



**Acht casestudies naar kennisdeling tussen HBO instellingen
en MKB bedrijven tijdens stage- en afstudeeropdrachten**

Betreft:
Auteur:
Kennisinstelling:
Studentnummer:
Master:
Track:
1^e examiner:
2^e examiner:
Opdrachtgever:
Bedrijfsbegeleider:
Datum:

Master thesis 'Aangenaam kennismaken'
R.M. (Robin) Koster
Universiteit Twente (UT)
0132616
Business Administration (BA)
Innovative Entrepreneurship & Business Development (IE&BD)
Dr. P.C. (Peter) van der Sijde
Dr. C.G.M. (Ineke) Jenniskens
ROMA marktonderzoek
Dhr. M.P. (Maarten) van Setten
Woensdag 8 april 2009

Voorwoord

Met trots presenteer ik u de thesis waarmee ik mijn opleiding afsluit en de graad van Master of Science in Business Administration (Innovative Entrepreneurship & Business Development) verkrijg. Het doel van dit document is in eerste instantie om aan te tonen dat ik in staat ben een wetenschappelijk onderzoek op gestructureerde wijze uit te voeren en uiteen te zetten. Tevens hoop ik hiermee mensen te interesseren voor het onderwerp van mijn onderzoek.

Het onderwerp van dit rapport is kennisdeling. Onderzoek verrichten naar dit onderwerp was erg interessant, mede door een gebrek aan gemeenschappelijke en algemeen geaccepteerde inzichten in wat kennisdeling nu precies is. Ik hoop middels deze thesis een bijdrage te leveren aan dit relatief jonge onderzoeksveld.

Bij deze wil ik alle direct betrokkenen hartelijk bedanken voor hun bijdrage aan het tot stand komen van dit document. Een bijzonder woord van dank aan Peter van der Sijde voor het geschonken vertrouwen in mij en mijn bedrijf en zijn oprechte betrokkenheid tijdens mijn hele studie. Samen met Ineke Jenniskens heeft hij mij op een kritische, maar erg prettige en heldere wijze de juiste richting voor mijn afstudeeronderzoek aangegeven. Aangezien mijn afstudeerperiode langer duurde dan normaal, wil ik Peter en Ineke ook bedanken voor het geduld dat zij hebben gehad.

Verder hecht ik er erg veel waarde aan mijn ouders, zus, vriendin, compagnon, collega's en vrienden enorm te bedanken voor hun steun van de afgelopen jaren. Het was niet altijd even makkelijk om een Master studie af te ronden en een bedrijf te runnen, maar door jullie steun is het toch gelukt. Bedankt!

Het voorliggende onderzoek had niet gehouden kunnen worden zonder de medewerking van een drieëntwintigtal respondenten. Daarom ook een woord van dank gericht aan hen.

Ik hoop van ganser harte dat mijn toewijding, overtuiging en enthousiasme bij de totstandkoming van dit rapport overgebracht wordt op de lezers.

Veel leesplezier gewenst!

Robin Koster

Summary

This report presents a research concerning knowledge sharing. Nowadays knowledge is becoming more and more important to the society. Complex, rapidly changing business processes and increasing mutual dependencies between organizations, internationalization of markets and the need for innovation and implementation of new technologies are examples of reasons why knowledge has become increasingly important.

Sharing knowledge makes knowledge disseminated and more productive. That is the reason why in practice, the sharing of knowledge is essential for organizations. This is especially important for small and medium-sized enterprises (SMEs). These companies are forced to continuously be innovative, because markets are changing faster, product life cycles are shorter, batch sizes reduce and competition (globalization) is increasing. Competition based on labor costs is no longer realistic. When SMEs want to survive, innovation is a must, and to innovate knowledge is of the utmost importance. That is why especially in the SME context knowledge development and sharing must be as effectively and efficiently as possible. Many companies however do not know where they can find knowledge, while the use and sharing of knowledge is crucial to realize innovations. This is one of the reasons why the realization of innovations in SMEs in the Netherlands is currently very low.

To a large extent the solution for this problem can be found in cooperation with other companies, schools and knowledge intensive organizations. Access to and cooperation with these parties is an essential condition to stimulate innovation in SMEs. The role of these parties as knowledge gateway (e.g. universities) is therefore of great importance for the innovative capacity of SMEs.

Independent research shows that SMEs are increasingly in need of higher educated employees, in particularly persons from universities of applied

science (higher professional education; HBO). The growing importance of innovation and product development is one of the main reasons for the need of HBO'ers. They are seen as a necessary condition for survival and growth, as they are considered to be able to translate ideas and theories into practice.

The needs of the SMEs are in line with the tasks and responsibilities of the universities of applied science. These institutions have a primary responsibility to decrease the shortage of highly educated personnel, but they also have the task and responsibility to stimulate innovation in their region. They should be market oriented in the knowledge they offer, and they should make alliances with companies and governments to facilitate knowledge creation and stimulate innovation. The result is mutual cross-pollination. The universities have the advantage of learning in authentic situations, while the company benefits from a boost in the learning process. By working together, the company has access to relevant (inter)national knowledge, potential partners and (in some cases) future employees. Knowledge sharing between these parties contributes to the necessary and constant update of developments in education and SMEs.

Despite the previous, initiatives in which universities of applied science and SMEs work together are rare. Most collaborations only take place during internships or graduation projects. In order to stimulate these collaborations, and therewith knowledge creation and innovation, the stakeholders must be provided insight into the concrete added value of the cooperation. This study contributes to this insight.

This research aims to contribute to the clarification of the possible role that knowledge sharing between universities of applied science and SMEs can play, through which innovation can be stimulated. In order to achieve this aim a literature study, and eight cases studies were conducted concerning knowledge sharing between universities of applied science and SMEs during internships and graduation projects.

First it was necessary to determine what knowledge is and what factors affect knowledge sharing. It also was required understanding innovation.

The literature study explained that knowledge is very difficult to define, mostly because the construct is context dependent. Knowledge is commonly distinguished from data and information. Data represent observations or facts out of context, and therefore not directly meaningful. Information results from placing data within some meaningful context, often in the form of a message. Knowledge is that which we come to believe and value based on the meaningfully organized accumulation of information through experience, communication or inference. Knowledge can be viewed both as a thing to be stored and manipulated and as a process of simultaneously knowing and acting.

Knowledge can be tacit or explicit. Tacit knowledge is subconsciously understood and applied, difficult to articulate, developed from direct experience and action, and usually shared through highly interactive conversation, story-telling and shared experience. Explicit knowledge, in contrast, can be more precisely and formally articulated. Therefore, although more abstract, it can be more easily codified, documented, transferred or shared.

In organizations knowledge can range from general and specific to crucial. General knowledge is inherent in the existence of an organization, broad, often publicly available, and independent of particular events. Specific knowledge, in contrast, is more context-specific. This type of knowledge relates to the type of product or service that a company generates. Crucial knowledge is essential to an organization. It is determinant to the organization's identity and distinguishes the organization from its competitors, and therewith the basis of the economic value the organization adds.

There are four ways in which knowledge can be shared, namely:

- Socialisation (from tacit to tacit);
- Externalisation (from tacit to explicit);
- Combination (from explicit to explicit);
- Internalisation (from explicit to tacit).

There are a number of conditions that must be fulfilled in order to successfully share knowledge. These conditions are:

- Unambiguous goals;
- Unambiguous roles;
- Cooperation (concrete as a team);
- Trust:
 - In the capacity of the other stakeholders;
 - Affective trust;
 - Integrity-based trust.
- Interaction:
 - Amount of contact;
 - Satisfaction with amount of contact;
 - Level of (physical) meetings.
- Communication:
 - Clear communication;
 - Direct (efficient) communication;
 - Accessibility of the involved.
- Eagerness to learn.

If these conditions are met, there can be learned if the shared knowledge can be combined with, or is complementary to, existing knowledge. If knowledge is used better and/ or expanded new knowledge can emerge. Innovation is realized when these new insights are developed and applied. Innovation is an idea, or object that can be successfully applied and is perceived as new by the actors. Innovation is not a linear, but an iterative process. In this process, the probability of innovative behavior is the highest when tacit knowledge is shared.

The described types of knowledge, conditions for successful knowledge sharing and characteristics for innovation in this report, are placed into a model which shows how these elements are related to each other. Partly based on the model an empirical qualitative research (eight case studies) was conducted to examine the extent in which innovation is stimulated through collaboration between universities of applied science and SMEs. All cases relate to cooperation during internships or graduation projects. The respondent represents his or her SME or university and is from his or her role participant in the process. Because the respondents are closely involved in this process they can provide detailed information. During internships and graduation projects, three different respondent groups can be distinguished, namely teachers, students and the business mentors. These groups were interviewed using partially structured interviews, which means that the questions and answers are not fixed in advance, but the subjects of the conversations are (topic list).

Based on this research there can be concluded that universities of applied science and SMEs share knowledge during collaborations. There should be noted that this is mainly found in the relationship between the students and the business mentors. This means that there is limited knowledge sharing between the universities and the SMEs. In other words, the degree in which knowledge is shared could be higher. If the teachers would not only transfer knowledge (one way) to students and indirect to the companies, but if they would be more directly involved in the projects, this would be the case. The reason this is not the case, lies in the nature of internships and graduation projects, where teachers deliberately stay on the background.

When it comes to how the students and business mentors have shared knowledge, there can be stated that the students for the most part absorbed tacit knowledge and the business mentors explicit knowledge. With regard to the three types of organizational knowledge, mainly general and specific knowledge is obtained. The students gained both

general as specific knowledge, while the business mentors principally increased their specific knowledge. Given the potential, there is a relatively limited degree of knowledge sharing on the organizational level (university vs. company).

If the relation between the universities of applied science and the SMEs is considered, there can be stressed that the actors learned during the projects and that their knowledge increased. Additionally it appears that no new knowledge is created, developed and applied. The reason for this can be found in the seven conditions that must be met in order to successfully share knowledge. The research results indicate that six of the investigated conditions were fulfilled. Based on this study, the main cause for the low level of innovation lies in the cooperation condition. The intensity of cooperation and mutual dependence and involvement is a crucial factor in creating new knowledge and innovations. The research shows that the level of concrete cooperation was minimum. Only in one examined case an innovation realized. In this particular case there was concrete cooperation, within a multidisciplinary team which held daily (physical) meetings. So the composition or structure of the cooperation can also be of influence. Based on the research we can conclude that innovation is positively stimulated by means of new knowledge that is developed during collaborations between universities of applied science (students) and the SMEs (business mentors). However, in most cases there is no development of new knowledge, and therefore the collaborations mostly do not lead to innovations.

We can conclude that innovation is only limitedly stimulated, because of the nature of internships and graduation projects. The student must demonstrate his or her skills by independently solving a business problem. Due to this, there is only knowledge transfer (one way) instead of knowledge sharing (two ways). Moreover, because of the nature of the projects there are no secondary requirements or goals for the teachers and the universities concerning elements like sharing knowledge, learning

and innovation. Besides the nature of internships and graduation projects in general, the types of projects also play a role in the limited extent in which innovation is encouraged. The project goals from the investigated cases are all reached, and still there were no innovations. This is because innovation was not pursued. Innovation is not considered to be the starting point for an internship or graduation project. The type of project and the knowledge that is needed plays an important role. Due to the nature of internships and graduation projects and the type of projects there is a low intensity of cooperation. As a result, there are often no direct relationships between the business mentors and the teachers, although these aspects are essential in order to create knowledge that can lead to innovations. When we focus on internships and graduation projects there can be stated that innovation is very limitedly stimulated through collaboration between universities of applied science and the SMEs. However, this research indicates how to improve this.

In order to innovate, some of the described elements must be clarified before projects start. It is essential that the goals of the organizations, but also the goals from the individuals, are unambiguously formulated and communicated. When the organizations and actors consider innovation as the main goal, this will contribute to sharing knowledge successfully. Further, the structure of the project must be agreed on by all parties in the projects preparation phase. This concerns elements like unambiguous roles, the manner of interaction, an intensive cooperation and clear communication. In addition, the participants should be aware that eagerness to learn and trust are important requirements in order to finish a project successfully. Concerning trust, the actors should keep apart trust in each other's capacities, affective trust and integrity-based trust. The latter two indicators seem to affect each other. In other words, if there is integrity-based trust, there is often affective trust and vice versa. If all these 'preparations' are realized, then all conditions are present to share knowledge which can lead to knowledge creation, and possibly to innovation. During the projects tactic and explicit knowledge should

continuously be shared. This research indicates that this will result in specific knowledge, or knowledge that is related to the type of product or service that is generated and is linked to the objectives (business) of an organization. If this specific knowledge increases and all the conditions for knowledge are fulfilled, then there may occur crucial knowledge. This can lead to innovation(s). Based on the previous the knowledge sharing process can be improved. This can contribute to more and better innovative collaborations between universities of applied science and the SMEs. As indicated collaborations between these parties are rare, despite their importance. This scarcity is partly due to the lack of insight in the added value of joint projects. This investigation suggested that the added value can be huge, because innovation can be stimulated if the projects are properly designed. Because companies can create crucial knowledge, they can distinguish themselves from competitors. On the long-term the innovation capacity of SMEs in general can profit from this. It is expected that if these findings are communicated, the knowledge needs that SMEs express to universities of applied science, will move towards innovations. In other words, if it is known that innovation can be stimulated, it is likely that the nature of the projects will shift towards project with innovation as starting point.

With regard to the universities there is indicated that it is their task and responsibility to stimulate innovation in their region, and that they should offer market directed knowledge. In the scope of this investigation we can draw the conclusion that this is insufficient the case. When universities want to stimulate innovation by means of internships and graduation projects, they should change their policy. First of all, the nature of internships and graduation projects should be adjusted. There should be a more central role assigned to knowledge sharing, collaborative learning and innovation. The literature study has indicated that if an organization provides their representative in a network support and resources to participate, this has a positive effect on knowledge sharing. By changing the nature of the projects, teachers will feel

supported and they will be aware of their active role and mutual responsibilities in the process. This can be realized without damaging the essence of internships or graduation projects, and should be seen as an additional element from which all stakeholders can benefit. Secondly, the universities of applied science should take their responsibility as knowledge gateway for SMEs in the region, by demanding a thorough preparation for all joint projects. This study shows which phases lead to sharing knowledge successfully, which can lead to innovation. All of this is expected to eventually lead to more and better projects. If this is achieved it will not only stimulate the development of challenging learning environments that are closely related to the practice, but it will also improve the innovative capacity of SMEs.

Besides the described implications of this research for the universities and SMEs, there are also implications for the literature. There has been established that the current literature has a number of limitations when it comes to knowledge sharing. This research can help to reduce some of these limitations. Specifically, this research contributes empirical data on the process (conditions) of knowledge sharing. This is important because the tendency in the literature is to identify knowledge as a basis for competitive advantage, instead of empirically studying how knowledge sharing works and what types of knowledge are transferred. Furthermore, this thesis contributes to knowledge sharing literature in an inter-organizational context, while the literature so far mainly focuses on knowledge sharing within organizations (intra).

Through this study it has become more clear what role knowledge sharing between universities of applied science and SMEs can play in the enhancement and expansion of knowledge, through which innovation can be stimulated. Practically speaking, the functioning of collaborations can be optimized.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	12	3.3	Kwaliteitsborging	42
1.1	ROMA marktonderzoek	12	3.3.1	Validiteit	42
1.2	Achtergronden	12	3.3.2	Betrouwbaarheid	43
1.2.1	Kenniseconomie	13	3.3.3	Interviewtechniek	43
1.2.2	Midden- en kleinbedrijf	13	3.3.4	Dataverwerking	44
1.3	Aanleidingen	14	4	Resultaten en analyse	47
1.3.1	Beperkingen huidige literatuur	14	4.1	Cases	47
1.3.2	Geringe interactie tussen MKB en HBO instellingen	14	4.2	Uitkomsten	48
1.4	Doelstelling en probleemstelling	16	4.2.1	Doel	48
1.4.1	Onderzoeksvragen	16	4.2.2	Rolverdeling	48
1.5	Relevantie	17	4.2.3	Vertrouwen	49
1.6	Leeswijzer	17	4.2.4	Interactie	51
2	Literatuurstudie	19	4.2.5	Communicatie (ruis)	52
2.1	Opzet	19	4.2.6	Leergierigheid (delen/ leren)	52
2.2	Kennis	20	4.2.7	Samenwerking	53
2.2.1	De betekenis van kennis	20	4.2.8	Nieuwe inzichten/ innovaties	53
2.2.2	Gegevens, informatie en kennis	21	4.2.9	Overige	53
2.2.3	Impliciete en expliciete kennis	21	4.3	Kennis	54
2.2.4	Benodigde-, specifieke- en cruciale kennis	23	4.4	Kennisdeling	56
2.2.5	Kennisdragers	24	4.5	Innovatie	58
2.2.6	Samenvatting	24	4.6	Model	59
2.3	Kennisdeling	25	5	Conclusie en discussie	62
2.3.1	Socialiseren, externaliseren, combineren en internaliseren	25	5.1	Onderzoeksvragen en probleemstelling	62
2.3.2	Voorwaarden succesvolle kennisdeling	27	5.2	Doelstelling	64
2.3.3	Samenvatting	30	5.2.1	Implicaties	66
2.4	Innovatie	30	5.2.2	Resumé	67
2.4.1	Schumpeter	30	5.3	Vervolgstudie	67
2.4.2	De betekenis van innovatie	31	5.3.1	Beperkingen	67
2.4.3	Kennis en innovatie	32	5.4	Afsluiting	69
2.4.4	Samenvatting	34	Literatuurlijst	71	
2.5	Model	35	Bijlagen	77	
3	Praktijkonderzoek	37	Bijlage 1: Interviewformulier	78	
3.1	Kwalitatief onderzoek	37	Bijlage 2: Datamatrix resultaten	80	
3.2	Operationalisatie	37	Bijlage 3: Overzicht indicatoren voorwaarde vertrouwen	88	
3.2.1	Case studies	37	Bijlage 4: Overzicht indicatoren voorwaarde interactie	90	
3.2.2	Interviews	38	Bijlage 5: Overzicht indicatoren voorwaarde communicatie	92	
3.2.3	Topicijst	39			

Figurenlijst

Figuur 1: Schematische weergave rapport en onderzoeksproces	17
Figuur 2: Waslijsten definities van 'kennis' in woordenboeken	20
Figuur 3: Kennissoorten	23
Figuur 4: Vier vormen van leren	27
Figuur 5: Samenwerken i.p.v. isolement	33
Figuur 6: Model	35
Figuur 7: Kenmerken cases	47
Figuur 8: Typen kennis	56
Figuur 9: Vier vormen van leren toegepast op MKB bedrijf en student	57
Figuur 10: Driehoeksverhouding	57
Figuur 11: Uitbereiding model	59
Figuur 12: Context en voorwaarden	65

1 Inleiding

In dit inleidende hoofdstuk wordt gestart met een korte schets van de situatie waarin deze scriptie tot stand is gekomen. Vervolgens worden de achtergronden en aanleidingen van het gehouden onderzoek uiteengezet. Daarna worden de doelstelling, probleemstelling en onderzoeksvragen gepresenteerd, waarna de relevantie van het onderzoek wordt beschreven. Er wordt afgesloten met de leeswijzer voor de rest van het document.

1.1 ROMA marktonderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode tussen september 2007 en november 2008. Uit deze tijdspanne kan worden afgeleid dat de gangbare periode die voor een afstudeertraject staat, zijnde één semester, ruimschoots is overschreden. Hieraan ligt ten grondslag dat de auteur naast zijn Master studie een onderzoeksbureau heeft opgericht en gerund. Gelukkig sloot de theorie van de ondernemerschap track (Innovative Entrepreneurship & Business Development) uitstekend aan bij de bedrijfsactiviteiten.

In mei 2006 is ROMA marktonderzoek (ROMA) opgericht door de heer M.P. (Maarten) van Setten en ondergetekende. Dit gebeurde respectievelijk tijdens de opleiding Commerciële Economie (CE) aan Saxion Hogescholen te Deventer en tijdens de Master Business Administration aan de Universiteit Twente (UT) te Enschede. Het idee achter het starten van een bedrijf tijdens de opleiding was om ervaring op te doen en om mogelijk een klantenbestand te vormen op basis waarvan na de studie eventueel kon worden doorgestart. Het idee is in positieve zin uit de hand gelopen.

Al snel na oprichting werden de eerste kleine opdrachten binnengehaald en succesvol afgerond. Na een half jaar waren beide oprichters reeds fulltime werkzaam voor het bedrijf. Eerst waren er twee studenten met daarnaast een bedrijf, maar onverwacht snel was er een bedrijf met ondernemers die daarnaast nog studeerden.

De heer Van Setten is inmiddels afgestudeerd en ROMA is uitgegroeid tot een bedrijf met vier medewerkers. Provincies en gemeenten, maar ook organisaties als TNO, Syntens, Veolia Transport Nederland, Smart Signs Solutions (spin-off UT) en de Meilink Groep behoren tot de vaste klantengroep van ROMA. Voor meer informatie wordt verwezen naar de website (www.roma-marktonderzoek.nl).

De combinatie van het runnen van een bedrijf en het voltooien van een master studie is ontzettend zwaar. Gelukkig heeft de UT haar slogan “*de ondernemende universiteit*” meer dan waargemaakt en waar mogelijk ondersteuning geboden. Voor een groot deel is dit te danken aan het feit dat de begeleiders van de UT gelieerd zijn aan het Nederlands Instituut voor Kennisintensief Ondernemerschap (NIKOS) en derhalve ondernemerschap stimuleren. Door deze bijzondere situatie en op basis van de medewerking van de UT, is besloten dat deze eindthesis voor ROMA kon worden uitgevoerd. Overigens gaat ROMA in 2009 een verzoek indienen voor een TOP-plaats aan de UT.

1.2 Achtergronden

Zoals de (onder)titel van dit verslag impliceert is het onderwerp van dit rapport kennisdeling tijdens HBO stage- en afstudeerprojecten tussen de studenten, docenten en bedrijfsbegeleiders. Waarom dit onderwerp is gekozen wordt in deze en de volgende paragraaf uiteengezet.

1.2.1 Kenniseconomie

Kennis neemt in de samenleving een steeds belangrijkere plaats in. De laatste jaren is kennis een belangrijke hulpbron (productiefactor) geworden (Moor, 2005). Drucker (1989) stelt dat in de postindustriële samenleving de traditionele productiefactoren arbeid, kapitaal en grondstoffen werden verdrongen door de nieuwe, bepalende productiefactor kennis. Hendriks (2002) sluit zich hierbij aan en beschrijft dat kennis in toenemende mate arbeid vervangt en in economische waarde toeneemt. Markt en technologie veranderen snel, evenals de concurrentiepositie. Het is dus van belang kennis goed te benutten en deze tijdig te ontwikkelen. Het liefst beter en sneller dan de concurrentie. In de periode die door Drucker (1989) wordt aangeduid als de kennisrevolutie, wordt niet alleen het belang van kennis voor bedrijven in toenemende mate onderkend, ook het perspectief van waaruit kennis benaderd wordt verschuift. Kennis in organisaties wordt een object van studie voor zowel managers als wetenschappers. Gaandeweg ontstaat ook een andere visie op de rol van medewerkers, hun positie en de ontwikkeling van hun vakkennis (Weggeman, 2000). Al deze ontwikkelingen dragen er aan bij dat de Nederlandse economie verandert in een kenniseconomie, waarin het belangrijk is dat mensen blijven leren (Kessels & Poell, 2001. Korver, 2002. Moor, 2005). In de kenniseconomie hangt innovatie af van het vermogen van organisaties en netwerken om kennis te creëren en te benutten (Boreham & Lammont, 2000).

1.2.2 Midden- en kleinbedrijf

Wanneer individuen en/ of groepen hun kennis op een effectieve en efficiënte manier inzetten om doelen te bereiken en kennisgerichte ontwikkelingen en innovaties teweeg brengen is er sprake van kennisproductiviteit (Weggeman, 2001. Harrisson & Kessels, 2004). Het delen van kennis zorgt ervoor dat kennis wordt verspreid en productief wordt. In de praktijk wordt het delen van kennis daarom steeds belangrijker voor organisaties.

Om ervoor te zorgen dat het kennisniveau in organisaties op peil gehouden wordt en werknemers goed blijven functioneren in steeds veranderende organisaties, moeten mensen anders worden opgeleid, worden bijgeschoold en worden aangespoord om kennis met elkaar te delen en ervaringen uit te wisselen (Kessels & Poell, 2001. Argote & Ingram, 2000). Innovatie wordt vaak genoemd als een belangrijke bron van concurrentievoordeel waardoor organisaties kunnen excelleren (Hult, Thomas, Hurley & Knight, 2004). Volgens Ghobadian, Gallear, O'Regan & Viney (2004) is dit vooral belangrijk voor ondernemingen uit het midden- en kleinbedrijf¹ (MKB), omdat deze in de regel onder meer kwetsbaar zijn voor verdringingen door concurrenten uit het Groot Bedrijf. Met name in het MKB is het mede daarom belangrijk dat kennis zo effectief en efficiënt mogelijk wordt ontwikkeld en gedeeld. Deze ondernemingen zijn genoodzaakt om telkens te innoveren, omdat markten steeds sneller veranderen, productlevenscycli korter worden, seriegroottes afnemen en de concurrentie (globalisatie) toeneemt (Moor, 2005. Wiig, 2002). De concurrentie aangaan op basis van loonkosten is niet meer realistisch. Wanneer een MKB'er het hoofd boven water wil houden is innovatie noodzaak en daarvoor is kennis vereist (Vertinsky, 2003). Volgens de Stichting Innovatie Alliantie (SIA)² weten veel bedrijven echter niet waar ze die vandaan kunnen halen. Mede hierdoor bevindt de realisatie van innovaties in het MKB zich momenteel op een dieptepunt. Waar in 1999 nog 87% van de MKB bedrijven ten minste één innovatie had gerealiseerd is dit percentage anno 2006 gedaald tot 59% (EIM, 2006).

Volgens Leloux & Van der Sijde (2007) zijn ondernemingen er steeds meer van doordrongen dat kennis een van de belangrijkste productiefactoren is

¹ Het midden- en kleinbedrijf (MKB) bestaat uit bedrijven met maximaal 250 medewerkers. Het kleinbedrijf heeft hooguit 50 personeelsleden. Het MKB omvat 99% van alle Nederlandse ondernemingen. Slechts één procent heeft meer dan 250 werknemers (Groot Bedrijf). (www.mkb.nl)

² De Stichting Innovatie Alliantie is in november 2003 opgericht door MKB-Nederland, de HBO-raad, TNO, het Telematica Instituut en Syntens (www.innovatie-alliantie.nl)

geworden nu snelle technologische veranderingen, complexiteit en toenemende concurrentie ondernemingen dwingen flexibel, innovatief en creatief te zijn. Bovendien is het besef ontstaan dat deze kennis op verschillende manieren beïnvloedbaar is door kennisdeling en kenniscreatie. De toename van joint ventures en strategische allianties, met kennis als het belangrijkste kapitaal van organisaties, zijn voorbeelden van het belang van kennisoverdracht (Argote & Ingram, 2000). Nonaka, Krogh & Ichijo (2000) omschrijven deze situatie als *“een economie waar de enige zekere factor onzekerheid is en kennis de enige garantie voor blijvend concurrentievoordeel”*. Castells (2000) geeft ook aan dat in de huidige ‘casino society’ de concurrentieslag zonder kennis absoluut wordt verloren. Kennis is macht.

1.3 Aanleidingen

In de voorgaande paragraaf is een aantal ontwikkelingen geschetst die de achtergrond van het onderzoek vormen. In deze paragraaf worden de concrete aanleidingen genoemd.

1.3.1 Beperkingen huidige literatuur

Als het gaat over kennisdeling kent de huidige literatuur een aantal beperkingen. De focus in de literatuur richt zich meer op het identificeren van kennis als basis voor concurrentievoordelen, in plaats van empirisch te bestuderen hoe kennisoverdracht werkt (Argote & Ingram, 2000). Aanvullend is er in dit kader, zoals Rynes, Bartunek & Daft (2001) beschrijven, in mindere mate empirisch onderzoek verricht op het gebied van de organisatiewetenschap. Vooralsnog wordt voornamelijk de nadruk gelegd op kennisoverdracht binnen organisaties (intra) en in mindere mate tussen organisaties (inter) (Cavusgil, Calantone & Zhao, 2003. Tsai, 2001). Een andere beperking van de huidige literatuur is dat er weinig aandacht wordt geschonken aan menselijke interacties, terwijl dit een primaire bron van kennis en kennisoverdracht is (Argote & Ingram, 2000).

Dit onderzoek dient een aanzet te geven om de genoemde beperkingen in de huidige literatuur te verminderen of te verkleinen.

1.3.2 Geringe interactie tussen MKB en HBO instellingen

De snelheid van kennisontwikkeling en innovatie heeft invloed op het hoger beroepsonderwijs (HBO). Nieuwenhuis & Den Boer (2002) geven aan dat de halfwaardetijd van functies, beroepen, kwalificaties en competenties kleiner zal worden. Schoolmanagers en docententeams in het HBO staan daarom voor de taak zich te ontwikkelen, zodat het initieel onderwijs beter aansluit bij het hoge tempo van innovaties en ontwikkelingen. Nieuwenhuis & Den Boer (2002) hanteren in dit verband de term ‘responsieve school’, met andere woorden een school als lerende organisatie in een lerende omgeving. De onderwijsinstellingen erkennen de noodzaak voor verandering en nemen dan ook initiatieven in die richting. Gibbons, Limoges, Nowothny, Schwarzman, Scott & Trow (1994): *“Leerprocessen waarin de nadruk meer komt te liggen op het delen en samen verder construeren van kennis in een interactief proces tussen heterogene partijen en veel minder leerprocessen gericht op het klassieke lineaire model van kennisontwikkeling en verspreiding”*. Pieters & De Vries (2005) beschrijven opkomende initiatieven die aan deze randvoorwaarden voldoen. Voorbeelden hiervan zijn ‘communities of practice’, ‘communities of learning’, ‘communities of knowledge’, of in het Nederlands kennisgemeenschappen of kennisarrangementen. Wanneer organisaties, zoals bijvoorbeeld ondernemingen en onderwijsinstellingen, dergelijke samenwerkingsverbanden (lees: heterogene verbindingen) met elkaar aangaan, zijn de condities waaronder de contacten gelegd worden bepalend voor het succes van de kenniscirculatie en daarmee voor het rendement voor de partijen. Vanuit het oogpunt van kennisuitwisseling is dit succesvol wanneer alle partijen kennis delen, maken en gaan benutten (Lans, Kupper, Wals & Geerling-Eiff, 2006). Zo weten ondernemers veel van productie- en marktomstandigheden. Dit kunnen zij overdragen aan onderwijsinstellingen. Docenten kunnen deze kennis vervolgens gebruiken in het ontwerpen van uitdagende leeromgevingen. Andersom is

er veel theoretische kennis bij onderwijsinstellingen. Dit kan worden overgedragen aan ondernemers, zodat zij bijvoorbeeld de bedrijfsvoering beter kunnen structureren. Meestal is het echter niet duidelijk waar het om gaat als gesproken wordt over kennis en kennisdeling en wat het rendement voor de betrokkenen is (Lans et al., 2006).

Zoals eerder aan bod kwam, bevindt de realisatie van innovaties in het MKB zich momenteel op een dieptepunt. De oplossing voor deze problematiek kan voor een groot deel gevonden worden in samenwerking met andere bedrijven, scholen en kennisleveranciers (Weggeman, 1999. WRR, 2008). Toegang tot en intensievere samenwerking met deze partijen is een essentiële voorwaarde om de innovatie in het MKB te bevorderen. De positie van kennisleveranciers, zoals universiteiten en hogescholen, als zogenaamde kennispoort is van groot belang voor het innovatievermogen van het MKB. Uit een onafhankelijk onderzoek, van de Koninklijke Vereniging MKB-Nederland³ en onderzoeksbureau Dijk12 beleidsonderzoek (2004), blijkt dat het MKB steeds meer behoefte heeft aan hoger opgeleiden, met name uit het HBO. Tijdens de betreffende studie is de huidige en toekomstige vraag naar hoger opgeleiden in de MKB branches detailhandel, installatie, makelaars, metaalbewerking en de federatie van technologiebranches onderzocht. De toenemende importantie op het gebied van innovatie en productontwikkeling wordt in het onderzoek als één van de belangrijkste redenen voor de behoefte aan HBO'ers genoemd. HBO'ers worden door MKB bedrijven als noodzakelijke voorwaarde gezien voor voortbestaan en groei, omdat zij instaat zijn theorie te vertalen naar praktisch toepasbare uitwerkingen. In het Hoger

Onderwijs en Onderzoek Plan 2000 (SER, 1999) heeft de Sociaal - Economische raad beschreven wat het belang en de rol is van het hoger onderwijs in de ontwikkeling van Nederland tot een kennissamenleving. Instellingen in het hoger onderwijs hebben een eerste verantwoordelijkheid om het tekort aan hoger opgeleid personeel aan te pakken, maar daarnaast hebben zij voor hun regio de taak en verantwoordelijkheid om zich op te werpen als kennisinstellingen. Kennisinstellingen dienen marktgericht te zijn in het aanbod van hun kennis en dienen allianties met bedrijven en overheden te sluiten, teneinde innovatie en kennisontwikkeling te bevorderen. Het resultaat is wederzijdse kruisbestuiving. Hierbij heeft de onderwijsinstelling het voordeel van rijke leerervaringen in authentieke situaties voor haar studenten en docenten, terwijl het bedrijf voordeel heeft door een impuls in het leerproces van de organisatie. Door samen te werken heeft een bedrijf toegang tot (inter)nationaal relevante kennis, potentiële partners en (in sommige gevallen) toekomstige medewerkers (Weggeman, 2007). Kennisdeling tussen kennisleveranciers en bedrijven draagt bij aan de noodzakelijke en constante update van de ontwikkelingen in het onderwijs en het bedrijfsleven. Martin & Tang (2007) hebben aangetoond dat het in dienst nemen van vaardige afgestudeerden of afgestudeerden de voornaamste weg is waarlangs bedrijven economisch voordeel behalen uit fundamenteel onderzoek. Ondanks al het voorgaande zijn initiatieven waarbij HBO instellingen en het bedrijfsleven samenwerken schaars. Meestal geschiedt samenwerking uitsluitend tijdens een stage- of afstudeerproject. Dit komt niet doordat de ondernemers geen behoefte hebben aan kennis. Uit onderzoek van Van Uxem (1999) blijkt namelijk dat circa 80% van de jonge ondernemers kennis als één van de belangrijkste productiefactoren ziet. Van Gent (2005) stelt dat de communicatie van het kennisaanbod van de HBO instellingen verbetering behoeft. Uit onderzoek van Prince (1999) blijkt dat slechts 10% van de ondervraagden wel eens een kennisvraag bij een onderwijsinstelling heeft neergelegd. Naast de eigen medewerkers zijn leveranciers, 'concullega's' en informele netwerken de voornaamste kennisbronnen. Aanvullend

³ De Koninklijke Vereniging MKB-Nederland is de organisatie van ondernemers uit het MKB. Er zijn 150 brancheorganisaties en 600 regionale en lokale ondernemersverenigingen aangesloten bij MKB-Nederland. Hiermee vertegenwoordigt de vereniging ruim 190.000 ondernemers en instellingen. De belangenorganisatie overlegt, onderhandelt en werkt samen met de overheid, om wetgeving en regels te beïnvloeden, zodat deze aansluiten bij de belangen en wensen van het MKB. De huidige voorzitter van MKB-Nederland is VVD'er en voormalig Commissaris van de Koningin, Loek Hermans. Zijn voorgangers waren respectievelijk Hans de Boer en Jan Kamminga. (www.mkb.nl)

blijkt uit buitenlands onderzoek dat kennisintensieve bedrijven ook internet als een belangrijke bron zien (Wong & Singh, 2004). Eén van de redenen dat MKB'ers zelden samenwerken met HBO instellingen is dat bedrijven vooral resultaat- en praktijkgericht zijn georiënteerd en dit niet altijd overeenkomt met het curriculum (Leloux & Van der Sijde, 2007). Ook Van Gent (2005) beschrijft dat ondernemers bij hun zoektocht naar kennis niet of nauwelijks bij een kennisleverancier, zoals een hogeschool of universiteit aankloppen. Teneinde deze samenwerking en daarmee innovatie en kennisontwikkeling te kunnen bevorderen, dient de concrete toegevoegde waarde voor de betrokkenen inzichtelijk gemaakt te worden. Hieraan dient dit onderzoek een bijdrage te leveren.

1.4 Doelstelling en probleemstelling

Zoals beschreven kent de huidige literatuur een aantal beperkingen als het gaat om kennisdeling. Tevens is aangetoond dat de samenwerking tussen MKB bedrijven en HBO instellingen, ondanks de importantie, schaars zijn. Hieruit voortvloeiend heeft het onderzoek, dat in dit rapport wordt beschreven, de volgende doelstelling:

Het leveren van een bijdrage aan het uitkristalliseren van de mogelijke rol die kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven kan spelen, waardoor innovatie bevorderd kan worden.

Dit onderzoek moet de wederzijdse voordelen van kennisdeling tussen HBO instellingen en het MKB beter inzichtelijk maken. Op het moment dat duidelijk is welke concrete resultaten kennisdeling met zich kan meebrengen, kan dit bijdragen aan meer samenwerkingen. Gevolg hiervan is niet alleen dat de kennisdeling soepeler verloopt, want op langere termijn komt dit tevens ten goede aan het innovatievermogen van het MKB. Bovendien zal de aansluiting van het onderwijs en de huidige literatuur omtrent kennisdeling hierdoor een positieve impuls krijgen.

De probleemstelling (centrale vraagstelling) is als volgt geformuleerd:

In welke mate wordt innovatie bevorderd door samenwerking tussen HBO instellingen en MKB bedrijven?

1.4.1 Onderzoeksvragen

Voortvloeiend uit de doelstelling en probleemstelling zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. *In welke mate is er sprake van kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven tijdens gezamenlijke projecten en waardoor wordt dit beïnvloed?*
2. *In welke mate wordt innovatie bevorderd door het toepassen van nieuwe kennis die is ontwikkeld tijdens samenwerkingen tussen HBO instellingen en MKB bedrijven?*

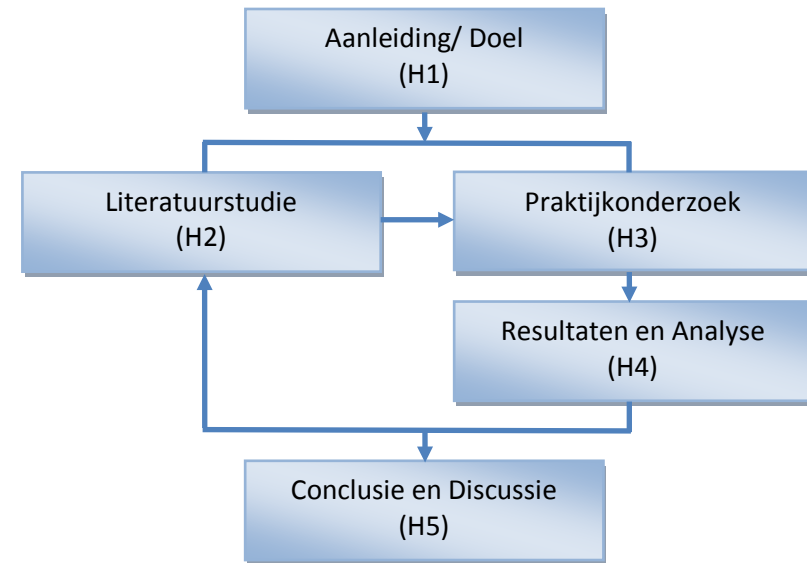
Deze vragen komen later in dit rapport uitgebreid aan bod. Voordat ze beantwoord kunnen worden, is het belangrijk literatuur te beschouwen. In feite gaat deze thesis over kennis. Kennis kan echter op vele verschillende manieren worden bekeken. Daarom is het noodzakelijk om vast te stellen wat onder kennis wordt verstaan. Wanneer dit duidelijk is kan immers ook goed worden begrepen wat kennisdelen behelst. Kennis en kennisdeling zijn verschillende zaken. Kennisdelen is geen autonoom proces, maar wordt beïnvloed door de context waarin het plaatsvindt. Daarom dienen ook de factoren die kennisdelen beïnvloeden aan de orde te komen. Aanvullend wordt in de doelstelling aangenomen dat innovatie bevorderd kan worden door de toepassing van nieuw ontwikkelde kennis als de kennis beter benut en vergroot wordt. Naast het voorgaande is het derhalve tevens zaak duidelijk te hebben wat wordt verstaan onder innovatie. Onder andere hiertoe is een literatuurstudie gehouden.

1.5 Relevantie

Hoewel de relevantie van dit onderzoek uit de achtergronden en aanleidingen is af te leiden, wordt de relevantie in deze paragraaf nogmaals beknopt benadrukt. In het voorgaande is vastgesteld dat kennis een steeds belangrijkere plaats krijgt in de samenleving (Drucker, 1989. Weggeman, 2000. Kessels, 2001. Moor, 2005). Dit wordt zowel door academici als ervaringsdeskundigen erkend. De ontwikkeling en validatie van kennistheorieën laat echter enigszins op zich wachten (Zegveld & Den Hartigh, 2002. Ning, O'Sullivan, Zhu & Decker, 2006). Ook uit de doelstelling van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat er betrekkelijk weinig onderzoek is gedaan naar kennisdeling tussen HBO instellingen en het MKB. Gebaseerd op persoonlijke interesse, het groter wordende belang van kennis en het kennisgat in de literatuur, wordt middels deze studie getracht een bijdrage te leveren aan dit onderwerp. De relevantie van een onderzoek kan praktisch van aard zijn (maatschappelijke relevantie) en/ of theoretisch van aard zijn (wetenschappelijke relevantie) (Hart, 1998). In de vorige alinea en paragrafen is aangetoond welke theoretische relevantie ten grondslag ligt aan dit onderzoek. Dit onderzoek is ook maatschappelijk relevant. Kennis heeft aspecten van een publiek goed en speelt een steeds belangrijker rol in de economie, getuige onder meer publicaties over de kenniseconomie van bijvoorbeeld het Ministerie van Economische zaken (Gelauff, 2001). De uitkomsten van dit onderzoek kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van deze steeds belangrijker wordende kenniseconomie. Praktisch gezien kan deze studie een bijdrage leveren aan het functioneren van samenwerkingen tussen HBO instellingen en het MKB. Immers, wanneer uitgekristalliseerd is welke rollen deze partijen bij kennisdeling spelen, kan innovatie worden bevorderd.

1.6 Leeswijzer

In het volgende schema wordt in grote lijnen de structuur van dit rapport en het onderzoeksproces weergegeven.



Figuur 1: Schematische weergave rapport en onderzoeksproces

Zoals uit figuur 1 blijkt, is het onderzoek een continu proces geweest, waarin de verschillende delen nauw met elkaar verbonden zijn. De basis is gelegd door het bestuderen van literatuur. Deze is vervolgens geoperationaliseerd ten behoeve van het praktijkonderzoek. Het empirische gedeelte heeft uitgemond in onderzoeksresultaten die vervolgens zijn geanalyseerd. Op basis van de analyse wordt in het afsluitende hoofdstuk een discussie gepresenteerd en worden conclusies getrokken die tot aanbevelingen leiden.

2 Literatuurstudie

Uit het voorgaande komen verschillende begrippen naar voren die nader verklaard dienen te worden. In dit hoofdstuk worden de belangrijke begrippen uit dit onderzoek bestudeerd aan de hand van literatuur. Eerst zal kort worden beschreven hoe de literatuurstudie is vormgegeven.

Voor het leesgemak en ter verduidelijking wordt, met uitzondering van paragraaf 2.1, na iedere paragraaf een korte samenvatting van de belangrijkste bevindingen weergegeven. Met name de elementen uit deze samenvattingen komen tevens in het praktijkonderzoek aan de orde.

2.1 Opzet

Het grootste deel van de literatuur is verzameld met behulp van de online database Journal Storage⁴ (JSTOR) en via de zoekmachine Google Wetenschap⁵. Er is gezocht met (combinaties van) verschillende zoektermen. Deze zoektermen zijn voornamelijk gebaseerd op keywords van eerder gevonden artikelen over dit onderwerp en zijn aangevuld op basis van logisch redeneren. Er is ondermeer, zowel in het Nederlands als in het Engels, gezocht op (een combinatie van) de volgende termen (er wordt volstaan met een weergave van de Nederlandse zoektermen):

- Interactie tussen MKB en H(B)O;
- Kennis;
- Kennisdelen;
- Kennisdeling;
- Interactie student en kennisinstelling;
- Kennis transfer;
- Interactie student en MKB;
- Toegevoegde waarde kennis;
- Kennis circulatie;
- Kennisoverdracht;
- Waardecreatie;
- Innovatie.

Termen als Internet en I(C)T zijn uitgesloten van de zoekopdracht, om bijvoorbeeld artikelen over interactie via computernetwerken en dergelijke uit te sluiten. De gevonden artikelen zijn vervolgens op basis van titels en abstracts verder uitgefilterd. Criterium was dat het artikel moest gaan over kennis, kenniscirculatie, -transfer, of -deling, bij voorkeur in een netwerk waarbij externe partijen betrokken zijn (lees: HBO instellingen, studenten en/ of MKB bedrijven). Van de uitgefilterde artikelen zijn de literatuurlijsten bestudeerd op relevante en nog niet gevonden artikelen. Hierdoor is menig artikel toegevoegd.

Volgende stap was het bestuderen van de artikelen. De meesten hiervan waren relevant. De meeste artikelen die zijn bestudeerd, worden verspreid over dit rapport gebruikt. De volledige lijst van bestudeerde artikelen is opgenomen in de literatuurlijst.

⁴ Journal Storage (JSTOR) is een online systeem voor het archiveren van wetenschappelijke tijdschriften, opgericht in 1995. Het biedt full-text zoekopdrachten van gedigitaliseerde oude nummers van enkele honderden bekende tijdschriften (Schonfeld, 2003). (www.jstor.org)

⁵ Google Wetenschap biedt een eenvoudige manier om te zoeken op wetenschappelijke literatuur. Er kan gezocht worden in de meest uiteenlopende disciplines en bronnen vanuit één zoekvak: artikelen, proefschriften, boeken, samenvattingen en artikelen van academische uitgeverijen, professionele organisaties, voorpublicaties en universiteiten. (scholar.google.com)

2.2 Kennis

In hoofdstuk 1 is reeds vastgesteld dat organisaties steeds meer zijn aangewezen op de productiefactor kennis, in plaats van op de traditionele productiefactoren kapitaal, arbeid en grond. Jacobs & Webbink (1994) zijn overigens van mening dat kennis terug te vinden is in de productiefactoren arbeid en kapitaal en stelt daarom dat kennis geen nieuwe productiefactor is, maar 'slechts' een belangrijke concurrentiefactor. Weggeman (2000) is daarentegen wel van mening dat kennis een aparte productiefactor is. Deze discussie wordt benoemingswaardig geacht, maar wordt in dit document niet nader beschouwd. In het vervolg wordt aangenomen dat kennis een aparte productiefactor is, omdat dit de overheersende tendens in literatuur is.

Het is belangrijk vast te stellen wat onder kennis wordt verstaan. Dit is niet eenvoudig, want het begrip kan op verschillende manieren worden beschouwd.

2.2.1 De betekenis van kennis

Sinds de Klassieke Oudheid hebben vele filosofen zich gebogen over het definiëren van het begrip kennis (Hendricks, 2006). In de epistemologie zijn twee hoofdstromingen te onderscheiden. De empiristen, waaronder Aristoteles⁶ en Locke⁷, zijn van mening dat kennis haar oorsprong vindt in ervaringen die via de zintuigen op ons afkomen. Ervaring is volgens hen de bron van kennis. De rationalisten, zoals Plato⁸ en Descartes⁹, daarentegen, geloven dat waarheden besloten liggen in onze geest en dat kennis daarover verkregen kan worden door goed denkwerk te

verrichten. Met andere woorden, door te redeneren. Zij beschouwen de menselijke rede dus als kennisbron. Met deze filosofische input kan nog steeds onvoldoende worden vastgesteld wat onder kennis wordt verstaan.



Figuur 2: Waslijsten definities van 'kennis' in woordenboeken

Ook het Van Dale Groot woordenboek van de Nederlandse taal (2005) biedt in deze weinig uitkomst, want om kennis te definiëren wordt in het woordenboek een hele waslijst van definities getoond.

Ondanks de enorme hoeveelheid aan literatuur over kennis, bestaat er ook in de wetenschap geen eenduidige en algemeen geaccepteerde definitie van kennis (Stam, 2005. Frissen & Polders, 1999). Volgens Den Hertog & Huizing (1997) komt dit doordat bij elke definitie van het begrip kennis woorden nodig zijn die zelf ook weer gedefinieerd moeten worden. Butchvarov gaf reeds in 1970 aan dat de moeilijkheid van definiëring ook zit in het feit dat kennis besloten ligt in allerlei uiteenlopende

⁶ Aristoteles, Griekse filosoof, 384-322 v. Chr.

⁷ John Locke, Britse filosoof, 1632-1704.

⁸ Plato, Griekse filosoof, 427-348 v. Chr.

⁹ René Descartes, Franse filosoof, 1596-1650.

maatschappelijke processen, producten en diensten. Het gaat hierbij dus niet alleen om technologische kennis, maar ook om kennis van logistiek en organisatie, talenkennis, culturele verworvenheden en sociale processen. Het zoeken naar de formulering van de enige juiste definitie van kennis heeft gaandeweg plaatsgemaakt voor het zo juist mogelijk formuleren van het kennisbegrip binnen een bepaalde context.

Om vast te stellen wat onder kennis wordt verstaan, wordt het begrip in het vervolg van deze rapportage op een meer pragmatische wijze beschouwd.

2.2.2 Gegevens, informatie en kennis

Om duidelijk te maken wat met kennis wordt bedoeld, wordt vaak onderscheid gemaakt tussen gegevens, informatie en kennis (Bertrams, 1999. Karlsen & Gottschalk, 2004. Hartley & Benington, 2006). Veelal worden deze drie termen op één hoop gegooid, terwijl dit wel degelijk afzonderlijke constructen zijn (Wals, Kupper, Geerling-Eiff, 2004). Om kennis te kunnen definiëren is het van belang het onderscheid en de samenhang tussen de constructen gegevens, informatie en kennis te verduidelijken.

Volgens Wals et al. (2004) zijn gegevens een reeks specifieke, objectieve feiten of eenvoudige observaties die op zichzelf geen betekenis hebben. Gegevens kunnen hierdoor gemakkelijk worden vergaard, verstuurd en opgeslagen.

Kuiper (2000) beschrijft informatie als volgt: *“Informatie is een feit, een gegeven dat in een context een bepaalde betekenis gekregen heeft. Het heeft een plaats in een referentiekader gekregen.”*. Crooymans (2000) voegt hier aan toe dat informatie slechts een beperkte geldigheidswaarde heeft.

Kennis wordt door Jacobs (1999) als volgt beschreven *“Kennis is het geheel van relatief stabiele interpretatiekaders waarmee we onze omgeving begrijpen en die ons in staat stellen de continue informatiestromen te ordenen. Die kaders zijn overigens voor het grootste gedeelte niet expliciet, wat ze vrij hardnekkig en ongrijpbaar maakt. Kennis veronderstelt dat je met een gegeven als informatie iets kan doen.”* Kuiper (2000) voegt hieraan toe dat kennis informatie kan gebruiken om tot een besluit te komen of een voorspelling te doen. In dit kader geven Nonaka & Konno (1998) aan dat kennis zowel op individueel- als op groepsniveau kan bestaan en dat kennis, anders dan informatie, te maken heeft met handelen. Het dient ergens voor, want kennis verhoogt het vermogen zo te handelen dat een bepaald doel wordt bereikt (Karlsen & Gottschalk, 2004).

Op basis van het voorgaande kan worden gesteld dat gegevens als feiten worden gezien, die gestructureerd kunnen worden tot informatie. Alleen wanneer aan gegevens een betekenis wordt gegeven, worden die data informatie. Wanneer deze informatie wordt geïnterpreteerd of in een bepaalde context wordt geplaatst, ontstaat kennis. Gegevens zijn dus het fundament van informatie en informatie vormt de basis van kennis. Al is het wel zo dat gegevens pas herkend kunnen worden als de nodige kennis en informatie bekend is. Tuoma (2000) schrijft hierover het volgende: *“Geïsoleerde feiten bestaan niet, tenzij iemand ze gecreëerd heeft bij het gebruik van zijn kennis. Data kunnen alleen maar naar voren komen als er eerst een betekenisvolle structuur vastgesteld is en vervolgens gebruikt wordt om informatie weer te geven. Hierbij kunnen we aan informatie denken, die in een goed gedefinieerde database is opgeslagen.”*.

2.2.3 Impliciete en expliciete kennis

Een belangrijke indicator voor de mate waarin kennis gecommuniceerd kan worden, ligt in het onderscheid tussen impliciete en expliciete kennis (Romme, 2002). Het onderscheid tussen deze twee soorten kennis komt

voort uit de constatering van Polanyi (1966) dat *“we meer kunnen weten dan we kunnen zeggen”*. Derhalve bestaat kennis volgens Polanyi (1966) uit de componenten impliciete en expliciete kennis. Er wordt stilgestaan bij de twee componenten, want het onderscheid tussen deze twee vormen is van belang voor de creatie en de overdracht van kennis (Tuoma, 2000).

Impliciete kennis bestaat uit ervaringen, vaardigheden en attitudes (Weggeman, 1997, 2000). Naar impliciete kennis wordt ook wel verwezen als ‘tacit’, ‘embedded knowledge’, ‘stilzwijgende-’ en ‘persoonlijke kennis’. Deze kennis is uitsluitend terug te vinden in het hoofd van een individu en is diep verankerd in de handelingen en ervaringen van een individu (Koskinen & Vanharanta, 2002). Nonaka & Takeuchi (1995) stellen dat impliciete kennis persoonlijk en contextspecifiek is, waardoor het moeilijk geformaliseerd en gecommuniceerd kan worden, maar expliceren van impliciete kennis is wel mogelijk. Deze kennisvorm is verbonden aan persoonlijke ervaringen, zelf verworven overtuigingen en normen en waarden. Impliciete kennis bevindt zich in de hoofden van personen en is moeilijker te identificeren en onmogelijk vast te leggen in systemen (Weggeman, 1997, 2000. Kessels & Poell, 2001). Impliciete kennis is bij zowel individuen als groepen aanwezig, maar kan dus niet of nauwelijks verwoord of op een of andere wijze gecommuniceerd (lees: vastgelegd) worden. Dat impliciete kennis sterk persoonsgebonden is betekent overigens niet dat de kennis subjectief is. De kennis kan bijvoorbeeld objectief zijn, maar moeilijk of niet onder woorden te brengen. Het persoonlijk aspect heeft te maken met het feit dat we meer weten dan we kunnen zeggen en dat de kennis dusdanig eigen is dat deze niet verwoord kan worden.

Expliciete- of gecodeerde kennis is kennis die in een bepaald medium is vastgelegd of daarin gemakkelijk kan worden vastgelegd. Deze kennisvorm is persoonsafhankelijk en relatief makkelijk overdraagbaar. Expliciete kennis kan worden overgedragen middels formele,

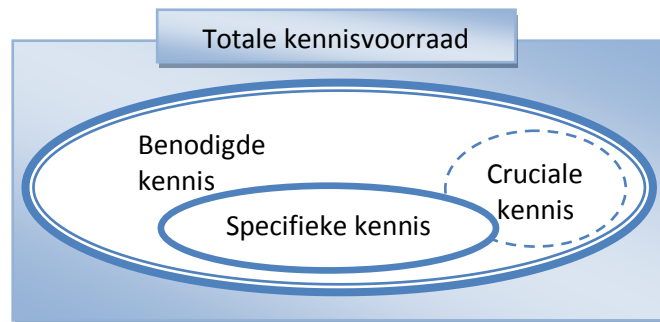
systematische taal die bijvoorbeeld vastgelegd kan worden in handleidingen, documenten en computerprogramma’s (Nonaka & Takeuchi, 1995). Correcte codificatie van expliciete kennis wordt bepaald door de intellectuele vaardigheden, ervaringen en observaties van de zender. Expliciete kennis is even objectief, verifieerbaar en contextgebonden als impliciete kennis, maar kan eenvoudiger mondeling of schriftelijk worden doorgegeven (Kuiper, 2000).

Oldenkamp (2000) is kritisch over het zojuist beschreven onderscheid tussen impliciete en expliciete kennis en noemt het zelfs arbitrair. Deze auteur is het eens met Wals et al. (2004) als het gaat om het verschil en de samenhang tussen gegevens, informatie en kennis. Oldenkamp (2000) geeft echter aan dat zodra expliciete kennis wordt gecodeerd het informatie wordt en daarom geen kennis meer is. Op deze discussie wordt in dit rapport niet ingegaan. Er wordt uitgegaan van een verschil tussen impliciete en expliciete kennis. Dit is algemeen geaccepteerd in de literatuur en de discussie is weinig relevant voor het doel van deze studie.

Als het gaat over kennis in organisaties, stellen Brown & Duguid (2001) dat kennis sticky en leaky kan zijn. Sticky kennis is moeilijk over te brengen binnen een organisatie. Binnen een organisatie worden niet altijd dezelfde kennisgebieden gedeeld, waardoor er geen common know-how is. Common know-how duidt namelijk op impliciete kennis, die zoals aangegeven onder andere gebaseerd is op attitudes, referentiekaders, ervaring en vaardigheden. Het is vaak moeilijk (of oninteressant) om te begrijpen waar een andere medewerker mee bezig is. Deze kennis kan soms echter wel makkelijk buiten een organisatie gedeeld worden, omdat zich daar wel mensen bevinden die hetzelfde kennisgebied delen. Doordat deze kennis het bedrijf eenvoudig kan verlaten wordt deze leaky genoemd. Personen met een shared practice beschikken grotendeels over dezelfde impliciete kennis, waardoor het mogelijk is om expliciete kennis (know what) over te brengen. Een shared practice vereenvoudigt het overbrengen van kennis, omdat er gedeelde know-how is. Door dit binnen een shared practice te bespreken is de kennis leaky.

2.2.4 Benodigde-, specifieke- en cruciale kennis

Boersma & Alblas (2002) gaan dieper in op de aanwezigheid van impliciete kennis binnen een organisatie. Deze auteurs onderscheiden drie typen kennis, te weten benodigde, specifieke en cruciale kennis. Het volgende figuur geeft een abstracte weergave van de verhoudingen van deze drie typen kennis ten opzichte van elkaar (Boersma & Alblas, 2002).



Figuur 3: Kennisoorten

Iedere organisatie heeft kennis nodig voor de dagelijkse werkzaamheden. Benodigde kennis is daarom inherent aan het bestaan van een organisatie. Elke organisatie heeft basiskennis nodig om bijvoorbeeld te kunnen boekhouden en communiceren. Deze benodigde kennis is niet gerelateerd aan de primaire activiteiten (doelstellingen, business) van een organisatie en over het algemeen is deze kennis breed beschikbaar en dus niet specifiek van aard. Soms wordt bepaalde kennis ingehuurd, omdat het alleen in bepaalde situaties benodigd is. Voorbeelden hiervan zijn secretariële ondersteuning (zoals typen of de telefoon beantwoorden) en boekhouding (bijvoorbeeld debiteuren-/ crediteurenadministratie). Blaauw (2005) omschrijft specifieke kennis in zijn proefschrift als volgt: *"Deze kennis is gerelateerd aan het soort product dat voortgebracht wordt of het soort proces dat plaatsvindt. Het is kennis die aanwezig dient te zijn om een bepaald probleemveld te kunnen analyseren en te kunnen aanpakken."* Deze kennis is gerelateerd aan het soort product of dienst

dat wordt voortgebracht. Hieruit is op te maken dat specifieke kennis, in tegenstelling tot benodigde kennis, gerelateerd is aan de doelstellingen (business), van een organisatie. Dit kennistype is hierdoor minder breed beschikbaar dan benodigde kennis en daarom moeilijk aan te trekken.

Cruciale kennis is de mate waarin unieke kennis aanwezig is in een bepaalde organisatie. Dit type kennis is de basis van de waarde die een organisatie toevoegt. Het begrip cruciale kennis is hierdoor aan te duiden als kenmerkend voor de identiteit van een organisatie. Hiermee kunnen organisaties zich bijvoorbeeld onderscheiden van haar concurrenten. Volgens Blaauw (2005) komt het belang van cruciale kennis tot uiting als kritische, bepalende productiefactor en als integraal onderdeel van het geleverde product of de geleverde dienst. Cruciale kennis is in bepaalde gevallen geïncorporeerd door deskundigen als (deels) impliciete kennis (Polanyi, 1966). Dit type kennis is niet breed beschikbaar en specifiek van aard en het is mogelijk om deze kennis aan te trekken en om deze te ontwikkelen.

De mate waarin benodigde, specifieke en cruciale kennis aanwezig is binnen, of op korte termijn extern kan worden aangetrokken door een organisatie, wordt de schaarsheid van kennis genoemd. Schaarste kan dus betrekking hebben op alle drie de besproken kennissoorten. Schaarste kan bijvoorbeeld ontstaan als kennis slechts bij enkele personen of in een paar machines of documenten aanwezig is. Logischerwijs neemt het belang van schaarste toe naarmate kennis meer cruciaal is. Met andere woorden, wanneer cruciale kennis schaars is, wordt een organisatie kwetsbaar. Organisaties zijn tot op zekere hoogte dus afhankelijk van personen die cruciale kennis bezitten. Cruciale kennis is op de korte termijn immers relatief moeilijker extern te betrekken dan benodigde of specifieke kennis. Cruciale kennis kan voor een bedrijf een concurrentiemiddel zijn, maar het brengt ook risico's met zich mee. Het wegvallen van kennis, die eerder wel beschikbaar was voor een organisatie, wordt kenniserosie genoemd.

2.2.5 Kennisdragers

In dit rapport wordt een kennisdrager omschreven als actor. Individuen, organisaties en computersystemen kunnen worden opgevat als kennisdragers. In samenwerkingsverbanden (arrangementen) zijn het dus de actoren, mensen, organisaties en ondersteunende structuren die het geheel vormen. (Lans et al., 2006) Het voorgaande betekent overigens niet dat mensen en machines gelijkwaardig zijn. De variëteit in het gedrag van mensen is uiteraard veel groter en dynamischer dan de variëteit en dynamiek in het 'gedrag' van machines. De volgende definitie van een actor schept nog meer helderheid: *"Een actor is een systeem dat zelfstandig handelingen uitvoert, gebruik makend van kennis, zodanig dat daarbij min of meer intelligente beslissingen worden genomen."* (Gazendam, 1993. Carley & Prietula, 1994).

Bij de modellering van organisaties houdt men zich niet bezig met computersystemen (lees: computeractoren), maar voornamelijk met menselijke actoren (Gazendam, 1993). In dit rapport wordt een actor daarom beschouwd als een persoon die een bepaalde rol vervult. Aanvullend leren organisaties zelf niet, maar doen individuen dat in en buiten de organisatie. Een organisatie kan dus enkel leren door de individuen die leren (Senge, 1992).

Boersma & Alblas (2002) onderscheiden vier kennisdragers, te weten menselijke, gedocumenteerde, geautomatiseerde en gemechaniseerde kennis. De eerste vorm kan zowel impliciet als expliciet zijn, terwijl de overige drie allen expliciet zijn. De mate van toegankelijkheid groeit naarmate kennis meer expliciet wordt.

2.2.6 Samenvatting

Er is vastgesteld dat kennis van oudsher bestudeerd wordt en op vele manieren kan worden beschouwd. Een juiste definiëring van het begrip is in feite contextgevoelig. Tevens is een onderscheid gemaakt tussen gegevens, informatie en kennis. Hieruit is een aantal elementen naar voren, te weten:

- Gegevens zijn objectieve feiten;
- Informatie wordt verkregen door gegevens een betekenis te geven in een bepaalde context;
- Kennis is zeer contextgebonden. De interpretatie van informatie is daarmee situatieafhankelijk;
- Kennis berust op informatie. Het is in principe een soort samenvatting van allerhande informatie die in die bepaalde context relevant is;
- Informatie wordt verkregen door ervaringen in het verleden en in het heden die worden verwerkt tot een nieuw geheel;
- Er is kennis nodig om van gegevens tot informatie te komen.

Aanvullend is aangetoond dat een belangrijke verschil voor de mate waarin kennis gecommuniceerd en gecreëerd kan worden, ligt in het onderscheid tussen impliciete en expliciete kennis. Voorts is de aanwezigheid van impliciete kennis in organisaties nader bestudeerd aan de hand van de drie kennistypen van Boersma & Alblas (2002), namelijk benodigde, specifieke en cruciale kennis. Meer over impliciete en expliciete kennis in de volgende paragraaf.

Als laatste zijn volledigheidshalve kennisdragers beschreven. Belangrijke constatering is dat actoren mensen, organisaties en ondersteunende structuren kunnen zijn.

2.3 Kennisdeling

Chuangtse and Hueitse had strolled onto the bridge over the Hao, when the former observed, "See how the small fish are darting about! That is the happiness of the fish.". "You are not a fish yourself," said Hueitse "how can you know the happiness of the fish?". "And you not being I, "retorted Chuangtse, "how can you know that I do not know?".

Chuangtse, c. 300 B.C.

Dit citaat kan worden beschouwd als een passage over kennisdeling. Het gaat over twee personen die niet van elkaar weten wat ze weten. In het citaat spreken Chuangtse en Hueitse over 'the happiness of the fish'. Een interessant, maar betrekkelijk onschuldig onderwerp. Daarom is het niet kwalijk dat ze beiden niet weten welke kennis de ander al dan niet bezit. Als het citaat in een andere context wordt geplaatst kan dit wel van essentieel belang zijn. Als het citaat bijvoorbeeld in een bedrijfsmatige context wordt geplaatst, kan worden gesteld dat het in veel gevallen binnen een individuele organisatie of een samenwerkingsverband erg belangrijk is om te weten welke relevante kennis een ander bezit. Dit is van belang met het oog op de continuïteit van een bedrijf, maar ook omdat bijvoorbeeld door het combineren van kennis een synergie effect kan ontstaan, waaruit mogelijkerwijs innovaties voortvloeien (Weggeman, 2007). Daarnaast is het delen van kennis essentieel, omdat er anders misschien zaken dubbel worden onderzocht. Er zijn vele gegronde redenen om kennis in een organisatie te delen. In feite is het delen van kennis van belang omdat er dan van elkaar geleerd kan worden. Beschikbare kennis kan echter pas worden benut wanneer bekend is welke kennis verkrijgbaar is en op welke locatie de kennis verkregen kan worden. De kennis dient dus toegankelijk te zijn. Dit is afhankelijk van de mate van toegankelijkheid van de kennisdrager (Boersma & Alblas, 2002).

Teneinde kennisdeling te bewerkstelligen is kennisoverdracht nodig. Wanneer informatie wordt overgedragen, leert een ontvanger alleen iets als deze informatie begrijpelijk is. Men leert als de informatie een

aanvulling is op bestaande kennis of indien deze informatie gecombineerd kan worden met bestaande kennis. Het is belangrijk kennisdeling te onderscheiden van kennisoverdracht, want dit is geenszins hetzelfde. Bij kennisoverdracht is namelijk sprake van eenrichtingsverkeer. Dus wanneer een persoon leert van een andere persoon, zoals bijvoorbeeld op een school waar een leerling iets leert van een leraar. Bij kennisdeling is sprake van interactie. Hierbij is het dus niet zo dat de een leert van de ander, maar dat van elkaar wordt geleerd. (Weggeman, 1997, 2000. Wasko & Faraj, 2000) Met het woord 'delen' wordt niet geïmpliceerd dat iets wordt verdeeld. Hieruit zou namelijk afgeleid kunnen worden dat er daardoor minder overblijft voor degene die deelt. Bij kennisdeling is dit niet aan de orde, want voor degene die gedeeld heeft blijft immers niet minder kennis over.

2.3.1 Socialiseren, externaliseren, combineren en internaliseren

Om kennisdeling te stimuleren, wordt een grote diversiteit aan hulpmiddelen aangedragen (Boersma & Alblas, 2002). Klassieke hulpmiddelen zoals het meester-gezel principe worden weer gebruikt. Dit principe (apprenticeship) houdt in dat een klein groepje gezellen wordt toevertrouwd aan een zogenaamde 'meester'. De gezellen leren door te doen en door de terugkoppeling die ze krijgen van elkaar en van de meester op hun handelen (Resnick, 1987). De gezel leert met name door de meester waar te nemen, hem vragen te stellen, met hem te communiceren en hem na te doen. Deze aanpak wordt door Nonaka & Takeuchi (1995) ook wel 'socialiseren' genoemd. Socialiseren is één van de vier vormen van leren en kenniscreatie die Nonaka & Takeuchi (1995) geven in hun zogenaamde 'kennispiraal', gebaseerd op impliciete en expliciete kennis. Deze vier vormen worden in het vervolg uiteengezet. Met betrekking tot de kennissoorten is vastgesteld dat impliciete kennis zeer persoonlijk en contextgebonden is, waardoor het uiterst moeilijk onder woorden te brengen, te formaliseren en te communiceren is. Expliciete kennis daarentegen, is kennis die kan worden overgedragen in

een formele en systematische taal. Het onderscheid tussen de twee soorten is soms lastig te maken, aangezien hiertussen een continue wisselwerking bestaat. Deze wisselwerking bestaat in beide richtingen en ligt ten grondslag aan de kennispiraal.

- *Socialiseren (van impliciete naar impliciete kennis)*

Deze vorm van kennisschepping houdt in dat twee individuen impliciete kennis delen. Zojuist is reeds het meester-gezel principe als voorbeeld aangehaald. De individuen leren bijvoorbeeld door af te kijken, na te doen, te imiteren en in de praktijk te ervaren. In feite een 'learning by doing' situatie. Zoals reeds eerder beschreven, is impliciete kennis vrij moeilijk over te dragen.

- *Externaliseren (van impliciete naar expliciete kennis)*

Als impliciete kennis onder woorden wordt gebracht en wordt vastgelegd, dan verandert deze kennissoort naar expliciete kennis. Impliciete kennis wordt in dit geval geëxternaliseerd naar expliciete kennis. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer na een socialisatieproces theorieën, modellen of protocollen of dergelijke digitaal, schriftelijk of anderszins worden vastgelegd. Hierdoor kunnen anderen zich deze kennis makkelijker eigen maken. De kennis wordt hierdoor namelijk onafhankelijk van de menselijke kennisdragers. Nonaka & Takeuchi (1995) schrijven het volgende omtrent dit onderwerp: *"Het is een essentieel en wezenlijk proces van kenniscreatie, waarin persoonsgebonden kennis expliciet wordt gemaakt in de vorm van metaforen, analogieën, concepten, hypothesen en modellen."*

- *Combineren (van expliciete- naar expliciete kennis)*

Wanneer verschillende bestaande expliciete kennis wordt samengevoegd, dan kan nieuwe expliciete kennis ontstaan. Dit kan bijvoorbeeld geschieden door het uitwisselen van expliciete kennis aan de hand van documenten of tijdens (telefonische)vergaderingen. Feitelijk is de literatuurstudie van deze thesis ook een vorm van combineren. Met

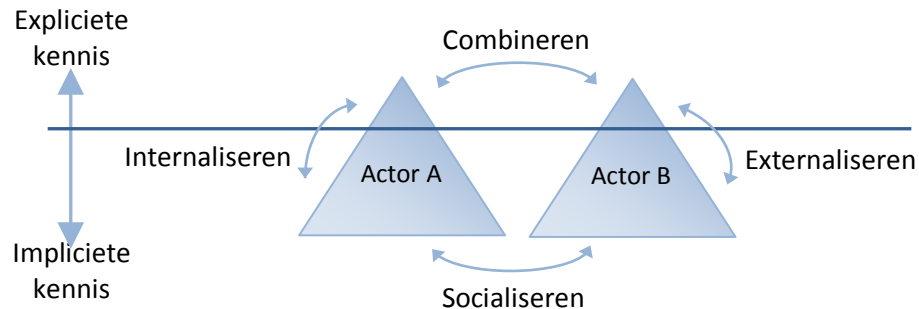
andere woorden, door de herstructurering van bestaande informatie, door sortering, toevoeging, combineren en categorisering van expliciete kennis ontstaat nieuwe situatiespecifieke expliciete kennis.

- *Internaliseren (van expliciete- naar impliciete kennis)*

Nonaka & Takeuchi (1995) beschrijven dat nieuwe expliciete kennis, op den duur impliciete kennis kan worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer een werknemer van een onderneming zich collectieve expliciete kennis eigen maakt, doordat op een bepaald vlak veel ervaring wordt opgedaan. Hierdoor kan het denken en handelen op den duur impliciet worden. Dit proces wordt internalisatie genoemd. Nonaka & Takeuchi (1995) beschrijven het internalisatieproces als volgt: *"Voor het persoonsgebonden maken van expliciete kennis kan het van nut zijn als de kennis in verbale of grafische vorm wordt opgenomen in documenten, handleidingen of mondelinge verhalen. Documentatie helpt mensen hun ervaringen te internaliseren, waardoor hun persoonsgebonden kennis wordt verrijkt. Daarnaast vergemakkelijken dergelijke stukken de overdracht van expliciete kennis op anderen, waardoor zij worden geholpen de ervaringen van anderen op indirecte wijze ook zelf te ervaren (ofwel opnieuw te beleven)."*

Nonaka & Takeuchi (1995) verwoorden duidelijk waarop zij de weergegeven vier vormen baseren, namelijk: *"De kennisvormen werken in het creatief handelen van mensen op elkaar in. Ons procesmodel van kenniscreatie stoelt op de cruciale veronderstelling dat menselijke kennis wordt gecreëerd en vergroot door middel van sociale interactie tussen impliciete en expliciete kennis. Wij noemen deze interactie 'omzetting van kennis', ofwel 'kennisconversie'. Opgemerkt zij dat deze omzetting een 'sociaal' proces is tussen individuen, niet binnen het individu. Via het proces van 'sociale interactie', worden impliciete en expliciete kennis dus zowel kwalitatief als kwantitatief vergroot."*

In aansluiting op de beschreven vier vormen van leren komt Weggeman (1997) tot de conclusie dat 'onderlangs' kennis delen door te socialiseren (samen te werken) de meest directe vorm van leren en creëren is. In de volgende figuur wordt een en ander geïllustreerd (Nonaka & Takeuchi, 1995. Weggeman, 1997. Nonaka, 1991).



Figuur 4: Vier vormen van leren

2.3.2 Voorwaarden succesvolle kennisdeling

Als kennis in de organisatie stroomt, zal deze kennis behouden worden. Stroming van kennis is het constant delen van kennis (Lekanne Deprez, 2005). Dit heeft als resultaat dat er bijvoorbeeld bij uitstroom van personeel geen kennis verloren gaat, aangezien de kennis niet een individueel bezit is door het constante delen. Constante kennisdeling is daarom een goede manier om kennis te borgen in een organisatie.

In de kennismanagement literatuur worden voorwaarden beschreven aan de hand waarvan het beste tot succesvolle kennisdeling kan worden gekomen (Kuiper, 2000. Van den Hooff, 2005) In feite is kennismanagement een aanpak die de rol van kennis van de betrokkenen centraal stelt en zich ten doel stelt om kenniswerk aan te sturen en te ondersteunen om daarmee de meerwaarde van kennis optimaal te benutten (Huysman & De Wit, 2004). Met andere woorden, is kennismanagement alles wat gedaan kan worden om een omgeving te

organiseren waarin mensen worden verleid om slim om te gaan met hun eigen en kennis van anderen om zo individuele en collectieve doelstellingen en ambities te realiseren. Met het oog op de voorgaande paragrafen kan worden gesteld dat kennismanagement in de praktijk uiteenvalt in ruwweg twee samenhangende gebieden. Ten eerste gaat het hierbij om de vraag hoe samenwerkingen optimaal kunnen worden vormgegeven teneinde kennisdeling te bevorderen. Ten tweede gaat het om de vraag hoe geëxpliciteerde kennis zo goed mogelijk beheerd en toegankelijk gemaakt kan worden (Weggeman, 1997). In dit rapport komt deze tweede vraag niet aan de orde. In de literatuur gaat het hierbij namelijk met name over bijvoorbeeld de inrichting van een ondersteunende ICT infrastructuur, hetgeen mede met het oog op de centrale vraagstelling en de onderzoeksvragen niet voldoende in de scope van deze studie past (Kuiper, 2000. Van den Hooff, 2005).

Als wordt bestudeerd aan welke voorwaarden voldaan moet worden om samenwerkingen optimaal in te vullen, waardoor kennisdeling succesvol kan plaatsvinden, kan worden geconstateerd dat er meerdere uiteenlopende voorwaarden kunnen worden gevonden in de kennismanagement literatuur. Soekijad & Andriessen (2003, 2005) noemen, in hun literatuuroverzicht, een aantal voorwaarden waarvan verondersteld wordt dat ze het proces van kennisdeling en de daadwerkelijk uitgewisselde hoeveelheid kennis kunnen beïnvloeden. Zij stellen dat het aan- of afwezig zijn van een voorwaarde en de mate waarin deze aanwezig is, afhankelijk van de voorwaarde, een positieve of negatieve invloed kan hebben op het proces van kennisdeling. Soekijad & Andriessen (2005) delen de voorwaarden in vier groepen met kenmerkende karakteristieken in, te weten:

- 1) Organisationele karakteristieken;
- 2) Karakteristieken van relaties tussen organisaties;
- 3) Karakteristieken van individuen;
- 4) Karakteristieken van relaties tussen individuen.

De eerste groep heeft betrekking op een organisatie. Wanneer deze bepaalde eigenschappen bezit heeft dit een positieve invloed op kennisdeling. De tweede groep gaat over de relatie tussen organisaties en in het kader van deze groep merken de auteurs op dat de daadwerkelijke kennisdeling plaatsvindt tussen individuen en niet tussen organisaties. Derhalve adviseren zij om bij analyses van kennisuitwisselingsprocessen te focussen op inter-persoonlijke niveau. De laatste twee groepen gaan hierover. Dit onderzoek focust zich, deels gebaseerd op het advies van Soekijad & Andriessen, op de laatste groep. Hiermee worden de karakteristieken bedoeld die, wanneer deze voorkomen in de relatie tussen de betrokken vertegenwoordigers van de organisaties (individuen), een positief effect hebben op kennisdeling. Gezien de aard en het tijdsbestek van dit onderzoek wordt groep drie 'Karakteristieken van individuen' buiten beschouwing gelaten.

Overigens moet worden opgemerkt dat de indeling in de weergegeven vier groepen niet onomstotelijk bewezen is in de literatuur. Soekijad & Andriessen (2005) geven zelf ook aan dat zij voorwaarden hebben geconstateerd waarvan zij niet weten in welke groep deze past. Hieruit valt af te leiden dat er overlap tussen de groepen bestaat. Bovendien is het onderzoek van de auteurs uitgevoerd binnen competitieve allianties, wat een andere soort samenwerking oplevert dan tijdens projecten tussen het HBO en het MKB. Desalniettemin wordt het model van Soekijad & Andriessen voor het identificeren van voorwaarden als uitgangspunt gebruikt, onder andere omdat het houvast biedt waardoor voorwaarden kunnen worden onderscheiden en de resultaten beter kunnen worden geordend.

In de volgende subparagrafen een beknopte uiteenzetting van de voorwaarden voor succesvolle kennisdeling die in dit onderzoek zullen worden beschouwd. In de volgende hoofdstukken komen deze voorwaarden uitgebreider aan bod.

2.3.2.1 Doel en rolverdeling

Twee voorwaarden die van invloed kunnen zijn op de mate van kennisdeling tijdens een samenwerking zijn helderheid over het doel en rolverdeling van de betrokkenen (Van den Hooff & Vijvers, 2001). Wanneer deze elementen goed worden ingevuld en dus voor de betrokkenen eenduidig zijn, kan kennisdeling effectiever plaatsvinden. Aanvullend kan worden gesteld dat wanneer de betrokkenen duidelijke rollen en overeenkomende doelen hebben, dit kan zorgen voor een groepsidentiteit en minder conflicten (Soekijad & Andriessen, 2003. Inkpen & Tsang, 2005). Dit is bevorderlijk voor kennisdeling. Als de verwachtingen over wat bereikt kan worden met de samenwerking te veel verschillen, beïnvloedt dit de kennisuitwisseling negatief (Doz, 1996).

2.3.2.2 Samenwerking en vertrouwen

Davenport & Prusak (1998) geven aan dat vertrouwen een elementair onderdeel is van succesvolle kennisdeling. In het algemeen geldt dat het bij samenwerking duidelijk moet zijn dat het in een wederzijdse behoefte voorziet (Reijnders, Douma, Verhallen, 1996). In dit verband geven deze auteurs het advies dat vertrouwen zichtbaar moet zijn. Met andere woorden, de betrokkenen moeten zien dat mensen erkenning krijgen voor het delen van kennis.

Veel studies omtrent interorganisatorische innovatieprojecten maken geen onderscheid tussen samenwerkingsvormen en het effect hiervan op innovatie. Onderzoeken die dit onderscheid wel maken, zien over het algemeen een sterker verband tussen verdergaande vormen van samenwerking en innovatie dan tussen lossere vormen van samenwerking en innovatie (De Man & Duysters, 2003). In meerdere studies wordt aangegeven dat vertrouwen belangrijk is voor het resultaat van een interorganisatorische samenwerking (Chen, 2004. Buckley & Casson, 1988. Putters & Frissem, 2006). Volgens Muthusamy & White (2005) is het

belangrijk dat er vertrouwen is in de vaardigheden en capaciteiten van de partner. Dit verhoogt de mate van leren van elkaar. De bedoelde partner is in dit verband de vertegenwoordiger van de andere organisatie. In dit kader stellen Soekijad & Andriessen (2003) eveneens vast dat: “You don’t trust organisations. You trust only people.”. Op basis hiervan wordt vertrouwen vastgesteld als de relaties tussen individuen en de mate van vertrouwen in elkaar.

Vertrouwen tussen individuen wordt opgebouwd, doordat de ander zich aan gemaakte beloftes houdt (Muthusamy & White, 2005), wanneer er een persoonlijke klik wordt ervaren door de verschillende individuen (Soekijad & Andriessen, 2003) en wanneer het ene individu erop vertrouwt dat de ander over de juiste capaciteiten bezit (Muthusamy & White, 2004). Vertrouwen tussen participanten heeft een positief effect op kennisuitwisseling (Chen, 2004. Inkpen & Tsang, 2005. Putters & Frissem, 2006).

2.3.2.3 Interactie, communicatie en leergierigheid

Als mensen elkaar vertrouwen ontstaat betere communicatie. Zonder communicatie kan er geen kennisdeling plaatsvinden. Mede hierom beschouwen Boer, Van Baalen & Kumar (2005) kennisdelen als een proces dat gebaseerd is op het communicatieproces. In deze zin is communicatie dus een voorwaarde voor kennisdeling. Het moge duidelijk zijn dat communicatie echter niet per definitie tot kennisdeling leidt. Zonder leren kan er ook geen kennisdeling plaatsvinden. Immers, zonder (een soort van) leren door één of meer partijen is er geen sprake van kennisdelen. Ook hier geldt dat niet al het leren per definitie een gevolg is van kennisdeling.

Boer et al. (2005) verbinden kennisdelen met communicatie en leren. Hierbij merkt Weiner (1985) op dat er niet geleerd kan worden zonder voldoende leergierigheid, oftewel de motivatie om kennis te consumeren

en te verspreiden. Volgens Boer et al. (2005) is kennisdeling in feite dat gebied waar communicatie en leren elkaar overlappen. De werkdefinitie voor kennisdelen die deze auteurs hanteren is: “Knowledge sharing is to be considered a social relational process through which individuals try to establish a shared understanding about reality and to establish the ability to transform this understanding into (collaborative) actions which yield performance, by using diverse combinations of signs (e.g. language, gestures, illustrations) and tools (e.g. physical objects, communication technologies, mental models)”. Ook volgens Van den Hooff (2005) is communicatie belangrijk. Deze onderzoeker beschrijft in het kader van kennismanagement dat het communicatieklimaat in een (samenwerking van) organisatie(s) een wezenlijk onderdeel is, teneinde kennisdeling te bewerkstelligen. Van den Hooff (2005) geeft aan dat dit klimaat met name wordt gekarakteriseerd door open informatie uitwisseling, de toegankelijkheid van de betrokkenen en de mate frequente interactie. Dit laatste sluit aan bij hetgeen Huysman & De Wit (2004) concluderen in een onderzoek over kennis in organisaties. Zij geven namelijk aan dat er een basis nodig is van frequente en intensieve interactie met tussen de betrokkenen van de organisatie(s), teneinde optimaal van elkaar te kunnen leren (kennis te delen).

Het voorgaande in ogenschouw nemend, kan worden vastgesteld dat succesvolle kennisdeling afhankelijk is van goede communicatie en de wil van de betrokken partijen om te leren. Hieruit voortvloeiend kan worden afgeleid dat het delen van kennis meer is dan bijvoorbeeld een aantal documenten in een database plaatsten. Het gaat om de daadwerkelijke interactie tussen de partijen. Een serieuze inzet en tijdsinvestering zijn daarom van essentieel belang (Nonaka & Takeuchi, 1995). Betrokkenheid en de houding van de individuen binnen die organisatie zijn hierbij essentieel.

Het delen van kennis kan dus worden gezien als een sociaal proces dat optreedt wanneer een idee of (nieuwe) kennis wordt geaccepteerd door

anderen. De mate waarin kennis gedeeld wordt verschilt doorgaans in tempo. De kritische succesfactor om kennisdeling optimaal te laten geschieden is het gebruik van de juiste methode om de kennis over te dragen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de zender en de ontvanger van de kennis en of het om impliciete of expliciete kennis gaat. Gaat het bijvoorbeeld om een routinematige taak, of is een en ander van complexere aard (Kuiper, 2000). Er is pas sprake van een effectieve kennisoverdracht wanneer de kennis op een juiste wijze is verzonden naar de andere partij en door deze correct is ontvangen. Het op een juiste wijze verzenden en ontvangen van informatie kan afhankelijk zijn van verschillende factoren. Bijvoorbeeld de betrokken partijen zelf, maar ook van de hoeveelheid ruis die in de omgeving aanwezig is. Ruis kan er voor zorgen dat de communicatie niet optimaal verloopt.

2.3.3 Samenvatting

Zoals uit de doelstelling en probleemstelling blijkt, speelt kennisdeling een centrale rol in dit onderzoek. Innovatie wordt bevorderd wanneer nieuw ontwikkelde kennis ontstaat als kennis beter benut en/ of vergroot wordt. Uit deze paragraaf is onder andere gebleken dat beschikbare kennis pas waardevol wordt wanneer bekend is op welke locatie de kennis verkregen kan worden. De kennisdrager dient dus toegankelijk te zijn. Er kan pas wat met informatie worden gedaan als deze gecombineerd kan worden met, of een aanvulling is op, bestaande kennis.

Het is van belang kennisoverdracht te onderscheiden van kennisdeling. Bij deze verschillende constructen is er respectievelijk sprake van eenrichtingsverkeer en interactie.

Voorts is de kennisspiraal, die is gebaseerd op impliciete en expliciete kennis, aan de orde gekomen. Belangrijke conclusie hierbij is dat 'onderlangs' kennisdelen door te socialiseren de meest directe vorm van leren en creëren is.

Eén van de meest belangrijke aspecten van dit onderzoek betreft de voorwaarden om tot succesvolle kennisdeling te komen. Er is vastgesteld dat interorganisatorische kennisdeling beïnvloedt wordt door de mate waarin (willekeurige volgorde):

- de betrokkenen een eenduidig doel hebben;
- de betrokkenen een eenduidige rolverdeling hebben;
- vertrouwen bestaat tussen de betrokkenen;
- interactie plaatsvindt tussen de betrokkenen;
- geen ruis bestaat tussen zender - ontvanger (heldere communicatie);
- de betrokkenen de wil hebben om te leren (leergierigheid);
- samenwerking plaatsvindt.

2.4 Innovatie

Net als bij het begrip kennis bestaan er talloze uiteenlopende definities van innovatie (Fagerberg, 2004. Garcia & Calantone, 2002). Een reden hiervoor is dat innovatie is onderzocht in verschillende contexten, zoals bijvoorbeeld technologie, handel, sociale systemen en economische ontwikkeling. Fagerberg (2004) beschrijft dat er door het brede scala aan benaderingen in de wetenschappelijke literatuur geen algemeen geaccepteerde definitie van innovatie is. Voor dit onderzoek is het van belang dat wordt vastgesteld wat onder innovatie wordt verstaan. In de doelstelling wordt immers aangenomen dat wanneer kennis beter benut en vergroot wordt, innovatie bevorderd kan worden door de toepassing van nieuw ontwikkelde kennis. De betekenis van innovatie wordt in deze paragraaf uiteengezet.

2.4.1 Schumpeter

Innovatie is van essentieel belang voor de continuïteit van bedrijven, het wordt gezien als de motor van economische groei en het is tegelijkertijd een proces dat moeilijk te managen is en waarvan de uitkomsten moeilijk

te voorspellen zijn. Daarnaast leiden deze veelal niet tot het gewenste eindresultaat (Cooper & Kleinschmidt, 1995. Hultink & Robben, 1995. Tidd, Bessant & Pavitt, 2001. Zairi, 2004). De Oostenrijkse econoom Schumpeter stelde reeds in 1934 dat innovatie een centrale rol speelt bij economische groei. Volgens Van Praag (1999) is de theorie van deze wetenschapper nog steeds actueel. Het artikel van Schumpeter (1934) gaat met name over de structurele factoren die noodzakelijk zijn voor innovatie. Volgens Schumpeter (1934, 1939) zijn ondernemers de motor van de economie. Het zijn namelijk de ondernemers die initiatieven durven te nemen en bereid zijn hiervoor risico's te dragen. De essentie van de theorie van deze auteur is dat innovaties, of in de woorden van Schumpeter (1939) *"Neue Kombinationen"*, tijdelijke monopolies opleveren, tot het moment dat deze door nieuwe innovaties worden vervangen (creatieve destructie). De econoom maakte expliciet onderscheid tussen innovatie (*"de ontwikkeling van iets nieuws"*) en diffusie (*"de stormen van creatieve vernietiging"*). Volgens Schumpeter (1939) zijn deze twee begrippen onlosmakelijk met elkaar verbonden. Het is lastig aan te geven welke wijziging in methode en techniek als innovatie geclassificeerd kan worden en welke een meer incrementeel karakter heeft. Met andere woorden, wanneer er simpelweg sprake is van imitatie. Schumpeter (1939) stelde hieromtrent: *"The criterion is whether or not the change occurs within the given horizon of the businessman"*. Dit citaat in ogenschouw nemend, kan worden vastgesteld dat innovatie niet per definitie iets nieuws hoeft te zijn, zolang het dat maar wel is in de ogen van de betrokkenen. Als aanvulling hierop introduceert Van Someren (1992) het begrip emulatie. In de optiek van deze auteur start een innovatie in een groeicyclus waarin, in de tijd bezien, wederom vernieuwingen voorkomen. Deze incrementele verbeteringen duidt deze auteur aan met het begrip emulatie. In de woorden van Van Someren (1992): *"het voorbijstreven van de oorspronkelijke innovaties die geïntroduceerd werden door de pionier en de winsten van de oorspronkelijke innovatie doen vergaan"*. Met andere woorden, emulatie betreft het voorbijstreven van de oorspronkelijke innovatie en het gaat

derhalve verder dan imitatie. Vanuit deze invalshoek van Van Someren geven Jaumotte & Pain (2005) aan dat gemiddeld de helft van succesvolle innovaties voortkomt uit emulatie. Diffusie van innovaties is daarom tevens belangrijk.

Volgens Huysman & De Wit (2000) is het creëren van nieuwe combinaties van bestaande kennis, dan wel impliciete of expliciete kennis, vergelijkbaar met Schumpeter's ideeën over innovatie. Innovatie bestaat vaak uit schumpeteriaanse 'nieuwe combinaties' en dat geeft aan dat een belangrijke bron van innovatie ligt in samenwerking tussen mensen of bedrijven met verschillende kennis, competenties en middelen om samen tot die nieuwe combinaties te komen. (WRR, 2008) Pinto, Slevin & Cleland (1986, 2002) hebben in dit licht onderzoek verricht naar de kritieke succesfactoren bij projectorganisaties. Hierin geven zij aan dat, naast de genoemde voorwaarden voor kennisdeling, een multifunctioneel team, onder leiding van een deskundige projectmanager met voldoende bevoegdheden en gezag, de kans op succesvol innoveren verhoogt.

2.4.2 De betekenis van innovatie

Volgens het Van Dale Groot woordenboek van de Nederlandse taal (2005) betekent innovatie letterlijk vernieuwing. Dit is echter multi-interpretabel. De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), onder leiding van voorzitter prof. dr. W.B.H.J. van de Donk, geeft in het rapport *"Innovatie vernieuwd"* (2008) de volgende verhelderende uitleg over wat innovatie is.

"Innovatie is een proces en ook de uitkomst daarvan. Innovatie als uitkomst is een nieuwe functionaliteit of een nieuwe manier om een bestaande functie te vervullen (bijvoorbeeld digitale fotografie). Dat is breder dan een nieuw product of proces in de markt en omvat ook innovaties in de publieke sector (bijvoorbeeld het via internet aanbieden van overheidsdiensten). Het proces omvat de ontwikkeling van een nieuwe

vondst (inventie), de succesvolle toepassing daarvan (innovatie als uitkomst) en de brede verspreiding van innovaties in de samenleving (diffusie). Na de uitvinding van digitale beelden moesten de bijbehorende elektronica en optica op een adequate manier worden ingebouwd in een camera, met een bijpassende methode voor het afdrucken van digitale foto's, moesten toeleveranciers zich richten op de levering van benodigde onderdelen en moesten consumenten wennen aan het gebruik. Aanvankelijk werd het innovatieproces gezien als lineair, met onderzoek en ontwikkeling (R&D) als input en nieuwe producten en processen als output. Meer recent is er aandacht gekomen voor het feit dat er velerlei terugkoppelingen zijn. Zo worden tijdens het toetsen, ontwikkelen en toepassen van innovaties bijvoorbeeld lessen getrokken voor aanpassing en differentiatie. Of krijgt men in het proces van diffusie inspiratie en doet men ideeën op voor nieuwe vondsten. Waar het vanuit een economische invalshoek om gaat is de relatie tussen de voortbrenging van kennis en de voortbrenging van producten."

Deze uiteenzetting komt grotendeels overeen met hetgeen West & Farr (1989) hebben geconcludeerd uit hun onderzoek. Zij geven namelijk aan dat innovatie de bedoelde of vooropgezette inventie en toepassing is, binnen een rol, groep of organisatie, van ideeën, processen, producten of procedures, die nieuw zijn voor de relevante adoptie eenheid, met de bedoeling duidelijk ten voordele te zijn van het individu, de groep, de organisatie of de samenleving in zijn geheel. Met andere woorden, behelst het innovatie proces de ontwikkeling van een inventie, de succesvolle toepassing daarvan en de verspreiding hiervan.

Een andere conclusie is dat innovatie geen lineair, maar een iteratief proces is waarbij meerdere actoren in verschillende fasen van het proces een bepaalde rol hebben en er terugkoppeling naar eerdere fasen en vooruitkoppeling naar latere fasen in het innovatieproces zijn. (WRR, 2008. Nooteboom, 2004. Van der Sijde, 2005) Een verduidelijkende passage van Van der Sijde (2005) over iteratie in dit kader is als volgt; *"Iteratie, dat wil zeggen terugkoppeling naar eerdere fasen en*

vooruitkoppeling naar latere fasen in het innovatieproces, is gebaat bij de inbreng van andere actoren en daarmee van de noodzaak van samenwerking met partijen buiten het bedrijf, onder andere met een instelling voor hoger onderwijs." Zogenaamde open innovatie bouwt voort op het iteratieve proces (Chesbrough, 2003). Bedrijven betrekken andere actoren waarvan de kennis van toegevoegde waarde kan zijn of soms zelfs onmisbaar is, maar die niet in het eigen bedrijf aanwezig is. Wanneer de kennisdeling open geschiedt kunnen alle actoren profiteren van de samenwerking.

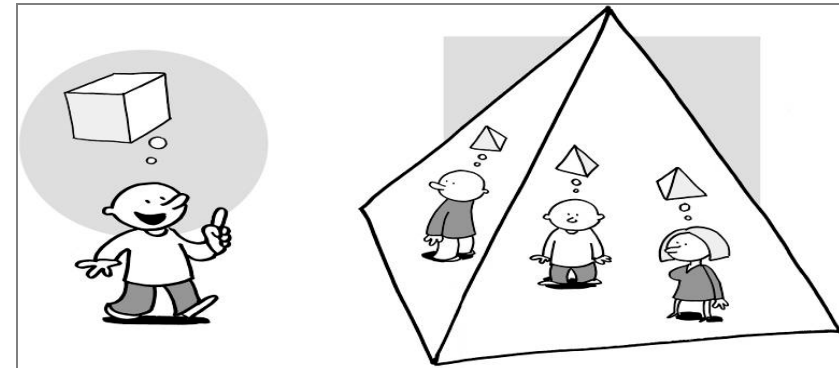
Bij innovatie maakt het niet uit of het idee ook daadwerkelijk nieuw is, want het gaat om de ervaring van de nieuwigheid door de betrokkenen. Innovatie kan in deze zin betrekking hebben op zowel iets nieuws als op het anders toepassen van bestaande inventies (Ning et al., 2006). Dit is ook in lijn met de uitkomsten van een onderzoek van Mckeown (2008), waarin een link wordt gelegd tussen een uitvinding (een idee) en een innovatie (het succesvol kunnen toepassen van een idee). Een innovatie moet daadwerkelijk gebruikt worden. Naast Mckeown (2008) stellen ook Garcia & Calantone (2002) dat er een verschil is tussen innovaties en uitvindingen. Zolang een uitvinding niet in praktijk wordt gebracht blijft het een uitvinding, zodra ermee aan de slag wordt gegaan, wordt het een innovatie.

2.4.3 Kennis en innovatie

Kennis kan worden gezien als de motor van innovatief gedrag (Hemert & De Vos, 2006). De creatie van kennis kan leiden tot innovatief gedrag, omdat medewerkers tot nieuwe inzichten komen waardoor nieuwe ideeën kunnen ontstaan. In het voorgaande is beschreven dat er twee soorten kennis zijn, te weten impliciete en expliciete kennis. Deze laatste vorm van kennis wordt minder bevorderlijk geacht voor innovatie. Expliciete kennis is namelijk eenvoudig op te zoeken en is reproduceerbaar. Dit verkleint de kans op innovatief gedrag (Nonaka &

Takeuchi, 1995). Hiermee wordt echter niet bedoeld dat deze kennissoort in het geheel niet kan bijdragen aan innovatief gedrag, want door gebruikmaking van expliciete kennis kan eveneens tot nieuwe inzichten worden gekomen. Impliciete kennis kan onder meer worden verkregen door ervaring en studie. Deze kennis is moeilijk uitwisselbaar en uniek. Hoe groter de ervaring en hoe hoger de opleiding, des te gemakkelijker iemand problemen kan oplossen (Hemert & De Vos, 2006). Dit komt doordat men daardoor beter in staat is entiteiten en afhankelijkheden tussen 'gevallen' te zien. Door met mensen te interacteren is het mogelijk impliciete kennis te vergroten. Hierdoor wordt namelijk ervaring, kennis en kunde uitgewisseld, waardoor het denkkader van de ontvanger wordt vergroot. Juist de uitwisseling van impliciete kennis zorgt ervoor dat nieuwe creatieve ideeën makkelijker kunnen ontstaan. Creativiteit kan worden omschreven als scheppend vermogen en om creatief te zijn op een bepaald gebied zijn kennis en vaardigheden van dat domein onmisbaar (Amabile, Conti, Coon, Lazenby, Herron, 1996). Wanneer kennis wordt gecreëerd in een samenwerking tussen organisaties, betekent dat een groei van de intellectuele waarde van de betreffende organisaties (Hardjono, Ten Have, Ten Have, 1996).

Organisaties kunnen beter innoveren in een samenwerking met anderen dan in isolement (O'Regan & Ghobadian, 2005). Samenwerking biedt namelijk efficiëntie van schaal en scope, maar vooral van belang voor innovatie, een grotere diversiteit en flexibiliteit voor de nieuwe combinaties (Chesbrough, 2006). Dit wordt enigszins abstract geïllustreerd in het volgende figuur. De afbeelding tracht weer te geven dat iemand van buitenaf wellicht andere denkwijzen heeft en daarmee een denkpatroon binnen een organisatie kan doorbreken. In de afbeelding stelt de grote driehoek, met daarin drie personen, een bedrijf met haar werknemers voor. De persoon aan de linkerkant kan worden gezien als een functionaris van een ander bedrijf waarmee wordt samengewerkt.



Figuur 5: Samenwerken i.p.v. isolement

Innovatie wordt bevorderd door een balans tussen verschil en overeenstemming, in optimale cognitieve afstand. Deze dient groot genoeg te zijn om elkaar iets nieuws te vertellen, maar niet zo groot dat men elkaar niet kan verstaan (Nooteboom, 1999).

Er is vastgesteld dat organisaties beter kunnen innoveren in samenwerking met anderen, als er een optimale cognitieve afstand is. Dit is echter geenszins een garantie voor succes, want de samenwerking kan beïnvloed worden door andere factoren. Zo dienen organisaties in balans te zijn om te kunnen innoveren. Onderzoek van Bronnenberg & Van Engelen (1988) geeft namelijk aan dat een zwakte op bijvoorbeeld het gebied van marketing, niet kan worden gecompenseerd door een bijzondere sterkte op het gebied van techniek. Eén zwakke variabele kan bepalend zijn voor het falen. De organisaties die samenwerken moeten dus in balans zijn om optimaal te kunnen innoveren. Naast deze 'interne' factor kan samenwerking ten behoeve van innovatie worden beïnvloed door (macro) economische factoren. Al is dit betrekkelijk, want Cooper et al. (1987) geven aan dat de aantrekkelijkheid van de markt, bijvoorbeeld hoe sterk deze groeit of de intensiteit van de concurrentie, weinig invloed heeft op het tot stand komen van innovaties.

2.4.4 Samenvatting

In deze paragraaf is innovatie beschouwd. Het doel hiervan was niet om vast te stellen wat voorwaarden zijn voor succesvolle innovatietrajecten, maar om een beeld te krijgen bij het begrip. Innovatie is immers één van de kernbegrippen van dit onderzoek. De tweede onderzoeksvraag gaat over de mate waarin innovatie bevorderd wordt door het toepassen van nieuwe kennis die is ontwikkeld tijdens samenwerkingen tussen HBO instellingen en MKB bedrijven. Om dit te kunnen vaststellen, is het noodzakelijk te weten wat innovatie is.

Op basis van het voorgaande wordt innovatie in deze thesis gezien als een idee, gebruik of object dat als nieuw wordt ervaren door de betrokken actoren (zowel een individu als een organisatie) en succesvol kan worden toegepast. Het maakt niet uit of het idee ook daadwerkelijk nieuw is, want het gaat om de ervaring van de nieuwheid door de betrokkenen. Innovatie kan in deze zin zowel betrekking hebben op iets nieuws als op het anders toepassen van bestaande inventies. Wanneer kennis wordt gedeeld en daardoor voor de betrokkenen nieuwe kennis ontstaat kan dit leiden tot innovatie. Aansluitend is het een elementaire constatering dat het innovatieproces geen lineair, maar een iteratief proces is. In dit proces is de kans op innovatief gedrag het grootst als impliciete kennis wordt gedeeld.

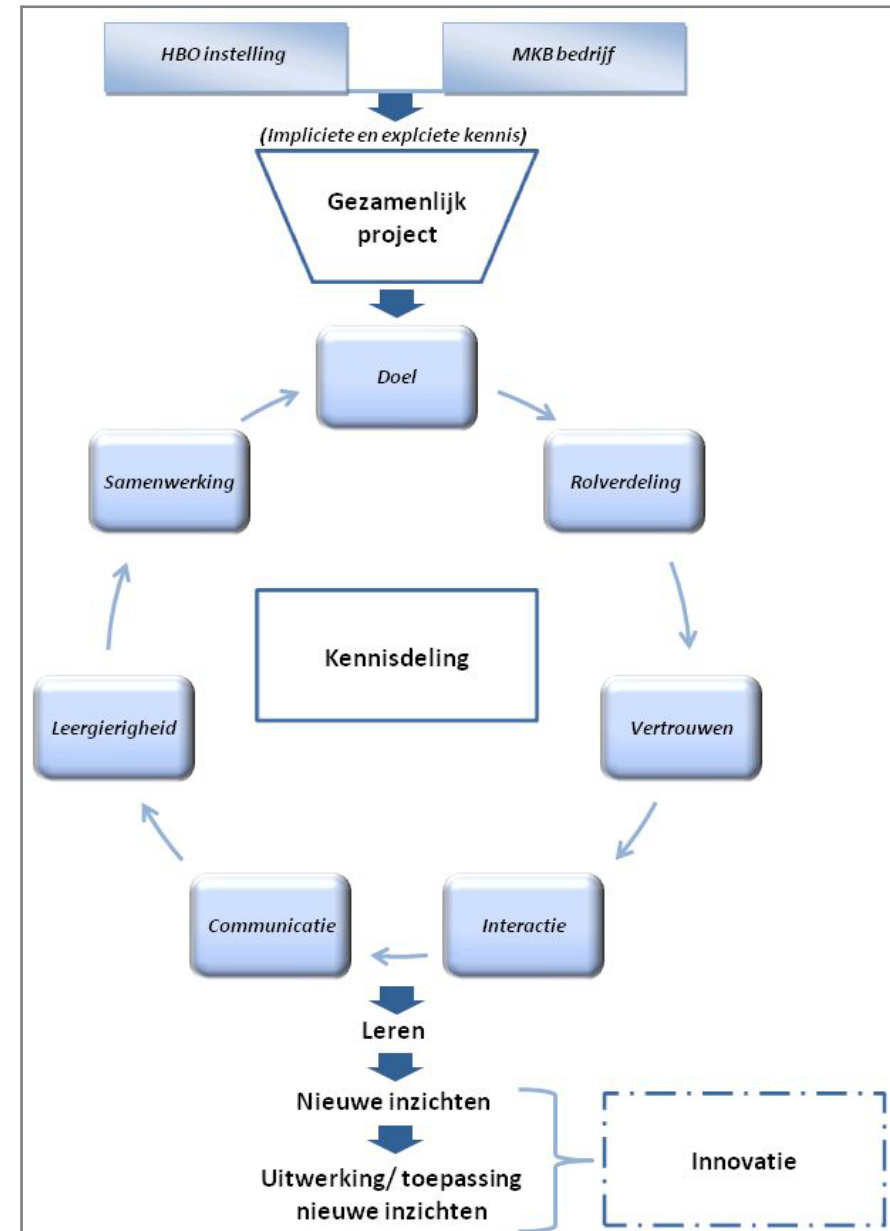
In de doelstelling wordt beschreven dat wanneer kennis beter benut en vergroot wordt, innovatie bevorderd kan worden door de toepassing van nieuw ontwikkelde kennis. Als moet worden vastgesteld of mogelijke nieuwe kennis tot innovaties kan leiden, dient de mate waarin nieuwe inzichten zijn verkregen en iets nieuws (een inventie) is bedacht, uitgewerkt en toegepast inzichtelijk te zijn.

2.5 Model

De literatuurstudie heeft tot een aantal waardevolle inzichten geleid. Om aan te tonen hoe de belangrijkste elementen aan elkaar gerelateerd zijn, worden deze zaken, in deze laatste paragraaf van het hoofdstuk, in een model geplaatst. Hierbij direct de opmerking dat het geen causaal model betreft, maar simpelweg een weergave van het verband tussen de betreffende elementen.

Het model wordt hiernaast weergegeven. Het figuur is in de context van dit onderzoek geplaatst. Daarom start het proces bovenaan met de samenwerking tussen een HBO instelling en een MKB bedrijf. Als deze partijen een gezamenlijk project oppakken, kunnen zij hun eigen impliciete en expliciete kennis inbrengen. Zoals uit het voorgaande is gebleken, kan vervolgens kennisdeling plaatsvinden, mist er aan een aantal voorwaarden voor succesvolle kennisdeling wordt voldaan. Deze voorwaarden zijn in de cirkel rondom 'Kennisdeling' weergegeven. Er wordt geleerd indien de gedeelde kennis gecombineerd kan worden met, of een aanvulling is op, bestaande kennis. Als kennis beter benut en/ of vergroot wordt, kan hieruit nieuw ontwikkelde kennis ontstaan. Wanneer de nieuwe inzichten vervolgens worden uitgewerkt en toegepast, is er sprake van innovatie.

Aan de hand van het model is de behandelde literatuur aan elkaar gekoppeld. Voor nu wordt volstaan met deze beknopte toelichting. Later in het rapport wordt uitgebreider stilgestaan bij het model.



Figuur 6: Model

3 Praktijkonderzoek

De wetenschappelijke methode is een systematische manier om kennis te vergaren. Deze is gebaseerd op waarnemingen, metingen, voorspellingen, experimenten, verificatie en falsificatie (Baarda, De Goede, & Theunissen, 2001). Hetgeen is aangegeven in de doelstelling, probleemstelling en de onderzoeksvragen moet daarom op een bepaalde manier systematisch worden onderzocht (Bryman, 1989). Welke systematische manier voor dit onderzoek is gebruikt, wordt in dit hoofdstuk uiteengezet. Eerst wordt het type onderzoek beschreven, waarna de operationalisatie van de concepten uit de literatuurstudie aan de orde komt. Vervolgens wordt het dataverwerking- en analyseproces beschreven.

3.1 Kwalitatief onderzoek

Dit onderzoek is een kwalitatief onderzoek en heeft een exploratief en beschrijvend karakter. Kwalitatief onderzoek kan worden omschreven als *“onderzoek waarbij overwegend gebruik gemaakt wordt van gegevens van kwalitatieve aard en dat als doel heeft onderzoeksproblemen in of van situaties, gebeurtenissen en personen te beschrijven en te interpreteren”* (Baarda et al., 2001). Er zijn verschillende redenen waarom is gekozen voor een kwalitatieve benadering. Eén van de hoofdredenen is dat het thema van deze scriptie betrekking heeft op een relatief nieuw onderzoeksveld (Van der Sijde, 2005. Zegveld & Den Hartigh, 2002). Hierdoor bestaat weinig literatuur over het onderwerp. In kwalitatief onderzoek wordt de nadruk gelegd op de rijkdom en diepgang van de gegevens in plaats van op de hoeveelheid ervan. Deze onderzoeksvorm doet daarmee het meeste recht aan het exploratieve en beschrijvende karakter van dit onderzoek. Een tweede reden is dat het onderzoeksprobleem veel inhoudelijke vragen omvat en dus kwalitatieve gegevens verzameld moeten worden. De beste methode hiervoor is een kwalitatieve (Migchelbrink, 2002). Derde reden is dat het nodig kan zijn de

respondenten te stimuleren om actief en creatief over bepaalde onderwerpen na te denken (Baarda et al., 2001). Een vierde reden is dat bij een open kwalitatief onderzoek, open technieken horen, zoals (semi) open interviews. Volgens Migchelbrink (2002) wordt de werkelijkheid hierdoor zo min mogelijk gereduceerd. Dit is voor deze studie belangrijk, omdat hierdoor een zo volledig mogelijk inzicht kan worden verkregen in hetgeen onderzocht wordt.

3.2 Operationalisatie

Teneinde het empirische onderzoek vorm te geven, moeten de in de literatuur gevonden kenmerken van de begrippen en concepten meetbaar zijn, ofwel worden geoperationaliseerd naar de praktijk. De operationalisatie van theorie naar praktijk is één van de belangrijkste stappen van vrijwel ieder onderzoek. Hoe de operationalisatie voor dit onderzoek is vormgegeven, wordt in deze paragraaf beschreven. Eerst wordt beargumenteerd welke onderzoeksmethode is gebruikt. Daarna komt de vertaling van de literatuur naar de praktijk aan de orde.

3.2.1 Casestudies

Het empirische gedeelte van het onderzoek is vormgegeven middels casestudies, omdat deze bij uitstek geschikt zijn voor exploratief en kwalitatief onderzoek (Hutjes & Van Buren, 1992). Hiermee kan deze studie aanvullend worden getypeerd als een survey onderzoek, want *“survey onderzoek is een methode van dataverzameling waarin een specifiek gedefinieerde groep van individuen gevraagd wordt om een aantal vrijwel identieke vragen te beantwoorden”* (Baker, 1994). In het kader van dit onderzoek worden met ‘vrijwel identieke vragen’, vragen bedoeld over hetzelfde onderwerp. Hierover dadelijk meer. In algemene zin is het onderzoek interpretatief van aard, want het *“is concerned with describing an individual’s experience of reality and aims for highly detailed studies of individuals for the purpose of understanding human action in context.”* (Calderhead, 1996).

Dit onderzoek gaat over kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven. Zoals aangegeven zijn de samenwerkingen tussen deze partijen schaars. Meestal wordt enkel bij stage- of afstudeeropdrachten samengewerkt. Vanuit dit oogpunt is er in dit onderzoek voor gekozen om een aantal samenwerkingsverbanden tijdens stage- en afstudeerprojecten te bestuderen. De respondent is vastgesteld als eenheid van observatie. De respondent vertegenwoordigt zijn of haar MKB bedrijf of HBO instelling en is vanuit zijn of haar rol deelnemer in het proces. Doordat de respondenten nauw betrokken zijn bij dit proces wordt verwacht dat zij hierover een goed beeld kunnen geven. Tijdens stage- en afstudeerprojecten zijn er drie respondentengroepen te onderscheiden, namelijk de docenten, studenten en bedrijfsbegeleiders.

3.2.2 Interviews

Er zijn twee manieren om een survey af te nemen, namelijk middels een vragenlijst (lees: enquête) of middels het houden van interviews (Baker, 1994). De casestudies zijn in dit geval vormgegeven door het houden van interviews met studenten, HBO docenten (student begeleiders) en MKB ondernemers (bedrijfsbegeleiders). Voor dit onderzoek is gekozen voor het houden van open interviews. Een argument ten faveure van het open interview is dat ideeën, opvattingen, belevingen en ervaringen van mensen vastgesteld dienen te worden. Daarnaast behelst de onderzoeksproblematiek een betrekkelijk jong onderzoeksterrein. Bij een casestudie gaat het om intensieve bestudering, daarom is het noodzakelijk diepgaande en informatierijke data te verzamelen. Om deze redenen is het open interview hiervoor een geschikte methode (Hutjes & Van Buren, 1992).

De term 'open interview' is een verzamelnaam voor alle interviews die niet volledig zijn gestructureerd. Een open interview lijkt, meer dan een gestructureerd interview, op een gewoon gesprek (Baarda, De Goede &

Van der Meer-Middelburg, 2000). Volgens Baarda et al. (2000) kunnen vijf verschillende soorten open interviews worden onderscheiden, te weten:

1. Het vrije-attitude interview;
2. Het halfgestructureerde en gedeeltelijk gestructureerde interview;
3. Het 'focused' interview;
4. Het elite-interview en het expert-interview;
5. Het retrospectieve open interview.

Voor dit onderzoek is gekozen voor gedeeltelijk gestructureerde interviews. Bij dit type interview liggen de vragen en antwoordmogelijkheden van te voren niet vast, maar de onderwerpen wel (Baarda et al., 2001). Op deze manier wordt de respondent geen antwoorden in de mond gelegd en komt hun eigen visie naar voren. Wel blijft het mogelijk het gesprek te sturen, teneinde de benodigde data te verzamelen. Een andere reden voor dit type interview is dat er betrekkelijk weinig studies naar dit onderwerp zijn verricht, waardoor het wetenschappelijk niet verantwoord is een volledig gesloten vragenlijst te hanteren. Voor gesloten vragen is immers veel voorkennis nodig (Hutjes & Van Buren, 1992). De structuur in de interviews is vormgegeven middels een topiclijst.

Naast de topics, die in de volgende subparagrafen worden behandeld, is tijdens de interviews rekening gehouden met het in kaart brengen van veranderingen in attitudes. Zoals uit de literatuurstudie naar voren kwam, is impliciete kennis moeilijk in woorden uit te drukken, maar is dit wel af te leiden uit veranderingen in ervaringen, vaardigheden en attitudes (zelfevaluatie). Veranderingen en ervaringen kunnen worden bevraagd, alsook attitudeverandering. Attitudes bestaan uit drie typen informatie, namelijk 1) opvattingen, 2) gevoelens en 3) informatie over gedragingen in het verleden en het heden. Eagly & Chaiken (1993) geven aan dat veranderingen in attitudes middels zelfevaluatie zijn waar te nemen. Met andere woorden, wanneer naar een onderwerp wordt gevraagd en de respondent geeft aan anders tegen een bepaald attitude-object aan te

kijken, dan is er een verandering in attitude. Uiteraard zijn hiervoor meerdere en meer uitgebreide technieken, maar voor dit onderzoek is deze 'zelfevaluatie' gehanteerd.

3.2.3 Topiclijst

Aangezien bij dit onderzoek geen gebruik wordt gemaakt van een gestandaardiseerd meetinstrument, is het van elementair belang dat de begrippen en concepten uit de literatuur goed worden vertaald naar de praktijksituaties (Borsboom, Mellenbergh & Van Heerden, 2004).

Zoals beargumenteerd is gekozen om gedeeltelijk gestructureerde interviews af te nemen. In deze interviewvorm wordt structuur aangebracht aan de hand van een zogenaamde topiclijst. Het primaire doel van de topiclijst is om de data tijdens de verzamelfase te structureren, zodat de uitkomsten vergelijkbaar zijn (Billiet, 2003). Michelbrink (2002) beschrijft een topiclijst als volgt: *"een van te voren vastgestelde lijst van gespreksonderwerpen, die in de loop van het interview aan de orde moeten komen. De volgorde van de onderwerpen, de formulering van vragen en de formulering van antwoorden liggen niet vast. (...) De vragen zijn, net als bij het diepte-interview, open van aard."*

Deze interviewvorm is gebruikt, omdat een topiclijst enerzijds kan dienen als checklist om er zeker van te zijn dat alle en dezelfde onderwerpen in de interviews aan bod komen. Anderzijds is hiervoor gekozen, omdat de respondent vrij kan antwoorden en het daarmee genuanceerde en gedetailleerde antwoorden oplevert (Baarda et al., 2000). Bij het vaststellen van de volgorde van de topics zijn de stelregels van Billiet (2003) gehanteerd.

In paragraaf 2.5 is een model gepresenteerd waarin is aangetoond hoe de belangrijkste elementen uit de literatuurstudie aan elkaar zijn gerelateerd. Kennisdeling speelt een centrale rol in het model. Immers, wanneer er wordt samengewerkt tussen een HBO instelling en een MKB bedrijf en er geen kennisdeling plaatsvindt, kan niet worden geleerd.

Hierdoor kan niet tot nieuwe inzichten worden gekomen die kunnen worden uitgewerkt en toegepast (innovatie). Teneinde vast te kunnen stellen in welke mate innovatie wordt bevorderd bij gezamenlijke projecten tussen HBO instellingen en MKB bedrijven, dient derhalve in kaart te worden gebracht in welke mate er sprake is van kennisdeling en welke factoren hierop invloed hebben. Vervolgens dient te worden bepaald in welke mate innovatie wordt bevorderd door het toepassen van nieuwe kennis die is ontwikkeld tijdens de projecten. Uit de literatuurstudie is gebleken dat er een aantal voorwaarden zijn voor succesvolle kennisdeling. Deze items moeten (geoperationaliseerd) terugkomen in de topiclijst. Daarnaast moet het construct kennis in de topiclijst terugkomen. Teneinde iets over kennisdeling te kunnen zeggen, moet inzichtelijk zijn welke kennis en op welke wijze is gedeeld. In de volgende subparagrafen wordt beschreven welke indicatoren zijn opgesteld voor de topiclijst. In sommige gevallen zijn de topics zo duidelijk dat hiervoor geen aparte indicatoren zijn opgesteld, maar in een aantal gevallen zijn indicatoren gehanteerd om een aspect indirect te bevragen.

3.2.3.1 Doel en rolverdeling

Uit de literatuur is gebleken dat helderheid over het doel en rolverdeling van de betrokkenen van invloed kunnen zijn op de mate van kennisdeling tijdens een project. Wanneer deze zaken duidelijk zijn is dit onder andere bevorderlijk voor de groepsidentiteit en het aantal conflicten (in positieve zin) en mede daardoor voor de mate van kennisdeling. De voorwaarden die hieruit zijn afgeleid zijn de mate waarin de doelen en rolverdelingen van de betrokkenen overeenkomen. Aangezien (de literatuur aangeeft dat) dit duidelijk onderwerpen zijn, zijn hiervoor geen aparte indicatoren opgesteld en zijn deze onderwerpen in de topiclijst opgenomen. In de praktijk houdt dit in dat aan alle betrokkenen wordt gevraagd wat het doel en de rolverdeling was. Vervolgens worden de afzonderlijk antwoorden met elkaar vergeleken en kunnen eventuele discrepanties worden geconstateerd.

3.2.3.2 Samenwerking en vertrouwen

In de literatuurstudie is geconstateerd dat vertrouwen een elementair onderdeel is als het gaat over het realiseren van succesvolle kennisdeling. Alsmede de mate waarin concreet aan (een onderdeel van) het project wordt samengewerkt. Voor de operationalisatie geldt de vraag welke indicatoren kunnen worden afgeleid uit de literatuur.

Zoals beschreven is het belangrijk dat de betrokkenen vertrouwen hebben in de vaardigheden en capaciteiten van de anderen, want dit verhoogt de mate van leren van elkaar. Verder is het belangrijk voor kennisdeling dat de betrokken individuen elkaar aardig vinden. Met andere woorden, dat er sprake is van een zogenaamde 'klik' tussen de personen die kennis moeten delen. Soekijad & Andriessen (2003) noemen dit affectief vertrouwen. Een andere vorm van vertrouwen die kennisdeling bevordert is volgens Muthusamy & White (2005) integriteit gebaseerd vertrouwen. Met andere woorden, dat de betrokkenen erop vertrouwen dat het gedrag overeenkomt met gemaakte beloften.

Kortom zijn uit de literatuur drie indicatoren voor vertrouwen afgeleid. Als eerste de mate van vertrouwen die de betrokkenen hebben in elkaars capaciteiten. In de topiclijst is hiertoe het onderwerp 'vertrouwen in de capaciteiten van de andere betrokkenen' opgenomen. Ter verduidelijking kan hierbij, indien nodig, worden aangegeven dat het enkel gaat om capaciteiten die relevant zijn voor het betreffende project. De tweede indicator is de mate waarin de betrokkenen de beloften richting elkaar zijn nagekomen. Wanneer een respondent vaak geconfronteerd is met niet nagekomen beloften leidt dit tot verminderd vertrouwen. De derde indicator voor vertrouwen is de mate waarin de betrokkenen een klik hebben met elkaar en elkaar aardig vinden.

Bij het voorgaande volledigheidshalve de opmerking dat er meerdere indicatoren zijn voor vertrouwen, maar dat het hierbij gaat om vormen van vertrouwen die relevant zijn voor dit onderzoek en die zijn voortgekomen uit de literatuurstudie.

Samenwerking kan de mate van kennisdeling bevorderen. Als het gaat over indicatoren voor samenwerking dan kan uit de literatuurstudie worden afgeleid dat het hierbij gaat om het daadwerkelijk samen aan (een deel van) een project werken. Du als de betrokkenen in onderling overleg concreet samen iets oppakken en er geen 'leraar vs. Leerling' verhouding is. Om dit vast te stellen is gevraagd de samenwerking met de anderen te beschrijven. Door een vergelijking van de antwoorden van de respondenten te maken, kan worden vastgesteld of er concreet is samengewerkt.

3.2.3.3 Interactie, communicatie en leergierigheid

In de literatuurstudie is vastgesteld dat intensieve interactie, eenduidige communicatie en de wil om te leren voorwaarden zijn voor kennisdeling.

Of er al dan niet intensieve interactie heeft plaatsgevonden kan worden vastgesteld met de indicatoren hoeveelheid contact tussen de betrokkenen en mate van tevredenheid over deze hoeveelheid contact. Bovendien blijkt uit de literatuur dat de indicator fysieke samenkomsten van de betrokkenen als indicator dient.

Eenduidige communicatie is tevens een belangrijke voorwaarde om effectief kennis te kunnen delen. Voor deze voorwaarde zijn als indicatoren duidelijke (zonder ruis) en directe (efficiënte) communicatie opgenomen. Hiermee wordt getracht vast te stellen of communicatie bijvoorbeeld via een tussenpersoon is verlopen en daardoor wellicht niet helder was.

Aanvullend is een indicator opgenomen aan de hand waarvan kan worden vastgesteld of het moeilijk was om onderling te communiceren en een direct gesprek aan te gaan. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het regelmatig beantwoorden van e-mail of het consequent opnemen van de telefoon. De kennisdrager moet immers bereikbaar zijn, zo bleek uit de literatuur.

Rest alleen nog de voorwaarde dat de betrokkenen leergierig moeten zijn, oftewel de motivatie hebben om kennis te consumeren en te verspreiden. Deze zaken zijn niet ondergebracht in aparte indicatoren en zijn derhalve direct opgenomen in de topiclijst. Met andere woorden, de respondenten worden tijdens de interviews gevraagd de leergierigheid van alle betrokkenen te beschrijven en de antwoorden zullen worden vergeleken.

3.2.3.4 Innovatie

Als aan de voorwaarden voor succesvolle kennisdeling wordt voldaan, kan er worden geleerd. Zoals aangegeven wordt er geleerd indien de gedeelde kennis gecombineerd kan worden met, of een aanvulling is op, bestaande kennis. Als kennis beter benut en/ of vergroot wordt kan hieruit nieuw ontwikkelde kennis ontstaan. Wanneer de nieuwe inzichten vervolgens worden uitgewerkt en toegepast, is er sprake van innovatie. In de topiclijst moeten derhalve ook items worden opgenomen waaruit kan worden afgeleid of de mogelijke nieuwe kennis tot innovaties kan leiden. Op basis van het voorgaande zijn de volgende punten aan de topiclijst toegevoegd, te weten de mate waarin:

- nieuwe inzichten zijn verkregen;
- iets nieuws (inventie) is bedacht en dit is uitgewerkt en toegepast.

3.2.3.5 Kennis

Om aan de hand van de interviews uitspraken te kunnen doen over kennisdeling dient inzichtelijk te zijn of er kennis is gedeeld en zo ja, hoe en welke kennis gedeeld is. Of er kennis is gedeeld wordt deels in kaart gebracht met de vraag of er nieuwe inzichten zijn verkregen. Als het gaat over hoe en welke kennis men heeft gedeeld of tot zich heeft genomen, dienen er andere vragen/ indicatoren te worden gehanteerd. Uit de literatuurstudie is gebleken dat deze aspecten hun oorsprong vinden in een aantal kennissoorten. Hierbij is het verschil tussen impliciete en

expliciete kennis van groot belang, maar ook of het gaat over benodigde, specifieke of cruciale kennis.

Zoals aangegeven is impliciete kennis moeilijk in woorden uit te drukken, maar deze kennissoort is wel af te leiden uit veranderingen in ervaringen, vaardigheden en attitudes. Tijdens de interviews zal de respondenten daarom gevraagd worden of zij ervaringen en vaardigheden hebben opgedaan en of zij een verandering in attitude kunnen waarnemen (zelfevaluatie).

Expliciete kennis kenmerkt zich doordat deze in een bepaald medium is vastgelegd en daarmee in principe persoonsonafhankelijk en relatief makkelijk overdraagbaar is. Tijdens de interviews zal gevraagd worden op welke wijze de respondenten kennis tot zich hebben genomen. Als dit is gebeurt via een rapport of een ander persoononafhankelijk medium kan worden vastgesteld dat het om expliciete kennis gaat.

Met betrekking tot benodigde kennis zal worden vastgesteld of de respondenten basiskennis hebben opgedaan over de dagelijkse bezigheden, die niet per definitie te relateren zijn aan de business van de organisatie en breed beschikbaar en niet specifiek van aard is. Indien deze kennis is opgedaan kan worden geconcludeerd dat benodigde kennis is overgedragen.

De literatuur geeft aan dat specifieke kennis, in tegenstelling tot benodigde kennis, wel te relateren is aan de business van een bedrijf. Om deze kennissoort inzichtelijk te krijgen wordt vastgesteld of vergaarde kennis is te relateren aan het voortgebrachte soort product of dienst.

Cruciale kennis is getypeerd als niet breed beschikbaar en zeer specifiek van aard. Kennis waarmee een organisatie zich kan onderscheiden in haar werkveld. Om dit te bepalen zal gevraagd worden of er unieke, bedrijfsunieke, kennis is gerealiseerd.

3.2.3.6 Overzicht topics

Zojuist is beschreven welke topics en indicatoren uit de literatuur zijn afgeleid en hoe deze in de praktijk zullen worden bevraagd. Samenvattend worden hieronder de topics nogmaals weergegeven. Zoals uit het voorgaande en de volgende opsomming blijkt, zijn voor sommige voorwaarden wel (meerdere) indicatoren uit de literatuur gehaald en was dit voor andere niet nodig. De topics:

- Eenduidig doel;
- Eenduidige rolverdeling;
- Samenwerking (concreet samen ergens (deel project) aan werken);
- Vertrouwen:
 - In capaciteiten van de andere betrokkenen;
 - Affectief vertrouwen (een 'klik');
 - Integriteit gebaseerd vertrouwen (beloftes nakomen).
- Interactie:
 - Hoeveelheid contact;
 - Tevredenheid over hoeveelheid contact;
 - Mate van fysieke samenkomsten.
- Communicatie:
 - Duidelijke communicatie (zonder ruis);
 - Directe (efficiënte) communicatie;
 - Bereikbaarheid betrokkenen.
- Leergierigheid (motivatie om te consumeren en te verspreiden);
- Nieuwe inzichten;
- Inventie uitgewerkt en toegepast;
- Kennis(deling):
 - Impliciet;
 - Expliciet;
 - Benodigd;
 - Specifiek;
 - Cruciaal.

Op basis van deze tien hoofdt topics kan 'objectief' worden vastgesteld of kennisdeling heeft plaatsgevonden, waardoor dit beïnvloed werd en in welke mate innovatie hierdoor bevorderd is. Een kanttekening hierbij is dat 'objectief' in dit verband inhoudt dat het resultaat van de meting onafhankelijk is van de mening van de onderzoeker (Honigh & Hunink, 1992). Dus als bijvoorbeeld een ondernemer zegt dat er een eenduidig doel was, dan wordt aangenomen dat dit een objectieve indicator is, zelfs al is dit een subjectief oordeel van de ondernemer.

De literatuurstudie diende als basis om de topiclijst op te kunnen stellen. De topics zijn uiteindelijk vertaald naar een interviewformulier, waarin de interview procedure is beschreven. De topics zijn in vier hoofddelen tijdens de interviews bevraagd. Er zijn zeer algemene vragen gesteld, om de respondenten zo min mogelijk te sturen. In bijlage 1 wordt het volledige interviewformulier weergegeven.

3.3 Kwaliteitsborging

Er wordt veel waarde aan kwaliteitsborging gehecht. Billiet (2003) geeft aan dat de meest gegeven kritiek op het kwalitatieve interview een gebrek aan validiteit en betrouwbaarheid is, of aan objectieve manieren om dat te bewijzen. Volgens deze auteurs dient een onderzoeker hiervan doordrongen te zijn en zorg te dragen voor een goede onderbouwing van deze aspecten. Teneinde de kwaliteit van dit onderzoek te borgen en een verantwoorde topiclijst op te stellen, is derhalve veel aandacht besteed aan de validiteit, betrouwbaarheid en controleerbaarheid.

3.3.1 Validiteit

Volgens Creswell (2003) is validiteit de kracht van kwalitatief onderzoek. Hiermee wordt bepaald of de onderzoeksresultaten een nauwkeurige weergave zijn van wat zich in de praktijk werkelijk afspeelt. Er zijn verschillende soorten validiteit.

Interne validiteit verwijst naar de mate waarin de resultaten van een empirisch onderzoek adequaat kunnen worden geïnterpreteerd en de mate waarin deze interpretaties vertrouwd kunnen worden (Mook, 2001. Swanborn, 1987). In feite gaat het er hierbij om of de geobserveerde zaken wel toe te schrijven zijn aan de onderzochte variabelen. Met andere woorden, of er geen alternatieve verklaringen zijn en daarmee dus of er voldoende controle was op potentieel storende variabelen. Het doel van dit onderzoek is niet om causale relaties vast te stellen en er wordt niet gepretendeerd dat de onderzochte factoren de enige zijn die van invloed zijn op de vraagstukken van het onderzoek (bijvoorbeeld op de mate van kennisdeling). Wel levert dit onderzoek een exploratie en beschrijving van de aangegeven topics en geeft daarmee een aanzet voor verder onderzoek.

Externe validiteit of generalisatie heeft te maken met de vraag of de onderzoeksconclusies gelden voor andere, niet onderzochte situaties. In kwalitatief onderzoek is er sprake van theoretische of inhoudelijke generalisatie ter onderscheiding van probabilistische of statistische generalisatie (Smaling, 1987). Hiermee wordt bedoeld dat theoretische inzichten, begrippen, of theorieën die in het onderzoek worden ontwikkeld, kunnen worden toegepast in soortgelijke situaties die niet zijn onderzocht, om ook daar verschijnselen te beschrijven en te verklaren. Op basis van dit onderzoek is het mogelijk op deze wijze te generaliseren. Mede doordat alles goed is gedocumenteerd is het mogelijk om op eenzelfde wijze onderzoek te verrichten, teneinde te beschrijven en te verklaren. Het zou interessant zijn wanneer de bevindingen van dit onderzoek tevens statistisch gegeneraliseerd zouden kunnen worden. Aangezien dit onderzoek op casestudies is gebaseerd en niet op een random sample is dit niet mogelijk. Hiervoor is geen externe validiteit waardoor op basis van dit onderzoek geen voldoende gefundeerde uitspraken kunnen worden gedaan over alle mogelijke cases.

Een bedreiging voor de validiteit is dat er mogelijk een selectiebias kan zijn. Personen die een goede samenwerking hebben gehad en wellicht meer communicatief zijn, zullen waarschijnlijk eerder bereid zijn aan het onderzoek deel te nemen. Er bestaat dus een kans dat hierdoor geen correcte weergave van de werkelijk is verkregen. De resultaten van het onderzoek moeten in dit kader met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Over dit onderwerp meer in het afsluitende hoofdstuk.

3.3.2 Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van dit onderzoek zou pas daadwerkelijk vastgesteld kunnen worden bij een herhaling van het onderzoek. Betrouwbaar zijn waarnemingen, die onder dezelfde omstandigheden herhaald, dezelfde uitkomst geven (Wiersma, 1995). Toch wordt de betrouwbaarheid zoveel mogelijk gewaarborgd door een nauwkeurige documentatie van de methoden en procedures in deze scriptie. Ook zijn de onderzoeksgegevens - geanonimiseerd - op te vragen. Hiermee wordt het voor derden mogelijk dit onderzoek te herhalen. Dit komt tevens ten goede aan de controleerbaarheid van het onderzoek (Braster, 2000. Babbie, 2004).

3.3.3 Interviewtechniek

Ondanks ervaring op het gebied van interviewen zijn, ten behoeve van de kwaliteit, voorafgaand aan de interviews de boeken van Baarda et al. (2000) en Billiet (2003) over open interviewen bestudeerd, waarin wordt ingegaan op de voorbereiding van het open interview en op verschillende interviewtechnieken. Eén van de elementaire punten die uit de bestudering naar voren kwam, is dat er tijdens interviews rekening mee moet worden gehouden dat mensen na verloop van tijd vaak een selectief geheugen hebben. Daardoor kan het zijn dat zij alleen voorbeelden noemen die ze zich willen herinneren en geen zaken noemen waaruit mogelijk iets anders zou kunnen blijken (Baarda et al., 2000). Om dit

vertekende beeld zo klein mogelijk te houden, dient er naar concrete zaken gevraagd te worden. Mede daarom is het doorvragen tijdens de interviews van essentieel belang. Naast een selectief geheugen kunnen sociaal wenselijke antwoorden van invloed zijn op de antwoorden tijdens interviews. Dit kan betrekking hebben op zowel het niet kwaad willen praten over anderen als zichzelf van de goede kant willen laten zien (Baarda et al., 2000). Hierop is ingespeeld door vertrouwelijkheid te garanderen door de interviews volledig anoniem af te nemen en de cases naamloos te verwerken. Hierdoor is de drempel om ook minder positieve punten te noemen verlaagt (Billiet, 2003).

3.3.4 Dataverwerking

Een ander belangrijk aspect dat invloed heeft op de kwaliteit van het onderzoek is de dataverwerking procedure. De verwerking en analyse van kwalitatieve studies kan worden onderverdeeld in drie activiteiten, te weten datareductie, een overzicht van de data geven en conclusies trekken en verifiëren (Miles & Huberman, 1994). Deze hoofdstappen zijn doorlopen en de belangrijkste punten worden volledigheidshalve in deze paragraaf beschreven.

Nadat alle interviews waren afgenomen, was het zaak de ruwe data op een goede manier te ordenen. In dit rapport is het niet de bedoeling een opsomming of samenvatting van een mening van een individuele respondent weer te geven, maar om patronen te ontdekken in alle antwoorden samen. Daarom is bij de analyse van de interviews gebruik gemaakt van de methode van Baarda et al. (2001) om gegevens te reduceren. Gegevensreductie is het proces waarbij de veelheid van gegevens die een onderzoek oplevert, gereduceerd wordt tot een overzienbaar geheel. Hierbij heeft de topiclijst als uitgangspunt voor ordening en reductie gediend (Baarda et al., 2001). Tijdens de interviews zijn geluidsopnames gemaakt. Deze opnames zijn direct na de interviews verwerkt tot ruwe transcripten, ofwel tot een grove (letterlijke) weergave

van het gesprek. Dit ruwe materiaal is verwerkt in een Excel spreadsheet, waarin kolommen (labels) waren opgenomen overeenkomend met het interviewformulier. Vervolgens zijn de volgende stappen doorlopen. Er wordt volstaan met een beknopte omschrijving van de voornaamste stappen. Voor het volledige overzicht en details zie Baarda et al. (2001).

- *Stap 1: Informatie selecteren op relevantie*

De eerste stap in de analyse was het schrappen van niet relevante informatie. In de spreadsheet zijn alle interviews bestudeerd en zijn niet relevante stukken tekst weggehaald en in een ander document gezet.

- *Stap 2: Relevante tekst opsplitsen in fragmenten*

Toen de relevante tekst geselecteerd was, is deze opgesplitst in fragmenten, zodat ieder fragment informatie gaf over slechts één onderwerp. In feite was dit reeds grotendeels gebeurd bij het invoeren van de gegevens. Desalniettemin is de opgeschoonde informatie in een aantal gevallen in een andere kolom geplaatst. Er is gebruik gemaakt van kleuren. Alle tekst van een bepaald thema is gemarkeerd met één kleur. Hierdoor kon snel herkend worden waar welke tekst hoorde.

- *Stap 3: Labelen*

Het labelen was reeds gebeurd bij het opstellen van de spreadsheet. De kolommen werden direct voorzien van labels, gebaseerd op het interviewformulier. In de rijen eronder zijn de tekstfragmenten geplaatst.

- *Stap 4: Ordenen en reduceren labels*

Tijdens de vorige stap was een groot aantal labels ontstaan. Gedurende het ordenen en reduceren van deze labels is tot een aantal kernlabels gekomen. Deze komen bij de resultaten aan de orde.

- *Stap 5: Boordelen geldigheid labeling*

De geldigheid van de labeling is vastgesteld door een toetsing met een zestal willekeurig gekozen interviews en de topiclijst. Hieruit bleek dat de labeling dekkend was.

- *Stap 6: Beoordelen intersubjectiviteit*

De intersubjectiviteit is gecontroleerd door een onderzoeker van ROMA marktonderzoek die dezelfde interviews onafhankelijk heeft gelabeld.

Nadat deze stappen waren doorlopen is per case en respondentgroep een datamatrix opgesteld, teneinde een overzicht van de data te vormen (Wester & Peters, 2004). Hierin staan de HBO instellingen, MKB bedrijven en studenten in de rijen en staan de thema's in de kolommen. In de cellen zijn steekwoorden of korte tekstfragmenten geplaatst. Op basis hiervan zijn de conclusies getrokken. Er is onder meer bestudeerd of er overheersende percepties zijn of dat deze juist uit elkaar lopen. Tevens is gezocht of deze percepties verklaard konden worden. Hierover meer in de volgende paragrafen en hoofdstukken.

4 Resultaten en analyse

Dit hoofdstuk start met een korte uiteenzetting van een aantal kenmerken van de onderzochte cases. Vervolgens komen de uitkomsten van het praktijkonderzoek aan de orde. Hierbij wordt in eerste instantie volstaan met een korte omschrijving per thema. De analyses van de resultaten, gekoppeld aan de literatuur, volgen daarna. Mede op basis hiervan worden in het volgende hoofdstuk de onderzoeksvragen beantwoord. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het model en hier komen eveneens de voorwaarden voor kennisdeling aan bod.

4.1 Cases

Voor dit onderzoek is een achttal samenwerkingsverbanden tijdens stage- en afstudeerprojecten tussen HBO instellingen (docenten, studenten) en MKB bedrijven (bedrijfsbegeleiders) bestudeerd. Twaalf cases zijn getracht in de sample op te nemen. Het criterium hiervoor was bereidheid mee te werken. Uiteindelijk hebben de betrokkenen van acht cases hun medewerking verleend. In feite is hierbij uitgegaan van convenience sampling (Lunsford & Lunsford, 1995). Met andere woorden, de cases zijn geselecteerd, omdat deze gemakkelijk toegankelijk waren via het eigen netwerk.

In het volgende schema wordt een aantal belangrijke kenmerken van de cases uiteengezet. Zoals uit het overzicht blijkt, zijn cases met verschillende invalshoeken geselecteerd, zowel qua onderwerp, branche, opleiding als leerjaar. Hierdoor kan een breed beeld worden geschetst. Alle projecten hadden de duur van een half schooljaar en zijn in de periode tussen januari 2007 en september 2008 volbracht. De HBO instellingen bevinden zich allen in Oost Nederland.

Case	Onderwerp	Branche	Bedrijfsbegeleider	HBO instelling
1.	Implementatieplan projectmatig werken	Hightech	Bedrijfsleider (m)	D ¹⁰
2.	Implementatie nieuw productieproces	Metaal	Productieleider (m)	A ¹¹
3.	Opzetten studenten projectbureau	Onderwijs	Docent marketing (v)	A
4.	Strategisch advies nieuw verkoopkanaal	Mode	Directeur (m)	C ¹²
5.	Strategisch marketingplan	Document oplossingen	Commercieel manager (m)	D
6.	Ondersteuning bij RIE certificering	Bouw	Hoofd bedrijfsbureau (m)	B ¹³
7.	Marktonderzoek voor innovatief product	Horeca	Directeur (m)	A
8.	Marktonderzoek in de beveiligingsbranche	Beveiliging	Directeur (m)	B

Case	Docent	Student	Studie	Studiejaar
1.	Strategische Marketing (v)	2 (beide m)	Technische Bedrijfskunde	4
2.	Bedrijfskunde (m)	1 (m)	Small Business & Retail management	4
3.	Docent Marketing (v)	3 (allen m)	Bedrijfseconomie	4
4.	Retail Marketing (m)	2 (beide v)	Small Business & Retail management	3
5.	Bedrijfseconomie (m)	1 (v)	Commerciële Economie	3
6.	Techniek (m)	1 (m)	Bouwkunde	3
7.	Marketing Management (m)	2 (beide v)	Management, Economie en Recht	3
8.	Commerciële Economie (m)	1 (m)	Commerciële Economie	4

Figuur 7: Kenmerken cases

¹⁰ HBO instelling D: 3.900 medewerkers, circa 36.000 studenten;

¹¹ HBO instelling A: 1.950 medewerkers, circa 18.000 studenten;

¹² HBO instelling C: 2.030 medewerkers, circa 27.000 studenten;

¹³ HBO instelling B: 1.630 medewerkers, circa 17.000 studenten.

4.2 Uitkomsten

Zoals aangegeven zijn er datamatrices opgesteld, waarin de uitkomsten van de interviews zijn verwerkt. Per case is een dergelijke datamatrix opgesteld. In bijlage 2 zijn samengevatte versies van de matrices opgenomen. Hierin zijn de belangrijkste zaken vermeld. Aanvullend zijn in bijlage 3, 4 en 5 overzichten opgenomen omtrent de voorwaarden van respectievelijk vertrouwen, interactie en communicatie. Bijlagen 2 t/m 5 zijn samenvattende weergaven van de vergaarde data. In volgende subparagrafen worden beknopt de meest opvallende resultaten beschreven. De analyse hiervan wordt daarna gepresenteerd. Hierin wordt tevens teruggekoppeld naar de literatuur. Wanneer naar de bijlagen wordt verwezen, zal een korte toelichting volgen omtrent hetgeen op welke wijze in de bijlagen wordt weergegeven.

4.2.1 Doel

De doelen van de cases zijn bestudeerd. Aan alle betrokkenen is gevraagd wat het doel was. Afzonderlijk van elkaar is gevraagd om dit in eigen woorden te beschrijven. Uit de analyse van de antwoorden blijkt dat de doelen van de projecten in de regel voor iedereen duidelijk en hetzelfde waren. Uiteraard verwoorden studenten, docenten en personen uit het bedrijfsleven een en ander anders, maar de strekking van de omschrijvingen komt overeen. Case 1 en 3 zijn hierin in geringe mate afwijkend, omdat de doelen bij deze cases in essentie niet zo sterk overeenkomen als bij de andere cases. Uit de omschrijving van de doelen van case 1 kan worden afgeleid dat de student en de docent een enigszins andere omschrijving geven dan de bedrijfsbegeleider. De bedrijfsbegeleider noemt namelijk niet expliciet projectmatig werken als doel, maar kostenbesparing door goedkoper te produceren. Bij case 3 noemt de bedrijfsbegeleider/ docent als achterliggende reden voor het project het fase probleem, terwijl de studenten dit niet noemen.

Naast het voorgaande is gevraagd of het doel van het project is bereikt. Om de matrices in de bijlage overzichtelijk te houden zijn de antwoorden hiervan overigens niet allemaal in de bijlage opgenomen. Uit de antwoorden bleek dat alle respondenten bij alle cases aangaven dat het doel was bereikt. Hierbij werden veelal wel enkele verbeterpunten genoemd. Dus ook de cases (1 en 3) waarbij de eenduidigheid in de doelen van de respondenten in minder mate overeenkwamen dan bij de andere cases, is aangegeven dat de doelen zijn gerealiseerd. Bij case 2 gaven de respondenten aan dat het doel was behaald en misschien wel overtroffen, omdat betrekkelijk onverwachts een innovatie tot stand is gekomen tijdens het project. Hierover later meer.

4.2.2 Rolverdeling

Feitelijk kan worden gesteld dat de rolverdeling bij alle cases duidelijk was. De student wordt gezien als de uitvoerende persoon die aan de hand van een overeengekomen plan te werk gaat. Hierbij geven de bedrijfsbegeleiders en docenten aan dat zij op de achtergrond aansturen en feedback geven.

Wat opvalt is dat bij de meeste cases de bedrijfsbegeleider en de docent elkaars rol niet noemen als over rolverdeling wordt gesproken. Wanneer hierover werd doorgevraagd bleek dat de rol van de docent in de ogen van de bedrijfsbegeleiders te beperkt was en (te ver) op de achtergrond. Bij een aantal cases geven de bedrijfsbegeleiders aan graag meer contact te hebben gehad met de hogeschool. Na doorvragen beschrijven de docenten de rol van de bedrijfsbegeleiders als ondersteunend en begeleidend. Hieronder een aantal citaten van een viertal docenten over de rol van bedrijfsbegeleiders.

- “De bedrijfscoach moet helpen bij het formuleren van het doel, zodat die past binnen de wensen van de organisatie en de eisen van de hogeschool.”;

- *“Het was met name zijn rol om te faciliteren waardoor de studenten de afstudeeropdracht konden uitvoeren en natuurlijk om uitkomst te bieden bij eventuele problemen.”;*
- *“De bedrijfsbegeleider moet fungeren als aanspreekpunt voor de studenten en wekelijks begeleidingsgesprekken voeren en commentaar leveren op tussentijdse producten.”;*
- *“Hij moest voortgangsbesprekingen voeren en adviseren over de beoordeling middels het beoordelingsformulier van de opleiding.”.*

4.2.3 Vertrouwen

Tijdens de interviews is gevraagd in welke mate de respondent tijdens het project vertrouwen had in de anderen. Hiertoe zijn drie indicatoren bevestigd die uit de literatuur naar voren kwamen, namelijk 1) vertrouwen in de capaciteiten van de anderen, 2) integriteit gebaseerd vertrouwen en 3) affectief vertrouwen. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen waaruit per case de antwoorden op de indicatoren blijken. Wanneer ‘Ja’ is ingevuld dan was de betreffende indicator aanwezig en bij ‘Nee’ niet. Als ‘Weet niet’ is weergegeven, houdt dit in dat de respondent geen uitsluitel kon geven over de indicator, maar dat het wel ter sprake is geweest. Wanneer een vraagteken (‘?’) wordt getoond, dan is uit het interview niet duidelijk geworden wat de mening van de respondent is. In de volgende subparagrafen volgt per indicator een beschrijving.

4.2.3.1 Vertrouwen in capaciteiten

Als het gaat over vertrouwen in de capaciteiten van de anderen, geven de studenten in alle gevallen aan dat zij vertrouwen hebben in hun bedrijfsbegeleiders. De studenten vertrouwen tevens op de capaciteiten van hun docenten. Alleen bij case 2 is dit niet met zekerheid te stellen, omdat dit punt tijdens het interview niet expliciet is besproken. Desalniettemin kan worden geconcludeerd dat de studenten in de regel vertrouwen hebben in de capaciteiten van de andere betrokkenen.

De bedrijfsbegeleiders geven bij vijf cases aan vertrouwen te hebben in de capaciteiten van de studenten. Eén keer is aangegeven dat er tijdens het project geen vertrouwen was (case 4) en twee keer (cases 6 en 7) is aangegeven dat de begeleiders het niet zeker wisten. Met andere woorden, dat zij geen negatief, maar ook geen positief vertrouwensgevoel hadden aangaande de capaciteiten van de studenten. In het geval waar geen vertrouwen was stelde de bedrijfsbegeleider vraagtekens bij de werkwijze en de praktijkgerichtheid van de studenten. Bij de cases waar de bedrijfsbegeleiders geen uitsluitel over deze indicator konden geven, kwam dit door een sceptische houding van de begeleiders. In beide gevallen had men eerdere ervaringen met andere studenten gehad en was dit niet altijd even positief geweest.

Met betrekking tot het oordeel van de bedrijfsbegeleiders, omtrent de capaciteiten van de docenten, is het opmerkelijk te constateren dat dit slechts in twee gevallen is aangegeven (cases 3 en 5). Hierbij moet direct worden opgemerkt dat case 3 een uitzondering betreft, aangezien bij deze case de HBO instelling de opdrachtgever was en daarmee was de docent ook de bedrijfsbegeleider. Verder is twee keer (cases 1 en 2) aangegeven dat men niet goed kan oordelen over de docent, omdat het contact hiervoor te beperkt is geweest. Bij de overige cases (4, 6, 7 en 8) is tijdens het interview niet duidelijk geworden wat de mening van de bedrijfsbegeleider is.

Tijdens de interviews met de docenten hebben zij allen aangegeven vertrouwen te hebben in de capaciteiten van de studenten. Betreffende de bedrijfsbegeleiders geven de docenten in drie gevallen (cases 3, 6 en 7) aan dat zij vertrouwen hebben in hun capaciteiten. Hierbij wederom de opmerking dat case 3, om genoemde redenen, een uitzondering betreft. Twee keer (cases 1 en 8) is gezegd dat men onvoldoende inzicht had in de kennis en vaardigheden van de bedrijfsbegeleiders. Drie maal (cases 2, 4 en 5) is uit het interview niet duidelijk geworden wat de mening van de docent over de capaciteiten van de bedrijfsbegeleider is.

4.2.3.2 Integriteit gebaseerd vertrouwen

De tweede indicator voor vertrouwen is integriteit gebaseerd vertrouwen. Zoals aangegeven gaat het er hierbij om of de betrokkenen de beloften richting elkaar nakomen ('afpraak is afspraak'), omdat is vastgesteld dat wanneer een respondent vaak geconfronteerd wordt met het niet nakomen van beloften/ afspraken dit tot verminderd vertrouwen kan leiden. Dit heeft vervolgens een negatief effect op kennisdeling.

In vijf cases (1, 2, 3, 7 en 8) hebben de studenten aangegeven dat de docenten hun beloftes nakomen. In twee gevallen (cases 4 en 6) is dit onderwerp niet aan de orde gekomen tijdens de interviews en kunnen hierover geen uitspraken worden gedaan. Case 5 is het enige onderzochte project waarbij de student aangeeft dat de docent beloftes niet nakomt. Doorvragen heeft geleerd dat er een aantal misverstanden waren over tussenrapportages en dergelijke tussen de student en de docent. In feite geven ze elkaar de schuld, want bij deze case geeft de docent ook aan dat de student afspraken niet nakomt. Hiermee is deze case een uitzondering, want in alle overige gevallen geven de docenten aan dat de studenten beloftes nakomen. Dit is alleen niet zeker te stellen bij case 4, aangezien dit onderwerp niet is besproken tijdens het interview.

De studenten geven verder aan dat de bedrijfsbegeleiders hun beloftes nakomen. Hierbij is alleen case 7 een uitzondering, want daar geven de studenten aan dat de bedrijfsbegeleider dit niet doet. Op zijn beurt geeft de bedrijfsbegeleider aan dat de studenten hun beloftes niet nakomen. Bij alle andere cases geven de bedrijfsbegeleiders aan dat de studenten hun afspraken wel nakomen.

Kijkend naar de mening van de docent over de bedrijfsbegeleider, kan worden geconcludeerd dat hierover in vijf gevallen (cases 1, 3, 4, 6 en 8) niets gezegd kan worden, omdat integriteit gebaseerd vertrouwen tijdens deze interviews niet is besproken. Met andere woorden, als over dit onderwerp werd begonnen dan spraken de docenten niet over de bedrijfsbegeleiders. Case 3 betreft overigens weer een uitzondering. Bij

case 2 gaf de docent aan, door het geringe contact, niet te weten of de bedrijfsbegeleider beloftes nakomt. De betrokken docent bij het project van case 7 geeft aan dat de bedrijfsbegeleider niet altijd beloftes nakomt. Doorvragen heeft geleerd dat de docent tot deze conclusie is gekomen, doordat de studenten dit aangaven. Bij case 5 gaf de docent expliciet aan dat de bedrijfsbegeleider een betrouwbaar persoon is en afspraken altijd nakwam. Dit is opmerkelijk omdat, zoals zojuist aangegeven, de docent en de student elkaar niet goed beoordelen als het gaat over integriteit gebaseerd vertrouwen. De bedrijfsbegeleider geeft op zijn beurt aan, door te weinig rechtstreeks contact, niet te weten of de docent beloftes nakomt. Ook de bedrijfsbegeleider van cases 1 en 8 geven, om deze reden, aan geen oordeel te kunnen geven over de docenten. Bij de overige interviews met de begeleiders zijn de docenten niet genoemd.

4.2.3.3 Affectief vertrouwen

Uit de literatuurstudie is gebleken dat het bevorderlijk is voor kennisdeling dat de betrokken individuen elkaar aardig vinden. Met andere woorden, dat er sprake is van een 'klik' tussen de personen die kennis moeten delen. Dit wordt affectief vertrouwen genoemd.

Bij vijf cases (2, 3, 6, 7 en 8) is niet met zekerheid te stellen of de studenten affectief vertrouwen voelden richting de docenten. Reden hiervoor is dat dit deelonderwerp in onvoldoende mate aan bod is gekomen tijdens de interviews. De studenten van case 1 beschrijven wel een klik te hebben met hun docent, omdat ze elkaar al goed kenden door eerdere samenwerking. De studenten van cases 4 en 5 geven nadrukkelijk aan geen klik te hebben met hun docenten. In het geval van case 5 kan dit wellicht worden verklaard door het feit dat de studenten vonden dat de docent afspraken niet nakwam (zie vorige subparagraaf). Ook de docent van case 5 geeft aan geen klik te voelen met de studenten. In drie gevallen (cases 1, 2 en 6) geven de docenten aan wel een klik te hebben met de studenten. Bij vier cases (3, 4, 7 en 8) is dit niet besproken.

De studenten van zes cases (1, 2, 3, 4, 6 en 8) hebben aangegeven een klik te voelen met hun bedrijfsbegeleiders. Bij case 5 is dit deelonderwerp niet ter sprake gekomen. Alleen bij case 7 geven de studenten aan geen klik te voelen met de bedrijfsbegeleider. Dit kan wellicht worden verklaard door het feit dat, zoals in de voorgaande subparagraaf is beschreven, de studenten van mening zijn de bedrijfsbegeleider beloftes niet nakwam. De bedrijfsbegeleider van case 7 geeft overigens ook aan geen klik te voelen met de studenten. Bij vijf cases (1, 4, 5, 6 en 8) geven de bedrijfsbegeleiders aan wel een klik te voelen met de studenten. Bij de overige twee cases (2 en 3) is dit niet met zekerheid te stellen, omdat dit niet is besproken. Verder is het opmerkelijk dat de bedrijfsbegeleiders tijdens de interviews geen van allen spraken over affectief vertrouwen in relatie met de docent. Als over dit onderwerp werd gesproken dacht men klaarblijkelijk niet aan de docenten. Andersom dachten de docenten ook niet aan de bedrijfsbegeleiders, want ook zij brachten dit niet ter sprake (let op case 3 is een bijzondere case, omdat de docent ook de 'bedrijfsbegeleider' was).

4.2.3.4 Resumé

Zoals uit de matrices in de bijlage blijkt, is er over het algemeen veel vertrouwen tussen de studenten en de bedrijfsbegeleiders. Ook tussen de studenten en de docenten is er vertrouwen in elkaar.

Opvallend is dat een aantal docenten hun vertrouwen in het stagebedrijf uitspreken, maar dat de bedrijfsbegeleiders vrijwel niet over de HBO instelling spreken. Doorvragen leerde dat de bedrijfsbegeleiders van mening zijn dat de relatie met de docent te beperkt is om uitspraken te kunnen doen over zijn of haar functioneren en om te spreken in termen als vertrouwen. Hieraan wordt vaak toegevoegd dat het ook niet de rol van de docent is om erg op de voorgrond aanwezig te zijn, maar dat meer contact wel op prijs zou worden gesteld.

4.2.4 Interactie

Een voorwaarde voor succesvolle kennisdeling is voldoende interactie. Om dit vast te stellen zijn drie indicatoren uit de literatuur afgeleid, namelijk 1) de hoeveelheid contact tussen de betrokkenen, 2) de mate van tevredenheid over deze hoeveelheid contact en 3) de mate van fysieke samenkomsten van de betrokkenen. In bijlage 4 is per case een overzicht opgenomen waaruit de antwoorden op de indicatoren blijken. Deze hebben dezelfde opzet als de voorgaande bijlage. Hieronder volgt een korte beschrijving. In tegenstelling tot de vorige subparagraaf worden de drie indicatoren 'door elkaar heen' beschreven. Deze keuze is gemaakt ten behoeve van de leesbaarheid.

Als wordt gekeken naar de hoeveelheid contact kan worden gesteld dat er geen discrepanties zijn tussen de antwoorden van de respondenten. Verder is op te maken dat de studenten en de bedrijfsbegeleiders structureel, op vooraf bepaalde vaste momenten, fysiek bij elkaar zaten. De minimale frequentie hiervan was één keer per twee weken (cases 4 en 6), maar in de regel was er sprake van wekelijkse interactie (cases 1, 3, 5, 7 en 8), met soms meerdere contact momenten per week. Alleen bij case 2 is dagelijks contact geweest. In alle gevallen zijn zowel de studenten als de bedrijfsbegeleiders tevreden over de hoeveelheid van contact.

De studenten en de docenten geven aan meerdere malen contact te hebben gehad tijdens de projecten. Meestal met een afspraak (lees: fysieke samenkomen) aan het begin en het einde van een stageperiode en tussendoor via telefoon en e-mail. Dat de bedrijfsbegeleiders hiervan niet altijd op de hoogte waren blijkt uit hun antwoorden over de interactie met de docent. De communicatie met de opleiding werd in een aantal gevallen niet spontaan genoemd en werd als gering omschreven. De bedrijfsbegeleider hebben tijdens de interviews ook vaak 'verzuimd' de (tevredenheid over) interactie met de docenten te noemen. Met andere woorden, toen over dit onderwerp is gesproken noemden zij de docenten of de HBO instelling niet uit zichzelf.

4.2.5 Communicatie (ruis)

Zoals aangegeven is eenduidige communicatie tevens een voorwaarde om effectief kennis te kunnen delen. Voor deze voorwaarde zijn als indicatoren duidelijke (zonder ruis) en directe (efficiënte) communicatie opgenomen. Bovendien is een indicator opgenomen aan de hand waarvan kan worden vastgesteld of het moeilijk was om onderling te communiceren (bereikbaarheid anderen).

De uitkomsten indiceren dat de mate van ruis gering is geweest. Met andere woorden, dat er in de regel heldere communicatie heeft plaatsgevonden waarbij de ontvanger de boodschap van de zender op een juiste manier heeft ontvangen en geïnterpreteerd. In feite is er geen fundamentele miscommunicatie genoemd. De miscommunicatie die wel is geconstateerd is volgens de respondenten te herleiden naar onduidelijke afspraken. Toen over de onduidelijke afspraken werd doorgevraagd, bleek dat enkele zaken voor de ene partij vanzelfsprekend zijn, maar voor de andere partij niet. Bijvoorbeeld de mate van ondersteuning vanuit het bedrijf in case 1. Aanvullend is door de studenten van case 1 genoemd dat informatie soms via tussenpersonen bij hen terecht kwam, waardoor de oorspronkelijke boodschap soms niet correct werd overgebracht. Aan het niet goed begrijpen van elkaar ligt, volgens een aantal respondenten, ten grondslag dat er in vaktermen werd gesproken in het bedrijf en dat de studenten dit niet altijd konden plaatsten. De begeleiders zeggen hierover dat zij niet altijd goed kunnen inschatten of een student een bepaalde uitleg wel of niet begrijpt. Zij gaan er vanuit dat de studenten vragen stellen als zij iets niet begrijpen.

Met uitzondering van case 2, waar de docent ziek was, geven de studenten aan dat de docenten goed bereikbaar waren. De docenten geven op hun beurt ook aan dat de studenten bereikbaar waren. Over de bereikbaarheid tussen de docenten en de bedrijfsbegeleiders kan weinig worden gezegd, aangezien dit onderwerp tijdens de interviews met deze respondentgroepen meestal niet ter sprake is gekomen.

4.2.6 Leergierigheid (delen/ leren)

Naast het voorgaande voorwaarden is er de voorwaarde leergierigheid, hiermee wordt de motivatie bedoeld die de betrokkenen moeten hebben om kennis te consumeren en te verspreiden. Deze was het grootst bij de studenten en de bedrijfsbegeleiders.

Als naar de antwoorden van de respondenten wordt gekeken, valt het op dat de docenten het minste hebben geleerd. Zowel in de ogen van de docenten zelf als in die van de studenten en de bedrijfsbegeleiders. Hierover is doorgevraagd tijdens de interviews en meestal werd aangegeven dat dit ook niet het doel van dergelijke projecten is. Eén docent zei hierover dat zij de studenten bewust loslaat tijdens een stageperiode, omdat deze dan leren zich staande te houden in een organisatie en zelf initiatief moeten nemen. Uit de antwoorden van de docenten is indirect af te leiden dat zij in een aantal gevallen ervaring hebben opgedaan in het kader van studentbegeleiding. Dit is af te leiden uit antwoorden als:

- *“Niet in het bijzonder iets geleerd van deze stage, behalve dat er eenduidige begeleiding richting studenten moet zijn.”;*
- *“Iedere stage is bijzonder en krijg je een kijkje in de keuken van een bedrijf. Hieruit doe je ervaring op.”.*

Zoals tevens deels uit de twee genoemde citaten blijkt, vonden de docenten het lastig om concreet aan te geven wat zij geleerd hadden.

De studenten geven aan met name praktijkervaring te hebben opgedaan in het bedrijfsleven en inzicht te hebben verkregen in hoe een organisatie functioneert. Hierbij wordt een aantal malen genoemd dat er in de praktijk meer geleerd is dan tijdens colleges en dergelijke. De bedrijfsbegeleiders hebben in de regel aangegeven dat zij met name van de studenten hebben geleerd om meer vanuit een theoretisch kader te denken. Aangezien de studenten in alle gevallen volgens een vooraf overeengekomen Plan van Aanpak werkten, werd ook de gestructureerde werkwijze een aantal keren aangehaald tijdens de interviews met de bedrijfsbegeleiders. Hiervan heeft men dus ook geleerd.

4.2.7 Samenwerking

Samenwerking kan de mate van kennisdeling bevorderen. Met samenwerking wordt bedoeld dat de betrokkenen daadwerkelijk samen aan (een deel van) het project werken. Bijvoorbeeld als de student en de docent om tafel zitten om een vragenlijst te maken, of als de student en de bedrijfsbegeleider samen een interview afnemen bij een klant. Met andere woorden, als de betrokkenen in onderling overleg concreet samen iets oppakken en er geen 'leraar vs. Leerling' verhouding is. Om dit vast te stellen is gevraagd de samenwerking met de anderen te beschrijven.

Als de reacties van de respondenten worden bestudeerd, dan is het opvallend dat ze allemaal over de samenwerking tussen de student en het bedrijf spraken en dat er vaak pas bij doorvragen iets werd verteld over de samenwerking met de docent. Tevens is het opmerkelijk dat samenwerking in de meeste gevallen wordt omschreven als een aantal vaste overlegmomenten, in plaats van dat de betrokkenen bijvoorbeeld samen daadwerkelijk iets hebben uitgezocht of ontworpen. Hieruit en uit de gegeven antwoorden is af te leiden dat er in de meeste gevallen geen daadwerkelijke concrete samenwerking heeft plaatsgevonden. De enige uitzondering hierop is case 2, want bij deze case is wel intensief (dagelijks) samengewerkt aan de implementatie van een productierobot.

4.2.8 Nieuwe inzichten/ innovaties

In de voorgaande subparagrafen is de onderzoeksdata omtrent de voorwaarden voor succesvolle kennisdeling beschreven. In de literatuurstudie is aangegeven dat er wordt geleerd indien de gedeelde kennis gecombineerd kan worden met, of een aanvulling is op, bestaande kennis. Als kennis beter benut en/ of vergroot wordt kan hieruit nieuw ontwikkelde kennis ontstaan. Wanneer de nieuwe inzichten vervolgens worden uitgewerkt en toegepast, is er sprake van innovatie. Teneinde dit vast te stellen is tijdens de interviews gevraagd of nieuwe inzichten zijn verkregen en of deze zijn uitgewerkt en toegepast.

Als de uitkomsten van de interviews worden beschouwd kan worden geconcludeerd dat bij de meeste cases tot nieuwe inzichten is gekomen. Bij de cases waar niet tot nieuwe inzichten is gekomen, geven de respondenten aan dat dit ook niet het doel was. Zoals aangegeven zijn alle doelen, in de ogen van de respondenten, verwezenlijkt.

De nieuwe inzichten zijn vrijwel alleen bij de studenten en bedrijfsbegeleiders tot stand gekomen en in mindere mate bij de docenten. Hierover zeggen de docenten in de regel dat zij de projecten minder intens meemaken door hun rol. Zij geven aan inzicht te krijgen in de materie krijgen door het lezen van de rapportages en de eindrapportage. Hiermee wordt aangegeven dat men vooral leert en dat er niet zozeer sprake is van kennisdeling.

Ondanks dat in vrijwel alle cases nieuwe inzichten tot stand zijn gekomen, is er maar één case waarbij dit tot een innovatie heeft mogen leiden en dat is bij case 2. Deze innovatie is mede door input van de student gerealiseerd. Bij case 2 is betrekkelijk onverwachts een innovatie tot stand is gekomen en daardoor is het projectdoel behaald en eigenlijk overtroffen, aldus de respondenten. Als de voorwaarden voor kennisdeling alleen voor deze case worden beschouwd, dan kan worden gesteld dat aan alle voorwaarden is voldaan. Het voornaamste verschil in vergelijking met de andere cases is te vinden in de voorwaarden interactie en samenwerking. Alleen bij case 2 is daadwerkelijke concreet samengewerkt en bovendien gebeurde dit dagelijks. Hierover later meer.

4.2.9 Overige

Naast het voorgaande is het belangrijk op te merken dat kenmerken als branche, bedrijfsomvang, geslacht, discipline, leerjaar, hogeschool of plaats, geen invloed lijken te hebben op de resultaten. Dit zou kunnen worden toegeschreven aan het feit dat er verschillende voorbeelden genoemd werden. Een andere verklaring is het lage aantal respondenten, waardoor het maken van een goede vergelijking niet mogelijk is.

4.3 Kennis

Personen kunnen meer weten dan dat ze kunnen zeggen. Dit komt voort uit het onderscheid tussen impliciete en expliciete kennis. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de studenten indirect aangeven veel impliciete kennis te hebben vergaard. Deze kennissoort is moeilijk in woorden uit te drukken, maar is wel af te leiden uit veranderingen in ervaringen, vaardigheden en attitudes (zelfevaluatie). Aangezien de studenten aangeven op verschillende gebieden veel ervaringen en vaardigheden te hebben opgedaan en er een verandering in attitudes is waar te nemen, wordt aangenomen dat de impliciete kennis is vergroot.

Doorgaans is expliciete kennis bij samenwerkingen meer dominant dan impliciete kennis. Dit komt niet geheel overeen met de resultaten van dit onderzoek. De studenten geven namelijk aan met name veel ervaringen op verschillende vlakken te hebben opgedaan, hetgeen duidt op een toename van impliciete kennis. Hiermee wordt niet bedoeld dat er geen expliciete kennis wordt overgedragen of gedeeld, maar wel dat impliciete kennis meer dominant is.

Uit de resultaten blijkt dat bij vrijwel alle cases de studenten regelmatig besprekingen hadden met de bedrijfsbegeleider, waarbij men fysiek bij elkaar zat. Het doel van deze besprekingen was om de voortgang van het project te bespreken. Zoals aangegeven, wordt impliciete kennis uitgewisseld bij communicatie met een frequente interval, waarbij informatie over de voortgang van werkzaamheden wordt besproken. Ondanks dat deze uitwisseling niet de focus is van de bijeenkomsten en de deelnemers zich hiervan meestal niet bewust zijn. Dit kan een verklaring zijn voor het feit dat uit de antwoorden van de studenten is af te leiden dat met name impliciete kennis is verkregen.

Als wordt gekeken naar de drie kennissoorten van Boersma & Alblas (2002), kan worden vastgesteld dat de studenten zowel benodigde als specifieke kennis hebben vergaard. Ter illustratie een drietal citaten van

verschillende studenten waaruit (een combinatie van) deze kennissoorten blijken:

- *“Wij hebben veel geleerd over de productieprocessen binnen het bedrijf en op basis waarvan keuzes gemaakt worden.”;*
- *“Wij hebben geleerd wat bij bedrijfsvoering komt kijken. Met name qua processen, maar ook over bedrijfsstructuur en cultuur en de omgang met collega’s.”;*
- *“Van de opzet en het runnen van een eigen bedrijf, want zo hebben we het ervaren, hebben wij veel meer geleerd dan alle andere vakken samen.”.*

Met het oog op benodigde kennis, blijkt heel duidelijk dat de studenten bijvoorbeeld basiskennis hebben opgedaan omtrent communicatie. Dit is een sterke indicator dat benodigde kennis is overgedragen. Deze basiskennis is nodig voor de dagelijkse bezigheden, is niet per definitie te relateren aan de business van een organisatie en is over het algemeen breed beschikbaar en dus niet specifiek van aard. Het is allerm minst opmerkelijk te noemen dat de studenten benodigde kennis hebben opgedaan. Immers, doordat de studenten een aantal maanden intern bij de bedrijven hebben gewerkt zijn zij tot op zekere hoogte geïntegreerd en hebben zij hun weg gevonden in de dagelijkse zaken die inherent zijn aan het bestaan van de organisaties.

In tegenstelling tot benodigde kennis is specifieke kennis wel te relateren aan de business van een organisatie. Uit de cases en de zojuist getoonde citaten is af te leiden dat specifieke kennis, die is te relateren aan het voortgebrachte soort product of dienst, is overgedragen. De studenten geven onder meer aan betrokken te zijn geweest en te hebben geleerd van de (productie)processen en de bedrijfsvoering. Feitelijk is dit ook logisch, omdat uit het leeuwendeel van de doelstellingen van de cases blijkt dat de opdrachten product of productie(proces) zijn georiënteerd.

Uit de uitkomsten is in mindere mate af te leiden dat studenten zich ook cruciale kennis eigen hebben gemaakt. Dit is betrekkelijk eenvoudig te verklaren, aangezien cruciale kennis getypeerd wordt doordat het niet breed beschikbaar is en zeer specifiek van aard is. Hierdoor is het mogelijk dat de studenten niet over voldoende know-how beschikken, om zich de cruciale kennis eigen te maken. Dit ligt mede besloten in het feit dat studenten hun opleiding nog niet hebben afgerond en weinig ervaring hebben. Immers, hoe meer ervaring en hoe hoger de opleiding des te gemakkelijker een individu entiteiten en afhankelijkheden kan onderscheiden. Daarnaast speelt de beperkte duur van een stage of afstudeerperiode hierbij ook een rol.

In het voorgaande zijn impliciete en expliciete kennis en de drie kennissoorten beschreven, uitgaande van de studenten. Voor de tweede categorie respondenten geldt een geheel ander beeld. De docenten geven in de regel aan ervaring te hebben opgedaan in het kader van studentbegeleiding. Een toename van ervaring duidt op impliciete kennis. Deze indicator is echter minder 'hard' dan de indicatoren die bij de studenten zijn vastgesteld. De docenten geven aan, een uitzondering daargelaten, dat er projectinhoudelijk weinig van de stage- en afstudeeropdrachten is geleerd. Deze opmerkelijke constatering is wellicht te verklaren door de rol van de docenten. Zowel de docenten, studenten als de bedrijfsbegeleiders geven aan dat de rol van de docent op de achtergrond en ondersteunend is. Hieruit voortkomend zijn de docenten minder nauw bij de projecten betrokken dan de andere actoren.

De meeste docenten hebben slechts enkele malen contact met de studenten en het bedrijf. Aangezien zonder frequente communicatie geen kennisdeling kan plaatsvinden, leren de docenten op projectinhoudelijk vlak weinig. Een aanvullende verklaring kan zijn dat docenten in onvoldoende mate openstaan om te leren. Dit is namelijk ook één van de voorwaarden voor kennisdeling. Met andere woorden, zou het kunnen zijn dat de docenten leren in onvoldoende mate als bijkomend effect van

hun rol beschouwen. Zoals aangetoond kan het een barrière vormen voor de mate van kennisdeling, wanneer de deelname aan kennisuitwisseling een lage prioriteit heeft ten opzichte van de andere werkzaamheden. Uit de resultaten van gehouden onderzoek kan worden afgeleid dat dit het geval is, want de docenten geven vrijwel allemaal (indirect) aan dat het niet bij hun rol hoort om actief deel te nemen. Desalniettemin nemen de docenten wel geëxternaliseerde kennis tot zich middels de verslagen van de studenten. Aan de hand daarvan worden de studenten mede beoordeeld.

De resultaten geven aan dat de bedrijfsbegeleiders met name expliciete kennis hebben vergaard. Bij alle projecten was het eindproduct een rapport met daarin de bevindingen van de student. Expliciete kennis kenmerkt zich doordat deze in een bepaald medium is vastgelegd en daarmee in principe persoonsonafhankelijk en relatief makkelijk overdraagbaar is. Dit is van toepassing op de cases.

Aanvullend geeft een aantal bedrijfsbegeleiders aan ervaring te hebben opgedaan met studentbegeleiding, hetgeen duidt op een toename van impliciete kennis. In het begin van deze paragraaf is reeds aangehaald dat expliciete kennis bij samenwerkingen meer dominant is dan impliciete kennis. Vanuit de optiek van de bedrijven komt dit overeen met de uitkomsten van dit onderzoek. De bedrijven hebben in de regel hun specifieke kennis vergroot. Deze kennis is gerelateerd aan het soort product of het type dienst dat wordt voortgebracht en zoals uit de cases is af te leiden, is deze overgedragen. De doelstellingen van de projecten in ogenschouw nemend is dit geen opmerkelijke constatering, omdat hierop juist werd gefocust. Slechts in één case is naast specifieke ook cruciale kennis toegenomen. Bij de betreffende case (2) is namelijk een innovatie tot stand gekomen, waarmee de organisatie zich op unieke wijze kan onderscheiden van haar concurrenten. Een kenmerk van cruciale kennis.

Als het voorgaande in een samenvattende tabel wordt geplaatst ontstaat het volgende beeld.

Rol	Kennis				
	Impliciet	Expliciet	Benodigd	Specifiek	Cruciaal
Studenten	++	+	++	++	-
Bedrijfsbegeleiders	+	++	-	++	-
Docenten	+/-	+	-	+/-	-

Figuur 8: Typen kennis

In het overzicht worden per rij de verschillende rollen weergegeven. In de kolommen staan de typen kennis. Er zijn plusjes ('+') en minnetjes ('-') geplaatst om aan te geven welke kennis tijdens het project al dan niet tot stand is gekomen. Eén plusje betekent dat de kennis is toegenomen en twee plusjes betekenen dat deze kennis veel is toegenomen. Een minnetje houdt in dat de kennis niet is toegenomen. Wanneer een plus/min combinatie wordt getoond heeft dit de betekenis dat de kennis wel is toegenomen, maar zeer gering.

4.4 Kennisdeling

In de literatuurstudie is aangetoond dat het belangrijk is een onderscheid te maken tussen kennisoverdracht en kennisdeling, omdat dit geenszins hetzelfde is. De resultaten van het praktijkonderzoek duiden erop dat bij de cases zowel kennisoverdracht als kennisdeling heeft plaatsgevonden. Bij kennisoverdracht is er sprake van eenrichtingsverkeer tussen zender en ontvanger. Bij kennisdeling is sprake van interactie.

Uit de cases is af te leiden dat de docenten een rol vervullen die kan worden getypeerd als 'traditioneel onderwijs', waarbij de leraar de leerling vertelt wat hij/ zij moet weten. Met andere woorden, is de rol van de studenten in relatie tot de docenten beperkt tot het consumeren in plaats van samen constructief kennis op te bouwen. Hieraan liggen de

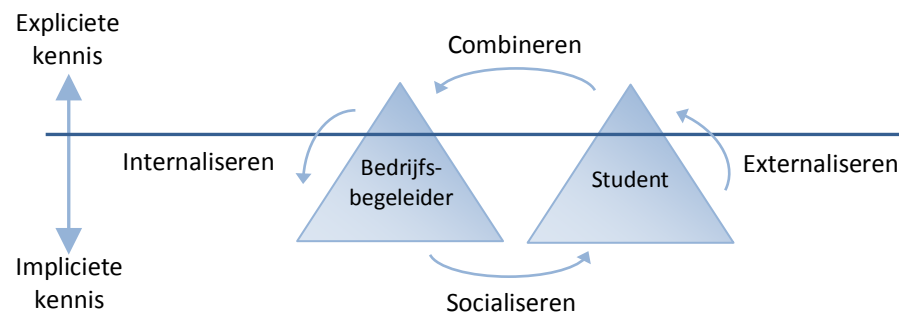
uitgangspunten van de rolverdeling voorafgaand aan een stage of afstuderen ten grondslag. De HBO instelling, in de persoon van de docent, heeft zich niet als secundair doel gesteld om te leren van het contact met de student of het MKB bedrijf. Dit onderzoek toont hiermee aan dat er tussen de docenten en studenten tijdens dergelijke projecten met name sprake is van kennisoverdracht. Hierbij is de docent de zender en de student de ontvanger. Aanvullend is in dit kader vastgesteld dat de kennisoverdracht beperkt is, vanwege het karakter van een stage- of afstudeeropdracht. Het karakter kenmerkt zich namelijk onder andere door een grote mate van ('gedwongen') zelfstandigheid van de student. Deze dient immers aan te tonen dat hij/ zij zelfstandig een project kan vormgeven en uitvoeren. Hierdoor is tevens de intensiteit van het contact tussen de HBO instelling en het MKB bedrijf laag.

Zoals beschreven geven de uitkomsten van de casestudies aan dat er, naast kennisoverdracht, ook kennisdeling heeft plaatsgevonden. Met het oog op de spiraal van kenniscreatie is geconstateerd dat de bedrijven met name 'onderlangs' kennis hebben gedeeld met de studenten. Van de antwoorden van de studenten is, zoals in de vorige paragraaf beschreven, namelijk af te leiden dat met name impliciete kennis is opgedaan. Hiermee is in dit onderzoek bewijs gevonden voor de conclusie dat kennisdeling door te socialiseren de meest directe vorm van leren is.

Externaliseren (van impliciete naar expliciete kennis) gebeurt wanneer na een socialisatieproces theorieën, modellen of protocollen of dergelijke digitaal, schriftelijk of anderszins worden vastgelegd. De studenten hebben hun nieuw verworven impliciete kennis deels geëxternaliseerd middels de eindrapportages van hun stage/ afstuderen. Hierin hebben zij impliciete kennis onder woorden gebracht, waarmee deze kennissoort verandert in expliciete kennis. Hierdoor kunnen de andere betrokkenen zich deze kennis makkelijker eigen maken. De kennis wordt dan namelijk onafhankelijk van de menselijke kennisdrager en daardoor makkelijker toegankelijk. Uit de resultaten is op het maken dat de studenten na de

externalisatie gecombineerd hebben. Zij hebben via hun rapporten de nieuw verworven impliciete kennis geëxternaliseerd en de ontstane expliciete kennis vervolgens samengevoegd met andere bestaande expliciete kennis. Bijvoorbeeld met theorieën en methoden uit 'schoolboeken'. Door deze combinatie is nieuwe situatiespecifieke expliciete kennis ontstaan. De bedrijfsbegeleiders hebben de rapportages, waaronder ook het Plan van Aanpak wordt verstaan, tot zich genomen. De uitkomsten indiceren dat hun kennis hieromtrent in de regel is toegenomen. Bijvoorbeeld over marketingmethoden toegespitst op hun bedrijf en situatie. Uit de parate kennis hierover tijdens de interviews en de ervaring die men reeds heeft opgedaan met de toepassing van aanbevelingen uit de rapportages, is af te leiden dat men de expliciete kennis uit de rapportages in ieder geval ten dele heeft geïnternaliseerd.

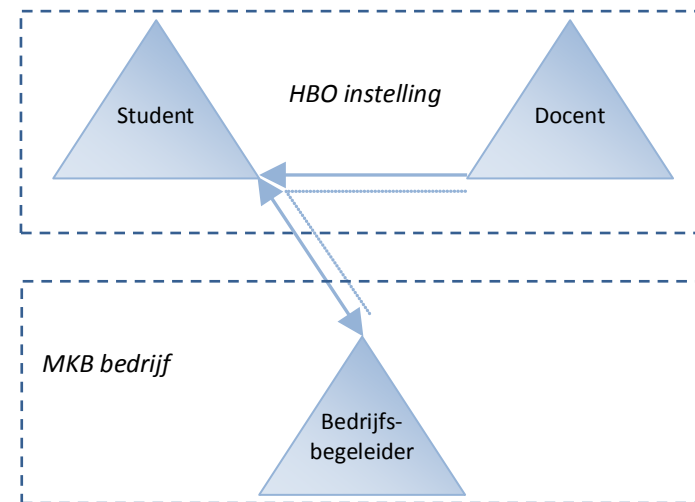
Als het zojuist beschrevene, omtrent kennisdeling en -creatie tussen de bedrijfsbegeleider en de student, in een figuur wordt geplaatst ontstaat het volgende overzicht. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het proces dat wordt getoond geen lineair proces is.



Figuur 9: Vier vormen van leren toegepast op MKB bedrijf en student

In deze paragraaf is eerst stilgestaan bij de relatie tussen de docent en de student, waarna de verhouding tussen het MKB bedrijf en de student is beschouwd. De relatie tussen de docent en het MKB bedrijf (de bedrijfsbegeleider) is nog onvoldoende direct aan de orde geweest. Wanneer de uitkomsten van het onderzoek over deze relatie worden bestudeerd, kan worden gesteld dat er vrijwel geen directe kennisdeling en/ of -overdracht heeft plaatsgevonden. Als verklaring hiervoor geven de docenten aan dat dit ook niet hun rol of doel is. Dit is enigszins in conflict met hetgeen een aantal bedrijfsbegeleiders hebben aangegeven, want zij zouden best meer contact willen met de docent, waardoor kennisdeling of -overdracht wellicht had kunnen plaatsvinden. In het volgende figuur wordt een abstracte weergave van deze beschrijving getoond.

In het figuur is de driehoeksverhouding tussen de student, docent en bedrijfsbegeleider weergegeven. Bovendien is de verhouding tussen de HBO instelling en het MKB bedrijf zichtbaar gemaakt, middels de donkerblauw gestippelde rechthoeken waardoor deze worden omkaderd.



Figuur 10: Driehoeksverhouding

Zoals uit het figuur is op te maken, is er tussen de student en de bedrijfsbegeleider sprake van kennisdeling. Dit wordt aangegeven middels de lichtblauwe verbindinglijn met in beide richtingen aan het uiteinde een pijl. Tussen de student en de docent is er sprake van kennisoverdracht. Daarom is er in het figuur alleen een pijl geplaatst vanuit de docent richting de student. De resultaten geven aan dat in de regel geen directe lijn van kennisdeling of -overdracht bestaat tussen de bedrijfsbegeleider en de docent. Derhalve is er geen rechtstreekse verbindinglijn tussen deze actoren. De uitkomsten indiceren wel dat de docenten via de studenten leren van de bedrijfsbegeleiders en vice versa. Deze indirecte verbinding is getoond met de lichtblauwe stippellijn. Als de situatie niet vanuit het perspectief van de betrokken personen, maar vanuit het oogpunt van de organisaties wordt aanschouwd, kan worden vastgesteld dat er een verbinding bestaat. Hierin wordt kennis gedeeld en indirect overgedragen in beide richtingen. Hierover later meer.

4.5 Innovatie

In de literatuurstudie is vastgesteld dat innovatie een idee, gebruik of object is dat als nieuw wordt ervaren door de betrokkenen en succesvol kan worden uitgewerkt en toegepast. Hierbij is het niet van belang of het idee ook daadwerkelijk nieuw is, want het gaat om de nieuwheid ervaring van de betrokkenen.

De uitkomsten van het praktijkonderzoek tonen aan dat er bij één case een innovatie is gerealiseerd. Dit zou er op kunnen duiden dat kennisdeling tussen studenten en bedrijven zelden of slechts in enkele gevallen tot innovaties zal leiden. Het kan echter ook een indicator zijn dat de voorwaarden voor succesvolle kennisdeling niet in alle gevallen optimaal zijn geweest. Hierover in de volgende paragraaf meer. Een andere verklaring voor het feit dat er wel kennisdeling heeft plaatsgevonden, maar dat dit niet tot innovaties heeft geleid, kan worden gevonden in samenstelling van de projectorganisaties. Aangezien de cases hiermee vergelijkbaar zijn, wordt dit relevant geacht. Zoals beschreven in

de literatuurstudie verhoogt een multifunctioneel team, onder leiding van een deskundige projectmanager met voldoende bevoegdheden en gezag, de kans op succesvolle innovatie. Bij de meeste cases in deze studie was geen sprake van multidisciplinaire teams, maar van slechts één persoon die de uitvoering moest verrichten, namelijk de student. Dit kan een alternatieve verklaring zijn voor het feit dat er vrijwel geen innovaties tot stand zijn gekomen. Deze verklaring wordt gesterkt door het feit dat bij de case waar innovatie tot stand is gekomen, inderdaad werd gewerkt met een multidisciplinair team. In dit team was de cognitieve afstand van de leden optimaal. Met andere woorden, de kennis van de leden was verschillend genoeg om elkaar iets nieuws te vertellen, maar niet zo groot dat men elkaar niet begreep. De optimale cognitieve afstand was er echter ook in andere cases, want indien dat niet het geval was kon er ook geen kennisdeling plaatsvinden en dat is wel gebeurt. Immers, wanneer informatie wordt overgedragen, leert een ontvanger alleen iets als deze informatie begrijpelijk is. Men leert als de informatie een aanvulling is op bestaande kennis of indien deze informatie gecombineerd kan worden met bestaande kennis.

Zoals aangetoond heeft er kennisdeling en -overdracht plaatsgevonden. Aanvullende redenen waarom dit in geringe mate tot innovatie leidt, kunnen ook op organisatie niveau worden gezocht. Er is vastgesteld dat een organisatie in balans moet zijn om te kunnen innoveren en dat een zwakte op bijvoorbeeld het gebied van marketing, niet kan worden gecompenseerd door een bijzondere sterkte op het gebied van techniek. Een zwakke variabele kan bepalend zijn voor het falen. Hierover kunnen op basis van dit onderzoek echter geen uitspraken worden gedaan, aangezien dit niet is bestudeerd. Desalniettemin kan dit een verklaring zijn. De literatuurstudie geeft aan dat de redenen in feite niet op marktniveau moeten worden gezocht, aangezien de aantrekkelijkheid van de markt, bijvoorbeeld hoe sterk deze groeit of de intensiteit van de concurrentie, weinig invloed heeft op het succes van innoveren. Een en ander is echter niet meegenomen in dit onderzoek.

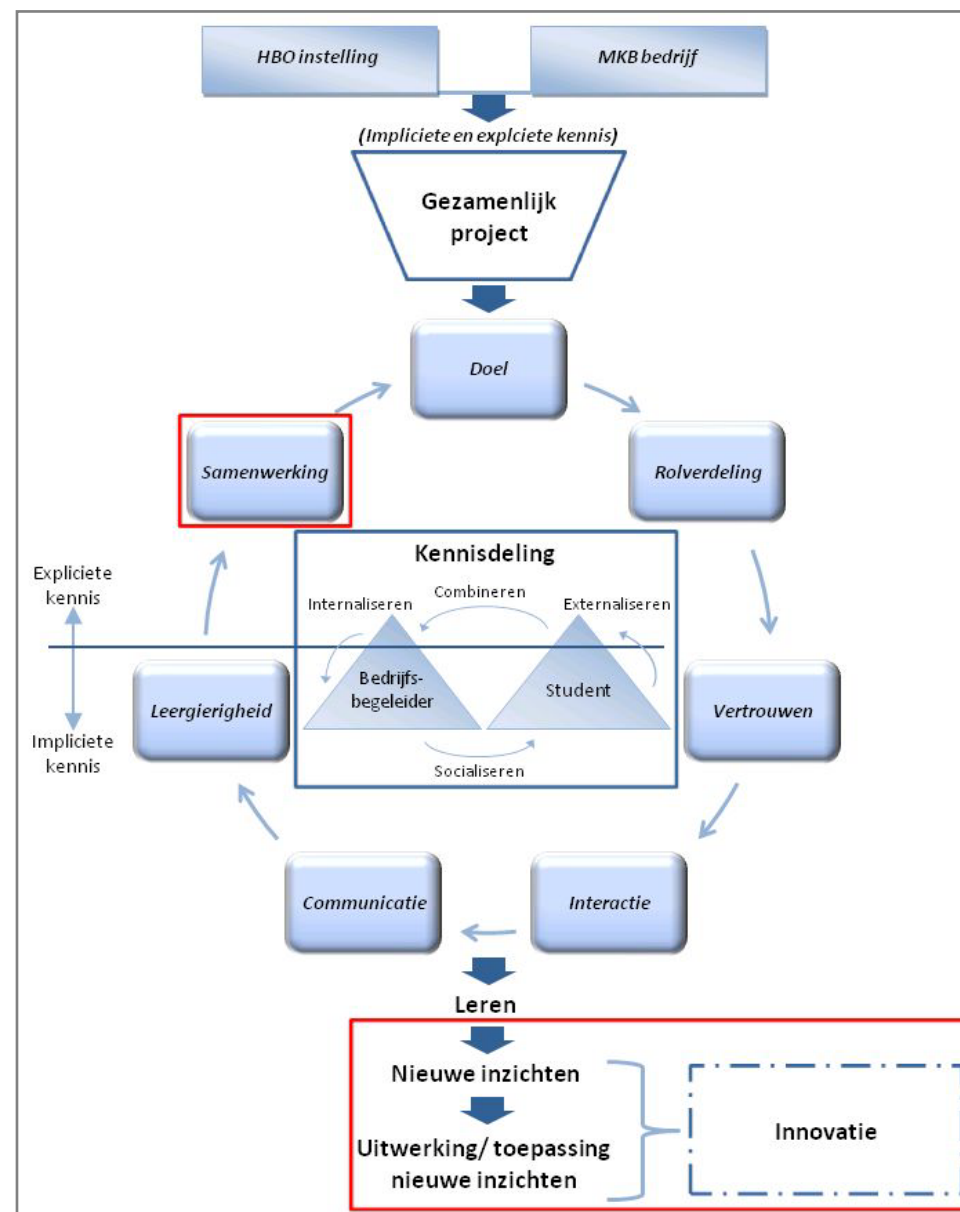
4.6 Model

In de laatste paragraaf van hoofdstuk 2 is een model geïntroduceerd, waarin is weergegeven hoe de belangrijkste elementen uit de literatuur aan elkaar zijn gerelateerd. In deze afsluitende paragraaf volgt een 'uitbereiding' op dit model, gebaseerd op de uitkomsten van het praktijkonderzoek. Hiernaast is een bewerkte versie van het model weergegeven.

Het proces start bovenaan met de samenwerking tussen een HBO instelling en een MKB bedrijf, waarin beide partijen hun impliciete en expliciete kennis kunnen inbrengen. In dit onderzoek betreft het gezamenlijke project de samenwerking tijdens een stage- of afstudeeropdracht.

Er is vastgesteld dat de student en de bedrijfsbegeleider, tijdens stage- of afstudeeropdrachten, de daadwerkelijk 'intensief' betrokken personen zijn. Zoals aangetoond kan er bij dergelijke projecten kennisdeling plaatsvinden, mist er aan een aantal voorwaarden voor succesvolle kennisdeling wordt voldaan. Deze voorwaarden zijn in de cirkel rondom 'Kennisdeling' weergegeven. De behandelde kennispiraal is in het donkerblauw vierkant 'Kennisdeling' opgenomen. De richtingen van de pijlen van de spiraal geven aan welke weg kennisdeling in de regel volgt bij de onderzochte cases. Dit is geen lineair proces, maar geeft de grote lijnen weer. Door deze toevoeging is het model completer.

Uit de resultaten van het praktijkonderzoek blijkt dat er in de regel, als wordt gefocust op de relatie tussen de studenten en de bedrijfsbegeleiders, aan zes van de zeven onderzochte voorwaarden wordt voldaan. De enige onderzochte voorwaarde waarvoor minder bewijs is gevonden in deze studie betreft samenwerking. Derhalve is deze voorwaarde voor succesvolle kennisdeling omkaderd door een rood vierkant.



Figuur 11: Uitbereiding model

Uit de uitkomsten van het praktijkonderzoek blijkt dat er kennisdeling plaatsvindt en dat daardoor wordt geleerd en derhalve de kennis van de betrokkenen toeneemt. Het gaat hierbij met name om specifieke kennis. Zoals in het bewerkte model wordt geïllustreerd middels het rode vierkant die de laatste twee stappen omkaderd, ontstaan er door kennistoename echter over het algemeen geen nieuwe inzichten die worden uitgewerkt en toegepast. Met andere woorden, er wordt ondanks de kennisdeling niet tot innovatie gekomen. De redenen hiervoor kunnen onder andere worden gerelateerd aan de zojuist aangehaalde geringe mate van samenwerking.

De bedrijfsbegeleiders en de studenten geven aan te hebben samengewerkt, echter met enige afstand. De bedrijven hebben de studenten meestal erg veel vrijheid gegeven bij de invulling van het project. Er was wel degelijk regelmatig interactie met goede communicatie over de voortgang, maar er is in mindere mate echt concreet samengewerkt. Dit is slechts bij één case wel het geval geweest en dat is de case waarbij een innovatie tot stand is gekomen. Hiermee wordt vastgesteld dat om tot innovaties te komen concrete samenwerking een vereiste is. Het samenwerkingselement bepaalt het verschil tussen enkel leren of ook creëren. Als kennis door samenwerking beter benut en/ of vergroot wordt kan hieruit nieuw ontwikkelde kennis ontstaan. Wanneer de nieuwe inzichten vervolgens worden uitgewerkt en toegepast, is er sprake van innovatie. Er kan worden afgeleid dat intensieve samenwerking een cruciale factor speelt als het gaat om van kennisdeling tot innovaties te komen. Dit blijkt tevens uit de gepresenteerde literatuur, want daarin wordt onder andere aangegeven dat een belangrijke bron van innovatie ligt in de concrete samenwerking tussen mensen met verschillende kennis, competenties en middelen om tot schumpeteriaanse nieuwe combinaties te komen. Hierbij is wekelijkse voortgangsinteractie en heldere communicatie, zoals uit de cases blijkt, niet voldoende. Zoals in hoofdstuk 2 naar voren kwam, wordt het positieve effect op innovativiteit groter, naarmate de samenwerking

intensiever is. Dan ontstaat er een grotere wederzijdse afhankelijkheid tussen de betrokkenen, hetgeen een positieve invloed heeft op kenniscreatie. Deze studie onderschrijft dit denkkader. Aanvullend heeft de literatuur aangetoond dat het innovatieproces geen lineair, maar een iteratief proces is. In dit proces is de kans op innovatief gedrag het grootst als (onderlangs) impliciete kennis wordt gedeeld. Gezien de aard van deze kennissoort is de kans hierop het grootste als er nauwe samenwerking plaatsvindt, aangezien dan van elkaar kan worden geleerd door bijvoorbeeld af te kijken, na te doen, te imiteren en in de praktijk samen te ervaren.

5 Conclusie en discussie

In dit laatste hoofdstuk wordt teruggekoppeld naar de onderzoeksvragen, probleemstelling en de doelstelling. Hierbij komt tevens de vooraf veronderstelde relevantie van dit onderzoek aan bod. Aan de hand hiervan zullen theoretische en praktische implicaties van dit onderzoek worden gegeven. Ten slotte worden aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek, waarbij een aantal beperkingen van het gehouden onderzoek worden genoemd.

5.1 Onderzoeksvragen en probleemstelling

In deze paragraaf wordt eerst antwoord gegeven op de twee onderzoeksvragen, die in het eerste hoofdstuk zijn gepresenteerd. Vervolgens wordt de centrale vraag (probleemstelling) van het onderzoek beantwoord.

De eerste onderzoeksvraag is als volgt geformuleerd:

1. *In welke mate is er sprake van kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven tijdens gezamenlijke projecten en waardoor wordt dit beïnvloed?*

Teneinde deze vraag te kunnen beantwoorden is het begrip kennisdeling beschouwd en daaraan voorafgaand het construct kennis. Hieruit is onder andere gebleken dat kennisdeling wordt ingegeven door (een wisselwerking tussen) impliciete en expliciete kennis en dat er een zevental voorwaarden zijn voor succesvolle kennisdeling.

Op basis van de voorgaande hoofdstukken kan worden geconcludeerd dat er sprake is van kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven. Hierbij moet direct worden opgemerkt dat er in dit onderzoek drie typen rollen zijn bestudeerd, namelijk die van de bedrijfsbegeleiders (MKB bedrijven) en van studenten en docenten (HBO instellingen). Kennisdeling is voornamelijk vastgesteld in de relatie tussen de studenten en de bedrijfsbegeleiders. Hierdoor is er tussen de HBO instellingen en de MKB bedrijven slechts in beperkte mate sprake van kennisdeling. Met andere woorden, de kennisdeling had groter kunnen zijn als de docenten niet alleen kennis overdragen aan de studenten en indirect kennis uitwisselen met de bedrijfsbegeleiders, maar als zij meer bij de projecten betrokken zouden zijn. Dat dit niet het geval is wordt ingegeven door het karakter van stage- en afstudeerprojecten, waarin docenten bewust op de achtergrond blijven. Desalniettemin is wel vastgesteld dat docenten te weinig openstaan om te leren. Zij zien kennisdelen, leren en innoveren niet als bijkomende doelen van dergelijke projecten. In dit kader geven een aantal bedrijfsbegeleiders aan graag meer contact te willen met de docenten.

Als het gaat over de wijze waarop de studenten en de bedrijfsbegeleiders kennis hebben gedeeld, kan worden geconcludeerd dat de kennispiraal (rechtsom) wordt doorlopen tijdens de onderzochte projecten. Hierbij doen de studenten voor het merendeel impliciet kennis op en de bedrijfsbegeleiders expliciet kennis. Met betrekking tot de drie kennissoorten worden voor de betrokkenen hoofdzakelijk benodigde en specifieke kennis vergroot. De studenten hebben zich zowel benodigde als specifieke kennis eigen gemaakt, terwijl de bedrijfsbegeleiders voornamelijk hun specifieke kennis hebben uitgebreid.

Samenvattend is het antwoord op de eerste onderzoeksvraag dat er, gezien de potentie, in relatief beperkte mate sprake is van kennisdeling op organisatie niveau (HBO instelling vs. MKB bedrijf). Als er wordt

gefocusd op de relatie tussen de student en de bedrijfsbegeleiders kan worden gesteld dat er wel degelijk sprake is van kennisdeling.

De tweede onderzoeksvraag is als volgt geformuleerd:

2. *In welke mate wordt innovatie bevorderd door het toepassen van nieuwe kennis die is ontwikkeld tijdens samenwerkingen tussen HBO instellingen en MKB bedrijven?*

Teneinde deze vraag te kunnen beantwoorden is in de literatuurstudie onder andere het begrip innovatie beschouwd. Tijdens het praktijkonderzoek is gevraagd of er tijdens de projecten nieuwe inzichten zijn ontstaan en of deze zijn uitgewerkt en toegepast.

Zoals aangegeven bij het antwoord op eerste onderzoeksvraag is er sprake van kennisdeling tussen de studenten en de bedrijfsbegeleiders en daarmee in principe ook tussen de HBO instellingen en MKB bedrijven. Als van deze relatie wordt uitgegaan kan worden gesteld dat men tijdens de projecten heeft geleerd en de kennis van deze betrokkenen is daardoor vergroot. Uit de vorige hoofdstukken blijkt aanvullend dat in de regel geen nieuwe kennis is gecreëerd, uitgewerkt en toegepast. Het praktijkonderzoek heeft aangetoond dat dit maar bij één case het geval was. De oorzaak voor deze geringe innovativiteit kan worden gevonden in de zeven voorwaarden voor succesvolle kennisdeling. Uit de resultaten van het praktijkonderzoek blijkt dat aan de volgende zes onderzochte voorwaarden wordt voldaan:

- Eenduidig doel;
- Eenduidige rolverdeling;
- Vertrouwen (capaciteit, affectief, integriteit gebaseerd);
- Interactie (hoeveelheid contact, tevredenheid hoeveelheid contact, fysieke samenkomsten);
- Communicatie (geen ruis, efficiënt, bereikbaarheid);
- Leergierigheid (motivatie om te consumeren en te verspreiden).

Uitgaande van hetgeen is onderzocht tijdens deze studie, blijkt de voornaamste oorzaak voor de geringe mate waarin innovaties tot stand zijn gekomen, te liggen bij samenwerking. De intensiteit van de samenwerking en daarmee de onderlinge afhankelijkheid en betrokkenheid, is een cruciale factor om nieuwe kennis te creëren en daarmee tot innovaties te komen. Het onderzoek heeft echter aangetoond dat er minimale concrete samenwerking heeft plaatsgevonden. Enkel bij de case waar een innovatie is gerealiseerd is concreet samengewerkt. Hieraan dient direct te worden toegevoegd dat dit tevens de enige case was waarbij met een multidisciplinair team is gewerkt en waarbij men dagelijks (fysiek) bij elkaar zat om de voortgang te bespreken. Hieruit kan worden afgeleid dat de samenstelling, ofwel de structuur waarin wordt samengewerkt, ook van invloed is.

Terugkomend op de tweede onderzoeksvraag kan worden geconcludeerd dat innovatie in grote mate positief wordt bevorderd door de toepassing van nieuwe kennis die is ontwikkeld tijdens samenwerkingen tussen HBO instellingen (studenten) en MKB bedrijven (bedrijfsbegeleiders). Er wordt echter maar zelden tot nieuwe kennis gekomen, waardoor innovatie in de praktijk nauwelijks voorkomt. Dit is te herleiden naar een cruciale voorwaarde voor kennisdeling, namelijk intensive samenwerking.

Mede op basis van deze twee antwoorden op de deelvragen, kan de centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek worden beantwoord. De probleemstelling is als volgt geformuleerd:

In welke mate wordt innovatie bevorderd door samenwerking tussen HBO instellingen en MKB bedrijven?

Concluderend kan worden gesteld dat innovatie in beperkte mate wordt bevorderd door het karakter van stage- en afstudeeropdrachten. Hierbij wordt de uitvoerende student bewust 'losgelaten', aangezien de student moet aantonen zelfstandig in een bedrijfsomgeving een vraagstuk te

kunnen beantwoorden. De relatie tussen de student en de docent kenmerkt zich hierdoor door eenzijdige kennisoverdracht. Bovendien worden er vanwege het karakter geen secundaire eisen of doelen gesteld voor de docenten en daarmee de HBO instellingen, omtrent bijvoorbeeld kennisdelen, leren en innoveren. Naast het karakter van stage- en afstudeeropdrachten in algemene zin, speelt de aard van de betreffende opdrachten ook een rol in de beperkte mate dat innovatie wordt bevorderd. De projectdoelen uit de cases zijn over het algemeen gerealiseerd en toch zijn er geen innovaties tot stand gekomen. Dit komt omdat innovatie niet als uitgangspunt wordt genomen en in enkele gevallen helemaal niet wordt nagestreefd. Bijvoorbeeld als er een marketingplan of businessplan dient te worden geschreven. Het type opdracht en daarmee de kennisbehoefte is hierin erg belangrijk. Mede door het karakter van stage- en afstudeeropdrachten en het type opdrachten is er een geringe intensiteit van concrete samenwerking. Als gevolg daarvan ontbreekt er veelal een directe relatie tussen de bedrijfsbegeleiders en docenten. Deze aspecten zijn echter van essentieel belang teneinde kennis te creëren die tot innovaties kunnen leiden. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat innovatie in beperkte mate wordt bevorderd door gezamenlijke projecten tussen HBO instellingen en MKB bedrijven, als het gaat over stage- en afstudeeropdrachten. Het onderzoek geeft echter wel handvaten om dit te verbeteren. Hierover meer in de volgende paragrafen.

5.2 Doelstelling

Aan de hand van het gehouden onderzoek zijn de (mogelijke) wederzijdse voordelen van kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven beter inzichtelijk. Er is vastgesteld dat de partijen van elkaar leren en dat de projectdoelen worden gerealiseerd. Door dit te communiceren kunnen meer bedrijven geïnteresseerd raken in gezamenlijke projecten. Als echter innovatie wordt nagestreefd dient een en ander te veranderen. Er is immers vastgesteld dat innovatie in grote mate positief wordt beïnvloed

door de toepassing van nieuwe kennis die wordt ontwikkeld tijdens dergelijke projecten, maar dat er onvoldoende kennis wordt gecreëerd en daardoor nauwelijks wordt geïnnoveerd. Er liggen meerdere oorzaken ten grondslag aan deze constatering. Deze zijn grotendeels te herleiden naar de uitgangspunten van de gezamenlijke projecten.

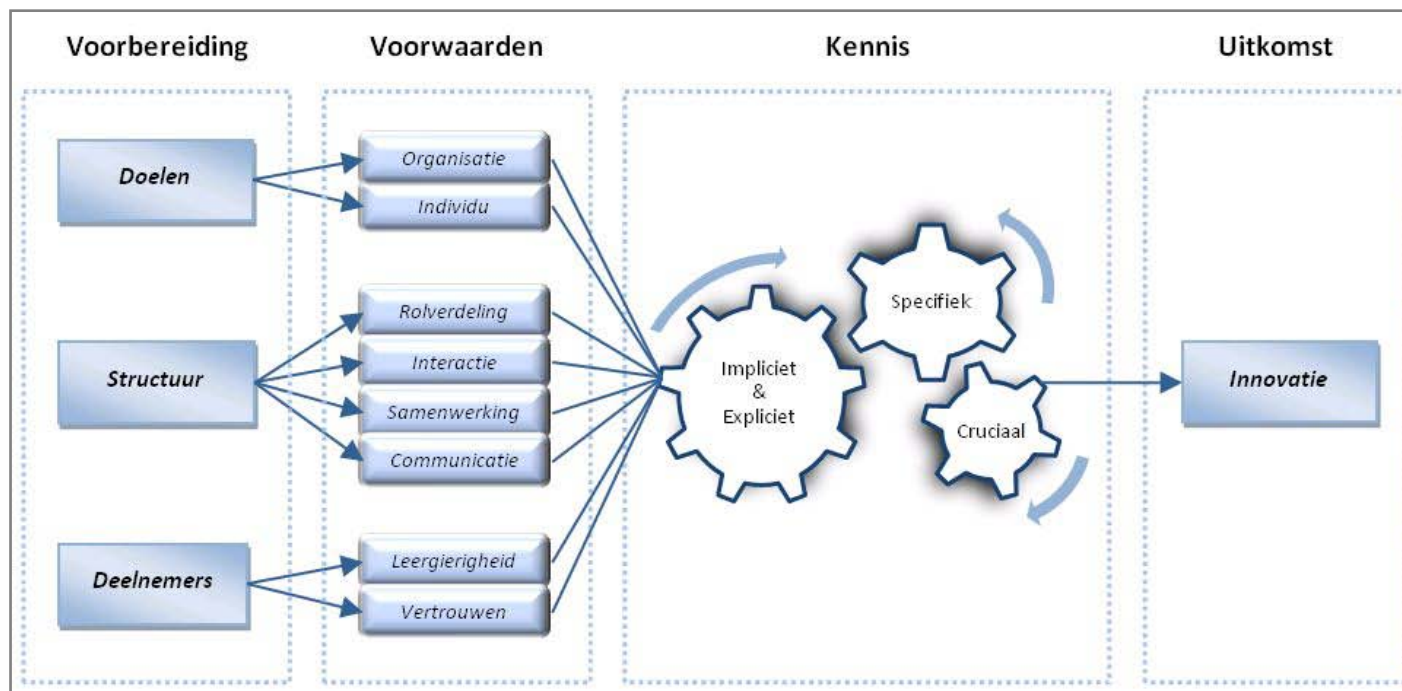
Er is gebleken dat het karakter van stage- en afstudeerprojecten en daarmee de structuur tijdens de uitvoering en de aard van het type projecten, uiteindelijk sterke invloed hebben op de mate van innovativiteit. Om tot innovatie te komen, dienen deze elementen in de voorbereiding te worden verduidelijkt. Dit kan geschieden door de doelen van de betrokken organisaties, maar ook van de betrokken individuen te formuleren en te communiceren. Wanneer de organisaties en betrokkenen zich allen innovatie als doel stellen, draagt dit bij om tot goede kennisdeling te komen. Aanvullend dient de structuur van het project reeds in de voorbereidingsfase te worden overeengekomen. Hierbij zijn een eenduidige rolverdeling, de wijze van interactie, een intensieve samenwerking en heldere communicatie van belang. Bovendien moeten de deelnemers aan het project zich er reeds in de voorbereidingsfase van bewust zijn dat leergierigheid en vertrouwen vereisten zijn. Hierbij dient bij vertrouwen te worden aangegeven dat het gaat over vertrouwen in elkaars capaciteiten, affectief vertrouwen en integriteit gebaseerd vertrouwen. Deze laatste twee indicatoren lijken namelijk invloed te hebben op elkaar. Met andere woorden, wanneer er integriteit gebaseerd vertrouwen is, dan is er veelal ook affectief vertrouwen en andersom. Door hiervan voorafgaand aan een gezamenlijk project bewust te zijn, kunnen de betrokkenen hiermee rekening houden. Wanneer al deze 'voorbereidingen' worden getroffen zijn alle voorwaarden aanwezig om middels kennisdeling tot kenniscreatie te komen die tot innovatie kan leiden.

In feite dient er tijdens de projecten continu impliciete en expliciete kennis te worden gedeeld. Dit onderzoek heeft aangetoond dat er dan

specifieke kennis kan ontstaan, ofwel kennis die is gerelateerd aan het soort product of dienst dat wordt voortgebracht en is gekoppeld aan de doelstellingen (business) van een organisatie. Als deze specifieke kennis toeneemt bij de betrokkenen en aan alle voorwaarden voor kennisdeling wordt voldaan, dan kan er cruciale kennis ontstaan. Cruciale kennis is de mate waarin unieke kennis aanwezig is in een bepaalde organisatie. Hieruit voortvloeiend kan tot innovatie(s) worden gekomen.

Het voorgaande is in het volgende samenvattende overzicht geplaatst. Het figuur geeft aan welke voorbereidingen moeten worden getroffen, aan welke voorwaarden moet worden voldaan, welke kennis tot stand kan komen en dat dit kan leiden tot innovatie.

De eerste kolom geeft aan dat er drie aandachtspunten zijn ter voorbereiding op een project tussen HBO instellingen en MKB bedrijven. Deze drie hoofdgebieden zijn gerelateerd aan de voorwaarden voor kennisdeling uit de tweede kolom. Als de eerste twee fasen (kolommen) uit het model goed worden ingevuld, kan er kennistoename (derde kolom) zijn die tot innovatie kan leiden (laatste kolom). Kijkend naar de laatste twee kolommen uit de figuur moet worden opgemerkt dat het niet per definitie zo is dat alleen geïnoveerd kan worden als cruciale kennis toeneemt. Dit was echter wel het geval in deze studie (case 2), vandaar dat het op deze wijze is weergegeven. De literatuur in ogenschouw nemend, kan het ook zo zijn dat er innovaties voortkomen uit specifieke kennis.



Figuur 12: Context en voorwaarden

5.2.1 Implicaties

Aan de hand van het voorgaande kan kennisdeling beter verlopen, omdat inzichtelijk is hoe het proces moet worden ingevuld. Dit kan bijdragen aan meer en betere innovatieve samenwerkingen tussen HBO instellingen en MKB bedrijven. In het eerste hoofdstuk van dit rapport is aangetoond dat de samenwerkingen tussen MKB bedrijven en HBO instellingen, ondanks hun importantie, schaars zijn. Zoals beschreven is deze schaarsheid deels te wijten aan het gebrek aan inzicht in de toegevoegde waarde van gezamenlijke projecten. Uit dit onderzoek is af te leiden dat de toegevoegde waarde groot kan zijn, aangezien innovatie bevorderd kan worden indien de projecten op een juiste wijze worden vormgegeven. Doordat bedrijven zich cruciale kennis eigen kunnen maken zullen zij zich onderscheiden van concurrenten. Dit komt op langere termijn het innovatievermogen van het MKB in het algemeen te goede. Verwacht wordt dat als deze bevindingen worden gecommuniceerd, de kennisbehoefte die MKB bedrijven uiten richting HBO instellingen, meer gericht wordt op vernieuwingen. Met andere woorden, als bekend is dat innovatie bevorderd kan worden, is het aannemelijk dat de aard van de projecten verschuift richting opdrachten met innovatie als uitgangspunt.

Met betrekking tot de HBO instellingen is in het eerste hoofdstuk van dit verslag beargumenteerd, dat het de verantwoordelijkheid van HBO instellingen is om zich als kennisleverancier voor de regio op te stellen en daarmee onder meer innovatie te bevorderen. In de scope van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat deze stap nog onvoldoende is gezet. Wanneer HBO instellingen deze stap mede wensen te maken aan de hand van stage- en afstudeerprojecten, dient hieromtrent beleidsmatig een en ander te veranderen.

Ten eerste dient de HBO instelling het beschreven karakter van stage- en afstudeerprojecten anders te vormen. Hierbij moet een meer centrale rol worden toegewezen aan kennisdeling, gezamenlijk leren en innoveren. De literatuurstudie heeft aangegeven dat wanneer een organisatie zijn

vertegenwoordiger in het netwerk steunt en bronnen geeft om deel te nemen aan het samenwerkingsverband, dit een positief effect heeft op kennisuitwisseling. Door het karakter van de betreffende projecten te veranderen, zullen docenten zich gesteund voelen en zich bewust worden van hun rol en wederzijdse verantwoordelijkheid in het proces, waardoor meer focus komt op de secundaire doelen. Dit hoeft niet ten koste te gaan aan de essentie van een stage of afstuderen, maar moet gezien worden als een aanvulling waar alle betrokkenen baat bij kunnen hebben.

Ten tweede dienen de HBO instellingen hun verantwoordelijkheid als kennispoort voor MKB bedrijven in de regio te nemen, door eisen te stellen aan de voorbereiding van gezamenlijke projecten. Zojuist is beschreven welke fasen doorlopen moeten worden om tot goede kennisdeling te komen die kan uitmonden in innovativiteit. Wanneer in het beleid wordt opgenomen dat dergelijk gefundeerde voorbereidingen moeten worden getroffen, zal dit naar verwachting uiteindelijk leiden tot meer en betere projecten.

Als het voorgaande wordt gerealiseerd is dit niet alleen bevorderend voor het ontwerpen van uitdagende leeromgevingen die nauw aansluiten bij de praktijk, maar ook voor het innovatievermogen van het MKB.

Naast de beschreven implicaties van dit onderzoek voor de HBO instellingen en de MKB bedrijven, zijn er ook implicaties voor de literatuur. Mede uit het eerste en tweede hoofdstuk van dit rapport is gebleken dat de huidige literatuur een aantal beperkingen heeft als het gaat om kennisdeling. Middels dit onderzoek wordt een positieve impuls gegeven aan de verkleining van het kennisgat in de literatuur. Concreet heeft dit onderzoek bijgedragen aan empirische data over de werking (voorwaarden) van kennisdeling. Dit is van belang omdat de tendens in de literatuur ligt bij het identificeren van kennis als basis voor concurrentievoordelen, in plaats van empirische studies die bestuderen hoe kennisdeling werkt en welke kennis wordt overgedragen. Bovendien

draagt de thesis bij aan het in kaart brengen van kennisdeling tussen organisaties (inter), terwijl de literatuur vooralsnog voornamelijk focust op kennisdeling binnen organisaties (intra). Bovendien heeft een belangrijk uitgangspunt van dit onderzoek gelegen in studies van Soekijad & Andriessen (2003, 2005). Mede op basis van hun literatuuroverzicht is van een aantal voorwaarden (karakteristieken van relaties tussen individuen) uitgegaan. Deze studie kan in hun onderzoek worden gekaderd, aangezien in kaart is gebracht hoe kennisdeling middels de voorwaarden in een interorganisationale context werken, met als aanvulling welke typen kennis worden gedeeld.

5.2.2 Resumé

Kijkend naar de doelstelling van deze thesis kan samenvattend worden geconcludeerd dat deze is gerealiseerd. Middels deze studie is namelijk beter inzichtelijk geworden welke rol kennisdeling tussen HBO instellingen en MKB bedrijven speelt, bij het beter benutten en vergroten van de kennis, waardoor innovatie bevorderd kan worden. Praktisch gezien kan het functioneren van samenwerkingen tussen HBO instellingen en MKB bedrijven worden geoptimaliseerd.

5.3 Vervolgstudie

Op basis van dit onderzoek kan een vervolgstudie omtrent kennisdeling worden vormgegeven. Een suggestie voor toekomstig onderzoek is om meer variabelen te onderzoeken. Volgens de literatuur zijn er vele variabelen van invloed op kennisdeling, zo ook bijvoorbeeld de karakteristieken van de afzender en de ontvanger en de context waarin een en ander plaatsvindt (Szulanski, 1999. Argote & Ingram, 2000). Deze variabelen zijn in dit onderzoek echter niet bestudeerd. De wijze van communicatie is wellicht af te leiden van een karaktereigenschap (introvert/ extravert) (Laney, 2002) en van de context kan bijvoorbeeld

worden afgeleid hoe belangrijk een project voor een organisatie is. Deze variabelen zouden invloed kunnen hebben op de mate van kennisdeling.

Een aspect dat in dit onderzoek niet is bestudeerd, maar wel in de literatuur over kennisdeling naar voren komt is dat kennis niet alleen van de ene naar de andere 'vertegenwoordiger' van een organisatie moet worden uitgewisseld, maar dat de nieuw verkregen kennis ook in de organisaties verspreid moet worden, teneinde hiervan op organisatie niveau profijt te hebben. Cohen & Levinthal (1990) noemen dit kennisabsorberend vermogen (absorptive capacity). Hiermee doelen zij op de mate waarin een organisatie in staat is zich externe kennis organisatiebreed eigen te maken (Zahra & George, 2002). Een belangrijk aspect van de theorie is receptivity, oftewel het vermogen van een organisatie om bewust te zijn van nieuwe kennis en deze kennis te identificeren en te vertalen naar toepasbare voordelen (Tsai, 2001). Zoals uit de resultaten is gebleken, is dit vermogen met name bij de bestudeerde HBO instellingen niet optimaal. In een vervolgonderzoek is het interessant te bestuderen hoe nieuwe kennis van het individuele niveau wordt getransfereerd naar organisatieniveau. Misschien worden bijvoorbeeld HBO instellingen zich mede aan de hand van de uitkomsten van een dergelijke studie meer bewust van het feit dat zij (te) weinig leren van stage- en afstudeeropdrachten.

5.3.1 Beperkingen

In het kader van vervolgstudie dient ten slotte een aantal opmerkingen te worden gemaakt over de beperkingen van het gehouden onderzoek, onder andere met betrekking tot de betrouwbaarheid en de validiteit.

Niet alleen de veelomvattende elementen die van invloed zijn op het kennisdeling proces, maar ook de technische aard van een aantal cases, hebben eraan bijgedragen dat bepaalde aspecten van de onderzoeksdata in een aantal gevallen moeilijk te verwerken en te interpreteren was.

Hierdoor zou het zo kunnen zijn dat bepaalde elementen over het hoofd zijn gezien, terwijl deze mogelijk wel belangrijk zijn. Deze gedachtegang heeft overlap met hetgeen is beschreven omtrent sticky kennis. Sticky kennis is moeilijk over te brengen, omdat niet altijd dezelfde kennisgebieden worden gedeeld, waardoor er geen common know-how is. Hetzelfde principe zou deels kunnen gelden voor dit onderzoek. In dit kader is het belangrijk te beseffen dat dit document geen allesomvattende weergave is van de werkelijkheid. Deze beperking kan in vervolgonderzoek worden ondervangen als de onderzoeker meer inhoudelijk en technische kennis (shared practice) van de cases heeft. Hierdoor is de onderzoeker nog beter in staat alle data goed te verwerken en te interpreteren.

In dit onderzoek is 'objectief' vastgesteld in welke mate kennisdeling heeft plaatsgevonden, waardoor dit beïnvloed werd en in welke mate innovatie hierdoor bevorderd is. Een kanttekening hierbij is dat 'objectief' in deze studie inhoudt dat het resultaat van de meting onafhankelijk is van de mening van de onderzoeker. Derhalve is het is nuttig te wijzen op de inherente beperking van indicatoren. Als bijvoorbeeld wordt uitgegaan van het subjectieve oordeel van een ondernemer, laat deze studie niet toe om te bewijzen dat sommige indicatoren echt onafscheidelijk samenhangen met wat wordt getracht te beschrijven. Er wordt in feite alleen van uit gegaan dat dit zo is. Een illustratie hiervan is het aantal wetenschappelijke publicaties als indicator voor de kennistoename in een onderzoeksinstelling. Er wordt aangenomen dat er een verband is tussen beide, maar een hoge score is niet altijd een bewijs voor wetenschappelijke gedegenheid. In dit kader dienen de uitkomsten van dit onderzoek met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Er is een aantal gevallen waarbij de betrokkenen hebben aangegeven kennis te hebben gedeeld en geleerd te hebben, maar waar nieuwe inzichten niet hebben geleid tot innovatie. Hieruit kan niet per definitie worden geconcludeerd dat de betreffende cases niet tot innovatie leiden.

Dit onderzoek is namelijk een momentopname van een dynamisch proces. Het is daarom mogelijk dat er geen innovaties zijn op het moment van schrijven, maar dat de nieuwe kennis hier nog wel naar gaat leiden. Uitspraken over de mate waarin de projecten tot innovaties hebben geleid moeten dus wellicht op een meer dynamische wijze worden beschouwd. In vervolgonderzoek kan hiermee rekening worden gehouden door het onderzoek over meerdere momenten en een langere tijdshorizon te verdelen.

Teneinde de betrouwbaarheid van dit onderzoek te bepalen, is het nodig dat er meer verschillende cases op een vergelijkbare wijze worden bestudeerd, om daarmee vast te stellen of er vergelijkbare resultaten zijn. De betrouwbaarheid kan worden vastgesteld bij een dergelijke herhaling van het onderzoek (Wiersma, 1995). Hiermee kan worden aangetoond dat de resultaten niet idiosyncratisch zijn voor de bestudeerde cases. Bovendien komt een meer kwantitatieve onderzoeksbenadering de generaliseerbaarheid en de interne validiteit ten goede (Smaling, 1987).

Als het gaat over betrouwbaarheid is het aanbevelingswaardig in een vervolgstudie triangulatie te bewerkstelligen. Dit is tijdens het voorliggende onderzoek tevergeefs geprobeerd. Triangulatie wil zeggen dat additionele gegevens vanuit verschillende invalshoeken wordt verkregen (Denzin, 1978). Als verschillende bronnen met elkaar overeenkomen, dan kan dit de geldigheid van de interpretaties versterken (Teunissen, 1985). Voor dit onderzoek is gepoogd stage en afstudeer reflectieverslagen en evaluatie- en feedbackformulieren te bemachtigen, maar dit is niet gelukt. Hieraan ligt voornamelijk ten grondslag dat er slechts bij enkele cases dergelijke stukken zijn gebruikt. Aanvullend beoordelen en documenteren de HBO instellingen niet op eenzelfde wijze, waardoor de onderlinge vergelijkbaarheid van de gegevens onvoldoende was. Wellicht dat in een andere studie andere gegevens gebruikt kunnen worden teneinde triangulatie te bewerkstelligen.

5.4 Afsluiting

Middels het onderzoek dat in dit rapport is beschreven is getracht een bijdrage te leveren aan het uitkristalliseren van de mogelijke rol die kennisdeling tussen HBO instellingen, studenten en het MKB kan spelen, bij het beter benutten en vergroten van de kennis van deze actoren, waardoor innovatie bevorderd kan worden.

Graag wil ik toekomstige onderzoekers uitdagen om het onderwerp van deze thesis verder te verkennen en hierbij rekening te houden met de aangegeven beperkingen en suggesties voor vervolgonderzoek. Daardoor wordt een uitbreiding gerealiseerd van de reeds bestaande onderzoeken en literatuur over kennisdeling in het algemeen en meer specifiek bij stage- en afstudeerprojecten in het HBO.

Literatuurlijst

- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., Herron, M., 1996. Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*. Vol. 39, pp. 1154-1184.
- Argote, L., Ingram, P., 2000. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 82 (1), pp. 150-169.
- Argote, L., Ingram, P., Levine, J.M., 2000. Knowledge transfer in organizations: Learning from the experience of others. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 82 (1), pp. 1-8.
- Baarda, D.B., De Goede, M.P.M., Theunissen, J., 2001. Kwalitatief onderzoek, praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek. Houten, Stenfert Kroese.
- Baarda, D.B., De Goede, M.P.M., Van der Meer-Middelburg, A.G.E., 2000. Open interviewen, praktische handleiding voor het voorbereiden en afnemen van open interviews. Houten, Stenfert Kroese.
- Babbie, E., 2004. *The Practice of Social Research*. Belmont: Wadsworth/ Thomson Learning.
- Bertrams, J., 1999. De kennisdelende organisatie. *Kunst & praktijk van het hergebruik van kennis*. Schiedam: Scriptum.
- Billiet, J., 2003. Een samenleving onderzocht: methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek. 2nd Edition, Antwerpen, De Boeck, ISBN 9045508214.
- Blaauw, G., 2005. *Cruciale kennis*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen. Labyrint Publications, Ridderkerk.
- Boer, N.I., Van Baalen, P.J., Kumar, K., 2005. Knowledge Sharing within Organizations: A Situated and Relational Perspective. ERIM thesis, Erasmus University, Rotterdam.
- Boersma, J., 2002. Management van kennis, een creatieve onderneming. Koninklijke Van Gorcum, Assen, pp. 1-248.
- Boersma, J., Alblas, H., 2002. Management van kennis, een creative onderneming. Assen, Van Gorcum, ISBN: 9023238389.
- Boreham, N.C., Lammont, N., 2000. The need for competences due to the increasing use of information and communication technologies. Luxembourg, Cedefop.
- Borsboom, D., Mellenbergh, G.D., Van Heerden, J., 2004. The Concept of Validity. *Psychological Review*, vol. 111, no. 4, pp. 1061-1071.
- Braster, J.F.A., 2000. De kern van casestudy's. Assen: Van Gorcum.
- Bronnenberg, B., Van Engelen, J.M.L., 1988. A Dutch Test with the Newprod Model. *R&D Management*. Vol. 18, pp. 321-332.
- Brown, S., Duguid, P., 2001. Knowledge and Organization: A Social Practice Perspective. *Organization science*, vol. 12, no. 2, March-April, pp. 198-213.
- Bryman, A., 1989. *Research Methods and Organization Studies*. London.
- Buckley, P.J., Casson, M., 1988. A theory of cooperation in international business. *Cooperative strategies in international business*, Lexington books, Lexington, pp. 31-54.
- Butchvarov, P., 1970. *The Concept of Knowledge*. Evanston, Northwestern University Press.
- Calderhead, J., 1996. Teachers: Beliefs and knowledge. *Handbook of educational psychology*, pp. 709-725. New York: Macmillan.
- Carley, K.M., Prietula, M.J., 1994. *Computational Organization Theory*. Hillsdale, New York, Lawrence Erlbaum Associates.
- Castells, M., 2000. *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. 1. Malden: Blackwell.
- Cavusgil, S.T., Calantone, R.J., Zhao, Y., 2003. Tacit knowledge transfer and firm innovation capability. *Journal of Business & Industrial Marketing*. Vol. 18, nr.1, pp. 6-21.

- Chen, C.J., 2004. The effects of knowledge attribute, alliance characteristics, and absorptive capacity on knowledge transfer performance. *R&D Management*, Vol. 34, pp. 311-321.
- Chesbrough, H., 2003, 2006. Open innovation, The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press.
- Cohen, W.M., Levinthal, D.A., 1990. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp. 128-152.
- Cooper, R.G., Kleinschmidt, E., 1996. Winning businesses in product development: the critical success factors. *Research Technology Management*. Vol. 39, pp. 18-29.
- Creswell, J.W., 2003. Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches. 2nd Edition, Sage Publications, London.
- Damanpour, F., 1996. Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, no. 42, pp. 693-716.
- Davenport, T. H., Prusak, L., 1998. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Cambridge, Harvard Business School Press.
- De Jong, J.P.J., 2006. Innovatie in het MKB. EIM, Zoetermeer.
- De Man, A.P., Duysters, G.M., 2003. Samenwerking en Innovatie: Literatuuroverzicht van de relatie tussen innovatiekracht en interorganisatorische samenwerking. Ministerie van Economische Zaken, onderzoeksreeks nummer één.
- Den Hertog, F., Huizinga, E., 1997. De kennisfactor: concurreren als kennisonderneming, Deventer: Kluwer BedrijfsInformatie.
- Denzin, N., 1978. Sociological Methods: A Sourcebook. New York, McGraw Hill.
- Doz, Y.L., 1996. The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes? *Strategic Management Journal*. Vol. 17, pp. 55-83.
- Drucker, P., 1969. The age of discontinuity. Guidelines to our changing society. New York, Harper and Row.
- Eagly, A.H., Chaiken, S., 1993. The psychology of attitudes. Orlando, FL: Harcourt, Brace Jovanovich College Publishers.
- Fagerberg, J., 2004. The Oxford Handbook of Innovation. Oxford: Oxford University Press.
- Frissen, P., Polders, C., 1999. Het weten van de staat. In: H. Van Duivenboden, M. Lips, P. Frissen (red.), Kennismanagement in de publieke sector. 's-Gravenhage, pp. 65-80.
- Garcia, R., Calantone, R., 2002. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, no. 19, pp. 110-32.
- Gazendam, H.W.M., 1993. Variety Controls Variety. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Gazendam, H.W.M., Jorna, R.J., 1993. Theories about architecture and performance of multi-agent systems. 3rd European Congress of Psychology, Tampere, Finland, July 4, 1993.
- Gelauff, G.M.M., 2001. Over oude en nieuwe economie. In: H. Klok, T. van Schaik en S. Smulders. Klundert, Tilburg, pp. 108-115.
- Ghobadian, A., Galleary, D., O'Regan, N., Viney, H., 2004. Strategy and performance: Achieving competitive advantage in the global market place. London, Palgrave, pp. 316.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwarzman, S., Scott, P., Trow, M., 1994. The new production of knowledge London: Sage.
- Hardjono T., Ten Have, S., Ten Have, W., 1996. The European way to excellence, European Commission, Brussel.
- Harrison, R., Kessels, J.W.M., 2004. Human Resource Development in a Knowledge Economy; an organizational view. New York, Palgrave Macmillan.
- Hart, H., 1998. Onderzoeksmethoden. Boom, ISBN 9053524517.

- Hartley, J., Benington, J., 2006. Copy and paste, or graft and transplant? Knowledge sharing through inter-organizational networks. *Public Money & Management*. Vol. 26, pp. 101-108.
- Hemert, P., De Vos, M., 2006. Innovatie: Wacht veranderingen niet af, veroorzaak ze zelf. Universiteit van Tilburg.
- Hendricks, V.F., 2006. *Mainstream and Formal Epistemology*. New York, Cambridge University Press.
- Hendriks, P., 2002. *Teksten en sheets colleges*. Nijmegen School of Management.
- Honigh, M., Hunink, M.R., 1992. Adviseurs met keurmerk, Certificering van organisatie-adviesbureaus.
- Hult, G., Thomas M., Hurley, R.F., Knight, G.A., 2004. Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, no. 33, pp. 429-38.
- Hultink, E.J., Robben, H.S.J., 1995. Measuring new product success: the difference that time perspective makes. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 12, pp. 392-405.
- Hutjes, J.M., Van Buren, J.A., 1992. *De gevalstudie. Strategie van kwalitatief onderzoek*. Meppel, Boom.
- Huysman, M., De Wit, D., 2000. Kennis delen in de praktijk. Vergaren,
- Huysman, M., De Wit, D., 2004. Practices of Managing Knowledge Sharing: Towards a second wave of knowledge management. In: *Knowledge and Process Management*. Vol. 11, pp. 1-12.
- Inkpen, A.C., Tsang, E.W.K., 2005. Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review*. Vol. 30, pp. 146-165.
- Jacobs, B. en D. Webbink (2004), Onderwijs, innovatie en productiviteit, in: B. Jacobs en J.J.M. Theeuwes (red.), *Innovatie in Nederland. De markt draait en de overheid faalt*, Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde, Preadviezen 2004, Amsterdam.
- Jacobs, B., 1999. *Het kennisoffensief*. Tweede druk, Deventer, Samsom, ISBN 9014060998.
- Jaumotte, F., Pain, N., 2005. From Ideas to Development: The Determinants of R&D and Patenting. *OECD Economics Department Working Papers*.
- Karlsen, J.T., Gottschalk, P., 2004. Factors affecting knowledge transfer in IT projects. *Engineering Management Journal*. Vol. 16, pp. 3-10.
- Kessels, J.W.M., Poell, R.F., 2001. *Human Resource Development; organiseren van het leren*. Groningen, Samsom.
- Kessels, J.W.M., Poell, R.F., 2001. Learning in Organizations: A corporate curriculum for the knowledge economy. *Futures*, no. 33, pp. 497-506 (ISSN: 0016-3287).
- Korver, T., 2002. Onschuld en organisatie. In Van Baalen, P., Weggeman, M., Witteveen, A., *Kennis en Management*, Schiedam, Scriptum.
- Koskinen, K.U., Vanharanta, H., 2002. The role of tacit knowledge in innovation processes of small technology companies. *International journal of production economics*. Vol. 80, pp. 57-64.
- Kuiper, A., 2000. *Kennismanagement en beheer- en exploitatieorganisaties*. IT Beheer Jaarboek, Den Haag, ten Hagen & Stam, no. 4, pp. 281-301.
- Laney, M.O., 2002. *The Introvert Advantage. How to thrive in an extrovert*. Thomas Allen & Son Limited, Canada, ISBN 0761123695.
- Lans, T., Kupper, H., Wals, A., Geerling-Eiff, F., 2006. De akoestiek van kennisarrangementen; Kenniscirculatie tussen onderzoek, onderwijs en ondernemingen. *IKMagazine* 5, pp. 22-27.
- Lekanne Deprez, F. R. E., 2005. Preserving Knowledge by Ensuring its Flow. *Business Digest*. 150, 1-2.
- Leloux, M., Van der Sijde, P.C., Nederveen, A., 2007. Interactie tussen HBO en bedrijfsleven: vier case studies in kenniscirculatie. *TH&MA, Tijdschrift voor Hoger Onderwijs & Management*, no. 2, pp. 56-62.

- Lunsford, T.K., Lunsford B.R., 1995. The Research Sample, Part I: Sampling. Journal of Prosthetics and Orthotics, vol. 7, no. 3, pp. 105-112.
- Martin, B.R., Tang, P., 2007. The benefits from publicly funded research. Science Policy Research Unit, University of Sussex.
- Mckeown, M., 2008. The Truth About Innovation. Pearson/ Financial Times. ISBN: 0273719122.
- Migchelbrink, F., 2002. Praktijkgericht onderzoek in zorg en welzijn. Uitgeverij SWP, Amsterdam.
- Migchelbrink, F., 2002. Praktijkgericht onderzoek in zorg en welzijn. Uitgeverij SWP, Amsterdam.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., 1994. Qualitative data analysis. Sage, London.
- MKB-Nederland, Dijk12 beleidsonderzoek, 2004. De vraag naar HBO-ers bij mkbbedrijven, een onderzoek in vijf mkb-branches.
- Mook, D.G., 2001. The Ideas Behind the Methods. Psychological Research, New York, W.W. Norton & Company, Inc.
- Moor, W., 2005. Individueel en sociaal constructionisme, praktijkmodellen. Maklu, ISBN 9044117092.
- Muthusamy, S.K., White, M.A., 2005. Learning and knowledge transfer in strategic alliances: A social exchange view. Organization Studies. Vol. 26, pp. 415-441.
- Nieuwenhuis, L., Den Boer, P., 2002. Wendbaar beroepsonderwijs. Lessen uit Groen Onderwijs. Wageningen: STOAS onderzoek.
- Ning, K., O'Sullivan, D., Zhu, Q., Decker, S., 2006. Semantic innovation management across the extended enterprise. International Journal: Industrial and Systems Engineering, vol. 1, no. 1. National University of Ireland, Galway, Ireland.
- Nonaka I., Krogh G.V., Ichijo, K., 2000. Enabling Knowledge Creation. Oxford University Press.
- Nonaka, I., 1991. The Knowledge Creating Company. Harvard Business Review, vol. 69, no. 6, pp. 96-104.
- Nonaka, I., Konno, N., 1998. The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. California Management Review,, Vol. 40, pp. 40 - 54.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., 1995. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford, Oxford University Press.
- Nooteboom, B., 1999. Inter-firm alliances; Analysis and design. London: Routledge.
- Nooteboom, B., 2004. Inter-firm collaboration, learning and networks: an integrated approach. London: Routledge.
- Oldenkamp, J., 2000. Principes van kennisoverdracht. Stimuleren van kennisproductiviteit. Samsom, Alphen aan de Rijn.
- O'Regan, N., Ghobadian, A., 2005. Innovation in SMEs: the impact of strategic orientation and environmental perceptions. International Journal of Productivity and Performance Management, no. 54, pp. 81-97.
- Pieters, J.M., De Vries, B., 2005. Kennisproductie en kennisdisseminatie in het Nederlandse onderwijsveld: een voorstudie naar de rol van kennisgemeenschappen. Enschede, Universiteit Twente.
- Pinto, J.K., Slevin, D.P., Cleland, D.I., 2002. The Frontiers of Project Management Research. Project Management Institute.
- Polanyi, M., 1966. The tacit dimension. New York, Doubleday.
- Prince, Y.M., 1999. MKB-kenniscirkels, waar zoekt het MKB welke kennis? EIM, Zoetermeer.
- Putters, K., Frissem, P., 2006. Vertrouwen voor en door innovatie Over de noodzaak van checks & balances bij vernieuwingsprocessen in de zorg. Tilburgse School voor Politiek en Bestuur, Universiteit van Tilburg.
- Reijnders, W.J.M., Douma, S.W., Verhallen, T.M.M., 1996. Samenwerking in de detailhandel loont! De vraag is echter, op welke

- wijze? Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie, no. 70, pp. 318-324.
- Resnick, L.B., 1987. Education and learning to think. Washington, National Academy Press.
 - Romme, S., 2002. Kennismanagement, strategie en IT. Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie.
 - Rynes, S.L., Bartunek, J.M., Daft, R.L., 2001. Across the great divide: knowledge creation and transfer between practitioners and academics. *Academy of Management Journal*, 44 (2), 340-355.
 - Schumpeter, J.A., 1934. Theory of economic development. Harvard University Press, Cambridge.
 - Schumpeter, J.A., 1939. Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York and London: McGraw-Hill.
 - Senge, P.M., 1992. De Vijfde Discipline; de kunst en praktijk van de lerende organisatie. Schiedam: Scriptum Books.
 - Smaling A., 1987. Methodologische objectiviteit en kwalitatief onderzoek. Lisse: Swets & Zeitlinger.
 - Sociaal-Economische Raad, 1999. Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000. Advies Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000. Uitgebracht aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Publicatienummer 4.
 - Soekijad, M., Andriessen, E., 2003. Conditions for knowledge sharing in competitive alliances. *European Management Journal*. Vol. 21, pp. 578-587.
 - Soekijad, M., Andriessen, E., 2005. Dare to Share: Knowledge Sharing Professionals in Co-opetitive Networks. *Electronic journal of organizational virtualness*. Vol. 7, pp. 107-110.
 - Stam, C., 2005. Kennisproductiviteit: het effect van investeren in mensen, kennis en leren. Pearson Education.
 - Swanborn, P.G., 1987. Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Nieuwe editie, Amsterdam: Boom, pp. 19-28.
 - Szulanski, G., 1999. The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 82 (1), pp. 9-27.
 - Teunissen, J., 1985. Triangulatie als onderzoeksstrategie in symbolisch interactionistisch onderzoek. In: Arts, W.A., Hilhorst, W. A. en Wester, F., Betekenis en interactie. Het symbolisch interactionisme als onderzoeksperspectief. Den Haag, pp. 82-97.
 - Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K., 2001. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change. John Wiley & Sons, Chichester.
 - Tsai, W, 2001. Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network positions and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*. Vol. 44, pp. 996-1005.
 - Tuoma, I., 2000. Data is more than knowledge. *Journal of management information systems*. Vol. 16, nr. 3, pp. 103-117.
 - Van Dale Groot woordenboek van de Nederlandse taal, 2005. Van Dale Uitgevers, 14e uitgave. Hoofdredacteuren: drs. C. A. den Boon en prof. dr. D. Geeraerts.
 - Van den Hooff, B., 2005. Kennismanagement. Van Ruler, B. et al., Communicatiemanagement in communicatiewetenschappelijk perspectief, Amsterdam, Boom, pp. 120 -136.
 - Van den Hooff, B., Vijvers, J., 2001. Tussen Initiatie en Integratie; De toepassing van een Kennismanagement-scan in Organisaties. *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap*. Vol. 29, pp. 288-308.
 - Van der Sijde, P.C., 2005. Kenniscirculatie en een ondernemende kennisinstelling: ingrediënten voor een ondernemende region. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 23(1), pp. 44-61.
 - Van Gent, 2005. HBO bereikt MKB nog moeizaam: meer kennisuitwisseling tussen opleidingen en bedrijfsleven vereist een betere communicatie. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, Jaargang 23, nummer 1.

- Van Praag, C.M., 1999. Some classic views on entrepreneurship. De Economist, no. 147, pp. 311-335.
- Van Someren, T.C.R., 1992. Emulation and organizational change. Scherer and Perlman, pp. 201-217.
- Van Uxem, F.W., 1999. Jonge ondernemingen: overleven of doorgroeien? EIM, Zoetermeer.
- Vertinsky, I., 2003. How can small firms compete successfully? Relative position, the choice of innovation strategies and innovation performance. Frontiers of Entrepreneurship Research.
- Wals, A., Kupper, H., Geerling-Eiff, F., 2004. Kennisdoorstroming en kenniscirculatie tussen onderzoek en onderwijs. Versie 2004-1, Wageningen: LEI/ Wageningen UR.
- Wasko, M., Faraj, S., 2000. It is what one does: why people participate and help others in electronic communities of practice. Journal of strategic information systems. Vol. 9, pp. 115-173.
- Weggeman, M.C.D.P., 2000. Een bedrijfskundige opvatting over kennisproductiviteit. Opleiding & Ontwikkeling. Tijdschrift voor Human Resource Development. Vol. 14, nr. 6, pp. 7-11.
- Weggeman, M.C.D.P., 2007. Leidinggeven aan professionals? Niet doen!, over kenniswerkers, vakmanschap en innovatie. Scriptum.
- Weggeman, M.C.D.P., 1997. Kennismanagement: inrichting en besturing van kennisintensieve organisaties. Schiedam, Scriptum.
- Weggeman, M.C.D.P., 1999. Kennismanagement; Inrichting en besturing van kennisintensieve organisaties. 3e druk, pp. 162-191, Schiedam, Scriptum.
- Weggeman, M.C.D.P., 2000. Kennismanagement, de praktijk. Scriptum Management. Schiedam.
- Weiner, B., 1985. An attributional theory of achievement motivation and emotion. Psychological Review, no. 92, pp. 548-573.
- West, M.A, Farr, J.L., 1990. Innovation and Creativity at Work. Chichester. John Wiley.
- Wester, F., Peters, V., 2004. Kwalitatieve Analyse, uitgangspunten en procedures. Tijdschrift voor Sociologie, no. 25, pp. 509-511.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), 2008. Innovatie vernieuwd. Amsterdam University Press.
- Wiersma, W., 1995. Research methods in education: An introduction. Sixth edition, Boston: Allyn and Bacon.
- Wiig, K.M., 2002. Overcome the challenges of globalisation with new generation knowledge management. Paper presented at KM Europe, London, 13 november.
- Wong, P.K., Singh, A., 2004. The pattern of innovation in the Knowledge-intensive business services sector of Singapore. Singapore Management Review, vol. 26.
- Zahra, S.A., George, G., 2002. Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. Academy of Management Review, vol. 27, pp. 185-203.
- Zairi, M., 2004. Best Practice: Process Innovation Management, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Zairi, M., 2004. Best Practice: Process Innovation Management. Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Zegveld, M., Den Hartigh, E., 2002. De productiviteit van kennis. Kennis en Management, scriptum, Schiedam, ISBN 9055942480.

Bijlage 1: Interviewformulier

Case nummer: 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8
Rol respondent: Student/ docent/ bedrijfsbegeleider
Geslacht respondent: Man/ Vrouw
Datum: _____
Tijdstip: _____
Plaats: _____

Aandachtspunten voorbereiding

- Taperecorder testen (vragen of geluidsopnames gemaakt mogen worden en de recorder op een goede plaats neerleggen);
- Horloge (tijd bijhouden).

Aandachtspunten overige

- Ontspannen sfeer (voorstellen, tutoyeren?, etc.);
- Samenvatten;
- Vragen naar voorbeelden;
- Neutraal zijn.

Introductie

Zoals u weet ben ik momenteel bezig met een onderzoek voor mijn afstudeerscriptie aan de Universiteit Twente. <eventueel verwijzen naar het telefoongesprek en/ of e-mails> Ik studeer de Master Business Administration met als specialisatie Innovative Entrepreneurship & Business Development. Mijn afstudeeronderwerp is kennisdeling tijdens stage- of afstudeeropdrachten tussen HBO instellingen (in de persoon van de docent en de student(en)) en MKB bedrijven (in de persoon van de betrokken medewerker(s)).

Het doel van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan het in kaart brengen van de mogelijke rol die kennisdeling speelt, bij het beter benutten en vergroten van kennis bij de betrokken partijen en om vast te stellen of innovatie wordt bevorderd door de toepassing van nieuw ontwikkelde kennis. Aangezien u onlangs bij een stage- of afstudeeropdrachten betrokken bent geweest wil ik hierover graag met u spreken. Ontzettend bedankt dat u even tijd voor mij heeft vrijgemaakt.

Het interview dat ik graag wil afnemen is een open interview, waarbij een aantal onderwerpen aan bod zullen komen. Ik ga u naar persoonlijke ervaringen vragen en u bent natuurlijk vrij om te zeggen wat u wilt. Ik stel open vragen en voor de beantwoording van de vragen is het van belang dat u zo uitgebreid mogelijk verteld. Alle gegevens worden volledig anoniem verwerkt. Het interview duurt naar verwachting een half uur tot driekwartier.

Heeft u nog vragen?

Deel 1: Voorstellen (ijsbreker)

Kunt u iets over uzelf vertellen?

Deel 2: Projectbeschrijving

Kunt u het project in uw eigen woorden beschrijven?

Eventueel voeden met:

- Aanleiding/ situatieschets;
- Eenduidig doel;
- Eenduidige rolverdeling.

Deel 3: Samenwerking en communicatie

Kunt u de samenwerking en communicatie met de andere beschrijven?

Eventueel voeden met:

- Kunt u iets meer vertellen over op welke wijze en hoe vaak u communiceerde met de anderen?
- Bent u tevreden over de hoeveelheid contact met de anderen?
- Zat u fysiek bij de anderen tijdens overlegmomenten?
- Is er tijdens het project ook wel eens miscommunicatie geweest en zo ja, waardoor kwam dat (ruis tussen zender en ontvanger)?
- Verliep de communicatie ook wel eens via anderen?
- Keken de anderen verschillend naar het project vanuit eigen inzicht?
- Waren de anderen goed bereikbaar voor u?
- In welke mate had u vertrouwen in de anderen en waarom (capaciteiten van de anderen, 'klik', nakomen beloftes)?
- Was de student/ docent/ bedrijfsbegeleider betrouwbaar?
- Kwam de student/ docent/ bedrijfsbegeleider zijn/ haar afspraken na?

Deel 4: Leren en innoveren

Heeft u tijdens het project iets geleerd en heeft u anderen iets geleerd/ kennis opgedaan?

Eventueel voeden met:

- Kunt u voorbeelden geven waarbij u iets geleerd heeft van de ander(en)?
- Welke kennis heeft u concreet opgedaan uit het project?
- Op welke wijze heeft u kennis tot zich genomen?
- Heeft u bepaalde vaardigheden weten te verbeteren aan de hand van dit project?
- Bent u anders tegen zaken aan gaan kijken?

- Bent u tijdens het project, samen met de anderen, tot nieuwe inzichten gekomen?
- Zijn of worden deze nieuwe inzichten uitgewerkt en toegepast?
- Waarom bent u van mening dat u niets geleerd heeft van de andere partijen?
- In welke mate waren u en de anderen leergierig tijdens het project (was de wil om te leren aanwezig) en hoe uitte zich dat?

Afsluiting

Dit was alles wat ik met u wilde bespreken. Heeft u nog iets toe te voegen aan het gesprek? Denkt u dat ik zaken over het hoofd heb gezien? Als blijkt dat ik nog iets wil weten, kan ik dan nog bij u terecht voor verdere vragen? Stelt u het op prijs een verslag van het interview te krijgen, zodat u deze kunt accorderen? Wenst u een exemplaar van mijn afstudeerscriptie te ontvangen?

Hartelijk bedankt voor uw tijd en medewerking aan mijn onderzoek!

Aandachtspunten

- Alles gezegd, aanvullingen, vragen;
- Recorder uit.

Bijlage 2: Datamatrix resultaten

Case 1

1.a: Studenten; 1.b: Docent; 1.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
1.a	De opdracht was om een implementatieplan te schrijven voor projectmatig werken binnen het bedrijf. Iets wat tot aanvang van het project nieuw was voor de organisatie.	Wij deden de uitvoering van onderzoek en interviews om inzicht te krijgen in de huidige procedures en werkwijzen. De stagedocent gaf duidelijke feedback en de bedrijfsleider bepaalde met ons de richting.	Wij hadden het volste vertrouwen in elkaar en de docent, omdat wij veelvuldig samenwerken op school en goed met elkaar kunnen opschieten. Toen we de bedrijfsleider leerden kennen vertrouwden wij hem ook, vanwege zijn kennis.	Tijdens de stage is veelvuldig contact geweest met de docent en hierbij gaf hij duidelijke feedback. Met de bedrijfsleider hadden wij 1x per week een bespreking. Tussendoor konden wij alles vragen.
1.b	Het bedrijf wilde meer projectmatig werken teneinde kosten te besparen. Of en hoe dit kon worden gerealiseerd moesten de studenten onderzoeken.	Eigenlijk zoals gebruikelijk bij een stage, waren de studenten primair verantwoordelijk voor de opzet en de uitvoering. De bedrijfsbegeleider en ikzelf hadden een coachende rol.	Ik kende de studenten al goed en daardoor had ik vertrouwen in hun motivatie en capaciteiten. De indruk die ik van het bedrijf had was prima, dus daar voelde ik me ook goed over.	Ik heb regelmatig telefonisch en per e-mail contact gehad met de studenten. Zij waren gelukkig niet bang vragen te stellen. Ik heb daarop feedback gegeven.
1.c	Wij wensten advies en een concreet plan van aanpak om goedkoper te produceren (uren, inkoop, projectsamenwerking).	De afstudeerders hebben 100% vrijheid gehad bij de invulling van de opdracht. Wij gaven informatie en bespraken alles.	Ik had 100% vertrouwen in de studenten. Betrouwbare jongens. De opleiding was onopvallend en daarom kan ik daar niet goed over oordelen.	Intensief contact met de studenten door wekelijkse overleg en directe ondersteuning bij vragen. Met de opleiding heb ik 2x contact gehad.

Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
1.a	De meeste miscommunicatie kwam doordat informatie via meerdere mensen bij ons kwam. Deze miscommunicatie is volgens ons een gevolg van de informele sfeer die heerst bij het bedrijf.	Wij hebben veel geleerd over de productieprocessen en op basis waarvan keuzes gemaakt worden. Ook hebben wij gezien dat mensen positief reageren als naar hun geluisterd wordt.	Bij het bedrijf hangt een informele sfeer wat de samenwerking zeer positief beïnvloed. Daarnaast kenden wij een aantal werknemers privé, waardoor de drempel om met anderen te communiceren laag was.	Tijdens de stage zijn werkwijzen veranderd en is de productielijn geheel veranderd.
1.b	Een aantal momenten pakten de studenten zaken anders op dan de bedrijfsbegeleider bedoelde. Misschien door onervarenheid of vakjargon. Tussen ons is alles goed verlopen.	Ik denk dat het bedrijf heeft geleerd hoe knelpunten in samenwerkingen zichtbaar kunnen worden. De studenten hebben kennisgemaakt met het bedrijfsleven.	De studenten hebben mij gezegd dat zij door de informele sfeer en omdat zij al mensen kenden misschien wel extra gemotiveerd waren om alles zo goed mogelijk te doen.	Ik denk dat zowel het bedrijf als de studenten nieuwe inzichten hebben verkregen in organisatiekundige aspecten en dan in het bijzonder in verandermanagement.
1.c	Alleen in het begin was er een misverstand over de mate van ondersteuning vanuit het bedrijf. Dat is met een goed gesprek opgelost.	Zowel bij ons als de studenten was er de wil om te leren. De student over het testen van kennis. Vanuit ons over de toepassing ervan.	Door samenwerking met de personeelsleden hebben wij de methode van aanpak bediscussieerd en bekend gemaakt in het bedrijf.	Wij zijn tot andere prioriteiten t.o.v. besparingen gekomen. Tevens is inzicht verkregen in nieuwe methoden voor lean manufacturing.

Case 2

2.a: Student; 2.b: Docent; 2.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
2.a	Begeleiding van het proces omtrent de implementatie van een draai- en freesrobot.	Ik kreeg veel verantwoordelijkheid binnen het team dat het proces moest begeleiden. Er werd ook echt naar mij geluisterd en daarom voelde het alsof ik echt onderdeel van het bedrijf was en dat iedereen op gelijke voet stond.	Ik heb vanaf dag één veel vertrouwen gevoeld en gemerkt dat ik met vakmensen te maken had, want ik heb veel geleerd wat niet in de schoolboeken staat. Volgens mij was het vertrouwensgevoel wederzijds. Bovendien kon ik goed met de collega's en mijn begeleider opschieten.	De communicatie was erg prettig en goed. Eigenlijk kon je iedereen aanschieten wanneer dat nodig was en als ik iets niet begreep werd ik even apart genomen. Door de dagelijkse overlegmomenten kon iedereen zijn zegje doen.
2.b	Ondersteuning voor succesvolle ingebruikneming van een productierobot.	Als docent heb je bij dit soort stages een rol op de achtergrond. Zeker als het volgens de student en het bedrijf goed gaat.	Ik heb vorig jaar ook een student bij dit bedrijf gehad en dat is toen prima verlopen. Het is een betrouwbaar bedrijf die begeleiding serieus neemt, daarom had ik vertrouwen in een goede stage.	Tijdens deze stage periode ben ik een tijd ziek geweest en daarom is de communicatie niet optimaal geweest, maar ik kende de student en het bedrijf en wist dat het goed zat.
2.c	Helpen bij de organisatie van de invoering van een nieuwe robot.	Wij zijn eindverantwoordelijk. Wij proberen wel altijd iedereen zoveel mogelijk bij een project te betrekken en van elkaar te leren. Ik denk dat de student dit ook zo heeft ervaren.	Wij proberen iedereen, dus ook een stagiair, vertrouwen en verantwoordelijkheid te geven. Meestal betaald zich dat vanzelf terug, zo ook in dit geval want wij zijn erg tevreden over de student en het eindresultaat.	Het organiseren van de invoering van een nieuw productieproces is complex. Daarom was het noodzakelijk om dagelijks, zowel aan het begin als aan het einde van de dag, bij elkaar te zitten en te overleggen.

Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
2.a	Ik wist niet direct hoe alles er aan toeging, maar ik heb gewoon veel gevraagd en er is volgens mij geen miscommunicatie geweest. Wel met school, omdat mijn begeleider afwezig was.	Ik heb geleerd wat bij bedrijfsvoering komt kijken. Met name qua processen, maar ook over bedrijfsstructuur en -cultuur en de omgang met collega's. Zij hebben van mij geleerd over organisatietheorie.	De communicatie was erg prettig en ik werkte echt in het team als volwaardig teamlid. De samenwerking is volgens mij voor beide kanten prima verlopen.	Uiteindelijk heeft het project een dusdanige wending gekregen dat er voor een compleet nieuwe oplossing is gekozen, door de robot met een machine te koppelen. Dit was nog nooit eerder gedaan.
2.b	De communicatie is prima verlopen.	Ik heb weinig contact gehad en daarom minder geleerd dan gepland.	De samenwerking tussen de student en het bedrijf was zeer goed.	Tijdens de stage is een echt innovatie tot stand gekomen en dat is erg bijzonder.
2.c	De student vroeg veel en wij leggen graag uit, dus dat was een goede combinatie.	Ik denk dat de student veel geleerd heeft, omdat wij openstaan om onze kennis te delen. Hij heeft ons geleerd het proces beter te organiseren.	De teamleden die bij het implementatietraject betrokken waren zijn goed te spreken over de samenwerking met de student.	We hebben de robot verbonden met een draaibank die we al hadden. Een innovatieve en eigen ontwikkelde oplossing die door het team en dus mede door de student is aangedragen.

Case 3

3.a: Studenten; 3.b: Docent. Opmerking: Bij dit project was de HBO instelling de opdrachtgever. De docent was hiermee ook de bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
3.a	Het opzetten van een studenten projectbureau dat zelfstandig opdrachten werft en uitvoert voor bedrijven uit de achterhoek.	Het is volledig in onze handen gelaten hoe wij het bureau wilden opzetten en runnen. Wij waren echt de ondernemers en de docent hielp ons door haar feedback en netwerk.	Doordat wij veel vrijheid kregen voelden wij veel vertrouwen vanuit de opleiding. Hierdoor hebben misschien wel extra ons best gedaan, omdat wij niemand wilden teleurstellen. Uiteraard konden we ook terugvallen op de expertise van onze docenten.	Het projectbureau is opgezet en gerund vanuit de hogeschool en daardoor waren de lijnen kort. Daarnaast hadden wij meerdere keren per week overleggen met onze begeleidster, maar dat was vaak informeel.
3.b	Het opzetten van een projectbureau dat zelfstandig wordt gerund door studenten, teneinde het fase probleem te doorbreken van de aanbodzijde van studenten en vraagzijde van bedrijven.	Wij hebben er bewust voor gekozen om het initiatief bij de studenten te laten, want wij wensten een bureau van en voor studenten. Uiteraard gekoppeld aan het bedrijfsleven. Mijn rol was meer in de vorm van een bedrijfscommissaris en gedeeltelijk om te faciliteren.	Wij hebben de studenten voor deze opdracht natuurlijk niet willekeurig gekozen, dus wij wisten dat het qua potentiële kwaliteit en drive goed zat. Wij hebben daarom altijd vertrouwen gehad in de studenten en zij volgens mij ook in ons, omdat zij geloofden in het concept.	De communicatie verliep erg natuurlijk. In het begin hebben wij vaste overlegmomenten gehad, maar op een gegeven moment waren deze momenten niet altijd meer nodig en heb ik de bal bij de studenten neergelegd. Zij spraken mij daarna nog regelmatig aan.

Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
3.a	Volgens ons is de communicatie prima verlopen en zijn alle zaken zoals bedoeld overgekomen.	Van de opzet en het runnen van een eigen bedrijf, want zo hebben we het ervaren, hebben wij veel meer geleerd dan alle andere vakken samen. Van onze begeleidster hebben we vooral leren netwerken.	Wij hebben goed samengewerkt. Ook met de opleiding en onze begeleidster, maar vooral met elkaar. Wij denken dat wij het idee een goede praktische invulling hebben gegeven.	Wij hebben vele nieuwe inzichten opgedaan. Het is moeilijk nu een paar voorbeelden te noemen. Het is meer het gehele proces van ondernemerschap dan één inzicht.
3.b	Wij hebben met onze afdeling de nodige voorbereidingen getroffen. Met name over de functie en het doel van het projectbureau. Doordat dit bij de start helder was hebben wij verder weinig ruis op de lijn gehad.	Het is erg leuk en leerzaam om te zien hoe de groep studenten het project heeft gevormd. Hiervan heb ik in het bijzonder geleerd dat er soms niet gediscussieerd moeten worden, maar er meer moet worden gedaan. Daar ontbreekt het in het onderwijs wel eens aan.	De studenten hebben in dit geval het uitvoerende gedaan en ik stond meer op de achtergrond. Kijkend naar de verschillende rollen denk ik dat de samenwerking erg goed is geweest en dat dit de basis is geweest voor het succes van het project.	Wij zijn tot het inzicht gekomen dat een dergelijke opzet heel goed werkt en dat het doorbreken van het fase probleem van het aanbod van studenten en de vraag van bedrijven op deze wijze uitstekend op te vullen is. Wij zijn ons aan het oriënteren op een vergelijkbaar vervolgproject.

Case 4

4.a: Studenten; 4.b: Docent; 4.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
4.a	Het ontwerpen en vaststellen van de beste manier om een webshop op te zetten, als het gaat om design en interface.	Wij hebben het onderzoek uitgevoerd en de anderen hebben ons hierin begeleidt.	In de praktijk hebben we weinig gehad aan de begeleiding van de docent. We hebben hem te weinig gezien. Onze begeleider was een echte 'rot' in het vak en gelukkig konden wij wel redelijk goed met hem opschieten, dus als we iets niet wisten zijn we naar hem gegaan.	Het contact was weinig gestructureerd, als we iets wilden vragen konden we in de meeste gevallen wel bij de bedrijfsbegeleider terecht. De docent heeft ons erg vrij gelaten en we hebben daarom maar een paar keer contact gehad.
4.b	Het opzetten van een webwinkel.	Supervisie en coachende rol, met name op methodologie en theoretische onderbouwing.	De studenten waren zeer zelfstandig, waardoor ik veel vertrouwen had in de voortgang van het onderzoek.	Op een drietal vooraf bepaalde momenten heb ik contact gehad met de studenten. Dit verliep allemaal prima.
4.c	Het onderzoeken van de beste opzet voor een webshop voor terugkerende klanten.	Ik heb de opdracht bij de school en de studenten neergelegd en tijdens het proces inhoudelijk begeleidt.	De studenten waren zeer enthousiast, dat geeft vertrouwen. In sommige gevallen twijfelde ik echter wel eens aan hun werkwijze en hun praktijkgerichte aanpak.	De studenten konden altijd bij me komen met vragen. Meestal zaten we sowieso eens in de twee weken om tafel. Met de opleiding heb ik 1 keer contact gehad bij de eindbeoordeling.

Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
4.a	Soms hadden we wel het idee dat we met een kluitje in het riet werden gestuurd. De aangedragen oplossing bleek in de praktijk soms niet te werken.	We hebben geleerd hoe de communicatie binnen een bedrijf verloopt en hoe welke belangen meespelen. Ook hebben wij veel geleerd over onderzoeksopzetten.	De samenwerking met de docent was minimaal. Met de bedrijfsbegeleider wel veel gewerkt, deze gaf echter eerder aanwijzingen dan dat er werd samengewerkt. Zo hoort dat ook.	Met name de praktijkervaring is nieuw voor ons. Leuk om te zien hoe de lesstof toegepast kan worden in de praktijk.
4.b	Voor zover ik kan beoordelen was de communicatie tussen mij, de bedrijfsbegeleider en de studenten prima.	Niet in het bijzonder iets geleerd van deze stage, behalve dat er eenduidige begeleiding richting studenten moet zijn.	In de praktijk weinig met de studenten samengewerkt en dat is ook mijn rol niet. Ik ben één keer op bezoek geweest aan het eind voor de beoordeling.	Met name met betrekking tot het specifieke bedrijf en haar markt.
4.c	Soms had ik het idee dat de studenten "ja" zeiden, maar het in werkelijkheid niet goed begrepen. Daardoor is wat tijd verloren gegaan.	Geleerd dat een goede doelstelling en plan van aanpak gepaard moeten gaan met een goede begeleiding.	Samenwerking verliep mijns inziens soepel. Ik vind het altijd leuk om met frisse, jonge mensen aan de slag te gaan.	De vernieuwende ideeën als het gaat om marktbenadering spraken mij erg aan. Het heeft mij wel wat anders tegen zaken aan doen kijken.

Case 5

5.a: Student; 5.b: Docent; 5.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
5.a	Het schrijven van een strategisch marketing plan met als uiteindelijk doel het stimuleren van de omzet van een softwarematige oplossing voor het digitaal archiveren van documenten.	Ik heb het strategische marketing plan zelf geschreven en de benodigde onderzoeken uitgevoerd. Ik ben hierbij ondersteund door de bedrijfsbegeleider. Hij heeft mij wegwijs gemaakt in de organisatie en mij in contact gebracht met de belangrijke personen.	Het stimuleren van de omzet van het product had een hoge prioriteit. Daarom kreeg ik ook toegang tot vertrouwelijke informatie, zodat ik alles goed kon doen. Hieruit blijkt dat zij vertrouwen in mij hadden. Zij hebben mij alle vrijheid gegeven om dit project zelf in te vullen.	De communicatie is op een prettige wijze verlopen, zowel met het bedrijf als met de docent. Met de bedrijfsbegeleider zat ik 2x per week om tafel om van gedachten te wisselen. Met de docent besprak ik de voortgang 1x maand. Verder contact ging via e-mail.
5.b	Het doel van het project was om een gefundeerd marketingplan te schrijven voor een software product. Mijn doel was om waarnodig ondersteuning te bieden, zodat een goed eindresultaat werd gerealiseerd.	Ik heb bij dit project met name gefungeerd als klankbord, zodat de student de juiste richting op bleef gaan. Dit was een rol die ik op de achtergrond en op verzoek van de student heb vervuld.	De begeleider was zeer betrouwbaar en capabel en afspraken zijn altijd nagekomen. De studente heeft echter meerdere malen verzuimd afspraken na te komen en dit heeft afbreuk gedaan aan mijn vertrouwen in haar, terwijl ze het wel kan.	De communicatie is redelijk verlopen. Ik ben twee keer bij het bedrijf op bezoek geweest. Het contact met de bedrijfsbegeleider is dus beperkt geweest. Met de student had ik elke maand een afspraak om de voortgang te bespreken.
5.c	Wij wilden een goed onderbouwd plan in handen hebben, waarmee we de omzet van het product op korte termijn konden vergroten.	Ik had een begeleidende en sparring-partner rol. Ik heb er met name voor gezorgd dat de student haar weg in de organisatie kon vinden en toegang kreeg tot belangrijke documentatie.	Ik heb de student veel vertrouwen en vrijheid gegeven. Ik had vertrouwen in haar kunde, omdat zij bekwaam overkwam in gesprekken, op dezelfde golf-lengte zat en een goed PvA aanleverde.	De communicatie is prettig verlopen. Met de student heb ik twee keer per week vergaderd over het project. De communicatie tussen mij en de docent is in mijn ogen te beperkt geweest.
Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovatie
5.a	Tussen mij en het bedrijf is geen sprake van ruis geweest. Het PvA stond duidelijk op papier en de voortgang werd 2x per week besproken. Wel is er ruis ontstaan tussen mij en de docent. Er waren misverstanden over tussen-rapportages.	Ik denk dat zowel de organisatie als ik veel geleerd hebben. Ik heb veel over het bedrijfsleven geleerd en veldonderzoek. Het bedrijf heeft gebruik gemaakt van mijn kennis over onderzoeksmethodologie en marketing. De docent was alleen op de achtergrond aanwezig.	De samenwerking is goed verlopen. Ik ben hierover zeer tevreden. Over de samenwerking met de docent ben ik het minst tevreden, omdat er een aantal misverstanden zijn geweest.	Het bedrijf heeft inzichten gekregen in hoe zij het product beter kunnen vermarkten. Ik heb nieuwe inzichten gekregen in de softwaremarkt, het bedrijfsleven en het belang van gefundeerd onderzoek. Of de docent iets geleerd heeft kan ik niet beoordelen.
5.b	Er is weinig ruis geweest en de samenwerking met de bedrijfsbegeleider is prima verlopen. Met de student zijn er wat misverstanden geweest door onduidelijke afspraken.	Ik heb te weinig contact gehad om er zelf veel van te leren. Wel heb ik kennis overgedragen aan de student doormiddel van bijsturing tijdens de gesprekken.	De samenwerking is goed verlopen op wat gebruikelijke minpunten na. Hiermee doel ik op het niet nakomen van afspraken of deadlines overschrijden. Dit komt voor tijdens dit soort projecten.	Het project heeft mij weinig nieuwe inzichten verschaft. Wel weet ik door dit rapport meer over de ontwikkelingen in de digitale documentoplossingen branche.
5.c	Er is weinig ruis geweest doordat afspraken en de voortgang van het project duidelijk waren vastgelegd en er veelvuldig contact was.	Wij hebben van elkaar geleerd. De student heeft inzicht gekregen in de branche en het bedrijf en wij hebben kennis opgedaan van theorieën.	De samenwerking met de student was uitstekend. Alle afspraken zijn nagekomen en de inzet goed. Met de docent was de samenwerking te beperkt.	Het strategische marketingplan heeft ons nieuwe inzichten gegeven over de markt en de behoeften van de klant. Dit heeft geleid tot inzet van nieuwe marketing.

Case 6

6.a: Studenten; 6.b: Docent; 6.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
6.a	Het doel was dat het bedrijf aan de hand van onze input een risico inventarisatie- en evaluatie (RIE) certificaat kon krijgen.	Nadat mijn Plan van Aanpak (PvA) werd goed gekeurd heb ik volledige vrijheid gekregen en kon ik mijn eigen tijd indelen. Ik heb het project helemaal zelfstandig volbracht.	Ik had nog nooit van RIE gehoord en daar krijg je het wel benauwd van. Gelukkig heb ik voldoende tijd gekregen om mij in de materie te verdiepen. Ik kreeg alle vrijheid en daar sprak veel vertrouwen uit. Bovendien had ik natuurlijk goede begeleiders die ik kon raadplegen.	Bij de start van het project heb ik veel gesproken met het hoofd bedrijfsbureau van het bedrijf. Die had al informatie aangevraagd. Op basis daarvan en van een aantal gesprekken heb ik mij PvA gemaakt. Daarna zaten we ongeveer twee keer in de maand bij elkaar.
6.b	RIE certificering.	De intensiteit van begeleiding hangt van de student af en deze student was erg zelfstandig. Daarom heb ik alleen aan het begin en het eind contact gehad om het PvA en het eindrapport te beoordelen.	Ik ken deze student al langer en had alle vertrouwen in hem. Gezien mijn technische achtergrond was ikzelf minder bekend met het onderwerp, maar het bedrijf had al veel voorwerk verricht, waardoor ik snel ingelezen was. Mijn vertrouwen in hun was daarom groot.	Deze student was erg volwassen en zelfstandig. Daarom zijn er maar twee contactmomenten geweest. Bij de het afsluitende gesprek heb ik voor het eerst met de bedrijfscoach gesproken. Deze was eveneens te spreken over de zelfstandigheid van de student.
6.c	Volgens de Arbo-wet zijn alle bedrijven verplicht een RIE uit te laten voeren. Wij wilden hiervoor graag het certificaat halen. Daarom moesten alle bedrijfsprocessen worden gedocumenteerd.	Het was een afgebakende opdracht. De student moest met alle afdelingen en functionarissen meekijken. Het was daarom onze rol om de student voldoende ruimte te geven en goed te informeren.	Wij hebben vaker opdrachten weggezet bij hogescholen en de uitkomsten zijn erg wisselvallig. Of het goed gaat hangt meestal van de student zelf af. Achteraf bleek dat ik terecht vertrouwen had in deze jongen, want mede door hem hebben wij een RIE certificaat gekregen.	In het beginstadium heb ik geholpen om alles goed in gang te zetten. Daarna heb ik het volledig aan de student overgelaten. Hij heeft dit goed opgepakt. We hadden geen vaste overlegmomenten, want ik liet het aan de student om een afspraak te maken.

Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
6.a	Ik denk dat wij door het uitgebreide PvA allemaal wisten wat er moest gebeuren en daarover zijn geen misverstanden geweest.	Het gaat over kennisdeling en ik denk dat het bedrijf met name aan mij heeft laten zien hoe alles werkt. Ik denk niet dat zij erg veel hebben geleerd van mij.	Ik heb prettig samengewerkt met iedereen. Voor het onderzoek moest ik met veel mensen meekijken en dat was erg leuk. Zo zie je van alles wat.	Doordat ik alles van het bedrijf heb gezien weet ik nu veel van de organisatie van een middelgroot bouwbedrijf.
6.b	In mij optiek is de communicatie helder geweest en waren er geen misverstanden.	Ik was niet bekend met de certificering en ben door dit project weer helemaal bijgelezen.	Het contact zou ik niet als samenwerking omschrijven, maar meer als een leraar-leerling relatie.	Ik was niet bekend met de certificering en ben door dit project weer helemaal bijgelezen.
6.c	De opdracht kon goed worden afgebakend en was in essentie ook niet erg complex. Ik denk dat er mede daardoor geen ruis was in de communicatie.	Bij dit project is vrij lang stilgestaan bij de voorbereiding en het PvA. Dat is voor ons goed om te onthouden met het oog op volgende projecten met studenten, zodat die ook goed verlopen.	Deze student heeft zelfstandig gewerkt. Dus ook zelf initiatief genomen om met collega's mee te lopen. Ik hoorde van iedereen alleen maar goede geluiden, dus qua samenwerking ging het prima.	Wij zijn niet tot nieuwe inzichten gekomen door dit project. Dat was ook niet de insteek. Wij zijn blij dat alles goed is gedocumenteerd en dat wij mede daardoor nu een certificaat hebben.

Case 7

7.a: Studenten; 7.b: Docent; 7.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
7.a	Vaststellen of er behoefte bestaat aan het product.	Wij uitvoerend en de anderen op de achtergrond begeleiden.	De bedrijfsbegeleider was vrij chaotisch en vergat vaak afspraken na te komen. Hierdoor konden wij niet altijd op hem vertrouwen en dat is jammer omdat hij erg veel ervaring heeft binnen het bedrijf.	Iedere maandagochtend hadden wij overleg met onze bedrijfsbegeleider in zijn kantoor. De rest van de week was er bijna geen contact. We konden als we dat wilden ook altijd terugvallen op de docent, maar dat doe je niet zo snel.
7.b	Het in kaart brengen van de marktpotentie.	Supervisie en coachende rol.	Ik heb veel vertrouwen in de studenten. Via hun vernam ik dat de begeleider niet altijd deed wat hij zei, daardoor is mijn vertrouwen in die relatie minder. Ondanks dat ik zijn inhoudelijke kennis, mede gezien zijn ervaring wel hoog inschat.	Ik heb contact gehouden met de studenten middels een bedrijfsbezoek en een aantal mails en telefoongesprekken. Het aantal contactmomenten was voldoende en het verliep prettig. Alleen tijdens het bezoek heb ik de bedrijfsbegeleider gesproken.
7.c	Het bepalen van de mate waarin er behoefte bestaat aan het product.	Sturende rol voor de studenten om de juiste richting aan te geven, weinig gemerkt van een begeleider van de hogeschool.	Je weet in eerste instantie nooit wat voor een studenten je krijgt, maar na verloop van tijd leer je elkaar vertrouwen. We hebben telkens goed overleg gehad.	Ik had een wekelijks overleg moment met de studenten om te kijken of ze de juiste richting op gingen en om de voortgang in de gaten te houden.

Respondent	Communicatie (ruis)	Delen/ leren	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
7.a	Soms waren de verwachtingen van ons anders dan van de begeleider of namen wij dingen aan, waarvan later bleek dat dit anders had gemoeten.	Wij hebben veel geleerd over hoeveel druk er soms kan zijn in het zakenleven. Verder hebben we kunnen zien hoe de theorie in praktijk gebracht kan worden.	Wij hadden niet echt het idee dat we samenwerkten met onze docent of de bedrijfsbegeleider. Zij stonden boven ons en gaven richting aan. Wij moesten het invullen en uitvoeren,	Met name hoe er in een bedrijf met elkaar wordt omgegaan is een nieuw inzicht. Verder natuurlijk ook qua product en het onderzoek, want dat hadden we nog niet eerder gedaan.
7.b	Met de studenten is erg prettig gecommuniceerd en ik denk dat wij elkaar goed begrepen.	Iedere stage is bijzonder en krijg je een kijkje in de keuken van een bedrijf. Hieruit doe je ervaring op.	De samenwerking met de studenten was goed. De rapportages waren op tijd en ze volgden adviezen op.	Door het lezen van rapportage krijg je zeker nieuwe inzichten in product-marktcombinaties.
7.c	Er was een aantal momenten (respondent benadering) dat ik dacht dat we andere afspraken hadden gemaakt, maar zij hadden dat anders begrepen.	De studenten zijn op veel vlakken anders te werk gegaan dan dat ik dat zou doen. Toch was de uitkomst goed, ik heb dus wel geleerd open te staan voor het theoretische.	In mijn ogen kwam de samenwerking moeizaam op gang, maar toen wij elkaar leerde kennen werd dit steeds beter. Zij wisten wat ik verwachtte en ik wist wat ik aan hun had.	We hebben de markt in kaart gekregen en voor mij met een verrassende uitkomst. Op basis daarvan gaan we het product aanpassen en daarna vermarkten.

Case 8

8.a: Student; 8.b: Docent; 8.c: Bedrijfsbegeleider.

Respondent	Doel	Rolverdeling	Vertrouwen	Interactie
8.a	Het doel van mijn opdracht was om de beveiligingsbranche in regio Oost Nederland in kaart brengen.	Ik heb het project helemaal zelf vormgegeven en uitgevoerd. Mijn bedrijfsbegeleider heeft mij hierbij geholpen door goed advies te geven. Uiteindelijk heeft mijn docent het rapport gecontroleerd en beoordeeld.	Ik ben vrij eigenwijs en daarom vertouw ik er niet zomaar op als iemand mij iets zegt. Naar verloop van tijd ben ik mijn bedrijfsmentor toch blindelings leren vertrouwen, want al zijn adviezen waren goed en nuttig.	Ik heb het project helemaal zelfstandig bedacht en uitgevoerd, maar ik had wel wekelijks overleg met mijn bedrijfsmentor. Daarin bespraken we wat ik had gedaan en van plan was om te gaan doen. Ik heb tijdens de gehele periode twee keer contact gehad met de docent en dat verliep prima.
8.b	Het bedrijf dacht dat er behoefte was aan een beveiligingsbedrijf in de regio en het onderzoek moest uitwijzen of dat zo was en hoe de markt werkte.	Ik heb de student geholpen bij het opstellen van zijn Plan van Aanpak (PvA). Daarna moest hij aantonend of hij zelfstandig te werk kon gaan.	Deze student heb ik ook bij zijn andere stage begeleid. Daarvoor had hij destijds een 8 als eindcijfer, dus ik wist dat ik met een ijverige student te maken had. Het bedrijf kende ik voor de stage nog niet.	Met name in het begin heb ik veel contact met de student gehad, omdat hij toch wat moeite had met het PvA. Daarna heb ik naast een paar e-mails en telefoontjes geen contact meer gehad.
8.c	Om aansluiting met een aantal andere vestigingen te realiseren wilden wij beveiligingsactiviteiten aan onze bestaande activiteiten toevoegen. Een haalbaarheidsstudie moest aantonen of ons idee realistisch was.	Laat ik als eerste zeggen dat de student bijna al het werk heeft verricht. Ik heb hierbij natuurlijk wel een aansturende rol gehad. Uiteindelijk heb ik hem en zijn rapport samen met de docent beoordeeld.	Ik heb met drie studenten een sollicitatie procedure doorlopen, om zo een goede student binnen te halen. Het ging natuurlijk om een belangrijk vraagstuk. Ik had alle vertrouwen in hem en daarom heeft hij het uiteindelijk mogen doen.	Toen de stage begon heb ik het eerste uur op iedere vrijdagochtend vastgezet in mijn agenda voor overleg over het beveiligingsonderzoek. Met de school heb ik voordat de stage begon en na afloop contact gehad.
Respondent	Communicatie (ruis)	Leergierigheid (delen/ leren)	Samenwerking	Nieuwe inzichten/ innovaties
8.a	Ik zat in een kantoor naast de directeur en kon binnenlopen wanneer ik wilde. Daar heb ik dan ook gebruik van gemaakt en ik denk dat er daarom geen misverstanden zijn geweest.	Ik heb van de bedrijfsmentor geleerd waar ik bepaalde informatie vandaan kon halen. Ik denk dat hij van mij geleerd heeft hoe de beveiligingsbranche er uit ziet. Ik denk de docent ook.	Ik heb erg prettig samengewerkt met mijn bedrijfsmentor, maar ook met de collega's waar ik bij zat. Ondanks dat zij niet direct betrokken waren bij het project hebben zij mij wel geholpen.	Ik denk dat de nieuwe inzichten voor mij, maar ook voor het bedrijf gingen over de beveiligingsbranche rondom Arnhem. Het was opvallend dat er, gezien de markt, zo weinig bedrijven waren.
8.b	Het PvA is uiteindelijk zeer helder geformuleerd. Daardoor was voor iedereen duidelijk wat onderzocht ging worden, maar ook juist wat niet onderzocht ging worden. Daarom was alles volkomen duidelijk.	De student heeft het onderzoek verricht en verdient daarvoor alle lof, maar ik denk wel dat ik hem iets heb bijgebracht hoe je een dergelijk marktonderzoek moet structureren. Uiteraard heb ik kennis opgedaan over beveiliging.	Na afloop van de stageperiode heb ik samen met de bedrijfsbegeleider de stage geëvalueerd. Hieruit bleek dat er veel was samengewerkt en op een aangename manier. Mijn samenwerking met het bedrijf was volgens mij goed.	Het marktonderzoek is erg zorgvuldig uitgevoerd en het bedrijf gaat op basis van de resultaten waarschijnlijk starten met een beveiligingstak. De nieuwe inzichten zijn dus met name in de markt van de beveiliging opgedaan.
8.c	Er is geen ruis geweest. Ten eerst omdat ik wekelijks overleg had met de student en ten tweede omdat hij niet bang was om vragen te stellen.	Uiteraard verrichten wij vaker marktonderzoek. Ik was er dus niet helemaal vreemd mee, toch heb ik geleerd van de onderzoeksopzetten.	Wij zaten wekelijks om tafel om alles te bespreken en dat is goed bevallen en de student is een prettige gesprekspartner. De samenwerking was uitstekend.	Bij innovaties denk ik direct aan nieuwe concepten. Dat was bij deze stage niet het geval. Wel hebben wij het gewenste inzicht in de markt en de concurrentie.

Bijlage 3: Overzicht indicatoren voorwaarde vertrouwen

Case 1

Vertrouwen in capaciteiten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Weet niet
Bedrijfsbegeleider	Ja	Weet niet	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	Weet niet	

Affectief vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 3

Vertrouwen in capaciteiten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	
Docent	Ja		
Bedrijfsbegeleider			

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	
Docent	Ja		
Bedrijfsbegeleider			

Affectief vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	
Docent	?		
Bedrijfsbegeleider			

Opmerking: Bij case 3 was de HBO instelling de opdrachtgever (bedrijfsbegeleider).

Case 2

Vertrouwen in capaciteiten	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	Weet niet	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		Ja	Ja
Docent	Ja		Weet niet
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Affectief vertrouwen	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	?	?	

Case 4

Vertrouwen in capaciteiten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	?		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Affectief vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Nee	Ja
Docent	?		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 5

Vertrouwen in capaciteiten	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	Ja	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		Nee	Ja
Docent	Nee		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	Weet niet	

Affectief vertrouwen	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		Nee	?
Docent	Nee		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 7

Vertrouwen in capaciteiten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Weet niet	?	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Nee
Docent	Ja		Nee
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Affectief vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Nee
Docent	?		?
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Case 6

Vertrouwen in capaciteiten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Weet niet	?	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Affectief vertrouwen	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 8

Vertrouwen in capaciteiten	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		Ja	Ja
Docent	Ja		Weet niet
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Integriteit gebaseerd vertrouwen	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	Weet niet	

Affectief vertrouwen	Student	Docent	Bedrijfsbegeleider
Student		?	Ja
Docent	?		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Bijlage 4: Overzicht indicatoren voorwaarde interactie

Case 1

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x per 2 weken	1x per week
Docent	1x per 2 weken		2x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	2x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		2x	1x per week
Docent	2x		2x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	2x	

Case 3

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		3x per week	
Docent	3x per week		
Bedrijfsbegeleider			

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	
Docent	Ja		
Bedrijfsbegeleider			

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		3x per week	
Docent	3x per week		
Bedrijfsbegeleider			

Opmerking: Bij case 3 was de HBO instelling de opdrachtgever (bedrijfsbegeleider).

Case 2

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		2x	Dagelijks
Docent	2x		2x
Bedrijfsbegeleider	Dagelijks	2x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Weet niet	Ja
Docent	Nee		Nee
Bedrijfsbegeleider	Ja	Weet niet	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x	Dagelijks
Docent	1x		1x
Bedrijfsbegeleider	Dagelijks	1x	

Case 4

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		3x	1x per 2 weken
Docent	3x		1x
Bedrijfsbegeleider	1x per 2 weken	1x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Nee	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x	1x per 2 weken
Docent	1x		1x
Bedrijfsbegeleider	1x per 2 weken	1x	

Case 5

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x per maand	2x per week
Docent	1x per maand		2x
Bedrijfsbegeleider	2x per week	2x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Nee
Bedrijfsbegeleider	Ja	Nee	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		2x	2x per week
Docent	2x		2x
Bedrijfsbegeleider	2x per week	2x	

Case 7

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x per 2 weken	1x per week
Docent	1x per 2 weken		1x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	1x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	Ja	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x	1x per week
Docent	1x		1x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	1x	

Case 6

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		2x	1x/ 2 weken
Docent	2x		1x
Bedrijfsbegeleider	1x/ 2 weken	1x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		1x	1x per week
Docent	1x		1x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	1x	

Case 8

Hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		2x	1x per week
Docent	2x		2x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	2x	

Tevredenheid hoeveelheid contact	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Mate van fysieke samenkomsten	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		2x	1x per week
Docent	2x		2x
Bedrijfsbegeleider	1x per week	2x	

Bijlage 5: Overzicht indicatoren voorwaarde communicatie

Case 1

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Nee
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Nee
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 3

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	
Docent	Ja		
Bedrijfsbegeleider			

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	
Docent	Ja		
Bedrijfsbegeleider			

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	
Docent	Ja		
Bedrijfsbegeleider			

Opmerking: Bij case 3 was de HBO instelling de opdrachtgever (bedrijfsbegeleider).

Case 2

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Nee	Ja
Docent	?		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 4

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Nee
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		?	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 5

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 6

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	Ja	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	Ja	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Ja
Bedrijfsbegeleider	Ja	Ja	

Case 7

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Nee
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Nee	?	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		Nee
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Case 8

Duidelijke communicatie (geen ruis)	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Directe (efficiënte) communicatie	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

Betrokkenen bereikbaar	Studenten	Docent	Bedrijfsbegeleider
Studenten		Ja	Ja
Docent	Ja		?
Bedrijfsbegeleider	Ja	?	

"Share your knowledge. It's a way to achieve immortality."

Dalai Lama, 2000