

M200801

Technostarters in 2007

drs. W.H.J. Verhoeven

Zoetermeer, april 2008



Dit onderzoek maakt deel uit van het programmaonderzoek MKB en Ondernemerschap, dat wordt gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken.

Voor alle informatie over MKB en Ondernemerschap: www.ondernemerschap.nl

De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij EIM bv. Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Vermenigvuldigen en/of openbaarmaking in welke vorm ook, alsmede opslag in een retrieval system, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van EIM bv. EIM bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

The responsibility for the contents of this report lies with EIM bv. Quoting numbers or text in papers, essays and books is permitted only when the source is clearly mentioned. No part of this publication may be copied and/or published in any form or by any means, or stored in a retrieval system, without the prior written permission of EIM bv. EIM bv does not accept responsibility for printing errors and/or other imperfections.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Selectie van technostarters	7
3	Aantal technostarters	11
4	De werkgelegenheid van technostarters	13
5	De omzet van technostarters	15
6	Samenvattende tabel	17

1 Inleiding

In 2004 is door het toenmalige kabinet het Actieprogramma TechnoPartner gelanceerd. Het doel van dit Programma is het stimuleren van meer en betere technostarters door het scheppen van een beter klimaat voor technostarters van binnen en buiten kennisinstellingen.

Om te bezien of het Actieprogramma wordt gerealiseerd zijn twee indicatoren ontwikkeld die jaarlijks gemonitord moeten worden:

- 1 een effectindicator die de door de technostarters gerealiseerde omzet weergeeft en
- 2 een prestatie-indicator die de totale omzet weergeeft van de door het TechnoPartner-programma ondersteunde technostarter.

In deze studie wordt een ruwe schatting gegeven van de waarde van de eerste indicator (effectindicator).

De onderzoeksvraag luidt:

Wat is bij benadering de totale door technostarters gerealiseerde omzet en gecreëerde werkgelegenheid in 2007 en hoe verloopt de ontwikkeling ten opzichte van voorgaande jaren?

Deelvragen zijn daarbij:

- Hoeveel technostarters zijn er in 2007?
- Wat is de samenstelling naar leeftijd en sector (nijverheid en dienstverlening)?
- Hoe ontwikkelt zich het aantal technostarters?
- Wat is de gemiddelde bedrijfsgrootte van technostarter?
- Hoeveel werkgelegenheid hebben de technostarters in 2007 gecreëerd?
- Hoe ontwikkelt zich de werkgelegenheid bij technostarters in personen en fte's?

Definitie technostarter

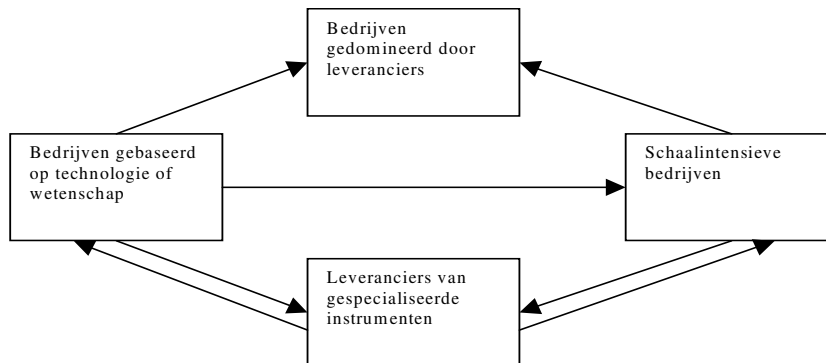
In overleg met het Ministerie van Economische Zaken is de volgende definitie van een technostarter afgesproken:

Een technostarter is een bedrijf dat vijf jaar of minder bestaat (= geregistreerd staat bij de Kamer van Koophandel), economisch actief is, geen onderdeel is van een groter bedrijf en werkzaam is op technologisch gebied. Het bedrijf commercialiseert nieuwe producten, processen of diensten, die zijn gebaseerd op eigen technische vindingen, of op een nieuwe toepassing van bestaande technologieën. Het investeert veel in Onderzoek en Ontwikkeling (R&D). De technostarter kan zowel ontstaan vanuit een kennisinstelling als daarbuiten.

2 Selectie van technostarters

Een belangrijk onderdeel van een afbakening van onderzoek naar technostarters is het bepalen van sectoren waar zulke technostarters gevonden kunnen worden. Afhankelijk van de sector zullen de bronnen van innovatie vooral eigen onderzoek en ontwikkeling, de klanten, of de leveranciers zijn. Innovatie is vaak een mix van activiteiten die zowel een marketing- als technologische invalshoek kunnen hebben. Figuur 1 laat zien dat de innovatie op verschillende plekken in de economische sector kan plaatsvinden.

Figuur 1 Innovatie in verschillende sectoren



Bron: Trott, P., 1998, *Growing businesses by generating genuine business opportunities: A review of recent thinking*, Journal of Applied Management Studies, 7(2), pp. 211-223.

Afbakening op basis van branches

In deze studie hanteren we op pragmatische gronden een selectie op basis van branches. EIM gebruikt voor de selectie van sectoren de sectorafbakening zoals die voor de technology based firm wordt gehanteerd (hightech en medium hightech bedrijven in de industrie en dienstverlening), zoals deze internationaal worden gebruikt¹, aangevuld met de voedingsmiddelenindustrie, de verwerking van kunststoffen en rubber, de bouw van kunstwerken (bruggen en sluisen) en de groothandel in investeringsgoederen (zogenaamde light hightech bedrijven²). De aanvulling is tot stand gekomen in overleg met EZ en is mede gebaseerd op de eerdere bevindingen van EIM op basis van de analyses van de starterscohorten 1994 en 1998-2000 die EIM beheert. Een aantal bedrijven uit de voedingsmiddelenindustrie behoort tot de life science bedrijven. Life science bedrijven vormen expliciet een doelgroep binnen het beleid voor technostarters.

¹ Zie o.a. Thomas Hatzichronoglou, *Revision of the hightechnology sector and product classification*, OECD working paper 1997/2, Parijs 2002 en ook *Statistics in focus*, Theme 4 15/2004, Eurostat, 2004. De OECD-classificatie is gebaseerd op de hoogte van de R&D-ratio. In België wordt door prof. Bart Clarysse een databank met innovatieve en technologie-intensieve ondernemingen (HITO) beheerd. In deze database worden alle bedrijven geselecteerd met als branchecode (NA-CE): 24.4, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35.2, 35.3, 35.4, 35.5, 64, 72, 73. In onze studie is lighttech toegevoegd. In bijlage I wordt aan de hand van de Belgische database een berekening voor Vlaanderen gemaakt.

² Eerdere analyses op het EIM-starterspanel laten zien dat ook in de light hightech sector bedrijven aan de definitie voldoen.

De segmenten zijn vertaald naar branches volgens de SBI-codering van het CBS. We hebben de volgende technobranches geselecteerd (in samenspraak met EZ):

Hightech sectoren

- vervaardiging van farmaceutische producten (24.4)
- vervaardiging van kantoormachines en computers (30)
- verv. van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur en -onderdelen (32)
- vervaardiging van instrumenten (33)
- vervaardiging van vlieg- en ruimtevaartuigen (35.3)
- telecom (642)
- computerservice- en informatietechnologiebureaus (72)
- bureaus voor speur- en ontwikkelingswerk (73).

Medium hightech, dan wel technologie-kennisintensief

- vervaardiging van basischemie (24.1)
- vervaardiging van overige chemische eindproducten (24.2-24.3; 24.5-24.7)
- vervaardiging van machines en apparaten (29)
- verv. van overige elektrische machines, apparaten en benodigdheden (31)
- vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers (34)
- vervaardiging van rollend materieel (35.2)
- vervaardiging van overige transportmiddelen (35.4-35.5)
- architecten, ingenieurs- en andere technische ontwerp-, teken- en adviesbureaus (74.2).

Overige branches (light hightech)

- voedingsmiddelen- en drankenindustrie (15)
- vervaardiging van producten van rubber en kunststof (25)
- bouw van kunstwerken (bruggen en sluizen) (45.212)
- groothandel in machines, apparaten en toebehoren (51.8).

Beperkende voorwaarden

Naast de brancheselectie zijn de onafhankelijkheid (geen dochterbedrijven) en de leeftijd van de bedrijven van belang. Hiervoor maken we gebruik van de Mutatiebalans van de Kamer van Koophandel. Voor de bepaling van de situatie in 2007 betreft het starters die in de jaren 2003-2007 van start zijn gegaan en per ultimo 2007 nog steeds bestaan.

Bij de vaststelling van de technostarters over de jaren 2003-2005 zijn aanvullend enquêtes onder potentiële starters afgenomen, om te bezien of de bedrijven daadwerkelijk R&D-activiteiten ontplooiden en of ze nieuwe producten of diensten commercialiseren gebaseerd op eigen technische vindingen dan wel op basis van een nieuwe toepassing van bestaande activiteiten. De uitkomsten zijn toen gestratificeerd naar hightech, medium tech en light medium tech bedrijven in nijverheid en dienstverlening en naar jaar van start.¹ Herweging van de enquête-uitkomsten naar de feitelijke populatie levert het aantal technostarters (tot 5 jaar oud).

¹ Stratificatie op de 20 geselecteerde SBI-codes was gezien de relatief beperkte omvang van de enquête geen optie.

De enquêtes leverden een redelijk stabiel beeld op. Globaal kon 25-26% van de potentiële technostarters (starters tot 5 jaar oud in de geselecteerde branches) als daadwerkelijke technostarter worden aangemerkt. Voor deze studie maken we gebruik van de percentages uit de 2005-enquête.

Bedrijfsomvang en werkgelegenheid

Het Handelsregister geeft per startjaar inzicht in de bedrijfsomvang van de bedrijven in de geselecteerde sectoren. De werkgelegenheid is hierbij gedefinieerd in termen van werkzame personen.

In de enquêtes over de jaren 2003-2005 is aan alle bedrijven uit de steekproef gevraagd naar de bedrijfsomvang. Door de bedrijven die aan de definitie voldoen, herwogen te vergelijken met alle bedrijven uit de steekproef (eveneens herwogen) wordt inzicht verkregen in de vraag in hoeverre er sprake is van een verschil in bedrijfsomvang tussen technostarters en niet-technostarters. De uitkomsten per sector en leeftijdscategorie zijn niet eenduidig. Per saldo zijn technostarters iets groter dan de andere bedrijven tot 5 jaar oud in de betreffende sectoren. In de periode 2003-2005 waren de technostarters gemiddeld 7,25% groter dan de doorsnee-starters in de betreffende branches. Hiermee is ook gerekend voor het jaar 2007.

Door het aantal technostarters te vermenigvuldigen met de gecorrigeerde bedrijfsgrootte, wordt de absolute werkgelegenheid voor 2003 vastgesteld. Op basis van CBS-gegevens over de periode 1998-2001 is een vertaling gemaakt van personen naar fte's.

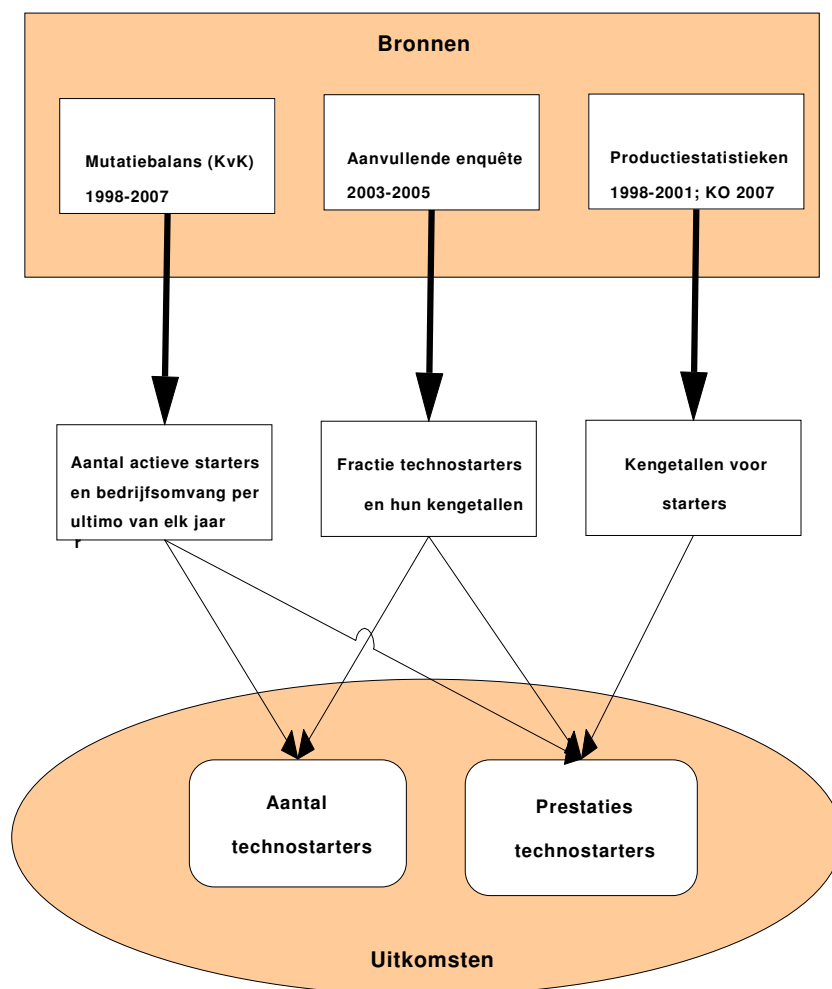
Vaststelling van de omzet

Voor de jaren 2003-2005 is de omzet vastgesteld op basis van de eerder aangehaalde enquêteresultaten. Voor eerdere jaren (1998-2002) is gebruik gemaakt van gegevens uit de Productiestatistieken van het CBS. Per fte was tot 2000 sprake van een stijgende trend, terwijl vanaf 2002 sprake van een dalende trend. Dit was echter een periode van laagconjunctuur met teruglopende bezettingsgraad. Met het ingetreden economische herstel gaan we ervan uit dat de omzet per fte per jaargang en per sector in 2006 en 2007 stijgt conform de arbeidsproductiviteit in het kleinbedrijf, vermeerderd met de prijsstijging in de betreffende sectoren. Hiervoor gebruiken we de prognoses uit Kleinschalig Ondernemen 2007 (KO 2007).

Samenvattend overzicht

In Figuur 2 is de methode nog eens samengevat.

Figuur 2 Analyse: van databronnen naar de uitkomsten van het onderzoek



Bron: EIM.

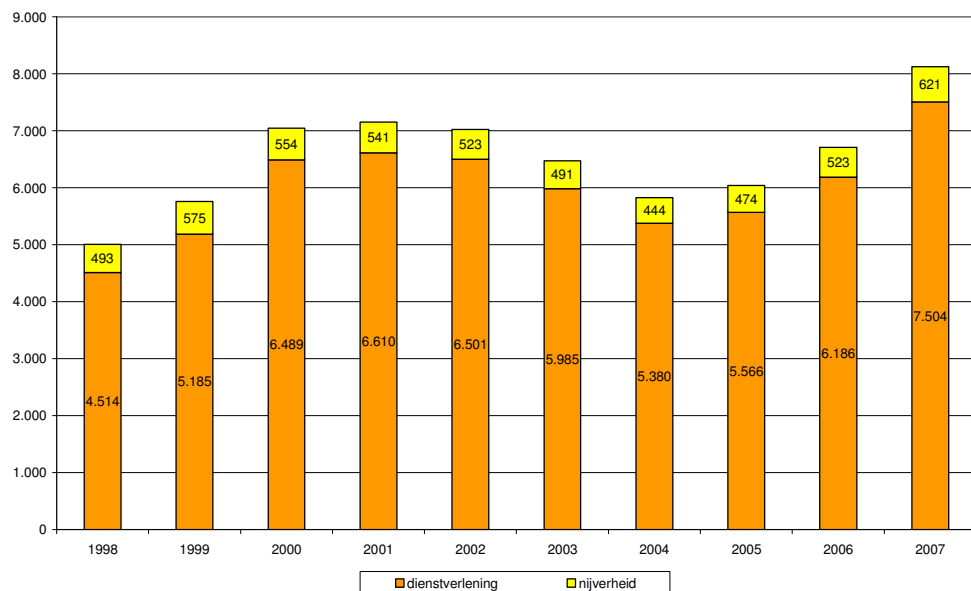
3 Aantal technostarters

De mutatie in het aantal technostarters (tot 5 jaar oud) beweegt (met een vertraging van één jaar) op de golven van de conjunctuur. In de jaren 1998-2001 (opgaande conjunctuur) nam het aantal jaarlijks toe, terwijl in de jaren 2002-2005 (neergaande conjunctuur) sprake was van een afname. In 2006 en 2007 (opgaande conjunctuur) was weer sprake van een fors herstel.

Voor het jaar 2007 wordt het aantal technostarters geschat op 8.125 bedrijven. De overgrote meerderheid van deze bedrijven (92%) is actief in de dienstverlening. Het aandeel van de technostarters in de nijverheid is sinds 1998 aanzienlijk gedaald. In dat jaar lag het aandeel nog op 10%.

Onderstaande figuur geeft een beeld van de ontwikkeling van het aantal technostarters in de periode 1998-2007, verdeeld naar nijverheid en dienstverlening.

Figuur 3 Aantal technostarters in nijverheid en dienstverlening, 1998-2007

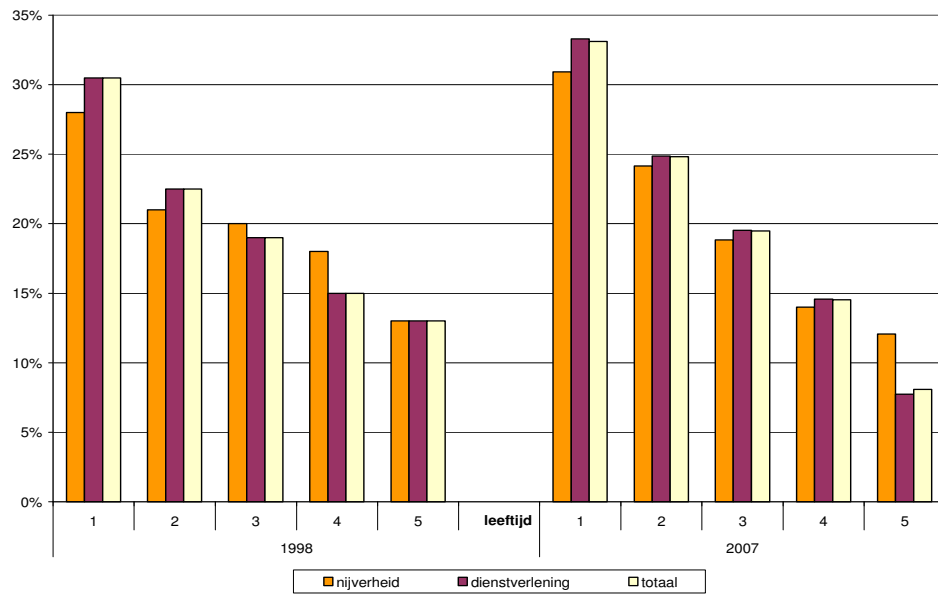


Bron: EIM, mede op basis van KvK

Figuur 4 geeft een beeld van de leeftijdsamenstelling van de technostarters, verdeeld naar nijverheid en dienstverlening. We hebben daarbij 1998 en 2003 naast elkaar gezet.

De terugval in het aantal bedrijven dat in 2001-2004 van start is gegaan heeft ervoor gezorgd dat bedrijven van 3-5 jaar oud in 2007 een veel geringer aandeel hebben dan in 1998. In de jaren 2002-2004 lag het aantal nieuw gestarte bedrijven fors lager dan in de jaren ervoor en erna.

Figuur 4 Samenstelling technostarters in nijverheid, dienstverlening en totaal naar leeftijd, 2003 en 2007



Bron: EIM, mede op basis van KvK.

De populatie technostarters heeft een aandeel van 3-4% in de totale populatie starters tot 5 jaar oud.

4 De werkgelegenheid van technostarters

Een gemiddelde technostarter heeft een omvang van 2,6 personen. Technostarters in de nijverheid zijn daarbij met gemiddeld 4,6 personen aanmerkelijk groter dan dienstverlenende technostarters (2,4 werkzame personen). Technostarters zijn overigens iets groter dan niet-technostarters in de geselecteerde high- en medium tech branches.

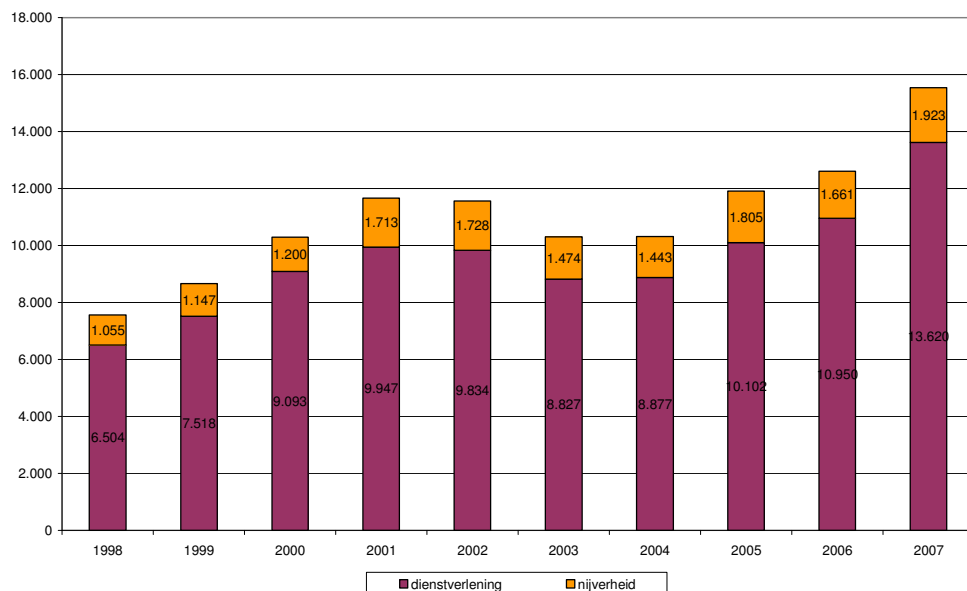
De bedrijfsomvang neemt toe met het ouder worden van de technostarter. In het startjaar werken gemiddeld 1,9 personen bij een technostarter. In het 5^e jaar is de bedrijfsomvang toegenomen tot 4 personen.

In de tijd bezien zijn technostarters groter geworden. De gemiddelde bedrijfsomvang lag in 1998 nog maar op 2 werkzame personen. In fte's gemeten nam de bedrijfsomvang toe van 1,5 in 1998 tot 1,85 in 2007.

De totale werkgelegenheidsomvang kwam in 2007 uit op naar schatting 22.300 werkzame personen, ofwel 15.500 fte's.

De toename van het aantal technostarters en de toename van de gemiddelde bedrijfsomvang vertalen zich in een forse toename van de werkgelegenheid van technostarters. Ook hier zien we, zoals Figuur 5 laat zien, de conjunctuurbeweging terug.

Figuur 5 Werkgelegenheid technostarters in fte's in de nijverheid en dienstverlening, 1998-2007



Bron: EIM, mede op basis van KvK.

Het aandeel van de nijverheid ligt op 12%. Omdat het aantal technostarters in de dienstverlening sterker is gestegen dan dat in de nijverheid is het aandeel sinds 1998 licht gedaald (1 procentpunt).

5 De omzet van technostarters

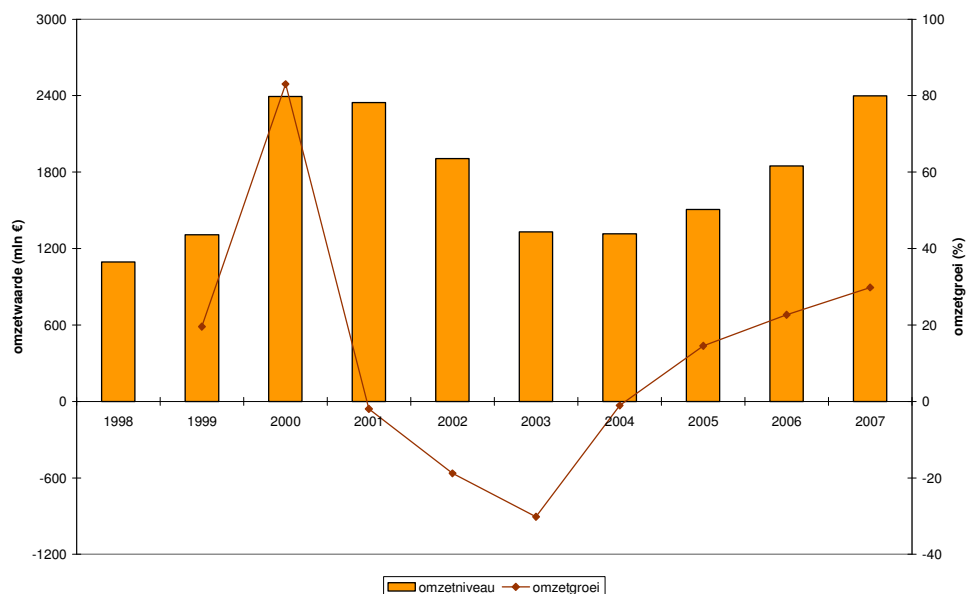
Voor 2007 schatten we de omzet van de technostarters op € 2,4 miljard. Het merendeel (93%) hiervan is afkomstig van de dienstverleners.

Het Ministerie van EZ had zich in 2004 ten doel gesteld dat, mede onder invloed van het programma TechnoPartner, de omzet in 2010 vrijwel verdubbeld zou moeten zijn ten opzichte van 2003. Uitgaande van een omzet van € 1.330 miljard in 2003 komt dat neer op 3.092 miljard in 2010.

Ten opzichte van het startjaar 2003 is de omzet inmiddels toegenomen met 80%. De stijging van de omzet ligt daarmee goed op schema met de beoogde omzetgroei.

In Figuur 6 worden de omzetniveaus (linkeras) en de groei per jaar (rechteras) weergegeven. De figuur laat zien dat de omzet sterk onderhevig is aan de conjunctuur. De omzetgroei loopt vrijwel parallel aan het conjunctuurbeeld. De teruggang zette al in 2001 in, waarna in 2004 het herstel inzette. Laagconjunctuur vertaalt zich in een geringer aantal technostarters, kleinere bedrijven en een lagere omzet per fte.

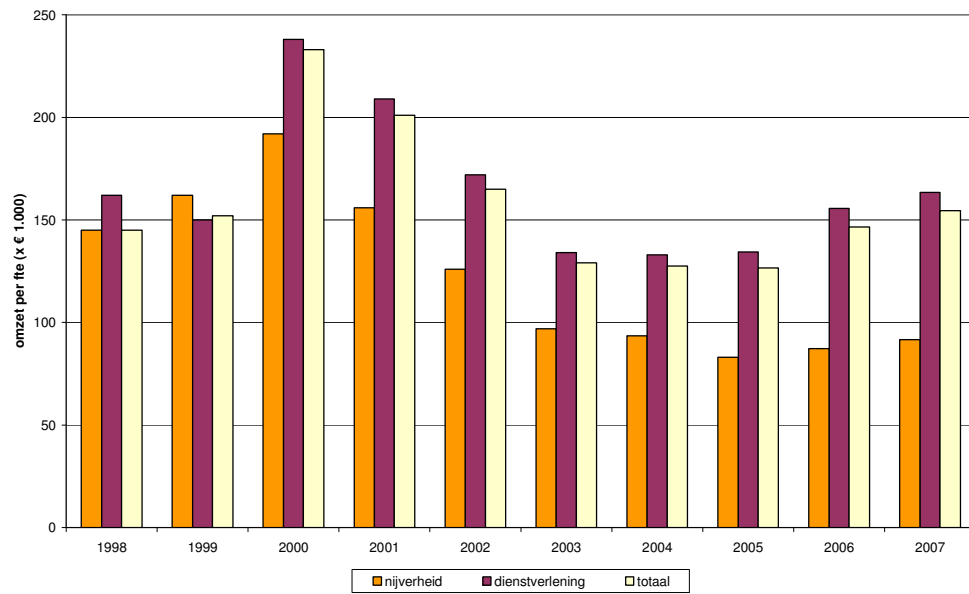
Figuur 6 Omzetwaarde en omzetniveau van de technostarters, 1998-2007



Bron: EIM, mede op basis van CBS en KvK.

De omzet per fte, een proxy voor de nominale arbeidsproductiviteit, is sterk conjunctuurbepaald. Opvallend is wel dat ondanks het ingezette herstel de omzet per fte in 2007 nog beduidend onder het niveau van 2000 ligt, het topjaar van de vorige conjunctuurcyclus (zie Figuur 7).

Figuur 7 Omzet per fte van technostarters in de nijverheid, dienstverlening en totaal, 1998-2007



Bron: EIM, mede op basis van CBS.

6 Samenvattende tabel

In Tabel 1 worden de belangrijkste gegevens over de technostarters nog eens samengevat.

Tabel 1 Kerngegevens technostarters voor 1998, 2003, 2006 en 2007

	1998	2003	2006	2007
aantal technostarters	5.007	6.476	6.709	8.125
<i>wv nijverheid</i>	493	491	523	621
<i>wv dienstverlening</i>	4.514	5.985	6.186	7.504
gemiddelde bedrijfsgrootte	1,5	1,6	1,8	1,9
<i>wv nijverheid</i>	2,1	3,0	3,7	3,7
<i>wv dienstverlening</i>	1,4	1,5	1,6	1,6
werkgelegenheid in fte's	7.559	10301	12.611	15.543
<i>wv nijverheid</i>	1.055	1.474	1.661	1.923
<i>wv dienstverlening</i>	6.504	8.827	10.950	13.620
omzet per fte	145.000	129.000	147.000	154.000
<i>wv nijverheid</i>	162.000	97.000	87.000	92.000
<i>wv dienstverlening</i>	142.000	134.000	156.000	163.000
omzet	1.093	1.330	1.849	2.401
<i>wv nijverheid</i>	171	143	145	176
<i>wv dienstverlening</i>	923	1.197	1.704	2.225

Bron: EIM, mede op basis van CBS en KvK.