici) se verhoudings tot mekaar binne die Afrikaanse literêre netwerk. Natuurlik beslaan die verhoudings wat tussen die bepaalde skrywers en kritici geïdentifiseer is en uitgebeeld word, nie die totale literêre sisteem nie, en in die toekoms behoort aspekte soos uitgewers en verskillende publikasieplatforms betrek te word om 'n vollediger beeld van die Afrikaanse literêre netwerk te verkry. Dit is byvoorbeeld belangrik om die rol te bepaal wat uitgewers en akademiese joernale binne die netwerk inneem – *waar* 'n skrywer sy boek uitgee en *waar* dit geresenseer word, beïnvloed ook 'n skrywer se posisie in die kanon, afgesien van *wie* dit resenseer of bestudeer.

Een van die vernaamste voordele van SNA is dat dit ontleders in staat stel om sleutelfigure te identifiseer op grond van interaksies soos uit groot datastelle ekstrapoleerbaar (Petraeus 2006:B–40). Met behulp van 'n sosiogram kan 'n ontleder vinnig 'n oorsigtelike blik op skakels kry en sowel sleutel- as randfigure daarin betrokke identifiseer. Sonder SNA is dit nie moontlik om alle rolspelers in ag te neem nie: die 288 entiteite wat by hierdie eksperimentele studie betrek is, dra reeds 'n groot aantal relasies by om te ondersoek. Wanneer SNA egter gebruik word, kan duisende rolspelers betrek word: elke uitgewer, elke resensie, elke akademiese joernaal en elke verhandeling of proefskrif (selfs elke kursusmodule waarin hierdie skrywers se werke aangebied word), kan betrek word. Die implikasie is dat 'n blik op die hele Afrikaanse literêre netwerk met 'n enkele oogopslag verkry kan word.

SNA vir letterkundige navorsingsdoeleindes is 'n baie onlangse benadering tot die letterkunde en daar is dus heelwat verdere studie wat aan die hand hiervan onderneem kan word. Die bydrae van hierdie artikel is dat ek as navorser illustreer watter potensiaal inligtingstechnologie vir die letterkunde inhou, want alhoewel bibliofiele en tegnofobe miskien huiwerig daarvoor mag wees om die wyse waarop letterkundige navorsing gedoen word, te verander, bied tegnologie die geleentheid om dieselfde, bekende, terreine te verken, maar net uit ander invalshoeke en met ander metodes, en dalk meer omvattend.

## Bibliografie

- Almack, J.C. 1922. The influence of intelligence on the selection of associates. *School and Society*, 16:529–30.
- Amaral, L.A.N. en J.M. Ottino. 2004. Complex networks. Augmenting the framework for the study of complex systems. *European Physical Journal*, 38:147–62.
- Anheier, H.K., J. Gerhards en F.P. Romo. 1995. Forms of capital and social structure of fields: examining Bourdieu's social topography. *American Journal of Sociology*, 100:859–903.
- Arquilla, J. en D. Ronfeldt. 1993. Cyberwar is coming! *Comparative Strategy*, 12(2):141–65.
- Arquilla, J., R. David en M. Zanini. 1999. Networks, netwar, and information-age terrorism. In Khalilzad, White en Marshall (reds.)1999.
- Bar-Yam, Y. 1997. *Dynamics of complex systems*. Colorado: Westview Press.
- Boissevain, J. 1979. Network analysis: A reappraisal. *Current Anthropology*, 20(2):392–4.
- Borgatti, S.P., A. Mehra, D.J. Brass en G. Labianca. 2009. Network analysis in the social sciences. *Science*, 323:892–5.
- Bott, H. 1928. Observation of play activities in a nursery school. *Genetic Psychology Monographs*, 4:44–88.
- Chevaleva-Janovskaja, E. 1927. Groupements spontanés d'enfants à l'âge préscolaire. *Archives de Psychologie*, 20:219–23.
- De Berg, H. 1997. Communication as a challenge to systems theory. *Canadian Review of Comparative Literature*, 24(1):141–51.
- De Nooy, W. 1991. Social networks and classification in literature. *Poetics*, 20:507–37.
- . 2003. Fields and networks: Correspondence analysis and social network analysis in the framework of Field Theory. *Poetics*, 31:305–27.
- De Wet, K. 1994. Eiendoms Onbeperk: Die onvoltooide groot gesprek met D.J. Opperman in die Afrikaanse poësie. Ongepubliseerde PhD-proefskrif, Universiteit van Bophuthatswana.
- Even-Zohar, I. 1990. Polysystem Studies. *Poetics Today*, 11(1):1–94.
- FMS Advanced Systems Group. 2007. *Sentinel Visualizer 4.0: The New Standard for Data Visualization and Analysis User Guide*.
-

- Fokkema, D. 1997. The systems-theoretical perspective in literary studies: Arguments for a problem-orientated approach. *Canadian Review of Comparative Literature*, 24(1):177–85.
- Freeman, L.C. 1996. Some antecedents of Social Network Analysis. *Connections*, 19(1):39–42.
- Galloway, F. 2002. Statistical trends in South African book publishing during the 1990s. *Alternation*, 9(2):204–25.
- Greyling, F. 2005. Oor grense heen: 'n Deelnemende projek ter bevordering van skryf in ontwikkelende gemeenskappe. *Stilet*, 17(2):155–77.
- Hagman, E.P. 1933. The companionships of preschool children. *University of Iowa Studies in Child Welfare*, 7:10–69.
- Haythomthwaite, C. 1996. Social Network Analysis: An approach and technique for the study of information exchange. *LISR*, 18:323–42.
- Heylighen, F. 1989. Self-organization, emergence and the architecture of complexity. *Proceedings of the 1st European Conference on System Science*, Parys.
- Hubbard, R.M. 1929. A method of studying spontaneous group formation. In Thomas (red.) 1929.
- John, P. 1994. De Jong, Foucault en 'n ander Afrikaanse letterkunde: 'n Hartstogtelike mislukking. *Journal of Literary Studies*, 10(2):238—54.
- Khalilzad, Z., J.P. White en A. Marshall (reds.).1999. *Strategic appraisal: The changing role of information in warfare*. Santa Monica: RAND.
- Krebs, V.E. 2002. Mapping networks of terrorist cells. *Connections*, 24(3):43–52.
- Kreuzer, H. 1973. Zum Literaturbegriff der sechziger Jahre in der Bundesrepublik Deutschland. In Rudiger (red.) 1973.
- Lawson, E., T. Ferris, D. Cropley en S. Cook. 2006. *Development of a foundation for Military Network Science*. Systems Engineering and Evaluation Centre (SEEC), Universiteit van Suid-Australië.
- Moreno, J.L. 1934. *Who shall survive?* Washington, DC: Nervous and Mental Disease Publishing Company.
- Petraeus, D. 2006. *The U.S. Army and Marine Corps counterinsurgency field manual*. Washington: Department of the Army and Department of the Navy.
- Ressler, S. 2006. Social Network Analysis as an approach to combat terrorism: past, present, and future research. *Homeland Security Affairs*, 2(2):1–10.
-

Rodriguez, J.A. 2005. *The March 11th terrorist network: In its weakness lies its strength*. Los Angeles: XXV International Sunbelt Conference.

Rudiger, H. 1973. *Literatur und Dichtung*. Stuttgart: Kohlhammer.

Schmidt, S.J. 1997. A systems-orientated approach to literary studies. *Canadian Review of Comparative Literature*, 24(1):119–36.

Scott, J. 1996. A toolkit for Social Network Analysis. *Acta Sociologica*, 39(2):211–6.

Senekal, J.H. 1986. 'n Beskrywing van die Afrikaanse literatuursisteem. Ongepubliseerde RGN-verslag.

—. 1987. *Literatuuropvattings: "wese" en "waarhede" van 'n nuwe literêre teorie*. Bloemfontein: Universiteit van die Oranje-Vrystaat.

Senekal, B.A. 2012. 'n Inligtingstegnologie-gesentreerde gebruikerskoppelvlak vir navorsingsdoeleindes binne die geesteswetenskappe met spesifieke verwysing na die Afrikaanse letterkunde. *LitNet Akademies*, 9(2).

Struik, W. 2008. Rampspoed en heropbou van die Afrikaanse boekebedryf: 'n Empiriese ontleding van die verkope van Afrikaanse boeke in die periode 2004-2007. *Stilet*, 20(2):218–55.

Sullivan, J.P. en R.J. Bunker. 2002. Multilateral counter-insurgency networks. *Low Intensity Conflict and Law Enforcement*, 11(2/3):353–68.

Thomas, D.S. (red.). 1929. *Some new techniques for studying social behaviour*. New York: Teachers College, Columbia University.

Tichy, N.M., M.L. Tushman en C. Fombrun. 1979. Social Network Analysis for organizations. *The Academy of Management Review*, 4(4):507–19.

Van Coller, H.P. 2002. Antjie Krog se vertaling van Henk van Woerden se roman *Een mond vol glas*. *Literator*, 23(2):129–63.

—. 2004. Is Leroux 'n vergete skrywer? *Stilet*, 16(1):1–31.

—. 2011. Literatuur in die marge: Die plek van die middelmoet-literatuur. *LitNet Akademies*, 8(2):66–89.

Van Coller, H.P. en B.J. Odendaal. 2003. *Kleur kom nooit alleen nie* (Antjie Krog) en *Die burg van hertog Bloubaard* (H.J. Pieterse): 'n poëtikale beskouing (Deel 1). *Stilet*, 15(1):16–35.

—. 2008. Die meer "beskeie" opsies van 'n "buitestander": M. Nienaber-Luitingh in die Afrikaanse literêre sisteem. *LitNet Akademies*, 5(3):33–50.



Van Gorp, H. 1997. Introduction: The study of literature and culture – systems and fields. *Canadian Review of Comparative Literature*, 24(1):1–5.

Venter, C. 2002. 'n Sisteemteoretiese perspektief op die vertaling van Suid-Afrikaanse literatuur in Nederlands. Ongepubliseerde PhD-proefskrif: Universiteit van die Vrystaat.

Venter, R. 2006. Die materiële produksie van Afrikaanse fiksie (1990-2005): 'n Empiriese ondersoek na die produksieprofiel en uitgeweryprofiel binne die uitgeesisteem. Ongepubliseerde PhD-proefskrif, Universiteit van Pretoria.

Wellman, B. 1926. The school child's choice of companions. *Journal of Educational Research*, 14:126–32.

Wilden, A. 1980. *System and structure: essays in communication and exchange*. New York: Tavistock.

Wilden, A. 1987. *Man and woman, war and peace. The strategist's companion*. New York: Routledge & Kegan Paul.

### Eindnotas

<sup>1</sup>Vir Bar-Yam (1997:12) moet elemente in 'n sisteem beskryf word as “interafhanklik” eerder as “met mekaar verbind of verweef”, aangesien die feit dat elemente binne 'n sisteem van mekaar afhanklik is, juis 'n sisteem onderskei van 'n versameling.

<sup>2</sup>Hier is die studie beperk tot spesifieke publikasies oor skrywers; met ander woorde, blote verwysings na skrywers is nie getel nie, alleen gevalle wanneer 'n kritikus 'n hele artikel aan 'n skrywer gewy het. 'n Onderskeid tussen positiewe en negatiewe kritiek is nie gemaak nie, aangesien die skakels wat gemerk word, bloot beteken “die kritikus X skenk spesifieke aandag aan skrywer Y”.

<sup>3</sup>Aangesien die beginsels van SNA duideliker met behulp van 'n eenvoudige netwerk geïllustreer kan word, is hierdie eenvoudige en fiktiewe netwerk saamgestel.