

Vaststelling van relaties met leeftijdgenoten

A. H. N. CILLESSEN en P. W. M. TEN BRINK

Katholieke Universiteit, Nijmegen

Samenvatting

De methoden die zijn ontwikkeld om relaties van kinderen en jeugdigen met leeftijdgenoten vast te stellen staan bekend onder de naam sociometrie. Sociometrie bepaalt de interpersoonlijke attractie tussen de leden van een groep, waaruit de positie van elk individu in de groep wordt afgeleid. Vijf componenten worden onderscheiden aan een sociometrische test: (1) een procedure voor de verzameling van beoordelingsdata, (2) een of meer beoordelingscriteria, (3) een methode van scoring of kwantificatie van de door ieder groepslid ontvangen scores, (4) een methode van berekening of kwalificatie van sociometrische statutypen uit de ontvangen scores, en (5) een typologie van sociometrische statusgroepen. Twee betrouwbare en valide standaardmethoden voor het bepalen van sociometrische status zijn het standaardscoremodel (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982) en het probabiliteitsmodel (Newcomb & Bukowski, 1983). Hoewel sociometrie een eenvoudige techniek is die krachtige resultaten oplevert, moet rekening gehouden worden met een aantal beperkingen van de methode. Aan deze beperkingen kan worden tegemoet gekomen door het sociometrisch instrument onderdeel te maken van een systeem waarin meerdere gegevens over de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen en jeugdigen met verschillende instrumenten herhaald over de tijd worden vastgesteld.

1 Inleiding

Parallel aan de toegenomen inhoudelijke belangstelling voor relaties met leeftijdgenoten (zie Van Lieshout & Ferguson, 1991) zijn systematische methoden ontwikkeld waarmee relaties met leeftijdgenoten kunnen worden vastgesteld. De beschikbaarheid van systema-

tische methoden is een voorwaarde voor onderzoek naar de samenhang van relaties met leeftijdgenoten met de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen en jeugdigen. Daarnaast zijn systematische methoden noodzakelijk om kinderen en jeugdigen te kunnen identificeren die bij herhaling problemen ervaren in de omgang met leeftijdgenoten en daarom hulpverlening behoeven.

De methoden die zijn ontwikkeld om de onderlinge relaties tussen de leden van een groep te bepalen staan bekend onder de naam *sociometrie*. Sociometrie is een techniek voor het evalueren van de mate waarin een groepslid geaccepteerd wordt door zijn of haar groepsgenoten en voor het bepalen van de interne sociale structuur van een groep (Gronlund, 1959). De toepassing van een sociometrische procedure leidt tot informatie op drie verschillende niveaus. Op individueel niveau levert een sociometrische test inzicht in het verloop van sociale oordeelsprocessen bij ieder individu in een groep. Op het niveau van dyaden kan worden aangegeven in welke paren van groepsleden sprake is van een bijzondere relatie, zoals wederzijdse vriendschap of vijandschap. Op groepsniveau wordt vastgesteld in welke mate ieder individu door de groep wordt geaccepteerd. Uit deze laatste data, die continu van aard zijn, kan een discrete indeling worden afgeleid waarbij groepsleden worden ingedeeld in sociometrische statutypen. Het sociometrische statutype van een individu drukt de positie uit die hij of zij in de groep inneemt. De indeling in sociometrische statutypen is essentieel voor de identificatie van kinderen en jeugdigen die door leeftijdgenoten worden verworpen. Deze identificatie is de basis voor diagnostiek van oorzaken van sociale verwerping en voor daarop afgestemde interventie (Asher & Hymel, 1981; Van Lier & Hoeben, 1991).

De term sociometrie is afkomstig van Jacob L. Moreno (1934), een psychiater die in Wenen aan het begin van deze eeuw pionierde met groepspsychotherapie. In 1925 emigreerde hij naar de Verenigde Staten, waar zijn boek *Who Shall Survive?* (1934) leidde tot de sociometrische beweging. Oorspronkelijk stond het begrip sociometrie ten eerste voor een sociaal-

psychologische theorie, ten tweede voor een psychotherapeutische benadering en ten derde voor een methode om groepsrelaties te meten. Sociometrie als methode was volgens Moreno ondergeschikt aan zijn sociaal-psychologische theorie. Tegenwoordig wordt de term sociometrie alleen in enge zin gebruikt, dat wil zeggen, verwijzend naar sociometrische methoden.

Sociometrische methoden ontwikkelden zich in vier perioden: (1) de periode voor 1934, (2) de periode van 1934 tot 1960, (3) de periode van 1960 tot 1980 en (4) de periode van 1980 tot heden. De eerste periode is de periode voor Moreno, waarin wel theoretische aandacht was voor groepsprocessen, maar geen systematisch onderzoek (Nehnevajsa, 1960). De jaren dertig tot vijftig vormden de bloeitijd van sociometrie, waarin na het uitkomen van *Who Shall Survive?* (1934) en het tijdschrift *Sociometry* (1937) een proliferatie van studies volgde (1500 publikaties tot 1955; Nehnevajsa, 1960). Toepassingen waren er bij volwassenen in arbeid en bedrijf en bij kinderen en jeugdigen met name in schoolklassen, bij welke laatste de meeste methodologische vorderingen plaatsvonden. De overzichten van Moreno (1960) en van Gronlund (1959) over sociometrie in het onderwijs markeren het einde van deze periode. In de jaren zestig en zeventig was de belangstelling voor sociometrie gering. Onderzoek naar sociale relaties in arbeid en bedrijf nam een andere wending (cf. Blake & Mouton, 1960). Onderzoek naar sociale relaties bij kinderen had een sociaal-leertheoretische achtergrond (Hartup, 1983; Hartup, Glazer & Charlesworth, 1967).

Door twee oorzaken is in de jaren tachtig de toepassing van sociometrie bij kinderen en jeugdigen weer toegenomen. Ten eerste is men zich in toenemende mate bewust geworden van het belang van identificatie van en hulpverlening aan leerlingen met geringe sociale vaardigheden (Asher, 1983; Parker & Asher, 1987). Ten tweede hebben methodologische ontwikkelingen plaats gevonden die een systematisering inhouden van de methoden van voor 1960 en die nu hebben geleid tot twee standaardmethoden voor sociometrisch onderzoek (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982; Newcomb & Bukowski, 1983).

2 Sociometrische meetmethoden

Sociometrie is een methode om in groepen de interpersoonlijke attractie tussen groepsleden te bepalen. Door hieruit af te leiden welke positie ieder individu in een groep inneemt ontstaat een beeld van de sociale structuur van de groep. Uitgangspunt bij de toepassing van een sociometrische techniek is dat groepsleden elkaar beoordelen op een of meerdere criteria, waarna de door ieder groepslid ontvangen scores kunnen worden vastgesteld. Op grond van de ontvangen scores worden groepsleden tenslotte volgens een bepaalde berekeningsmethode geassocieerd in sociometrische statusgroepen.

Hieruit blijkt dat vijf componenten kunnen worden onderscheiden aan een sociometrische techniek: (1) een *procedure* voor de verzameling van de beoordelingsdata, (2) een of meerdere *criteria* van beoordeling, (3) een methode van scoring of *kwantificatie* van de door ieder groepslid ontvangen scores, (4) een methode van berekening of *kwalificatie* van sociometrische statutypen uit de ontvangen scores, en (5) een *typologie* van sociometrische statusgroepen. Bijvoorbeeld, in schoolklassen kan sociale status worden bepaald door ieder kind drie klasgenoten te laten noemen (*procedure*) die hij of zij het meeste aardig en het minste aardig vindt (*criteria*), waarna het aantal keren dat iedere leerling is genoemd als meest aardig en minste aardig (*kwantificatie*) via standaardcores (*kwalificatie*) leidt tot de indeling van alle leerlingen in een van de vijf sociale statusgroepen populair, verworpen, genegeerd, controversieel of gemiddeld (*typologie*). In dit voorbeeld zijn de vijf componenten van een sociometrische test op één manier ingevuld (Coie & Dodge, 1983). In het onderstaande wordt beschreven welke variaties op elk van de vijf componenten mogelijk zijn. Omdat deze variaties ontstaan zijn bij toepassingen van sociometrie in het onderwijs wordt sociale statusbepaling bij kinderen in schoolklassen als uitgangspunt genomen.

2.1 Procedure

Sociometrische statusdata kunnen volgens vier onderling tot elkaar herleidbare procedures worden verzameld: nominaties, rangordering, ratings en paarsgewijze vergelijkingen. In de oorspronkelijke procedure van

Moreno (1934) werden *nominaties* gebruikt. Aan elk kind uit een klas werd gevraagd een aantal klasgenoten te noemen die beantwoorden aan een bepaald criterium (bijvoorbeeld, 'Met wie wil je samenwerken?'). Meestal werd een vast aantal nominaties gevraagd, variërend van drie tot vijf (Hymel, 1983). In later onderzoek werd ook gebruik gemaakt van ongelimiteerde nominaties waarbij ieder kind alle klasgenoten kon noemen waarvoor hij of zij het gevraagde criterium van toepassing achtte (Bonney & Powell, 1953; McCandless & Marshall, 1957; Quay & Jarrett, 1984; Terry & Cillessen, 1989).

Nominaties zijn in feite een gedeeltelijke *rangordening*, omdat iedere beoordeelaar aangeeft welke groepsleden de hoogste positie innemen op het criterium en welke overige groepsleden dus daarop volgen (Thompson & Powell, 1951). Een aantal onderzoekers heeft deze rangordeningsprocedure meer expliciet gemaakt door aan kinderen te vragen wie zij als eerste, tweede, derde (en eventueel vierde en vijfde) zouden kiezen (o.a. Dunnington, 1957; Hartup, Glazer & Charlesworth, 1967; Moore & Updegraff, 1964; Vaughn & Waters, 1981). Er zijn geen onderzoeken bekend waarin aan kinderen rechtstreeks een volledige rangordening van klasgenoten werd gevraagd.

Thompson, Bligh en Witryol (1951) gaven aan dat een nadeel van nominaties is dat beoordeelaars niet expliciet een beoordeling geven over *elke* groepsgenoot. Zij wezen op ratings en paarsgewijze vergelijkingen als twee andere methoden om sociometrische data te verzamelen. Bij *ratings* beoordeelt elk kind elke klasgenoot op een meerpuntschaal met vijf of zeven schaalpunten naar de mate waarin het criterium van toepassing is (Roistacher, 1974; Thompson & Powell, 1951). Bij *paarsgewijze vergelijkingen* kiest een kind uit alle mogelijke paren van klasgenoten voor welke van de twee klasgenoten het gevraagde criterium het meeste van toepassing is (Koch, 1933; Lippitt, 1941; Witryol & Thompson, 1953). In beide gevallen geeft iedere beoordeelaar expliciet een beoordeling van iedere groepsgenoot.

Nominaties, ratings en paarsgewijze vergelijkingen zijn herhaaldelijk toegepast bij 4- tot 12-jarige kinderen van de basisschool (zie voor een overzicht Hymel, 1983). De feitelijke afname van elke procedure werd aangepast aan de leeftijd van de proefpersonen. Bij kin-

deren van de jongste groepen vond afname plaats in een individueel interview met ieder kind afzonderlijk. In oudere groepen is klassieke schriftelijke afname van sociometrische tests mogelijk. Voor het verzamelen van sociale statusdata bij 4- tot 6-jarige kinderen zijn procedurele aanpassingen ingevoerd. Een probleem met nominaties bij jonge kinderen is namelijk dat geheugenbeperkingen kunnen veroorzaken dat zij een ander kind niet noemen omdat zij zich de naam van dat kind niet kunnen herinneren of omdat zij moeite hebben om alle klasgenoten waaruit zij kunnen kiezen voor ogen te houden. McCandless en Marshall (1957) introduceerden het gebruik van foto's om dit effect tegen te gaan. Zij presenteerden foto's van alle klasgenoten en vroegen ieder kind foto's aan te wijzen van drie klasgenoten met wie zij het liefste wilden spelen. Asher, Singelton, Tinsley en Hymel (1979) pasten ratings aan voor jonge kinderen door foto's te laten toewijzen aan een driepuntschaal gevormd door drie gezichtjes waarmee kinderen beoordeelden of zij helemaal niet graag (boos gezichtje), misschien (neutraal gezichtje) of heel erg graag (blij gezichtje) met een ander kind wilden spelen. Cohen en Van Tassel (1978) pasten paarsgewijze vergelijkingen aan door kinderen uit paren van foto's klasgenoten te laten kiezen met wie zij het liefste wilden spelen en door het aantal paren te beperken tot een subset van alle mogelijke paren van klasgenoten.

2.2 Criteria

In een sociometrische procedure werden een tot vier criteria gebruikt (Hymel, 1983). Naar inhoud blijken deze criteria nogal te variëren. Gronlund (1959) noemde vijf inhoudelijke dimensies waarop criteria kunnen worden ingedeeld. Ten eerste onderscheidde hij *algemene* criteria en *specifieke* criteria. Algemene criteria vragen naar de behoefte aan nabijheid ten opzichte van een ander in het algemeen (bijvoorbeeld, 'Met wie wil je samenwerken?'). Specifieke criteria hebben betrekking op een bepaalde activiteit (bijvoorbeeld, 'Wie kies je om rekenwerk mee te doen?'). Het tweede onderscheid, in *sterke* en *zwakke* criteria, is gebaseerd op de relevantie van een criterium in de groep waarin beoordeeld wordt. In een schoolklas is de vraag naast wie kinderen willen zitten relevant voor het functioneren van de groep en is daarom een sterk criterium. De vraag met wie kinderen willen

voetballen is minder relevant in de schoolklas en daarom een zwakker criterium is. Het derde onderscheid betreft *feitelijke* en *hypothetische* criteria. Feitelijke criteria betreffen situaties die in de klas daadwerkelijk voorkomen, zoals de keuze van spelpartners en werkpartners. Hypothetische criteria betreffen situaties die waarschijnlijk niet voorkomen, zoals de keuze van klasgenoten wanneer de klas in twee gedeelten zou worden opgesplitst. Het vierde onderscheid betreft *persoonlijke* criteria gebaseerd op kwaliteiten van een ander als persoon (bijvoorbeeld, 'Wie vraag je om bij jou te spelen?') en *sociale* criteria verwijzend naar de bijdrage van een persoon aan het groepsproces (bijvoorbeeld, 'Met wie wil je meedoen aan een groepsproject?'). Ten vijfde onderscheidt Gronlund (1959) *tweeweg* criteria en *eenweg* criteria. Bij tweeweg criteria hebben wederzijdse keuzen betekenis, zoals bij de vraag welke klasgenoten ieder kind het meeste aardig vindt. Eenweg criteria zijn expliciet unidirectioneel en betreffen de keuze van personen die de groep representeren, zoals de vraag aan kinderen wie zij zouden kiezen als leiders van de klas.

De criteria in deze indeling zijn *positieve criteria* voor de mate van acceptatie in de groep, waarmee kinderen worden onderscheiden die daarop hoog, gemiddeld of laag scoren (Gronlund, 1959). De heterogene gedragskenmerken van de laag geaccepteerde groep leidde tot de hypothese dat deze groep enerzijds zou bestaan uit geïsoleerde kinderen die niet worden geaccepteerd, maar ook niet verworpen en anderzijds uit agressieve kinderen die wel actief worden verworpen (Bronfenbrenner, 1943; Northway, 1946; Thompson & Powell, 1951). Deze subgroepen kunnen alleen worden onderscheiden door naast een positief criterium een negatief criterium te gebruiken dat de mate van verwerping van elk kind in de groep indiceert. Lemann en Solomon (1952) waren de eersten die *negatieve criteria* gebruikten in sociometrisch onderzoek. Voor elk van vier activiteiten lieten zij proefpersonen vier groepsgenoten noemen met wie zij deze activiteiten het liefste zouden willen ondernemen (positieve nominaties) en vier groepsgenoten met wie zij deze activiteiten absoluut niet zouden willen ondernemen (negatieve nominaties). Het gebruik van zowel positieve als negatieve criteria om te kunnen komen tot een adequate indeling van sociometrische statutypen is het uitgangspunt van de

belangrijkste kwalificatiemodellen (paragraaf 2.6).

2.3 *Kwantificatie*

De scores die worden afgeleid van een sociometrische procedure variëren afhankelijk van de gehanteerde procedure. Bij nominaties is de ruwe score van een kind op een criterium het totale aantal keren dat hij of zij door klasgenoten wordt genoemd op het gevraagde criterium. Bij ratings is de ruwe score van een kind de gemiddelde ontvangen rating. De ruwe score bij paarsgewijze vergelijkingen is het aantal keren dat een kind door klasgenoten uit een paar van twee gekozen wordt als meest beantwoordend aan het gevraagde criterium. De ruwe score die aldus wordt afgeleid van een positief criterium heet *acceptatiescore*; de ruwe score afgeleid van een negatief criterium heet *afwijzingsscore* (Asher & Hymel, 1981; Ten Brink, 1985; Hymel, 1983).

Er zijn twee methoden van kwantificatie van sociometrische scores mogelijk: kwantificatie van *enkelvoudige scores* en kwantificatie van *samengestelde scores*. Kwantificatie van enkelvoudige scores houdt in dat voor ieder kind alleen scores voor acceptatie en afwijzing berekend worden. Kwantificatie van samengestelde scores houdt in dat naast scores voor acceptatie en afwijzing twee nieuwe scores worden berekend, namelijk voor *sociale voorkeur* en voor *sociale invloed*. Een score voor sociale voorkeur ontstaat door de acceptatiescore te verminderen met de afwijzingsscore. Een score voor sociale invloed ontstaat door de acceptatiescore en de afwijzingsscore bij elkaar op te tellen. Dunnington (1957) was de eerste die zowel sociale voorkeur als sociale invloed berekende in een sociometrische procedure. Een hoge score op sociale voorkeur reflecteert een hoge acceptatiescore en een lage afwijzingsscore. Een lage score voor sociale voorkeur is het gevolg van een lage acceptatiescore en een hoge afwijzingsscore. Sociale voorkeur is daardoor een meer nauwkeurige maat voor populariteit dan de acceptatiescore alleen. Immers, een hoge score op acceptatie krijgt een andere betekenis wanneer deze blijkt samen te gaan met een hoge afwijzingsscore. Sociale invloed drukt uit in welke mate een kind in de groep op de voorgrond treedt (cf. Clifford, 1963). Een hoge score voor sociale invloed wijst op een hoge mate van zichtbaarheid in de groep, maar zegt niets over de inhoud van deze waarneming

door anderen (Ten Brink, 1985). Sociale voorkeur en sociale invloed zijn onderdeel van de standaardmodellen voor classificatie van sociale statutypen (paragraaf 2.6).

2.4 Kwalificatie

In de oorspronkelijke procedure van Moreno (1934) werden kinderen ingedeeld in statusgroepen op grond van visuele inspectie van het *sociogram*, een grafische representatie van het keuzepatroon in de klas. Deze methode was subjectief omdat daarbij geen normen werden gehanteerd voor het aantal keuzen dat leidde tot de toewijzing van een kind aan een bepaalde statusgroep. Daardoor ontstonden meer objectieve methoden met getalsmatige criteria waarin kinderen op grond van berekende scores worden toegewezen aan statusgroepen (Criswell, 1960). Deze kwalificatiemodellen verschillen van elkaar op twee aspecten.

Het eerste aspect betreft de *dimensionaliteit* van het classificatiesysteem. Er zijn eendimensionele en tweedimensionele modellen. In *eendimensionele* modellen worden kinderen ingedeeld in sociale statutypen op basis van scores op een dimensie, hetzij acceptatie (Bronfenbrenner, 1943), hetzij sociale voorkeur (Dunnington, 1957). Een hoge score op deze dimensie heeft een positieve betekenis (hoge acceptatie of sociale voorkeur) en een lage score heeft een negatieve betekenis (lage acceptatie of sociale voorkeur). Kinderen worden dan ingedeeld in drie groepen: een groep die hoog scoort, een groep die laag scoort en een groep die gemiddeld scoort op acceptatie of invloed. Een systematisch tweedimensioneel model werd voor het eerst toegepast door Peery (1979). In een eendimensioneel model impliceert 'hoog positief' automatisch 'laag negatief' en andersom. In *tweedimensionele* modellen worden kinderen ingedeeld in sociale statutypen op basis van scores op twee dimensies, hetzij acceptatie en afwijzing (Goldman, Corsini & deUrioste, 1980; Newcomb & Bukowski, 1983), hetzij sociale voorkeur en sociale invloed (Coie et al., 1982; Peery, 1979). In tweedimensionele modellen zijn 'positief' en 'negatief' uit elkaar getrokken tot twee aparte dimensies (acceptatie en afwijzing) of verdisconteerd in twee aparte dimensies (sociale voorkeur en sociale invloed). Op beide dimensies afzonderlijk kan hoog of laag gescoord worden, zodat kinderen kunnen worden ingedeeld in vijf groepen: een

groep die hoog scoort op beide dimensies, een groep die laag scoort op beide dimensies, twee groepen die hoog scoren op de ene dimensie maar laag op de andere dimensie en een gemiddelde groep die niet hoog of laag scoort op een van beide dimensies.

Het tweede aspect betreft de oplossing die gekozen is voor het probleem van de *vergelijkbaarheid* van sociometrische statusscores tussen groepen. Dit staat bekend als het 'constant frame of reference' probleem (Bronfenbrenner, 1943; Criswell, 1950; Edwards, 1948). Omdat het aantal beoordelaars varieert, zijn ruwe scores niet vergelijkbaar tussen groepen en kunnen niet dienen als basis voor een indeling in statutypen. Twee oplossingen zijn mogelijk om vergelijkbaarheid van scores tussen groepen te realiseren. Ten eerste kunnen ruwe scores worden omgezet in *standaard-scores* (Coie et al., 1982). Wat hoge en lage scores zijn wordt bepaald door de afwijking van scores ten opzichte van het groepsgemiddelde. Ten tweede kunnen ruwe scores worden omgezet in *probabiliteitscores* die voor elke score de kans van voorkomen bepalen, gegeven het aantal beoordelaars (Bronfenbrenner, 1943; Newcomb & Bukowski, 1983). Wat hoge en lage scores zijn wordt hier bepaald door de mate waarin het voorkomen van scores afwijkt van toeval.

2.5 Typologie

Moreno (1934) identificeerde in sociogrammen vier sociometrische statutypen: sociometrische sterren, geïsoleerde, genegeerde en verworpen kinderen. In de eerste kwalificatiemodellen, die unidimensioneel van aard waren, was deze naamgeving niet van toepassing. Hierin werden kinderen ingedeeld in een hoge statusgroep, een lage statusgroep en een gemiddelde statusgroep (o.a., Dunnington, 1957; Lemann & Solomon, 1952; Lippitt, 1941; McGuire, 1973). De invoering van tweedimensionele modellen hield in dat de oorspronkelijke hoge en lage statusgroepen opgesplitst werden in hoge en lage scoorders op de toegevoegde dimensie (afwijzing of sociale invloed), waarbij de oude sociometrische termen terugkeerden. Peery (1979) splitste de hoge statusgroep op in populaire en beminnelijke kinderen en de lage statusgroep in verworpen en geïsoleerde kinderen. Op dit moment worden de vier statutypen (naast de gemiddelde groep) aangeduid als *populair*, *controversieel*, *verworpen* en *genegeerd* (Coie et al., 1982;

Newcomb & Bukowski, 1983).

Een recente trend in de statutypologie is het onderscheiden van subtypen van sociale status. De meeste aandacht is tot nu besteed aan het onderscheid binnen de verworpen groep tussen kinderen die verworpen worden omdat zij vaak *agressief* zijn in hun contacten met andere kinderen (de agressief-verworpen subgroep) en kinderen die worden verworpen door hun leeftijdgenoten omdat zij zich uiterst *teruggetrokken* of verlegen opstellen in de groep (de teruggetrokken-verworpen subgroep; zie o.a. French, 1988). Deze indeling in subgroepen laat zien dat de verworpen groep een heterogene groep vormt die verder kan worden opgesplitst langs bepaalde gedrags- en belevingsdimensies (zie Cillessen, Van IJzendoorn, Van Lieshout & Hartup, in voorbereiding). Een andere manier om binnen elk statutype belangrijke subgroepen te identificeren ontstaat door het verloop van sociale status op latere momenten te volgen. Voorbeelden van dergelijke subgroepen zijn verworpen kinderen die verworpen blijven tegenover verworpen kinderen die veranderen naar een gunstiger status, populaire kinderen die populair blijven of juist van status veranderen, en genegeerde kinderen die verworpen worden tegenover genegeerde kinderen die gemiddeld worden (cf. Van IJzendoorn & Cillessen, 1991).

2.6 Twee standaardmethoden

Uit het voorgaande blijkt dat drie veranderingen de ontwikkeling van sociometrische meetmethoden markeren: (1) het gebruik van negatieve criteria naast positieve criteria (Lemann & Solomon, 1952); (2) het berekenen van samengestelde scores (Dunnington, 1957); en (3) de systematisering van een tweedimensioneel model (Peery, 1979). Deze drie principes zijn het uitgangspunt van twee recente modellen voor sociale statusbepaling: het *standaardscoremodel* en het *probabiliteitsmodel*. De naamgeving van deze twee modellen reflecteert de gebruikte methode om tussen groepen vergelijkbare scores te realiseren. In de huidige literatuur zijn deze twee methoden de standaardmethoden voor sociometrische statusbepaling (Newcomb & Bukowski, 1984; Bukowski & Hoza, 1989).

Het standaardscoremodel van Coie, Dodge en Coppotelli (1982) (zie ook Coie & Dodge, 1983) is een orthogonaal tweedimensioneel model met sociale preferentie en sociale voor-

keur als dimensies. Coie et al. (1982) vroegen aan kinderen om de drie meest aardige en de drie minst aardige kinderen in hun leerjaar te noemen. De aantallen door ieder kind ontvangen aardignominaties en onaardignominaties werden binnen leerjaren getransformeerd tot standaardcores. Uit de standaard aardig- en onaardigcores werden scores berekend voor sociale voorkeur (aardig min onaardig) en sociale invloed (aardig plus onaardig) die eveneens binnen leerjaren werden gestandaardiseerd. De vier standaardcores definiëren statutypen als volgt: (a) de *populaire* groep bestaat uit kinderen met een standaard voorkeurscore groter dan 1.0, een standaard aardigscore groter dan 0 en een standaard onaardigscore kleiner dan 0; (b) de *verworpen* groep heeft een standaard voorkeurscore kleiner dan -1.0, een standaard onaardigscore groter dan 0 en een standaard aardigscore kleiner dan 0; (c) de *genegeerde* groep heeft een standaard invloedscore kleiner dan -1.0 en standaard aardig- en onaardigcores kleiner dan 0; (d) de *controversiële* groep heeft een standaard invloedscore groter dan 1.0 en standaard aardig- en onaardigcores groter dan 0; en (e) de *gemiddelde* groep bestaat uit alle kinderen die niet in de vier voorgaande groepen ingedeeld worden. Uit deze criteria blijkt dat hoewel in het standaardscoremodel sociale voorkeur en sociale invloed de basisdimensies zijn, de scores voor acceptatie en afwijzing tevens worden gebruikt bij de toewijzing van kinderen aan statusgroepen.

Het probabiliteitsmodel van Newcomb en Bukowski (1983) is een orthogonaal tweedimensioneel model met acceptatie en afwijzing als dimensies. Newcomb en Bukowski (1983) vroegen ieder kind de drie meest aardige en de drie minst aardige klasgenoten te noemen. Uit de ruwe aantallen ontvangen aardig- en onaardignominaties werden ruwe scores berekend voor sociale voorkeur (aardig min onaardig) en sociale invloed (aardig plus onaardig). Door de kans op voorkomen van ruwe scores te bepalen met de binomiale verdeling worden statusgroepen als volgt gedefinieerd: (a) de *populaire* groep heeft een significant hoge acceptatiescore en een afwijzingsscore onder het gemiddelde; (b) de *verworpen* groep heeft een significant hoge afwijzingsscore en een acceptatiescore onder het gemiddelde; (c) de *genegeerde* groep heeft een significant lage invloedscore; (d) de *controversiële* groep heeft een significant hoge

acceptatiescore en tevens een afwijzingsscore boven het gemiddelde óf een significant hoge afwijzingsscore en tevens een acceptatiescore boven het gemiddelde; en (e) de *gemiddelde* groep bestaat uit de rest van de kinderen. Hieruit blijkt dat naast acceptatie en afwijzing als de basisdimensies van het probabiliteitsmodel, de scores voor sociale invloed tevens worden gebruikt bij de indeling van kinderen in statusgroepen.

3 Psychometrische eigenschappen

Voor de toepassing van sociometrie is kennis nodig van de psychometrische eigenschappen van sociometrische methoden. Moreno (1960) bespreekt de psychometrische kenmerken van sociometrische methoden uit de jaren dertig tot vijftig. In het vervolg van dit artikel komen alleen psychometrische eigenschappen aan de orde van de standaardmethoden voor sociometrisch onderzoek die nu gebruikelijk zijn. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de verdeling van statutypen, de convergentie van indelingen tussen beide classificatiemodellen en de betrouwbaarheid, stabiliteit en validiteit van de indeling in statusgroepen.

Het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel blijken een min of meer constante verdeling van statusgroepen op te leveren. In negen verschillende studies werden in totaal 13 indelingen in statusgroepen gerapporteerd (Ten Brink, 1985; Bukowski & Newcomb, 1984; Cillessen & Ferguson, 1989; Coie & Dodge, 1983; Coie et al., 1982; Van Lier, 1985; Newcomb & Bukowski, 1983, 1984; Terry & Coie, in druk). Zeven indelingen over een totaal van 4177 proefpersonen (jongens en meisjes) volgden het standaardscoremodel en zes indelingen over een totaal van 5180 proefpersonen (jongens en meisjes) volgden het probabiliteitsmodel. In elk van deze studies waarin sociale status bepaald werd met het probabiliteitsmodel werd .05 gehanteerd als significantiedrempel voor het bepalen van significant hoge en significant lage scores. Bepaald werd welke percentages van de 4177 proefpersonen en van de 5180 proefpersonen toegewezen waren aan elk van de vijf statusgroepen. Tabel 1 geeft deze percentages weer per statusgroep volgens het standaardscoremodel en volgens het probabiliteitsmodel. Beide modellen laten eenzelfde verdeling van statutypen zien. In het probabiliteitsmodel

(met significantiedrempel .05) werden iets meer populaire en verworpen kinderen en iets minder genegeerde en controversiële kinderen gevonden dan in het standaardscoremodel, maar deze verschillen zijn minimaal. Geconcludeerd kan worden dat in beide modellen een statusverdeling gevonden wordt van ongeveer 15% populaire kinderen, 15% verworpen kinderen, 10% genegeerde kinderen, 5% controversiële kinderen en 55% gemiddelde kinderen. Dit betekent dat men in een klas van 30 kinderen verwacht dat iets meer dan de helft van de kinderen (16 of 17) gemiddeld is en dat daarnaast vier of vijf populaire kinderen, vier of vijf verworpen kinderen, drie genegeerde kinderen en een of mogelijk twee controversiële kinderen zullen voorkomen.

Tabel 1 *Percentuele verdeling van sociometrische statutypen voor het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel*

Statustype	Standaard-scoremodel ¹ (N = 4177)	Probabiliteitsmodel ² (N = 5180)
Populair	13.48%	16.68%
Verworpen	13.26%	16.20%
Genegeerd	8.16%	6.66%
Controversiëel	6.15%	3.34%
Gemiddeld	58.95%	57.12%
Totaal	100.00%	100.00%

1 De indeling volgens dit model werd berekend op de volgende aantallen proefpersonen (jongens en meisjes) in de volgende studies: 536, Ten Brink (1985); 208, Coie & Dodge (1983); 848, Coie, Dodge & Coppotelli (1982); 536, Van Lier (1985); 596, Newcomb & Bukowski (1983); 334, Newcomb & Bukowski (1984); 1119, Terry & Coie (in druk).

2 De indeling volgens dit model werd berekend op de volgende aantallen proefpersonen (jongens en meisjes) in de volgende studies: 536, Ten Brink (1985); 480, Bukowski & Newcomb (1984); 2115, Cillessen & Ferguson (1989); 596, Newcomb & Bukowski (1983); 334, Newcomb & Bukowski (1984); 1119, Terry & Coie (in druk).

Wanneer beide standaardmethoden vergelijkbare indelingen van sociale statusgroepen opleveren, is daarmee niet aangetoond dat dezelfde kinderen in beide gevallen aan dezelfde sociale statusgroepen worden toegewezen. Terry en Coie (in druk) onderzochten bij 1119 kinderen van 8 tot 12 jaar de convergentie tussen beide statusindelingen. Een adequate vergelijking ontstaat alleen, wanneer de percentages proefpersonen in beide indelin-

gen gelijk zijn. Omdat het probabiliteitsmodel in deze studie iets te lage percentages populaire en verworpen kinderen opleverde, werden de grenswaarden voor significantie in het probabiliteitsmodel aangepast tot het niveau waarop bij benadering eveneens 15% populaire kinderen en 15% verworpen kinderen werden gevonden. Na deze aanpassing bleek 88% van de kinderen in dezelfde statusgroep te worden geclassificeerd (de onderzoekers gaven helaas niet weer hoe de resterende 12% van de kinderen waren ingedeeld volgens beide modellen). Kappawaarden voor de mate van overeenstemming varieerden van .63 tot .95 over statustypen en leeftijdsgroepen met een gemiddelde waarde van .79. Terry en Coie (in druk) concludeerden dat, gegeven de aanpassing voor equivalente percentages, sprake is van een zeer hoge mate van convergentie tussen beide classificatiemodellen.

Twee belangrijke psychometrische kenmerken van elke meetprocedure zijn de betrouwbaarheid en de mate van stabiliteit over tijd. Gegevens over betrouwbaarheid worden afgeleid van herhaalde metingen van sociale status bij dezelfde kinderen over korte intervallen van minder dan 12 maanden *binnen* een bepaald schooljaar. Gegevens over stabiliteit worden afgeleid van herhaalde statusbepalingen bij dezelfde kinderen in *openvolgende* schooljaren, dat wil zeggen, over intervallen langer dan 12 maanden. Beide soorten gegevens zijn vastgesteld door Newcomb en Bukowski (1984), die bij 211 10- en 11-jarige jongens en meisjes de sociale status bepaalden volgens beide classificatiemodellen over perioden van 1, 6, 12, 18 en 24 maanden. Tabel 2 geeft voor beide classificatiemodellen de percentages kinderen die hun statustype behielden over openvolgende intervallen. Hieruit blijkt een goede betrouwbaarheid van beide statusindelingen.

De stabiliteit echter van statustypen is lager, maar ook lager dan in andere studies werd gevonden. Coie en Dodge (1983) vonden voor het standaardscoremodel in een studie over vijf jaar dat alle statustypen in een bepaald jaar significant gerelateerd waren aan status in het voorgaande jaar (met stabiele percentages over een jaar van 36% voor de populaire groep, 45% voor de verworpen groep, 25% voor de genegeerde groep en 31% voor de controversiële groep). Cillessen en Ferguson (1989) vonden voor het probabiliteitsmodel over een jaar stabiele percentages

van 51% voor populaire kinderen en 47% voor verworpen kinderen. Deze gegevens tonen aan dat voor de statusgroepen populair en verworpen sprake is van een belangrijke mate van stabiliteit over tijd.

Tabel 2 *Percentages stabiele proefpersonen per statustype over vijf intervallen volgens het standaardscoremodel en het probabiliteitsmodel ($p = .05$) in het onderzoek van Newcomb en Bukowski (1984; $N = 211$)*

	Interval (aantal maanden)				
	1	6	12	18	24
<i>Standardscores</i>					
Populair	57	33	25	18	34
Verworpen	62	40	32	33	35
Genegeerd	37	16	16	15	22
Controversiëel	52	39	31	31	28
Gemiddeld	71	68	72	67	70
<i>Probabiliteiten</i>					
Populair	56	32	24	17	36
Verworpen	72	48	40	35	37
Genegeerd	37	20	20	14	23
Controversiëel	57	38	31	37	29
Gemiddeld	76	72	68	73	77

De validiteit van sociometrische status blijkt uit een groot aantal onderzoeken waarin sociometrische statusgroepen werden vergeleken op onafhankelijk vastgestelde maten voor sociaal gedrag. Deze onderzoeken varieerden naar de situatie waarin sociaal gedrag werd vastgesteld (de klas, de speelplaats of experimentele situaties), de leeftijd van de proefpersonen (van 4 tot 12 jaar) en de bron van informatie (leeftijdgenoten, leerkrachten of observatoren). Consistent over studies werden duidelijke gedragskenmerken gevonden, met name voor populaire en verworpen kinderen (Van Lieshout & Ferguson, 1991). Populaire kinderen zijn behulpzaam, houden rekening met anderen en volgen de impliciete regels die interacties van kinderen met leeftijdgenoten reguleren. Sociale verwerping is daarentegen gerelateerd aan agressie, het overtreden van regels, hyperactiviteit en verstoring optreden (Coie, Dodge & Kupersmidt, 1990). De robuustheid van deze gedragsverschillen vormt voldoende evidentie voor de validiteit van de indeling van kinderen in sociometrische statustypen.

Sociometrie is een eenvoudige techniek die tot krachtige resultaten leidt. De gedragsverschillen die tussen statusgroepen worden waargenomen zijn fascinerend. Tevens zijn uitermate interessante sociaal-cognitieve verschillen vastgesteld die zicht bieden op oorzaken van sociale verwerping, zoals het gegeven dat kinderen verschillen in de mate waarin zij agressieve intenties toeschrijven aan andere kinderen (Dodge, 1980). Daarnaast heeft sociometrische status in hoge mate predictieve waarde voor de latere sociale ontwikkeling van het kind (Parker & Asher, 1987). Ondanks deze gegevens en de vorderingen die de laatste jaren met sociometrische methoden in onderzoek naar relaties van kinderen met leeftijdgenoten zijn geboekt, zijn een aantal kanttekeningen van belang. Deze kanttekeningen hebben zowel meettechnische als conceptuele implicaties (Bukowski & Hoza, 1989).

Zowel voor jongens als voor meisjes heeft validering van sociometrische status plaatsgevonden door middel van beoordelingen door leeftijdgenoten en beoordelingen door leerkrachten. Validering van sociale status door middel van observaties van feitelijk sociaal gedrag in spelsituaties is tot nu toe echter voornamelijk alleen bij jongens uitgevoerd. Vergelijkbaar onderzoek bij meisjes wordt op dit moment uitgevoerd of gerapporteerd (o.a., French, in druk). De valideringsgegevens tonen aan dat sociale status een maat is voor de sociale competentie van kinderen. Men kan zich afvragen waarom sociale status gebruikt wordt als maat voor sociale competentie en of niet mogelijk andere operationalisaties geschikter zijn. Op deze vraag kan zowel een pragmatisch als een inhoudelijk antwoord worden gegeven. Het pragmatische antwoord luidt dat het bepalen van sociometrische status een efficiënte en zuinige methode is die een geringe tijdsbesteding vraagt, terwijl andere methoden meer bewerkelijk zijn. Het inhoudelijke antwoord luidt dat de positie van een individu in een groep daadwerkelijk de sociale vaardigheden van dat individu bij uitstek weerspiegelt. Overigens zijn andere betrouwbare en valide instrumenten om de sociale vaardigheden van kinderen vast te stellen wel beschikbaar. In het onderstaande wordt beargumenteerd dat juist een systeem waarin sociometrische status naast ander instrumentarium een plaats heeft de meeste

aanbeveling verdient.

Critici hebben beweerd dat het bepalen van sociale status weliswaar weinig kost in termen van afnametijd, maar dat de kosten ervan hoog zijn doordat negatieve criteria schadelijke effecten zouden hebben op het groepsklimaat. Een van de argumenten tegen negatieve criteria was, dat het gebruik ervan zou veroorzaken dat kinderen zich bewust worden van het feit dat zij sommige klasgenoten niet aardig vinden en dat zij zich in daarop volgende interacties met die klasgenoten dus negatief zouden gaan gedragen. Onderzoek heeft echter aangetoond dat deze negatieve effecten *niet* optreden tijdens interacties tussen kinderen in spelsituaties onmiddellijk na het afnemen van een sociometrische test (Hayvren & Hymel, 1984). Een belangrijk argument voor het gebruik van een *volledige* sociometrische procedure inclusief een negatief criterium is dat het *zonder* een negatief criterium onmogelijk is om genegeerde en verworpen kinderen adequaat te onderscheiden. Daardoor wordt de identificatie van leerlingen met een verhoogd risico op latere sociaal-emotionele problemen bemoeilijkt. Het is onze indruk op grond van gesprekken op ongeveer 150 basisscholen over sociometrie, dat de weerstand die *soms* tegen sociometrie bestaat het gevolg is van een incident dat zich in het verleden ooit heeft voorgedaan na het afnemen van een sociometrische test. Vergeten wordt dan, dat conflicten tussen leerlingen zich veelvuldig voordoen in de dagelijkse schoolpraktijk buiten elke vorm van onderzoek om. Uiteraard is het de taak van de *onderzoeker* om bij het afnemen van een sociometrische test de meeste zorgvuldigheid aan de dag te leggen en onderzoekers in opleiding worden daarop ook getraind. Anderzijds kan het afnemen van een sociometrische test in de klas voor de *leerkracht* een uitstekend handvat zijn om het sociale klimaat in de klas bespreekbaar te maken en te verbeteren.

Een conceptueel probleem met betrekking tot sociometrie betreft de vraag of sociale status een groepskenmerk is of een individueel kenmerk. Dit probleem wordt opgeroepen door het feit dat sociometrie een min of meer vaste verdeling van statutypen binnen groepen oplevert. Dit suggereert dat status een groepskenmerk is en thuis hoort op het domein van de groepsdynamica (Glidewell, Kantor, Smith & Stringer, 1966; Wright, Giammarino & Parad, 1986). In de klinische

literatuur (Foster, Bell-Dolan & Berler, 1986; Krehbiel & Millich, 1986) wordt echter uitgegaan van sociale status als individueel kenmerk. Sociale status wordt gezien als een uitdrukking van de mate van sociale competentie van een kind en verworpen kinderen moeten in programma's voor hulpverlening worden opgenomen. Als sociale status echter niet alleen een individueel kenmerk is maar tevens een groepskenmerk, bestaat de kans dat het effect van interventie op een kind bij terugkeer in de groep teniet wordt gedaan, hetzij doordat in elke groep per definitie verworpen kinderen voorkomen (zoals men ook wel zegt dat elke groep een zondebok nodig heeft), hetzij doordat de verwachtingen van groepsgenoten ertoe leiden dat een eenmaal gevestigde status in stand gehouden wordt (Cillessen & Ferguson, 1989; Ferguson, 1984).

Uit het voorgaande is wel gebleken dat de verworpen groep en de populaire groep goed gevalideerde en redelijk stabiele statusgroepen zijn. Minder helderheid is er met betrekking tot de genegeerde groep en de controversiële groep. Het besef van het bestaan van een genegeerde groep naast een actief verworpen groep is een oud gegeven in de sociometrie. De vraag is met name welke risicostatus aan de genegeerde groep moet worden toegedicht. Een aantal onderzoekers geeft aan dat de genegeerde groep beslist niet als risicogroep gezien moet worden (Rubin, Hymel, LeMare & Rowden, 1989). De mate van instabiliteit van genegeerde kinderen sluit hierbij aan, waaruit blijkt dat genegeerde kinderen gemakkelijk naar andere statutypen veranderen. Zorgelijk is wel dat een niet onbelangrijk deel van de genegeerde kinderen na verloop van tijd verworpen wordt. Deze genegeerde kinderen zouden dus wel degelijk als risicogroep aangemerkt moeten worden (cf. Van IJzendoorn & Cillessen, 1991).

De situatie voor de controversiële groep heeft een ander karakter. Er bestaat onduidelijkheid over de gedragskenmerken van deze groep en men kan zich afvragen of het zinvol is een dergelijke groep te onderscheiden (Bukowski & Newcomb, 1984). Men kan beweren dat de invoering van deze groep door Coie et al., (1982) een kunstmatig gevolg is van het werken met twee orthogonale dimensies, waardoor nu eenmaal ook een benaming gevonden moet worden voor die kinderen die op beide dimensies hoog scoren. Toch vormen controversiële kinderen, die door een deel van

de klas heel aardig gevonden worden maar door een ander deel van de klas absoluut niet, een speciale groep. De uitspraken die tot nu toe over deze groep gedaan zijn, zijn gebaseerd op kleine aantallen, omdat in het algemeen slechts 5% van de kinderen in een proefgroep controversiël blijkt. Tevens waren de uitspraken over deze groep tot nu toe meestal een bijproduct van studies die gericht waren op het beantwoorden van andere vraagstellingen. Het is dus nuttig om meer systematisch onderzoek naar controversiële kinderen uit te voeren.

Een ander probleem wordt gegeven door de vraag waarom een grote voorkeur bestaat voor het hanteren van *discrete* statutypen en waarom niet de onderliggende *continue* scores voor acceptatie, afwijzing, sociale invloed en sociale voorkeur zelf worden gebruikt. Deze vraag is belangrijk omdat statistisch gezien bij het reduceren van continue scores tot discrete scores informatie verloren gaat. Een argument voor het werken met statutypen is dat sociometrie bedoeld is als diagnostisch instrument waarmee men wil bepalen welke leerlingen tot een probleemgroep behoren en daarom hulp behoeven. Het is daarvoor noodzakelijk om grenzen aan te leggen in de continue scores. De classificatiemodellen voor sociometrische status maken deze grenzen expliciet op een manier die toepasbaar is in groepen van verschillende aard en omvang. Statustypen hebben dus vooral een praktische en *diagnostische* functie. Het is belangrijk dat de kenmerken van de verschillende statutypen in onderzoek verder worden onderzocht. Echter, in fundamenteel onderzoek waarin men beoogt *theoretische* vragen te beantwoorden over de ontwikkeling van sociale competentie van kinderen verdient het aanbeveling om *naast* vergelijkingen van discrete statutypen ook analyses uit te voeren met de onderliggende continue scores als afhankelijke variabelen.

Eveneens kan men vragen verbinden aan de dimensionaliteit van sociometrie. Oorspronkelijk onderscheidde men in sociometrisch onderzoek alleen hoog geaccepteerde en laag geaccepteerde kinderen. Vervolgens ontdekte men dat de laag geaccepteerde groep een heterogene groep omvatte. Daaruit volgde de invoering van een tweede dimensie om de laag geaccepteerde groep te splitsen en ontwikkelde men tweedimensionele modellen. Er is geen noodzakelijke reden waarom twee dimensies het beste de structurering van een

sociale groep representeren en niet bijvoorbeeld drie dimensies. Aangenomen wordt dat dimensies orthogonaal zijn en ook dat is een vrij willekeurige assumptie. Hartup, Glazer en Charlesworth (1967) toonden wel duidelijk aan dat acceptatie en afwijzing met tegen-gestelde processen samenhangen. Tevens bleek dat acceptatie en afwijzing matig negatief met elkaar correleren ($r = -.21$; Coie et al., 1982). Deze bevindingen wijzen er wel op dat acceptatie en afwijzing in bepaalde mate onafhankelijk zijn, maar rechtvaardigen niet de strenge assumptie van orthogonaliteit, dat wil zeggen, volledige onafhankelijkheid. Ook kan men vragen stellen over de inhoud van de twee gekozen dimensies. Akkermans, Maassen en Van der Linden (1990) stelden dat acceptatie en de spreiding van scores twee betere dimensies van sociale status zijn dan voorkeur en invloed. Een probleem met dit voorstel is echter dat daarvoor misschien wel wiskundige realiteit bestaat, maar weinig psychologische realiteit. En dat laatste is het sterke punt van de afwijzingsscore die een krachtig gegeven oplevert door simpelweg aan ieder groepslid te vragen welke groepsgenoten hij of zij het minst graag mag.

Juist de invoering van deze tweede, negatieve dimensie (afwijzing) naast de positieve dimensie (acceptatie) is een cruciaal punt in de sociometrie. Dit onderscheid betekent de realisatie van het feit dat de afwezigheid van positieve attractie niet de aanwezigheid van negatieve attractie impliceert. Negatieve attractie ontstaat door antisociaal en incompetent gedrag, terwijl positieve attractie ontstaat door pro sociaal en competent gedrag. Bij de afwezigheid van positieve attractie is niet noodzakelijk sprake van een antisociaal of incompetent gedragssysteem. Terwijl dit een evident argument is voor het onderscheiden van acceptatie en afwijzing als aparte dimensies, is de discussie over dimensies ingewikkelder geworden door de invoering van sociale voorkeur en sociale invloed. Immers, voorkeur en invloed zijn twee nieuwe dimensies waarin acceptatie en afwijzing zijn verdisconteerd. Het probabiliteitsmodel is daardoor ook zuiniger dan het standaardscoremodel. Het probabiliteitsmodel hanteert namelijk acceptatie en afwijzing als basisdimensies en gebruikt alleen sociale invloed voor de identificatie van de genegeerde groep, terwijl het standaardscoremodel voorkeur en invloed als basisdimensies hanteert.

Een eenduidige oplossing voor de keuze van dimensies en voor de keuze tussen het probabiliteitsmodel of het standaardscoremodel is nog niet voorhanden. Alleen een voortzetting van het valideringsonderzoek van de statusgroepen volgens beide modellen kan tot een oplossing leiden. Tot die tijd is een pragmatische houding het meest zinvol: beide statusindelingen zijn uiterst werkbaar en identificeren kinderen met sociaal-emotionele problemen. Bovendien vonden Terry en Coie (in druk) een hoge mate van convergentie tussen de classificaties volgens het standaard-scoremodel en het probabiliteitsmodel. Hoewel men nog werkt aan een verfijning van sociometrische methoden, ligt het accent in de huidige literatuur meer op de problemen van verworpen kinderen. Men onderzoekt bijvoorbeeld welke subtypen zijn er, welke dimensies worden onderscheiden in het gedrag van verworpen kinderen en welke hulpverlening mogelijk en effectief is (cf. Asher & Coie, 1990).

Met andere woorden, men wil kunnen classificeren om praktische redenen en om interventie te kunnen toepassen waar dat nodig is. Een probleem blijft voorlopig dat statusclassificaties niet volmaakt zijn; de stabiliteitsgegevens laten zien dat niet alle proefpersonen steeds op dezelfde manier worden ingedeeld. Voor dit probleem bestaan twee oplossingen. Ten eerste is het belangrijk om naast sociometrie met andere instrumenten gegevens te verzamelen (Asher & Hymel, 1981; Hymel, 1983), zoals middels instrumentarium voor leerkrachten (bijvoorbeeld de N.C.K.S., zie Van Lieshout, Van Aken & Van Seyen, 1990) en middels observaties van sociaal gedrag. Deze methoden zijn geen alternatieven voor sociometrie in die zin dat zij sociometrische oordelen kunnen vervangen. Zij kunnen wel samen met sociometrie deel uitmaken van een meer omvattend systeem voor de screening van leerlingen. Ten tweede is het van belang dat deze meervoudige metingen herhaald worden uitgevoerd. Door herhaald meten krijgt men een preciezer beeld van de echte probleemgevallen (chronisch verworpen leerlingen), risicoge-vallen (incidenteel verworpen leerlingen) en onproblematische gevallen (andere leerlingen). Herhaalde meervoudige meting ligt dan voor de hand als combinatie van deze twee oplossingen. Daarmee krijgt sociometrie een plaats in een leerlingvolgsysteem voor de longitudinale meting van gegevens over de

sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het basisonderwijs (cf. Van Lieshout, Van IJzendoorn & Liebrand, 1990).

Literatuur

- Akkermans, W., G. H. Maassen & J. L. van der Linden, De dimensies van sociometrische status. *Mens en Maatschappij*, 1990, 65, 289-301.
- Asher, S. R., Social competence and peer status: Recent advances and future directions. *Child Development*, 1983, 54, 1427-1434.
- Asher, S. R. & J. D. Coie, *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.
- Asher, S. R., L. Singleton, B. R. Tinsley & S. Hymel, A reliable sociometric measure for preschool children. *Developmental Psychology*, 1979, 15, 443-444.
- Asher, S. R. & S. Hymel, Children's social competence in peer relations: Sociometric and behavioral assessment. In: J. D. Wine & M. D. Smye (Eds.), *Social competence*. New York: Guilford Press, 1981.
- Blake, R. R. & J. S. Mouton, *Training for decision-making in groups*. New York: Putnam, 1960.
- Bonney, M. E. & J. Powell, Differences in social behavior between sociometrically high and sociometrically low children. *Journal of Educational Research*, 1953, 46, 481-496.
- Brink, P. W. M. ten, *De gegeneraliseerde binomiale verdeling als alternatief voor de sociometrische status berekening volgens het probabiliteitsmodel*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Doctoraalscriptie, 1985.
- Bronfenbrenner, U. A., A constant frame of reference for sociometric research. *Sociometry*, 1943, 6, 40-75.
- Bukowski, W. M. & B. Hoza, Popularity and friendship. Issues in theory, measurement, and outcome. In: T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development*. New York: Wiley, 1989.
- Bukowski, W. M. & A. F. Newcomb, Variability in peer group perceptions: Support for the "controversial" sociometric classification group. *Developmental Psychology*, 1984, 21, 1032-1038.
- Cillessen, A. H. N. & T. J. Ferguson, Self-perpetuation processes in children's peer relationships. In: B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel & R. Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer, 1989.
- Cillessen, A. H. N., H. W. van IJzendoorn, C. F. M. van Lieshout & W. W. Hartup, Heterogeneity among peer rejected boys: Subtypes and stabilities. *Child Development*, (in voorbereiding).
- Clifford, E., Social visibility. *Child Development*, 1963, 34, 799-808.
- Cohen, A. S. & E. Van Tassel, A comparison of partial and complete paired comparisons in sociometric measurement of preschool groups. *Applied Psychological Measurement*, 1978, 2, 31-40.
- Coie, J. D. & K. A. Dodge, Continuities and changes in children's social status: A five-year longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, 29, 261-282.
- Coie, J. D., K. A. Dodge & H. Coppotelli, Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 1982, 18, 557-570.
- Coie, J. D., K. A. Dodge & J. B. Kupersmidt, Peer group behavior and social status. In: S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. New York: Cambridge University Press, 1990.
- Criswell, J. H., Notes on the constant frame of reference problem. *Sociometry*, 1950, 13, 93-107.
- Criswell, J. H., Sociometric measurement. In: J. L. Moreno (Ed.), *The sociometry reader*. Glencoe, IL: Free Press, 1960.
- Dodge, K. A., Social cognition and children's aggressive behavior. *Child Development*, 1980, 51, 162-170.
- Dunnington, M. J., Investigation of areas of disagreement in sociometric measurement of preschool children. *Child Development*, 1957, 28, 93-102.
- Edwards, D. S., The constant frame of reference problem in sociometry. *Sociometry*, 1948, 11, 372-379.
- Ferguson, T. J., *Het ontstaan en de instandhouding van sociale status en sociaal gedrag in kindergroepen: Een longitudinaal onderzoek*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Onderzoeksvoorstel N.W.O.-project 560-263-013, 1984.
- Foster, S. L., D. Bell-Dolan & E. S. Berler, Methodological issues in the use of sociometrics for selecting children for social skills research and training. In: R. J. Prinz (Ed.), *Advances in behavioral assessment of children and families*, Vol. 2. Greenwich, CT: JAI Press, 1986.
- French, D. C., Heterogeneity of peer-rejected boys: Aggressive and nonaggressive subtypes. *Child Development*, 1988, 59, 976-985.
- French, D. C., Heterogeneity of peer-rejected girls. *Child Development*, (in druk).
- Glidewell, J. C., M. B. Kantor, L. M. Smith & L. A. Stringer, Socialization and social structure in the classroom. In: M. L. Hoffman & L. W. Hoffman (Eds.), *Review of child development research*, Vol. 2. New York: Russell Sage Foundation, 1966.
- Goldman, J. A., D. A. Corsini & R. deUrioste, Implications of positive and negative sociometric status for assessing the social competence of young children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 1980, 1, 209-220.

- Gronlund, N. E., *Sociometry in the classroom*. New York: Harper, 1959.
- Hartup, W. W., Peer relations. In: E. M. Hetherington (Ed.) & P. H. Mussen (Series Ed.), *Handbook of child psychology: Vol 4. Socialization, personality, and social development*. New York: Wiley, 1983.
- Hartup, W. W., J. A. Glazer & R. Charlesworth, Peer reinforcement and sociometric status. *Child Development*, 1967, 38, 1017-1024.
- Hayvren, M. & S. Hymel, Ethical issues in sociometric testing: The impact of sociometric measures on interactive behavior. *Developmental Psychology*, 1984, 20, 844-849.
- Hymel, S., Preschool children's peer relations: Issues in sociometric assessment. *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, 29, 237-260.
- IJzendoorn, H. W. van & A. H. N. Cillessen, *Relaties met leeftijdgenoten over verloop van tijd*. Pedagogische Studiën, 1991, 68 (in druk).
- Koch, H. L., Popularity in preschool children: Some related factors and a technique for its measurement. *Child Development*, 1933, 4, 164-175.
- Krehbiel, G., & R. Millich, Issues in the assessment and treatment of socially rejected children. In: R. J. Prinz, *Advances in behavioral assessment of children and families, Vol. 2*. Greenwich, CT: JAI Press, 1986.
- Lemann, T. B. & R. L. Solomon, Group characteristics as revealed in sociometric patterns and personality ratings. *Sociometry*, 1952, 15, 7-90.
- Lier, P. A. van, *De stabiliteit van sociometrische status bij de overgang van de basisschool naar het voortgezet onderwijs*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Doctoraalscriptie, 1985.
- Lier, P. A. van & S. M. Hoeben, Begeleiding op school van kinderen met relatieproblemen: Het belang van afstemming en inbedding. *Pedagogische Studiën*, 1991, 68 (in druk).
- Lieshout, C. F. M. van, M. A. G. van Aken & E. T. J. van Seyen, Perspectives on peer relations from mothers, teachers, friends, and self. *Human Development*, 1990, 33, 225-237.
- Lieshout, C. F. M. van, H. W. van IJzendoorn & J. M. Liebrand, *Onderzoek ten behoeve van het speerpunt beleid 'sociaal-emotionele ontwikkeling'*. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen: Onderzoeksvoorstel S.V.O.-project 0013, 1990.
- Lieshout, C. F. M. van & T. J. Ferguson, Relaties met leeftijdgenoten in het onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 1991, 68 (in druk).
- Lippitt, R., Popularity among pre-school children. *Child Development*, 1941, 12, 305-332.
- McCandless, B. R. & H. R. Marshall, A picture sociometric technique for preschool children and its relationship to teacher judgment of friendship. *Child Development*, 1957, 28, 139-148.
- McGuire, J. M., Aggression and sociometric status with preschool children. *Sociometry*, 1973, 36, 542-549.
- Moore, S. G. & R. Updegraff, Sociometric status of preschool children related to age, sex, nurturance giving, and dependency. *Child Development*, 1964, 35, 519-524.
- Moreno, J. L., *Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*. Washington, DC: Nervous and Mental Disease Publishing, 1934.
- Moreno, J. L., *The sociometry reader*. Glencoe, IL: Free Press, 1960.
- Nehnevajsa, J., Sociometry: Decades of growth. In: J. L. Moreno (Ed.), *The sociometry reader*. Glencoe, IL: Free Press, 1960.
- Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, Social impact and social preference as determinants of children's peer group status. *Developmental Psychology*, 1984, 19, 856-867.
- Newcomb, A. F. & W. M. Bukowski, A longitudinal study of the utility of social impact and social preference classification schemes. *Child Development*, 1984, 55, 1434-1447.
- Northway, M. L., Sociometry and some challenging problems of social relationships. *Sociometry*, 1946, 9, 187-198.
- Parker, J. G. & S. R. Asher, Peer relations and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk? *Psychological Bulletin*, 1987, 102, 357-389.
- Peery, J. C., Popular, amiable, isolated, rejected: A reconceptualization of sociometric status in preschool children. *Child Development*, 1979, 50, 1231-1234.
- Quay, L. C. & O. S. Jarrett, Predictors of social acceptance in preschool children. *Developmental Psychology*, 1984, 20, 793-796.
- Roistacher, R. C., A microeconomic model of sociometric choice. *Sociometry*, 1974, 37, 219-238.
- Rubin, K. H., S. Hymel, L. LeMare & L. Rowden, Children experiencing social difficulties: Sociometric neglect reconsidered. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 1989, 21, 94-111.
- Terry, R. & J. D. Coie, A comparison of methods for defining sociometric status among children. *Developmental Psychology*, (in druk).
- Terry, R. & A. H. N. Cillessen, *The use of unlimited nominations for determining sociometric structure*. Poster presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Kansas City (MO), April, 1989.
- Thompson, G. G., H. F. Blich & S. L. Witryol, A critical examination of several methods of determining levels of social status. *Journal of Social Psychology*, 1951, 33, 13-32.
- Thompson, G. G. & M. Powell, An investigation of the rating-scale approach to the measurement of social status. *Educational and Psychological Measurement*, 1951, 11, 440-455.

Vaughn, B. E. & E. Waters, Attention structure, sociometric status, and dominance: Interrelations, behavioral correlates, and relationships to social competence. *Developmental Psychology*, 1981, 17, 275-288.

Witryol, S. L. & G. G. Thompson, A critical review of the stability of social acceptability scores obtained with the partial-rank-order and the paired-comparison scales. *Genetic Psychology Monographs*, 1953, 48, 221-260.

Wright, J. C., M. Giammarino & H. W. Parad, Social status in small groups: Individual-group similarity and the social "misfit". *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50, 523-536.

Curricula vitae

A. H. N. Cillessen (1959) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Van 1985 tot 1989 werkte hij als onderzoeker op N.W.O.-project 560-263-013 ('Sociale status en sociaal gedrag'). Momenteel is hij post-doctoral fellow op Duke University, Durham, North-Carolina, Verenigde Staten.

P. W. M. ten Brink (1953) studeerde ontwikkelingspsychologie in Nijmegen. Van 1978 tot 1986 was hij als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan de vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de K.U. Nijmegen. Momenteel is hij als project-leider automatisering werkzaam voor Philips Apeldoorn.

Correspondentie adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen.

Summary

Cillessen, A. H. N. & P. W. M. ten Brink, 'Assessment of children's peer relationships.' *Pedagogische Studiën*, 1991, 68, 1-14.

The methods that have been developed to assess children's peer relationships are known as sociometry. Sociometry measures the interpersonal attraction between the members of a group, from which the position of each group member can be derived. A sociometric test has five components: (1) a procedure of data collection, (2) one or more judgmental criteria, (3) a method of scoring or quantification of each group member's received scores, (4) a method for the computation or qualification of sociometric status types, and (5) a typology of sociometric status groups. Two reliable and valid standard methods for the assessment of sociometric status are the standard score model (Coie, Dodge & Coppotelli, 1982) and the probability model (Newcomb & Bukowski, 1983). Although sociometry is a relatively simple technique yielding powerful results, the method has certain limitations. These limitations can be solved at least in part by integrating the sociometric instrument in a system in which diverse facets of children's social-emotional development are assessed using repeated measurement on multiple instruments.