



EUIPO
DEN EUROPÆISKE UNIONS
KONTOR FOR INTELLEKTUEL EJENDOMSRET



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

IPR-intensive industrier og økonomiske resultater i Den Europæiske Union

Analyserapport på industriniveau, september 2019
Tredje udgave

Et fælles projekt mellem Den Europæiske Patentmyndighed (EPO) og Den Europæiske Unions Kontor for Intellectuel Ejendomsret (EUIPO)



Forord

Innovation er et centralt element i den vækststrategi, som er vedtaget af Den Europæiske Union (EU) og dens medlemsstater samt mange andre lande. Målet er at skabe en mere konkurrencedygtig økonomi med højere beskæftigelse. Opnåelsen af dette mål afhænger af en række forskellige faktorer, men en effektiv ordning for intellektuelle ejendomsrettigheder (IPR) er uden tvivl blandt de vigtigste på grund af den intellektuelle ejendoms (IP) evne til at fremme kreativitet og innovation i hele økonomien.

På grund af det klare behov for at give politikere og offentligheden nøjagtige oplysninger gik Den Europæiske Unions Kontor for Intellektuel Ejendomsret (EUIPO) og Den Europæiske Patentmyndighed (EPO) i 2013 sammen om at foretage en undersøgelse, der satte tal på det økonomiske bidrag, som de IPR-intensive industrier yder til EU's økonomi.

Denne undersøgelse er nu ført ajour for anden gang og viser, at i den mellemliggende periode er de IPR-intensive industrier i endnu højere grad blevet en integreret del af BNP, beskæftigelse og handel i Europa.

Europa har i forvejen en lang tradition for at fremme kreativitet og innovation: Medlemsstaterne i både EU og Den Europæiske Patentorganisation har spillet en vigtig rolle ved udformningen af en moderne og afbalanceret IPR-ordning, som ikke kun sikrer innovatorer den godtgørelse, der tilkommer dem, men også stimulerer til et konkurrencedygtigt marked. I dagens verden, der er kendetegnet ved stadigt mere globaliserede markeder og af vidensøkonomien, er det afgørende at sørge for, at denne ordning fortsat er effektiv, når det gælder gennemførelsen af nye innovationspolitikker. For at bistå os med denne opgave er det vigtigt, at debatten om IP's rolle i at støtte innovation og kreativitet bygger på solid dokumentation.

Den første fælles undersøgelse, der blev udført i 2013, viste, at IPR-intensive industrier i perioden 2008-2010 tegnede sig for 39 % af EU's økonomiske resultat og 26 % af beskæftigelsen, hvilket bekræfter værdien af IP for den europæiske økonomi. Undersøgelsen blev gentaget i 2016 for perioden 2011-2013 og viste, at selv under en svær finansiel krise og recession i en stor del af Europa klarede de IPR-intensive sektorer sig bedre end resten af økonomien under disse vanskelige vilkår.

For at undersøgelsen skal bevare sin værdi, omfatter den tredje udgave nye elementer, der giver et væsentligt forbedret overblik over situationen for IPR-industrierne i Europa. For det første er der foretaget en opdatering af den database, der anvendes til at identificere IPR-intensive industrier, hvilket har resulteret i en opdateret liste over de pågældende sektorer. For det andet afspejler rapporten det aktuelle fokus for politiske beslutningstagere i og uden for Europa, idet der er et særligt kapitel om den økonomiske betydning af teknologier til afbødning af klimaforandringer (CCMT) og de informationsteknologisektorer, der er drivkræfter for den fjerde industrielle revolution (4IR). Endelig indeholder denne rapport ud over data for EU-medlemsstaterne også oplysninger for Island, Norge og Schweiz.

Denne nye udgave af rapporten viser, at disse industriers andel af beskæftigelsen og BNP er højere end i undersøgelsen fra 2016, og den bekræfter intellektuelle ejendomsrettigheders stadig mere centrale placering i moderne økonomier.

Disse vigtige konklusioner tjener til yderligere at fremhæve de IPR-intensive industriers bidrag til Europas velstand og konkurrenceevne. Det er vores håb, at læserne med denne opdaterede undersøgelse kan gøre brug af disse oplysninger og sikre den fortsatte styrke af ikke kun vores

ordning for intellektuel ejendomsret, men også af den europæiske økonomi, som ordningen har vist sig at spille en så afgørende rolle i.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Archambeau', with a long horizontal stroke extending to the right.

Christian Archambeau
Administrerende direktør, EUIPO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'António Campinos', with a large initial 'A' and a long horizontal stroke.

António Campinos
Formand, EPO

Den fælles projektgruppe

EUIPO

Nathan Wajzman, cheføkonom
Michał Kazimierczak, økonom
Carolina Arias Burgos, økonom
Francisco García Valero, økonom

EPO

Yann Ménière, cheføkonom
George Lazaridis, økonom
Ilja Rudyk, økonom
Karin Terzic, assistent

Bidragydere

Under udarbejdelsen af denne rapport er der modtaget nyttige input og data fra EF-Sortsmyndigheden (CPVO).

EU's statistiske kontor – Eurostat – og de statistiske kontorer i Spanien, Schweiz og Det Forenede Kongerige har ydet værdifuld hjælp til at udfylde hullerne i de offentliggjorte statistikker.

Forfatterne takker desuden for kommentarer til udkastet til rapporten fra en række af Europa-Kommissionens tjenestegrene og fra Hansueli Stamm og Eiman Maghsoodi fra det schweiziske forbundsinstitut for intellektuel ejendomsret og Catalina Martinez fra det spanske nationale forskningsråd (CSIC).

Om denne undersøgelse

Et af mandaterne for EUIPO gennem Det Europæiske Observationscenter for Krænkelser af Intellectuelle Ejendomsrettigheder ("observationscentret")¹ er at tilvejebringe evidensbaserede data om intellektuel ejendoms indvirkning på og rolle i EU's økonomi samt offentlighedens opfattelse heraf. For at kunne opfylde denne målsætning gennemfører observationscentret et socioøkonomisk undersøgelsesprogram.

Tilsvarende prioriterer Den Europæiske Patentmyndigheds (EPO) strategiske plan 2023 gennemførelsen af økonomiske undersøgelser med henblik på at imødekomme de berørte parters stigende efterspørgsel efter bedre oplysning om det europæiske patentsystems indvirkning og dets udvikling.

Denne rapport, der er udarbejdet som et fælles projekt mellem EUIPO og EPO, og som har modtaget input fra andre kontorer for intellektuel ejendomsret, Kommissionens tjenestegrene og internationale organisationer, er den tredje større undersøgelse, der resulterer af dette samarbejde, efter den første undersøgelse, der blev offentliggjort af de to kontorer i 2013², og en opdatering, der blev frigivet i 2016.³ Den tilstræber at give en opdateret vurdering af det samlede bidrag fra de industrier, der gør intensivt brug af de forskellige former for intellektuelle ejendomsrettigheder (IPR), til EU's økonomi som helhed og til de enkelte medlemsstater. Denne rapport kvantificerer det samlede bidrag fra IPR-intensive industrier, men påtager sig ikke at vise en årsagssammenhæng mellem IP-rettigheder og økonomiske variabler.

Undersøgelsen dækker en lang række IP-rettigheder⁴ – varemærker, patenter, design, ophavsret, geografiske betegnelser (GI) og sortsbeskyttelse (PVR) – og tager forskellige økonomiske indikatorer i betragtning, navnlig bruttonationalprodukt (BNP), beskæftigelse, udenrigshandel og lønninger. Den indeholder ingen politiske anbefalinger, da dette ikke ligger inden for dens anvendelsesområde. Den er i stedet udformet med henblik på at tilvejebringe dokumentation, som de politiske beslutningstagere kan anvende i deres arbejde, og at være grundlag for at øge EU-borgernes bevidsthed om intellektuel ejendomsret.

Undersøgelsen fra 2013 dækkede perioden 2008-2010, og 2016-opdateringen 2011-2013. Den nuværende undersøgelse ser på perioden 2014-2016. For at sikre sammenlignelighed mellem de tre undersøgelser er det den samme metode som tidligere, der er anvendt. Der er dog foretaget nogle forbedringer med hensyn til de underliggende data og metoden. Navnlig er den samkøring, der anvendes til at identificere IPR-intensive industrier, blevet ajourført for at sikre, at udvælgelsen afspejler den seneste udvikling. Desuden er Island, Norge og Schweiz omfattet af undersøgelsen som supplement til dataene for EU's medlemsstater.

På grund af det øgede fokus hos politiske beslutningstagere og erhvervsledere i og uden for Europa på udviklingen af teknologier til håndtering af klimaforandringerne er der i 2016-undersøgelsen

¹ Observationscentret blev overført til Kontoret for Harmonisering i det Indre Marked (OHIM) i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 386/2012 af 19. april 2012, der trådte i kraft den 5. juni 2012. OHIM blev omdøbt til Den Europæiske Unions Kontor for Intellectuel Ejendomsret (EUIPO) efter ikrafttrædelsen af forordning (EU) 2015/2424 den 23. marts 2016. I hele denne rapport anvendes kontorets nye navn undtagen i bibliografiske henvisninger.

² OHIM/EPO: "Intellectual property rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union", september 2013 (Industrier, der gør intensivt brug af intellektuelle ejendomsrettigheder: bidrag til de økonomiske resultater og beskæftigelsen i Den Europæiske Union).

³ EPO/EUIPO: "Intellectual property rights intensive industries and economic performance in the European Union", oktober 2016 (Industrier, der gør intensivt brug af intellektuelle ejendomsrettigheder, og økonomiske resultater i Den Europæiske Union).

⁴ "IP" er sædvanligvis, men ikke altid, et resultat af innovation. Det er imidlertid et bredere begreb end "IPR", da det indbefatter andre former for viden såsom forretningshemmeligheder og forretningsmetoder. I denne undersøgelse anvendes "IPR" som betegnelse for de seks rettigheder, analysen omfatter: patenter, varemærker, registrerede design, ophavsret, geografiske betegnelser og sortsbeskyttelse.

tilføjet et kapitel om den økonomiske vigtighed af teknologier til afbødning af klimaforandringerne, og dette er ajourført til nærværende udgave. I dette kapitel foretages der en mere indgående analyse af den økonomiske vægt af industrier, der beskæftiger sig med udviklingen af disse teknologier, på grundlag af data om patentansøgninger hos EPO. Desuden er der i denne rapport indsat et nyt afsnit om den fjerde industrielle revolution (4IR), ligeledes baseret på patentdata, for at tage højde for den digitale omstillings dybtgående virkning på en lang række industrier.

Sammenfatning

Vigtigste resultater

- Der er nu 353 IPR-intensive industrier i EU's økonomi, sammenholdt med de 342, der blev identificeret i den foregående undersøgelse (2016). Omkring to tredjedele af disse industrier er intensive med hensyn til mere end én IP-rettinghed.
- IPR-intensive industrier har skabt 29,2 % af alle job i EU i perioden 2014-2016. I gennemsnit beskæftigede de i denne periode næsten 63 mio. personer i EU. Derudover blev der skabt yderligere 21 mio. job i industrier, der leverer varer og tjenesteydelser til de IPR-intensive industrier. Når indirekte job medregnes, stiger det samlede antal IPR-afhængige job til 83,8 mio. (38,9 %).
- I samme periode genererede IPR-intensive industrier næsten 45 % af den samlede økonomiske aktivitet (BNP) i EU til en værdi af 6,6 billioner EUR. De tegnede sig desuden for størstedelen af EU's samhandel med resten af verden, genererede et handelsoverskud og bidrog således til i det store hele at holde EU's udenrigshandel i balance.
- IPR-intensive industrier betaler markant højere lønninger end andre industrier med et lønforspring på 47 % i forhold til andre industrier. Dette stemmer overens med, at merværdien pr. arbejdstager er højere i IPR-intensive industrier end i andre dele af økonomien.
- En sammenligning af resultaterne af denne undersøgelse med resultaterne af undersøgelsen fra 2016 viser, at mellem de to perioder 2011-2013 (2016-undersøgelsen) og 2014-2016 (denne undersøgelse) er de IPR-intensive industriers relative bidrag til EU's økonomi steget, også efter at der er taget hensyn til ændringen i antallet af IPR-intensive industrier.
- Blandt de IPR-intensive industrier har der i de seneste år været en stigning i den økonomiske vægt af industrier, der er involveret i udviklingen af teknologier til afbødning af klimaforandringer (CCMT), og dem, der er forbundet med den fjerde industrielle revolution (4IR). CCMT-industriene tegnede sig for 2,5 % af beskæftigelsen og 4,7 % af EU's BNP i 2014-2016, mens 4IR-sektorerne tegnede sig for 1,9 % af beskæftigelsen og 3,9 % af BNP i samme periode.
- Også for Island, Norge og Schweiz ses nu for første gang tilsvarende resultater om de IPR-intensive industriers bidrag til BNP og beskæftigelse. I Norge var de IPR-intensive industriers bidrag til BNP over EU-gennemsnittet, mens det var under gennemsnittet i Island og Schweiz. Bidraget til beskæftigelsen var i Island og Schweiz på eller over EU-gennemsnittet, men var lavere i Norge.

IPR-intensive industrier i EU's økonomi

IPR-intensive industrier defineres⁵ som industrier, hvis brug af IPR⁶ pr. ansat ligger over gennemsnittet sammenlignet med andre industrier, der benytter IPR. Dette betyder i princippet, at en industri kan identificeres som IPR-intensiv i EU, hvis antallet af intellektuelle

⁵ Se kapitel 5 vedrørende metode. På grund af de særlige forhold, der kendetegner ophavsret, geografiske betegnelser og sortsrettigheder, var det nødvendigt at anvende forskellige tilgange til dem.

⁶ I denne rapport anvendes udtrykkene "brug af IPR" og "ejerskab til IPR" synonymt og bør i alle tilfælde forstås som omtale af ejerskab til IPR.

ejendomsrettigheder pr. ansat for mindst en af de pågældende IP-rettigheder overstiger gennemsnittet for alle industrier i EU, der benytter samme IP-rettighed. Som det fremgår af kapitel 6 og 7, er disse industrier koncentreret inden for sektorerne fremstilling, teknologi og forretningstjenester.

Det bør dog understreges, at de fleste industrier i et vist omfang anvender IP-rettigheder. Da denne undersøgelse udelukkende fokuserer på IPR-intensive industrier, giver den et billede af den del af den europæiske økonomi, hvor IP-rettigheder har den mest fremtrædende plads.⁷

De IPR-intensive industriers bidrag til de to økonomiske hovedindikatorer – beskæftigelse og økonomisk resultat – er sammenfattet i tabel 1 og 2.^{8,9}

Det fremgår, at IPR-intensive industrier har skabt 29,2 % af alle job i EU i perioden 2014-2016, heraf 22 % i varemærkeintensive industrier, 14 % i designintensive industrier, 11 % i patentintensive industrier, 5,5 % i ophavsretsintensive industrier samt mindre andele i industrier, der gør intensivt brug af geografiske betegnelser, og industrier, der gør intensivt brug af sortsrettigheder¹⁰. I gennemsnit var næsten 63 mio. europæere i denne periode beskæftiget i IPR-intensive industrier ud af et samlet antal beskæftigede på ca. 216 mio. Ud over de IPR-intensive industriers direkte bidrag til beskæftigelsen skaber de også beskæftigelse i andre ikke-IPR-intensive industrier, som er leverandører af varer og tjenesteydelser til deres produktionsprocesser. Ved at bruge EU's input-output-tabeller¹¹, der offentliggøres af Eurostat, kan man beregne denne indirekte virkning for beskæftigelsen i ikke-IPR-intensive industrier. Når denne indirekte virkning medregnes, stiger det samlede antal IPR-afhængige job til næsten 84 mio. (38,9 %).

Resultaterne er sammenfattet i tabel 1, der viser fordelingen på direkte og indirekte beskæftigelse.

Tabel 1: IPR-intensive industriers direkte og indirekte bidrag til beskæftigelsen, gennemsnit for 2014-2016

| IPR-intensive industrier | Beskæftigelse (direkte) | Andel af den samlede beskæftigelse (direkte) | Beskæftigelse (direkte + indirekte) | Andel af den samlede beskæftigelse (direkte + indirekte) |
|---------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Varemærkeintensive | 46 700 950 | 21,7 % | 65 047 936 | 30,2 % |
| Designintensive | 30 711 322 | 14,2 % | 45 073 288 | 20,9 % |
| Patentintensive | 23 571 234 | 10,9 % | 34 740 674 | 16,1 % |
| Ophavsretsintensive | 11 821 456 | 5,5 % | 15 358 044 | 7,1 % |
| Industrier med intensiv brug af | ikke relevant | ikke relevant | 399 324 | 0,2 % |

⁷ De industrier, der er udpeget som IPR-intensive i denne rapport, tegnede sig for 73 % af EU's varemærker, 83 % af de registrerede EF-design, 86 % af de europæiske patenter og 96 % af de rettigheder i henhold til den EF-sortsbeskyttelse, der blev registreret i den pågældende periode.

⁸ For at minimere virkningen af datamangler i de økonomiske statistikker og undgå, at et bestemt år tillægges for stor vægt, blev de økonomiske indikatorer beregnet som gennemsnit for årene 2014-2016.

⁹ Det bør bemærkes, at de anførte andele i BNP og beskæftigelse ikke nødvendigvis afspejler, i hvor høj grad et land er innovativt, men snarere disse industriers betydning i økonomien.

¹⁰ Det samlede bidrag fra de IPR-intensive industrier er lavere end summen af de individuelle bidrag fra varemærkeintensive, patentintensive, designintensive, ophavsretsintensive industrier, industrier, der gør intensivt brug af sortsrettigheder, og industrier, der gør intensivt brug af geografiske betegnelser, da mange industrier gør intensivt brug af mere end én IP-rettighed. Undersøgelsens metode sikrer dog, at bidragene fra industrierne ikke tælles dobbelt.

¹¹ Tabeller over input-output viser strømmen af varer og tjenesteydelser mellem alle industrier i økonomien.

| | | | | |
|--|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| geografiske betegnelser | | | | |
| Industrier med intensiv brug af sortsrettigheder | 1 736 407 | 0,8 % | 2 618 502 | 1,2 % |
| IPR-intensive industrier i alt | 62 962 766 | 29,2 % | 83 807 505 | 38,9 % |
| Samlet beskæftigelse i EU | | | 215 520 333 | |

Bemærkning: Som følge af overlappende brug af IP-rettigheeder overstiger summen af tallene for de enkelte IP-rettigheeder det samlede tal for IPR-intensive industrier.

IPR-intensive industrier bidrager foruden til beskæftigelsen også til det økonomiske resultat, målt som bruttonationalprodukt (BNP). Tabel 2 viser, at de IPR-intensive industrier tilsammen skaber mere end 45 % af EU's BNP, hvor varemærkeintensive industrier tegner sig for 37 %, designintensive industrier for 16 %, patentintensive industrier for 16 %, ophavsretsintensive industrier for 7 % og mindre andele for industrier, der gør intensivt brug af geografiske betegnelser, og industrier, der gør intensivt brug af sortsrettigheder. Kapitel 7 indeholder en mere detaljeret opdeling af disse industriers bidrag til de nationale økonomier i EU-medlemsstaterne og i de tre ikke-EU-medlemsstater, der er omfattet af denne undersøgelse.

Tabel 2: IPR-intensive industriers bidrag til BNP, gennemsnit for 2014-2016

| IPR-intensive industrier | Merværdi/BNP (mio. EUR) | Andel af EU's samlede BNP |
|---|-------------------------|---------------------------|
| Varemærkeintensive | 5 447 857 | 37,3 % |
| Designintensive | 2 371 282 | 16,2 % |
| Patentintensive | 2 353 560 | 16,1 % |
| Ophavsretsintensive | 1 008 383 | 6,9 % |
| Industrier med intensiv brug af geografiske betegnelser | 20 155 | 0,1 % |
| Industrier med intensiv brug af sortsrettigheder | 181 570 | 1,2 % |
| IPR-intensive i alt | 6 551 768 | 44,8 % |
| EU's BNP i alt | 14 621 518 | |

Bemærkning: Som følge af overlappende brug af IP-rettigheeder overstiger summen af tallene for de enkelte IP-rettigheeder summen for de IPR-intensive industrier.

En sammenligning af resultaterne af denne undersøgelse med resultaterne af undersøgelsen fra 2016 viser, at IPR-intensive industriers relative bidrag til EU's økonomi var højere i perioden 2014-2016 end i perioden 2011-2013. Sammenligningen kompliceres dog af, at der mellem disse to perioder skete en opdatering af visse centrale komponenter i det europæiske national- og regionalregnskabssystem (ENS), der anvendes af Eurostat. For at sikre, at nærværende undersøgelse afspejler den nuværende struktur i EU's økonomi, opdateredes den samkøringsproces, der er anvendt til at identificere IPR-intensive industrier, hvilket førte til en stigning i antallet af disse industrier fra 342 i 2016-undersøgelsen til 353 i den nuværende. Disse opdateringer bevirkede en stigning i de IPR-intensive industriers bidrag til BNP og beskæftigelsen. I tabel 3 er tallene for 2011-2013 genberegnet med de nye definitioner for at illustrere virkningen af disse forandringer.

Tabel 3: Sammenligning af hovedresultaterne: 2016-undersøgelsen i forhold til 2019-undersøgelsen

| Bidrag fra IPR-intensive industrier | 2016-undersøgelsen (den oprindelige) | 2016-undersøgelsen (nye beregninger for nationalregnskaberne, nye IPR-intensive industrier) | 2019-undersøgelsen (nye beregninger for nationalregnskaberne, nye IPR-intensive industrier) |
|--|--------------------------------------|---|---|
| Beskæftigelse (direkte) | 27,8 % | 28,6 % | 29,2 % |
| BNP | 42,3 % | 44,0 % | 44,8 % |
| Varehandel i alt | 89,3 % | 88,8 % | 92,5 % |
| Samlet handel med varer og tjenesteydelser | <i>ikke beregnet</i> | 78,1 % | 81,0 % |

Første kolonne indeholder resultaterne fra 2016-undersøgelsen for perioden 2011-2013. Anden kolonne genberegner 2016-resultaterne for samme periode under hensyntagen til de nye beregninger af nationalregnskaberne og den nye liste over IPR-intensive industrier. Tredje kolonne viser resultaterne af nærværende undersøgelse (for perioden 2014-2016) og er derfor direkte sammenlignelig med anden kolonne.

Så selv når der er taget hensyn til de statistiske revisioner, er bidraget fra de IPR-intensive industrier steget mellem perioden 2011-2013 (2016-undersøgelsen) og perioden 2014-2016 (2019-undersøgelsen).

Der er desuden indikationer på, at beskæftigelsen i IPR-intensive industrier holdt sig væsentligt bedre end den samlede beskæftigelse under de vanskelige økonomiske forhold i 2014-2016. Den samlede beskæftigelse i EU faldt en smule fra 215,8 mio. i perioden 2011-2013 til 215,5 mio. i perioden 2014-2016, et fald på 0,1 %, mens beskæftigelsen i de 353 IPR-intensive industrier steg fra 61,7 mio. til 63 mio. (+ 1 %).

Da de IPR-intensive industrier genererer 44,8 % af BNP (merværdi) i økonomien og 29,2 % af beskæftigelsen, er merværdien *pr. arbejdstager* højere i de IPR-intensive industrier end i resten af økonomien. Ifølge den økonomiske teori må industrier, hvor den gennemsnitlige arbejdstager skaber højere merværdi, alt andet lige forventes at lønne sine arbejdstagere højere end andre industrier. Det vil derfor være interessant at undersøge, om denne højere merværdi afspejler sig i lønningerne i IPR-intensive industrier.

Som vist i tabel 4 er lønningerne i IPR-intensive industrier da også højere end i ikke-IPR-intensive industrier. Den gennemsnitlige ugeløn i IPR-intensive industrier er 801 EUR, sammenholdt med 544 EUR i ikke-IPR-intensive industrier – en forskel på 47 %. Denne "lønbonus" er 29 % i industrier, der gør intensivt brug af geografiske betegnelser, 40 % i designintensive industrier, 48 % i varemærkeintensive industrier, 59 % i ophavsretsintensive industrier og 72% i patentintensive industrier.

Tabel 4: Gennemsnitlige personaleomkostninger i IPR-intensive industrier, 2016

| IPR-intensive industrier | Gennemsnitlige personaleomkostninger (EUR pr. uge) | Bonus (i forhold til ikke-IPR-intensive industrier) |
|--------------------------|--|---|
| Varemærkeintensive | 805 | 48 % |
| Designintensive | 761 | 40 % |
| Patentintensive | 934 | 72 % |
| Ophavsretsintensive | 867 | 59 % |

| | | |
|---|---------------|---------------|
| Industrier med intensiv brug af geografiske betegnelser | 705 | 29 % |
| Industrier med intensiv brug af sortsrettigheder* | ikke relevant | ikke relevant |
| IPR-intensive industrier i alt | 801 | 47 % |
| Ikke-IPR-intensive industrier | 544 | |
| Alle industrier (omfattet af SBS**) | 654 | |

* Ikke beregnet på grund af manglende lønstatistikker for landbruget.

** Statistik over erhvervsstrukturer offentliggjort af Eurostat.

I forhold til situationen i 2013 (genberegnet ved hjælp af det nye sæt IPR-intensive industrier) er lønbonusserne steget en smule fra 45 % til 47 %, hvilket afspejler særligt kraftige stigninger i lønbonusserne for patentintensive og designintensive industrier.

De IPR-intensive industriers rolle i EU's udenrigshandel undersøges også. 2016-rapporten gennemgik kun varehandelen. Siden er Eurostat begyndt også at fremlægge data om handel med tjenesteydelser, således at nærværende rapport behandler hver af de to typer handel særskilt. Hovedparten af EU's handel finder sted i IPR-intensive industrier. Det kan ved første øjekast virke noget overraskende, at en så stor andel af handelen er IPR-intensiv. Dette skyldes, at selv industrier, der fremstiller råvarer såsom energi, er IPR-intensive¹², mens på den anden side mange ikke-IPR-intensive aktiviteter heller ikke er omsættelige.¹³ 89 % af EU's vareimport består derfor af produkter fra IPR-intensive industrier. For EU's eksport tegner de IPR-intensive industrier sig dog for en endnu højere andel, nemlig 96 %. For handel med tjenesteydelser er andelen af IPR-intensive industrier lavere og tegner sig for 57,4 % af den samlede import af tjenesteydelser og for 53,7 % af den samlede eksport af tjenesteydelser. Når handelen med både varer og tjenesteydelser tages i betragtning, blev 80 % af EU's import og 82 % af EU's eksport genereret af IPR-intensive industrier i 2016.

EU som helhed havde i 2016 et samlet handelsoverskud på ca. 166 mia. EUR eller 1,1 % af BNP. Handelsoverskuddet i de IPR-intensive industrier var endnu større, nemlig 182 mia. EUR, og opvejede dermed et mindre underskud i handelen inden for ikke-IPR-intensive industrier.

Tabel 5 sammenfatter samhandelen for IPR-intensive industrier på basis af data fra 2016.¹⁴

Tabel 5: EU's udenrigshandel inden for IPR-intensive industrier, 2016

| IPR-intensive industrier | Eksport (mio. EUR) | Import (mio. EUR) | Nettoeksport (mio. EUR) |
|--|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Varemærkeintensive | 1 613 366 | 1 600 703 | 12 663 |
| Designintensive | 1 261 774 | 1 194 885 | 66 889 |
| Patentintensive | 1 438 117 | 1 307 850 | 130 267 |
| Ophavsretsintensive | 294 856 | 202 738 | 92 119 |
| Industrier med intensiv brug af geografiske betegnelser* | 12 490 | 1 360 | 11 130 |
| Industrier med intensiv brug af sortsrettigheder* | 7 552 | 3 885 | 3 667 |
| IPR-intensive i alt | 2 122 465 | 1 940 510 | 181 955 |

¹² NACE-undergruppe 0610 (*Ekstraktion af råolie*) er patentintensiv.

¹³ F.eks. serviceerhverv som dem, der er indeholdt i NACE-hovedgruppe 86 (*Sundhedsvæsen*) og 96 (*Andre personlige tjenesteydelser*). Sådanne tjenesteydelser benyttes sædvanligvis på produktionsstedet.

¹⁴ Ligesom for beskæftigelses- og BNP-beregningerne svarer summen af tallene for de enkelte IP-retigheder ikke til summen af alle de IPR-intensive industrier, da mange industrier anvender mere end én IP-rettighed intensivt. Undersøgelsens metode sikrer dog, at industriernes bidrag ikke tælles dobbelt.

| | | | |
|--------------------------|------------------|------------------|----------------|
| EU's HANDEL I ALT | 2 590 889 | 2 425 202 | 165 687 |
|--------------------------|------------------|------------------|----------------|

Bemærkning: Som følge af overlappende brug af IP-rettigeheder overstiger summen af tallene for de enkelte IP-rettigeheder det samlede tal for IPR-intensive industrier.

*Kun varer.

Patentintensive industrier har det største handelsoverskud efterfulgt af de ophavsretsintensive og designintensive sektorer.

Et nærmere blik på de IPR-intensive industrier i EU's indre marked viser en fordeling af arbejdet mellem EU-medlemsstaterne. Lande som Østrig, Danmark, Finland, Tyskland, Luxembourg, Malta og Sverige ligger over EU-gennemsnittet med hensyn til IPR-skabelse pr. arbejdstager. IPR-intensive industrier i andre EU-medlemsstater såsom Rumænien, Slovakiet, Ungarn og Tjekkiet har den højeste andel af job, der kan tilskrives virksomheder baseret i andre lande. Som det ses af tabel 6, skabes i alt 22,7 % af jobbene i de IPR-intensive industrier i EU i datterselskaber af udenlandske virksomheder, hvoraf størstedelen er hjemmehørende i en anden EU-medlemsstat. Kun i Estland, Nederlandene, Storbritannien og Irland skaber virksomheder etableret uden for EU flere job end virksomheder fra andre EU-medlemsstater.

Tabel 6: Andel af beskæftigelsen i IPR-intensive industrier, der kan tilskrives udenlandske virksomheder i 2014-2016, EU-gennemsnit

| IPR-intensive industrier | EU-andel | Ikke-EU-andel | Ikke-indenlandsk andel i alt |
|----------------------------|---------------|---------------|------------------------------|
| Varemærkeintensive | 11,5 % | 9,2 % | 20,6 % |
| Designintensive | 13,0 % | 9,8 % | 22,8 % |
| Patentintensive | 14,5 % | 12,0 % | 26,5 % |
| IPR-intensive i alt | 12,9 % | 9,8 % | 22,7 % |

Bemærkning: "Udenlandske" virksomheder er virksomheder, hvis hovedkontor ligger i et andet land.

Endelig anvendes patentdata til at identificere IPR-intensive industrier, der er aktive inden for teknologier til afhjælpning af klimaforandringer (CCMT) med sigte på at reducere eller forebygge emissionen af drivhusgasser¹⁵, og teknologier i forbindelse med den fjerde industrielle revolution (4IR), som begge er gennemgribende i mange sektorer og er særligt vigtige for EU's økonomi. Af alle de europæiske patenter, som var med i opgørelsen for 2010-2014, vedrørte 9,4 % CCMT-teknologier, mens 1,9 % vedrørte 4IR-teknologier.

De 25 CCMT-intensive industrier er af særlig interesse, da CCMT vil spille en vigtig rolle med hensyn til at nå Parisaftalens mål om klimaforandringer, og europæiske virksomheder er blandt de førende i verden inden for mange af disse teknologier. Disse sektorer tegner sig for 2,5 % af beskæftigelsen og 4,7 % af det økonomiske resultat i EU, og deres bidrag er steget siden perioden 2011-2013. Arbejdstagere i disse industrier er også langt højere lønnet end i andre industrier. "Lønbonusen" i CCMT-industriene er 93,3 % sammenlignet med ikke-IPR-intensive industrier, dvs. næsten dobbelt så stor som i IPR-intensive industrier generelt (47 %).

Det nye tingenes internet har været drivkraft for, at 4IR omfatter en række andre teknologier såsom cloudcomputing og kunstig intelligens (AI). De 16 4R-intensive industrier (koncentreret i

¹⁵ Identifikationen af CCMT bygger på EPO's mærkningsordning Y02/Y04S, som er en del af den fælles patentklassifikation (CPC). Den dækker udvalgte teknologier, der regulerer, reducerer eller forhindrer menneskeskabte emissioner af drivhusgasser inden for rammerne af Kyoto-protokollen og Parisaftalen. Den omfatter f.eks. teknologier, der bidrager til at reducere drivhusgasemissioner i forbindelse med energiproduktion, -transmission og -distribution, og teknologier til opsamling, lagring, sekvestrering eller bortskaffelse af drivhusgasser samt informations- og kommunikationsteknologier, der har til formål at reducere deres eget energiforbrug.

avancerede fremstillingssektorer) tegner sig for 1,9 % af EU's beskæftigelse og 3,9 % af EU's BNP, ligeledes med en stigning i deres bidrag siden perioden 2011-2013. I 4IR-industrier er lønbonusserne endnu større end i CCMT-industriene, nemlig 104,3 % (i forhold til ikke-IPR-intensive industrier).

Disse tal repræsenterer en delmængde af de patentintensive industrier og indgår altså i forvejen i de samlede tal i tabel 1-5.

IPR-intensive industrier i Islands, Norges og Schweiz' økonomier

Ud over de 28 EU-medlemsstater omfatter undersøgelsen også basisresultater for EFTA-landene Island, Norge og Schweiz.¹⁶ De IPR-intensive industriers bidrag til beskæftigelse og BNP i disse lande fremgår af tabel 7 nedenfor. EU-gennemsnittet er medtaget til sammenligning.

Tabel 7: IPR-intensive industriers bidrag til beskæftigelse og BNP i EFTA-landene, gennemsnit for 2014-2016

| IPR-intensive industrier | Beskæftigelse (direkte) | Andel af den samlede beskæftigelse (direkte) | BNP (mio. EUR) | Andel af BNP |
|--|--------------------------------|---|-----------------------|---------------------|
| Varemærkeintensive | | | | |
| IS | 40 029 | 23,0 % | 5 267 | 33,1 % |
| NO | 477 143 | 18,8 % | 150 312 | 42,5 % |
| CH | 1 023 493 | 23,4 % | 200 892 | 34,4 % |
| Designintensive | | | | |
| IS | 14 542 | 8,3 % | 1 060 | 6,7 % |
| NO | 256 256 | 10,1 % | 83 443 | 23,6 % |
| CH | 657 143 | 15,0 % | 114 456 | 19,6 % |
| Patentintensive | | | | |
| IS | 11 561 | 6,6 % | 1 499 | 9,4 % |
| NO | 284 366 | 11,2 % | 100 543 | 28,4 % |
| CH | 583 563 | 13,5 % | 123 513 | 21,1 % |
| Ophavsretsintensive | | | | |
| IS | 13 547 | 7,8 % | 1 017 | 6,4 % |
| NO | 146 977 | 5,8 % | 18 210 | 5,1 % |
| CH | 252 252 | 5,8 % | 37 902 | 6,5 % |
| IPR-intensive industrier i alt | | | | |
| IS | 50 939 | 29,2 % | 6 294 | 39,6 % |
| NO | 669 540 | 26,3 % | 173 460 | 49,1% |
| CH | 1 341 482 | 30,7 % | 241 518 | 41,3 % |
| IPR-intensive industrier i alt (EU) | 62 962 766 | 29,2 % | 6 551 768 | 44,8 % |

Bemærkning: Som følge af overlappende brug af IP-rettigheeder overstiger summen af tallene for de enkelte IP-rettigheeder det samlede tal for IPR-intensive industrier.

I Norge ligger de IPR-intensive industriers bidrag til landets BNP over EU-gennemsnittet, mens det i Schweiz er disse industriers bidrag til beskæftigelsen, der ligger over EU-gennemsnittet.

¹⁶ Ved beregningen af bidraget fra IPR-intensive industrier i disse lande er det forudsat, at industrier, der er IPR-intensive i EU-28, også er IPR-intensive i disse tre lande. Som følge af manglende data har det ikke været muligt at beregne bidraget i disse tre lande fra industrier, der gør intensivt brug af geografiske betegnelser, og industrier, der gør intensivt brug af sortsrettigheder.

Metode og data

Den grundlæggende metode i nærværende undersøgelse er den samme som i de foregående undersøgelser, men for at rapporten kan stå alene, er en stor del af den, specielt kapitel 5 og tillæg 11, afsat til at dokumentere denne metode. Dette er der to vigtige grunde til:

- (1) På grund af kompleksiteten af at håndtere et stort antal data fra 28 medlemsstater, der er indeholdt i flere store databaser, var der brug for en ny, avanceret metode til at samkøre data.
- (2) Af hensyn til gennemsigtigheden var det vigtigt at give en så grundig beskrivelse af metoden som muligt.

Et andet kendetegn ved denne undersøgelse er den brede vifte af databaser og andre datakilder, der er anvendt til at fastslå, hvilke industrier der er IPR-intensive, og til at vurdere deres bidrag til beskæftigelse, BNP og andre økonomiske indikatorer. Kapitel 5 indeholder en fuldstændig liste.

Derudover blev der efter behov anvendt industrispecifikke data fra tredjelande, navnlig ved vurderingen af handelen med produkter med geografiske betegnelser.

For at fastslå, hvilke industrier der er IPR-intensive, blev EUIPO's, EPO's og EF-Sortsmyndighedens registerdatabaser samkørt med den kommercielle database ORBIS¹⁷. Den resulterende samkørte database indeholder data om ca. 345 000 virksomheder, herunder det antal EU-varemærker, registrerede EF-design, patenter og EF-sortsbeskyttelser, som hver virksomhed har ansøgt om og efterfølgende har fået meddelt, foruden industriklassificering og forskellige finansielle og økonomiske variabler for hver af dem, resulterende i et sæt data, der kan anvendes i forbindelse med fremtidige, mere detaljerede undersøgelser.

Ved hjælp af denne database blev antallet af varemærker, design, patenter og sortsrettigheder pr. arbejdstager beregnet for hver industri. De industrier, der lå over gennemsnittet, målt på denne måde, blev betragtet som IPR-intensive. Denne beregning blev foretaget på EU-plan, uden at der blev taget hensyn til nationale ansøgninger fra virksomhederne i databasen. Denne fremgangsmåde, der til dels var nødvendiggjort af databegrænsninger, er ikke desto mindre berettiget ud fra den formodning, at en industri, der er defineret som IPR-intensiv baseret på sin registrering af IP-rettigheider på EU-plan, også vil blive anset for IPR-intensiv, hvis de nationale IP-rettigheider pr. arbejdstager blev medtaget.

Samkøringsmetoden er forbedret og automatiseret til denne undersøgelse, og der er anvendt nye data fra ORBIS. Desuden blev metoden til at identificere industrier med intensiv brug af sortsrettigheder ændret, hvilket førte til, at der blev identificeret yderligere tre sådanne sektorer. Som resultat heraf blev der identificeret 353 IPR-intensive industrier, sammenholdt med 342 i den foregående undersøgelse. Hvad angår ophavsret og geografiske betegnelser blev de samme industrier anset for at være intensive som i den tidligere undersøgelse.

En grundlæggende formodning for metoden er, at den grad, i hvilken en industri er IPR-intensiv, er et iboende kendetegn for den pågældende industri, uanset hvor den er beliggende.¹⁸ Ved vurderingen af den enkelte industris bidrag til økonomien er det, der måles, de job og det BNP, som denne industri skaber i hver medlemsstat og i EU, og ikke oprindelsen af den underliggende IPR.

¹⁷ ORBIS er en database med finansielle oplysninger om europæiske virksomheder, som stilles til rådighed af Bureau van Dijk, og som bygger på virksomhedsdata i selskabsregistre eller tilsvarende registre i de forskellige lande. Den indeholder data om alle virksomheder, uanset om de er børsnoterede eller ej (sidstnævnte er typisk tilfældet for SMV'er).

¹⁸ Undtagelsen er geografiske betegnelser, der analyseres land for land.

Hvis f.eks. en bilvirksomhed, der er etableret i land A, bygger en samlefabrik i land B, vil de arbejdspladser og den værditilvækst, der derved skabes, tilfalde land B's økonomi. Der kan derfor ikke drages konklusioner om, hvor innovativt et bestemt land er, alene på grundlag af de IPR-intensive industriers bidrag på landeniveau. I eksemplet ovenfor er det større bidrag fra patentintensive industrier i land B resultatet af beslutninger om, hvor produktionen af køretøjer skal placeres, men den underliggende F&U kan have fundet sted i land A eller for den sags skyld i et helt andet land.

For at kaste lys over dette spørgsmål viser kapitel 8, hvilke lande patenterne, varemærkerne, designene og sortsrettighederne i den anvendte database til denne undersøgelse stammer fra, og fremlægger statistiske data for den andel af job i IPR-intensive industrier i hver medlemsstat, der skabes i virksomheder, som er baseret i andre medlemsstater eller uden for EU.

Offentliggjort og redigeret af EPO og EUIPO
München, Tyskland og Alicante, Spanien

www.epo.org

www.euipo.europa.eu

Design: EPO Graphic Design, München

Den fuldstændige rapport kan downloades fra:

www.epo.org/ipr-intensive-industries

www.euipo.europa.eu/ipcontribution

