



# Zuinige Superinnovatoren

Deelrapport  
Noord-Nederlandse  
Innovatiemonitor

Prof.Dr. Dries Faems  
d.l.m.faems@rug.nl



university of  
 groningen



• Stimuleert • Faciliteert • Verbindt

## 1. INLEIDING

### 1.1 SAMENWERKINGSPROJECT NOORD-NEDERLANDSE INNOVATIEMONITOR

Dit rapport 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 opgestart. De beoogde doelstelling van de Innovatiemonitor is om jaarlijks de innovatie activiteiten, investeringen en prestaties van mkb-bedrijven uit Noord-Nederland in kaart te brengen en te analyseren.

De Innovatiemonitor kent een hoofdrapport dat jaarlijks wordt gepubliceerd. In het hoofdrapport worden de ontwikkeling van de belangrijkste indicatoren gepresenteerd. U kunt het hoofdrapport [hier](#) terugvinden. Daarnaast worden er jaarlijks voor een aantal specifieke thema's deelonderzoeken uitgevoerd. In dit deelrapport worden de uitkomsten van het deelonderzoek rond Zuinige Superinnovatoren gepresenteerd.

### 1.2 ONDERZOEKSMETHODE

Begin 2016 hebben 2701 Noord-Nederlandse mkb-bedrijven, die in de periode 2010-2015 een subsidie hebben aangevraagd bij SNN via email de vraag gekregen om deel te nemen aan de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor. Om selectieproblemen te minimaliseren hebben we ook 294 Noord-Nederlandse mkb-bedrijven, die geen subsidie bij SNN hebben aangevraagd, benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Deze 294 bedrijven zijn bedrijven waarvan contactgegevens en financiële gegevens aanwezig waren in de ORBIS databank. Zoals de analyses in dit rapport aangeven, vinden we geen significante verschillen tussen de bedrijven uit de twee databanken (i.e. SNN databestand versus ORBIS databestand) voor de kernindicatoren uit dit rapport. In het totaal hebben 432 Noord-Nederlandse mkb-bedrijven deze vragenlijst substantieel ingevuld. De onderzoeksresultaten in dit rapport zijn gebaseerd op de reacties van deze bedrijven.

### 1.3 DOELSTELLING RAPPORT

In dit deelonderzoek maken we een onderscheid tussen verschillende soorten mkb-bedrijven door te kijken naar (i) de mater waarin zij investeren in onderzoek en ontwikkelen en (ii) hun innovatiekracht. Op basis van een clusteranalyse maken we in dit rapport een onderscheid tussen (i) Non-Innovatoren, (ii) Normale Innovatoren, (iii) Dure Innovatoren, en (iv) Zuinige Superinnovatoren. We besteden in het rapport vooral aandacht aan de categorie van Zuinig Superinnovatoren, een groep van mkb-bedrijven die in bestaand innovatie onderzoek onderbelicht is. In hoofdstuk 2 beschrijven we in detail de resultaten van de clusteranalyse. In hoofdstuk 3 gaan we dieper in op wie juist de Zuinige Superinnovatoren zijn. In het laatste hoofdstuk gaan we op zoek naar indicatoren die verklaren waarom sommige mkb-bedrijven zich ontpoppen tot Zuinige Superinnovator

## 1.4 OVERZICHT BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN

In dit deelonderzoek wijzen we op het bestaan van een specifieke soort van mkb-innovator: de Zuinige Superinnovator. Het unieke aan Zuinige Superinnovatoren is dat deze bedrijven erin slagen met uitermate weinig investeringen in Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) toch een substantieel deel hun omzet te genereren uit radicale innovaties. Verrassend genoeg geven bijkomende analyses aan dat deze Zuinige Superinnovatoren relatief groot en oud zijn. Bovendien stellen we vast dat deze bedrijven niet alleen zuinig zijn qua interne O&O investeringen, maar ook relatief weinig investeren op het gebied van externe O&O, menselijk kapitaal en samenwerking met externe partners. Met dit rapport willen we beleidsmakers wijzen op het bestaan en belang van deze groep bedrijven binnen de populatie van mkb-bedrijven. Tegelijk geven onze analyses aan dat er een duidelijke nood is aan bijkomend onderzoek naar hoe deze Zuinige Superinnovatoren zich onderscheiden van andere mkb-bedrijven.

## 2. CLUSTERANALYSE EN INNOVATIETIPOLOGIE

Bestaand innovatie onderzoek geeft consistent een positief verband aan tussen de mate waarin bedrijven investeren in onderzoek en ontwikkeling (O&O) en hun innovatiekracht. Wanneer we analyses uitvoeren op de mkb-bedrijven die deelnamen aan de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor in 2016, vinden we opnieuw een bevestiging voor dit patroon. Zoals weergegeven in Tabel 1 vinden we een positief significant verband tussen interne O&O investeringen (i.e. percentage van de omzet dat werd uitgegeven aan interne O&O activiteiten in 2015) en radicale innovatiekracht (i.e. percentage van de omzet in 2015 dat afkomstig is van in 2013-2015 geïntroduceerde goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren).

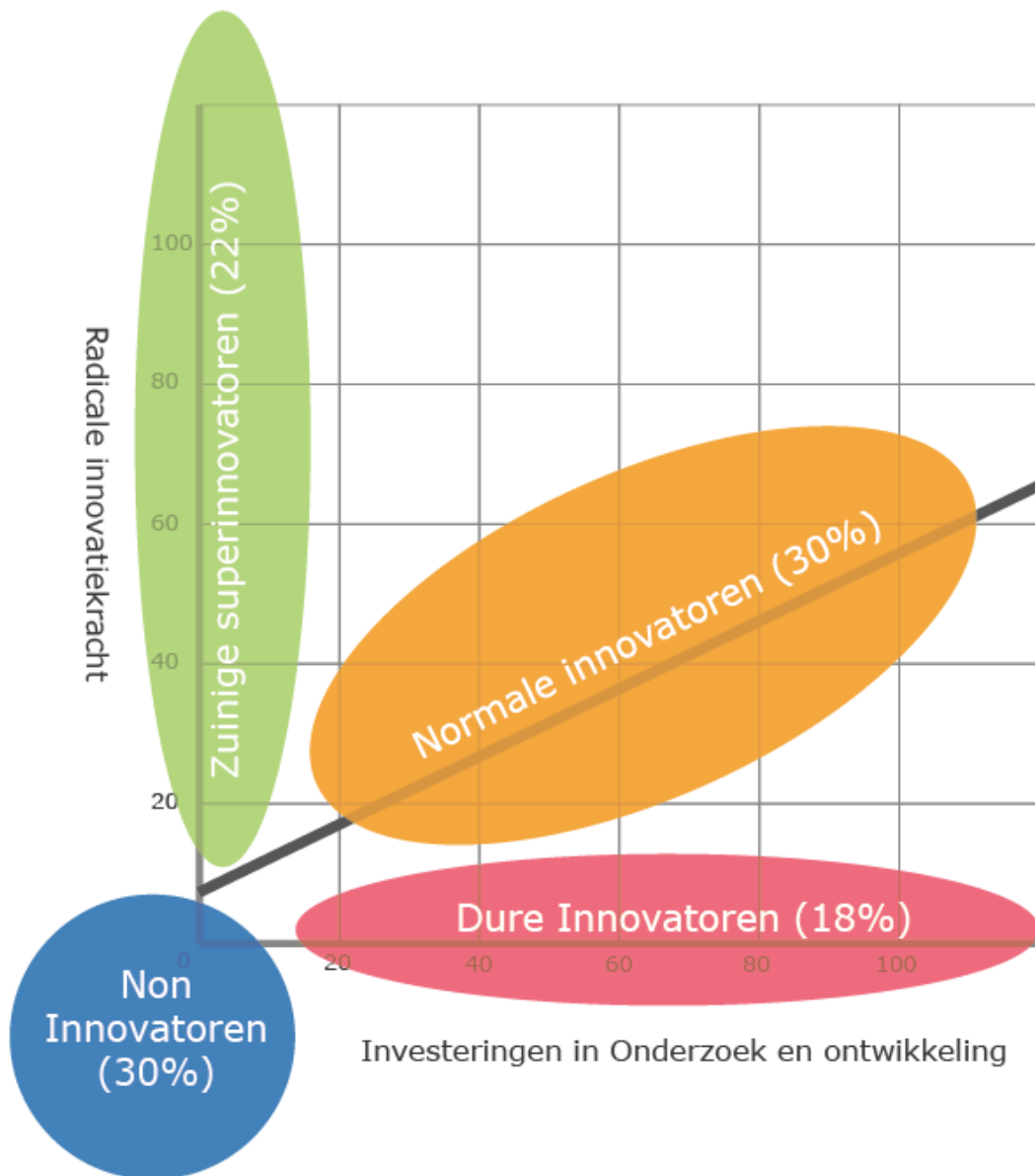
	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
Intercept	2.438	0.34	0.00
Organisatieleeftijd	-0.001	0.00	0.79
Menselijk kapitaal	0.000	0.00	0.93
<b>Interne O&amp;O investeringen</b>	<b>0.017</b>	<b>0.01</b>	<b>0.00</b>
<b>Externe O&amp;O investeringen</b>	<b>0.016</b>	<b>0.01</b>	<b>0.05</b>
Formele bescherming van vindingen	-0.008	0.27	0.98
<b>Geheimhouding van vindingen</b>	<b>1.124</b>	<b>0.20</b>	<b>0.00</b>
Samenwerking	-0.003	0.20	0.99
Organisatiegrootte	-0.001	0.00	0.68
<b>Organisatorische innovatie</b>	<b>0.425</b>	<b>0.17</b>	<b>0.02</b>
Aantal observaties	314		
Adjusted R Squared	0.26		

Tabel 1. Verband tussen interne O&O investeringen en radicale innovatiekracht

Het is belangrijk om aan te geven dat deze statistische resultaten een gemiddelde trend weergeven. Het is zeker niet zo dat alle mkb-bedrijven in de steekproef dit patroon daadwerkelijk volgen. Door het bestuderen van de gegevens van individuele bedrijven kwamen we tot de vaststelling dat sommige bedrijven juist heel sterk afwijken van dit patroon. Zo hebben we mkb-bedrijven gevonden die relatief weinig investeren in O&O, maar toch heel succesvol zijn in het realiseren van radicale innovatie. Tegelijkertijd hebben we bedrijven aangetroffen die substantieel investeerden in O&O, maar relatief weinig omzet genereerden uit producten of diensten die nieuw waren voor de markt.

Op basis van een clusteranalyse maken we een conceptueel onderscheid tussen vier verschillende soorten van innovatoren:

- *Non-Innovatoren (30% van de steekproef)*: mkb-bedrijven die weinig of niet investeren in O&O en ook weinig of geen omzet genereren uit radicale innovatie.
- *Normale Innovatoren (30% van de steekproef)*: mkb-bedrijven die het 'normale' patroon volgen tussen O&O investeringen en radicale innovatiekracht.
- *Dure Innovatoren (18% van de steekproef)*: mkb-bedrijven die relatief veel investeren in O&O en relatief weinig omzet genereren uit radicale innovatie.
- *Zuinige Superinnovatoren (22% van de steekproef)*: mkb-bedrijven die relatief weinig investeren in O&O en relatief veel omzet genereren uit radicale innovatie. Deze bedrijven besteden gemiddeld slechts 2% van hun omzet aan O&O, maar slagen er wel in om gemiddeld 25% van hun omzet te realiseren uit radicaal nieuwe producten. We gebruiken daarom het label 'Zuinige Superinnovatoren' voor deze groep van bedrijven.



Grafiek 1. Spreiding type innovatoren

### 3. WIE ZIJN DE ZUINIGE SUPERINNOVATOREN?

Verdere analyses laten zien dat de Zuinige Superinnovatoren niet geconcentreerd zitten in specifieke sectoren. Ook zien we geen significante verschillen tussen de drie Noord-Nederlandse provincies. Hoewel het aandeel Zuinige Superinnovatoren iets lager lijkt te liggen in Groningen, zien we geen statistisch significante verschillen met Fryslân en Drenthe.

	Non-Innovatoren	Normale Innovatoren	Dure Innovatoren	Zuinige Superinnovatoren
Drenthe	28.9%	26.8%	21.6%	22.7%
Fryslân	31.6%	29.3%	14.3%	24.8%
Groningen	25.8%	34.7%	21.8%	17.7%

Tabel 2. Type innovator per provincie

Wat betreft gemiddelde bedrijfsgrootte en bedrijfsleeftijd zien we wel significante verschillen tussen de groepen innovatoren. Zo stellen we vast dat:

- Zuinige Superinnovatoren significant meer werknemers hebben dan Non-Innovatoren
- Zuinige Superinnovatoren significant ouder zijn dan Normale Innovatoren

	Gemiddelde Non-Innovatoren	Gemiddelde Normale Innovatoren	Gemiddelde Dure Innovatoren	Gemiddelde Zuinige Superinnovatoren
Bedrijfsgrootte	14 werknemers	16 werknemers	22 werknemers	27 werknemers
Bedrijfsleeftijd	25 jaar	17 jaar	24 jaar	33 jaar

Tabel 3. Gemiddelde bedrijfsgrootte en bedrijfsleeftijd per type innovator

Deze resultaten geven aan dat de groep van Zuinige Superinnovatoren zeker niet gedomineerd wordt door kleine start-up bedrijven. Integendeel, we zien juist dat deze bedrijven relatief oud en groot zijn.

## 4. VERKLARING VAN HET FENOMEEN ZUINIGE SUPERINNOVATOREN

Hoe slagen Zuinige Superinnovatoren erin om met weinig interne O&O investeringen toch heel succesvol te zijn in radicale innovatie? Een mogelijke verklaring is dat deze bedrijven extern investeren in O&O of op zoek gaan naar subsidies om het gebrek aan interne O&O investeringen te compenseren. Onze data ondersteunen deze hypothese echter niet. We vinden juist dat Zuinige Superinnovatoren significant minder investeren in externe O&O dan Normale Innovatoren. Bovendien vragen ze significant minder subsidies aan dan Normale Innovatoren en Dure Innovatoren.

	Gemiddelde Non-Innovatoren	Gemiddelde Normale Innovatoren	Gemiddelde Dure Innovatoren	Gemiddelde Zuinige Superinnovatoren
Percentage van de omzet dat werd uitgegeven aan externe O&O activiteiten in 2015	0.42%	7.32%	3.29%	1.44%
Aantal aangevraagde innovatie subsidies	0.20	1.06	0.90	0.43

Tabel 4. Percentage uitgave omzet aan O&O en aangevraagde subsidies per type innovator

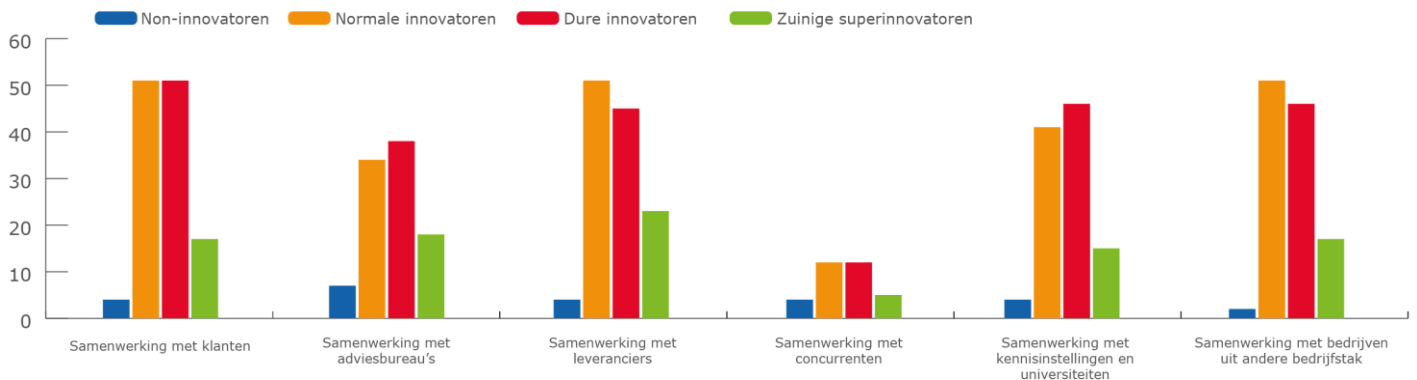
Een andere mogelijke verklaring is dat Zuinige Superinnovatoren niet gebruik maken van expliciete investeringen in O&O, maar eerder investeren in het menselijk kapitaal van hun bedrijf, om zo meer innovatief te zijn. Opnieuw geeft ons onderzoek echter een tegenovergesteld beeld: Zuinige Superinnovatoren scoren juist lager op belangrijke aspecten van menselijk kapitaal zoals het opleidingsniveau van werknemers en de creativiteit van werknemers dan Normale Innovatoren en Dure Innovatoren.

	Gemiddelde Non-Innovatoren	Gemiddelde Normale Innovatoren	Gemiddelde Dure Innovatoren	Gemiddelde Zuinige Superinnovatoren
% werknemers met hoger opleidingsniveau (HBO/WO)	41%	67%	59%	37%
Radicale creativiteit van werknemers <sup>1</sup>	3.4	3.9	3.8	3.4

Tabel 5. Investing in menselijk kapitaal per type innovator

<sup>1</sup> Radicale creativiteit van werknemers verwijst naar de mate waarin werknemers (i) een bron zijn van creatieve ideeën, (ii) creativiteit tonen in hun werk en (iii) radicaal nieuwe manieren voorstellen om het werk te doen. Deze items werden gemeten met behulp van een 5-punts Likert schaal.

Ten slotte zouden we kunnen verwachten dat Zuinige Superinnovatoren meer samenwerken met externe partners om zo toch innovatief te zijn ondanks het gebrek aan interne O&O investeringen. Bij de Zuinige Superinnovatoren vinden we echter opnieuw een omgekeerd beeld. Zuinige Superinnovatoren blijken juist opvallend vaak een gesloten innovatiemodel toe te passen, waarbij niet wordt samengewerkt met externe partners. Voor normale innovatoren en dure innovatoren zien we wel het verwachte beeld. Zij werken significant meer samen met externe partners dan non-innovatoren.



Grafiek 2. Mate van samenwerking per type innovator

	Gemiddelde Non-Innovatoren	Gemiddelde Normale Innovatoren	Gemiddelde Dure Innovatoren	Gemiddelde Zuinige Superinnovatoren
Samenwerking met klanten	4%	51%	51%	17%
Samenwerking met adviesbureaus	7%	34%	38%	18%
Samenwerking met leveranciers	4%	51%	45%	23%
Samenwerking met concurrenten	4%	12%	12%	5%
Samenwerking met kennisinstellingen en universiteiten	4%	41%	46%	15%
Samenwerking met bedrijven uit andere bedrijfstak	2%	51%	46%	17%

Tabel 6. Mate van samenwerking per type innovator

Kortom, de groep van Zuinige Superinnovatoren is niet alleen spaarzaam wat betreft interne O&O investeringen, maar lijkt ook relatief weinig te investeren in externe O&O, innovatie subsidies, menselijk kapitaal en samenwerking met externe klanten. De indicatoren die zijn meegenomen in de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor geven geen duidelijke verklaring voor hoe deze Zuinige Superinnovatoren erin slagen om tot uitstekende resultaten te komen op het vlak van radicale innovatie. Gevalstudies, die toelaten om dieper te graven naar de onderliggende verklaringen voor het fenomeen van Zuinige Superinnovatoren, lijken dan ook noodzakelijk.