



Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2017

Deelrapport Nieuwe samenwerkingsvormen voor innovatie

Prof.Dr. D.L.M. (Dries) Faems
d.l.m.faems@rug.nl

MSc. S.W.J. (Sten) Wennink
s.w.j.wennink@rug.nl



university of
 groningen



• Stimuleert • Faciliteert • Verbindt

Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2017

Deelrapport

Nieuwe samenwerkingsvormen voor innovatie

Prof.Dr. D.L.M. (Dries) Faems

d.l.m.faems@rug.nl

MSc. S.W.J. (Sten) Wennink

s.w.j.wennink@rug.nl



university of
 groningen



• Stimuleert • Faciliteert • Verbindt

Strategische partners Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2017:



1. INLEIDING

1.1 SAMENWERKINGSPROJECT NOORD-NEDERLANDSE INNOVATIEMONITOR

Dit deelrapport is opgesteld in het kader van de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor. De monitor is het resultaat van een strategische samenwerking tussen het expertisecentrum VinCi van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN), die in 2016 is gestart. De beoogde doelstelling is om jaarlijks de innovatieactiviteiten, investeringen en prestaties van midden en kleinbedrijven uit Noord-Nederland in kaart te brengen en te analyseren.

De Innovatiemonitor kent een hoofdrapport dat jaarlijks wordt gepubliceerd. In het jaarlijkse hoofdrapport van de innovatiemonitor worden de ontwikkelingen van de belangrijkste indicatoren gepresenteerd. Het hoofdrapport van de 2017 Noord-Nederlandse Innovatiemonitor vindt u terug op www.snn.eu/innovatiemonitor. **Daarnaast worden er jaarlijks voor een aantal specifieke thema's** deelonderzoeken uitgevoerd. In dit deelrapport worden de uitkomsten van het deelonderzoek betreffende nieuwe samenwerkingsvormen voor innovatie gepresenteerd.

1.2 ONDERZOEKSMETHODE

Begin 2017 zijn 5447 Noord-Nederlandse mkb-bedrijven benaderd met de vraag om deel te nemen aan de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor. In het totaal hebben 624 Noord-Nederlandse bedrijven deze vragenlijst substantieel ingevuld. De onderzoeksresultaten in dit deelrapport zijn gebaseerd op de ingevulde vragenlijsten van de deelnemende bedrijven. In de appendix is een uitleg te vinden hoe de tabellen in dit deelrapport gelezen dienen te worden.

1.3 DOELSTELLING RAPPORT

Dit deelrapport beschrijft nieuwe samenwerkingsvormen waaraan Noord-Nederlandse mkb-ers deel kunnen nemen en hoe deze activiteiten hun innovatiekracht beïnvloeden. De nieuwe samenwerkingsvormen waar dit deelrapport zich op focust zijn:

- (i) innovatienetwerken, waar kennis en ideeën worden gedeeld;
- (ii) innovatie-testomgevingen, waar bedrijven prototypes testen of experimenten kunnen uitvoeren;
- (iii) incubators en accelerators, waar bedrijven zich verder kunnen ontwikkelen.

In dit rapport refereert innovatiekracht aan de mate waarin bedrijven succesvol omzet behalen door het introduceren van innovaties die nieuw zijn voor de markt.

1.4 OVERZICHT BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN

INNOVERENDE BEDRIJVEN ZIJN SNELLER GENEIGD SAMENWERKING OP TE ZOEKEN

In Noord-Nederland bestaan meerdere mogelijkheden voor mkb-bedrijven om samen te innoveren. Tijdens het onderzoek zijn 55 verschillende initiatieven op het gebied van samenwerking geïdentificeerd. Het blijkt dat Noord-Nederlandse mkb-ers actief gebruik maken van deze samenwerkingsmogelijkheden. Van de bevraagde bedrijven neemt 36% deel aan tenminste één innovatienetwerk, innovatie-testomgeving of incubator/accelerator. Uit het onderzoek komt naar voren dat, hoe actiever bedrijven zijn op het vlak van innovatie, des te meer ze geneigd zijn om deel te nemen aan dit soort samenwerkingsvormen.

PARTICIPATIE SAMENWERKINGSVORMEN GEEN NOODZAKELIJKE VOORWAARDE VOOR TOPPRESTATIES INNOVATIE

Op basis van analyses stellen we vast dat topinnovatoren (dit zijn bedrijven die meer dan 40% van hun omzet realiseren uit producten die nieuw zijn voor de markt) actief gebruik maken van deze nieuwe samenwerkingsvormen. We stellen ook vast dat deelname aan deze samenwerkingsvormen geen noodzakelijke voorwaarde is om topprestaties te leveren op het vlak van innovatie. Sommige bedrijven slagen er in om uitermate succesvol te zijn door innovatie vooral intern te organiseren.

INTERNE INVESTERINGEN BELANGRIJK BIJ SAMENWERKEN VOOR INNOVATIE

We zien dat succesvol samenwerken voor innovatie niet mogelijk is zonder interne investeringen in innovatie. Er is een groot risico op lage innovatieprestaties bij bedrijven die samenwerken zonder investeringen te doen in interne innovatieactiviteiten. Topinnovatoren combineren externe samenwerking met interne investeringen in innovatie. Samenwerken voor innovatie mag daarom niet gezien worden als een substituut voor interne innovatie, maar kan wel gezien worden als een nuttige aanvulling op interne innovatie activiteiten.

1.5 BELEIDSAANBEVELINGEN

Niet alleen bedrijven en academici, maar ook beleidsmakers beklemtonen vandaag het belang van **nieuwe samenwerkingsvormen**. In het recente rapport **'Investing in the European Future We Want'**, kwam de **'High Level Group on Maximising Impact of EU Research & Innovation Programmes'** bijvoorbeeld tot de conclusie dat het verhogen van de impact van Europese innovatieprogramma's vraagt om meer internationale samenwerking waarbij niet alleen overheid, bedrijven, en kennisinstellingen, maar ook burgers expliciet betrokken worden.

In lijn met deze aanbevelingen stellen we vast dat mkb-bedrijven in Noord-Nederland succesvol gebruik maken van innovatienetwerken om topprestaties op innovatievlak te realiseren. We zien echter ook dat deze samenwerkingsvormen geen noodzakelijke voorwaarde zijn voor innovatiesucces. Onze aanbeveling daarom is dat op Europees, nationaal en regionaal niveau samenwerking wordt gestimuleerd, maar niet wordt verplicht. We zien echter dat voor een toenemend aantal van innovatie regelingen samenwerking met externe partners als een noodzakelijk criterium wordt geformuleerd om in aanmerking te komen voor financiering. Bovendien worden er dikwijls bijkomende geografische of inhoudelijke beperkingen gesteld aan welke partners kunnen toegelaten worden in het consortium of netwerk. Ons pleidooi is om samenwerking eerder te positioneren als een nuttige optie binnen innovatieregelingen waarbij er zo weinig mogelijk randvoorwaarden worden gecreëerd die optimale partnersselectie in de weg kunnen staan.

Hoewel samenwerking in innovatienetwerken kan leiden tot optimale prestaties op innovatievlak, houdt ze **ook risico's in**. **Onze resultaten geven aan dat bedrijven die actief zijn in externe samenwerkingsvormen maar intern niet investeren in innovatie, een substantieel risico lopen om innovatie-slachtoffer te worden.** Kortom, samenwerking is geen alternatief voor interne innovatie maar eerder een nuttig complement. Macro-economische gegevens lijken echter aan te geven dat in de Nederlandse economie bedrijven juist wel externe samenwerking gebruiken als een alternatief. Zo zien we dat investeringen van bedrijven in onderzoek en ontwikkeling in Nederland duidelijk lager liggen dan het Europese gemiddelde, terwijl investeringen van bedrijven in kennisinstellingen juist hoger liggen dan het Europese gemiddelde. Deze gegevens lijken aan te geven dat bedrijven de neiging hebben om innovatieactiviteiten uit te besteden aan externe partners. Onze analyses geven aan dat een dergelijke innovatie-uitbestedingsstrategie gevaren inhoudt. Wij pleiten dan ook voor een gebalanceerd innovatiebeleid op nationaal en regionaal niveau, dat niet alleen externe innovatie stimuleert, maar ook voldoende aandacht besteed aan het faciliteren van interne innovatie.

2. NIEUWE VORMEN VAN SAMENWERKING

Dit hoofdstuk gaat in op de mate waarin Noord-Nederlandse mkb-bedrijven gebruik maken van nieuwe samenwerkingsvormen zoals innovatienetwerken, -testomgevingen en incubators of accelerators.

2.1 Deelname nieuwe samenwerkingsvormen

De Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2017 vroeg bedrijven naar hun deelname aan vijftien vooraf bekende innovatienetwerken in Noord-Nederland. In deze innovatienetwerken kunnen kennis en ideeën worden gedeeld rondom nieuwe ideeën en innovaties. Daarnaast konden bedrijven aangeven of ze deelnamen aan een innovatienetwerk dat nog niet genoemd was. Hierdoor kwam het totaal aantal unieke Noord-Nederlandse innovatienetwerken op drieëntwintig. In totaal hebben 397 bedrijven deze vraag beantwoord. Tabel 1 geeft de zes innovatienetwerken weer waaraan bedrijven het meest frequent deelnemen. Het totaal aantal bedrijven dat deelneemt aan een innovatienetwerk is 114, wat neer komt op 29%.

Tabel 1

Innovatienetwerken in Noord-Nederland met hoogste deelname

	<i>Innovatienetwerk</i>	<i>Frequentie</i>
1	Energy Valley	39
2	Healthy Ageing Netwerk Noord-Nederland	33
3	Health Hub Roden	23
3	Water Alliance	23
4	Innovatiecluster Drachten High Tech Systems	13
5	Region of Smart Factories	12

De Noord-Nederlandse Innovatiemonitor vroeg daarnaast bedrijven naar hun deelname aan tweeëntwintig vooraf bekende innovatie-testomgevingen in Noord-Nederland. In deze testomgevingen kunnen bedrijven prototypes testen of experimenten uitvoeren om (product)innovaties verder te ontwikkelen. Ook hier konden bedrijven aangeven of ze deelnamen aan een innovatie-testomgeving die nog niet genoemd was. In totaal bevatte de lijst zesentwintig innovatie-testomgevingen en ook voor deze vraag was het aantal respondenten 397. Tabel 2 geeft de vijf innovatie-testomgevingen weer waaraan de meeste bedrijven deelnemen. Het totaal aantal bedrijven dat deelneemt aan een testomgeving is 84, oftewel 21%.

Tabel 2

Innovatie-testomgevingen in Noord-Nederland met hoogste deelname

	<i>Innovatie-testomgeving</i>	<i>Frequentie</i>
1	Entrance	25
2	Wetsus	17
3	Healthy Ageing Campus	16
4	Sensor City	11
5	Waterapplicatiecentrum	10

De derde nieuwe samenwerkingsvorm die is onderzocht, is samenwerking in incubators/accelerators. Hier worden ondernemers en startende bedrijven in hun eerste fases van ontwikkeling geholpen met financiële middelen en kennis. Tijdens het onderzoek werden bedrijven gevraagd naar hun deelname aan deze type van samenwerking. De innovatiemonitor bevatte vijf incubators en accelerators, waarbij nog een incubator werd toegevoegd door deelname aan een incubator/accelerator aan te geven die nog niet genoemd was. De respons voor deze zes incubators en accelerators was 397, waarbij het totaal bedrijven dat deelneemt aan een incubator of accelerator 34 is, oftewel 9%. Tabel 3 geeft de drie incubators/accelerators weer waaraan respondenten het meest frequent deelnamen.

Tabel 3

Incubators en accelerators in Noord-Nederland met hoogste deelname

	<i>Incubator of accelerator</i>	<i>Frequentie</i>
1	Ondernemersfabriek Drenthe	11
2	VentureLab North	10
3	Business Generator Groningen	6

2.2 INNOVATIEPROFIEL

Voor innovatieonderzoek en -beleid is het belangrijk om bedrijven te kunnen indelen op basis van een aantal criteria. Door verschillende partijen in het Nederlandse innovatiesysteem (bijv. EZ, TNO, AWT) wordt daarom de zogenaamde innovatiepiramide gebruikt om bedrijven te segmenteren. Hierbij wordt het onderscheid gemaakt tussen: (i) koplopers, (ii) ontwikkelaars, (iii) toepassers, (iv) volgers, en (v) niet-innovatieven. Voor een complete beschrijving van deze segmentatie, zie het hoofdrapport.

Tabel 4

Deelname respondenten nieuwe samenwerkingsvormen per innovatieprofiel

<i>Profiel</i>	<i>Netwerk</i>	<i>Testomgeving</i>	<i>Inc. & Acc.</i>
Koplopers	38%	26%	9%
Ontwikkelaars	20%	21%	13%
Toepassers	50%	25%	0%
Volgers	15%	13%	7%
Niet-innovatieven	17%	17%	8%

Deelname betekent het deelnemen aan ten minste één nieuwe samenwerkingsvorm

We zien dat meer dan een derde van de koplopers en de helft van alle toepassers deel neemt aan een innovatienetwerk. Vooral volgers en niet-innovatieven nemen minder deel aan testomgevingen. Bij de koplopers, ontwikkelaars en toepassers neemt één op vier bedrijven deel aan een testomgeving. Het gebruik van incubators en accelerators ligt voor elke categorie mkb-ers beduidend lager dan voor de andere twee samenwerkingsvormen.

2.3 BEDRIJFSGROOTTE

In dit onderzoek maken we onderscheid tussen micro bedrijven (minder dan 10 werknemers), kleine bedrijven (tussen 10 en 100 werknemers) en middelgrote bedrijven (tussen 100 en 250 werknemers). Tabel 5 geeft aan welk percentage van elke bedrijfsgrootte deel neemt aan ten minste één innovatienetwerk, ten minste één innovatie-testomgeving en ten minste één incubator of accelerator.

Tabel 5

Deelname respondenten nieuwe samenwerkingsvormen per bedrijfsgrootte

<i>Bedrijfsgrootte</i>	<i>Netwerk</i>	<i>Testomgeving</i>	<i>Inc. & Acc.</i>
Micro bedrijven	27%	24%	10%
Kleine bedrijven	29%	16%	7%
Middelgrote bedrijven	33%	27%	0%

Deelname betekent het deelnemen aan ten minste één nieuwe samenwerkingsvorm

We zien dat participatie van bedrijven van verschillende groottes aan innovatienetwerken relatief gelijk is. Micro en middelgrote bedrijven nemen vaker deel aan testomgevingen. Naar mate een bedrijf groeit neemt het logischer wijze minder vaak deel aan incubators en accelerators.

2.4 BEDRIJFSLEEFTIJD

In dit onderzoek maken we op basis van de leeftijd van het bedrijf een onderscheid tussen startende bedrijven (tussen 2 en 5 jaar), jonge bedrijven (jonger dan 5 jaar), adolescente bedrijven (tussen 5 en 10 jaar) en oude bedrijven (ouder dan 10 jaar). Tabel 6 geeft voor elke leeftijdscategorie weer hoe groot het aandeel bedrijven is dat deel neemt aan ten minste één innovatienetwerk, innovatie-testomgeving of incubator/accelerator.

Tabel 6

Deelname respondenten nieuwe samenwerkingsvormen per leeftijdscategorie

<i>Leeftijdscategorie</i>	<i>Netwerk</i>	<i>Testomgeving</i>	<i>Inc. & Acc.</i>
Startende bedrijven	36%	36%	14%
Jonge bedrijven	33%	35%	15%
Adolescente bedrijven	30%	27%	18%
Oude bedrijven	26%	16%	4%

Deelname betekent het deelnemen aan ten minste één nieuwe samenwerkingsvorm

De deelname aan innovatienetwerken varieert voor bedrijven van verschillende leeftijden tussen de 26% en 36%. Deelname aan innovatie-testomgevingen neemt af naar mate een bedrijf ouder wordt. De deelname aan incubators en accelerators is vanzelfsprekend lager bij de groep oude bedrijven.

2.5 PROVINCIE

Tabel 7 geeft deelname in de nieuwe samenwerkingsvormen aan van de respondenten per Noord-Nederlandse provincie. Hierbij gaat het om de afkomst van de respondent, niet de locatie van de samenwerkingsvorm.

Tabel 7

Deelname respondenten nieuwe samenwerkingsvormen per bedrijfsgrootte

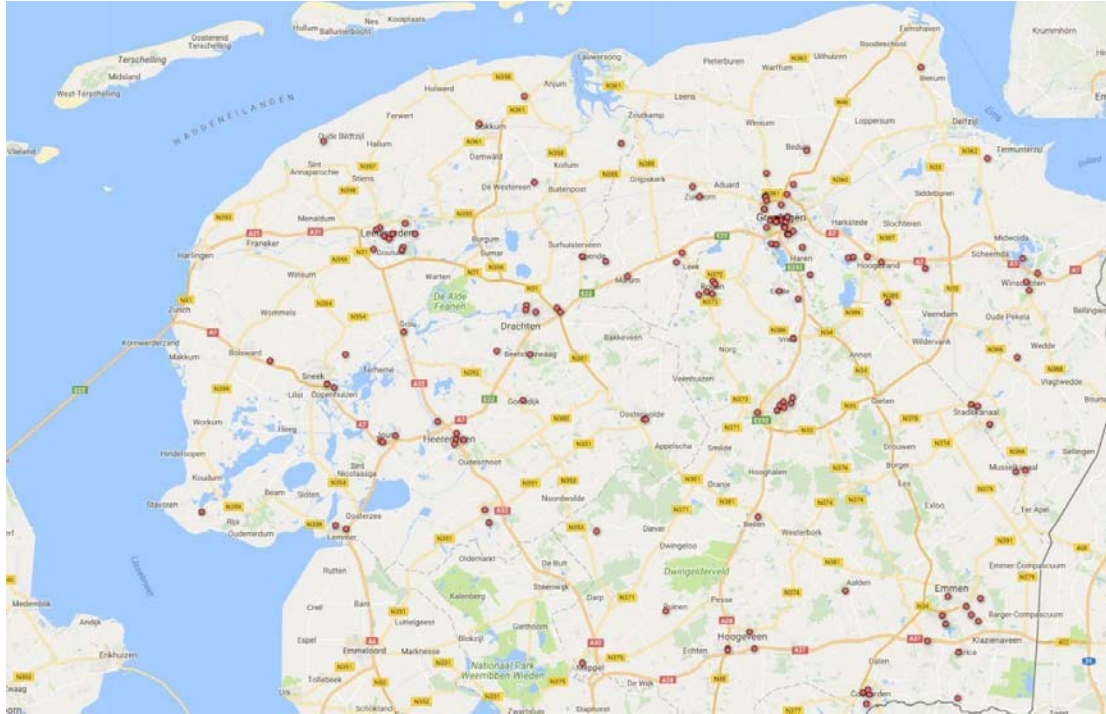
<i>Provincie</i>	<i>Netwerk</i>	<i>Testomgeving</i>	<i>Inc. & Acc.</i>
Drenthe	23%	19%	11%
Friesland	25%	17%	6%
Groningen	36%	27%	10%

Deelname betekent het deelnemen aan ten minste één nieuwe samenwerkingsvorm

We zien dat deelname aan de verschillende nieuwe samenwerkingsvormen over het algemeen vergelijkbaar is voor de drie provincies. Hoewel de deelname van respondenten uit Groningen aan innovatienetwerken en innovatie-testomgevingen hoger is dan uit de andere twee provincies.

2.6 OVERZICHT NIEUWE SAMENWERKINGSVORMEN

De onderstaande rode bolletjes geven de locaties aan van de respondenten die deelnemen aan ten minste één innovatienetwerk, innovatie-testomgeving of incubators/accelerators. In totaal neemt 143 bedrijven deel aan ten minste één van deze samenwerkingsvormen, wat neer komt op 36% van de bedrijven die deze vragen beantwoord hebben.



3. VERGELIJKING DEELNEMERS NIEUWE SAMENWERKING

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende innovatiekarakteristieken van bedrijven die deelnemen aan een nieuwe samenwerkingsvorm, versus bedrijven die dat niet doen.

3.1 INTRODUCTIE VAN VERSCHILLENDE INNOVATIEVORMEN

Tabel 8 geeft een overzicht van het percentage mkb-bedrijven in beide groepen die de verschillende soorten van innovatie hebben geïntroduceerd in de bevroegde periode.

Tabel 8

Heeft uw onderneming in de periode 2014-2016 het volgende geïntroduceerd:	Percentage bedrijven dat <i>wel</i> deelneemt aan een nieuwe samenwerkingsvorm	Percentage bedrijven dat <i>niet</i> deelneemt aan een nieuwe samenwerkingsvorm
<i>Productinnovatie</i>		
Nieuwe of sterk verbeterde goederen	64%	47%
Nieuwe of sterk verbeterde diensten	61%	50%
<i>Procesinnovatie</i>		
Nieuwe of sterk verbeterde methoden voor de productie van goederen of diensten	50%	32%
Nieuwe of sterk verbeterde logistiek, leverings- of distributiemethoden voor uw inputs, goederen of diensten	31%	24%
Nieuwe of sterk verbeterde ondersteunende activiteiten voor uw processen, zoals onderhoudssystemen, aankoop-, boekhoudkundige of rekenmethoden	51%	38%
<i>Organisatorische innovatie</i>		
Nieuwe bedrijfspraktijken voor het organiseren van werk of van procedures	51%	29%
Nieuwe methodes voor het organiseren van verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden in het bedrijf	40%	27%
Nieuwe methodes voor de organisatie van externe relaties met andere bedrijven of met publieke instellingen	50%	29%

3.2 INNOVATIEKRACHT VAN BEDRIJVEN

Tabel 9 geeft het gemiddelde percentage van de omzet die bedrijven uit beide groepen hebben toegewezen aan goederen en diensten die nieuw waren voor de markt of nieuw waren voor het bedrijf (op het moment van introductie op de markt),. Dit is een indicator voor de innovatiekracht van bedrijven.

Tabel 9

Verdeling van de omzet over:	Percentage bedrijven dat <i>wel</i> deelneemt aan een nieuwe samenwerkingsvorm	Percentage bedrijven dat <i>niet</i> deelneemt aan een nieuwe samenwerkingsvorm
Goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren	31%	17%
Goederen- en diensteninnovaties die alleen nieuw voor uw bedrijf (en niet voor uw markt) waren	15%	13%
Goederen en diensten onveranderd of slechts licht veranderd waren	54%	70%

In de bovenstaande tabel zien we dat bedrijven die deelnemen aan een nieuwe samenwerkingsvorm over het algemeen hogere percentages rapporteren van omzet uit innovaties die nieuw voor de markt waren. Beide groepen scoren gelijk in de categorie omzet uit innovaties die nieuw voor het bedrijf waren.

4. ANALYSE IMPACT NIEUWE SAMENWERKINGSVORMEN

In dit hoofdstuk onderzoeken we welke combinaties van factoren leiden tot hoge innovatiekracht van bedrijven, waarbij we deelname aan deze nieuwe samenwerkingsvormen zien als een mogelijke methode die bedrijven toepassen om omzet uit hun innovaties te halen. In andere woorden: we kijken welke samenstelling van condities leiden tot hoge innovatiekracht.

Een zogenaamde configuratieanalyse is een recente statistische methode die wordt toegepast om te onderzoeken welke combinaties van factoren samen tot een uitkomst leiden. Hierdoor kunnen we onderzoeken welke randvoorwaarden belangrijk zijn tijdens deelname aan deze nieuwe samenwerkingsvormen. We gaan er dus vanuit dat een bedrijf zich op een bepaalde manier moet organiseren om van deelname aan nieuwe samenwerkingsvormen, zoals innovatienetwerken, innovatie-testomgevingen en incubators of accelerators, te kunnen profiteren. De randvoorwaarden die we in dit onderzoek meenemen zijn interne O&O (het percentage van de omzet dat uitgegeven wordt aan interne onderzoek & ontwikkeling, i.e. R&D) en het gebruik van geheimhouding en formele bescherming (patenten, trademarks of copyrights). Voor een uitgebreide uitleg van de configuratieanalyse (fsQCA), zie appendix A.

4.1 CONFIGURATIEANALYSES INNOVATIEKRACHT

Tabel 10 geeft de uitkomsten weer van de configuratieanalyse waarbij we kijken naar combinaties van factoren die leiden tot topprestaties op het vlak van innovatiekracht. In onze analyses zijn topinnovatoren bedrijven die minstens 40% van hun omzet halen uit producten die nieuw voor de markt waren. Hieruit blijkt dat er vier mogelijke combinaties van factoren zijn. De dekking van een configuratie geeft de mate weer waarin deze configuratie voorkomt onder respondenten.

Tabel 10

Uitkomsten fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA)

<i>Configuraties geassocieerd met hoge innovatiekracht</i>				
	1	2	3	4
<i>Nieuwe samenwerking</i>				
Innovatienetwerken	●		●	
Innovatie-testomgevingen	●	●		⊗
Incubators & Accelerators	⊗	⊗	●	⊗
<i>Randvoorwaarden</i>				
Geheimhouding		●	●	●
Formele bescherming	⊗	●	●	⊗
Interne O&O	●	●	●	●
<i>Configuratiestatistieken</i>				
Consistentie	.87	.76	.88	.81
Ruwe dekking	.03	.11	.04	.10
Unieke dekking	.03	.11	.04	.10
Consistentie gehele solutie	0.80			
Dekking gehele solutie	0.28			

Interpretatie tabel: zwarte cirkels (●) geven de aanwezigheid van een conditie aan. Open cirkels (⊗) geven de afwezigheid van een conditie aan. Grote cirkels geven een kernconditie aan, kleine cirkels een grensconditie. Lege velden geven een 'om het even' situatie aan.

Ook zijn de configuraties onderzocht die geassocieerd zijn met lage innovatiekracht. Het referentiepunt hiervoor zijn bedrijven die 0% van hun omzet genereren uit producten die nieuw waren voor de markt. Deze analyse wijst dus op combinaties van factoren die bedrijven weerhouden topinnovator te worden. Hierbij werken de condities elkaar tegen. Tabel 11 geeft de uitkomsten van deze configuratieanalyse voor lage innovatiekracht weer.

Tabel 11

Uitkomsten fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA)

	5A	5B	6	7	8
<i>Configuraties geassocieerd met lage innovatiekracht</i>					
<i>Nieuwe samenwerking</i>					
Innovatienetwerken		⊗	●	●	●
Innovatie-testomgevingen		⊗	⊗	●	●
Incubators & Accelerators	⊗	⊗	⊗	●	⊗
<i>Randvoorwaarden</i>					
Geheimhouding	⊗	⊗			●
Formele bescherming	⊗		⊗	⊗	●
Interne O&O	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
<i>Configuratiestatistieken</i>					
Consistentie	.85	.85	.83	1.00	1.00
Ruwe dekking	.36	.36	.05	.02	.03
Unieke dekking	.04	.06	.03	.02	.03
Consistentie gehele solutie	0.85				
Dekking gehele solutie	0.52				

Interpretatie tabel: zwarte cirkels (●) geven de aanwezigheid van een conditie aan. Open cirkels (⊗) geven de afwezigheid van een conditie aan. Grote cirkels geven een kernconditie aan, kleine cirkels een grensconditie. Lege velden geven een 'om het even' situatie aan.

4.2 BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN CONFIGURATIEANALYSES

Uit de configuratieanalyses van bedrijven met hoge en lage innovatiekracht kunnen we een aantal bevindingen halen. De belangrijkste benoemen we hieronder kort.

4.2.1 SAMENWERKING ALS MOGELIJKE, MAAR NIET-NOODZAKELIJKE STRATEGIE

Zoals te zien in tabel 10 maken de nieuwe samenwerkingsvormen deel uit van drie van de vier strategieën die topinnovatoren in de monitor toepassen. Configuraties 1, 2 en 3 maken alle drie gebruik van ten minste één nieuwe vorm van samenwerking. Het werken in innovatienetwerken komt bij twee profielen van topinnovatoren voor, hetzelfde geldt voor het deelnemen aan innovatie-testomgevingen. Het werken in incubators of accelerators maakt deel uit van één topinnovatorprofiel. Echter, het participeren in deze nieuwe samenwerkingsvormen is niet de enige manier om als topinnovator te worden geclassificeerd. Configuratie 4 laat zien dat er ook een deel van de topinnovatoren is dat niet betrokken is bij enige vorm van nieuwe samenwerking. Hieruit lijkt samenwerking naar voren te komen als mogelijke, maar niet-noodzakelijke strategie om tot topprestaties te komen op het vlak van innovatie.

4.2.2 DEELNAME NIEUWE INNOVATIEVORMEN NIET OVERDRIJVEN

Hoewel samenwerken de innovatieprestaties van bedrijven kan helpen zien we ook dat bedrijven enige voorzichtigheid moeten toepassen bij het deelnemen aan meerdere verschillende netwerken, testomgevingen en incubators/accelerators tegelijkertijd. Zoals te zien in configuratie 7 (tabel 11) kunnen bedrijven het deelnemen aan deze samenwerkingsvormen ook overdrijven. Deelnemen aan alle vormen tegelijk geeft bedrijven in onze analyse een vergrote kans om als bedrijf met lage innovatiekracht te worden geclassificeerd. Hierbij speelt ook het gebrek aan de juiste interne condities een rol, zoals te zien in configuraties 7 en 8, waar het deelnemen aan nieuwe samenwerkingsvormen niet wordt aangevuld met enige interne middelen waardoor bedrijven buiten de topinnovatoren vallen.

4.2.3 INTERNE ONDERZOEK EN ONTWIKKELING NOODZAKELIJKE AANVULLING

Uit onze analyses komt het belang van interne Onderzoek & Ontwikkeling (O&O) duidelijk naar voren. Alle profielen van topinnovatoren, met en zonder nieuwe samenwerkingsvorm, maken gebruik van interne O&O ter aanvulling op andere innovatieactiviteiten. Daarnaast komt het gebrek aan interne O&O duidelijk naar voren als bijdragende factor voor een lage innovatiekracht. Dit betekent dat bedrijven die niet aan intern O&O doen een vergrote kans hebben om in de groep met lage innovatiekracht te vallen, terwijl er voor bedrijven die wel aan interne O&O doen verschillende strategieën zijn om topinnovator te worden.

4.2.4 VERSCHILLENDE (COMBINATIES) SAMENWERKEN VRAGEN VERSCHILLENDE BESCHERMINGSSTRATEGIEËN

De configuratieanalyses laten zien dat samenwerken, en combinaties hiervan, vraagt om de juiste randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden, zoals informele en formele beschermingsstrategieën verschillen per profiel. Bedrijven doen er goed aan hun innovatiestrategie onder de loep te nemen en er doelbewust passende beschermingsstrategieën op toe te passen. Configuraties 1, 2 en 3 voor topinnovatoren hebben wisselende beschermingsstrategieën die de voordelen van samenwerking in de respectievelijke configuraties accentueren. Daarentegen zien we bij configuraties 5 t/m 8 dat een niet-passende interne organisatie, met o.a. beschermingsstrategie, het wel of niet samenwerken tegenwerkt. Zoals beschreven in 4.2.1. is samenwerken een mogelijke, maar niet-noodzakelijke strategie voor topinnovatoren. Een belangrijke factor in het bepalen of het wel of niet samenwerken leidt tot hogere innovatiekracht zijn de interne condities zoals interne O&O en beschermingsstrategieën.

APPENDIX A: INTERPRETATIE STATISTISCHE TABELLEN

In dit deelrapport wordt gebruik gemaakt van fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA). Deze analyse classificeert bedrijven aan de hand van een output variabele, in dit geval innovatiekracht, door een proces wat we kalibratie noemen. Na deze classificatie kijkt het programma welke combinatie van factoren consistent tot de uitkomst in kwestie leiden. Hierna gebruikt het algebra om hieruit configuraties af te leiden.

Bij het interpreteren van tabellen 10 en 11 kunt u de volgende aanpak aanhouden. Elke kolom is een configuratie, oftewel mogelijke combinatie van factoren. Binnen een configuratie kunt u daarna kijken welke condities of factoren belangrijk zijn, deze worden aangegeven met zwarte stippen. Daarentegen zijn er ook condities of factoren die juist niet aanwezig moeten zijn in de combinatie, deze zijn aangeduid met open kruisen.

Elke configuratie heeft daarbij nog configuratiestatistieken. De consistentie geeft de mate aan waarin bedrijven die dit profiel vertonen consistent tot de uitkomst leiden. Bij het gebruik van fsQCA wordt .75 gezien als benchmark voor een consistente oplossing. Hoe hoger de consistentie, hoe zekerder we weten dat deze specifieke combinatie leidt tot de uitkomst. De dekking geeft aan in welke mate een configuratie voor komt onder de respondenten. Als voorbeeld: een dekking van .10 in configuratie 4 van hoge innovatiekracht betekent dat 10% van de bedrijven die hoge innovatiekracht hebben dit profiel vertonen. Hierbij maken we nog onderscheid tussen ruwe dekking en unieke dekking, waar ruwe dekking nog overlappende respondenten kan bevatten. Als laatste worden deze statistieken ook voor de volledige analyses gegeven. Hieruit kunnen we opvatten dat de fsQCA voor hoge innovatiekracht een consistentie heeft van .80 en 28% van de bedrijven bevat. De fsQCA voor lage innovatiekracht heeft een consistentie van .85 en bevat 52% van de bedrijven.

APPENDIX B: LIJST NIEUWE SAMENWERKINGSVORMEN INNOVATIEMONITOR

<i>Innovatienetwerken</i>	<i>Innovatie-testomgevingen</i>	<i>Incubators/accelerators</i>
Energy Valley	Centre of Expertise Healthy Aging	Business Generator
FoodCircle	Corbohydrate Competence Center	Cube050
Greenlincs	Dairy Campus	Inqubator
Health Hub Roden	Ecommunitypark	Ondernemersfabriek Drenthe
Healthy Ageing Netwerk Noord-Nederland	Emmtec	VentureLab North
HTSM Noord-Nederland	Entrance	
Inca3	Fieldlab Smart Dairy Farming	
Innexus	Frisian Design Factory	
Innovatiecluster Drachten High Tech Systems	Green PAC	
Internet Valley	Healthy Ageing Campus	
Region of Smart Factories	Innolab Chemie	
Regionaal Co-makership	Innovatiecentrum Bioeconomie	
Vereniging Circulair Fryslân	Kenniscentrum Biobased Economy	
Water Alliance	Proeftuin E-Health	
World Class Composites Solutions-netwerk	Proeftuin Energysense	
	Proeftuin Newborn	
	Sensor City	
	Smart Industry Fieldlab Added	
	Waddencampus Ameland	
	Waterapplicatiecentrum	
	Wetsus	
	Zernike Advanced Processing	

