

University of Groningen

## Social network processes and academic functioning

Gremmen, Mariola

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2018

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Gremmen, M. C. (2018). Social network processes and academic functioning: The role of peers in students' school well-being, academic engagement, and academic achievement [Groningen]: Rijksuniversiteit Groningen

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

# **Nederlandstalige samenvatting**

(Summary in Dutch)

De belangrijkste taak van scholen is om leerlingen academisch goed op te leiden en ze voor te bereiden op de arbeidsmarkt. Wanneer leerlingen weinig motivatie hebben voor school of onderpresteren, kan dit namelijk tot grote kosten leiden voor de maatschappij, en bovenal grote korte- en lange termijn gevolgen hebben voor opleidings- en baankansen van de leerlingen.

Schoolmotivatie en schoolprestaties worden voor een groot deel bepaald door individuele capaciteiten, zoals intelligentie en doorzettingsvermogen. Er zijn echter verschillen in de mate waarin leerlingen het beste uit zichzelf halen. Terwijl sommigen gemotiveerd zijn voor school en hard werken, hebben anderen minder interesse voor school en presteren ze onder hun niveau. Het is belangrijk voor scholen om te begrijpen waarom en onder welke omstandigheden deze verschillen ontstaan, zodat ze de academische ontwikkeling van alle leerlingen zoveel mogelijk kunnen stimuleren.

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat leerkrachten en ouders een belangrijke rol spelen in het stimuleren van positief gedrag ten opzichte van school en in het benadrukken van het belang van school. Door hun kinderen te motiveren om aan huiswerkopdrachten te werken en ze te helpen wanneer ze problemen of vragen hebben, kunnen ouders fungeren als positieve rolmodellen.

Leerlingen brengen echter veel tijd door op school met leeftijdsgenoten. Eerdere studies hebben dan ook laten zien dat de academische ontwikkeling op school samenhangt met de sociale ontwikkeling. In de schoolcontext ligt de focus op het vergaren van nieuwe kennis, maar het is voor scholen ook belangrijk om ervoor te zorgen dat leerlingen zich prettig en veilig voelen. Relaties met leeftijdsgenoten zijn erg belangrijk voor leerlingen en zich fijn voelen op school en in de klas is een voorwaarde om goed te kunnen presteren. Om zich ook te kunnen ontspannen op school, moeten leerlingen zich betrokken voelen bij hun leeftijdsgenoten. In pauzes kunnen ze bijvoorbeeld gezellig kletsen over hun hobby's, maar klasgenoten kunnen ook helpen wanneer leerlingen vragen hebben over schoolwerk. Wanneer leerlingen onderdeel zijn van de groep, zijn ze vaak meer gemotiveerd voor school en halen ze betere cijfers dan wanneer ze afgewezen of gepest worden. Met name vrienden blijken een belangrijke rol te spelen in schoolsucces, omdat ze steun kunnen bieden en prestaties kunnen beïnvloeden door het stimuleren van positieve of negatieve houdingen en gedrag ten opzichte van schooltaken.

Uit voorgaand onderzoek blijkt verder dat vriendschapsrelaties vaak gevormd worden met leeftijdsgenoten die hetzelfde gedrag vertonen als de leerling zelf en ook worden

leerlingen vaak beïnvloed door vrienden in hun gedragingen, zoals schoolmotivatie, concentratie, een actieve houding in de klas en schoolprestaties. Wanneer vrienden hoger presteren, kan dit motiverend werken en kan de leerling hulp krijgen. Wanneer vrienden echter lager presteren of andere activiteiten belangrijker vinden dan school, kan het ook juist afleiden van schooltaken en prestaties verlagen.

Naast hoe geliefd een leerling is in de klas, kan ook de populariteit van een leerling bij leeftijdsgenoten schoolmotivatie en schoolprestaties beïnvloeden. Leerlingen die aardig gevonden worden hebben bijvoorbeeld over het algemeen meer motivatie en halen hogere cijfers dan leerlingen die niet aardig gevonden worden. Ook kan populariteit onder leeftijdsgenoten een rol spelen in schoolprestaties. Aan de ene kant kan een hoge populariteit de academische ontwikkeling van leerlingen stimuleren, doordat ze meer ondersteuning kunnen ontvangen van medeleerlingen. Aan de andere kant kan, met name in de adolescentie, status ertoe leiden dat leerlingen zich meer bezighouden met sociale activiteiten buiten school en het gevoel hebben dat ze cool gedrag moeten vertonen om populair te blijven, zoals het drinken van alcohol, wat schoolprestaties vaak juist verlaagt.

Leeftijdsgenoten, en vooral vrienden, kunnen dus een grote invloed uitoefenen op het gedrag van leerlingen. In de adolescentie wordt de rol van leeftijdsgenoten belangrijker dan de rol van leerkrachten en ouders. Adolescenten brengen meer tijd door met leeftijdsgenoten dan kinderen op de basisschool en vinden het belangrijk om erbij te horen en gedrag te vertonen dat gewaardeerd wordt door leeftijdsgenoten. Dit is echter niet altijd het gedrag dat ouders en leerkrachten graag zouden willen zien. Ook is de adolescentie een periode waarin de identiteitsontwikkeling plaatsvindt en door cognitieve ontwikkelingen zijn adolescenten gevoeliger voor sociale vergelijkingen met leeftijdsgenoten.

In dit proefschrift heb ik geprobeerd om meer inzicht te krijgen in de invloed van leeftijdsgenoten op de schoolmotivatie en schoolprestaties van leerlingen. Hierbij heb ik gebruik gemaakt van sociale-netwerkinformatie. Meer specifiek heb ik onderzocht in welke mate, onder welke omstandigheden en in welke richting leeftijdsgenoten schoolmotivatie en schoolprestaties aanmoedigen of ontmoedigen. Ik heb naar de rol van negatieve sociale posities bij leeftijdsgenoten gekeken, de rol van directe leeftijdsgenoten en de bredere klassencontext (vrienden, zitburen en klassennormen) en ik heb de wisselwerking tussen schoolprestaties en risicogedrag bekeken. Om dit te onderzoeken, heb ik data gebruikt waarbij leerlingen verscheidene jaren gevolgd werden op zowel basisscholen als middelbare scholen in

Nederland en enkele keren per schooljaar vragenlijsten invulden. Ook heb ik leerkrachten geïnterviewd en gevraagd vragenlijsten in te vullen en heb ik rapportcijfers opgevraagd bij de schooladministratie. Als aanvulling op kennis uit eerder onderzoek, heb ik me gericht op verschillende aspecten die het belang van de interactie tussen de gedragingen, relaties en nabijheid van leerlingen en hun leeftijdsgenoten benadrukken.

Ten eerste heb ik onderscheid gemaakt tussen *verschillende contexten* waarin leeftijdsgenoten een rol kunnen spelen in het academisch functioneren van leerlingen. Ik heb me gericht op de Nederlandse context, terwijl eerder onderzoek vooral in de Verenigde Staten is verricht. Daarnaast heb ik me gericht op het bredere sociale netwerk dan alleen op de vriendschapsrelaties van leerlingen. Zo heb ik bijvoorbeeld naar de rol van zitburen op de basisschool gekeken, aangezien kinderen deze klasgenoten het meeste zien tijdens de schooldag en de meeste interacties met hen hebben. Verder heb ik bekeken of acceptatie door, afwijzing door of populariteit bij leeftijdsgenoten belangrijk zijn voor het academisch functioneren van leerlingen.

Ten tweede heb ik onderzocht of er verschillen zijn in de rol van leeftijdsgenoten op *verschillende tijdsmomenten*. Op de basisschool hebben leerlingen bijvoorbeeld de gehele dag vaste zitplaatsen, terwijl leerlingen op de middelbare school wisselen tussen klaslokalen en vaak bij verschillende klasgenoten zitten door de dag heen en les krijgen van diverse leerkrachten. Ook veranderen de houdingen van leerlingen tegenover school door de jaren heen: terwijl leerlingen op de basisschool over het algemeen graag goed willen presteren om aan de verwachtingen van ouders en leerkrachten te voldoen, ontwikkelen adolescenten op de middelbare school hun eigen identiteit, zoeken ze hun sociale positie bij leeftijdsgenoten en willen ze voldoen aan de heersende normen. Bovendien kunnen er verschillen zijn in processen tussen schooljaren. Aan het einde van de basisschool kennen klasgenoten elkaar vaak al verschillende jaren, dus het selecteren van vrienden en beïnvloeding door vrienden heeft wellicht al plaatsgevonden in eerdere jaren. Daarentegen kennen leerlingen in de eerste klas van de middelbare school elkaar vaak nog niet en moeten ze hun sociale positie in de klas nog vinden. Dit zou misschien tot een meer dynamisch vriendschapsnetwerk kunnen leiden, met meer wisselende vriendschappen en meer aanpassing van eigen gedrag aan het gedrag van vrienden.

Ten derde heb ik gekeken naar de *sterkte en richting* van vriendschapsselectie en beïnvloedingsprocessen. Als iemand goed presteert op school, kunnen leeftijdsgenoten juist

wel of geen vriendschappen met diegene willen sluiten. Ook kan beïnvloeding door vrienden in de positieve of negatieve richting gaan. Hoogpresteerders kunnen schoolprestaties van lager presterende leeftijdsgenoten bevorderen, maar laagpresteerders kunnen ook juist de prestaties van hoger presteerden naar beneden halen. Het is daarnaast mogelijk dat dit verschilt per klas en afhangt van de geldende klassennormen.

Ten vierde en als laatste, heb ik de wisselwerkingen tussen *verschillende gedragingen en ervaringen* onderzocht. Zo heb ik meer inzicht verkregen in de rol van negatieve sociale posities bij leeftijdsgenoten, zoals slachtofferschap van pesten, het niet hebben van vrienden en de sociale status van leerlingen. Bovendien heeft eerder onderzoek zich slechts gericht op één specifieke gedraging, waarmee de complexiteit van alle verschillende gedragingen van leerlingen wordt genegeerd. Daarom heb ik me naast het academisch functioneren van leerlingen ook gericht op risicogedrag in adolescentie, omdat adolescenten vaak minder gemotiveerd worden voor school en juist meer geneigd zijn om risicogedrag te gaan vertonen.

## **SAMENVATTING PER STUDIE**

In **hoofdstuk 2** heb ik me gericht op vier negatieve sociale posities van basisschoolleerlingen bij hun leeftijdsgenoten, namelijk gepest worden, het niet hebben van vrienden, afgewezen worden en niet populair zijn. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat deze vier aspecten belangrijk zijn voor het schoolwelbevinden en presteren van leerlingen. In mijn onderzoek heb ik naar het cumulatieve effect van deze vier negatieve sociale posities gekeken op de zelf-gerapporteerde schoolbetrokkenheid en het schoolwelzijn van leerlingen (Studie 1) en de door de leerkracht gerapporteerde schoolbetrokkenheid en schoolprestaties (Studie 2). Ook heb ik gekeken of bepaalde combinaties van negatieve sociale posities negatiever zijn gerelateerd aan deze uitkomstmaten dan andere.

Resultaten toonden aan dat iedere negatieve sociale positie negatief samenhang met het academisch functioneren van leerlingen en ook het totale aantal negatieve sociale posities bleek gerelateerd: hoe meer negatieve sociale posities, hoe lager het academisch functioneren van leerlingen. Voor schoolwelzijn en betrokkenheid vond ik sterkere verbanden dan voor schoolprestaties. Cumulatieve effecten werden gevonden voor schoolwelzijn, waarbij elke toegevoegde negatieve sociale positie een extra groot negatief toegevoegd effect had. Het verschil tussen het hebben van vier of drie negatieve sociale posities was bijvoorbeeld groter dan het verschil tussen het hebben van drie of twee negatieve sociale posities. Ten slotte waren

combinaties van negatieve sociale posities waarin gepest worden of het niet hebben van vrienden voorkwamen sterker negatief gerelateerd aan het academisch functioneren dan andere combinaties. Veiligheid en affectie bleken dus de meest essentiële sociale aspecten voor leerlingen om zich prettig te voelen, gemotiveerd te zijn voor school en goede prestaties te halen.

Deze resultaten bevestigen het belang van sociale relaties voor het academisch functioneren van leerlingen. Dit betekent dat leerkrachten en leerlingen een goede sociale positie van leerlingen in het netwerk van leeftijdsgenoten moeten stimuleren. Het is belangrijk dat leerkrachten zich niet alleen richten op het academisch functioneren van leerlingen, maar zich ook realiseren dat sociale relaties en welzijn cruciaal zijn voor een gezonde ontwikkeling.

Hebben bepaalde leeftijdsgenoten die dichtbij zijn in de klas op de basisschool misschien een extra belangrijke rol in de schoolmotivatie en prestaties van leerlingen? Leerkrachten bepalen de zitplaatsen van de leerlingen in de klas en daarmee ook welke leerlingen elkaar het meeste zien tijdens de lessen. Het doel van het onderzoek in **hoofdstuk 3** was om te onderzoeken hoe belangrijk zitburen op de basisschool zijn voor schoolbetrokkenheid en schoolprestaties van leerlingen, rekening houdend met de vriendschappen van leerlingen.

Resultaten gaven aan dat vrienden meer op elkaar gingen lijken door het schooljaar heen wat schoolbetrokkenheid en schoolprestaties betreft, ongeacht waar ze zaten in de klas. Leerlingen gingen echter minder lijken op zitburen die geen vrienden waren. Deze grotere verschillen door de tijd heen zouden veroorzaakt kunnen worden doordat leerlingen ontmoedigd raken wanneer anderen waar ze niet mee bevriend zijn beter scoren of juist aangemoedigd worden wanneer zijzelf beter scoren dan anderen. Dit is echter alleen gevonden voor zitburen die geen vrienden zijn, wat zou kunnen betekenen dat leerlingen zich meer afzetten tegen het gedrag van klasgenoten die geen vrienden zijn en zich meer aanpassen aan het gedrag van vrienden.

Dit onderzoek draagt bij aan kennis over de rol van leeftijdsgenoten die fysiek dichtbij zijn in de klas op het academisch functioneren van leerlingen. Ook is het de eerste studie die hiervoor een sociale-netwerkbenadering heeft gebruikt. Leerkrachten kunnen deze inzichten toepassen bij het bepalen van de zitplaatsen van kinderen in de klas en bij het monitoren van sociale dynamieken in de klas, door zich actief bewust te zijn van de wisselwerking tussen de

vriendschappen van leerlingen, hun zitplaatsen in de klas en beïnvloedingsprocessen met betrekking tot schoolbetrokkenheid en schoolprestaties.

Wanneer leerlingen de basisschool verlaten, komen ze op een nieuwe school met veel nieuwe leeftijdsgenoten. Binnen deze groep moeten ze opnieuw hun plek zoeken en vriendschappen sluiten. **Hoofdstuk 4** richt zich op de selectie van vrienden en beïnvloedingsprocessen met betrekking tot schoolprestaties van leerlingen in het eerste en tweede jaar van de middelbare school. Hiervoor onderzocht ik gemiddelde schoolcijfers en cijfers op verschillende type vakken (cluster-specifiek met betrekking tot talen, exacte vakken en sociale vakken) en ook verschillen in richtingen voor laag- en hoogpresteerders.

Ik vond verschillen tussen de eerste twee jaren van de middelbare school. Terwijl selectieprocessen in het eerste jaar waren gevonden voor cijfers bij dezelfde type vakken, werden invloedprocessen gevonden in het tweede jaar op zowel cluster-specifieke als gemiddelde schoolcijfers. Leerlingen selecteerden dus in het eerste jaar vrienden op basis van gelijke cijfers bij dezelfde type vakken en een jaar later werden schoolcijfers meer gelijk aan cijfers van vrienden. Een conclusie van dit onderzoek is dat er ontwikkelingsverschillen zijn en dat specifieke schoolvakken belangrijk zijn om vriendschapsselectie en -invloedprocessen te begrijpen in de schoolcijfers van adolescenten.

Naast het directe effect van vrienden op schoolcijfers van adolescenten, kan ook de klassencontext van belang zijn. Bevindingen met betrekking tot vriendschapsprocessen verschillen in sterkte en richting tussen studies, dus richtte ik me op de klassencontext om deze verschillen te verklaren. In **hoofdstuk 5** heb ik statusnormen in vriendschapsselectie en beïnvloedingsprocessen in schoolprestaties onderzocht.

Klassennormen voor schoolprestaties kunnen gedefinieerd worden als de mate waarin schoolprestaties positief of negatief gewaardeerd worden door klasgenoten door het verkrijgen van een hoge of juist lage sociale status. Het doel was om te bekijken of de sterkte en richting van selectie en beïnvloedingsprocessen afhangen van de heersende klassennorm.

Met name de populariteitsnorm bleek selectieprocessen met betrekking tot schoolprestaties te beïnvloeden. Wanneer schoolprestaties leidden tot een lage populariteit werden laagpresteerders meer bevriend met elkaar. Wanneer schoolprestaties leidden tot een hoge populariteit, waren leerlingen met dezelfde schoolprestaties meer geneigd om vrienden



met elkaar te worden, zowel laag- als hoogpresteerders. Normen met betrekking tot acceptatie en afwijzing bleken geen effect te hebben op de sterkte en richting van vriendschapsprocessen. Kortom, leerlingen kozen vaak vrienden op basis van dezelfde schoolprestaties en hun cijfers werden beïnvloed door vrienden. Het bleek voor de sterkte en richting van selectieprocessen van belang of schoolprestaties in een klas tot populariteit leidden.

Naast het onderzoeken van academisch functioneren van leerlingen op de middelbare school, aangezien schoolmotivatie vaak afneemt in de adolescentie, is het ook belangrijk om risicogedrag te onderzoeken, omdat adolescenten gevoelig zijn om risicogedrag te gaan vertonen. Daarom was het doel van het onderzoek in **hoofdstuk 6** om de wisselwerking tussen schoolprestaties en risicogedrag (alcoholgebruik en delinquentie) van adolescenten en hun vrienden te onderzoeken.

Ik richtte me op vriendschapsprocessen *binnen* beide gedragingen (schoolprestaties en risicogedrag) en *tussen* beide gedragingen in de eerste drie jaren van de middelbare school. Binnen gedrag vond ik dat leerlingen elkaar selecteerden op basis van hetzelfde gedrag en dat vrienden over de tijd heen meer op elkaar gingen lijken. Voor delinquentie vond ik inconsistente resultaten, met alleen effecten in het tweede en derde schooljaar. Selectie-effecten tussen gedrag toonden in de eerste twee klassen aan dat leerlingen die risicogedrag vertoonden meer geneigd waren om bevriend te raken met laagpresteerders, terwijl leerlingen die geen risicogedrag vertoonden juist eerder vrienden werden met hoogpresteerders. Invloed tussen risicogedrag en schoolprestaties van leerlingen en hun vrienden werd alleen gevonden in de eerste klas: laag presterende vrienden vergrootten de kans om later risicogedrag te gaan vertonen terwijl hoog presterende vrienden die kans juist verkleinden.

Samengevat laat dit onderzoek zien dat het belangrijk is om de wisselwerking tussen verschillende gedragingen te onderzoeken door middel van sociale netwerkanalyse. Door zich alleen te richten op vriendschapsselectie en beïnvloeding door vrienden op één gebied, gaat er informatie verloren over de complexe socialiserende rol van leerlingen en hun vrienden op verschillende gedragingen.

## DISCUSSIE EN TOEKOMSTIG ONDERZOEK

De studies in dit proefschrift laten zien dat sociale relaties van leerlingen met leeftijdsgenoten en hun inbedding in het sociale netwerk erg belangrijk zijn voor hun schoolbetrokkenheid en prestaties. Positieve relaties met leeftijdsgenoten kunnen de academische ontwikkeling stimuleren en het is van belang om verschillen tussen leeftijden en schooljaren mee te nemen bij het onderzoeken van sociale netwerken van leerlingen.

Door sociale netwerkinformatie te gebruiken, verschillende typen sociale netwerken te bestuderen en verscheidene academische gedragingen en risicogedrag bij basisschool- en middelbare school leerlingen te bekijken, heb ik nieuwe stappen gezet ten opzichte van eerder onderzoek. De focus van de vijf studies was op de interactie tussen drie aspecten die centraal staan in sociale netwerkstudies, namelijk gedrag, relaties en nabijheid, om te onderzoeken hoe en wanneer leeftijdsgenoten van belang zijn in het academische functioneren van leerlingen. Ik heb meer inzicht verkregen in contextuele verschillen, verschillen tussen tijdsmomenten, de wisselwerking tussen gedragingen en de sterkte en richting van selectie- en invloedprocessen.

Met betrekking tot de *verschillende contexten*, blijkt dat nieuwe implementaties in sociale netwerkanalyse het mogelijk maken om een statisch netwerk (zitplaatsen) te onderzoeken naast meer dynamische netwerken, zoals vriendschappen. Vooral vrienden zijn belangrijk voor schoolmotivatie en prestaties, maar ook fysieke nabijheid is van belang, aangezien sommige zitburen schoolmotivatie stimuleren of juist verlagen.

Wat de *verschillende tijdsmomenten* betreft, blijkt dat leeftijdsgenoten al een belangrijke rol spelen in het academisch functioneren van basisschoolleerlingen, met name in hun schoolwelzijn en betrokkenheid en minder in hun schoolprestaties. Ook toont mijn onderzoek dat leerlingen die meer negatieve sociale posities hebben bij leeftijdsgenoten, zoals slachtofferschap van pesten of het ontbreken van vriendschappen, minder schoolmotivatie en een lager schoolwelzijn hebben. Op de middelbare school vond ik verschillen tussen het eerste en tweede schooljaar, waarmee het belang van het onderzoeken van leerlingen in verschillende schooljaren wordt onderstreept. Het eerste schooljaar is namelijk een nieuwe schoolcontext voor leerlingen met voornamelijk onbekende klasgenoten, terwijl ze elkaar in het tweede jaar al beter kennen. Verschillen in selectie en invloed tussen die schooljaren zouden verklaard kunnen worden doordat leerlingen in het eerste jaar gelijkgestemden als vrienden zoeken en in het tweede jaar pas daadwerkelijk meer op elkaar gaan lijken. Misschien worden leerlingen eerder al wel beïnvloed door positief of negatief schoolgedrag van vrienden, maar kost het wat

tijd om daadwerkelijk hun schoolcijfers te veranderen. Het is namelijk vrij gemakkelijk om meer gemotiveerd te raken voor bepaalde schooltaken, maar ondanks harder werken is het lastiger om direct gemiddeld veel hogere cijfers te halen.

Een ander innovatief aspect van dit proefschrift is om de *sterkte en richting* van selectie en invloed processen te onderzoeken. Gelijkheid in schoolprestaties faciliteert vriendschappen voor zowel hoog- als laagpresteerders, maar vooral hoogpresteerders blijken laagpresteerders te vermijden als vriend. Invloedprocessen tussen vrienden gingen vooral in de opwaartse richting, waarbij leerlingen hogere schoolprestaties haalden wanneer ze hoger presterende vrienden hadden. Dit zou verklaard kunnen worden door het delen van informatie en door het motiveren van elkaar voor school. Deze resultaten kunnen echter negatieve gevolgen hebben voor laagpresteerders, doordat laagpresteerders elkaar opzoeken als vriend en dus weinig mogelijkheden hebben om positief beïnvloed te worden door vrienden. Hierdoor gaan ze nog verder onderpresteren, omdat ze niet kunnen leren van hoger presterende leeftijdsgenoten. Dit kan leiden tot een negatieve vicieuze cirkel, waarbij laagpresteerders nog lager gaan presteren en hoogpresteerders nog hoger en hierdoor de verschillen tussen deze leerlingen nog groter worden (polarisatie). Daarom lijkt het belangrijk om contact tussen laag- en hoogpresteerders te stimuleren.

Ik heb ook wisselwerkingen tussen *verschillende gedragingen* onderzocht, door dynamieken in selectie en invloed tussen adolescenten en hun vrienden te bestuderen met betrekking tot schoolprestaties en risicogedrag. Delinquentie en alcoholgebruik komen namelijk meer voor in de adolescentie en worden meer normatief. Nieuwe mogelijkheden binnen sociale netwerkanalyse maakten het mogelijk om effecten *binnen* en *tussen* gedragingen te onderzoeken. Resultaten tonen aan dat adolescenten die risicogedrag vertonen vaak lagere schoolcijfers hebben dan anderen die geen risicogedrag vertonen. Vooral in het eerste jaar van de middelbare school blijkt dat het hebben van hoog presterende vrienden kan beschermen tegen betrokkenheid in risicogedrag terwijl laag presterende vrienden juist de kans vergroten om risicogedrag te gaan vertonen. Deze wisselwerking tussen adolescenten en hun vrienden in de twee gedragingen (schoolprestaties en risicogedrag) werd met name gevonden op een relatief jonge leeftijd, wanneer alcoholgebruik nog niet veel voorkomt en niet normatief is.

Gebaseerd op de bevindingen en inzichten die ik verkregen heb in dit proefschrift over de rol van leeftijdsgenoten in het academisch functioneren van leerlingen, zijn er verschillende

aanbevelingen voor vervolgonderzoek. In het algemeen zou er meer onderzoek verricht moeten worden om de gehele sociale context van leerlingen mee te nemen, evenals individuele cognitieve verschillen. Dit kan leiden tot meer kennis over waarom en wanneer bepaalde leerlingen op, boven of onder hun niveau presteren en welke omstandigheden en condities academisch functioneren beïnvloeden.

Interacties tussen verschillende sociale netwerken van leerlingen kunnen bijvoorbeeld worden onderzocht, zoals vriendschappen binnen en buiten de school, de rol van ouders en de rol van leerkrachten. Sommigen zullen namelijk juist positief gedrag ten opzichte van school stimuleren en helpen met schoolzaken en huiswerkvragen en –opdrachten, terwijl anderen leerlingen zouden kunnen afleiden van schoolwerk, bijvoorbeeld omdat ze school minder belangrijk vinden of juist meer gericht zijn op ontspanning en hobby's. Eerder onderzoek richt zich echter met name op vrienden van leerlingen, door leerlingen in vragenlijsten hun vrienden te laten aanstrepen in een lijst met mogelijke vrienden (klasgenoten of jaargenoten op school).

Nieuwe longitudinale projecten kunnen een directer en dieper perspectief krijgen op vriendschapsprocessen door meer gedetailleerde vragen te stellen. Zo kan leerlingen gevraagd worden om op basis van de kwaliteit van de vriendschap onderscheid te maken tussen de leeftijdsgenoten die ze selecteren als vriend. Leerlingen hebben namelijk een hechtere band en meer interacties met sommige vrienden dan met andere vrienden. Leerlingen kunnen zelf aangeven wat de kwaliteit van de vriendschap is, maar de hoeveelheid interacties tussen leerlingen kunnen ook geobserveerd worden. Daarnaast kan nabijheid ook anders gemeten worden door recente technologische ontwikkelingen. Innovatieve technieken via Bluetooth apparaten kunnen nu automatisch fysieke nabijheid tussen mensen meten. Leerlingen kunnen deze apparaten dragen en op deze manier kan er meer kennis vergaard worden over het belang van sociaal contact in het voorspellen en verklaren van het gedrag van leerlingen, zoals hoe lang contact tussen leerlingen duurt, de hoeveelheid contacten van leerlingen en de diversiteit aan contacten.

De onderliggende assumptie binnen de huidige analyses is dat alle vriendschappen even belangrijk zijn. Sommige aspecten kunnen echter belangrijker zijn binnen de ene vriendschap dan binnen de andere. Terwijl leerlingen naar specifieke vrienden zullen gaan voor school gerelateerde vragen of samen leren met hen, spenderen ze hun vrije tijd of gaan ze sporten met andere vrienden. Vervolgonderzoek kan hier meer gedetailleerd naar vragen bij leerlingen, zodat selectie- en invloedprocessen met betrekking tot bepaalde gedragingen ook gelinkt

kunnen worden aan de vrienden met wie leerlingen daadwerkelijk deze interesses of gedragingen delen.

Dit sluit aan bij eerder onderzoek, waarbij hulpnetwerken zijn onderzocht naast vriendschapsnetwerken. In deze studies is aan leerlingen een algemene vraag gesteld over welke leeftijdsgenoten helpen wanneer ze problemen hebben (bijvoorbeeld met huiswerk, het repareren van een lekke band of wanneer iemand zich niet goed voelt). Een volgende stap zou zijn om hier meer specifieke vragen over te stellen, dus met welke leeftijdsgenoten ze bijvoorbeeld 'huiswerk maken' of 'samen sporten buiten schooltijd'.

Daarnaast zou leerlingen gevraagd kunnen worden naar hun percepties met betrekking tot hun eigen gedrag en het gedrag van vrienden. Hoe zien leerlingen hun eigen academische motivaties en schoolcijfers? En hoe beoordelen ze hun eigen gedrag ten opzichte van vrienden? Zo kan bekeken worden of percepties overeenkomen met de werkelijkheid. Sommige leerlingen vinden het bijvoorbeeld cool om tegen hun vrienden te zeggen dat ze geen huiswerk hebben gemaakt of niet hebben geleerd, terwijl ze dat wel hebben gedaan. Ook kan hiermee inzicht gekregen worden in vriendschapsselectie en -invloedprocessen. Aan leerlingen kan gevraagd worden hoe bepaalde vriendschappen zijn ontstaan en of dit gerelateerd is aan bepaalde eigenschappen of gedrag van leeftijdsgenoten. Verder kan gevraagd worden in welke mate ze denken dat vrienden een rol spelen in hun gedrag en of ze hun gedrag veranderd hebben door bepaalde vriendschappen.

Verdere ontwikkelingen van statistische technieken maken het bovendien mogelijk om naast de rol van vriendschappen ook andere netwerken tegelijkertijd te onderzoeken. Het is interessant voor vervolgonderzoek om meer statische netwerken te bekijken, bijvoorbeeld om meer inzicht te krijgen in de rol van nabijheid van bepaalde leeftijdsgenoten (zoals zitplaatsen) op het gedrag van leerlingen. Binnen dit onderzoek kunnen bijvoorbeeld strategieën van leerkrachten omtrent de zitplaatsindeling gelinkt worden aan wat daadwerkelijk gebeurt in de klas en kunnen verschillende typen indelingen met elkaar vergeleken worden. Ook kunnen door nieuwe ontwikkelingen interacties tussen verschillende gedragingen van leerlingen en hun vrienden onderzocht worden. Dit biedt mogelijkheden om complexe interacties tussen gedragingen in kaart te brengen, maar het is ook interessant om overeenkomstige onderliggende mechanismen te onderzoeken. Zo kan de mate van zelfcontrole wellicht zowel schoolprestaties als risicogedrag van jongeren verklaren.

Verschillen tussen jongens en meisjes zouden ook nog meer onderzocht kunnen worden, aangezien vriendschappen vaak gesloten worden tussen leerlingen met dezelfde sekse en vriendschappen tussen jongens en meisjes verschillen. Zo is er vaak meer emotionele betrokkenheid bij meisjes dan jongens, hebben zij meer interacties in tweetallen, is er een sterkere focus op het erbij horen in de sociale groep en werken ze vaak meer samen aan schooltaken. Er zijn slechts enkele studies die zich hebben gericht op verschillen in sterktes van vriendschapsselectie en -invloedprocessen tussen jongen en meisjes. In een studie zijn sterke selectie effecten in schoolprestaties voor meisjes gevonden, maar geen selectie bij jongens en gelijke beïnvloeding voor jongens en meisjes. Daarom lijkt het belangrijk om geslacht specifieke verschillen te onderzoeken en de mechanismen die hierin een rol kunnen spelen.

Bovendien zou het interessant zijn om leerlingen te volgen vanaf de basisschool tot ze naar de arbeidsmarkt gaan om op deze manier meer inzicht te verkrijgen in individuele schoolloopbanen van leerlingen. Dit kan kennis vergroten over welke omstandigheden en welke individuele en contextuele aspecten invloed kunnen hebben op waarom sommige leerlingen presteren zoals verwacht, terwijl anderen lager of hoger presteren dan verwacht. Het is echter moeilijk om sociale netwerkinformatie over een dergelijk lange tijdsperiode te verkrijgen, aangezien leerlingen wisselen van scholen en de leeftijdsgenoten telkens veranderen.

Ten slotte zou er meer inzicht verkregen moeten worden in mechanismen achter vriendschapsselectie en -invloed in gedrag en hoe bepaalde interventies en de aanpak van leerkrachten en ouders academisch functioneren kunnen bevorderen. Ik moedig onderzoekers aan om in nieuwe studies onderliggende theorieën explicieter te testen, bijvoorbeeld door gedrag van en interacties tussen leerlingen te observeren en door interventies op te zetten waarin het netwerk van leerlingen wordt bepaald (bijvoorbeeld de zitplaatsen) om de effecten te onderzoeken op vriendschapsrelaties en gedrag van leerlingen.

Kortom, dit proefschrift biedt verschillende vernieuwende en interessante inzichten in de interactie tussen sociale relaties van leerlingen met hun leeftijdsgenoten en hun academisch functioneren. Toekomstig onderzoek zou meer kennis kunnen vergaren door meer gedetailleerde informatie te verzamelen over de sociale relaties van leerlingen en gebruik te maken van nieuwe ontwikkelingen binnen sociale netwerkanalyse om complexe netwerken en gedragingen te analyseren.

