

STATISTIKÅRSBOK 2020

TEMA: KLIMATSMART TEKNIK

Trerätters i rymden

Förrätt: Krokodilägg

Varmrätt: Insekter

Dessert: Alger



Generaldirektören har ordet

Sverige är och måste fortsätta vara ett land med stark innovationskraft. PRV gör en årlig granskning av immaterialrättens ställning i Sverige som vi publicerar i PRV:s Statistikårsbok. Den innehåller unik information och statistik om innovation, kreativitet och immaterialrätt.

Immaterialrätten i sig är inte bara en uppsättning mekanismer för att skydda immateriella tillgångar det är en ouslinlig kunskapskälla inkluderande global information och data.

I Statistikårsboken har vi samlat in och strukturerat informationen för att visa vad som händer i Sverige och hur Sverige står sig vad gäller innovation. Årsboken visar tendenser och nya trender och innehåller alltså information som är värdefull för företag, myndigheter och organisationer som önskar stärka sin förmåga att leda innovation. Återkommande stora undersökningar visar att ett aktivt förhållningssätt när det gäller skydd av immateriella tillgångar är avgörande för ett företags framgång. Ofta består 80 procent av ett företags värde av dess immateriella tillgångar.

I årets upplaga av Statistikårsboken har vi tittat särskilt på klimatsmarta lösningar. Att lösningar på världens klimatutmaningar är framtidens enskilt viktigaste fråga har knappast undgått någon. Globalt investerar samhällen och näringsliv mycket möda och kraft på att forska fram hållbara lösningar på tekniska problem som står i vägen för klimatsmarta lösningar. Elektrifiering är ett av dagens nyckelord. Hur ska framtidens el produceras och distribueras på det mest hållbara och effektiva sättet. Mycket talar för att vi i framtiden inte kommer att använda mindre energi utan mer och särskilt mera el. Det är viktigt att belysa hur svenska företag tänker i fråga om framtidens energiförsörjning, vilka nya uppfinningar och innovationer har tagits fram och för vilket syfte?

I vilka andra riktningar är tekniken på väg? Jo, vi ser att rymden är ett område där aktiviteten är mycket stor. Statistiken talar sitt tydliga språk. Människan i rymden och vad som skulle krävas för att vi mera långsiktigt skulle kunna försörja oss och leva där är föremål för forskning och innovationer.

Nyckeltal inom immaterialrättsområdet, tillsammans med andra data, kan användas för att skapa informativa och vassa underlag för olika typer av beslut. Informationen kan också användas för att bättre, tydligare och enklare följa upp beslut och analysera resultat. Statistikårsboken bidrar till större kunskap, mer välgrundade beslut, bättre resursutnyttjande och i förlängningen till ökade möjligheter för tillväxt i Sverige. Kontakta oss gärna så berättar vi mer!

Årets upplaga visar att Sverige håller sig väl framme i ett internationellt perspektiv vad gäller ansökningar inom immaterialrätt. Detta gäller inte minst om man räknar per capita. Vi har i år valt att fokusera lite extra på energiförsörjning och rymden. Trevlig läsning!



A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Peter Strömbäck'.

Peter Strömbäck
Generaldirektör
PRV

1. Innehållsförteckning

1.	Innehållsförteckning	2
2.	Statistikårsboken i korthet	4
3.	Sammanfattning 2020	5
4.	Internationella ansökningar statistik 2020.....	6
5.	Klimatsmart teknik	7
5.1	Klimatsmart teknik: 8-underområden.....	10
5.2	Klimatsmart teknik: Energikällor och kraftöverföring	12
5.3	Klimatsmart teknik: Förnybara energikällor	14
6.	Grunddata: Patent.....	16
6.1	Nationella patentansökningar till PRV	16
6.2	Beviljade patent av PRV	17
6.3	Validerade europeiska patent.....	17
6.4	PCT-ansökningar till PRV	18
6.5	Antal PCT-ansökningar med svensk sökande	18
7.	Grunddata: Varumärkesansökningar.....	19
7.1	Inkomna varumärkesansökningar till PRV.....	19
7.2	Internationella varumärkesansökningar till PRV	20
7.3	Nationella varumärkesregistreringar till PRV.....	20
7.4	Varumärkesförnyelser hos PRV	21
7.5	Svenska varumärkesansökningar via EUIPO	21
8.	Grunddata: Design	22
8.1	Inkomna designansökningar till PRV	22
8.2	Svenska designansökningar via EUIPO.....	23
9.	Behandlad data: Patent.....	24
9.1	Teknikområden - tekniska sektorer	24
9.1.1	Utveckling tekniska sektorer 2016–2020 till PRV	25
9.1.2	Medellivslängd för upprätthållande av patent.....	25
9.1.3	Antal inkommande nationella patentansökningar 2020 till PRV	26
9.1.4	Teknikområden med sökanden från Norden i världen 2019	27
9.1.5	Teknikområden 2014 och 2018 med sökande från Sverige i världen	28
9.1.6	Svenska sökanden vid PRV och EPO – teknikområdesjämförelse	29
9.2	Topplista utländska sökande till PRV	30
9.3	Kvinnliga uppfinnare	31
9.4	Nationella patentansökningar till PRV fördelat på företag	32
9.5	Nationella ansökningar per län till PRV	33
9.5.1	Antal patentansökningar per 100 000 invånare länsvis 2020.....	34
9.6	Nationella patentansökningar per kommun till PRV 2020	35
9.6.1	Största länen inom patentansökningar uppdelat på kommuner	36
9.6.2	Svenska patentansökningar i världen.....	38

9.7	Svenska sökanden utomlands	40
9.8	PCT-ansökningar till PRV fördelat på företag	41
9.9	Antal PCT-ansökningar per miljon invånare	42
9.10	Fördelning av utfall för nationell patentansökan	43
10.	Behandlad data: Varumärke	44
10.1	Sektorer för nationella varumärkesansökningar	44
10.2	Klasser för nationella varumärkesansökningar	45
10.3	Nationella varumärkesansökningar per län till PRV.....	46
10.3.1	Antal varumärkesansökningar per 100 000 invånare länsvis 2020	47
10.4	Varumärkesansökningar per kommun till PRV 2020	48
10.4.1	Tre största länen inom varumärken uppdelat på kommuner 2020	49
10.5	Topplista varumärkessökande hos PRV	50
10.6	Topplista hemland för utländska varumärkessökande hos PRV	51
10.7	Topplista svenska varumärkessökande hos EUIPO	52
11.	Behandlad data: Design.....	53
11.1	Nationella designansökningar per län till PRV	53
11.1.1	Antal designansökningar per 100 000 invånare länsvis 2020	54
11.2	Designansökningar per kommun till PRV 2020	55
11.2.1	Tre största länen inom design uppdelat på kommuner	56
11.3	Topplista svenska designsökande hos EUIPO	58
12.	Rymden	59
12.1	Patentlandskap.....	60
12.2	Intervju Christer Fuglesang	63
13.	Författare samt källor	64
14.	Vill du veta mer om ditt område?	65
15.	Våra konsulttjänster	66
16.	PRV i korthet.....	67

2. Statistikårsboken i korthet

Årets statistikårsbok redovisar status och trender för immaterialrätts-ansökningar inom områdena patent, varumärke och design för år 2020, med historik bakåt under 2000-talet.

Statistiken visar dels nationella ansökningar via PRV, dels ansökningar från svenska sökande till andra myndigheter runt om i världen.

Trender redovisas sammantaget för grundansökningar, men också separat för olika teknikområden samt varu- och tjänsteklasserna i form av tabeller och diagram. För intresset och överskådlighetens skull kompletteras regionalstatistik med kartbilder. Även företagsaktiviteter inom olika aktuella ansökningsområden redovisas, där vi kan se trender över tiden.

I boken presenterar vi ett fördjupningsavsnitt om *Klimatsmart teknik*, med fokus på utveckling över tiden, intressanta teknikområden, samt hur Sveriges position i omvärlden ser ut.

Ett annat avsnitt i boken är *Rymden*. Vi inriktar oss på hur människan ska kunna transportera sig och vilka eventuella utmaningar detta kan innebära i form av olika livsnödvändigheter.

Även om det under perioder varit till viss del vikande intresse för ansökningar via PRV, kan man konstatera att svenskars intresse för detta sammantaget står sig starkt i världen. Bland annat kan man se att svenska sökande håller sig väl framme inom de internationella immaterialrättssystemen, inte minst räknat per capita, samt när man regionsindelar EP-ansökningar till EPO från Europa och Norden.

Detta är ett axplock av vad vi ser som intressantast ur årets statistik inom immaterialrätten. Av dessa sammanställningar kan var och en dra slutsatser och fundera över samband som är värda att notera.

3. Sammanfattning 2020

Nedan ses en tabell av PRV:s inkommande ärenden under 2019 jämfört med 2020 och svenska sökande till EUIPO. Mer information om varje ansökan återfinns under block 5. GRUNDDATA för Patent, Varumärken och Design på sidorna 15–22.

Patent

2020

Patentansökningar	2 196	😊	0,3%
Beviljade patent	1 534	😊	60,6%
Ep-validerade	15 899	😞	- 2,5%
PCT-ansökningar	896	😞	- 6,2%

Varumärken

Varumärkesansökningar	8 697	😊	5,6%
Madridansökningar	1 451	😞	- 11,1%
Registrerade ansökningar	6 544	😞	-4,5%
Varumärkesförnyelser	5 373	😊	7,2%
Svenska varumärkes- ansökningar vi EUIPO	3 758	😊	7,0%

Design

Designansökningar	241	😞	- 20,5%
Svenska designansökningar via EUIPO	1 616	😊	0,2%

4. Internationella ansökningar statistik 2020

WIPO har sammanställt statistik för inlämnade internationella ansökningar i hela världen.

Antalet inlämnade internationella patentansökningar (PCT-ansökningar) ökade i världen år 2020 med 4 % jämfört med år 2019. PCT-ansökningarna från Sverige ökade med 3,6 %. Totalt lämnades det under år 2020 in 274 704 PCT-ansökningar i världen. 65 % av alla PCT-ansökningar kommer från USA, Kina och Japan. På listan över antalet inlämnade PCT-ansökningar hamnar Sverige på nionde plats, samma placering som 2019.

Inlämnade internationella varumärkesansökningar (Madridansökningar) minskade i världen år 2020 med 0,6 %. Totalt lämnades det in 64 323 varumärkes-ansökningar. På listan över antalet inlämnade varumärkesansökningar hamnar Sverige på 16:e plats, samma placering jämfört med förra året.

Inlämnade internationella designansökningar (Haagansökningar) minskade i världen år 2020 med 15 %. Totalt lämnades det in 18 630 designansökningar. På listan över antalet inlämnade designansökningar hamnar Sverige på en tolfte plats, en försämring med en placering jämfört med 2019.

PCT-ansökningar			Varumärken Madridansökningar		Designansökningar Haag	
Placering	Land	Antal	Land	Antal	Land	Antal
1	Kina	68 869	USA	9 871	Tyskland	3 666
2	USA	58 849	Kina	7 572	USA	2 212
3	Japan	50 525	Tyskland	7 305	Schweiz	1 945
4	Sydkorea	20 059	Frankrike	3 750	Sydkorea	1 671
5	Tyskland	18 543	Storbritannien	3 572	Italien	1 231
6	Frankrike	7 764	Schweiz	3 434	Nederländerna	999
7	Storbritannien	5 904	Japan	2 992	Japan	942
8	Schweiz	4 879	Italien	2 891	Frankrike	935
9	Sverige	4 352	Australien	2 139	Kina	826
10	Nederländerna	4 014	Turkiet	1 862	Turkiet	530
	Övriga länder	31 123	Övriga länder	18 935	Övriga länder	3 673
Totalt		274 704		64 323		18 630

Se källa: 1, sid 64

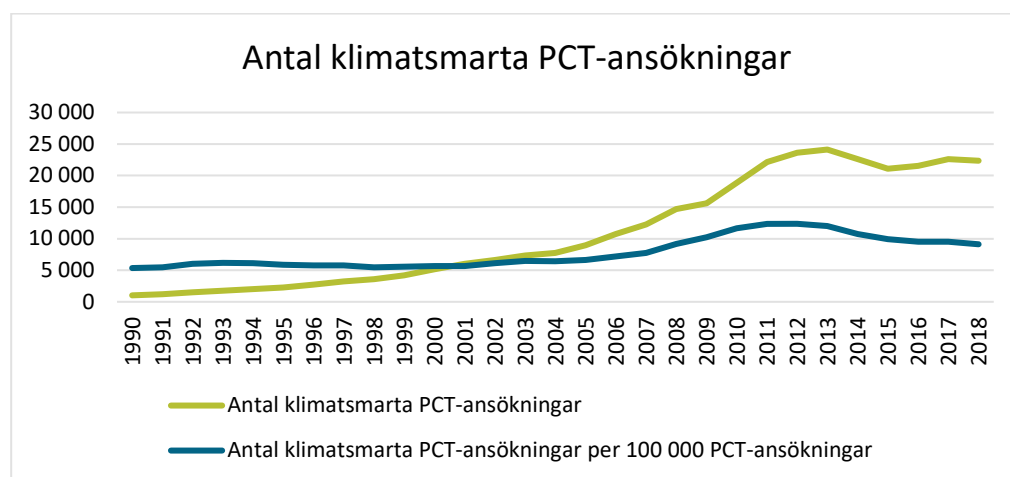
5. Klimatsmart teknik

PCT-ansökningar inom klimatsmart teknik har ökat påtagligt i världen. Från knappt 20 000 ansökningar år 1990 till drygt 246 000 år 2018. En genomsnittlig ökning på 10 % varje år. Den del i CPC-klasslistan som samlar klimatsmarta uppfinningar är Y02. (*Technologies or Applications for Mitigation or Adaptation Against Climate Change*).

Genom att räkna de ansökningar som har minst en klass i Y02 får vi ett mått på antal klimatsmarta PCT-ansökningar. Att använda enbart klasslistans Y02-intervall som indikator på klimatsmarta ansökningar kan ses som en förenkling. Men i samma anda som kan appliceras på hanteringen av klimathot och global uppvärmning anammar vi mottot ”Ingen kan göra allt, alla kan göra något”. Värt att notera är att CPC-klasslistan, inte minst Y-delen, utvecklas kontinuerligt vilket medför att allt fler ansökningar kopplas ihop med en Y02-klass.

Antalet PCT-ansökningar med minst en klimatsmart aspekt ökar från knappt 1 000 ansökningar år 1990 till drygt 24 000 år 2013. Det motsvarar en medelökning på 15 % per år. Därefter minskar antalet något för att sedan stabiliseras runt drygt 22 000 klimatsmarta PCT-ansökningar under åren 2017 och 2018.

Från år 1990 och fram till 2005 går det relativt konstant drygt 5 000 klimatsmarta PCT-ansökningar på 100 000 PCT-ansökningar (motsvarar 5 %) för att under de följande åren öka till nästan 12 500 klimatsmarta ansökningar per 100 000 PCT-ansökningar 2012 (12,5 %). Därefter minskar andelen något.



Se källa: 2, sid 64

Den här studien av klimatsmarta PCT-ansökningar sträcker sig inte längre än till år 2018 vilket är beklagligt då uppmärksamhet och debatt om klimatförändring ökat markant sedan dess. Orsakerna är dessa:

- Att 2018 är det sista kalenderåret beror på fördröjningen innan innehållet i en inlämnad patentansökning blir offentligt.

- Det tar några månader att helt uppdatera databaser vilket bidrar till ytterligare eftersläpning.
- En tredje orsak är att inte alla PCT-myndigheter applicerar CPC-klassificering per automatik.

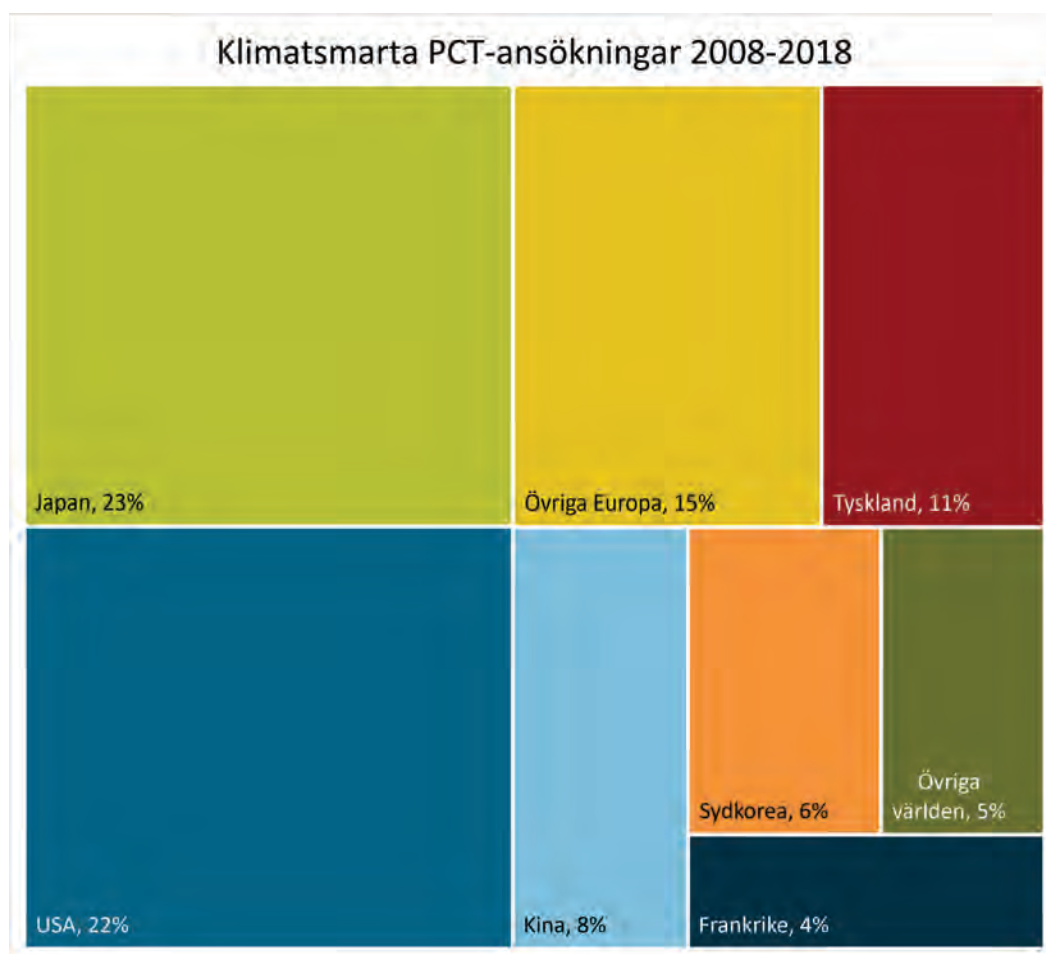
Det hade naturligtvis varit väldigt intressant att se mer aktuella siffror men med de förutsättningar patentsystemet har är det inte möjligt.

Ökningen av klimatsmarta PCT-ansökningar framträder tydligt mellan år 2006 och 2013. År 2014–2015 ser vi en stagnation och därefter en begynnande återhämtning. Detta är en intressant period. Inte minst som bakgrund till nuvarande samhällsdebatt om växande klimathot och global uppvärmning. Därför är stagnationen år 2015-2016 förvånande. Trenden ses också i OECD:s studie

”Green Growth Indicators 2017, Highlights”

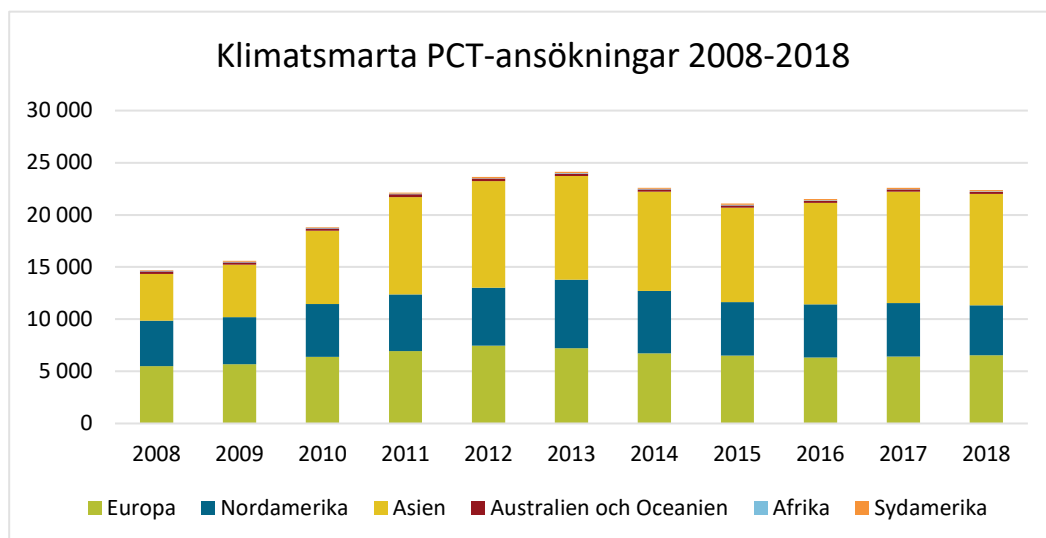
(<http://www.oecd.org/greengrowth/green-growth-indicators/>)

Av de nästan 230 000 klimatsmarta PCT-ansökningarna (2008–2018) kommer de flesta från Japan (23 %) eller USA (22 %). Övriga stora sökandeländer är Tyskland, Kina, Sydkorea samt Frankrike.

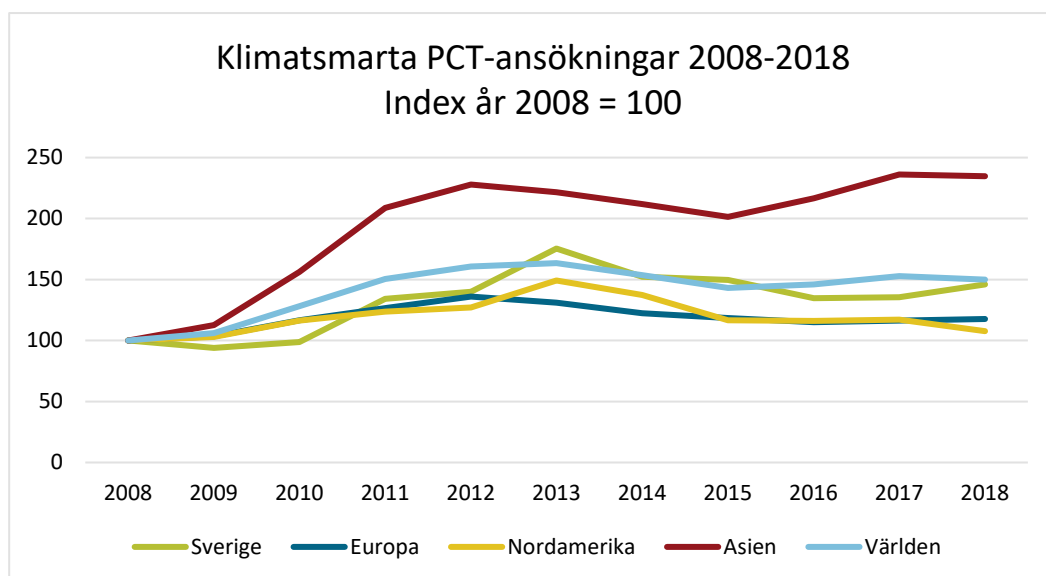


Se källa: 2, sid 64

Under angiven tidsperiod sker största ökningen från asiatiska länder. Inte minst de tre stora: Japan, Kina samt Sydkorea.



Sverige är nionde största sökandeland med 3 627 klimatsmarta PCT-ansökningar vilket motsvarar 1,6 % av den globala mängden i perioden. Detta motsvarar 5,1 % av ansökningarna från europeiska sökanden



Tillväxten av klimatsmarta PCT-ansökningar under åren 2008–2018 i Sverige är helt jämförbar med den globala utvecklingen. Den genomsnittliga årliga ökningen sett över hela perioden är 4 %, det gäller både ansökningar från svenska sökanden och globalt. . Det är noterbart att den relativa utvecklingen av klimatsmarta ansökningar från svenska sökande under en tioårsperiod (2008 – 2018) matchar den globala utvecklingen.

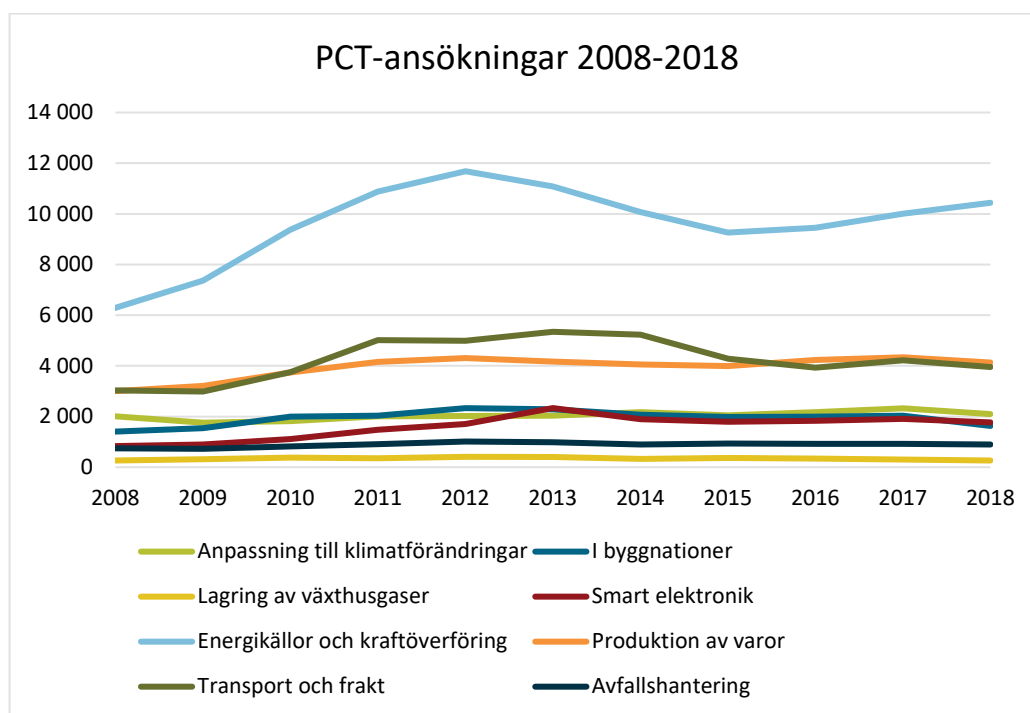
Se källa: 2, sid 64

5.1 Klimatsmart teknik: 8-underområden

Enligt CPC-klasslistan kan klimatsmart teknik (Y02) delas in i åtta underområden, alla under huvudrubriken *Tekniker eller tillämpningar för minskning av eller anpassning till klimatförändringar*.

- Y02A Anpassning till klimatförändringar
- Y02B I byggnationer
- Y02C Lagring av växthusgaser
- Y02D Smart elektronik
- Y02E Energikällor och kraftöverföring
- Y02P Produktion av varor
- Y02T Transport och frakt
- Y02W Avfallshantering

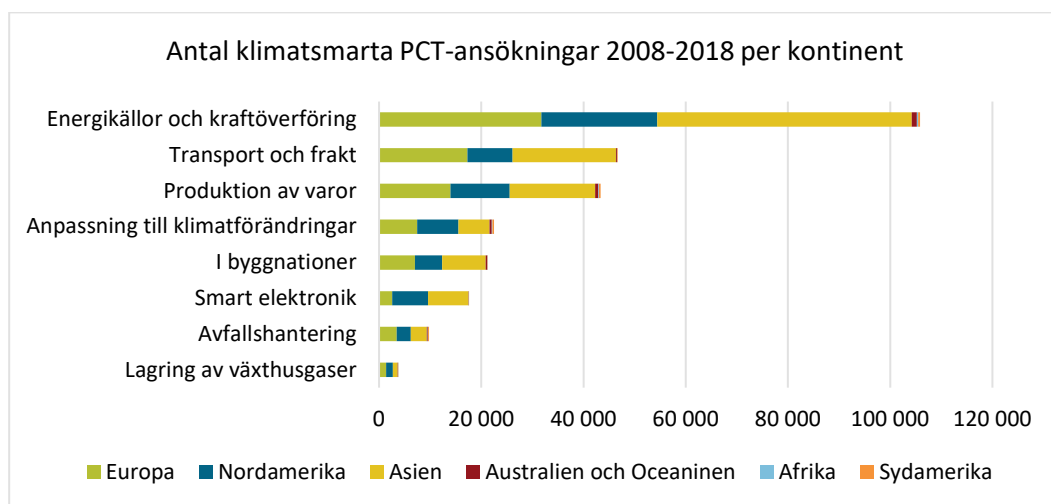
Antalet PCT-ansökningar under perioden år 2008–2018 är störst i underområdet *Energikällor och kraftöverföring*. Området innefattar förnybara energikällor, traditionella (icke förnybara) energikällor, förbättringsuppfinningar inom kraftöverföring och energidistribution samt övrig teknisk utveckling för att minska eller motverka utsläpp av växthusgaser.



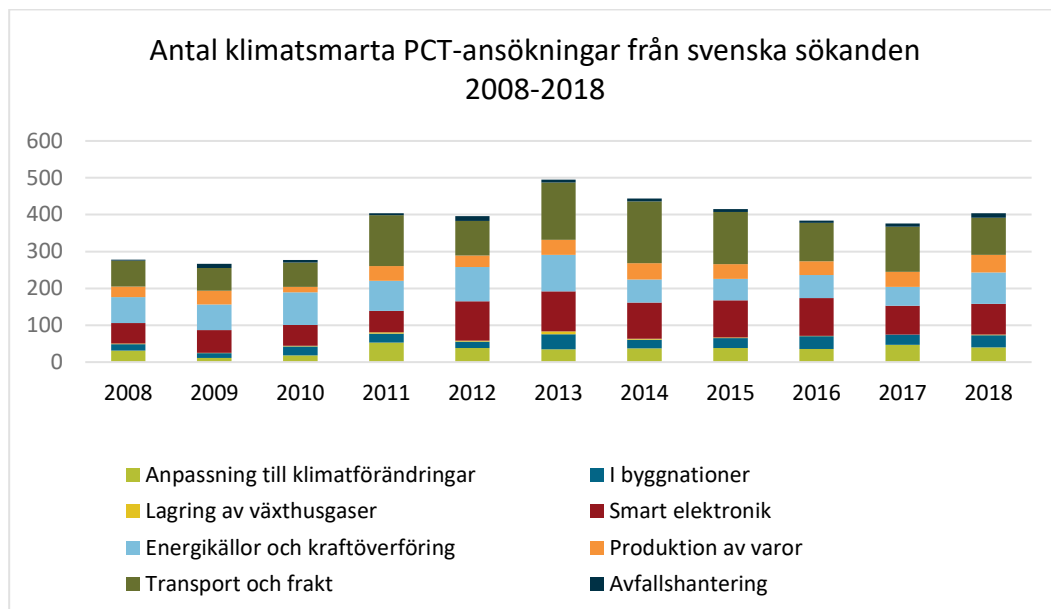
Se källa: 2, sid 64

Notera att beräkningen av antal PCT-ansökningar per underområde baseras på så kallad ”enkel summering” vilket innebär att åtminstone en CPC-klassificering hamnar inom klassintervall som utgör grund för teknikområdets definierade omfattning.

I grova drag kan sägas att Europa, Nordamerika och Asien har storleksordningen liknande antal PCT-ansökningar inom de åtta underområdena. Den största tillväxten av PCT-ansökningar under perioden sker i Asien.



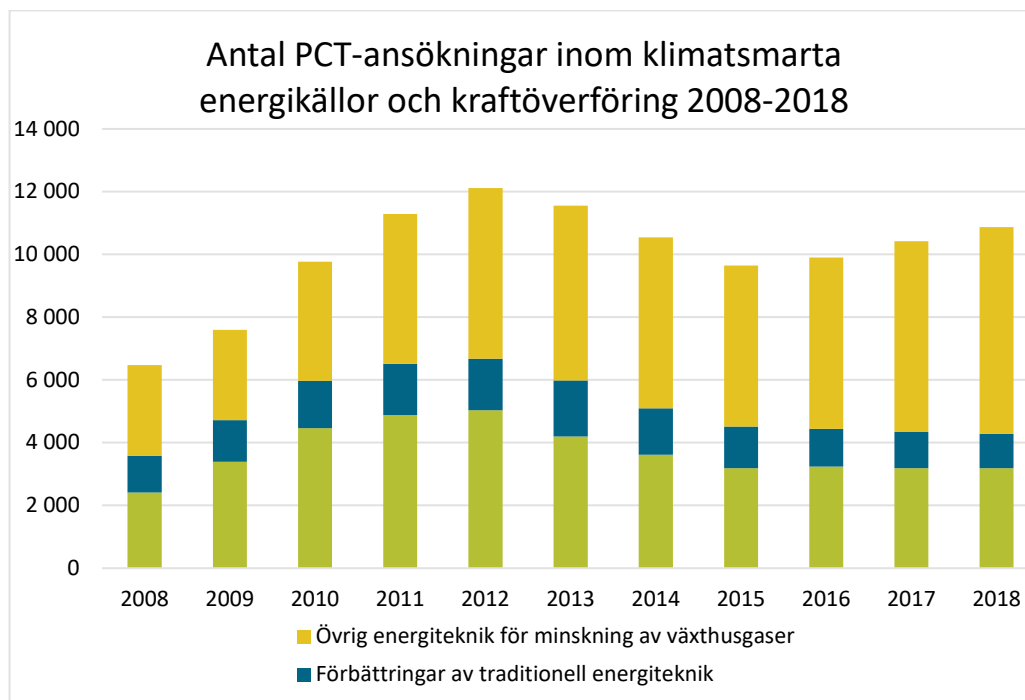
En avgränsning till PCT-ansökningar från svenska sökanden visar att ansökningar inom *Transport och frakt* utgör största andelen följt av ansökningar inom *Smart elektronik*. För de flesta andra länder med betydande mängder ansökningar dominerar ansökningar inom *Energikällor och kraftöverföring*.



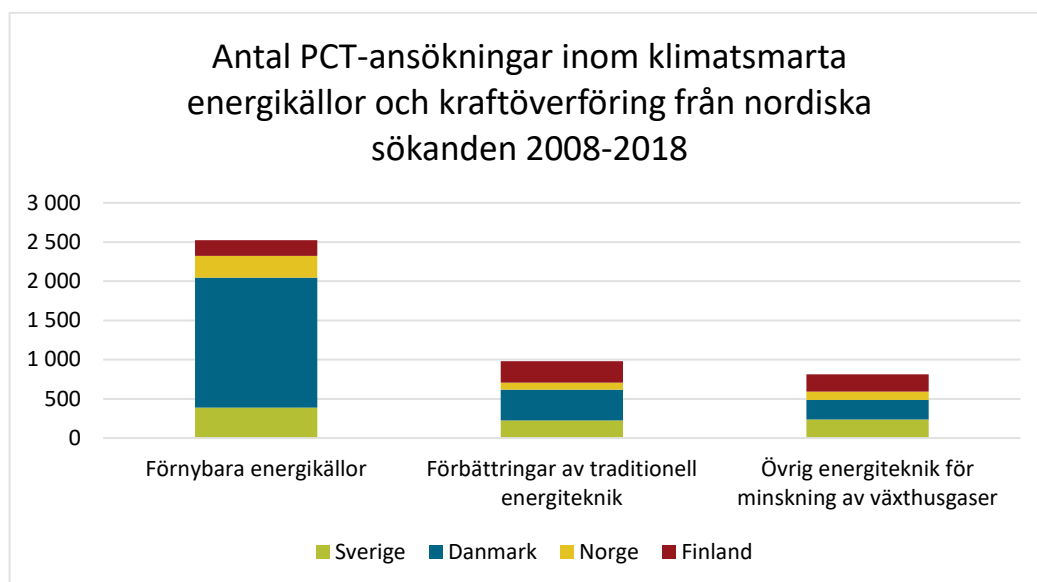
Se källa: 2, sid 64

5.2 Klimatsmart teknik: Energikällor och kraftöverföring

Underområdet *Energikällor och kraftöverföring* kan i sin tur delas upp i tre områden: Förnybara energikällor, Förbättringar av traditionell energiteknik samt Övrig energiteknik för minskning av växthusgaser.



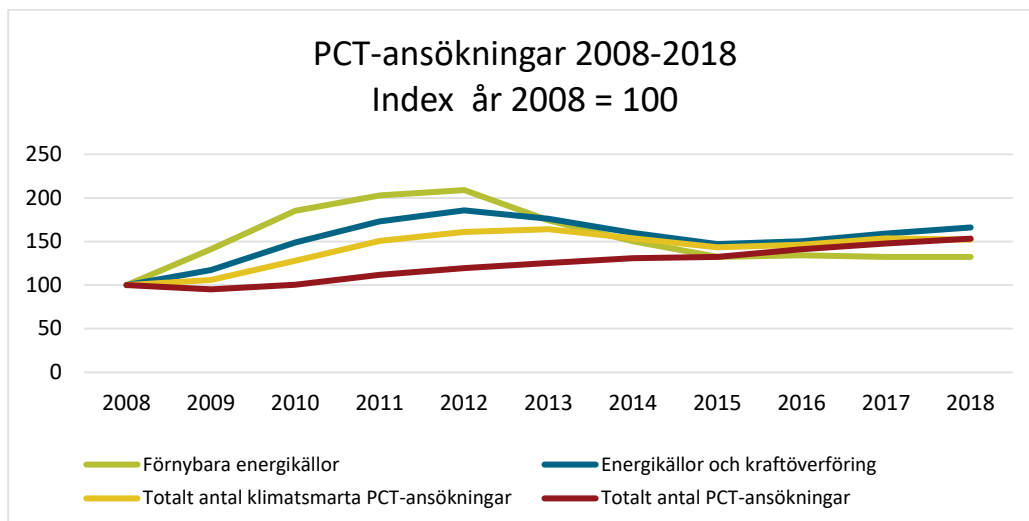
Vad gäller PCT-ansökningar inom *Energikällor och kraftöverföring* under åren 2008–2018 från nordiska sökande sticker Danmark ut. Det är främst ansökningar inom vindkraft som gör att dansk innovationskraft utmärker sig.



Se källa: 2, sid 64

För att åskådliggöra ökningen av PCT-ansökningar inom förnybara energikällor – främst under åren 2008–2012 – visas i diagrammet nedan den relativa globala ökningen av ansökningar per år i fyra allt grövre teknikområden.

Förnybara energikällor, utgör den delmängd av *Energikällor och kraftöverföring* som i sin tur utgör en delmängd av klimatsmart teknik.



Under perioden 2008–2012 har *Förnybara energikällor* en genomsnittlig tillväxt på 20 % vilket vida överträffar de 5 % tillväxt som det globala antalet PCT-ansökningar uppvisar. Därefter avtar antalet ansökningar inom *Förnybara energikällor*. För hela perioden 2008–2018 är faktiskt den totala medelökningen av PCT-ansökningar inom *Förnybara energikällor* förhållandevis låg.

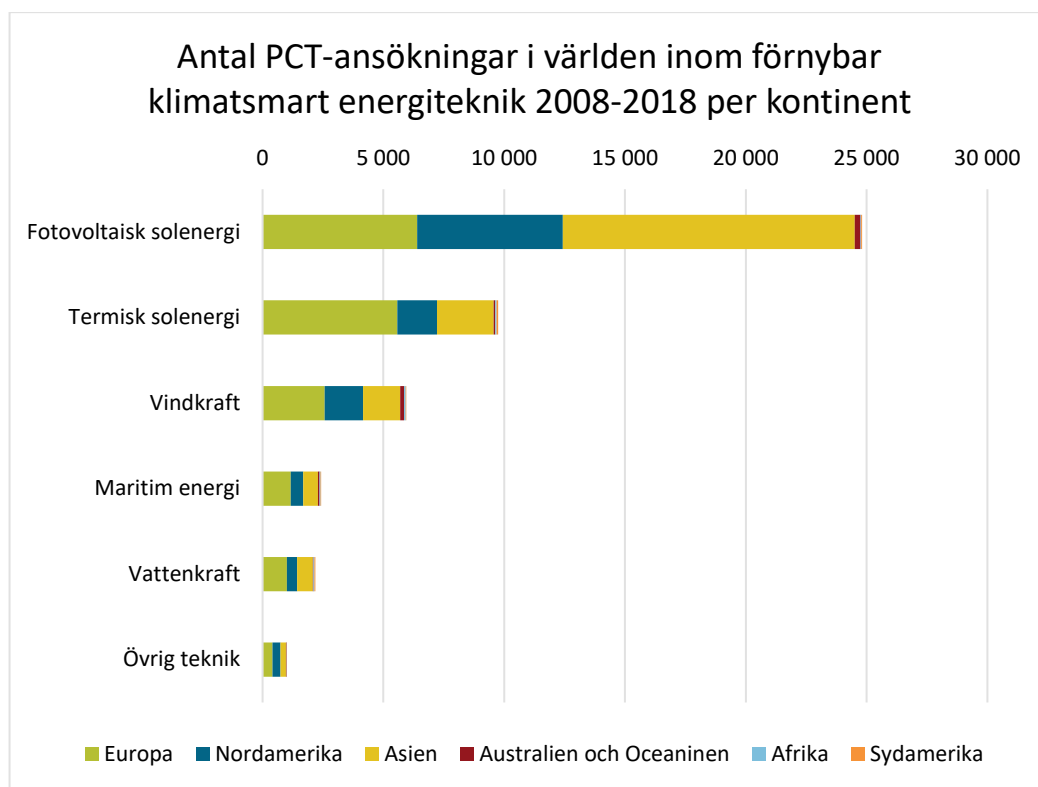
Se källa: 2, sid 64

5.3 Klimatsmart teknik: Förnybara energikällor

Förnybara energikällor kan i sin tur delas upp i konkreta igenkännliga tekniska områden.

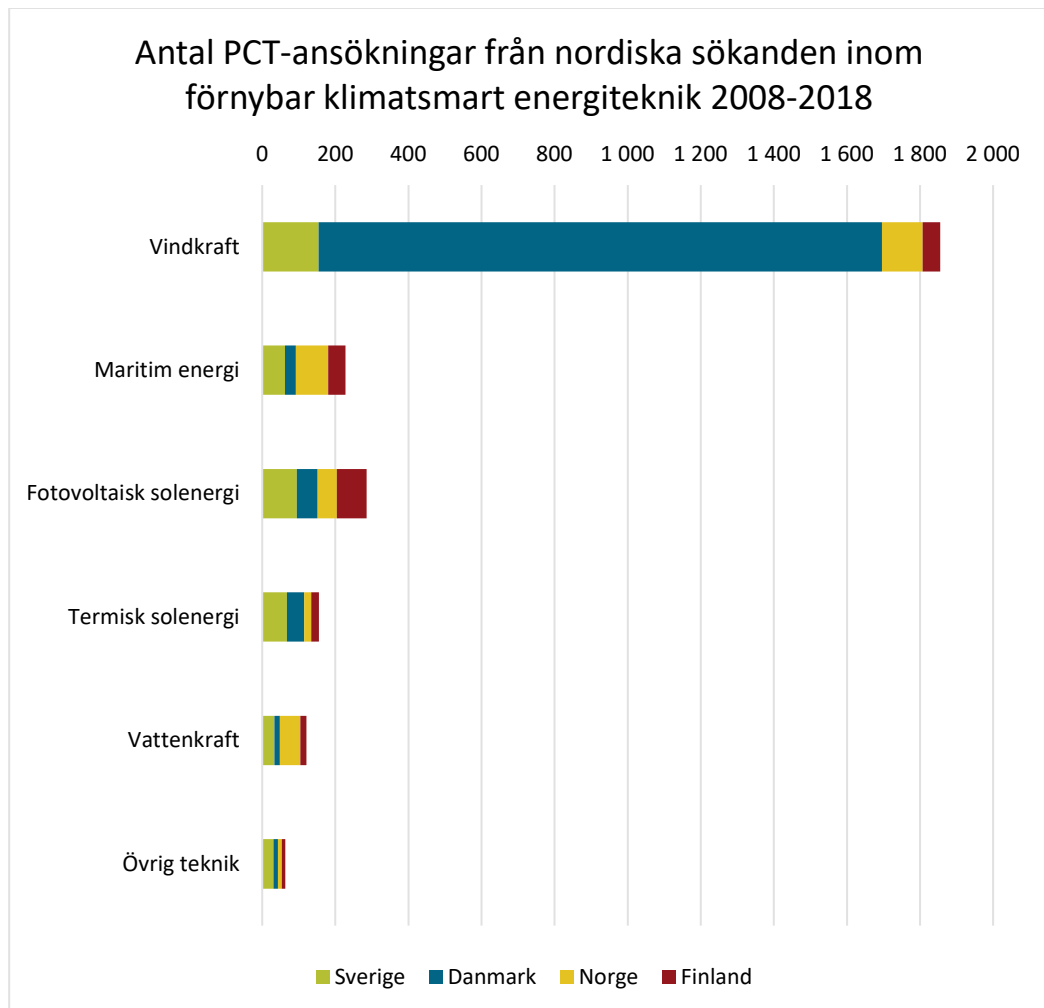
Fotovoltaisk solenergi innebär omvandling av ljusenergi från solen till elektrisk energi genom solceller. Det skiljer sig från *Termisk solenergiteknik* då den senare bygger på tillvaratagande av solens värmestrålning. *Maritim energiteknik* innefattar diverse metoder för tillvaratagande av energier i världshaven som t ex vågkraft, tidvattenkraft, havsvattnets strömmar, havsvattnet termiska energi samt tekniker som utnyttjar havens varierande salthalt. *Vattenkraftsteknik* innebär förenklat vattenkraft från dammar och vattendrag med turbiner. I området *Övrig teknik* återfinns geotermisk energiteknik samt fotovoltaiska och termiska hybridtekniker.

Asien dominerar *fotovoltaiken* medan Europa är störst inom huvuddelen av de övriga områdena.



Se källa: 2, sid 64

För PCT-ansökningar från nordiska sökanden inom förnybar klimatsmart energiteknik dominerar Danmark. Inte minst på grund av satsningar inom *Vindkraft*. Det går drygt tio danska PCT-ansökningar på varje svensk ansökan inom detta teknikområde.



Se källa: 2, sid 64

6. Grunddata: Patent

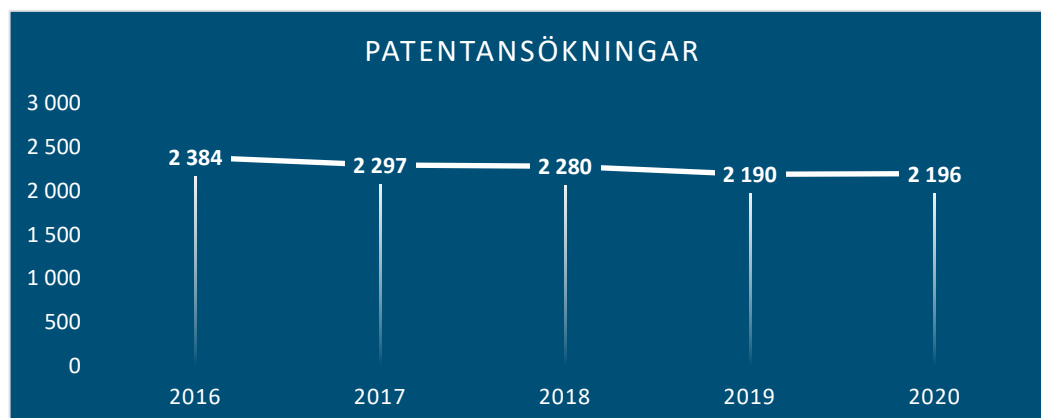
Patent är en ensamrätt för att utnyttja en uppfinning. Det innebär att ingen annan får använda uppfinningen genom att tillverka, sälja eller importera uppfinningen utan patenthavarens tillstånd.

Om man vill ha skydd för sin uppfinning i Sverige lämnar man normalt in en ansökan om nationellt patent till PRV. PRV bedömer om uppfinningen uppfyller det som krävs för patenterbarhet, och beviljar i så fall patent för uppfinningen i Sverige. Ett alternativ är att söka europeiskt patent hos europeiska patentverket (EPO). När EPO godkänt en sådan ansökan kan innehavaren få sitt europeiska patent giltigt i ett större eller mindre antal länder, däribland Sverige. Vad patenthavaren då behöver göra är att lämna in en svensk översättning av hela eller delar av patentet och betala en avgift för PRV:s publicering av översättningen. Detta brukar kallas en EP-validering.

Det går också att lämna in en internationell patentansökan till PRV, en så kallad PCT-ansökan. En PCT-ansökan leder i sig inte till något patent utan syftar till en rationaliserad hantering av ansökningen, som i ett senare skede kan fullföljas och slutligt prövas av patentmyndigheter i olika länder. Dessa nationella myndigheter kan då stödja sig på en centraliserad nyhetsundersökning ("fas 1"), som gjorts av en av ett fåtal patentmyndigheter med särskilt goda resurser. PRV är ett av dessa kvalificerade bedömningsorgan.

6.1 Nationella patentansökningar till PRV

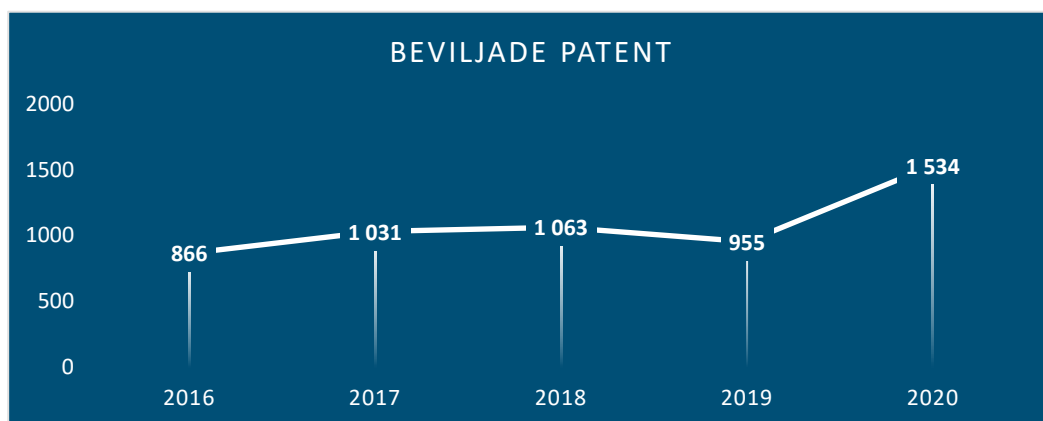
Linjediagrammet visar antalet inkomna nationella patentansökningar till PRV under perioden 2016–2020. Diagrammet baseras på antalet unika ansökningar. En nedgång har skett under perioden, vilket bedöms bero på en ökad internationalisering då kanske Sverige inte alltid är huvudmarknad för produkterna företagen utvecklar. Antalet nationella patentansökningar ökade med 0,3 % från 2019 till 2020.



6.2 Beviljade patent av PRV

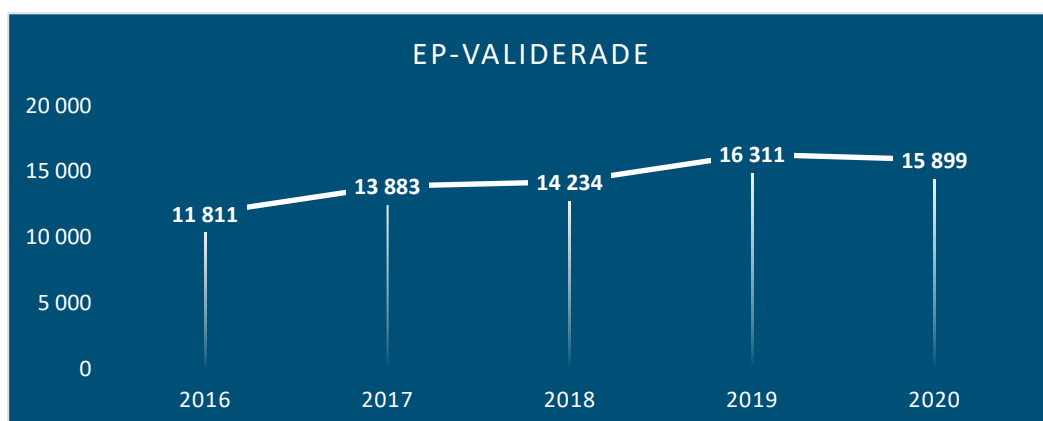
Linjediagrammet visar antalet av PRV beviljade patent under perioden 2016–2020. Antalet beviljade patent ökade med 61 % från 2019 till 2020.

Notera att antalet beviljade patent per år i stor utsträckning varierar med PRV:s övriga arbetsbelastning. Antalet beviljade patent ska alltså inte ses som en direkt indikator för beviljandeåret i fråga.



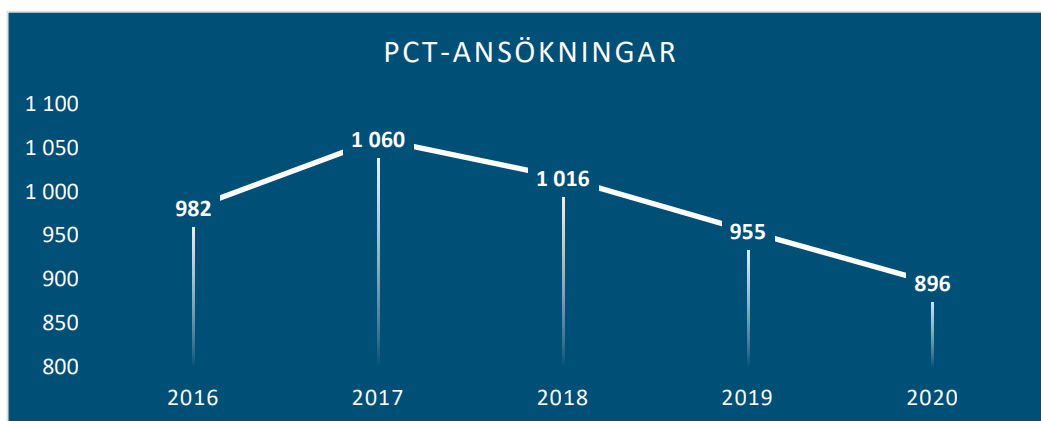
6.3 Validerade europeiska patent

Linjediagrammet visar antalet validerade europeiska patent från EPO med giltighet i Sverige under perioden 2016–2020. Antalet validerade europeiska patent minskade med 2,5 % från 2019 till 2020. Den stora ökningen över tid berodde mestadels på en bortarbetning från EPO:s sida av gamla patentansökningar.



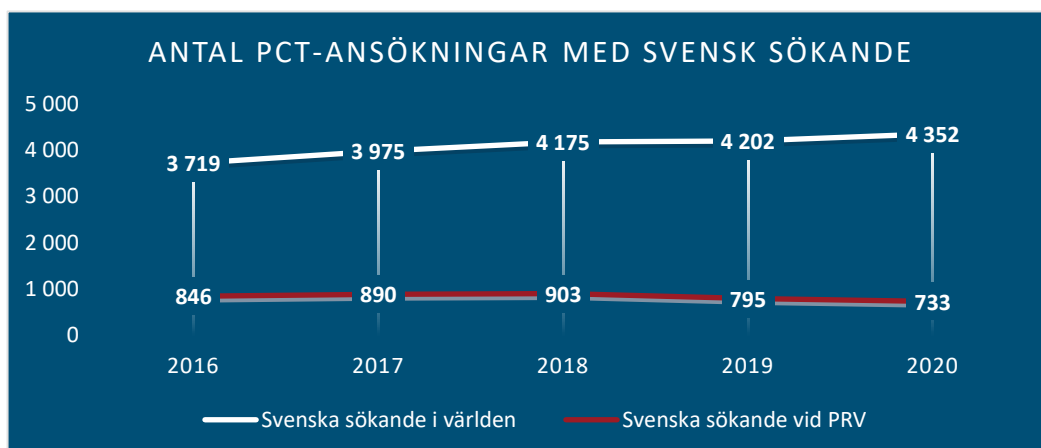
6.4 PCT-ansökningar till PRV

Linjediagrammet visar antalet inkomna PCT-ansökningar till PRV där PRV är granskningsmyndighet under perioden 2016–2020. Antalet minskade med 6 % från 2019 till 2020. Nedgången under hela perioden bedöms bero på internationalisering och ökad konkurrens från andra och nybildade PCT-myndigheter. Notera att PRV kan vara granskningsmyndighet till utländska sökande.



6.5 Antal PCT-ansökningar med svensk sökande

Antalet PCT-ansökningar med svenska sökande i världen ökade från 2019 till 2020 med 3,6 %. Under samma tidsperiod minskade svenska sökande till PRV med 7,8 %.



Se källa: 1, sid 64

7. Grunddata: Varumärkesansökningar

Den som vill skydda ett varumärke i Sverige kan ansöka hos PRV om registrering av märket (nationell registrering). Varumärkesskyddet ger en ensamrätt som innebär att ingen annan har rätt att använda sig av varumärket vid marknadsföring av samma eller liknande slags varor och tjänster.

PRV prövar också om en internationell varumärkesregistrering som gjorts genom Internationella Byrån vid WIPO i Genève ska kunna få giltighet i Sverige. Det internationella skyddet gäller i ett eller flera länder som är anslutna till det så kallade Madridprotokollet. Den internationella ansökan baseras på en tidigare nationell ansökan/registrering. Ett alternativ är att söka varumärkesskydd som gäller i alla EU:s medlemsländer. En sådan ansökan lämnas in till EU:s immaterialrättsmyndighet EUIPO i Alicante.

Ett svenskt företag som vill utöka ensamrätten som följer med ett nationellt svenskt varumärke till andra länder kan även göra en ansökan om internationell varumärkesregistrering. Ansökan görs i så fall till PRV som efter viss granskning vidarebefordrar den till WIPO:s Internationella Byrå.

7.1 Inkomna varumärkesansökningar till PRV

Linjediagrammet visar antalet inlämnade nationella varumärkesansökningar till PRV under perioden 2016–2020. Antalet varumärkesansökningar ökade med 6 % från 2019 till 2020.



7.2 Internationella varumärkesansökningar till PRV

Linjediagrammet visar antalet inlämnade internationella varumärkesansökningar (Madridansökningar) till PRV under perioden 2016–2020. En långsiktigt sjunkande trend har under de senaste åren stabiliserats även om variationer förekommer under enskilda år. Antalet internationella varumärkesansökningar minskade med 11 % från 2019 till 2020.



7.3 Nationella varumärkesregistreringar till PRV

Linjediagrammet visar antalet nationella varumärkesregistreringar av PRV under perioden 2016–2020. Antalet registrerade varumärken minskade med 5 % från 2019 till 2020.

Observera att antalet registreringar inte står i direkt relation till antalet ansökningar. Faktorer som till exempel arbetsbelastning kan också påverka.



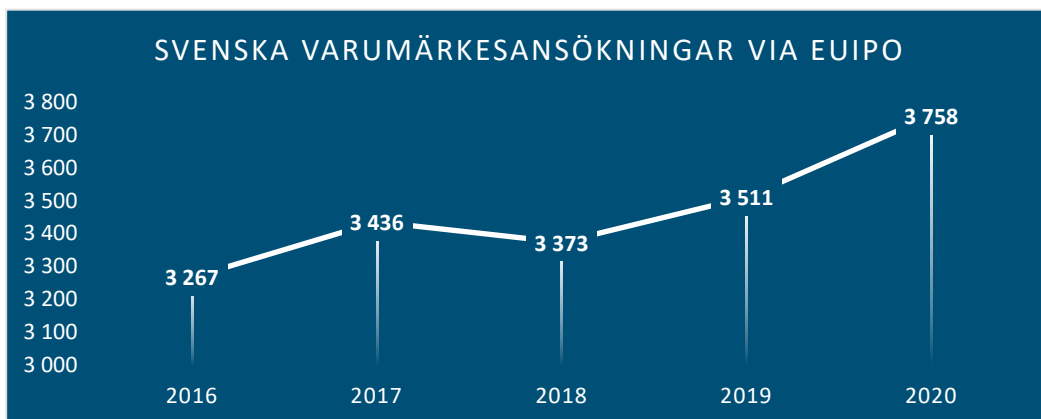
7.4 Varumärkesförnyelser hos PRV

En varumärkesregistrering gäller i tio år. Därefter kan den förnyas i perioder om ytterligare tio år. Ett varumärkes livslängd kan vara oändligt under förutsättning att förnyelse sker vart tionde år. Linjediagrammet visar antalet varumärkesförnyelser hos PRV under perioden 2016–2020. Antalet varumärkesförnyelser ökade med 7 % från 2019 till 2020.



7.5 Svenska varumärkesansökningar via EUIPO

Linjediagrammet visar antalet ansökningar med svensk sökande som inlämnats till EUIPO under perioden 2016–2020. Generellt har det skett en ökning av ansökningar sedan möjligheten startade 1996. Antalet svenska sökanden ökade med 7 % från 2019 till 2020.



Se källa: 3, sid 64

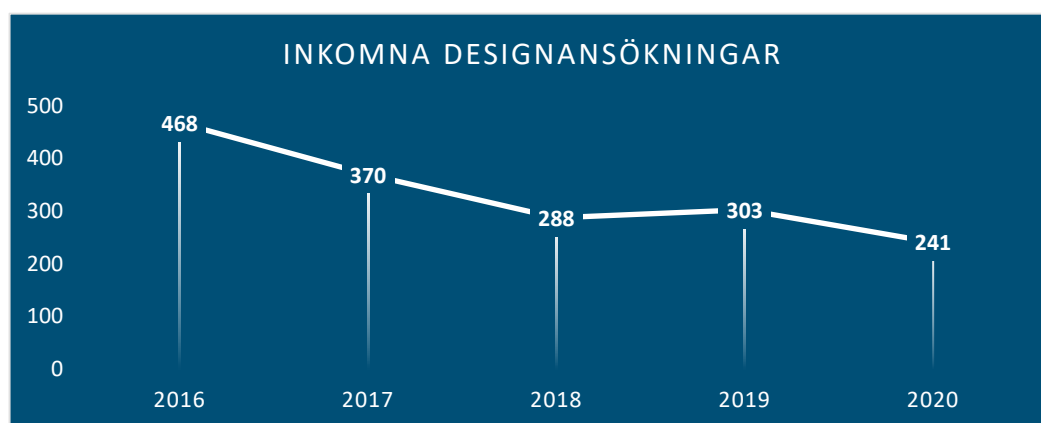
8. Grunddata: Design

Genom att ansöka om nationell registrering av mönsterskydd (designskydd) hos PRV kan man få ensamrätt på en produkts utseende i Sverige.

En designregistrering dokumenterar rätten till en bestämd design under en begränsad tid - max 25 år - och innehavaren kan lättare hindra andra att utnyttja samma design. En svensk designansökan avser Sverige och lämnas in till PRV. Ett alternativ är att söka designskydd som gäller i alla EU:s medlemsländer. En sådan ansökan lämnas in till EU:s immaterialrättsmyndighet EUIPO i Alicante.

8.1 Inkomna designansökningar till PRV

Linjediagrammet visar antalet inlämnade designansökningar till PRV under perioden 2016–2020. Antalet designansökningar minskade med 21 % från 2019 till 2020.



8.2 Svenska designansökningar via EUIPO

Linjediagrammet visar antalet ansökningar med svensk sökande som inlämnats till OHIM under perioden 2016–2020. Antalet ansökningar från svenska sökanden ökade med 0,2 % från 2019 till 2020.



Se källa: 3, sid 64

9. Behandlad data: Patent

Patentansökningar klassificeras efter olika klassificeringssystem utifrån vilken teknik uppfinningen avser. Ett internationellt använt sådant system är IPC. Klasserna kan sedan delas in i teknikområden, vars utveckling kan följas över tiden, vilket PRV gör.

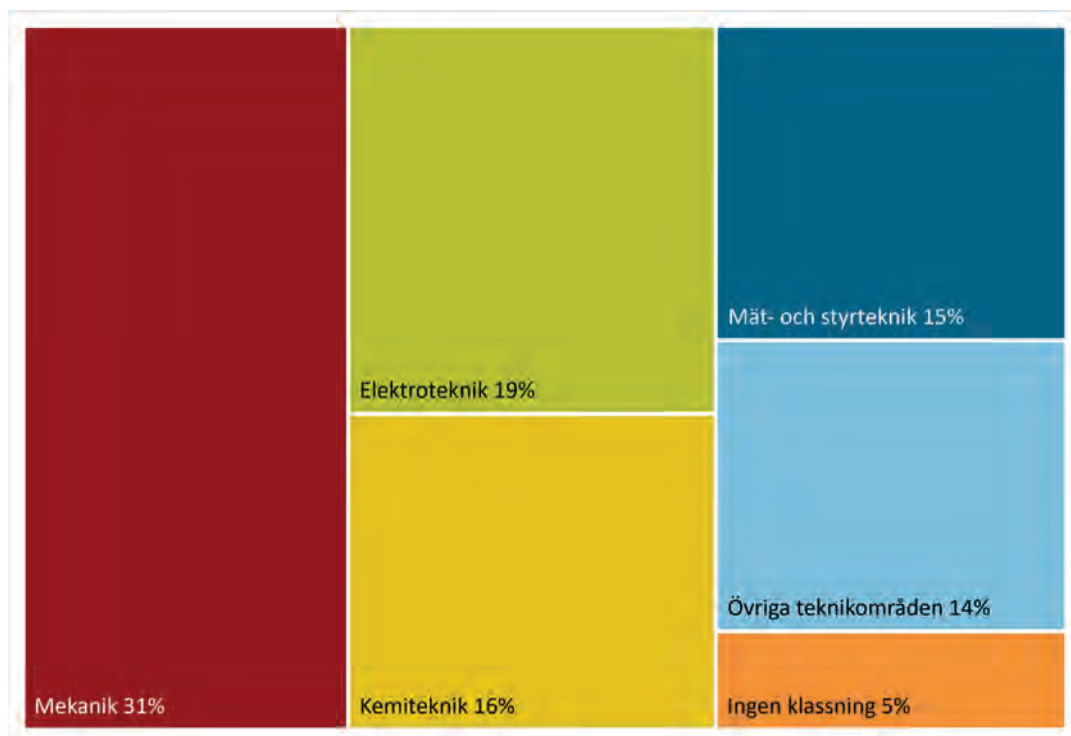
PRV samlar även information om varifrån patentansökningar kommer såväl runt om i världen som länsvis i Sverige, och för statistik på de företag och koncerner som söker flest patent i Sverige. Utifrån detta kan man följa geografiska och företagstrender.

9.1 Teknikområden - tekniska sektorer

Enligt internationell standard indelas det tekniska innehållet i patentansökningar i fem tekniska sektorer:

- elektroteknik
- mät- och styrteknik
- kemiteknik
- mekanik
- övriga teknikområden

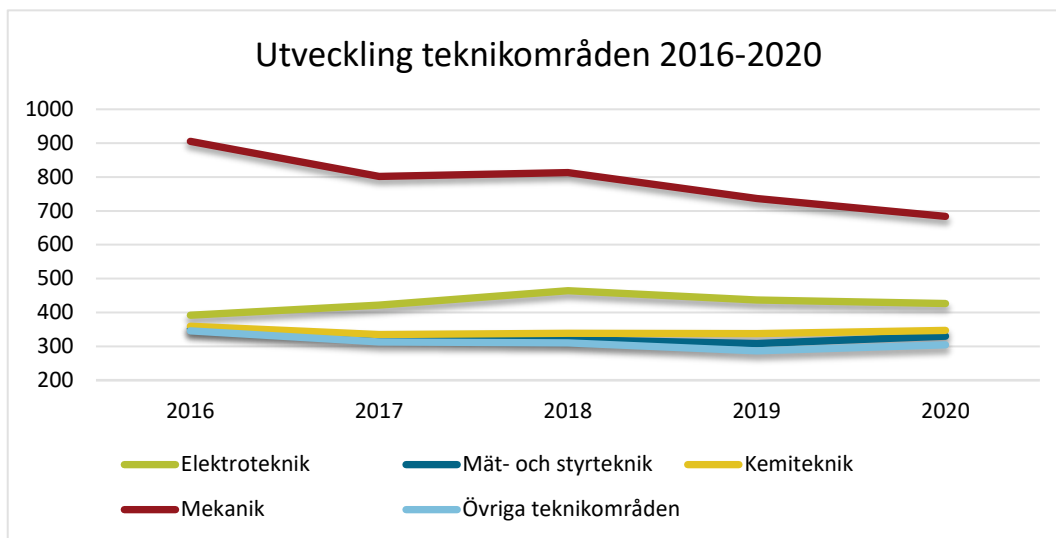
Dessa fem sektorer kan därefter delas in i ett antal underliggande teknikområden. Vilket teknikområde en ansökan tillhör avgörs av dess IPC-klassning. Antalet ansökningar i diagrammet nedan är fraktioniserat, det vill säga i en ansökan med multipel IPC-klassning kan ansökan delas mellan olika teknikområden. Av nationella patentansökningar till PRV utgör mekanik 31 % av ansökningarna.



Teknikområden - förklaringar. *Se källa: 4, sid 64*

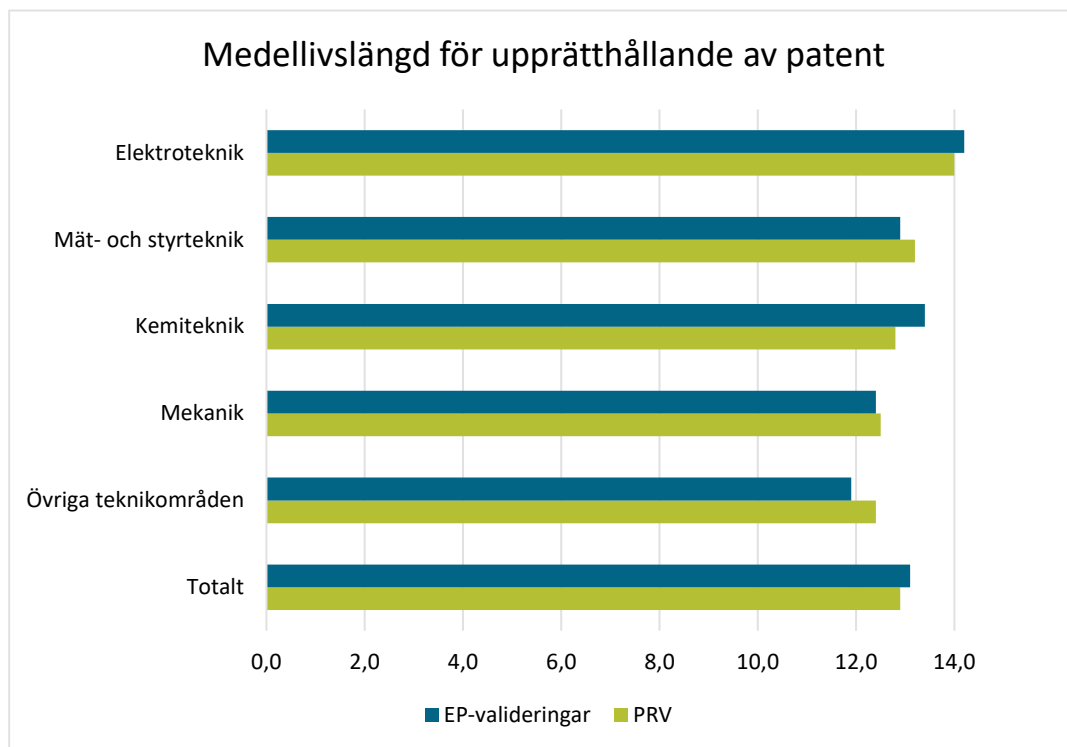
9.1.1 Utveckling tekniska sektorer 2016–2020 till PRV

Vilket teknikområde en ansökan tillhör avgörs av dess IPC-klassning. Antalet ansökningar i diagrammet nedan är fraktioniserat, det vill säga i en ansökan med multipel IPC-klassning kan ansökan delas mellan olika teknikområden.



9.1.2 Medellivslängd för upprätthållande av patent

Medellivslängd visar hur många år ett patent i genomsnitt lever i Sverige. Dels beviljade av PRV, dels av det europeiska patentverket, EPO. Elektroteknik är den tekniska sektor som har längst medellivslängd beviljat av PRV, 14,2 år.

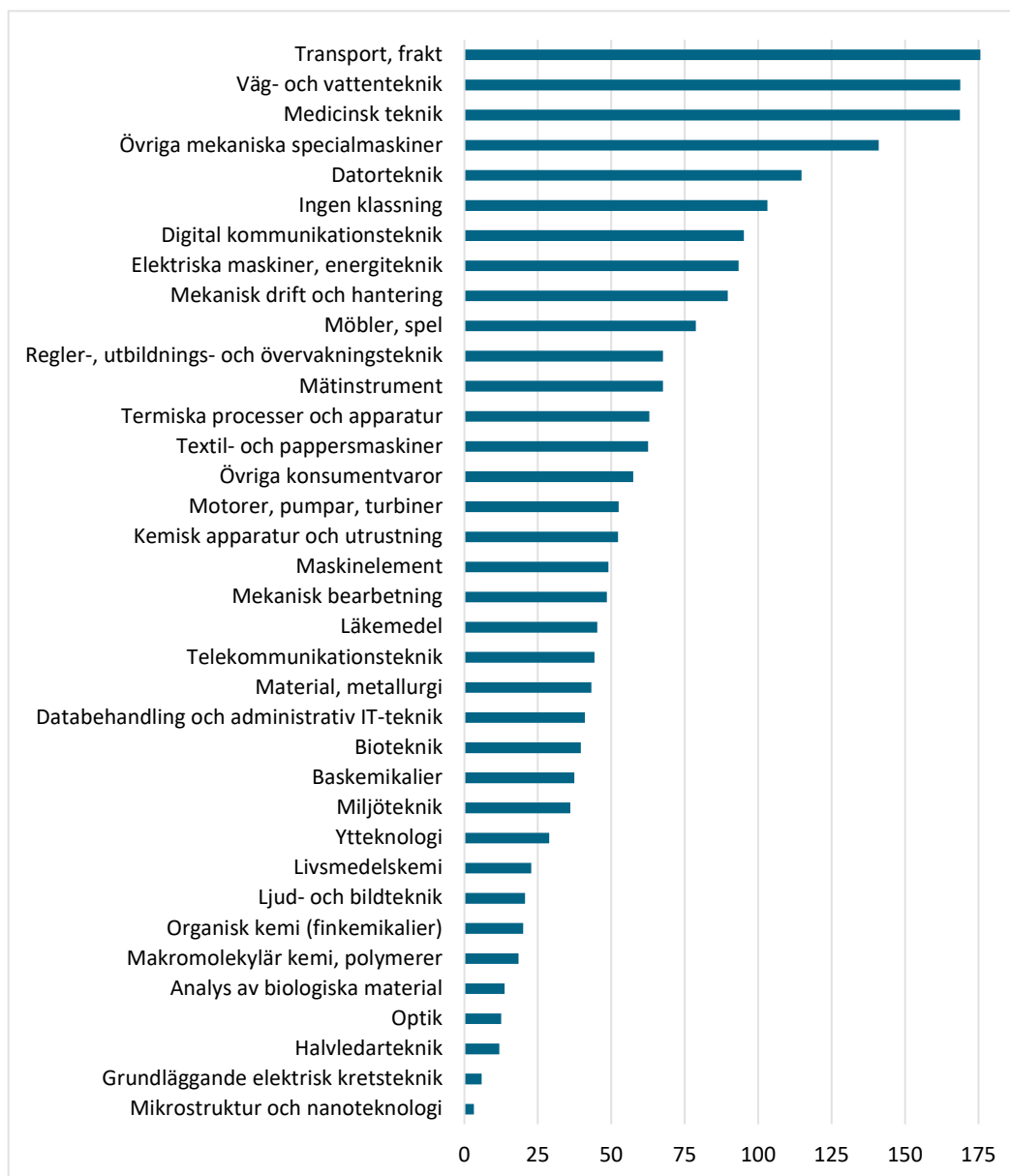


Se källa: 2, sid 64

9.1.3 Antal inkommande nationella patentansökningar 2020 till PRV

Enligt internationell standard indelas det tekniska innehållet i patentansökningar i fem tekniska sektorer. I tabellen nedan visas de 35 underliggande teknikområden inkomna till PRV under 2020. Vilket teknikområde en ansökan tillhör avgörs av dess IPC-klassning.

Antalet ansökningar i diagrammet nedan är fraktioniserat, det vill säga i en ansökan med multipel IPC-klassning kan ansökan delas mellan olika teknikområden.

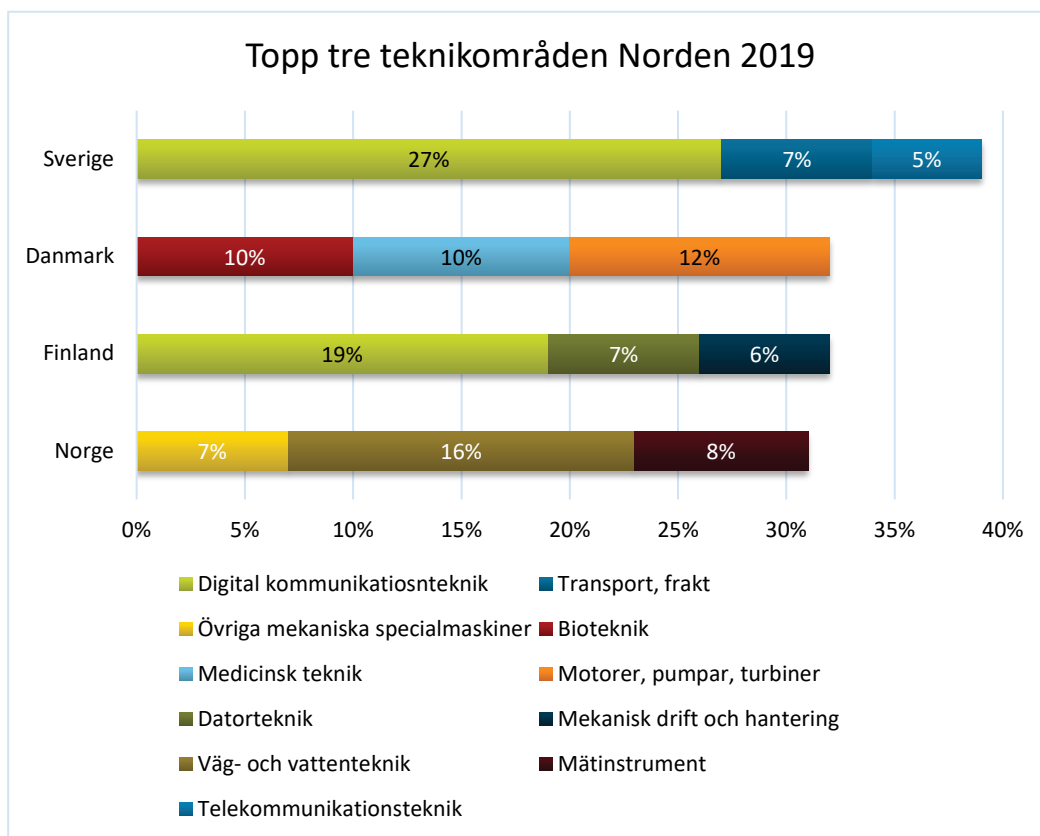


Teknikområden - förklaringar. *Se källa: 4, sid 64*

9.1.4 Teknikområden med sökanden från Norden i världen 2019

Här visas topp tre teknikområden inom publicerade patentansökningar (Patent publications) i världen från sökande med adress Sverige, Danmark, Finland eller Norge.

27 % av de publicerade patentansökningar med ursprung i Sverige berör digital kommunikationsteknik.



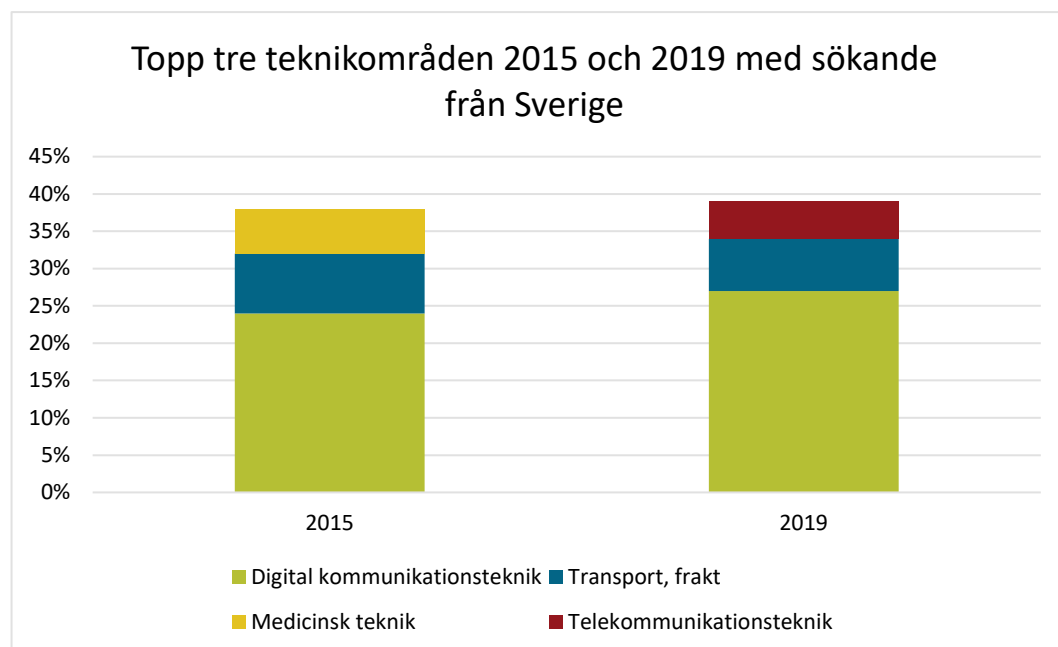
Notera att med ansökningar menas i detta fall publicerade patentansökningar enligt terminologin på WIPO:s webbsida.

Se källa: 1, sid 64

9.1.5 Teknikområden 2014 och 2018 med sökande från Sverige i världen

Här visas topp tre teknikområden inom publicerade patentansökningar (Patent publications) i världen från sökande med adress i Sverige. WIPO

Digital kommunikationsteknik har ökat från 24 % till 27 % under fem år.



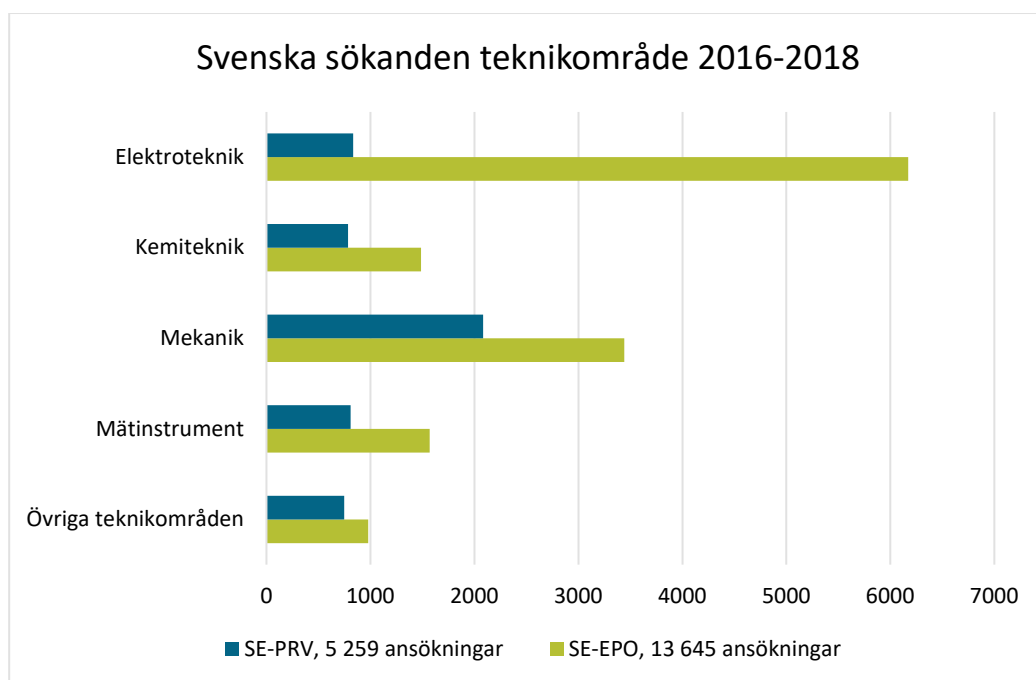
Notera att med ansökningar menas i detta fall publicerade patentansökningar enligt terminologin på WIPO:s webbsida.

Se källa: 1, sid 64

9.1.6 Svenska sökanden vid PRV och EPO – teknikområdesjämförelse

Föreligger någon skillnad mellan vilka svenska patentsökande som väljer PRV respektive EPO för sina ansökningar? Ett sätt att ta reda på det är att se vilka teknikområden ansökningarna till dessa två myndigheter behandlar.

Av de nationella ansökningarna till PRV från svenska sökanden som lämnades in under perioden 2016 - 2018 behandlade 40 % ett mekaniskt tekniskt innehåll medan endast 16 % av ansökningar låg inom det elektrotekniska området. Under samma period utgjorde elektrotekniska uppfinningar 45 % av de svenska EP-ansökningarna medan 25 % var av mekanisk natur.



Beräkningen är baserad på WIPO:s konkordans mellan IPC-klass och fem huvudsakliga tekniska sektorer (Elektroteknik, Kemiteknik, Mekanik, Mät- och styrteknik samt Övriga teknikområden) vilka i sin tur har sin grund i 35 tekniska underområden. PATSTAT UPPDATERINGEN!!

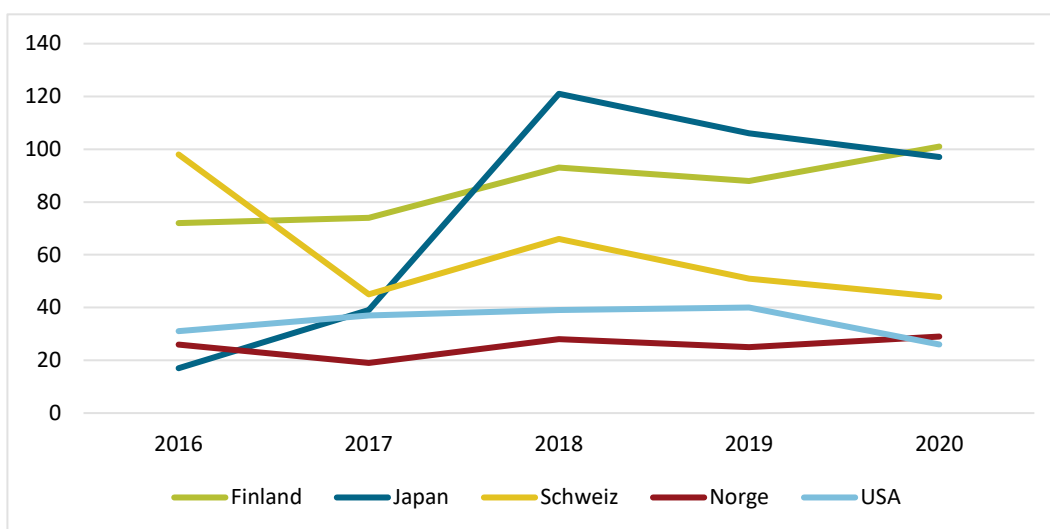
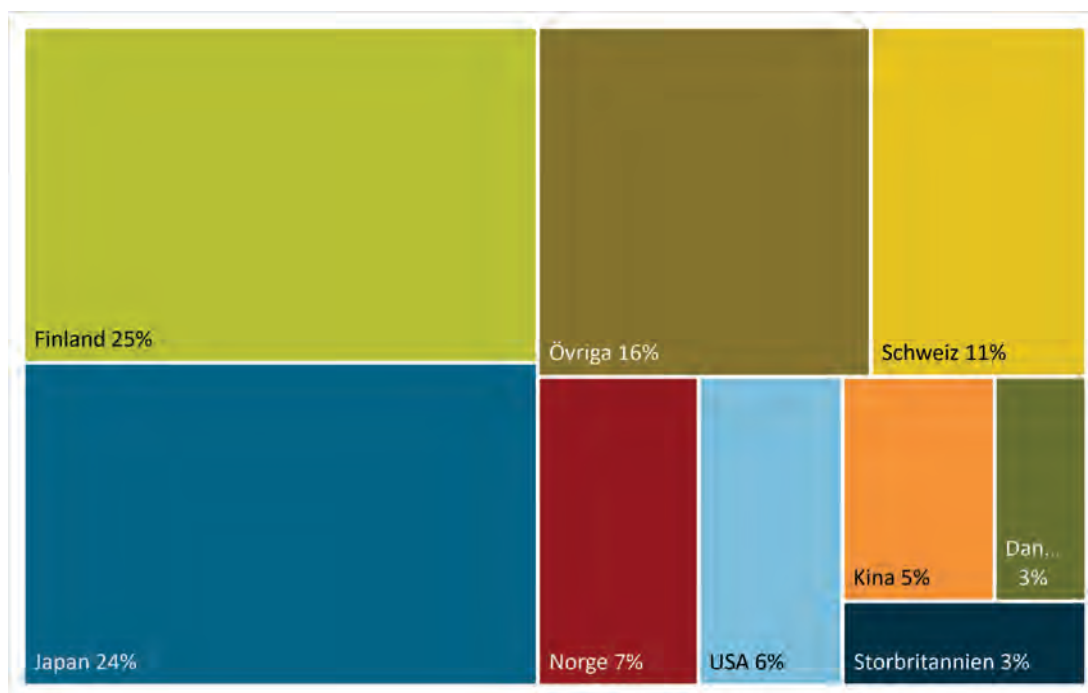
För fullständig IPC-klassning se:

http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/technology_concordance.html

Se källa: 2 och 4, sid 64

9.2 Topplista utländska sökande till PRV

Diagrammet baseras på nationella patentansökningar där den första angivna sökanden har angett en adress utomlands, vilket var 409 2020. Sökanden med angiven adress i Finland, Japan och Schweiz är de utländska sökande som lämnar in flest patentansökningar till PRV.

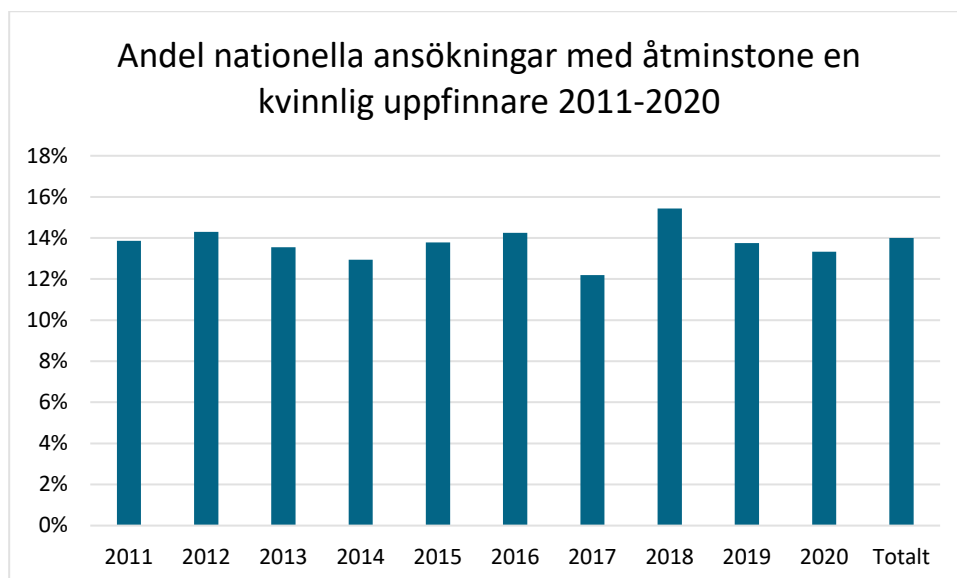


9.3 Kvinnliga uppfinnare

Sedan länge har PRV mottagit en relativt låg andel nationella patentansökningar lämnats in där kvinnliga uppfinnare anges. Ingen vet med säkerhet orsaken till lågt kvinnligt deltagande i grunden för innovationsprocessen.

En blick på frågan med positivt perspektiv är att Sverige är en av världens mest innovativa länder trots att resursen kvinnliga uppfinnare knappt har används. Om kvinnligt uppfinnande – med en patentansökan kopplad därtill - kan ökas kan Sverige gå en än soligare innovativ framtid till mötes.

Andelen nationella patentansökningar till PRV där åtminstone en kvinnlig uppfinnare anges ligger under tidsperioden 2011–2020 på knappa 14 %. Under tidsperioden kan en svag positiv trend skönjas. Det låga utfallet 2017 kan inte förklaras med annat än en slumpmässig avvikelse.

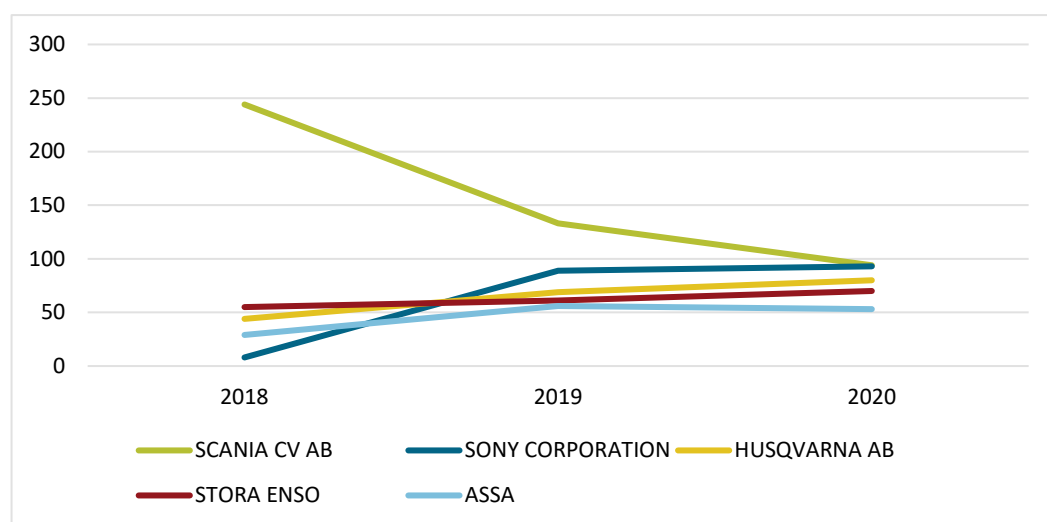


För att identifiera en uppfinnare som kvinna har ett förnamnsregister använts. Registret innefattar över 40 000 förnamn vilka ansetts entydigt kopplade till en könstillhörighet. Naturligtvis är detta inte en helt säker metod. Vidare förekommer även förnamn i uppfinnarregistret vilka inte entydigt kunnat sammankopplats med ett traditionellt kön.

9.4 Nationella patentansökningar till PRV fördelat på företag

Tabellen baseras på nationella patentansökningar till PRV. Under 2020 kom 4 % av alla nationella patentansökningar till PRV från Scania.

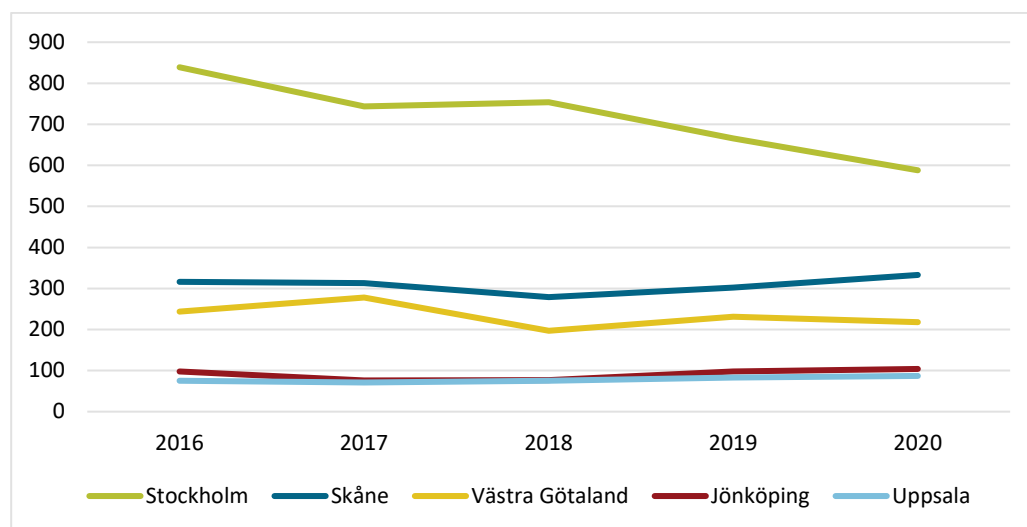
Sökande	2018	2019	2020
SCANIA CV AB	244	133	94
SONY CORPORATION	8	89	93
HUSQVARNA AB	44	69	80
STORA ENSO	55	61	70
ASSA	29	56	53
FINGERPRINT CARDS AB	25	21	30
VALMET FD METSO PAPER	37	32	27
DE LAVAL HOLDING AB	30	36	26
INTER IKEA	31	18	26
EPIROC	14	13	20
SAAB	7	5	18
VÄLINGE INNOVATION	12	18	18
ABB	30	27	17
IMPLANTICA PATENTS LTD	-	-	15
CRUNCHFISH PROXIMITY AB	-	1	13
FLATFROG	11	12	12
AAK AB	4	12	11
GAMBRO LUNDIA AB	8	8	11
TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON	11	7	11
ATLAS COPCO TOOLS	19	20	10



9.5 Nationella ansökningar per län till PRV

Tabellen och diagrammet baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress. Under 2020 kom 27 % av alla patentansökningar från Stockholms län. Antalet ansökningar från Stockholms län minskade med 3 % från 2019 till 2020.

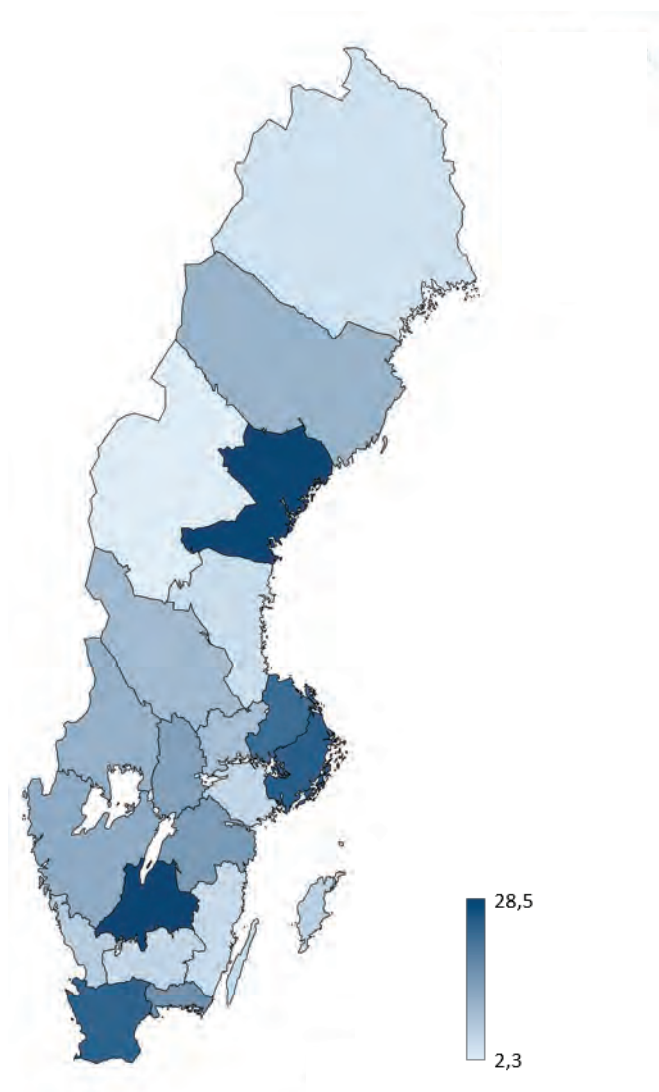
Län	2016	2017	2018	2019	2020
Stockholm	839	744	754	666	588
Skåne	316	313	279	302	333
Västra Götaland	244	278	197	231	218
Jönköping	98	76	77	98	104
Uppsala	75	71	75	83	87
Östergötland	73	68	60	55	70
Västernorrland	51	73	75	75	69
Örebro	34	45	32	35	43
Värmland	31	30	32	21	33
Västerbotten	55	50	56	31	31
Dalarna	17	18	20	16	29
Blekinge	12	17	14	23	27
Västmanland	28	19	22	33	26
Halland	31	38	36	33	25
Södermanland	25	25	25	20	18
Gävleborg	16	30	17	26	14
Kalmar	29	18	16	8	13
Kronoberg	16	21	15	14	12
Norrbottn	29	21	18	16	10
Gotland	4	1	1	2	4
Jämtland	7	12	4	4	3
Utländska eller okända	354	329	455	398	439
Totalt	2 384	2 297	2 280	2190	2196



9.5.1 Antal patentansökningar per 100 000 invånare länsvis 2020

Tabellen och kartan baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress.

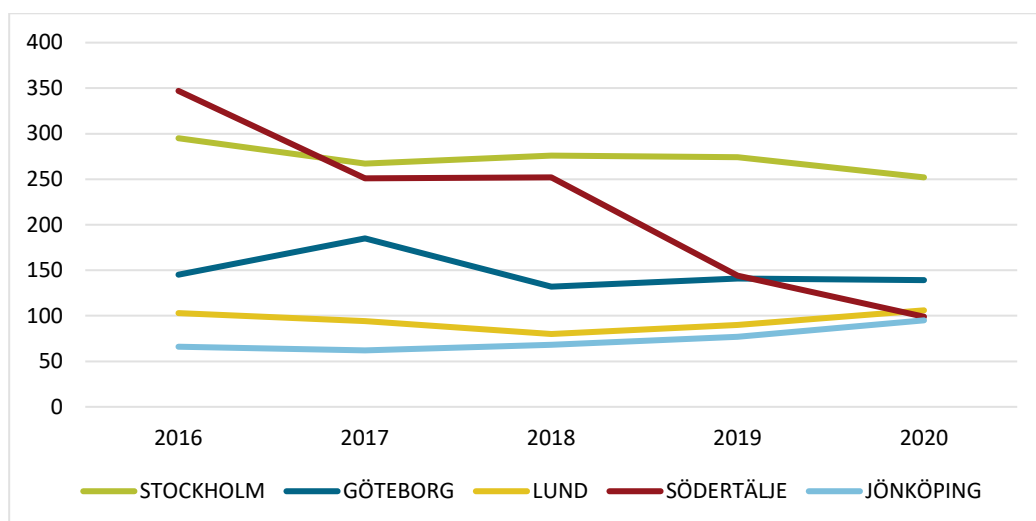
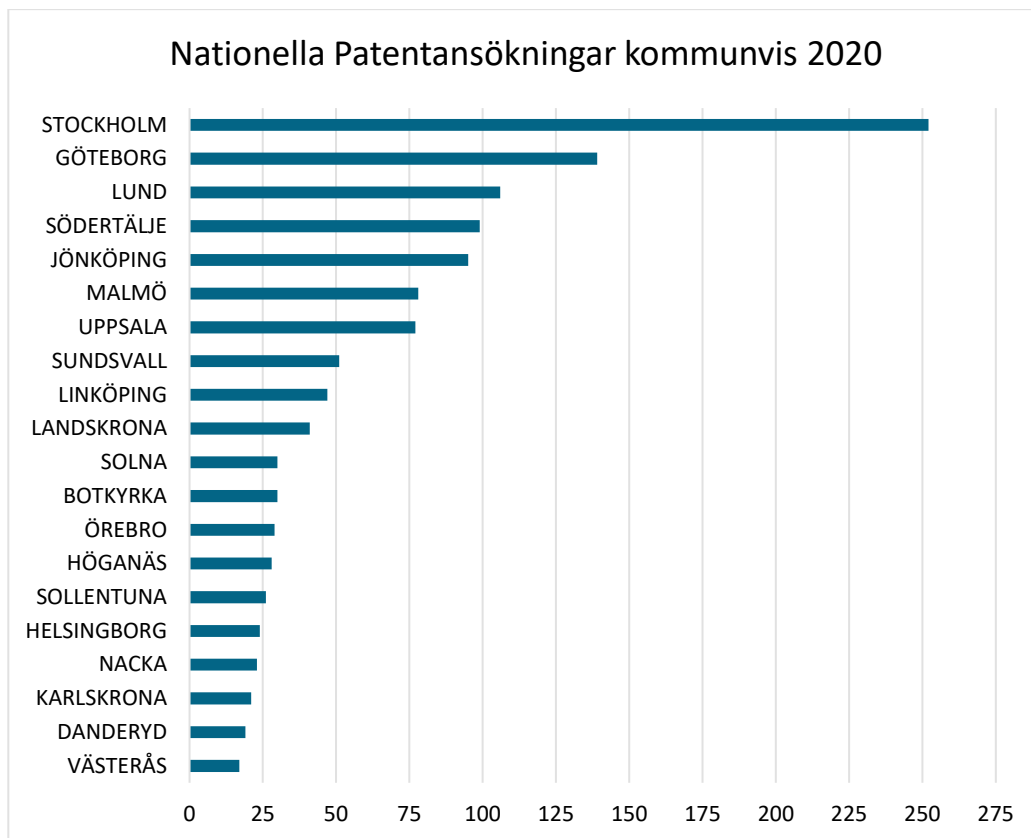
Län	Antal patent- ansökningar per 100 000 invånare 2020
Jönköpings	28,5
Västernorrland	28,2
Stockholm	24,6
Skåne	24,0
Uppsala	22,4
Blekinge	17,0
Östergötland	15,0
Örebro	14,1
Västra Götaland	12,6
Värmlands län	11,7
Västerbotten	11,3
Dalarna	10,1
Västmanland	9,4
Halland	7,4
Gotland	6,7
Södermanland	6,0
Kronoberg	5,9
Kalmar	5,3
Gävleborg	4,9
Norrbottn	4,0
Jämtland	2,3
Rikssnitt	16,9



Se källa: 5, sid 64

9.6 Nationella patentansökningar per kommun till PRV 2020

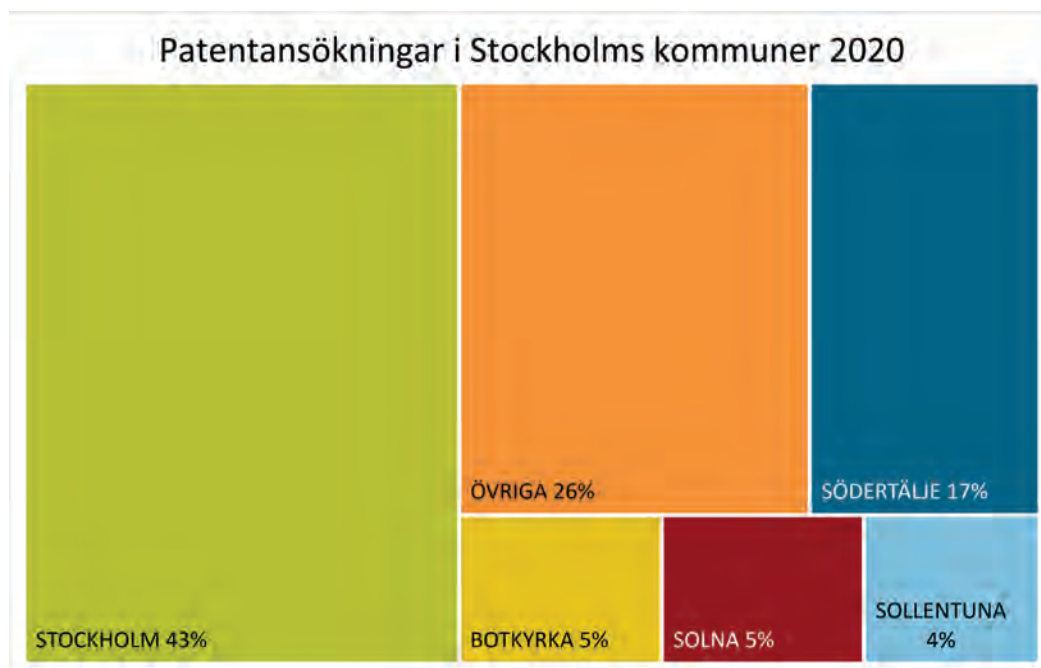
Tabellen och diagrammet baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress. 11 % av alla nationella patentansökningar med en svensk adress kommer ifrån Stockholms kommun.



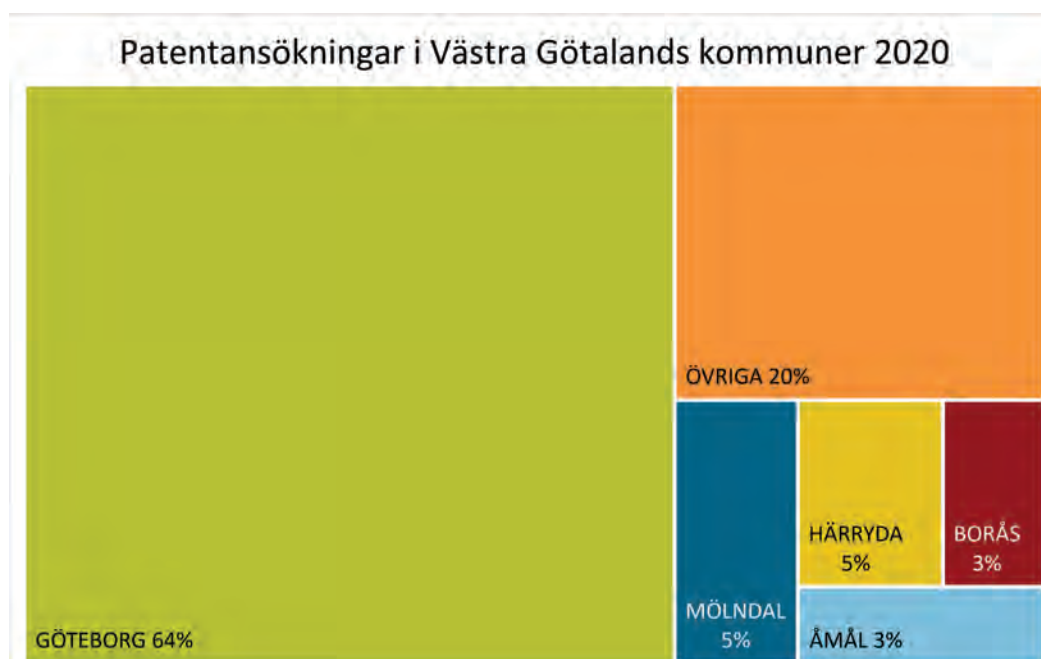
9.6.1 Största länen inom patentansökningar uppdelat på kommuner

Tabellerna baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress.

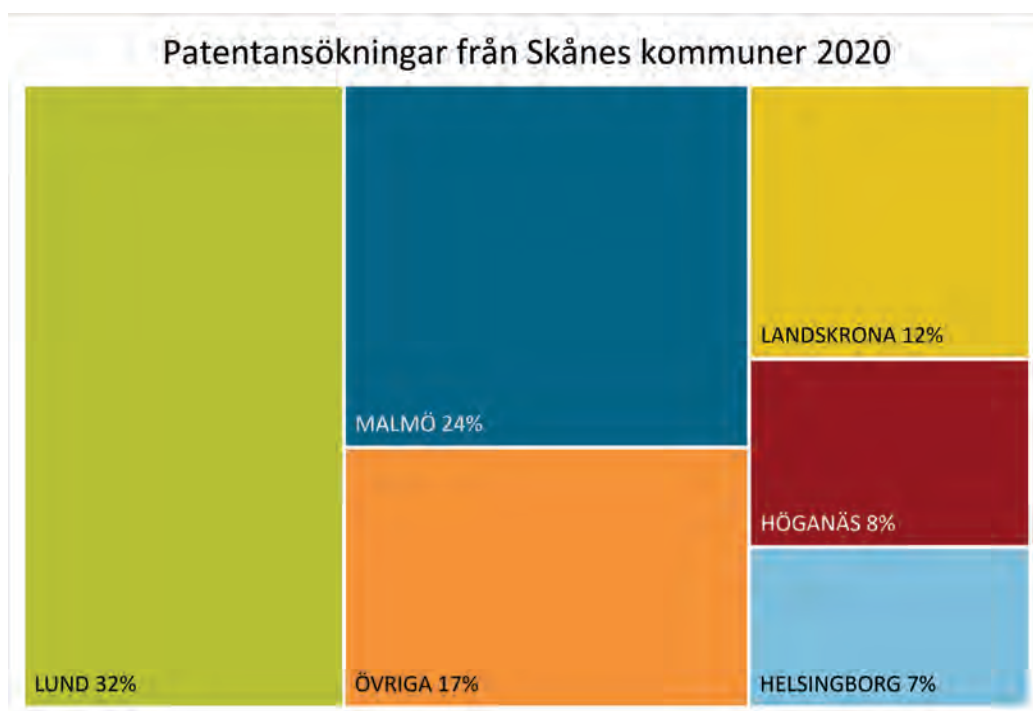
Av Stockholms läns 588 patentansökningar kommer 60 % från Södertälje och Stockholms kommun. Under 2020 var Stockholms kommun Stockholms läns största sökande med 43 % av alla inkomna nationella patentansökningar.



Av 218 inkomna patentansökningar från Västra Götalands län under 2020 kommer 64 % från Göteborgs kommun.

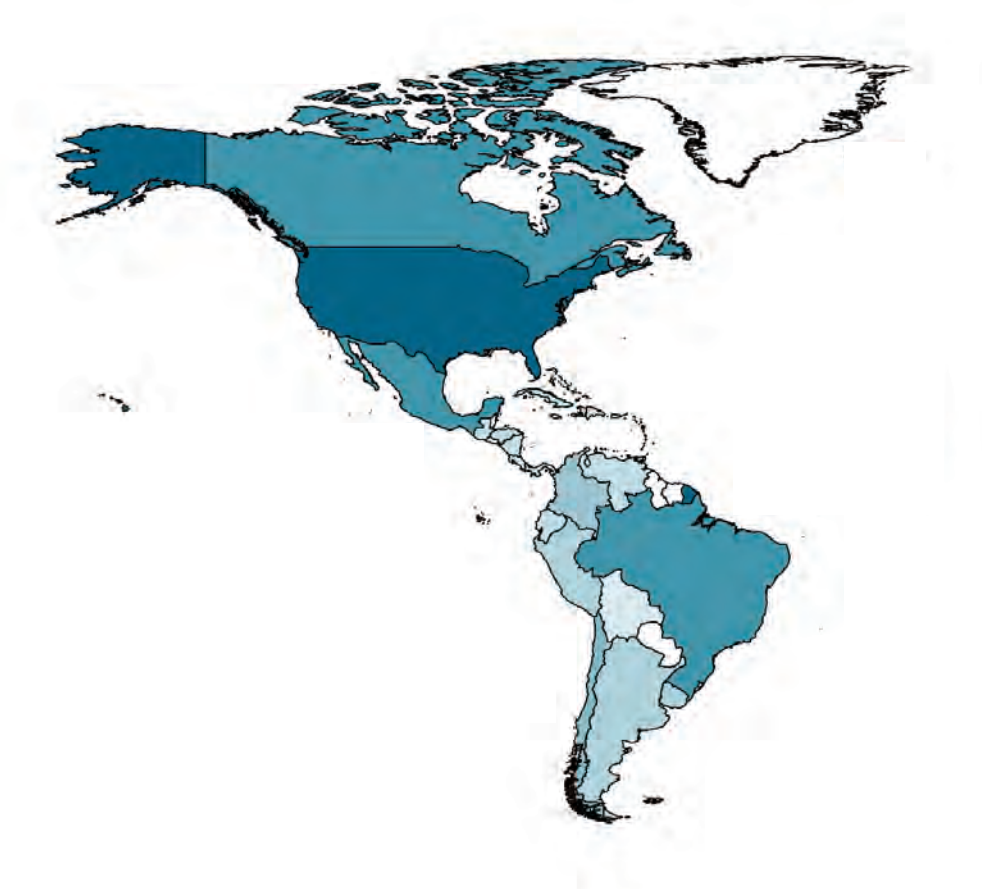


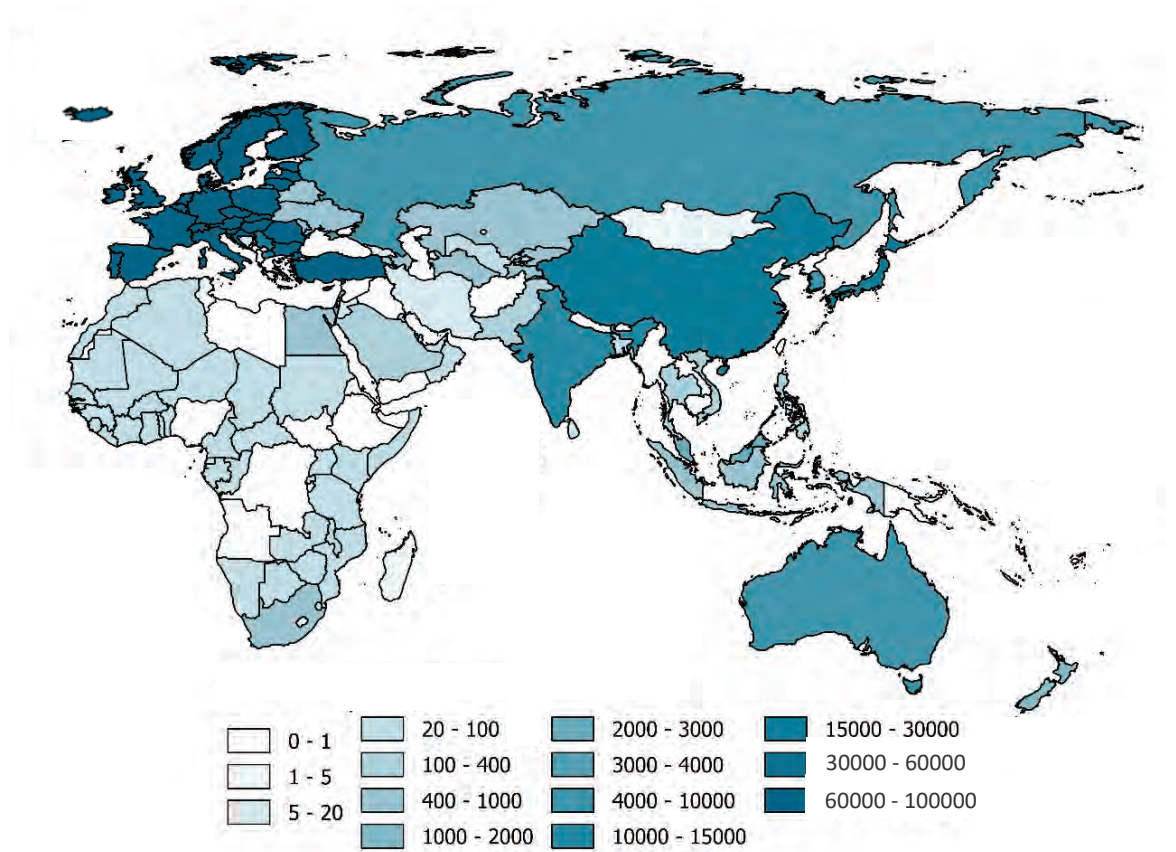
Av alla 333 inkomna patentansökningar från Skånes län under 2020 kommer 56 % från Lunds och Malmös kommun.



9.6.2 Svenska patentansökningar i världen

Kartan visar det totala antalet ansökningar under perioden 2000–2019 med sökande med angiven adress i Sverige. Totalt har ansökningar till 144 länder lämnats in under denna period. Regionalkontor – som AIPO, ARIPO, EAPO, EPO, GCCPO - har tillgodoräknats en ansökan per medlemsland.

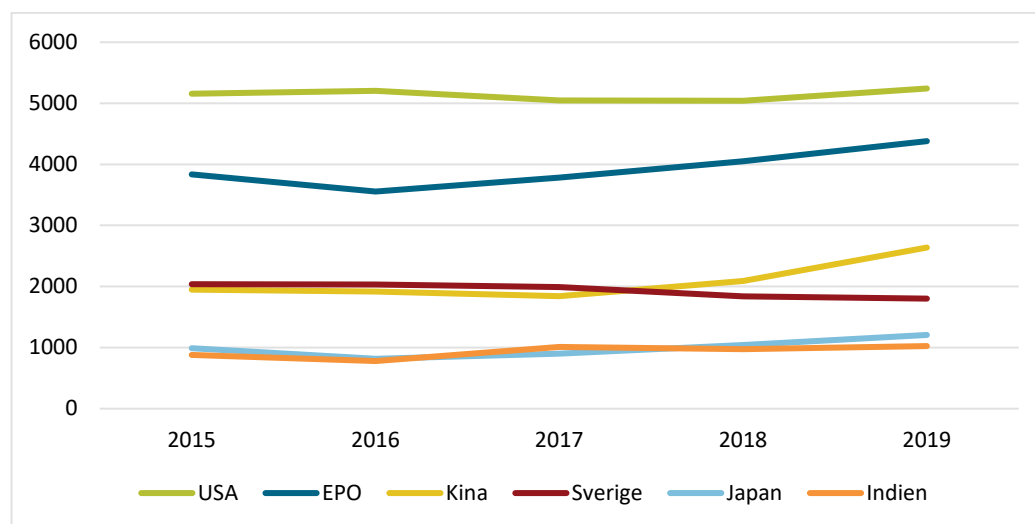
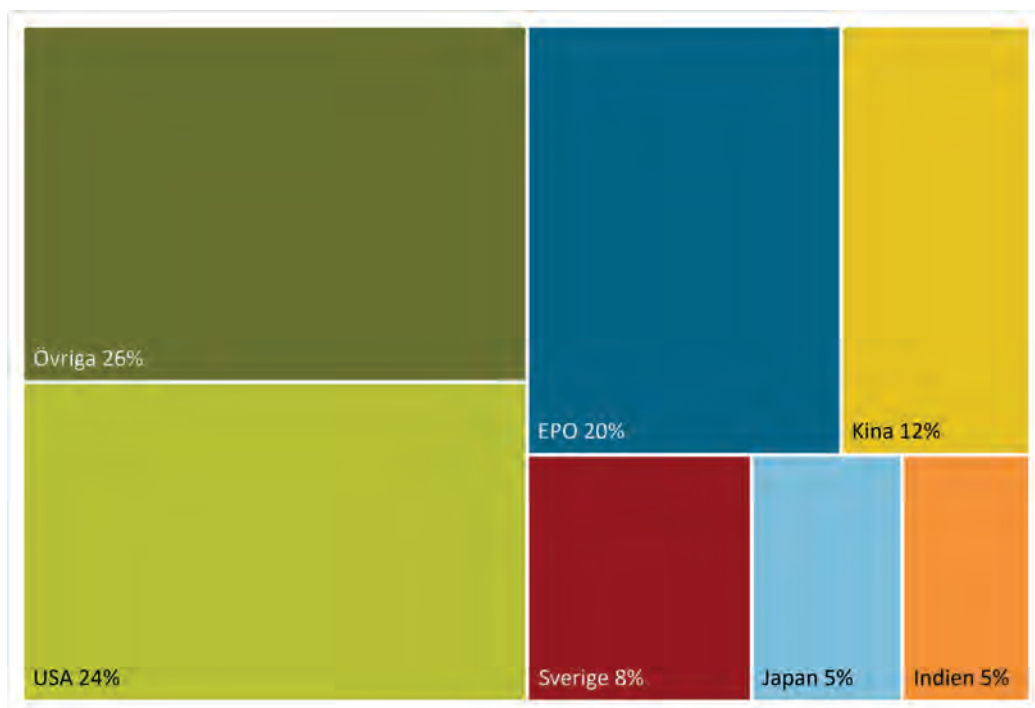




Se källa: 1, sid 64

9.7 Svenska sökanden utomlands

Statistiken baseras på totala antalet patentansökningar som lämnats in till andra länder i vilka sökande med angiven adress i Sverige ingår. Tabellen är hämtad från WIPO:s databas. Svenska patentansökningar till USA ökade från 2018 till 2019 med 4 %. Totalt skickades 22 147 patentansökningar till olika länder från svenska sökanden 2019.

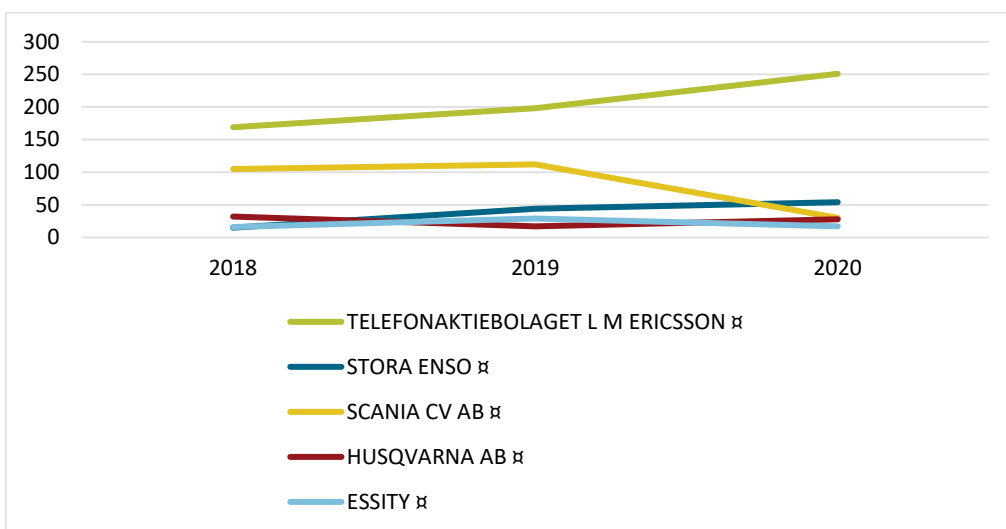


Se källa: 1, sid 64

9.8 PCT-ansökningar till PRV fördelat på företag

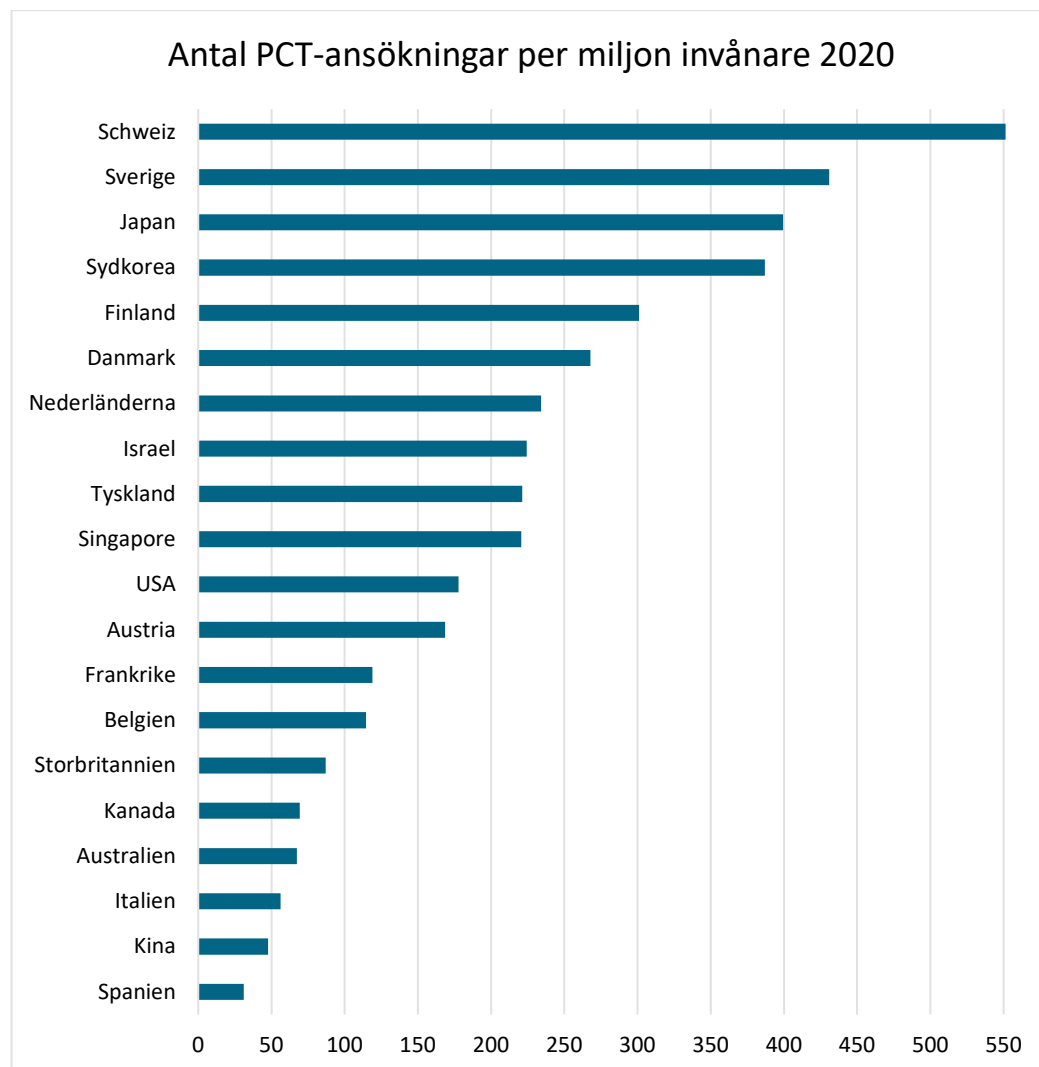
Tabellen baseras på PCT-ansökningar till PRV. Under 2020 kom 29 % av PCT-ansökningarna ifrån Telefonaktiebolaget LM Ericsson.

Företag	2018	2019	2020
TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON	169	198	251
STORA ENSO	15	44	54
SCANIA CV AB	105	112	30
HUSQVARNA AB	32	17	28
ESSITY	16	29	17
INTER IKEA	15	24	16
VALMET FD METSO PAPER	26	28	16
BAE SYSTEMS	7	3	14
SAAB	27	25	16
FINGERPRINT CARDS AB	58	19	12
VÄLINGE INNOVATION	10	11	12
AAK AB	4	4	8
GLYCOM A/S	4	3	6
PERSTORP AB	4	1	6
PROFOTO	6	7	6
REDDO FLOOR SOLUTIONS AB	-	-	6
SONY CORPORATION	1	6	6
FLATFROG	10	10	5
AR PACKAGING SYSTEMS AB	-	4	4
CERALOC	-	1	4



9.9 Antal PCT-ansökningar per miljon invånare

Tabellen baseras på det totala antalet PCT-ansökningar från respektive land under 2020 som har skickat in minst 1 000 ansökningar. Sverige hamnar på en andra plats.

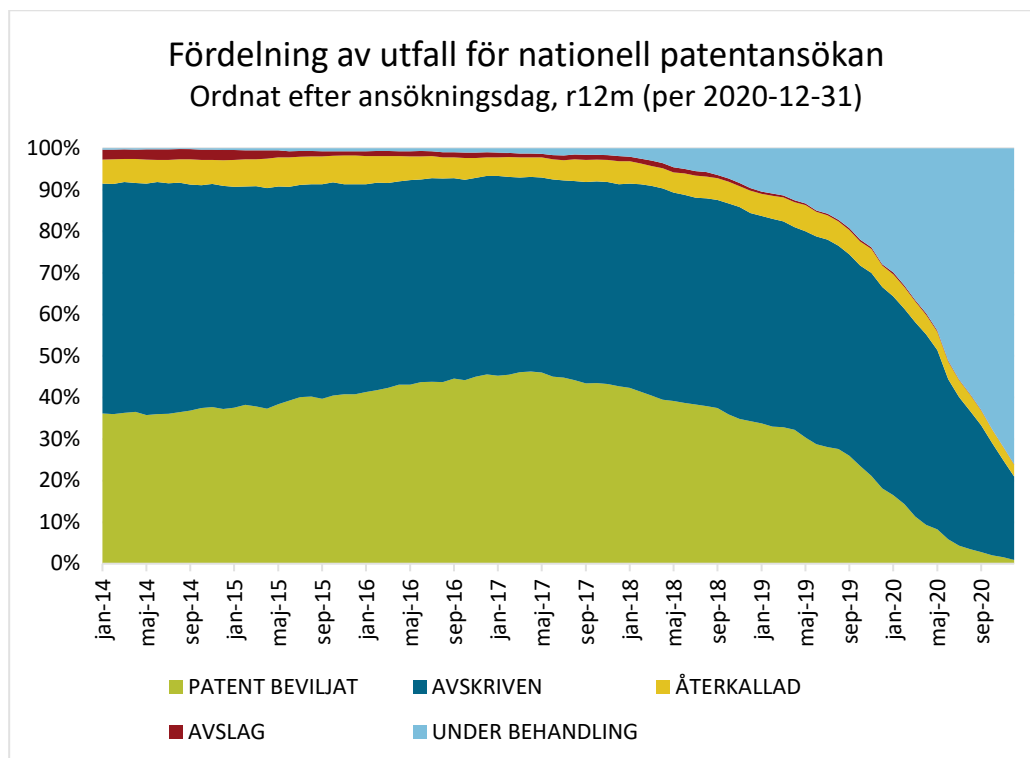


Se källa: 1 och 7, sid 64

9.10 Fördelning av utfall för nationell patentansökan

Knappt 35 % av de nationella ansökningarna som lämnas in till PRV leder till ett beviljat patent. Det vanligaste slutliga utfallet är att ansökan avskrivs då sökanden väljer att inte besvara ett tidsbestämt föreläggande. Att ansökan återkallas av sökanden eller att PRV avslår ansökan är relativt ovanligt.

Normalt sker avskrivning och återkallande relativt snabbt efter att ansökan lämnats in, ofta inom ett år efter inlämnande. Däremot tar avslag eller beviljande lite längre tid.



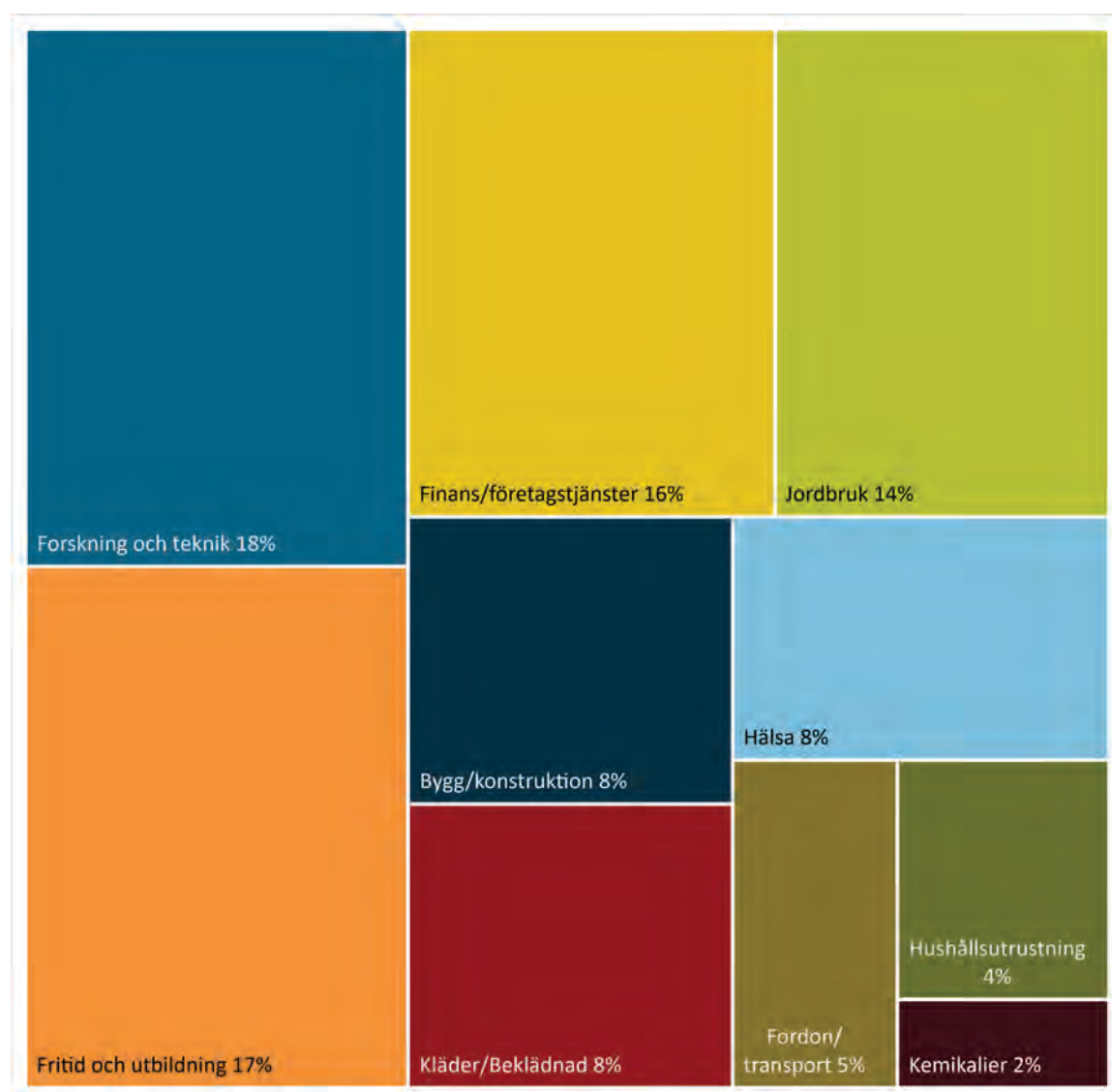
10. Behandlad data: Varumärke

Varumärkesansökningar anger sökandena i vilka varu- och tjänsteklasser man söker skydd i, utifrån vad man skall använda varumärket för. Detta ligger även till grund för skyddet av varumärket. PRV registrerar detta och man kan följa över tiden vilka klasser som ansökningarna gäller.

PRV samlar även information om varifrån varumärkesansökningar kommer såväl runt om i världen som länsvis i Sverige, och för statistik på de företag som söker flest varumärken i Sverige. Utifrån detta kan man följa geografisk tillhörighet och företagstrender.

10.1 Sektorer för nationella varumärkesansökningar

Diagrammet visar varu- och tjänsteklasserna för nationella varumärken för 2020, fördelat efter WIPO:s sektorer. Statistiken visar på eventuella skillnader mellan olika industrier och verksamheter.



10.2 Klasser för nationella varumärkesansökningar

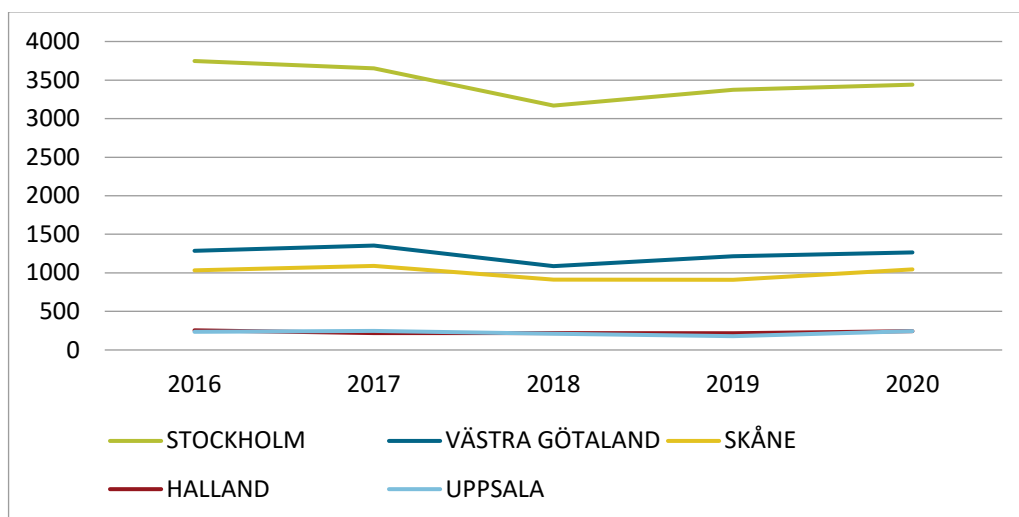
Denna statistik visar de mest populära varu- och tjänsteklasserna för nationella varumärken för 2020. Statistiken visar på eventuella skillnader mellan olika industrier och verksamheter. Här anges klass, klassrubrik och antalet ansökningar för de fem största klasserna.

De mest populära klasserna 2015-2020		
Klass	Klassrubrik	Antal
41	Undervisning/utbildning; anordnande av handledning/instruktion; underhållning; sport- och idrottsaktiviteter, kulturverksamhet	1 959
35	Annons- och reklamverksamhet; företagsledning; företagsadministration; kontorstjänster	1 936
9	Vetenskapliga, nautiska, fotografiska, kinematografiska och optiska apparater och instrument samt apparater och instrument för lantmäteri, besiktning, vägning, mätning, signalering, kontroll (övervakning), livräddning och undervisning; apparater och instrument för ledning, växling, transformering, ackumulering, reglering eller kontrollering av elektricitet; apparater för inspelning, upptagning, sändning eller återgivning av ljud och bilder; magnetiska databärare; inspelningsbara minnesskivor; CD-skivor, DVD's och andra digitala inspelningsbara media; mekanismer för myntstyrda apparater; kassaapparater, räknemaskiner; databehandlingsutrustningar, datorer; mjukvaror; eldsläckningsapparat	1097
42	Vetenskapliga och teknologiska tjänster och därtill relaterad forskning och design; industriella analyser och forskningstjänster; design och utveckling av datahårdvaror och mjukvaror	1082
25	Kläder, fotbeklädnader, huvudbonader	689

10.3 Nationella varumärkesansökningar per län till PRV

Tabellen baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress. Under 2020 var 41 % av alla varumärkesansökningar från Stockholms län. Antalet varumärkesansökningar från Stockholms län ökade med 2 % från 2019 till 2020.

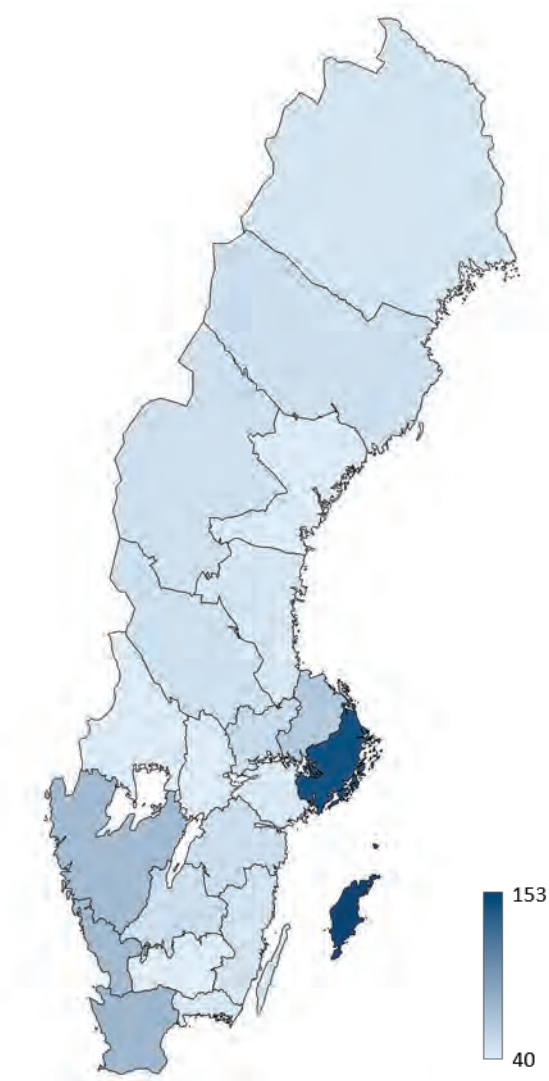
Län	2016	2017	2018	2019	2020
Stockholm	3747	3650	3169	3372	3442
Västra Götaland	1286	1354	1087	1216	1267
Skåne	1033	1090	911	910	1047
Halland	255	218	219	217	243
Uppsala	234	247	210	179	243
Östergötland	260	273	236	208	227
Jönköping	179	179	151	173	178
Västmanland	155	130	105	116	141
Dalarna	147	167	106	147	137
Västerbotten	128	142	120	114	132
Södermanland	113	144	125	106	127
Gävleborg	140	116	99	116	126
Örebro	165	179	168	107	123
Värmland	92	93	92	133	114
Kalmar	73	102	80	137	112
Norrbottnen	96	130	88	95	112
Västernorrland	131	110	78	89	98
Gotland	35	43	30	49	92
Kronoberg	100	104	102	77	80
Blekinge	71	62	34	49	66
Jämtland	79	104	42	90	62



10.3.1 Antal varumärkesansökningar per 100 000 invånare länsvis 2020

Tabellen och kartan baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress.

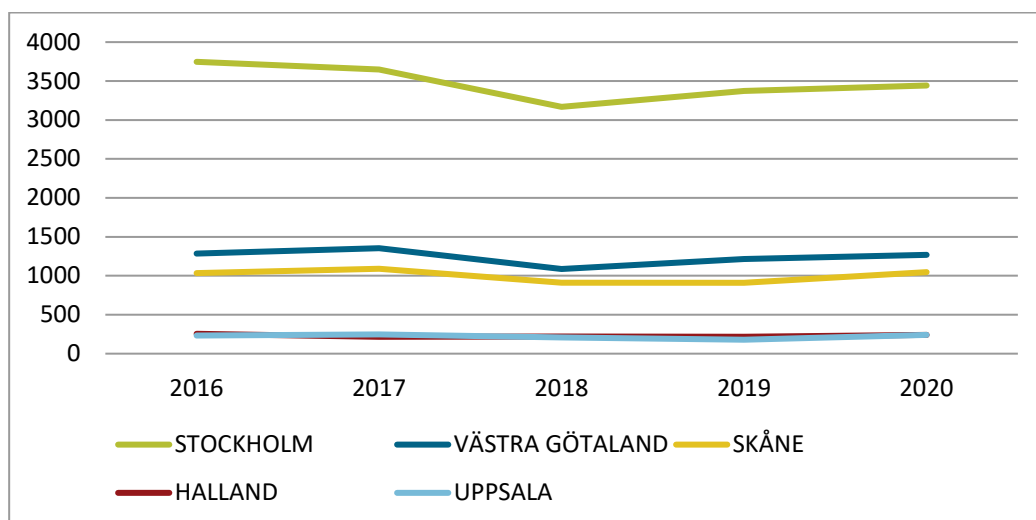
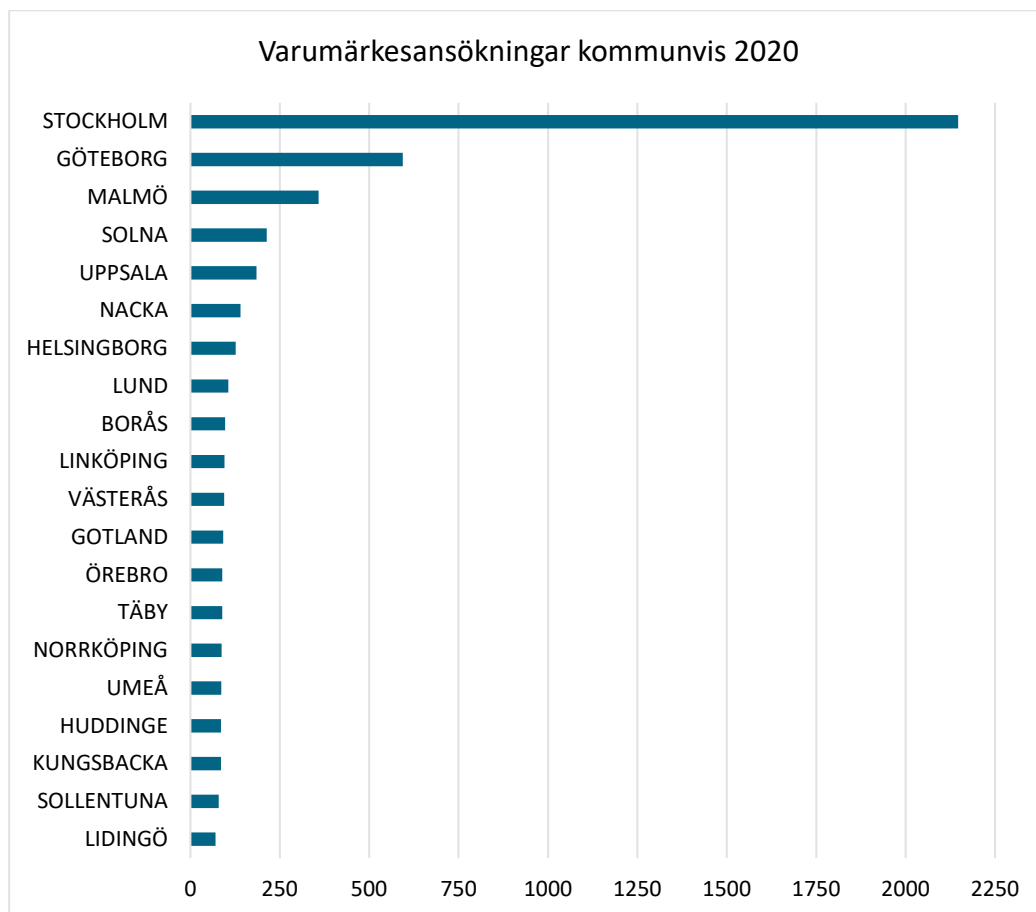
Län	Antal varumärkes- ansökningar per 100 000 invånare 2020
Gotland	153
Stockholm	144
Skåne	75
Västra Götaland	73
Halland	72
Uppsala	63
Västmanland	51
Jönköping	49
Östergötland	49
Västerbotten	48
Dalarna	48
Jämtland	47
Kalmar	46
Norrbottn	45
Gävleborg	44
Södermanland	42
Blekinge	41
Värmland	40
Örebro	40
Västernorrland	40
Kronoberg	40
Riksnitt	78,7



Se källa: 5, sid 64

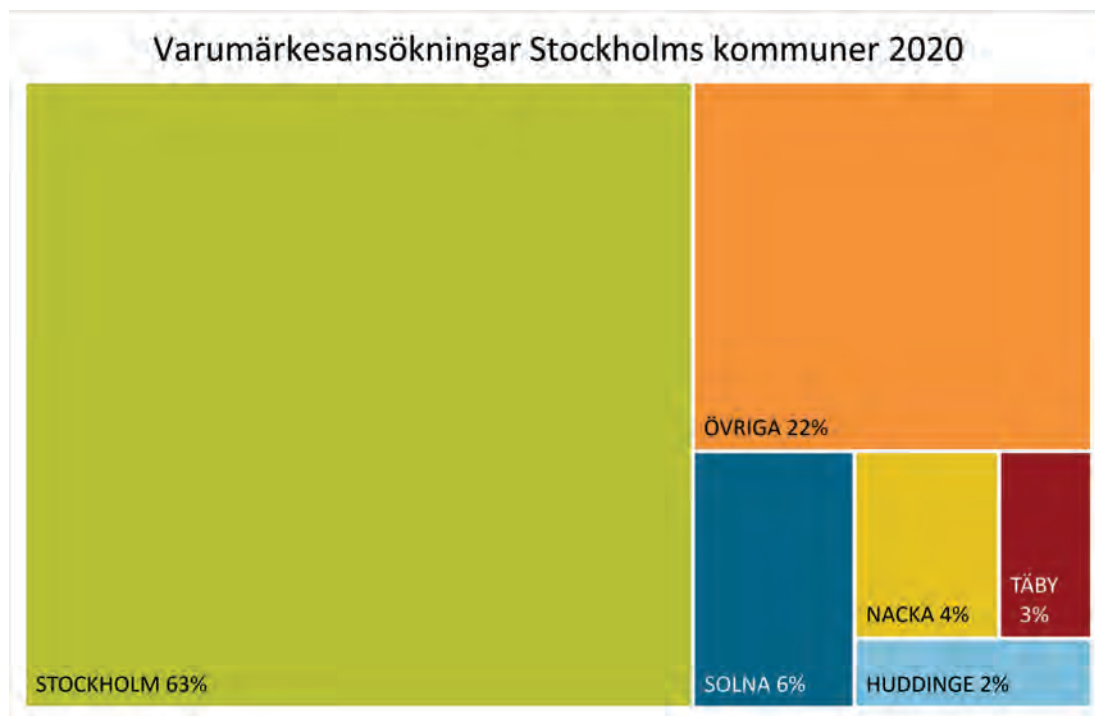
10.4 Varumärkesansökningar per kommun till PRV 2020

Tabellen baseras på inkomna varumärkessökande kommunvis till PRV. Under 2020 var 26 % av alla varumärkesansökningar från Stockholms kommun.

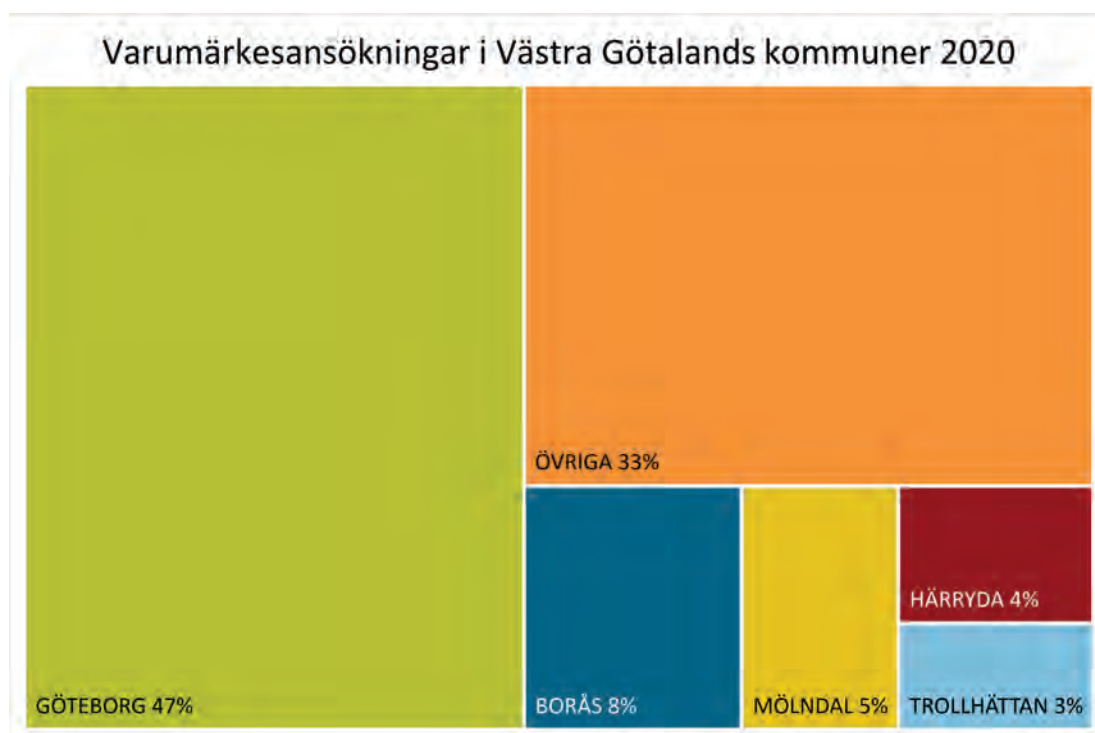


10.4.1 Tre största länen inom varumärken uppdelat på kommuner 2020

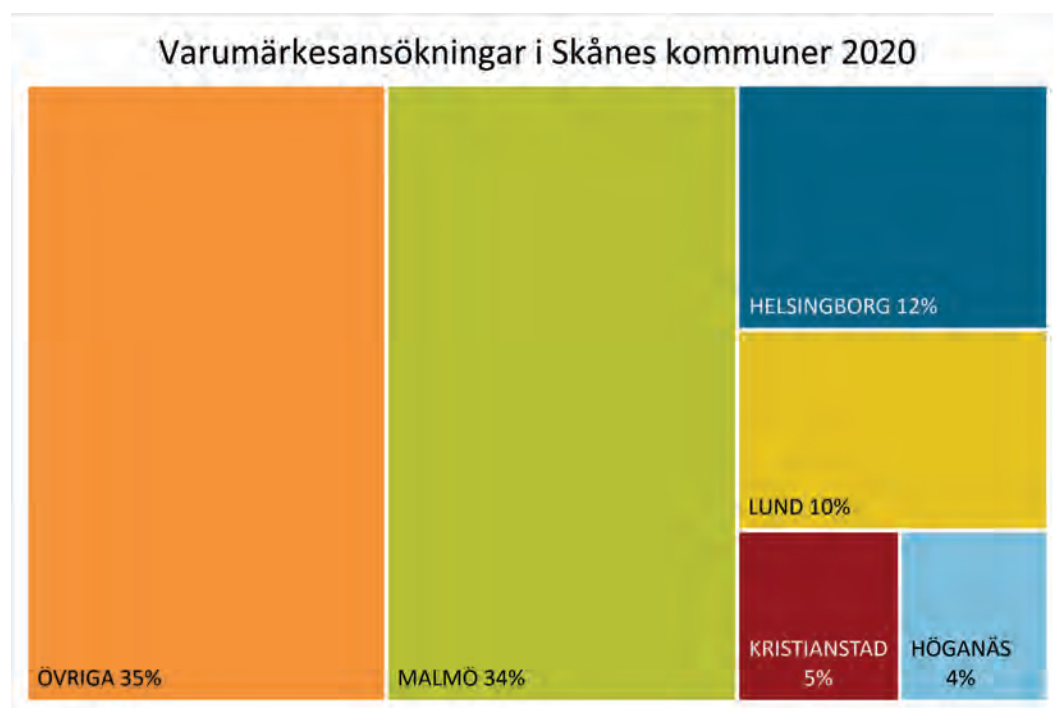
Diagrammen baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress. Av Stockholms läns 3 429 varumärkesansökningar under 2020 kommer 63 % från Stockholms kommun.



Av Västra Götalands 1 262 varumärkesansökningar under 2020 kommer 47 % från Göteborgs kommun.



Av Skånes läns 1 042 varumärkesansökningar under 2020 kommer 34 % från Malmö kommun.



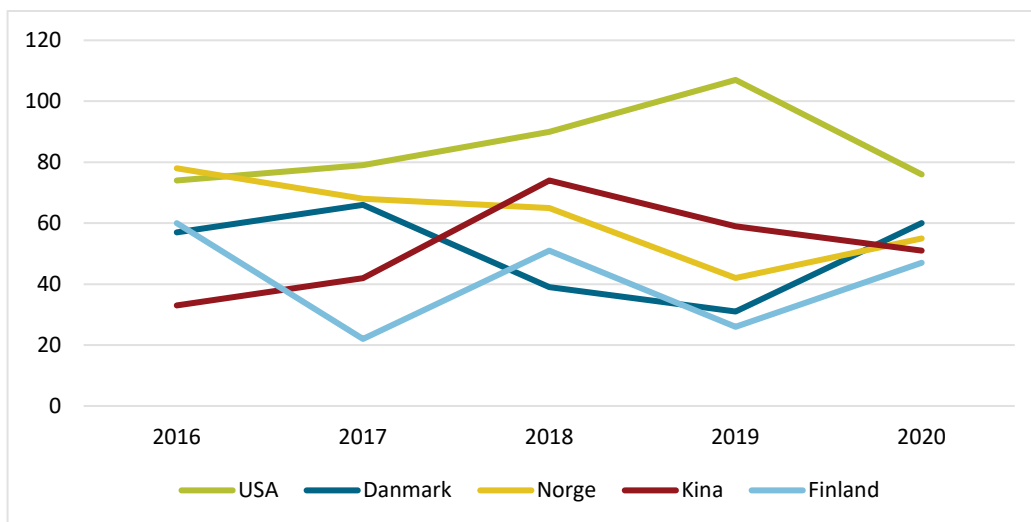
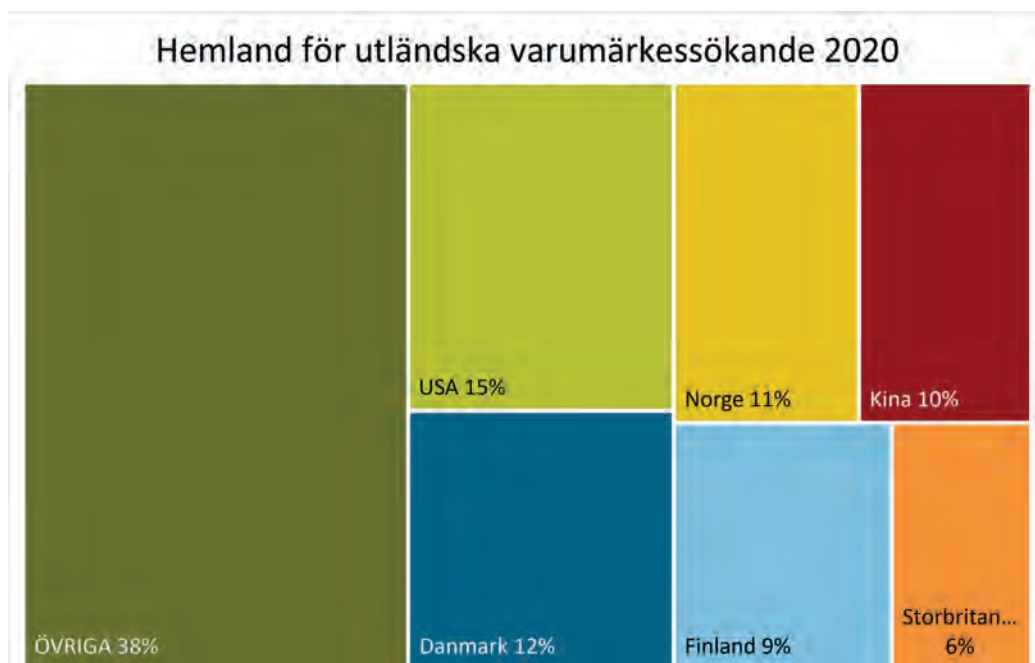
10.5 Topplista varumärkessökande hos PRV

Tabellen baseras på inkomna varumärkesansökningar till PRV 2020.

Sökande	2020
AKTIEBOLAGET TRAV OCH GALOPP	42
ARLA FOODS AMBA	31
SVENSKA SPEL SPORT & CASINO AB	30
THE WINE TEAM GLOBAL AB	23
PRAKTIKERTJÄNST AKTIEBOLAG	20
PRIVATPERSON 1	15
SWEDISH MATCH NORTH EUROPE AB	15
WEST & BERGH HOLDING AB	15
AKRIBIAN AB	14
PRIVATPERSON 2	14
BLACKMAZE AB	14
ARVID NORDQUIST HANDELSBOLAG	13
HYUNDAI MOTOR COMPANY	12
SBAB BANK AB	12
FOJB ARKITEKTER AB	11
NORISMA AS	11
SKÅNEFRÖ AB	11
AKTIEBOLAGET HERBERT KARLSSONS CHARKUTERIFRABRIK	10

10.6 Topplista hemland för utländska varumärkessökande hos PRV

Tabellen baseras på nationella varumärkesansökningar där första angivna sökanden har en adress utomlands. 2020 inkom 8 697 varumärkesansökningar till PRV, var av 462 stycken var utländska sökande. 15 % av dessa kom från USA.



10.7 Topplista svenska varumärkessökande hos EUIPO

Sedan starten 1996 till och med 2020 har 48 475 varumärkesansökningar från svenska sökande gjorts hos EUIPO. Tabellen visar dem med flest ansökningar. Med det hamnar ansökningar från svenskar under perioden på en totalt tolfte plats.

Innehavare	Antal Vm
ASTRAZENECA AB	966
ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG	323
THE ABSOLUT COMPANY AKTIEBOLAG	288
OENOFOROS AB	261
SWEDISH MATCH NORTH EUROPE AB	248
AKTIEBOLAGET ELECTROLUX	245
SONY MOBILE COMMUNICATIONS AB	192
AKTIEBOLAGET TRAV OCH GALOPP	158
MEDA AB	156
HUSQVARNA AKTIEBOLAG	148
AB ELECTROLUX	140
ASSA ABLOY AB	136
PAPYROS AB	127
SPENDRUP BRANDS AB	119
GAMBRO LUNDIA AB	117
CYTIVA SWEDEN AB	115
ARJO IP HOLDING AB	113
H & M HENNES & MAURITZ AB	101
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON	98
SANDVIK INTELLECTUAL PROPERTY AB	96

Se källa: 3, sid 64

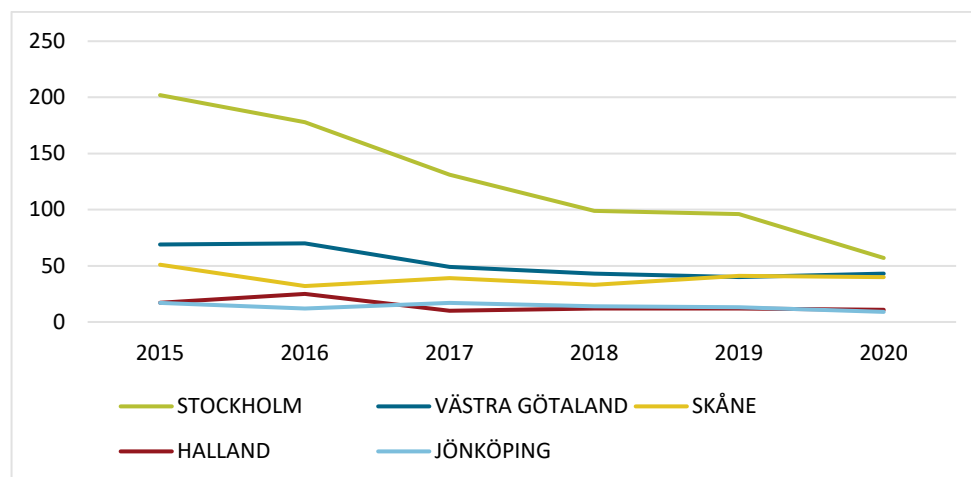
11. Behandlad data: Design

PRV samlar in information om varifrån designansökningar kommer länsvis och kommunvis i Sverige, Utifrån detta kan man följa geografiska trender.

11.1 Nationella designansökningar per län till PRV

Tabellen baseras på inkomna designansökningar till PRV med svensk adress. Under 2020 kom 24 % av alla designansökningar från Stockholms län.

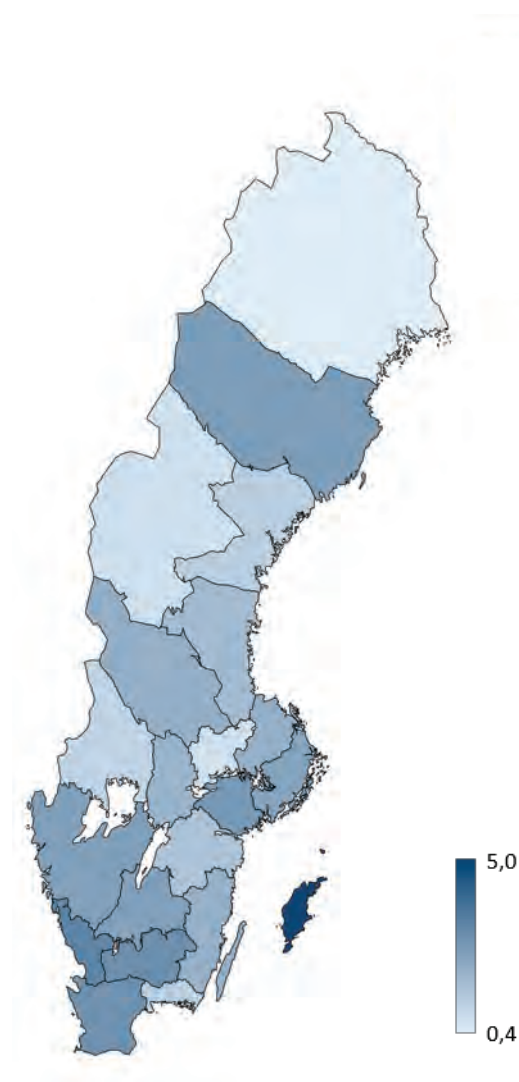
Län	2016	2017	2018	2019	2020
Stockholm	178	131	99	96	57
Västra Götaland	32	39	33	41	43
Skåne	70	49	43	40	40
Halland	12	17	14	13	11
Jönköping	25	10	12	12	9
Södermanland	9	4	1	9	8
Uppsala	13	7	5	9	8
Västerbotten	13	13	10	9	7
Östergötland	14	8	3	9	7
Dalarna	10	7	1	6	6
Kronoberg	5	6	2	6	6
Örebro	8	5	6	5	6
Gävleborg	9	11	7	4	5
Kalmar	7	3	2	3	5
Gotland	4	8	6	3	3
Värmland	7	4	1	2	3
Västernorrland	6	4	2	2	3
Blekinge	6	6	5	2	2
Västmanland	14	10	8	2	2
Jämtland	5	4	3	2	1
Norrbottn	7	7	8	1	1



11.1.1 Antal designansökningar per 100 000 invånare länsvis 2020

Tabellen och kartan baseras på första angivna adress för sökande med svensk adress.

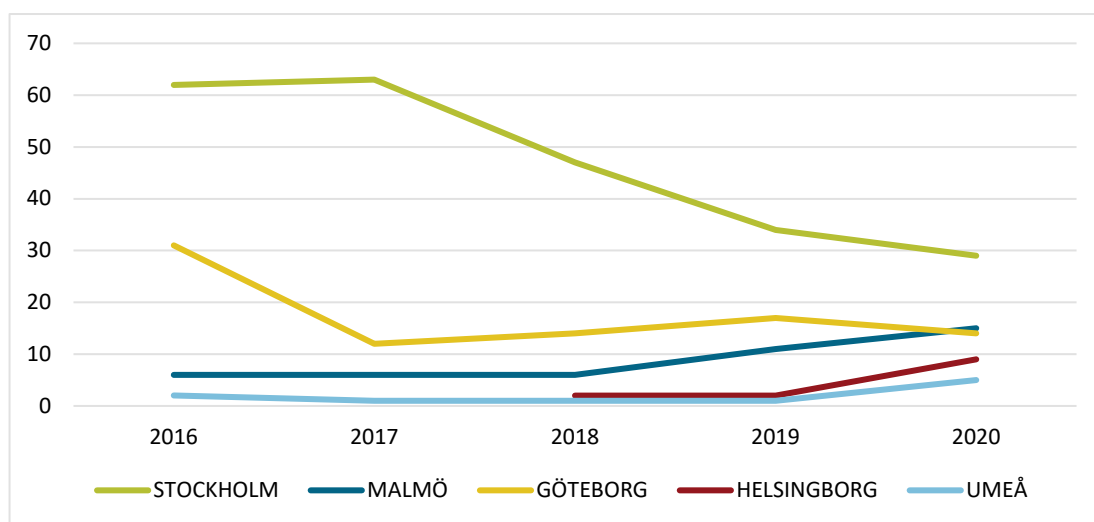
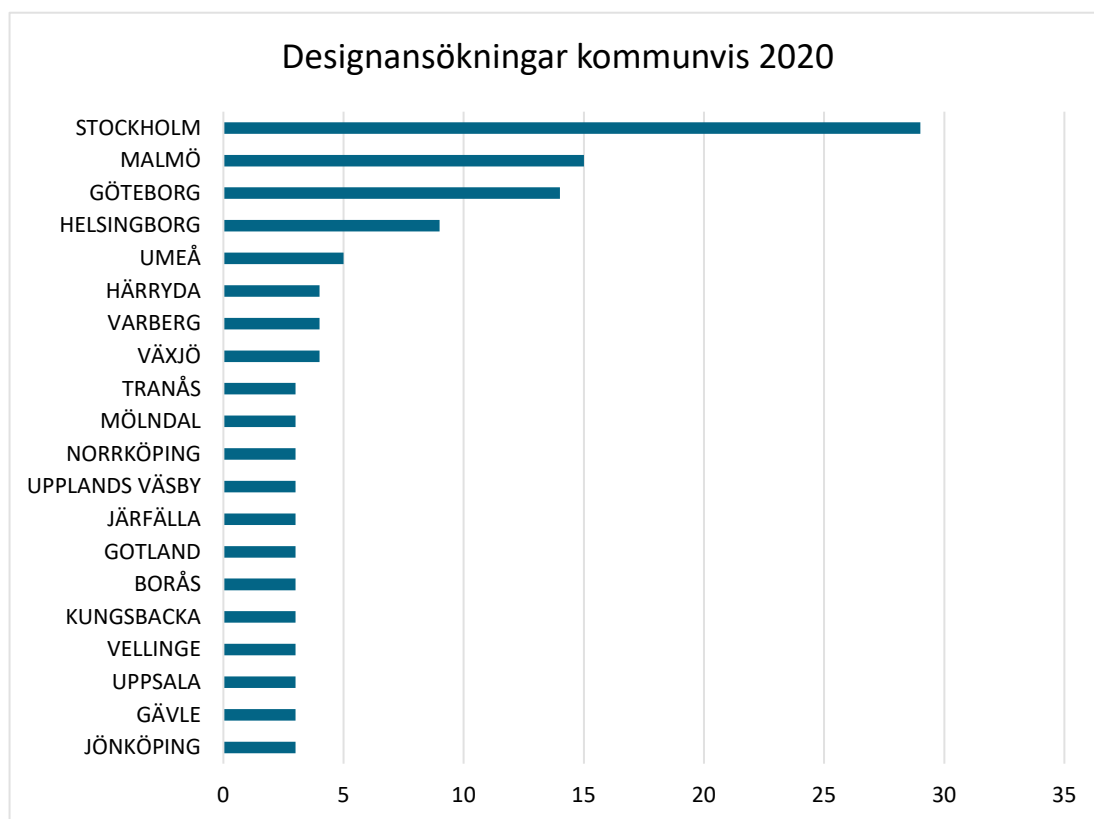
Län	Antal designansökningar per 100 000 invånare 2020
Gotland	5,0
Halland	3,3
Kronoberg	3,0
Skåne	2,9
Södermanland	2,7
Västerbotten	2,6
Västra Götaland	2,5
Jönköping	2,5
Stockholm	2,4
Dalarna	2,1
Uppsala	2,1
Kalmar	2,0
Örebro	2,0
Gävleborg	1,7
Östergötland	1,5
Blekinge	1,3
Västernorrland	1,2
Värmland	1,1
Jämtland	0,8
Västmanland	0,7
Norrbottn	0,4
Riksnitt	2,2



Se källa: 5, sid 64

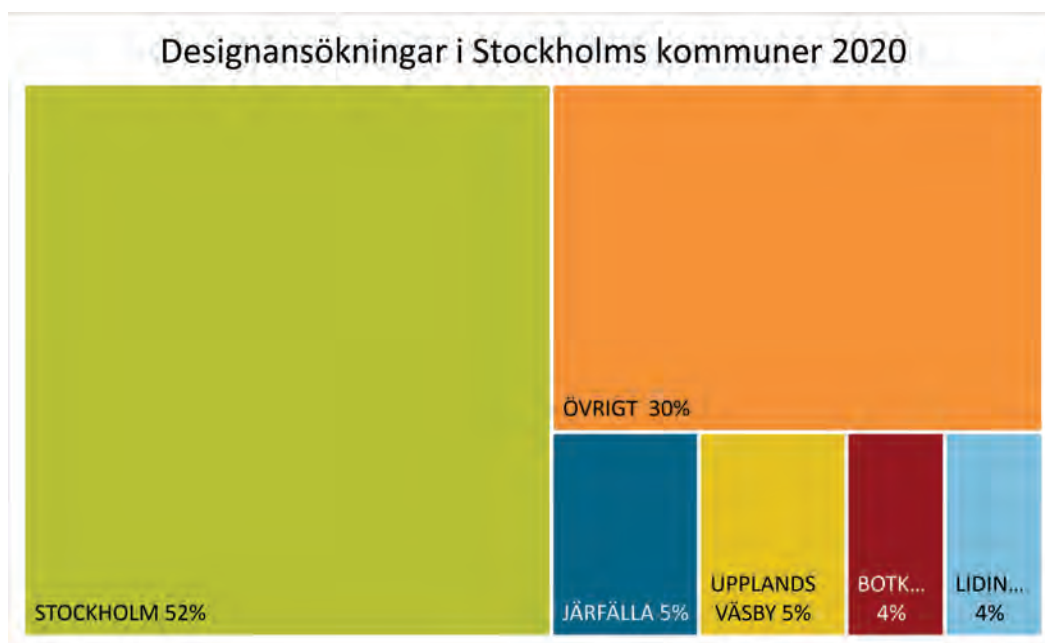
11.2 Designansökningar per kommun till PRV 2020

Tabellen baseras på inkomna designansökningar kommunvis till PRV. Under 2019 var 12,5 % av alla designansökningar från Stockholms kommun.

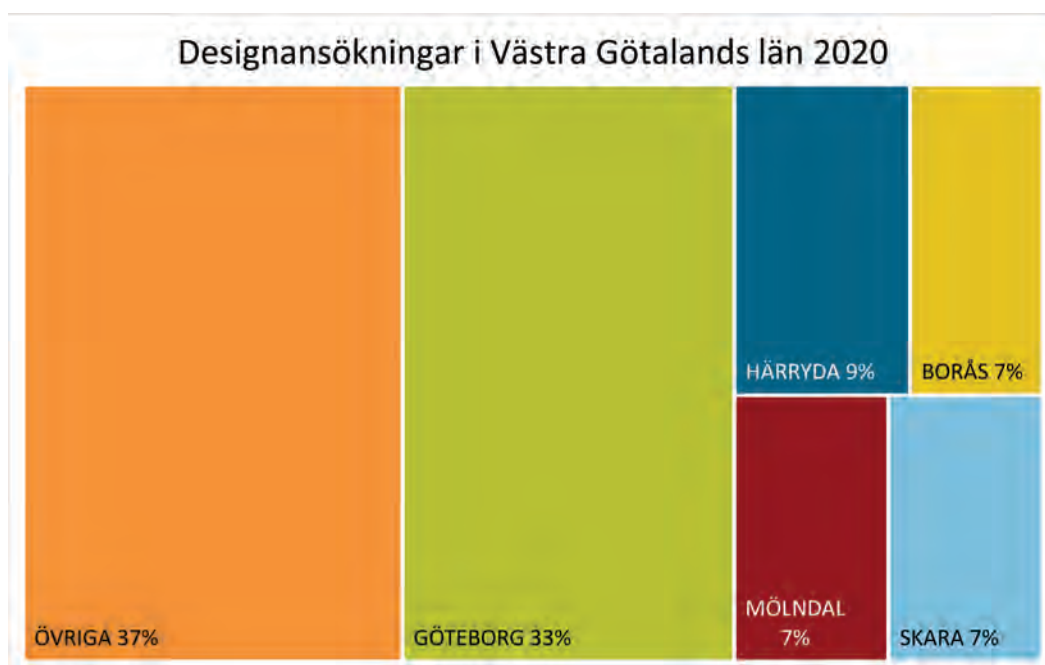


11.2.1 Tre största länen inom design uppdelat på kommuner

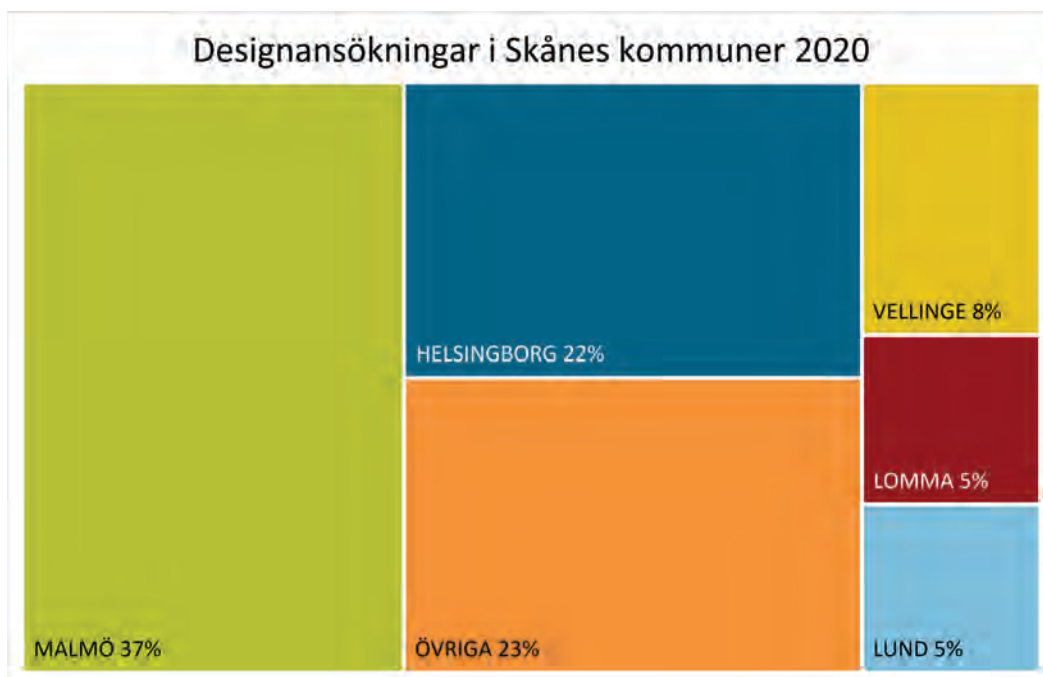
Diagrammet baseras på inkomna designansökningar kommunvis till PRV. Under 2020 var 52 % av alla 56 designansökningar från Stockholms län från Stockholms kommun.



Av Västra Götalands läns 43 designansökningar under 2020 kommer 33 % från Göteborgs kommun.



Av Skånes läns 40 designansökningar under 2020 kommer 37 % från Malmö kommun.



11.3 Topplista svenska designsökande hos EUIPO

Sedan starten 2003 till och med 2020 har 27 508 designansökningar från svenska sökande gjorts hos EUIPO. Tabellen visar dem med flest ansökningar. Med det hamnar ansökningar från svenskar under perioden på en totalt 14:e plats.

Innehavare	Antal
HUSQVARNA AKTIEBOLAG	1 643
ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG	1 256
THULE SWEDEN AB	583
SONY MOBILE COMMUNICATIONS AB	496
AXIS AB	437
DOMETIC SWEDEN AB	397
VOLVO CAR CORPORATION	391
AKTIEBOLAGET ELECTROLUX	334
ELECTROLUX APPLIANCES AKTIEBOLAG	322
HULTAFORS GROUP AB	264
DORO AB	258
DANIEL WELLINGTON AB	245
SVEDBERGS I DALSTORP AB	243
SANDVIK INTELLECTUAL PROPERTY AB	233
GNOSJO KONSTSMIDE AB	204
SWEDISH MATCH NORTH EUROPE AB	197
SCANIA CV AB	184
DENTSPLY IH AB	175
ROXTEC AB	170
WAYNE FUELING SYSTEMS SWEDEN AB	170

Se källa: 3, sid 64

12. Rymden

Rymden är ett ämne som alltid engagerat och fascinerat oss människor. Med 60- och 70-talets månfärder, Hubbleteleskopets bilder och byggandet av den internationella rymdstationen (ISS) på 90- och 00-talet, för att inte nämna alla satelliter som under lång tid skickats ut i rymden, har vi människor skaffat oss en allt större kunskap och förståelse för vår planet, vårt solsystem och universum. Vår utforskning av rymden har också bidragit till direkta förbättringar för oss här på jorden genom ny teknik som underlättar vår vardag. Uppfinningar såsom mobilkameran, repfria glasögon, memory foam, pulsmätaren, trådlösa hörlurar och örontermometern är exempel på sådan teknik¹.

Sedan rymdkapplöpningens start på 60-talet så har denna kunskaps och kostnadsintensiva industri framför allt varit reserverat för några av de största, mest tekniskt avancerade och rikaste länderna. Men under de senaste årtiondena har flera nya privata aktörer lyckats etablerat sig inom rymdindustrin. De mest kända av dessa aktörer är kanske Elon Musk som grundat SpaceX, Jeff Bezos som grundat Blue Origin samt Richard Bransons Virgin Galactic². Med enorma förmögenheter, entreprenörskap och visioner har dessa och flera andra personer drivit på en förnyelse av rymdindustrin och visat att flera aktörer kan bidra när mänskligheten nu vänder sina blickar bortom månen.

Vid sidan av de stora framsteg vi tagit i rymden och förbättrade tekniska lösningar i vårt vardagsliv har vi under denna tid även skapat en klimatkris som hotar vår existens här på jorden. Tillståndet är tillräckligt allvarligt för vissa att prata om nödvändigheten av en plan B som inbegriper kolonialisering av en ny planet. Men inte bara miljöaspekten är drivkraften till att vi nu blickar längre ut i rymden. Även risken för att en asteroid plötsligt förändrar livsförutsättningarna här på jorden har förstärkt behovet av att hitta en ny beboelig planet inom rimligt avstånd från jorden enligt vissa³⁻⁴. En sådan planet är Mars. NASAs Mars Exploration Program som startade 1993 siktar på att sätta människor på Mars någon gång under 2030-talet medan Elon Musks SpaceX Mars Program har sagt att detta kan ske redan 2026⁵.

Med framtidens utforskning av rymden och försök med bemannade resor till Mars kommer vi sannolikt få se fler intressanta uppfinningar om hur man tar sig dit, hur man bäst utforskar denna planet men också överlever där. Uppfinningar som säkerligen kommer förenkla och förbättra vår vardag här på jorden också.

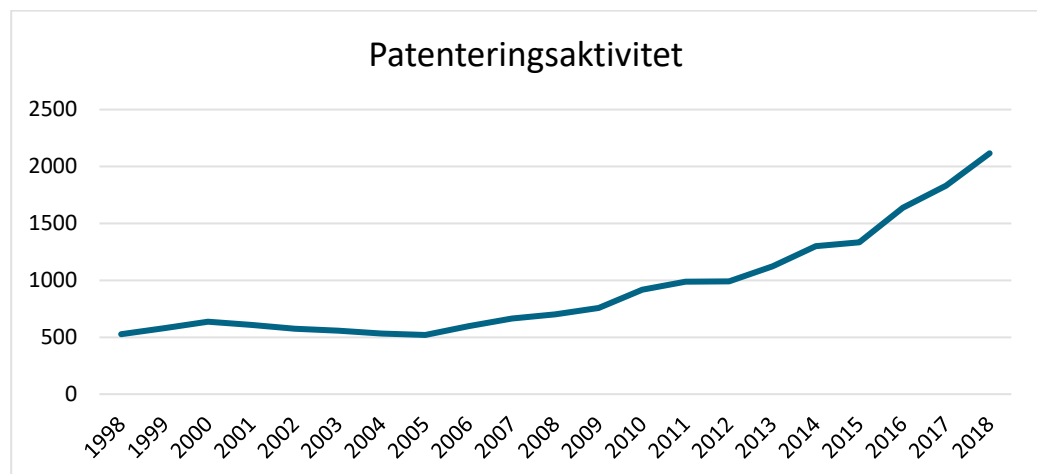
Ett av de enklaste sätten att se vilken teknik som utvecklas för framtiden och vilka uppfinningar som kan komma förändra vår vardag framöver är att titta i patentinformation. Patentinformation är den information som finns i patentedokument och relaterade databaser. Patentinformation är både komplett och korrekt vad gäller beskrivningen av en teknik men den är även gratis för alla att ta del av. Patent och Registreringsverket har patentingenjörer som är experter på att söka och ta fram information ur dessa databaser åt olika aktörer. Ett sätt att söka och analysera patentinformation är att analysera enskilda dokument som beskriver en specifik uppfinning. Ett annat är att söka och analysera ett helt

teknikområde och applicera statistik på denna data för att så skapa sig en bild av hur denna teknik

utvecklats över tid, var i världen denna teknikutveckling sker, vilka de stora aktörerna/länderna är, vilka som samarbetar och så vidare. På detta sätt kan man även använda patentinformation som en del i ett strategiskt underlag för att bättre navigera framåt och skapa bäst förutsättningar för den egna verksamheten. Denna typ av analys kallas för patentlandskap

12.1 Patentlandskap

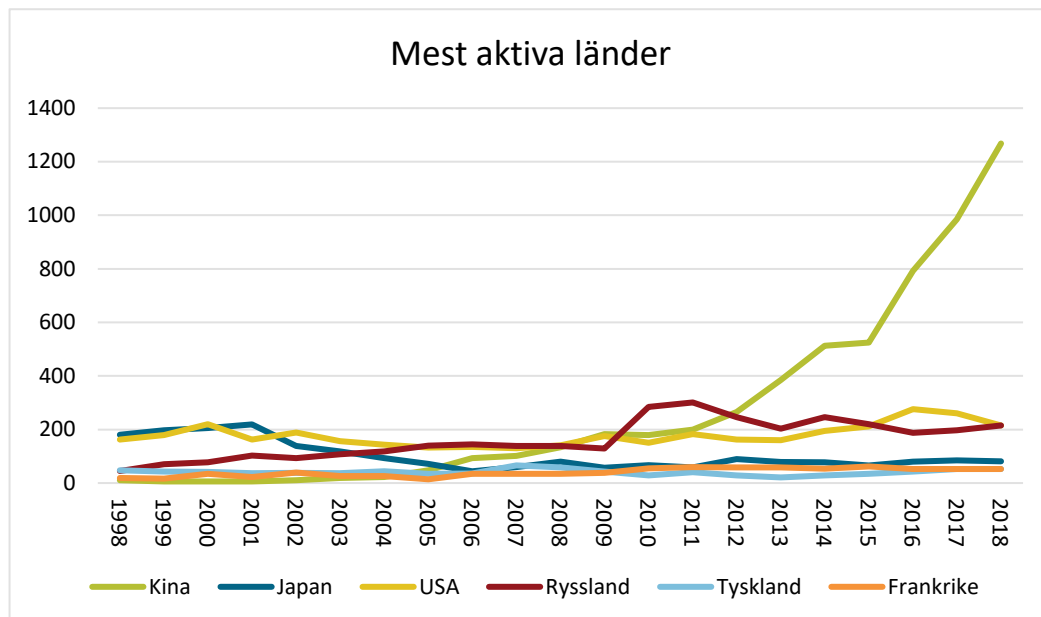
Med tanke på den senaste tidens nysatsning inom rymdresor tog vi fram ett patentlandskap för att se hur rymdtekniken har utvecklats den senaste tiden. Vi sökte med relevanta sökord och patentklasser för att få med patentdokument som beskriver olika typer av rymdteknik. Vi analyserade sedan denna data och valde ut några grafer som visar på hur detta teknikfält utvecklats. Vår landskapsanalys visar att patentansökningarna inom rymdteknik har ökat de senaste 20 åren med en särskilt kraftig ökning sedan 2013.



Se källa: 8, sid 64

Det område av rymdteknik som utgör den största delen av denna ökning är system för hur man transporterar sig ut till och i rymden. Men var i världen sker då denna teknikutveckling?

I diagrammet på nästa sida kan man se att utöver de mer kända rymdnationerna är det framförallt Kina som ligger bakom den kraftiga ökningen vi ser. Kina har flyttat fram sina positioner de senaste årtiondena genom sitt eget rymdprogram där en egen rymdstation⁶ och en månbas⁷ ligger i planen. Nyligen har man även landat sin egen farkost på Mars med vilken man skall utforska dess yta⁸. Dessa satsningar visar att Kina nu är en av de etablerade rymdnationerna och förklarar varför Kina ökar så kraftigt även inom patentinformationen.



Se källa: 8, sid 64

För att överleva i rymden behövs mycket avancerad utrustning. En annan sak som kanske inte anses lika tekniskt avancerat men ändå är mycket viktigt, inte bara för överlevnad men även framgången för ett uppdrag, är maten. Rymden utgör en utmaning vad gäller mat eftersom det inte går att tillaga mat i rymden. Den mat som intas av astronauter och kosmonauter i rymden är prefabricerad och kan som bäst hettas upp och/eller blandas till inför måltid. Maten är därtill konserverad för att behålla sin fräschör, ökad hållbarhet och näring⁹. Att maten är näringsrik är mycket viktigt för att man skall kunna prestera på högsta nivå under dessa krävande resor. Maten och dess sammansättning kommer bli en ännu större fråga när vi nu planerar för att åka till Mars. Resor som kan ta ett till två år att genomföra.

Vi tittade lite närmre på patent som rör olika mat eller dryck för rymdresor. Många patentdokument inom detta område beskriver mat som är näringsberikat och/eller är preparerat på ett sätt som gör det enklare att äta och/eller som motverkar de negativa effekterna av att vistas i rymden. Ett exempel på det senare är krokodilägg innehållandes broskstärkande medel och tillsatta aminosyror, beskrivet i patentansökan CN111067046A, för att motverka de nedbrytande processer som drabbar rymdresandens benstruktur. I den koreanska patentansökan KR20160127379A beskrivs en metod för hur man förbereder gelatiniserad agarkräm där olika mat är krossat och inblandat. Denna metodik lär skapa en näringsrik produkt med en förvaringsstabilitet som krävs för exempelvis rymdresor

I det kinesiska patentet CN100417319C beskrivs en metod för att föda upp fluglarver på avfall från en rymdexpedition som i sig sedan blir ätbar mat för djur och/eller människa, exempelvis i form av ett pulver. Detta är även ett exempel på det cirkulära tänket man måste ha för resor i rymden. Eftersom det inte går att ta med sig hur stora förråd av mat, vatten, syre osv som helst, särskilt inte på en marsexpedition, behöver man nyttja resurserna på bästa sätt. Återigen kan teknik utvecklad för rymdfart komma till nytta för oss här på jorden.

Om inte krokodilägg, mat i agarkräm eller fluglarver får det att vattnas i munnen på rymdfararen så kanske hen kan få hjälp att skölja ner det men en kolsyrad dryck tillverkad med en rymdanpassad teknik enligt Coca Cola Companys patentansökan US4629589A. Om vatten föredras beskriver NASA:s beviljade patent US10336637B2 ett slutet system för vattenrening där även sjukdomsframkallande mikroorganismer tas bort. Denna teknik beskrivs som något som kan bli användbart för kommande resor till Mars.

Om vi kommer behöva lämna jorden och befolka Mars, hur det i så fall skall gå till väga och vilken mat som kommer serveras på resan återstår att se. Mer säkert är nog då att denna tre-rätters middag inte kommer serveras på en kvarterskrog nära dig inom en snar framtid.

¹ <https://rymdkollen.se/visste-du-att/>

² <https://www.bbc.com/news/business-45919650>

³ <https://www.abc.net.au/news/2018-11-15/physicist-michio-kaku-says-we-need-a-back-up-plan-for-survival/10495782>

⁴ <https://www.inverse.com/article/33262-elon-musk-mars-spacex-extinction-colony-new-space-climate-change>

⁵ <https://www.nasa.gov/topics/moon-to-mars/overview>,
<https://observer.com/2020/12/elon-musk-says-spacex-will-land-humans-on-mars-in-a-few-years-if-theyre-lucky/>

⁶ <https://www.dw.com/en/china-launches-first-tiangong-space-station-module/a-57369206>, <https://www.nasaspaceflight.com/2021/03/china-preparing-to-build-tiangong-station-in-2021-complete-by-2022/>

⁷ <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-56342311>

⁸ <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01301-7>

⁹ <https://www.rymdstyrelsen.se/upptack-rymden/om-rymden/mat-i-rymden/>

Data och text inom rymdteknik:
Linus Plym Forshell

Rådata:
Åsa Fohlin

12.2 Intervju Christer Fuglesang

Intresset för att utforska och kolonisera rymden är stort. Bland patentansökningarna avslöjas bland annat mänsklighetens ambition att lösa problemet med mat i rymden. En lösning skulle kunna vara krokodilägg, larver och agar, något Sveriges första astronaut Christer Fuglesang ställer sig öppen till.

– Ägg smakar väl ägg oavsett om de kommer från höns eller krokodil, skulle jag tro? Larver låter kanske inte så aptitligt, men får man det nödvändiga proteinet den vägen är det inga problem.

Christer Fuglesang själv bjöd kollegorna på älgkött i rymden.

– Vi var helt fokuserade på uppdraget, så vad maten smakade var vi nog inte så noga med. Vissa hävdar också att smaken är annorlunda i rymden. Antagligen beror det på tyngdlösheten och att mängden luft är ytterst begränsad. Man känner mindre dofter, vilket påverkar smaken.

-Hur som helst är maten och näringsintaget extremt viktigt under en rymdfärd. Det planeras minutiöst. Vi fick provsmaka allt innan vi skulle åka, berättar Christer.

Astronauterna sätter ihop sin meny utifrån vad man tycker är gott.

Näringsexperter tittar på den meny man valt och kommenterar om den behöver ändras, till exempel. om det behövs mer kalorier.

Många saker återstår att lösa för att kunna bli självförsörjande med föda, som ett komplett kretslopp till exempel. Idag kan man bara tillvarata kroppsvätskor.

Det finns konkreta tankar och planer på att åka till Mars och vara där länge. En förutsättning, tror Christer, är att man skapar ett effektivt återvinningssystem när det gäller föda. Vi måste lära oss att bli självförsörjande i rymden eftersom det är omöjligt att ta med sig tillräckligt med mat från jorden. Sådant utvecklingsarbete pågår redan på rymdstationen. Jag tror att man på sikt genom forskning kommer att utveckla tillräckligt effektiva sätt att odla i rymden så att man kan vara självförsörjande. Dessutom är det även psykologiskt trevligt om man kan ha växter som växer inne i rymdbasen.

Inom fem år kommer människor att vara tillbaka på månen, inom tio kanske vi har en färdig fast bas där som på sikt bemannas permanent. Inom 25 år tror Christer att människan kommer att ha bosatt sig på mars, om Elon Musk håller sin tidsplan, tillägger han. Strävan mot rymden är viktig eftersom den driver innovation.

– Människan vill alltid komma längre och skapa nya möjligheter. Det är nog inte alls så att alla vill flytta till Mars. Men det kommer att ge en ny dimension av mänsklighetens möjligheter



Christer Fuglesang,
Rymdfarare

13. Författare samt källor



Författare: Mikael Gerhard och Christian Rasch

Källor:

1. <http://ipstats.wipo.int/ipstatv2/?lang=en>
2. EPO Worldwide Patent Statistical Database, Spring 2021. (PATSTAT)
<http://www.epo.org/searching/subscription/patstat-online.html>
3. <https://oami.europa.eu/ohimportal/en/the-office>
4. http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/pdf/wipo_ipc_technology.pdf
5. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/>
6. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/administrative-units-statistical-units>
7. <http://www.oecd.org/>
8. Questel-Orbit

Om källa ej angivits, är källan PRV

14. Vill du veta mer om ditt område?

PRV kan bistå med skräddarsydd information.

Den immaterialrättsstatistik som enkelt kan hämtas från PRV:s officiella register tillgodoser samhällets basbehov av statistisk information inom området. Men dessa grunddata räcker inte alltid till i alla situationer. PRV ger kompletterande hjälp inom ramen för uppdrag. Det kan då röra sig om specialbearbetningar av den befintliga statistiken eller om mer komplexa analyser. Uppdragen kan också bestå av helt nya undersökningar omfattande alla moment från datainsamling till färdiga rapporter.

Uppdragsverksamheten vid PRV bedrivs enligt samma grundläggande principer som gäller för den författningsreglerade myndighetsverksamheten, det vill säga levererade uppdragsprodukter och tjänster ska hålla hög kvalitet och vara objektiva och tillförlitliga.

PRV vill med detta informera och skapa bättre kunskap om hur den information, kunskap och kompetens som PRV har kan användas och är att öka tillgängligheten och användningen av PRV:s information och immaterialrättsdata för statistiska undersökningar, konsultationer och analyser grundade på lång erfarenhet, kunskap, kompetens och vetenskapliga metoder.

PRV kan även ta fram och bearbeta såväl pressinformation om innovationsaktiviteten i olika regioner, som företagsanpassad affärsinformation om marknader, aktörer och trender, samt information till myndigheter.



Mer information och kontakt:

Mattias Arvidsson

Chef för Controllerenheten
Patent- och Registreringsverket
Box 5055
102 42 Stockholm

Besökare: Valhallavägen 136
Tel: +46 8 782 25 00, direkt +46 8 782 26 85
Mobil: +46 706 18 35 85
E-mail : mattias.arvidsson@prv.se
www.prv.se

15. Våra konsulttjänster

Vi utför konsulttjänster inom patent, varumärke och design för kunder mot en kostnad. Den bearbetade informationen kan du använda som underlag för beslut.

PRV konsulttjänster

Vår styrka ligger i våra erfarna patentingenjörers djupa kunskap inom olika teknikområden. PRV konsulttjänster är en konsultverksamhet på PRV.

Beställ konsulttjänst

Använd PRV Information Secure, en säker tjänst för beställningar och leverans av dina konsultrapporter.

Varför ska du anlita oss?

Vår styrka ligger i våra erfarna patentingenjörers djupa kunskap inom olika teknikområden. PRV konsulttjänster är en konsultverksamhet på PRV.

- Vi är en del av PRV som är en PCT-myndighet.
- Våra patentingenjörer har djup kunskap.
- Vi har expertis inom alla tekniska områden.
- Vi använder de bästa och mest avancerade sökverktygen.
- Du får alltid direktkontakt med våra specialister.
- Våra experter inom varumärke och design har djup kunskap.
- Vi är vana att hjälpa kunder över hela världen.
- Vi kan engelska, tyska och franska.
- Vi arbetar med absolut sekretess.
- Vi har utfört konsulttjänster sedan 1947.

Du är mycket välkommen att ringa och diskutera ditt behov med oss.
Telefon: 08 782 28 85

Kontakt

PRV konsulttjänster
Telefon: 08-782 28 85
E-post: interpat@prv.se
www.prv.se/konsulttjanster

16. PRV i korthet

PRV är en internationell myndighet för immaterialrätt med visionen att vara det självklara centret för immaterialrätt i Sverige, har en lång historia.

År 1885 inrättades Sveriges första patentverk, Kongliga Patentbyrån, som bedrev sin verksamhet i Gamla stan i Stockholm. Kongliga Patentbyrån bytte så småningom namn till Kungliga Patent- och registreringsverket (PRV). Med åren utvecklades PRV till att bli en internationell immaterialrättsmyndighet med fokus på omvärldsfrågor. Idag är PRV en modern och kundorienterad myndighet med säte i Stockholm och Söderhamn.

PRV är en i huvudsak anslagsfinansierad statlig myndighet med cirka 330 medarbetare. PRV är kvalitetscertifierade enligt ISO 9001.

I Stockholm finns verksledningen, patentavdelningen och marknads – och kommunikationsavdelningen och i Söderhamn ligger design- och varumärkesavdelningen med enheter för varumärken, design och periodisk skrift. I både Stockholm och Söderhamn finns PRV:s uppdragsverksamhet *PRV InterPat*.

För mer information om PRV:

Webbplats: <http://www.prv.se/>

Årsredovisning: <http://www.prv.se/sv/om-oss/vision-och-uppdrag/arsredovisningar/>



PRV:s hus i Stockholm och Söderhamn



STATISTIKÅRSBOK 2020

Varje år publicerar Patent- och registreringsverket en granskning av immaterialrättens ställning i Sverige. Det är unik information och statistik om innovation, kreativitet och immaterialrätt.

Genom att sprida kunskap om immateriella tillgångar och granska och registrera patent, varumärken och design skapar vi förutsättningar för en konkurrenskraftig företags- och forskningsvärld.