

2020

# NOORD-NEDERLANDSE INNOVATIEMONITOR

## OVERZICHTSRAPPORT

DR. T.L.J. (THIJS) BROEKHUIZEN  
DR. E.M. (ERSZI) MEERSTRA-DE HAAN



rijksuniversiteit  
groningen



SNN

SAMENWERKINGSVERBAND  
NOORD-NEDERLAND

Strategische partners Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2020

wateralliance



tcnn  
Innovatie Support

NOM  
INVESTING IN DEVELOPMENT

V N O N C W  
NOORD

SAMENWERKING  
NOORD

MKB  
Nederland  
Noord

koninklijke  
metaalunie

Impact  
Noord



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

1. Inleiding .....	4
1.1 Overzichtsrapport Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2020 .....	4
1.2 Onderzoeksmethode en interpretatie van de gegevens.....	4
1.3 Centraal model.....	4
1.4 Overzicht belangrijkste resultaten .....	6
1.5 Beleidsaanbevelingen.....	7
2. Bedrijfsprofiel .....	8
2.1. Innovatieprofiel .....	8
2.2. Bedrijfsgrootte .....	9
2.3. Bedrijfsleeftijd .....	9
2.4. Provincie .....	9
2.5. Bedrijfssector .....	10
3. Innovatie prestatie.....	11
3.1. Introductie van verschillende innovatievormen .....	11
3.2. Innovatie activiteiten van innovatoren .....	12
3.3. Belemmerende factoren voor innovatie .....	14
3.4. Innovatiekracht van bedrijven .....	15
3.5. Financiële prestatie van bedrijven .....	17
4. Innovatie investeringen .....	19
4.1 Investerings in O&O .....	19
4.2. Investeren in Disruptieve technologieën .....	19
4.3. Innovatiesubsidies voor O&O.....	23
5. Externe samenwerking .....	27
6. Menselijk kapitaal.....	28
6.1 aanwezigheid van creativiteit .....	28
7. Maatschappelijke oriëntatie.....	29
8. gevolgen coronacrisis en maatregelen .....	33

9. Empirische generalisaties .....	35
Annex 1: Beschrijving variabelen.....	36

## 1. INLEIDING

### 1.1 OVERZICHTSRAPPORT NOORD-NEDERLANDSE INNOVATIEMONITOR 2020

Dit rapport is opgesteld in het kader van het project Noord-Nederlandse Innovatiemonitor dat is geïnitieerd door het expertisecentrum VinCi van de Rijksuniversiteit Groningen en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN). Daarnaast zijn TCNN, NOM, PNO Consultants, MKB-Noord, VNO-NCW Noord, Water Alliance, Metaalunie, Octrooicentrum Nederland en Impact Noord bij dit initiatief betrokken als strategische partners. De doelstelling is om de innovatieactiviteiten, investeringen en prestaties van bedrijven uit Noord-Nederland in kaart te brengen.

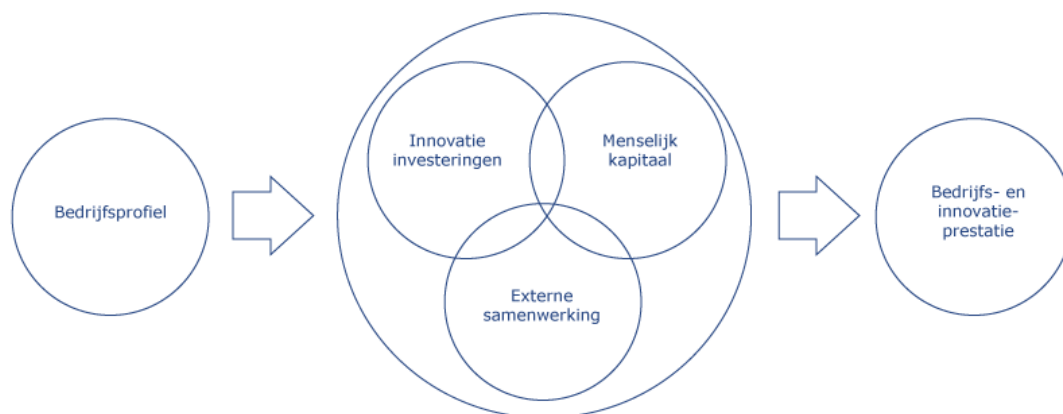
### 1.2 ONDERZOEKSMETHODE EN INTERPRETATIE VAN DE GEGEVENS

In maart 2020 zijn 7868 Noord-Nederlandse bedrijven gemaïld met de vraag om deel te nemen aan de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2020. Deze bedrijven behoren allen tot het midden- en kleinbedrijf (mkb) in Noord-Nederland. In totaal hebben 758 Noord-Nederlandse bedrijven de vragenlijst substantieel ingevuld. Van deze bedrijven hebben meer dan 60 ook in 2019 deelgenomen aan de monitor.

In navolging op dit eerste onderzoek zijn ca. 500 bedrijven nogmaals uitgenodigd om deel te nemen aan de post-corona enquête. Deze enquête heeft in kaart gebracht wat de gevolgen zijn van de coronacrisis, en hoe de noordelijke mkb'ers hierop hebben gereageerd.

### 1.3 CENTRAAL MODEL

Het conceptueel model dat als basis dient voor het meten van de innovatiecompetenties is opgebouwd uit een aantal concepten. De concepten worden hieronder kort toegelicht.



Figuur 1: Conceptueel model

## BEDRIJFSPROFIEL

De mate waarin bedrijven kunnen en moeten innoveren hangt sterk af van hun bedrijfsprofiel. In hoofdstuk 2 bespreken we een aantal essentiële karakteristieken.

---

## **BEDRIJFS- EN INNOVATIEPRESTATIE**

De bedrijfsprestatie en innovatieprestatie zijn het resultaat van het innovatieproces en worden gemeten met prestatie-indicatoren zoals nettowinstmarge en het aandeel van nieuwe producten in de jaaromzet. De resultaten op het gebied van bedrijfs- en innovatieprestatie worden besproken in hoofdstuk 3.

---

## **INNOVATIE INVESTERINGEN**

Als een bedrijf innovatief wil zijn, is het belangrijk om te investeren in onderzoek en ontwikkeling (O&O). In de Innovatiemonitor zijn daarom vragen opgenomen over de mate waarin een bedrijf actief investeert in onderzoek en ontwikkeling. Daarnaast kijken we in het rapport naar factoren die als belemmerend voor innovatie kunnen worden ervaren en rapporteren we over gebruik van subsidies om innovatie te stimuleren. Deze aspecten worden besproken in hoofdstuk 4.

---

## **EXTERNE SAMENWERKING**

Bedrijven maken onderdeel uit van een groter netwerk, dat bestaat uit klanten, leveranciers, concurrenten, adviesbureaus, onderwijsinstellingen en andere onderzoeksinstituten. Belangrijke indicatoren voor het innovatiebeleid zijn de mate waarin bedrijven informatie krijgen via het externe netwerk en de intensiteit van samenwerking met externe partners. De resultaten uit de Innovatiemonitor ten aanzien van externe oriëntatie worden besproken in hoofdstuk 5.

---

## **MENSELIJK KAPITAAL**

Innovatie is mensenwerk. De creativiteit binnen bedrijven is een belangrijke factor die kan bijdragen aan de innovatiekracht van bedrijven. Deze creativiteit wordt besproken in hoofdstuk 6 van dit rapport.

---

## **MAATSCHAPPELIJKE BETROKKENHEID**

Dit jaar kijken we nadrukkelijk naar de maatschappelijke betrokkenheid van het noordelijke mkb. In hoofdstuk 7 bekijken we welke kenmerken kunnen verklaren of bedrijven willen bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, en wat de gevolgen zijn.

---

## **GEVOLGEN CORONACRISIS EN MAATREGELEN**

Als aanvulling op de jaarlijkse Innovatiemonitor is er een tweede vragenlijst verspreid onder de mkb'ers die hebben deelgenomen aan de monitor van 2020. Hierin stonden de gevolgen van de coronamaatregelen voor ondernemers centraal. Hoofdstuk 8 geeft inzicht in hoe de deelnemende bedrijven op de coronacrisis en bijbehorende maatregelen hebben gereageerd.

---

## **TERUGKIJKEND: EMPIRISCHE GENERALISATIES**

Dit rapport wordt afgesloten met een terugblik op de informatie die we kunnen afleiden op basis van de data van de afgelopen jaren. In hoofdstuk 9 wordt weergegeven welke trends zichtbaar zijn geworden en hoe we verkregen informatie kunnen gebruiken op basis van de gegevens die zijn verzameld sinds 2016.

## 1.4 OVERZICHT BELANGRIJKSTE RESULTATEN

---

### HET NOORD-NEDERLANDSE MKB MAAKT EEN PAS OP DE PLAATS

Waar het voorgaande jaren opviel dat de innovatiekracht van de Noord-Nederlandse mkb'ers steeds toenam en alle lichten op groen stonden voor innovatie, zien we in de Innovatiemonitor van 2020 een ander beeld. De innovatiekracht en het aantal koplopers laten dit jaar geen stijgende trend zien, maar ook geen daling. Er lijkt sprake te zijn van een pas op de plaats. Mogelijk door een complexe omgeving wordt het steeds moeilijker om ideeën om te zetten in innovaties en worden minder innovaties gerealiseerd. Omdat de monitor een terugblik is op de voorgaande twee jaren, is deze complexe en onzekere omgeving al ontstaan voordat de coronamaatregelen voor een snel veranderende context zorgde. Er worden meer belemmeringen ervaren die innovatie in de weg staan en het is lastiger voor ondernemers om de juiste partners te vinden voor innovatie. Mkb'ers lijken dus meer beren op de weg te zien als het op innoveren aankomt.

---

### PLAFOND GEBRUIK DISRUPTIEVE TECHNOLOGIEËN BEREIKT

Ook op het gebied van disruptieve technologieën is er sprake van een stagnatie doordat er een plafond bereikt is. Net als innovatie in het algemeen, zagen we in de voorgaande jaren dat het gebruik van disruptieve technologieën steeds verder toenam. Dit jaar is de stijgende lijn echter niet doorgezet. Er is niet zozeer sprake van een afname in het gebruik van disruptieve technologieën, maar ten opzichte van voorgaande jaren is de vraag niet verder gestegen. Dit duidt erop dat de kruisbestuiving momenteel stopt, en dat mkb'ers zich niet nog sterker zullen richten op disruptieve technologieën voor de toekomst.

---

### MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE STERK IN OPMARS

In de innovatiemonitor van 2020 hebben we specifiek aandacht besteed aan de maatschappelijke oriëntatie van het Noord-Nederlandse mkb. We zien dat de maatschappelijke oriëntatie door de jaren heen gestaag is toegenomen. Maatschappelijk verantwoord ondernemen lijkt dus steeds meer te worden omarmd en uitgedragen (ook via sociale en milieu innovaties). Met name op het gebied van duurzame energie is de toename sterk, dit is ook terug te zien in het toegenomen aantal milieu innovaties.

Wie zijn de maatschappelijk-georiënteerde bedrijven? Met name koplopers en toepassers zijn sterk maatschappelijk georiënteerd. Ook middelgrote en jonge bedrijven laten een sterkere maatschappelijke oriëntatie zien ten opzichte van andere groepen bedrijven. Productiegedreven industrieën zijn zich bewust van hun invloed op de omgeving en ontwikkelen meer milieu-innovaties ten opzichte van overige industrieën. Ten slotte blijkt dat maatschappelijke ondernemers echte netwerkpartners zijn: maatschappelijk-georiënteerde ondernemers werken met veel partijen samen voor hun innovatie.

---

### UITDAGENDE TIJDEN ALS GEVOLG VAN DE CORONACRISIS

De coronacrisis en overheidsmaatregelen hebben gezorgd voor uitdagende tijden voor mkb'ers. Goed reageren op snel veranderende situaties met onzekere uitkomsten is ingewikkeld en vraagt veel van het aanpassingsvermogen van ondernemers. De analyses op basis van de vervolgenquête over de coronamaatregelen laten zien dat de meerderheid (mogelijk als gevolg van de NOW-regeling) op bestaande voet door kan gaan met zijn of haar onderneming. Ook waren er nog geen faillissementen zichtbaar in ons onderzoek als gevolg van de maatregelen. Wel werden de meeste mkb'ers met een flinke omzetzaling geconfronteerd. Kijkend naar het aanpassingsvermogen van de mkb'ers valt het op dat oude en adolescenten bedrijven het minste moeite hebben met het doorvoeren van permanente aanpassingen in het verdienmodel. Ten slotte blijkt dat meer een kwart van

de mkb'ers één of nieuwe samenwerkingen is aangegaan naar aanleiding van de coronacrisis. De coronacrisis verbindt noordelijke mkb'ers om gezamenlijk op te trekken.

## 1.5 BELEIDSAANBEVELINGEN

---

### STIMULEREN MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE: DOELSTELLING VRAAGT OM SPECIFIEKE AANPAK

In dit rapport is te zien hoe de maatschappelijke oriëntatie onder mkb'ers is toegenomen ten opzichte van de afgelopen jaren. Maatschappelijke oriëntatie kan echter in vele vormen tot uiting komen. De innovatiemonitor 2020 heeft specifiek ingezoomd op de belemmeringen om sociale en milieu innovaties door te voeren.

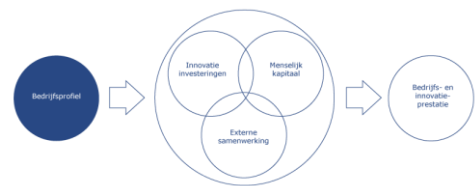
Uit de analyses blijkt dat een sterkere maatschappelijke oriëntatie van mkb'ers de ontwikkeling van sociale en milieu-innovaties stimuleert. Het is belangrijk voor beleidsmakers om helder te krijgen welke innovaties gewenst zijn, en welke aanpak daarbij past. Uit de analyses komt naar voren dat de innovatie(test)omgeving als instrument bijdraagt aan het realiseren van meer milieu-innovaties. Het gebruik van incubators sluit juist beter aan bij het stimuleren van sociale innovatie.

Tot slot kunnen maatschappelijk-georiënteerde mkb'ers gefaciliteerd worden in het vinden van samenwerkingspartners voor hun maatschappelijke doelen. De analyses laten zien dat de mate van samenwerking een positieve invloed heeft op de mate waarin een onderneming maatschappelijk georiënteerd is. Tegelijkertijd zien we dat ondernemers momenteel veel moeite hebben met het vinden van geschikte partners voor samenwerking. Hier ligt een taak voor (semi)publieke instellingen zoals provincies, SNN, kennisinstellingen (RUG, Hanze) intermediairs, brancheorganisaties en andere instellingen.

---

### NEGATIEVER BEELD OMTRENT SUBSIDIES

In de innovatiemonitor van 2020 is te zien dat het beeld rondom subsidie en overheidssteun negatiever is geworden. Ondernemers ervaren meer belemmeringen bij het aanvragen van subsidies, omdat het in hun ogen niet opweegt tegen de kosten of omdat ze er simpelweg niet over nadenken om het aan te vragen. Ook is de groep die uit principe geen overheidssteun wil aanvragen gegroeid. Het eerder geschetste beeld dat bureaucratie een belemmerende werking heeft op subsidieaanvragen, lijkt inmiddels minder van toepassing. Er lijkt winst te behalen in de beeldvorming rondom subsidies (benadrukken toegevoegde waarde) om het negatieve beeld rondom overheidssteun weg te nemen en zo de toegenomen ervaren belemmeringen te beperken.



## 2. BEDRIJFSPROFIEL

### 2.1. INNOVATIEPROFIEL

Voor innovatieonderzoek en -beleid is het zinvol om bedrijven te kunnen indelen op basis van een aantal criteria. Door verschillende partijen in het Nederlandse innovatiesysteem (bijv. het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, TNO, AWT) wordt de zogenaamde innovatiepiramide gebruikt om bedrijven te segmenteren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen: (i) koplopers, (ii) ontwikkelaars, (iii) toepassers, (iv) volgers, en (v) niet-innovatieven. De volgende uitgebreide beschrijving hoort bij deze segmentatie:

*'De innovatiepiramide onderscheidt in het mkb de volgende segmenten:*

1. Koplopers ontwikkelen zelf product- of procesinnovaties en doen expliciet en systematisch aan O&O. Gerealiseerde productinnovaties zijn nieuw voor hun markt of bedrijfstak.
2. Ontwikkelaars ontwikkelen eveneens zelf product- of procesinnovaties. Ze hebben eigen capaciteit voor de ontwikkeling van prototypes, echter zonder dat innovatie expliciet is georganiseerd door middel van O&O.
3. Toepassers realiseren product- en procesinnovaties waarbij het zowel om eigen ontwikkelingen als adopties kan gaan. Zij innoveren door het combineren en toepassen van elders beproefde kennis en methoden. Dit komt tot uiting in externe innovatieve samenwerking en/of het gebruik van externe kennisnetwerken.
4. Overig mkb. Dit zijn bedrijven die relatief weinig of helemaal geen innovatieve activiteiten ontplooiën. Deze groep is nader te verdelen in volgers (bedrijven met bescheiden doch aanwezige innovatieve activiteiten) en niet-innovatieven (bedrijven die in de afgelopen drie jaar geen innovaties hebben gerealiseerd, geen O&O doen, en niet met andere partijen interacteren om te innoveren).<sup>1</sup>

Tabel 1 geeft aan hoe de Noord-Nederlandse bedrijven, die deelnamen aan dit onderzoek, verspreid zijn over de verschillende segmenten van de innovatiepiramide. Na jaren van toename in de koplopers zien we dat er voor het eerst minder koplopers zijn onder de respondenten. Het aandeel (als percentage) van volgers is toegenomen.

Overzicht respondenten op basis van innovatiepiramide					
	Koplopers	Ontwikkelaars	Toepassers	Volgers	Niet-innovatieven
Monitor 2020	44%	5%	5%	32%	14%
Monitor 2019	54%	5%	3%	22%	16%
Monitor 2018	47%	8%	3%	26%	17%

Tabel 1: Overzicht respondenten op basis van innovatiepiramide

<sup>1</sup> Bron: Innovatiepiramide: Een segmentatie van het mkb; EIM 2008, p.5. Eigen cursivering een R&D vervangen door O&O



## 2.2. BEDRIJFSGROOTTE

In dit onderzoek wordt een onderscheid gemaakt tussen microbedrijven (minder dan 10 werknemers), kleine bedrijven (minder dan 100 werknemers) en middelgrote bedrijven (minder dan 250 werknemers).

	Overzicht respondenten op basis van aantal werknemers		
	Micro bedrijven	Kleine bedrijven	Middelgrote bedrijven
Monitor 2020	66%	31%	3%
Monitor 2019	60%	34%	6%
Monitor 2018	66%	30%	4%

Tabel 2: Overzicht respondenten op basis van aantal werknemers

## 2.3. BEDRIJFSLEEF TIJD

In dit onderzoek wordt op basis van de leeftijd van het bedrijf een onderscheid gemaakt tussen startende bedrijven (jonger dan 2 jaar), jonge bedrijven (jonger dan 5 jaar), adolescente bedrijven (jonger dan 10 jaar) en oude bedrijven (ouder dan 10 jaar). We zien een lichte toename in het percentage van startende bedrijven die meedoen aan de enquête.

	Overzicht respondenten op basis van leeftijd van het bedrijf			
	Startende bedrijven	Jonge bedrijven	Adolescente bedrijven	Oude bedrijven
Monitor 2020	14%	14%	15%	57%
Monitor 2019	7%	13%	18%	62%
Monitor 2018	8%	14%	20%	58%

Tabel 3: Overzicht respondenten op basis van leeftijd

## 2.4. PROVINCIE

Tabel 4 geeft een overzicht van de mate waarin de respondenten uit de verschillende Noord-Nederlandse provincies afkomstig zijn.

	Overzicht respondenten op basis provincie		
	Drenthe	Fryslân	Groningen
Monitor 2020	26%	33%	41%
Monitor 2019	25%	37%	38%
Monitor 2018	27%	30%	43%

Tabel 4: Overzicht respondenten per provincie

## 2.5. BEDRIJFSSECTOR

Op basis van de SBI-code kunnen we een beeld krijgen van de sectoren waarin de bedrijven die hebben deelgenomen, actief zijn. Tabel 5 geeft een overzicht.

	Percentage Monitor 2020
<i>Advies, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening</i>	25%
<i>Bouwnijverheid</i>	8%
<i>Dienstverlening</i>	16%
<i>Groot- en detailhandel; reparatie van auto's</i>	7%
<i>Industrie, landbouw, bosbouw en visserij</i>	30%
<i>Informatie en communicatie</i>	7%
<i>Logies-, maaltijd- en drankverstrekking</i>	5%
<i>Verhuur, vervoer en opslag</i>	2%

Tabel 5: Overzicht sectoren van respondenten



### 3. INNOVATIE PRESTATIE

#### 3.1. INTRODUCTIE VAN VERSCHILLENDE INNOVATIEVORMEN

Bedrijven kunnen verschillende soorten innovaties introduceren. Tabel 6 geeft een overzicht van het percentage aan mkb-bedrijven dat in de bevraagde periode verschillende soorten van innovatie heeft geïntroduceerd.

Heeft uw onderneming in de periode 2017-2019 het volgende geïntroduceerd?	Percentage Monitor 2020	Percentage Monitor 2019	Percentage Monitor 2018
<i>Productinnovatie</i>			
Nieuwe of sterk verbeterde producten	61%	48%	48%
Nieuwe of sterk verbeterde diensten	48%	56%	52%
<i>Procesinnovatie</i>			
Nieuwe of sterk verbeterde methoden voor de productie van goederen of diensten	38%	41%	40%
Nieuwe of sterk verbeterde logistiek, leverings- of distributiemethoden voor uw inputs, producten of diensten	17%	20%	17%
Nieuwe of sterk verbeterde ondersteunende activiteiten voor uw processen, zoals onderhoudssystemen, aankoop-, boekhoudkundige of rekenmethoden	41%	44%	39%
<i>Organisatorische innovatie</i>			
Nieuwe bedrijfspraktijken voor het organiseren van werk of van procedures (bijv. supply chain management, business re-engineering, kennisbeheer, lean production, kwaliteitsmanagement, enz.)	33%	38%	39%
Nieuwe methodes voor het organiseren van verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden in het bedrijf (bijv. eerste ingebruikname van een nieuw systeem van werknemersverantwoordelijkheden, team work, decentralisatie, integratie of de-integratie van departementen, opleidingssystemen, enz.)	26%	28%	30%
Nieuwe methodes voor de organisatie van externe relaties met andere bedrijven of met publieke instellingen (bijv. het aangaan van de allereerste alliantie, samenwerking, uitbesteding, enz.)	29%	32%	33%

Tabel 6: Overzicht introductie innovaties

### 3.2. INNOVATIE ACTIVITEITEN VAN INNOVATOREN

Van de bevroegde mkb-bedrijven gaf 88,9% aan dat zij minstens één product-, proces-, of organisatorische innovatie hebben ingevoerd in de periode 2017-2019. We verwijzen naar deze groep als 'Innovatoren'.

#### MILIEU-INNOVATIE

De 'Innovatoren' werd gevraagd of ze in deze periode een milieu-innovatie hebben geïntroduceerd. Een milieu-innovatie is de introductie van een product-, proces- of organisatorische innovatie die een positieve bijdrage levert voor het milieu in vergelijking met de alternatieven. De milieubijdragen kunnen zowel het hoofddoel zijn van de innovatie, alsook het bijproduct van andere doelen. Circa 54% van de Innovatoren gaf aan dat ze in de bevroegde periode minstens één milieu-innovatie hebben gerealiseerd. Dit is een toename van 9% ten opzichte van de monitor van 2019. Tabel 7 geeft voor verschillende vormen van milieu-innovatie het percentage aan mkb-innovatoren dat dit specifieke type innovatie heeft geïntroduceerd.

Heeft uw onderneming in de periode 2017-2019 een product (goed of dienst), proces-, of organisatorische geïntroduceerd die de volgende milieuvordelen opleveren?	Percentage 2020	Percentage 2019	Percentage 2018
<i>Lager materiaalverbruik per eenheid output</i>	32%	24%	30%
<i>Lager energieverbruik per eenheid output</i>	43%	38%	39%
<i>Kleinere CO<sub>2</sub>-voetafdruk van uw bedrijf (totale CO<sub>2</sub>-uitstoot door productie, vervoer, enz.)</i>	46%	38%	36%
<i>Vervanging van materialen door minder vervuilende of minder gevaarlijke substituten</i>	37%	27%	30%
<i>Minder vervuiling van grond, water, lucht of minder geluidshinder</i>	31%	27%	25%
<i>Recyclage van afval, water of materiaal</i>	36%	29%	28%

Tabel 7: Overzicht milieu-innovaties

#### SOCIALE INNOVATIE

In de monitor van 2020 is voor het eerst ook het onderwerp sociale innovatie meegenomen. In dit onderzoek hebben we gekozen om sociale innovatie te linken aan de bijdrage die een innovatie levert voor de maatschappelijke actoren. Een sociale innovatie houdt de introductie in van een product-, proces- of organisatorische innovatie die, in vergelijking met alternatieven, een positieve bijdrage levert aan de maatschappij (zie Tabel 8).

57% van de mkb'ers heeft ten minste één sociale innovatie doorgevoerd, dit percentage is vergelijkbaar met het aantal mkb'ers dat ten minste één milieu-innovatie heeft doorgevoerd (54%). In tabel 8 wordt voor drie verschillende types sociale innovatie weergegeven hoeveel ondernemers deze hebben doorgevoerd. Hier valt te zien dat sociale innovaties gericht op gezondheid en welzijn relatief het minste worden ontwikkeld. Dit is mogelijk

te verklaren doordat dit type sociale innovaties vaker in het informele netwerk plaatsvindt en minder vaak door het bedrijfsleven wordt opgepakt.

Heeft uw onderneming in de periode 2017-2019 een sociale innovatie opgeleverd op een van de volgende gebieden?	Percentage 2020
<i>Arbeidsomstandigheden – zoals nieuwe mensen aannemen met een afstand tot de arbeidsmarkt</i>	34%
<i>Sociale cohesie – zoals een bijdrage aan een sociaal evenement of creëren van een ontmoetingsplek</i>	39%
<i>Gezondheid en welzijn – zoals het ontwikkelen van een manier om eenzaamheid tegen te gaan of beweging onder niet-klanten te stimuleren</i>	22%

**Tabel 8: Overzicht sociale innovaties**

### 3.3. BELEMMERENDE FACTOREN VOOR INNOVATIE

We hebben aan bedrijven gevraagd om aan te geven in welke mate bepaalde factoren een belemmering vormen voor het succesvol uitvoeren van innovatieactiviteiten.

Elk aspect is beoordeeld op een schaal van 4 (1 = geen belemmering, 2 = geringe belemmering, 3 = middelmatige belemmering, 4 = grote belemmering). Tabel 9 geeft een overzicht van de resultaten.

	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019	Gemiddelde Monitor 2018	Percentage bedrijven dat aspect ziet als grote belemmering Monitor 2020	Percentage bedrijven dat aspect ziet als grote belemmering Monitor 2019	Percentage bedrijven dat aspect ziet als grote belemmering Monitor 2018
<i>Gebrek aan financiële middelen in onderneming(sgroep)</i>	2,40	2,60	2,79	22%	27%	31%
<i>Gebrek aan externe financiële middelen</i>	2,53	2,35	2,61	26%	24%	28%
<i>Moeite met het vinden van samenwerkingspartners voor innovatie</i>	2,93	2,18	2,29	35%	10%	13%
<i>Starre regelgeving</i>	2,64	2,22	2,50	26%	17%	21%
<i>Gebrek aan subsidiemogelijkheden</i>	2,59	2,37	2,58	23%	18%	22%
<i>Moeite met het vinden van geschikt personeel in de regio</i>	2,71	2,39	2,44	30%	20%	17%
<i>Gebrek aan tijd om met innovatie bezig te zijn</i>	2,45	2,70	2,77	22%	27%	24%
<i>Gebrek aan creatieve ideeën in onderneming</i>	3,39	1,61	1,60	58%	3%	4%
<i>Moeite met het omzetten van creatieve ideeën in concrete innovaties</i>	2,83	2,16	2,16	29%	9%	9%
<i>Moeite met inschatten van technische en economische risico's van innovatietrajecten</i>	2,92	2,18	-	29%	6%	-

**Tabel 9: Overzicht belangrijkste belemmerende factoren (Vraag: In welke mate verhinderden of belemmerden elk van de volgende factoren uw innovatieactiviteiten?)**

Tabel 9 laat zien dat door een meer complexe, dynamische en onzekere wereld er steeds meer belemmeringen worden ervaren door ondernemers voor hun innovatieactiviteiten. Zo is het moeilijker geworden voor mkb'ers om samenwerkingspartners te vinden. Daarnaast laten de resultaten zien dat er een grote toename is in het gebrek aan creatieve ideeën binnen de onderneming en dat het meer moeite kost om creatieve ideeën om te zetten in daadwerkelijke innovaties. Tot slot is het lastiger geworden om technische en economische risico's in te schatten van het doorvoeren van innovaties ten opzichte van voorgaande jaren. De toegenomen belemmeringen geven aan

dat ondernemers minder goed weten waar ze moeten beginnen, en hoe ze op een effectieve manier moeten innoveren.

### 3.4. INNOVATIEKRACHT VAN BEDRIJVEN

Tabel 10 geeft weer in welke mate nieuwe goederen en diensten, die nieuw waren voor de markt of nieuw waren voor het bedrijf, hebben bijgedragen aan de omzet. De resultaten zijn over de afgelopen 3 jaar weinig veranderd.

Verdeling van de omzet over:	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019	Gemiddelde Monitor 2018
- Goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren	25%	27%	23%
- Goederen- en diensteninnovaties die alleen nieuw voor uw bedrijf (en niet voor uw markt) waren	14%	13%	13%
- Goederen en diensten onveranderd of slechts licht veranderd waren (inclusief de doorverkoop van nieuwe goederen of diensten die van andere ondernemingen waren afgenomen)	61%	60%	64%

Tabel 10: Benchmark innovatieprestatie

In Tabel 11 worden de resultaten van bijkomende analyses weergegeven die aantonen welke factoren bepalen waarom sommige bedrijven een hogere radicale innovatiekracht hebben dan andere. Radicale innovatiekracht wordt gemeten aan de hand van het percentage van de omzet in 2019 dat kan worden toegewezen aan producten of diensten die tussen 2017 en 2019 werden geïntroduceerd én nieuw waren voor de markt. De verdeling is redelijk constant gebleven.

In Tabel 11 zien we dat bedrijven die hun vindingen beschermen door middel van geheimhouding, vergelijkbaar met voorgaande jaren, een sterkere radicale innovatiekracht realiseren dan bedrijven die dit niet doen. Ook het investeren in interne onderzoek en ontwikkeling (O&O) en samenwerking blijken, net als in 2019, een effect te hebben op de radicale innovatiekracht van bedrijven. Opvallend is de negatieve invloed van mkb-subsidie. Bedrijven die een mkb-subsidie hebben aangevraagd, hebben over het algemeen een lagere radicale innovatiekracht. Het aanvragen van een subsidie blijkt dus niet in alle gevallen een stimulans te betekenen voor radicale innovatie. In vergelijking met de monitors van 2018 en 2019 zijn er dit jaar geen effecten gevonden voor de bedrijfslocatie (provincie), bedrijfsgrootte, en bedrijfsleeftijd. Ook opvallend is dat de industrie “Logies-, maaltijd- en drankverstrekking” gemiddeld lager scoort op radicale innovatiekracht.

	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
<b>Constant/intercept</b>	<b>1.135</b>	<b>.319</b>	<b>.000</b>
Formele bescherming van vindingen	-.004	.241	.986
<b>Geheimhouding van vindingen</b>	<b>1.081</b>	<b>.160</b>	<b>.000</b>
Familiebedrijf	.033	.153	.829
Organisatorische innovatie	.081	.147	.583
Procesinnovatie	.251	.158	.114
<b>Samenwerking</b>	<b>.546</b>	<b>.160</b>	<b>.001</b>
Innovatienetwerk	-.036	.186	.845
Innovatie(test)omgeving	.335	.239	.162
Incubator/accelerator	-.190	.219	.386
Provincie Drenthe <sup>a</sup>	-.175	.160	.267
Provincie Groningen <sup>a</sup>	-.160	.180	.375
Advies, onderzoek en dienstverlening	-.402	.294	.173
Bouwnijverheid	-.579	.387	.136
Dienstverlening	-.132	.318	.679
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-.199	.395	.614
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	-.289	.297	.330
Informatie en communicatie	-.321	.372	.388
<b>Logies-, maaltijd- en drankverstrekking</b>	<b>-1.248</b>	<b>.453</b>	<b>.006</b>
Verhuur, vervoer en opslag	-.513	.587	.383
<b>Mkb-subsidie (EFRO / MIT)</b>	<b>-.439</b>	<b>.202</b>	<b>.030</b>
WBSO-subsidie	.335	.210	.111
<b>Interne O&amp;O-investeringen</b>	<b>.020</b>	<b>.003</b>	<b>.000</b>
Externe O&O-investeringen	-.002	.006	.793
Bedrijfsgrootte	-.004	.002	.094
Bedrijfsleeftijd	.000	.000	.292
Disruptieve technologie	.028	.164	.864
Aantal Observaties	473		
Adjusted R Squared	.319		

<sup>a</sup>Bedrijven uit provincies Drenthe en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit provincie Friesland

Tabel 11: GLM analyse met radicale innovatiekracht als afhankelijke variabele



### 3.5. FINANCIËLE PRESTATIE VAN BEDRIJVEN

In de Innovatiemonitor 2020 is respondenten gevraagd een indicatie te geven van de nettowinstmarge van hun bedrijf in 2019. De nettowinstmarge is een percentage dat als volgt wordt berekend: Omzet minus alle kosten (inclusief belasting, rentelasten en dividend), gedeeld door de totale omzet en vervolgens vermenigvuldigen met 100%.

$$(\text{Omzet} - \text{Kosten}) / \text{Omzet} \times 100\%$$

Bedrijven waarvan de omzet groter is dan de kosten hebben dus een positieve nettowinstmarge, terwijl bedrijven waarvan de gerealiseerde omzet lager is dan de gemaakte kosten een negatieve nettowinstmarge hebben. De gemiddelde winstmarge van bedrijven in de monitor is 9.3%. Circa 15% van de bevroegde bedrijven rapporteert een negatieve nettowinstmarge, 7% van de bedrijven rapporteert een winstmarge van 0%, terwijl 79% van de bedrijven een positieve nettowinstmarge rapporteren.

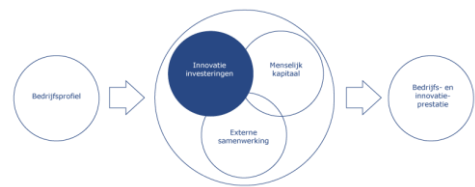
In Tabel 82 worden de resultaten van bijkomende analyses weergegeven die aangeven welke factoren bepalen waarom sommige bedrijven een hogere nettowinstmarge hebben dan andere.

Wanneer we de resultaten uit Tabel 11 en Tabel 82 met elkaar vergelijken, dan zien we een opvallend patroon voor interne O&O-investeringen. Enerzijds hebben interne O&O-investeringen een duidelijk positief effect op de radicale innovatiekracht van bedrijven. Anderzijds is er ook een uitgesproken negatief effect op de nettowinstmarge van bedrijven. Deze resultaten geven aan dat investeringen in O&O substantiële kosten met zich meebrengen. Dit verband werd al teruggevonden in de resultaten van voorgaande jaren. Ten slotte blijken grotere bedrijven een lager nettowinstmarge te realiseren dan kleinere bedrijven, ook dit patroon werd teruggevonden in de monitor van 2019.

	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
Constant/intercept	8.095	6.640	.224
Formele bescherming van vindingen	-6.835	5.085	.180
Geheimhouding van vindingen	-1.780	3.426	.604
Familiebedrijf	4.284	3.145	.174
Organisatorische innovatie	-.537	3.033	.860
<i>Procesinnovatie</i>	<i>6.037</i>	<i>3.305</i>	<i>.067</i>
Samenwerking	-1.994	3.321	.549
Innovatienetwerk	5.738	3.920	.144
Innovatie(test)omgeving	1.671	4.964	.737
Incubator/accelerator	-3.254	4.525	.473
Provincie Drenthe <sup>a</sup>	-4.920	3.296	.136
Provincie Groningen <sup>a</sup>	-1.505	3.628	.678
<b>Advies, onderzoek en dienstverlening</b>	<b>13.764</b>	<b>6.114</b>	<b>.025</b>
Bouwnijverheid	5.755	8.283	.488
Dienstverlening	4.153	6.662	.533
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	2.963	8.159	.717
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	6.068	6.152	.325
Informatie en communicatie	4.950	7.802	.526
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	2.956	9.285	.750
Verhuur, vervoer en opslag	.481	11.428	.966
Mkb-subsidie (EFRO / MIT)	1.763	4.179	.673
WBSO-subsidie	-3.978	4.328	.359
<b>Interne O&amp;O-investeringen</b>	<b>-.338</b>	<b>.081</b>	<b>.000</b>
<i>Externe O&amp;O-investeringen</i>	<i>-.233</i>	<i>.136</i>	<i>.086</i>
<b>Bedrijfsgrootte</b>	<b>-.109</b>	<b>.045</b>	<b>.015</b>
Bedrijfsleeftijd	.001	.002	.410
Disruptieve technologie	4.586	3.419	.181
Radicale innovatiekracht	-.058	.057	.317
Aantal Observaties	405		
Adjusted R Squared	.122		

<sup>a</sup>Bedrijven uit provincies Drenthe en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit provincie Fryslân

Tabel 82: GLM analyse met nettowinstmarge als afhankelijke variabele



## 4. INNOVATIE INVESTERINGEN

### 4.1 INVESTERINGEN IN O&O

Bij Onderzoek en Ontwikkeling (O&O-) activiteiten gaat het om activiteiten die bijdragen aan het tot stand komen van een product- en/of procesinnovatie. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**<sup>13</sup> geeft een overzicht van de mate waarin de deelnemende bedrijven hebben geïnvesteerd in O&O-activiteiten. Opvallend is dat er ten opzichte van 2018 en 2019 meer werknemers fulltime bezig zijn met O&O-activiteiten. Het percentage van de omzet dat uitgegeven wordt aan interne O&O-activiteiten is echter licht gedaald, de stijgende trend die in de jaren ervoor waar te nemen was lijkt te stabiliseren. Dit beeld past ook in de bevinding dat er relatief minder koplopers zijn (die eigen O&O-activiteiten uitvoeren).

### 4.2. INVESTEREN IN DISRPUTIEVE TECHNOLOGIEËN

In de monitor van 2020 hebben we onderzoek gedaan naar het gebruik van 13 disruptieve technologieën met een breed scala aan toepassingen, zoals het ontwikkelen van technologieën met lage uitstoot, het verbeteren van energiegebruik en het creëren van nieuwe medische producten. Hieronder vallen ook ontwikkelingen zoals de Internet of Things, sensortechnologie, 3D printing, robotisering, Big Data, Blockchain, machine en deep learning, en augmented reality.

We hebben aan bedrijven die actief in O&O investeren gevraagd in welke mate deze 13 technologieën relevant zijn voor de O&O-activiteiten van hun bedrijf. Tabel 14 geeft een overzicht van de resultaten van de monitors van zowel 2020, 2019 als 2018.

Uit Tabel 14 kunnen we afleiden dat de sterke toename van 2018 naar 2019, zich niet heeft doorgezet van 2019 naar 2020. Ten opzichte van 2019, zijn er in 2020 weinig sterke verschuivingen in populariteit van bepaalde disruptieve technologieën. Wederom kunnen we vaststellen dat Internet of Things, sensortechnologie en Big Data bij Noord-Nederlandse mkb'ers populaire technologieën zijn. Opvallend is dat voor Artificial Intelligence, Drones en Autonome Voertuigen en Biotechnologie de grootste toenames waar te nemen zijn in bedrijven die er actief mee bezig zijn. Het lijkt er dus op dat deze technologieën niet alleen relevant worden gevonden, maar nu ook actief gebruikt worden.

Om beter inzicht te krijgen in het soort bedrijven dat zich bezighoudt met disruptieve technologieën, zijn de potentiële drivers hiervan geanalyseerd. In tabel 15 hebben we het effect in kaart gebracht van een aantal factoren op het gebruik van *ten minste één disruptieve technologie* (model 1) en het effect van dezelfde factoren op *het totaal aantal disruptieve technologieën* (model 2).

Uit tabel 15 lezen we af dat een mkb-subsidies bijdragen aan het gebruik van één of meerdere disruptieve technologieën. Daarnaast zijn, net als in 2019, bedrijven die investeren in interne O&O logischerwijs vaker bezig met disruptieve technologieën. Ook kan het gebruiken van disruptieve technologie(ën) verklaard worden door het toepassen van geheimhouding van vindingen. Bedrijfsgrootte speelt een positieve rol op het toepassen van tenminste één disruptieve technologie.



	Niet relevant	Relevant maar nog niet actief mee bezig	Relevant en actief mee bezig
<b>Internet of Things</b> (computerapparatuur aangesloten op het internet in alledaagse objecten waardoor ze gegevens kunnen verzenden en ontvangen; smart cities; smart homes)	2020: 36% 2019: 37% 2018: 54%	2020: 30% 2019: 29% 2018: 19%	2020: 34% 2019: 34% 2018: 27%
<b>Sensortechnologie</b> (het meten en registreren van gegevens en verwerking via software; multispectrale of photon detectors; contactloze sensoren)	2020: 36% 2019: 35% 2018: 56%	2020: 25% 2019: 26% 2018: 16%	2020: 39% 2019: 39% 2018: 28%
<b>Additive manufacturing en 3D of 4D printing</b> (laag-voor-laag opbouwen van producten; FDM, laser sinteren of stereolithografie)	2020: 64% 2019: 63% 2018: 74%	2020: 20% 2019: 21% 2018: 17%	2020: 16% 2019: 17% 2018: 9%
<b>Robotisering</b> (mechatronica; complexe ontwerpen en programma's)	2020: 52% 2019: 51% 2018: 69%	2020: 29% 2019: 29% 2018: 17%	2020: 19% 2019: 20% 2018: 14%
<b>Big Data</b> (slim en efficiënt opslaan en analyseren van grote en complexe datasets)	2020: 38% 2019: 38% 2018: 63%	2020: 33% 2019: 32% 2018: 22%	2020: 29% 2019: 29% 2018: 16%
<b>Blockchain</b> (softwaretechnologie die gegevens digitaal vastlegt, heeft toepassingen in diverse sectoren, bijvoorbeeld in de haven, cryptocurrency of supply chain management)	2020: 58% 2019: 62% 2018: 74%	2020: 33% 2019: 32% 2018: 22%	2020: 9% 2019: 6% 2018: 4%
<b>Artificial intelligence, Machine Learning en Deep Learning</b> (gebruik van computers om m.b.v. data algoritmes iets te voorspellen of bepalen; neurale netwerken om patronen te leren)	2020: 53% 2019: 53% 2018: 72%	2020: 26% 2019: 31% 2018: 19%	2020: 21% 2019: 17% 2018: 10%
<b>Augmented Reality (AR) en Virtual Reality (VR)</b> (het verbinden van realiteit met de virtuele wereld in 3D-simulaties, ondersteuning van complexe taken, medische operaties, onderwijs of vermaak)	2020: 70% 2019: 66% 2018: 76%	2020: 22% 2019: 23% 2018: 17%	2020: 8% 2019: 11% 2018: 7%
<b>Drones en Autonome voertuigen</b> (voor distributie; productie of assemblage)	2020: 73% 2019: 76% 2018: 82%	2020: 17% 2019: 17% 2018: 13%	2020: 10% 2019: 7% 2018: 5%
<b>Nanotechnologie en -elektronica</b> (technologie die zich bezighoudt met het creëren van hele kleine materialen en apparaten op atoom- en molecuulniveau; ook gebruikt als intelligente besturing)	2020: 81% 2019: 77% 2018: 84%	2020: 13% 2019: 17% 2018: 11%	2020: 5% 2019: 6% 2018: 5%
<b>Industriële biotechnologie</b> (technologie die zich bezighoudt met het creëren van hele kleine materialen en apparaten op atoom- en molecuulniveau)	2020: 75% 2019: 77% 2018: 91%	2020: 11% 2019: 14% 2018: 7%	2020: 14% 2019: 9% 2018: 3%
<b>Fotonica</b> (een technologie die zich bezighoudt met lichtopwekking, -detectie en -beheersing)	2020: 86% 2019: 87% 2018: 91%	2020: 9% 2019: 10% 2018: 6%	2020: 5% 2019: 3% 2018: 2%
<b>Waterstof</b> (toepassingen in mobiliteit zoals transport of vervoer; opslag van energie en energiewinning; brandstofwinning; of een duurzame productieketen)	2020: 77% 2019: 77% 2018: 82%	2020: 15% 2019: 16% 2018: 11%	2020: 8% 2019: 7% 2018: 7%

Tabel 94: Overzicht relevantie technologieën

	Model 1			Model 2		
	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level	Parameter Estimate	Standard Error	Significance Level
<b>Constant / intercept</b>	<b>-1.984</b>	<b>.555</b>	<b>.000</b>	-.079	.386	.838
Formele bescherming van vindingen	.689	.485	.155	.076	.290	.794
<b>Geheimhouding van vindingen</b>	<b>.606</b>	<b>.252</b>	<b>.016</b>	<b>.564</b>	<b>.191</b>	<b>.003</b>
Familiebedrijf	.310	.259	.231	.204	.182	.263
Organisatorische innovatie	-.220	.254	.387	.129	.178	.470
Procesinnovatie	.117	.270	.663	.243	.192	.206
Samenwerking	.255	.253	.314	.360	.191	.060
Provincie Drenthe <sup>a</sup>	-.141	.285	.608	.236	.195	.228
Provincie Groningen <sup>a</sup>	.258	.295	.382	.218	.216	.312
Advies, onderzoek en dienstverlening	.721	.522	.168	.173	.357	.628
Bouwnijverheid	-.068	.642	.915	-.654	.459	.155
Dienstverlening	-.046	.551	.934	-.231	.387	.550
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	.420	.655	.522	-.338	.483	.484
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	-.112	.526	.832	-.440	.358	.220
Informatie en communicatie	.351	.636	.581	-.408	.450	.365
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-21.485	8308.61	.998	-.829	.540	.125
Verhuur, vervoer en opslag	-1.799	1.298	.166	-.846	.720	.240
<b>Mkb-subsidie (EFRO / MIT)</b>	<b>.712</b>	<b>.329</b>	<b>.031</b>	<b>.705</b>	<b>.243</b>	<b>.004</b>
WBSO-subsidie	.346	.364	.342	.247	.253	.328
<b>Interne O&amp;O-investeringen</b>	<b>.047</b>	<b>.008</b>	<b>.000</b>	<b>.018</b>	<b>.004</b>	<b>.000</b>
<b>Bedrijfsgrootte</b>	<b>.013</b>	<b>.004</b>	<b>.001</b>	.005	.003	.053
Bedrijfsleeftijd	.001	.002	.499	.000	.000	.802
Aantal Observaties	487			487		
Cox & Snell R Squared	.345					
Adjusted R Squared				.242		

<sup>a</sup>Bedrijven uit provincies Drenthe en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit provincie Friesland

Tabel 105: Logistische regressie en GLM analyse disruptieve technologieën

	Nooit van gehoord	Wel van gehoord, niet aangevraagd	Aangevraagd
<b>De VIA</b> (Versneller Innovatie Ambities) heeft als doel valorisatie en innovatie bij het midden- en kleinbedrijf in Noord-Nederland te stimuleren en een bijdrage te leveren aan CO2-reductie	2020: 50% 2019: 53% 2018: 53%	2020: 29% 2019: 32% 2018: 32%	2020: 21% 2019: 15% 2018: 16%
<b>KEI</b> (Kennis en Innovatie): Financiële ondersteuning voor het tijdelijk in dienst nemen of het detacheren van hoogopgeleid personeel of een promovendus om kennis voor innovaties te vergaren	2020: 49% 2019: 48% 2018: 46%	2020: 44% 2019: 46% 2018: 50%	2020: 6% 2019: 6% 2018: 4%
<b>OP EFRO Call Valorisatie:</b> Ondersteunt valorisatie voor innovatietrajecten die gericht zijn op ontwikkeling van nieuwe producten, concepten, technologieën en diensten	2020: 68% 2019: 66% 2018: 67%	2020: 25% 2019: 29% 2018: 27%	2020: 7% 2019: 6% 2018: 6%
<b>OP EFRO Call Proeftuinen:</b> Financiële ondersteuning voor het (verder) ontwikkelen van proeftuinen rond maatschappelijke uitdagingen	2020: 66% 2019: 65% 2018: 67%	2020: 31% 2019: 32% 2018: 30%	2020: 3% 2019: 3% 2018: 2%
<b>OP EFRO Call Kennisontwikkeling:</b> Financiële ondersteuning voor onderzoeks- en kennisontwikkelingsprojecten met maatschappelijke meerwaarde	2020: 69% 2019: 68% 2018: 69%	2020: 27% 2019: 29% 2018: 29%	2020: 3% 2019: 4% 2018: 2%
<b>OP EFRO Open Innovatie Call:</b> Een subsidiemogelijkheid in de vorm van een uitnodiging aan consortia van bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties om samen met initiatieven te komen die het innovatie-ecosysteem in Noord-Nederland structureel verbeteren	2020: 69% 2019: 68% 2018: 68%	2020: 28% 2019: 27% 2018: 31%	2020: 3% 2019: 5% 2018: 1%
<b>MIT haalbaarheidsprojecten:</b> Financiële ondersteuning voor het in kaart brengen van technische en economische risico's van een innovatietraject	2020: 50% 2019: 48% 2018: 48%	2020: 34% 2019: 34% 2018: 35%	2020: 16% 2019: 18% 2018: 17%
<b>MIT kennisvouchers:</b> Financiële ondersteuning voor een kennisvraag aan een kennisinstelling	2020: 49% 2019: 45% 2018: 40%	2020: 45% 2019: 45% 2018: 50%	2020: 7% 2019: 10% 2018: 9%
<b>MIT R&amp;D Samenwerking:</b> Financiële ondersteuning om een R&D-samenwerkingsproject op te zetten voor de ontwikkeling en vernieuwing van producten, productieprocessen of diensten	2020: 58%	2020: 37%	2020: 5%
<b>WBSO:</b> De WBSO verlaagt de loonkosten en andere kosten en uitgaven voor een R&D-project. Bijvoorbeeld voor prototypes of onderzoeksapparatuur. Het voordeel van de WBSO wordt verrekend via de belastingaangifte.	2020: 39% 2019: 32% 2018: 31%	2020: 31% 2019: 34% 2018: 32%	2020: 30% 2019: 34% 2018: 37%

### 4.3. INNOVATIESUBSIDIES VOOR O&O

Mkb-bedrijven kunnen bij het innoveren een beroep doen op een breed spectrum aan subsidie-instrumenten.

De eerste zes regelingen in

Tabel 116 vallen onder de paraplu van het Operationeel Programma Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (OP EFRO). Dit is een economisch stimuleringsprogramma dat gefinancierd wordt door Europa. Deze regelingen worden door het SNN aangeboden. Daarnaast zijn regelingen meegenomen uit het Mkb Instrumentarium Topsectoren ('MIT'), dat sinds 2015 gezamenlijk door het SNN en de RVO, of alleen door de RVO worden aangeboden. De MIT Haalbaarheidsprojecten en MIT Kennisvouchers lopen nog steeds. Voor de eerste regeling vormt het SNN het loket. Voor de tweede is RVO het loket. In het onderzoek is bedrijven gevraagd in welke mate

	Nooit van gehoord	Wel van gehoord, niet aangevraagd	Aangevraagd
<b>De VIA</b> (Versneller Innovatie Ambities) heeft als doel valorisatie en innovatie bij het midden- en kleinbedrijf in Noord-Nederland te stimuleren en een bijdrage te leveren aan CO2-reductie	2020: 50% 2019: 53% 2018: 53%	2020: 29% 2019: 32% 2018: 32%	2020: 21% 2019: 15% 2018: 16%
<b>KEI</b> (Kennis en Innovatie): Financiële ondersteuning voor het tijdelijk in dienst nemen of het detacheren van hoogopgeleid personeel of een promovendus om kennis voor innovaties te vergaren	2020: 49% 2019: 48% 2018: 46%	2020: 44% 2019: 46% 2018: 50%	2020: 6% 2019: 6% 2018: 4%
<b>OP EFRO Call Valorisatie:</b> Ondersteunt valorisatie voor innovatietrajecten die gericht zijn op ontwikkeling van nieuwe producten, concepten, technologieën en diensten	2020: 68% 2019: 66% 2018: 67%	2020: 25% 2019: 29% 2018: 27%	2020: 7% 2019: 6% 2018: 6%
<b>OP EFRO Call Proeftuinen:</b> Financiële ondersteuning voor het (verder) ontwikkelen van proeftuinen rond maatschappelijke uitdagingen	2020: 66% 2019: 65% 2018: 67%	2020: 31% 2019: 32% 2018: 30%	2020: 3% 2019: 3% 2018: 2%
<b>OP EFRO Call Kennisontwikkeling:</b> Financiële ondersteuning voor onderzoeks- en kennisontwikkelingsprojecten met maatschappelijke meerwaarde	2020: 69% 2019: 68% 2018: 69%	2020: 27% 2019: 29% 2018: 29%	2020: 3% 2019: 4% 2018: 2%
<b>OP EFRO Open Innovatie Call:</b> Een subsidiemogelijkheid in de vorm van een uitnodiging aan consortia van bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties om samen met initiatieven te komen die het innovatie-ecosysteem in Noord-Nederland structureel verbeteren	2020: 69% 2019: 68% 2018: 68%	2020: 28% 2019: 27% 2018: 31%	2020: 3% 2019: 5% 2018: 1%
<b>MIT haalbaarheidsprojecten:</b> Financiële ondersteuning voor het in kaart brengen van technische en economische risico's van een innovatietraject	2020: 50% 2019: 48% 2018: 48%	2020: 34% 2019: 34% 2018: 35%	2020: 16% 2019: 18% 2018: 17%
<b>MIT kennisvouchers:</b> Financiële ondersteuning voor een kennisvraag aan een kennisinstelling	2020: 49% 2019: 45% 2018: 40%	2020: 45% 2019: 45% 2018: 50%	2020: 7% 2019: 10% 2018: 9%
<b>MIT R&amp;D Samenwerking:</b> Financiële ondersteuning om een R&D-samenwerkingsproject op te zetten voor de ontwikkeling en vernieuwing van producten, productieprocessen of diensten	2020: 58%	2020: 37%	2020: 5%
<b>WBSO:</b> De WBSO verlaagt de loonkosten en andere kosten en uitgaven voor een R&D-project. Bijvoorbeeld voor prototypes of onderzoeksapparatuur. Het voordeel van de WBSO wordt verrekend via de belastingaangifte.	2020: 39% 2019: 32% 2018: 31%	2020: 31% 2019: 34% 2018: 32%	2020: 30% 2019: 34% 2018: 37%

ze bekend zijn en gebruik hebben gemaakt van deze subsidie-instrumenten. Aanvullend is de generieke regeling WBSO, een fiscale regeling voor O&O-activiteiten die wordt aangeboden door RVO, meegenomen in het onderzoek.

Tabel 116 geeft een overzicht van de resultaten.

De regelingen die onder de OP EFRO paraplu vallen zijn, net als in 2018 en 2019, duidelijk de minst bekende subsidie-instrumenten. Het aantal deelnemers dat een VIA heeft aangevraagd is het sterkst gestegen. Behalve een daling bij de MIT Kennisvouchers en WBSO, lijken de aanvragen van de overige subsidie-instrumenten stabiel.



	Nooit van gehoord	Wel van gehoord, niet aangevraagd	Aangevraagd
<b>De VIA</b> (Versneller Innovatie Ambities) heeft als doel valorisatie en innovatie bij het midden- en kleinbedrijf in Noord-Nederland te stimuleren en een bijdrage te leveren aan CO2-reductie	2020: 50% 2019: 53% 2018: 53%	2020: 29% 2019: 32% 2018: 32%	2020: 21% 2019: 15% 2018: 16%
<b>KEI</b> (Kennis en Innovatie): Financiële ondersteuning voor het tijdelijk in dienst nemen of het detacheren van hoogopgeleid personeel of een promovendus om kennis voor innovaties te vergaren	2020: 49% 2019: 48% 2018: 46%	2020: 44% 2019: 46% 2018: 50%	2020: 6% 2019: 6% 2018: 4%
<b>OP EFRO Call Valorisatie:</b> Ondersteunt valorisatie voor innovatietrajecten die gericht zijn op ontwikkeling van nieuwe producten, concepten, technologieën en diensten	2020: 68% 2019: 66% 2018: 67%	2020: 25% 2019: 29% 2018: 27%	2020: 7% 2019: 6% 2018: 6%
<b>OP EFRO Call Proeftuinen:</b> Financiële ondersteuning voor het (verder) ontwikkelen van proeftuinen rond maatschappelijke uitdagingen	2020: 66% 2019: 65% 2018: 67%	2020: 31% 2019: 32% 2018: 30%	2020: 3% 2019: 3% 2018: 2%
<b>OP EFRO Call Kennisontwikkeling:</b> Financiële ondersteuning voor onderzoeks- en kennisontwikkelingsprojecten met maatschappelijke meerwaarde	2020: 69% 2019: 68% 2018: 69%	2020: 27% 2019: 29% 2018: 29%	2020: 3% 2019: 4% 2018: 2%
<b>OP EFRO Open Innovatie Call:</b> Een subsidiemogelijkheid in de vorm van een uitnodiging aan consortia van bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties om samen met initiatieven te komen die het innovatie-ecosysteem in Noord-Nederland structureel verbeteren	2020: 69% 2019: 68% 2018: 68%	2020: 28% 2019: 27% 2018: 31%	2020: 3% 2019: 5% 2018: 1%
<b>MIT haalbaarheidsprojecten:</b> Financiële ondersteuning voor het in kaart brengen van technische en economische risico's van een innovatietraject	2020: 50% 2019: 48% 2018: 48%	2020: 34% 2019: 34% 2018: 35%	2020: 16% 2019: 18% 2018: 17%
<b>MIT kennisvouchers:</b> Financiële ondersteuning voor een kennisvraag aan een kennisinstelling	2020: 49% 2019: 45% 2018: 40%	2020: 45% 2019: 45% 2018: 50%	2020: 7% 2019: 10% 2018: 9%
<b>MIT R&amp;D Samenwerking:</b> Financiële ondersteuning om een R&D-samenwerkingsproject op te zetten voor de ontwikkeling en vernieuwing van producten, productieprocessen of diensten	2020: 58%	2020: 37%	2020: 5%
<b>WBSO:</b> De WBSO verlaagt de loonkosten en andere kosten en uitgaven voor een R&D-project. Bijvoorbeeld voor prototypes of onderzoeksapparatuur. Het voordeel van de WBSO wordt verrekend via de belastingaangifte.	2020: 39% 2019: 32% 2018: 31%	2020: 31% 2019: 34% 2018: 32%	2020: 30% 2019: 34% 2018: 37%

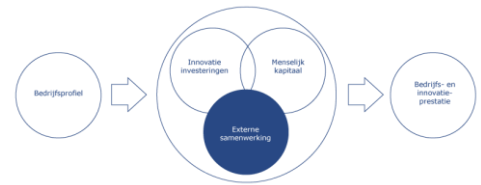
Tabel 116: Overzicht innovatiesubsidies

Aan bedrijven die geen enkele subsidie hebben aangevraagd hebben we de vraag gesteld waarom ze dit niet hebben gedaan. Bij hun antwoord konden bedrijven kiezen uit verschillende motieven. Elk aspect werd beoordeeld op een schaal van 3 (1 = onbelangrijk, 2 = vrij belangrijk, 3 = zeer belangrijk). Tabel 127 geeft een overzicht van de resultaten.

Tabel 17 laat zien dat er gemiddeld lichte tot een sterke toename is in de mate waarin bedrijven belemmeringen ervaren bij het aanvragen van overheidssteun. Drie aspecten zijn sterk gestegen: (a) baten van aanvragen financiële overheidssteun wegen niet op tegen de kosten, (b) niet aan de mogelijkheden van financiële overheidssteun gedacht, en (c) uit principe wil ik geen overheidssteun aanvragen. Aan de ene kant is er dus terrein te winnen door het efficiënt maken van de procedures en voorlichting over de mogelijkheden. Tegelijkertijd wordt de groep die uit principe geen steun wil aanvragen groter.

	Gemiddelde			Percentage bedrijven die aspect zien als zeer belangrijke belemmering		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
<i>Baten van aanvragen financiële overheidssteun wegen niet op tegen de kosten</i>	2,25	1,73	1,83	50%	22%	26%
<i>Te veel bureaucratie bij financiële overheidssteun voor innovatie</i>	1,92	2,15	2,19	40%	46%	49%
<i>Procedure aanvragen financiële overheidssteun duurt te lang</i>	2,07	2,03	2,04	39%	41%	39%
<i>Te weinig ondersteuning voor het aanvragen van financiële overheidssteun</i>	2,11	1,92	1,97	42%	31%	36%
<i>Geen geschikte vorm van financiële overheidssteun beschikbaar</i>	2,08	1,88	2,02	42%	32%	38%
<i>Niet aan de mogelijkheden van financiële overheidssteun gedacht</i>	2,27	1,92	1,72	50%	29%	21%
<i>Ik heb geen goed zicht op de mogelijkheden om financiële overheidssteun aan te vragen</i>	2,02	2,15	2,18	38%	45%	44%
<i>Uit principe wil ik geen financiële overheidssteun voor innovatie aanvragen</i>	2,54	1,48	1,28	67%	15%	7%

**Tabel 127: Overzicht belemmerende factoren**



## 5. EXTERNE SAMENWERKING

Naast het intern ontwikkelen van innovaties, kunnen bedrijven ook samenwerken met externe partners. Tabel 138 geeft voor verschillende soorten partners het percentage van bedrijven dat bij O&O-activiteiten samenwerkt.

De resultaten van de samenwerking laten een soortgelijk beeld zien door de jaren heen. Alleen de samenwerking met adviesbureaus lijkt toegenomen. Samenwerking met universiteiten of andere kennisinstellingen is licht gedaald. Dit kan erop duiden dat bedrijven wat meer commerciële samenwerkingen aangaan, al zijn de verschillen klein.

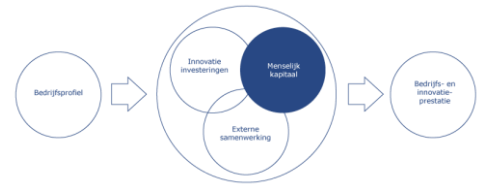
Aanwezigheid van innovatie samenwerkingen met:	Percentage Monitor 2020	Percentage Monitor 2019	Percentage Monitor 2018
<i>Klanten</i>	50%	52%	48%
<i>Adviesbureaus</i>	39%	34%	35%
<i>Leveranciers</i>	46%	45%	45%
<i>Concurrenten</i>	20%	19%	20%
<i>Universiteiten of andere kennisinstellingen</i>	38%	40%	39%
<i>Bedrijven uit een andere bedrijfstak</i>	42%	42%	42%

Tabel 138: Overzicht O&O-samenwerking

In Tabel 19 worden naast de traditionele samenwerkingen drie alternatieve vormen van samenwerking genoemd: innovatienetwerken, innovatie(test)omgevingen en incubators/accelerators. Voor innovatienetwerk en innovatie(test)omgeving is een lichte daling in het percentage deelnemers waarneembaar ten opzichte van 2019. Tabel 18 en 19 duiden erop dat de mkb'ers minder samenwerken voor de ontwikkeling van nieuwe innovatieconcepten (exploratie), en meer gericht zijn op het benutten van bestaande innovatieconcepten (exploitatie).

Betrokkenheid bij een innovatienetwerk, innovatie(test)omgeving of incubator/accelerator	Percentage Monitor 2020	Percentage Monitor 2019	Percentage Monitor 2018
<i>Innovatienetwerk (zoals Energy Valley, Healthy Ageing Network, Water Alliance, Health Hub Roden, Innovatiecluster Drachten of Region of Smart Factories)</i>	23%	28%	23%
<i>Innovatie(test)omgeving (zoals Entrance, Wetsus of Healthy Ageing Campus)</i>	12%	15%	15%
<i>Incubator of accelerator (zoals Ondernemersfabriek Drenthe, VentureLab North, Inqubator, Cube050 of Business Generator Groningen)</i>	12%	12%	10%

Tabel 149: Overzicht nieuwe samenwerkingsvormen



## 6. MENSELIJK KAPITAAL

Het menselijk kapitaal is een belangrijke factor voor het innovatieve karakter van een organisatie. Succesvolle organisaties die een concurrentievoordeel behalen door innovatie doen dat door werknemers effectief te managen, te motiveren en te belonen.

### 6.1 AANWEZIGHEID VAN CREATIVITEIT

Respondenten werd voor het eerst gevraagd om aan te geven in welke mate werknemers met suggesties voor verandering komen voor het bedrijf. Elk aspect werd beoordeeld op een schaal van 5 (1 = klopt helemaal niet, 2 = klopt niet, 3 = neutraal, 4 = klopt, 5 = klopt helemaal). Tabel 20 geeft een overzicht van de resultaten. De resultaten geven aan dat medewerkers vaker met ideeën komen voor kleine veranderingen dan met baanbrekende, grensverleggende ideeën. Dit patroon komt ook in de voorgaande jaren naar voren.

Medewerkers komen met:	Gemiddelde Monitor 2020	Gemiddelde Monitor 2019	Gemiddelde Monitor 2018
<i>Baanbrekende ideeën</i>	3,06	2,95	2,99
<i>Grensverleggende ideeën</i>	3,14	3,15	3,15
<i>Ideeën om dingen geheel anders te doen</i>	3,45	3,39	3,46
<i>Ideeën voor kleine aanpassingen van de gang van zaken</i>	3,92	4,17	4,05
<i>Ideeën voor kleine wijzigingen van procedures</i>	3,96	4,14	4,06
<i>Suggesties voor kleine verbeteringen</i>	4,07	4,18	4,11

Tabel 20: Overzicht creativiteit



## 7. MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE

In de Innovatiemonitor 2020 hebben we het thema maatschappelijke oriëntatie verder verkend. We hebben de deelnemende mkb'ers vragen voorgelegd over de mate waarin de organisatie inspeelt op het oplossen van maatschappelijke uitdagingen.

De mate waarin mkb'ers inspelen op bepaalde maatschappelijke uitdagingen werd ook al bevraagd in 2016 en 2019. In tabel 21 treft u een overzicht van hoeveel procent van de ondernemers middelmatig of veel op maatschappelijke uitdagingen inspelen voor verschillende jaren. De meeste ondernemers richten zich op het realiseren van een zekere, schone en efficiënte energie: bijna 6 van de 10 ondernemers is bezig met dit thema. Het belang van elk thema is belangrijker geworden. In de loop van de jaren is een stijgende trend waar te nemen voor elk van de vier maatschappelijke uitdagingen.

In welke mate tracht uw onderneming met haar innovatieactiviteiten in te spelen op de volgende maatschappelijke uitdagingen?	% middelmatig-sterk Monitor 2020	% middelmatig-sterk Monitor 2019	% middelmatig-sterk Monitor 2016
<i>Gezondheid, demografie en welzijn</i>	46%	42%	33%
<i>Voedselzekerheid, duurzame landbouw en bio-economie</i>	40%	29%	32%
<i>Zekere, schone en efficiënte energie</i>	58%	46%	45%
<i>Schone en veilige watervoorziening</i>	33%	22%	25%

Tabel 21: Overzicht middelmatig tot sterke maatschappelijke oriëntatie

Vervolgens is er gekeken naar de vraag welk type ondernemer zich richt op zowel sociale innovatie als het inspelen op maatschappelijke uitdagingen. De volgende tabellen geven inzicht in de maatschappelijke oriëntatie voor de verschillende categorieën in de innovatiepiramide, bedrijfsgrootte en bedrijfsleeftijd.

	% inspelen op maatschappelijke uitdagingen	% ten minste één sociale innovatie
<i>Koploper</i>	32%	63%
<i>Ontwikkelaar</i>	28%	41%
<i>Toepasser</i>	38%	68%
<i>Volger</i>	27%	55%
<i>Non-innovator</i>	24%	33%

Tabel 22: Overzicht maatschappelijke oriëntatie naar categorieën innovatiepiramide

Tabel 22 laat zien dat met name koplopers en toepassers inspelen op maatschappelijke uitdagingen. Tegelijkertijd ontwikkelen zij ook relatief vaker één of meerdere sociale innovaties. Deze ondernemers zijn actief op zoek naar oplossingen voor de maatschappelijke problemen.

	% inspelen op maatschappelijke uitdagingen	% ten minste één sociale innovatie
<i>Micro bedrijven</i>	29%	49%
<i>Kleine bedrijven</i>	26%	74%
<i>Middelgrote bedrijven</i>	38%	67%

Tabel 23: Overzicht maatschappelijke oriëntatie naar bedrijfsgrootte

Tabel 23 laat zien dat micro-bedrijven relatief minder vaak één of meerdere sociale innovaties ontwikkelen. Middelgrote bedrijven spelen vaker in op een maatschappelijke uitdaging ten opzichte van micro- en kleine bedrijven.

	% inspelen op maatschappelijke uitdagingen	% ten minste één sociale innovatie
<i>Startende bedrijven</i>	26%	55%
<i>Jonge bedrijven</i>	33%	56%
<i>Adolescente bedrijven</i>	22%	56%
<i>Oude bedrijven</i>	30%	58%

Tabel 24: Overzicht maatschappelijke oriëntatie naar bedrijfsleeftijd

Als we kijken naar de verschillende groepen bedrijven naar bedrijfsleeftijd (tabel 24) lijken met name de jonge bedrijven eerder in te spelen op maatschappelijke uitdagingen. Op het gebied van de ontwikkeling van sociale innovaties zien we geen grote verschillen tussen de categorieën.

In voorgaande hoofdstukken werd al geprobeerd om innovatiekracht en disruptieve innovaties te voorspellen. Op eenzelfde manier is geanalyseerd welke factoren van invloed zijn op de maatschappelijke oriëntatie (model 1). Maatschappelijke oriëntatie kan daarnaast tot uiting komen in het realiseren van sociale of milieu innovaties, de beschrijvende statistieken van deze innovaties zijn al eerder aan bod gekomen in dit rapport. De volgende analyse geeft weer welke factoren van invloed zijn op het aantal sociale innovaties (model 2) dat wordt ontwikkeld en het aantal milieu innovaties (model 3) dat wordt ontwikkeld. In tabel 25 worden de resultaten gepresenteerd.

	Model 1			Model 2			Model 3		
	Para-meter	St. Error	Sign.	Para-meter	St. Error	Sign.	Para-meter	St. Error	Sign.
<b>Constant / intercept</b>	<b>1.572</b>	<b>.164</b>	<b>.000</b>	<b>.605</b>	<b>.206</b>	<b>.003</b>	<b>.963</b>	<b>.412</b>	<b>.020</b>
<b>Innovatiekracht</b>	<b>.003</b>	<b>.001</b>	<b>.036</b>	<b>.004</b>	<b>.002</b>	<b>.022</b>	<b>.009</b>	<b>.003</b>	<b>.006</b>
<b>Formele bescherming van vindingen</b>	-.157	.124	.206	-.061	.153	.691	<b>.804</b>	<b>.310</b>	<b>.010</b>
Geheimhouding van vindingen	-.059	.084	.483	-.122	.105	.242	.125	.211	.553
<b>Familiebedrijf</b>	<b>.250</b>	<b>.078</b>	<b>.002</b>	.101	.097	.300	.207	.197	.295
<b>Organisatorische innovatie</b>	<b>.156</b>	<b>.076</b>	<b>.040</b>	<b>.356</b>	<b>.094</b>	<b>.000</b>	<b>.489</b>	<b>.189</b>	<b>.010</b>
<b>Procesinnovatie</b>	.014	.082	.867	.114	.101	.262	<b>.979</b>	<b>.204</b>	<b>.000</b>
<b>Samenwerking</b>	<b>.222</b>	<b>.083</b>	<b>.007</b>	<b>.301</b>	<b>.103</b>	<b>.004</b>	.237	.207	.253
Innovatienetwerk	.032	.095	.735	.119	.118	.314	-.251	.239	.294
<b>Innovatie(test)omgeving</b>	<b>.376</b>	<b>.123</b>	<b>.002</b>	.098	.152	.518	<b>.665</b>	<b>.308</b>	<b>.031</b>
<b>Incubator/accelerator</b>	.116	.112	.302	<b>.348</b>	<b>.140</b>	<b>.013</b>	-.122	.284	.667
Provincie Drenthe <sup>a</sup>	.038	.082	.644	-.022	.102	.832	-.150	.206	.467
Provincie Groningen <sup>a</sup>	-.023	.092	.805	-.009	.115	.938	-.167	.232	.470
<b>Advies, onderzoek en dienstverlening</b>	<b>.328</b>	<b>.151</b>	<b>.030</b>	-.217	.189	.251	-.152	.379	.688
Bouwnijverheid	.018	.199	.927	-.092	.247	.709	.514	.498	.302
Dienstverlening	.122	.163	.454	.147	.203	.470	-.562	.408	.169
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	.008	.203	.970	-.230	.252	.362	.506	.507	.319
<b>Industrie, landbouw, bosbouw en visserij</b>	<b>.336</b>	<b>.152</b>	<b>.028</b>	-.257	.190	.177	.726	.381	.057
<b>Informatie en communicatie</b>	<b>-.513</b>	<b>.191</b>	<b>.007</b>	-.353	.238	.138	<b>-1.46</b>	<b>.478</b>	<b>.002</b>
<b>Logies-, maaltijd- en drankverstreking</b>	<b>.564</b>	<b>.233</b>	<b>.016</b>	<b>.694</b>	<b>.295</b>	<b>.019</b>	<b>1.68</b>	<b>.583</b>	<b>.004</b>
Verhuur, vervoer en opslag	.211	.301	.483	.067	.373	.858	-.182	.754	.809
<b>Mkb-subsidie (EFRO / MIT)</b>	-.068	.104	.510	-.058	.129	.654	<b>-.637</b>	<b>.260</b>	<b>.015</b>
WBSO-subsidie	-.016	.107	.880	-.125	.133	.350	-.026	.269	.923
<b>Interne O&amp;O-investeringen</b>	.001	.002	.711	<b>-.007</b>	<b>.002</b>	<b>.004</b>	.001	.005	.884
Externe O&O-investeringen	-.001	.003	.651	-.007	.004	.102	.005	.008	.509
<b>Bedrijfsgrootte</b>	.002	.001	.136	<b>.003</b>	<b>.001</b>	<b>.050</b>	.005	.003	.101
Bedrijfsleeftijd	.000	.000	.214	.000	.000	.317	.000	.000	.577
Disruptieve technologie	.135	.085	.111	.117	.105	.265	.332	.212	.117
Aantal Observaties	471			469			472		
Adjusted R Squared	.173			.136			.246		

<sup>a</sup>Bedrijven uit provincies Drenthe en Groningen worden in de analyse vergeleken met bedrijven uit provincie Friesland

Tabel 25: GLM analyse maatschappelijke oriëntatie, aantal sociale innovaties en aantal milieu-innovaties

Innovatiekracht en organisatorische innovatie hebben een positieve invloed op zowel de maatschappelijke oriëntatie als sociale en milieu innovaties. Bedrijven die op dit vlak actief zijn zullen dus meer inspelen op maatschappelijke uitdagingen en meer sociale innovaties ontwikkelen. Hieruit valt af te leiden dat maatschappelijke oriëntatie, sociale

innovatie en milieu innovatie tegelijkertijd plaatsvinden met organisatorische veranderingen. Samenwerking heeft een positief effect op zowel maatschappelijke oriëntatie als het aantal sociale innovaties. Ook is te zien dat familiebedrijven een hogere maatschappelijke betrokkenheid laten zien ten opzichte van overige bedrijven.

Voor een aantal sectoren is een effect zichtbaar. Bedrijven binnen Logies-, maaltijd- en drankverstrekking hebben een hogere maatschappelijke oriëntatie en ook meer sociale en milieu-innovaties. Bedrijven actief in advies, onderzoek en dienstverlening en Industrie, landbouw, bosbouw en visserij hebben een sterkere maatschappelijke oriëntatie, maar realiseren niet meer sociale en milieu-innovaties. Bedrijven actief in Informatie en communicatie zijn minder sterk maatschappelijk georiënteerd en ook realiseren zij een lager aantal milieu-innovaties. In deze sector spelen maatschappelijke uitdagingen een mindere rol en worden er minder milieu-innovaties ontwikkeld. Productiegedreven industrieën zijn (ook door hun grotere impact op het milieu) eerder geneigd om milieu-innovaties te ontwikkelen ten opzichte van meer dienstgerichte industrieën.

Tevens is er een aantal factoren dat alleen van invloed is op het aantal sociale innovaties. Deelnemen aan een incubator/accelerator en de bedrijfsgrootte hebben een positieve invloed op sociale innovaties. Terwijl deelname aan een innovatie(test)omgeving de maatschappelijke oriëntatie en milieu-innovaties verhogen. Interne O&O-investeringen lijken ten koste te gaan van sociale innovaties, hier is een negatief effect gevonden.

Voor milieu-innovaties zien we terug dat formele bescherming van vindingen en procesinnovaties een belangrijke rol spelen. Mkb-subsidies hebben echter een negatieve uitwerking op het aantal milieu-innovaties dat wordt ontwikkeld. Er lijkt sprake te zijn van intrinsieke motivatie van ondernemers om milieu-innovaties te ontwikkelen.

Er zijn dus verschillende instrumenten denkbaar om maatschappelijke oriëntatie, sociale innovatie of milieu-innovatie te stimuleren. Welk instrument hierbij gekozen dient te worden, hangt af van het gewenste resultaat. Het gebruik van mkb-subsidies leidt niet tot meer milieu-innovaties, terwijl een innovatie(test)omgeving een positief effect heeft op maatschappelijke oriëntatie en het aantal milieu-innovaties. Voor het stimuleren van sociale innovatie lijkt het effectiever om in te zetten op een incubatorprogramma.



## 8. GEVOLGEN CORONACRISIS EN MAATREGELEN

Het laatste deel van dit rapport richt zich op een uitbreiding van de Innovatiemonitor. De Innovatiemonitor werd op 12 maart van dit jaar gestart, net voordat de eerste maatregelen om corona in te dammen op 13 maart van kracht werden. Om te kijken hoe mkb'ers omgaan met deze nieuwe en sterk veranderde situatie is in juni 2020 nogmaals een enquête verspreid onder de mkb'ers die enkele weken daarvoor hadden deelgenomen aan de Innovatiemonitor. In totaal hebben (ondanks de drukke tijden) 110 mkb-bedrijven de tijd gevonden om deze vervolgenquête substantieel in te vullen.

Allereerst is gevraagd naar de gevolgen voor de omzet van de ondernemers. Ongeveer 9 van de 110 mkb'ers zag hun omzet stijgen, gemiddeld met 32% als gevolg van de coronacrisis. 69 mkb'ers hadden ten tijde van de enquête te maken met een omzetzdaling van gemiddeld 44%. En 25 mkb'ers hadden nagenoeg geen effect. Over het geheel is er sprake van een omzetzdaling van 27%. Op het moment van de meting waren er binnen deze groep ondernemers nog geen faillissementen gerapporteerd als gevolg van de coronacrisis, wel verwachtte één ondernemer binnen 3 maanden faillissement aan te moeten vragen.

Aansluitend hierop wilden we meer inzicht krijgen in de strategieën die de ondernemers toepassen om deze situatie het hoofd te bieden. In tabel 26 worden de resultaten weergegeven.

	% ja	Gemiddelde omzet stijging/daling
<b>Volhouden:</b> mijn onderneming gaat 'zo goed en zo kwaad' het kan op dezelfde voet verder als voor de coronacrisis (interen op bestaande middelen, verhogen leningen)	58%	-12%
<b>Bezuinigen:</b> mijn onderneming bespaart kosten, vermindert de overheadkosten, en stopt met bepaalde businessactiviteiten (overleven zodat de activiteiten weer opgepakt kunnen worden na versoepeling overheidsmaatregelen)	15%	-46%
<b>Tijdelijke aanpassing verdienmodel:</b> mijn onderneming past het verdienmodel tijdelijk aan zodat het past binnen de overheidsmaatregelen (bijv. via internet verkopen, advies aan klant op afstand)	19%	-32%
<b>Permanente aanpassing verdienmodel:</b> mijn onderneming past het verdienmodel blijvend aan zodat het op een andere manier geld verdient (bijv. van restaurant naar take-away, van personal trainer aan huis naar advies online, van winkel naar winkel+webshop)	8%	-35%
<b>Stoppen:</b> via faillissement of eigen keuze	0%	-

Tabel 26: Strategieën van ondernemers om met de coronacrisis om te gaan.

Opvallend is dat het grootste deel van de mkb'ers op zoveel mogelijk gelijke voet verder kan met zijn of haar onderneming, mogelijk is dit een gevolg van de NOW-regeling die de effecten verkleint waardoor aanpassingen minder noodzakelijk zijn. Een kleine groep, 8%, heeft permanente veranderingen doorgevoerd in het verdienmodel. Verder valt op dat geen van de strategieën per definitie leidt tot een omzetzijging, per strategie valt de omzetverandering negatief uit. Tot slot, de strategie 'stoppen: via faillissement of eigen keuze' is voor geen van de ondernemers noodzakelijk gebleken.

Vervolgens hebben we gekeken of er binnen verschillende categorieën ondernemers een voorkeur voor een bepaalde strategie ontstaat. De volgende tabellen laten deze resultaten zien voor de verschillende categorieën van de innovatiepiramide, bedrijfsgrootte en bedrijfsleeftijd.

	Volhouden	Bezuinigen	Tijdelijke aanpassing verdienmodel	Permanente aanpassing verdienmodel	Gemiddelde omzet stijging/daling
<i>Koploper</i>	62%	13%	16%	9%	-18%
<i>Ontwikkelaar</i>	25%	25%	50%	0%	-27%
<i>Toepasser</i>	25%	0%	75%	0%	-33%
<i>Volger</i>	64%	12%	16%	8%	-22%
<i>Non- innovator</i>	57%	43%	0%	0%	-27%

Tabel 27: Strategieën reageren op coronacrisis naar categorieën innovatiepiramide

Als we kijken naar de strategieën om te reageren op de coronacrisis per type innovator, dan valt het op dat met name de ontwikkelaars en toepassers een grotere voorkeur geven aan het tijdelijk aanpassen op het verdienmodel. De overige groepen richten zich met name op volhouden, maar te zien is ook dat permanente veranderingen alleen door koplopers en volgers worden gemaakt. Ook hier valt het op dat er geen sprake is van een specifieke groep die het lukt om een omzetsstijging te realiseren.

	Volhouden	Bezuinigen	Tijdelijke aanpassing verdienmodel	Permanente aanpassing verdienmodel	Gemiddelde omzet stijging/daling
<i>Micro-bedrijven</i>	54%	16%	23%	7%	-25%
<i>Kleine bedrijven</i>	67%	17%	10%	7%	-15%
<i>Middelgrote bedrijven</i>	100%	0%	0%	0%	

Tabel 28: Strategieën reageren op coronacrisis naar bedrijfsgrootte

Tussen de micro- en kleine bedrijven zien we een verdeling over de verschillende strategieën die weinig afwijkt, de micro-bedrijven lijken zich iets gemakkelijker te kunnen aanpassen aan een nieuwe situatie. De vervolgenquête was door slechts 1 middelgroot bedrijf ingevuld waardoor er geen conclusies kunnen worden afgeleid over een voorkeursstrategie en gemiddelde omzetverandering van middelgrote bedrijven.

	Volhouden	Bezuinigen	Tijdelijke aanpassing verdienmodel	Permanente aanpassing verdienmodel	Gemiddelde omzet stijging/daling
<i>Startende bedrijven</i>	56%	44%	0%	0%	-35%
<i>Jonge bedrijven</i>	36%	21%	36%	7%	-25%
<i>Adolescente bedrijven</i>	69%	8%	15%	8%	-17%
<i>Oude bedrijven</i>	63%	12%	18%	8%	-18%

Tabel 29: Strategieën reageren op coronacrisis naar bedrijfsgrootte

Voor startende bedrijven zien we ten opzichte van andere bedrijven een sterke focus op bezuinigen. Binnen onze dataset blijkt dat geen enkel startend bedrijf een

tijdelijke of permanente aanpassing heeft gemaakt aan het verdienmodel. Jonge bedrijven laten een sterke flexibiliteit zien door relatief vaker de voorkeur te geven aan het tijdelijk aanpassen van het verdienmodel ten opzichte van de andere bedrijven. In tegenstelling tot wat de literatuur soms suggereert, blijkt dat oude en adolescentie bedrijven, vermoedelijk door hun langere ervaring met (noodgedwongen) veranderingen, het minste moeite hebben met het permanent aanpassen van het verdienmodel.

De leeftijd van organisaties is echter geen bepalende factor in het behalen van omzetstijging. De variatie in de omzetpercentages van elke leeftijdscategorie zijn groot, en het succes van organisaties lijkt bedrijfsspecifiek te zijn. Er is geen sprake van dat een bepaalde groep erin slaagt om de huidige context om te buigen naar een omzetstijging.

De respondenten is tevens gevraagd naar de toekomst na corona te kijken. Over het algemeen zijn de Noord-Nederlandse mkb'ers positief gestemd. Meer dan 70% verwacht dat het coronavirus niet voor een blijvende verlaging van de innovatiekracht zorgt. Slechts 12% verwacht een blijvende verlaagde innovatiekracht.

Tot slot, een snelle veranderende context vraagt veel aanpassingsvermogen van ondernemers, maar kan ook juist kansen creëren. We hebben de respondenten gevraagd naar het ontstaan van nieuwe samenwerkingen. Maar liefst 29% van de ondernemers gaf aan als gevolg van de coronacrisis een of meerdere nieuwe samenwerkingen te zijn aangegaan. De coronacrisis opent dus wel deuren naar nieuwe partners.

## 9. EMPIRISCHE GENERALISATIES

Het verzamelen van gegevens over meerdere jaren biedt de mogelijkheid om empirische generalisaties te maken. Dit zijn bepaalde verbanden die consequent ondersteund worden door de data. Ze dienen als leidraad voor de groep als geheel. Niet elke mkb'er zal een verbetering tonen, maar het geeft wel een duidelijke richting aan hoe de "gemiddelde" mkb'er zijn of haar prestaties kan verbeteren. De resultaten tussen 2017-2020 laten een aantal van deze "wetmatigheden" zien.

**Winstgevendheid = -(interne & externe O&O) + organisatorische innovatie × interne O&O**

Uit de resultaten van de Innovatiemonitor blijkt dat investeren in O&O-activiteiten een negatief kortetermijneffect heeft op de winstgevendheid (gemeten door nettowinstmarge), maar dat organisatorische innovatie een belangrijke factor is in het verbeteren van het economische rendement. Bedrijven die investeren in innovatie én aan organisatorische innovatie doen, slagen er dan ook in maximaal voordeel te halen uit interne O&O-investeringen (wat betreft hogere radicale innovatiekracht), zonder hier een prijs voor te moeten betalen in termen van een lagere nettowinstmarge.

**Radicale innovatiekracht = samenwerking + geheimhouding + interne O&O**

De radicale innovatiekracht (gemeten door het percentage van de omzet afkomstig van nieuw-voor-de-marktinnovaties) wordt sterk bepaald door de mate van samenwerking, het gebruik van geheimhouding en interne innovatie-investeringen. Bedrijven die op deze 3 aspecten goed scoren lopen vaak voorop in de markt.

**Disruptieve technologiegebruik = interne O&O + geheimhouding + bedrijfsgrootte**

Bedrijven die veel aan interne innovatie-investeringen doen, sterk gebruikmaken van geheimhouding en groter zijn, maken eerder gebruik van disruptieve technologieën.

## ANNEX 1: BESCHRIJVING VARIABELEN

### AFHANKELIJKE VARIABELEN

#### RADICALE INNOVATIEKRACHT

Welk percentage van de omzet in 2019 is afkomstig van in 2017-2019 geïntroduceerde goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren? Variabele is logaritmisch getransformeerd.

#### NETTOWINSTMARGE

Wat was de nettowinstmarge van uw bedrijf in 2019? De nettowinstmarge is een percentage dat als volgt wordt berekend:  $\text{Omzet} - \text{Alle kosten (inclusief belasting, rentelasten en dividend)} / \text{Omzet} \times 100\%$ .

#### MAATSCHAPPELIJKE ORIËNTATIE

In welke mate tracht uw bedrijf met zijn innovatieactiviteiten in te spelen op de volgende maatschappelijke uitdagingen (1 = niet; 4 = veel): Gezondheid, demografie en welzijn; Voedselzekerheid, duurzame landbouw en bio economie; Zekere, schone en efficiënte energie; Schone en veilige watervoorziening

#### SOCIALE INNOVATIE

Een sociale innovatie is de introductie van een product-, proces- of organisatorische innovatie die, in vergelijking met alternatieven, een positieve bijdrage levert aan de maatschappij. Heeft uw onderneming in de periode 2017-2019 een sociale innovatie geïntroduceerd op een van de volgende gebieden (ja/nee): Arbeidsomstandigheden - zoals nieuwe mensen aannemen met een afstand tot de arbeidsmarkt; Sociale cohesie – zoals een bijdrage aan een sociaal evenement of creëren van een ontmoetingsplek; Gezondheid en welzijn – zoals het ontwikkelen van een manier om eenzaamheid tegen te gaan of beweging onder niet-klanten te stimuleren

#### MILIEU-INNOVATIE

Een milieu-innovatie is de introductie van een product-, proces- of organisatorische innovatie die, in vergelijking met alternatieven, een positieve bijdrage levert aan het milieu. Heeft uw onderneming in de periode 2017-2019 een product-, proces-, of organisatorische innovatie geïntroduceerd die de volgende milieuvoordelen opleverde (ja/nee): Lager materiaalverbruik per eenheid output; Lager energieverbruik per eenheid output; Kleinere CO<sub>2</sub>-voetafdruk van uw bedrijf (totale CO<sub>2</sub>-uitstoot door productie, vervoer, enz.); Vervanging van materialen door minder vervuilende of minder gevaarlijke substituten; Minder vervuiling van grond, water, lucht of minder geluidshinder; Recyclage van afval, water of materiaal

### ONAFHANKELIJKE VARIABELEN

#### INTERNE O&O-INVESTERINGEN

Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan interne O&O-activiteiten in 2019?

#### EXTERNE O&O-INVESTERINGEN

Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan externe O&O-activiteiten in 2019?

---

#### FAMILIEBEDRIJF

Is uw bedrijf een familiebedrijf?

---

#### FORMELE BESCHERMING VAN VINDINGEN

Heeft uw bedrijf de volgende beschermingsmethodes gebruikt voor innovaties die in de periode 2017-2019 werden geïntroduceerd (ook wel: octrooien)?

---

#### GEHEIMHOUDING VAN VINDINGEN

Heeft uw bedrijf de volgende beschermingsmethodes gebruikt voor innovaties die in de periode 2017-2019 werden geïntroduceerd (ook wel: geheimhouding)?

---

#### ORGANISATIEGROOTTE

Wat was het totaal aantal werknemers van uw bedrijf in 2019 in FTE?

---

#### ORGANISATIELEEF TIJD

Jaar van oprichting van uw bedrijf

---

#### SAMENWERKING

Heeft uw bedrijf in de periode 2017-2019 samengewerkt met externe partners in het kader van O&O-activiteiten?

---

#### PROCESINNOVATIE

Heeft uw onderneming in de periode 2017-2019 het volgende geïntroduceerd: nieuwe of sterk verbeterde methoden voor de productie van goederen of diensten; nieuwe of sterk verbeterde logistiek, leverings- of distributiemethoden voor uw inputs, goederen of diensten; nieuwe of sterk verbeterde ondersteunende activiteiten voor uw processen, zoals onderhoudssystemen, aankoop-, boekhoudkundige of rekenmethoden?

---

#### ORGANISATORISCHE INNOVATIE

Heeft uw onderneming tussen begin 2017 en eind 2019 de volgende organisatorische innovaties geïntroduceerd: nieuwe bedrijfspraktijken voor het organiseren van werk of van procedures; nieuwe methodes voor het organiseren van verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden in het bedrijf; nieuwe methodes voor de organisatie van externe relaties met andere bedrijven of met publieke instellingen?

---

#### DISRUPTIEVE TECHNOLOGIE

Is het bedrijf actief bezig met ten minste één van de volgende technologieën: Internet of Things, sensortechnologie, Additive manufacturing en 3D of 4D printing, robotisering, Big Data, blockchain, artificial intelligence machine learning en deep learning, augmented reality (AR) en virtual reality (VR), drones en autonome voertuigen, nanotechnologie en –elektronica, industriële biotechnologie, fotonica, waterstof.

---

#### INNOVATIENETWERK

Is het bedrijf in de periode 2017-2019 betrokken geweest bij een innovatienetwerk (zoals Energy Valley, HealthyAgeing Netwerk, Water Alliance, Health Hub Roden, Innovatiecluster Drachten of Region of Smart Factories)?

---

#### INNOVATIE(TEST)OMGEVING

Is het bedrijf in de periode 2017-2019 betrokken geweest bij een innovatie(test)omgeving (zoals Entrance, Wetsus of Healthy Ageing Campus)?

---

#### INCUBATOR/ACCELERATOR

Is het bedrijf in de periode 2017-2019 betrokken geweest bij een innovatienetwerk (zoals Ondernemersfabriek Drenthe, Venturelab North, Inqubator, Cube050 of Business Generator Groningen)?

---

#### PROVINCIE

Op basis van postcode is het bedrijf toegewezen aan Groningen, Friesland of Drenthe.

---

#### MKB-SUBSIDIE (EFRO / MIT)

Heeft het bedrijf ten minste één van de volgende mkb-financiële ondersteuningsregelingen aangevraagd? (mogelijke antwoorden: VIA, KEI, OP EFRO Call/Tender Valorisatie, OP EFRO Call Proeftuinen, OP EFRO Call Kennisontwikkeling, OP EFRO Open Innovatie Call, MIT haalbaarheidsprojecten, MIT kennisvouchers)

---

#### WBSO-SUBSIDIE

Heeft het bedrijf de WBSO-ondersteuningsregeling aangevraagd?