

marika.kurlberg@regeringskansliet.se
richard.andersson@regeringskansliet.se
erik.astedt@regeringskansliet.se

PRV:s svar på inbjudan att inkomma med underlag till regeringens forskningspolitik (U2023/01467)

Patent- och registreringsverket, PRV, är myndigheten för immaterialrätt. Vi arbetar för svensk innovations- och konkurrenskraft. PRV vill öka kunskapen om, och förståelsen för, värdet av strategisk hantering av immateriella tillgångar.

Sammanfattning

I en tid av klimatkris, geopolitiska spänningar och transformativ teknikutveckling tar PRV:s inspel sikte på hur Sverige kan maximera värdeskapande ur forskning, samtidigt som vi värnar nationella förmågor och säkerhet. PRV föreslår en nationell strategi för teknologi och relaterade tillgångar som balanserar öppenhet och kontroll för att säkerställa såväl svensk konkurrenskraft som nationell säkerhet. Till strategin kopplas konkreta förslag som stärker värdeskapande ur och värnande av immateriella tillgångar¹.

1. Nationell strategi för teknologi och relaterade tillgångar

Konkreta åtgärder som den nationella strategin föreslås innefatta:

2. Skapa incitament och bygg förmåga för **ökat nyttiggörande** av svensk forskning
3. Åstadkom snabb, långsiktig och bred **kunskaphöjning** om hantering av immateriella tillgångar
4. Ge uppdrag till PRV för att **utveckla ekosystemet** för innovation
5. Accelerera **datadriven forskning och innovation** genom kunskapsbygge och policyutveckling i samverkan.
6. Inrätta strukturer för att säkra **kontroll av nationell teknologisk förmåga**

¹ Immateriella tillgångar är tillgångar som inte går att ta på och som har ett potentiellt värde. Exempel på immateriella tillgångar är forskningsresultat, data, know-how, metoder, modeller, uppfinningar m.m.

Utmaningen: Skapa värde ur och värna värdet av svensk forskning och innovation

Sverige är tvåa i världen på innovation enligt Global Innovation Index² men den positionen utmanas ständigt vilket ställer krav på forsknings- och innovationspolitiken.

Genom att vara världsledande i att hitta och implementera lösningar på de stora samhällsutmaningarna främjar svensk forskning och innovation tillväxt och konkurrenskraft. Klimatomställning ställer krav på banbrytande teknik som ofta kommer ur långsiktiga och stora investeringar i teknisk spjutspetsforskning och deeptech³.

Utöver att bedriva excellent forskning, inte minst inom deeptech, måste också Sverige öka förmågan att skapa värde ur forskningsresultaten. Med andra ord behöver vi öka förmågan att nyttiggöra forskning för att åstadkomma förbättringar i samhället och nya produkter och tjänster på marknaden.

En nyckel till framgång är att ligga i framkant inom datadriven forskning och innovation. Utöver att vara världsledande tekniskt behöver vi också ligga långt framme policymässigt. Vi behöver öka vår samlade förmåga att ta vara på digitaliseringens möjligheter samtidigt som vi hanterar dess utmaningar.

En förutsättning för forskning och utveckling är ett utvecklat internationellt samarbete. Det förändrade geopolitiska läget innebär ökade risker för att nationella förmågor och tillgångar, såsom forskningsdata, information, teknologi och kunskap, kommer i orätta händer eller blir brickor i ett geopolitiskt maktspel. Det behövs en större medvetenhet om riskerna och en ansvarsfull internationalisering.

Flera andra länder har integrerat frågor om teknologi, innovation och immateriella tillgångar inom olika politikområden, och det är viktigt att Sverige inte halkar efter.

I likhet med andra myndigheter och samhällsaktörer ser PRV ett behov av en nationell strategi för teknologi och innovation. Inspel på området kommer sannolikt ta fäste på olika aspekter såsom forskningens inriktning, svensk konkurrenskraft och nationell säkerhet. Det är angeläget att integrera sådana inspel i en holistisk strategi som balanserar statens olika intressen på området.

Nedan förslag från PRV adresserar samtliga dessa utmaningar.

² [Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty \(wipo.int\)](https://wipo.int/global-innovation-index-2023)

³ [Accelerating European deep tech \(vinnova.se\)](https://www.vinnova.se/accelerating-european-deep-tech)

Deeptech är banbrytande teknik, ofta kombinationer av flera teknologier, som kräver intensiv forskning och utveckling med stora tids- och kapitalkrav för att gå från idé till marknadstillämpning. <https://www.vinnova.se/m/ekosystem-for-innovativa-foretag/sveriges-deeptech-foretag-centrala-for-samhallsutvecklingen/>

Utvecklat inspel

Nationell strategi för teknologi och relaterade tillgångar

- Utforma en nationell strategi för teknologi och relaterade tillgångar

PRV önskar bidra till att ta fram en sammanhållen strategi som möter och balanserar Sveriges behov.

Strategin bör tas fram i samverkan mellan myndigheter, inklusive PRV, och andra samhällsaktörer för att den ska ge avsedd effekt.

Nedan konkreta förslag, som stärker värdeskapande ur och värnande av immateriella tillgångar, bör vara en del av en sådan nationell strategi.

Öka nyttiggörandet av svensk forskning

- Inför krav på att lärosäten ska ha en policy för strategisk hantering av immateriella tillgångar
- Implementera riktlinjerna för “knowledge valorisation”^{4, 5} på lärosätena och i dess omgivande ekosystem
- Se över det akademiska meriteringssystemet och skapa incitament för nyttiggörande
- Ställ krav på att forsknings- och innovationsfinansiärerna ska premiera nyttiggörande i sina utlysningar

Innovation innebär att ny kunskap och nya idéer får genomslag i samhället och på marknaden. Innovation med ursprung i forskning kallas ofta nyttiggörande. Sverige är en framstående forsknings- och innovationsnation, men det finns en mycket stor potential att öka nyttiggörandet av svensk forskning.

Lärosätena ska ha en policy för strategisk hantering av immateriella tillgångar

PRV anser att lärosätena behöver ta fram och använda policyer för hantering av immateriella tillgångar, till exempel forskningsresultat. Modeller för avtal om rättigheter mellan forskare och lärosäte är ett exempel på vad en sådan policy ska omfatta. Ett annat exempel är principer för hantering av tillgångar inklusive immaterialrätter som uppstår när lärosätet samverkar med omgivande samhälle och näringsliv.

Riktlinjerna för “knowledge valorisation ska implementeras på lärosätena och i dess omgivande ekosystem

⁴ I den svenska översättningen av “Guidelines for knowledge valorisation” används termen “kunsapsutnyttjande”. PRV använder istället termen “att skapa värde ur kunskap”.

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022H2415&qid=1670573108748>

Flera mekanismer kopplade till strategisk hantering av immateriella tillgångar i de statliga finansieringsmodellerna för lärosäten och forskare bör förändras för att få mer värde från svensk forskning.

I december 2022 antog Europakommissionen uppdaterade riktlinjer för "knowledge valorisation". De nya riktlinjerna, som Sverige också ställt sig bakom, innebär en breddning i flera dimensioner. Det handlar inte bara om teknik utan om all typ av kunskap, inklusive humanistisk och samhällsinriktad samt konstnärlig. Det handlar inte heller om enkelriktad överföring av kunskap från akademi till marknad utan ett dubbelriktat utbyte eller snarare samverkan. Alla typer av tillämpningar/paketeringar av kunskap som skapar nytta (förbättring) i samhället, inte bara kommersialisering, lyfts som viktiga.

De uppdaterade riktlinjerna anger tre nyckelelement för ett samhällsnyttigt värdeskapande ur kunskap:

- **Hela ekosystemet** för forskning och innovation behöver involveras, inklusive medborgare, offentlig sektor och privat näringsliv
- Alla resultat från forskning och innovation, dvs alla **immateriella tillgångar, ska hanteras strategiskt och kunnigt.**
- Ekosystemets aktörer behöver tillämpa **ett entreprenöriellt tillvägagångssätt** för att kunna anta utmaningar och tillgodose behov från marknad och samhälle.

PRV delar kommissionens åsikt att dessa nyckelelement är särskilt viktiga för att åstadkomma samhällsnytta. Alla delar av det svenska forsknings- och innovationssystemet bör anamma dessa riktlinjer för ökat värdeskapande ur kunskap. Genom att göra det bygger vi kompetens i systemet, kompetens som behövs för att klara samhällsutmaningarna och samtidigt hävda oss i den internationella konkurrensen.

PRV rekommenderar att riktlinjerna för knowledge valorisation används som utgångspunkt när lärosätena formulerar policys för immateriella tillgångar.

Se över det akademiska meriteringssystemet och skapa incitament för nyttiggörande

PRV anser vidare att forskarnas och lärosätenas incitament för att verka för ett bredare nyttiggörande, för att vilja åstadkomma innovation, behöver höjas. Forskarkarriären ska gynnas av att forskningen kommer till nytta och lärosäten som åstadkommer innovation ska premieras vid anslagstilldelning.

Forskning tar avstamp från befintlig kunskap för att skapa ny kunskap. Den nya kunskapen ska spridas. För forskarna är det självklart att tillgängliggöra sina resultat så öppet och brett som möjligt. Tillgängliggörandet är också nyckeln i meriteringssystemet – ju fler publiceringar i välrenommerade tidskrifter och ju fler gånger dessa citeras, desto högre meritering. Därmed är publicering ett starkt incitament för forskare.

Enligt högskolelagens andra paragraf ingår det i högskolornas uppgift att samverka med det omgivande samhället för ömsesidigt utbyte och verka för att den kunskap och kompetens som finns vid högskolan kommer samhället till nytta. PRV anser att publicering av forskningsresultat inte ensamt är tillräckligt för att högskolorna ska anses ha fullgjort uppgiften att verka för att den kunskap som finns vid högskolan kommer samhället till nytta. Publicering gör visserligen kunskapen känd (allmänt tillgänglig), men att kunskapen är känd

leder inte självklart till nytta. Att publicera kan också potentiellt bli ett hinder för annan typ av nyttiggörande.

För att kunskap ska komma samhället till nytta ska en (positiv) förändring av samhället åstadkommas genom tillämpning av kunskapen. Det kan handla om nya metoder i vård, skola, omsorg, nya tekniska lösningar, tjänsteinnovationer och mycket mer. Inte minst kan ny kunskap leda till lösningar på våra stora utmaningar, så som klimatförändringar, geopolitiska hot, fattigdom mm.

Att åstadkomma nyttiggörande i form av genomslag på marknaden/i samhället för tillämpningar av forskningsresultat kräver, förutom strategisk hantering av de immateriella tillgångarna, i princip alltid engagemang från forskaren. Det är i regel svårt eller omöjligt att omvandla forskarens publikation till tillämpning utan forskarens deltagande i processen. I Sverige är det dessutom så att forskaren, genom det så kallade lärarundantaget, äger rätten till sina forskningsresultat och alltså bestämmer hur de hanteras. Forskarens engagemang är därför viktigt för att forskningen ska leda till innovation.

Ett annat hinder för genomslag för forskningsresultat är att lärosätena saknar direkt incitament att verka för denna typ av nyttiggörande. Dels äger man inte forskningsresultaten (det gör ju forskarna), dels beror inte storleken på anslagen på några mått av innovation.

Inom innovationsstödet på svenska lärosäten provas för närvarande olika modeller för hur man kan göra det attraktivt för forskare att på olika sätt bidra till genomslag för sin forskning. Det ser PRV som mycket positivt.

Forsknings- och innovationsfinansiärerna ska premiера nyttiggörande

De statliga finansiärerna uppgift är att fördela medel till forsknings- och innovationsidéer med störst potential. Det finns en förväntan på och ett uppdrag hos dessa myndigheter att forskningen ska nyttiggöras. Forsknings- och innovationsfinansiärerna bör efterfråga, uppmuntra och bedöma projektens förmåga att medvetet och strategiskt hantera forskningsresultat/immateriella tillgångar.

För att bidra till spetsigare forskning samt bättre utnyttjande av statliga forskningsmedel borde finansiärerna även efterfråga en omvärldsanalys som inkluderar patentinformation⁶. En sådan omvärldsanalys försäkrar att avstampet tas från forskningens samlade framkant.

För att ytterligare stimulera nyttiggörande kan delar av finansieringsmedlen öronmärkas eller uppmuntras att användas för aktiviteter som gynnar nyttiggörande, det kan till exempel handla om strategisk hantering av immateriella tillgångar. Stiftelsen för Strategisk Forskning är ett exempel på en aktör som tillämpar en sådan modell.

⁶ Patentinformation är information och data i patentansökningar och beviljade patent. Patentinformation är en enorm global informationskälla med över 152 miljoner dokument som är publika och allmänt tillgängliga. Detta är en mycket viktig teknisk kunskapskälla.

Høj kunskapen och kompetensen om strategisk hantering av svensk forskning och innovation

- Inför krav på att alla högre utbildningar, såväl på master- som doktorandnivå, ska innefatta relevant kunskap om strategisk hantering av immateriella tillgångar
- Verka för att alla aktörer i ekosystemet ska ha kunskap och kompetens om strategisk hantering av immateriella tillgångar

För att skapa mer värde ur och värna om svensk forskning krävs en strategisk hantering av forskningsresultat. Inte en slentrianmässig publicering eller patentering, utan ett medvetet övervägande hur ett forskningsresultat ska hanteras på bästa sätt utifrån flera intressen. För att göra det krävs rätt kunskap och incitamentsstrukturer i ekosystemet.

Inför krav på relevant kunskap om strategisk hantering av immateriella tillgångar i alla utbildningar

I dag går många blivande forskare, ingenjörer, ekonomer, entreprenörer och företagsledare genom högre utbildning i Sverige utan att få för sina respektive kommande professioner nödvändig kunskap om strategisk hantering av immateriella tillgångar. Det är inte försvarbart.

Kunskap om strategiska hantering av immateriella tillgångar är en nyckel för nyttiggörande och implementering av forskning från våra lärosäten. Kunskapen behövs också i näringslivet, t.ex. för att kunna identifiera tillgångar och viktiga situationer där strategiska överväganden behövs, samt för att vara en (tillräckligt) kompetent beställare av stöd, åtgärder och tjänster kopplat till immateriella tillgångar.

Det är viktigt att kunskapen om strategisk hantering av forskningsresultat och andra immateriella tillgångar handlar om skärningen mellan affär-, juridik- och immaterialrättsperspektivet.

PRV föreslår därför att krav införs på att alla högre utbildningar, såväl på master- som doktorandnivå, ska innefatta relevant kunskap om strategisk hantering av immateriella tillgångar.

Öka kunskapen i hela ekosystemet om strategisk hantering av immateriella tillgångar

Lika viktigt, som att skaparna och ägarna av immateriella tillgångar har kunskap om strategisk hantering, är det att ekosystemsaktörerna besitter denna kunskap. För att skapa rätt incitament och de bästa förutsättningarna för nyttiggörande behöver finansiärer, stödaktörer och myndigheter förstå hur olika verktyg (publicering, avtalsskrivningar, immaterialrätt, hemlighållande, cybersäkerhet) ger förutsättningar till kontroll, öppenhet, samverkan och kommersialisering.

Utveckla ekosystemet – PRV:s bidrag

- PRV bör ges ett finansierat uppdrag att utreda hur myndigheten ännu effektivare kan bidra till ökad expertkompetens till immaterialrättsbranschen
- PRV bör ges ett finansierat uppdrag att utreda hur ett snabbspår för grön och annan utpekad teknologi kan utformas i Sverige

Det är viktigt att Sverige utvecklar ekosystemet, och att ingående myndigheter tar sitt ansvar för att effektivisera och utveckla hur deras kompetens, data och information kan tillgängliggöras för att skapa samhällsnytta.

Förbättra PRV:s möjligheter att förse näringslivet med expertkompetens om immaterialrätt

En utmaning i Sverige är att det finns en tilltagande brist på expertkompetens inom immaterialrättsområdet, något som storföretag, organisationen Svenskt Näringsliv och branschföreträdare vittnar om. Bristen på expertkompetens har en negativ inverkan på Sveriges förmåga att gå från forskning till nyttiggörande och innovation. PRV:s patentingenjörsutbildning har en erkänt viktig roll i kompetensförsörjningen, men behovet i branschen är betydligt större än vad PRV kan tillgodose idag. PRV önskar därför utreda hur myndigheten kan utöka antalet examinerade patentingenjörer för att förse både myndigheten, industrin och andra externa intressenter med kompetens.

Nationell immaterialrättskompetens är avgörande för att de forskningssatsningar som görs för att möta olika samhällsutmaningar ska ge konkret effekt, såsom att förväntad grön omställning genom satsning på deeptech bolag ska leda till konkret klimatnytta.

Främja särskilt angelägen innovation genom ett snabbspår för patentansökningar.

Ytterligare en möjlighet för PRV att bidra till ett ökat nyttiggörande av särskilt viktig forskning och teknologi, som berör klimatkrisen och andra utpekade samhällsutmaningar, är genom att inrätta ett snabbspår för patentansökningar. Ett flertal länder (däribland Finland, Storbritannien, Australien, Israel, Sydkorea, Canada, Brasilien, Kina och USA) har initierat program för snabbare handläggning och beslut gällande patentansökningar inom teknik som dämpar klimatförändringar, eller erbjuder anpassningar för att klara dessa. En snabbare prövning av patentansökningar inom grön teknologi skulle stärka incitamenten och möjligheten att kommersialisera eller på annat sätt nyttiggöra teknologin.

I vissa fall är patentering en nödvändighet för att skapa den kontroll som krävs för finansiering, hållbar samverkan mellan akademi och näringsliv, och utveckling av produkter och tjänster.

Önskemål från företag och intresseorganisationer om ett sådant snabbspår har lämnats till PRV.

Accelerera svensk datadriven forskning och innovation

- Ge PRV ett finansierat uppdrag att undersöka och ta fram ett förslag på hur ett patentdatalabb skulle kunna driva innovation, smart policyutveckling och svensk excellens
- Ge PRV ett uppdrag, gärna tillsammans med Digg och IMY, att bygga och sprida kunskap om balansen mellan värdeskapande/ägande; öppenhet och delande; samt etik/säkerhet/integritet kopplat till digitala tillgångar
- Initiera en satsning för att sprida den nordiska modellen för kollektiva licenser kring text data mining och AI-genererade tillgångar

Utforma ett patentdatalabb för policyutveckling och mer excellent forskning.

Patentinformation är en snabbt växande datamängd av tillgänglig och mycket strukturerade information som innefattar forsknings-, teknologi-, juridik- och affärsperspektiv. Det är data som lämpar sig väl för statistisk analys och PRV har i samverkansprojekt med andra offentliga aktörer sett en stor potential med patentinformation i olika tillämpningar. Bland annat för prognoser av teknikutveckling men även som ett proaktivt hjälpmedel för tillsynsarbete. Till exempel i samverkan med Kemikalieinspektionen fanns stor potential att använda patentinformation för att i ett tidigt skede hitta ny användning av miljöfarliga kemikalier.⁷

Patentinformation borde även vara en självklar del av omvärldsbevakningen för att tillsammans med vetenskapliga publiceringar ännu tydligare och mer precis beskriva forskningsläget och teknikens framkant.

Det är en stor brist att vi i Sverige inte förhåller oss till patentinformationen när forskningsprojekt planeras, finansiering söks eller när projekten bedöms. Näringslivet står för en ansevärd andel av både grundforskning och tillämpad forskning och denna publiceras ofta endast i patentlitteraturen. Om vi ska åstadkomma excellens kan vi inte bortse från en stor andel av tillgängliga forskningsresultat bara för att de inte publicerats i en akademisk kontext.

PRV vill tillsammans med andra aktörer skapa ett patentdatalabb för att bredda användningen av och öka kunskapen om patentinformation/patentdata för att stödja offentlig sektor att hitta nya arbetssätt för till exempel tillsynsarbete och omvärldsbevakning. Men även för att bidra till mer spets i svensk forskning och underlätta och bidra till datadriven innovation i Sverige. Patentdatalabbet skulle kunna fungera som en regulatorisk sandlåda och bjuda in såväl näringslivet som forskare.

Balansera olika intressen kopplade till digitala tillgångar

Den genomgripande digitaliseringen av samhället gör det tekniskt möjligt att bokstavligen med ljusets hastighet sprida information, data, och kunskap till vemsomhelst som har en internetuppkoppling varsomhelst i världen. Den snabba utvecklingen inom AI och den ständigt ökande tillgången på information gör det möjligt att utifrån stora mängder data skapa nya tjänster och produkter och ny kunskap.

⁷ [PM 1/22: Dataanalys av patentinformation med hjälp av artificiell intelligens \(kemi.se\)](https://www.kemi.se/PM/1/22/Dataanalys-av-patentinformation-med-hjalp-av-artificiell-intelligens)

Denna teknikutveckling och dess möjligheter spänner upp en triangel av intressen som behöver balanseras.

I ena hörnet har vi intresset hos dem som skapar eller förfogar över digitala tillgångar som data, mjukvara och digitalt representerade verk (musik, video, litteratur, konst, design). Det ligger i deras intresse att styra vem som använder deras tillgångar och på vilket sätt. Immaterialrätt, avtalsrätt och marknads- och konkurrensrätt reglerar mycket av detta, men när det gäller ägande- och förfoganderätt till data är rättsläget komplicerat.

I det andra hörnet av triangeln har vi det allmänna intresset av att data och ny kunskap, som kan förbättra villkoren för människor och planeten i stort, delas så öppet och brett som möjligt.

I det tredje hörnet har vi dels individens intresse av att personuppgifter och annan data kopplat till individen hanteras med integritet och dels att spridning av data och kunskap inte bidrar till etisk tvivelaktiga tillämpningar. Vi behöver också stävja intrång i eller stöld av såväl företags digitalt representerade tillgångar som hot mot rikets säkerhet i form av cyberattacker eller spionage.

Man kan grovt förenklat säga att PRV har myndighetsansvar för det första hörnet, Digg för det andra och IMY för det tredje. Dessa tre myndigheter samverkar på olika sätt redan i dessa frågor. Till exempel skriver denna trio tillsammans med Konkurrensverket ett gemensamt inspel till forsknings- och innovationspropositionen på detta tema. Dock skulle ett särskilt uppdrag att utreda hur Sverige kan genomföra balansakten snabbare leda till en fördelaktig miljö för datadriven forskning och innovation för alla parter.

Kollektiva licenser främjar datadriven forskning och en sund marknad för digitala tillgångar

Datadriven forskning och innovation innebär ofta att med hjälp av AI skapa ny kunskap eller nya verk, produkter eller tjänster grundade på stora mängder data, där data till stor del består av stora mängder upphovsrättsskyddade alster, som bilder eller text. Som anges ovan behöver det skapas en balans mellan de som skapat, äger eller förvaltar dessa upphovsrättsskyddade alster och de som vill använda dem som indata för sin forskning, innovation eller skapandeprocess.

I EU:s upphovsrättsdirektiv på den digitala inre marknaden (DSM-direktivet) förekommer två bestämmelser om textutvinning, Artikel 3 innehåller undantag för forskningsändamål, Artikel 4 är en generell bestämmelse. De bestämmelser som syftar till svenskt genomförande finns i 15 a-c §§ upphovsrättslagen. Båda bestämmelserna utgår från att användningen måste vara laglig, vilket i praktiken innebär att den behöver ske med rättighetshavarens tillåtelse.

I svensk och nordisk rätt har utvecklats en licensieringsmodell som syftar till att undvika några av de nackdelar som beskrivits ovan. Modellen kallas kollektiva licenser med utsträckt verkan. På engelska kallas detta för ECL, Extended Collective Licenses.

Efter omfattande förhandlingsarbete lyckades Sverige och de övriga nordiska EU-medlemsstaterna att få till en bestämmelse, Artikel 12, i DSM-direktivet där kollektiva licenser med utsträckt verkan behandlas. I korta ordalag innebär bestämmelsen att inom områden där kollektiva rättighetsförvaltande organisationer tecknar kollektiva licenser med sina rättighetshavare; där utsträcks sådan avtalsrättslig verkan också till rättighetshavare som inte är

medlemmar i organisationen i fråga. Det åligger således de avtalslutande organisationerna att säkerställa att ersättning distribueras till alla berättigade innehavare, oavsett om de själva är medlemmar eller ej.

Ett fungerande system med kollektiva licenser med utsträckt verkan är effektivt. Detta gäller inte minst för små rättighetshavare som enskilda forskare, små och medelstora företag i branscher som annars domineras av ett fåtal stora och starka aktörer. Detta eftersom enskilda rättighetshavare ges möjlighet att få ersättning för användning av sina verk utan att för den skull bli involverade i dyra, krångliga och tidkrävande förhandlingar. Det ligger i svenskt intresse att sprida information om den här licensmodellen så att den kan etableras i hela EU och få spridning också utanför EU.

Skapa förutsättningar för ansvarsfull internationalisering och kontroll över teknologisk förmåga

- Inrätta ett råd och en granskningsmekanism för kontroll av nationell teknologisk förmåga och relaterade immateriella tillgångar av strategisk betydelse
- Kartlägg hur myndigheternas ansvar gränsar till varandra vad gäller kontroll av nationell teknologisk förmåga, hur luckor däremellan kan täppas till, och hur synergier kan stärkas

Det förändrade säkerhetsläget visar på vikten av kontroll över nationell teknologisk förmåga. Under decennier har internationella forskningssamarbeten, handel, värdekedjor och specialisering bidragit till globalisering och ökat välbefinnande i stora delar av världen. Ökade spänningar mellan stormakter, kriget i Ukraina, och andra begynnande geopolitiska konflikter har dock blottat risker i det globala samarbetet.

Specialiseringen har skapat ömsesidiga beroenden mellan länder i form av kapacitet och förmågor, såsom energi, sällsynta råmaterial, produktionsförmåga, högteknologi och relaterade immateriella tillgångar. Dessa beroenden, som tidigare var en drivkraft för handel och samarbete, har nu omvandlats till sårbarheter som exploateras för att uppnå ekonomiskt och politiskt inflytande.

Omvänt utgör teknologisk förmåga, resiliens och förhandlingsmedel i samarbeten och konflikter, och är därigenom av stor betydelse för nationell säkerhet. Herravälde över teknologi och relaterade förmågor har kommit att bli ett allt viktigare maktmedel i kampen om politiskt system och världsordning.⁸

Enskilda länder och regioner har reagerat med olika åtgärder för att minska sina beroenden (de-coupling), eller åtminstone risker (de-risking).⁹ De internationella värdekedjorna är dock ytterst komplexa, och inga länder kan vara helt självförsörjande i alla avseenden. Det finns emellertid en risk att vi går mot ökad uppdelning av världen i mindre samarbetsregioner.

⁸ <https://vnk.fi/en/-/study-european-countries-need-to-prepare-for-the-new-era-of-geo-economic-rivalry>

⁹ [Speech by the President on EU-China relations \(europa.eu\)](https://europa.eu/european-council/en/speeches-and-statements/speech-president-2020-03-11)

För ett litet exportberoende land som Sverige är denna utveckling särskilt problematisk. Vårt välstånd vilar på vår innovationsförmåga, internationella forskningssamarbeten och handel. PRV ser ett antal konkreta hot och utmaningar med bäring på nationell teknologisk förmåga och relaterade tillgångar såsom data, information och kunskap:

- Cyberangrepp
- Industrispionage
- Teknologistöld
- Direktinvesteringar
- Läckage av forskningsresultat

Med läckage av forskningsresultat avser PRV teknologi och relaterade tillgångar som förs över från universitet, forskningsinstitut eller företag till främmande makt utan ett strategiskt ställningstagande vad gäller ekonomiskt värde eller betydelse för nationell säkerhet. Exempel uppmärksammades i Svenska Dagbladet tidigare i år.¹⁰

Ovan nämnda hot innebär att Sverige kan förlora kontrollen över viktig teknologi och därtill kopplad resiliens. Utöver ekonomiska förluster kan det orsaka skada för rikets säkerhet genom att främmande makt tillskansar sig försvarsstrategisk eller så kallade dual use-teknologi, och därigenom kan utöva påverkan mot Sverige och allierade länder. Sveriges förmåga att hantera riskerna kan också påverka hur allierade länder betraktar Sverige. Ett framtida NATO-medlemskap kommer troligen skapa förväntningar på Sverige att vidta säkerhetsåtgärder i dessa avseenden.

Genom dialog med andra myndigheter erfar PRV vidare ett skifte vad gäller utveckling av försvarsteknologi. Tidigare har militär dual use-teknologi överförs för civila ändamål (spin out), men numera blir det allt vanligare att civilt utvecklade teknologier hämtas in (spin in) till försvaret för militära applikationer. Även denna trend belyser behov av kontroll över våra nationella teknologiska förmågor.

Sammantaget anser PRV därför att Sverige behöver stärka kontrollen över nationell teknologisk förmåga och relaterade immateriella tillgångar av strategisk betydelse, såsom data, information och kunskap. PRV välkomnar i sammanhanget framtagandet av riktlinjer för ansvarsfull internationalisering och den myndighetssamverkan som sker inom Plint – plattform för internationalisering.

Den nationella teknologistrategin som PRV föreslår bör ange principer för hur regeringen, svenska myndigheter och institutioner bör agera vid internationella forskningssamarbeten och affärer. Den relativt höga graden av autonomi i den svenska statsförvaltningen gör det särskilt angeläget med en gemensam strategi för att åstadkomma kontroll på övergripande nationell nivå.

Inrätta ett råd och en granskningsmekanism

PRV föreslår att ett råd och en granskningsmekanism inrättas för att stötta regeringen, myndigheter och institutioner. Rådet ska fungera som beslutsstöd

¹⁰ [Kinesiska militärforskare i Sverige bakom innovationer i Kina | SvD](#)

vid större affärer och forskningssamarbeten som innebär data- och teknologiöverföring till utlandet. Inspiration kan till exempel hämtas från Nederländerna, där man 2022 inrättade en nationell kontaktnod för kunskapssäkerhet med särskilt syfte att ge råd till institutioner för att värna nationell säkerhet vid internationella forskningssamarbeten.¹¹

Kartlägg myndigheternas ansvar

Som enskild myndighet ser PRV även ett behov av att kartlägga hur olika myndigheters uppdrag förhåller sig till varandra vad gäller kontroll av nationell teknologisk förmåga, och var strategiskt viktiga frågor riskerar att falla mellan stolarna. PRV bedömer att en sådan kartläggning skulle öka insikten hos regeringen och statsförvaltningen, underlätta myndighetssamverkan och kunskapsöverföring, och därmed skapa bättre förutsättningar för nationell kontroll av strategiskt viktig teknologi. Kartläggningen kan antingen initieras för att ta fram underlag för den nationella teknologistrategin, eller utgöra en del av denna.

¹¹ [Home | National Contact Point for Knowledge Security \(loketkennisveiligheid.nl\)](https://www.loketkennisveiligheid.nl)

Sammanställning av PRV:s alla förslag

1. **Utforma en nationell strategi för teknologi och relaterade tillgångar**
2. **Öka nyttiggörandet av svensk forskning**
 - Inför krav på att lärosäten ska ha en policy för strategisk hantering av immateriella tillgångar
 - Implementera riktlinjerna för “knowledge valorisation” på lärosätena och i dess omgivande ekosystem
 - Se över det akademiska meriteringssystemet och skapa incitament för nyttiggörande
 - Ställ krav på att forsknings- och innovationsfinansiärerna ska premiera nyttiggörande i sina utlysningar
3. **Höj kunskapen och kompetensen om strategisk hantering av svensk forskning och innovation**
 - Inför krav på att alla högre utbildningar, såväl på master- som doktorandnivå, ska innefatta relevant kunskap om strategisk hantering av immateriella tillgångar
 - Verka för att alla aktörer i ekosystemet ska ha kunskap och kompetens om strategisk hantering av immateriella tillgångar
4. **Utveckla ekosystemet – PRV:s bidrag**
 - PRV bör ges ett finansierat uppdrag att utreda hur myndigheten ännu effektivare kan bidra till ökad expertkompetens till IP-immaterialrättsbranschen
 - PRV bör ges ett finansierat uppdrag att utreda hur ett snabbspår för grön och annan utpekad teknologi kan utformas i Sverige
5. **Accelerera svensk datadriven forskning och innovation**
 - Ge PRV ett finansierat uppdrag att undersöka och ta fram ett förslag på hur ett patentalabb skulle kunna driva innovation, smart policyutveckling och svensk excellens
 - Ge PRV ett uppdrag, gärna tillsammans med Digg och IMY, att bygga och sprida kunskap om balansen mellan värdeskapande/ägande; öppenhet och delande; samt etik/säkerhet/integritet kopplat till digitala tillgångar
 - Initiera en satsning för att sprida den nordiska modellen för kollektiva licenser kring text data mining och AI-genererade tillgångar
6. **Skapa förutsättningar för ansvarsfull internationalisering och kontroll över teknologisk förmåga**
 - Inrätta ett råd och en granskningsmekanism för kontroll av nationell teknologisk förmåga och relaterade immateriella tillgångar av strategisk betydelse
 - Kartlägg hur myndigheternas ansvar gränsar till varandra vad gäller kontroll av nationell teknologisk förmåga, hur luckor däremellan kan täppas till, och hur synergier kan stärkas

Detta yttrande har beslutats av generaldirektören Peter Strömbäck efter föredragning av Pontus Lyckman, enhetschef. Vid ärendets slutliga beredning har även deltagit Margareta Ternell Marknads- och kommunikationsavdelnings chef, Christin Wendel strategisk samordnare, Charlott Galant, strategisk samordnare och Martin Lidén, senior rådgivare.

Peter Strömbäck

Pontus Lyckman