



Vad Sverige kan göra bättre  
Finland som immaterialrättsligt föregångsland

November 2021



## Förord

Sverige och Finland har många likheter. En av dessa likheter är att båda länderna ständigt hamnar i topp när länders innovationskraft mäts. Båda länderna har också en hög digital mognad och har företag som slår sig fram bra i en digital miljö.

Det finns dock också likheter som visar på vissa sårbarheter. För båda länderna gäller att det är några få aktörer som ligger bakom en stor andel av patentansökningarna från länderna. Det gör att en del av det som gör att båda länderna har likartade sårbarheter. Skulle någon av de stora aktörerna på immaterialrättsområdet flytta utomlands eller lägga ner skulle länderna rasa snabbt i rankingarna över innovativa länder.

Som bilaga till rapporten finns en rapport av Måns Marklund från Cascelotte AB som gjort en analys utifrån patentinformation. Den rapporten visar tydligt att det finns en bekymmersam utveckling i såväl Sverige som Finland på patentområdet.

Finland har sedan många år varit ett föregångsland när det gäller hur man arbetar med immaterialrättsfrågorna. Sverige har i några fall, som när det gäller specialdomstol, följt efter. Det kan dock finnas betydligt fler anledningar att se vad som gjorts i Finland och se vad vi i Sverige kan lära oss av det.

Christina Wainikka  
Policyexpert för immaterialrätt



# Innehåll

1. Finland som jämförelseland.....	7
1.1 Gemensam historia.....	7
1.2 Sverige och Finland som innovationsländer .....	7
<b>European Innovation Scoreboard</b> .....	7
<b>Global Innovation Index</b> .....	9
1.3 Styrkor.....	10
1.4 Sårbarheter .....	10
1.5 Skillnad i ageranden.....	11
2. De rättsliga ramarna i Finland.....	12
2.1 Nordiskt samarbete .....	12
2.2 Likheter och skillnader .....	12
2.3 Bruksmönster – nyttighetsmodell .....	12
2.4 Lärarundantaget i patenträtten.....	13
2.5 Anställdas datorprogram .....	15
2.6 Skillnader i upphovsrättsliga avtal .....	15
3. Det finska strategiska arbetet.....	16
3.1 Den finska immaterialrättsstrategin.....	16
3.2 Inrättande av specialdomstol .....	16
3.3 Den politiska hanteringen av frågorna .....	16
3.4 Gjorda kartläggningar .....	17
3.5 Organisatoriska strukturer.....	17
3.6 IPR University Center .....	18
4. Lärdomar för Sverige .....	20
Bilaga A	
Strategisk Omvärldsbevakning Immateriella tillgångar Jämförande Analys av Patentindikatorer mellan Sverige och Finland .....	21



# 1. Finland som jämförelseland

## 1.1 Gemensam historia

Sverige och Finland har en lång gemensam historia. Denna gemensamma historia har även gett återverkningar på arbetet med immaterialrättsliga frågor. Under andra halvan av 1900-talet skedde stora rättsliga reformer på immaterialrättsområdet i Norden.

Upphovsrättslagen, varumärkeslagen och patentlagen i de båda länderna kan nämnas som exempel på lagar som kom till i nordisk samverkan. Lagstiftningsarbetet skedde i samklang med varandra. För den som läser dessa lagar såsom de såg ut när de trädde ikraft blir det uppenbart att det är mer eller mindre samma lagtext.

Sedan dess har lagtexterna i de nordiska länderna kommit att utvecklas åt olika håll. Idag går det inte alltid att läsa lagtexterna och hitta exakt samma formuleringar. Det finns dock några gemensamma grunddrag kvar, som präglas av att det gemensamma lagstiftningsarbetet ledde till en samsyn på många frågor.

Vid sidan av samarbeten kring lagtext finns samarbeten på forskningssidan och på organisationsidan. Det finns också många företag som verkar i båda länderna, såväl stora som små.

## 1.2 Sverige och Finland som innovationsländer

Sverige och Finland har det gemensamt att båda länderna ofta hamnar högt när olika former av rankingar görs av länders innovationskraft. I det följande görs jämförelser mellan hur de båda länderna rankats i två stora innovationsrankingar, nämligen European Innovation Scoreboard och Global Innovation Index.

### European Innovation Scoreboard

European Innovations Scoreboard tas fram av EU-kommissionen.<sup>1</sup> Syftet är att få fram en analys som också innebär möjligheter till komparativa jämförelser mellan hur medlemsstater och några andra länder står sig när det gäller innovation. European Innovations Scoreboard tas fram årligen och den senaste version släpptes 21 juni 2021.

I undersökningen tittas på en mängd olika faktorer. Det handlar om allt från investeringar i FoU till antalet nya registreringar av olika immaterialrättigheter. Det undersöks också hur många nya företag med mer än 10 anställda som tillkommit. För den som vill se hela resultaten finns de samlade på faktablad, vid sidan av rapporten i sin helhet.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en)

<sup>2</sup> Se länken ovan. I tabellen nedan används de indikatorer som finns på faktabladet och rapporten. Den som vill veta mer om vad indikatorer med mera står för får gå in på länken. Där finns samtliga rapporter och allt relevant underlag.

## European Innovation Scoreboard

	<b>Sverige</b>	<b>Finland</b>
Ranking	"Innovation leader" 1	"Innovation leader" 2
Beskrivning	"Performance relative to the EU has decreased"	"Performance relative to the EU has increased, in particular in the last three years"
FoU-investeringar offentlig sektor Indikatorer	141,8	138,2
FoU-investeringar näringsliv Indikatorer	169,5	126,2
Nyfödda företag med fler än 10 anställda % Indikator	0,4	0,6
Antal patentansökningar (PCT) Indikatorer	259,5	254,9
Antal mönsteransökningar Indikatorer	123,8	138,3
Antal varumärkesansökningar Indikatorer	125,7	121,4

För svensk del lyfts att Sveriges styrkor är *"Use of information technologies, Human resources and Attractive research systems"*. Finlands styrkor anges vara *"Use of information technologies, Intellectual assets and Linkages"*. Det lyfts alltså som en av Finlands styrkor som innovationsland att de är skickliga på att ta vara på kunskapsbaserade tillgångar. Relativt EU har Sverige försämrat sin prestation, medan Finland har förbättrat sin prestation.

En annan slutsats som kan dras är att det investeras betydligt mer i FoU i Sverige, enligt de indikatorer som ser på såväl offentliga som privata investeringar i FoU. Detta ger dock inte ett motsvarande tydligt utslag i effekt. Finland lyckas bättre när det gäller nyfödda företag som har fler än 10 anställda. Finland ligger också nära när det gäller användande av immaterialrättsregistreringar. Särskilt tydligt blir det att finländska aktörer arbetar betydligt mer med mönsterrätten, som bland annat kan användas i samband med digitala innovationer.

Den jämförelse som kan fås från European Innovation Scoreboard är alltså att Sverige visserligen investerar mycket i FoU, men faktiskt inte är lika bra för att få ut något från dessa investeringar. Finland lyckas inte minst betydligt bättre med de kunskapsbaserade tillgångarna.



## Global Innovation Index

Global Innovation Index är en innovationsranking av en stor mängd länder. I den senaste rankingen ingick 132 olika ekonomier. Bakom rankingen står World Intellectual Property Organization (WIPO) som är det FN-organ som ansvarar för immaterialrättsfrågor.<sup>3</sup> Rankingens regelbundet och den senaste versionen, för 2021, släpptes den 20 september 2021.

I denna ranking tittar man också på en stor mängd olika indikatorer. Dessa indikatorer sammanfaller delvis, men inte helt, med de indikatorer som används för European Innovation Scoreboard. En faktor som är viktig för Global Innovation Index är hur länderna presterar i förhållande till sin ekonomiska ställning i övrigt. Utifrån vad som kan förväntas kan man då se om länder över- eller underpresterar. Metoderna med mera beskrivs noggrant i rapporten.<sup>4</sup>

## Global Innovation Index

	<b>Sverige</b>	<b>Finland</b>
Ranking	2 globalt, 1 av EU-länder	7 globalt, 3 av EU-länder
Beskrivning	“Performance above expectations for level of development”	“Performance above expectations for level of development”
FoU-investeringar, Ranking	3	11
Antal patentansökningar (PCT) Ranking	1	1
Immaterialrätt – del av handel (%) Ranking	6	1

I Global Innovation Index rankas alltså Sverige som tvåa globalt, men som etta bland EU-länderna. Finland rankas som sju globalt, men som trea bland EU-länderna. Hela topp 10 listan ser ut så här:

- Schweiz
- Sverige
- USA
- Storbritannien
- Sydkorea
- Nederländerna
- Finland
- Singapore
- Danmark
- Tyskland

<sup>3</sup> [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2021/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021/)

<sup>4</sup> Se länken ovan. Där kan rapporten hittas där bland annat metodval går igenom. Det går också att se vilka expertgrupper som bidragit till rapporten.

Det är många olika faktorer som vägs in i Global Innovation Index, precis som i European Innovation Scoreboard. Faktorer som utbildningsväsendet med mera vägs in i rankingen. Resultaten redovisas dock på ett annat sätt än i European Innovation Scoreboard, i Global Innovation Index fokuseras mycket på inbördes ranking mellan länder på ungefär samma utvecklingsnivå.

Om man jämför Sverige och Finland blir tydligt att även i Global Innovation Index rankas Sverige högre totalt sett, men Finland får som land ut mer kunskapsbaserade tillgångar i relation till gjorda investeringar i FoU. Enligt Global Innovation Index är immaterialrättigheter viktigare för Finlands export än för Sveriges.

### 1.3 Styrkor

Styrkor som både Sverige och Finland har är att det är fråga om stabila välfärdsstater. Näringslivet är utvecklat, det finns en tilltro till samhället som påverkar intresset av att våga ta entreprenöriella steg.

Traditionellt har råvarorna varit av stor betydelse för båda länderna, inte minst skogsråvara. Båda länderna gav sig dock tidigt ut på den digitala utvecklingsresan. Från båda länderna finns flera exempel på digitala innovationer som blivit internationellt framgångsrika.

De digitala innovationerna är styrkor, men det är inte helt utan problem. Immaterialrättsligt finns flera utmaningar med de digitala innovationerna, inte minst i en internationell kontext.

### 1.4 Sårbarheter

Sverige och Finland är små länder i utkanten av Europa. Båda länderna är i hög grad beroende av internationell handel, vilket inte minst visades i Finland efter murens fall. Näringslivet i de båda länderna har också vissa likheter, vilka inte minst visar sig för den som anlägger ett immaterialrättsligt perspektiv.

Bakom en stor mängd av patentansökningarna i respektive land står ett väldigt litet antal företag. Det gör att för den som rankar ländernas innovationskraft utifrån antalet patentansökningar blir resultaten missvisande. Det är vare sig Sverige som nation eller Finland som nation som förtjänar hög ranking utifrån antalet patentansökningar. Det är snarare några få företag, främst inom telekom, som står för den innovationskraften.

Detta i sig innebär sårbarheter. Beroende på några få företags beslut kan hela patentsystemen gunga. Det innebär också att beroende på var dessa företag ligger i vissa utvecklingsprocesser kan det påverka patentmyndigheternas arbetsbelastning.

I många ekonomier har blivit allt tydligare hur viktiga de små och medelstora företagen är. I Sverige har detta inte minst manifesterats genom att fyra av fem nya jobb skapas i mindre företag.

Små och medelstora företag har ofta bra utväxling av att arbeta aktivt med immaterialrätterna.<sup>5</sup> Enligt en undersökning av 127 000 företag som presenterades 2021 har de små och medelstora företag som har någon registrerad rättighet hela 68 % högre intäkter, per anställd. Det finns alltså mycket att vinna för båda länderna i att få fler mindre företag att exempelvis aktivt arbeta med varumärkesrättsligt skydd.

---

<sup>5</sup> Se <https://www.epo.org/service-support/publications.html?pubid=225#tab3>

Både Sverige och Finland ligger under EU-snittet för hur stor andel av de små och medelstora som har någon registrerad rättighet. Länderna må klassas som innovativa, men det tycks finnas brister i hur de kunskapsbaserade tillgångarna tas tillvara.

EU-kommissionen har i sin industristrategi en handlingsplan för immaterialrätt lagt in en del om just hur de små och medelstora företagen använder immaterialrättigheter.

### 1.5 Skillnad i ageranden

Sverige betraktas i många hänseende som storebror i Norden. En storebror brukar ofta betraktas som någon som går före och kanske rent av lyckas lite bättre. När det gäller immaterialrättsområdet kan denna storebrorsroll ifrågasättas.

Trots närheten mellan de båda länderna finns på immaterialrättsområdet flera stora skillnader. Det handlar både om rent rättsliga skillnader och om olika sätt att agera i relation till immaterialrättigheterna. Immaterialrättsliga frågor kopplar hela till en praktisk verklighet och det är därför viktigt att få till dessa kopplingar för att få bästa möjliga utväxling på de kunskapsbaserade tillgångarna.

Vid en genomgång av vad som skiljer Finlands och Sveriges agerande på immaterialrättsområdet blir det tydligt att Finland gör medan Sverige möjligen utreder och pratar. Inte minst möter Finland upp den handlingsplan för immaterialrätt som EU tagit fram genom att vidta egna åtgärder.

## 2. De rättsliga ramarna i Finland

### 2.1 Nordiskt samarbete

Under mitten av 1900-talet skedde en snabb rättsutveckling på immaterialrättens område. Ser man på de stora immaterialrättigheterna fick de samtliga nya svenska lagar under denna tid – hit hör patenträtten, upphovsrätten och varumärkesrätten.

Detta var dock inte bara nya svenska lagar. Lagstiftningen togs fram i ett nära nordiskt samarbete.<sup>6</sup> För den som lägger den finska lagstiftningen i sin svenska version bredvid den svenska lagstiftningen blir det helt uppenbart att likheterna är stora. Det nordiska samarbetet på lagstiftningsområdet har minskat något i och med att allt fler av de nordiska länderna gått med i EU, men många av lagstiftningarnas grundprinciper är fortsatt gemensamma i Norden.

Inom den rättsvetenskapliga forskningen har också funnits ett nära nordiskt samarbete. Den ledande vetenskapliga tidskriften på området är Nordiskt Immaterialt Rättsskydd. Redaktionen består av bland annat nationella redaktörer för de nordiska länderna. Konsekvensen är att doktrinen i Norden utvecklas till stora delar gemensamt.

### 2.2 Likheter och skillnader

Lagstiftningen i Sverige och Finland på immaterialrättsområdet har alltså stora likheter. Det innebär dock inte att allt är lika. Som en följd av EU-medlemskapet har en stor mängd EU-reglering behövt genomföras i nationell rätt. Mycket av detta genomförande har kommit att ske på olika sätt. Ett sådant exempel är skillnaden i hur privatkopieringsersättningen i upphovsrätten reglerats i Sverige och Finland.<sup>7</sup>

Det finns dock en del skillnader mellan den immaterialrättsliga regleringen i de båda länderna som inte hänför sig till EU-reglering. En sådan skillnad är att det i Finland finns en immaterialrätt som överhuvudtaget inte existerar i Sverige, nämligen bruksmönsterskyddet (nyttighetsmodell). En annan sådan skillnad är utformningen av det så kallade lärarundantaget i patenträtten.

Immaterialrättigheter är ofta föremål för avtal. Lagstiftningen kan lägga grunden för vilka möjligheter som finns att träffa olika typer av avtal, men det finns ändå stort utrymme för avtalsparterna att styra avtalens utformning. I Sverige och Finland har olika branschpraxis och sedvänjor kommit att utvecklas.

### 2.3 Bruksmönster – nyttighetsmodell

I Finland finns en möjlighet att skydda det som i Sverige brukar kallas för bruksmönster och i Finland kallas för nyttighetsmodell. Ett sätt att uttrycka vad detta skydd innebär är att kalla det för ett ”patent light” eller ”minipatent”.

Likheten med patent är vad som kan få skydd. Det här skyddet ges, precis som för patent, för tekniska lösningar som är industriellt användbara. Som nyttighetsmodell kan man skydda också bland annat kemiska föreningar. Det som inte går att skydda genom det här skyddet är till exempel förfaranden, de kan bara skyddas med vanliga patent.

---

<sup>6</sup> Se en beskrivning av det nordiska samarbete i Wolk, S, Immaterialrätten, då, nu och i framtiden, Festskrift till SvJT 100 år.

<sup>7</sup> Det sitter för närvarande en utredning som har till uppdrag att se över den svenska privatkopieringsersättningen.

På ytan ter sig kraven som ställs för att något ska kunna få skydd som nyttighetsmodell väldigt lika kraven för att något ska kunna få patent. Det ställs krav på att uppfinningen ska vara ny och att den ska ha uppfinningshöjd.

Nyhetskravet må kännas igen från patenträtten, men det blir ändå inte riktigt samma sak. När en patentansökan görs utsätts ansökan för en granskning, som gör att ett besked om patentet beviljas eller inte kan dröja ett par år. När en ansökan om nyttighetsmodell görs ska nyhetskravet visserligen vara uppfyllt, men myndigheten gör ingen granskning. Det gör att ett sådant skydd beviljas betydligt snabbare, på ibland bara någon månad.

Det sker inte heller en granskning av uppfinningshöjden. Dessutom är kravet på uppfinningshöjd annorlunda uttryckt när det gäller nyttighetsmodeller. För att ett patent ska beviljas krävs att uppfinningen skiljer sig "väsentligt" från sådant som är känt sedan tidigare. För en nyttighetsmodell räcker det att det skiljer sig "tydligt".

En viktig skillnad mellan skyddet för nyttighetsmodell och patent är själva skyddstiden. Ett patent kan gälla som längst i 20 år, men ett skydd för nyttighetsmodell kan gälla i 10 år.

Skyddet för nyttighetsmodell är tänkt att vara ett mer lättillgängligt skydd för tekniska lösningar. Ibland beskrivs det som att det är ett skydd som är särskilt väl lämpat för små och medelstora företag. Detta kan vara sant, men det är egentligen inte företagets storlek som styr vad som är det bästa valet.

Sverige har valt att inte införa ett motsvarande skydd. I svensk rätt har mycket lagstiftning skapats efter tysk förebild, men inte på det här området. Det finska skyddet för nyttighetsmodeller liknar till stora delar det tyska skyddet för "*Gebrauchsmuster*".

Oavsett vad kan konstateras att verksamheter som vill verka i Finland har tillgång till en immaterialrätt vars motsvarighet saknas i Sverige. Skyddet används inte en enormt stor omfattning. Under 2020 tog den finska myndigheten emot 319 ansökningar om skydd för nyttighetsmodell (varav 23 kom från utländska sökanden). Det är 319 ansökningar som inte ens kunnat göras i Sverige.

#### 2.4 Lärarundantaget i patenträtten

I den svenska lagen om arbetstagares uppfinningar (1949:345) finns regler för hur arbetsgivaren kan träda in som ägare till patent när en arbetstagare varit uppfinnare. Enkelt uttryckt kan sägas att om det finns en tydlig koppling mellan arbetsuppgifterna och uppfinningen har arbetsgivaren ganska omfattande rätt att bli patenthavare. Från denna princip finns ett undantag som kallas för lärarundantaget, se 1 § st 2.

I svensk rätt har lärarundantaget varit föremål för flera utredningar.<sup>8</sup> De olika reformer som föreslagits har dock inte lett till förändrad lagstiftning. Klart är att de som är anställda på lärosäten som forskare äger rätt till sina uppfinningar, lärosätena har ingen rätt att träda in som rättighetshavare.

I finsk rätt tillkom 2006 en särskild lag om rätt till uppfinningar vid högskolor. Fram till dess hade de ett lärarundantag som liknade det svenska. Lagen reglerar flera olika situationer där anställda på högskolor kan göra uppfinningar. Redan där står den i bjärt kontrast till regleringen i Sverige som rör de högskoleanställda, som alltså enbart utgörs av ett stycke i en paragraf.

---

<sup>8</sup> Senaste utredningen med detta i fokus var SOU 2005:95, Nyttiggörande av högskoleuppfinningar. Tidigare utredningar är SOU 1996:70, Samverkan mellan högskolan och näringslivet, SOU 1996:29, Forskning och pengar, SOU 1980:42, Arbetstagares uppfinningar samt SOU 1964:49

Ibland uttrycks det i Sverige som att Finland har avskaffat lärarundantaget. Så är det inte riktigt. Det är ingen fullständig automatik i högskolornas övertagande av rätten till uppfinningarna.

Syftet med den finska lagen anges i 2 §: *"Syftet med denna lag är att på ett sätt som är ändamålsenligt för uppfinnaren, högskolorna och samhället främja identifierandet, skyddandet och utnyttjandet av uppfinningar som kommit till i finländska högskolor."*

Intressant är att det alltså redan direkt i lagtexten lyfts att det är tre intressen som ska balanseras; uppfinnarens, högskolornas och samhällets. Detta åstadkoms på flera sätt.

En av de första stegen för att hantera uppfinningar i universitetsmiljön är att det finns en reglering i 5 § om att uppfinnaren ska utan dröjsmål göra en uppfinningsanmälan till högskolan när en uppfinning gjorts som faller inom lagens tillämpningsområde. Något liknande föreslogs i Sverige i SOU 2005:95, men har ännu inte blivit verklighet här.

När högskolan fått uppfinningsanmälan ska högskolan lämna ett skriftligt meddelande inom två månader om vad högskolan tänkt vidta för åtgärder.

Det görs i lagen skillnad på uppfinningar som tillkommit i öppen forskning, i avtalsforskning eller i en annan situation. Vilken rätt högskolan har till uppfinningen är kopplat till vilken typ av uppfinning det är. Det gör också att redan i uppfinningsanmälan ska uppfinnaren ange vilken bedömning som görs av vad det är för typ av uppfinning. I högskolans meddelande ska de också meddela om de delar uppfinnarens bedömning av uppfinningens karaktär eller inte

Öppen forskning omfattar bland annat sådan forskning som bedrivs med stöd av grundanslag eller av en finansör som enbart uttryckt intresse av publicering av resultaten. Avtalsforskning utgörs primärt av sådan forskning som finansierats av en utomstående part som vill kunna nyttiggöra forskningsresultaten.

För uppfinningar som är resultatet av öppen forskning kan högskolan ta över rätten om inte uppfinnaren inom sex månader från uppfinningsanmälan antingen publicerat eller meddelat vilja att själv utnyttja uppfinningen. Vill högskolan ta över uppfinningen ska meddelande lämnas inom två månader från uppfinningsanmälan. Gör inte högskolan en sådan anmälan anses den ha avstått från sin sekundära rätt till uppfinningen.

För uppfinningar som är resultatet av avtalsforskning har högskolan rätt att överta rättigheterna till uppfinningarna inom sex månader från anmälan. Högskolan ska lämna sitt meddelande skriftligen om den vill ta över rätten. Gör högskolan inte en sådan anmälan anses högskolan ha avstått från sin rätt.

Skillnaden mellan de två kategorierna är att det för de uppfinningar som är resultat av öppen forskning har forskaren möjlighet att själv först bestämma vad som ska hända. Väljer exempelvis forskaren att publicera går patenteringsmöjligheterna förlorade, men det är ett val forskaren själv får göra. När det gäller avtalsforskning har någon finansierat forskningen i hopp om resultat att nyttiggöra, alltså finns fler intressen att ta hänsyn till.

I SOU 2005:95 föreslogs en lagstiftning i Sverige som bar på många likheter med den finska lagen. I utredningen användes bland annat propositionen till den finska lagen som en källa till hur frågan om högskoleanställdas rättigheter till uppfinningar kan regleras. Finland gick vidare till att genomföra lagen. Den svenska utredningen har inte blivit lag. Sverige har diskuterat. Finland har genomfört.

## 2.5 Anställdas datorprogram

I den svenska upphovsrättslagen, 40 a §, finns en regel om arbetsgivarens rätt till datorprogram som anställda tar fram. Utgångspunkten är att om det finns en stark koppling mellan anställningen och datorprogrammet övergår rätten till arbetsgivaren. Motsvarande regel finns i 40 b § i den finska upphovsrättslagen. Grunden för båda reglerna är regler på EU-nivå.<sup>9</sup>

Den finska regeln innehåller dock fler delar än den svenska. I den finska regeln finns en skrivning om lärarundantag för datorprogram, 40 b § st 2. Har datorprogrammet skapats som resultat av självständigt arbete inom undervisning eller forskning vid en högskola sker inte en övergång av rätten. En sådan skrivning saknas i den svenska upphovsrättslagen, vilket också leder till diskussioner om datorprogram i svensk rätt omfattas av lärarundantaget eller inte.

Det finns de som menar att ett lärarundantag även för datorprogram ska tolkas in analogt med lagen om arbetstagares uppfinningar.<sup>10</sup> Många tycks utgå från att det är forskarna själva äger rätten till datorprogram. Rättsläget är dock oklart.

Faktum är att den finska skrivningen är tydligare än det svenska läget. Skrivningen är dock inte fullt så tydlig som man kanske kan önska. I den särskilda finska lagen om rätten till patent som skapas inom högskolorna görs en åtskillnad på öppen forskning och avtalsforskning. I den upphovsrättsliga regleringen görs ingen sådan åtskillnad.

Det faktum att frågorna fått i alla fall någon form av uttrycklig reglering i Finland vid genomförandet av EU-reglering visar att man i Finland agerat och i Sverige har frågan bara varit uppe till diskussion.

## 2.6 Skillnader i upphovsrättsliga avtal

Upphovsrätten uppkommer i såväl svensk som finsk rätt hos individen som stått för skapandet. Ska någon annan, såsom en arbetsgivare, ha rätt att använda det som skapats krävs någon form av avtal. Det finns i båda länderna en stor variation i hur rättigheterna hanteras i avtal. I både Sverige och Finland finns det i vissa branscher kollektivavtal som även omfattar upphovsrättsliga frågor. Vid sidan av det finns standardavtal, ramavtal och inte minst enskilda anställningsavtal.

Avtal är något som ska präglas av stor frihet, avtalsfriheten är grundläggande för vårt ekonomiska system. Avtal präglas också av att parter förhandlar, att de själva styr över. Det tycks dock som att det i Finland funnits bättre möjligheter att nå nya typer av avtal. Ett exempel är när företag även i Sverige velat använda avtalsmallar som finska motparter accepterat och detta landat i segdragna förhandlingar och anklagelser om "fulavtal".<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Det senaste EU-direktivet om rätten till datorprogram kom 2009 (2009/24/EG). Det direktivet bygger på ett direktiv om datorprogram som kom redan 1991 (91/250/EEG). Anställdas rätt till datorprogram fanns med redan i direktivet från 1991.

<sup>10</sup> Se till exempel resonemang i SOU 2005:95.

<sup>11</sup> Se exempelvis: <http://www.frilansriks.se/arvoden-och-villkor/fulavtal/>

### 3. Det finska strategiska arbetet

#### 3.1 Den finska immaterialrättsstrategin

I Finland har immaterialrättsfrågorna länge varit föremål för strategiskt arbete. De har redan tidigare arbetat strategiskt med immaterialrättsfrågorna, men de har också sett behovet av att göra ett förnyat strategiskt arbete. Arbetet går också att följa via nätet.<sup>12</sup>

Arbetet med strategin är inte en ren intern affär på ett departement. I gruppen som arbetar med strategin ingår personer med olika typer av sakkunskap och perspektiv.<sup>13</sup> Inte minst ingår flera personer från näringslivet. De personer som kommer från näringslivet kommer från vitt skilda branscher, vilket inte minst garanterar att de normalt fokuserar på olika immaterialrättigheter. För några av företagen är upphovsrätten viktigast, för andra är patent det.

Arbetet med en nationell immaterialrättsstrategi redan innan EU fattade beslut om en handlingsplan för immaterialrätt inom ramen för industristrategin gör att Finland tidigt varit berett på att hantera det som sker på EU-nivå. Strukturer med mera fanns redan förberedda. Finland har alltså agerat. Sverige har knappt ens börjat diskutera hur EU:s handlingsplan ska speglas på nationell nivå.

#### 3.2 Inrättande av specialdomstol

Både Sverige och Finland har specialdomstolar för de immaterialrättsliga frågorna. Den svenska reformen på domstolssidan genomfördes 2016, vid införandet av Patent- och marknadsdomstolen samt Patent- och marknadsöverdomstolen.

Frågan om införande av specialdomstol började diskuteras ungefär samtidigt i Sverige och Finland. Problemet med tidigare ordningar var att det i allmänna domstolar vare sig fanns, eller kunde förväntas finnas, specialkompetens om de immaterialrättsliga frågorna. Dessa frågor kan också vara mycket komplexa, vilket gör att det ansåg finnas stora fördelar med att ha specialdomstol där domarna har hög kompetens på just dessa frågor.

Den finska marknadsdomstolen skapades 2002.<sup>14</sup> Domstolens uppdrag som det ser ut idag trädde ikraft 2013.<sup>15</sup> Det var alltså kortare väg i Finland att gå från tanke till handling.

#### 3.3 Den politiska hanteringen av frågorna

I Sverige ligger de immaterialrättsliga frågorna utspridda på en stor mängd departement. De rent rättsliga frågorna hör till justitiedepartementet. Patent- och registreringsverket ligger under näringsdepartementet. Utbildningsfrågor kring immaterialrätt ligger delvis på näringsdepartementet och delvis på utbildningsdepartementet. Digitaliseringsfrågor ligger på infrastrukturdepartementet. Regeringskansliet sägs samverka väl i de immaterialrättsliga frågorna, men utomstående kan uppleva att de pekar på varandra snarare än agerar.

I Finland ligger frågan om immaterialrättsstrategi under arbets- och näringsministeriet.<sup>16</sup> Det gör att den näringspolitiska aspekten av frågorna synliggörs.

<sup>12</sup> <https://tem.fi/sv/projekt?tunnus=TEM066:00/2021>

<sup>13</sup> <https://valtioneuvosto.fi/sv/-/1410877/aineettomien-oikeuksien-ipr-strategian-laatiminen-on-alkanut>

<sup>14</sup> <https://www.markkinaoikeus.fi/sv/index/markkinaoikeus/markkinaoikeudenenesittely.html>

<sup>15</sup> <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2013/20130100>

<sup>16</sup> <https://tem.fi/sv/projekt?tunnus=TEM066:00/2021>



De upphovsrättsliga frågorna i Finland hanteras av undervisnings- och kulturministeriet.<sup>17</sup> När det ska beskrivas vad uppdraget på upphovsrättsområdet är beskrivs det så här: *”De ekonomiska upphovsrättigheterna tryggar upphovsmannens förtjänstmöjligheter och de moraliska upphovsrättigheterna att upphovsmannen blir respekterad. De immateriella rättigheterna utgör grunden för företags- och förvärvsverksamhet inom den kreativa ekonomin.”* Balansen mellan upphovsmännens intressen och företagets intressen tydliggörs.

Problemet med de immaterialrättsliga frågorna är att de har beröring på nästan alla politikområden. Det är inte bara nationellt som frågorna ligger utspridda i det politiska systemet utan det gäller även i högsta grad frågornas hantering inom EU-kommissionen.

### 3.4 Gjorda kartläggningar

För att vet vilka insatser som kan behöva göras måste först kartläggningar göras. I Finland presenterades i mars 2021 en kartläggning av immateriella rättigheter och deras ställning.<sup>18</sup> Det var flera olika frågor som behandlades i utredningen:

- Kompetensen om immateriella rättigheter i företag
- Undervisningens nuläge och förvaltningens verksamhetsförutsättningar
- Domstolarnas verksamhet och marknadsdomstolens avgifter
- Utnyttjandet av immateriella rättigheter i högskolor och forskningsinstitut
- De industriella rättigheternas nationalekonomiska betydelse och värde
- Förändringsutmaningar i systemet för immateriella rättigheter med tanke på datahanteringen och infrastrukturen för upphovsrätt
- Utvecklingsbehov inom lagstiftningen

Med denna utredning som grund kan sedan relevanta åtgärder, inom ramen för det strategiska arbetet, vidtas. I Sverige har ingen sådan samlad översyn gjorts. I en utredning som presenterades 2020 påtalades stora brister när det gällde undervisning i immaterialrätt och inte minst kunskapsbristens inverkan på nyttiggörande av forskning.<sup>19</sup> Andra frågor hanteras möjligen utspritt, men inte på detta samlade sätt som i Finland.

Eftersom dessa kartläggningar i Finland gjordes med tydlig koppling till det strategiska arbetet kan större förhoppningar finnas om att kartläggningarna leder till konkreta åtgärder. I Sverige kan vi peka på flera utredningar om till exempel nyttiggörande av forskning som inte lett till något alls.<sup>20</sup>

### 3.5 Organisatoriska strukturer

Framtidens utmaningar behöver mötas med nya typer av kompetenser. Det gör att det är viktigt att kunskap kan skapas över vetenskapsområden, att få forskare och studenter att se bortanför det egna ämnesområdet.

<sup>17</sup> <https://okm.fi/sv/upphovsrattssystemet>

<sup>18</sup> <https://valtioneuvosto.fi/sv/-/10616/immateriella-rattigheter-och-deras-situation-i-finland-granskades-i-utredning>

<sup>19</sup> SOU 2020:59, Innovation som drivkraft.

<sup>20</sup> Se exempelvis SOU 2005:95, Nyttiggörande av högskoleuppfindingar samt SOU 2020:59, Innovation som drivkraft.

Ett sätt för Finland att göra detta är skapandet av Alvar Aalto-universitetet.<sup>21</sup> Beskrivningen av universitetet är att det är *”en flervetenskaplig gemenskap av modiga tänkare, där konst och vetenskap möter teknik och ekonomi. Vi bygger ett innovativt samhälle med hjälp av högklassig forskning, undervisning och konstnärlig verksamhet”*. Lärosätet består i sin tur av sex olika högskolor, där inte minst Handelshögskolan (Hanken) ingår. Detta borgar för att även immaterialrättslig kompetens finns inom Aalto-universitetet.

I Sverige finns inget motsvarande. Det närmaste är det samarbete som sker i Göteborg, där Center for Intellectual Property innebär ett sätt att koppla samman verksamheter.<sup>22</sup> I det samarbetet ligger perspektivet främst på immaterialrätten.

På upphovsrättsområden har i Finland initiativ gjorts för att höja kunskapsnivån inom utbildningsväsendet. Tydligast exempel på detta är Kopiraittila Skola.<sup>23</sup> Det är ett enkelt utbildningsmaterial som är kopplat till vad som händer i skolmiljö. Patent- och registreringsverket har använt detta som grund för sin upphovsrättsskola.<sup>24</sup>

Upphovsrätten är ett svåröverblickbart rättsområde, vilket inte minst beror på att den nationella lagstiftningen också inrymmer ett femtontal EU-direktiv som genomförts i nationell lagstiftning. I Finland har ett särskilt råd skapats för upphovsrättsfrågorna.<sup>25</sup>

Upphovsrättsrådets uppdrag är att bistå undervisnings- och kulturministeriet i behandlingen av ärenden som gäller upphovsrätt. Rådet kan i den egenskapen ge utlåtandet om tillämpning av den upphovsrättsliga lagstiftningen. I rådet finns företrädare för såväl innehavare av rättigheter som användarna av skyddade objekt. Det utsågs nyligen nya ledamöter till rådet.<sup>26</sup>

Att bättre tillvarata de kunskapsbaserade tillgångarna handlar inte bara om lagstiftningen. Det arbete som gjorts i Finland visar att det också finns mycket att göra kring de organisatoriska strukturerna. I Finland har flera förändringar redan gjorts på det här området. I Sverige finns vissa enstaka positiva exempel men inte det samlade grepp som tagits i Finland.

### 3.6 IPR University Center

I såväl Sverige som Finland finns framstående forskare på immaterialrättsområdet. Såsom beskrevs i ett tidigare avsnitt finns också ett nära samarbete mellan forskarna i immaterialrätt i de båda länderna. Immaterialrättslig forskning har ofta en nära koppling till konkret rättslig tillämpning vilket gör att forskningen ofta har en praktisk betydelse utanför det egna forskningsområdet.

Immaterialrätten står inför stora utmaningar, inte minst som en följd av en accelererande digitalisering och tjänstefiering. För att hantera detta behövs immaterialrättslig forskning. Det är också så att forskarna i immaterialrätt behövs för att lyfta kunskapsnivån i det omgivande samhället, inte minst bland forskare från andra vetenskapsområden.

I Finland har det skapats ett IPR University Center.<sup>27</sup> Syftet med centret är att det ska dela information om intellektuellt kapital och immateriella rättigheter. Det ska också koordinera forskning inom området

<sup>21</sup> <https://www.aalto.fi/sv/aalto-universitetet>

<sup>22</sup> <https://www.gu.se/handelshogskolan/center-for-intellectual-property>

<sup>23</sup> <https://kopiraittila.fi/sv/> Läs namnet på skolan långsamt.

<sup>24</sup> <https://www.prv.se/sv/upphovsratt/upphovsrattsskolan/>

<sup>25</sup> <https://okm.fi/sv/-/upphovsrattsradet-tillsatt-for-perioden-2021-2024->

<sup>26</sup> <https://okm.fi/sv/-/upphovsrattsradet-tillsatt-for-perioden-2021-2024->

<sup>27</sup> <https://ipruc.fi/en/ipr-university-center-pa-svenska/>

och organisera utbildning på immaterialrättsområdet. Centret ska sträva efter ett nära samarbete mellan forskare och institutioner som representerar olika discipliner. Det ska också uppmuntra kopplingen mellan universitet och näringsliv.

I en svensk utredning om nyttiggörande av forskning föreslogs något liknande, dock med Patent- och registreringsverket som hemvist.<sup>28</sup> Det finns ännu inga tecken på att utredningens förslag kommer att tas vidare, trots att många remissinstanser tyckte att förslagen om höjning av immaterialrättskompetensen på svenska lärosäten var bra.

Patent- och registreringsverket i Sverige har ett tydligt uttalat uppdrag att informera om immaterialrätt.<sup>29</sup> Myndigheten har personer som har ansvar för kontakter med svenska lärosäten. Det skulle kunna tyckas som att detta räcker och att det behovet av en motsvarighet till finska IPR University Center är litet.

I praktiken har Patent- och registreringsverkets anslag krympt rejält de senaste åren. När myndigheten först fick detta tydligt uttalade kunskaphöjande uppdrag avsattes särskilda medel. Dessa medel betalas inte ut längre. Vid sidan av detta har även den ordinarie budgeten för myndigheten krympts.

Det finska exemplet visar på hur den forskning som bedrivs på immaterialrättsområdet bättre kan tas tillvara. I Sverige talar vi möjligen om nyttan, men skapar inte förutsättningar för att faktiskt binda samman immaterialrättsforskning med de som behöver nås av den. Med tanke på inte minst de utmaningar på immaterialrättsområdet som vi står inför i form av digitaliseringen måste svenska immaterialrättsforskarens kompetens tas tillvara. Risken är annars att vi får lagstiftningsprodukter som inte alls vilar på vetenskaplig grund. Risken är också att Sverige inte kan agera med kraft i internationella förhandlingar om harmonisering av immaterialrättsliga regler.

---

<sup>28</sup> SOU 2020:59, Innovation som drivkraft.

<sup>29</sup> Se regleringsbrevet: <https://www.prv.se/globalassets/dokument/om-prv/styrdokument/regleringsbrev-2021.pdf>

#### 4. Lärdomar för Sverige

Sverige och Finland är lika i väldigt mycket. Båda länderna är små, innovativa länder i Europas utkant. På immaterialrättsområdet blir det dock tydligt att Finland antingen gjort en annan analys eller har haft förmågan att omsätta analysen till praktisk verklighet.

Länders konkurrenskraft i kunskapsekonomin handlar mycket om hur bra länderna är på att ta vara på de kunskapsbaserade tillgångarna. Kartorna över vilka länder som satsar på innovation och faktiskt är framgångsrika i dessa satsningar ritas om med blixstens hastighet.

För 20 år sedan var det tre europeiska länder i topp 5 i statistiken av internationella patentansökningar. För 2020 var det bara ett europeiskt land i topp 5, Tyskland.<sup>30</sup> Kina har gått om USA som det land som genererar flest internationella patentansökningar.

Sverige kan lära sig mycket av det arbete som görs i Finland. Mycket av det som beskrivs i den här rapporten handlar om att likartade frågor lyfts i båda länderna. Skillnaden är att i Finland agerar man medan Sverige i bästa fall vidtar likartade åtgärder några år senare.

Det faktum att det i Sverige tycks finnas en bristande förståelse för de kunskapsbaserade tillgångarnas betydelse i kunskapsekonomin riskerar att få effekter. En tydlig effekt är att Sverige blir komparativt allt sämre på att få utväxling på gjorda investeringar i FoU. Det är fel väg att gå.

---

<sup>30</sup> [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_901\\_2021\\_exec\\_summary.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_901_2021_exec_summary.pdf)

Bilaga A

Strategisk Omvärldsbevakning Immateriella tillgångar

Jämförande Analys av Patentindikatorer mellan Sverige och Finland

## Svenskt Näringsliv

### Strategisk Omvärldsbevakning Immateriella tillgångar Jämförande Analys av Patentindikatorer mellan Sverige och Finland

Datum: 2021-03-24

---

#### Om uppdraget

Cascelottes uppdrag är att utföra en jämförande analys av patentindikatorer mellan Sverige och Finland. Syftet med analysen är att undersöka om skillnader mellan Sveriges och Finlands policys och strategier kring immateriella tillgångar och rättigheter kan mätas i form av antal patent och patents värde.

Vid påvisade skillnader ska analysen fördjupas för att ge fördjupad kunskap kring och ge uppslag till, åtgärder och förändringar som kan förbättra Sveriges konkurrenskraft som kunskaps- och innovationsland.

Rapporten bygger på analyser av patentdata för samtliga teknikområden. Data och detaljerade analyser finns bifogade och i rapporten summeras de väsentligaste slutsatserna.

#### Sammanfattning

Cascelottes jämförande analys av patentdata från Sverige och Finland visar tydligt att likheterna är betydligt större än skillnaderna. Utifrån den utförda analysen kan inga tydliga positiva effekter i form av ökat antal patent eller ökad andel värdefulla patent som ett resultat av innovationsstödjande insatser eller IP-strategier, skönjas. **Vad som däremot är slående för bägge dessa länder är att andelen ansökningar med TBI-värden över 70 respektive 90 sjunker under perioden. Detta gäller för i stort sett samtliga tekniksektorer och teknikområden. I kombination med minskande antal ansökningar i förhållande till BNP (Figur 3) bör det vara en tydlig signal på att respektive land bör fokusera på att skapa incitament för ökad och förbättrad patentering.**

Länder som kan utgöra jämförelseobjekt för en vidare analys och som kan ge inspel till innovations- och IPR-strategier som med stor sannolikhet har gett effekt är till exempel Kina, Korea, USA, och Singapore. En kortfattad analys av utvecklingen i dessa länder med avseende på antalet patentfamiljer per år visar på tillväxt och i vissa fall kraftig tillväxt från år 2000 och framåt.

## Innehåll

.....	1
Om uppdraget.....	22
Sammanfattning .....	22
Policys och Strategier kring IPR .....	24
Statistiska analyser av antalet patentansökningar .....	25
Patentansökningar per år .....	26
Patentfamiljer per år.....	27
Patentansökningar per år i förhållande till BNP .....	28
Statistiska analyser med hjälp av patentvärdering TBI.....	29
Analysunderlag och genomförande.....	29
Analyser med TBI .....	29
Sammanfattande analys och rekommendationer .....	31
Kompletterande studie andra länder .....	32
Om Cascelotte.....	34
Technology Business Index - TBI.....	34
Bilaga 1. Analysunderlag.....	35
Bilaga 2. Kommentarer till analys för samtliga tekniksektorer och teknikområden. ....	36
Bilaga 3. Ordlista .....	39

## Policys och Strategier kring IPR

Den primära frågeställningen för analysen var att utröna om olika nationella initiativ i form av Immaterialrätts- och Innovationsstrategier har gett effekt i form av ökat antal patent och ökat relativt värde hos sökta patent. Patentdata för Finland och Sverige har analyserats för perioden 2000 – 2020. Under denna period har båda länderna infört och/eller förändrat sina strategier kring innovation och utveckling.

Under 2000-talet har både Sverige och Finland på olika sätt försökt öka sin innovationstakt genom förändring av strategier och finansieringsplaner. Denna analys har undersökt om det går att identifiera skillnader i utfall genom ökad patentering som ett resultat av dessa strategier. Exempel på mer generella utvärderingar av Finlands respektive Sveriges innovationspolicy finns att tillgå hos till exempel OECD, länkar nedan.

[https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-finland-2017\\_9789264276369-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-finland-2017_9789264276369-en#page1)

[https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-sweden-2016\\_9789264250000-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-sweden-2016_9789264250000-en#page1)

År 2007 ändrade Finland sin lagstiftning kring forskares enskilda rätt till uppfinningar, det s.k. lärarundantaget eller på engelska ”professors privilege”. Förändringen innebar att man till stora delar förflyttade rätten till uppfinningar från den universitetsanställda till universiteten.

Syftet med denna förändring var bland annat att öka patenteringsgraden då universiteten ansågs ha bättre förutsättningar att driva patentering och kommersialisering. Liknande förändringar hade tidigare gjorts i Danmark (2001), Tyskland och Österrike (2002) och Norge (2005). Inspirationen kom dock från USA som redan under 1980-talet överförde rätten till uppfinningar, från den enskilde forskaren till universiteten, för federalt finansierad forskning.

En svensk forskningsrapport från 2018 visar att Finlands avskaffande av lärarundantaget har gett negativa effekter<sup>31</sup> på patentering.

Sverige å sin sida har inte gjort någon förändring i denna lagstiftning och det så kallade lärarundantaget är fortfarande gällande.

Ett specifikt fokus för analyserna i denna rapport har därför varit att se om några förändringar i patentering har skett i samband med att Finland ändrade sin lagstiftning 2007 genom att jämföra med Sverige som inte genomförde förändringen.

Både Sverige och Finland klarar sig bra i den globala konkurrensen och ligger båda på topp-10-listan över världens mest innovativa länder enligt Global Innovation Index (GII)<sup>32</sup>. (Tabell 1) Finland har dock försämrat sitt index något under perioden 2011–2020.

---

<sup>31</sup> University invention and the abolishment of the professor's privilege in Finland, Ejermo et al, Papers in Innovation Studies Paper no. 2018/06

<sup>32</sup> <https://www.globalinnovationindex.org/Home>



## Global Innovation Index Ranking

År	Sverige	Finland
2020	2	7
2019	2	6
2018	3	7
2017	2	8
2016	2	5
2015	3	6
2014	3	4
2013	2	6
2012	2	4
2011	2	5

Tabell 1 Sverige och Finlands ranking i Global Innovation Index för åren 2011 – 2020.

Analys av patentdata som immateriell tillgång kan användas som indikator på effekt av innovationsstödjande insatser och för att mäta utfallet av innovations- och IPR-strategier.

Om ett lands totala antal patent ökar över tid så ökar också möjligheten till både ekonomisk nytta och samhällsnytta. Om det relativa värdet av patenten ökar över tid eller konstant ligger på en hög nivå bekräftar det även att landet har en hög sannolikhet för framtida ekonomisk och samhälllig nytta. Det är samtidigt viktigt att ha förståelse för att förändringar i företags patentstrategier och inriktning hos ny teknik och innovationer kan påverka utfallet. Det finns till exempel många innovationer som inte går att patentera eller av strategiska skäl inte bör patenteras. Ett nuvarande tillväxtområde är olika digitala lösningar och AI. Många innovationer inom dessa områden är ej patenterbara och det måste beaktas vid en innovationsanalys uteslutande baserad på patent. Inte desto mindre är antalet patent och värdet hos dessa en mycket viktig indikator och det finns all anledning att innovationsstrategier och IPR-strategier bör ha till syfte att öka dessa. I analyserna nedan har således patentdata analyserats för att utröna om Finlands och Sveriges innovations- och IPR-strategier har gett olika utfall i form av antalet eller värdet på patent från respektive land.

## Statistiska analyser av antalet patentansökningar

Som första steg i analysen identifierades patent och patentansökningar från Sverige och Finland för perioden 2000 – 2020.

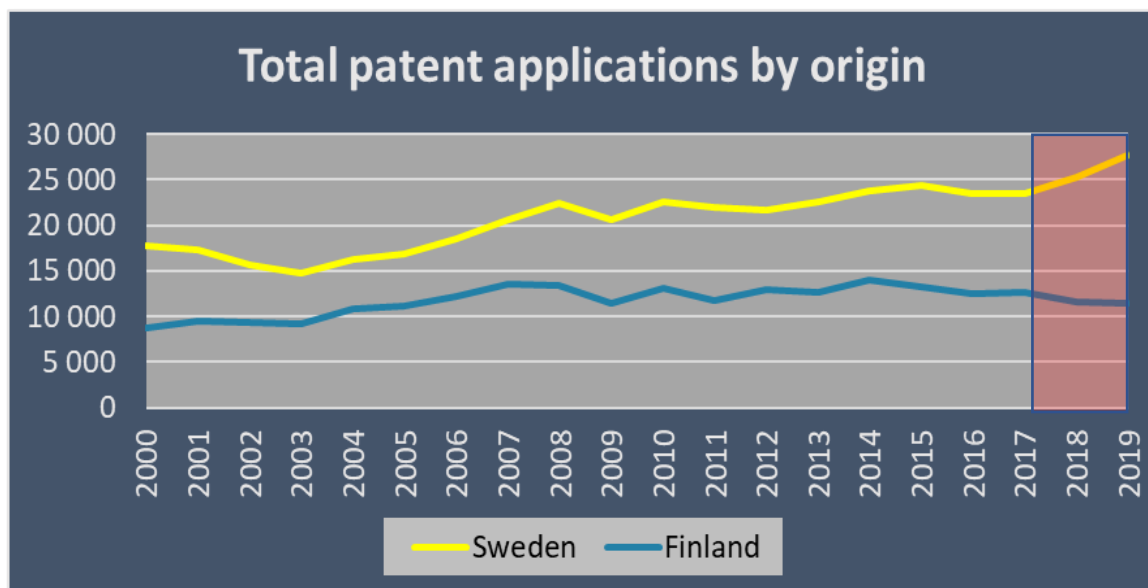
På övergripande nivå har Sverige och Finlands patentering studerats ur tre perspektiv:

- Antal patentansökningar/år (Figur 1)
- Antal patentfamiljer/år (Figur 2)
- Antal patentansökningar/år och BNP (Figur 3)

### Patentansökningar per år

Vid analysperiodens början har Sverige nära dubbelt så många patentansökningar per år jämfört med Finland (Figur 1). Från 2003 till 2014 ökar antalet ansökningar i både Sverige och Finland med undantag för år 2009. Där syns en nedgång i antal ansökningar hos båda länderna. Det minskade antalet ansökningar sammanfaller med finanskrisen och denna nedgång är tydlig även i det totala antalet ansökningar i världen. Finland har förutom år 2009 dessutom en liten nedgång två år senare under 2011.

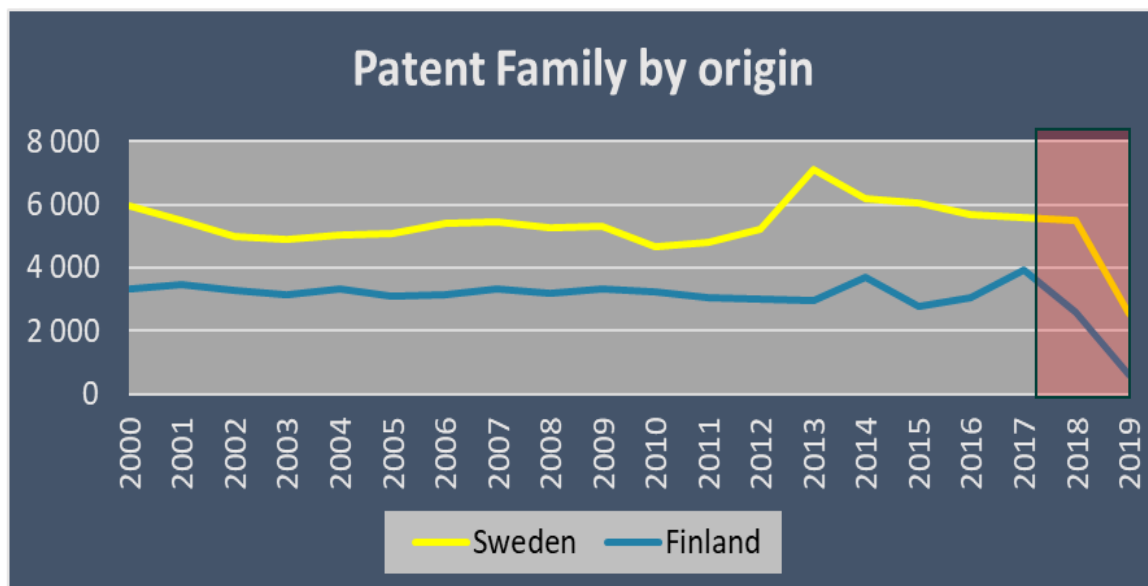
Nästa förändring syns 2014 då trenden i Finland svagt börjar avta. Sverige har en svagt ökande trend från 2009.



Figur 1 Totalt antal patentansökningar med sökande från Finland respektive Sverige. Observera att data i det rödmarkerade området kan vara ofullständig. Källa: Wipo IP Statistics Data Center.

### Patentfamiljer per år

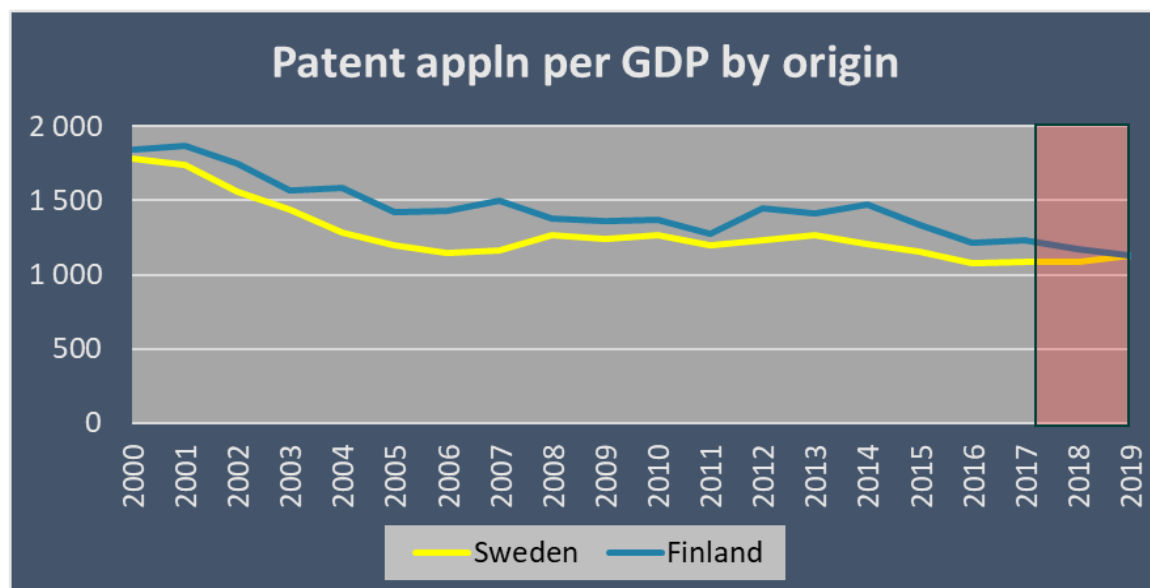
För att synliggöra innovationstakt studeras antalet patentfamiljer. En patentfamilj är en uppfinnings alla ansökningar till olika länder. Figur 2 visar att för Finland ligger antalet patentfamiljer konstant under hela perioden med två mindre toppar år 2014 och 2017. Sverige ligger högre än Finland när det gäller antal patentfamiljer, med en kraftig ökning från 2010 fram till 2013.



Figur 2 Totalt antal patentfamiljer med sökande från Finland respektive Sverige. Observera att data i det rödmarkerade området kan vara ofullständig. Källa: Wipo IP Statistics Data Center.

### Patentansökningar per år i förhållande till BNP

I figur 3 jämförs Sveriges och Finlands antal patentansökningar i relation till bruttonationalprodukt. Här är det framför allt likheten mellan länderna som framträder. Det anmärkningsvärda i figur 3 är båda ländernas minskande antal ansökningar i relation till BNP. Under perioden, från 2000 fram till 2019, är nedgången ca 38%. 2019 är det enda året under hela perioden då Sverige har fler patentansökningar/BNP än Finland.



Figur 3 Totalt antal patentansökningar/BNP (100 Miljarder USD) med sökande från Finland respektive Sverige. Observera att data i det rödmarkerade området kan vara ofullständig. Källa: Wipo IP Statistics Data Center.

Anm. Det är viktigt att påpeka att studier av antal ansökningar och patentfamiljer i Sverige och Finland till stor del utgörs av patentansökningar från Ericsson och Nokia. Dessa två företags innovationsförmåga, patentstrategier och tekniska inriktning påverkar det total utfallet samt i mycket hög grad utfallet inom teknikområden som telekommunikationsteknik och digital kommunikationsteknik.

## Statistiska analyser med hjälp av patentvärdering TBI

### Analysunderlag och genomförande

I denna rapport visas endast exempel på olika trender för Sverige och Finland. Analysen som helhet finns i bilaga 1.

Bilaga 1 består av en makroaktiverad Excel fil. I filen finns även instruktioner kring hur grafer för samtliga teknikområden och sektorer tas fram. All data och analysunderlaget kopplat till patentvärde återfinns i bilaga 1.

Samtliga ansökningar från Sverige och Finland har värderats med Technology Business Index (TBI)<sup>33</sup>. TBI är ett index som mäter patentansökningars värde genom deras sannolikhet att få ekonomisk genomslagskraft.

TBI utgörs av ett tal mellan 0–100 där ett högre tal indikerar att en ansökan har ett högre värde än andra jämförbara ansökningar i sin kohort<sup>34</sup>.

Alla ansökningar har delats upp efter Tekniksektorer (5 st.) och Teknikområden (35 st.). Varje sektor och område har analyserats var för sig. Sektorer och områden har delats upp i enlighet med World Intellectual Property Organization (WIPO) Statistics database.<sup>35</sup>

### Analys med TBI

Nedanstående figurer visar på exempel ur analysunderlaget, Figur 4–6. I figur 4 presenteras medianvärdet för TBI-värdet för alla ansökningar under perioden år 2000 till 2019 uppdelat på Sverige, Finland och alla världens länder. Figur 5 visar på andel ansökningar med ett TBI över 70. Ett patent med TBI-värde över 70 har stor sannolikhet att alstra ekonomisk tillväxt och värde.

I figur 6 visas andel ansökningar med ett TBI över 90. Dessa ansökningar anses ha mycket hög sannolikhet att generera ekonomisk tillväxt och värde.

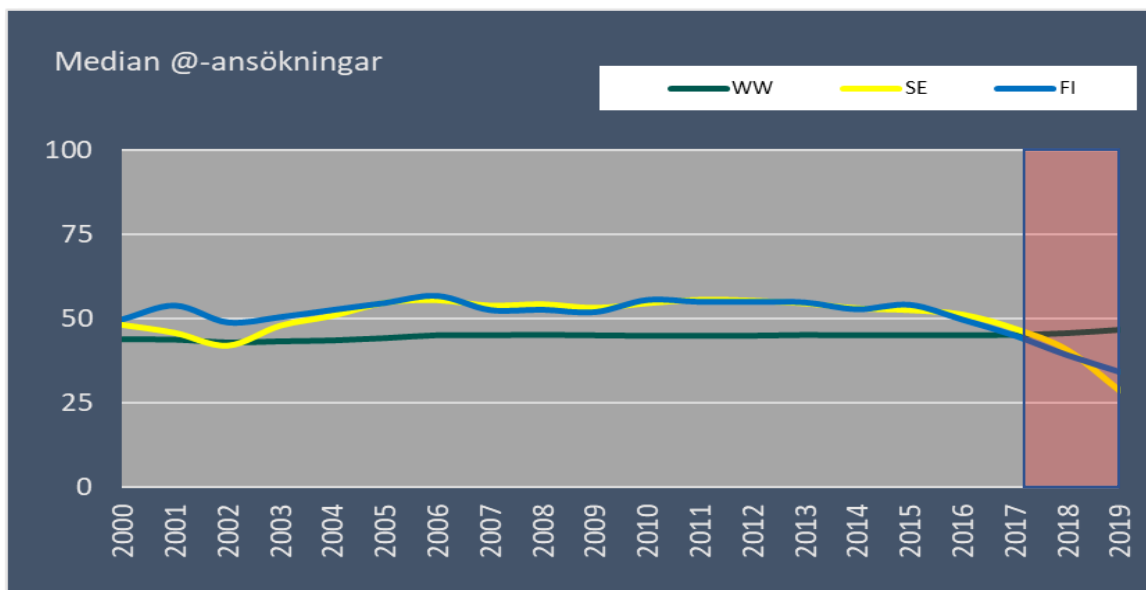
I bilaga 2 finns kortfattade kommentarer av analys av respektive tekniksektor och teknikområde.

---

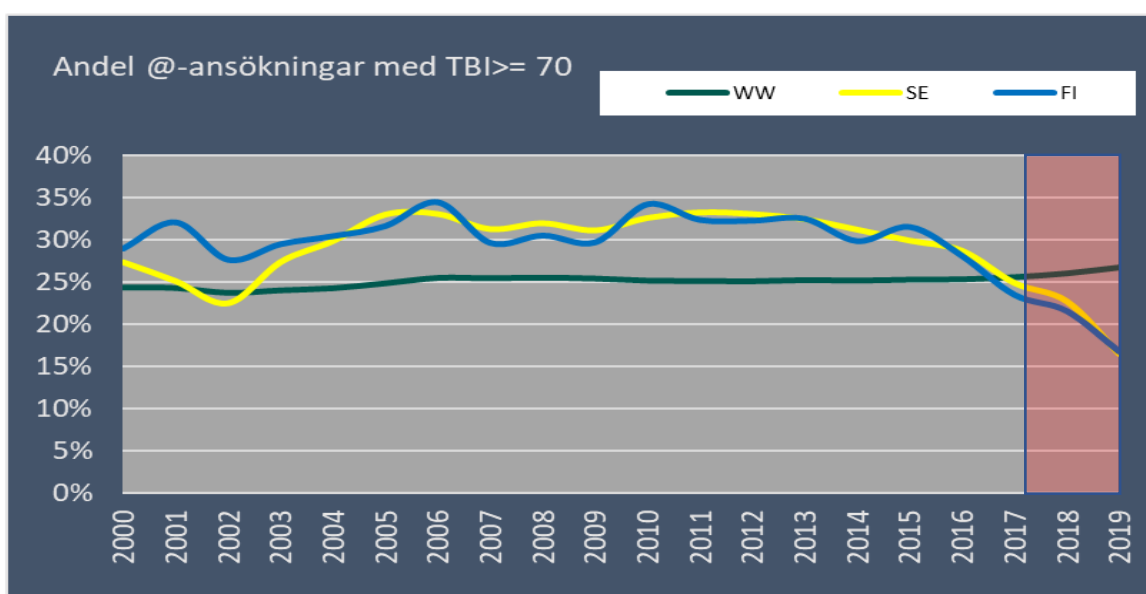
<sup>33</sup> Se avsnitt: Technology Business Index - TBI

<sup>34</sup> Se Ordlista

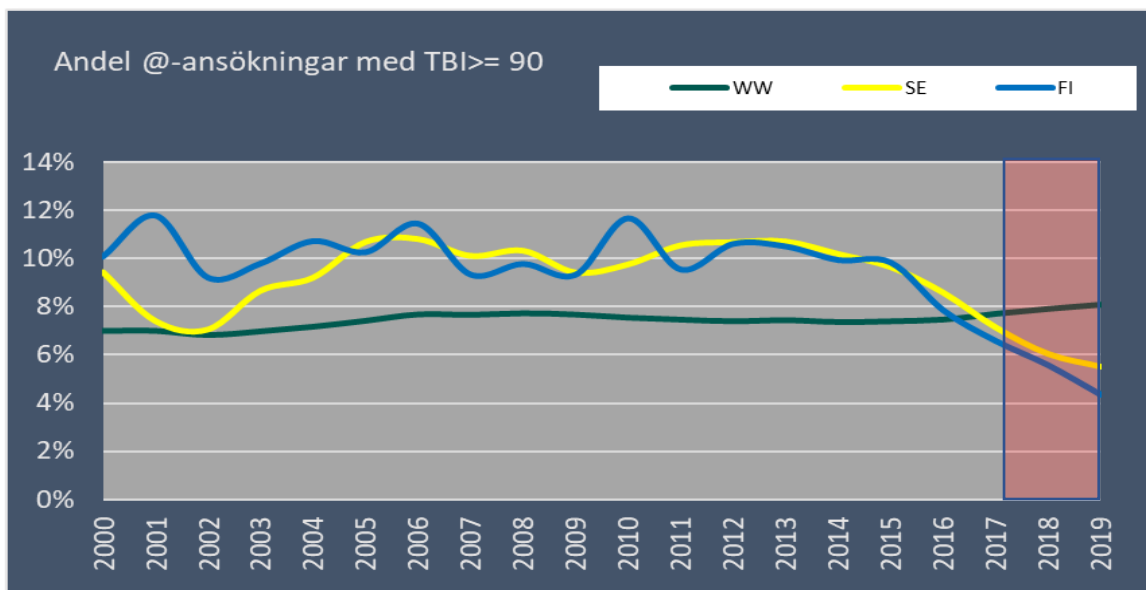
<sup>35</sup> [http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/pdf/wipo\\_ipc\\_technology.pdf](http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/pdf/wipo_ipc_technology.pdf)



Figur 4 Medianvärden för TBI-värde för Sverige (SE), Finland (FI) och alla världens länder (WW), 2000 – 2019.



Figur 5 Andel ansökningar med ett TBI lika med eller över 70.



Figur 6 Andel ansökningar med TBI-värde lika med eller över 90.

## Sammanfattande analys och rekommendationer

Vid en jämförelse mellan Sverige och Finland är det påtagligt att likheterna är mer utmärkande än skillnaderna. Utifrån denna analys kan inga tydliga positiva effekter av innovationsstödjande insatser eller nya strategier för IP-policy påvisas i form av ökande antal patent eller ökande andel värdefulla patent för varken Sverige eller Finland under perioden 2000 – 2020.

Vad som är slående för bägge dessa länder är däremot att antal patenteringar med TBI-värden över 70 respektive 90 sjunker under analysperioden och för samtliga tekniksektorer och teknikområden. TBI sjunker för bägge länderna under hela perioden från 2000 men en ytterligare tydlig nedgång syns med början under perioden 2012 – 2014. Detta sammanfaller med en tydlig nedgång i antal ansökningar i förhållande till BNP (Figur 3) och bör vara en tydlig signal på att förstärkning av innovationsstrategier och IPR-strategier i syfte att öka antalet patent och patentens värde behövs i både Finland och Sverige.

En del av uppdraget var att undersöka om Finlands avskaffande av lärarundantaget hade gett positiva effekter på patentering och patentvärde och om dessa effekter skulle synas i en jämförelse med Sverige. Kortfattat kan sägas att den här analysen inte kan se några sådana positiva effekter. Analysen ger inte stöd för att avskaffandet har gett vare sig positiva eller negativa effekter.

TBI-värdering är relativ. Det vill säga att varje enskild ansökans värde relateras till alla andra ansökningar inom samma teknikområde och tidsperiod (Kohorten). Då både Sveriges och Finlands TBI minskar under perioden innebär det att andra länder eller regioner ökar sitt TBI.

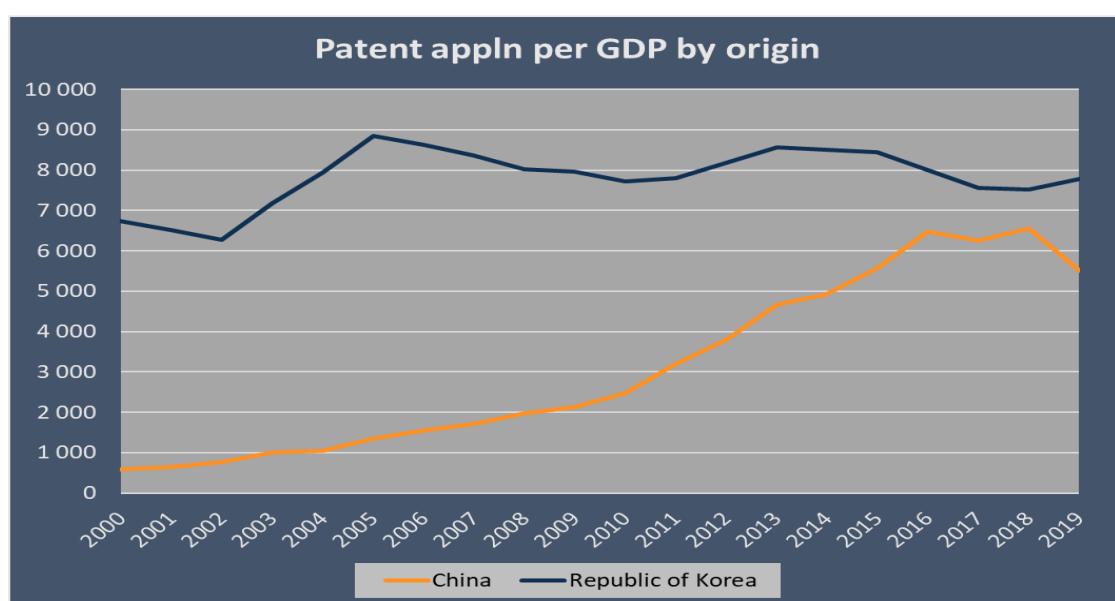
En slutsats av analysen är att de två ländernas olika IP- och/eller innovationsstrategier inte har givit förväntade goda effekter på innovationskraft genom ökad patentering eller ökat värde på patent. Däremot så visar jämförelsen att bägge länderna torde vara i behov av att se över sina innovations- och IPR-strategier om man vill få till en ökning i antalet patentansökningar och antalet värdefulla patent.

## Kompletterande studie andra länder

Utfallet av den jämförande analysen av innovationskraft mellan Sverige och Finland kan inte med tydlighet påvisa på effekter av olika krafttag gällande strategi eller policy. En utökad studie där fler länder ingår kan ge en bättre förståelse för de processer som är av vikt för stärkt innovationsförmåga.

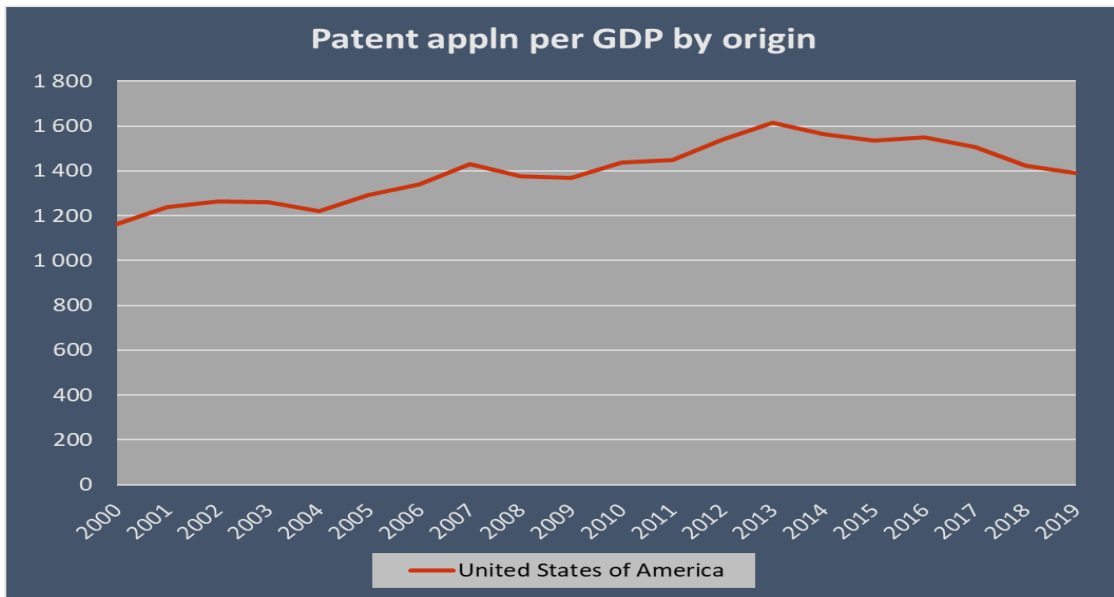
Länder som kan utgöra jämförelseobjekt för en vidare analys och som kan ge inspel till innovationsstrategier som med stor sannolikhet har gett effekt är t.ex. Kina, Korea, USA, och Singapore.

Nedan bifogas exempel på patenteringsgrad i form av antal patentansökningar/BNP med sökande från några andra utvalda länder som Cascelotte anser intressanta att studera vidare. Samtliga av dessa länder har tydliga innovationsstrategier som innehåller konkreta mål för tillväxt av immateriella tillgångar, särskilt i form av patent.

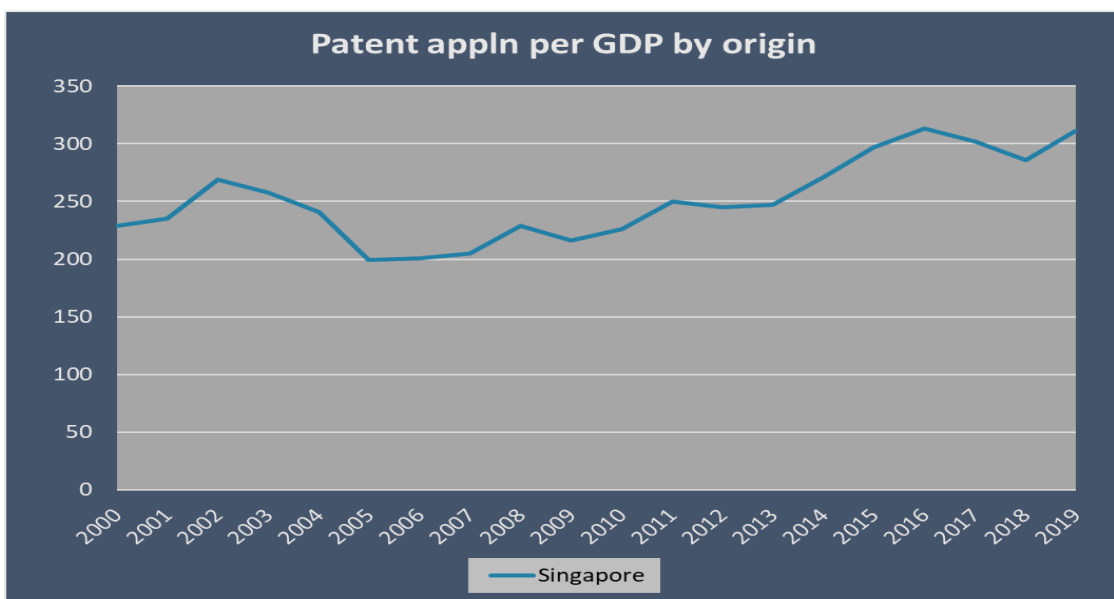


Figur 7 Antal patentansökningar/GDP för sökande från Kina och Korea.





Figur 8 Antal patentansökningar/GDP för sökande från USA.



Figur 9 Antal patentansökningar/GDP för sökande från Singapore

## Om Cascelotte

Cascelotte erbjuder spetskompetens inom avancerad dataanalys för objektiv värdering av innovationer. Analyserna grundar sig på studier av indikatorer i patentdata som kan kopplas till ekonomisk utveckling. Indikatorer sammanställs i ett kompositindex benämnt Technology Business Index (TBI).

[www.cascelotte.com](http://www.cascelotte.com)

## Technology Business Index - TBI

Cascelottes metodik bygger på ett kompositindex kallat Technology Business Index – TBI.

Metoden använder välkända patentindikatorer med väldokumenterad koppling till ekonomisk påverkan. Patentindikatorerna sammanställs i ett kompositindex TBI. Vid framtagandet av TBI används ett stort antal indikatorer där varje indikatorns påverkan på utfallet beräknas med avancerade algoritmer och maskininlärning. TBI-värdet och metodiken testas mot verkligt utfall hos patent med kända värden.

Cascelotte använder data från alla patentansökningar i världen som har en registrerad sökrappport. Databasen CascelotteDB innehåller drygt 22 miljoner patentansökningar för perioden 2000 – 2020.

Då det tar ca 18 månader innan patentansökningar publiceras så är datasetet gällande 2018 och senare inte att anse som komplett. Även data för 2017 bör studeras med försiktighet och är endast delvis komplett.

Ländernas genomsnittliga TBI-värde är en indikator som visar på hur det genomsnittliga ekonomiska värdet på ett lands totala antal patent relativt alla andra länders patent förändras över tid.

Statistiskt sett är det patent med ett TBI över 70 som kommer alstra ekonomisk tillväxt och värde. Denna andel är alltså enligt Cascelotte den mest intressanta faktor att studera om man vill se den faktiska innovationskraften uttryckt i patent kopplat till tillväxt och konkurrenskraft.

## Bilaga 1. Analysunderlag

Denna rapport kompletteras av en Excel-fil: **Analys\_Sverige\_Finland\_20210318**.

Filen är makroaktiverad för att underlätta egen analys.

### **För att se jämförelser inom olika tekniksektorer:**

Öppna fliken: "Utfall Sektor"

Välj Sektor genom att skriva in någon av sektorförkortningarna (E, I, C, M, O, T) och tryck "Enter".

Förklaringar av innehåll för varje sektor finns som anteckning och visas automatiskt.

Filen uppdateras med data för denna tekniksektor.

Analys. För varje sektor visas 3 grafer:

- Medianvärde för TBI index.

- Andel ansökningar med TBI värde över 70.

- Andel ansökningar med TBI värde över 90.

### **För att se jämförelser inom olika teknikområden:**

Öppna fliken: "Utfall"

Välj Område genom att skriva in någon av områdesbeteckningarna (1 - 35) och tryck "Enter."

Förklaringar av innehåll för varje område finns som anteckning och visas automatiskt.

Filen uppdateras med data för detta teknikområde.

Analys. För varje område visas 3 grafer:

- Medianvärde för TBI index.

- Andel ansökningar med TBI värde över 70.

- Andel ansökningar med TBI värde över 90.

I bilaga 2 finns Cascelottes kommentarer för analys av samtliga sektorer och teknikområden.

## Bilaga 2. Kommentarer till analys för samtliga tekniksektorer och teknikområden.

### Teknikindelning enligt World Intellectual Property Organization (WIPO)

*C: Kommentarer av Cascelotte*

**Sektor**      **Område**

#### **(E) Elektroteknik**

*C: Sektorn domineras av bolagen Ericsson och Nokia. Andelen högt värderade patentansökningar är större för Finland fram till 2004. Efter 2004 följs länderna åt i en avtagande trend. I slutet av perioden underskrider båda länderna världsmedelvärdet. Teknikområde 3, telekommunikation och teknikområde 4, digital kommunikationsteknik dominerar tekniksektorn.*

##### **1 Elektriska maskiner, energiteknik**

*C: Länderna följs åt hela perioden, avtagande trend från 2013.*

##### **2 Ljud- och bildteknik**

*C: Länderna följs åt hela perioden, avtagande trend från 2015.*

##### **3 Telekommunikationsteknik**

*C: Domineras av bolagen Ericsson och Nokia. Andelen högt värderade patentansökningar är större för Finland fram till 2004. Efter det följs länderna åt i en avtagande trend. I slutet av perioden underskrider båda länderna världsmedelvärdet.*

##### **4 Digital kommunikationsteknik**

*C: Domineras av bolagen Ericsson och Nokia. Andelen högt värderade patentansökningar är större för Finland fram till 2004. Efter det följs länderna åt i en avtagande trend. I slutet av perioden underskrider båda länderna världsmedelvärdet.*

##### **5 Grundläggande elektrisk kretsteknik**

*C: Inga kommentarer.*

##### **6 Datorteknik**

*C: Sverige har höga värden 2004–2015 men sedan kraftigt avtagande. Finland har höga värden i början av perioden men avtagande och låga i slutet.*

##### **7 Databehandling och administrativ IT-teknik**

*C: Finland har höga värden i början av perioden och ligger över Sverige fram till 2007. Båda länderna har låga värden efter 2017.*

##### **8 Halvledarteknik**

*C: Länderna följs åt med låga värden i slutet av perioden.*

#### **(I) Mät- och styrteknik**

*C: Båda länderna ökar stadigt från 2000 fram till 2013 efter det avtar andelen högvärderade patent.*

##### **9 Optik**

*C: Inga kommentarer.*

#### **10 Mätinstrument**

*C: Båda länderna ökar stadigt från 2000 fram till 2013, därefter avtar andelen högvärderade patent.*

#### **11 Analys av biologiska material**

*C: Inga kommentarer.*

#### **12 Regler-, utbildnings- och övervakningsteknik**

*C: Båda länderna ökar stadigt från 2000 fram till 2013, därefter avtar andelen högvärderade patent.*

#### **13 Medicinsk teknik**

*C: Båda länderna ökar stadigt från 2000 fram till 2014, därefter avtar andelen högvärderade patent.*

### **(C) Kemiteknik**

*C: I denna sektor ligger båda länderna relativt stabilt över världsmedelvärdet. En liten nedgång kan skönjas för bägge länderna från 2018 men data från 2018 och framåt kan inte antas fullständiga varför denna nedgång inte kan verifieras.*

#### **14 Organisk kemi (finkemikalier)**

*C: Finland har lågt antal ansökningar varför värderingen ej kan anses statistiskt relevant. Sveriges antal minskar efter 2006. Anmärkningsvärt nog ökar andelen högvärderade patentansökningar efter denna tidpunkt.*

#### **15 Bioteknik**

*C: Länderna följs åt.*

#### **16 Läkemedel**

*C: Finland har lågt antal ansökningar varför värderingen ej kan anses statistiskt relevant. Sveriges antal minskar efter 2006 anmärkningsvärt nog ökar andelen högvärderade patentansökningar efter denna tidpunkt.*

#### **17 Makromolekylär kemi, polymerer**

*C: Relativt höga TBI-värden för både Sverige och Finland under större delen av tidsperioden.*

#### **18 Livsmedelskemi**

*C: Relativt höga TBI-värden för både Sverige och Finland under större delen av tidsperioden.*

#### **19 Baskemikalier**

*C: Relativt höga värden men svagt avtagande från 2007 för båda länderna.*

#### **20 Material, metallurgi**

*C: Länderna följs åt i en svagt avtagande trend.*

#### **21 Ytteknologi**

*C: Sverige har högre värden än Finland över hela perioden.*

#### **22 Mikrostruktur och nanoteknologi**

*C: Låga ansökningstal ger osäkert utfall, inga kommentarer.*

### **23 Kemisk apparatur och utrustning**

*C: Avtagande trend för båda länderna från 2007 och framåt.*

### **24 Miljöteknik**

*C: Båda länderna fördubblar sitt antal @-ansökningar efter 2009. Liknande TBI-värden för bägge länderna, avtagande från 2011.*

## **(M) Mekanik**

*C: För båda länderna går både antal @-ansökningar och patentvärde upp fram till 2013 för att sedan avta.*

### **25 Mekanisk drift och hantering**

*C: Finland ökar sitt antal @-ansökningar med nästan 100% under perioden 2006 - 2015. Sverige ligger relativt konstant under samma period. Båda ländernas TBI-värde ökar fram till 2014 för att sedan avta kraftigt.*

### **26 Mekanisk bearbetning**

*C: Båda länderna har negativ trend i TBI-värden från 2014.*

### **27 Motorer, pumpar, turbiner**

*C: Länderna följs åt i negativ trend vad gäller TBI-värden men Sverige har mer än 3 ggr större antal ansökningar varför jämförelsen ej är helt relevant.*

### **28 Textil- och pappersmaskiner**

*C: Båda länderna halverar sitt antal ansökningar från 2000 till 2020. TBI-värden följs åt och avtar kraftigt från 2013.*

### **29 Övriga mekaniska specialmaskiner**

*C: Inga större skillnader.*

### **30 Termiska processer och apparatur**

*C: Inga större skillnader.*

### **31 Maskinelement**

*C: Sverige nästan 6 ggr fler @-ansökningar. Ingen skillnad i TBI-värden.*

## **(O) Övriga teknikområden**

*C: Länderna följs åt med stigande TBI-värden fram till 2013 då påbörjas negativ trend.*

### **33 Möbler, spel**

*C: Länderna följs åt. Ökande TBI värden hela perioden. Finlands låga antal ansökningar ger osäkerhet i analysen.*

### **34 Övriga konsumentvaror**

*C: Länderna följs åt. Ökande TBI värden hela perioden. Finlands låga antal ansökningar ger osäkerhet i analysen.*

### **35 Väg- och vattenteknik**

*C: Länderna följs åt.*

## **(T) Totalt**

*C: Som helhet har Sverige och Finland mycket lika värden för TBI över hela perioden 2000–2020.*

## Bilaga 3. Ordlista

**@-ansökan:** Används för värdering av patentfamiljer. @ansökan är den högst värderade patentansökan i en patentfamilj.

**BNP – GDP:** För jämförelse av patentansökan används Bruttonationalprodukt Gross Domestic Product. Här används Köpkraftsjusterad BNP i 2017 års penningvärde uttryckt i 100 miljarder USD. (100 Billion USD GDP PPP)

**IPC-klasser:** International Patent Classification, definierar vilken teknik en patentansökning tillhör. En patentansökan kan klassificeras i flera olika IPC-klasser.

**Kohort:** För att kunna jämföra patentansökningar med varandra delas de in i teknikområden och tidsperioder. En kohort är alla ansökningar inom ett teknikområde och en tidsperiod där ansökningarna anses jämförbara.

**Patentfamilj:** En sammanställning av alla olika patentansökningar i olika länder som anses komma från samma uppfinning eller ursprungsansökan.

**Patentindex – kompositindex:** En sammanställning av många olika patentindikatorer till ett normerat index.

**Patentindikator:** Indikator i patentdata som anses indikera ett patents relativa värde.

**Teknikområde:** Ett specifikt tekniskt område definierat genom vilka IPC klasser som en ansökan klassats i.

**Tekniksektor:** En sammanslagning av teknikområden som anses tillhöra samma övergripande sektor.

**Disclaimer:**

The Technology Business Index is an objective mathematically calculated value based on patent indicators and statistics. It does not give the monetary value of a patent or a company. The information given in this report does not constitute investment advice or investment recommendations. Should you have any doubts about the meaning of the information provided herein, please contact Cascelotte AB or any other independent professional advisor. Cascelotte AB has obtained, composed, and published the information presented in this report with due diligence and in good faith. However, Cascelotte AB is not responsible for the accuracy, suitability or completeness of the information provided in these documents.