

# Noord-Nederlandse Innovatiemonitor



2024

Dr. T.L.J. (Thijs) Broekhuizen  
A.M. (Sandra) Nijgh (PhD)



## 1. Inleiding

### 1.1 Overzichtrapport Noord-Nederlandse Innovatiemonitor 2024

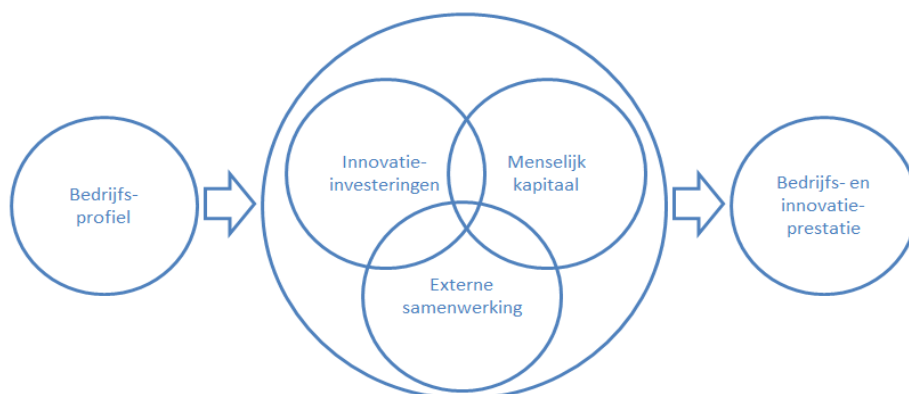
Dit rapport is opgesteld in het kader van het project Noord-Nederlandse Innovatiemonitor dat is geïnitieerd door het expertisecentrum VinCi van de Rijksuniversiteit Groningen, de drie Noordelijke provincies en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN). Daarnaast zijn TCNN, NOM, PNO Consultants, VNO-NCW/MKB Noord, Water Alliance, Koninklijke Metaalunie, Octrooicentrum Nederland, Impact Noord en de drie innovatieloketten (Ynbusiness, IBDO en GroBusiness) 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 gegevens

In maart 2024 zijn 10,771 Noord-Nederlandse bedrijven benaderd met de vraag om deel te nemen aan de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor. Deze bedrijven behoren allen tot het midden- en kleinbedrijf (mkb) in Noord-Nederland. In totaal hebben 316 Noord-Nederlandse bedrijven de vragenlijst substantieel ingevuld. Van deze bedrijven hebben 84 (26%) ook in 2023 deelgenomen aan de monitor.

### 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 om 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 uw bedrijf actief investeert in O&O. 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 oriëntatie.** 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 wat betreft externe oriëntatie worden besproken in hoofdstuk 5.

**Menselijk kapitaal.** Innovatie is mensenwerk. De mate waarin creativiteit wordt gestimuleerd en de mate waarin werknemers worden gestimuleerd tot innovatie zijn daarom belangrijke factoren die kunnen bijdragen aan de innovatiekracht van bedrijven.

**Maatschappelijke waarde.** In toenemende mate wordt van bedrijven verwacht dat zij bijdragen aan de samenleving, niet alleen door economische prestaties, maar ook door sociale en ecologische verantwoordelijkheid. De resultaten omtrent maatschappelijke waarde worden besproken in hoofdstuk 6.

**Toekomstbestendigheid.** Het vermogen van een bedrijf om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden en duurzaam te blijven opereren is cruciaal voor langetermijnsucces. In hoofdstuk 7 analyseren we de factoren die bijdragen aan de toekomstbestendigheid van bedrijven.

**Ondernemerstevredenheid.** De tevredenheid van ondernemers is een belangrijke indicator voor de gezondheid van een bedrijf en zijn omgeving. Tevreden ondernemers zijn vaker gemotiveerd, productief en geneigd te investeren in verdere groei en innovatie. De resultaten omtrent ondernemerstevredenheid onder ondernemers in Noord-Nederland worden besproken in hoofdstuk 8.

#### 1.4 Overzicht belangrijkste resultaten

### **NOORDELIJKE MKB-ER TEVREDENER MET WERK DAN MET LEVEN**

In dit jaarverslag hebben we voor het eerst de mkb'er gevraagd naar hun welzijn. Hun welbevinden speelt niet alleen een belangrijke rol in hun persoonlijke leven, maar ook omdat het de belastbaarheid en veerkracht van hun bedrijven bepaald. Het blijkt dat de Noordeling over het algemeen tevreden is, maar dat de Noordeling tevredener is met hun werk dan met hun leven: 37% is het sterk mee eens dat ze tevreden zijn met het werk ten opzichte van slechts 27% met het leven. In termen van 'gevoel' blijkt dat een aanzienlijk deel van de respondenten zich (in de afgelopen 2 weken) actief en energiek gevoeld wat kan wijzen op een goede mate van vitaliteit en betrokkenheid bij het werk. Daarnaast voelt het merendeel van de respondenten zich actief, energiek, vrolijk en kalm voelt, wat wijst op een overwegend positief welzijn. Een kritische blik laat zien dat er vooral ruimte voor verbetering is in het vaker ervaren van 'frisheid en uitgerustheid' en 'kalmte en ontspanning' (zie Hoofdstuk 8). De drivers van tevredenheid omvatten – naast het gevoel – ook factoren zoals de scope van samenwerking (hoeveel externe partners) en externe inzet van Onderzoek & Ontwikkeling. Het levensgeluk van de Noordelijke mkb'er is in sterke mate persoonlijk. Alleen een hogere tevredenheid met het werk leidt tot meer welbevinden (levensgeluk). De organisatieleeftijd, grootte van de organisatie, industrie, positie in de innovatiepiramide, en provincie hebben alle geen significante impact op het welbevinden van de ondernemer.

## **VERDERE AFNAME EXTERNE ORIENTATIE: MINDER PARTNERS VOOR INNOVATIE**

Samenwerking is een bron voor creativiteit en innovatie, en wanneer mkb'ers niet in staat zijn om de juiste externe partners vinden, zal dit ten kosten gaan van hun innovatiekracht. De resultaten van dit rapport laten zien dat er wederom een afname is in het aantal externe partners (zoals adviesbureaus, leveranciers, universiteiten en bedrijven uit andere sectoren) waarmee de mkb'er samenwerkt voor innovatie. Wederom blijkt ook dat deze afname in samenwerking nog niet voor problemen heeft gezorgd met betrekking tot de innovatiekracht (in termen van input (O&O-uitgaven<sup>1</sup>) en output (radicale innovatiekracht)). Net als vorig jaar blijkt slechts 7% van de mkb'ers het vinden van de juiste partners als een grote belemmering te ervaren. Er wordt dus met minder partijen samengewerkt, maar het wordt door de mkb'er nog steeds niet als beperking voor de innovatie gezien. Dit duidt mogelijk op efficiëntieverbeteringen in relatie tot samenwerking, doordat zij in staat zijn om met minder samenwerkingspartners dezelfde innovatie-output te realiseren.

## **GEBRUIK VAN AI TECHNOLOGIE: GEEN CHATGPT EFFECT**

De populariteit van een groot aantal disruptieve technologieën liet in de afgelopen 3 jaar al een afvlakking zien. Niet alleen lijkt het plafond bereikt; het aantal disruptieve technologieën dat wordt gebruikt neemt voor het eerst zelfs af. Dit kan betekenen dat mkb'ers selectiever zijn geworden in het gebruik ervan en dat zij meer bewuste keuzes maken, maar deze daling is toch enigszins verontrustend omdat deze daling in het gebruik van technologie gevolgen kan hebben voor de innovatiekracht van het noordelijke mkb.

Vorig jaar ontstond er een hype rond *Artificial Intelligence* door de opkomst van gebruiksvriendelijke AI-tools op het gebied van tekstgeneratie (ChatGPT/Claude/Bard) en beeldgeneratie (Midjourney & DALL-E). De enquête van vorig jaar, die rond april 2023 afgenomen was tijdens de piek van de hype, liet slechts een lichte stijging van het AI-gebruik zien van 21% naar 22%. De verwachting was dan ook dat de toename van ChatGPT dit jaar zeer sterk zou zijn. De resultaten laten echter een verrassend beeld zien waarbij de Noordelijke mkb'er de voordelen van AI nog niet lijkt te omarmen: het verwachte ChatGPT-effect treedt namelijk niet op. Er is zelfs een lichte afname van het gebruik van AI van 22% in 2023 naar 21% in 2024<sup>2</sup>. Uit ander onderzoek uitgevoerd door NLAIC<sup>3</sup> blijkt dat er aanzienlijke belemmeringen zijn voor het gebruik van AI-technologieën, zoals gebrek aan kennis, gebrek aan gespecialiseerde medewerkers, hoge kosten en complexiteit. Belangrijk is om in de toekomst te achterhalen waarom noordelijke mkb'ers AI nog beperkt toepassen en hoe de meerwaarde voor AI voor hen wel gerealiseerd kan worden door ondersteuning en het stimuleren van experimenteren met krachtige en potentievolle AI-tools.

### 1.5 Beleidsaanbevelingen

## **STIMULEER PARTNERSAMENWERKING VOOR INNOVATIE**

Het rapport van vorig jaar liet zien dat (inter)regionale samenwerking bijdraagt aan de innovatiekracht van het mkb. Het is zorgwerkend dat het aantal verschillende externe partners (concurrenten, klanten, adviesbureaus, leveranciers, kennisinstellingen, en bedrijven uit een andere bedrijfstak) waarmee de Noordelijke mkb'er samenwerkt in het Noorden wederom is afgenomen. Een verdere daling kan op termijn zorgen voor een daling van de innovatiekracht.

Een positief punt is dat de betrokkenheid van het Noordelijke mkb bij innovatienetwerken, innovatie(test)omgevingen of incubators/accelerators niet verder is afgenomen. Incubators en

<sup>1</sup> Al dalen de interne O&O uitgaven niet als percentage van de omzet, wel daalt het aantal medewerkers dat actief bezig is met innovatie (zie sectie 4.1).

<sup>2</sup> In vergelijking met de gemiddelde Nederlandse mkb'er lijkt de noordelijke mkb'er bovengemiddeld actief op het gebied van AI. Uit onderzoek van het CBS uit 2019 lag het gemiddelde zo rond de 8% voor bedrijven met 10-20 medewerkers, op 10% voor bedrijven met 20-50 medewerkers, en op 16% voor bedrijven met 50-100 medewerkers.

<sup>3</sup> <https://nlaic.com/nieuws/onderzoek-mckinsey-economische-en-maatschappelijke-kansen-van-ai-voor-nederland/>



accelerators hebben een grote lokale aantrekkingskracht (zie rapport NNIM 2023), en mkb'ers zullen vooral binnen hun eigen provincie op zoek gaan. Vooral bij innovatienetwerken is de mkb'er nog bereid om de provinciegrenzen over te gaan, en hier zou afstemming en clustering van activiteiten kunnen plaatsvinden om goed gebruik te maken van deze netwerken. Vanuit de EFRO is hierop ingespeeld met een nieuwe voucherregeling om deze netwerken, omgevingen/proeftuinen, en partijen blijvend onder de aandacht te brengen van het mkb. Het recente Ondernemersfestival, dat georganiseerd werd door GroBusiness en door honderden mkb'ers bezocht, is een bewijs dat ondernemers elkaar weer fysiek willen ontmoeten.

## GEBRUIK AI TECHNOLOGIEËN VOOR SAMENWERKING

Naast het stimuleren van fysieke bijeenkomsten kan AI helpen in het aanmoedigen en vergemakkelijken van samenwerking voor innovatie. Met behulp van AI kan de Noordelijke mkb'er profiteren van mogelijkheden voor samenwerking door het efficiënter matchen en vinden van partners, het delen van kennis, het coördineren van gezamenlijke innovatieprojecten, en het controleren van de voortgang en resultaten van deze samenwerkingen.<sup>4</sup> Hier moet wel aandacht worden besteed aan het meekrijgen van een brede groep mkb'ers, zodat er geen digitale tweedeling ontstaat, en dat bepaalde groepen mkb'ers worden buitengesloten of achtergesteld. Dit kan gerealiseerd worden door subsidies, kennisoverdracht, en educatie:

- **Subsidies en stimuleringsregelingen voor AI:**
  - vergroten van het budget voor bestaande AI-gerelateerde subsidieregelingen, zoals de [AiNed MIT AI-call](#) (RVO, 2024) om meer mkb-bedrijven te bereiken en te ondersteunen
  - bieden van specifieke AI-subsidies gericht op AI-projecten binnen het mkb, met een focus op zowel ontwikkelings- als implementatiefasen (zie EFRO voucher).
- **Kennisoverdracht en ontmoetingsplekken:**
  - bieden van educatie, training en toegankelijke kennis door middel van opleidingen (bijv. door IT-Academy Noord-Nederland, de University of Groningen Business School, of onder leiding van de Digital Literacy Coalition)
  - aanbieden van kennis via proeftuinen zoals de AI-hub, D'Health lab, Smart Industrie hub, Dairy Campus en digitale werkplaatsen, vooral als dit helpt bij het vinden van samenwerkingspartners om gezamenlijk te leren van AI-technologie;
  - organiseren van laagdrempelige bijeenkomsten, conferenties, seminars, ondernemersfestivals, zoals die reeds al deels worden georganiseerd door de eerstelijnsorganisaties (IBDO, GroBusiness, Ynbusiness).
  - creëren van online platforms en communities waar mkb-bedrijven toegang hebben tot AI-expertise, casestudy's en netwerkmogelijkheden. De NOM werkt momenteel samen met de Noord-Nederlandse Innovatiemonitor om een online platform voor matching te ontwikkelen met het idee om bedrijven bijvoorbeeld te matchen op technologiegebruik.

Beleidsmakers kunnen het gebruik van AI stimuleren om zodoende de innovatiekracht van het mkb en de economische groei in de regio te versterken. Daarnaast biedt het toegenomen gebruik van AI-voordelen voor het mkb omdat het kan bijdragen aan de efficiëntie van samenwerking voor innovatie. Mkb'ers lijken te worden gedwongen om met minder personeel hetzelfde niveau van O&O-activiteit te handhaven door de stijgende salariskosten, en de beperkte mogelijkheid om de verkoopprijs te verhogen. Het is dan van belang voor mkb-bedrijven om AI-strategieën te overwegen, zoals het optimaliseren van hun O&O-processen of het zoeken naar samenwerkingsverbanden, om hun innovatievermogen te behouden in een context van stijgende loonkosten.

---

<sup>4</sup> Broekhuizen, T., Dekker, H., de Faria, P., Firk, S., Nguyen, D.K. and Sofka, W., 2023. AI for managing open innovation: Opportunities, challenges, and a research agenda. *Journal of Business Research*, 167, p.114196.

## 2. Bedrijfsprofiel

### 2.1 Innovatieprofiel

Voor innovatie-onderzoek en -beleid is het belangrijk 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:

- **Koplopers** ontwikkelen zelf product- of procesinnovaties en doen expliciet en systematisch aan O&O. Gerealiseerde productinnovaties zijn nieuw voor hun markt of bedrijfstak.
- **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.
- **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 innovatie samenwerkingen en/of het gebruik van externe kennisnetwerken.
- **Volgers** hebben bescheiden innovatieve activiteiten. Zij kunnen innovaties realiseren, of systematisch of incidentieel O&O uitvoeren, of interacteren met andere partijen, maar niet allemaal tegelijk.
- **Niet-innovatieven** zijn bedrijven die in de afgelopen drie jaar geen innovaties hebben gerealiseerd, niet aan O&O doen en niet met andere partijen samenwerken of kennis uitwisselen om te innoveren<sup>5</sup>.

Tabel 1 geeft weer hoe de Noord-Nederlandse bedrijven, die deelnamen aan dit onderzoek, verspreid zijn over de verschillende segmenten van de innovatiepiramide. Dit jaar is er een groei van de koplopers, ontwikkelaars, volgers en niet-innovatieven terwijl het aantal toepassers is gedaald.

	Koplopers	Ontwikkelaars	Toepassers	Volgers	Niet-innovatieven
Monitor 2024	54%	6%	2%	17%	21%
Monitor 2023	47%	2%	11%	15%	3%
Monitor 2022	41%	5%	11%	14%	3%

Tabel 1. Overzicht respondenten op basis van de innovatiepiramide

### 2.2 Bedrijfsgrootte

In dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen micro-bedrijven (minder dan 10 werknemers), kleine bedrijven (minder dan 100 werknemers) en middelgrote bedrijven (minder dan 250 medewerkers). Tabel 2 toont hoe de deelnemers aan de Innovatiemonitor verspreid zijn over de verscheidene groottes. In het jaar 2024 valt op dat er relatief veel kleine bedrijven meededen.

	Micro bedrijven	Kleine bedrijven	Middelgrote bedrijven
Monitor 2024	52%	43%	5%
Monitor 2023	58%	38%	4%
Monitor 2022	61%	34%	5%

Tabel 2. Overzicht respondenten op basis van aantal medewerkers

<sup>5</sup> Bron: Innovatiepiramide: Een segmentatie van het MKB, 2008, p. 5.

## 2.3 Bedrijfsleeftijd

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). Tabel 3 geeft weer hoe de Noord-Nederlandse bedrijven, die deelnamen aan dit onderzoek, verspreid zijn over deze categorieën.

	Startende bedrijven	Jonge bedrijven	Adolescente bedrijven	Oude bedrijven
Monitor 2024	5%	11%	11%	72%
Monitor 2023	5%	12%	15%	68%
Monitor 2022	9%	12%	16%	63%

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.

	Drenthe	Friesland	Groningen
Monitor 2024	25%	37%	37%
Monitor 2023	30%	33%	38%
Monitor 2022	29%	34%	37%

Tabel 4. Overzicht respondenten per provincie

## 2.5 Bedrijfssector

Op basis van de SBI-code schetsen we een beeld van de sectoren waarin de bedrijven die hebben deelgenomen actief zijn (Tabel 5).

	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
Advies, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	24%	23%	17%
Bouwnijverheid	7%	9%	6%
Dienstverlening	14%	17%	15%
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	12%	10%	10%
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	27%	25%	26%
Informatie en communicatie	8%	8%	7%
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	6%	6%	4%
Verhuur, vervoer en opslag	2%	2%	2%

Tabel 5. Overzicht sectoren van respondenten

### 3. Innovatie prestaties

#### 3.1 Introductie van verschillende innovatie vormen

Bedrijven kunnen verschillende soorten innovaties introduceren. Tabel 6 biedt een overzicht van het percentage mkb-bedrijven dat in de onderzochte periode verschillende typen innovatie heeft geïntroduceerd. Ten opzichte van het vorige jaar blijven product- en procesinnovaties van groot belang, met name op het gebied van productie- en logistieke methoden, wat wijst op een aanhoudende focus op het verbeteren van efficiëntie. Organisatorische innovaties vertonen eveneens een gestage toename, met name door de introductie van nieuwe methoden voor het organiseren van verantwoordelijkheden en bedrijfsprocessen. In het algemeen blijven mkb-bedrijven in Noord-Nederland actief innoveren en passen zij nieuwe methoden en technologieën toe om concurrerend en relevant te blijven in een veranderende markt.

	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
<b>Productinnovatie</b>			
Nieuwe of sterk verbeterde goederen	50%	51%	48%
Nieuwe of sterk verbeterde diensten	44%	47%	39%
<b>Proces innovatie</b>			
Nieuwe of sterk verbeterde methoden voor de productie van goederen of diensten	43%	36%	41%
Nieuwe of sterk verbeterde logistiek, leverings- of distributiemethoden voor uw inputs, goederen of diensten	21%	21%	16%
Nieuwe of sterk verbeterde ondersteunende activiteiten voor uw processen, zoals onderhoudssystemen, aankoop-, boekhoudkundige- of rekenmethoden	44%	50%	37%
<b>Organisatorische innovatie</b>			
Nieuwe bedrijfspraktijken voor het organiseren van werk of van procedures (bijv. supply chain management, business re-engineering, kennisbeheer, kwaliteitsmanagement, etc.)	38%	36%	35%
Nieuwe methodes voor het organiseren van verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden in het bedrijf (bijv. ingebruikname van een nieuwe systeem van medewerkersverantwoordelijkheden, decentralisatie, opleidingssystemen, etc.)	35%	34%	26%
Nieuwe methodes voor de organisatie van externe relaties met andere bedrijven of met publieke instellingen (bijv. het aangaan van een alliantie, samenwerking, uitbesteding, etc.)	29%	32%	28%

Tabel 6. Overzicht introductie van innovaties

#### 3.2 Innovatie activiteiten van innovatoren

Van de bevroegde mkb-bedrijven gaf 73.2% aan dat zij minstens één product-, proces-, of organisatorische innovatie hebben ingevoerd in de periode 2022-2024. We verwijzen naar deze groep als ‘innovatoren’.

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. Milieubijdragen kunnen zowel het hoofddoel zijn van de innovatie, alsook het bijproduct van andere doelen. Tabel 7 geeft voor de verschillende vormen van milieu-innovatie het percentage aan van ‘innovatoren’ dat dit specifieke type innovatie heeft geïntroduceerd.



Het Noordelijke mkb blijft verschillende milieu-innovaties introduceren, hoewel er duidelijke fluctuaties zijn in de percentages per jaar. Innovaties gericht op het verlagen van materiaal- en energieverbruik blijven belangrijk, ondanks een afname in 2024 vergeleken met 2023. Er is een duidelijke focus op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk, hoewel het percentage in 2024 lager is dan in 2023, blijft het hoger dan in 2022. Innovaties gericht op het verminderen van vervuiling en geluidshinder, evenals het recyclen van materialen, laten een gemengd beeld zien.

De uitkomsten suggereren een afnemende prestatie voor milieu-innovaties. Ten opzichte van het jaar 2023, voert een kleiner percentage milieu-innovaties door in 2024. Wel is het zo dat de meeste percentages over het algemeen hoger blijven dan in 2022, wat wijst op een structurele aandacht voor milieuvriendelijke praktijken in de regio.

<i>Heeft uw onderneming in de periode 2022-2024 een product-, proces-, of organisatorische innovatie geïntroduceerd die de volgende milieuvoordelen opleveren?</i>	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
Lager materiaalverbruik per eenheid output	28%	35%	29%
Lager energieverbruik per eenheid output	42%	51%	37%
Kleinere CO <sub>2</sub> -voetafdruk van uw bedrijf	47%	55%	41%
Vervanging van materialen door minder vervuilende of minder gevaarlijke substituten	32%	38%	30%
Minder vervuiling van grond, water, lucht of minder geluidshinder	23%	31%	28%
Recyclen van afval, water of ander materiaal	35%	38%	32%

Tabel 7. Overzicht milieu-innovaties

### 3.3 Belemmerende factoren voor innovatie

We hebben bedrijven gevraagd om aan te geven in welke mate bepaalde factoren een belemmering vormen voor het succesvol uitvoeren van innovatie-activiteiten met de vraag: *In welke mate verhinderden of belemmerden elk van de volgende factoren uw innovatie-activiteiten?*

Elk aspect is beoordeeld op een schaal van vier (1 = geen belemmering, 2 = geringe belemmering, 3 = middelmatige belemmering, 4 = grote belemmering). Tabel 8 geeft een overzicht van de resultaten. De resultaten laten zien dat een aantal factoren minder als belemmering wordt gezien ten opzichte van voorgaande jaren, zoals gebrek aan externe financiële middelen en moeite met het vinden van geschikt personeel. De grootste beperkingen zijn: gebrek aan tijd (23%), gebrek aan financiële middelen in de onderneming (16%) en starre regelgeving (15%). De mkb'ers ervaren minder problemen met het gebrek aan creatieve ideeën (2%) en het inschatten van technische en economische risico's (4%).

	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022	% grote belemmering 2024	% grote belemmering 2023	% grote belemmering 2022
Gebrek aan financiële middelen in onderneming	2,32	2,33	2,42	16%	19%	27%
Gebrek aan externe financiële middelen	2,13	2,23	2,28	14%	20%	18%
Moeite met het vinden van samenwerkingspartners voor innovatie	1,99	1,93	2,04	7%	7%	9%
Starre regelgeving	2,28	2,34	2,32	15%	20%	18%
Gebrek aan subsidie-mogelijkheden	2,33	2,32	2,32	14%	17%	14%
Moeite met het vinden van geschikt personeel in de regio	2,24	2,44	2,37	13%	22%	21%
Gebrek aan tijd om met innovatie bezig te zijn	2,73	2,67	2,69	23%	25%	20%
Gebrek aan creatieve ideeën in onderneming	1,59	1,52	1,65	2%	3%	3%
Moeite met het omzetten van creatieve ideeën in concrete innovaties	2,06	2,00	1,99	6%	5%	4%
Moeite met inschatten van technische en economische risico's van innovatietrajecten	1,97	1,98	1,97	4%	3%	2%

**Tabel 8.** Overzicht belangrijkste belemmerende factoren

### 3.4 Innovatiekracht van bedrijven

Tabel 9 geeft weer in welke mate nieuwe goederen en diensten, die nieuw waren voor de markt of voor nieuw waren voor het bedrijf, hebben bijgedragen aan de omzet van het afgelopen jaar – dat wil zeggen: 2023. De drie onderdelen tellen op tot 100%.

	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
Goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren	26%	30%	27%
Goederen- en diensteninnovaties die alleen nieuwe voor uw bedrijven (en niet voor uw markt) waren	22%	18%	22%
Goederen en diensten onveranderd of slechts licht veranderd waren (inclusief de doorverkoop van nieuwe goederen of diensten die van andere ondernemingen waren afgenomen)	52%	52%	51%

**Tabel 9.** Benchmark innovatie prestatie

Meer dan de helft van de omzet die in 2023 is gerealiseerd wordt bepaald door goederen en diensten die onveranderd of slechts licht veranderd waren (52%). Het percentage van de omzet dat gegenereerd worden door innovaties die alleen nieuw voor het bedrijf waren (maar niet voor de markt), is dat percentage gestegen van 18% naar 22%. Het aantal innovaties dat nieuw voor de markt is, is na een stijging in 2023 weer ongeveer gelijk aan het percentage in 2022. In Tabel 10 worden de resultaten van bijbehorende analyses weergegeven die aantonen welke factoren bepalen waarom sommige bedrijven een hogere radicale innovatiekracht hebben dan anderen. Radicale innovatiekracht wordt gemeten aan de hand van het percentage van de omzet in 2023 dat kan worden toegewezen aan producten of diensten die tussen 2021 en 2023 werden geïntroduceerd én nieuw waren voor de markt.

Interne O&O-investeringen hebben een positieve invloed op radicale innovatiekracht; dit benadrukt dat bedrijven die investeren in het interne O&O een hogere capaciteit hebben om radicale innovaties te realiseren. Tevens speelt organisatorische innovatie een belangrijke rol: bedrijven die organisatorische innovaties doorvoeren, zoals veranderingen in bedrijfsstructuur of werkwijze, hebben meer kans om producten of diensten te introduceren die nieuw zijn voor de markt. Ook procesinnovatie heeft dit effect: het optimaliseren van processen leidt dus niet alleen tot efficiëntie, maar kan ook helpen bij het realiseren van baanbrekende innovaties. Interessant is dat bedrijfsgrootte een negatieve invloed heeft op radicale innovatiekracht. Grotere bedrijven lijken dus minder wendbaar en minder in staat op radicale innovaties door te voeren, mogelijk door complexere organisatorische structuren.

	Parameter estimate	Standard error	Significantie
Constant / intercept	1.736	1.186	.145
Formele bescherming van vindingen	.208	.298	.487
Geheimhouding van vindingen	.095	.245	.698
Familiebedrijf	<b>.426</b>	<b>.236</b>	<b>.074</b>
Organisatorische innovatie	<b>.706</b>	<b>.280</b>	<b>.013</b>
Procesinnovatie	<b>.525</b>	<b>.264</b>	<b>.048</b>
Samenwerking	<b>.456</b>	<b>.235</b>	<b>.055</b>
Innovatienetwerk	.195	.299	.515
Innovatie(test)omgeving	.096	.430	.824
Incubator/accelator	-.675	.495	.175
Provincie Drenthe <sup>6</sup>	.054	.273	.843
Provincie Groningen	<b>-.495</b>	<b>.255</b>	<b>.054</b>
Advies, onderzoek en dienstverlening	.280	.444	.529
Bouwnijverheid	-.566	.530	.286
Dienstverlening	-.165	.482	.733
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	.043	.494	.930
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	.247	.426	.562
Informatie en communicatie	-.083	.515	.872
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-.365	.681	.592
Verhuur, vervoer en opslag	-.373	.938	.691
Interne O&O investeringen	<b>.024</b>	<b>.006</b>	<b>&lt;.001</b>
Externe O&O investeringen	-.008	.009	.389
Bedrijfsgrootte	<b>-.009</b>	<b>.003</b>	<b>.010</b>
Bedrijfsleeftijd	-.000	.000	.924
Disruptieve technologie	-.176	.252	.486
<b>Aantal observaties</b>	198		
<b>Verklaard percentage (adjusted R<sup>2</sup>)</b>	.234		

Tabel 10. Regressieanalyse met radicale innovatiekracht als afhankelijke variabele

### 3.5 Financiële prestatie van bedrijven

In de Innovatiemonitor is respondenten gevraagd een indicatie te geven van de nettowinstmarge van hun bedrijf in 2023. 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%.

$$\text{Nettowinstmarge} = \frac{(\text{Omzet} - \text{kosten})}{\text{Omzet}} \times 100\%$$

<sup>6</sup> Bedrijven uit de provincies Drenthe en Groningen worden vergeleken met bedrijven uit Friesland

Bedrijven waarvan de omzet 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.

In Tabel 11 worden de resultaten van bijkomende analyses weergegeven die aangeven welke factoren bepalen waarom sommige bedrijven een hogere nettowinstmarge hebben dan anderen. Een opvallende bevinding is de negatieve invloed van externe O&O-investeringen op de nettowinstmarge. Dit suggereert dat investeringen in externe onderzoeks- en ontwikkelingsinitiatieven mogelijk niet onmiddellijk renderen en zelfs kunnen leiden tot een lagere winstgevendheid op de korte termijn. Ook is er een negatieve impact van radicale innovatiekracht op de nettowinstmarge wat impliceert dat bedrijven die zich richten op radicale innovaties mogelijk hogere kosten en risico's lopen die hun winstgevendheid negatief beïnvloeden.

	Parameter estimate	Standard error	Significantie
Constant / intercept	27.322	20.880	.193
Formele bescherming van vindingen	-.103	4.886	.983
Geheimhouding van vindingen	-6.525	4.095	.113
Familiebedrijf	<b>6.667</b>	<b>3.918</b>	<b>.091</b>
Organisatorische innovatie	5.074	4.687	.281
Procesinnovatie	6.537	4.449	.142
Samenwerking	-.418	3.927	.915
Innovatienetwerk	2.953	4.934	.550
Innovatie(test)omgeving	-1.440	7.019	.838
Incubator/accelerator	-5.664	8.327	.497
Provincie Drenthe <sup>7</sup>	3.839	4.464	.391
Provincie Groningen	5.536	4.277	.197
Advies, onderzoek en dienstverlening	5.550	7.942	.486
Bouwnijverheid	-4.423	8.839	.618
Dienstverlening	-9.806	8.373	.243
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-7.059	8.699	.418
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	-2.378	7.335	.746
Informatie en communicatie	-3.171	8.694	.716
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	-8.512	11.208	.449
Verhuur, vervoer en opslag	-4.298	15.064	.776
Interne O&O investeringen	<b>-.191</b>	<b>.113</b>	<b>.092</b>
Externe O&O investeringen	<b>-.403</b>	<b>.160</b>	<b>.013</b>
Bedrijfs grootte	<b>-1.03</b>	<b>.055</b>	<b>.062</b>
Bedrijfsleeftijd	.001	.001	.379
Disruptieve technologie	-4.710	4.169	.260
Radicale innovatiekracht	<b>-.156</b>	<b>.067</b>	<b>.022</b>
<b>Aantal observaties</b>	178		
<b>Verklaard percentage (adjusted R<sup>2</sup>)</b>	.221		

Tabel 11. Regressieanalyse met nettowinstmarge als afhankelijke variabele

<sup>7</sup> Bedrijven uit de provincies Drenthe en Groningen worden vergeleken met bedrijven uit Friesland

## 4. Innovatie investeringen

### 4.1 Investerings 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. Tabel 12 geeft een overzicht van de mate waarin de deelnemende bedrijven hebben geïnvesteerd in O&O activiteiten. Opvallend is dat er sinds 2022 een daling te zien is in het aantal medewerkers dat direct betrokken is met O&O activiteiten. Hoewel het percentage van de O&O-uitgaven ten opzichte van de omzet gelijk blijft, daalt het aantal medewerkers dat zich bezighoudt met O&O. Dit wijst mogelijk op een toename van de salariskosten van deze werknemers.

Deze situatie kan leiden tot een verminderde capaciteit om innovatieprojecten uit te voeren, aangezien bedrijven gedwongen worden om met minder personeel hetzelfde niveau van O&O-activiteit te handhaven. Het is dan van belang voor mkb-bedrijven om alternatieve strategieën te overwegen, zoals het optimaliseren van hun O&O-processen of het zoeken naar samenwerkingsverbanden, om hun innovatievermogen te behouden in een context van stijgende loonkosten.

	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan interne O&O activiteiten?	24%	26%	21%
Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan externe O&O activiteiten?	16%	12%	6%
Hoeveel werknemers waren er direct betrokken bij O&O activiteiten in uw bedrijf?	4,54	4,76	5,04

Tabel 12. Benchmark investeringen in Onderzoek & Ontwikkeling

### 4.2 Investerings in disruptieve technologieën

De Innovatiemonitor vraagt bedrijven 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 Internet of Things, sensortechnologie, 3D printing, robotisering, Big Data, Blockchain, machine en deep learning en augmented reality.

Bedrijven die actief zijn in O&O investeren is gevraagd in welke mate deze technologieën relevant zijn voor de O&O activiteiten van hun bedrijf. Tabel 13 geeft een overzicht van de resultaten. Op basis van de resultaten blijkt dat er een grote variatie is in hoe relevant verschillende technologieën worden geacht voor de O&O activiteiten van het Noordelijke mkb. Hoewel sommige technologieën, zoals Internet of Things en sensortechnologie, door een aanzienlijk deel van het mkb als relevant wordt beschouwd en actief wordt gebruikt, zijn andere technologieën zoals blockchain en fotonica voor de meeste ondernemingen niet relevant.

Vorig jaar ontstond de hype rond AI met de opkomst van ChatGPT. De enquête, die rond april 2023 afgenomen was, liet slechts een lichte stijging van het AI-gebruik zien van 21% naar 22%. De verwachting was dan ook dat de toename van ChatGPT zeer sterk zou zijn. De Noordelijke mkb'er lijkt de voordelen van AI nog niet te omarmen, en het verwachte ChatGPT-effect treedt niet op. Er is zelfs een lichte afname van het gebruik van AI van 22% in 2023 naar 21% in 2024.

Om beter inzicht te krijgen in het soort bedrijven dat zich bezighoudt met disruptieve technologieën, zijn de potentiële drivers hiervan geanalyseerd. In Tabel 14 hebben het effect in kaart gebracht van belangrijke factoren op het gebruik van *ten minste één disruptieve technologie* (model 1) en op *het totaal aantal disruptieve technologieën* (model 2).



	Niet relevant	Relevant, maar nog niet actief mee bezig	Relevant en actief mee bezig
Internet of Things	2024: 41% 2023: 38% 2022: 37%	2024: 30% 2023: 26% 2022: 25%	2024: 29% 2023: 37% 2022: 38%
Sensortechnologie	2024: 41% 2023: 39% 2022: 38%	2024: 23% 2023: 21% 2022: 26%	2024: 36% 2023: 40% 2022: 36%
Additive manufacturing	2024: 69% 2023: 66% 2022: 70%	2024: 18% 2023: 17% 2022: 17%	2024: 14% 2023: 17% 2022: 14%
Robotisering	2024: 55% 2023: 53% 2022: 56%	2024: 23% 2023: 21% 2022: 22%	2024: 22% 2023: 26% 2022: 22%
Big Data	2024: 45% 2023: 45% 2022: 45%	2024: 30% 2023: 31% 2022: 26%	2024: 25% 2023: 24% 2022: 29%
Blockchain	2024: 70% 2023: 64% 2022: 62%	2024: 22% 2023: 26% 2022: 27%	2024: 8% 2023: 10% 2022: 11%
Artificial intelligence, machine learning & deep learning	2024: 43% 2023: 46% 2022: 51%	2024: 36% 2023: 32% 2022: 28%	2024: 21% 2023: 22% 2022: 21%
Augmented reality & virtual reality	2024: 64% 2023: 68% 2022: 73%	2024: 29% 2023: 24% 2022: 21%	2024: 7% 2023: 8% 2022: 7%
Drones en autonome voertuigen	2024: 78% 2023: 80% 2022: 75%	2024: 13% 2023: 11% 2022: 19%	2024: 9% 2023: 8% 2022: 6%
Nanotechnologie en -elektronica	2024: 83% 2023: 89% 2022: 86%	2024: 11% 2023: 7% 2022: 10%	2024: 7% 2023: 4% 2022: 4%
Industriële biotechnologie	2024: 77% 2023: 80% 2022: 80%	2024: 11% 2023: 9% 2022: 8%	2024: 12% 2023: 11% 2022: 12%
Fotonica	2024: 88% 2023: 91% 2022: 90%	2024: 7% 2023: 6% 2022: 7%	2024: 5% 2023: 4% 2022: 3%
Waterstof	2024: 81% 2023: 76% 2022: 71%	2024: 11% 2023: 16% 2022: 19%	2024: 8% 2023: 8% 2022: 10%

Tabel 13. Overzicht relevante technologieën

	Model 1			Model 2		
	Parameter estimate	Standard error	Sign. Level	Parameter estimate	Standard error	Sign. level
Constant / intercept	<b>-2.098</b>	<b>.839</b>	<b>.012</b>	.136	.470	.772
Formele beschermingen van vindingen	.236	.509	.642	<b>.875</b>	<b>.347</b>	<b>.012</b>
Geheimhouding van vindingen	<b>.048</b>	<b>.012</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>.657</b>	<b>.272</b>	<b>.017</b>
Familiebedrijf	-.618	.381	.104	-.042	.257	.871
Organisatorische innovatie	<b>1.236</b>	<b>.489</b>	<b>.012</b>	<b>.693</b>	<b>.318</b>	<b>.030</b>
Procesinnovatie	-.590	.432	.172	<b>-.501</b>	<b>.300</b>	<b>.097</b>
Samenwerking	.554	.352	.116	<b>.517</b>	<b>.254</b>	<b>.043</b>
Provincie Drenthe <sup>8</sup>	<b>1.067</b>	<b>.427</b>	<b>.013</b>	.261	.293	.374
Provincie Groningen	-.141	.405	.727	.051	.277	.854
Advies, onderzoek en dienstverlening	1.673	.719	.020	<b>.850</b>	<b>.435</b>	<b>.052</b>
Bouwnijverheid	<b>1.914</b>	<b>.829</b>	<b>.021</b>	.599	.540	.269
Dienstverlening	1.008	.796	.206	.513	.487	.293
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	1.141	.806	.157	.069	.500	.890
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	<b>2.218</b>	<b>.687</b>	<b>.001</b>	.639	.395	.107
Informatie en communicatie	<b>2.309</b>	<b>.894</b>	<b>.010</b>	.781	.546	.154
Verhuur, vervoer en opslag	1.786	1.212	.140	.350	.854	.682
Interne O&O investeringen	<b>.048</b>	<b>.012</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>.017</b>	<b>.006</b>	<b>.007</b>
Externe O&O investeringen	<b>-.032</b>	<b>.018</b>	<b>.070</b>	-.008	.010	.428
Bedrijfsgrootte	<b>.010</b>	<b>.005</b>	<b>.058</b>	.003	.004	.432
Bedrijfsleeftijd	<b>-.011</b>	<b>.005</b>	<b>.058</b>	.000	.000	.267
<b>Aantal observaties</b>	232			231		
<b>Cox &amp; Snell (R<sup>2</sup>)</b>	.319					
<b>Verklaard percentage (adjusted R<sup>2</sup>)</b>				.214		

Tabel 14. Logistische regressie en GLM analyse disruptieve technologieën

De resultaten van Model 1 laten zien dat interne O&O-investeringen een positieve invloed hebben op het gebruik van disruptieve technologieën; dit suggereert dat naarmate ondernemingen meer investeren in interne O&O, de kans groter wordt dat er een disruptieve technologie wordt geïmplementeerd. Daarnaast blijkt dat bedrijven die hun informatie beschermen via geheimhouding, waarschijnlijk ook meer geneigd zijn om innovatieve technologieën te gebruiken. Verder blijkt organisatorische innovatie ook invloed te hebben op het toepassen van disruptieve technologie. Opmerkelijk is de positieve invloed van de provincie Drenthe; dit kan duiden op een omgeving die innovatie stimuleert.

De resultaten van Model 2 laten zien dat geheimhouding van vindingen invloed heeft op het aantal disruptieve technologieën dat een onderneming gebruikt: bedrijven die hun vindingen beter geheimhouden, passen meer disruptieve technologieën toe. Tevens benadrukken de uitkomsten ook de relevantie van interne O&O-investeringen voor de adoptie van meerdere disruptieve technologieën. Organisatorische innovatie en samenwerking hebben ook een positieve invloed op het aantal

<sup>8</sup> Bedrijven uit de provincies Drenthe en Groningen worden vergeleken met bedrijven uit Friesland

disruptieve technologieën. Dit suggereert dat een innovatieve organisatiecultuur en samenwerking met andere partijen cruciaal zijn in het toepassen van meerdere technologieën.

#### 4.3 Innovatiesubsidies voor O&O

Mkb-bedrijven kunnen voor innovatie een beroep doen op een breed spectrum aan subsidie-instrumenten. Aan bedrijven die geen enkele subsidie hebben aangevraagd (51%), hebben we de vraag gesteld waarom zij dit niet hebben gedaan. Voor de antwoorden konden bedrijven kiezen uit verschillende motieven. Elk aspect werd beoordeeld op een schaal van één tot drie (1 = onbelangrijk, 2 = vrij belangrijk, 3 = zeer belangrijk). Tabel 15 geeft een overzicht van de resultaten. Op basis van de uitkomsten blijkt dat Noordelijke mkb'ers nog steeds aanzienlijke belemmeringen ervaren bij het aanvragen van subsidies voor innovatie. De perceptie dat de baten niet opwegen tegen de kosten blijft een belangrijke belemmering. De bureaucratie en lange procedures omtrent het aanvragen van subsidies blijven constant een belemmering voor de ondernemingen.

Opvallend zijn de sterke stijgingen in het aandeel ondernemingen dat onvoldoende ondersteuning ervaart (+11%), geen goed zicht heeft (+8%), en de procedure te lang vindt duren (+6%). Deze toenames suggereren dat er behoefte is aan betere voorlichting, ondersteuning en snellere procedures om bedrijven te helpen de weg naar subsidies te vinden. Ondanks een lichte afname, blijft een aanzienlijk aantal bedrijven principieel tegen het aanvragen van overheidssteun.

	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022	% zeer belangrijk 2024	% zeer belangrijk 2023	% zeer belangrijk 2022
Baten van aanvragen wegen niet op tegen de kosten	1,80	2,14	2,24	45%	41%	51%
Te veel bureaucratie	2,01	1,93	1,98	37%	33%	37%
Procedure duurt te lang	1,82	2,14	2,11	47%	41%	42%
Te weinig ondersteuning	1,58	2,27	2,22	59%	48%	48%
Geen geschikte vorm van steun beschikbaar	1,87	2,09	2,20	42%	38%	46%
Niet aan de mogelijkheid gedacht	1,67	2,21	2,10	52%	49%	38%
Ik heb geen goed zicht op de mogelijkheden om steun aan te vragen	1,81	2,02	1,98	44%	36%	30%
Uit principe wil ik geen financiële overheids-steun voor innovatie aanvragen	1,41	2,61	2,63	72%	77%	74%

**Tabel 15.** Overzicht belangrijkste belemmerende factoren voor aanvragen subsidies

## 5. Externe oriëntatie

Naast het intern ontwikkelen van innovaties kunnen bedrijven ook samenwerken met externe partners. Tabel 16 geeft voor verschillende soorten partners het percentage van bedrijven dat bij O&O activiteiten samenwerkt. Terwijl er in de periode tot 2020 een licht stijgende trend te zien was in de externe oriëntatie van de Noord-Nederlandse mkb'ers, zien we sindsdien een duidelijke daling. Afgelopen jaar heeft deze daling zich nog verder doorgezet. Ter vergelijking: de gemiddelde mkb'er in 2022 werkte nog met 3.65 verschillende partners samenwerkte; nu is dat gedaald naar 3.33 partners in 2024. Het Noord-Nederlandse mkb werkt het minst samen met concurrenten en het vaakst met klanten en leveranciers.

<i>Aanwezigheid van innovatie-samenwerkingen met:</i>	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
Klanten	38%	47%	48%
Adviesbureaus	23%	30%	33%
Leveranciers	38%	44%	49%
Concurrenten	13%	23%	20%
Universiteiten of andere kennisinstellingen	26%	34%	37%
Bedrijven uit een andere bedrijfstak	29%	36%	42%

**Tabel 16.** Overzicht samenwerking voor innovatie

In Tabel 17 worden naast de traditionele samenwerkingsvormen drie alternatieve vormen van samenwerking genoemd: innovatienetwerken, innovatie(test)omgevingen en incubators/accelerators. Het percentage ondernemers dat zich aansluit bij zulke omgevingen is relatief stabiel. De betrokkenheid bij dit soort faciliterende bedrijven blijft dus op peil.

<i>Betrokkenheid bij een innovatienetwerk, innovatie(test)omgeving of incubator/accelerator</i>	Monitor 2024	Monitor 2023	Monitor 2022
Innovatienetwerk, zoals Energy Valley, Healthy Ageing Network, Water Alliance, Health Hub Roden, Innovatiecluster Drachten of Region of Smart Factories	20%	19%	20%
Innovatie(test)omgeving, zoals Entrance, Wetsus of Healthy Ageing Campus	10%	8%	11%
Incubator of accelerator, zoals Ondernemersfabriek Drenthe, VentureLab North, Inqubator, Cube050 of Business Generator Groningen	6%	7%	10%

**Tabel 17.** Overzicht nieuwe samenwerkingsvormen

## 6. MAATSCHAPPELIJKE WAARDE

De aandacht voor het creëren van maatschappelijke waarde neemt steeds verder toe. In dit hoofdstuk worden de bevindingen gepresenteerd over hoe mkb-bedrijven in Noord-Nederland maatschappelijke waarde realiseren.

### 6.1 Strategie voor maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO)

De analyse toont aan dat maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) binnen het Noordelijke mkb vaak wordt toegepast zonder dat er een expliciete of formele strategie aan ten grondslag ligt. Uit de gegevens in Tabel 18 blijkt dat terwijl slechts een kwart van de ondernemingen hun strategie gedeeltelijk baseert op MVO, terwijl bijna 90% wel degelijk actief bezig is met MVO-praktijken. Dit suggereert dat MVO vaak als een impliciet onderdeel van de bedrijfsvoering wordt gezien, eerder dan als een strategisch uitgangspunt dat formeel wordt vastgelegd. Dit gebrek aan formele strategievorming kan wijzen op een pragmatische aanpak waarbij MVO wordt geïntegreerd op basis van operationele behoeften of waarden, zonder expliciete strategische afwegingen of documentatie.

Beschikt uw bedrijf over een strategie gericht op maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO)?	% Ja
Ja, we hebben een strategie die mede bepaald wordt door MVO	24%
Nee, maar we zijn wel actief bezig met MVO	28%
Nee, we hebben geen strategie maar doen wel aan MVO	34%
Nee, we vinden MVO niet relevant voor ons bedrijf	13%

Tabel 18. Overzicht MVO-strategie

De inspiratie voor MVO en de daadwerkelijke toepassing is verder onderzocht. Tabel 19 en 20 presenteren de bijbehorende uitkomsten.

***“Het Noordelijke MKB streeft vooral naar een betere wereld; het voldoen aan klantverwachting is de een-na-belangrijkste reden om maatschappelijk impact te maken”***

Wat inspireert uw bedrijf het meest om maatschappelijke impact te maken?	% Ja
Streven naar een betere wereld	50%
Voldoen aan klantverwachtingen	33%
Winstmaximalisatie	4%
Voldoen aan wettelijke eisen	7%
Anders ...	7%

Tabel 19. Overzicht MVO inspiratie

De belangrijkste drijfveer voor MKB-bedrijven in het Noorden om maatschappelijke impact te maken, is het streven naar een betere wereld, gevolgd door het voldoen aan klantverwachtingen. Winstmaximalisatie en het voldoen aan wettelijke eisen spelen slechts een kleine rol. Dit wijst enerzijds



op een sterke intrinsieke motivatie om goed te doen voor de wereld, en anderzijds op een sterke extrinsieke motivatie om aan klantverwachtingen te voldoen.

<i>In welke mate past uw onderneming MVO toe in haar bedrijfsactiviteiten?</i>	<i>% Ja</i>
Het is een integraal onderdeel van onze bedrijfsstrategie (bijv. duurzaam productieproces, werknemerswelzijn, positieve impact op omgeving)	59%
We hebben specifieke programma's of initiatieven opgezet	9%
We dragen regelmatig bij aan liefdadigheidsinstellingen of sponsoren initiatieven	22%
We besteden hier geen specifieke aandacht aan	11%

**Tabel 20.** Overzicht MVO-toepassing in bedrijfsactiviteiten

De meerderheid van het Noordelijke mkb ziet MVO als een essentieel onderdeel van hun bedrijfsstrategie. Dit blijkt uit het feit dat 59% van de bedrijven MVO-integraal heeft opgenomen in haar bedrijfsactiviteiten. Een aanzienlijk deel van de ondernemingen draagt ook bij aan liefdadigheidsinstellingen of sponsort initiatieven, terwijl een kleiner percentage zich specifiek richt op MVO-programma's. Slechts 1 op de 9 bedrijven (11%) besteedt geen specifieke aandacht aan MVO.

## 6.2 Waarde van MVO voor de onderneming

Tenslotte hebben we onderzocht wat de waarde is van (actief) bezig zijn met MVO voor de onderneming zelf. Hoewel een significant aantal Noordelijke mkb'ers MVO als belangrijk beschouwt en integreert in hun strategie, is slechts een minderheid volledig overtuigd van de directe voordelen voor hun bedrijfsprestaties (17%) en de verantwoordelijkheid om maatschappelijke problemen op te lossen (18%). Deze cijfers tonen aan dat voor veel bedrijven het nog niet duidelijk is dat het creëren van maatschappelijke impact kan bijdragen aan het verbeteren van de bedrijfsprestaties. Zij zullen de MVO-activiteit als een extra doel zien dat mogelijk ten koste gaat van de financiële prestaties. Daarnaast ervaren ze zich onvoldoende verantwoordelijk voor het oplossen van maatschappelijke problemen. De bovenstaande resultaten wijzen op ruimte voor verdere bewustwording en versterking van de toegevoegde waarde en impact van MVO binnen de regio. Er is ruimte voor groei in de betrokkenheid van het Noordelijke mkb bij haar sociale omgeving zodat zij meer positieve impact kan hebben op de gemeenschap.

<i>Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen:</i>	<i>% helemaal mee eens</i>
Het creëren van maatschappelijke impact draagt positief bij aan bedrijfsprestaties	17%
Wij voelen ons als bedrijf verantwoordelijk voor het bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke problemen	18%

**Tabel 21.** Waarde van MVO voor de onderneming

## 7. TOEKOMSTBESTENDIGHEID

Het is cruciaal voor ondernemers om zich voor te bereiden op de uitdagingen van morgen. Belangrijke maatstaven voor toekomstbestendigheid zijn onder andere de opbouw van het medewerkersbestand en het nadenken over opvolging en de overdracht van kennis en vaardigheden. In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd over de toekomstbestendigheid van het Noordelijke mkb.

De verdeling van leeftijdsgroepen binnen het mkb toont een relatief evenwichtige representatie, met een uitschieter naar beneden voor de leeftijdsgroep van 18-25 jaar. De opbouw komt overeen met die van de totale beroepsbevolking in Nederland (zie de laatste 2 kolommen).

Hoe zijn verschillende leeftijdsgroepen vertegenwoordigd binnen uw organisatie?	Gemiddelde NNIM	CBS data 2023	Gemiddelde opbouw Nederlandse beroepsbevolking in 2023
18 – 25 jaar	13%	15 – 25 jaar	18%
26 – 40 jaar	27%	26 – 45 jaar	40%
41 – 55 jaar	30%	46 en ouder	42%
56 jaar of ouder	31%		

Tabel 22. Verdeling leeftijdsgroepen binnen medewerkersbestand van het Noordelijk mkb

Om meer inzicht te krijgen in de vertegenwoordiging van leeftijdsgroepen in ondernemingen zijn de uitkomsten verder opgesplitst voor de verschillende innovatieprofielen (zie hoofdstuk 2). Tabel 23 toont deze verdere uitsplitsing. Deze uitsplitsing toont dat koplopers zeer evenwichtige balans hebben tussen de leeftijdsgroepen. De leeftijdsopbouw van de niet-innovatieve bedrijven vertoont een beeld met relatief veel oudere werknemers. Toepassers hebben een verdeling waarbij jongeren het sterkst vertegenwoordigd zijn. Dit kan wijzen op variërende werkdynamieken en (innovatie)behoeften binnen verschillende innovatieprofielen.

	Koplopers	Ontwikkelaars	Toepassers	Volgers	Niet-innovatieven
18 – 25 jaar	20%	17%	36%	15%	18%
26 – 40 jaar	27%	23%	36%	27%	21%
41 – 55 jaar	27%	30%	27%	27%	21%
56 jaar of ouder	26%	30%	0%	30%	40%

Tabel 23. Verdeling leeftijdsgroepen binnen medewerkersbestand van het Noordelijk mkb uitgesplitst per innovatieprofiel

De koplopers hebben een sterke behoefte aan innovatie. Hun hoge mate van diversiteit in leeftijd kan ertoe bijdragen dat zij goed in staat zijn om dat te realiseren. Toepassers lijken wellicht meer geïnteresseerd in het snel toepassen van nieuwe technologieën en kunnen mogelijk baat hebben bij een sterke vertegenwoordiging van startende medewerkers. Voor niet-innovatieven lijkt het raadzaam om de toekomstbestendigheid te vergroten door het aantrekken van jonger personeel om zich hiermee sneller aan te kunnen passen aan een veranderende toekomst en technologische veranderingen, zodat zij effectiever kunnen anticiperen op veranderingen in de markt.

Mijn organisatie ...	% helemaal mee eens
Bereidt zich effectief voor op opvolging en overdracht van kennis en vaardigheden	17%
Ontwikkelt verschillende perspectieven of scenario's voor de toekomst	16%
Past zich goed aan aan technologische veranderingen	18%
Anticipeert effectief op veranderingen in markt- en klantgedrag	20%

Tabel 24. Overzicht blik op de toekomst

## 8. ONDERNEMERSTEVREDENHEID

Ondernemers zijn de drijvende kracht achter innovatie en economische groei in Noord-Nederland. Hun tevredenheid en welzijn spelen een cruciale rol, niet alleen in hun persoonlijke leven, maar ook in de veerkracht en duurzaamheid van hun bedrijven. Dit hoofdstuk bespreekt de tevredenheid en het welzijn onder ondernemers. Een dieper inzicht in deze aspecten is essentieel om de ondersteuning en middelen te bieden die nodig zijn om het welzijn van ondernemers te verbeteren.

Allereerst hebben we ondernemers gevraagd naar de de tevredenheid met hun leven en het werk dat ze doen. Tabel 25 toont de resultaten. De uitkomsten bieden een inzicht in hoe mkb'ers in Noord-Nederland hun werk en leven beoordelen, en welke aspecten van hun bestaan ze als uitstekend of ideaal beschouwen. Het blijkt dat de Noordeling tevredener is met het werk dan met het leven.

<i>Geef aan in welke mate u het (on)eens bent met de volgende stellingen.</i>	<i>% sterk mee eens</i>
Ik ben tevreden met het werk wat ik doe	37%
Op de meeste manieren is mijn leven dicht bij mijn ideaal	19%
De omstandigheden van mijn leven zijn uitstekend	22%
Ik ben tevreden met mijn leven	27%

**Tabel 25.** Overzicht tevreden met werk en leven

Om verder inzicht te krijgen in verschillen tussen groepen ondernemers, hebben we de resultaten opgesplitst naar provincie, [COROP-gebied](#) (i.e., een cluster van één of meer aangrenzende gemeenten in dezelfde provincie), grootte van de onderneming en industrie (Tabel 26). De tevredenheid met werk varieert licht en niet significant tussen de drie provincies: Groningen kent het hoogste percentage ondernemers dat aangeeft sterk tevreden te zijn met hun werk (40%), terwijl Friesland en Drenthe beide op 36% liggen. Als het gaat om algemene levenstevredenheid, scoren ondernemers in Groningen ook hoger (31%) dan Friesland (22%) en Drenthe (27%). Vervolgens hebben we de uitkomsten per provincie verder uitgesplitst naar COROP-gebied. Binnen de provincie Groningen vallen de verschillen op tussen Oost-Groningen en omgeving Delfzijl. Oost-Groningen kent het hoogste percentage ondernemers dat tevreden is met werk (46%), terwijl Delfzijl en omgeving hierop sterk achterblijft (25%). In Friesland zijn Zuidoost-Friese ondernemers het meest tevreden met werk (42%), tegenover slechts 31% in Zuidwest-Friesland. In Drenthe scoren Noord-Drenthese ondernemers het hoogst op werktevredenheid, terwijl Zuidwest-Drenthese ondernemers opvallend lagen scores op zowel werk- als levenstevredenheid (11%).

Ook hebben we ondernemers gevraagd hoe zij zich in de afgelopen twee weken hebben gevoeld (Tabel 27). Een aanzienlijk deel van de respondenten heeft zich actief en energiek gevoeld, wat kan wijzen op een goede mate van vitaliteit en betrokkenheid bij het werk. De scores laten zien dat gevoelens van frisheid en uitgerust zijn, en van kalmte en ontspannenheid het minst 'vaak' worden ervaren.

<i>Geef aan hoe u zich in de afgelopen twee weken heeft gevoeld.</i>	<i>% meestal</i>	<i>% vaak</i>	<i>% continu</i>
Actief en energiek	34%	44%	10%
Fris en uitgerust	38%	29%	8%
Vrolijk en in een goede stemming	37%	40%	13%
Kalm en onspannen	36%	29%	12%

**Tabel 27.** Overzicht tevreden met werk en leven

De bevindingen tonen aan dat ondernemers in de regio over het algemene tevredener zijn met hun werk dan met hun leven. Dit verschil in tevredenheid wijst op een noodzaak om niet alleen aandacht te besteden aan werk gerelateerde ondersteuning, maar ook aan factoren die het algehele welzijn beïnvloeden. De variaties in tevredenheid tussen provincies en regio's zijn opmerkelijk. Ondernemers in Groningen blinken uit in zowel werk- als levenstevredenheid, terwijl bepaalde gebieden in Friesland en Drenthe lage scores laten zien. Dit benadrukt de noodzaak voor gerichte ondersteuning, afgestemd op de specifieke behoeften van ondernemers in verschillende regio's. Bovendien geven de gevoelens die ondernemers in de afgelopen twee weken hebben gerapporteerd, inzicht in hun vitaliteit en betrokkenheid bij het werk. Het feit dat minder vaak gevoelens van frisheid en ontspanning worden ervaren, wijst op een potentieel risico voor hun welzijn op de lange termijn. Al met al bevestigen deze uitkomsten dat het welzijn van ondernemers cruciaal is voor zowel hun persoonlijke leven als de veerkracht van hun bedrijven. Het biedt een solide basis voor het ontwikkelen van beleid en initiatieven die gericht zijn op het verbeteren van hun algehele welzijn en tevredenheid.

Om te achterhalen welke factoren van invloed zijn op het levens- en werkgeluk van ondernemers in Noord-Nederland hebben we een regressieanalyse uitgevoerd (Tabel 28). Gevoel<sup>9</sup> bleek de sterkste (positieve) voorspeller voor levensgeluk. De andere factor die invloed heeft op levensgeluk is werkgeluk ("Ik ben tevreden met het werk wat ik doe). Net als bij levensgeluk is *gevoel* ook een sterke voorspeller van werkgeluk: dit suggereert dat ondernemers die zich beter voelen, ook meer tevreden zijn met hun werk. Een andere voorspeller voor werkgeluk is het aantal partners waarmee de ondernemer samenwerkt; dit terwijl het aantal partners waarmee ondernemers samenwerken afgelopen jaren is teruggelopen (Tabel 16). Er zijn verschillende redenen waarom ondernemers die met meer partners samenwerken mogelijk meer tevreden zijn over hun werk, zoals diversiteit aan perspectieven en expertise wat innovatie en creativiteit stimuleert, kansen voor groei en het (op)bouwen van een netwerk. In hetzelfde licht heeft ook een hogere externe O&O een positieve invloed op werkgeluk.

Ook hebben we gekeken of er verschillen zijn tussen groepen met betrekking tot levens- en werktevredenheid middels een ANOVA-analyse<sup>10</sup>. We hebben gekeken of er verschillen zijn in de gemiddelde tevredenheid en geluk-scores voor de verschillende groepen in bedrijfsgrootte, leeftijd, industrie, positie in de innovatiepiramide, maatschappelijke oriëntatie en provincies. Er zijn geen significante verschillen tussen de groepen. Dit suggereert dat levens- en werktevredenheid iets heel persoonlijks is, en niet bepaald wordt door de industrie, hoe lang de organisatie bestaat en groot de organisatie is, en wat voor oriëntatie (maatschappelijk vs. winstgedreven) de organisatie heeft.

---

<sup>9</sup> Gevoel is gemeten door de vragen "Geef aan hoe u zich in de afgelopen twee weken heeft gevoeld: (a) actief en energiek, (b) fris en uitgerust, (c) vrolijk en in een goede stemming en (d) kalm en ontspannen op een Likertschaal van 1-6 (1 = niet; 6 = continue).

<sup>10</sup> ANOVA is een statische methode die wordt gebruikt om te testen of er verschillen zijn tussen de gemiddelden van drie of meer groepen. Het vergelijkt de variabiliteit binnen en tussen groepen om te bepalen of de verschillen toeval zijn of dat er een statistische significante oorzaak is.

	Model 1: Levensgeluk			Model 2: Werkgeluk		
	Parameter estimate	Standard error	Sign. Level	Parameter estimate	Standard error	Sign. Level
Constant / intercept	-.334	1.042	.742	<b>3.976</b>	<b>.929</b>	<b>&lt;.001</b>
Nettowinstmarge	.002	.003	.440	.003	.003	.398
Formele bescherming van vindingen	.158	.207	.447	-.014	.198	.945
Geheimhouding van vindingen	-.139	.175	.427	-.174	.167	.298
Familiebedrijf	.020	.159	.901	-.149	.151	.327
Organisatorische innovatie	.056	.213	.795	-.104	.205	.614
Procesinnovatie	-.136	.175	.439	.034	.168	.838
Samenwerking	-.037	.236	.875	-.347	.224	.124
Innovatienetwerk	.066	.203	.745	<b>.326</b>	<b>.192</b>	<b>.092</b>
Innovatie(test)omgeving	.219	.292	.454	<b>-.527</b>	<b>.276</b>	<b>.059</b>
Incubator/accelerator	-.497	.406	.223	.432	.388	.268
Aantal samenwerkingspartners	.024	.057	.669	<b>.125</b>	<b>.053</b>	<b>.021</b>
Provincie Drenthe <sup>11</sup>	-.159	.179	.375	.002	.172	.992
Provincie Groningen	.044	.182	.809	.047	.174	.789
Advies, onderzoek en dienstverlening	.016	.311	.960	-.452	.295	.129
Bouwnijverheid	-.462	.371	.216	-.463	.353	.192
Dienstverlening	.073	.317	.818	.102	.304	.739
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	-.317	.330	.339	.164	.316	.606
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	-.202	.275	.465	-.164	.263	.535
Informatie en communicatie	-.122	.327	.711	-.162	.314	.606
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	.050	.432	.909	.238	.414	.567
Verhuur, vervoer en opslag	.586	.894	.513	.608	.856	.479
Interne O&O investeringen	.001	.004	.834	.000	.004	.936
Externe O&O investeringen	.002	.007	.719	<b>.013</b>	<b>.006</b>	<b>.046</b>
Bedrijfsomvang	.001	.003	.654	.001	.002	.598
Bedrijfsleeftijd	-2.683E-5	.000	.586	-3.896E-5	.000	.409
Disruptieve technologie	.029	.172	.866	.105	.165	.523
Energielevel	<b>.595</b>	<b>.096</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>.401</b>	<b>.084</b>	<b>&lt;.001</b>
Werkgeluk	<b>.352</b>	<b>.097</b>	<b>&lt;.001</b>	...	...	...
<b>Aantal observaties</b>	144			144		
<b>Verklaard percentage (adjusted R<sup>2</sup>)</b>	.406			.201		

Tabel 28. Regressieanalyse levensgeluk en werkgeluk.

<sup>11</sup> Bedrijven uit de provincies Drenthe en Groningen worden vergeleken met bedrijven uit Friesland



<i>Geef aan in welke mate u het (on)eens bent met de volgende stellingen (% sterk mee eens)</i>	Ik ben tevreden met het werk wat ik doe	Op de meeste manieren is mijn leven dichtbij mijn ideaal	De omstandigheden van mijn leven zijn uitstekend	Ik ben tevreden met mijn leven
<b>Provincies</b>				
Groningen	40%	20%	25%	31%
Friesland	36%	21%	19%	22%
Drenthe	36%	16%	21%	27%
<b>COROP-gebied</b>				
Oost-Groningen ( <i>n</i> = 24)	46%	18%	27%	27%
Delfzijl en omgeving ( <i>n</i> = 10)	25%	0%	25%	25%
Overig Groningen ( <i>n</i> = 82)	39%	22%	24%	33%
Noord-Friesland ( <i>n</i> = 47)	35%	19%	16%	22%
Zuidwest-Friesland ( <i>n</i> = 31)	31%	12%	15%	8%
Zuidoost-Friesland ( <i>n</i> = 39)	42%	31%	24%	35%
Noord-Drenthe ( <i>n</i> = 37)	49%	18%	27%	33%
Zuidoost-Drenthe ( <i>n</i> = 20)	39%	17%	28%	33%
Zuidwest-Drenthe ( <i>n</i> = 21)	11%	11%	5%	11%
<b>Bedrijfsgrootte</b>				
Micro bedrijf	35%	20%	18%	26%
Klein bedrijf	40%	18%	26%	27%
Middelgroot bedrijf	25%	25%	38%	25%
<b>Bedrijfsleeftijd</b>				
Startende bedrijven	41%	24%	24%	24%
Jonge bedrijven	56%	19%	7%	19%
Adolescente bedrijven	28%	10%	21%	31%
Oude bedrijven	35%	20%	24%	27%
<b>Industrie</b>				
Advies, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	40%	23%	23%	32%
Bouwnijverheid	18%	9%	9%	18%
Dienstverlening	40%	17%	23%	26%
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	47%	27%	30%	33%
Industrie, landbouw, bosbouw en visserij	35%	21%	24%	29%
Informatie en communicatie	38%	14%	19%	24%
Logies-, maaltijd- en drankverstreking	47%	13%	20%	27%
Verhuur, vervoer en opslag	20%	0%	0%	0%

Tabel 26. Overzicht tevreden met werk en leven uitgesplitst per provincie, bedrijfsgrootte en industrie

## Annex 1: Beschrijving variabelen

### Afhankelijke variabelen

**Radicale innovatiekracht.** Welk percentage van de omzet in 2023 is afkomstig van in 2021-2023 geïntroduceerde goederen- en diensteninnovaties die nieuw voor uw markt waren? De variabele is logaritmisches getransformeerd.

**Nettowinstmarge.** Wat was de nettowinstmarge van uw bedrijf in 2023? De nettowinstmarge is een percentage dat als volgt wordt berekend:  $((\text{omzet} - \text{kosten}) / \text{omzet}) * 100\%$

**Disruptieve technologieën.** De aanwezigheid van één (of het precieze aantal) disruptieve technologieën.

### Onafhankelijke variabelen

**Interne O&O investeringen.** Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan interne O&O activiteiten?

**Externe O&O investeringen.** Welk percentage van de omzet werd uitgegeven aan externe O&O activiteiten?

**Familiebedrijf.** Is uw bedrijf een familiebedrijf?

**Formele bescherming van vindingen.** Heeft uw bedrijf de volgende beschermingsmethodes gebruikt voor innovaties die in de periode 2021-2023 werden geïntroduceerd (ook wel: octrooien)?

**Geheimhouding van vindingen.** Heeft uw bedrijf de volgende beschermingsmethodes gebruikt voor innovaties die in de periode 2021-2023 werden geïntroduceerd (ook wel: geheimhouding)?

**Organisatiegrootte.** Wat was het totaal aantal werknemers van uw bedrijf in 2023 in FTE?

**Bedrijfsleeftijd.** Huidig jaartal – jaartal van oprichting van uw bedrijf.

**Samenwerking.** Heeft uw bedrijf in de periode 2021-2023 samengewerkt met externe partners in het kader van O&O activiteiten?

**Productinnovatie.** Een productinnovatie is de marktintroductie van nieuwe of sterk verbeterde producten of diensten. Denk bijvoorbeeld aan een bakker die een nieuw soort brood bakt, een softwareleverancier met een nieuwe financiële module, of een hardlooptrainer die naast de training ook loopadvies gaat geven. Heeft uw onderneming in de periode 2021-2023 één of meerdere van de volgende productinnovaties geïntroduceerd?

**Procesinnovatie.** Een procesinnovatie is de introductie van een nieuw of sterk verbeterd productieproces, distributiemethode of ondersteunende activiteit voor producten of diensten. Door dit soort innovaties wordt de efficiëntie van de bedrijfsprocessen verbeterd. Denk bijvoorbeeld aan een snellere productiemachine, zuinigere vervoersmiddelen, verbeterde isolatie van het bedrijfspand, of de automatisering van de boekhouding en invoering van flexibele werkplekken. Heeft uw onderneming in de periode 2021-2023 één of meerdere van de volgende procesinnovaties geïntroduceerd?

**Organisatorische innovatie.** Een organisatorische innovatie is de introductie van een nieuwe organisatiemethode met de bedoeling om de organisatie te verbeteren. Het verandert de manier waarop organisaties denken en beslissingen nemen, de manier waarop we analyseren, organiseren en zakendoen. Denk bijvoorbeeld aan de invoering van Six Sigma, lean productie of een inkoopprocedure, maar ook het anders organiseren van rollen en verantwoordelijkheden van medewerkers en het onderhouden van contacten met partners. Heeft uw onderneming in de periode 2021-2023 één of meerdere van de volgende organisatorische innovaties geïntroduceerd?

**Disruptieve technologie.** Is het bedrijf actief bezig met ten minste één van de volgende technologieën: Internet of Things, sensortechnologie, additive manufacturing, 3D printing, robotisering, Big Data, blockchain, artificial intelligence, machine learning, deep learning, augmented reality, virtual reality, drones en autonome voertuigen, nanotechnologie, industriële biotechnologie, fotonica en waterstof?

**Innovatienetwerk.** Is het bedrijf in de periode 2021-2023 betrokken geweest bij een innovatienetwerk, zoals Energy Valley, Healthy Aging Network, Water Alliance, Health Hub Roden, Innovatiecluster Drachten of Region of Smart Factories?

**Innovatie(test)omgeving.** Is het bedrijf in de periode 2021-2023 betrokken geweest bij een innovatie(test)omgeving, zoals Entrance, Wetsus of Healthy Aging Campus?

**Incubator/Accelerator.** Is het bedrijf in de periode 2021-2023 betrokken geweest bij een incubator of accelerator, 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.