

De kennispositie van India

Colofon Dit rapport is opgesteld door
Drs. J.J. Winnink

DATUM 8 november 2005

KENMERK JWI/2005/India

STATUS Definitief

Cluster Kennisontwikkeling en Beleidsinteractie (KOB)

KOB analyseert octrooi-informatie ter ondersteuning van beleidsontwikkeling op het gebied van innovatie en industrieel eigendom.

Vragen die KOB ondermeer beantwoordt, zijn:

- Wie is binnen een bepaald technologiegebied actief en met welke technologie in het bijzonder?
- Welke bedrijven zijn (in potentie) concurrenten? En welke zijn (in potentie) partners?
- Wat is de positie van de BV Nederland ten opzichte van de belangrijkste concurrenten op de wereldmarkt?
- Welke zijn de belangrijkste Nederlandse spelers in een technologiegebied?
- Welke geografische concentraties zijn er te identificeren en wie maken er deel van uit?
- Wat zijn opkomende technologiegebieden?
- Wat is de octrooistructuur van een land? Op welk gebied worden naar verhouding veel octrooien aangevraagd en op welk gebied minder? Hoe verhoudt deze situatie zich met die in de EU en die in Nederland?

Door de combinatie van databases met bibliografische gegevens van octrooien, octrooiregisters en bronnen met andere (economische) gegevens is het mogelijk om analyses te maken die beleidsrelevante informatie verschaffen.

Inhoudsopgave

Inleiding	5
2 Octrooiaanvragen in India.....	6
2.1 Algemeen beeld	6
2.2 Octrooiaanvragen in India.....	6
3 Octrooiaanvragen van Indiase bedrijven en instellingen	8
4 Verdeling over de Technologiegebieden	9
4.1 Octrooiaanvragen van aanvragers uit India	9
4.2 Octrooiaanvragen gedaan in India.....	10
5 Indiase bedrijven.....	11
6 Nederlandse bedrijven met octrooibeschermtng in India.....	12
7 Nederlandse bedrijven en Indiase uitvinders.....	13
8 Conclusies	14
Appendix. Probleem ontbrekende landcodes	15

Lijst van Figuren

Figuur 1 Algemene ontwikkeling octrooiaanvragen	6
Figuur 2 Octrooiaanvragen in India.....	7
Figuur 3 Octrooiaanvragen afkomstig uit India	8

Lijst van Tabellen

Tabel 1 Verdeling over de technologievelden voor aanvragen uit India	9
Tabel 2 Verdeling over de technologievelden van de octrooiaanvragen gedaan in India.....	10
Tabel 3 Indiase octrooiaanvragers.....	11
Tabel 4 Nederlandse bedrijven met octrooien in India.....	12
Tabel 5 Nederlandse bedrijven die gebruik maken van Indiase uitvinders.....	13

Inleiding

Ten behoeve van een onderzoek naar de kennispositie in India dat door SenterNovem wordt uitgevoerd is aan Octrooicentrum Nederland gevraagd om antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Welke aantallen octrooiaanvragen zijn afkomstig van aanvragers uit India?
2. Welke technologiegebieden worden door octrooiaanvragen afkomstig uit India bestreken?
3. Welke Indiase bedrijven doen octrooiaanvragen?
4. Welke Nederlandse bedrijven en instellingen hebben hun kennis door middel van octrooien beschermd in India?
5. Welke Nederlandse bedrijven maken gebruik van uitvinders in India?

Bekeken zijn de octrooiaanvragen over de periode 1990 tot heden. Door de termijnen die gehanteerd worden in het octrooiverleningsproces zijn de octrooien aangevraagd vanaf 2002 nog niet allemaal gepubliceerd en daarom ook niet beschikbaar voor onder andere analyse doeleinden.

In dit rapport wordt eerst een algemeen beeld geschetst van het gebruik van het octrooisysteem in India. Vervolgens wordt gekeken naar de octrooiaanvragen afkomstig van Indiase aanvragers. Een overzicht wordt gegeven van de verdeling van de aanvragen over technologiegebieden, zowel voor aanvragen uit India als voor aanvragen gedaan in India. Hierna wordt ingegaan op de vraag welke Indiase bedrijven en instellingen actief zijn op het gebied van octrooiaanvragen. Een overzicht van de Nederlandse bedrijven en instellingen die octrooibeschermt hebben gezocht in India en een overzicht van de Nederlandse bedrijven die Indiase uitvinders vermelden op hun octrooien vermelden completeren het verhaal.

Duidelijk is uit de betrekkelijk geringe aantallen dat het Octrooisysteem en het –bewustzijn in India nog in ontwikkeling is. In dit opzicht loopt India duidelijk achter bij bijvoorbeeld China¹. De historie van het octrooisysteem in India waarbinnen octrooirechten gemakkelijk te omzeilen waren speelt hierbij ook een belangrijke rol. Ook de traag en moeizaam verlopende rechtspleging zijn geen zaken die het gebruik van het octrooisysteem stimuleren.

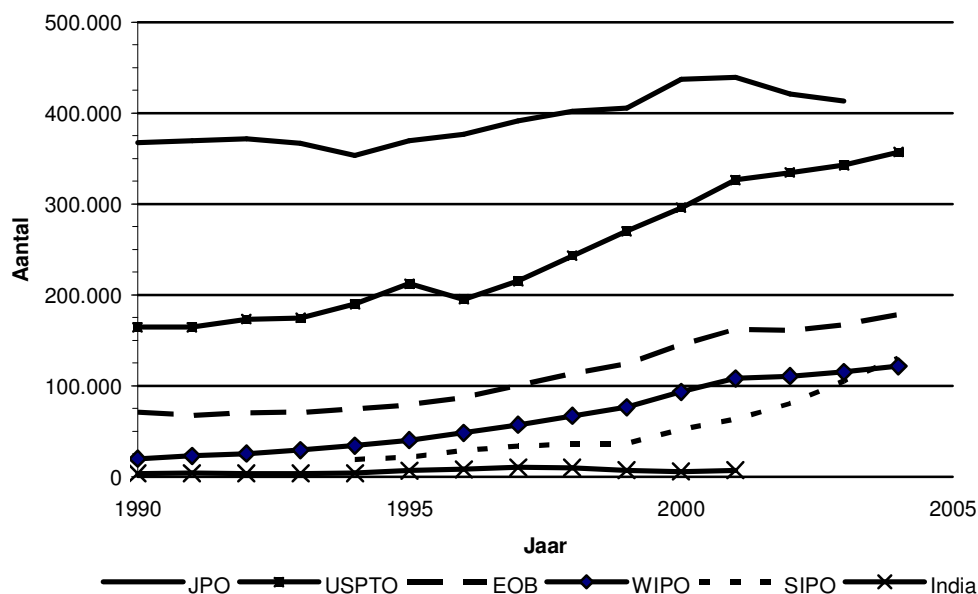
Om een indicatie te krijgen van wereldwijde octrooiactiviteiten van Indiase bedrijven is gekeken naar de octrooiaanvragen gedaan bij het Europees Octrooibureau.

¹ Zie bijvoorbeeld: Jos Winnink, *Ontwikkelingen in China aan de hand van Octrooien*, Bureau voor de Industriële Eigendom (nu: Octrooicentrum Nederland) , 9 november 2004.

1 Octrooiaanvragen in India

1.1 Algemeen beeld

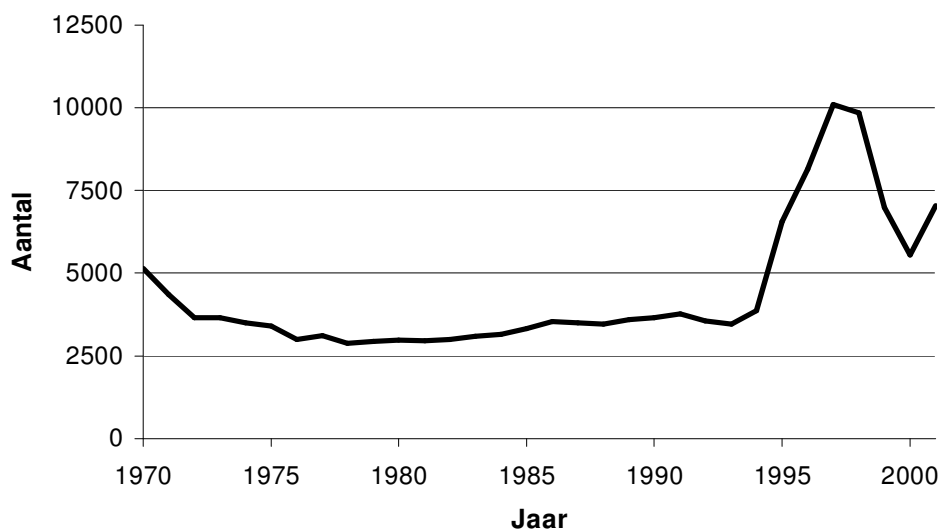
Om de ontwikkeling van het gebruik van het octrooisysteem in India in perspectief te plaatsen is het aantal octrooiaanvragen in India vergeleken met de aantallen die bij enkele andere octrooi-instanties worden aangevraagd. Het gebruik van het octrooisysteem in India is nog beperkt zoals Figuur 1 laat zien. In deze figuur is de ontwikkeling van het aantal octrooiaanvragen in Japan (JPO), de Verenigde Staten (USPTO), China (SIPO), bij het Europese Octrooibureau (EOB), de World Intellectual Property Organisation (WIPO) en in India weergegeven voor de periode 1990 - 2005



Figuur 1 Algemene ontwikkeling octrooiaanvragen

1.2 Octrooiaanvragen in India

Een vraag is in hoeverre bescherming van uitvindingen door middel van octrooien wordt gezocht in India en dan in het bijzonder ook door buitenlandse bedrijven. In Figuur 2 wordt de ontwikkeling van het aantal octrooiaanvragen dat ingediend is in India weer voor de periode 1970 – 2001 weergegeven. De aantallen aanvragen en ook de ontwikkeling van het aantal aanvragen zijn voor een land als India, met een bevolking van 1027 miljoen (: Volkstelling 2001), vooralsnog niet indrukwekkend.



Figuur 2 Octrooiaanvragen in India²

Geheel verwonderlijk is het lage aantal octrooiaanvragen in India niet aangezien er pas sinds 1970 octrooiwetgeving is die in 1972 van kracht werd. Deze octrooiwetgeving was bijzonder zwak omdat het alleen de mogelijkheid bood om processen te beschermen en geen producten. Hierdoor konden lokale bedrijven relatief eenvoudig octrooien omzeilen. Westerse bedrijven lieten het land om die reden links liggen en ook voor lokale bedrijven was octrooibescherming geen aantrekkelijke optie. Bovendien is bekend dat de rechtsgang in India uiterst moeizaam is. Deze factoren verklaren de lage aantallen.

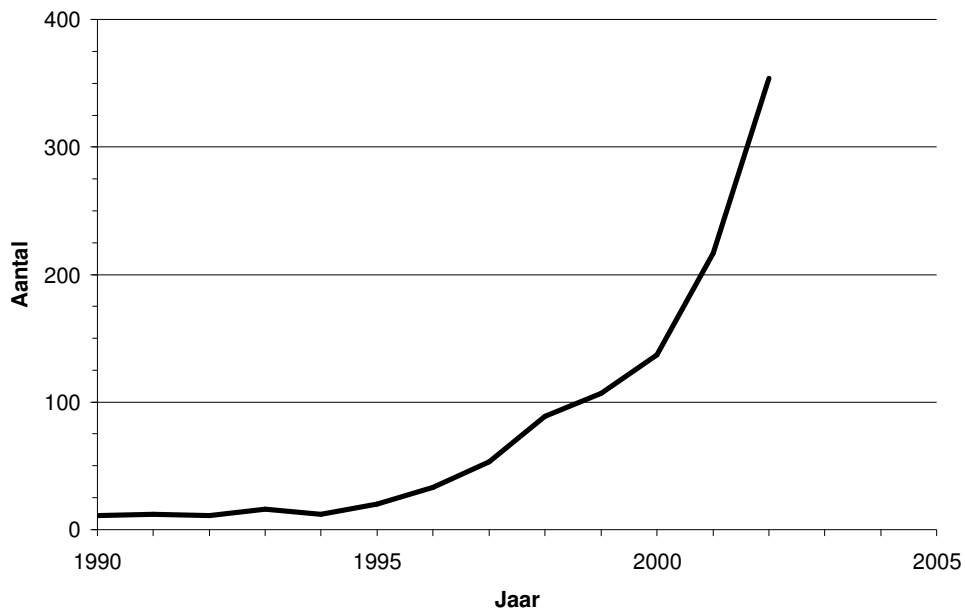
In de periode 1970 – heden heeft de Indiase industrie voor generieke medicijnen kunnen floreren dankzij de zwakke octrooiwetgeving. Sinds 1 januari van dit jaar (2005) is de octrooiwet zodanig gewijzigd (opgelegd door internationale verplichtingen in kader van TRIPS) dat nu ook productbescherming mogelijk is. Er is nu dan ook veel discussie wat voor gevolgen dit zal hebben voor de Indiase medicijnenindustrie (*“Kunnen zij ook innovatief worden?”*). Onduidelijk zijn ook de gevolgen voor de toegang tot medicijnen voor de kansarmen in India en in het buitenland (bijvoorbeeld Afrika) waarnaar Indiase bedrijven veel exporteren.

² Bron: Prabuddha Ganguli, Gearing Up for Patents the Indian Scenario(1998),p.21;and for the years 98-2001 from TIFAC (1998 updated 2002), Database on Patent Applications filed in India.

2 Octrooiaanvragen van Indiase bedrijven en instellingen

Er is gekeken naar bij het EOB ingediende octrooiaanvragen (EP-octrooiën) waarbij als domicilie van de aanvrager(s) India is aangegeven. Dit levert het beeld zoals weergegeven in Figuur 3 op.

Over de periode 1990 – 2005 werden in totaal 1130 octrooiaanvragen gevonden. De aantallen zijn in relatie tot het aantal aanvragen dat jaarlijks bij het EOB wordt ingediend nog zeer bescheiden. Duidelijk is dat het aantal octrooiaanvragen waarbij aanvragers uit India worden genoemd zeer sterk stijgt, maar het gaat vooralsnog om zeer kleine aantallen.



Figuur 3 Octrooiaanvragen afkomstig uit India

3 Verdeling over de Technologiegebieden

3.1 Octrooiaanvragen van aanvragers uit India

Van ruim 82% van de EP-aanvragen afkomstig van aanvragers uit India is de verdeling over de octrooiklassen waartoe de octrooien gerekend worden vastgesteld (Tabel 1). De aanvragen hebben voornamelijk betrekking op farmaceutische toepassingen en de organische chemie.

Tabel 1 Verdeling over de technologievelden voor aanvragen uit India

Technologieveld	Aandeel (%)	Opmerkingen
Medische of veterinaire wetenschap; Hygiëne	30	Medicijnen ongeveer 33% Medische apparatuur, apparaten, protheses e.d. 38% Cosmetica en hygiëne producten 6% (IPC-klasse A61)
Organische Chemie	29	(IPC-klasse C07)
Biochemie; Bier; Sterke drank; Wijn; Azijn; Microbiologie; Enzymologie; Mutatie of genetische manipulatie	5	82% betreft micro-organismen en enzymen en processen waarbij ze worden gebruikt. De verhouding tussen beide gebieden is 2:1. 18% heeft betrekking op apparatuur voor het gebruik in processen waarbij enzymen en micro-organismen bij betrokken zijn. (IPC-klasse C12)
Fysische of chemische processen of apparatuur in het algemeen	3	(IPC-klasse B01)
Rekenen; Berekenen; Tellen	2½	(IPC-klasse G06)
Organische macromoleculaire verbindingen; Hun bereiding of chemische opwerking; Daarop gebaseerde samenstellingen	2½	(IPC-klasse C08)
Landbouw; Bosbouw; Veeteelt; Jacht; Vangen van dieren; Visserij	2	(IPC-klasse A01)
Meten; Testen	2	(IPC-klasse G01)
Voedsel of voedingsmiddelen; Hun niet onder andere klassen vallende behandeling	2	(IPC-klasse A23)
Anorganische chemie	1½	(IPC-klasse C01)
Dierlijke of plantaardige oliën, vetten, vetachtige substanties of wassen; Vetzuren daaruit; Wasmiddelen; Kaarsen	1½	Het betreft hier een klasse voor organische chemie, wat meer omvat dan alleen medicijnen. In het geval van India zijn het wel vrijwel alleen organische verbindingen met een therapeutisch oogmerk. Om die reden zou deze groep zelfs gecombineerd kunnen worden met de aanvragen uit de groep A61. (IPC-klasse C11)

3.2 Octrooiaanvragen gedaan in India

Ter vergelijking met de aanvragen afkomstig uit India is onderzocht hoe de verdeling is over technologiegebieden van de octrooiaanvragen die in India zijn ingediend. Deze verdeling is weergegeven in Tabel 2. De verdeling vertoont een veel vlakker (over meer technologiegebieden) verloop dan de verdeling van de octrooiaanvragen afkomstig uit India (Tabel 1 op pagina 9). De grootste categorieën hebben een aandeel dat niet boven de 13% uitkomt. De belangrijkste klassen zijn A61 (Medische of veterinaire wetenschap; Hygiëne) en C07 (Organische Chemie).

Tabel 2 Verdeling over de technologievelden van de octrooiaanvragen gedaan in India

Technologieveld	Aandeel (%)	Opmerkingen
Medische of veterinaire wetenschap; Hygiëne	13	(IPC-klasse A61)
Organische Chemie	12½	(IPC-klasse C07)
Organische macromoleculaire verbindingen; Hun bereiding of chemische opwerking; Daarop gebaseerde samenstellingen	4½	(IPC-klasse C08)
Fysische of chemische processen of apparatuur in het algemeen	4½	(IPC-klasse B01)
Elektrische basiselementen	4	(IPC-klasse H01)
Voedsel of voedingsmiddelen; Hun niet onder andere klassen vallende behandeling	3½	(IPC-klasse A23)
Vervoeren; Verpakken; Opslaan; Hanteren van dun of filamentvormig materiaal	3	(IPC-klasse B65)
Werkuigbouwkundige elementen en dergelijke; Algemene maatregelen om machines of installaties effectief te laten functioneren, of om dit in stand te houden; Thermisch isoleren in het algemeen	3	(IPC-klasse F16)
Landbouw; Bosbouw; Veeteelt; Jacht; Vangen van dieren; Visserij	2½	(IPC-klasse A01)
Dierlijke of plantaardige oliën, vetten, vetachtige substanties of wassen; Vetzuren daaruit; Wasmiddelen; Kaarsen	2½	(IPC-klasse C11)
Natuurdraden, natuurvezels, kunstdraden of kunstvezels; Spinnen	2½	(IPC-klasse D01)
Elektrische communicatietechniek	2½	(IPC-klasse H04)
Anorganische chemie	2	(IPC-klasse C01)
Meten; Testen	2	(IPC-klasse G01)
Biochemie; Bier; Sterke drank; Wijn; Azijn; Microbiologie; Enzymologie; Mutatie of genetische manipulatie	2	(IPC-klasse C12)
Opwekken, omzetten of distribueren van elektrische energie	2	(IPC-klasse H02)
Petroleum; Gasindustrie of cokesindustrie; Technische gassen met koolmonoxide; Brandstoffen; Smeermiddelen; Turf	1½	(IPC-klasse C10)
Kleurstoffen; Verven; Polijstmiddelen; Kleefmiddelen; Diverse samenstellingen; Diverse materiaaltoepassingen	1½	(IPC-klasse C09)
Meubelen; Huishoudelijke artikelen of toebehoren; Koffiemolens; Specerijmolens; Stofzuigers in het algemeen	1½	(IPC-klasse A47)
Bewerken van kunststoffen; Bewerken van plastische substanties in het algemeen	1½	(IPC-klasse B29)
Verbrandingsmotoren; Verbrandingsmotorinstallaties die werken met hete gassen of verbrandingsproducten	1½	(IPC-klasse F02)
Voertuigen in het algemeen	1	(IPC-klasse B60)

4 Indiase bedrijven

In de hierna volgende Tabel 3 zijn de 46 Indiase bedrijven opgenomen, die de meeste EP-aanvragen op hun naam hebben staan. Een opmerking moet hierbij worden gemaakt voor Lever Hindustan Ltd. Dit is de Indiase tak van het Unilever concern en de octrooiaanvragen staan op naam van Unilever NV (Nederland), Unilever PLC (UK) en Lever Hindustan LTD. Er staan slechts 4 octrooiaanvragen mede op naam van het Indiase deel van het Unilever concern.

De grootste aanvrager is de "Council Scient Ind Res". Ook andere onderzoeksinstituten (al dan niet onder directe controle van de Indiase overheid) zijn pregnant aanwezig. Onder deze aanvragers bevinden zich ook Indiase dochters van buitenlandse ondernemingen, zoals bijvoorbeeld Lever Hindustan Ltd dat een onderdeel is van het Unilever concern.

Tabel 3 Indiase octrooiaanvragers

Bedrijf	Aantal aanvragen	Bedrijf	Aantal aanvragen
Council Scient Ind Res	328	Alembic Ltd	5
Ranbaxy Lab Ltd	143	Jubilant Organosys Ltd	5
Reddy Research Foundation	43	Max India Ltd	5
Stmicroelectronics Pvt Ltd	28	Suven Life Sciences Ltd	5
Cipla Ltd	21	Vasu Tech Ltd	5
Lupin Ltd	21	Vittal Mallya Scient Res Found	5
Dabur Res Foundation	17	Aurobindo Pharma Ltd	4
Panacea Biotech Ltd	15	Avestha Gengraine Technologies	4
Wockhardt Ltd	15	Gem Energy Industry Limited	4
Orchid Chemicals And Pharmaceu	13	Indian Inst Scient	4
Torrent Pharmaceuticals Ltd	13	J B Chemicals & Pharmaceutical	4
Ramco Systems Ltd	12	Johnson & Johnson Ltd	4
Biocon Ltd	11	Lever Hindustan Ltd	4
Indian Oil Corp Ltd	10	Nicholas Piramal India Ltd	4
Sun Pharmaceuticals Ind Ltd	10	Themis Lab Private Ltd	4
Cadila Healthcare Ltd	9	Chemintel India Private Ltd	3
Nat Res Dev	9	Dept Of Science And Technology	3
Bharat Serums & Vaccines Ltd	7	Exide Ind Ltd	3
Dept Of Biotechnology	7	Gharda Chemicals Ltd	3
Indian Herbs Res & Supply Comp	6	Konkan Railway Corp Ltd	3
Nat Inst Immunology	6	L & T Demag Plastics Machinery	3
Natco Pharma Ltd	6	Lakshmi Machine Works Ltd	3
USV Ltd	6	Morepen Lab Ltd	3

5 Nederlandse bedrijven met octrooibeschermining in India

Om te bepalen welke Nederlandse bedrijven octrooibeschermining hebben gezocht in India is gekeken naar in India gepubliceerde octrooidocumenten waarop Nederlandse bedrijven vermeld zijn. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 4. De grotere Nederlandse concerns en bedrijven voeren duidelijk de boventoon.

Per aanvrager zijn in Tabel 4 twee cijfers opgenomen voor het aantal op die naam gevonden octrooidocumenten. De reden hiervoor en de verschillen zijn aangegeven in Appendix (pagina 15). De aantallen vermeld in de kolom "Met landcode" zijn opgenomen in de aantallen in de kolom "Zonder landcode". De beide getallen mogen niet worden opgeteld.

De lijst van Nederlandse bedrijven wordt aangevoerd door Philips en Shell.

Tabel 4 Nederlandse bedrijven met octrooien in India

Aanvrager	Aantal documenten		Aanvrager	Aantal documenten	
	Met landcode	Zonder landcode		Met landcode	Zonder landcode
Koninklijke Philips Electronics NV	33	57	Optische Ind. De Oude Delft NV	2	2
Shell Intrnational Research	25	50	Recticel Holding Noord BV	1	2
Montell Technology Company BV	23	37	Biostar BV	1	1
DSM NV	17	28	Boschman Holding BV	1	1
Akzo Nobel NV	17	26	Zuivelcoöperatie Coberco UA	1	1
Bracco Int BV	8	23	Desital Holland BV	1	1
Hoogovens Groep BV	10	12	DHV Water BV	1	1
Hollandse Signaalapparaten BV	9	10	Stichting Centraal Diergeneeskundig Instituut	1	1
Tetra Laval Holdings & Finance	1	10	Hasrode B V	1	1
Gist Brocades BV	1	9	Multibridge BV	1	1
Stork	6	7	NKF Kabel BV	1	1
Pannevis BV	4	6	Paques Solid Waste Systems BV	1	1
Chemferm VOF	3	4	Stichting voor de Technische Wetenschappen	1	1
Quest Internat BV	2	4	TNO	1	1
Comprimo BV	3	3	Unichema Chemie BV	1	1
Stamicarbon	2	3	Universiteit Leiden	1	1
Thales Nederland BV	1	3	Koninklijke Utermöhlen NV	1	1
Farmarc Nederland BV	2	2	Welgro BV	1	1
Koninklijke Emballage Industrie Van Leer	2	2			

6 Nederlandse bedrijven en Indiase uitvinders

Onderzocht is welke Nederlandse bedrijven octrooiaanvragen op hun naam hebben staan, waarbij Indiase uitvinders worden vermeld. De resultaten staan in de volgende tabel vermeld. De meeste aanvragen staan op naam van Unilever en Philips. Unilever heeft van de Nederlandse bedrijven verreweg de meeste aanvragen met Indiase uitvinders op haar naam staan.

Per aanvrager zijn in Tabel 5 twee cijfers opgenomen voor het aantal op die naam gevonden octrooidocumenten. De reden hiervoor en de verschillen zijn aangegeven in de Appendix (pagina 15). De aantallen vermeld in de kolom "Met landcode" zijn opgenomen in de aantallen in de kolom "Zonder landcode". De beide getallen mogen niet worden opgeteld.

Tabel 5 Nederlandse bedrijven die gebruik maken van Indiase uitvinders

Aanvrager	Aantal documenten	
	Met landcode	Zonder landcode
Unilever NV	296	383
Koninklijke Philips Electronics NV	53	56
Shell Interantional Research	14	14
Akzo Nobel NV	9	10
Alcatel NV	3	3
Stichting voor de Technische Wetenschappen	3	3
Adelante Technologies BV	2	2
DSM NV	1	1
Hogewoning Dried Flowers BV	1	1
Prad Res & Dev NV	1	1
Rainbow Technologies BV Netherlands	1	3
Sofitech NV	1	1

7 Conclusies

Het aantal octrooien dat in India wordt aangevraagd is beperkt. Dit ook in vergelijking met bijvoorbeeld China.

Het aantal octrooiaanvragen afkomstig uit India is nog gering.

Octrooiaanvragen van Indiase bedrijven hebben voornamelijk betrekking op de gebieden Medische of veterinaire wetenschap; Hygiëne en Organische Chemie.

Bedrijven die in India octrooibeschermining aanvragen doen dat verdeeld over een breed spectrum van technologieën. Het grootste aantal aanvragen heeft betrekking op de Medische of veterinaire wetenschap; Hygiëne en Organische Chemie.

Onderzoeksinstituten zijn verantwoordelijk voor het overgrote deel van octrooien afkomstig van Indiase bedrijven en instellingen.

Philips, Shell, Montell, en DSM zijn onder de Nederlandse³ bedrijven degenen die de meeste octrooien in India hebben aangevraagd.

Unilever en Philips zijn de Nederlandse bedrijven die de meeste octrooiaanvragen op hun naam hebben staan met Indiase uitvinders.

³ De octrooien van het Unilever concern die in India zijn aangevraagd staan op naam van Lever Hindustan LTD.

Appendix. Probleem ontbrekende landcodes

Normaliter wordt de landcode van een aanvrager gebruikt om te bepalen tot welk land een octrooi gerekend moet worden en om vast te stellen welke de actieve bedrijven en instellingen in een bepaald land zijn. Echter in een betrekkelijk groot aantal gevallen van de Indiase octrooipublicaties is de landcodering voor de aanvragers niet vermeld. Om toch een redelijk betrouwbaar beeld te verkrijgen van de actieve partijen en het aantal octrooiaanvragen dat op hun naam staat is de volgende methode gehanteerd.

Allereerst is op basis van landcodes een lijst van aanvragers bepaald. De individuele aanvragers zijn uit deze lijst geschrapt, zodat een lijst resteert met bedrijven en instellingen waarvan de landcodes bekend zijn. De namen uit deze lijst zijn op twee manieren gebruikt om de documenten te selecteren. De eerste manier is door geen gebruik te maken van de landcode van de aanvrager en de tweede methode door dit wel te doen. De resultaten zullen in het laatste geval altijd lager zijn omdat er documenten niet geselecteerd worden die in de eerste methode wel worden gevonden.

De resultaten van beide methodes zijn waar zinvol in de verschillende tabellen verwerkt.