

## Samenvatting

De werkrelaties tussen leerkrachten worden vaak gezien als belangrijke bouwstenen van een sterk schoolteam. Wanneer leerkrachten een hecht sociaal netwerk vormen, dat ruimte biedt aan een continue uitwisseling van informatie, kennis en expertise, kunnen leerkrachten en leerlingen hier profijt van hebben. Onderzoek naar sociale netwerken onder leerkrachten is echter schaars. Dit proefschrift beschrijft een onderzoek naar de aard, antecedenten en consequenties van sociale netwerken in school teams in het basisonderwijs.

De resultaten bevestigen de voordelen van hechte netwerken. In scholen met hechte school teams heerst meer onderling vertrouwen. Ook worden deze teams gekenmerkt door meer gezamenlijke besluitvorming en een meer innovatief klimaat dan teams waarin leerkrachten minder hecht verbonden zijn. De uitkomsten van het onderzoek wijzen erop dat verbindingen tussen leerkrachten een positieve invloed hebben op leerkrachten en daarmee indirect ook op leerprestaties van leerlingen. Deze 'verbindingen met potentie' [Ties with Potential] vormen een krachtig fundament voor het ontstaan van nieuwe kennis en gedeelde ervaringen die kunnen bijdragen aan solide schoolontwikkeling.

### Inleiding

Overall ter wereld werken onderwijsprofessionals aan het verbeteren en verfijnen van onderwijsbeleid, de organisatie van scholen en de kwaliteit van onderwijs. Vaak gebeurt dit omdat er aanleiding toe is: een school presteert ondermaats, de leerresultaten van kinderen blijven achter bij het landelijk gemiddelde, of er is onrust in een schoolteam waardoor de school niet optimaal functioneert. In deze gevallen is er vaak een sterke externe druk tot schoolverbetering, bijvoorbeeld van het bovenschools management, de Inspectie van het Onderwijs en het gemeentebestuur. Even zo vaak kunnen scholen van binnenuit de urgentie voelen om vernieuwingen door te voeren. Een voorbeeld hiervan is een verandering van onderwijskundig kader (bijvoorbeeld 'passend onderwijs' of 'breinvriendelijk leren') wanneer het huidige kader niet goed bevalt of onvoldoende mogelijkheden biedt om tegemoet te komen aan de behoeften van specifieke groepen leerlingen.

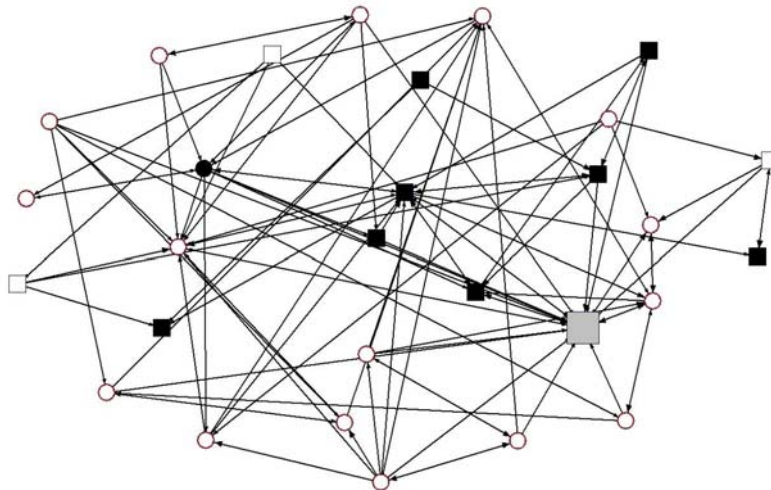
De laatste tijd krijgen onderwijsexperts steeds meer oog voor het belang van sociale relaties tussen leerkrachten voor het functioneren van school teams. Men vermoedt dat deze sociale relaties een belangrijke rol spelen in zowel de dagelijkse onderwijspraktijk als de invoering van onderwijsvernieuwingen.

### Samenvatting (Dutch summary)

Daarom wordt steeds meer onderzoek verricht naar concepten, die verwijzen naar verbondenheid tussen leerkrachten, zoals professionele leergemeenschappen en 'communities of practice'. Deze concepten bouwen voort op de aanname dat sociale relaties tussen leerkrachten belangrijk zijn omdat ze toegang verschaffen tot informatie, kennis en expertise, het oplossen van problemen vergemakkelijken en het onderling vertrouwen bevorderen.

Ondanks de populariteit van deze concepten in onderwijsbeleid, -praktijk en -onderzoek is er nog weinig empirisch onderzoek verricht naar sociale relaties tussen leerkrachten. Dit proefschrift beschrijft de sociale relaties tussen leerkrachten in termen van sociale netwerken in school teams. Een sociaal netwerk is een weergave van een verzameling van individuen, die door relaties aan elkaar verbonden zijn. In figuur 1 wordt een voorbeeld van een sociaal netwerk weergegeven<sup>1</sup>. Onderzoek naar de invloed van sociale netwerken in school teams op onderwijsvernieuwing en leerprestaties is schaars. Bovendien weten we nog weinig van de manier waarop sociale netwerken beïnvloed worden door antecedenten, zoals hulpvaardigheid en leiderschap.

**Figuur 1.** Voorbeeld uit hoofdstuk 1. Sociaal netwerk van relaties rondom werk-gerelateerd advies op basisschool St. Michael<sup>2</sup>.



<sup>1</sup> In dit netwerk worden de relaties tussen de leerkrachten van een representatieve school getoond door middel van lijnen, die de leerkrachten met elkaar verbinden. Pijlen geven de richting van de relatie aan. De vrouwelijke leerkrachten zijn aangegeven in het wit, de mannelijke leerkrachten in het zwart. Een leerkracht is weergegeven door middel van een bolletje (voor een leerkracht die voornamelijk lesgeeft aan de onderbouw) of een vierkantje (voor de bovenbouw).

<sup>2</sup> pseudonym

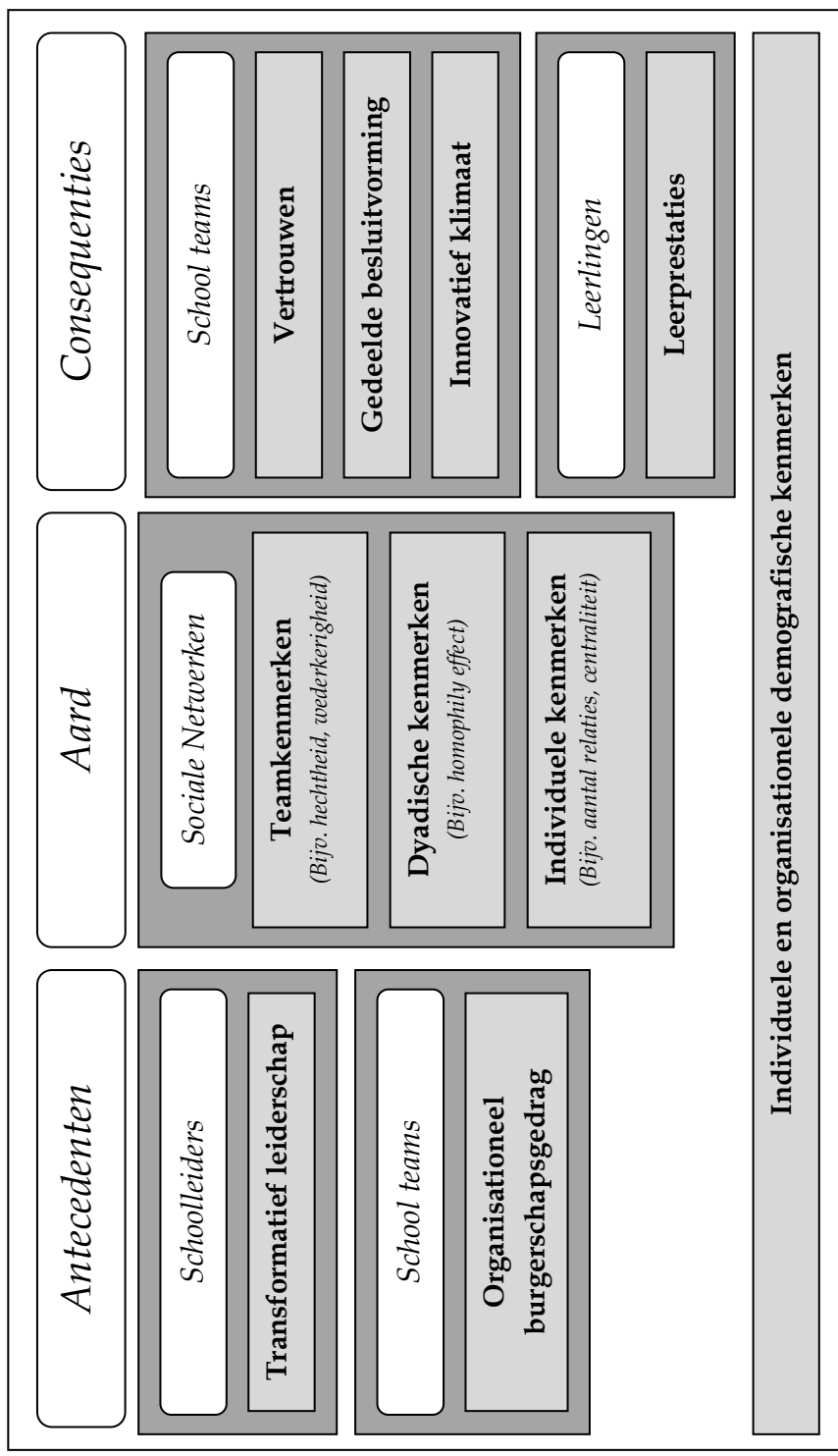
*Naar een nomologisch netwerk van sociale netwerken in school teams*

Het doel van dit proefschrift is om meer inzicht te verschaffen in de aard, antecedenten en consequenties van sociale netwerken in school teams. Met het onderzoek, dat in dit proefschrift wordt beschreven, wordt een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van een nomologisch netwerk. In dit nomologisch netwerk wordt beschreven hoe het concept 'sociaal netwerk' zich verhoudt tot andere concepten die met sociale netwerken in verband worden gebracht (antecedenten en consequenties). Dit nomologisch netwerk wordt weergegeven in figuur 2. Twee theorieën vormen de kern van het onderzoek: de theorie van sociaal kapitaal en sociale netwerk-theorie.

*Theorie van sociaal kapitaal.* De grondgedachte van dit proefschrift is dat sociale netwerken toegang bieden tot bronnen, die gebruikt kunnen worden om individuele en gezamenlijke doelen te bereiken. Dit is de grondgedachte van de theorie rondom sociaal kapitaal. Sociaal kapitaal gaat uit van de mogelijkheden die sociale relaties bieden. 'Het gaat niet om wie je bent, maar wie je kent.' Dit gezegde treft de kern van sociaal kapitaal. Wie herkent het niet? Een vriend die je om advies kan vragen over je belastingaangifte, een collega die je even snel uit de brand helpt... Sociaal kapitaal is een vorm van vermogen dat belangrijke deuren kan openen in het onderwijs. Denk hierbij aan het sociaal kapitaal van leerlingen en hun ouders. Maar ook het sociaal kapitaal van school teams zou kunnen bijdragen aan een sterke schoolgemeenschap en goede leerprestaties. Of dat zo is, wordt onderzocht in dit proefschrift.

*Sociale netwerktheorie.* Een waardevol aangrijpingspunt om te begrijpen hoe sociaal kapitaal wordt gegenereerd in sociale relaties is sociale netwerktheorie. Sociale netwerk-theorie rust op drie belangrijke aannames. Ten eerste; individuen zijn afhankelijk van elkaar door verbondenheid in een sociale structuur. Door deze sociale inbedding hebben individuele keuzes in relaties ook direct gevolgen voor het hele netwerk. Ten tweede; relaties kunnen worden gezien als 'geleiders' van allerlei bronnen door een sociaal netwerk, zoals informatie, kennis, opvattingen en materialen. De toegang tot deze bronnen is afhankelijk van de netwerkpositie van een individu. Ten derde; constellaties van sociale relaties kunnen daarom beperkingen en mogelijkheden bieden voor de individuen in het netwerk. Sociale netwerktheorie beschrijft verschillende netwerkkenmerken die de 'stroom' van bronnen binnen een netwerk kunnen verklaren, zoals de hechtheid van een netwerk, wederkerigheid van relaties, 'network homophily' en 'structural holes'. In de acht deelstudies van dit proefschrift worden deze en meerdere kenmerken uit de sociale netwerktheorie onderzocht met behulp van sociale netwerkanalyse.

**Figuur 2.** Belangrijkste elementen van dit proefschrift: antecedenten, aard en consequenties van sociale netwerken in school



### **Context van het onderzoek**

De deelstudies zijn, met uitzondering van de laatste deelstudie, gebaseerd op vragenlijstonderzoek onder Nederlandse schoolleiders en leerkrachten. Het onderzoek werd in 2006 uitgevoerd op 53 basisscholen van de Stichting Avvansa<sup>1</sup> in het zuiden van Nederland. De scholen participeerden in het onderzoek als onderdeel van een beleidsprogramma voor het vaststellen en volgen van medewerkerstevredenheid en schoolverbetering. Aan alle schoolleiders en leerkrachten van de deelnemende scholen werden vragen voorgelegd over verschillende onderwerpen, waaronder hun sociale relaties in het team, hulpvaardigheid, vertrouwen, het innovatief klimaat op school en schoolleiderschap. Van de 53 scholen hebben in totaal 775 respondenten aan het onderzoek deelgenomen.

Om de bevindingen uit de Nederlandse deelstudies te toetsen in een andere omgeving, werd de laatste deelstudie uitgevoerd op vijf basisscholen van het Esperanza School District<sup>1</sup> in het zuiden van Californië, Verenigde Staten. Het district was ten tijde van het onderzoek bezig met het invoeren van meerdere onderwijsvernieuwingen op alle scholen. De vijf geselecteerde scholen waren betrokken bij een partnerschap tussen het Esperanza School District en de University of California, San Diego. Van de vijf scholen hebben in totaal 196 schoolleiders, leerkrachten en coaches meegewerkt aan het onderzoek. De deelstudie is opgezet volgens een mixed-method design. Dat betekent dat de informatie voor het onderzoek op meerdere manieren is verkregen. In deze deelstudie werden naast vragenlijsten voor alle schoolleiders en leerkrachten van de deelnemende scholen ook interviews afgenomen. Door het combineren van resultaten uit vragenlijsten en interviews krijgen we beter zicht op de manier waarop informatie en kennis over onderwijsvernieuwingen zich verspreidt via de sociale netwerken in school teams.

### **Resultaten**

In dit proefschrift worden acht deelstudies beschreven, die samen inzicht geven in sociale netwerken in school teams. Het boek is opgedeeld in drie delen, die achtereenvolgens gewijd zijn aan de aard, antecedenten en consequenties van sociale netwerken in school teams.

### **De aard van sociale netwerken**

Terwijl de aandacht voor sociale netwerken in school teams enorm toeneemt, is er eigenlijk nog weinig bekend over de aard en structuur van deze sociale

<sup>1</sup> pseudoniem

netwerken in school teams. Deel 1 van het proefschrift begint daarom met een uitgebreide verkenning van sociale netwerken onder leerkrachten in het basisonderwijs in twee deelstudies.

*'The social fabric of elementary school teams'*

Sociale netwerken kunnen worden beschreven aan de hand van de soort relatie die het doel van het netwerk weergeeft. Hierbij valt te denken aan een sociaal netwerk van vriendschap, een adviesnetwerk, of een netwerk gericht op samenwerking. In de deelstudie in *hoofdstuk 1* worden zeven verschillende soorten sociale netwerken in school teams beschreven. Het doel is om op zoek te gaan naar mogelijke onderliggende dimensies, die de gelijkenissen en verschillen tussen de zeven netwerken kunnen verklaren.

Een veelgebruikte dimensie om sociale netwerken te onderscheiden is de dimensie van instrumentele (werk-gerelateerde) en expressieve (niet-werkgerelateerde, persoonlijke) sociale netwerken. Deze dimensie is echter nog niet gevalideerd in de context van school teams. Mogelijk zijn er ook nog andere dimensies, die onderscheid kunnen maken tussen verschillende sociale netwerken in school teams. Met behulp van sociale netwerkanalyse, QAP correlaties, multidimensional scaling en visualisaties van de netwerken in een representatieve school zijn de gelijkenissen en de verschillen tussen de netwerken onderzocht.

De resultaten van de studie valideren het onderscheid tussen instrumentele (werk-gerelateerde) en expressieve (niet-werkgerelateerde, persoonlijke) sociale netwerken in school teams. Een voorbeeld van een duidelijk expressief netwerk in het schoolteam is het vriendschapsnetwerk, terwijl het 'praten over het werk' leerkrachten verbindt in een duidelijk instrumenteel netwerk. Instrumentele netwerken zijn veel hechter en verbinden meer leerkrachten in een schoolteam dan expressieve netwerken.

Een tweede dimensie waarmee sociale netwerken in school teams te classificeren zijn, is de dimensie van wederzijdse (on)afhankelijkheid. Voorbeelden van sociale netwerken waarin leerkrachten wederzijds afhankelijk van elkaar zijn voor de uitvoering van hun taken, zijn het adviesnetwerk en het netwerk van samenwerkingsrelaties. Deze relaties kunnen de individuele autonomie van leerkrachten onder druk zetten omdat er gezamenlijk werk, initiatief en gedeelde verantwoordelijkheid mee gemoeid is. Het sociale netwerk rondom het doorbrengen van pauzes is veel meer vrijblijvend. Relaties rondom het doorbrengen van pauzes respecteren de traditionele instructie-autonomie en worden gekenmerkt door een wederzijdse *on*afhankelijkheid. Bijzonder is dat deze tweede dimensie een empirische sociaal netwerk-

theoretische validering biedt van eerder beschrijvend onderzoek naar vormen van samenwerking tussen leerkrachten. De studie levert een waardevolle bijdrage aan inzichten in de 'sociale stof' waaruit school teams zijn geweven.

*'The social forces in elementary school teams'*

Hoe een sociaal netwerk eruit ziet, zou deels kunnen afhangen van stabiele eigenschappen van de mensen die het netwerk vormen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat mensen vaak een voorkeur hebben voor netwerkrelaties met mensen die op hen lijken, bijvoorbeeld met betrekking tot leeftijd, haarkleur, opvattingen, of hobby's (het zogenoemde 'network homophily'-effect). In *hoofdstuk 2* onderzoeken we de mate waarin demografische kenmerken van leerkrachten (geslacht, leeftijd, formele positie, functie-omvang, ervaring en onder- of bovenbouw) en kenmerken van school teams (aantal leerlingen, teamgrootte, team samenstelling, team ervaring, gemiddelde leeftijd en de socio-economische status van leerlingen) de kans op sociale relaties te voorspellen. Op deze manier kunnen we uitvinden in hoeverre sociale netwerken in school teams getypeerd worden door bepaalde netwerkkenmerken, zoals 'network homophily'. De resultaten van deze studie zijn verkregen met behulp van sociale netwerkanalyse en in het bijzonder multilevel p2 modeling.

De resultaten laten zien het netwerk van een school team inderdaad gevormd worden door individuele kenmerken. Zo is de kans op het *aangaan* van een werkrelatie groter voor vrouwelijke leerkrachten en leerkrachten die lesgeven aan de bovenbouw. Aan de andere kant hebben vrouwelijke leerkrachten minder kans op het *ontvangen* van werkrelaties dan hun mannelijke collega's. Ook leerkrachten die full-time werken, meer ervaring hebben en ouder zijn, hebben minder kans op het ontvangen van werkrelaties. Uitkomsten van de deelstudie bevestigen dat ook dyadische kenmerken van invloed zijn op de vorm van een sociaal netwerk. Dyadische kenmerken zijn kenmerken die twee individuen in een relatie 'delen', bijvoorbeeld dezelfde haarkleur. Zo vinden we een homophily effect voor geslacht. Dat wil zeggen dat vrouwelijke leerkrachten eerder kiezen voor een werkrelatie met andere vrouwelijke leerkrachten en mannelijke leerkrachten meer neigen naar werkrelaties met mannelijke leerkrachten. Daarnaast vinden we ook een homophily effect voor bouw. Dit houdt in dat de kans op een werkrelatie met iemand van dezelfde bouw (onderbouw/bovenbouw) groter is dan een werkrelatie met iemand van de andere bouw. Ten slotte blijkt dat de kans op werkrelaties toeneemt naarmate het team langer in dezelfde samenstelling functioneert. Opvallend is dat leerkrachten een even grote kans hebben op

werkrelaties als schoolleiders. Een belangrijke bevinding van de studie is dat een sociaal netwerk onder leerkrachten sterker gevormd wordt door individuele en dyadische kenmerken dan door teamkenmerken. Aangezien deze individuele kenmerken nauwelijks te veranderen zijn, zullen studies en interventie-programma's rondom thema's als sociale netwerken, professional learning communities en communities of practice rekening moeten houden met de mate waarin vooral individuele en dyadische 'sociale krachten' van invloed zijn op een sociaal netwerk.

### **Antecedenten van sociale netwerken**

Naast stabiele eigenschappen van individuen en teams kunnen sociale netwerken ook in belangrijke mate gevormd worden door het gedrag van de individuen die deel uitmaken van het netwerk. Er is echter nog weinig onderzoek verricht naar mogelijke antecedenten die van invloed zijn op de structuur van sociale netwerken in school teams. In deel 2 van dit proefschrift gaan we op zoek naar gedrag van leerkrachten en schoolleiders dat van invloed zou kunnen zijn op de vorming van sociale netwerken in school teams.

#### *'Helping to build bridges?'*

In *hoofdstuk 3* onderzoeken we gedrag dat vaak in verband wordt gebracht met het ontstaan van sociale relaties, namelijk organisationeel burgerschapsgedrag. Organisationeel burgerschapsgedrag is gedrag van individuen, dat buiten hun formele taakomschrijving valt en dat bijdraagt aan het functioneren van de organisatie. Voorbeelden van zulk burgerschapsgedrag zijn hulpvaardigheid, loyaliteit, het accepteren van kleine tegenslagen en vrijwillige inzet om de organisatie vooruit te helpen. Meerdere studies hebben aangetoond dat burgerschapsgedrag bijdraagt aan het functioneren van organisaties. Eerder onderzoek heeft organisationeel burgerschapsgedrag in verband gebracht met sociaal kapitaal en de vorming van sociale relaties in organisaties. De achterliggende gedachte is dat burgerschapsgedrag het ontstaan van sociale relaties vergemakkelijkt en de uitwisseling van kennis stimuleert, waardoor een organisatie beter kan functioneren. Een vorm van organisationeel burgerschap die centraal staat in deze studie is hulpvaardigheid. De centrale vraag is of de kans op sociale relaties in een schoolteam ook daadwerkelijk wordt beïnvloed door de hulpvaardigheid van een leerkracht. Bovendien gaan we na of hulpvaardigheid mogelijk een verschillende uitwerking heeft op werkrelaties en vriendschapsrelaties. De analyses zijn wederom uitgevoerd met behulp van sociale netwerkanalyse en multilevel p2 modeling.

De resultaten tonen aan dat hulpvaardige leerkrachten een iets grotere kans hebben op sociale relaties met betrekking tot gesprekken over het werk en vriendschap dan leerkrachten die minder hulpvaardig zijn. Hoewel deze effecten significant zijn, zijn ze erg zwak. Dit doet vermoeden dat er andere individuele eigenschappen zijn, die wellicht een veel grotere rol spelen bij het 'bouwen van bruggen' dan hulpvaardigheid. In deze deelstudie is alleen gekeken naar de algemene hulpvaardigheid die leerkrachten ten opzicht van al hun collega's vertonen. Hulpvaardigheid zou echter ook gericht kunnen zijn op specifieke collega's en op die manier alleen de kans op, of de sterkte van, specifieke relaties kunnen beïnvloeden. Dit onderzoeksterrein is nog nauwelijks ontgonnen en vraagt daarom om gedegen vervolgstudies.

*'Occupying the principal position'*

In hoofdstuk 4 verleggen we de focus naar de specifieke positie die de schoolleider in het sociale netwerk van de school inneemt. Ook kijken we of deze 'principale' positie afhangt van het leiderschapsgedrag dat de schoolleider vertoont. Onderzoek heeft aangetoond dat bepaald leiderschapsgedrag, namelijk transformatief leiderschap, een positieve invloed kan hebben op innovatie in scholen. Een schoolleider vertoont transformatief leiderschapsgedrag wanneer hij of zij een duidelijke visie uitstraalt, voldoende individuele aandacht geeft aan alle leerkrachten en zorgt dat zij zich intellectueel uitgedaagd blijven voelen door hun werk. Een mechanisme dat zou kunnen verklaren waarom dit leiderschapsgedrag leidt tot een meer innovatief klimaat op scholen, is de netwerkpositie van schoolleiders. In deze deelstudie wordt daarom onderzocht of transformatief leiderschapsgedrag van invloed is op de positie die schoolleiders innemen in het adviesnetwerk op hun school. Vervolgens wordt gekeken of de netwerkpositie van de schoolleider een verklaring kan bieden voor de invloed van transformatief leiderschap op het innovatieve klimaat van scholen. De data is bestudeerd met behulp van sociale netwerkanalyse, multiple regressie analyse en multilevel analyse.

Uit de resultaten blijkt dat de centraliteit van de netwerkpositie van de schoolleider inderdaad samenhangt met transformatief leiderschap. Hoe meer transformatief leiderschap een schoolleider toont, hoe meer de schoolleider benaderd wordt voor advies over persoonlijke en werk-gerelateerde zaken. Ook kunnen transformatief schoolleiders leerkrachten sneller bereiken met werk-gerelateerd advies omdat ze 'dichter bij' alle leerkrachten staan in het sociale netwerk dan schoolleiders die minder transformatief leiderschap vertonen. De netwerkpositie van schoolleiders blijkt ook van invloed op het innovatief klimaat op scholen. Hoe meer een schoolleider benaderd wordt voor advies en

dicht bij de leerkrachten staat, hoe meer de leerkrachten bereid zijn om nieuwe dingen te proberen en continu te werken aan het verbeteren van hun lessen.

Er is echter ook een vorm van centraliteit die dit innovatieve klimaat juist tegenwerkt. Hoe meer schoolleiders een 'bemiddelingsrol' [structural hole] innemen in hun school, door twee (groepen) leerkrachten te verbinden die zelf niet met elkaar verbonden zijn, hoe minder het team openstaat voor verandering en innovatieve ideeën. Deze bemiddelingsrol, ook wel aan te duiden met het motto 'verdeel en heers', biedt schoolleiders de mogelijkheid om de stroom van informatie en kennis te beheersen en te controleren, maar remt daarmee de innovatieve groei van de school. Schoolleiders worden daarom geadviseerd om vooral ruimte te geven aan dit innovatieve klimaat, dat tot stand komt wanneer leerkrachten in direct contact met elkaar tot nieuwe kennis en inzichten kunnen komen.

### **Consequenties van sociale netwerken**

Een belangrijke aanname van sociaal netwerkonderzoek is dat de sociale inbedding van individuen in een sociaal netwerk het gedrag van individuen en de uitkomsten van organisaties kan beïnvloeden. Empirisch onderzoek naar de consequenties van sociale netwerkstructuur voor schoolorganisaties is echter schaars. Het laatste en tevens meest uitgebreide deel van dit proefschrift, deel 3, gaat dieper in op de mogelijke consequenties van de structuur van sociale netwerken op individueel en schoolniveau.

#### *'Linking social networks and trust'*

Vertrouwen wordt, naast sociale netwerken, vaak genoemd als een belangrijk ingrediënt van sociaal kapitaal. De veronderstelling dat vertrouwen en sociale netwerkstructuur aan elkaar zijn gelinkt, is echter zelden aan diepgaand onderzoek onderworpen. *Hoofdstuk 5* is daarom gewijd aan de samenhang tussen vertrouwen onder leerkrachten en de mate waarin zij een hecht sociaal netwerk vormen. Bijzonder aan de studie is de hiërarchische aanpak, waarbij de mate van vertrouwen onder leerkrachten wordt voorspeld uit zowel de individuele netwerkpositie als de sociale netwerkstructuur op schoolniveau. Om de data te analyseren, is gebruik gemaakt van sociale netwerkanalyse en multilevel analyse.

De uitkomsten van de studie laten zien dat zowel individuele relaties als het patroon van relaties op schoolniveau samenhangen met het vertrouwen dat leerkrachten in elkaar hebben. Hoe meer relaties een individu onderhoudt, hoe meer vertrouwen hij/zij waarneemt in het team. Opmerkelijk is dat school teams, waarin veel wederzijdse relaties voorkomen, juist gekenmerkt worden

door minder onderling vertrouwen dan school teams waarin minder wederzijdse relaties voorkomen. In een omgeving waarin weinig vertrouwen heerst, is blijkbaar een grotere voorkeur voor 'veilige' relaties, die bestendig zijn door wederzijdsheid. Deze voorkeur voor wederzijdse relaties zou daarmee echter het onderling vertrouwen in school teams in de weg kunnen staan. Deze bevinding duidt erop dat er bepaalde netwerkvormen bestaan, die wellicht minder positieve consequenties hebben voor het functioneren van teams en professionele leergemeenschappen.

*'Ties with potential'*

Recent onderzoek in bedrijven toont aan dat sociale relaties een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling en invoering van innovaties. Ook in discussies over schoolverbetering en onderwijsvernieuwing wordt steeds meer belang gehecht aan professionele relaties tussen leerkrachten. De deelstudie in *hoofdstuk 6* is gericht op de potentie van sociale relaties voor onderwijsvernieuwing. In deze studie onderzoeken we in hoeverre de sociale netwerkstructuur van school teams samenhangt met het innovatief klimaat op school. Ook gaan we na of deze samenhang te verklaren valt door de mate waarin leerkrachten zich betrokken voelen bij de gedeelde besluitvorming in hun school. Onderzoekstechnieken zijn wederom sociale netwerkanalyse en multilevel analyse.

Uit de resultaten blijkt dat school teams met hechte sociale netwerken rondom werkgerelateerd en persoonlijk advies gekenmerkt worden door een schoolklimaat dat open staat voor vernieuwingen. In deze hechte teams voelen leerkrachten zich ook meer betrokken bij de beslissingen die in hun school worden gemaakt over bijvoorbeeld lesmateriaal en didactische doelen. Deze bevindingen doen vermoeden dat hechte teams meer gericht zijn op innovatie en verandering omdat leerkrachten in deze teams het gevoel hebben dat ze invloed kunnen uitoefenen op de besluitvorming op hun school.

*'Yes, we can!'*

In *hoofdstuk 7* wordt een voor het onderwijs zeer belangrijke vraag beantwoord: is de sociale netwerkstructuur van een basisschool gerelateerd aan de prestaties van de leerlingen op de school? Eerder onderzoek heeft aangetoond dat het sociaal kapitaal van leerlingen kan bijdragen aan hun leerprestaties. In deze studie testen we of het sociaal kapitaal van een school team, in de vorm van sociale netwerken, van invloed is op leerprestaties. Tevens onderzoeken we of de relatie tussen de structuur van sociale netwerken en leerlingprestaties verklaard zou kunnen worden door het collectieve zelfvertrouwen dat

leerkrachten hebben in het presteren van hun team. Sociale netwerkanalyse en multiple regressie analyse zijn gebruikt om de data te analyseren.

De resultaten tonen aan dat de sociale netwerkstructuur van school teams niet direct samenhangt met de leerprestaties van leerlingen op schoolniveau. Daarentegen blijkt dat hoe hechter het sociale netwerk van een school team is, hoe meer vertrouwen de leerkrachten hebben in de kracht van hun team om gezamenlijk de leerlingen te motiveren en te beïnvloeden. Dit 'collectief zelfvertrouwen' hangt vervolgens weer samen met de leerprestaties van leerlingen. Daarmee biedt deze deelstudie inzicht in een mogelijk mechanisme dat kan verklaren waarom hechte sociale netwerken van leerkrachten de potentie hebben om leerprestaties te verbeteren.

*'With a little help from my friends'*

Hoofdstuk 8 beschrijft een studie uitgevoerd op vijf basisscholen in California, Verenigde Staten. Centraal staat de rol die sociale netwerken spelen bij de invoering van onderwijshervormingen. Het doel van de laatste studie van dit proefschrift betreft de validatie van de bevindingen uit de eerdere studies in een andere context en met gebruik van aanvullende onderzoeksmethoden. De deelstudie bevat daarom vele elementen van de vorige studies, zoals de samenhang van sociale netwerken met schoolleiderschap, de gezamenlijke besluitvorming, het onderling vertrouwen tussen leerkrachten en het collectieve zelfvertrouwen van het team. De studie is opgezet als een exploratieve case study met data triangulatie en het gebruik van verschillende analysetechnieken, zoals sociale netwerkanalyse, correlaties, QAP correlaties, interviews en de visualisatie van sociale netwerken in representatieve scholen.

Bijzonder aan de studie is de toevoeging van het perspectief van het grade-level. Basisscholen in California zijn vaak vele malen groter dan in Nederland. Samenwerking en professionele ontwikkeling tussen leerkrachten vindt dan ook vooral plaats op het grade-level. Een grade-level team bestaat uit leerkrachten van dezelfde jaargroepen, bijvoorbeeld groep zes, waarvan er dan bijvoorbeeld vijf zijn. Elk grade-level heeft een grade-level leider, die vaak fungeert als het 'doorgeefluik' van de directie. In de studie staan daarom niet alleen sociale netwerken op school-niveau centraal, maar ook de sociale relaties binnen het eigen grade-level en tussen het grade-level en het onderwijsondersteunend personeel, zoals de directeur en coaches (hier vergelijkbaar met de functie van intern begeleider). Ook bijzonder aan de studie is de combinatie van vragenlijstonderzoek en interviews, waarmee diepgang kan worden gegeven aan de bevindingen uit de eerdere studies.

De resultaten bevestigen de bevindingen uit de eerdere Nederlandse studies. De sociale netwerken in de Californische scholen vertonen een vergelijkbare mate van variatie tussen en binnen de school teams, zoals gevonden in hoofdstuk één. Het belang van de centrale positie van een schoolleider, zoals beschreven in hoofdstuk vier, wordt onderstreept door data triangulatie in deze studie, waaruit blijkt dat de schoolleider vaak gezien kan worden als de 'spin in het web' als het gaat om de verspreiding van kennis en informatie over onderwijsvernieuwing. De bevinding uit hoofdstuk zes, dat leerkrachten in hechte teams zich meer betrokken voelen bij de besluitvorming in hun school, wordt eveneens gestaafd in de Californische studie. De resultaten wijzen er ook op dat hechte school teams in Californië gekenmerkt worden door een vergelijkbaar innovatief klimaat. Tenslotte blijkt ook dat hoe hechter Californische school teams zijn, hoe meer 'collectief zelfvertrouwen' de leerkrachten hebben in hun kracht om de leerlingen te motiveren en te beïnvloeden. Samengevat kunnen we stellen dat de bevindingen uit de Nederlandse studies ondersteund worden door resultaten uit deze laatste deelstudie.

### **Conclusie**

Dit proefschrift levert een belangrijke bijdrage aan het onderzoek naar de aard, antecedenten en consequenties van de sociale netwerken. In aanvulling op de theoretische en praktische relevantie van de onderzoeksresultaten, blijkt de waarde van de bevindingen uit de multilevel aanpak en het gebruik van zowel traditionele statistische methoden als specifieke geavanceerde technieken voor de analyse van sociale netwerken. De validering van de Nederlandse resultaten met een Amerikaanse mixed-method case study onderstreept het belang van de resultaten in meerdere contexten. Door bij te dragen aan de ontwikkeling van een nomologisch netwerk rondom sociale netwerken in school teams levert dit proefschrift unieke inzichten voor beleidsmakers, schoolleiders, leerkrachten, onderwijsprofessionals en allen die geïnteresseerd zijn in verbindingen met potentie [*Ties with Potential*] voor schoolverbetering.