

Masterscriptie Strategisch Management

Rotterdam School of Management
Erasmus Universiteit



Netwerken en innovatiekracht van Nederlandse sierteeltveredelaars

Hoe beïnvloeden de verschillende relaties van productinnoverende organisaties, binnen de sierteeltsector, productinnovatie?

Naam: Rob Boers
Studentnr.: 362047
Begeleider: Assistent Professor René Olie
Meelezer: Dr. Serge Rijdsijk

Datum: 15 oktober 2013

**RSM Erasmus Universiteit
PTO-Bedrijfskunde**

Voorwoord

Hij is af! Mijn scriptie en daarmee is ook mijn opleiding afgerond. Eens en te meer is gebleken dat het schrijven van een scriptie een moeizaam proces is, waar soms geen einde aan lijkt te komen. Voor mij dan. Maar ook dit keer ben ik in dit proces weer veel te weten gekomen over mijzelf en natuurlijk het onderwerp van onderzoek.

Deze leergierigheid en interesse is hetgeen wat mij de laatste twee jaar heeft geholpen om door te zetten en de opleiding af te ronden. Want eerlijk is eerlijk, als ik vooraf had geweten hoe zwaar deze twee jaar zou worden, weet ik niet of ik eraan begonnen zou zijn.

Vooraf het sociale leven en het leven thuis is bij tijd en wijle moeilijk te combineren met een opleiding als deze. Mijn vrouw, Manuela, is ondanks alles achter mij blijven staan om de opleiding af te ronden en ik ben haar erg dankbaar hiervoor.

Ik wil gelijk van deze gelegenheid gebruik maken om mijn begeleider van dit scriptietraject, Assistent Professor René Olie, te bedanken. Hij heeft veel tijd vrij gemaakt om mij te begeleiden en te helpen wanneer dat nodig was. En dat zijn achteraf gezien, heel wat afspraken geweest. Deze afspraken hebben mij geholpen om op gang te komen en te blijven, wat niet altijd even makkelijk is geweest.

Ik ben erg blij dat ik nu de opleiding af heb kunnen ronden en ik zal nog lang met veel plezier op deze periode terugkijken.

Managementsamenvatting

De relaties van een organisatie vormen met elkaar een netwerk. Dit netwerk bestaat onder andere uit leveranciers, klanten en andere organisaties die binnen dezelfde sector actief zijn. Een netwerk geeft bedrijven toegang tot kennis en hulpbronnen die niet binnen het eigen bedrijf aanwezig zijn. Dit stelt bedrijven in staat om gebruik te maken van extern ontwikkelde kennis en technologieën en toe te passen in de eigen bedrijfsactiviteiten.

Ik heb de invloed van dit netwerk binnen de sierteeltsector onderzocht onder een specifieke groep van bedrijven. De bedrijven die hebben deelgenomen aan deze case studie staan aan het begin van de bedrijfskolom als productontwikkelaar van bloemen en planten. Deze specifieke sector is tot op heden nog niet onderzocht als het gaat om netwerken en de invloed van deze netwerken op de productinnovatie activiteiten van het bedrijf.

In deze scriptie heb ik bedrijven met elkaar vergeleken door de manier waarop zij hun netwerk gebruiken om productinnovatie te realiseren te vergelijken. Diverse bedrijven die verschillen in omvang, producten en innovativiteit hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Door deze bedrijven met elkaar te vergelijken zijn factoren geanalyseerd binnen een netwerk, die productinnovatie positief beïnvloeden.

Binnen deze sector zijn het vooral de verticale relaties die van invloed zijn op productinnovatie voor productontwikkende bedrijven. Door middel van deze scriptie heb ik per niveau in de bedrijfskolom vast kunnen stellen wat de invloed is op productinnovatie en welke categorie productinnovatie hiervan het resultaat is.

Horizontale relaties en derden hebben een beperkte invloed op productinnovaties. Dit komt hoofdzakelijk doordat deze relaties ook maar beperkt aanwezig zijn en betrokken worden bij productinnovatie binnen de bedrijven. Vertrouwen lijkt hierin een belangrijke rol te spelen.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Managementsamenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.1.1 <i>Bedrijfstak en innovatie</i>	7
1.2 Probleemstelling.....	8
1.3 Doel van het onderzoek.....	9
1.3.1 <i>Praktische relevantie</i>	10
1.3.2 <i>Theoretische relevantie</i>	10
Hoofdstuk 2 Innovatie en netwerken literatuuroverzicht.....	11
2.1 Productinnovatie.....	11
2.2 Netwerk.....	13
2.2.1 <i>Network governance</i>	15
2.2.2 <i>Netwerkpartners en diversiteit</i>	15
2.2.3 <i>Integratie van kennis en hulpbronnen</i>	16
2.3 Conclusie literatuur.....	16
2.4 Onderzoeksvraag.....	17
Hoofdstuk 3 Methodologie	18
3.1 Selectie cases.....	18
3.2 Niveau van analyse.....	19
3.3 Dataverzameling.....	19
3.3.1 <i>Organisatie en productinnovatie</i>	19
3.3.2 <i>Netwerken</i>	20
3.3.3 <i>Productinnovatie</i>	20
3.3.4 <i>Sectorinformatie</i>	20
3.4 Aanpak.....	21
3.5 Data-analyse.....	23
3.6 Validiteit.....	23
Hoofdstuk 4 Onderzoekssituatie.....	24
4.1 Innovatie in de sierteeltsector.....	24
4.1.1 <i>Sector veredeling en subsector sierteeltveredeling</i>	24
4.2 Conclusie sector.....	28
4.3 Productinnovatieproces cases.....	29
4.3.1 <i>Innovatie door marktinformatie</i>	29
4.3.2 <i>Innovatie gestuurd op technische verbetering</i>	30
4.3.3 <i>Innovatie vanuit interne kennis of activiteiten</i>	30
4.3.4 <i>Innovatie gebaseerd op kennis binnen de organisatie</i>	30
4.4 Case 1.....	31
4.4.1 <i>Product 1 categorie: low innovative</i>	33
4.4.2 <i>Product 2 categorie low innovative</i>	33
4.4.3 <i>Product 3 categorie moderately innovative</i>	33
4.5 Case 2.....	34
4.5.1 <i>Product 1 categorie low innovative</i>	35
4.5.2 <i>Product 2 categorie low innovative</i>	35
4.5.3 <i>Product 3 categorie moderately innovative</i>	35
4.6 Case 3.....	36
4.7 Case 4.....	38
4.7.1 <i>Product 1 low innovative</i>	39
4.7.2 <i>Product 2 low innovative</i>	40

4.7.3	<i>Product 3 moderately innovative</i>	40
4.8	Case 5.....	41
4.8.1	<i>Product 1 categorie moderately innovative</i>	42
4.8.2	<i>Product 2 categorie moderately innovative</i>	42
4.8.3	<i>Product 3 categorie low innovative</i>	42
4.9	Case 6.....	43
4.9.1	<i>Product 1 low innovative</i>	44
4.9.2	<i>Product 2 low innovative</i>	44
4.9.3	<i>Product 3 moderately innovatie</i>	44
4.9.4	<i>Product 4 moderately innovative</i>	45
Hoofdstuk 5 Cross-case analyse		47
Resultaten en beantwoording deelvragen.....		47
5.1	Wat is de invloed van Network Governance?	47
5.1.1	<i>Barrières sociale context Network Governance</i>	48
5.2	Wat is de invloed van verticale relaties?	49
5.3	Wat is de invloed van horizontale relaties?.....	49
5.4	Wat is de invloed van derden?	50
5.5	Wat is de invloed van netwerkdiversiteit?	51
5.6	Wat is de invloed van kennisintegratie en het moment van integratie?	52
Hoofdstuk 6 Discussie, aanbevelingen en limitaties onderzoek		54
6.1	Discussie en conclusie	54
6.1.1	<i>Discussie</i>	54
6.1.2	<i>Conclusie</i>	56
6.2	Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	56
6.3	Limitaties onderzoek	57
Hoofdstuk 7 Literatuurlijst		59
Bijlage 1.....		62
Vragenlijst interviews bedrijven		62

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tuinbouw behoort tot de topsectoren van de Nederlandse economie. Wereldwijd is Nederland een voorloper op het gebied van duurzaamheid, innovatie en kennis van tuinbouw. Dat de Nederlandse tuinbouw een belangrijke rol speelt mondiaal, valt af te leiden aan de positie die het inneemt op de mondiale lijst van octrooiaanvragen. Nederland bezette in 2011 de vierde plek op deze ranglijst¹. Nederland behoort wereldwijd tot de grootste exporteurs van agrarische producten. In 2012 werd voor 75,4 miljard euro aan agrarische producten vanuit Nederland geëxporteerd over de hele wereld². Dit geeft het belang van de sector voor de Nederlandse economie aan.

Toch zijn er tegenstrijdige verhalen te vinden ten opzichte van deze sector. “Tuinders moeten leren ondernemen”³ luidt het krantenartikel waarin de directeur Food & Agri van de Rabobank stelt dat tuinbouwbedrijven conservatief en zwak renderende ondernemingen zijn. “Tuinders zijn onvoldoende bezig met de markt en de veranderingen die in de markt gaande zijn” is één van de uitspraken in dit artikel. Naar aanleiding van dit artikel besloot ik onderzoek te doen naar deze sector.

Kijkend naar de sector is er een negatieve tendens waar te nemen. In de periode 2009-2011 is het aantal vernieuwende bedrijven in de land en tuinbouwsector t.o.v. het voorgaande jaar afgenomen (Agrimonitor, 2012⁴). De verwachtingen en financiële resultaten die in de laatste jaren behaald zijn, worden als aanleiding voor de negatieve tendens aangegeven. Lagere marges en toenemende concurrentie in een bedrijfstak zijn aanleidingen voor bedrijven om zich meer te focussen op efficiëntie in plaats van vernieuwing (Kishna, 2011). Deze focus op efficiëntie, zorgt voor nog lagere marges die bedrijfsresultaten negatief beïnvloeden. Op de lange termijn is dit een strategie die niet houdbaar is, omdat ieder product zijn kosten heeft en er een einde komt aan prijsverlaging (Porter, 1996).

Een manier om deze resultaten positief te beïnvloeden, voor bedrijven, is om innovatiever te worden (Geroski, 1993). Innovatieve organisaties hebben een voordeel tegenover hun concurrenten omdat zij deze veranderingen in de markt en omgeving snel weten te vertalen naar nieuwe producten en/of diensten (Lumpkin en Dess, 1996). Deze organisaties staan bekend om hun vermogen om succesvolle innovaties te produceren in de vorm van nieuwe processen, producten of diensten (Geroski, 1993). In de literatuur worden verschillende typen van innovatie omschreven.

¹ Octrooitoppers, Ministerie van Economische zaken (2011)

² rijksoverheid.nl

³ Trouw.nl 18-04-2012

⁴ Agrimonitor WUR

De 2 meest beschreven typen innovatie zijn, product- en procesinnovatie. Procesinnovatie bestaat uit elementen die in de operatie van de organisatie worden aangepast om zo lagere kosten en een hoger rendement te bewerkstelligen (Rosenberg, 1982). Innovatie in de vorm van nieuwe producten en diensten die voor de markt zijn ontwikkeld noemen we productinnovaties (Li, 2001). Gelet op de problemen in de tuinbouwsector zijn het vooral de productinnovaties die momenteel ontbreken. Alkemade (2010) heeft in een onderzoek naar innovatie binnen de glastuinbouwsector aangetoond dat de sector te veel is gefocust op procesinnovatie. Één van de aanbevelingen in het onderzoek is dat er meer aandacht moet komen voor productinnovatie waardoor nieuwe producten en differentiatie tot stand komen.

1.1.1 Bedrijfstak en innovatie

Veredelingsbedrijven⁵ ontwikkelen producten in de vorm van uitgangsmateriaal (zaden, stekken, bollen etc.). Afnemers (kwekers en telers) kopen deze uitgangsmaterialen en produceren eindproducten die vervolgens via handelsorganisaties (exporteurs, importeurs, groothandel), retail en detailhandel de weg naar de consument vinden.

Veredelaars staan aan het begin van de keten en richten zich op de productie, ontwikkeling en innovatie van o.a. zaden en stekken voor landbouw⁶, voedingstuinbouw⁷ en sierteelt⁸.

Wanneer gesproken wordt van innovatie in de vorm van nieuwe producten, dan is de sector sterk afhankelijk van de veredelingsbedrijven. Investerings in Research & Development (R&D) voor een organisatie vergen dermate hoge investeringen in faciliteiten, tijd, kennis en bescherming van intellectueel eigendom dat het voor een kweker of teler een grote drempel is om nieuwe producten te ontwikkelen. Verdelingsbedrijven beschikken over de kennis, faciliteiten en hulpbronnen om deze productontwikkeling te realiseren.

Volgens branchevereniging Plantum (2010), bedraagt de omzet in de sector veredeling 2 miljard euro. Het grootste deel van deze omzet is afkomstig van verdelingsbedrijven voor de voedingstuinbouw. Veredeling voor de voedingstuinbouw heeft in de laatste jaren snelle ontwikkelingen doorgemaakt, in vergelijk met de andere subsectoren sierteelt en landbouw.

In Figuur 1 zijn de ontwikkelingen weergegeven per sector uitgedrukt in waarde van de export. Nu kunnen groentezaden voor voedingstuinbouw niet vergeleken worden met sierteeltproducten op het niveau van omzet. De vraag naar voedingsproducten onder consumenten is vele malen hoger en noodzakelijker dan naar sierteeltproducten. Wat opvalt, is de ontwikkeling van beide sectoren. Daar

⁵ Veredelingsbedrijven zijn bedrijven die zich bezig houden met de ontwikkeling van nieuwe plantenrassen ter verbetering van de kwaliteit van rassen (Bron: Wikipedia)

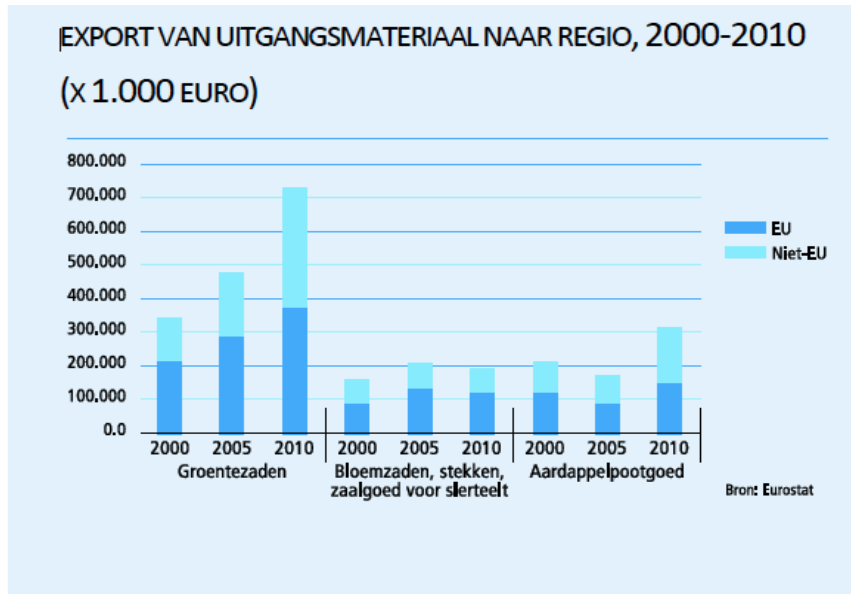
⁶ Landbouw:Teelt/productie van voedingsproducten door gebruik te maken van akkerbouw, zoals aardappel, maïs en tarwe

⁷ Voedingstuinbouw:Teelt/productie van groenten en fruit zoals paprika, tomaat en aarbei

⁸ Sierteelt:Teelt/productie van siergewassen zoals potplanten en snijbloemen

waar de export voor groentezaden continu en enorm toeneemt, is in de sierteelt een daling te constateren in 2010 t.o.v. 2005.

Figuur 1 Exportwaarde uitgangsmaterialen



Bron: Rapport Uitgangsmaterialen: LEI, Wageningen UR, 2011

Binnen de sector van uitgangsmaterialen is het een gegeven dat veredelingsbedrijven in de voedingstuinbouw als zeer innovatief beschouwd worden en ook verder zijn in de ontwikkeling van kennis, als veredelingsbedrijven in de sierteelt.

In een rapport van het SEO Economisch Onderzoek⁹ (2013), is onderzoek gedaan naar de subsector veredeling voor de voedingstuinbouw. Hierin staat dat binnen deze subsector een consolidatie heeft plaatsgevonden door middel van allianties, joint-ventures en samenwerking. Bedrijven binnen deze subsector geven aan dat productontwikkeling de belangrijkste motivatie is om samen te werken met andere partijen zoals concurrenten en afnemers¹⁰. Door samen te werken met andere partijen behalen zij schaal- en synergievoordelen die innovatie binnen de organisaties positief beïnvloeden. De sector heeft door deze ontwikkeling op internationaal niveau een sterke concurrentiepositie opgebouwd met internationale impact.

1.2 Probleemstelling

Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat bedrijven veel voordeel ondervinden van het succesvol exploiteren van hun innovatiestrategie zoals meer winst en marktaandeel (Narver en Slater, 1990;

⁹ SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast economisch onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam

¹⁰ Rapport Uitgangsmaterialen: LEI, Wageningen UR, 2011

Calantone et al, 1995). In een high-tech markt die gekenmerkt wordt door een snel veranderende omgeving met veel nieuwe innovaties, is de snelheid en de uniciteit van de uitvinding van belang (Projago, 2006). In volwassen en stabiele markten spelen ontwerp van producten en aanpassing aan klantbehoefte een grote rol (Prajogo, 2006). Iedere markt verandert (Hagé, 1980), daarom is het belangrijk dat bedrijven zich in staat stellen om kennis te implementeren om op deze veranderingen te kunnen reageren (Damanpour, 1991). Innovatieve organisaties zijn beter in staat om op deze veranderingen in te spelen dan hun concurrenten (Lumpkin en Dess, 1996).

Niet alle bedrijven hebben toegang tot of beschikken over de middelen om innovaties te realiseren. Om gebrek aan kennis en faciliteiten binnen de organisatie te integreren maken organisaties gebruik van hun netwerk door samenwerking (Powell, 1996). Dit netwerk kan bestaan uit verschillende partners en samenwerkingsverbanden (Pittaway, 2005) met vernieuwende productinnovatie als doel. Partners in een samenwerking kunnen klanten, leveranciers, tussenpersonen, wetenschappelijke partners, financiers en instituten zijn zoals clusters en coöperaties zijn (Pittaway, 2005). Deze partijen vormen tezamen een netwerk. Het managen van dit netwerk is een cruciale factor in het innovatieproces, omdat intensieve samenwerking leidt tot lagere kosten, snellere innovatie en een verbeterde output van innovatie (Ritter, 2004).

Binnen de tuinbouw zijn samenwerkingsverbanden veelal gericht op efficiëntie in het procesinnovaties (Alkemade, 2010). In eerdere onderzoeken is aangetoond dat het netwerk en ook het organiseren en ontwikkelen van het netwerk een positieve invloed heeft op innovatie (Powell, 1996; Ritter, 2004). Productinnovatie is volgens Alkemade (2010) nodig om de huidige situatie waarin bedrijven geconfronteerd worden met lagere marges en resultaten, te doen keren. De tuinbouwsector is voor productinnovatie, sterk afhankelijk van veredelingsbedrijven. Bedrijven binnen de subsector groenteveredeling maken gebruik van hun netwerken om productinnovatie op een hoger niveau te brengen.

De subsector sierteeltveredeling is tot op heden niet onderzocht binnen de wetenschappelijke literatuur. In deze scriptie wil ik deze subsector sierteelt onderzoeken en de invloed van netwerken op innovatiekracht binnen deze bedrijven.

1.3 Doel van het onderzoek

Binnen de subsector sierteelt veredeling is geen onderzoek verricht naar de invloed van het netwerk op productinnovatie van sierteeltveredelende bedrijven. Deze exploratieve en beschrijvende studie heeft als doel, inzicht geven in de netwerken van bedrijven die actief zijn in de sector en hoe zij deze

netwerken gebruiken ter bevordering van de innovatiekracht. Dit geeft een beeld van de actuele situatie binnen innoverende ondernemingen in de sector.

Meer diepgang wil ik bereiken door de invloed van de verschillende partners aan te tonen. Dit doe ik door het netwerk van innoverende bedrijven te onderzoeken, hoe deze relaties binnen het netwerk eruit zien en uiteindelijk te kijken op welke manier productinnovatie wordt beïnvloed.

1.3.1 Praktische relevantie

De scriptie levert een praktische bijdrage voor bedrijven die actief zijn in sierteeltveredeling. Het maakt bedrijven bewust van de voordelen en nadelen van samenwerking en het resultaat waar dit toe kan leiden. Duidelijk zal worden wat de invloed van de verschillende relaties is en welke kennis met deze partijen gedeeld wordt en hoe dit productinnovatie beïnvloed. Dit alles kan een eerste aanzet vormen bij het bepalen van toekomstige netwerkstrategieën van innoverende organisaties in de sierteelt.

1.3.2 Theoretische relevantie

In de wetenschappelijke literatuur is veel onderzoek gedaan naar netwerken en de invloed van deze netwerken op productinnovatie. Dat netwerken de innovatiekracht van bedrijven positief beïnvloedt, is reeds aangetoond in deze onderzoeken. Deze scriptie zal de bestaande theorie uitbreiden door onderzoek te doen naar de sierteeltveredeling als specifieke subsector. Er zijn geen wetenschappelijke onderzoeken bekend die deze relatie test binnen deze specifieke sector. Meer diepgang wordt aangebracht door niet alleen vast te stellen dat de relaties van invloed zijn, maar ook hoe zij, per relatie, invloed hebben op productinnovatie binnen innoverende organisaties. Wat kenmerkt deze relaties en welke bijdrage leveren deze relaties om de innovatiekracht in deze subsector te doen verbeteren?

Hoofdstuk 2 Innovatie en netwerken literatuuroverzicht

In de aanleiding van hoofdstuk 1 heb ik uitgelegd waarom de keuze gemaakt is voor onderzoek waarbij de invloed van netwerken op productinnovatie wordt onderzocht. In hoofdstuk 2 ga ik dieper in op de reeds onderzochte relaties tussen productinnovatie, netwerken en de kennis die reeds in de wetenschappelijke literatuur bekend is. Ik geef een definitie van productinnovatie en bespreek de categorieën die het niveau van innovativiteit aangeven. Factoren die productinnovatie beïnvloeden worden eveneens beschreven.

Daarna bespreek ik de literatuur m.b.t. netwerken en beschrijf ik de invloed van deze netwerken op productinnovatie en hoe deze netwerken een bijdrage kunnen leveren aan het creëren van onderscheidend vermogen en efficiëntie in het innovatieproces.

Ter afsluiting een conclusie van de literatuur en de onderwerpen die onderdeel uit gaan maken van het onderzoek.

2.1 Productinnovatie

De definitie van productinnovatie die in deze scriptie gebruikt wordt is van Li (2001);

Productinnovatie refereert aan een nieuw product, dat een organisatie heeft gecreëerd voor de markt.

Om productinnovaties te realiseren, maken bedrijven gebruik van productinnovatie strategieën. Deze strategieën zijn het bewijs van toewijding vanuit de organisatie om nieuwe producten te ontwikkelen en op de markt te brengen (Li, 2001). Volgens Cooper (1984), moet een strategie gericht op productinnovatie 2 componenten bevatten:

1. Doel en de rol van het innovatieproces binnen de onderneming.
2. Specificeren voor welk segment, markt en groep het product wordt ontwikkeld.

Organisaties die deze onderdelen duidelijk hebben omschreven weten een verbeterde output van hun innovatieproces te realiseren. Dit is getest door Cooper (1984) in verschillende bedrijfstakken met verschillende dynamiek. Aan de strategie is af te leiden in hoeverre de focus van een organisatie is gericht op het realiseren van nieuwe of verbeterde producten. Om het onderscheidend vermogen van een productinnovatie aan te bepalen hebben Kleinschmidt en Cooper (1991), 3 categorieën ontwikkeld:

- *highly innovative*
- *moderately innovative*
- *low innovative*

Highly innovative, zijn producten die nieuw zijn voor de markt. *Moderately innovative* bevat producten die nieuw zijn voor het bedrijf of uitbreidingen in bestaande productlijnen zijn. Er is sprake van *low innovative*, wanneer het gaat om een verbetering van bestaande producten. Kleinschmidt en Cooper (1991) hebben in hun onderzoek een relatie gevonden tussen de categorie van productinnovatie en de relatie met prestatie. Highly innovative products verbeteren bedrijfsprestaties gemeten in winst en marktaandeel. Low innovative products hebben een hoger niveau van return on investment (ROI), omdat de investeringen om door te breken op de markt al gedaan zijn. Moderately innovative producten hebben het slechtste resultaat. Deze zitten tussen de andere categorieën in en weten dan ook niet te profiteren van voordelen die voor de andere twee groepen gelden.

Productinnovatie kent in de literatuur 2 niveaus. Het eerste niveau zijn de individuele projecten en het tweede niveau, productinnovatie op organisatieniveau (Dougherty, 1992). Binnen een organisatie heb je gedurende productinnovatieprocessen te maken met uitdagingen op het gebied van budget, kennis, ervaring, tijd en risico. Deze uitdagingen zijn aanwezig op projectniveau en op organisatieniveau. Organisaties die in staat zijn deze problemen op projectniveau te beheersen, zijn in staat om continu, duurzame productinnovatie te realiseren voor de organisatie (Dougherty, 1992). Hiermee toont Dougherty (1992) het belang van een goede organisatie van de productinnovatie op projectniveau aan.

Het realiseren van productinnovatie is een proces van ontwikkeling van de technische- en commerciële competenties in de organisatie (Calantone en Benedette, 1988). De technische competentie in de organisatie hangt samen met de materialen en kennis die nodig zijn om producten voor de organisatie te ontwikkelen. De commerciële competentie wordt bepaald door de kennis van de behoefte en wensen van de omgeving waarin de organisatie actief is. Het niveau van deze competenties binnen de organisatie is relatief. Omdat de omgeving van een organisatie voortdurend verandert, is het belangrijk om deze competenties te blijven ontwikkelen om je als organisatie aan te kunnen passen aan de omgeving waarin je als organisatie actief bent (Danneels, 2002; Hagé, 1980). Beide typen competenties, technisch en commercieel, ondersteunen elkaar bij de ontwikkeling van nieuwe innovatieve producten (Danneels, 2002; Calantone en Benedetto, 1988).

Veel wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot het delen van kennis en informatie is gebaseerd

op technische kennis (Tödtling, 2009; Cohen en Levinthal, 1990, Tsai, 2001,2009).

Maar ook tijdige integratie van marketing en R&D is van belang (De Luca, 2007). De volgende 3 factoren, die complementair zijn, beïnvloeden de prestatie van productinnovatie.

- Marktkennis zoals de kennis van klanten en concurrenten (Day, 1994).
- Crossfunctionele-samenwerking tussen marketing en R&D (Li en Calantone, 1998).
- Kennisintegratie-mechanismen, dit zijn formele structuren en processen met betrekking tot kennisintegratie (Zahra en Ireland en Hitt, 2000).

Veel productinnovaties falen doordat bedrijven deze factoren, of de samenhang daarvan niet weten te managen (De Luca, 2007).

De integratie van commerciële en technische kennis is een aspect dat nauw verbonden is met productinnovatie binnen de organisatie. Kennisintegratie is het creëren, overdragen, delen en onderhouden van informatie en kennis (Yang, 2005). Door kennisintegratie zijn organisaties in staat om bestaande en nieuwe kennis met elkaar te combineren om zo te komen tot nieuwe producten.

Gupta (1986) voegt hier nog aan toe dat integratie van kennis en combinatie van marketing en techniek alleen niet voldoende zijn. Ook het moment is daarvoor bepalend. Hoe sneller dit plaats vindt gedurende het proces, hoe beter het resultaat van het productinnovatieproces.

Productinnovatie heeft niet alleen te maken met de ontwikkeling van een product of techniek.

Samenkomst van verschillende aspecten die zowel technisch als commercieel van aard zijn, dragen bij aan een proces van productinnovatie, met producten die door de markt opgenomen worden als resultaat. Multidisciplinaire kennis en het moment waarop deze in het proces geïntegreerd worden, zijn van invloed op het resultaat van het productinnovatieproces.

2.2 Netwerk

Netwerken zijn in de literatuur ingedeeld in de context van interorganisationele en intraorganisationele netwerken (Wijk van, 2003). Interorganisationele netwerken zijn netwerken van verschillende bedrijven en intraorganisationele netwerken hebben betrekking op de samenwerking binnen een onderneming. In deze scriptie maak ik gebruik van de context van interorganisationele netwerken. Partners in een samenwerking kunnen klanten, leveranciers, tussenpersonen, maar ook wetenschappelijke partners, financiers en instituten zoals clusters en coöperaties zijn (Pittaway, 2005).

In de strategische literatuur is veel aandacht voor het bereiken van een onderscheidend vermogen ten opzichte van concurrenten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van resource-based perspectief en

knowledge-based perspectief. Resources-based perspectief gaat uit van hulpbronnen binnen de organisatie die waardevol, uniek en onvervangbaar zijn (Barney, 1991). Knowledge-based perspectief gaat uit van interne en externe kennis die uniek is en benadrukt de capaciteit van de organisatie om deze kennis te gebruiken bij het behalen van een competitief voordeel (Grant, 1996).

Voor organisaties die zelf niet over unieke en onderscheidende kennis, competenties, faciliteiten of financiën beschikken, is samenwerking een mogelijkheid om hier toegang toe te krijgen (Powell, 1996). Zowel hulpbronnen als kennis kunnen het doel van een samenwerking zijn. Vanuit een resource-based perspectief maken bedrijven vooral gebruik van contracten en licenties om deze unieke bronnen te beschermen (Mowery, 1996). Vanuit knowledge-based perspectief gaat om het gebruiken en ontwikkelen van nieuwe kennis (Mowery, 1996).

In de literatuur is geen consensus over deze perspectieven. Er zijn onderzoekers die kennis beschouwen als een onderdeel van de hulpbronnen en er zijn onderzoekers die kennis als aparte groep benoemen, omdat het de ontastbare bronnen van een organisatie vertegenwoordigt (Eisenhardt, 2002). Ik heb ervoor gekozen om in deze scriptie geen keuze te maken tussen deze perspectieven. Netwerken worden onderzocht aan de hand van kennis die zij uitwisselen en het gebruik van elkaars bronnen in de vorm van faciliteiten, producten en diensten.

De strategie van de organisatie met betrekking tot netwerken beïnvloedt de prestatie van de organisatie (George, 2001). Hierin spelen het doel van de samenwerking en planning van het samenwerkingsproces een belangrijke rol. Dit verloopt volgens een specifieke planning en procedure. Het managen van een netwerk is een cruciale factor in het innovatieproces omdat intensieve samenwerking leidt tot lagere kosten, snellere innovatie en een verbeterde output van innovatie (Ritter, 2004). Het niveau van de organisatie met betrekking tot netwerken wordt de netwerkcompetentie van de organisatie genoemd. De netwerkcompetentie wordt beïnvloed door de toegang tot hulpmiddelen, door netwerkoriëntatie van personeel, door integratie van de communicatiestructuur en door de openheid en cultuur binnen de organisatie (Ritter, 1999). Ritter (2004), heeft aangetoond dat een sterke netwerkcompetentie leidt tot meer verbondenheid en afstemming van technische processen van partners en is uiteindelijk bepalend voor het succes van de innovatie. Hiermee toont Ritter (2003) aan dat een sterke netwerkcompetentie niet alleen de kwaliteit van de innovatie beïnvloedt, maar ook de efficiëntie door afstemming van processen. Hierdoor is het succes afgemeten aan de winst groter. Naast de efficiëntie is ook creatie van nieuwe kennis en vaardigheden door samenwerking van multidisciplinaire teams en organisaties van belang (Swan, 1999). Door multidisciplinaire samenwerking zijn verschillende perspectieven en inzichten aanwezig die de creativiteit van productontwikkeling ten goede komen.

2.2.1 Network governance

Netwerken van bedrijven, zijn er in verschillende vormen. Deze vormen zijn joint ventures, allianties, brancheverenigingen, franchise, onderzoeksgroepen, contracten en outsourcing overeenkomsten (Podolny, 1998). Ook relaties die door marktwerking ontstaan tussen leveranciers en afnemers vallen hieronder. Dergelijke samenwerkingsverbanden zijn formeel van aard. Contracten worden samengesteld om de overdracht van kennis en bronnen te coördineren, vast te leggen en te structureren (Williams, 2005). Deze contracten bieden bedrijven zekerheid omdat vastgelegd is wat een bedrijf terug krijgt voor zijn investering in de vorm van kennis of hulpbronnen.

Network governance bevordert adoptie, coördinatie en vastlegging van kennis en bronnen in een relatie door gebruik te maken van sociale mechanismen in combinatie met bureaucratische mechanismen (Jones, 1997).

Relaties binnen een netwerk worden door de bureaucratische mechanismen en sociale mechanismen gevormd. De formele relatie zorgt voor kaders van het niveau van samenwerking. De sociale context bevordert de overdracht van kennis en bronnen in de samenwerking. Wanneer de governance van het netwerk en dus ook de sociale systemen goed ingericht zijn zal dit productinnovatie op een positieve manier beïnvloeden.

2.2.2 Netwerkpartners en diversiteit

Ritter en Gemünden (2004) tonen aan dat samenwerking, het continueren van samenwerking en aanwezigheid van verschillende partners bijdragen aan verbeterde productinnovatie.

De invloed van de verschillende partners is een onderwerp dat reeds onderzocht is, zonder eenduidig resultaat. Verticale relaties zoals klanten zijn belangrijke partners voor organisaties, zij zijn een bron voor productinformatie ter verbetering van bestaande producten (Niето en Santamaria, 2007).

Faems (2005) toont aan dat samenwerking met leveranciers een positieve invloed heeft op productinnovatie, terwijl Sánchez en Pérez (2003) geen relatie vonden tussen samenwerking met leveranciers en productinnovatie. Derden zoals wetenschappelijke organisaties zijn niet onomstreden als partner voor de organisatie om productinnovatie tot stand te brengen, zowel negatieve als positieve relaties zijn het resultaat van onderzoek (Tsai, 2009). Er is, zij het beperkt, onderzoek gedaan naar horizontale samenwerking in een netwerk, zoals met concurrerende partijen. Als er al een relatie is, spelen horizontale relaties slechts een marginale rol (Tomlinson, 2010). Er is dus geen eenduidige conclusie op de vraag, wat voor een organisatie de juiste partner is om productinnovatie te realiseren en welk niveau van productinnovatie dit tot gevolg heeft.

De samenstelling van het netwerk, de netwerk configuratie, is een belangrijk onderdeel met het oog op het type innovatie en het potentiële succes (Gemünden, 1996). Gemünden (1996) heeft aangetoond dat binnen een high-tech omgeving de verticale partners een bijdrage leveren aan productverbetering en partners buiten de keten zorgen voor vernieuwende producten.

Door de partners in een netwerk te identificeren en te onderzoeken hoe dit netwerk is samengesteld, kan bepaald worden wat de invloed is van de verschillende partners en de kennis en hulpbronnen die met verschillende partners wordt uitgewisseld.

2.2.3 Integratie van kennis en hulpbronnen

Cruciaal in het netwerk van een organisatie zijn hulpbronnen, kennis en informatie (Kogut en Zander, 1992). Dit bevat zowel technische- als commerciële hulpbronnen kennis en informatie (Pittaway, 2005). Technische kennis die in een netwerk wordt uitgewisseld is sterk afhankelijk van de bestaande technische kennis en beïnvloedt technische innovatie (Cohen en Levinthal, 1990). Commerciële kennis is een competentie die een organisatie verbindt met de markt waarin deze actief is (Li, 1998). In een onderzoek onder Oostenrijkse MKB-bedrijven onderzocht Tödting (2009), dat het soort kennis en de partner van invloed zijn op het soort innovatie dat een organisatie wil bereiken. Tödting (2009) heeft in dit onderzoek naar de relatie tussen bedrijven en wetenschappelijke organisaties, de conclusie getrokken dat wetenschap en implementatie van technische kennis van invloed is op innovaties die nieuw zijn voor de markt. Hiermee toont hij aan dat het type kennis en de partner afhankelijk zijn van het soort innovatie die je wilt bereiken.

2.3 Conclusie literatuur

Productinnovatie binnen een bedrijf wordt bepaald door de strategie en de mate waarin deze strategie gericht is op vernieuwende producten. De ontwikkeling van de technologische competentie en de commerciële competentie zijn van belang. Productinnovatie is een samenkomst van deze twee competenties.

Bedrijven maken gebruik van hun netwerk om deze competenties te ontwikkelen en naar een hoger niveau te brengen om zo de productinnovatie positief te beïnvloeden. Binnen deze netwerken spelen de vorm van het netwerk, de verschillende partners, de diversiteit in partners, de hulpbronnen en kennis van deze organisaties een rol. Deze factoren zijn belangrijk om de uitwisseling van kennis en bronnen tussen bedrijven tot stand te brengen en te bevorderen.

Deze factoren zijn per sector verschillend. Binnen de sierteeltsector onderzoek ik de vormen van samenwerking, de mate van formaliteit die er is in de samenwerking en de governance van de relatie.

De samenstelling van een netwerk die wordt gebruikt voor productinnovatie speelt een grote rol in de creativiteit en onderscheidend vermogen. In de literatuur is geen eenduidig antwoord op de vraag, welke invloed de verschillende relaties in een netwerk hebben en hoe deze productinnovatie beïnvloedt. In de sector voor de sierteelt wil ik onderzoeken welke relaties bedrijven gebruiken en wat

de aard is van de samenwerking. Met de aard bedoel ik de kennis of hulpbron die het doel vormt van de samenwerking. Ook wil ik onderzoeken welke relaties betrokken zijn in het innovatieproces van productinnoverende ondernemingen. Vervolgens wil ik meer diepgang geven door te onderzoeken, welke categorie productinnovatie dit tot gevolg heeft gehad, volgens de maatstaven van Kleinschmidt en Cooper (1991).

2.4 Onderzoeksvraag

Onderzoeksvraag:

Hoe beïnvloedt het netwerk van innoverende ondernemingen, productinnovatie binnen de Nederlandse sierteeltveredeling?

Deelvragen:

- Wat is de invloed van de network governance?
- Wat is de invloed van verticale relaties binnen het netwerk en wat is de aard van de samenwerking met productinnovatie als doel?
- Wat is de invloed van de horizontale relaties in een netwerk en wat is de aard van samenwerking met productinnovatie als doel?
- Wat is de invloed van derden, zoals wetenschap en brancheorganisaties op productinnovatie?
- Wat is de invloed van de diversiteit van het netwerk op productinnovatie?
- Wat is de invloed van kennisintegratie en het moment waarop externe kennis geïntegreerd wordt gedurende het productinnovatieproces?

Hoofdstuk 3 Methodologie

Deze scriptie is een exploratieve studie naar netwerken binnen innoverende organisaties in de sierteeltveredeling sector. Vanwege het exploratieve en beschrijvende karakter is gekozen voor een kwalitatieve casestudie waarbij gebruikt is gemaakt van semigestructureerde interviews (Yin, 1981). Er is een selectie gemaakt van 6 productinnoverende bedrijven binnen de Nederlandse sector voor sierteeltveredeling.

Voor algemene informatie over de sector zijn 3 aanvullende interviews gehouden met organisaties die zich bezig houden met kennisontwikkeling, productinnovatie en samenwerking binnen de sector. Aanvullende informatie is verkregen door deskresearch waarin onderzoeken met betrekking tot productinnovatie en samenwerking binnen deze specifieke sector zijn geraadpleegd.

Vanwege de specifieke bedrijfstak waarnaar onderzoek wordt verricht, zijn er geen algemene resultaten gegenereerd die voor andere bedrijfstakken gelden. De waarde van het onderzoek ligt niet in de kwantiteit van informatie, maar in diepgaande informatie met betrekking tot de onderzochte variabelen binnen de sector.

De relatie tussen netwerken en de invloed op productinnovatie is reeds onderzocht binnen de strategische literatuur. Middels dit onderzoek wordt informatie gegenereerd die specifiek voor de sierteeltsector van belang is.

3.1 Selectie cases

Data zijn verzameld onder bedrijven die variëren in omvang, omzet, ervaring en producten. Ik heb onderzocht welke aspecten het succes van een productinnovatie bepalen. Een multiple-case study is hiervoor een geschikte methode omdat deze toegepast wordt in vergelijkend onderzoek (Bryman en Bell, 2011).

De “divers case method”, is een methode waarin verschillende cases worden geselecteerd om zo een grotere variatie aan informatie te kunnen verzamelen met betrekking tot de relatie die onderzocht wordt met het voorkomen van eenduidige antwoorden als doel (Seawright, 2008). Om deze diversiteit te garanderen zijn bedrijven geselecteerd die actief zijn in verschillende productgroepen, uitgave R&D ten opzichte van totale personeelskosten en innovativiteit gemeten aan de hand van het aantal productinnovaties sinds 2010. De informatie is verkregen vanuit interviews en een database van het CPVO¹¹. Het CPVO registreert kwekersrechten¹², in andere onderzoeken in

¹¹ Community Plant Variety Office, hier worden alle kwekersrechten geregistreerd

¹² Het kwekersrecht geeft aan de houder van het kwekersrecht het alleenrecht voor verhandeling van zaad en vermeerderingsmateriaal. Onder bepaalde voorwaarden kan de houder van een kwekersrecht andere licentie verlenen om gebruik te mogen maken van beschermde producten.

vergelijkbare sectoren is het aantal kwekersrechten gebruikt als maatstaf om innovativiteit te meten. Tabel 1 toont een overzicht van deze gegevens per case.

Tabel 1 Samenvatting van deelnemende cases

	Aant. medewerkers totaal	aantal medewerkers R&D	% uitgaven R&D	Aantal productinnovaties vanaf 2010	Productgroep
Case 1	100	6	6%	1	Snijbloemen
Case 2	11	1	9,1%	3	Kamerplanten
Case 3	100	2	2%	onbekend	Kamerplanten
Case 4	120	8	6,7%	11	Kamerplanten/ tuinplanten
Case 5	2200	20	0,9%	28	Tuinplanten/ snijbloemen
Case 6	220	3	13,6%	onbekend	Tuinplanten

3.2 Niveau van analyse

De analyse wordt op organisatieniveau uitgevoerd. Per bedrijf worden de netwerken van een bedrijf besproken. Binnen iedere organisatie zijn de succesvolle en minder succesvolle productinnovaties besproken, om zo te analyseren welke relaties van de organisatie en welke externe kennis en bronnen van invloed zijn geweest.

3.3 Dataverzameling

Dataverzameling is gedaan door semigestructureerde interviews. De semigestructureerde interviews dienen als informatiebron voor het proces van innovatie en de rol het netwerk van de organisatie. Aan de hand van open vragen is de relatie tussen netwerken en productinnovatie onderzocht. Over de volgende onderwerpen zijn geïnterviewde bevrraagd.

3.3.1 Organisatie en productinnovatie

Algemene vragen met betrekking tot de organisatie en de activiteiten zijn gesteld. Hierbij is gevraagd naar productinnovatie en wat dit betekent binnen de organisatie. Zo is bepaald wat het

innovatieproces¹³ binnen de organisatie betekent en wat de strategie is met betrekking tot productinnovatie.

3.3.2 Netwerken

Welke relaties heeft de organisatie? Welke externe partijen zijn bij productinnovatie betrokken?

Wat zijn de kenmerken van deze relaties en welke kennis wordt met deze partijen gedeeld?

Dit zijn voorbeelden van vragen die gesteld zijn om inzicht te verkrijgen in het netwerk en in de activiteiten tussen de relaties binnen het netwerk van het bedrijf.

3.3.3 Productinnovatie

Aan de hand van voorbeelden van succesvolle en minder succesvolle productinnovatie is nagegaan wat het product onderscheidend maakte en welke kennis hiervoor essentieel is gebleken. Daarbij is gevraagd naar de partners die hierin een rol hebben gespeeld.

Succes van een productinnovatie is bepaald door de geïnterviewde van het bedrijf. De geïnterviewde is gevraagd de meest succesvolle productinnovaties te omschrijven en hoe deze tot stand gekomen zijn.

De innovativiteit van de organisatie is gemeten aan de hand van de focus binnen de bedrijven op productinnovaties van producten die niet onder bestaande productlijnen vallen. Song (1998) heeft deze methode gebruikt als maatstaf voor het niveau van innovativiteit van het bedrijf.

Semigestructureerde interviews zijn uitgevoerd onder sleutelpersonen die betrokken zijn bij productinnovatie binnen de bedrijven. De semigestructureerde vragenlijst, te vinden in bijlage 1, wordt gedurende de interviews als leidraad gebruikt om ervoor te zorgen dat alle onderwerpen besproken worden (Bryman en Bell, 2011). De interviews worden afgenomen in afgesloten ruimtes binnen de deelnemende organisaties tenzij de deelnemer anders wenst.

3.3.4 Sectorinformatie

Aanvullende informatie m.b.t. de sector veredeling is door een combinatie van semigestructureerde interviews en deskresearch verzameld. Sleutelpersonen van 3 organisaties zijn bevraagd naar hun mening met betrekking tot productinnovatie en netwerken in de veredelingssector.

Voor deskresearch is gebruik gemaakt van onderzoeksrapporten die informatie bevatten over de sector, netwerken en productinnovatie. Tabel 2 geeft een overzicht van de organisaties, de functie van deze organisaties en de rol van de bevraagde personen.

¹³ Het proces van innoveren (innovatieproces) omvat het geheel van menselijke handelingen gericht op vernieuwing (van producten, diensten, productieprocessen, etc.). (Bron: Wikipedia)

Tabel 2 *Overzicht geïnterviewde organisatie, functie geïnterviewde en doel organisatie*

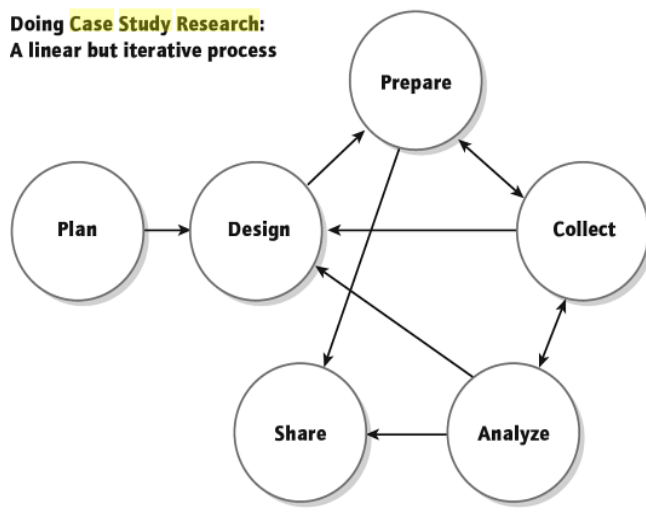
Organisatie	Functie geïnterviewde	Doel organisatie
Plantum	Marketing/communicatie	Branchevereniging voor de veredelingssector. Lobby binnen politiek en organisaties om onderzoek tot stand te brengen.
Lei	Onderzoeker	Onderzoeksinstituut, onderdeel van de Wageningen Universiteit. Onderzoeken van economische vraagstukken in de agrarische branche.
Blooming Breeders	Voorzitter	Coördineren en regisseren van kennis van aangesloten veredelingsbedrijven.

3.4 Aanpak

Onderzoek, waarbij gebruik gemaakt wordt van case studie, is volgens Yin (2009) geen lineair, maar een iteratief proces, waarbij vanuit een planning een ontwerp gemaakt wordt als startpunt.

Gedurende het onderzoek kunnen eerdere stappen herzien worden en aangepast. Voor deze scriptie is deze methode gebruikt. Vanuit een idee en ontwerp zijn bedrijven benaderd, data verzameld, data geanalyseerd en resultaten gedeeld. Na iedere stap is de volgende stap bepaald en zijn eerdere ideeën en ontwerpen aangepast. Figuur 2 geeft dit proces weer.

Figuur 2 *Schematische weergave van het proces van een case studie (Bron: Yin, 2009)*



Voordat er afspraken zijn gemaakt en zijn bedrijven benaderd om de interviews af te nemen, hebben er 3 explorerende gesprekken met geweest met managers van ondernemingen die binnen de sector actief zijn. Gedurende deze gesprekken is het onderwerp van de scriptie besproken. Feedback uit

deze gesprekken zijn gebruikt om te toetsen of het onderzoek relevant is voor organisaties binnen de sector en wat de actuele situatie met betrekking is tot het onderwerp.

Na deze gesprekken zijn diverse bedrijven benaderd. Dit is op drie verschillende manieren gebeurd. Via eigen netwerk zijn bedrijven benaderd. Na uitleg over het onderzoek en is er gevraagd of men bereid is om mee te werken. Gedurende open dagen/beurzen zijn bedrijven benaderd en is persoonlijke uitleg over het onderzoek gegeven. Per e-mail zijn bedrijven aangeschreven met het verzoek om mee te werken. Deze bedrijven zijn in een later stadium nagebeld.

Afspraken met sleutelpersonen zijn ingepland en voordat het interview heeft plaatsvonden, is er contact geweest om uitleg te geven over het onderzoek en de onderwerpen die gedurende het onderzoek aan de orde zullen komen. Dit heeft geïnterviewde de kans gegeven zich voor te bereiden, wat de efficiëntie van het interview ten goede komt. Ook heeft dit deelnemers de gelegenheid gegeven om na te denken over de onderwerpen van het onderzoek. Deelnemers is gevraagd om vijfenveertig minuten tot een uur te reserveren. Alle interviews hebben plaats gevonden op het bedrijf zelf.

Na een 1e ronde interviews met de 6 bedrijven die hebben meegewerkt aan het onderzoek zijn twee organisaties benaderd die verbonden zijn aan de sector voor informatie, vanuit het perspectief van deze organisaties met betrekking tot de onderwerpen. Ook is een netwerkorganisatie van veredelende bedrijven.

In de eerste ronde interviews zijn directieleden/managers van de organisaties aan het woord geweest. Om meer diepgang te verkrijgen met betrekking tot de invloed van netwerken op het niveau van R&D medewerkers, zijn de deelnemende cases benaderd voor een extra interview met een medewerker van de R&D afdeling. Één van de deelnemende cases heeft hier aan meegewerkt. Tabel 3 geeft een samenvatting van de interviews.

Tabel 3 Samenvatting interviews

	Interviews	
	Aantal	Tijd
Cases		U/M/S
<i>Management</i>	6	4:35:00
<i>R&D medewerker</i>	1	0:35:31
Branche-organisatie	1	0:36:02
Wetenschappelijk instituut	1	0:41:26
Netwerkorganisatie	1	0:57:31
Totaal	10	7:25:30

3.5 Data-analyse

De semigestructureerde interviews zijn opgenomen en uitgewerkt als transcript. De informatie is gelabeld na de verzameling van data. Labelen is gebeurd door uitspraken van geïnterviewden die betrekking hebben op de volgende onderwerpen: vorm van netwerk, governance, partners, diversiteit, kennis, bronnen en integratie van kennis.

Na de uitwerking zijn relevante informatie en fragmenten uit de interviews vergeleken met toepassing van cross-case analyse. Cross-case analyse maakt gebruik van kritische factoren in iedere individuele case en vergelijkt deze met elkaar (Yin, 1981). Zo heb ik de kritische factoren geanalyseerd die productinnovatie beïnvloeden binnen de bestaande netwerken van bedrijven.

3.6 Validiteit

Deelnemers van het onderzoek krijgen inzicht in de resultaten van hun eigen case om zo de resultaten te kunnen valideren. Hierdoor kunnen de deelnemers bepalen of de resultaten in het juiste perspectief geplaatst zijn om het risico van bias te beperken (Yin, 1981).

Hoofdstuk 4 Onderzoeksituatie

4.1 Innovatie in de sierteeltsector

Om u de lezer meer inzicht te geven in de context van het onderzoek en de dynamiek binnen de sector, ga ik in dit hoofdstuk dieper in op de veredelingssector. Op basis van informatie van interviews en deskresearch wil ik u inzicht geven in de veredelingssector in zijn geheel, om vervolgens af te dalen naar de sierteeltveredeling, waardoor de informatie die de casestudies hebben meer tot de verbeelding spreken. Na de sector dalen we af naar het productinnovatieproces in de sector om vervolgens een omschrijving te geven van de cases.

4.1.1 Sector veredeling en subsector sierteeltveredeling

De tuinbouwsector heeft volgens de Agrimonitor (2010) te kampen met problemen op het gebied van productinnovatie. Alkemade (2010) ondersteunt deze bevindingen door aan te tonen dat innovatie binnen deze sector in de laatste jaren te veel gericht is op procesinnovatie. Porter (1996) heeft aangetoond dat deze vorm van innovatie, te veel gericht is op efficiency en op de lange termijn leidt tot een negatief resultaat. In lijn met de stelling van Projago (2006), dat de markt waarin en bedrijf actief is innovatie beïnvloedt, is dit ook in de tuinbouwsector aangetoond. Één van de geïnterviewde die actief is als onderzoeker van het LEI (Landbouw Economisch Instituut) doet daar de volgende uitspraak over;

‘Je ziet dat begin jaren ‘90, een enorme innovatie heeft plaatsgevonden vanwege het imagoprobleem in Duitsland. Dat heeft een innovatiegolf tot gevolg heeft gehad. Voor die tijd was innovatie ten behoeve van efficiëntie vooral aanwezig en heel weinig differentiatie of vernieuwende producten. En soms hebben dat soort crises invloed, om bedrijven te dwingen om te veranderen’. (LEI, onderzoeker, 2013)

Figuur 3 Bedrijfskolom Land en tuinbouw

Algemene bedrijfskolom land- en tuinbouw



Bron: Plantum, branchevereniging veredelingssector 2013

De Agrimonitor (2010) geeft een totaalbeeld van bedrijven in de producerende sector van de bedrijfskolom met betrekking tot innovatie. Deze groep producerende bedrijven, in figuur 3 als teelt genoemd, is afhankelijk van toeleveranciers. Dit zijn de veredelingsbedrijven wanneer we spreken over productinnovatie in de vorm van onderscheidende en vernieuwende producten.

Veredeling vormt de basis van productinnovatie binnen de sector. Het resultaat van veredeling noemen we uitgangsmateriaal¹⁴ in de vorm van zaden, stekken, bollen etc. Nieuw uitgangsmateriaal dient aan verschillende industriële-, milieu-, gezondheids- en agrarische behoeften te voldoen (Gold, 2008) wat specifieke kennis en faciliteiten voor de ontwikkeling van nieuw materiaal vereist. Deze kennis en faciliteiten zijn kostbaar mede door het feit dat een veredelingsproces, het innovatieproces ten behoeve van de ontwikkeling van nieuwe producten soms wel tot 10 jaar kan duren. Om deze reden is de ontwikkeling van productinnovaties vooral geconcentreerd bij gespecialiseerde bedrijven die over voldoende hulpbronnen en kennis beschikken.

Volgens cijfers van Plantum (2010), branchevereniging veredelingsbedrijven, zijn in Nederland 230 gespecialiseerde veredelingsbedrijven actief. Naar schatting zijn in deze sector 10.000 mensen werkzaam en wordt de totale omzet op 2,2 miljard euro geschat. Gemiddeld 15% van de omzet wordt in R&D geïnvesteerd waarvan 85% ingezet wordt op productinnovatie.

Dit laatste feit is wel opvallend te noemen omdat hij hoger ligt als in andere Nederlandse

¹⁴ Startmateriaal voor het kweken van planten, bloemen en voedingsproducten in de vorm van zaden, stekken en bollen.

topsectoren¹⁵ en hoger dan bedrijven als een Unilever en Philips¹⁶.

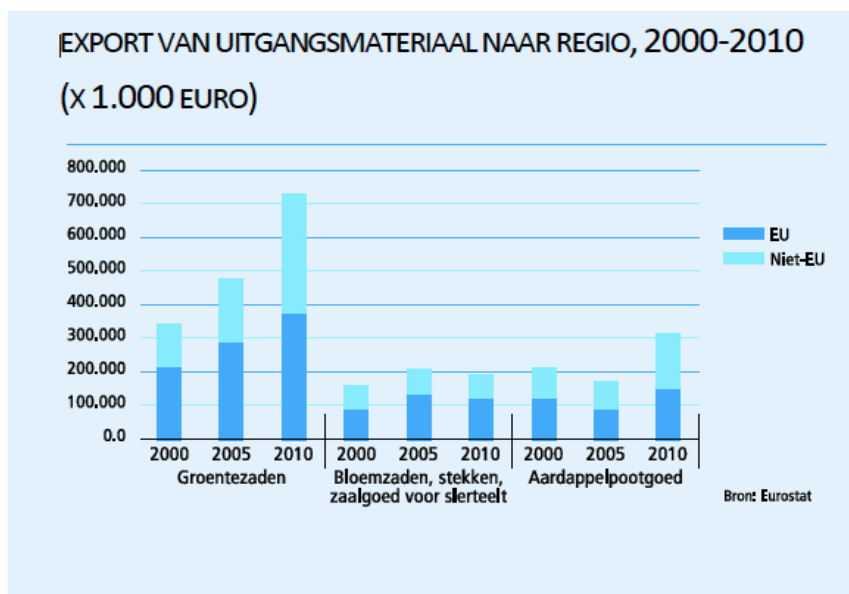
De markt heeft in de jaren '90 ervoor gezorgd dat bedrijven meer focus de leggen op productinnovatie en dus differentiatie. De groenteveredeling en landbouwveredeling zijn daar verder in dan de sierteeltsector. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de afzet van groente vele malen groter is en dat daardoor investeringen rendabeler zijn. Zoals één van de geïnterviewde zegt;

'De technieken zijn er wel, maar die zijn eigenlijk te duur, voor de sierteeltafzet'. (LEI, onderzoeker, 2013)

Met deze uitspraak wordt bedoeld dat de wereldwijde vraag naar bijvoorbeeld tomaten veel groter is dan de vraag naar sierteeltproducten. De enorme vraag naar bijvoorbeeld tomaten zorgt ervoor dat bedrijven sneller geneigd zijn om te investeren in specifieke technieken voor deze productgroep. Hiermee heb ik dan een brug gemaakt naar de verschillen in de subsectoren van veredeling waar groenteveredeling en sierteeltveredeling er twee van zijn.

Binnen de sector veredelaars kennen we drie subsectoren, groente, landbouw en sierteelt. Deze subsectoren vertonen naast overeenkomsten ook verschillen. Neem bijvoorbeeld de afbeelding zoals in figuur 4 weergegeven.

Figuur 4 Exportwaarde van producten per subsector



Bron: Rapport Uitgangsmaterialen, motor voor export en innovatie, Lei (2011)

¹⁵ Topsectoren zijn sectoren waarin Nederland nog meer kan uitblinken en waarin het kabinet samen met ondernemers en onderzoekers gericht investeert (bron: rijksoverheid.nl, 2013)

¹⁶ Uitgangsmaterialen, motor voor export en innovatie, LEI (2011)

Figuur 4 geeft de ontwikkeling van de sector in uitgangsmaterialen uitgedrukt in omzet behaald door export weer. Exportcijfers van een subsector hoeven geen onomstotelijk bewijs te zijn van de prestaties van de ene sector tegenover de anderen. Het vergelijken van groente met sierteelt is van hetzelfde niveau als die van appels en peren. De cijfers geven wel de ontwikkeling die de subsectoren doormaken aan. Daar waar groente en aardappelen een enorme groei laten zien, blijft de sierteeltsector achter en is er in 2010 sprake van een daling ten opzichte van 2005.

In een onderzoek van het SEO economisch onderzoek (Kocsis, 2013) in opdracht van het ministerie van economische zaken, zijn de subsectoren groenteveredeling en aardappelen onderzocht. In dit onderzoek is te lezen dat er in de groenteveredeling een consolidatie plaatsvindt onder bedrijven. Deze consolidatie vindt plaats in de vorm van allianties, joint-ventures en samenwerking. Met grote verwevenheid tussen de onderlinge bedrijven tot gevolg en schaal- en synergievoordelen ten behoeve van productinnovatie als resultaat. Deze ontwikkeling heeft tot gevolg dat bedrijven in groente- en landbouwveredeling, sneller en eenvoudiger toegang hebben tot nieuwe kennis, producten en technologieën. Deze ontwikkeling heeft bijgedragen aan het succes van productinnovatie onder bedrijven binnen deze sector.

Plantum is een brancheorganisatie voor veredelingsbedrijven waar leden vanuit alle subsectoren aangesloten zijn. Zij hebben als brancheorganisatie als doel om bedrijven aan elkaar te koppelen om gezamenlijk onderzoek naar nieuwe technologieën te doen en fondsen werven vanuit het publiek domein. De organisatie merkt ook dat de verschillen per subsector groot zijn. Één van de geïnterviewde zegt hierover het volgende:

‘Zoals een van de leden zelf zei; “ In de sierteelt lopen wij mijlenver achter op de veredeling van groentezaden”. En dat proberen we dan ook te combineren. We zetten sierteeltbedrijven bij elkaar, maar koppelen daar ook de groentezaadbedrijven aan, om met elkaar te kunnen netwerken en van elkaar te kunnen leren. Dat is iets wat we wel proberen te bewerkstelligen, zodat die bedrijven ook met elkaar in contact komen’. (Bron: Plantum, medewerker Marketing en Communicatie, 2013)

Blooming Breeders is een netwerkorganisatie van sierteeltveredelende bedrijven met als doel het realiseren van samenwerking tussen veredelingsbedrijven onderling en met verticale partners in de vorm van handelsorganisaties. Als organisatie willen zij de regie over de kennis en kennisstromen tussen aangesloten organisaties om zo partijen met elkaar te verbinden. Daarnaast zijn zij actief bezig met het creëren van een vangnet om deze kennis te borgen, omdat in het verleden essentiële

kennis naar het buitenland verloren is gegaan.

*'Het is echt specifiek voor de veredelaars. Één van de doelstellingen van ons netwerk is om samenwerking te realiseren tussen veredeling en handel. Dus enerzijds horizontale samenwerking, dus tussen de veredelaars zelf en anderzijds verticale samenwerking, tussen veredeling en handel in de keten. Het is tot op heden onvoldoende, ook tussen veredelaars onvoldoende. Er zijn veredelaars die honderd meter van elkaar wonen en die zien elkaar alleen op beurzen. Dat is gewoon niet goed'.
(Bron: Blooming Breeders, voorzitter, 2013)*

Uit deze uitspraak valt op te maken dat binnen de sierteelt weinig bedrijven met elkaar samenwerken op het gebied van het ontwikkelen van nieuwe producten en kennis. Het gaat hier specifiek om horizontale samenwerking tussen veredelaars onderling. Binnen de sierteeltveredeling is er sprake van een zekere angst, dat essentiële kennis verloren gaat aan het buitenland wanneer kennisontwikkeling niet beter gestructureerd wordt.

In iedere branche heb je te maken met partijen die beter presteren ten opzichte van de concurrent. Op de vraag of bedrijven die als open en transparant binnen het netwerk worden gezien, ook als innovatieve bedrijven bekend staan geeft de geïnterviewde het volgende antwoord.

'Als ik kijk naar diegene die echt open zijn, zijn die ook wel heel innovatief. En er zijn een aantal die zijn in hun eigen wereldje bezig. Die zijn minder innovatief en daardoor ook meer gesloten. Dus dat is eigenlijk wel echt frappant. Terwijl je ook best andersom kunt voorstellen. Hoe innovatiever, hoe meer ze de zaak willen afhouden, maar zo is het niet'.

(Bron: Blooming Breeders, voorzitter, 2013)

4.2 Conclusie sector

In dit hoofdstuk hebben we te lezen dat er verschillen zijn tussen de diverse subsectoren van veredelaars. Het algemene beeld bestaat dat er in Nederland een bloeiende sector is in de veredeling van nieuwe plantmateriaal. Dit is zeker het geval. Echter zijn er ook andere signalen waar deze sector zich voor open dient te stellen. Deze signalen hebben ook betrekking op samenwerking en ontwikkeling van nieuwe producten. Netwerken spelen hierin een belangrijke rol. De subsectoren groente- en landbouwveredeling bewijzen dit door de ontwikkelingen die deze subsectoren hebben doorgemaakt, wanneer we kijken naar de exportcijfers in figuur 4. Uit de interviews blijkt dat de invloed van netwerken binnen de subsector sierteeltveredeling nog niet voldoende onderzocht is.

4.3 Productinnovatieproces cases

Het productinnovatieproces is een proces dat bestaat uit het maken van kruisingen. Dit is een proces waarin verschillende eigenschappen zoals plantbouw, plantvorm en bloeiwijze van planten/bloemen met elkaar worden “gecombineerd” met als resultaat een nieuwe variëteit. Het zogenoemde kruisen van producten is een klassieke manier van veredelen met als doel het combineren van verschillende kenmerken van verschillende variëteiten waardoor conform het doel van het proces, een nieuwe variëteit wordt ontwikkeld.

Voorheen waren afnemers tevreden wanneer het ontwikkelde nieuw of anders was. De vraag naar producten was destijds groter dan het aanbod en in sommige gevallen ontwikkelden de technieken bij de afnemers zich sneller dan dat de veredelaars er invulling aan konden geven. De volgende uitspraak van één van de managers is kenmerkend voor meerdere cases.

‘Zodra we iets nieuws hadden, stonden ze aan de poort om het uit onze handen te rukken. Heel snel, heel groot, werd een automatisme’. (Bron: manager, case 6, 2013)

Door toenemende concurrentie en eisen waaraan producten moeten voldoen is er een professionalisering van het proces ingezet. Dit productinnovatieproces binnen de deelnemende bedrijven laat zich kenmerken door de volgende componenten:

1. Innovatie gestuurd op marktinformatie vanuit de keten.
2. Innovatie gestuurd op technische verbeteringen van het product ten behoeve van efficiëntie in het productieproces van de volgende schakel in de bedrijfskolom.
3. Innovaties vanuit interne kennis en activiteiten.

4.3.1 Innovatie door marktinformatie

De start van een innovatieproces ontstaat onder andere door vraag vanuit de markt. Door commerciële informatie/kennis te delen met partners vanuit de verticale keten worden er trends/ontwikkelingen waargenomen die uiteindelijk bepalen wat de doelstellingen zijn van het innovatieproces. Dit kan een trend onder de consumenten zijn zoals een eigenaar van één van de geïnterviewde bedrijven aangaf:

‘Je ziet gewoon, hoe kleiner de potmaat, hoe groter de markt’. (Bron: manager, case 4)

4.3.2 Innovatie gestuurd op technische verbetering

Bestaande relaties die gebruik maken van producten van het bedrijf of concurrerende bedrijven, vragen naar verbetering van bestaande producten. Zo kan het zijn dat de meer productie per m² of een zeker niveau van resistentie voor ziekten een vraag vanuit de verticale keten is, waardoor een hoger efficiëntie niveau in het productieproces wordt bereikt. Één van de geïnterviewde managers omschrijft dit als volgt:

‘In die zin zijn het allemaal optimalisatieslagen en mag je het geen innovatie noemen’. (Bron: manager, case 3)

4.3.3 Innovatie vanuit interne kennis of activiteiten

Innovatie ontstaan door toeval of door mutaties gedurende het productontwikkelingsproces. Deze categorie wordt door bedrijven aangegeven als de categorie die de meest vernieuwende producten in de laatste jaren teweeg heeft gebracht. Gedurende het proces kunnen mutaties ontstaan. Mutaties zijn de variëteiten die ontstaan gedurende het proces die afwijkingen vertonen in vergelijking met bestaande artikelen. Deze afwijkingen vormen in sommige gevallen aanleidingen om ze uit te lichten en te onderzoeken met de vraag of er een commerciële waarde aan te verbinden valt om ze als productinnovatie op de markt te introduceren.

‘Je vindt één keer een afwijking en vervolgens ga je daar een serie in maken. Af en toe is het wel frustrerend, dat de grootste stappen in veredeling vaak gemaakt worden door mutatie.’ (Bron: manager, case 4)

4.3.4 Innovatie gebaseerd op kennis binnen de organisatie

Mensen binnen de organisatie beschikken over voorliefde, kennis of informatie die ertoe leiden dat er in het productontwikkelingsproces, nieuwe projecten gestart worden wat leidt tot nieuwe producten of verbeteringen op concurrerende producten teweeg brengt.

Op de vraag: “Waar ligt de oorsprong van productinnovaties binnen uw organisatie?”, vormt de volgende citaat een deel van het antwoord.

‘Aan de andere kant heb je veredelaars binnen met voorliefdes die uitdagingen zoeken.’ (Bron: manager, case 6).

Hiermee wil de manager aangeven dat mensen ervaring en kennis van medewerkers binnen het bedrijf kan leiden tot nieuwe innovatieprojecten.

Het verloop van het productinnovatieproces op projectniveau laat zich leiden door de 3 componenten van het proces. Innovatie gestuurd op marktinformatie begint door kennisdeling met relaties vanuit de verticale keten zoals leveranciers, exporteurs of retailorganisaties. Hierbij gaat het om commerciële- en technische kennis die met deze partijen worden gedeeld. Vanuit dit perspectief worden er vervolgens doelen opgesteld en plannen gemaakt die leidend zijn gedurende het innovatieproces.

Innovatie gestuurd op technische kennis, ontstaat door feedback vanuit de afnemers, vanuit de kwekers van producten en vanuit de deelnemende bedrijven. Deze feedback is afhankelijk van prestaties gedurende het productieproces bij afnemers. Zaken als productie per m² en gelijkmatige groei en bloei, spelen hierin onder meer een rol. Deze informatie wordt verzameld vanuit de verticale keten en aan de hand van deze informatie worden doelen en plannen opgesteld ten behoeve van verbetering van het product.

Innovaties vanuit interne kennis en activiteiten vinden binnen de eigen organisatie plaats. Mutaties die ontstaan vanuit de eerste 2 processen en kunnen aanleiding geven tot een nieuw innovatieproces waarbij eerst geëvalueerd wordt of het product commercieel interessant is. Vervolgens wordt er gekeken of het product middels veredeling voor het productieproces interessant is. Kennis die mensen bezitten binnen de organisatie geven aanleiding om producten te ontwikkelen die nieuw zijn voor de organisatie, maar niet voor de markt. Vanuit deze oorsprong wordt gekeken of het product commercieel interessant is voor de onderneming en vanuit dat oogpunt wordt een innovatieproces in werking gezet.

4.4 Case 1

Case 1 is een producent en ontwikkelaar van jonge planten in sierteeltproducten, gevestigd in het Westland. Met ruim 100 vaste medewerkers voorziet deze case kwekerijen in heel Europa van planten. Dit plantmateriaal vormt de basis voor producten die de consument uiteindelijk via detailhandel aanschaft.

In 2008 is de organisatie ontstaan vanuit een fusie van 2 bedrijven. 1 bedrijf was van oorsprong actief als producent van groenteplanten en het andere bedrijf was producent en ontwikkelaar van sierteeltproducten. Ondanks het jonge bestaan van de huidige organisatie zijn er veel kennis en ervaring met de markt waarin het bedrijf actief is.

De ontwikkeling van eigen producten is tot op heden alleen gefocust geweest op de sierteeltproducten in zomerbloemen en enkele pot- en perkplanten met als doel een betrouwbare partner te zijn voor de eerstvolgende stap in de keten.

Sinds de start van de eigen R&D-afdeling is de markt sterk veranderd. De eisen die aan de producten gesteld werden door de afnemers veranderden zo snel dat er een punt is geweest waarop R&D de ontwikkelingen niet meer konden bijhouden. Destijds werd het materiaal geleverd wat op dat moment beschikbaar was, wat niet altijd voldeed aan de eisen van de afnemer.

In de huidige situatie is dit anders. De wensen en behoefte van de afnemer worden in kaart gebracht. Dit gebeurt door input van de commerciële afdeling die informatie verzamelt bij directe afnemers zoals kwekers. Aan de hand daarvan worden voor de selectie en veredeling van producten doelen opgesteld die dienen als richtlijn voor het innoveren van nieuwe producten. Door producten te kruisen worden nieuwe producten ontwikkeld. Na het kruisen, worden productinnovaties intern getest. Wanneer deze succesvol zijn, worden nieuwe producten extern getest waarna ze geïntroduceerd worden op de markt.

Hierin wordt samengewerkt met verschillende partners zoals leveranciers, klanten en derden. Deze partners hebben een langdurige relatie met het bedrijf maar de samenwerking wordt echter per product bepaald. Met deze partijen worden contracten gesloten waarin het raamwerk voor de samenwerking wordt vastgesteld. In deze contracten worden afspraken rondom het niveau van samenwerking vastgelegd.

Naast formele samenwerkingsverbanden bestaan er binnen de selectie/ veredeling en commercie ook informele netwerken met externe partijen. De directie van het bedrijf heeft momenteel geen zicht in de informatie die gedeeld wordt, maar weet dat dit concurrenten en wetenschappelijke instanties bevat. In tabel 4 zijn deze partners weergegeven is omschreven wat het doel is van de samenwerking in de vorm van kennis of producten.

Afnemers, zoals kwekers, dragen bij aan de ontwikkeling van nieuwe producten. De kennis die met deze partijen wordt gedeeld, heeft vooral invloed op de efficiency van het product met productverbeteringen als gevolg. Handelsondernemingen leveren commerciële input waardoor het bedrijf beter in staat is om bestaande productinnovaties aan markten te koppelen. Deze kennis is ook voor toekomstige productinnovaties te gebruiken. Bij derden, zoals laboratoria, worden deelprojecten uitbesteed. Samenwerking beperkt zich tot contracten waar een dienst of product wordt afgenomen. Alleen met de wetenschap worden deelprojecten opgestart en wordt nieuwe kennis wordt ontwikkeld.

Om kennis binnen de eigen organisatie te ontwikkelen, financiert het bedrijf opleidingen voor de medewerkers. Voor de ontwikkelaars zijn bijeenkomsten op de bedrijven van de organisaties waarmee samengewerkt wordt, en voor de commerciële afdeling zijn open dagen waarop klanten uitgenodigd worden. Na de verzameling van informatie wordt het innovatieproces in gang gezet.

De belangrijkste en meest succesvolle producten zijn 2 soorten snijbloemen die in het zomerbloemen assortiment passen. In product 2, die hieronder wordt uitgelicht, hebben zij een marktaandeel van 30-40% in de Europese markt en in product 1 is dit ruim 80%.

Het meest vernieuwende product wat het bedrijf produceert is product 3. Zij hebben hierin een innovatieve productlijn die oorspronkelijk uit Azië komt, maar zij hebben dit product in de Europese markt weten te introduceren en zijn actief in de ontwikkeling van eigen soorten.

4.4.1 Product 1 categorie: low innovative

Een bestaand product waarvan het bedrijf een groot deel van de markt in handen heeft binnen Europa. Zij hebben hierin een marktaandeel van 80%. Een succesvolle introductie is recent in Zwitserland geweest. Door een schakel in de verticale keten, een snijbloemenexporteur, uit te nodigen en de mogelijkheden te verkennen van het product, hebben zij combinaties van markt en producten gevonden die uiteindelijk succesvol zijn gebleken. Door de kennis die hiermee is opgedaan, is besloten om anders naar productinnovatie te kijken meer richting exclusiviteit van producten te gaan ontwikkelen.

4.4.2 Product 2 categorie low innovative

Een bestaand product waarin het bedrijf zichzelf als één van de spelers beschouwd. Niet leidend, maar zij spelen wel een grote rol in de markt. Dit product wordt ontwikkeld en geïntroduceerd volgens het proces dat omschreven is. De afzet van het product is georganiseerd in samenwerking met een commerciële partij. Hierbij wordt de interne kennis en techniek, gecombineerd met externe commerciële kennis.

4.4.3 Product 3 categorie moderately innovative

Een bestaand product vanuit een andere geografische markt. Van oorsprong zijn dit snijbloemen, die door eigen kennis en techniek zijn ontwikkeld tot potplanten. Hierdoor is een nieuw product ontstaan als potplant, waarmee zij een vernieuwend product op de markt hebben gebracht.

Tabel 4 *Overzicht relatie, doel van samenwerking en contractvorm*

Relatie	Doel samenwerking	Contractvorm
Verticaal		
Afnemer (Kweker)	Technische verbetering van producten	Contract verkoop producten
Handelsorganisatie	Commerciële kennis van geografische markten	Contract samenwerking
Retail	Commerciële kennis m.b.t. trends en ontwikkeling	Contract verkoop producten
Derden		
Wetenschap	Formeel: deelprojecten technieken Informeel: vraagbaak R&D-medewerkers	Contract samenwerking in projecten en informeel
Marketing	Commerciële introductie producten	Contract samenwerking marketing
Horizontaal		
Concurrent/collega	Gebruik maken van elkaars producten	Contract inkoop en verkoop producten

4.5 Case 2

Een familiebedrijf, dat is gevestigd in het Westland. In 1982 is het bedrijf opgericht en in 2003 is er een begin gemaakt met het ontwikkelen van eigen productinnovaties. Binnen de organisatie werken 11 mensen waarvan 1 medewerker op de R&D-afdeling voor productontwikkeling die zich tevens bezig houdt met de marketing en verkoop van producten.

De organisatie is gespecialiseerd in het veredelen van 1 productgroep waarbij productinnovatie gericht is op het realiseren van variatie binnen deze productgroep. Via verschillende afzetkanalen vinden de planten hun weg naar consumenten in heel Europa. De thuismarkt Nederland echter is de grootste afzetmarkt voor hun producten. Daarnaast wordt samengewerkt met een Canadese partij, die de afzet van uitgangsmateriaal in Amerika verzorgt.

Het productinnovatieproces laat zich leiden door informatie vanuit de markt. Omdat de kwekerij zelf de producten ontwikkelt en afkweekt, wordt er contact gezocht met handelsbedrijven en retailers. Informatie van deze partijen is leidend in het productinnovatieproces. Gedurende dit proces wordt veel rekening gehouden met de wensen van de consument zoals bloeitijd en houdbaarheid van de artikelen. Met deze informatie als input wordt het kruisingsproces in gang gezet. Artikelen worden intern getest en doorontwikkeld. Na deze fasen wordt het product op de markt geïntroduceerd. Dit gebeurt eerst onder een selecte groep afnemers waarna het vervolgens wordt verspreid. In tabel 5 zijn de relaties, doel van samenwerking en de contractvorm weergegeven.

Per project wordt bekeken welke relaties betrokken worden bij het productinnovatieproces wat wordt bepaald aan de hand van de informatiebehoefte. In de verticale keten van ontwikkeling tot de consument wordt vooral commerciële kennis gedeeld. Met de partijen gezamenlijk wordt gekeken naar de wensen en behoefte van consumenten. Adviseurs hebben in dit proces een aandeel in de vorm van informatie ter verbetering van kruisingsproces. Buiten de adviseurs zijn derden en horizontale relaties geen partijen waar kennis mee wordt gedeeld om zo te komen tot nieuwe kennis of producten. Naar eigen zeggen ben je namelijk je kennis kwijt wanneer je het met deze partijen deelt omdat het daarmee openbaar wordt gemaakt.

Deze case is wel een uitzonderlijk voorbeeld ten opzichte van de andere cases. De medewerker die verantwoordelijk is voor de productontwikkeling heeft dermate intensief contact met de markt en is dusdanig op de hoogte van wensen en behoeften dat daar direct op ingespeeld kan worden. Dit kan een voordeel zijn in een dergelijke organisatie omdat technieken en markten direct aan elkaar gekoppeld kunnen worden en vice versa.

Drie artikelen, die voor de organisatie nieuwe productinnovaties zijn (geweest), hebben we uitgelicht tijdens het interview.

4.5.1 Product 1 categorie low innovative

Deze variëteit is onderscheidend door de dubbele bloem. Dit is bij aanschaf door de consument niet zichtbaar is, maar openbaart zich in huis na enige tijd. De plantvorm is een tweede aspect dat onderscheidend is ten opzichte van concurrerende producten.

4.5.2 Product 2 categorie low innovative

Dit product was naar eigen zeggen vrij uniek. De kleur van de bloemen en de plantvorm zorgden voor unieke eigenschappen. Na de introductie ontstonden er problemen met de houdbaarheid van de plant. Waardoor dit artikel geen succes is geworden op langere termijn.

4.5.3 Product 3 categorie moderately innovative

Dit product is uniek door de kleur van de bloem. Deze is rode kleur is onderscheidend van alle andere variëteiten in deze productgroep. Er waren geen andere partijen die tot op dat moment een rode bloem op de markt introduceerden. Naar dit succesvolle artikel is nog steeds is er vraag, maar door problemen in de productie kan het artikel niet meer worden geproduceerd.

Opmerkelijk is dat geen van deze artikelen tot stand gekomen is gekomen in samenwerking met partners of relaties van de organisatie. Vanuit eigen kracht, kennis en techniek zijn deze artikelen ontwikkeld en vervolgens op de markt geïntroduceerd. Door ervaring met product 2 is

geconcludeerd dat in de testfase geen stappen overgeslagen worden waarmee dergelijke problemen worden voorkomen.

Tabel 5 *Overzicht relatie, doel van samenwerking en contractvorm*

Relatie	Doel samenwerking	Vorm van netwerk
Verticaal		
Afnemer (kweker)	Technisch verbetering producten	Contract verkoop producten
Handelsonderneming	Commerciële kennis van de markt	Contract verkoop producten
Retail	Commerciële kennis trends en ontwikkeling	Contract verkoop producten
Consument	Gebruikerservaring product	Productverkoop
Derden		
Adviseur	Technische kennis veredelingsproces	Informele samenwerking
Wetenschap	Productinformatie	Informeel
Brancheorganisaties	Lidmaatschap	Lidmaatschap
Samenwerkingsverband commercieel	Gezamenlijke commerciële activiteiten	Contract t.b.v. verkoop aan retail/detailhandel
Horizontaal		
Concurrent/collega	Uitwisseling van producten, complementair aan eigen ontwikkeling of vergelijk eigen prestaties productontwikkelingen	Contracten aanschaf producten

4.6 Case 3

Sinds 1993 is dit bedrijf actief in het kruisen, veredelen en selecteren van een specifiek type kamerplant. Samen met 2 concurrerende partijen zijn zij leidend in de wereldmarkt binnen hun productgroep. Omdat zij als bedrijf een groot gebied bedienen, maken zij veel gebruik van hun netwerk. Dit netwerk bestaat voor een groot deel uit agenten en laboratoria. Omdat dit bedrijf een grote speler op de markt is, worden zij door veel partijen benaderd. Dit varieert van kwekers die op zoek zijn naar nieuwe producten tot productontwikkelaars die via het bedrijf hun producten op de markt willen brengen. Productinnovatie wordt sterk bepaald door wensen van kwekers en door de afnemers van de producten.

Aan de hand van de wensen en behoefte, van deze groep, worden verbeteringen ontwikkeld of juist bij partnerveredelaars aangetrokken. Gedurende dit proces spelen ontwikkelingen in de markt een rol, maar wordt de nadruk gelegd op de input van de producerende schakel, de kweker, in de keten van productontwikkeling tot consument.

Het productinnovatieproces kent 2 vormen. De eerste gebeurt door het kruisen en veredelen van producten. Gedurende dit proces worden eigen productinnovaties vergeleken met collega veredelaars om te bepalen welke producten in het assortiment worden opgenomen. De tweede vorm is het toevoegen van producten die nieuw zijn voor de markt, door deze te scouten in het buitenland. Dit gebeurt vooral in Azië via collegaveredelaars en agenten. In deze regio worden de meest vernieuwende producten ontwikkeld. Afnemers hebben gedurende deze selectie veel invloed in de keuze voor producten die al dan niet voortgezet worden. Ook verkopers die in contact staan met deze partijen leveren input.

Vanwege het feit dat zij een grote speler zijn in de wereldmarkt van hun productgroep, hebben zij een groot netwerk van partijen, waar kennis, producten en diensten mee gedeeld worden. In tabel 6 is een samenvatting van deze partijen gegeven.

Alle relaties die aangegaan worden m.b.t. productontwikkeling bevinden zich op productniveau. Binnen dit relatienetwerk zijn geregeld partijen toegevoegd en weer afgevallen. Een aantal relaties, veredelaars waar intensief mee wordt samengewerkt, zijn al lange tijd aan het bedrijf verbonden. Zoals eerder gezegd hebben kwekers een grote invloed in het innovatieproces. Zij geven duidelijke richtlijnen voor de productontwikkeling aan die zij in nieuwe producten terug willen zien. Deze specificaties zijn met name gericht op efficiency in het productieproces. Met handel en retail worden commerciële kennis gedeeld waarop uiteindelijk beleid gevormd wordt voor toekomstige selectie en veredeling van producten. Hierbij wordt rekening gehouden met de trends en ontwikkelingen in de markt en met de optimalisatie van de toelevering van producten van kweker tot consument. Agenten en collega-veredelaars zijn een belangrijke factor in het netwerk. Door dit netwerk goed te onderhouden, heeft dit bedrijf toegang tot productinnovaties van deze partijen en kunnen deze vergeleken worden met de bestaande producten. Hierdoor blijft het assortiment up-to-date en kunnen recente ontwikkelingen in het pakket worden opgenomen. Er wordt niet met deze partijen samengewerkt om tot nieuwe technieken en ontwikkelingen te komen. De samenwerking beperkt zich tot het aanschaffen van elkaars producten. Wel worden deze producten gebruikt om de standaarden van het eigen productinnovatieproces te verhogen.

Tabel 6 Overzicht relatie, doel van samenwerking en contractvorm

Relatie	Doel samenwerking	Vorm van samenwerking
Verticaal		
Afnemer (kweker)	Technische verbetering producten	Contract verkoop producten
Handelsonderneming	Commerciële kennis van de markt	Contract verkoop producten
Retail	Commerciële kennis van de markt	Contract verkoop producten
Derden		
Agent	Scouten productinnovaties	Contract aanschaf producten
Wetenschap	Ontwikkeling kennis R&D-medewerker	Contract opleiding
Brancheorganisaties	Lidmaatschap	Lidmaatschap
Samenwerkingsverband commercieel	Commerciële kennis product en markt	Contract marketing en verkoop
Overheid	Handelsmissies	Deelname missie
Horizontaal		
Concurrent/collega	Uitwisselen producten	Licentiecontract

4.7 Case 4

Case 4 is een veredelaar en kweker van kamerplanten en tuinplanten, gevestigd in het Westland. Zij veredelen 4 producten in belangrijke productgroepen. Het bedrijf heeft productielocaties in het buitenland en heeft de beschikking over eigen laboratoria die zij gebruiken voor ontwikkeling en productie.

Productinnovatie is ingezet door de oprichter van het bedrijf die als pionier de wereld afreisde op zoek naar nieuwe soorten en variëteiten en regelmatig terug kwam met noviteiten. Daarna heeft de organisatie zich ontwikkeld en is de huidige structuur tot stand gekomen, waarin productinnovatie wordt uitgevoerd door crossfunctionele teams. Iedere afdeling vertegenwoordigd zijn eigen belang. De R&D-afdeling telt 8 medewerkers met alle hun eigen specialisatie met 1 hoofdveredelaar als manager. Naast R&D, worden ook de afdelingen verkoop, productie en marketing nauw bij het

proces betrokken. Binnen de totale organisatie zijn 120 mensen werkzaam. De afdeling verkoop is leidend waar het gaat om keuzes die gemaakt worden m.b.t. productinnovaties. Deze afdeling is verantwoordelijk voor het in kaart brengen van ontwikkelingen in de markt. Op basis van deze ontwikkelingen worden keuzes gemaakt.

Het productinnovatieproces wordt ingericht volgens doelstellingen en plannen. Aan de hand daarvan worden kruisingen bepaald. Ook het aantal kruisingen en het resultaat waar de kruisingen toe moeten leiden worden hierin vastgelegd. Ideeën kunnen verschillende invalshoeken hebben. Zo ontstaan er ideeën n.a.v. informatie uit de markt. Daarnaast zijn er ideeën door ervaringen in het productieproces en zogenoemde toevalstreffers; mutaties die gedurende het proces ontstaan. Na de idee-generatie, wordt het productinnovatieproces in werking gezet en vinden er verschillende proeven en testen plaats tot het product aan de wensen voldoet. Tabel 7 is een samenvatting van deze partners en hun invloed.

In tabel 7 is de kennis die gedeeld wordt met deze partijen en de invloed die dit gehad heeft op productinnovatie benoemd. De partijen waarmee wordt samengewerkt, worden projectmatig benaderd. Wetenschap heeft binnen de huidige productinnovaties een minimale rol van betekenis gehad, maar er is aangegeven dat dit voor de toekomst een belangrijke partner kan worden. Zeker wanneer het gaat om generieke kennis, die voor meerdere partijen interessant is. Dergelijke samenwerkingsverbanden verlopen moeizaam binnen de sector. Er zijn externe partijen of individuen voor nodig om een dergelijk traject dusdanig te managen dat een gezamenlijk resultaat geboekt wordt, aldus de geïnterviewde.

Wat betreft de huidige partners, betreft het vooral de verticale partners in de keten die invloed hebben op het innovatieproces. Kwekers leveren hun input en delen kennis ten behoeve van het productieproces. Handelsondernemingen zoals exporteurs leveren vanuit hun perspectief input door kennis over markten en logistieke efficiëntie. De retail levert informatie over de marktontwikkelingen en trends onder consumenten.

Medewerkers van de R&D afdeling hebben connecties met wetenschappelijke partijen wat wordt ook gebruikt in het productinnovatieproces.

Kijkend naar productinnovaties van de laatste jaren zijn de volgende voorbeelden behandeld.

4.7.1 Product 1 low innovative

Dit is een artikel geweest wat al in het assortiment bestond. Door veredeling is er een uniek aspect aan het product toegevoegd die in een kleinere potmaat is te produceren wat een dusdanig voordeel opleverde ten opzichte van de concurrent qua gebruik en kosten, waardoor het enorm populair

werd. Helaas door problemen in de ontwikkeling en uitbreiding van de productie, kon het product niet meer worden geproduceerd. Op basis van marktinformatie is men deze eigenschappen gaan ontwikkelen wat heeft geleid tot het succes van het product.

4.7.2 Product 2 low innovative

Dit product is al lange tijd bekend onder consumenten. Zij zijn al vele jaren leverancier van het product. Product 2 is onderscheidend ten opzichte van andere producten in dezelfde productgroep door de bladvorm in combinatie met de gevulde bloem. Deze innovatie is een typisch voorbeeld van een mutatie die gedurende het productinnovatieproces werd ontdekt en waar vervolgens een markt bij wordt gezocht.

4.7.3 Product 3 moderately innovative

Door samenwerking met een retailorganisatie is dit product op de markt gebracht. Dit product bestaat al jaren; het is het model plant wat dit type uniek maakt. Gebaseerd op trends en ontwikkelingen in de markt legde een retailorganisatie zijn wensen voor, waarna het proces in werking werd gezet. Dit is uiteindelijk een succesvolle productinnovatie geworden. Externe commerciële kennis heeft hier geleid tot het succes van het product.

Tabel 7 Overzicht relatie, doel van samenwerking en contractvorm

Relatie	Doel samenwerking	Vorm van samenwerking
Verticaal		
Afnemer (kweker)	Technische verbetering product	Contract verkoop producten
Handelsonderneming	Commerciële kennis van de markt	Contract verkoop producten
Retail	Commerciële kennis van de markt	Contract verkoop producten
Consument	Gebruikerservaring product	Productverkoop
Derden		
Adviseurs	Algemene informatie bedrijfsvoering	Dienstverlening advies
Wetenschap	Vraagbaak R&D-medewerkers	Informeel
Brancheorganisaties	Lidmaatschap	Lidmaatschap
Horizontaal		
Concurrent/collega	Uitwisseling producten	Onbekend

4.8 Case 5

Dit bedrijf is in 1951 opgericht en bestaat uit verschillende business units. Voor deze case maak ik gebruik van informatie vanuit 2 van deze business units. Deze bedrijfsonderdelen houden zich bezig met de ontwikkeling en productie van bloemen en planten. De organisatie heeft de productinnovatie van beide bedrijfsonderdelen gecentraliseerd. Op de R&D afdeling zijn 20 medewerkers werkzaam op een totaal van 2200 in de gehele organisatie. Innovatie behoort binnen de organisatie tot de kernwaarden. Als organisatie vinden zij het belangrijk om continu in beweging te zijn. Er worden faciliteiten en ruimte gecreëerd voor nieuwe ontwikkeling en innovatie. Zowel op techniek, op productie als op ontwikkelingsvlak wordt dit nagestreefd. Nieuwe producten die de organisatie op de markt introduceert zijn zowel intern als extern ontwikkeld.

Intern worden productinnovaties gerealiseerd met een sterke focus op de samenwerking over de gehele keten. Productontwikkelaars, adviseurs, kwekers en retailers werken samen, met als doel de gehele keten van productontwikkeling tot de consument te kunnen beheersen en bij te sturen daar waar nodig.

Voor externe relaties fungeert de organisatie als verkoop- / marketing orgaan, om producten die collega veredelaars ontwikkelen op de markt te brengen. In samenwerking met deze partijen worden producten ontwikkeld en afgestemd naar de wensen en behoefte van de markt.

Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van een proces van ideegeneratie tot eindproduct met daarin verschillende testfasen voordat het artikel op de markt gebracht wordt. Daarin worden intern of extern ontwikkelde producten aan markten gekoppeld of verbeteringen in bestaande producten aangebracht met input van verticale relaties. In het proces spelen ook toevalstreffers een rol die zorgen voor mutaties die afwijken van bestaande producten in de markt. In tabel 8 staat een samenvatting van de relaties en de inhoud van de samenwerking.

Relaties worden per project aangegaan en er wordt op projectniveau afspraken gemaakt. Per project of productinnovatie maakt de organisatie gebruik van multidisciplinaire teams. Deze teams gaan in samenwerking met hun relaties met kwekers, handelsorganisaties en media aan de slag en brengen de wensen en behoefte in kaart. Toekomstige productinnovaties worden daarop afgestemd. Door interne en externe samenwerking wordt in deze behoefte voorzien. Het bedrijf levert kennis aan ontwikkelaars, die deze kennis vervolgens in hun productinnovaties toepassen. Er zijn geen voorbeelden geweest waarbij het bedrijf, technieken ontwikkeld heeft in samenwerking met andere partijen wat nieuwe technische kennis heeft opgeleverd. De samenwerking beperkt zich tot het aanschaffen en uitwisselen van producten en het delen van commerciële kennis.

Een sterke focus ligt bij de organisatie op het delen van informatie met de consument. Door intensief gebruik te maken van mediapartners hebben zij als merk bekendheid bij de consument. Dit verschaft inzicht in de wensen en de behoeften van consumenten in de markt.

De volgende drie innovaties zijn kenmerkend de processen binnen de organisatie.

4.8.1 Product 1 categorie moderately innovative

Dit artikel is niet nieuw; het product bestond al. Het feit dat de bloemvorm anders is, maakt het product uniek en onderscheidend van concurrerende producten. Dit artikel is door mutatie in bestaande productinnovatieprocessen ontstaan, wat gezien wordt als toeval.

4.8.2 Product 2 categorie moderately innovative

Een extern ontwikkeld product, dat in samenwerking met de veredelaar op markt gebracht is. Dit product is een enorm succes geworden, door externe competenties van een collega veredelaar te combineren met het netwerk en commerciële kennis van de organisatie. Door uitwisseling van kennis heeft dit artikel in een aantal jaren een enorme groei doorgemaakt.

4.8.3 Product 3 categorie low innovative

Door dit artikel op andere wijze te produceren dan concurrerende varianten werd het een succes. Dit succes is ontstaan door creatief te zijn met een bestaand artikel en hiermee te experimenteren als nieuwe productiemethode. Hierbij is geen gebruik gemaakt van relaties of partners om tot nieuwe kennis of ontwikkeling te komen.

Tabel 8 *Overzicht relatie, doel van samenwerking en contractvorm*

Relatie	Doel samenwerking	Vorm van netwerk
Verticaal		
Afnemer (kweker)	Technische verbetering producten	Contract verkoop producten
Handelsonderneming	Commerciële kennis markt	Contract verkoop producten
Retail	Commerciële kennis markt	Contract verkoop producten
Consument	Gebruikerservaring producten	Productverkoop
Derden		
Adviseur	Technische kennis innovatieproces	Contract dienstverlening

Wetenschap	Technische kennis	Contract samenwerking
Brancheorganisaties	Lidmaatschap	Lidmaatschap
Samenwerkingsverband commercieel	Commerciële kennis uitwisselen	Contract verkoop producten
Media	Introduceren eigen innovatie en merk bij consument onder de aandacht brengen	Contract samenwerking in ontwikkelen magazine
Horizontaal		
Concurrent/collega	Samenwerkingsverband door extern ontwikkelde producten via eigen verkooporganisatie te verkopen	Licentiecontract

4.9 Case 6

Dit bedrijf bestaat sinds 1930 en is specialist in het veredelen en produceren van bloeiende potplanten voor de tuin. Wereldwijd zetten zij hun producten af; zowel Europa en in Azië als in Amerika. In Afrika is een productielocatie waar zaden geproduceerd worden voor afzet in de eerder genoemde afzetgebieden. Het bedrijf heeft 220 medewerkers en maakt gebruik van een eigen laboratorium. Er is een team van 3 productontwikkelaars fulltime werkzaam om nieuwe productinnovaties te realiseren. Door kennis vanuit de markt toe te passen in het productinnovatieproces, worden nieuwe producten ontwikkeld die aan de wensen en de behoeften van de markt voldoen. Het productinnovatieproces heeft 2 kenmerken. Producten die door interne kennis en technieken onderscheidend zijn van concurrerende producten worden op de markt geïntroduceerd volgens het push-principe. Hierbij gaat de organisatie uit van eigen kracht en introduceert volgens een strategische samenwerking met verticale relaties nieuwe productinnovaties op de markt. Bestaande producten worden verbeterd en als nieuw product op de markt gebracht aan de hand van kennis die gedeeld wordt met partijen zoals kwekers, handelsorganisaties en samenwerkingspartners. Deze productinnovaties worden vaak gevraagd door de markt en de afdeling R&D speelt hierop in.

Deze productinnovatieprocessen worden uitgevoerd volgens doelstellingen die door directie en R&D afdeling gezamenlijk worden opgesteld. Als zich problemen of ontwikkelingen voordoen waarvan de prioriteit dermate hoog ligt, kan van de planning worden afgeweken.

De betrokkenheid van verticale relaties is sterk aanwezig. Iedere schakel wordt vanuit zijn eigen perspectief betrokken bij het productinnovatieproces om zo inzicht te krijgen in de wensen en behoeften maar ook toekomstige ontwikkelingen spelen hierin een rol. Kwekers leveren input met betrekking tot efficiëntie in het productieproces. Handelsondernemingen zoals exporteurs zien een groei ontstaan in onder meer Oost Europa, waardoor de transporteerbaarheid van producten verbeterd moet worden.

Deze kennis wordt door commerciële mensen en contactpersonen van betrokken partijen overgedragen en binnen de organisatie gebracht. Hierin wordt zoveel mogelijk gezocht naar directe communicatie. Door medewerkers van R&D afdeling met afnemers en handelsondernemingen direct in verbinding te stellen, ontstaat een betere kennisoverdracht. De relatie met derden in productinnovatie wordt ervaren als moeizaam. Als organisatie ben je nooit op de hoogte van wat men qua kennis komt halen en wat men komt brengen. Daarnaast ben je er niet van op de hoogte wie mee kunnen profiteren. Dit maakt kennisdeling moeilijk wat een grote barrière vormt. Door de het hoge niveau van technische competentie binnen de organisatie wordt er naar samenwerking gezocht met andere partijen, waarbij de R&D afdeling door andere organisaties gebruikt wordt voor de ontwikkeling van nieuwe producten. Enkele voorbeelden van productinnovaties in de laatste jaren zijn hieronder omschreven.

4.9.1 Product 1 low innovative

Het unieke aspect van dit product was destijds de opbouw en uniformiteit. Wat de productie en verwerking van het product vergemakkelijkten. De consument kreeg hierdoor een product kreeg dat beter presteerde dan de voorgangers. Deze variëteit is binnen de organisatie zelf ontwikkeld zonder technische kennis te integreren van andere partijen. Wel is directe communicatie tussen R&D medewerkers en kwekers van invloed geweest. Door met deze partijen te discussiëren over de prestaties van het product konden er snel verbanden gelegd worden tussen bestaande kennis en behoefte in de markt.

4.9.2 Product 2 low innovative

De prestatie van dit product ten opzichte van concurrerende producten is beter. Het is de combinatie van de unieke bloem met de plantopbouw die de plant onderscheidde van anderen. Dit is één van de producten die geredeneerd vanuit eigen kracht op de markt gebracht is zonder dat daar aan een specifieke vraag wordt voldaan. Volledig binnen de eigen organisatie is dit product ontwikkeld.

4.9.3 Product 3 moderately innovatie

Niet voor de markt, maar wel voor de organisatie een nieuw product. Door vanuit de organisatie ontwikkelingen in de markt te constateren en die te combineren met aanwezige kennis binnen de organisatie, is dit project gestart. Door verkooporganisaties te betrekken is er een samenwerking

ontstaan. Het gevolg hiervan is dat de organisatie nu voor de verkooporganisaties die al naam en merkbekendheid hadden in de markt, nieuwe productinnovaties realiseert.

4.9.4 Product 4 moderately innovative

Dit artikel heeft niet het verwachte succes gebracht. Hierin zijn een aantal keuzen gemaakt die achteraf niet goed bleken. Zo is het artikel te vroeg geïntroduceerd en vervolgens bleek de manier van introduceren een slechte strategie. Hierin heeft de organisatie achteraf misschien te snel willen handelen, terwijl meer geduld nodig was.

Tabel 9 *Overzicht relatie, doel van samenwerking en contractvorm*

Relatie	Doel samenwerking	Vorm van samenwerking
Verticaal		
Afnemer (kweker)	Technisch verbetering product	Contract verkoop producten
Handelsonderneming	Commerciële kennis en technische verbetering	Contract verkoop producten
Retail	Commerciële kennis van markt	Contract verkoop producten
Consument	Gebruikerservaring product	Gebruikerservaring
Derden		
Adviseur	Technische kennis productinnovatie	Contract dienstverlening
Wetenschap	Technische kennis productinnovatie	Gezamenlijke projecten
Brancheorganisaties	Lidmaatschap	Lidmaatschap
Samenwerkingsverband verkooporganisatie	R&D-afdeling ontwikkeld nieuwe producten aan de hand van input van partner	Samenwerkingscontract
Horizontaal		
Concurrent/collega	Informatie uitwisseling	Informeel

Tabel 10 Cross-case analyse van de 6 case

Cross-case analyse	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6
Strategische oriëntatie productinnovatie	Markt	Markt	Markt	Markt	Markt	Markt
Verticale partner betrokken bij productinnovatie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Horizontale partner betrokken bij productinnovatie	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee
Derden betrokken bij productinnovatie	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
Diversiteit netwerk	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Gezamenlijke technische kennisontwikkeling	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Gezamenlijke commerciële kennisontwikkeling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Contractvormen	Contracten marktpartijen, uitbesteding projecten	Contract marktpartijen	Contracten marktpartijen, licentieovereenkomsten	Contract marktpartijen	Contract marktpartijen, licentieovereenkomsten, samenwerkingscontract	Contract marktpartijen, uitbesteding projecten, samenwerkingscontract
Sociale context	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Hoog
Partners high-innovative producten	-	-	-	-	-	-
Partners moderately-innovative producten	Collega Veredelaar	Collega Veredelaar	Collega veredelaar	Retail	Collegaveredelaar, Kweker, Handel, Retail, Media	Kweker, Handel, Retail, commerciële partner
Partner low-innovative producten	Kweker, Handel	Retail Consument	Collegaveredelaar, Agent, Kweker	Kweker, Handel, Retail	Kweker, Handel, Retail, Media, Consument	Kweker, Handel, Retail, Consument
Innovatief	Gemiddeld	Laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog

Hoofdstuk 5 Cross-case analyse

Resultaten en beantwoording deelvragen

In deze cross-case analyse worden de resultaten van het onderzoek besproken en de opgestelde deelvragen beantwoord. De beantwoording van de deelvragen wordt gebruikt in het volgende hoofdstuk waarin ik de hoofdvraag beantwoord. De resultaten worden vergeleken met bestaande theorieën.

5.1 Wat is de invloed van Network Governance?

Er zijn geen voorbeelden van joint-ventures, allianties of andere netwerkvormen gevonden waarin partijen gezamenlijk een productinnovatie of nieuwe kennis ontwikkelen. In de voorbeelden die geïnterviewden hebben genoemd, wordt samengewerkt om bestaande producten te verbeteren. Ritter (2004) heeft toegang tot hulpbronnen en kennis onderzocht als factor om het niveau van de netwerkcompetentie van de organisatie te verbeteren. Contracten die afgesloten worden met partners om gebruik te maken van elkaars competenties, is een mechanisme om toegang te krijgen tot hulpbronnen en kennis van andere organisaties in een netwerk.

De cases die als meest innovatief gezien worden, gemeten aan het aantal innovaties, zijn degenen met de meeste contractvormen in hun netwerken. Binnen deze sector is te zien dat toegang tot hulpbronnen en kennis van relaties een positieve invloed heeft op de innovatiekracht van een organisatie.

Network governance zegt naast de bureaucratische context ook iets over de sociale context van de relatie. Deze sociale context wordt gezien als ondersteunend aan de vorm van het netwerk en beïnvloedt de effectiviteit van het netwerk (Jones, 1997). De network governance is gemeten door onderlinge cases met elkaar te vergelijken. De mate van sociale context is bepaald aan de hand van de aandacht die de organisaties hebben voor de sociale context van de relatie. Bedrijven is gevraagd naar het verloop van productinnovatieprocessen en naar hoe partijen met elkaar communiceren. Tevens is gekeken in hoeverre het bedrijf investeert in contactlegging tussen medewerkers en partners.

Hierin valt op dat de cases die als meest innovatief bekend staan, ook meer aandacht schenken aan de network governance. Deze cases geven toegang tot kennis en hulpbronnen, door contractuele samenwerking aan te gaan en er is meer aandacht voor de sociale context van de samenwerking. Het is de combinatie van deze beide factoren die hierin bepalend is.

Vanuit de resultaten zijn er ook barrières geconstateerd die de sociale context van de relatie negatief beïnvloeden. Deze barrières kunnen de network governance en vooral de sociale context negatief beïnvloeden.

5.1.1 Barrières sociale context Network Governance

Vertrouwen

In de ontwikkeling van nieuwe technologische kennis met potentiële partners spelen vertrouwen en risico een grote rol. Vertrouwen wordt in meerdere cases genoemd als barrière wanneer het gaat om delen van kennis met partners. Enkele voorbeelden:

‘Wij werken graag samen met andere partijen en staan daar open voor, maar toch zie je vaak dat het blijft hangen op bepaalde niveaus. Dan gaat het om te veel geld en dan zie je toch dat mensen huiverig worden. Daar heb je externen voor nodig, die partijen bij elkaar kan brengen. Om het gewenste vertrouwensniveau te bereiken’. (Bron: geïnterviewde manager, één van de cases)

‘Zij hebben onvoldoende teeltkennis, ik denk dat ze die bij ons willen halen’. (Bron: geïnterviewde manager)

Risico

Risico is een tweede barrière die door respondenten in het interview genoemd is. Het risico heeft betrekking op de financiering van projecten die leiden tot nieuwe kennis, maar ook het risico dat kostbare kennis vanuit de onderneming verloren gaat aan concurrerende partijen.

‘Veel kennis die we hebben opgebouwd in de afgelopen jaren, is verdomd dure kennis. Daar ga je niet zomaar mee te koop lopen’. (Bron: geïnterviewde manager)

Het is belangrijk voor samenwerkende bedrijven om deze beide barrières zo veel mogelijk te beperken. Ahuja (2000) gaat zelfs zover dat vertrouwen ertoe kan leiden dat samenwerkende organisaties ertoe in staat zijn om radicale innovatie te realiseren. Radicale innovatie is een categorie in de literatuur die gebruikt wordt voor highly innovative products. Om maar aan te geven dat een samenwerking niet alleen maar gaat om het contract dat bedrijven met elkaar overeenkomen. Door deze resultaten is wederom het belang van de sociale context van de relatie benadrukt.

5.2 Wat is de invloed van verticale relaties?

Verticale relaties worden gebruikt bij het ontwikkelen van producten die nieuw zijn voor de organisatie en voor producten die een verbetering zijn op bestaande producten. De informatie die verzameld wordt vanuit de verticale keten wordt gebruikt om bestaande producten te verbeteren. De verbeteringen van bestaande producten hebben vooral als doel de efficiëntie in de bedrijfskolom te verbeteren.

Het niveau in de verticale keten waar met partijen wordt samengewerkt is bepalend voor het doel van de samenwerking en de kennis die wordt gedeeld. Kwekers leveren input die van invloed is op de technische verbetering van het product in het productieproces. Handelsorganisaties leveren input aan de hand van klantsegmenten en geografische markten die zij beleveren waarin bijvoorbeeld de transporteerbaarheid van het product een rol speelt. Retailorganisaties geven informatie met betrekking tot trends en ontwikkelingen in de markt. De consument geeft inzicht in gebruikerservaring van het product.

Resultaten naar aanleiding van de invloed van verticale relaties, komen overeen met resultaten van Harabi (1998). Harabi concludeerde in zijn onderzoek dat verticale samenwerking met innovatie als doel, gebaseerd is op informele uitwisseling van kennis. Harabi (1998) heeft in dit onderzoek zich alleen gericht op de technische kennis. Uit de resultaten van deze case studie blijkt dat uitwisseling van commerciële kennis via informele samenwerking plaatsvindt. Natuurlijk hebben deze partijen met elkaar contracten in de vorm van verkoop van producten, maar daarin zijn geen afspraken vastgelegd met productinnovatie als doel.

In eerdere onderzoeken is geen aandacht besteed aan de invloed per partner. Iedere verticale relatie levert een bijdrage aan innovatie om een eigen probleem op te lossen. Daardoor zijn verticale relaties met name van invloed op productverbeteringen. Met uitzondering van retailorganisaties. De commerciële kennis van deze partijen wordt bij toekomstige productinnovaties gebruikt om in te spelen op toekomstige vragen van de markt. Er is geen bewijs dat dit leidt tot highly innovative producten, maar de mate van onderscheidend is groter als bij de samenwerking met andere verticale partners.

5.3 Wat is de invloed van horizontale relaties?

Horizontale relaties, zoals collegaveredelaars (concurrenten), worden aangewend om met elkaar informatie over de markt te verzamelen. Er wordt gebruik gemaakt van elkaars producten door middel van licentiecontracten en concurrerende producten worden met de eigen productinnovaties vergeleken. Er zijn geen bewijzen gevonden van vormen van samenwerking waarin bedrijven met elkaar samenwerken aan een techniek of ontwikkeling van een productinnovatie.

Met horizontale relaties worden faciliteiten en competenties gedeeld. Dit gebeurt door wederzijds gebruik van elkaars producten of diensten. Zo zijn er voorbeelden van organisaties met een sterke verkooporganisatie waar andere veredelaars gebruik van maken en vice versa.

Er is geen bewijs gevonden dat horizontale relaties op deze manier productinnovatie beïnvloeden. Het kan zijn dat productinnovaties van andere veredelaars een commercieel succes zijn voor het eigen bedrijf. Er is echter geen relatie te ontdekken, die van invloed is op de innovativiteit van de organisatie in de vorm dat daardoor meer vernieuwende producten worden ontwikkeld. Wel kunnen productinnovaties of technieken van horizontale relaties complementair zijn aan de eigen productinnovatie, waardoor een nieuw product ontstaat. Er is te weinig bewijs voor gevonden om dit aan te tonen.

Horizontale relaties hebben geen invloed op de innovativiteit van de bedrijven. Er zijn zeker relaties met horizontale partners en ook worden er over en weer producten uitgewisseld. Deze producten kunnen door commercieel succes als positieve aanvulling worden beschouwd. Maar hoe zien we dit als factor die de innovativiteit van het bedrijf bepaald? Oke (2008) beschrijft een horizontale relaties als een samenwerking waarin competenties gedeeld worden om te komen tot nieuwe productinnovatie. Deze vorm van horizontale samenwerking heb ik niet ontdekt bij de deelnemende bedrijven. Wat opvallend is omdat in de subsector veredeling voor groente, juist de horizontale samenwerking benoemd is als bepalende factor voor productinnovatie in deze sector.

Ook McDermott (1999) toont in zijn onderzoek het belang aan van horizontale relaties om vernieuwende productinnovaties te realiseren door gezamenlijke samenwerking met technische innovatie als doel.

Met deze resultaten kan ik alleen concluderen dat horizontale netwerken geen invloed hebben. Toch zal deze relatie verder onderzocht moeten worden binnen in de sector, onder bedrijven die wel gebruik maken van een horizontaal netwerk ten behoeve van productinnovatie.

5.4 Wat is de invloed van derden?

Wetenschap, brancheverenigingen en adviseurs hebben invloed op het proces. Er zijn uitspraken gedaan die bewijzen dat gezamenlijke projecten waarin nieuwe kennis of technologieën ontwikkeld worden aanwezig zijn. Deze bedrijven hebben bijvoorbeeld deelprojecten uitbesteed aan wetenschappelijke organisaties omdat bij hen de technische kennis ontbreken. Zoals door de geïnterviewden geschetst is kunnen dergelijke relaties gevoelig zijn. Één van de aspecten in dergelijke relaties is dat bedrijven de angst hebben dat kennis verloren gaat aan andere partijen wanneer er met deze relaties samengewerkt wordt. Ook adviseurs vallen onder deze categorie van

relaties. Hier speelt hetzelfde probleem. Omdat adviseurs in meerdere netwerken actief zijn, zijn bedrijven huiverig voor het delen van kennis met deze partij.

De geïnterviewden is gevraagd om voorbeelden te noemen van succesvolle productinnovaties. In geen van deze voorbeelden valt te herleiden of wetenschappelijke instituten of adviseurs een rol hebben gespeeld. Maar door technische kennisontwikkeling uit te besteden aan deze instituten, geeft een bedrijf aan dat deze partners wel degelijk een rol spelen bij de ontwikkeling van nieuwe technische kennis. Daarbij dient wel benoemd te worden dat het hier niet gaat om gezamenlijke kennisontwikkeling, maar het uitbesteden van een probleemoplossing.

Tödtling (2009) heeft aangetoond dat wetenschappelijke instituten van belang zijn om productinnovaties te realiseren die vernieuwend zijn voor de markt. Wetenschappelijke instituten leveren een bijdrage door de vernieuwende kennis en technieken toe te passen in productinnovatie. Binnen de bedrijven die aan de casestudie hebben deelgenomen, is deze rol beperkt gebleken. Derden als partner, zijn van minimale invloed gebleken zoals aangegeven door de bedrijven. Dit komt ook door de gevoeligheid van deze relatie. Vertrouwen speelt hierin een grote rol, omdat bedrijven terughoudend zijn in het delen van kennis met deze partijen. Men weet namelijk niet in hoeverre deze kennis vertrouwelijk behandeld wordt.

5.5 Wat is de invloed van netwerkdiversiteit?

De diversiteit van het netwerk is gemeten door per bedrijf te kijken naar het aantal partners die zij actief gebruiken in de ontwikkeling van productinnovaties. Ik zeg hier bewust actief bij omdat bijvoorbeeld ieder bedrijf wel een relatie heeft met een wetenschappelijk instituut, maar niet alle bedrijven gebruik maken van wetenschappelijke instituten gedurende de ontwikkeling van productinnovatie. Een wetenschappelijk instituut maakt onderdeel uit van een bedrijfsnetwerk maar dat wil niet zeggen dat er ook aan gezamenlijke technologische ontwikkeling wordt gedaan. Als meer verschillende partners bij de innovatieactiviteiten van een bedrijf betrokken zijn, beïnvloedt dit de innovativiteit van de organisatie in positieve zin (Kaufmann en Tödtling 2001; Rothwell, 1991). Door diverse partners te betrekken in het innovatieproces binnen de organisatie, wordt er meer creativiteit en diversiteit gecreëerd wat leidt tot een verbeterde innovativiteit van de organisatie. Diversiteit van het netwerk is in dit onderzoek niet van invloed gebleken op de innovativiteit van een bedrijf. De diversiteit van de relaties binnen het bedrijfsnetwerk komt in alle bedrijven redelijk overeen. Meer bepalend is gebleken het aantal partijen dat actief betrokken is geweest bij productinnovaties. Dit heeft invloed gehad op de innovativiteit van het bedrijf omdat deze partijen

nauw betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling van productinnovaties. Dit sluit aan op bevindingen van Dougherty (1992) dat een goede organisatie op projectniveau, de prestatie van de totale organisatie verbetert.

De resultaten uit de case studie leveren geen onomstotelijk bewijs dat bedrijven met een hogere mate van diversiteit in het netwerk ook de meest innovatieve bedrijven zijn. Uit de cases valt af te leiden dat de intensiteit van samenwerking bepalend is om productinnovaties te doen slagen. Zoals in enkele voorbeelden van moderately innovative producten zijn er vanaf het begin van het project samengewerkt met één of meerdere verticale- en/of horizontale partners. Deze intensieve samenwerking met één of meerdere partners, is van invloed geweest op de productinnovatie en het succes daarvan. Innovatieve bedrijven die als innovatief gezien worden, weten hier beter op in te spelen, door vooral in de verticale keten zo veel mogelijk partners te betrekken gedurende het proces.

5.6 Wat is de invloed van kennisintegratie en het moment van integratie?

Zoals in de omschrijving van de bestaande processen omschreven staat, wordt er met partijen zowel technische- als commerciële kennis gedeeld. Deze integratie van kennis is op technisch vlak erg beperkt. Er zijn geen uitspraken gedaan waaruit blijkt dat technische kennis wordt gedeeld, met als doel nieuwe producten te ontwikkelen met andere partijen. Wanneer bedrijven op technisch vlak samenwerken, zijn het vooral faciliteiten, diensten of producten die worden uitgewisseld. Wat betreft de commerciële kennis, zoeken de geïnterviewde bedrijven veel meer samenwerking met relaties. Deze commerciële kennis wordt zowel met horizontale als verticale relaties gedeeld. De geïnterviewden zijn gevraagd om een aantal succesvolle productinnovaties te benoemen, wat het onderscheidend vermogen is geweest en hoe deze innovaties tot stand zijn gekomen. De volgende aspecten kwamen uit de interviews naar voren:

- Snellere integratie van partners in het proces, heeft een positieve invloed op productinnovatie.
- Wanneer productontwikkelaars direct contact onderhouden met verticale partners van hun producten, wordt productinnovatie positief beïnvloedt.

Bij het bespreken van het innovatieproces van succesvolle productinnovaties kwamen deze aspecten naar voren. Een kenmerkend voorbeeld is een productinnovatie die volledig in samenwerking met een retailorganisatie is ontwikkeld. Deze vroegtijdige en directe betrokkenheid leidde volgens de geïnterviewde tot het succes van het product. Een ander voorbeeld is die van een handelspartner die

voor een zekere afzetregio verantwoordelijk was en betrokken werd bij ontwikkelingen op de R&D afdeling. Deze partner heeft hierdoor input kunnen geven wat heeft geleid tot nieuwe inzichten in het innovatieproces waardoor de aandacht van de productinnovatie meer op exclusiviteit werd gericht. Door kennis vroegtijdig in het proces te delen, ontvangt de organisatie die productinnovaties ontwikkeld, informatie over de markt m.b.t. wensen, behoeften en exclusiviteit van producten.

Hoofdstuk 6 Discussie, aanbevelingen en limitaties onderzoek

6.1 Discussie en conclusie

6.1.1 Discussie

In dit hoofdstuk staat de beantwoording van de hoofdvraag centraal. De deelvragen van dit onderzoek zijn in hoofdstuk 5 beantwoord. Met die resultaten ga ik in dit hoofdstuk de hoofdvraag beantwoorden om zo te bepalen wat de invloed is van het netwerk van productinnoverende bedrijven in de sierteeltveredelingssector.

Hoofdvraag:

“Hoe beïnvloedt het netwerk, productinnovatie binnen sierteeltveredelende ondernemingen?”

De insteek bij aanvang van deze scriptie was om handvatten te kunnen bieden voor productinnoverende bedrijven in de sierteelt. Echter heb ik vast moeten stellen dat één antwoord op de hoofdvraag niet te geven is. Er zijn in een netwerk vele factoren die een rol spelen en in dit onderzoek ligt de focus op de partners van innoverende ondernemingen, de governance van de relatie, de kennis en hulpbronnen die zij delen. Zoals de aanvang van de discussie al doet vermoeden, is het antwoord niet eenduidig.

Een oorzaak waarom een antwoord op deze vraag ingewikkeld is, heeft te maken met de actuele situatie binnen de sector. Zoals uit meerdere interviews naar voren is gekomen, ligt samenwerking erg gevoelig en zijn bedrijven meer in zichzelf gekeerd waar het gaat om de technische competentie als onderdeel van productontwikkeling en is er een zekere terughoudendheid om dit met externe partijen te delen. Vele activiteiten met betrekking tot productinnovatie op technisch vlak, worden binnen het eigen bedrijf uitgevoerd. Er zijn nauwelijks voorbeelden met betrekking tot samenwerking om toegang te krijgen tot technologie van externe- en potentiële partners. Dit heeft ertoe geleid dat samenwerking en kennisdeling met relaties binnen een netwerk vooral betrekking heeft op productverbetering van bestaande producten en commerciële kennis.

Wanneer we invloed van het netwerk van productinnoverende bedrijven in de sierteelt analyseren kunnen we een aantal zaken concluderen: (1) De network governance beïnvloedt productinnovatie omdat de formele structuur toegang biedt tot hulpbronnen van partners waarmee wordt samengewerkt. Innovatieve organisatie geven hierin meer aandacht aan de sociale context van de

governance waardoor medewerkers toegang krijgen tot kennis en hulpbronnen en zorgt de sociale context voor een effectieve overdracht van organisatie A naar Organisatie B. Vertrouwen is hierin van groot belang. (2) Horizontale relaties hebben in de huidige netwerken een beperkte invloed. Dit komt mede door de minimale samenwerking tussen horizontale partners in de sector. (3) Derden hebben in de huidige netwerken een beperkte invloed. Het beperkte aantal samenwerkingsverbanden zijn hierbij van invloed. (4) De diversiteit in een netwerk speelt nauwelijks een rol, maar het aantal verschillende partners dat bij een specifieke productinnovatie projecten betrokken wordt, is dit wel. (5) Kennisintegratie en het moment van integreren heeft een positieve uitwerking op productinnovatie.

(6) Verticale relaties beïnvloeden productinnovatie door kennis te delen, per niveau van de bedrijfskolom, die problemen oplost vanuit het eigen perspectief. Kwekers en handelsorganisaties hebben als partner invloed op technische verbetering van bestaande producten en is gericht op efficiëntie in het proces. Retailorganisaties delen commerciële kennis m.b.t. marktontwikkeling waardoor bedrijven in kunnen spelen op toekomstige vraag. De consument deelt vooral gebruikerservaring wat van invloed is op technische verbetering van bestaande producten.

Zoals al in eerdere onderzoeken is aangetoond, heeft het netwerk van een bedrijf invloed op productinnovatie en op het resultaat van productinnovatie. Binnen de sierteeltsector is de invloed van verticale relaties het grootst. Dit kan te maken hebben met de oriëntatie van de innovatiestrategie van bedrijven. Alle bedrijven geven in de cases aan dat de markt voor hen bepalend is bij de keuzes die gedurende het productinnovatieproces gemaakt worden.

Marktorientatie zorgt volgens Benett en Cooper (1975) ervoor dat bedrijven zich blijven focussen op producten die zij al produceren en waardoor de focus voor vernieuwende producten verdwijnt. Dit lijkt bij de onderzochte bedrijven ook het geval te zijn, waardoor de invloed van de verticale relaties het meest zichtbaar is.

Deze marktorientatie kan ook een verklaring zijn waarom de samenwerking in het netwerk met horizontale relaties en derden beperkt is. Volgens Ebadi en Utterback (1984) worden productinnovaties die nieuw zijn voor de markt ontwikkeld op basis van nieuwe technologieën. Verspagen (1999) en Tödtling (2009) zien de wetenschap als bron van nieuwe technologie. Ook horizontale relaties zijn geschikte partners om nieuwe technologie op basis van gezamenlijke belangen te realiseren (Powell, 1996). Omdat de oriëntatie bij de bedrijven die deel hebben uitgemaakt van de case beperkte technologiegedreven samenwerking bevatten, is de beperkte invloed van horizontale en verticale relaties te verklaren.

De diversiteit van het bedrijfsnetwerk op organisatieniveau is nauwelijks van invloed op de innovativiteit van het bedrijf. De bedrijven die als innovatief gezien worden, betrekken wel meer

verschillende partners bij de specifieke productinnovatie. Daarmee lijkt het erop dat de diversiteit van partners in een specifiek project meer invloed heeft op de innovativiteit van de onderneming. Network governance is van invloed op de toegang tot hulpbronnen en de sociale context van de relatie. Dit leverde het verwachte resultaat wat een positieve invloed heeft op productinnovatie. Wanneer we kijken naar de sociale context en de barrières die bedrijven benoemen, speelt vertrouwen een grote rol in de relatie tussen partners.

Kennisintegratie en het moment waarop R&D en commercie met elkaar samenwerken gedurende het proces, is bepalend gebleken. In de voorbeelden van productinnovaties die gedurende de interviews besproken zijn. Door dit vroegtijdig in het proces te doen, hebben bedrijven succesvolle productinnovaties weten te realiseren.

6.1.2 Conclusie

De invloed van het netwerk van bedrijven binnen de sierteeltveredeling is beperkt in vergelijking met sectoren als de groenteveredeling en landbouwveredeling. De bedrijven zijn tot op heden vooral gericht op het ontwikkelen van productinnovaties binnen de eigen onderneming, zonder daarin intensieve samenwerking aan te gaan met partners in een netwerk.

Wanneer er wordt samengewerkt beperkt zich dit tot het oplossen van een probleem of invulling geven aan een specifieke vraag. Er is echter geen sprake van gezamenlijke ontwikkeling van productinnovaties van meerdere partijen.

Het netwerk beïnvloedt productinnovatie door uitwisseling van informatie en ervaring tussen partijen die aanwezig zijn in de bedrijfskolom van productontwikkelaar tot klant.

Bedrijven die innovatiever zijn maken wel meer gebruik van het bedrijfsnetwerk. Deze bedrijven maken meer gebruik van hun partners en betrekken deze intensiever bij productinnovatie projecten.

6.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Deze scriptie is binnen deze specifieke sector een eerste aanzet geweest naar onderzoek van netwerken. Factoren binnen een netwerk die van invloed zijn op productinnovatie zijn onderzocht, maar meer onderzoek is nodig naar deze factoren binnen de sector.

Onderzoek naar de strategie van de onderneming en de relatie tot netwerken binnen de branche is nodig. Zoals uit deze case studie naar voren komt, ligt de nadruk binnen de sector op samenwerking met verticale relaties. Dit is een gevolg van de marktgeoriënteerde strategie van de bedrijven.

Wanneer een onderneming de focus legt op nieuwe producten voor de markt of nieuwe technologie

gericht op productinnovatie is het aannemelijk dat dit ook de aanwezigheid van partners en de intensiteit van samenwerking met partners buiten de verticale keten zal beïnvloeden.

De bedrijven verschillen onderling in omvang en innovativiteit. Meer onderzoek is nodig naar de combinatie van organisatiefactoren zoals: omvang, locatie, investering R&D, omzet, ervaring etc. Hierdoor kunnen meer gefundeerde uitspraken worden gedaan met betrekking tot het netwerk en hoe bedrijven dit weten te vertalen naar innovatieve producten.

Gedurende de interviews is het onderwerp vertrouwen meerdere malen aan bod gekomen. Dit onderwerp verdient in verdere onderzoeken extra aandacht. Vertrouwen hangt met vele factoren samen en zijn in meer en mindere mate persoonlijk. Vertrouwen is gedurende de interviews ook gekoppeld aan het risico van verlies van kapitaal van de onderneming en als aanleiding om te wantrouwen. Is er geen vertrouwen omdat er een risico is, of wordt er geen risico genomen omdat er geen vertrouwen is?

6.3 Limitaties onderzoek

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van 6 cases. Het aantal van deze cases is beperkt voor een casestudie waarin factoren onderzocht worden die gelden voor de hele sierteeltsector. Wanneer een studie in omvang beperkt is, levert de diepte van het onderzoek inzichten op die de kwaliteit van het onderzoek doet toenemen. Helaas is er maar binnen 1 case de mogelijkheid geweest om een R&D medewerker te interviewen. Dit heeft ertoe geleid dat de informatie met betrekking tot technologische samenwerking beperkt is gebleven. De resultaten van het onderzoek zijn hierdoor gekleurd omdat veel informatie verkregen is vanuit de perceptie van mensen met een commerciële of meer algemene achtergrond.

Er bij de selectie van cases te weinig rekening is gehouden met het feit dat de bedrijven geen horizontale samenwerking hebben met betrekking tot technologische kennisontwikkeling. Daardoor is er weinig informatie beschikbaar naar de invloed van horizontale samenwerking in netwerken binnen de sector.

Ervaring die ontbreekt in het doen van interviews, heeft de resultaten van dit onderzoek beïnvloed. Gedurende het proces en het doen van interviews is dit te merken. Aan het begin liep ik wel eens vast wanneer beantwoording van de vragen stroef verliep. Naarmate ervaring vordert leer je hier als interviewer mee omgaan en tracht je via een omweg alsnog tot beantwoording van de vragen te komen. Wanneer je als onderzoeker meer ervaring hebt met het doen van interviews, zal dit de kwaliteit van de informatie verbeteren.

Het onderzoek is vanuit een vrij algemene insteek benaderd. Dit belemmerd gedurende het onderzoek om meer diepgang te vinden met betrekking tot de factoren die onderzocht worden en daardoor zijn resultaten redelijk algemeen.

Hoofdstuk 7 Literatuurlijst

- Ahuja, G. (2000) Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal *Administrative Science Quarterly* 45(3): 425-455
- Alkemade, F. en Hekkert, M. en Farla, J. (2010) Het innovatiesysteem voor de glastuinbouw in 2020
- Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage *Journal of Management* 17(1): 99-120
- Bennett, R.C. en Cooper, R.G. (1975) Beyond the marketing concept *Business Horizons* 76-83
- Bryman, A en Bell, E. *Business Research Methods*. Oxford: Oxford University Press
- Calantone, R.J. en Benedetto, C.A. (1988) An integrative model of the new product development process: an empirical investigation *Journal of Product Innovation Management* 5: 201-215
- Calantone, R. J., en Vickery, S. K. en Dröge, C. (1995), Business Performance and Strategic New Product Development Activities: An Empirical Investigation *Journal of Product Innovation Management* 12 (3): 214–223
- Cohen, W.M. en Levinthal, D.A. (1990) Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation *Administrative Science Quarterly* 35(1): 128-152
- Cooper, R.G. (1984) New product strategies: What Distinguishes the top performers? *Journal of Product Innovation Management* 1(3): 151-164
- Damanpour, F. (1991) Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators *The Academy of Management Journal* 34 (3): 555-590
- Danneels, E. (2002) The dynamics of product innovation and firm competences *Strategic Management Journal* 23: 1095–1121
- De Luca, L.M. en Atuahene-Gima, K. (2007) Market Knowledge Dimensions and Cross-Functional Collaboration: Examining the Different Routes to Product Innovation Performance *Journal of Marketing*, 71 (1): 95-112
- Dougherty, D. en Hardy C. (1996) Sustained Product Innovation in Large, Mature Organizations: Overcoming Innovation-to-Organization *The Academy of Management Journal* 39 (5): 1120-1153
- Ebadi, Y.M. en Utterback, J. (1984) The effects of communication on technological innovation. *Management Science* 30: 572–586
- Eisenhardt, K. En Santos F. *Handbook of strategy management* Thousand Oaks: Sage Publications Ltd.
- Faems, D. en Van Looy, B. en Debackere, K. (2005), Interorganizational Collaboration and Innovation: Toward a Portfolio Approach *Journal of Product Innovation Management* 22: 238–250
- Gemünden, H.G., Ritter, T. and Heydebreck, P. (1996) Network configuration and innovation success: an empirical analysis in German high-tech industries *International Journal of Research in Marketing* 13: 449–462.
- George, G. en Zahra S.A. (2001) The effects of alliance portfolio characteristics and absorptive capacity on performance: A study of biotechnology firms *Journal of High Technology Management Research* 12: 205–226
- Geroski, P. 'et al.' (1993) The Profitability of Innovating Firms *The RAND Journal of Economics* 24 (2): 198-211
- Gold, R. en Adams, W. (2008). Toward a New Era of Intellectual Property: From Confrontation to Negotiation - A Report by the International Expert Group on Biotechnology, Innovation and Intellectual Property
- Grant, R. M. (1996) Toward a knowledge-based theory of the firm *Strategic management journal* 17: 109-122

- Gupta, A.K. en Raj, S.P. en Wile, D. (1986) A Model for Studying R&D: Marketing Interface in the Product Innovation *Journal of Marketing* 50(2): 7-17
- Hage, J. 1980. Theories of organizations. New York: Wiley
- Harabi, N. (1998). Innovation through vertical relations between firms, suppliers and customers: a study of German firms. *Industry and innovation* 5(2): 157-179.
- Jones, C. en Hesterley, W.S. en Borgatti S.P. (1997) A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanisms *The Academy of Management Review* 22(4): 911-945
- Kaufmann, A., en Tödtling, F. (2001) Science–industry interaction in the process of innovation: the importance of boundary-crossing between systems *Research Policy* 30(5): 791-804.
- Kishna, M. 'et al.' (2011) Het innovatiesysteem van de Nederlandse glastuinbouw in 2020: marktgerichte innovatiestrategieën
- Kleinschmidt, E.J. en Cooper, R.G. (1991) The impact of product innovativeness on performance *Journal of Product Innovation Management* 8: 240-251
- Kocsis, V. Weda, J. En Noll R. (2013) Concurrentie in de kiem Mededinging in de Nederlandse veredelingssector
- Kogut, B. en Zander, U. (1992) Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology *Organization Science* 3(3):383-397
- Li, H. en Atuahene-Gima, K. (2001) Product Innovation Strategy and the Performance of New Technology Ventures in China *The Academy of Management Journal* 44 (6): 1123-1134
- Li, T., en Calantone, R. J. (1998) The impact of market knowledge competence on new product advantage: conceptualization and empirical examination *The Journal of Marketing* 13-29.
- Lumpkin, G. T. Dess, G. (1996) Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance. *The Academy of Management Review* 21 (1): 135-172
- Mowery, D.C., Oxley E.J. Silverman B.S. (1996) Strategic Alliances and Interfirm Knowledge *Strategic Management Journal* 17: 77-91
- Narver, J.C. en Slater, S.F. (1990) The Effect of a Market Orientation on Business Profitability *Journal of Marketing* 54 (4): 20-35
- Nieto, M.J. en Santamaria, L. (2007) The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation *Technovation* 27: 367-377
- Oke, A. Idiagbon-Oke, M., en Walumbwa, F. (2008) The relationship between brokers' influence, strength of ties and NPD project outcomes in innovation-driven horizontal networks *Journal of Operations Management* 26(5): 571-589
- McDermott, C. M. (1999). Managing radical product development in large manufacturing firms: a longitudinal study. *Journal of Operations Management*, 17(6), 631-644
- Pittaway, L. 'et al.' (2004) Networking and innovation: a systematic review of the evidence *International Journal of Management Reviews* 5/6 (3&4): 137–168
- Podolny, J.M. en Page K. L. (1998) Network Forms of Organization *Annual Review of Sociology*, 24: 57-76

- Porter, M. (1996) What is strategy? *Harvard Business Review* 74(6): 61-78
- Powell, W. en Koput, K.W. en Smith-Doerr, L. (1996) Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology *Administrative Science Quarterly* 41(1) 116-145
- Prajogo, D. I. en Ahmed, P. K. (2006), Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance *R&D Management* 36(5): 499–515
- Ritter, T. (1999) The networking company: antecedents for coping with relationships and networks effectively. *Industrial Marketing Management* 28(5): 467-479.
- Ritter, T. en Gemünden, H.G. (2004) The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success *Journal of Business Research* 57: 548– 556
- Rosenberg, N. *Inside the black box: Technology and Economics* New York: Cambridge University Press
- Rothwell, R., en Dodgson, M. (1991) External linkages and innovation in small and medium-sized enterprises. *R&D Management* 21(2): 125-138.
- Sánchez, M. A. en Pérez Pérez, M. (2003) Cooperation and the Ability to Minimize the Time and Cost of New Product Development within the Spanish Automotive Supplier Industry *Journal of Product Innovation Management* 20: 57–69
- Seawright, J. en Gerring, J. (2008) Case Selection Techniques in Case Study Research : A Menu of Qualitative and Quantitative Options *Political Research Quarterly* 61(2): 294-308
- Song, X. M. en Montoya-Weiss, M. M. (1998). Critical development activities for really new versus incremental products. *Journal of product innovation management* 15(2): 124-135.
- Swan, J., Newell, S., Scarbrough, H., en Hislop, D. (1999). Knowledge management and innovation: networks and networking. *Journal of Knowledge management*, 3(4), 262-275
- Tödtling, F. en Lehner, P. en Kaufman, A. (2009) Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions *Technovation* 29(1): 79-71
- Tsai, W. (2001) Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance *Academy of Management Journal* 44(5): 996-1004
- Tsai, W. (2009) Collaborative networks and product innovation performance: Toward a contingency perspective *Research Policy* 38: 765-778
- Verspagen, B. en De Loo, I. (1999) Technology spillovers between sectors. *Technological Forecasting and Social Change* 60(3): 215-235
- Wijk va R. (2003) Organizing knowledge in internal networks: A multilevel study
- Williams, T. (2005) Cooperation by design: structure and cooperation in interorganizational networks *Journal of Business Research* 58(2): 223-231
- Yang, J. (2005) Knowledge integration and innovation: Securing new product advantage in high technology industry. *The Journal of High Technology Management Research* 16(1): 121-135
- Yin, R.K. (1981) The case study as a serious research strategy *Science Communication*
- Yin, R.K. Case study research design and methods Thousand Oaks: Sage Inc.

Bijlage 1

Vragenlijst interviews bedrijven

Organisatie:

Intern:

- Missie, cultuur, mensen en afdelingen
- R&D aantal mensen tot totaal en kosten tot omzet?
- Wat betekent innovatie voor uw organisatie?

Extern:

- Bedrijfstak, markten en positionering

ProductInnovatie:

- Wat houdt dit in binnen het bedrijf?
- Welke afdelingen/mensen zijn hierbij betrokken?
- Is hier een strategie/doel? Wat is dit? Waar blijkt dit uit?
- Zijn er succesvolle projecten geweest de laatste drie jaar? Waaruit blijkt dit succes?
- Zijn er ook minder succesvolle geweest? Waaruit blijkt minder succes?

Projecten:

- Wat is de oorsprong geweest van het project? Hoe is het ontstaan?
- Wat is de aanpak geweest? (Analyse, strategie, plan, actie)

Relatie:

- Is er samengewerkt met externe partijen?
- Welke partijen en welke kennis?
- Omschrijven van de relatie (Duur, formeel, contract)
- Communicatie (contactpersoon, afspraken)
- Kennis, hoe gedetecteerd en wat was actuele niveau van kennis?

Product:

- Voor welke markt is het product ontwikkeld?
- Ging het om een nieuw product voor de markt of om verbetering van een bestaand product?
- Wat heeft het succes bepaald van het product?