

# Patentaanvragers en -aanvragen uit Nederland

Eerste resultaten van een koppeling van patent-  
registraties met het Algemeen Bedrijvenregister

*Ron de Heij en Andries Kuipers*

Publicatiedatum CBS-website: 18 november 2010

## Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
**	= nader voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2008–2009	= 2008 tot en met 2009
2008/2009	= het gemiddelde over de jaren 2008 tot en met 2009
2008/'09	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2008 en eindigend in 2009
2006/'07–2008/'09	= oogstjaar, boekjaar enz., 2006/'07 tot en met 2008/'09

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

*Uitgever*  
Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag

*Prepress*  
Centraal Bureau voor de Statistiek - Grafimedia

*Omslag*  
TelDesign, Rotterdam

*Inlichtingen*  
Tel. (088) 570 70 70  
Fax (070) 337 59 94  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

*Bestellingen*  
E-mail: [verkoop@cbs.nl](mailto:verkoop@cbs.nl)  
Fax (045) 570 62 68

*Internet*  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

## PATENTAANVRAGERS EN –AANVRAGEN UIT NEDERLAND

*Samenvatting: De afgelopen jaren wordt er onder andere door internationale organisaties als de OESO en Eurostat veel gepubliceerd over het aantal patentaanvragen. Landen met veel patentaanvragen zouden hierbij staan voor kennisintensieve economieën. Bij veel van deze analyses gaat het echter over patentaanvragen en niet over patentaanvragers omdat patentregistraties in de eerste plaats een registratie zijn van patenten. Echter, als een patentregistratie gekoppeld zou kunnen worden aan een bedrijvenregister dan kunnen ook kenmerken vastgesteld worden van de aanvragers van patenten. Op verzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) heeft Agentschap NL, divisie NL Octrooiencentrum (NLOC) daarom twee registraties ter beschikking gesteld met daarin alle Nederlandse patentaanvragen in de periode 2000-2006 bij respectievelijk het European Patent Office (EPO) en het NLOC zelf. Deze twee registraties zijn vervolgens gekoppeld aan ondernemingen en instellingen uit het zogeheten 'Algemeen Bedrijvenregister' (ABR) van het CBS. Doel van dit rapport is een eerste indruk te geven van het soort gegevens dat met deze bestanden samengesteld kan worden, waarbij het accent (uiteraard) ligt op gegevens over patentaanvragers.*

*Zowel bij het EPO als bij het NLOC zijn de meeste patentaanvragers afkomstig uit de bedrijfsklasse Overige zakelijke dienstverlening. Ook aanvragers uit de Groothandel en handelsbemiddeling en Vervaardiging van machines en apparaten komen relatief veel voor. Van de aanvragers bij het NLOC is een groot deel als klein te kwalificeren; bijna twee derde van de patentaanvragers heeft minder dan 10 werknemers. Deze groep aanvragers is verantwoordelijk voor ruim 44 procent van alle patentaanvragen bij het NLOC. Deze verhoudingen liggen bij het EPO anders. Hoewel ook bij het EPO geldt dat meer dan de helft van de patentaanvragers minder dan 10 werknemers heeft, is het aandeel van deze groep in het aantal patentaanvragen 'slechts' 11 procent. Meer dan bij het NLOC wordt bij het EPO het aantal patentaanvragen gedomineerd door een beperkt aantal grotere ondernemingen. Deze grotere ondernemingen opereren internationaal en vragen daarom eerder patenten aan bij het EPO dan bij het NLOC. Dit sluit aan bij de technologiegebieden waarop patenten worden aangevraagd. Zowel bij het aantal aanvragers als bij het aantal aanvragen is bijvoorbeeld het technologiegebied Chemie bij het EPO sterker vertegenwoordigd dan bij het NLOC. Het omgekeerde geldt voor het technologiegebied Bouwen; vaste constructies. De bouw is dan ook een voorbeeld van een markt met minder internationale concurrentie dan de chemie. Zowel bij het NLOC als bij het EPO heeft de overgrote meerderheid van de aanvragers slechts op één technologiegebied patenten aangevraagd.*

*Trefwoorden: patentaanvragen, ondernemingen, technologiegebieden.*

## **Dankwoord**

De auteurs willen hun dank uitspreken richting Marcel Seip en Jos Winnink van Agentschap NL, divisie NL Octrooicentrum voor de wijze waarop zij hen ingewerkt hebben in de beschikbaar gestelde patentregistraties alsmede voor hun commentaar op dit rapport.

Disclaimer: De in dit rapport weergegeven opvattingen zijn die van de auteurs en komen niet noodzakelijk overeen met het beleid van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

## 1. Inleiding

### 1.1 Achtergrond

In internationaal verband worden op het terrein van wetenschap en technologie regelmatig gegevens gepubliceerd over het aantal patenten dat vanuit een land is aangevraagd (recente voorbeelden zijn OECD, 2010 en EU, 2010). Patenten worden hierbij gezien als een belangrijke ‘output’ van met name de research- en developmentactiviteiten (R&D) in een land. Veel patentaanvragen getuigen van een kennisintensieve economie en de daarbij behorende competenties.

De belangstelling voor aard en omvang van patentaanvragen bestaat overigens al langer. Het feit dat er de laatste jaren in toenemende mate over gepubliceerd wordt heeft ook een pragmatische aanleiding. De houders van patentregistraties – de verschillende patent- en octrooibureaus in de wereld – hebben deze registraties digitaal ontsloten en beschikbaar gesteld voor (statistisch) gebruik.<sup>1</sup> In deze registraties is ook een aantal kenmerken van de patentaanvraag opgenomen. Zo kunnen patentaanvragen gedetailleerd worden naar technologiegebied. Op deze wijze kan inzichtelijk worden gemaakt op welke technologiegebieden een land sterk vertegenwoordigd is en op welke minder. Ook kan van de patentaanvraag bijvoorbeeld worden vastgesteld of deze in samenwerking met derden tot stand is gekomen of uitsluitend door één partij is ontwikkeld.

Echter, deze registraties van patentaanvragen gaan over individuele patentaanvragen en hun kenmerken; de teleenheid is de *patentaanvraag*. Statistieken over *patentaanvragers* ontbreken voorsnog veelal. De aanvrager van een patent kan een onderneming zijn, een instelling of universiteit, maar ook een particulier. Per patentaanvraag zijn in de verschillende patentregistraties uiteraard wel naam-, adres- en woonplaatsgegevens (NAW-gegevens) van de aanvrager opgenomen. Als de patentaanvragers met behulp van deze NAW-gegevens gekoppeld zouden kunnen worden aan bijvoorbeeld ondernemingen en instellingen uit het Algemeen Bedrijvenregister (ABR) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), dan kunnen ook gegevens worden gepubliceerd over de aanvragers van patenten. Dit kan uiteenlopen van betrekkelijk elementaire beschrijvende statistiek, zoals in deze (eerste) publicatie, tot meer geavanceerde analyses. Als ondernemingen die patenten hebben aangevraagd éénmaal gekoppeld zijn aan het ABR dan kunnen immers ook gegevens uit andere statistieken van het CBS aan deze ondernemingen worden gerelateerd. Dit biedt mogelijkheden om te onderzoeken of ondernemingen die over patenten beschikken zich onderscheiden van ondernemingen die geen patenten hebben aangevraagd bijvoorbeeld op het terrein van R&D, innovatie en productiviteitsgroei.

---

<sup>1</sup> Een voorbeeld hiervan is de EPO Worldwide Statistical Database – kortweg PATSTAT. PATSTAT is een database met informatie over patenten speciaal ontworpen voor statistische doeleinden en is ontwikkeld door het EPO. De database bevat geharmoniseerd informatie over patenten bij octrooiverlenende organisaties uit ongeveer 80 landen.

## 1.2 Datasets

Op verzoek van het CBS heeft Agentschap NL, divisie NL Octrooicentrum (NLOC) twee registraties ter beschikking gesteld met daarin alle Nederlandse patentaanvragen bij respectievelijk het *European Patent Office* (EPO) en het NLOC zelf. In het register met patentaanvragen bij het EPO zijn ook zogenaamde EURO-PCT-aanvragen opgenomen. EURO-PCT-aanvragen zijn patentaanvragen bij de World Intellectual Property Organisation (WIPO) waarvoor ook patentrecht in één of meerdere landen die zijn aangesloten bij het Europees Octrooiverdrag wordt aangevraagd. De Nederlandse WIPO-aanvragen waarvoor geen recht in Europa is aangevraagd zitten dus niet in het register. Ook door Nederlandse ingezetene gedane patentaanvragen elders dan bij het EPO of NLOC zijn niet in de registers opgenomen. De gegevens hebben betrekking op de jaren 2000 tot en met 2006, het laatste jaar met min of meer volledige gegevens over het aantal gepubliceerde patentaanvragen.<sup>2</sup> Het niet beschikbaar zijn van gegevens over meer recente jaren wordt mede beïnvloedt doordat een patentaanvraag over het algemeen 18 maanden nadat de patentaanvraag is ingediend, pas gepubliceerd wordt. Het is mogelijk dat vindingen waarvoor eerst in Nederland (bij het NLOC) patent wordt aangevraagd en vervolgens Europees recht (bij het EPO) in de periode 2000-2006 in beide bestanden voorkomen.

Vervolgens zijn deze twee registers met patentaanvragen en hun aanvragers op basis van de NAW-gegevens van de patentaanvrager gekoppeld aan statistische eenheden in het ABR. Hierbij is gekozen voor de statistische eenheid 'onderneming'. Het koppelen van een patentaanvrager aan een onderneming is conceptueel helderder en praktisch gezien ook makkelijker dan aan één van de andere statistische eenheden zoals die in het ABR worden onderscheiden. Het eigendom van een patent ligt namelijk doorgaans op het niveau van de onderneming en is moeilijk door te vertalen naar bepaalde (lokale) onderdelen of vestigingen van deze onderneming. Hierbij dient opgemerkt te worden dat ook universiteiten en instellingen onder de eenheid 'onderneming' vallen. De geconstrueerde microbestanden hebben dus niet uitsluitend betrekking op de bedrijvensector.

Van de patentaanvragen uit de EPO-registratie kon bijna 98 procent worden gekoppeld met een onderneming uit het ABR. Dit betreft 2 780 verschillende ondernemingen (aanvragers). Van de patentaanvragen uit het NLOC-register is ruim 86 procent gekoppeld. Hier hoorden 5 076 verschillende ondernemingen (aanvragers) bij.<sup>3</sup> Patentaanvragen die niet gekoppeld konden worden, betroffen

---

<sup>2</sup> Het voornemen is deze datasets jaarlijks aan te vullen met de patentaanvragen en aanvragers van een recenter jaar.

<sup>3</sup> Het aantal gekoppelde patentaanvragers is niet zo eenvoudig in een percentage uit te drukken. Ondernemingen laten hun patentaanvragen niet altijd onder dezelfde naam-, adres- en woonplaatsgegevens registreren bij het EPO of het NLOC. Wat in feite gekoppeld is, zijn unieke NAW-combinaties van patentaanvragers die uiteindelijk tot eenzelfde onderneming kunnen leiden.

bijvoorbeeld patentaanvragen op persoonlijke titel. Personen komen namelijk niet voor in het ABR.

In het vervolg van dit rapport worden enkele van de kenmerken van Nederlandse patentaanvragers en -aanvragen beschreven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op bedrijfsklasse en grootteklasse van patentaanvragers en -aanvragen. Vervolgens wordt ingegaan op het soort patent dat door Nederlandse aanvragers is aangevraagd. Voor dit laatste zijn de technologiecodes van de patentaanvragen in de analyse betrokken. Daarnaast is onderzocht hoe de verdeling van patentaanvragen over Nederlandse aanvragers ligt: is een klein aantal aanvragers verantwoordelijk voor een groot aantal aanvragen? Ten slotte is bekeken in hoeverre Nederlandse aanvragers patenten aanvragen op één of meerdere technologiegebieden.

De onderzoeksvragen zijn apart beantwoord voor patentaanvragen en -aanvragers uit Nederland bij respectievelijk het EPO en het NLOC.

## **2. Conceptuele beschrijving**

Een patent is een intellectueel eigendomsrecht dat door de daartoe bevoegde instanties kan worden toegekend. Het geeft de eigenaar ervan het wettelijke recht om anderen uit te sluiten van productie, gebruik, (aanbieden voor) verkoop of het importeren van de gepatenteerde uitvinding. De bescherming geldt voor de duur van het patent en alleen in die landen die vallen onder de bescherming van het patent. Een patent dat is toegekend door het EPO is geldig in elk van de landen die lid zijn van het EPO (40 leden in 2010), mits de aanvrager zijn rechten in een land heeft gevalideerd. Een patent toegekend door het NLOC is alleen geldig in Nederland. Patenten kunnen worden toegekend aan ondernemingen, universiteiten, instellingen, particulieren of andere entiteiten zolang de uitvinding voldoet aan de voorwaarden voor patenteerbaarheid. Om voor een patent in aanmerking te komen moet een uitvinding nieuw, inventief en ontvankelijk voor industriële toepassing zijn. Of een uitvinding aan deze criteria voldoet wordt getoetst door een octrooibureau. Het octrooibureau zal de aanvraag uiteindelijk toe- of afwijzen.

Voor statistisch onderzoek wordt veelal de patentaanvraag gebruikt. De belangrijkste reden hiervoor is dat het moment van indienen van de aanvraag voor een patent het dichtst ligt bij het moment dat de inventieve activiteiten hebben plaatsgevonden. Op basis van patentaanvragen kunnen aan innovatie gerelateerde indicatoren worden samengesteld. Sommige van de gegevens die wel uit patentregistraties te destilleren zijn, kunnen niet of moeilijk via andere bronnen in kaart worden gebracht (OECD, 2005; 2009). Patenten geven bijvoorbeeld informatie over nieuwe, opkomende technologieën.

De patentaanvrager – en daarmee de bijbehorende patentaanvraag – is gerelateerd aan een onderneming zoals opgenomen in het ABR van het CBS. Dit zijn rechtspersoonlijkheid bezittende ondernemingen of natuurlijke personen. De onderneming is de meest omvattende eenheid van in Nederland gevestigde personen

waarover overwegende zeggenschap kan worden uitgeoefend. De onderneming wordt beschouwd als de feitelijke actor in financiële processen, met name het financierings- en het inkomensverdelingsproces.

### 3. Patentaanvragers en -aanvragen naar bedrijfsklasse

#### 3.1 Patentaanvragers en –aanvragen bij het EPO

In de periode 2000 tot en met 2006 komen de meeste aanvragers van een patent bij het EPO uit de SBI *Overige zakelijke dienstverlening*.<sup>4</sup> Ruim 20 procent van de aanvragers is afkomstig uit deze bedrijfsklasse. Ook aanvragers uit de *Groothandel en handelsbemiddeling* en *Vervaardiging van machines en apparaten* komen relatief veel voor onder Nederlandse aanvragers die een patent bij het EPO hebben aangevraagd. Ruim 16 procent van de aanvragers is actief in de groothandel en handelsbemiddeling; een kleine 10 procent in de vervaardiging van machines en apparaten. Samen met de aanvragers uit de bedrijfsklasse *Speur- en ontwikkelingswerk* geldt dat ruim 52 procent van de aanvragers die een patent bij het EPO heeft aangevraagd in één van bovengenoemde bedrijfsklassen actief is. Het aandeel van de andere bedrijfsklassen in het aantal aanvragers dat een patent heeft aangevraagd, is relatief beperkt. Tabel 1 toont de vijf bedrijfsklassen met het grootste aantal patentaanvragers bij het EPO en de vijf bedrijfsklassen met het kleinste aantal. In bijlage 1 is de volledige tabel van aanvragers en aanvragen bij het EPO naar bedrijfsklasse opgenomen.

Het aandeel van een bepaalde bedrijfsklasse in het totale aantal patentaanvragers kan nogal afwijken van het aandeel van diezelfde aanvragers, in het totale aantal patentaanvragen. Zoals gezegd is ruim 20 procent van de aanvragers actief in de bedrijfsklasse *Overige zakelijke dienstverlening*. Het bijbehorende aantal patentaanvragen (1947) vertegenwoordigt echter maar 6,3 procent van het totale aantal patentaanvragen door Nederlandse aanvragers bij het EPO. Het meest extreme voorbeeld is te vinden in bijlage 1 voor de bedrijfsklasse *Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparaten en -benodigheden*. Het aantal patentaanvragers (17) vertegenwoordigt nog geen procent van het totale aantal Nederlandse patentaanvragers, maar wel bijna de helft (48,7 procent) van alle patentaanvragen. Dit illustreert eens te meer dat analyses op basis van patentaanvragers een ander beeld geven dan analyses alleen gebaseerd op patentaanvragen.

---

<sup>4</sup> De Standaard Bedrijfsindeling (SBI) is een hiërarchische indeling van economische activiteiten.



**Tabel 1**

Vijf bedrijfsklassen met meeste/minste patentaanvragers (incl. aanvragen) bij het EPO, 2000-2006

SBI'93	Naam	Aantal aanvragers	% van totaal aantal aanvragers	Aantal aanvragen*	% van totaal aantal aanvragen
74	Overige zakelijke dienstverlening	572	20,6	1947	6,3
51	Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)	462	16,6	1237	4,0
29	Vervaardiging van machines en apparaten	266	9,6	1694	5,5
73	Speur- en ontwikkelingswerk	147	5,3	910	2,9
28	Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen)	109	3,9	302	1,0
	.....				
16	Verwerking van tabak	2	0,1	2	0,0
19	Vervaardiging van leer en lederwaren (geen kleding)	2	0,1	2	0,0
41	Winning en distributie van water	2	0,1	2	0,0
61	Vervoer over water	2	0,1	2	0,0
62	Vervoer door de lucht	1	0,0	1	0,0

\* O.b.v. fractional counting

### 3.2 Patentaanvragers en –aanvragen bij het NLOC

Bijna een kwart (23,7 procent) van de patentaanvragers bij het NLOC is afkomstig uit de *Overige zakelijke dienstverlening*. De overige zakelijke dienstverlening is daarmee de bedrijfsklasse waarin zich de meeste aanvragers bevinden die een aanvraag bij het Nederlandse octrooibureau hebben gedaan. Ook in de *Groothandel en handelsbemiddeling* en *Vervaardiging van machines en apparaten* komen relatief veel aanvragers voor. De top 5 van bedrijfsklassen met het grootste aantal aanvragers in Nederland wordt gecompleteerd door de *Bouwnijverheid* en *Vervaardiging van producten van metaal*. In deze vijf bedrijfsklassen samen bevindt zich 56 procent van de patentaanvragers bij het NLOC in de periode 2000 tot en met 2006.

Het verschil tussen het aandeel in het totale aantal aanvragers en het totale aantal patentaanvragen van de verschillende bedrijfsklassen lijkt bij het NLOC niet zo groot als bij het EPO. Dit vloeit deels voort uit het feit dat vooral grotere ondernemingen meerdere patenten aanvragen, maar dit overwegend bij het EPO doen. Deze grotere ondernemingen opereren immers ook op internationale markten.

Overigens is de samenstelling van de top 5 van bedrijfsklassen met de meeste patentaanvragers voor het EPO en het NLOC vrijwel gelijk. De afwijking is dat bij het EPO *Speur- en ontwikkelingswerk* onderdeel uitmaakt van de top 5 en bij het NLOC de *Bouwnijverheid*.

In bijlage 2 is de volledige tabel van het aantal patentaanvragers bij het NLOC naar bedrijfsklasse opgenomen.

**Tabel 2**

Vijf bedrijfsklassen met meeste/minste patentaanvragers (incl. aanvragen) bij het NLOC, 2000-2006

<i>SBI'93 Naam</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen*</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
74 Overige zakelijke dienstverlening	1203	23,7	1992	18,8
51 Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)	896	17,7	1488	14,1
29 Vervaardiging van machines en apparaten	395	7,8	1229	11,6
45 Bouwnijverheid	290	5,7	564	5,3
28 Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen)	225	4,4	544	5,1
.....				
14 Winning van zand, grind, klei, zout, e.d.	2	0,0	4	0,0
37 Voorbereiding tot recycling	2	0,0	4	0,0
16 Verwerking van tabak	2	0,0	3	0,0
62 Vervoer door de lucht	2	0,0	3	0,0
02 Bosbouw en dienstverlening voor de bosbouw	1	0,0	2	0,0

\* O.b.v. fractional counting

## 4. Patentaanvragers en -aanvragen naar grootteklasse

### 4.1 Patentaanvragers en -aanvragen bij het EPO

Van de patentaanvragers bij het EPO in de periode 2000-2006 bevindt met bijna 17 procent het grootste deel zich in de groep ondernemingen met tussen de 0 en 2 werknemers. Ook aanvragers zonder werknemers en die met 2 tot 5 werknemers komen relatief veel voor (respectievelijk 15,4 en 13,7 procent). Grotere aanvragers zijn eveneens ruim vertegenwoordigd, maar strikt genomen in minder mate dan de kleinere aanvragers. Ruim 21 procent van de patentaanvragers bij het EPO, heeft meer dan 100 werknemers. De grootste aanvragers, aanvragers met meer dan 500 werknemers, beslaan bijna 8 procent van het totale aantal aanvragers.

Meer nog dan bij de indeling naar bedrijfsklasse komt ook bij de indeling naar grootteklasse de enorme discrepantie naar voren tussen het aandeel in het totale aantal patentaanvragers bij het EPO en het aandeel in het totale aantal patentaanvragen. Deze extreme discrepantie doet zich voor bij de patentaanvragers met 500 en meer werknemers. Deze groep aanvragers vertegenwoordigt bijna 8 procent van het totale aantal patentaanvragers, maar ruim driekwart (75,8 procent) van het totale aantal patentaanvragen. Ook hier geldt dat dit is terug te voeren op een beperkt aantal grote ondernemingen die veel patentaanvragen doen.

In tabel 3 is een volledig overzicht opgenomen van patentaanvragers en -aanvragen bij het EPO naar grootteklasse.

**Tabel 3****Patentaanvragers en –aanvragen bij het EPO naar grootteklasse, 2000-2006**

<i>Grootteklasse</i>	<i>Aantal werknemers</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen*</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
0	0	429	15,4	1712	5,6
1	> 0 - < 2	466	16,8	656	2,1
2	2 - < 5	381	13,7	594	1,9
3	5 - < 10	205	7,4	431	1,4
4	10 - < 20	206	7,4	695	2,3
5	20 - < 50	291	10,5	878	2,8
6	50 - < 100	214	7,7	720	2,3
7	100 - < 200	187	6,7	867	2,8
8	200 - < 500	181	6,5	914	3,0
9	500 en meer	220	7,9	23380	75,8

\* O.b.v. fractional counting

**4.2 Patentaanvragers en –aanvragen bij het NLOC**

Van de patentaanvragers bij het NLOC in de periode 2000-2006 zijn ondernemingen met tussen de 0 en 2 werknemers het best vertegenwoordigd: het betreft ruim een kwart van alle aanvragers (26,8 procent). In totaal is bijna 60 procent van de aanvragers te classificeren als een onderneming met maximaal 5 werknemers. De grotere aanvragers zijn onder NLOC-aanvragers minder vertegenwoordigd. Slechts 12 procent van de aanvragers bij het NLOC heeft meer dan 100 werknemers. Ruim 4 procent daarvan behoort tot de allergrootste aanvragers met 500 en meer werknemers.

In vergelijking met de patentaanvragers bij het EPO zijn de kleinere ondernemingen bij het NLOC dus beter vertegenwoordigd. Daarnaast komt logischerwijze net als bij de indeling naar bedrijfsklasse tot uiting dat het aandeel in het totale aantal patentaanvragers en het totale aantal patentaanvragen bij het NLOC wat evenwichtiger verdeeld is dan bij de het EPO. Opnieuw: grote ondernemingen die veel patenten aanvragen doen dit vooral bij het EPO.

In tabel 4 is een volledig overzicht opgenomen van patentaanvragers en –aanvragen bij het NLOC naar grootteklasse.

**Tabel 4****Patentaanvragers en -aanvragen bij het NLOC naar grootteklasse, 2000-2006**

<i>Grootteklasse</i>	<i>Aantal werknemers</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen*</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
0	0	759	15,0	1147	10,8
1	> 0 - < 2	1360	26,8	1851	17,5
2	2 - < 5	803	15,8	1091	10,3
3	5 - < 10	407	8,0	588	5,6
4	10 - < 20	377	7,4	682	6,4
5	20 - < 50	462	9,1	806	7,6
6	50 - < 100	279	5,5	560	5,3
7	100 - < 200	218	4,3	744	7,0
8	200 - < 500	183	3,6	707	6,7
9	500 en meer	228	4,5	2409	22,8

\* O.b.v. fractional counting

## 5. Patentaanvragers- en aanvragen naar technologiegebied

Elke patentaanvraag wordt door een octrooideskundige van een octrooibureau voorzien van één of meerdere technologiecode(s) uit de *International Patent Classification* (IPC). Deze IPC-code verschaft informatie over de functie of het toepassingsgebied van de uitvinding. De IPC is een internationaal erkende manier om patentaanvragen te classificeren; de classificatie wordt momenteel in 100 landen gebruikt (OECD, 2009). De IPC is verdeeld naar secties, klassen, subklassen, groepen en subgroepen. In totaal beslaat de IPC ongeveer 70 000 categorieën. Het doel van de IPC is om patentaanvragen te groeperen naar technologiegebied, ongeacht welke taal in de patentaanvraag wordt gebezigd of welke terminologie wordt gebruikt.

Om één en ander overzichtelijk te houden zijn IPC-secties samengevoegd tot een zelf gecreëerd IPC-niveau. Het daarvoor gebruikte schakelschema is opgenomen in bijlage 3. Indien een aanvrager meerdere aanvragen heeft ingediend op verschillende technologiegebieden, dan telt deze op elk technologiegebied één keer mee.<sup>5</sup> Voor aanvragen die meerdere technologiegebieden beslaan, telt deze voor een fractie mee op het desbetreffende technologiegebied.

### 5.1 Patentaanvragers en –aanvragen bij het EPO

Het technologiegebied dat in de periode 2000-2006 het grootste aantal bedrijven kende met minimaal één patentaanvraag bij het EPO op dit gebied is het technologiegebied *Bewerkingen; transport: transport*. Ruim 13 procent van de patentaanvragers bij het EPO heeft een patent aangevraagd op dit technologiegebied. Het beslaat allerlei bewerkingen ten behoeve van transportmiddelen zoals auto's, treinen, vliegtuigen en schepen. Een ander technologiegebied waarop door veel aanvragers patentaanvragen zijn ingediend is dat van *Fysica; instrumenten* (o.a. optische instrumenten, fotografische instrumenten, informatie-opslag behoren tot dit technologiegebied). Ongeveer 11 procent van de patentaanvragers bij het EPO heeft in de periode 2000-2006 op dit technologiegebied een aanvraag ingediend. Ook op het gebied van *Menselijke levensbehoeften; gezondheid; amusement, Chemie en Vaste constructies: bouwen* zijn door veel aanvragers één of meer patentaanvragen gedaan (respectievelijk 9,4, 8,9 en 8,5 procent van het totaal aantal aanvragers).

Nederlandse patentaanvragers dienden de minste aanvragen in op het gebied van *Fysica; verdeling van natuurkunde* (0,2 procent), *Wapens en explosieven* (0,2 procent), *Bewerkingen; transport: micro-structurele technologie, nanotechnologie* (0,1 procent) en *Chemie; metallurgie: combinatorische technologie* (0,0 procent).

---

<sup>5</sup> Patenten bij het EPO kunnen meerdere technologiecodes toegewezen krijgen. Patenten bij het NLOC kennen slechts één technologiecode. Ten opzichte van het EPO wordt de technologische diversiteit van de patentaanvragers- en aanvragen van het NLOC dus onderschat.

Op deze technologiegebieden zijn in de periode 2000-2006 slechts door enkele Nederlandse aanvragers patenten aangevraagd.

Ook hier is het zinvol om naast de verdeling van de patentaanvragers over de onderscheiden technologiegebieden te kijken naar de verdeling van de patentaanvragen over de technologiegebieden. Op het technologiegebied *Vaste constructie: bouwen* hebben relatief veel aanvragers een patent aangevraagd (8,5 procent). Er zijn echter relatief weinig patentaanvragen mee gemoeid; 2 procent van het totale aantal patentaanvragen. Voor het technologiegebied *Elektriciteit* geldt het omgekeerde: nog geen 6 procent van de patentaanvragers is verantwoordelijk voor 26,3 procent van de patenten.

**Tabel 5**

Patentaanvragers en -aanvragen bij het EPO naar technologiegebied, 2000-2006

<i>Technologiegebied</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
A1 Menselijke levensbehoeften; landbouw	277	5,8	397	1,3
A2 Menselijke levensbehoeften; voedingsmiddelen; tabak	168	3,5	817	2,6
A3 Menselijke levensbehoeften; persoonlijke of huishoudelijke artikelen	225	4,7	489	1,6
A4 Menselijke levensbehoeften; gezondheid; amusement	450	9,4	2411	7,8
B1 Bewerkingen; transport: mengen	270	5,6	724	2,3
B2 Bewerkingen; transport: vormen	278	5,8	677	2,2
B3 Bewerkingen; transport: afdrukken	81	1,7	304	1,0
B4 Bewerkingen; transport: transport	658	13,7	1437	4,6
B5 Bewerkingen; transport: micro-structurele technologie, nanotechnologie	6	0,1	27	0,1
C1 Chemie	428	8,9	4139	13,4
C2 Metallurgie	55	1,1	152	0,5
C3 Chemie; metallurgie: combinatorische technologie	1	0,0	0	0,0
D1 Textiel of flexibele materialen die niet elders zijn ondergebracht	63	1,3	255	0,8
D2 Papier	22	0,5	84	0,3
E1 Vaste constructies: bouwen	407	8,5	608	2,0
E2 Vaste constructies: aarde- of gesteenteboren; ontginning	46	1,0	355	1,1
F1 Motoren of pompen	87	1,8	143	0,5
F2 Techniek in het algemeen	201	4,2	354	1,1
F3 Verlichting; verwarming	219	4,6	526	1,7
F4 Wapens; explosieven	8	0,2	14	0,0
G1 Fysica; instrumenten	549	11,5	8892	28,7
G2 Fysica; verdeling van natuurkunde	8	0,2	40	0,1
H1 Elektriciteit	284	5,9	8145	26,3

## 5.2 Patentaanvragers en –aanvragen bij het NLOC

Ook bij het NLOC is het technologiegebied *Bewerkingen; transport: transport* het technologiegebied dat het grootste aantal verschillende aanvragers kent. Ruim 17 procent van alle aanvragers heeft minstens één patent aangevraagd op dit technologiegebied. Bijna 14 procent van de aanvragers heeft een aanvraag gedaan op het gebied van *Vaste constructies: bouwen*. Het is daarmee het technologiegebied

met het op één na grootste aantal aanvragers. Andere technologiegebieden die relatief populair zijn bij veel verschillende aanvragers zijn *Fysica; instrumenten* (11,9 procent), *Menselijke levensbehoeften; persoonlijke of huishoudelijke artikelen* (8,6 procent) en *Menselijke levensbehoeften; landbouw* (7,9 procent).

Aanvragers die een patentaanvraag hebben gedaan bij het NLOC doen dat het minst vaak op de technologiegebieden *Wapens en explosieven* (0,2 procent), *Bewerkingen; transport: micro-structurele technologie, nanotechnologie* (0,1 procent) en *Papier* (0,1 procent).

**Tabel 6**  
Patentaanvragers en –aanvragen bij het NLOC naar technologiegebied, 2000-2006

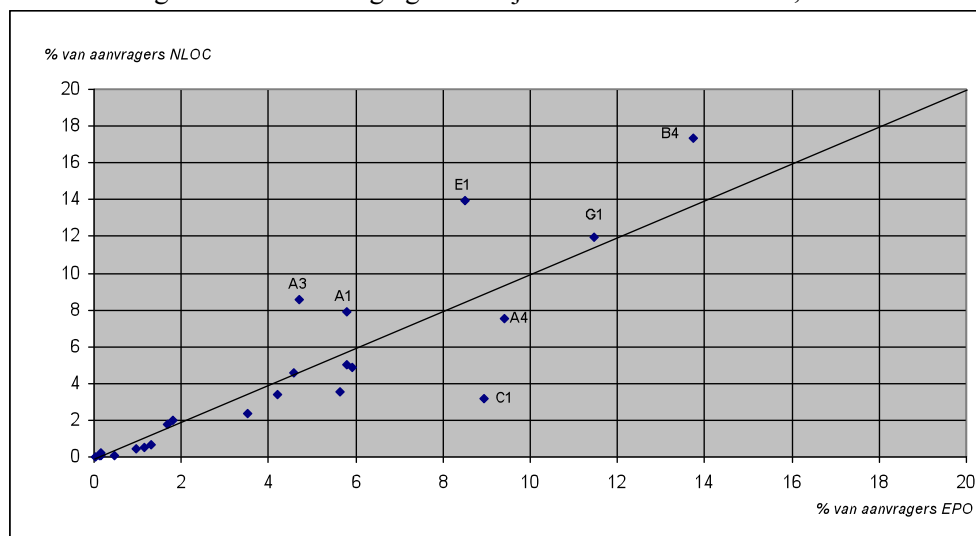
	<i>Technologiegebied</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
A1	Menselijke levensbehoeften; landbouw	516	7,9	901	8,4
A2	Menselijke levensbehoeften; voedingsmiddelen; tabak	153	2,3	335	3,1
A3	Menselijke levensbehoeften; persoonlijke of huishoudelijke artikelen	561	8,6	709	6,6
A4	Menselijke levensbehoeften; gezondheid; amusement	491	7,5	715	6,7
B1	Bewerkingen; transport: mengen	232	3,6	377	3,5
B2	Bewerkingen; transport: vormen	328	5,0	561	5,2
B3	Bewerkingen; transport: afdrukken	115	1,8	201	1,9
B4	Bewerkingen; transport: transport	1132	17,3	1980	18,4
B5	Bewerkingen; transport: micro-structurele technologie, nanotechnologie	5	0,1	7	0,1
C1	Chemie	205	3,1	460	4,3
C2	Metallurgie	36	0,6	69	0,6
D1	Textiel of flexibele materialen die niet elders zijn ondergebracht	44	0,7	75	0,7
D2	Papier	5	0,1	5	0,0
E1	Vaste constructies: bouwen	909	13,9	1463	13,6
E2	Vaste constructies: aarde- of gesteenteboren; ontginning	27	0,4	33	0,3
F1	Motoren of pompen	131	2,0	166	1,5
F2	Techniek in het algemeen	221	3,4	345	3,2
F3	Verlichting; verwarming	299	4,6	442	4,1
F4	Wapens; explosieven	13	0,2	16	0,1
G1	Fysica; instrumenten	780	11,9	1200	11,2
G2	Fysica; verdeling van natuurkunde	6	0,1	8	0,1
H1	Elektriciteit	319	4,9	670	6,2

### 5.3 Verschillen in patentenportefeuille tussen het EPO en het NLOC

Een patent bij het NLOC is een ander patent dan een patent bij het EPO. Een patent bij het NLOC biedt alleen bescherming op de Nederlandse markt. Een patent bij het EPO heeft een veel groter bereik, namelijk in alle 40 landen die bij het EPO zijn aangesloten. De kosten van een patentaanvraag bij het EPO liggen veel hoger dan de kosten van een patentaanvraag bij het NLOC. Er zijn voor patentaanvragers dus verschillende redenen waarom het rationeler is een patent bij het NLOC aan te vragen en niet bij het EPO, of andersom. Een aanvraag indienen bij beide bureaus is ook mogelijk: eerst een aanvraag doen bij het NLOC waarna de aanvrager een jaar

de tijd heeft om te beslissen of men in het buitenland ook bescherming wil aanvragen.

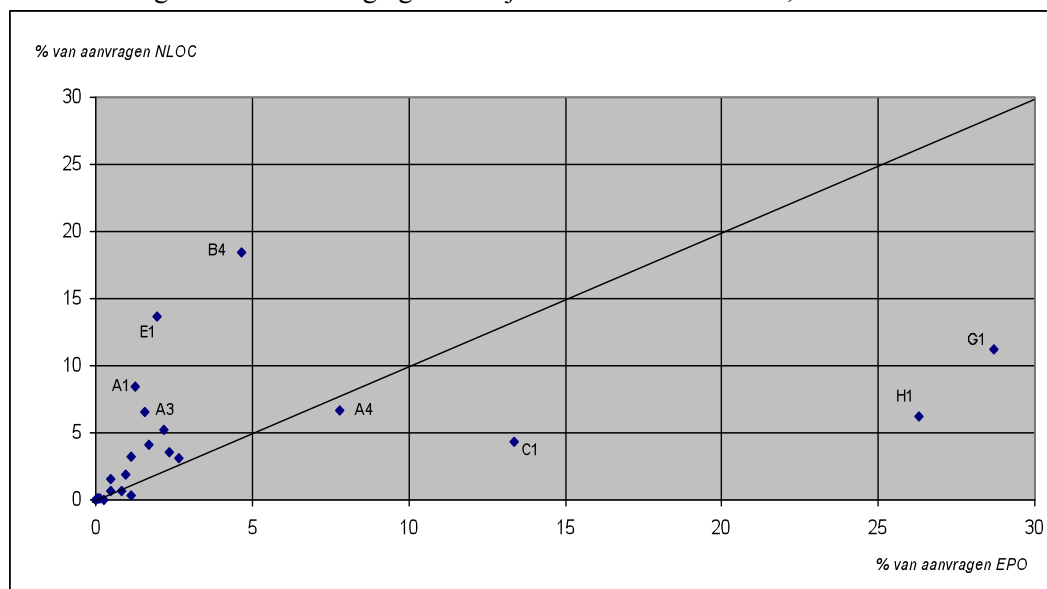
**Figuur 1**  
Patentaanvragers naar technologiegebied bij het EPO en het NLOC, 2000-2006



In figuur 1 is te zien dat het aandeel van de aanvragers op de verschillende technologiegebieden tussen aanvragers bij het EPO en het NLOC niet zo groot is. Voor zowel het EPO als het NLOC geldt dat het aantal aanvragers op het technologiegebied *Bewerkingen; transport: transport (B4)*, het grootst is. Er zijn kleine verschillen die in figuur 1 voor de technologiegebieden met de meeste aanvragers zijn weergegeven. Aanvragers op het technologiegebied *Chemie (C1)* zijn bij het EPO wat meer vertegenwoordigd. Dit is plausibel daar chemie een markt is van internationale concurrentie en grote multinationale ondernemingen. Aanvragers op het technologiegebied *Vaste constructies: bouwen (E1)* zijn bij het NLOC wat meer vertegenwoordigd. Ook dit lijkt verklaarbaar vanuit het gegeven dat de bouwmarkt minder onderhevig is aan internationale concurrentie dan bijvoorbeeld de voornoemde chemie.

De verschillen tussen het belang van de patenten op de verschillende technologiegebieden tussen het EPO en het NLOC, zijn wat groter dan bij de aanvragers (zie figuur 2). Patenten op de technologiegebieden *Fysica; instrumenten (G1)*, *Elektriciteit (H1)* en *Chemie (C1)*, zijn bij het EPO de meest voorkomende. Patentaanvragen op de technologiegebieden *Bewerkingen; transport: transport (B4)* en *Vaste constructies: bouwen (E1)* zijn bij het NLOC de meest voorkomende technologiegebieden als het gaat om het aantal patentaanvragen. Dit lijkt verklaarbaar uit verschillen in de mate van internationale concurrentie op de markten waarvoor genoemde technologiegebieden van belang zijn.

**Figuur 2**  
 Patentaanvragen naar technologiegebied bij het EPO en het NLOC, 2000-2006



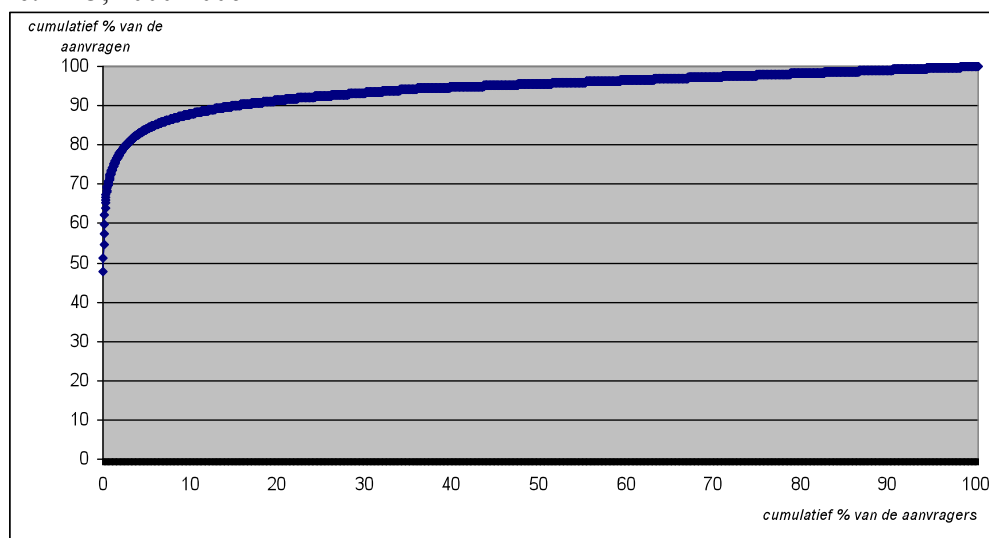
## 6. Verdeling van patentaanvragen over aanvragers

Van de Nederlandse aanvragen bij het EPO is een groot deel afkomstig van een klein aantal aanvragers. In figuur 3 is het cumulatieve aantal patentaanvragen bij het EPO uitgezet. Hierbij staan op de horizontale as alle aanvragers die een aanvraag hebben gedaan én die gekoppeld konden worden aan een eenheid in het ABR, aflopend gesorteerd naar het aantal patentaanvragen dat men heeft gedaan. Het bijbehorende aantal aangevraagde patenten is op de verticale as weergegeven. Uit de figuur is af te lezen dat in de periode 2000-2006 de vijf procent grootste aanvragers verantwoordelijk zijn voor ruim 84 procent van alle patentaanvragen. De één procent grootste patentaanvragers realiseerde al ruim 73 procent van alle patentaanvragen. Het aandeel van één of enkele aanvragers in het totale aantal aangevraagde patenten bij het EPO is dus zeer groot.



**Figuur 3**

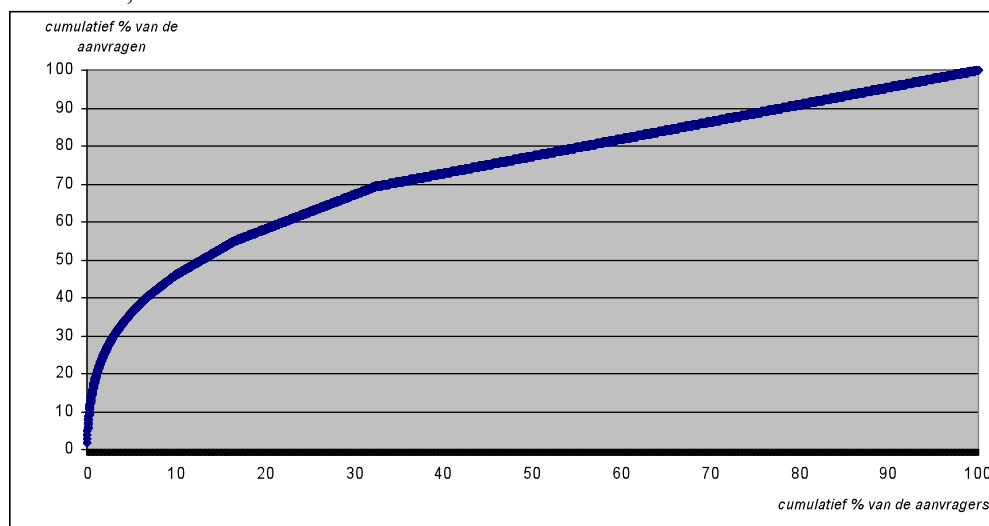
Cumulatieve verdeling van door Nederlandse aanvragers aangevraagde patenten bij het EPO, 2000-2006



Dat een klein aantal aanvragers verantwoordelijk is voor een onevenredig groot deel van de patentaanvragen is bij de patentaanvragen bij het NLOC in veel mindere mate het geval. Ter vergelijking, figuur 4 laat zien dat één procent van de aanvragers bij het NLOC verantwoordelijk is voor ongeveer 19 procent van de aanvragen in de periode 2000-2006. De vijf procent grootste aanvragers zijn verantwoordelijk voor 36 procent van de patentaanvragen. Dit impliceert dat patentaanvragen bij het NLOC van meer verschillende aanvragers afkomstig zijn.

**Figuur 4**

Cumulatieve verdeling van door Nederlandse aanvragers aangevraagde patenten bij het NLOC, 2000-2006



## 7. Technologische diversiteit aanvragers

De technologiecode(s) van een patentaanvraag kunnen ook worden gebruikt om inzicht te krijgen in de mate waarin patentaanvragers op één of juist op meerdere technologiegebieden patenten hebben aangevraagd. Het geeft een indicatie of aanvragers inventieve activiteiten ontwikkelen op ‘slechts’ één technologiegebied of juist op meerdere terreinen actief zijn. Patentaanvragen op meerdere technologiegebieden kunnen ook het resultaat zijn van samenwerking tussen aanvragers waarbij de ene partner de expertise op technologiegebied A inbrengt en de andere de expertise op technologiegebied B. Voor het bepalen van de ‘specialisatiegraad’ van patentaanvragers zijn de acht hoofdsecties van de IPC gebruikt.

Het grootste deel van de patentaanvragers bij het EPO heeft in de periode 2000-2006 patenten aangevraagd die ‘slechts’ op één technologiegebied betrekking hadden. Het gaat om twee derde van de aanvragers. Het aantal aanvragers dat patenten op twee technologiegebieden heeft aangevraagd is ook nog substantieel (22 procent). Net iets meer dan 11 procent van de aanvragers heeft patenten aangevraagd die op drie of meer technologiegebieden betrekking hebben. In de periode 2000-2006 zijn er 7 aanvragers bij het EPO die op alle technologiegebieden patenten hebben aangevraagd.

**Tabel 7**

**Aantal technologiegebieden waarop aanvragers bij het EPO actief zijn, 2000-2006**

<i>Aantal technologiegebieden</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>
1	1854	66,7
2	615	22,1
3	181	6,5
4	71	2,6
5	28	1,0
6	16	0,6
7	8	0,3
8	7	0,3

De overgrote meerderheid van de aanvragers bij het NLOC (84,3 procent) is actief op één technologiegebied. Het aandeel aanvragers actief op één technologiegebied is hiermee beduidend groter dan onder de patentaanvragers bij het EPO. Het aantal aanvragers dat patenten heeft aangevraagd op twee technologiegebieden is bij het NLOC ook nog meer dan tien procent (11,3 procent). Het aantal aanvragers met patentaanvragen op drie of meer technologiegebieden bedraagt bij het NLOC minder dan 5 procent.

**Tabel 8**

Aantal technologiegebieden waarop aanvragers bij het NLOC actief zijn, 2000-2006

<i>Aantal technologiegebieden</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>
1	4282	84,3
2	573	11,3
3	144	2,8
4	48	0,9
5	15	0,3
6	9	0,2
7	3	0,1
8	2	0,1

**Referenties**

OECD (2005) *A framework for biotechnology statistics*, Parijs, Frankrijk.

OECD (2009) *OECD Patent statistics manual*, Parijs, Frankrijk.

OECD (2010) *Measuring Innovation; A new perspective*, Parijs, Frankrijk.

EU (2010) *Science, technology and innovation in Europe, 2010 edition*, Luxemburg, Luxemburg.

**Bedrijfsklassen van patentaanvragers- en aanvragen bij het EPO, 2000-2006**

<i>SBI'93</i>	<i>Naam</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen*</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
1	Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	54	1,9	71	0,2
11	Aardolie- en aardgaswinning en dienstverlening voor de aardolie- en aardgaswinning	6	0,2	7	0,0
14	Winning van zand, grind, klei, zout, e.d.	3	0,1	3	0,0
15	Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	44	1,6	1733	5,6
16	Verwerking van tabak	2	0,1	2	0,0
17	Vervaardiging van textiel	18	0,6	65	0,2
18	Vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont	3	0,1	4	0,0
19	Vervaardiging van leer en lederwaren (geen kleding)	2	0,1	2	0,0
20	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk (geen meubels)	9	0,3	16	0,1
21	Vervaardiging van papier; karton en papier- en kartonwaren	18	0,6	71	0,2
22	Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media	19	0,7	27	0,1
23	Aardolie- en steenkoolverwerkende industrie; bewerking van splijt- en kweekstoffen	3	0,1	1083	3,5
24	Vervaardiging van chemische producten	93	3,3	2626	8,5
25	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	91	3,3	220	0,7
26	Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsproducten	22	0,8	61	0,2
27	Vervaardiging van metalen in primaire vorm	14	0,5	183	0,6
28	Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen)	109	3,9	302	1,0
29	Vervaardiging van machines en apparaten	266	9,6	1694	5,5
30	Vervaardiging van kantoormachines en computers	7	0,3	296	1,0
31	Vervaardiging van elektrische machines, apparaten en benodigdheden	30	1,1	391	1,3
32	Vervaardiging van audio-, video en telecommunicatieapparaten en - benodigdheden	17	0,6	15030	48,7
33	Vervaardiging van medische apparaten en instrumenten, orthopedische artikelen e.d., precisie- en optische instrumenten en uurwerken	69	2,5	368	1,2
34	Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	28	1,0	220	0,7
35	Vervaardiging van transportmiddelen (geen auto's, aanhangwagens en opleggers)	29	1,0	80	0,3
36	Vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g.	43	1,5	67	0,2
37	Vorbereiding tot recycling	3	0,1	3	0,0
40	Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water	7	0,3	31	0,1
41	Winning en distributie van water	2	0,1	2	0,0
45	Bouwnijverheid	97	3,5	257	0,8
50	Handel en reparatie van auto's en motorfietsen; benzineservicestations	19	0,7	28	0,1
51	Groothandel en handelsbemiddeling	462	16,6	1237	4,0

SBI'93	Naam	Aantal aanvragers	% van totaal aantal aanvragers	Aantal aanvragen*	% van totaal aantal aanvragen
	(niet in auto's en motorfietsen)				
52	Detailhandel en reparatie van consumentenartikelen (geen auto's, motorfietsen en motorbrandstoffen)	45	1,6	89	0,3
55	Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	14	0,5	15	0,0
60	Vervoer over land	10	0,4	18	0,1
61	Vervoer over water	2	0,1	2	0,0
62	Vervoer door de lucht	1	0,0	1	0,0
63	Dienstverlening voor het vervoer	11	0,4	13	0,0
64	Post en telecommunicatie	8	0,3	252	0,8
65	Financiële instellingen (uitgezonderd verzekeringswezen en pensioenfondsen)	102	3,7	214	0,7
67	Financiële beurzen, effectenmakelaars, assurantietussenpersonen, administratiekantoren voor aandelen, waarborgfondsen e.d.	25	0,9	189	0,6
70	Verhuur van en handel in onroerend goed	27	1,0	34	0,1
71	Verhuur van transportmiddelen, machines en werktuigen zonder bedienend personeel en van overige roerende goederen	11	0,4	19	0,1
72	Computerservice- en informatietechnologiebureaus e.d.	80	2,9	281	0,9
73	Speur- en ontwikkelingswerk	147	5,3	910	2,9
74	Overige zakelijke dienstverlening	572	20,6	1947	6,3
75	Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	3	0,1	4	0,0
80	Onderwijs	16	0,6	289	0,9
85	Gezondheids- en welzijnszorg	64	2,3	271	0,9
90	Milieudienstverlening	8	0,3	11	0,0
91	Werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties; levensbeschouwelijke en politieke organisaties; overige ideële organisaties e.d.	12	0,4	83	0,3
92	Cultuur, sport en recreatie	20	0,7	24	0,1
93	Overige dienstverlening	12	0,4	11	0,0
NO	Non-actief	1	0,0	1	0,0
<b>Totaal</b>		<b>2780</b>	<b>100</b>	<b>30848**</b>	<b>100</b>

\* O.b.v. fractional counting.

\*\* Exclusief 1396 EPO-aanvragen die niet konden worden gekoppeld.

**Bijlage 2****Bedrijfsklassen van patentaanvragers en –aanvragen bij het NLOC, 2000-2006**

<i>SBI'93</i>	<i>Naam</i>	<i>Aantal aanvragers</i>	<i>% van totaal aantal aanvragers</i>	<i>Aantal aanvragen*</i>	<i>% van totaal aantal aanvragen</i>
1	Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	131	2,6	157	1,5
2	Bosbouw en dienstverlening voor de bosbouw	1	0,0	2	0,0
5	Visserij, kweken van vis en schaaldieren	3	0,1	4	0,0
11	Aardolie- en aardgaswinning en dienstverlening voor de aardolie- en aardgaswinning	3	0,1	7	0,1
14	Winning van zand, grind, klei, zout, e.d.	2	0,0	4	0,0
15	Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	47	0,9	263	2,5
16	Verwerking van tabak	2	0,0	3	0,0
17	Vervaardiging van textiel	29	0,6	74	0,7
18	Vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont	3	0,1	4	0,0
19	Vervaardiging van leer en lederwaren (geen kleding)	3	0,1	3	0,0
20	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk (geen meubels)	35	0,7	65	0,6
21	Vervaardiging van papier; karton en papier- en kartonwaren	25	0,5	83	0,8
22	Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media	43	0,8	82	0,8
23	Aardolie- en steenkoolverwerkende industrie; bewerking van splijt- en kweekstoffen	3	0,1	51	0,5
24	Vervaardiging van chemische producten	54	1,1	217	2,1
25	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	119	2,3	295	2,8
26	Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsproducten	46	0,9	88	0,8
27	Vervaardiging van metalen in primaire vorm	18	0,4	90	0,9
28	Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen)	225	4,4	544	5,1
29	Vervaardiging van machines en apparaten	395	7,8	1229	11,6
30	Vervaardiging van kantoormachines en computers	9	0,2	89	0,8
31	Vervaardiging van elektrische machines, apparaten en benodigdheden	43	0,8	281	2,7
32	Vervaardiging van audio-, video en telecommunicatieapparaten en -benodigdheden	26	0,5	73	0,7
33	Vervaardiging van medische apparaten en instrumenten, orthopedische artikelen e.d., precisie- en optische instrumenten en uurwerken	87	1,7	210	2,0
34	Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	45	0,9	153	1,4
35	Vervaardiging van transportmiddelen (geen auto's, aanhangwagens en opleggers)	45	0,9	141	1,3
36	Vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g.	100	2,0	148	1,4
37	Vorbereiding tot recycling	2	0,0	4	0,0
40	Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water	8	0,2	37	0,3
41	Winning en distributie van water	4	0,1	8	0,1

SBI'93	Naam	Aantal aanvragers	% van totaal aantal aanvragers	Aantal aanvragen*	% van totaal aantal aanvragen
45	Bouwnijverheid	290	5,7	564	5,3
50	Handel en reparatie van auto's en motorfietsen; benzineservicestations	56	1,1	73	0,7
51	Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)	896	17,7	1488	14,1
52	Detailhandel en reparatie van consumentenartikelen (geen auto's, motorfietsen en motorbrandstoffen)	130	2,6	204	1,9
55	Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	35	0,7	37	0,3
60	Vervoer over land	34	0,7	47	0,4
61	Vervoer over water	13	0,3	10	0,1
62	Vervoer door de lucht	2	0,0	3	0,0
63	Dienstverlening voor het vervoer	20	0,4	23	0,2
64	Post en telecommunicatie	22	0,4	75	0,7
65	Financiële instellingen (uitgezonderd verzekeringswezen en pensioenfondsen)	140	2,8	240	2,3
67	Financiële beurzen, effectenmakelaars, assurantietussenpersonen, administratiekantoren voor aandelen, waarborgfondsen e.d.	48	0,9	65	0,6
70	Verhuur van en handel in onroerend goed	47	0,9	60	0,6
71	Verhuur van transportmiddelen, machines en werktuigen zonder bedienend personeel en van overige roerende goederen	25	0,5	37	0,3
72	Computerservice- en informatietechnologiebureaus e.d.	174	3,4	205	1,9
73	Speur- en ontwikkelingswerk	126	2,5	542	5,1
74	Overige zakelijke dienstverlening	1203	23,7	1992	18,8
75	Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	8	0,2	8	0,1
80	Onderwijs	38	0,7	219	2,1
85	Gezondheids- en welzijnszorg	70	1,4	77	0,7
90	Milieudienstverlening	16	0,3	25	0,2
91	Werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties; levensbeschouwelijke en politieke organisaties; overige ideële organisaties e.d.	15	0,3	60	0,6
92	Cultuur, sport en recreatie	73	1,4	83	0,8
93	Overige dienstverlening	31	0,6	31	0,3
NO	Non-actief	8	0,2	13	0,1
Totaal		5076	100	10584**	100

\* O.b.v. fractional counting.

\*\* Exclusief 2301 NLOC-aanvragen die niet konden worden gekoppeld.

## Schakelschema technologiegebieden en IPC-secties

	<i>Naam</i>	<i>IPC-secties</i>
A1	Menselijke levensbehoeften; landbouw	A01
A2	Menselijke levensbehoeften; voedingsmiddelen; tabak	A21, A22, A23, A24
A3	Menselijke levensbehoeften; persoonlijke of huishoudelijke artikelen	A41, A42, A43, A44, A45, A46, A47
A4	Menselijke levensbehoeften; gezondheid; amusement	A61, A62, A63, A99
B1	Bewerkingen; transport: mengen	B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09
B2	Bewerkingen; transport: vormen	B21, B22, B23, B24, B25, B26, B27, B28, B29, B30, B31, B32
B3	Bewerkingen; transport: afdrukken	B41, B42, B43, B44
B4	Bewerkingen; transport: transport	B60, B61, B62, B63, B64, B65, B66, B67, B68
B5	Bewerkingen; transport: micro-structurele technologie, nanotechnologie	B81, B82, B99
C1	Chemie	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12, C13, C14
C2	Metallurgie	C21, C22, C23, C25, C30
C3	Chemie; metallurgie: combinatorische technologie	C40, C99
D1	Textiel of flexibele materialen die niet elders zijn ondergebracht	D01, D02, D03, D04, D05, D06, D07
D2	Papier	D21, D99
E1	Vaste constructies: bouwen	E01, E02, E03, E04, E05, E06
E2	Vaste constructies: aarde- of gesteenteboren; ontginning	E21, E99
F1	Motoren of pompen	F01, F02, F03, F04
F2	Techniek in het algemeen	F15, F16, F17
F3	Verlichting; verwarming	F21, F22, F23, F24, F25, F26, F27, F28
F4	Wapens; explosieven	F41, F42, F99
G1	Fysica; instrumenten	G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12
G2	Fysica; verdeling van natuurkunde	G21, G99
H1	Elektriciteit	H01, H02, H03, H04, H05, H99