



Centraal Bureau voor de Statistiek

Divisie Bedrijfseconomische statistieken
Taakgroep Wetenschap en technologie

INNOVATIE BIJ DE KLEINSTE BEDRIJVEN (1998-2000)

*Dit rapport is gerelateerd aan de CBS-publicatie **Kennis en economie 2002**. In de publicatiereeks **Kennis en economie** worden jaarlijks voor ondernemingen met tenminste 10 werknemers de uitkomsten van R&D- en innovatie-enquêtes besproken. In de innovatie-enquête 1998-2000 is voor de tweede keer op verzoek van het Ministerie van Economische Zaken voor een aantal geselecteerde bedrijfsklassen de onderzoekspopulatie uitgebreid met bedrijven met 1 tot 10 werknemers. In dit rapport wordt voor deze kleine bedrijven een aantal tabellen besproken. Naast een vergelijking van de kleinste en grotere bedrijven is nu ook een vergelijking in de tijd mogelijk.*

*Meer informatie over de genoemde publicatie **Kennis en economie 2002** is te vinden op de de CBS-website (www.cbs.nl)*

Samenvatting en conclusies

In de innovatie-enquête 1996-1998 zijn op verzoek van het Ministerie van Economische Zaken (EZ), voor het eerst bedrijven met 1 tot 10 werknemers bevraagd. De uitkomsten hiervan zijn gerapporteerd in januari 2001 (*Innovatie bij de kleinste bedrijven*, auteurs Klomp en Meinen). EZ heeft vervolgens besloten om ook voor de innovatie-enquête 1998-2000 geld beschikbaar te stellen voor het waarnemen van deze groep kleinste bedrijven. Het voorliggende rapport beschrijft de belangrijkste uitkomsten voor deze groep bedrijven. De kleinste bedrijven blijken opnieuw een niet te verwaarlozen rol te spelen in het nationale innovatiesysteem van Nederland. De resultaten komen over het algemeen overeen met die van de vorige waarneming. Als bedrijfsgrootte (gemeten in aantal werknemers) voor de groep bedrijven met 10 of meer werknemers van invloed is op de uitkomsten, volgen de resultaten voor bedrijven met 1 tot 10 werknemers deze trend. Verder zijn de uitkomsten per bedrijfsklasse voor de kleinste bedrijven over het algemeen vergelijkbaar met die van de bedrijven met tenminste 10 werknemers. De in de vorige rapportage geuite verwachting dat het niet noodzakelijk lijkt om de kleinste bedrijven om het jaar, zoals bij de grotere bedrijven het geval is, in extenso te bevragen wordt hiermee bevestigd. Wel valt er iets voor te zeggen om dit eens in de vier jaar te doen om de uitkomsten te verversen.

Van alle ruim 62 duizend bedrijven met 1 tot 10 werknemers uit de onderzoekspopulatie, heeft 30 procent in de periode 1998-2000 (technologisch) vernieuwende activiteiten ontplooid (zie ook tabel B5.3, kolom 4). Dit percentage, de zogenaamde innovatiegraad, is hiermee voor de bedrijven met minder dan 10 werknemers gelijk aan dat van de periode 1996-1998. Dit is opvallend, aangezien voor bedrijven met 10 of meer werknemers de innovatiegraad in dezelfde periode is gedaald van 40 naar 34 procent. Van de *innovatoren* met 1 tot 10 werknemers heeft 18 procent van de bedrijven een dergelijke vernieuwing in samenwerking met andere partijen ontwikkeld.

De *innovatoren* met 1 tot 10 werknemers hebben in 2000 circa 0,7 miljard euro uitgegeven aan vernieuwende activiteiten. Dit is een zeer lichte stijging (+2%) ten opzichte van 1998. Van deze innovatie-uitgaven is slechts 127 miljoen euro aan te merken als uitgaven aan R&D met eigen personeel. De uiteindelijk gerealiseerde producten die nieuw zijn voor het bedrijf vormen voor de kleinste innovatoren ruim 35 procent van de omzet. Van deze productinnovatoren meldt bovendien bijna de helft dat ze ook producten hebben ontwikkeld die tevens nieuw zijn voor de afzetmarkt. Bij deze laatste groep vormen dergelijke producten voor de kleinste bedrijven ruim een kwart van de omzet.

In dit document wordt het innovatiegedrag van bedrijven met 1 tot 10 werknemers beschreven. Naast een bespreking van de uitkomsten van de innovatie-enquête 1998-2000 worden, waar mogelijk, de resultaten vergeleken met die van 1996-1998. Hierbij worden de uitkomsten voor de kleine bedrijven vergeleken met die van bedrijven met 10 of meer werknemers.

4. Vernieuwing van kennis door bedrijven

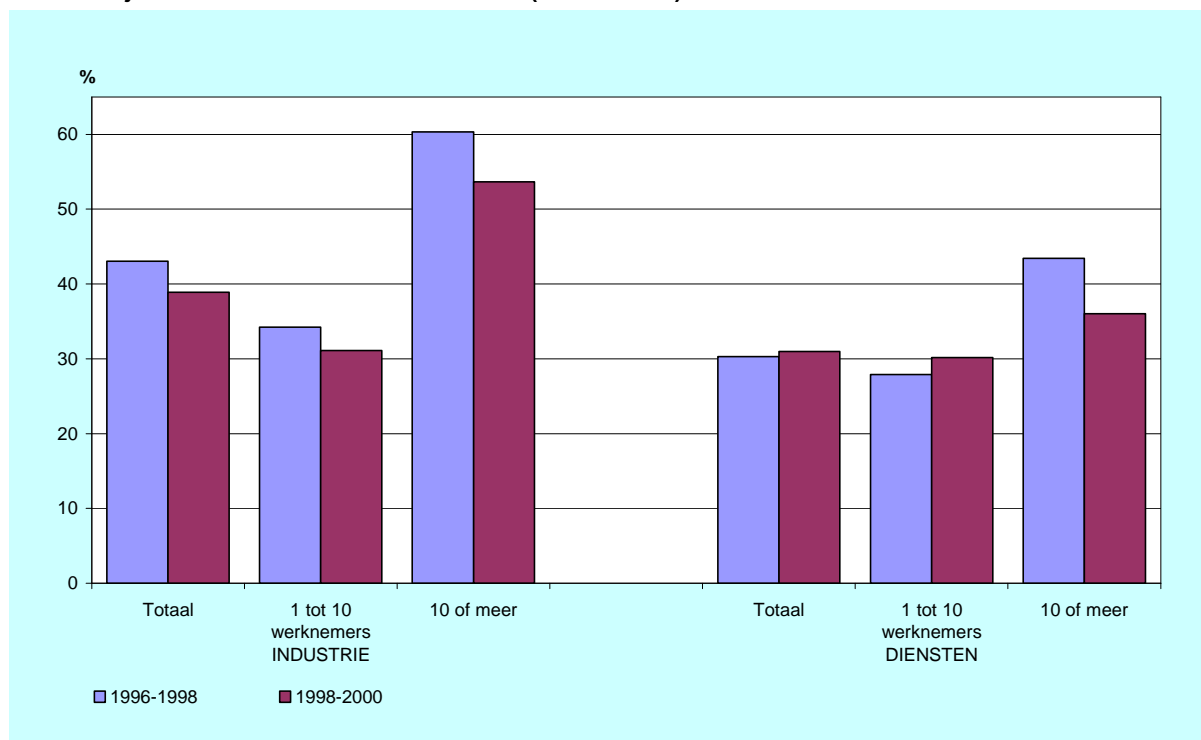
Concurrentieposities van bedrijven zijn gebaseerd op het daadwerkelijk toepassen van wetenschappelijke kennis en het gebruiken van unieke ervaringen en vaardigheden. De wetenschappelijke kennis kan door bedrijven worden ontwikkeld door zelf onderzoek te verrichten. Een bedrijf kan er echter ook voor kiezen om kennis te gebruiken die aanwezig is bij publieke kennisinstellingen (researchinstellingen of universiteiten) of bij andere bedrijven. In het laatste geval heeft een bedrijf de keus om in een samenwerkingsverband een innovatieproject uit te voeren, of om kennis van derden in te kopen (via uitgaven aan licenties, of door onderzoek uit te besteden).

4.1 Strategie

In deze paragraaf gaan we allereerst in op de vraag hoeveel bedrijven zich bezighouden met (technologische) innovaties. Bedrijven worden daarbij opgedeeld in twee groepen: bedrijven die innoveren en bedrijven die dat niet doen. Van degenen die niet innoveren willen we weten waarom ze dat niet doen. Voor de innovatoren is een aantal vervolgvragen van belang om inzicht te krijgen in hun 'innovatiestrategie'. In de eerste plaats gaat het dan om de vraag waar ze hun informatie vandaan halen om te kunnen innoveren. Is alle informatie binnen het eigen bedrijf aanwezig of moet buiten het eigen bedrijf aanvullende informatie worden gezocht? Voeren bedrijven innovatieprojecten zelfstandig uit, of werken ze samen met anderen? Wat is de totale input (innovatie-uitgaven) in het innovatieproces? In hoeverre hebben innovatieve activiteiten een rol gespeeld bij het bereiken van bepaalde doelen? In de nu volgende subparagrafen gaan we voor de innoverende bedrijven achtereenvolgens in op de informatiebronnen, de partners bij vernieuwingsprojecten, de omvang van de innovatie-uitgaven en de effecten van innovaties. Allereerst bespreken we voor de verschillende sectoren de aandelen van de bedrijven die al dan niet innoveren.

Ruim tweederde van alle bedrijven in de onderzoekspopulatie heeft zich in de periode 1998-2000 *niet* beziggehouden met innovatieve activiteiten. Dit betekent dat 32 procent van de bedrijven aangeeft dat ze in de periode 1998-2000 een product of dienst op de markt hebben gebracht, ofwel dat productieprocessen in gebruik zijn genomen die voor het bedrijf nieuw of duidelijk verbeterd zijn, ofwel dat ze bezig zijn (geweest) met projecten voor dergelijke product- of procesinnovaties.

4.1.1 Bedrijven met vernieuwende activiteiten (innovatoren)



Bron: CBS.

In de industrie is zowel voor bedrijven met 1 tot 10 werknemers (van 34% naar 31%), als voor bedrijven met 10 of meer werknemers (van 60% naar 54%) sprake van een daling van het percentage *innovatoren* (zie figuur 4.1.1). In de geselecteerde bedrijfstakken in de dienstensector geldt dat het percentage voor de grotere bedrijven fors daalt (van 43% naar 36%). De geringe stijging bij de kleinste bedrijven met 1 tot 10 werknemers (van 28% naar

30%) zorgt echter, door het grote aantal in deze groep, voor een stijging in het totaal van de selectie diensten.

Voor bedrijven zonder vernieuwende technologische activiteiten zijn veel vragen over innovaties niet relevant. Bij de opzet van de innovatie-enquête is daar rekening mee gehouden door de niet-innovatoren het grootste deel van de vragenlijst over te laten slaan. In het vervolg van deze paragraaf analyseren we uitsluitend de innoverende bedrijven. Voor de innovatoren is in een aantal vervolgvragen geprobeerd informatie te verkrijgen over de 'innovatiestrategie'. Zo is innoverende bedrijven gevraagd naar het effect van innovatie op het bereiken van bepaalde doelen. Bovendien is innovatoren gevraagd naar de innovatie-uitgaven (input) die zijn gemoeid met dergelijke vernieuwende activiteiten.

4.1.4 Effecten van innovatie (tabel 4.1.4.1)

Drie voor de hand liggende doelen om te innoveren zijn: ten eerste het aanbrengen van wijzigingen in het productenpakket, ten tweede het verbeteren van het productieproces en als derde de overige doelen, waaronder het tegemoetkomen aan overheidsregels. Onder die laatste categorie valt ook 'minder negatieve effecten voor het milieu'. Binnen de eerste groep productgerelateerde doelen vallen het verbeteren van de kwaliteit van de producten, het vernieuwen of verbreden van het assortiment en het aanboren van nieuwe markten. Wat betreft de groep procesgerelateerde doelen, gaat het om realiseren van grotere productiecapaciteiten, meer productieflexibiliteit, verlaging van de kosten, of minder gebruik van materiaal of energie per eenheid product. In de innovatie-enquête 1998-2000 is bedrijven gevraagd hoe groot in de afgelopen drie jaar de invloed van innovatieve activiteiten is geweest op het bereiken van voornoemde doelen. Deze vraag naar de effecten van innovatie wijkt hiermee af van die van de innovatie-enquête 1996-1998, toen werd gevraagd naar de motieven om te innoveren.

Productgerelateerde doelen zijn, evenals in de enquête over de periode 1996-1998, door zowel de bedrijven in de industrie als in de diensten het meest genoemd. Binnen deze doelengroep zijn innovatieve activiteiten het meest van invloed geweest op een verbetering van de kwaliteit van het product. Het effect van innovatie op het bereiken van procesgerelateerde doelen wordt iets minder vaak genoemd, met name door de ondernemers in de diensten. Dit laatste is iets dat telkens in de uitkomsten zichtbaar is: in de diensten speelt technologie, waaronder procestechnologie, een veel kleinere rol in de bedrijfsvoering dan in de industrie. Innovatieve activiteiten hebben, dus vooral in de industrie, de grootste invloed gehad op een uitbreiding van de productiecapaciteit. Het effect van innovatie op de overige innovatiedoelen 'milieuverbetering' en 'het beter of makkelijker tegemoet komen aan regelgeving' wordt veel minder vaak genoemd. Vooral voor bedrijven in de diensten is de invloed van innovatie hier gering.

Hoewel de vraagstelling verschilt, blijken over het algemeen de enquête-uitkomsten voor de effecten van innovatie weinig af te wijken van de motieven om te innoveren die over de periode 1996-1998 zijn gevraagd. Dit betekent dat de nagestreefde doelen ook inderdaad dichterbij komen door innovatieve activiteiten. Het effect van innovatie op het bereiken van de doelen, neemt toe naarmate het bedrijf groter is. Innovatie op het gebied van producten en diensten is opnieuw het meest genoemde doel, waarbij activiteit en grootte van het bedrijf nauwelijks tot verschillen leidt.

4.1.3 Innovatie-uitgaven (tabel 4.1.3.1 en 4.1.3.2)

Bij het ontplooiën van innovatieve activiteiten zullen bedrijven vaak financiële middelen moeten inzetten. In de innovatie-enquête is daarom ook gevraagd naar de uitgaven die in 2000 voor innovatieve activiteiten zijn gedaan. Naast uitgaven voor zelf verrichte, of voor

uitbestede R&D betreft het inkoop van apparatuur, inkopen van licenties of andere kennis, kosten voor marketing, opleiding en overige kosten. Voor al deze uitgaven moet gelden dat ze direct te maken hebben met het kunnen innoveren. Het gaat dus bijvoorbeeld niet om het totale opleidingsbudget, maar om het gedeelte daarvan in verband met innovaties.

Ongeveer driekwart van de bedrijven met vernieuwende activiteiten in 1998-2000 in de industrie en in de dienstensector hebben in 2000 geld uitgegeven voor innovatie-activiteiten. Ten behoeve van de verschillende innovatie-activiteiten wordt door de meeste bedrijven geld uitgegeven aan achtereenvolgens: eigen onderzoek, inkoop apparatuur en overige uitgaven. Opvallend hierbij is dat de percentages in de dienstensector hoger liggen (met als enige uitzondering uitbesteed onderzoek) dan in de industrie. Dat komt echter vooral door de kleinste dienstverlenende bedrijven. Het percentage innoverende bedrijven met innovatieve activiteiten in 2000 groeit namelijk over het algemeen harder in de industrie naarmate het bedrijf groter is dan in de dienstensector. Gezien het grote aantal kleine bedrijven in de geselecteerde bedrijfstakken in de dienstensector bepaalt voornamelijk deze groep het percentage van de selectie diensten.

In de sector diensten is in 2000 *vaker* geld uitgegeven aan innovatieve activiteiten dan in de industrie. Nog steeds is het echter zo dat het *bedrag* aan innovatie-uitgaven voor het jaar 2000 in de industrie hoger is geweest dan in de sector diensten: 5,6 miljard euro in de industrie tegen 1,4 miljard voor de diensten. Voor de bedrijven die in 2000 geld hebben uitgegeven voor innovatieve activiteiten ligt het gemiddelde bedrag dat daarmee gemoeid is in de industrie bijna vijfmaal hoger dan in de dienstensector (ruim 600 duizend euro versus ruim 120 duizend euro). Voor bedrijven met minder dan 200 werknemers zijn de gemiddelde innovatie-uitgaven per bedrijf in beide sectoren heel vergelijkbaar. Voor bedrijven met 200 of meer werknemers is het verschil echter enorm: 7,7 miljoen euro in de industrie, versus 2,6 miljoen euro per bedrijf in de dienstensector. In 1998 was dit verschil overigens nog groter (zie tabel 4.1.3.3).

Tabel 4.1.3.3
Gemiddelde innovatie-uitgaven per bedrijf ¹⁾

Bedrijfs grootte (aantal werknemers)	2000	1998
	<i>dzd euro</i>	
Industrie	607	528
1 tot 10	51	53
10 tot 50	135	143
50 tot 200	499	503
200 of meer	7 678	7 667
Selectie Diensten	122	116
1 tot 10	49	42
10 tot 50	202	164
50 tot 200	470	478
200 of meer	2 605	2 155

1) Betreft bedrijven met innovatie-uitgaven in desbetreffende jaar.

Bron: CBS.

De bedrijven in de industrie met 200 of meer werknemers, nemen in die sector circa driekwart van de innovatie-uitgaven voor hun rekening. Deze bedrijven besteden het geld

vooral aan zelf verricht en uitbesteed onderzoek. De industriële bedrijven met 1 tot 10 werknemers geven relatief veel uit aan het kopen van (high tech) apparatuur en de 'overige uitgaven' (waaronder uitgaven aan marketing en opleidingskosten). Uit tabel 4.1.3.3 bleek al dat de gemiddelde uitgaven per bedrijf in de dienstensector veel minder beïnvloed worden door bedrijfsgrootte. In de diensten blijkt bovendien dat bedrijfsgrootte veel minder van invloed is op de verdeling van de innovatie-uitgaven over de verschillende categorieën (zie tabel 4.1.3.2 in de statistische bijlage).

4.2 Zelf verrichten van R&D (tabel 4.2.1)

Innovatie is het creatieve proces waarin een nieuw idee wordt getransformeerd naar een nieuw concept met succesvolle toepassingen. Een nieuw idee vormt dus de start van het innovatieproces: zonder creativiteit geen innovatie. De strategie van een bedrijf kan ertoe leiden dat het bedrijf besluit zelf op basis van onderzoek nieuwe producten of productieprocessen te ontwikkelen. Een aantal bedrijven doet dit al decennialang op permanente basis. Andere bedrijven zijn op ad-hoc basis actief op het gebied van R&D.

Bedrijven vormen een belangrijk deel van de Nederlandse kennisinfrastructuur. Zo telde de Nederlandse industrie in het jaar 2000 in totaal bijna 2,5 duizend bedrijven met uitgaven voor onderzoek met eigen personeel en in de dienstensector waren dit ruim 2,8 duizend bedrijven. Ten opzichte van 1998 is dit een forse toename. Deze stijging in het aantal bedrijven is bijna geheel terug te voeren op een groter aantal R&D-bedrijven met 1 tot 10 werknemers (meer dan een verdubbeling in de industrie, en meer dan 2,5 maal in de dienstensector).

Absoluut gezien, is in de diensten het *aantal* kleine bedrijven met uitgaven voor R&D met eigen personeel opvallend hoog. Dit grote aantal hangt echter opnieuw samen met het grote aantal bedrijven in deze populatie: van alle dienstverlenende bedrijven met 1 tot 10 werknemers kan 'slechts' 5 procent worden aangemerkt als R&D-bedrijf. Dit aandeel is vergelijkbaar met dat van de kleinste bedrijven in de industrie (3%). Verdere beschouwing van het aandeel van het aantal bedrijven met R&D-activiteiten ten opzichte van het totaal aantal bedrijven leert dat in de industrie en in de dienstensector de percentages voor de kleinere bedrijven (tot 50 werknemers) vergelijkbaar zijn. Voor de bedrijven met 50 of meer werknemers liggen de percentages voor de industrie ruim twee keer zo hoog als voor de diensten. Voor industriële bedrijven met 200 of meer werknemers is bijvoorbeeld 57 procent aan te merken als R&D-bedrijf, in de dienstensector is dit aandeel 24 procent.

In de industrie is in het jaar 2000 een *bedrag* van 3,4 miljard euro besteed aan R&D, voor de meest innovatieve bedrijfstakken in de dienstensector is dit slechts 0,5 miljard euro. In de industrie is de bijdrage van de kleinste bedrijven aan de uitgaven eigen onderzoek bijna te verwaarlozen (1%). Bij de geselecteerde dienstverlenende bedrijfstakken ligt dit percentage aanzienlijk hoger: 21%. Zoals we al eerder bij de innovatie-uitgaven zagen, zijn hier de bijdragen aan de uitgaven van de verschillende grootteklassen ook minder extreem verdeeld dan in de industrie: in de industrie van 1 tot 87 procent en in de selectie diensten van 21 tot 41 procent.

Tabel 4.2.2
Gemiddelde R&D-uitgaven per bedrijf

Bedrijfs grootte (aantal werknemers)	2000	1998
<i>dzd euro</i>		
Industrie	1 367	1 552
1 tot 10	49	73
10 tot 50	98	112
50 tot 200	466	389
200 of meer	7 311	6 921
Selectie Diensten	170	227
1 tot 10	51	80
10 tot 50	176	216
50 tot 200	439	403
200 of meer	2 106	1 619

1) Betreft bedrijven met R&D-uitgaven in desbetreffende jaar.

Bron: CBS.

Uit tabel 4.2.2 valt verder af te lezen dat voor bedrijven met R&D-activiteiten de gemiddelde R&D-uitgaven per bedrijf in de dienstensector veel minder sterk oplopen naarmate het bedrijf groter is. Hierbij is het wel opvallend dat ten opzichte van 1998 over het algemeen sprake is van een daling (in de industrie met 12%, in selectie diensten met 25%). De dalingen zijn het sterkst bij de bedrijven met 1 tot 10 werknemers: de forse toename van het *aantal* kleine R&D-bedrijven in de dienstensector zien we niet terug bij de totale *uitgaven* aan R&D in deze groep.

4.3 Overheidssteun voor innovatieve activiteiten (tabel 4.3.1)

In de innovatie-enquête is een vraag opgenomen over subsidies en fiscale regelingen ten behoeve van R&D en innovatie. Aan bedrijven met vernieuwende activiteiten is gevraagd of ze in 2000 steun (een subsidie of fiscale regeling) voor innovatieve activiteiten hebben genoten. Bedrijven die zulke steun hebben ontvangen, hoeven dus niet zelf voor alle kosten op te draaien die innovaties met zich meebrengen.

Het blijkt dat innovatieve bedrijven, naarmate ze groter worden, relatief vaker overheidssteun ontvangen. Dit effect treedt vooral sterk op in de industrie: het percentage innovatoren met subsidies stijgt van 16 voor bedrijven met 1 tot 10 werknemers naar 69 voor innovatoren met 200 of meer werknemers.

Kleinere innovatoren met overheidssteun ontvangen deze subsidies bovendien vooral van binnenlandse subsidiënten, waarbij met name regionale overheden zowel in de industrie als in de dienstensector opvallend vaak als subsidiënt worden genoemd (ruim een kwart van gesubsidieerde innovatoren).

Het aantal innovatoren met overheidssteun is in de industrie bijna twee keer zo hoog als in de dienstensector (3 715 versus 1 903 innovatoren). Ook relatief gezien 'scoort' de industrie beter dan de dienstverlenende bedrijven: 30 procent van de bedrijven met innovatieve activiteiten in de industrie en slechts 13 procent in de dienstensector ontvangt overheidssteun.

5 Kennisstromen tussen bedrijven en andere actoren

Als een bedrijf is gestart met een innovatieproject, zal vaak gericht naar informatie worden gezocht. De benodigde kennis blijkt dan vaak binnen het eigen bedrijf aanwezig te zijn. Het eigen bedrijf is daarmee een belangrijke informatiebron. Echter, als het bedrijf zelf niet over de benodigde kennis beschikt, zal informatie van buiten het bedrijf nodig zijn. Deze informatie is niet altijd vrij toegankelijk of tegen lage kosten te verkrijgen. In die gevallen zal actief in samenwerking met derden aan de ontwikkeling van vernieuwde of sterk verbeterde producten of processen worden gewerkt. Bij bedrijven die informatiebronnen gebruiken of die innoveren via partnerships zullen kennisstromen lopen tussen de betrokken partijen.

5.1 Bedrijven: informatiebronnen, samenwerking en uitbesteding bij innovatie

5.1.1 Informatiebronnen bij innovatie (tabel 5.1.1.1)

Het gebruik van informatiebronnen neemt toe naarmate de bedrijfsgrootte toeneemt. Zo maakt in de industrie 95 procent van de innovatoren met minder dan 10 werknemers gebruik van informatiebronnen binnen de eigen bedrijfskolom tegenover 100 procent van de innovatoren met 200 of meer werknemers. De meest voorkomende bronnen (bij bijna alle innovatoren) zijn de bronnen binnen de eigen bedrijfskolom. Hiervan worden vooral genoemd: het eigen bedrijf, afnemers en leveranciers. Naast bronnen binnen de eigen bedrijfskolom noemen ook relatief veel bedrijven met vernieuwende activiteiten openbare bronnen zoals elektronische databanken en vakliteratuur.

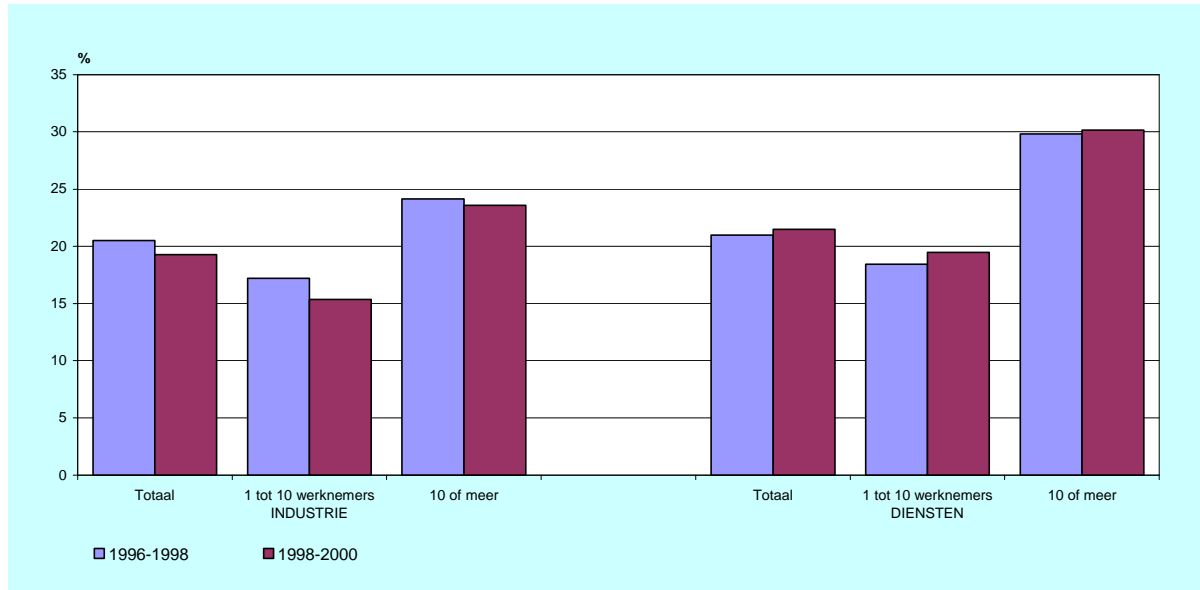
De externe informatiebronnen, onderzoeksinstituten en universiteiten, zijn het minst populair. Hier speelt bedrijfsgrootte ook een belangrijke rol. Met name de kleinere, industriële bedrijven zijn minder geneigd hiervan gebruik te maken.

In de dienstensector geldt overigens dat bedrijfsgrootte iets minder een rol speelt bij het gebruik van informatiebronnen. Met name openbare bronnen (vakliteratuur en beurzen) worden door de kleinste dienstverlenende innovatoren vaak genoemd.

5.1.2 Innoveren in samenwerkingsverband (tabel 5.1.2.1)

Informatie, al dan niet verkregen via externe informatiebronnen, is niet altijd genoeg toegespitst op bedrijfsspecifieke omstandigheden of vragen. Aanvullende kennis kan dan nodig zijn om hier in te voorzien. Maar ook kan het zijn dat een bedrijf niet de financiële middelen heeft om de kosten van innovatie alleen te dragen. Dit kan er toe leiden dat een bedrijf besluit samen te gaan werken bij het innoveren in de vorm van een partnership.

5.1.2.1 Innoveren in partnership



Bron: CBS.

Kleine innovatoren zijn in de periode 1998-2000, net als in 1996-1998, minder vaak samenwerkingsverbanden aangegaan bij innovatieve activiteiten dan grotere bedrijven. Zo heeft in de industrie slechts 15 procent van de bedrijven met 1 tot 10 werknemers geïnnoveerd in een partnership, terwijl dit voor 24 procent van de innovatoren met 10 of meer werknemers het geval is. De percentages in 1998-2000 zijn vergelijkbaar met die uit 1996-1998 (zie figuur 5.1.2.1). De kleinste bedrijven in de industrie dalen iets sterker dan gemiddeld (van 17% naar 15%), terwijl de kleinste bedrijven in de dienstensector juist iets sterker stijgen (van 18% naar 19%) dan het gemiddelde van die sector.

6 Resultaten van innovatieprocessen bij bedrijven

Traditioneel ging de meeste aandacht, in het onderzoek naar vernieuwingsprocessen, uit naar de eerste fase: de input. Eén van de belangrijkste input-indicatoren zijn de inspanningen voor onderzoek en ontwikkeling. Deze uitgaven aan R&D worden al zo'n 40 jaar gemeten in R&D-enquêtes. De outputkant van het innovatieproces, bijvoorbeeld nieuwe producten of productieprocessen of omzet behaald met nieuwe of sterk verbeterde producten, bleef in deze R&D-enquêtes sterk onderbelicht. De innovatie-enquêtes geven hierover wel enige informatie.

6.1 Vernieuwde producten en processen (tabel 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, A.6.1.1, A.6.1.1.2)

Nieuwe of sterk verbeterde producten, diensten en processen vormen de tastbare uitkomst van het innovatieproces. Bij bedrijven die in de periode 1998-2000 producten of diensten op de markt hebben gebracht, dan wel productieprocessen in gebruik hebben genomen die voor het bedrijf nieuw of duidelijk verbeterd zijn, is sprake van *gerealiseerde* innovaties. In de innovatie-enquête wordt gevraagd naar twee outputindicatoren: bedrijven met gerealiseerde innovaties en het omzetaandeel van nieuwe producten. Het omzetaandeel van nieuwe producten is gedefinieerd als de omzet van nieuwe of sterk verbeterde producten in 2000, uitgedrukt als percentage van de totale omzet in dat jaar.

Hoe groter bedrijven zijn, des te vaker weten zij innovaties te realiseren. Vooral in de industrie is een sterk verband te zien tussen de bedrijfsgrootte en het percentage gerealiseerde innovaties (van 29% voor bedrijven met minder dan 10 werknemers tot 80%

voor bedrijven met meer dan 200 werknemers). In de dienstensector is deze spreiding veel geringer (van 28% voor de kleinste tot 40% voor de grootste bedrijven).

Van de bedrijven met gerealiseerde innovaties zijn er in de industrie meer innovatoren die nieuwe processen in gebruik hebben genomen dan in de dienstensector (68% versus 50%). In de dienstensector verloopt de bedrijfsvoering minder vaak procesmatig en de dienstverlenende innovatoren richten zich dan ook meer op het ontwikkelen van nieuwe producten (en diensten) dan in de industrie (94% tegenover 87%).

Proces- en productinnovaties vinden vooral binnen het eigen bedrijf plaats. Bij bijna tweederde van de innovatoren die zich bezighouden met productinnovaties zijn deze vernieuwingen binnen het eigen bedrijf ontwikkeld. Bij de innovatoren met procesinnovaties ligt dit aandeel rond de 50 procent.

Productinnovaties door derden komen in de industrie bij alle bedrijfsgroottes ongeveer even veel voor, terwijl de optie “zowel door het eigen bedrijf als door derden” minder vaak wordt genoemd naarmate het bedrijf groter is. In de diensten daarentegen, laten de grootste innovatoren bijna twee keer zo vaak productinnovaties geheel door derden ontwikkelen als de kleinste innovatoren (17% tegenover 30%).

Voor de procesinnovatoren in de industrie met 1 tot 10 werknemers geldt, dat als ze de procesvernieuwing niet zelf kunnen ontwikkelen, ze het voornamelijk samen met derden ontwikkelen, en veel minder vaak volledig door derden laten ontwikkelen (33% versus 19%). Voor de procesinnovatoren met 200 of meer werknemers geldt juist het omgekeerde: als ze het zelf niet doen, laten ze het vaker door derden ontwikkelen dan dat ze het samen met derden doen (34% door derden, 16% samen met derden).

De verkoop van nieuwe, geïnnoveerde producten maken een minder groot deel uit van de omzet van bedrijven, naarmate de bedrijfsgrootte toeneemt. Producten die nieuw of sterk verbeterd zijn voor het eigen bedrijf blijken voor veel kleine bedrijven ook vaak nieuw voor de afzetmarkt.

6.2 Knelpunten bij innovatieprocessen (tabel 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 en 6.2.4)

Bij het innoveren leidt niet elke poging tot vernieuwing ook daadwerkelijk tot nieuwe producten of processen. Tijdens het ontwikkelingstraject kunnen zich immers allerlei belemmeringen voordoen. Deze kunnen tot gevolg hebben dat innovatieprojecten ernstige vertraging oplopen of, in het ergste geval, zelfs moeten worden stopgezet. Daarnaast kan het ook voorkomen dat bedrijven bij voorbaat besluiten om geen innovatieve activiteiten uit te voeren, omdat zij problemen voorzien.

In de industrie heeft zo'n 15 procent van de niet-innovatoren in alle bedrijfsgroottes knelpunten ondervonden waardoor men niet heeft geïnnoveerd. In de dienstensector ondervond 1 op de 10 niet-innovatoren in de periode 1998-2000 een knelpunt. Maar hier variëren de percentages per bedrijfsgrootte wat meer tot bijvoorbeeld 16 procent bij de niet-innovatoren in de dienstverlening met 200 of meer werknemers. In het geval van niet-innovatoren hebben deze knelpunten dus geleid tot het geheel achterwege blijven van innovaties. Bij niet-innovatoren blijken te hoge kosten voor innovatie en gebrek aan financiering de belangrijkste oorzaak van het achterwege blijven van innovatieve activiteiten.

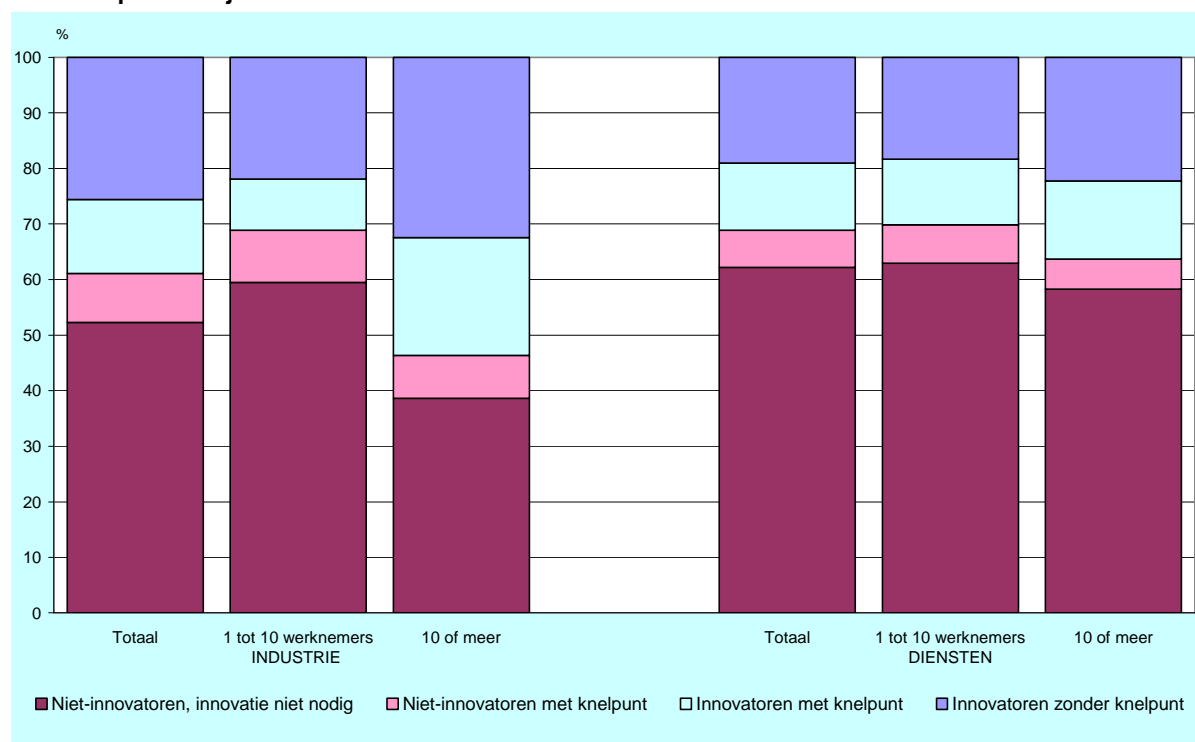
De meerderheid van de niet-innovatoren (86% in de industrie, 90% in de dienstensector) heeft in de periode 1998-2000 dus geen knelpunt ondervonden. Voor deze bedrijven was innoveren niet nodig. In de innovatie-enquête is gevraagd waarom innovaties niet nodig waren. Innovatieve activiteiten blijken in de industrie vaak niet nodig in verband met de

marktomstandigheden (44%, zie tabel 6.2.4). Eerdere innovaties zijn zowel in de industrie als in de dienstensector door veel minder bedrijven genoemd als reden om niet te innoveren. De verschillen tussen de kleinste en de grotere bedrijven zijn gering. Marktomstandigheden zijn voor de bedrijven met 10 of meer werknemers vaker genoemd als reden om niet te innoveren, zowel in de industrie (47% versus 43%) als in de dienstensector (43% versus 37%).

Van de Nederlandse bedrijven in de industrie heeft 61 procent in de periode 1998-2000 geen technologische vernieuwingen doorgevoerd. Uit figuur 6.2.1 blijkt dat van deze groep niet-innovatoren 86 procent (52% van alle bedrijven) het ook *niet nodig* vindt om te innoveren. In de meest innovatieve bedrijfstakken uit de dienstensector geldt zelfs dat 90 procent van de niet-innovatoren (62% van alle bedrijven uit deze groep) innoveren niet nodig vond. Bedrijfs grootte speelt geen doorslaggevende rol bij het wel of niet nodig zijn van innoveren.

Verder valt in figuur 6.2.1 op dat kleine industriële innovatoren relatief weinig knelpunten ondervinden: 30 procent van de kleinste innovatoren (9% van alle kleine industriële bedrijven) ondervond een knelpunt, terwijl dit bij de grotere industriële bedrijven 30 procent is (21% van alle bedrijven uit die groep).

6.2.1 Knelpunten bij innovatoren en niet-innovatoren in 1998-2000



Bron: CBS.

Bij de innovatoren meldt ongeveer eenderde van de kleine bedrijven knelpunten tot ruim de helft van de bedrijven met 200 of meer werknemers. In deze groep zijn de gevolgen van knelpunten minder sterk. In de periode 1998-2000 heeft ongeveer tweederde van de innovatoren ten gevolge van een belemmering vertraging opgelopen bij het ontwikkelen van innovaties. Daarnaast geeft ongeveer eenderde van de innovatoren aan dat in die periode innovatieprojecten ten gevolge van een knelpunt niet zijn gestart en ongeveer de helft is op een andere wijze ongunstig beïnvloed. Voor grotere innovatoren is het vaak zo dat ze bezig zijn met meerdere innovatieprojecten tegelijk. De kans is daarbij groot dat bij één van die projecten een belemmering wordt ervaren. Het is dan ook niet verwonderlijk dat grotere bedrijven over het algemeen vaker knelpunten rapporteren. De invloed die dit heeft, verschilt niet veel voor de grotere en de kleinste bedrijven. Wel is het zo dat in de dienstensector de

innovatoren met 1 tot 10 werknemers relatief vaak een project niet zijn gestart ten gevolge van een knelpunt (34%).

Uit een verdere analyse van de antwoorden blijkt dat innovatoren met 1 tot 10 werknemers bij innovatieprojecten vaak zijn belemmerd door te hoge kosten (knelpunten binnen het bedrijf) dan wel door het ontbreken van financiering (knelpunt buiten het bedrijf).

Kleine industriële innovatoren ondervinden minder vaak knelpunten dan de innovatoren met 10 of meer werknemers. Dit geldt zowel voor knelpunten binnen het bedrijf, (28% tegenover 37%) als voor knelpunten buiten het eigen bedrijf. Bij dienstverlenende innovatoren speelt bedrijfsgrootte niet echt een rol bij ondervonden knelpunten binnen of buiten het eigen bedrijf.

Ook als wordt gekeken naar het type knelpunt dat de belemmering heeft veroorzaakt, blijkt bij de dienstensector dat de kleinste en de grotere innovatoren dezelfde knelpunten noemen. In de industrie is het zo dat de kleinste innovatoren “te hoge kosten” relatief even vaak noemen als de grotere innovatoren. De overige knelpunten binnen het bedrijf worden alle door de grotere bedrijven vaker ondervonden. Met name “gebrek aan gekwalificeerd personeel” is een knelpunt dat erg speelt bij de grotere innovatoren (28%), terwijl het bij de kleinste innovatoren veel minder een probleem is (18%). Voor de knelpunten buiten het bedrijf geldt dat met name “gebrek aan financiering” voor de kleinste industriële innovatoren belemmerend werkt (21%). Voor de grotere innovatoren is het echter vooral de onzekere markt die het innovatieproces negatief beïnvloedt.

6.3 Bescherming van innovatie (tabel 6.3.1 en A.6.3.1)

Bedrijven moeten in staat zijn de door hen opgebouwde kennis, en daarmee hun voorsprong op de concurrentie, (tijdelijk) te beschermen om zo hun investeringen in innovatie terug te kunnen verdienen. Het bedrijfsleven maakt bij het behouden en het uitbaten van die kennisvoorsprong, gebruik van vele vormen van kennisbescherming. De Nederlandse wet biedt bedrijven de mogelijkheid om nieuwe producten of processen te beschermen, zoals bescherming door een octrooi of via het auteursrecht. Maar ook de mogelijkheid van bescherming van een merk, model of tekening. Naast deze in wetten vastgelegde methoden van bescherming zijn er nog de puur praktische: geheimhouding, de complexiteit van de innovatie en de voorsprong op de concurrentie.

Ruim 60 procent van de innovatieve bedrijven in Nederland gebruikt enigerlei vorm van bescherming van hun innovaties. De methoden die daarbij zowel bij grotere als kleinere bedrijven het meest worden toegepast, zijn het benutten van een duidelijke voorsprong op de concurrentie en van de complexiteit van innovaties. Bij de kleinste innovatoren wordt geheimhouding als derde belangrijkste vorm van bescherming genoemd. Pas dan volgen bij de innovatoren met minder dan 10 werknemers de intellectuele eigendomsrechten, waarbij het auteursrecht opvallend vaak wordt genoemd (16%). Bij de grotere innovatoren is het auteursrecht juist het minst genoemde intellectuele eigendomsrecht waar innovatoren gebruik van hebben gemaakt in 1998-2000. De kleinste innovatoren gebruiken relatief weinig octrooien ter bescherming van hun innovaties. Met name in de industrie hebben bedrijven met 1 tot 10 werknemers veel minder vaak octrooien aangevraagd dan de grotere industriële bedrijven, en hebben ze bovendien ook minder geregistreerde octrooien.

6.4 Niet-technologische vernieuwingen (tabel 6.4.1 en 6.4.2)

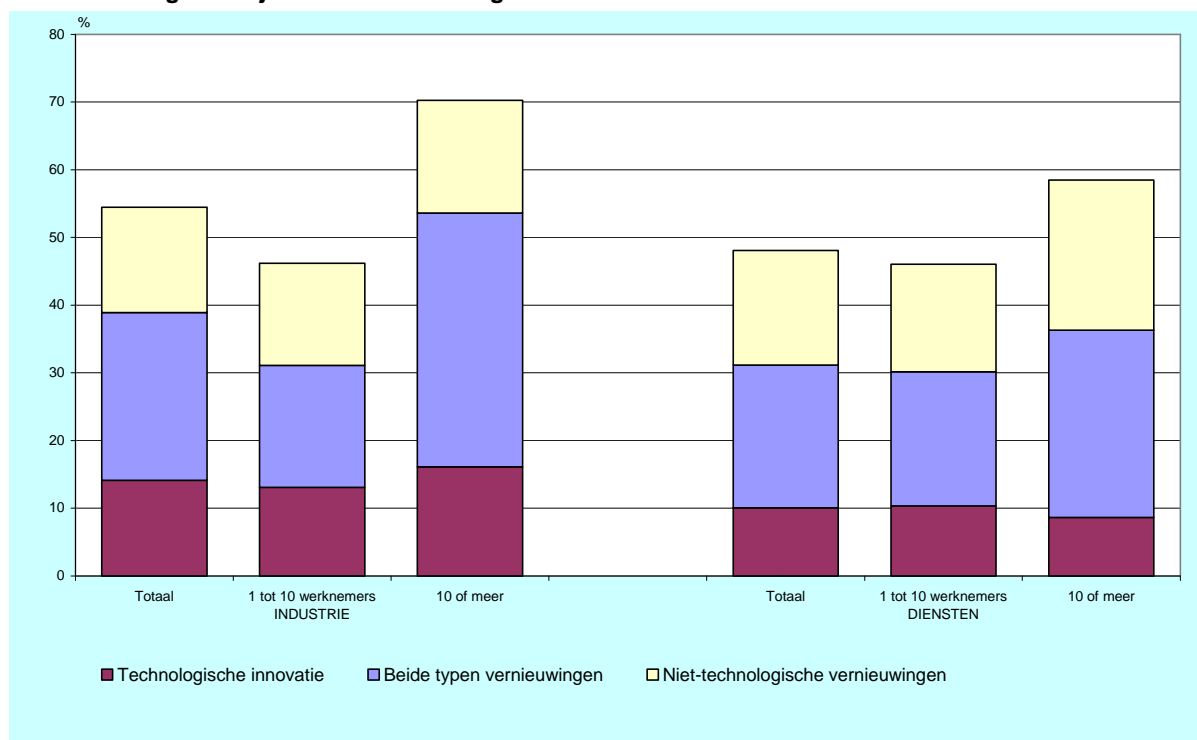
Technologische innovaties gaan vaak samen met *niet-technologische* vernieuwingen. Enerzijds omdat een nieuwe strategie of organisatie leidt tot een ander productenpakket, of gewijzigde bedrijfsprocessen. Anderzijds kan een nieuw product leiden tot een grote

aanpassingen in de gevolgde marketingstrategie, en kunnen procesvernieuwingen de mogelijkheid bieden gewijzigde managementtechnieken te introduceren. Welke van beide vernieuwingen (technologisch of niet-technologisch) dan ook leidend is geweest, een belangrijke constatering is dat circa tweederde van de (technologische) innovatoren tevens niet-technologische vernieuwingen doorvoert tegenover een kwart van de niet-innovatoren. Voor beide groepen geldt dat grotere bedrijven vaker doen aan niet-technologische vernieuwing dan kleinere bedrijven. Technologie speelt een grotere rol in de industrie dan in de diensten. Ondanks het feit dat technologische en niet-technologische vernieuwing vaak samengaan, blijkt dat in de periode 1998-2000 toch ongeveer evenveel bedrijven (circa 40%) in industrie en diensten niet-technologische vernieuwingen hebben doorgevoerd. Dit is het gevolg van het grote aantal kleine bedrijven in de sector diensten met een wat hogere activiteit op het gebied van de niet-technologische vernieuwing dan die van de veel kleinere groep kleine bedrijven in de industrie.

Niet-technologische vernieuwingen komen het meest voor op de gebieden van, achtereenvolgens, strategie, reorganisatie en marketing. Bij de kleinere bedrijven in de diensten staat vernieuwing op het gebied van management op de derde plaats.

Voor alle vernieuwingen (technologisch en niet-technologisch) tezamen, geldt dat binnen de Nederlandse industrie 54 procent en binnen de geselecteerde bedrijfstakken uit de dienstensector 48 procent zich bezighoudt met enige vorm van vernieuwing (zie figuur 6.4.1). Ruim 15 procent van deze bedrijven houdt zich alleen bezig met niet-technologische vernieuwingen. Daarnaast is 14 procent in de industrie, en 10 procent in de selectie diensten alleen actief op het gebied van technologische innovaties. Ten slotte heeft bijna een kwart de bedrijven zich in 1998-2000 beziggehouden met zowel technologische als niet-technologische vernieuwingen. Anders gezegd: van alle bedrijven die zich bezighouden met vernieuwingen, gaat dus bij bijna de helft technologische innovatie gepaard met niet-technologische vernieuwing.

6.4.1 Percentage bedrijven met vernieuwingen in 1998-2000



Bron: CBS.

7 Aanvullende onderwerpen

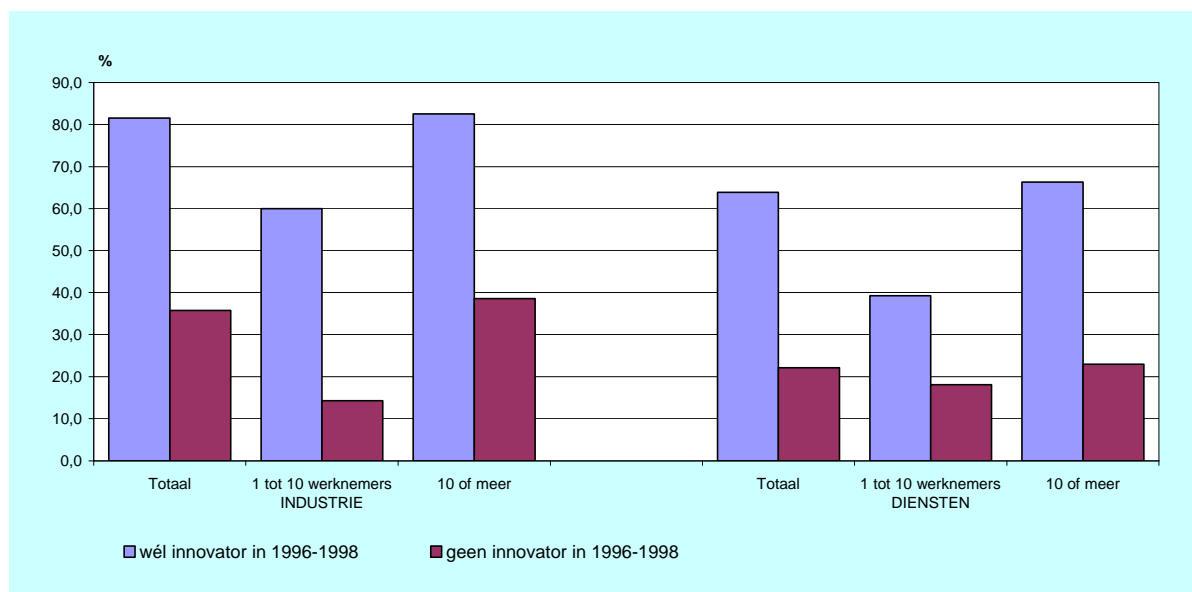
In deze laatste paragraaf zijn nog enkele uitkomsten opgenomen die niet direct zijn te relateren aan uitkomsten uit *Kennis en economie 2002*. Het betreft de onderwerpen “persistentie van innovatieve activiteiten” en “jonge innovatoren” waarvoor, met name voor de kleinste bedrijven, de uitkomsten worden besproken.

7.1 Persistentie van innovatieve activiteiten

Zoals hierboven al is geconcludeerd, zijn de verschillen tussen uitkomsten over de periode 1996-1998 en 1998-2000 gering. Dat gold bijvoorbeeld ook voor de innovatiegraad, het percentage bedrijven dat (technologisch) innovatieve activiteiten heeft ontplooid. De innovatieve activiteiten voor bedrijven met 1 tot 10 werknemers zijn voor de tweede keer waargenomen. Dit betekent dat nu ook voor deze kleinste bedrijven kan worden gekeken in hoeverre innovatoren uit de periode 1996-1998 ook vernieuwende activiteiten hebben ontplooid in de periode 1998-2000. Bij een eerdere analyse van deze zogenoemde *persistentie* van innovativiteit in *Kennis en economie 2001* (pagina 158 en verder) konden bedrijven met 1 tot 10 werknemers nog niet worden meegenomen.

De in figuur 7.1.1 gegeven percentages hebben betrekking op bedrijven die zowel in 1996-1998 als in 1998-2000 in de steekproef zaten. Voor dit panel representeert de linkerstaaf het percentage bedrijven die innoveerden in de periode 1996-1998, en ook in 1998-2000 weer innoveren. De rechterstaaf betreft bedrijven die in 1996-1998 *niet* innoveerden, maar dat in 1998-2000 wel doen.

7.1.1 Innovatoren 1998-2000 ook innovator in 1996-1998?



Leeswijzer: De figuur bevat gegevens voor bedrijven die zowel in 1996-1998 als in 1998-2000 in de steekproef zaten. Voor deze bedrijven volgt uit de eerste (meest linkse) staaf dat in de industrie in totaal 81,5 procent van de innovatoren uit 1996-1998 opnieuw innoveert in de periode 1998-2000 (en dus dat 18,5% in 1998-2000 niet meer innoveert).

Uit de laatste (meest rechtse) staaf volgt dat voor de geselecteerde bedrijfstakken uit de dienstensector van de niet-innovatoren uit 1996-1998 met 10 of meer werknemers 23 procent in 1998-2000 wél innovatieve activiteiten heeft ontplooid (en dus 77% van deze 'oude' niet-innovatoren in 1998-2000 nog steeds niet innoveert).

Bron: CBS.

Voor de bedrijven die op beide enquêtes hebben gerespondeerd, nemen we (zoals te verwachten viel) een positieve samenhang waar tussen het al dan niet innoveren van die bedrijven in 1996-1998 en in 1998-2000. Figuur 7.1.1 laat bijvoorbeeld zien dat ruim viervijfde (81,5%) van de bedrijven in de industrie die innoveren in de eerste periode dat ook in de tweede periode doet. Analoog geldt dit, in sterkere mate voor de niet-innoverende

bedrijven. Industriële bedrijven die in 1996-1998 niet hebben vernieuwd, houden zich in grofweg tweederde van de gevallen in 1998-2000 nog steeds niet met innovaties bezig: slechts 35 procent van de groep niet-innovatoren in 1996-1998 innoveert wél in 1998-2000.

Een bekend gegeven is dat zowel bedrijven in de industrie als grote bedrijven hoge innovatiegraden hebben. Dat vertaalt zich ook naar figuur 7.1.1: industriële bedrijven die in de eerste periode innoveren, doen dat in meer dan vier op de vijf gevallen in 1998-2000 nog steeds., terwijl dit aandeel voor de dienstensector gelijk is aan 64 procent. Voor grotere bedrijven liggen in beide sectoren deze percentages hoger (83% en 66%). Als industriële bedrijven in 1996-1998 niet innoveren, hebben ze in 1998-2000 de hoogste kans dat wel te doen. Van de bedrijven die in beide periodes in de steekproef zaten, geeft in de industrie 36 procent van de niet-innovatoren uit de eerste periode, aan in 1998-2000 wél innovatieve activiteiten te hebben ontplooid. In de dienstensector ligt dit aandeel een stuk lager (22%).

De persistentie van het innoveren is het sterkst in de industrie. Opvallend is wel dat de kleinste bedrijven in de industrie meer persistente niet-innovatoren blijken dan in de dienstensector: 86 procent van de kleinste niet-innovatoren in 1996-1998 in de industrie doet dat in de tweede periode nog steeds niet, terwijl dit voor de dienstensector 82 procent is.

7.2 Jonge innovatoren

In de innovatie-enquête wordt bedrijven gevraagd of het bedrijf in 1998-2000 is opgericht. Bedrijven waar dit voor geldt zijn startende bedrijven. Voor dergelijke starters die bovendien aangeven innovatieve activiteiten te hebben ontplooid zijn in tabel 7.2.1 enkele gegevens opgenomen. Zoals te verwachten valt, zijn innovatieve starters vooral kleine bedrijven. Van alle innovatoren in de industrie met 10 of meer werknemers geldt dat nog geen 2 procent in de afgelopen drie jaar is opgericht. In de dienstensector geldt dit voor bijna 8 procent van de bedrijven.

Voor bedrijven met 1 tot 10 werknemers vormen innovatieve starters een veel belangrijker deel van de populatie. In de dienstensector geldt zelfs dat 1 op de 5 van de kleine innovatoren een 'jong' bedrijf is. Maar ook in de industrie is 1 op de 8 kleine innovatoren een onlangs opgericht bedrijf.

Tabel 7.2.1
Innovatoren opgericht in 1998-2000, naar sector en bedrijfsgrootte

	1 tot 10 werknemers			10 of meer werknemers		
	abs.	% ¹⁾	% ²⁾	abs.	% ¹⁾	% ²⁾
Industrie	808	12,3	3,8	114	1,9	1
Selectie Diensten	2 667	21,6	6,5	219	7,6	2,8

1) Als percentage van alle innovatoren.

2) Als percentage van het totaal aantal bedrijven.

Bron: CBS.

De bedrijven met 1 tot 10 werknemers kunnen worden opgedeeld in twee groepen: de jonge bedrijven, die in de periode 1998-2000 zijn opgericht, en de overige bedrijven. Eerste analyses laten zien dat de kleine jonge bedrijven innovatiever zijn en vaker product- en ook

procesinnovaties hebben gerealiseerd in de periode 1998-2000 dan bedrijven die al langer dan drie jaar bestaan.

Tabel 7.2.2
Significante verschillen tussen 'jonge' en oudere bedrijven met 1 tot 10 werknemers ¹⁾

	Bedrijf opgericht in de periode 1998-2000?	
	Ja	Nee
	% ²⁾	
Innovatieve activiteiten in 1998-2000	41	29
Productinnovatie in 1998-2000	36	25
Procesinnovatie in 1998-2000	22	15
	% ³⁾	
Eigen onderzoek in 2000	22	14
Innoveren in partnership in 1998-2000	27	16

1) Op basis van t-toets, met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

2) Als percentage van alle bedrijven.

3) Als percentage van alle innovatoren.

Bron: CBS.

Uit tabel 7.2.2 blijkt bijvoorbeeld dat gemiddeld 41 procent van de pas opgerichte kleine bedrijven innovatieve activiteiten heeft ontplooid in 1998-2000. Voor bedrijven die langer dan drie jaar bestaan, geldt dat 29 procent als innovator kan worden aangeduid. Zowel product- als procesinnovaties worden circa anderhalf keer zo vaak gemeld door jonge kleine bedrijven dan door oudere bedrijven met 1 tot 10 werknemers.

Als de innovatoren met 1 tot 10 werknemers nader worden beschouwd, blijken jonge innovatoren vaker eigen onderzoek hebben uitgevoerd (22% versus 14%). Bovendien meldt 27 procent van de jonge innovatoren dat de vernieuwende activiteiten in samenwerking met anderen zijn ontwikkeld; voor oudere innovatoren met 1 tot 10 werknemers bedraagt dit percentage 16.

De beschikbare data zouden in vervolgonderzoeken kunnen worden gebruikt om meer zicht te krijgen op het innovatieve gedrag van technostarters: gedragen kleine jonge innovatieve bedrijven zich significant anders dan bedrijven die langer bestaan? Welke consequenties hebben deze verschillen op de bedrijfsprestaties van deze bedrijven. Het zou echter te voeren om in deze publicatie hier verder op in te gaan.

Statistische bijlage

Overzicht tabellen in statistische bijlage

Tabel 4.1.4.1	Effecten van innovatie in 1998-2000
Tabel 4.1.3.1	Innovatoren en ontplooiende innovatie-activiteiten in 2000
Tabel 4.1.3.2	Innovatie-uitgaven naar sector en bedrijfsgrootte in 2000
Tabel 4.2.1	Bedrijven met R&D-uitgaven met eigen personeel in 2000
Tabel 4.3.1	Bedrijven met ontvangen overheidssubsidies in 2000
Tabel 5.1.1.1	Innovatoren en gebruik informatiebronnen, 1998-2000
Tabel 5.1.2.1	Innoveren in partnership, 1998-2000
Tabel 6.1.1	Bedrijven met vernieuwende activiteiten (innovatoren) in 1998-2000
Tabel 6.1.2	Innovatoren naar de wijze van innoveren, 1998-2000
Tabel 6.1.3	Bedrijven met geïnnoveerde producten en het omzetpercentage daarvan in 2000
Tabel A.6.1.1	Bedrijven met vernieuwende activiteiten (innovatoren) naar bedrijfstak in 1998-2000
Tabel A.6.1.2	Bedrijven met geïnnoveerde producten en het omzetpercentage daarvan in 2000, naar bedrijfstak
Tabel 6.2.1	Gevolgen van knelpunten bij innovatoren in 1998-2000
Tabel 6.2.2	Innovatoren met knelpunt in 1998-2000 naar sector en bedrijfsgrootte
Tabel 6.2.3	Niet-innovatoren met knelpunt in 1998-2000 naar sector en bedrijfsgrootte
Tabel 6.2.4	Redenen waarom innovaties in 1998 niet nodig zijn, naar sector en bedrijfsgrootte
Tabel 6.3.1	Bescherming van innovatie in 1998-2000, naar sector en bedrijfsgrootte
Tabel A.6.3.1	Bescherming van innovatie naar bedrijfstak in 1998-2000
Tabel 6.4.1	Niet-technologische vernieuwingen in 1998-2000
Tabel 6.4.2	Niet-technologische vernieuwingen bij innovatoren in 1998-2000, naar sector en bedrijfsgrootte
Tabel B.5.1	Technische gegevens onderzoekspopulatie, 2000
Tabel B.5.2	Technische gegevens onderzoekspopulatie Innovatie-enquête 1998-2000
Tabel B.5.3	Onderzoekspopulatie in de innovatie-enquête en de innovatoren daarin, 1998-2000

Tabel 4.1.4.1
Effecten van innovatie in 1998-2000 ¹⁾

	Industrie				Selectie diensten					
	totaal	bedrijfs-grootte (aantal werknemers)				totaal	bedrijfs-grootte (aantal werknemers)			
		1 tot 10	10 tot 50	50 tot 200	>= 200		1 tot 10	10 tot 50	50 tot 200	>= 200
	%									
<i>Effecten</i>										
Productgerelateerde effecten	95	94	95	96	97	92	92	92	94	93
breder assortiment	79	78	77	84	86	71	70	76	80	76
marktvergroting	79	73	84	88	90	78	77	82	85	81
hogere kwaliteit product	86	84	88	90	93	83	83	83	90	85
Procesgerelateerde effecten	85	81	89	92	93	75	74	78	86	80
toename flexibiliteit productie	67	61	73	75	75	44	44	40	58	54
toename productiecapaciteit	79	74	83	85	84	68	66	74	80	68
verlaging kosten	63	60	66	66	62	43	41	45	58	58
minder verbruik	64	59	68	73	78	33	33	31	43	43
Overige effecten	69	64	73	75	86	40	39	44	60	57
verbeterde milieu-aspecten	67	62	71	72	82	31	30	31	42	39
regelgeving	58	53	59	65	79	36	35	38	56	53

1) Als percentage van alle innovatoren met gerealiseerde innovaties.

Bron: CBS.

Tabel 4.1.3.1
Innovatoren en ontplooiende innovatie-activiteiten in 2000 ¹⁾

Bedrijfs-grootte (aantal werknemers)	Totaal	w.v.				
		inkoop apparatuur	eigen onderzoek	uitbested onderzoek	licenties/ advisering	overige uitgaven
	%					
Industrie	73	44	50	22	10	36
1 tot 10	67	43	41	15	8	34
10 tot 50	76	45	54	25	11	38
50 tot 200	84	42	71	32	11	35
200 of meer	92	46	81	53	16	44
Selectie Diensten	76	49	54	13	17	41
1 tot 10	75	50	54	12	17	40
10 tot 50	78	46	55	17	17	45
50 tot 200	79	44	57	24	23	45
200 of meer	86	40	60	26	25	53

1) Als percentage van alle innovatoren in 1998-2000. Van innovatie-activiteiten is sprake als daarvoor in 2000 uitgaven zijn gedaan.

Bron: CBS.

Tabel 4.1.3.2
Innovatie-uitgaven naar sector en bedrijfsgrootte in 2000

Bedrijfsgrootte (aantal werknemers)		1998		2000				
		totaal		totaal		w.v. met		
						inkoop apparatuur	eigen onderzoek	uitbesteed onderzoek
Industrie	<i>mln euro</i>	5 494	5 558	899	3 538	779	60	282
1 tot 10	%	5	4	14	2	2	8	11
10 tot 50		9	7	21	3	3	17	14
50 tot 200		13	12	23	11	8	27	9
200 of meer		73	76	43	84	87	48	66
Selectie Diensten	<i>mln euro</i>	1 322	1 409	347	584	180	74	224
1 tot 10	%	28	32	30	31	41	30	33
10 tot 50		25	24	30	20	9	15	38
50 tot 200		15	14	14	15	11	20	8
200 of meer		32	31	26	34	39	35	21

Bron: CBS.

Tabel 4.2.1
Bedrijven met R&D-uitgaven met eigen personeel in 2000

Bedrijfsgrootte (aantal werknemers)	Bedrijven			R&D-uitgaven		
	steek- proef ¹⁾	publi- catie ²⁾	t.o.v. totaal ³⁾	steek- proef ¹⁾	publi- catie ²⁾	aandeel R&D-uitgaven
	<i>abs.</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>mln euro</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Industrie	786	2 496	8	2 955	3 412	100
1 tot 10	26	550	3	2	27	1
10 tot 50	139	799	10	18	78	2
50 tot 200	393	741	33	247	345	10
200 of meer	228	405	57	2 688	2 961	87
Selectie Diensten	268	2 845	6	232	483	100
1 tot 10	60	1 980	5	5	100	21
10 tot 50	66	581	9	27	102	21
50 tot 200	96	189	15	46	83	17
200 of meer	46	94	24	155	198	41

1) Aantal bedrijven in de steekproef.

2) Uitkomsten van de steekproef opgehoogd tot publicatietotalen.

3) Bedrijven met R&D-uitgaven met eigen personeel als percentage van de totale populatie.

Bron: CBS.

Tabel 4.3.1
Innovatoren met ontvangen overheidssubsidies in 2000

Bedrijfs­grootte (aantal werknemers)	Totaal innova- toren	w.o. met overheids- steun	Subsidie verstrekt door				4e of 5e EU- kader- pro- gramma	
			binnen- land	w.o.		EU		
				regionale overheid	Rijks- overheid			
	1	2	3	4	5	6	7	8
			<i>kolom 2 als % van abs.</i>	<i>als % van kolom 2</i>				
Industrie	12 538	3 715	30	97	15	87	9	6
1 tot 10	6 564	1 052	16	100	27	80	1	8
10 tot 50	3 785	1 375	36	96	13	88	9	4
50 tot 200	1 591	873	55	96	7	92	12	3
200 of meer	598	415	69	97	10	92	24	14
Selectie Diensten	15 214	1 903	13	95	23	79	17	9
1 tot 10	12 342	1 349	11	96	26	77	15	6
10 tot 50	2 145	410	19	90	17	84	25	16
50 tot 200	531	96	18	98	13	90	13	8
200 of meer	195	49	25	91	10	87	32	18

Bron: CBS.

Tabel 5.1.1.1
Innovatoren en gebruik informatiebronnen in 1998-2000

informatiebronnen	Industrie				Selectie Diensten					
	totaal	bedrijfs­grootte (aantal werknemers)			totaal					
		1 tot 10	10 tot 50	50 tot 200	200 of meer	1 tot 10	10 tot 50	50 tot 200	200 of meer	
		% ¹⁾								
Binnen eigen bedrijfskolom	96	95	97	98	100	96	96	95	97	96
w.v.										
eigen bedrijf	88	84	90	95	98	87	86	92	94	93
gelieerd bedrijf ²⁾	45	35	38	59	77	49	44	55	66	74
afnemer	69	65	69	81	87	71	71	75	79	73
leverancier	66	60	70	75	73	52	52	52	61	62
concurrent	56	50	59	69	73	57	56	64	64	64
Via externe adviseurs	29	20	32	45	62	32	31	39	35	50
w.v.										
onderzoeksinstituut	23	16	25	40	54	22	20	30	28	38
universiteit	20	14	21	31	48	25	24	29	27	36
Gebruik openbare bronnen	72	66	78	79	86	77	78	77	77	73
w.v.										
vakliteratuur	58	53	61	67	80	72	73	71	74	68
beurzen	65	58	72	72	77	54	54	53	59	54

1) Als percentage van alle innovatoren.

2) Deze bron is niet van toepassing op zelfstandige bedrijven.

Bron: CBS.

Tabel 5.1.2.1
Innoveren in partnership, 1998-2000

Bedrijfs­grootte (aantal werknemers)	Innovatoren	w.o.	
		partnership aangegaan	als % van kolom 1
	1	2	3
	<i>abs.</i>		%
Industrie	12 538	2 417	19
1 tot 10	6 564	1 008	15
10 tot 50	3 785	688	18
50 tot 200	1 591	421	26
200 of meer	598	300	50
Selectie Diensten	15 214	3 270	21
1 tot 10	12 342	2 404	19
10 tot 50	2 145	652	30
50 tot 200	531	144	27
200 of meer	195	70	36

Bron: CBS.

Tabel 6.1.1
Bedrijven met vernieuwende activiteiten (innovatoren) in 1998-2000 ¹⁾

Bedrijfs­grootte (aantal werknemers)	Totaal		w.o. met gerealiseerde innovaties ultimo 2000			
			totaal		w.o. met (als % van kolom 3)	
					product- innovaties	proces- innovaties
	1	2	3	4	5	6
	<i>abs.</i>	<i>% ²⁾</i>	<i>abs.</i>	<i>% ³⁾</i>	<i>%</i>	
Industrie	12 538	39	11 819	37	87	68
1 tot 10	6 564	31	6 216	29	88	65
10 tot 50	3 785	46	3 564	43	85	70
50 tot 200	1 591	71	1 471	66	89	68
200 of meer	598	85	568	80	95	82
Selectie Diensten	15 214	31	14 066	29	94	50
1 tot 10	12 342	30	11 473	28	94	51
10 tot 50	2 145	34	1 927	31	94	46
50 tot 200	531	43	496	41	91	55
200 of meer	195	50	171	44	93	65

- 1) Inclusief de innovatoren die zich in 1998-2000 bezighielden met (technologische) innovatieve activiteiten en waarbij eind 2000 nog geen innovaties waren gerealiseerd.
2) De percentages in deze kolom geven aan hoeveel innovatoren er eind 2000 zijn ten opzichte van alle bedrijven.
3) De percentages in deze kolom geven aan hoeveel innovatoren er eind 2000 zijn met gerealiseerde innovaties ten opzichte van alle bedrijven.

Bron: CBS.

Tabel 6.1.2
Innovatoren naar de wijze van innoveren in 1998-2000

Bedrijfs­grootte (aantal werknemers)	Innovatoren bezig met product- innovaties	w.v. innovatie-activiteiten grotendeels ontwikkeld			Innovatoren bezig met proces- innovaties	w.v. innovatie-activiteiten grotendeels ontwikkeld		
		in eigen bedrijf	door derden	combinatie van beide		in eigen bedrijf	door derden	combinatie van beide
	1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>abs.</i>	<i>als % van kolom 1</i>			<i>abs.</i>	<i>als % van kolom 5</i>		
Industrie	10 330	65	26	9	7 980	46	25	29
1 tot 10	5 442	63	27	10	4 021	47	19	33
10 tot 50	3 042	67	25	8	2 500	44	28	28
50 tot 200	1 310	72	21	7	994	43	33	24
200 of meer	537	71	23	6	465	50	34	16
Selectie Diensten	13 171	64	18	17	7 080	50	23	28
1 tot 10	10 749	64	17	19	5 809	49	21	30
10 tot 50	1 809	65	26	9	888	53	29	18
50 tot 200	453	62	26	12	273	46	32	22
200 of meer	159	67	30	3	111	52	36	13

Bron: CBS.

Tabel 6.1.3
Bedrijven met geïnnoveerde producten en het omzetpercentage daarvan in 2000

Bedrijfs­grootte (aantal werknemers)	Bedrijven met nieuwe producten		Omzetaandeel van nieuwe producten	
	totaal	w.o. met producten nieuw voor afzetmarkt ¹⁾	totaal	w.o. met producten nieuw voor afzetmarkt ¹⁾
	<i>abs</i>		<i>als % van totale omzet ²⁾</i>	
Industrie	10 330	5 296	35	16
1 tot 10	5 442	2 656	38	19
10 tot 50	3 042	1 602	32	15
50 tot 200	1 310	709	29	11
200 of meer	537	329	29	12
Selectie Diensten	13 171	6 094	35	28
1 tot 10	10 749	4 979	37	31
10 tot 50	1 809	833	25	19
50 tot 200	453	192	20	14
200 of meer	159	90	17	9

1) Nieuw wil hier zeggen: technologisch nieuw of sterk verbeterd.

2) Omzetpercentage geldt alleen voor de bedrijven die producten hebben verkocht die nieuw zijn voor de afzetmarkt

Bron: CBS.

Tabel A.6.1.1

Bedrijven met vernieuwende activiteiten (innovatoren) naar bedrijfstak in 1998-2000 ¹⁾

	Totaal		w.o. met gerealiseerde innovaties ultimo 2000			
			totaal		w.o. met (als % van kolom 3)	
					product- innovaties	proces- innovaties
<i>Bedrijven met 1 tot 10 werknemers</i>	1	2	3	4	5	6
	<i>abs.</i>	<i>% ²⁾</i>	<i>abs.</i>	<i>% ³⁾</i>	<i>%</i>	
Industrie	6 564	31	6 216	29	88	65
Voedings- en genotmiddelenindustrie	887	27	862	26	87	63
Textiel- en lederindustrie	337	23	337	23	89	50
Papierindustrie	40	35	40	35	47	77
Uitgeverijen en drukkerijen	1 088	30	996	27	81	65
Aardolie-industrie	8	67	7	58	95	95
Chemische basisproductenindustrie	41	48	41	49	73	84
Farmaceutische industrie	24	53	24	53	84	85
Overige chemische eindproductenindustrie	133	72	133	72	100	57
Rubber- en kunststofindustrie	291	53	291	53	78	64
Basismetalaalindustrie	17	17	17	17	97	97
Metaalproductenindustrie	865	29	865	29	94	71
Machine-industrie	565	32	530	30	94	75
Elektrotechnische industrie	778	46	721	42	91	63
Transportmiddelenindustrie	263	26	237	23	90	59
Overige industrie	1 229	30	1 118	28	85	61
Selectie Diensten	12 342	30	11 473	28	94	51
Computerservicebureaus e.d.	2 772	48	2 729	48	96	41
Juridische en economische adviesdiensten	3 423	21	3 030	19	96	50
Architecten- en ingenieursbureaus	2 322	43	2 122	39	92	50
Rest overige zakelijke dienstverlening	3 742	29	3 509	27	91	58
Milieudienstverlening	83	23	83	23	90	81

1) Inclusief de innovatoren die zich in 1998-2000 bezighielden met (technologische) innovatieve activiteiten en waarbij eind 2000 nog geen innovaties waren gerealiseerd.

2) De percentages in deze kolom geven aan hoeveel innovatoren er eind 2000 waren ten opzichte van alle bedrijven in de vermelde bedrijfstakken 1 tot 10 werknemers.

3) De percentages in deze kolom geven aan hoeveel innovatoren er eind 2000 waren met gerealiseerde innovaties ten opzichte van alle bedrijven in de vermelde bedrijfstakken met 1 tot 10 werknemers.

Bron: CBS.

Tabel A.6.1.2

Bedrijven met geïnnoveerde producten en het omzetpercentage daarvan in 2000, naar bedrijfstak

	Geïnnoveerde producten die nieuw zijn			
	voor het bedrijf ¹⁾		voor de afzetmarkt ¹⁾	
	aantal bedrijven	als % van de omzet ²⁾	aantal bedrijven	als % van de omzet ²⁾
<i>Bedrijven met 1 tot 10 werknemers</i>				
Industrie	5 442	38	2 656	19
Voedings- en genotmiddelenindustrie	754	35	243	8
Textiel- en lederindustrie	301	25	144	5
Papierindustrie	19	59	0	-
Uitgeverijen en drukkerijen	807	43	474	26
Aardolie-industrie	7	50	5	18
Chemische basisproductenindustrie	30	68	30	38
Farmaceutische industrie	20	53	12	27
Overige chemische eindproductenindustrie	133	39	82	15
Rubber- en kunststofindustrie	228	37	53	21
Basismetalaalindustrie	17	46	9	43
Metaalproductenindustrie	813	38	385	13
Machine-industrie	498	38	300	18
Elektrotechnische industrie	658	43	312	38
Transportmiddelenindustrie	213	50	169	14
Overige industrie	946	31	441	14
Selectie Diensten	10 749	37	4 979	31
Computerservicebureaus e.d.	2 618	47	1 620	36
Juridische en economische adviesdiensten	2 901	32	1 282	29
Architecten- en ingenieursbureaus	1 961	41	852	31
Rest overige zakelijke dienstverlening	3 194	31	1 190	25
Milieudienstverlening	75	16	35	23

1) Nieuw wil hier zeggen: technologisch nieuw of sterk verbeterd.

2) Betreft de geïnnoveerde producten als percentage van de omzet 2000 van de bedrijven die dit soort producten in 1998-2000 hebben gerealiseerd (op de markt gebracht).

Bron: CBS.

Tabel 6.2.1
Gevolgen van knelpunten bij innovatoren in 1998-2000

Bedrijfs­grootte (aantal werknemers)	Innovatoren					Niet-innovatoren	
	totaal	met knelpunt als % van kolom 1	w.o. met gevolg dat	project niet gestart	project ongunstig beïnvloed	project ernstig vertraagd	totaal
	1	2	3	4	5	6	7
	<i>abs.</i>	%	% 1)			<i>abs.</i>	%
Industrie	12 538	34	28	44	64	16 855	14
1 tot 10	6 564	30	26	42	61	12 553	14
10 tot 50	3 785	34	28	44	68	3 677	17
50 tot 200	1 591	46	35	46	69	530	17
200 of meer	598	57	29	59	62	96	13
Selectie Diensten	15 214	39	33	48	59	30 366	10
1 tot 10	12 342	39	34	49	58	25 754	10
10 tot 50	2 145	38	29	42	66	3 843	7
50 tot 200	531	39	21	49	58	604	13
200 of meer	195	49	30	41	64	164	16

1) Als percentage van de innovatoren met tenminste één knelpunt.

Bron: CBS.

Tabel 6.2.2
Innovatoren met knelpunt in 1998-2000, naar sector en bedrijfsgrootte

<i>Knelpunten</i>	Bedrijfsgrootte (aantal werknemers)			
	1 tot 10 werknemers		tenminste 10 werknemers	
	industrie	selectie diensten	industrie	selectie diensten
	% ¹⁾			
Knelpunten binnen bedrijf	28	36	37	38
w.v.				
economische risico's	19	23	27	24
kosten te hoog	22	25	24	25
gebrek aan gekwalificeerd personeel	18	24	28	26
gebrekkige technische kennis	15	18	23	24
inflexibele organisatie	16	16	21	19
Knelpunten buiten bedrijf	26	32	33	32
w.v.				
geen financiering	21	27	21	22
onzekere markt	14	19	23	20
regelgeving	11	10	13	9
productacceptatie laag	14	18	20	15

1) Als percentage van alle innovatoren.

Bron: CBS.

Tabel 6.2.3
Niet-innovatoren met knelpunt in 1998-2000, naar sector en bedrijfsgrootte ¹⁾

	Bedrijfsgrootte (aantal werknemers)			
	1 tot 10 werknemers		tenminste 10 werknemers	
	sector			
	industrie	selectie diensten	industrie	selectie diensten
	% ²⁾			
Knelpunten binnen bedrijf	89	94	81	99
w.v.				
economische risico's	57	39	56	58
kosten te hoog	67	42	44	39
gebrek aan gekwalificeerd personeel	46	62	68	77
gebrekkige technische kennis	31	33	39	41
inflexibele organisatie	23	21	47	54
Knelpunten buiten bedrijf	90	69	79	84
w.v.				
geen financiering	67	46	49	36
onzekere markt	54	36	53	55
regelgeving	40	36	32	31
productacceptatie laag	35	24	37	39

1) Van de niet-innovatoren vindt het merendeel het niet nodig activiteiten gericht op technologische vernieuwing te ontplooiën. De tabel heeft betrekking op het resterende deel van de niet-innovatoren.

2) Als percentage van alle niet-innovatoren met tenminste één knelpunt.

Bron: CBS.

Tabel 6.2.4
Redenen waarom innovaties in 1998 niet nodig zijn, naar sector en bedrijfsgrootte

	Niet-innovatoren	Geen innovaties vanwege:		
		eerdere innovaties	markt-omstandigheden	andere redenen
	% ¹⁾	% ²⁾		
Industrie	61	14	44	42
1 tot 10 werknemers	69	13	43	43
10 of meer werknemers	46	16	47	37
Diensten	69	10	38	54
1 tot 10 werknemers	70	10	37	56
10 of meer werknemers	64	11	43	46

1) Als percentage van de totale populatie

2) Als percentage van de niet-innovatoren

Bron: CBS.

Tabel 6.3.1
Bescherming van innovatie in 1998-2000, naar sector en bedrijfsgrootte

	1 tot 10 werknemers				tenminste 10 werknemers			
	industrie	selectie diensten	innovator	niet-innovator	industrie	selectie diensten	innovator	niet-innovator
	% ¹⁾							
Bedrijven met bescherming	25	27	61	12	49	39	68	25
Intellectuele eigendomsrechten	12	14	30	6	27	18	35	13
aangevraagd octrooi	4	2	8	0	10	2	14	1
geregistreerd octrooi	4	2	8	1	15	3	19	2
tekening/modellenrecht	4	4	9	1	8	4	10	3
merkenrecht	6	5	11	2	11	7	14	6
auteursrecht	4	8	16	3	3	10	7	5
Overige bescherming	20	21	51	7	37	30	57	15
geheimhouding	7	7	18	2	11	11	17	6
complexiteit innovaties	7	7	20	2	15	10	26	2
voorsprong op concurrentie	15	17	42	5	28	21	43	10

1) Als percentage van alle bedrijven.

Bron: CBS.

Tabel A.6.3.1
Bescherming innovatie naar bedrijfstak in 1998-2000

	Innovatoren	Octrooi-aanvraag	Geregistreerd octrooi	Tekening/modellenrecht	Merkenrecht	Auteursrecht	Geheimhouding	Complexiteit innovaties	Voorsprong op concurrentie
<i>Bedrijven met 1 tot 10 werknemers</i>									
	% ¹⁾								
Industrie	55	10	89	9	11	11	16	16	38
Voedings- en genotmiddelenindustrie	57	3	92	-	8	-	17	10	37
Textiel- en lederindustrie	55	7	93	-	20	-	-	4	42
Papierindustrie	23	-	100	-	-	-	-	-	23
Uitgeverijen en drukkerijen	57	11	90	12	21	24	4	10	30
Aardolie-industrie	100	-	100	-	17	-	50	83	33
Chemische basisproductenindustrie	74	15	85	-	-	-	48	41	74
Farmaceutische industrie	83	15	69	7	30	7	46	46	59
Overige chemische eindproductenindustrie	68	16	84	10	23	10	27	39	53
Rubber- en kunststofindustrie	46	9	86	5	-	-	21	5	36
Basismetalenindustrie	52	-	100	-	-	-	27	24	24
Metaalproductenindustrie	61	3	95	18	14	15	8	10	45
Machine-industrie	60	26	97	3	3	10	25	26	45
Elektrotechnische industrie	65	19	78	14	6	19	40	24	41
Transportmiddelenindustrie	54	10	90	-	18	8	17	44	44
Overige industrie	41	7	84	10	7	5	11	17	29
Selectie Diensten	64	7	94	10	11	19	19	22	44
Computerservicebureaus e.d.	77	-	100	3	15	28	19	38	54
Juridische en economische adviesdiensten	52	8	93	8	11	14	24	14	37
Architecten- en ingenieursbureaus	67	15	87	22	6	18	17	30	49
Rest overige zakelijke dienstverlening	63	6	94	9	11	17	14	12	42
Milieudienstverlening	61	-	91	-	-	-	24	33	19

1) Als percentage van alle innovatoren met 1 tot 10 werknemers.

Bron: CBS.

Tabel 6.4.1
Niet-technologische vernieuwingen in 1998-2000

Bedrijfs-grootte (aantal werknemers)	Bedrijven met niet- technologische vernieuwingen	w.o. op het gebied van					Niet-technologische vernieuwingen bij		
		strate- gie	marke- ting	reorga- nisatie	manage- ment	uiterlijk	inno- vatoren	niet-inno- vatoren	
% ¹⁾									
Industrie		40	24	14	17	10	11	64	26
1 tot 10		33	19	12	12	8	9	58	22
10 tot 50		48	28	15	21	14	13	66	33
50 tot 200		66	40	21	34	17	17	73	47
200 of meer		85	57	31	52	32	24	88	68
Selectie Diensten		38	26	12	13	11	6	68	25
1 tot 10		36	24	12	11	10	6	66	23
10 tot 50		47	31	13	22	15	4	75	32
50 tot 200		58	41	17	32	23	6	78	42
200 of meer		70	56	27	41	24	4	82	58

1) Als percentage van alle bedrijven.

Bron: CBS.

Tabel 6.4.2
Niet-technologische vernieuwingen bij innovatoren in 1998-2000, naar sector en bedrijfs-grootte

Bedrijfs-grootte (aantal werknemers)	Innovatoren met niet-technologische vernieuwingen	w.v. op het gebied van					
		strate- gie	marke- ting	reorga- nisatie	manage- ment	uiterlijk	
% ¹⁾							
Industrie		64	41	16	26	25	16
1 tot 10		58	38	13	20	26	14
10 tot 50		66	41	18	27	23	18
50 tot 200		73	47	21	37	25	20
200 of meer		88	61	35	54	34	25
Selectie Diensten		68	49	24	21	29	10
1 tot 10		66	48	22	17	29	11
10 tot 50		75	51	27	34	26	6
50 tot 200		78	62	36	44	29	10
200 of meer		82	70	34	51	41	7

1) Als percentage van alle innovatoren.

Bron: CBS.

Tabel B.5.1
Technische gegevens onderzoekspopulatie, 2000

<i>Bedrijven met 1 tot 10 werknemers</i>	Onderzoeks- populatie	Gerealiseerde steekproef
	<i>abs.</i>	
Totaal	62 012	1 733
Industrie	21 100	824
Voedings- en genotmiddelenindustrie	3 313	128
Textiel- en lederindustrie	1 474	63
Papierindustrie	114	19
Uitgeverijen en drukkerijen	3 684	114
Aardolie-industrie	12	7
Chemische basisproductenindustrie	84	13
Farmaceutische industrie	45	19
Overige chemische eindproductenindustrie	184	27
Rubber- en kunststofindustrie	549	21
Basismetalaalindustrie	100	22
Metaalproductenindustrie	3 005	103
Machine-industrie	1 747	58
Elektrotechnische industrie	1 709	64
Transportmiddelenindustrie	1 030	32
Overige industrie	4 049	134
Selectie Diensten	40 912	909
Computerservicebureaus e.d.	5 737	134
Juridische en economische adviesdiensten	16 244	348
Architecten- en ingenieursbureaus	5 461	134
Rest overige zakelijke dienstverlening	13 109	266
Milieudienstverlening	360	27

Bron: CBS.

Tabel B.5.2
Technische gegevens onderzoekspopulatie Innovatie-enquête 1998-2000

	Totaal	w.v. bedrijfsgrootte (aantal werknemers)			Kleinbedrijf
		10 tot 50	50 tot 200	200 of meer	1 tot 10
<i>bedrijven</i>					
Totaal					
Populatie	53 919	44 502	7 421	1 996	62 012
Uitzending	15 934	6 517	7 421	1 996	3 519
Respons percentage	56	59	54	52	49
Industrie					
Populatie	11 138	8 199	2 231	708	21 100
Uitzending	4 890	1 951	2 231	708	1 718
Respons percentage	54	56	51	56	48
Diensten ¹⁾					
Populatie	32 747	27 661	4 027	1 059	40 912
Uitzending	8 636	3 550	4 027	1 059	1 801
Respons percentage	57	60	55	50	51
Overig ²⁾					
Populatie	10 034	8 642	1 163	229	-
Uitzending	2 408	1 016	1 163	229	-
Respons percentage	56	59	55	49	-

1) Voor bedrijven met 1 tot 10 werknemers betreft het in de dienstensector een selectie van bedrijfstakken.

2) Voor de sector Overig zijn de bedrijven met 1 tot 10 werknemers buiten beschouwing gelaten.

Bron: CBS.

Tabel B.5.3
Onderzoekspopulatie in de innovatie-enquête en de innovatoren daarin, 1998-2000

	Totaal bedrijven	Totaal grotere bedrijven ¹⁾	Innova- toren als % van (1)	Bedrijfsgrootte (aantal werknemers)							
				1 tot 10		10 tot 50		50 tot 200		200 of meer	
				bedrijven	innova- toren als % van (3)	bedrijven	innova- toren als % van (5)	bedrijven	innova- toren als % van (7)	bedrijven	innova- toren als % van (9)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
Totaal	115 929	53 919	34	62 012	30	44 502	30	7 421	48	1 996	66
Industrie	32 237	11 138	54	21 100	31	8 199	46	2 231	71	708	85
Voedings- en genotmiddelenindustrie	4 856	1 543	48	3 313	27	1 124	39	281	67	138	86
Textiel- en lederindustrie	1 987	513	49	1 474	23	387	47	115	54	11	84
Papierindustrie	358	244	67	114	35	119	60	88	70	37	83
Uitgeverijen en drukkerijen	4 936	1 252	40	3 684	30	1 012	37	188	50	52	55
Aardolie-industrie	33	21	56	12	67	10	33	4	33	7	100
Chemische basisproductenindustrie	234	150	69	84	48	56	48	59	75	35	94
Farmaceutische industrie	104	59	72	45	53	30	74	19	54	10	100
Overige chemische eindproductenind.	379	195	93	184	72	101	89	72	96	22	100
Rubber- en kunststofindustrie	1 072	523	66	549	53	349	57	149	83	25	100
Basismetalenindustrie	216	116	58	100	17	63	33	34	86	19	92
Metaalproductenindustrie	5 033	2 028	45	3 005	29	1 630	37	344	71	54	96
Machine-industrie	3 202	1 455	65	1 747	32	1 066	58	326	85	63	96
Elektrotechnische industrie	2 458	749	60	1 709	46	552	54	149	73	48	96
Transportmiddelenindustrie	1 574	544	53	1 030	26	383	43	119	72	42	95
Overige industrie	5 795	1 746	55	4 049	30	1 317	51	284	67	145	68
Diensten	73 658	32 747	30	40 912	30	27 661	28	4 027	40	1 059	54
Groothandel	7 534	7 534	39			6 421	37	950	48	163	57
Detailhandel en reparatie	4 852	4 852	19			4 285	18	417	25	150	33
Horeca en autohandel	5 131	5 131	21			4 650	20	406	26	75	44
Vervoer en communicatie	4 231	4 231	22			3 421	18	643	32	167	62
Financiële instellingen	1 286	1 286	46			1 030	41	169	60	87	84
Computerservicebureaus e.d.	6 822	1 085	58	5 737	48	884	56	158	65	43	76
Juridische en economische adviesdiensten	18 292	2 048	34	16 244	21	1 829	32	172	56	47	60
Architecten- en ingenieursbureaus	6 665	1 204	47	5 461	43	1 007	45	154	54	43	62
Verhuur en rest overige zakelijke dienstv. ²⁾	17 600	4 491	29	13 109	29	3 399	27	836	34	256	42
Milieudienstverlening	677	317	47	360	23	212	34	85	71	20	79
Overige dienstverlening	568	568	23			523	21	37	40	8	75
Overig ³⁾	10 034	10 034	24			8 642	22	1 163	29	229	64
Landbouw, bosbouw en visserij	1 897	1 897	38			1 761	37	123	52	13	33
Delfstoffenwinning	95	95	41			66	30	23	72	6	50
Energie, gas en water	84	84	62			12	-	31	49	41	90
Bouwnijverheid	7 958	7 958	20			6 803	18	986	24	169	61

1) Bedrijven met 10 of meer werknemers.

2) Voor de bedrijven met 1 tot 10 werknemers is dit enkel de groep 'Rest overige zakelijke dienstverlening'.

3) Voor de sector Overig zijn de bedrijven met 1 tot 10 werknemers buiten beschouwing gelaten.

Bron: CBS.