

En teknikintensiv satsning i Europa

– nya vägar från idé till genomslag

Hur kan Europa utnyttja teknikintensiv forskning och innovation för att säkra sin tekniska suveränitet och utveckla en innovativ, resiliënt och konkurrenskraftig industri?

Utgivare:

Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

Titel:

En teknikintensiv satsning i Europa

Författare:

Josefin van der Meer (Vinnova), Kjell-Håkan Närfelt (Vinnova)

Medförfattare:

Charlott Galant (PRV)

Omslagsbild:

Soloman Soh

Fotografer (konferens):

Josefine Stenersen, Stefan Ek

Serie och nummer:

VR2023:11

ISBN:

978-91-987942-1-2

Referensnummer:

2023-03477

Publicerad:

Oktober 2023

Innehåll

Företal	4
Tack	4
Förord	5
Sammanfattning	7
Inledning	10
Bakgrund	11
Kapitel 1 Den teknikintensiva sektorn i Europa	12
1.1 Vad är den teknikintensiva sektorn inriktad på?	13
1.2 Teknikbranschen	16
1.3 Finansieringen	17
1.4 Ekosystemet	19
1.5 Immateriella rättigheter	22
Kapitel 2 Ekosystemet	24
2.1 Utmaningarna	25
2.2 Föreslagna åtgärder	25
Kapitel 3 Finansiering	27
3.1 Utmaningarna	28
3.2 Föreslagna åtgärder	28
Kapitel 4 Immaterialrättslig strategi, immateriella tillgångar	30
4.1 Utmaningarna	31
4.2 Föreslagna åtgärder	31
Kapitel 5 Nästa steg – bygga vidare på konferensens budskap och åtgärder	33
5.1 Rekommendation för att förbättra den kulturella ramen för teknikintensiva åtgärder	34
5.2 Rekommendationer för att genomföra konferensens resultat	34
Talare	36

Ansvarsfriskrivning: Rapporten är ett resultat av det svenska EU-ordförandeskapets konferens om teknikintensivt entreprenörskap för en innovativ, resiliert och konkurrenskraftig inre marknad. De åsikter som uttrycks i rapporten är författarnas och medförfattarnas egna, och bör betraktas som tolkningar och sammanställningar av resultaten från inledningsanföranden, paneldiskussioner och workshoppar. De återspeglar inte nödvändigtvis det svenska ordförandeskapets eller Europeiska kommissionens åsikter.

Företal

Den teknikintensiva sektorn kan bidra till att lösa några av vår tids största samhälls- och miljöproblem. Konferensen om teknikintensivt entreprenörskap för en innovativ, resiliënt och konkurrenskraftig inre marknad gav tydligt prov på vårt gemensamma åtagande att driva på teknikintensiva innovationer i Europa.

Konferensen framhävde också att vi har mycket av den kunskap som krävs: utmärkta forskningsinstitut, några av världens mest attraktiva innovationsekosystem och starka industrier. Men det krävs fortsatta investeringar. Vi har massor av talang, men delar av den har inte utnyttjats än. Och som det påpekas i rapporten finns det också andra områden som kräver åtgärder för att Europa ska bli konkurrenskraftigt i den ständigt växlande globala miljön. Vad vi saknar är tid; vi kan inte rucka på planetens gränser och tiden går. Därför har vi alla en känsla av att det är bråttom. Vi har insett att teknikintensiva innovationer är livsviktiga för oss, och det är absolut nödvändigt att främja riskdelning mellan de offentliga och privata sektorerna och anlägga långsiktiga perspektiv i våra initiativ och investeringar. Dessutom är ett inkluderande och varierat ekosystem av största betydelse, eftersom det är här vi kan hitta outnyttjad talang. Starka alleuropeiska samarbeten som alla parter och även andra vinner på gör att vi kan utnyttja vår kollektiva kunskap och våra resurser till fullo.

Dessa trender, möjligheter, åtaganden och utmaningar inom Europas teknikintensiva sektor beskrivs och sätts in i sitt sammanhang i denna rapport. Innehållet är ett viktigt steg i spridningen och utnyttjandet av resultaten



Darja Isaksson, generaldirektör, Vinnova.

från konferensens anföranden, dynamiska utbyten och engagerande diskussioner.

Ur svenskt perspektiv ska vi använda rapporten som ett sätt att få teknikintensiva aktörer och ekosystem att delta i diskussionen om hur vi kan gå vidare på nationell nivå. Vi ska också fråga oss själva, som innovationsmyndighet, hur vi kan avhjälpa de problem som tagits upp vid konferensen. Dessutom ska vi uppmana Europeiska kommissionen, medlemsstaterna och associerade länder att aktivt samarbeta kring de rekommenderade initiativ som beskrivs i denna rapport. Dessa åtgärder är i linje med rekommendationerna från experter i systemet, som betonar att det är viktigt att göra något snabbt.

**Darja Isaksson, generaldirektör,
Sveriges innovationsmyndighet – Vinnova**

Tack

Vinnova tackar varmt alla som har bidragit till denna rapport: James Gavigan (JRC), Lars Frølund (MIT/EIC), Marie Wall (svenska klimat- och näringslivsdepartementet), Massimo Portincaso (Hello Tomorrow), Ramon Compano (JRC) och Sonja London (TactoTek).

Er sakkunskap, vägledning och feedback har varit ovärderlig för denna rapport.

Vinnova tackar också Europeiska innovationsrådet (EIC) för dess ekonomiska stöd till konferensen och denna rapport.



Massimo Portincaso, ordförande i den rådgivande styrelsen, Hello Tomorrow

Förord

Vid denna avgörande tidpunkt i historien står Europa inför en grundläggande och komplex utmaning, och en genomgripande förändring. Efter att i århundraden ha spelat en dominerande roll i världen, och efter att ha startat den industriella revolutionen, står nu Europa inför en dubbel utmaning: samtidigt som vi håller på att bli irrelevanta i en värld som präglas av polariseringen mellan USA och Kina, måste vi ta itu med miljökonsekvenserna av just den industriella revolution vi startade. Därför måste Europa satsa hårt på att omvandla sin ekonomi och industri i ett sista försök att hävda sin ställning i världen och samtidigt rädda vår civilisations hållbarhet och välbefinnande.

Genom den teknikintensiva sektorn är dessutom mänskligheten i färd med att genomgå en liknande förändring som för 10 000 år sedan, när vi blev jordbrukare i stället för jägare och samlare. Vi håller nu på att gå från att vara jägare och samlare av resurser till att bli jordbrukare på atomär nivå. Och medan den tidigare övergången tog århundraden kommer denna att äga rum på 20 år.

Att vi blir atomära jordbrukare får djupgående konsekvenser för företagen, men även för planetens hälsa. Det ställer varje bransch på huvudet, från halvledare, jordbruk och konsumtionsvaror till byggbranschen och läkemedel. Det kan skapa en ny ekonomisk modell som i sig själv är hållbarare och möjliggör snabbare och kostnadseffektiva innovationer. Det som ligger till grund för denna nya ekonomiska modell är övergången från ett exploaterande (från stort till litet) till ett generativt (från litet till stort)

paradigm, där resurser och energi genereras i stället för att utvinna. Denna modell präglas av överflöd, inte brist.

Denna övergång ligger till grund för en generativ industriell revolution, som är på gång och som kommer att frigöra en helt annan konkurrensdynamik genom att skapa nya värdemöjligheter, ompröva värdekedjorna och möjliggöra en annan typ av industrialisering.

Här finns en möjlighet för Europa, men också en paradox.

Europa har allt som krävs för att bli vaggan för denna nya generativa industriella revolution, som drivs av den teknikintensiva sektorn – men klarar inte det än. Det kan låta sorgligt (eller frustrerande), men trots att Europa har några av världens bästa forskningsinstitut, stora talanger och en stark industri är vi inte förmögna att gå vinnande ur konkurrensen, även om en del illusoriskt önsketänkande från institutionernas sida kan ge det intrycket. Europa klarar som bäst att inte förlora i konkurrensen.

Vårt arv och vår historia, som är genomsyrade av kultur, konst och innovation, är dock fortfarande levande och ger möjlighet att inleda en ny epok av upptäckter och innovation, som den industriella revolutionen var, och som den generativa industriella revolutionen kan bli. Pulsen i denna nya epok är den teknikintensiva sektorn – en klingande symfoni av materia, energi, kognition, datorkraft, avkänning och manövrering. Men för att verkligen anpassa sig till denna rytm måste Europa inte bara utnyttja sina historiska styrkor, avhjälpa befintliga brister och organisera en kollektiv kraftsamling. Vi måste

också lära oss att gå vinnande ur konkurrensen. Denna rapport återspeglar just denna ambition.

Konferensen om teknikintensivt entreprenörskap för en innovativ, resiliert och konkurrenskraftig inre marknad i juni 2023 var främst en dynamisk smältdegel av tankar, energi och visioner. Genom evenemanget belystes inte bara Europas ställning inom den teknikintensiva sektorn – det klargjorde också att de kommande utmaningarna är systemiska till sin natur. Genom öppna samtal och djupa insikter ringade man vid konferensen in möjligheterna att förändra paradigmen och slå in på nya banor. I den här rapporten har dessa avgörande diskussioner, insikter och färdplaner tagit fast form.

Att förstå de kommande utmaningarnas systemiska natur är ett centralt men ofta försummat steg i riktning mot en övergång till ett generativt paradigmsom drivs av den teknikintensiva sektorn. Och enligt den framlidna Donella Meadows är tänkesättet den största hävstångspunkten i systemet, vilket försummas av ännu fler.

Det är dags att Europa drastiskt förändrar sina inrotade tänkesätt, tar risker och är "oförnuftigt" ambitiöst. Som någon en gång beklagade sig över, så kväver dagens system minsta ambition du kan ha. Denna känsla har länge genomsyrat ekosystemet och våra industrier. Vi måste förändra denna situation, trots status quo och främja en miljö där djärva, till och med oförnuftiga mål inte bara uppmuntras utan prisas. Och vi måste omsätta det i ett regelverk som stöder, inte kväver.

Den kommande generativa industriella revolutionen är inte någon avlägsen dröm. Det är en nära förestående förändring som omvandlar vår ekonomi och industri. Revolutionen lovar inte bara tekniska underverk utan kräver också radikala förändringar i vårt samhälle, vår ekonomi och vår filosofi. Vi måste få tummen ur och uppbåda en känsla av brådska som leder till handling. Eftersom denna revolution börjar påverka våra framtidsutsikter står Europa vid en avgörande skiljeväg. Kravet att omstrukturera vår ekonomi och industri blir en existentiell nödvändighet. Vår framtid – själva kärnan i vår globala konkurrenskraft, vår hållbarhet och vårt delade välstånd – hänger nu på vår ihärdighet, anpassningsförmåga och framsynhet.

Under sin minnesrika historia har Europa varit vaggan för tallösa innovationer som har förändrat världen. Från renässansens lärdom till de industriella revolutionerna har vi gått i bräschen för förändring. Men vi har tappat denna ställning i världen, och nu krävs det mer än bara innovation för att vi ska behålla vårt inflytande. Det krävs djärvt risktagande som återspeglas i ett stödande regelverk. Skuggorna av outnyttjad potential, missade

möjligheter och systemhinder antar enorma proportioner och försvårar varje steg vi tar.

Men trots dessa motgångar kan Europa fortfarande ta nya tag. Vårt arv kanske inte präglas av enhet och nytänkande. Om något är fragmenterat, måste vi finna enhet. Om det finns en investeringsklyfta måste vi förespråka samarbete. Och framför allt, när det finns en risk, måste vi finna modet att ta steget. Denna nya tid kräver inte bara teknisk skicklighet, som vi besitter, utan även djärvhet, som vi saknar.

Vi måste odla miljöer som inte ser risker som oöverstigliga hot, utan som möjligheter till enastående prestationer.

Det avgörande är att vi har en orubblig tro på vår kollektiva potential. Europas teknikintensiva lösningar är inte bara verktyg. De är livlinor mellan vår rika historia och en löftesrik framtid. Det krävs orubbligt engagemang, samarbete och förnyade ambitioner för att utnyttja dessa lösningar. Resan framför oss är omvälvande och kommer att förändra vår industri och ekonomi.

Med andra ord måste vi gå från en anda av brist och nollsummespel till en anda av överflöd och plussummespel.

Innan du börjar läsa rapporten kan du stanna upp en stund och föreställa dig ett Europa där den teknikintensiva sektorn och vår vetenskapliga mentalitet naturligt leder till verkliga lösningar, där risker tas med entusiasm och där vi går i bräschen för den generativa industriella revolutionen. Visionen kan förverkligas, men kräver förtroende, risktagande, oböjlig framåtanda, en orubblig tro på vår gemensamma framtid och en känsla av att det brådskar. Jag hoppas att denna rapport blir mer än bara en vägledning. Låt den bli en ledstjärna som lyser upp vägen till en ljus europeisk framtid och får oss att tänja på gränserna, ta risker och ompröva vad som är möjligt. Här hittar du inte bara strategier, riktlinjer och konkreta rekommendationer, utan snarare en hyllning till Europas outtröttliga anda av innovation och upptäckter.

Den teknikintensiva epoken är här. Alternativet är att långsamt men säkert sjunka i glömska. Vi väljer.

Massimo Portincaso,
ordförande i den rådgivande styrelsen, Hello Tomorrow

Sammanfattning

Den teknikintensiva sektorn kan bidra till nya sätt att lösa några av vår tids största samhälls- och miljöproblem. Den ger även den europeiska industrin nya sätt att förnya sig och därigenom lägga grunden till en radikalt förbättrad konkurrenskraft och tillväxt. På grund av denna potential står den teknikintensiva sektorn i fokus för den innovationspolitiska utvecklingen i EU, vilket framgår av den nya europeiska agendan för innovation och handlingsplanen för immateriella rättigheter.

Den 1–2 juni 2023 anordnade det svenska EU-ordförandeskapet en konferens om [teknikintensivt entreprenörskap för en innovativ, resiliert och konkurrenskraftig inre marknad](#) i syfte att komplettera och stärka politiska insatser som redan inletts i EU. Det var därmed tänkt att konferensen skulle sätta fart på kunskapsutbytet och få centrala ekosystemaktörer att tillsammans ta itu med Europas teknikintensiva utmaningar.

Forskare, entreprenörer, bolag, investerare och regeringar är centrala för att uppnå en innovativ, resiliert och konkurrenskraftig teknikintensiv marknad i Europa. Tillsammans kan deras insatser omvandla kunskap och teknik till livskraftiga, konkurrenskraftiga och hållbara lösningar på våra mest akuta samhällsproblem. Konferensens huvudbudskap var att Europa måste anlägga ett systemperspektiv i förbättringen av sitt ekosystem för teknikintensiva företag och därigenom bana väg för Europas suveränitet, konkurrenskraft och tillväxt.

Huvudbudskap

Vid konferensen presenterades flera huvudbudskap och utmaningar för Europa i dess strävan att gå i bräschen för en väg av teknikintensiva innovationer. Här är några av de viktigaste:

- **Teknikintensiva lösningar kräver ett nära sammanflätat ekosystem av aktörer** och incitament som samordnar och främjar innovation från forskning till industrialisering. Europa är fortfarande för fragmenterat för detta.
- **Den teknikintensiva sektorn är avgörande för bolagens tillväxt i Europa**, men investeringsgapet inom bolagens forskning och utveckling blir allt större i förhållande till USA.
- **Även om Europa är en stormakt inom forskningen halkar vi efter på många viktiga teknikområden** eftersom vi inte kan omsätta våra akademiska styrkor i kommersiella och industriella framgångar i samma utsträckning som USA.
- **Europas kapitalmarknad kan inte tillgodose de teknikintensiva företagens stora kapitalbehov för uppskalning och utveckling**, och kapitalförsörjningen är

inte tillräckligt väl anpassad till företagens långdragna och systemiska innovationsprocesser.

- **Immateriella tillgångar betraktas inte som företagstillgångar och finansiella tillgångar i tillräckligt hög grad**, trots att strategier och verksamhet för att registrera, göra anspråk på, kontrollera och förvalta immateriella tillgångar är centrala för dessa företag.

Huvudstrategier

Enligt rapporten finns det två huvudstrategier som EU och dess medlemsstater bör hålla sig till vid genomförandet av de föreslagna åtgärderna i rapporten (vilket vidareutvecklas i kapitel 7):

- **Europa måste anamma och förespråka en ambition att gå vinnande ur konkurrensen.** Ekosystemets aktörer i Europa – däribland de politiskt ansvariga – måste ha modet att agera. Det är lätt att hålla sig på den säkra sidan vid osäkerhet eller höga risker, så att du inte förlorar vad du har. Men om Europa ska lyckas dra nytta av den teknikintensiva sektorn och den fjärde innovationsvägen krävs en ambition att gå vinnande ur konkurrensen utan att värja sig för oförutsägbarhet och möjliga misslyckanden. Och om det blir ett misslyckande måste de



“ Det finns två sätt att konkurrera. För att gå vinnande ur konkurrensen eller för att inte förlora. Europa måste lära sig att gå vinnande ur konkurrensen. En viktig åtgärd är att frigöra det tålmodiga kapitalet från Europas pensionsfonder, stiftelser och family office-företag. Detta kan göras som ett led i inrättandet av en europeisk tekniksuveränitetsfond.

Lars Frølund, lektor, Massachusetts Institute of Technology (MIT) och styrelseledamot, EIC

europiska aktörerna lita på att lärdomarna gör nästa försök mer framgångsrikt.

- **Politiken i EU och dess medlemsstater måste präglas av förtroende, risktagande och mod vid utvecklingen av och stödet till teknikintensiva möjligheter.**

Förtroende, risktagande och mod är viktiga, inte bara i samband med enskilda teknikintensiva innovationer utan även vid utformningen av myndigheternas spelregler i EU. Detta innebär att man vågar ompröva reglerna för statligt stöd, experimentera med regulatoriska sandlådor och öppna nya sätt att stimulera offentlig upphandling av innovativa lösningar för att driva på djupgående förändringar i samhällen och på marknader.

Viktiga föreslagna åtgärder

Denna rapport innehåller förteckningar över prioriterade politiska åtgärder för att ta itu med de teknikintensiva utmaningarna i Europa på systemnivå. Åtgärderna är uppdelade enligt konferensens tre teman: förbättra ekosystemet (kapitel 4), förbättra finansieringen av teknikintensiva företag (kapitel 5) och förbättra förvaltningen och användningen av immateriella tillgångar (kapitel 6). Dessa systemförändringar och åtgärder, vars syfte är att frigöra Europas vetenskapliga styrka och utnyttja den teknikintensiva sektorns möjligheter, sammanfattas här:

1. **Anpassa incitamenten för viktiga aktörer i ekosystemet för att säkerställa samordnat stöd till industrialiseringen av teknikintensiva företag.**

Att skala upp teknikintensiva lösningar från den första forskningen till industrialisering och tillväxt är något av det svåraste med att utveckla teknikintensiva företag. Detta kräver samordning mellan många olika aktörer i ekosystemet: *investera* med tillräckligt kapital, talang med relevant kompetens och erfarenhet, *bolag* med FoU-resurser, innovationsinfrastruktur, affärsbehov och försäljningskanaler till internationella marknader, *myndigheter* med relevanta finansieringserbjudanden och anpassad policy samt *den akademiska världen* med dess infrastruktur och kapacitet för forskning. Dessa åtgärder behandlas i kapitel 4.

2. **Uppmuntra och motivera bolagen att samarbeta med teknikintensiva företag.**

Samarbete mellan stora bolag och framväxande teknikintensiva företag är nödvändigt men svårt. De tekniska riskerna och marknadsriskerna inom den teknikintensiva sektorn, i förening med de höga finansiella kostnaderna och långa ledtiderna för utveckling, begränsar ett sådant samarbete. Dessutom är det inte lätt att skapa det förtroende som krävs mellan parterna och arrangemang som alla parter vinner på över tid för



“ Om vi vill hjälpa våra innovativa företag att locka investeringar och kommersialisera sina innovationer – och samtidigt skapa en ännu starkare konkurrensställning för dem och våra EU-länder – är det avgörande med en strategisk användning av immateriella rättigheter och tillgångar.

Ebba Busch, den svenska statsministerns ställföreträdare

att uppnå delresultat och slutresultat. Offentliga organ måste för sin del undersöka särskilda åtgärder som främjar samarbetet mellan bolag och teknikintensiva företag och utnyttjar den privata efterfrågan – t.ex. skatteincitament, bidrag i flera steg och regleringsbrev. Målet bör vara att göra det finansiellt och kommersiellt intressant för pilotkunder (stora företag) och nystartade företag att samarbeta i utvecklingen av teknikintensiva lösningar som är först i sitt slag. Dessa åtgärder behandlas i kapitel 4.

3. **Öka och anpassa Europas system för tillväxtkapitalförsörjning genom att skapa en europeisk tekniksuveränitetsfond på 100 miljarder euro.**

Uppskalningen av teknikintensiva företag kräver ofta att riskkapitalfonderna kan investera över 50 miljoner euro. Därför skulle de europeiska fonderna behöva vara på minst 1 miljard euro. Som jämförelse har USA 10–15 gånger mer fonder och investeringskapacitet än Europa, medan 97 % av de EU-baserade riskkapi-

talfonderna är på mindre än 300 miljoner euro. Därför kan inte europeiska investerare försvara eller utvidga sina aktieinnehav i lovande teknikintensiva företag.

Vi måste inrätta en europeisk tekniksuveränitetsfond på 100 miljarder euro som – i samarbete med offentliga, institutionella investerare – kommer att ha privat, tålmodigt kapital från Europas family office-företag, pensionsfonder och stiftelser som viktiga investerare. Fonden skulle representera en ny "allians för europeisk tekniksuveränitet" mellan privata och offentliga kapitalgivare och framför allt ha den finansiella kapacitet som krävs för direkta investeringar i tillväxtskedet och indirekta investeringar i privata riskkapitalfonder inriktade på teknikintensiva företags tillväxt och uppskalning. Dessa fonder måste också vara anpassade till de teknikintensiva företagens och den europeiska marknadens karaktär, dvs. med en livstid på minst 15 år eller enligt en "evergreen-modell" för att ge det långsiktiga stöd som krävs. En kompletterande åtgärd för mindre fonder i inlednings-skedet är att stimulera och främja investerings- och aktieägaravtal enligt vilka investerarna kan sälja sina aktieinnehav när tillväxtkapital senare erhålls. Denna åtgärd behandlas i kapitel 5.

4. Göra Europa till en attraktiv marknad för investerare för att hålla kvar lovande och framgångsrika europeiska teknikintensiva företag i Europa.

Utan en attraktiv europeisk exitmarknad finns en stor risk för att framgångsrika teknikintensiva företag flyttar till USA eller Asien på grund av investerarnas bättre avkastning på investeringarna. Detta sker oavsett hur mycket riskkapital Europa kan mobilisera. Därför måste Europa skapa lukrativa exitmöjligheter för att hålla kvar expanderande företag. Detta innebär att vi måste skapa en attraktiv IPO-marknad för teknikintensiva företag och se till att europeiska bolag förvärvar lovande/framgångsrika teknikintensiva företag och gör dem till juridiska personer. Denna åtgärd behandlas i kapitel 5.

5. Stimulera bolagens och allmänhetens efterfrågan på teknikintensiva lösningar för att kommersialisera lösningar som utvecklas av nystartade och expanderande företag.

De flesta strategier är traditionellt inriktade på att öka utbudet av teknik och innovationer. Men det är inte utbudet utan efterfrågan som begränsar innovationen. Därför är det avgörande att använda privat och offentlig upphandling för att stimulera efterfrågan på lösningar som leder till en grön och digital omställning. Vid konferensen lades det fram minst två förslag i denna riktning: i) upphandling av innovativa lösningar

– både offentliga och offentlig-privata upphandlingar, och ii) utvidgning av corporate venturing-initiativ till bolag som blir kunder till riskföretag, antingen individuellt eller i samarbete (*venture squads*, se kapitel 3). Denna åtgärd behandlas i kapitlen 4 och 5.

6. Förbättra och anpassa stödsystemet för företagsinkubatorer för att utveckla teknikintensiva företag och attrahera kapital med utspädningseffekt vid rätt tidpunkt och till rätt värdering.

De teknikintensiva företagen är ofta kapitalintensiva redan under inkubationsperioden.¹ Företaget måste göras till en juridisk person för att kunna skaffa riskkapital. I detta skede har det dock inte uppnått nödvändig teknisk och kommersiell mognad för att kunna erbjuda investerarna rimligt värde. Så antingen lyckas de inte skaffa nödvändigt kapital eller så blir de för utspädda innan de får chansen att sätta ihop ett venture-team, utveckla tekniken och ta fram ett konkurrenskraftigt värdeförslag. Vid utvecklingen av teknikintensiva företag i företagsinkubator får företaget också tillgång till potentiella kunder och partner samt infrastruktur och expertis. För att klara dessa utmaningar måste teknikintensiva företag få EU-omfattande tillgång till högkvalificerade coacher, mentorer, samarbete med bolag och relevant startfinansiering för inkubation. Denna åtgärd behandlas i kapitlen 4 och 5.

7. Öka innovationsinfrastrukturens tillgänglighet för att minska teknikintensiva företags investeringsbehov och främja en sömlös övergång från labb till industrialisering.

De teknikintensiva företagen behöver ofta tillgång till kostsam innovationsinfrastruktur. Det finns lämplig infrastruktur i Europa: inom den akademiska världen, forskningsinstitut och bolag. Den är dock inte lätt att få tillgång till för teknikintensiva företag, eftersom de flesta inte känner till den, och även om de är medvetna om lämplig infrastruktur gör dess höga tillträdesavgifter/kostnader, användningsvillkor och begränsade tekniska förbindelselänkar att det är svårt för de teknikintensiva företagen att utnyttja den. Europa behöver öppna offentlig-privata partnerskap för att öppna upp sådan infrastruktur till rimliga priser och på villkor som är anpassade till teknikintensiva företag, vilket får en liknande effekt som molntjänsterna hade för traditionella nystartade teknikföretag.

Åtgärden omfattar offentlig-privata investeringar i ny infrastruktur och utveckling av öppna tekniska och kommersiella förbindelselänkar till befintlig infrastruktur. Den omfattar också finansiering som främjar tillgång till infrastruktur, exempelvis genom vouch-

¹ Inkubationsperioden avser ett företags inledande utvecklingsfaser då det behöver olika stödtjänster som hjälper företaget med coachning, mentorskap, finansiering, tillgång till partner, kunder och talang osv. Inkubationsperioden omfattar normalt problem/solution-fit och produkt-/marknadsanpassning.

ersystem som ger teknikintensiva företag finansiellt stöd så att de kan betala för tillgången. Denna åtgärd behandlas i kapitlen 4 och 5.

8. Förbättra de europeiska ekosystemaktörernas förmåga att strategiskt förvalta och använda sina immateriella tillgångar för att stärka Europas tekniska suveränitet och dess grund för värdeskapande.

En medvetenhet om den roll immateriella tillgångar spelar för teknikintensiva företags industrialisering och tillväxt är avgörande för Europas framgång. Därför krävs lämplig expertis genom stödstrukturer såsom avdelningar för tekniköverföring, företagsinkubatorer, forskningsanläggningar, kluster osv. för att förbättra företagets strategiska förvaltning och användning av immateriella tillgångar. Dessa insatser bör kompletteras med incitament som får forskare, venture-team och finansieringsorgan att betrakta och behandla immateriella tillgångar som strategiska företagstillgångar och finansiella tillgångar. Exempel

på åtgärder är att i) skapa kompetensutvecklingsprogram för venture-team, ii) göra bedömningar av strategier, processer och rutiner för förvaltning av immateriella tillgångar som ett led i bedömningen av finansieringsförfrågningar, iii) införa vouchersystem för att finansiera utvecklingen och användningen av strategier för förvaltning av immateriella tillgångar osv. Denna åtgärd behandlas i kapitel 6.

9. Skapa regulatoriska sandlådor för utvecklingen av teknikintensiva lösningar.

Inom vissa teknikintensiva områden, exempelvis livsmedelsteknik, självkörande bilar eller biomaterial, hindrar de nuvarande reglerna, eller bristen på regler, utvecklingen, produktionen och/eller användningen av teknikintensiva lösningar. Företag som är verksamma på dessa områden måste kunna experimentera med regleringen under kontrollerade former i vad som kallas regulatoriska sandlådor eller politiska laboratorier. Denna åtgärd behandlas i kapitel 7.

Inledning

I denna rapport sammanfattas resultaten från konferensen om teknikintensivt entreprenörskap för en innovativ, resilient och konkurrenskraftig inre marknad, som hölls i Stockholm, Sverige den 1–2 juni 2023.

Fler än 500 delegater deltog i konferensen, däribland forskare, entreprenörer, bolag, investerare och politiskt ansvariga från EU, dess medlemsstater och associerade länder.

Frågan var hur man kan övervinna svårigheterna och förverkliga den teknikintensiva sektorns potential. Vid konferensen diskuterades tre tematiska områden av betydelse för teknikintensiva företag:

- **Ekosystem** – Hur kan EU och dess medlemsstater upprätta och upprätthålla ett ekosystem av världsklass för teknikintensiva företag?

“ För innovativa små och medelstora företag innebär Europas system för enhetliga patent två saker: mycket lägre kostnader och mycket större rättssäkerhet, och genom att öka samstämmigheten och därmed tydligheten kommer det att locka mer utländska direktinvesteringar.

Kerstin Jorna, generaldirektör – generaldirektoratet för inre marknaden, industri, entreprenörskap samt små och medelstora företag

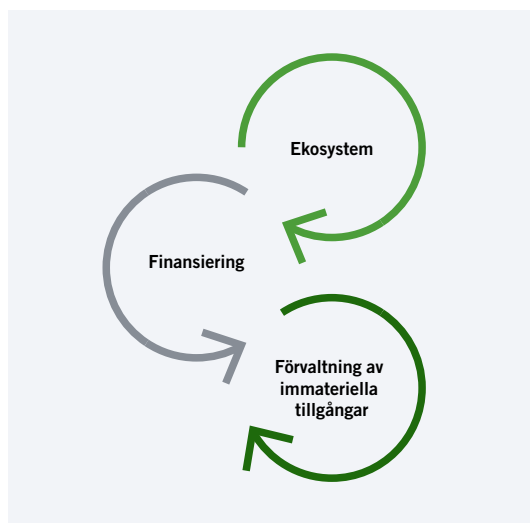


“ Skydd och registrering av immateriella rättigheter måste nu betraktas som en utgångspunkt.

Daren Tang, generaldirektör, Världsgeneralsekretariatet för den intellektuella äganderätten (Wipo)

- **Finansiering** – Hur kan EU och dess medlemsstater upprätta och upprätthålla ett finansieringssystem av världsklass för teknikintensiva företag? Ett system som får nya företag att växa fram ur vår utmärkta forskning, ger sådana företag de villkor som krävs för att lyckas och skala upp med Europa som bas, och gör Europa till en attraktiv marknad att investera i.
- **Immateriella tillgångar** – Hur kan immaterialrättsstrategier bilda grunden för ett konkurrenskraftigt ekosystem för teknikintensiva företag och främja Europas gröna och digitala omställning?

Konferensens innehåll återspeglade ovanstående utmaningar genom förberedande åtgärder med avgränsande riktlinjer för varje tema, plenarsessioner med experter och politiskt ansvariga så att de kunde ge sin syn på dessa ämnen samt workshoppar där deltagarna gavs möjlighet att bidra.



Bakgrund

Enligt flera europeiska strategier, dokument och initiativ under de senaste åren är teknikintensiva innovationer en viktig prioritet, eftersom de kan bidra med nya sätt att lösa några av vår tids största samhälls- och miljöproblem. Den teknikintensiva sektorn ger dessutom den befintliga europeiska industrin nya sätt att förnya sig och därigenom lägga grunden till radikala förbättringar av Europas konkurrenskraft och tillväxt.

Den teknikintensiva sektorns betydelse för Europa har framhävts i två viktiga strategidokument som konferensen hade som referenspunkter:

- [Den nya europeiska agendan för innovation](#)², som antogs den 5 juli 2022, ska se till att Europa står i förgrunden för de nya innovationsmöjligheter som den teknikintensiva sektorn erbjuder och hjälpa Europa att utveckla innovationer som tar itu med de mest akuta samhällsproblemen, och släppa ut dem på marknaden.
- [Handlingsplanen för immateriella rättigheter](#)³ ska se till att företag, särskilt små och medelstora företag, kan dra största möjliga fördel av sina uppfinningar och produkter så att de är till nytta för ekonomin och samhället. Immateriella rättigheter är en viktig drivkraft för ekonomisk tillväxt, eftersom de hjälper företagen att valorisera sina immateriella tillgångar.

I EU förbereds dessutom en rad politiska åtgärder med anknytning till den nya europeiska agendan för innovation, exempelvis skatteinitiativet DEBRA (*debt-equity bias reduction allowance*), den nya handlingsplanen för Europeiska innovationsrådet (EIC), arbetsgruppen om

“ **Mina damer och herrar, Europa kan inte bli industriellt ledande utan den teknikintensiva sektorn.**

Kerstin Jorna, generaldirektör –
generaldirektoratet för inre marknaden, industri,
entreprenörskap samt små och medelstora företag

system för aktieoptioner för företagsledare och regionala knutpunkter för innovation.

Syftet med konferensen var att komplettera, stärka och lägga en grund för en fortsättning på dessa politiska insatser i EU. Syftet var därmed att konferensen skulle fungera som forum för kunskapsutbyte och få centrala ekosystemaktörer att tillsammans hitta sätt att ta itu med Europas teknikintensiva utmaningar.

2 [EUR-Lex – 52022DC0332 – SV – EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/ALL/?uri=CELEX:52020DC0760>

Kapitel 1

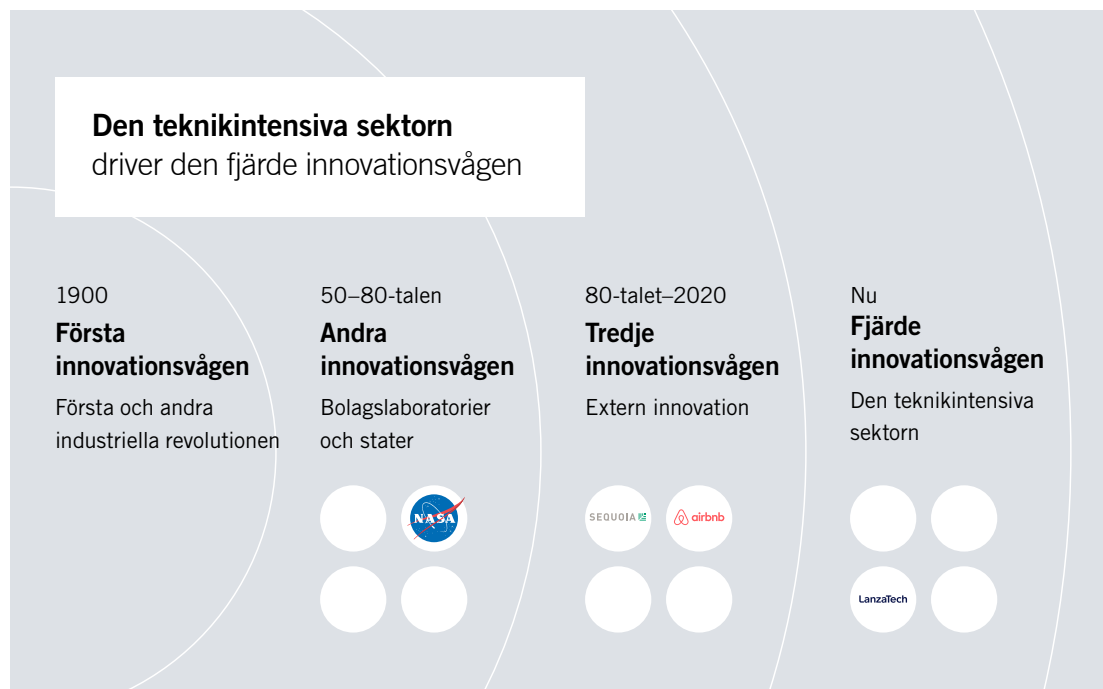
Den teknikintensiva sektorn i Europa



1.1 Vad är den teknikintensiva sektorn inriktad på?

Den teknikintensiva sektorn handlar inte bara om lovande teknik och utvecklingen av den. Snarare handlar det om att använda vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap för att ta itu med grundläggande utmaningar i ekonomin och samhället på helt nya sätt.

De flesta teknikintensiva lösningar bygger därför på flera olika typer av teknik, som ofta kommer från forskningsområden som bioteknik, datavetenskap, kemi, materialvetenskap, sensorteknik osv.



Figur 1: Den första vågen av innovation banade väg för den industriella revolutionen. Den andra vågen av innovation drevs av bolagens FoU-laboratorier, som banade väg för vetenskaps- och teknikbaserade innovationer. Den tredje vågen hjälptes fram av entreprenörsföretag. Den fjärde vågen kompletterar och utökar tidigare vågor genom att bana väg för nya digitala-fysiska lösningar.

Källa: Massimo Portincaso & BCG_Hello_Tomorrow_Great-Wave.pdf (hello-tomorrow.org)

I sitt inledningsanförande vid konferensen hävdade Massimo Portincaso att den teknikintensiva sektorn står för den fjärde vågen av innovation (se figur 1). Den kompletterar och utökar tidigare vågor av innovation genom att bana väg för nya digitala-fysiska lösningar

som bygger på konvergens i strategierna (konstruktion, ingenjörsvetenskap, avancerad vetenskap) och teknisk konvergens (materia och energi, datorkraft och kognition, avkänning och manövrering).



Teknikintensiva företag har unik kunskap och immateriella tillgångar som bygger på vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. Strategier och verksamhet för att registrera, göra anspråk på, kontrollera och förvalta immateriella tillgångar är därför centrala för teknikintensiva företag. Detta ger dem det försprång som krävs för processen från idé till marknad och för att bygga upp en stark konkurrensfördel som gör dem intressanta för kunder, myndigheter och investerare.

De flesta grundläggande problem eller utmaningar som teknikintensiva lösningar är inriktade på kan sannolikt inte lösas av enskilda företag. Disruptiva eller banbrytande innovationer kräver nya eller anpassade ekosystem – dvs. ekosysteminnovationer⁴. För att utnyttja teknikintensiva uppfinningar och möjligheter krävs ett systemtänkande som bygger på samordning och samarbete mellan kapitalgivare, kunskapsgivare, entreprenörer, bolag och politiskt ansvariga (se figur 2).



“ Folk som sysslar med immateriella rättigheter måste redan från början delta i diskussionen om att gå in på ett annat område eller försöka sälja en ny teknik.

Martin Kern, direktör, Europeiska institutet för innovation och teknik (EIT)



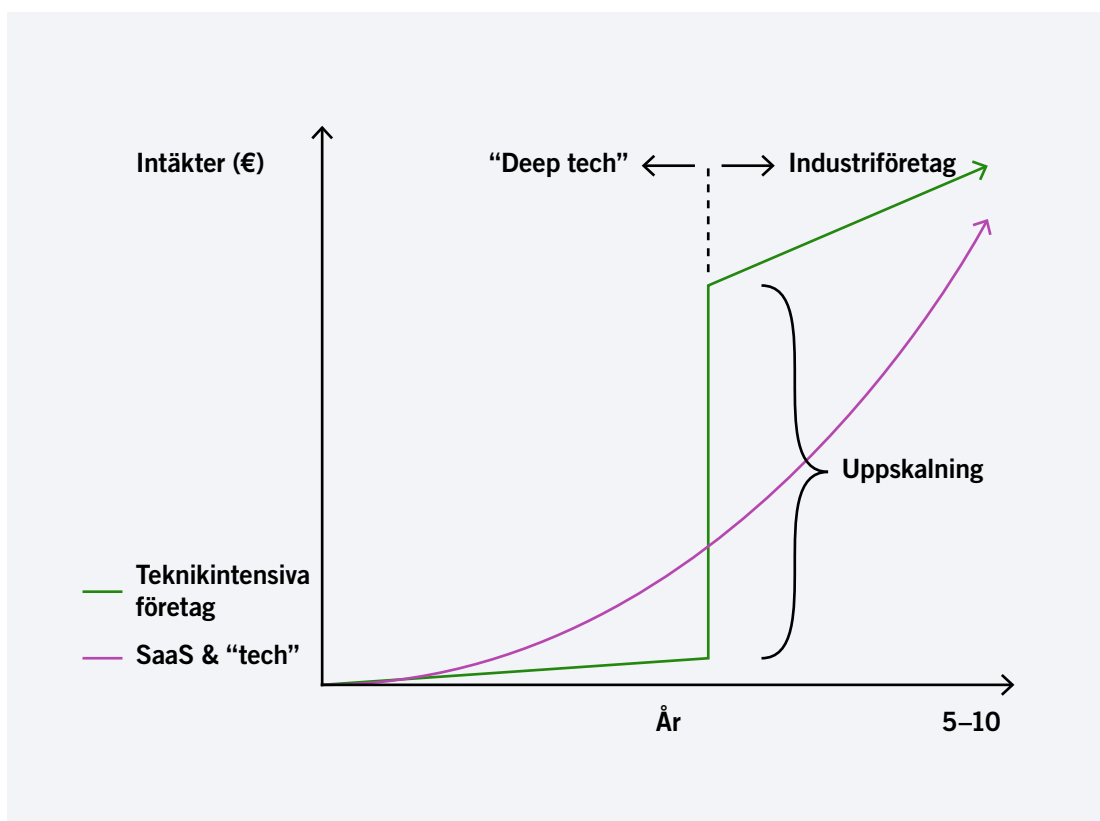
Figur 2: Teknikintensiva uppfinningar kräver ett systemtänkande som bygger på samordning och samarbete mellan kapitalgivare, kunskapsgivare, entreprenörer, bolag och politiskt ansvariga.

Källa: Massimo Portincaso & BCG_Hello_Tomorrow_Great-Wave.pdf (hello-tomorrow.org)

De flesta teknikintensiva lösningar kännetecknas dessutom av höga kommersiella och tekniska/ingenjörsvetenskapliga risker, vilket gör att de har en annan riskprofil än de flesta IKT/digitalbaserade och biotekniska

lösningar. Genomförandet och spridningen kräver ibland lagstiftningsändringar (även införande av bestämmelser som saknas) eller anpassning av lagstiftningen, vilket ytterligare framhäver lösningarnas högriskprofil.

⁴ Ekosysteminnovationer betecknar innovativa sätt att ta fram värdeskapande lösningar som utnyttjar relationerna mellan nya organisationer, nytt samarbetsbaserat medskapande, nya infrastrukturinvesteringar över organisationsgränser, regleringsmässiga och politiska anpassningar till nya marknadsförhållanden osv.



Figur 3: Uppskalning är det svåraste för teknikintensiva företag, eftersom den kräver mycket stora investeringar i ett skede då risken fortfarande är hög och företagets värde fortfarande mycket lågt.

Källa: Massimo Portincaso

Jämfört med traditionella teknikföretag är teknikintensiva företag normalt mer kapitalintensiva genom att deras process från idé till marknadsintroduktion och uppskalning är mycket längre och komplexare. Att sätta upp den första produktionslinjen, och särskilt att skala upp för att tillgodose de första industrikundernas behov, är den största utmaningen. Det kräver mycket stora investeringar i ett skede då risken fortfarande är hög och företagets värde fortfarande mycket lågt (se figur 3). Uppskalning, produktion och försäljning kräver därför incitament för att stimulera samarbete och samordning mellan investerare och bolag för att tillhandahålla nödvändigt kapital och infrastruktur. För att teknikintensiva lösningar ska etableras krävs också ett ekosystem. Dessa särdrag hos teknikintensiva företag leder till stora hinder vid kommersialiseringen och valorisationen⁵. En balans mellan strategier för kapitalförsörjning och kassaflöde genom initiativ som främjar tillkomsten, uppskalningen

och industrialiseringen av europeiska teknikintensiva lösningar har stor potential men är samtidigt en stor utmaning.

“ Uppskalningen av den teknikintensiva sektorn är en mycket, mycket större grundläggande utmaning. Efter att ha varit ett teknikintensivt företag under lång tid är det dags att industrialiseras. Det kräver andra åtgärder som inte ingår i dagens kapitalstruktur.

Massimo Portincaso, ordförande i den rådgivande styrelsen, Hello Tomorrow

5 Valorisation handlar i detta sammanhang om att skapa och öka värdet på kunskap och tekniska tillgångar så att det skapade värdet är högre än kostnaden för att producera detta värde. Valorisation kompletteras därmed i) kommersialisering, som handlar om att skapa intäkter, och ii) innovation, som handlar om att det skapade värdet är nytt och intressant.

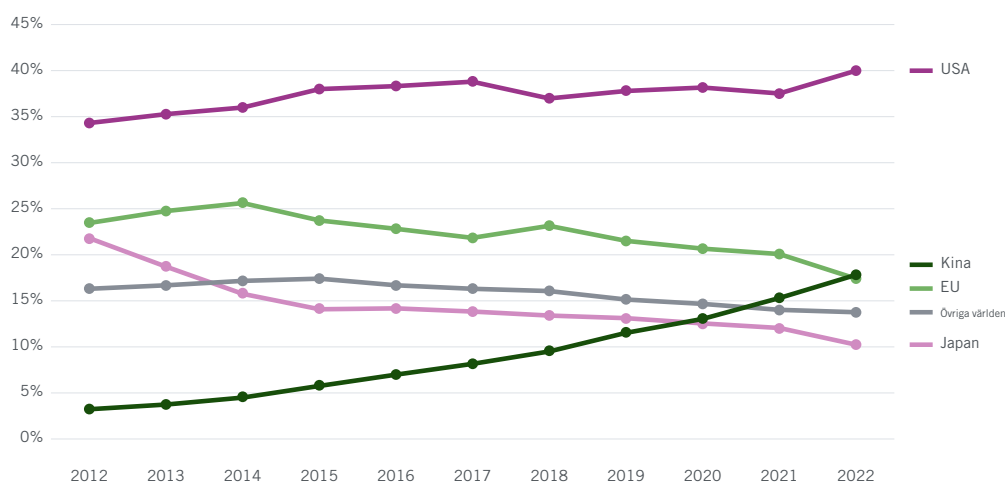
The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, Europeiska kommissionen (<https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2022-eu-industrial-rd-investment-scoreboard>)

1.2 Teknikbranschen

Enligt EU Industrial R&D Investment Scoreboard är den teknikintensiva sektorn avgörande för bolagens tillväxt i Europa. Tyvärr har investeringsgapet inom bolagens forskning och utveckling blivit allt större mellan Europa och USA under de senaste åren⁶ (se nedanstående figur).

Detta gap berör både tillväxt och avkastning på investeringar. Enligt en studie av McKinsey⁷ ligger 60 % av gapet inom den teknikintensiva sektorn.

Andel av de globala FoU-investeringarna per region 2012–2022



Figur 4: Investeringsgapet inom bolagens forskning och utveckling har blivit allt större mellan Europa och USA under de senaste åren. Enligt en studie av McKinsey ligger 60 % av gapet inom den teknikintensiva sektorn.

Enligt samma studie ligger EU bra till bara inom två av de tio viktigaste teknikområdena för allmänt bruk, nämligen "cleantech" (ren teknik) och inom "nästa generationens material" (se figur 5). När det gäller övriga åtta viktiga teknikområden är slaget inte förlorat inom fyra, men Europa halkar efter ("nästa nivåns automatisering",

"framtidens konnektivitet", "biorevolution" och "nästa generationens datorteknik"). Inom de sista fyra ("tillämpad artificiell intelligens", "tillitsarkitektur", "distribuerad infrastruktur" och "framtidens programmering") finns det ett stort gap mellan Europa och de viktigaste aktörerna.



“ Ambitionen avgör om Europa återfår sin konkurrenskraft och driver tillväxten i framtiden.

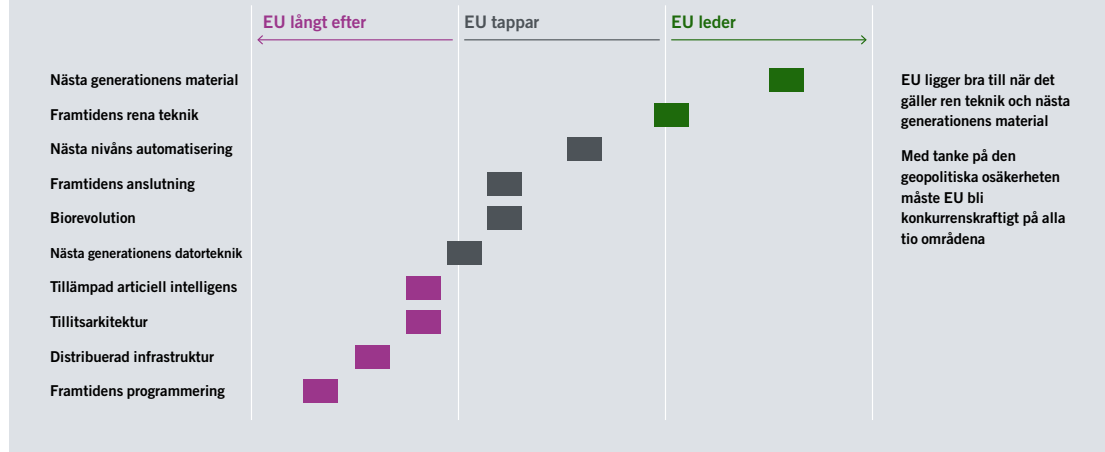
Tomas Naucler,
senior partner, McKinsey

6 The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, Europeiska kommissionen (<https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2022-eu-industrial-rd-investment-scoreboard>)

7 Securing Europe's competitiveness: Addressing its technology gap. McKinsey Global institute, 22 september 2022.

Tio centrala teknikintensiva områden för Europa

Mognadsindex (innovation, införande och produktion) jämfört med andra regioner



Figur 5: EU ligger bra till bara inom två av de tio viktigaste teknikområdena

Källa: Tomas Naucner, McKinsey

När det gäller den akademiska världens prestationer i EU ligger regionen väl till som vetenskaplig motor mätt i antalet vetenskapliga publikationer och patentansökningar.

EU:s dilemma är dock att denna starka akademiska ställning inom forskning och innovation inte omsätts tillräckligt i livskraftiga företag.

1.3 Finansieringen

Finansieringen och investeringarna i Europa har dominerats av FoU-finansiering och finansiering i inledningskedet till teknikföretag. Tillväxtinvesteringarna efter C-finansieringsrundan domineras därför av USA och Asien. Dessutom är den europeiska marknads riskkapitalmodell en efterapning av Silicon Valleys modell, med tio år som den normala livstiden för en riskkapitalfond, oaktat Europas fragmentering med många små inhemska marknader. Med tanke på de stora kapitalinvesteringar som ofta krävs för att skala upp teknikintensiva lösningar och den långa och komplexa processen fram till industrialisering finns det mycket som talar för att riskkapitalfonder som investerar i den teknikintensiva sektorn bör ha en livstid på minst 15 år eller bygga på en "evergreen-modell". Detta får avsevärda konsekvenser för förvaltarnas (*general partners*) värdeförslag och leder till en förändring i investerarnas (*limited partners*) kultur. Många traditionella riskkapitalbolag ser ingen anledning att göra den här övergången till större risk och längre finansieringscykler. Därför måste de teknikintensiva företagen dra till sig nya typer av investerare som är redo att bidra med tålmodigt kapital.

Pensionsfonder, stiftelser och family office-företag – som har strategiska ambitioner att bidra till sina länders

och EU:s styrka – måste investera i den teknikintensiva sektorn. Även etablerade branscher och deras företags riskkapitalverksamhet måste investera i teknikintensiva företag, inte bara för att skjuta till kapital, utan även för att bidra med sin kunskap och insikt inom produktionsintensiv industrialisering.



“ Vi behöver mer tålmodigt kapital i Europa.

Jean-Christoph Laloux, generaldirektör och chef för finansieringsverksamheten, Europeiska investeringsbanken (EIB)

Situationen i Europa är ohållbar: vid konferensen påpekades det exempelvis att amerikanska pensionsfonder står för ungefär 15 % av kapitalet i tyska riskkapitalfonder, medan tyska pensionsfonder står för mindre än 1 % av investerarsbasen⁸. Därmed drar tyska pensionärer knappast nytta av de innovativa företagens utveckling i Tyskland.



“ Även om Europa är rikt flödar kapitalet till andra områden än att finansiera riskfyllda teknikintensiva företag. Detta är en paradox, eftersom vi skulle klara oss bättre och ha bättre chans att lösa samhällsproblem om vi kan hitta sätt att kanalisera det nödvändiga privata kapitalet till detta område av ekonomin.

Ebba Busch, den svenska statsministerns ställföreträdare

En granskning av den europeiska riskkapitalmarknaden ur ett teknikintensivt perspektiv pekar på att mycket större riskkapitalfonder bör stödja teknikintensiva lösningar. USA har 10–15 gånger fler fonder med en storlek på över en miljard euro, vilket krävs för att kunna investera över 50 miljoner euro i teknikintensiva företags uppskalning/tillväxt. För närvarande förvaltar 97 % av de EU-baserade riskkapitalfonderna mindre än 300 miljoner euro, varför de inte kan följa eller stödja uppskalningen av teknikintensiva företag.

Som framgick vid konferensen och nämndes av Margrethe Vestager vid hennes inledningsanförande kan denna viktiga utmaning hanteras genom en ny "allians för europeisk tekniksuveränitet" mellan privata och offentliga kapitalgivare för att inrätta en europeisk tekniksuveränitetsfond. En sådan fond skulle ha den finansiella kapacitet som krävs för att sätta in direkta investeringar i tillväxtskedet och kunna göra indirekta investeringar i privata europeiska riskkapitalfonder inriktade på teknikintensiva företags tillväxt och uppskalning. Kort sagt en fond som skulle vara Europas strategiska investerare i syfte att bygga upp teknisk kapacitet för Europa, i Europa.



“ Vad vi behöver är fungerande finansmarknader, vi behöver ambition, vi behöver förtroende, vi behöver öppna upp universiteten, och vi behöver pengar.

Marjut Falkstedt, verkställande direktör, Europeiska investeringsfonden



“ Hela frågan om suveränitet är mer brännande än den någonsin har varit under de senaste 30 åren. Så vi måste hinna ikapp. Vi måste återskapa en ekonomi som verkligen kan vara suverän och inte beroende av andra.

Michiel Scheffer, styrelseordförande, EIC

Utan en stark europeisk exitmarknad finns det slutligen en stor risk för att framgångsrika teknikintensiva företag flyttar till USA eller Asien, eftersom riskkapitalinvesteraren vill maximera avkastningen på investeringarna. Detta sker oavsett hur mycket riskkapital Europa kan mobilisera. Därför måste de politiskt ansvariga fundera över hur man kan göra Europa till en attraktiv exitmarknad för att erbjuda uppskalade företag ett konkurrenskraftigt alternativ till USA eller Asien. Detta omfattar både intressanta IPO-möjligheter och incitament till ökad förvärvsverksamhet för europeiska bolag.

8 <https://www.redstone.vc/research/new-researches>

“ Det har verkligen funnits gott om startfinansiering även för teknikintensiva företag, men dessa företag behöver typ en miljard innan de blir lönsamma – det är den luckan vi måste fylla och det är här det krävs samarbete.

Niklas Zennström, vd Atomico



Dessutom måste Europa aktivera outnyttjade resurser och skapa ett mer inkluderande investeringsklimat. För närvarande görs endast 5 % av de europeiska riskkapitalinvesteringarna i blandade grupper och endast 2 % i kvinnliga grupper.

Slutligen finns det ett akut behov av att införa ett nytt paradigme eller en ny modell och kultur för investeringar i EU. Detta innebär nya fondstrukturer, mer strategiskt och tålmodigt kapital, ett mer inkluderande investeringsklimat och en attraktiv exitmarknad för investerare.



“ Det finns ingen brist på kvinnor bland världens främsta forskare och främsta innovatörer. Det har format vårt samhälle av i dag. Men tyvärr har de ofta kommit i skymundan, eftersom historien skrevs av män.

Margrethe Vestager, verkställande vice ordförande för Europeiska kommissionen

1.4 Ekosystemet

Att skala upp teknikintensiva lösningar från den första forskningen till industrialisering och tillväxt kräver ett samordnat samspel mellan källor till kapital och kompetens, bolagen och deras FoU-resurser, infrastruktur och kanaler till marknader, myndigheter med finansiering och

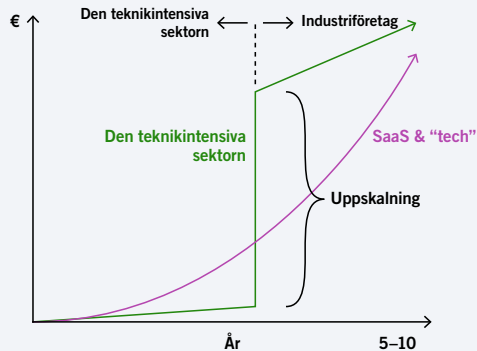
anpassade strategier samt den akademiska världen med dess infrastruktur och kapacitet för forskning (se figur 6). Europa måste därför skapa ett konkurrenskraftigt och ändamålsenligt ekosystem för teknikintensiva företag med anpassade incitament för viktiga aktörer i ekosystemet.



“ Gör det mer lockande för bolagen att ge sig in i leken, eftersom det bästa för ett nystartat företag är att faktiskt få en tidig industrikund.

Jan Goetz, vd, IQM, och tidigare styrelseledamot, EIC (Finland)

Tre **indirekta** hävstångspunkter som kräver samordnade incitament



1. Investerare

- Family office-företag
- Pensionsfonder
- Bolag som investerare

2. Bolag

- Samarbete mellan bolag
- Europaomfattande incitament
- Exitmarknad
- Inköpsavtal

3. Infrastruktur

- Skapande av nya tillgångsklasser
- Expansion med minskad risk

Figur 6: Att skala upp teknikintensiva lösningar från den första forskningen till industrialisering och tillväxt kräver ett samordnat samspel mellan källor till kapital och kompetens, bolagen och deras FoU-resurser, infrastruktur och kanaler till marknader, myndigheter med finansiering och anpassade strategier samt den akademiska världen med dess infrastruktur och kapacitet för forskning.

Källa: Massimo Portincaso

Traditionellt starka industriella ekosystem genomgår en massiv omvandling genom den gröna och digitala omställningen, och den teknikintensiva sektorn möjliggör denna omvandling. Detta förutsätter att ekosystemen omstruktureras och att nya och befintliga aktörer inleder nya samarbeten inom innovationsområden som driver industrins omvandling. För att denna omvandling ska lyckas är det därför avgörande att bygga upp en stark ställning inom väsentliga innovationsområden. Detta

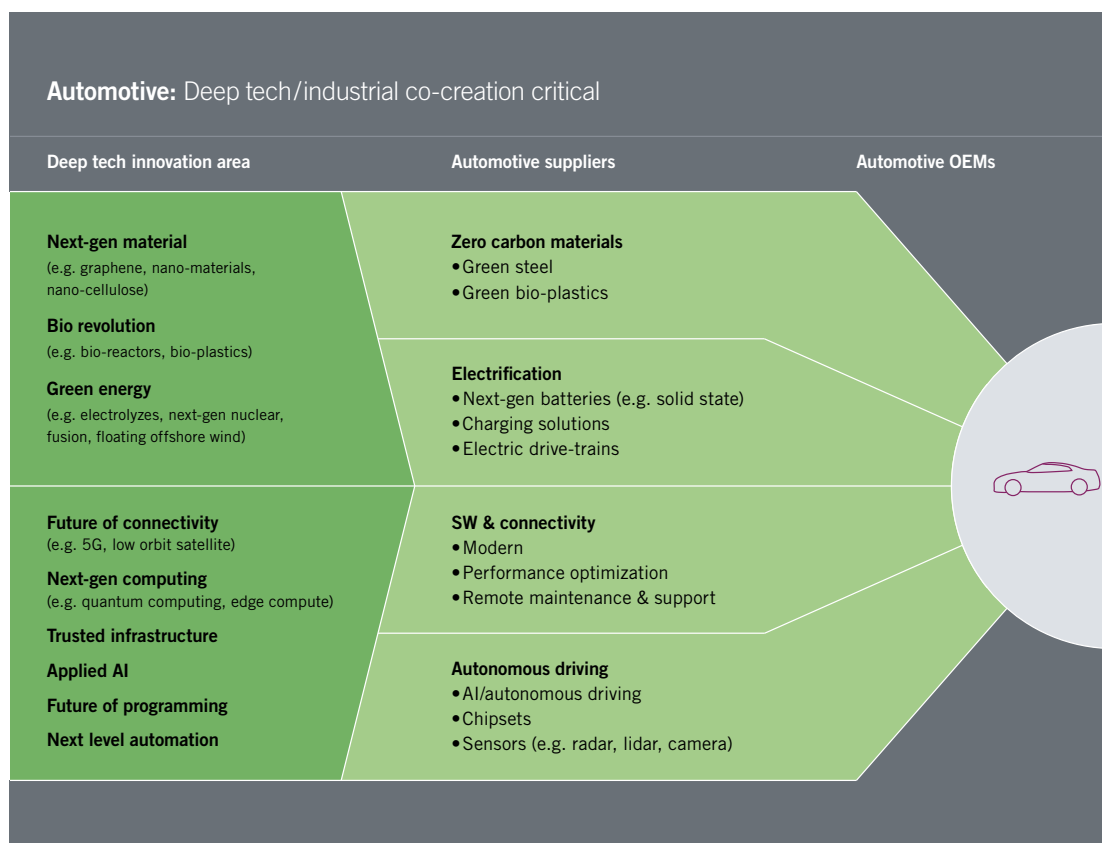
kräver nödvändig kompetens och samarbete mellan viktiga aktörer i ekosystemet.

Tomas Naucler exemplifierade dessa utmaningar genom att visa hur den teknikintensiva sektorn omstrukturerar bilindustrin (se figur 7). Tidigare bestod bilarna av mekaniska komponenter som monterades inom bilindustrin. De värdekedjor och värdenätverk som i dag krävs för bilindustrins omvandling skiljer sig i hög grad från dess historiska ekosystem.

“ Nationella regeringar och inkubatorer drar alla sitt lilla strå till stacken, men det leder inte till något system. Så om vi vill åstadkomma det måste vi börja se helheten. Vi bör inte ha regler som kväver innovationen, vi bör ha regler som skyddar konsumenten men samtidigt främjar innovationerna – något som inte sker i dag.

Hans Kungliga Höghet Prins Constantijn van Oranje-Nassau, företrädare, Techleap.nl





Figur 7: Utmaningarna med att utveckla väsentliga innovationsområden exemplifieras av bilindustrin. De värdekedjor och värdenätverk som krävs för dess omvandling skiljer sig i hög grad från dess historiska ekosystem. Det är de nya teknikintensiva företagen som ligger bakom de innovationer som driver utvecklingen av självkörande, elektriska och anslutna bilar.

Källa: Tomas Naucler, McKinsey.

Det är de nya teknikintensiva företagen som ligger bakom de innovationer som driver utvecklingen av självkörande, elektriska och anslutna bilar. Tillsammans med batterileverantörer, konnektivitetstjänstleverantörer, leverantörer av utsläppsfria material, leverantörer av programvara/artificiell intelligens osv. tillhandahåller sådana aktörer de komponenter som krävs för att biltillverkarna ska vara konkurrenskraftiga. Om Europa inte utvecklar nya ekosystem som främjar bilindustrins omvandling finns det en risk att den försvinner till slut. En liknande utveckling kan också iaktas i andra industrier.

Det är dock ett delat ansvar att utveckla nya ekosystem, och industriklustren måste aktivt se till att de är konkurrenskraftiga på lång sikt. Under konferensen framhövdes behovet av att bolagen samarbetar med teknikintensiva företag. De måste satsa allt mer på teknikintensiva lösningar – som kunder till riskföretag, leverantörer av infrastruktur, FoU-partner, kanaler till produktionsanläggningar och marknader osv. De teknikintensiva företagen kan i sin tur förnya bolagens verksamhet och teknik genom att tillhandahålla en experimentell testmiljö för

nya verksamheter med högre risk och tillföra en entreprenörsanda i bolagskulturen.

Som Josemaria Siota påpekade vid sitt inledningsanförande måste inte corporate venturing vara begränsat endast till riskkapitalinvesteringar – det finns många andra sätt att interagera och samarbeta med sådana företag. Han hävdar faktiskt att initiativ som innebär att bolag blir kunder till riskföretag är fem gånger billigare och tre gånger snabbare än företagsinkubatorer. Gemensamma insatser bland bolagen för att interagera och samarbeta med riskföretag tycks dessutom vara en effektiv riskminskningsstrategi för ett bolag (kallade *corporate venturing squads* av Josemaria Siota).

De tekniska riskerna och marknadsriskerna inom den teknikintensiva sektorn, i förening med de höga finansiella kostnaderna och långa ledtiderna för utveckling, begränsar dock ett sådant samarbete. Dessutom är det inte lätt att skapa det förtroende som krävs mellan parterna och arrangemang som alla parter vinner på över tid för att uppnå delresultat och slutresultat.

De samarbetstyper som krävs för att frigöra bolagens och de teknikintensiva företagens potential går därmed långt utöver de etablerade formerna av branschsamarbete, såsom FoU-samarbete före och under det konkurrensutsatta stadiet eller kommersiella kund-klient-relationer. Politiska initiativ som främjar innovationssamarbete

måste förstå, anpassa och stimulera de nya mönstren av (öppet) innovationssamarbete, exempelvis genom en övergång från kontraktbaserade konsortier till samarbete i dynamiska öppna innovationsgrupper eller i olika former av initiativ som innebär att bolag blir kunder till riskföretag.



“ Även om företagsinkubatorer var den mest aktiva mekanismen i Europa 2019 visade det sig att kunder till riskföretag, en mekanism som nästan ingen kände till, var 3–5 gånger kostnadseffektivare och snabbare i den här processen.

Josemaria Siota, verkställande chef, Entrepreneurship and Innovation Center, IESE Business School

1.5 Immateriella rättigheter

Flera talare var överens om vikten av att immateriella tillgångar används och förvaltas på ett strategiskt sätt om Europa ska lyckas omsätta vetenskapliga upptäckter och forskningsbaserade uppfinningar till framgångsrika teknikintensiva lösningar. Ett stort steg i riktning mot bättre förutsättningar för immateriella rättigheter i Europa är det system för enhetliga patent som lanserades vid konferensen. Det framstår som den enskilt viktigaste reformen i det europeiska patentsystemets historia sedan det upprättades 1973.

De immateriella rättigheterna i Europa står dock inför vissa betydande utmaningar. Som Daren Tang framhävde i sitt inledningsanförande betraktas inte immateriella rättigheter som företagstillgångar och finansiella tillgångar i tillräckligt stor utsträckning – att komma till rätta med det är särskilt svårt för mindre aktörer. Endast 9 % av de små och medelstora företagen i EU använder immateriella rättigheter som en strategisk tillgång, men genererar 68 % mer intäkter per anställd⁹. Teknikintensiva och digitala lösningar ger upphov till immateriella rättigheter, vilket gör den teknikintensiva sektorn till en viktig faktor på området. Men viktiga immateriella tillgångar skapas inte bara av bolag med stor FoU-budget. I dag skapas fler innovationer av nystartade företag, små och medelstora företag och den akademiska världen, ofta inom ramen för olika typer av samarbete. Detta innebär att det finns ett behov av mer inkluderande ramar och ekosystem för immateriella rättigheter.



“ Försök att inte komma försent till festen.

Danielle Lewensohn, patent- och varumärkesansvarig, RaySearch Laboratories

Europa ligger bra till när det gäller patentering och patenteringsnivåerna i många medlemsstater är jämförbara med eller till och med högre än i USA räknat i patent per capita.

Men även om EU ligger i framkant när det gäller patentering och är en globala stormakt inom forskningen (med 6 % av världens befolkning men med 20 % av de mest citerade vetenskapliga publikationerna, enligt Daren Tang) är vi inte lika framgångsrika som USA när det gäller att omsätta immateriella rättigheter i värdeskapande.

⁹ https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/IPContributionStudy/IPR_firm_performance_in_EU/2021_IP_Rights_and_firm_performance_in_the_EU_en.pdf



“ Det är jätteviktigt att förstå den immaterialrättsliga situationen och ha en strategi för att hantera den.

Mark Ferguson, medgrundare, Amadeus Capital Partners och styrelseordförande, EIC



“ Det är inte något komplicerat, men det måste bli gjort.

Sonja London, general counsel och licensing executive, TactoTek

Orsakerna är oklara, men några iakttagelser kanske kan kasta ljus över situationen:

- EU:s starka inriktning på skydd genom patentering snarare än att ha en friare syn på immateriella tillgångar som en grundval för värdeskapande.
- EU:s starka betoning av att patenten ska vara ett resultat av forskning (i likhet med publikationer), snarare än ett resultat av en professionell kommersialisering där patenteringen är ett av flera strategiska alternativ för att kontrollera en immateriell tillgång. Som Mark Ferguson med flera har påpekat finns det därmed ett behov av att den akademiska världen tar fram nya incitament som främjar entreprenörsverksamhet och

har förmågan att hantera fler alternativ för valorisation av forskningsresultat, utöver publicering eller patentering.

- En låg medvetenhet bland entreprenörer, forskare och leverantörer av stödtjänster om den strategiska användningen av immateriella tillgångar som en källa till värdeskapande, konkurrenskraft och strategisk utveckling av företagsverksamheten.

Globaliseringen, de geopolitiska spänningarna och kraven på internationellt samarbete för att ta itu med våra mest akuta samhällsproblem skapar också nya utmaningar för den strategiska användningen av immateriella rättigheter.

Kapitel 2

Ekosystemet



2.1 Utmaningarna

Texten i detta avsnitt är en sammanfattning av de avgränsande riktlinjerna för workshoppen om ekosystem, som skickades ut till delegaterna inför konferensen (den fullständiga versionen finns i bilagan).

- **Vänta med att göra teknikintensiva företag till juridiska personer:** Teknikintensiva företag görs ofta för tidigt till en juridisk person innan de hinner sätta ihop venture-team, utveckla tekniken eller ta fram värdeförslag och lägga grunden till företagets konkurrenskraft. Ett för tidigt erkännande som juridisk person aktiverar regler om statligt stöd, vilket leder till begränsad offentlig finansiering och privat kapital med utspädningseffekt. En möjlig lösning är att förlägga företagen till offentligt finansierade inkubatorer utan vinstsyfte tills de är redo.
- **Stöd till inkubation:** Eftersom teknikintensiva företag har en bakgrund inom den akademiska världen saknar de ofta affärsrelaterade kunskaper och nätverk. I inledningsskedet har företagen svårt att skapa intäkter, vilket gör att de inte har råd med de stödtjänster som krävs. Dessa företag skiljer sig från etablerade företag och kräver unikt entreprenörsstöd. Europa måste välja mellan att främja en stark privat entreprenörsmarknad eller statliga ingripanden för att stödja dessa företag.
- **Tillgång till innovationsinfrastruktur:** De teknikintensiva företagen behöver kostsam innovationsinfrastruktur. En stor del av denna finns inom den akademiska världen och bolagen men är inte tillgänglig för nystartade företag på grund av begränsade kontaktytor

och höga kostnader. Europa behöver öppna offentlig-privata partnerskap för sådan infrastruktur, vilket får en liknande effekt som molntjänsterna hade för traditionella nystartade teknikföretag.

- **Stärka samarbetet:** Det framgångsrika FoU-samarbetet i Europa måste utvidgas till samarbete kring teknikintensiva företag. Offentliga organisationer och bolag bör driva efterfrågan på teknikintensiva lösningar, vilket främjar innovationen. Om de teknikintensiva företagen bygger upp sin första kundbas i Europa blir det mer sannolikt att de har Europa som bas även för sin långsiktiga tillväxt.
- **Balansera samarbete och konkurrens:** Omvälvande teknikintensiva innovationer kräver en avvägning mellan samarbete och konkurrens. Gemensamma resurser för innovation och teknikintensiva lösningar kan ge utrymme för konkurrens samtidigt som fragmentering förhindras. Sådana gemensamma resurser för innovation (*innovation commons*)¹⁰ omfattar och underlättar kunskapsutbyte, interoperabilitet, distribuerad utveckling och datautbyte.
- **Koppla tillvaratagandet av kunskap till den nya europeiska agendan för innovation:** Europas satsning på teknikintensiv innovation kräver att innovationspolitiken inriktas på entreprenörskap. Traditionell "forskning och innovation" måste omfatta entreprenörskap som en avgörande mekanism för kunskapsbaserat värdeskapande. I de nya riktlinjerna för att tillvarata kunskap i EU framhävs entreprenörskapets funktion i detta sammanhang.

2.2 Föreslagna åtgärder

1. **Anpassa incitamenten för viktiga aktörer i ekosystemet för att säkerställa samordnat och samarbetsbaserat stöd till uppskalningen och industrialiseringen av teknikintensiva företag.** Att skala upp teknikintensiva lösningar från den första forskningen till industrialisering och tillväxt är något av det svåraste med att utveckla teknikintensiva företag. Det kräver samordning mellan många aktörer i ekosystemet: investerare med tillräckligt kapital, humankapital/talang med relevant kompetens och erfarenhet, bolag med FoU-resurser, affärsbehov och försäljningskanaler till internationella marknader, innovationsinfrastruktur,

myndigheter med finansiering och anpassade policyer samt den akademiska världen med dess infrastruktur och kapacitet för forskning.

2. **Uppmuntra och motivera bolagen att samarbeta med teknikintensiva företag.** Samarbete mellan stora bolag och framväxande teknikintensiva företag är nödvändigt men svårt. De tekniska riskerna och marknadsriskerna inom den teknikintensiva sektorn, i förening med de höga finansiella kostnaderna och långa ledtiderna för utveckling, begränsar ett sådant samarbete. Dessutom är det inte lätt att skapa det förtroende som krävs mellan parterna och arrangemang som

¹⁰ *Innovation commons* avser pooling, delning och styrning av gemensamma informations- och utvecklingsresurser som gör det lättare att skapa entreprenörmöjligheter, exempelvis genom att ge tillgång till den kunskap och de immateriella tillgångar som krävs för att i samarbete ta fram systeminnovationer genom interoperabilitet och distribuerad utveckling.

- alla parter vinner på över tid för att uppnå delresultat och slutresultat. Offentliga organ måste för sin del undersöka grunderna för särskilda åtgärder som främjar samarbetet mellan bolag och teknikintensiva företag, t.ex. åtgärder för att utnyttja den privata efterfrågan – t.ex. skatteincitament, bidrag i flera steg och regleringsbrev för att göra det finansiellt och kommersiellt intressant för pilotkunder (stora företag) och nystartade företag att samarbeta i utvecklingen av teknikintensiva lösningar som är först i sitt slag.
3. **Stimulera offentlig-privat efterfrågan på teknikintensiva lösningar genom** i) bolag som kunder till riskföretag och *venture squad*-initiativ, samt ii) offentlig-privata initiativ för upphandling av innovativa lösningar för digital och grön omställning i EU:s medlemsstater. Dessa initiativ står i samband med ovanstående åtgärder och måste ha ett tillräckligt långsiktigt perspektiv för finansiering, upphandling och utveckling.
 4. **Anpassa reglerna om statligt stöd för att tillgodose behovet av stöd till inkubationen av teknikintensiva företag.** Teknikintensiva företag behöver utvecklas både tekniskt och kommersiellt innan de görs till en juridisk person. Detta kräver statligt stöd genom finansiering utan utspädningseffekt, exempelvis genom att höja taken för artikel 22 och låta medlemsstaternas initiativ omfatta utvalda inkubatorer för företagen. Sådana initiativ bör slussa offentlig finansiering utan utspädningseffekt till teknikintensiva projekt utan att själva omfattas av statligt stöd, även om de mottar offentliga medel (och därmed utnyttjar en indirekt fördel både för juridiska personer och andra företag i inkubatorerna).
 5. **Upprätta en EU-baserad stödstruktur för inkubation av teknikintensiva företag.** Detta innebär EU-omfattande tillgång till högkvalificerade coacher och mentorer, samarbete med bolag och tillgång till relevant startfinansiering för inkubation.
 6. **Förbättra tillgången till innovationsinfrastruktur.** Denna åtgärd inbegriper offentlig-privata investeringar i ny infrastruktur och går även ut på att stimulera utvecklingen av öppna tekniska och kommersiella förbindelselänkar till ny och befintlig infrastruktur. Dessa förbindelselänkar bör ha villkor som ger teknikintensiva företag tillgång till infrastruktur till rimlig kostnad. Slutligen krävs relevanta finansieringsinstrument som ger teknikintensiva företag tillgång till infrastrukturen, exempelvis genom anpassade vouchersystem.
 7. **Främja och stimulera utvecklingen av gemensamma resurser som delas av ekosystemets aktörer.** Det innebär att det inrättas institutioner för reglering och styrning som gör det lättare för ekosystemets aktörer att samarbeta i tider av osäkerhet, och utnyttja distribuerad kunskap för att bygga upp en gemensam fond av delade resurser som underlättar entreprenörernas upptäckt av teknikintensiva lösningar på samhällsproblem.
 8. **Marknadsföra och stimulera genomförandet av de nya riktlinjerna för att tillvarata kunskap bland alla viktiga aktörer i ekosystemet.** Detta innebär stöd till förbättrade kompetenser, processer och verktyg för förvaltning av immateriella tillgångar och entreprenörers utveckling av teknikintensiva lösningar.
 9. **Stimulera ett inkluderande ekosystem.** Se till att ekosystemen för teknikintensiva företag är öppna för alla oavsett ras, kön, etniskt ursprung, ålder, funktionsnedsättning, religiös övertygelse, sexuell läggning, utbildning eller nationalitet.

Kapitel 3

Finansierung



3.1 Utmaningarna

Texten i detta avsnitt är en sammanfattning av de avgränsande riktlinjerna för workshoppen om finansiering, som skickades ut till delegaterna inför konferensen (den fullständiga versionen finns i bilagan).

I de avgränsande riktlinjerna behandlas det traditionella exitdrivna riskkapitalets utmaningar och konsekvenser för teknikintensiva företag i Europa. Riskkapitalmodellens syfte är att göra investeringar likvida genom börsintroduktioner eller försäljning mellan företag under fondens livstid. Med denna metod är det dock svårt att hålla kvar lovande teknikintensiva företag i Europa och se till att de växer, eftersom det finns en brist på starka exitmarknader. Denna utmaning blir ännu mer uttalad i ljuset av den stora tillväxten och finansieringen utanför Europa, särskilt i USA och Kina.

De flesta riskkapitalfonder i Europa har en tioårig investeringscykel, vilket kan vara otillräckligt för teknikintensiva företag med en längre utvecklingshorisont. Teknikintensiva företag är kapitalintensiva och har en högre riskprofil på grund av sin tekniska komplexitet och den osäkra marknaden. Att investera i dem inom den traditionella riskkapitalramen kan därför uppfattas som alltför riskfyllt. Behovet av ett nytt sätt att ta sig an finansieringen av teknikintensiva projekt i Europa diskuteras. Detta inbegriper utvecklingen av attraktiva exitmarknader för teknikintensiva företag och införandet av strukturer och initiativ för industrialisering av dessa företag. I detta syfte krävs en ny finansieringsram som omfattar följande huvudpunkter:

- **Förlängd tidshorisont för investeringar:** Det tar längre tid för teknikintensiva företag att gå från vetenskaplig upptäckt till produkt-/marknadsanpassning. Den normala tioåriga investeringscykeln kanske inte räcker, och en investeringsperiod på 15 år eller mer rekommenderas.
- **Skala och varaktighet:** Det tar tid innan teknikintensiva projekt får en omvälvande effekt, vilket kräver tålamod och envishet från både grundarnas och andra intressenters sida. Fragmenteringen på den europeiska marknaden gör utmaningarna ännu större.
- **Kapitalintensitet redan i inledande utvecklingsfaser:** På grund av sin komplexitet kräver inkubation av

teknikintensiva företag ofta mer startkapital, ungefär 2–3 miljoner euro. I inledningsskedet kan det krävas stöd från EU, eftersom reglerna för statligt stöd kan begränsa medlemsstaternas förmåga att skjuta till försäddsfinansiering.

- **Ekosysteminnovation:** Utnyttjande och uppskalning av teknikintensiva lösningar kräver nya sammanlänningar och samarbeten mellan aktörerna i ekosystemet. Därför är nya samarbeten mellan den akademiska världen, system för innovationsstöd, investerare och bolag ofta avgörande för att övervinna de finansiella, tekniska och kommersiella utmaningarna med utvecklingen och uppskalningen av teknikintensiva lösningar.
- **Exitmarknad och industrialisering:** Europa bör inte bara fokusera på riskkapital, utan även främja en attraktiv exitmarknad för riskkapitalfonder. Detta kräver en entreprenörsekonomi med starka industriella ekosystem och skalbara företag baserade i Europa.
- **Skuldinstrument:** Skräddarsydda skuldinstrument bör tas fram till stöd för teknikintensiva företag under hela processen och ta hänsyn till immateriella tillgångar och krav på säkerheter.
- **Tillgång till infrastruktur:** Nystartade teknikintensiva företag behöver kostsam innovationsinfrastruktur, som bör göras tillgänglig för att minska investeringsbehoven i det inledande skedet. I detta sammanhang är samarbete mellan den akademiska världen och nystartade företag avgörande.
- **Systemlösningar och efterfrågan:** I stället för att bara stärka tillgången bör man stimulera efterfrågan genom upphandling av innovativa lösningar. Storskaliga offentlig-privata initiativ för upphandling av innovativa lösningar kan stimulera marknadslösningar som drivs av allmänhetens behov.
- **Samarbete mellan företag:** Det är centralt att uppmuntra samarbete mellan etablerade företag och nystartade teknikintensiva företag. Detta samarbete kan stimulera efterfrågan och erbjuda kommersiella vägar till marknaden.

3.2 Föreslagna åtgärder

1. **Förbättra tillgången till finansiering utan utspädnings-effekt i de allra första faserna av de teknikintensiva företagens utveckling.** Dessa investeringar måste

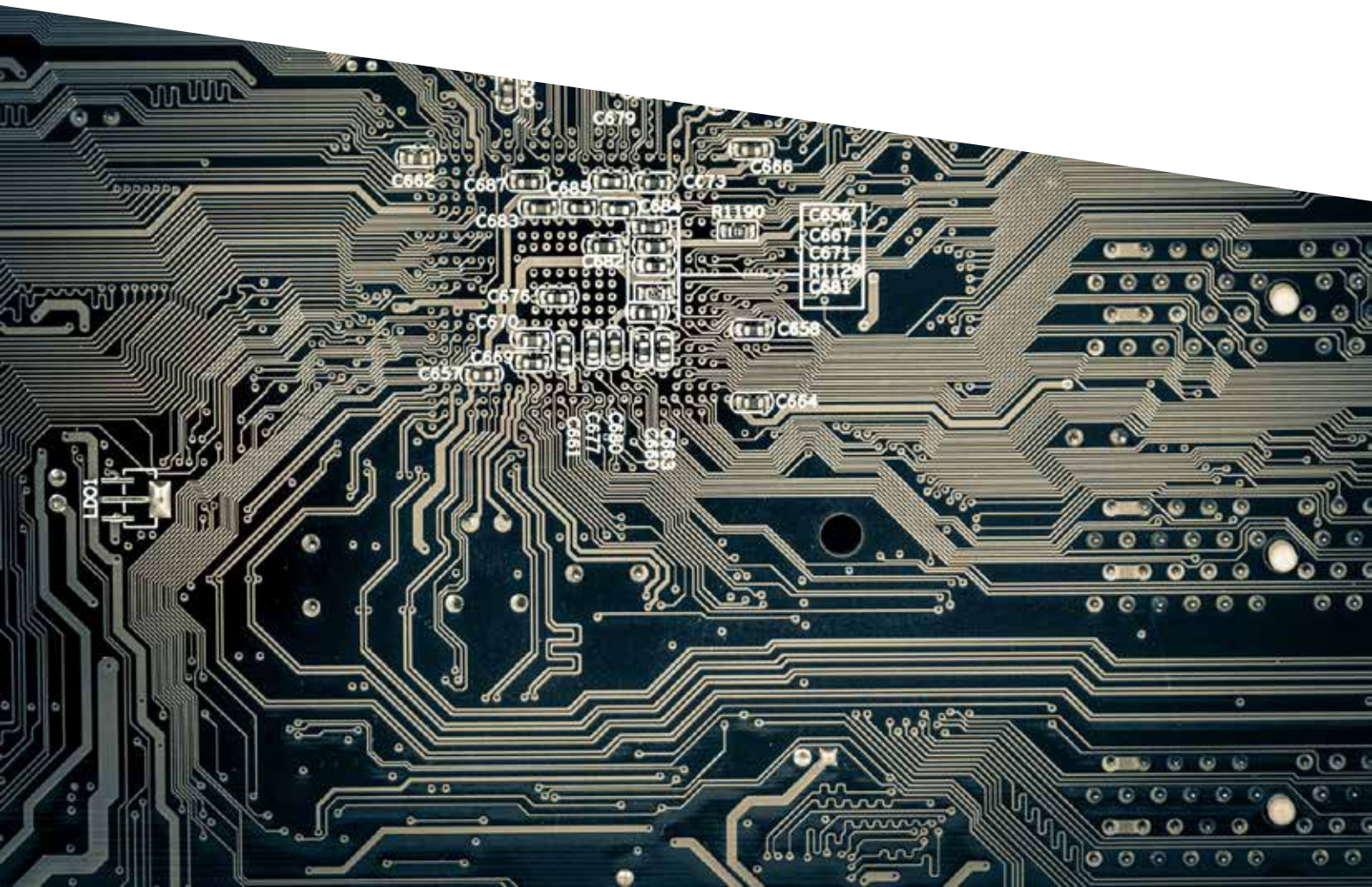
kunna tillhandahålla företagen en samlad volym på minst 2–3 miljoner euro.

2. **Öka och anpassa Europas system för tillväxtkapitalförsörjning genom att skapa en europeisk tekniksuveränitetsfond på 100 miljarder euro.**

Uppskalningen av teknikintensiva företag kräver ofta att riskkapitalfonderna kan investera över 50 miljoner euro. Därför skulle de europeiska fonderna behöva vara på minst en miljard euro. Vi måste inrätta en europeisk tekniksuveränitetsfond på 100 miljarder euro som – i samarbete med offentliga, institutionella investerare – kommer att ha privat, tålmodigt kapital från Europas family office-företag, pensionsfonder och stiftelser som viktiga investerare. Fonden skulle representera en ny "allians för europeisk tekniksuveränitet" mellan privata och offentliga kapitalgivare och framför allt ha den finansiella kapacitet som krävs för direkta investeringar i tillväxtskedet och indirekta investeringar i privata riskkapitalfonder inriktade på teknikintensiva företags tillväxt och uppskalning. Dessa riskkapitalfonder måste också vara anpassade till de teknikintensiva företagens och den europeiska marknadens karaktär, dvs. med en livstid på minst 15 år eller enligt en "evergreen-modell".
3. **Öka skuldinstrumentens tillgänglighet för de teknikintensiva företagen.** Skräddarsydda skuldinstrument – både mjuka och hårda – som tar hänsyn till immateriella tillgångar som säkerhet. Dessa bör kompletteras med skräddarsydda förlustgarantier för att få banker och andra som emitterar skuldinstrument att ge stöd till de teknikintensiva företagen under hela deras innovationsprocess.
4. **Stärka Europas fond-i-fond-kapacitet och finansiella kapacitet för att ett tillräckligt antal europeiska riskkapitalfonder inriktade på utveckling och uppskalning av teknikintensiva företag ska inrättas.** Dessa fonder måste vara tillräckligt stora för att kunna investera över 50 miljoner euro i lovande teknikintensiva företag.
5. **Utarbeta en handlingsplan och agenda för att förbättra Europas exitmarknad för expanderande teknikintensiva företag.** Detta bör omfatta incitament för att öka den europeiska försäljningen mellan företag, åtgärder för att locka tålmodigt kapital (t.ex. pensionsfonder) och industrialiseringskapital (t.ex. från family office-företag och stiftelser) till teknikintensiva projekt och slutligen åtgärder för att göra de europeiska aktiemarknaderna attraktivare.
6. **Inrikta en viss andel av de offentliga upphandlingarna på teknikintensiva lösningar.** I föreskrifterna för upphandlingsinitiativ bör det betonas att den upphandlande organisationen ska beakta möjligheten att samordna olika ekosystem, attraheringen av tillväxtkapital och venture-teamens och aktieägarnas förmåga att sätta fart på tillväxten i upphandlingskontraktet.

Kapitel 4

Immateriellrättslig strategi, immateriella tillgångar



4.1 Utmaningarna

Texten i detta avsnitt är en sammanfattning av de avgränsande riktlinjerna för workshoppen om immaterialrättsliga strategier, som skickades ut till delegaterna inför konferensen (den fullständiga versionen finns i bilagan).

Som nämns i handlingsplanen är immateriella rättigheter en viktig drivkraft för ekonomisk tillväxt, eftersom de hjälper företagen att valorisera sina immateriella tillgångar. Handlingsplanens syfte är att kreativa och innovativa sektorer ska kunna förbli världsledande samtidigt som Europas gröna och digitala omställningar påskyndas. Små och medelstora företag måste utvecklas och ta fram ny teknik.

Med tanke på de geopolitiska spänningarna och den öppna handeln måste de immateriella tillgångarna skyddas. Företagen måste bli bättre på att använda immateriella tillgångar på ett strategiskt sätt för att säkerställa konkurrenskraft, värdeskapande och nya investeringar. Så kan de bidra både till de gröna och digitala omställningarna och till en starkare europeisk ekonomi.

Huvudaspekter för ökat värdeskapande och konkurrenskraft bland teknikintensiva företag:

- **De immateriella tillgångarnas roll:** Immaterialrättsintensiva sektorer står för en stor del av BNP och exporten. Globalt ökar ansökningarna om immateriella rättigheter, vilket blir allt viktigare i den globala kampen om tekniskt ledarskap. Men i dagens kunskapsekonomi är det viktigt att registrera och förvalta alla immateriella tillgångar på ett strategiskt sätt. Inte bara tekniska uppfinningar och patent bör stå i fokus,

och man bör gå från portföljupbyggnad till strategiskt utnyttjande av portföljer.

- **Företagsanpassade immaterialrättsstrategier:** Modern innovation kräver ofta samarbete och partnerskap och till och med nya ekosystem för utvecklingen av framväxande teknik. Dagens komplexa företagsmiljö, snabba förändringar i konkurrenskraften och övergången till digital teknik gör att företagen hela tiden måste ha koll på sina immateriella tillgångar samt upprätta och tillämpa en flexibel och företagsanpassad immaterialrättsstrategi.
- **Konkurrensfördel:** Företag som har en strategi för alla immateriella tillgångar, däribland intern information såsom know-how och företagshemligheter, får en konkurrensfördel. En framgångsrik immaterialrättsstrategi bygger på och främjar företagets strategiska mål. Portföljen av immateriella tillgångar och strategin blir stödresurser för en framgångsrik affärsstrategi.
- **Medvetenhet och kunskap:** Medvetenheten och kunskapen om immateriella tillgångar, immateriella rättigheter och särskilt den strategiska användningen av dem är låg bland företagen, finansierarna och aktörerna i ekosystemet.

I texten understryks behovet av en bättre förståelse av immateriella tillgångar och att de måste få sin plats i de större affärsstrategierna. Även ökad medvetenhet, stöd och samarbete mellan olika intressenter förespråkas för att maximera de immateriella tillgångarnas möjligheter att leda till innovation, tillväxt och konkurrenskraft.

4.2 Föreslagna åtgärder

Följande avsnitt är en sammanfattning av de viktigaste slutsatserna från inledningsanförandena, paneldebatterna och workshopparna.

Den övergripande utmaningen är att ta itu med ekosystemets strukturella svaghet i fråga om immateriella rättigheter. En framgångsrik förvaltning och användning av immateriella tillgångar kräver kompetens på olika områden: företagsutveckling, bolagsrätt, företagsfinansiering/företagsekonomi, affärsstrategi, FoU och immateriella rättigheter. Få venture-team och små och medelstora företag kan uttrycka sina behov på ett sätt som täcker alla dessa områden och samtidigt integrera dessa aspekter i en sammanhängande strategi och plan. Denna utmaning accentueras av konsultmarknadens struktur, där dessa områden hålls åtskilda. Detta leder till luckor i ekosystemet: Patentkonsulter hjälper företagen med att patentera och lägga den immaterialrättsliga grunden för skydd av

FoU-investeringar. Advokatbyråer förhandlar fram och strukturerar kontrakt och avtal. Affärsutvecklare lockar kunder och tar fram affärsplaner, osv. Detta leder till en svår och fragmenterad situation för företaget. Denna marknadsstruktur återspeglas också i många organisationer för akademisk forskning, där företagsstöd, rätt och immaterialrättsligt stöd ofta är åtskilda och har olika mål. Det föreslås att den strukturella svagheten i fråga om immateriella rättigheter avhjälps på följande sätt:

1. **Öka ekosystemaktörernas medvetenhet, färdigheter och kompetens avseende den strategiska förvaltningen och användningen av immateriella tillgångar.** Detta är ett av de viktigaste sätten att förbättra de immaterialrättsliga strategierna och metoderna i Europa. Det omfattar fyra områden:
 - a. Stärka utbildningssystemet. Ta med strategisk

förvaltning av immateriella tillgångar, både som obligatoriskt ämne och som en högre valfri kurs i utbildningsprogram för forskare, ingenjörer, advokater, ekonomer, entreprenörer och företagsadministration.

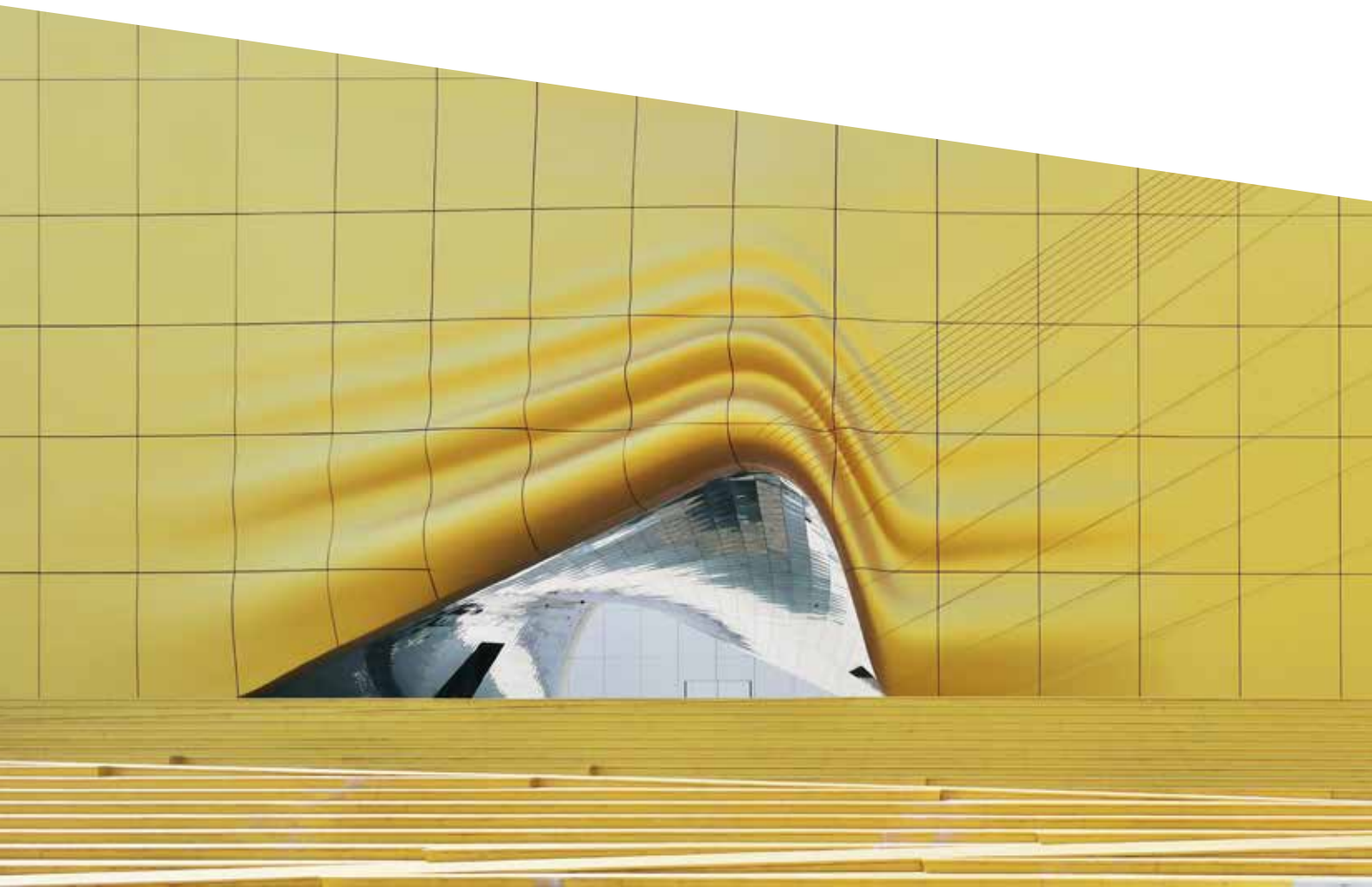
- b. Förbättra venture-teamens kompetens. Förbättra venture-teamens medvetenhet, kunskap och metoder avseende strategisk förvaltning av immateriella tillgångar.
 - c. Mobilisera politiskt ansvariga och resursgivare. Öka medvetenheten och kunskapen bland politiskt ansvariga och resursgivare, såsom finansieringsorgan, tillsynsmyndigheter, ministerier, universitet och forskningsinstitut/offentliga forskningsorganisationer. Föreställningen att immateriella rättigheter bara handlar om skydd och patent måste ersättas av insikten att den strategiska användningen av immateriella tillgångar kan stimulera samarbete, locka resurser, ge inblick i FoU-trender och konkurrenssituationen (även för universitet) och stärka möjligheterna att skapa värde för intressenterna.
 - d. Öka medvetenheten och få konsultföretagen att ta fram fler integrerade affärs- och immaterialrättstjänster eller inleda gemensamma projekt bland specialister för att ta itu med de små och medelstora företagens behov av att förbättra den strategiska förvaltningen och användningen av immateriella tillgångar och rättigheter.
2. **Göra immateriella tillgångar till en huvudaspekt i FoU- och innovationsinitiativ.** Detta inbegriper följande åtgärder:
- a. Anpassa regelverket och utvärderingsramen för att främja och stimulera utvecklingen och kontrollen av immateriella tillgångar i den akademiska världen. Detta innebär att patentering inte betraktas som ett forskningsresultat, utan som en kontrollmekanism i en professionellt förvaltd portfölj av immateriella tillgångar. Det innebär också att incitamentsstrukturer och forskningsorganisationer bedöms enligt sina processer och verksamheter för att förvalta och använda immateriella tillgångar snarare än bara resultat som avknoppningar, patent och publikationer.
 - b. Tillhandahålla finansieringsinstrument som stimulerar och främjar utvecklingen av immaterialrättsliga strategier. Det är svårt för ett oerfaret venture-team att gå över från en informerad medvetenhet om förvaltning av immateriella tillgångar till att tillämpa denna kunskap vid företagsutveckling. Därför måste myndigheterna tillhandahålla finansiellt stöd så att venture-teamen kan skaffa/anlita rätt expertis och stödtjänster som vägleder dem genom hela förvaltningen av immateriella tillgångar, från inventering till utarbetande och tillämpning av en immaterialrättslig strategi.
 - c. Vid utvärderingen av ansökningar om offentlig FoU-finansiering är det avgörande att även bedöma de immateriella tillgångarnas strategiska värde och konkurrenstillning. Ur valorisationssynvinkel är det viktigt att förstå de immateriella rättigheterna på ett område som ska finansieras med offentliga medel. Denna information är också central för att man ska kunna fatta välgrundade beslut om strategier och taktik för företagets utveckling. I samband med offentlig FoU-finansiering bör det därmed bli obligatoriskt att begära och ta fram information om konkurrenssituationen och sätten att ta itu med de immaterialrättsliga utmaningarna.

Kapitel 5

Nästa steg

– bygga vidare på konferensens budskap och åtgärder

I detta kapitel sammanfattas de rekommenderade sätten att bygga vidare på konferensens budskap och åtgärder. Rekommendationerna kompletterar de huvudbudskap och föreslagna åtgärder som presenterats tidigare i rapporten och är avsedda för Europeiska kommissionen, medlemsstaterna och kommande EU-ordförandeskap.



5.1 Rekommendation för att förbättra den kulturella ramen för teknikintensiva åtgärder

1. Främja och stödja en ambition att gå vinnande ur konkurrensen.

EU:s framtida konkurrenskraft bygger på flera olika tekno-ekonomiska pelare, såsom tillgång till tillräcklig offentlig och privat finansiering, graden av FoU-kunskap, förmågan att omvandla kunskapsresurser till framgångsrika företag, tillgång till toppmodern infrastruktur och ett stödjande ekosystem. En riskrelaterad aspekt som ofta glöms bort och eventuellt underskattas är modet att förändra i tider av osäkerhet. Det är mycket säkrare att konkurrera som man är van och inte riskera för mycket. Detta leder till en kultur av stegvis förbättring som inte uppmuntrar stora insatser och riskabla företag. En sådan kultur präglas av en "vi-riskerar-åtminstone-inte-att-förlora-vad-vi-har"-mentalitet. Om Europa ska lyckas utnyttja den fjärde innovationsvågen krävs en ambition att gå vinnande ur konkurrensen utan att värja sig för oförutsägbarhet och möjliga misslyckanden, och om det blir ett misslyckande, lita på att lärdomarna gör nästa försök mer framgångsrikt. Detta kräver stöd till iterativa utvecklingsprocesser som drivs av värdeskapande, där investeringarna anpassas i flera steg baserat på lärdomarna från en snabb "design-build-test-learn"-cykel. Därför skulle Europa gynnas av en större bas av aktörer med en uttalad "vinnarmentalitet", som är säkra på att de framgångsrikt kan bräda den globala konkurrensen. En sådan ambition att gå vinnande ur konkurrensen är inte begränsad till enskilda aktörer – det kräver samarbete och samordning med likasinnade. För att kunna förverkliga rekommendationerna i denna rapport är det avgörande att bedöma och utnyttja de teknikintensiva initiativens vinnarmentalitet.

2. Ge prov på förtroende, risktagande och mod vid utvecklingen av och stödet till teknikintensiva möjligheter.

Viktiga grundläggande värden Europa måste ställa sig bakom för den teknikintensiva innovationsvågen är förtroende, risktagande och mod. Dessa är viktiga att tillämpa, inte bara i samband med enskilda teknikintensiva innovationer utan även vid utformningen av

myndigheternas spelregler i EU. Det senare innebär att man vågar ompröva de nuvarande reglerna mot bakgrund av de teknikintensiva utmaningarna. För att medlemsstaterna ska vara motiverade och ha sätt att stödja teknikintensiva företag, utan att förlita sig helt på Europeiska kommissionens finansiering av teknikintensiva lösningar och företag, måste EU ompröva reglerna för statligt stöd. Reglerna för statligt stöd är utformade för att undvika att konkurrensen snedvrids på den inre marknaden på grund av att medlemsstaterna skulle gynna vissa företag. Men detta hindrar medlemsstaternas initiativ, exempelvis stöd till inkubationsfasen och finansiering utan utspädnings effekt som överstiger taket i artikel 22. Ett annat område är att stimulera och stödja utvecklingen av gemensamma resurser¹¹ av medlemsstaternas aktörer som omfattas av reglerna för statligt stöd. För det tredje bör EU fokusera på konkurrensen från USA och Asien, särskilt på teknikintensiva områden, i stället för på reglering för att inte konkurrensen ska snedvridas av medlemsstaterna på den inre marknaden. Det senare inger inte förtroende.

Ytterligare en aspekt är skapandet av regulatoriska sandlådor och politiska laboratorier i medlemsstaterna som ger möjlighet att testa och reflektera över regler som hindrar innovationen eller experimentera med regler som krävs för att skydda samhället och planeten utan att skapa för många hinder för den eftersträvade innovationen.

Ett tredje område är behovet av förtroende, risktagande och mod vid upphandling av innovativa lösningar. Upphandling av innovativa lösningar är mer än förkommersiell upphandling och traditionell FoU-finansiering. Rätt använd kan upphandling av innovativa lösningar stimulera efterfrågan på nya, skalbara och konkurrenskraftiga lösningar som främjar den gröna och digitala omställningen av europeiska marknader och samhällen. Därigenom kompletteras FoU-baserad uppdragsinriktning och FoU-finansiering. Det kräver dock en ny inställning från medlemsstaternas sida när de stöder utvecklingen av skalbara företag.

5.2 Rekommendationer för att genomföra konferensens resultat

3. Sprida och vidareutveckla konferensens resultat.

Konferensen bidrog till att klargöra Europas teknikintensiva behov, möjligheter och utmaningar för deltagarna. Ungefär 500 inbjudna ekosystemaktörer deltog visserligen i konferensen, men det är ändå

viktigt att sprida dessa resultat till fler inom Europas ekosystem för teknikintensiva företag. Detta är den första rekommenderade åtgärden för kommissionen och kommande EU-ordförandeskap. Spridningen bör ta formen av aktiva workshoppar som ger deltagarna

¹¹ Se fotnot 10.

möjlighet att ge sin syn på behoven, möjligheterna och utmaningarna, så att de kan bidra till förbättringen av Europas ekosystem för teknikintensiva företag.

4. Överväga och bedöma de föreslagna åtgärds punkterna.

Vid konferensen lades det också fram förslag till åtgärder för att tillgodose behov, utnyttja möjligheter och ta itu med utmaningar. Med detta som utgångspunkt för de fortsatta insatserna rekommenderas det att kommissionen och de kommande EU-ordförandeskapen överväger och bedömer de föreslagna åtgärds punkterna och eventuellt finslipar och anpassar dessa åtgärder till politiken. Här är några rekommendationer för genomförandeinsatser och initiativ:

- Fokusera på Europaomfattande åtgärder utan att förlora den kompetens och kapacitet regioner och medlemsstater kan erbjuda vid utformningen och genomförandet av åtgärderna. Det handlar ju ändå om åtgärder av människor, för människor – viljan och incitamenten att agera är avgörande för framgången – och de flesta människor är medborgare i medlemsstater.
- Fokusera på systemåtgärder som motiverar viktiga aktörer i ekosystemet att samordnat och gemensamt förbättra innovationsförmågan och konkurrenskraften i Europas ekosystem för teknikintensiva företag.



“ Nu är tiden inne att visa att Europa kan vara världsledande på innovation, och då behöver vi en Europaomfattande strategi.

Anna Panagopoulou, generaldirektoratet för forskning och innovation, direktör för det europeiska forskningsområdet och innovation

- Stärka forsknings- och analysarbetet för datadriven bedömning och analys av Europas ekosystem för teknikintensiva företag. Skapa en samarbetsbaserad och EU-omfattande modell med ”teknikintensiva institut” genom vilka data, metoder och analytiska fakta skapas, sprids och kontinuerligt förbättras för att hjälpa kommissionen och medlemsstaterna att finslipa de europeiska strategierna och handlingsplanerna för ekosystem och innovationer.

Sara Modig, statssekreterare på det svenska klimat- och näringslivsdepartementet, Teresa Riesgo, generalsekreterare för innovation vid det spanska forsknings- och innovationsministeriet, och Anna Panagopoulou, direktör för det europeiska forskningsområdet och innovation, sammanfattade i en gemensam diskussion vad som krävs för att bygga upp en innovativ, resiliert och konkurrenskraftig inre marknad för den teknikintensiva sektorn:

“ Det finns två ord som är viktiga att känna till när vi diskuterar innovation och den teknikintensiva sektorn. För samarbete krävs förtroende, som på spanska kallas *confianza*. Och det andra ordet är risk – du måste ta risker för att uppnå något, och risk på spanska är mitt namn, Riesgo. Så det glömmet ni inte.

Teresa Riesgo, generalsekreterare för innovation vid det spanska forsknings- och innovationsministeriet

“ Kan vi lägga till mitt namn i den ekvationen också? Modig.

Sara Modig, statssekreterare på det svenska klimat- och näringslivsdepartementet

“ I samband med samarbete och medskapande kan vi endast lyckas i Europa om vi alla samarbetar och om vi alla slår våra kloka huvuden ihop.

Anna Panagopoulou, direktör för det europeiska forskningsområdet och innovation, generaldirektoratet för forskning och innovation

För att Europa ska bli ledande inom den teknikintensiva sektorn måste vi alltså ta itu med den här utmaningen i en anda av risktagande, förtroende, mod och samarbete.

Talare

Anna Panagopoulou,	generaldirektoratet för forskning och innovation, direktör för det europeiska forskningsområdet och innovation	Lars Frølund, lektor,	Massachusetts Institute of Technology (MIT) och styrelseledamot, EIC
Andras Inotai,	enhetschef, innovationspolitik och tillgång till finansiering, generaldirektoratet för forskning och innovation, Europeiska kommissionen	Lisa Ericsson,	chef, KTH Innovation
Andreas Grape,	grundare, Nordic Angels	Magnus Björnsne	vd, AstraZeneca BioVentureHub
Arthur Jordão	verkställande chef, Europe Startup Nations Alliance (Esna)	Marc Lemaître,	generaldirektoratet för forskning och innovation, Europeiska kommissionen
Asier Rufino,	vd, Tecnalia /H2SITE	Margrethe Vestager,	verkställande vice ordförande för Europeiska kommissionen med ansvar för ett Europa rustat för den digitala tidsåldern och kommissionär med ansvar för konkurrens
Bowman Heiden,	verkställande chef, The Tusher Center, University of California, Berkeley och chef, Center for Intellectual Property	Marjut Falkstedt,	verkställande direktör, Europeiska investeringsfonden
Catherine Schreiber,	medgrundare, ADVITOS	Mark Ferguson,	medgrundare, Amadeus Capital Partners och styrelseordförande, Europeiska innovationsrådet
Céline Farcat,	Open Innovation Manager på L'Oréal	Martin Kern,	direktör, Europeiska institutet för innovation och teknik
Christopher Jacklin,	vd, LuceroBio	Martin Svensson,	chef, AI Sweden
Danielle Lewensohn,	patent- och varumärkesansvarig, RaySearch Laboratories	Massimo Portincaso,	ordförande i den rådgivande styrelsen, Hello Tomorrow
Daren Tang,	generaldirektör, Världspannsorganisationen för den intellektuella äganderätten (Wipo)	Maud Vinet,	medgrundare och vd, SiQuance
Darja Isaksson,	generaldirektör, Sveriges innovationsmyndighet Vinnova	Michiel Scheffer,	styrelseordförande, EIC
David van Weel,	Natos biträdande generalsekreterare för framväxande säkerhetsutmaningar	Mikkel Sørensen,	vd, DTU Skylabs
Delphine D'amarzit,	medlem i Euronext Managing Board and vd, Euronext Paris	Nicolas Brien	ordförande, European Startup Network
Ebba Busch,	energi- och näringsminister samt vice statsminister	Niklas Zennström,	grundare och vd, Atomico
Elvira Shishenina,	ordförande och medgrundare, Quant X och ansvarig för kvantdatorteknik i BMW-koncernen	Patrice Pellegrino,	chef, Europeiska patentorganisationens kontor i Bryssel
Eric Kievit,	operativ chef, Qblox Quantum	Paula Laine,	vd, finska Klimatfonden
Eva Lundin,	Region Dalarna	Peter Roos,	vd, Novatron Fusion Group AB
Heike Freund,	operativ chef, Marvel Fusion	Philippe Huberdeau,	generalsekreterare, Scale Up Europe
Herman Hauser, chef och medgrundare, Amadeus Capital Partners och styrelseledamot, EIC		Philippe Notton,	vd, SiPearl
Håkan Jevrell,	statssekreterare hos bistånds- och utrikeshandelsministern	Pär Hedberg	vd, STING
Inge Buffolo,	chef för EUIPO:s kundavdelning	Raycho Raychev,	vd, Endurosat
Inka Mero,	grundare och affärsledande delägare, Voima Ventures	Hans Kungliga Höghet Prins Constantijn van Oranje-Nassau, företrädare, Techleap.nl	
Jan Goetz,	vd och medgrundare, IQM Quantum Computers	Sabine Hepperle,	chef, avdelningen för små och medelstora företag, det tyska förbundsministeriet för ekonomiska frågor och klimatåtgärder
Jean-Christoph Laloux,	generaldirektör och chef för finansieringsverksamheten, Europeiska investeringsbanken (EIB)	Salla Saastamoinen,	vice generaldirektör, gemensamma forskningscentrumet
Jean-David Malo,	chef för Genomförandeorganet för Europeiska innovationsrådet samt för små och medelstora företag	Sara Mazur,	styrelseordförande, Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program (WASP)
Johan Stahre,	professor, chef för avdelningen Produktionssystem vid Chalmers tekniska högskola	Sara Modig,	statssekreterare, det svenska klimat- och näringslivsdepartementet
Josemaria Siota,	verkställande chef, Entrepreneurship and Innovation Center, IESE Business School	Sonja London,	general counsel och licensing executive, TactoTek
Julia Reinaud,	Senior Director Europe, Breakthrough Energy	Stina Lantz,	vd, Swedish Incubators & Science Parks (SISP)
Kerstin Jorna,	generaldirektör, generaldirektoratet för inre marknaden, industri, entreprenörskap samt små och medelstora företag	Teresa Riesgo,	generalsekreterare för innovation, det spanska forsknings- och innovationsministeriet
		Thomas Kösters,	vd, DEEP Ecosystems
		Thomas Klem Andersen,	Alliance-chef, DeepTech Alliance
		Tomas Naucler,	senior partner, McKinsey
		Viorel Peca,	enhetschef, Europeiska kommissionen
		Yann Ménière,	chefsekonom, Europeiska patentverket

Bilaga 1

Workshop 1: Finansiering och industrialisering av morgondagens mest brådskande lösningar – skala upp och hålla kvar Europas teknikintensiva företag.

Inledning

Detta dokument innehåller avgränsande riktlinjer för workshoppen om finansiering av teknikintensiva företag. Syftet är att underlätta dialog och diskussioner vid workshoppen.

Utgångspunkten är de största finansieringsutmaningarna för Europas teknikintensiva företag på deras väg från erkännande som juridisk person till uppskalning.

Workshoppens syfte

Workshoppen har ett dubbelt syfte: För det första, att ringa in de största svårigheterna vid finansieringen och industrialiseringen av teknikintensiva företag, och för det andra, att föreslå sätt att ta itu med dessa svårigheter så att företagen har EU, och särskilt sina ursprungsmedlemsstater, som huvudbas för tillväxt och uppskalning.

Workshoppen anlägger ett brett perspektiv på finansieringen och industrialiseringen av teknikintensiva företag. Den kommer därmed att beröra olika typer av kapitalkällor, både offentliga och privata:

- Offentlig och privat upphandling (normal, av innovativa lösningar, förkommersiell osv.)
- Family office-företag och stiftelser
- Pensionsfonder
- Entreprenörer och anställda
- Riskkapital – investerare (*limited partners*), förvaltare (*general partners*), affärsänglar osv.
- Aktiemarknader och börsintroduktioner
- Försäljning mellan företag

Den kommer att beröra företagets hela livscykel:

- Försåddsfinansiering och startfinansiering
- Tidiga utvecklingsfaser via tillväxt och uppskalning
- Expansionsfas till nya marknader och kundsegment
- Exitfas (börsintroduktion, försäljning mellan företag)

Workshoppens förväntade resultat:

1. Enighet om de prioriterade utmaningarna vid finansieringen och industrialiseringen av teknikintensiva företag, vilket ger riktning åt tillämplig EU-politik
2. Förslag på hur man kan angripa de prioriterade utmaningarna, särskilt engagera de olika berörda intressenterna till fullo
3. Fastställande av nyttan, konkurrensfördelarna, riskerna och kompromisserna för intressenterna och för Europa med de valda angreppssätten
4. Baserat på 1–3 ovan, fastställande av konkreta nästa steg/åtgärder, vem som bör vidta dem och när.

Vad menar vi med teknikintensiv och vad är det som är så speciellt med det?

Teknikintensiva lösningar handlar inte bara om lovande teknik och dess utveckling. Det handlar också om att ta itu med grundläggande utmaningar i ekonomin och samhället på helt nya sätt med hjälp av vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. De flesta teknikintensiva lösningar bygger därför på flera olika typer av teknik, som ofta kommer från forskningsområden som bioteknik, datavetenskap, kemi, materialvetenskap, sensorteknik osv.

Teknikintensiva företag har unik kunskap och immateriella tillgångar som bygger på vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. Detta ger dem det försprång som krävs för processen från idé till marknad och för att bygga upp en stark konkurrensfördel som gör dem intressanta för kunder, myndigheter och investerare. Relevanta strategier och verksamhet för att registrera, göra anspråk på, kontrollera och förvalta immateriella tillgångar är därför centrala för teknikintensiva företag.

De flesta grundläggande problem eller utmaningar som teknikintensiva lösningar är inriktade på kan sannolikt inte lösas av enskilda företag. Disruptiva eller banbrytande innovationer kräver nya eller anpassade ekosystem – dvs. ekosysteminnovationer. Det innebär nya relationer mellan organisationer, nytt samarbetsbaserat medskapande, nya infrastrukturinvesteringar över organisationsgränser, regleringsmässiga och politiska anpassningar till nya marknadsförhållanden osv.

De flesta teknikintensiva lösningar kännetecknas dessutom av höga kommersiella och tekniska/ingenjörsvetenskapliga risker, vilket gör att de har en annan riskprofil än de flesta IKT-/digitalbaserade och biotekniska lösningar. Genomförandet och spridningen kräver ofta

lagstiftningsändringar (även införande av bestämmelser som saknas) eller anpassning av lagstiftningen, vilket ytterligare framhäver lösningarnas högriskprofil.

Jämfört med traditionella teknikföretag är dessutom teknikintensiva företag normalt mer kapitalintensiva genom att deras process från idé till marknadsintroduktion och uppskalning är längre och komplexare. Särskilt att sätta upp den första produktionslinjen och skala upp företaget är ofta stora utmaningar som kräver stora mängder pengar i ett skede då företagets värde är mycket lågt.

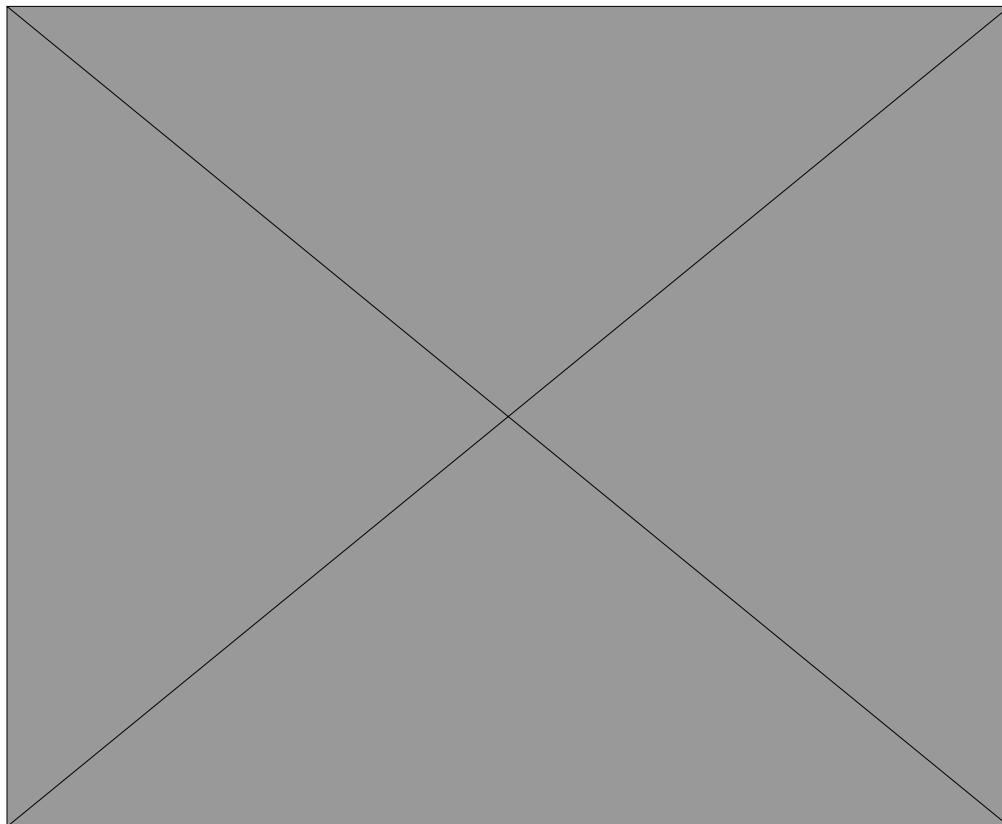
Dessa särdrag hos teknikintensiva företag och lösningar leder därför till stora hinder vid kommersialiseringen och valorisationen.

Finansieringsutmaningarna

Det traditionella exitdrivna riskkapitalets konsekvenser

Riskkapitalmodellens syfte är att göra alla aktieinnehav likvida vid slutet av fondens livstid. Det innebär börsintroduktioner eller försäljning mellan företag på marknader som ger bäst avkastning på investeringarna. Målet att få lovande teknikintensiva företag att förbli europeiska och hålla kvar dem i Europa är svårt att uppnå om vi inte utvecklar starka exitmarknader för riskkapitalinvesteringar.

Exitutmaningen accentueras av den stora andel kapital som kommer från länder utanför Europa. I senare skeden finansieras europeiska teknikintensiva företag till nästan 50 % av USA och Kina. Den inhemska finansieringen dominerar endast fram till A-finansieringsrundan, vilket skapar utmaningar för medlemsstaterna, särskilt de mindre – se figur 1.



Figur 1: Var riskkapitalinvesteringarna i Europas teknikintensiva sektor kommer ifrån – Källa: Dealroom

De flesta riskkapitalfonder följer den amerikanska modell som ursprungligen utvecklats för IKT och bioteknik, med tio års fondlivstid och möjlighet till ett eller två års förlängning. Denna tioåriga tidsram kan vara för kort för teknikintensiva företag. För små marknader som Sverige visar forskningen att den tid det i snitt tar att göra ett företag redo för börsintroduktion redan är elva år och för teknikintensiva företag troligen längre. Investeringsfonder inriktade på den teknikintensiva sektorn bör därför utformade för en period på minst 15 år, särskilt om de avser hållbarhet och omvälvande förändringar av ekonomin och samhället.

På grund av sitt beroende av avancerad utrustning och sina kostsamma produktionskrav är teknikintensiva företag normalt mer kapitalintensiva från början och genom hela inkubationsfasen jämfört med traditionella digitala företag. Därmed har de en svårare riskprofil (hög marknadsrisk, hög teknisk/ingenjörsvetenskaplig risk) än de flesta IKT-företag (hög marknadsrisk, låg teknisk/ingenjörsvetenskaplig risk) och bioteknikföretag (låg marknadsrisk, hög teknisk/ingenjörsvetenskaplig risk). Med tanke på sin cykel för investeringar och vinster kan därmed riskkapitalfonderna anse att den teknikintensiva sektorn är för riskfylld.

Sammanfattningsvis: Det krävs en ny strategi för kapitalförsörjning om EU ska kunna hålla kvar och utveckla sina lovande teknikintensiva företag i Europa. För att uppnå EU:s politiska mål räcker det inte med finansiering enligt den traditionella modellen från USA/Silicon Valley. För att utnyttja de teknikintensiva möjligheternas fördelar i Europa måste EU och dess medlemsstater inte bara fokusera på att tillhandahålla riskkapital för tillväxt, utan också se till att Europa

- har en lockande exitmarknad för teknikintensiva företag, och
- utnyttjar strukturer och initiativ för industrialisering av lovande teknikintensiva företag.

Därför behöver Europa en ny form av finansiering, vilket tas upp i följande avsnitt.

Behovet av en ny form av finansiering i Europa

Teknikintensiv innovation behöver en ny form av finansiering/investeringar som tar hänsyn till följande:

- Teknikintensiva företags väg från vetenskaplig upptäckt till produkt-/marknadsanpassning är som sagt riskfylld och kapitalintensiv. Jämfört med de flesta digitala företag tar det mer tid och kräver normalt mer pengar att hitta en livskraftig och banbrytande lösning på en grundläggande utmaning eller ett problem. Kapitalbehov på 2–3 miljoner euro är inte ovanliga, vilket gör det svårt att gå från forskningslab

till bolagsbildning och från offentlig finansiering utan utspädningsseffekt (t.ex. bidrag eller mjuka lån) till privat finansiering. Detta accentueras i Europa på grund av reglerna för statligt stöd, som begränsar medlemsstaternas förmåga att uppfylla dessa kapitalkrav genom försäddsförfinansiering, vilket gör att EU måste stödja teknikintensiva företag under den första, kapitalintensiva tiden. Annars måste medlemsstaterna anpassa sig så att de kan ge stöd genom finansiering utan utspädningsseffekt under den första tiden.

- Teknikintensiva företag behöver normalt ekosysteminnovationer. Ett enda teknikintensivt företag kan sannolikt inte påverka marknaden på egen hand. Det krävs normalt nya värdenätverk eller innovations-ekosystem för att dra full nytta av teknikintensiva innovationer. Detta gör vägen från bolagsbildning till marknadsgenombrott både ekonomiskt och kommersiellt krävande. Triangeln den akademiska världen-system för innovationsstöd-bolagen fyller en viktig funktion här och måste bidra till att finansieringsutmaningen övervinns.
- Den teknikintensiva omvandlingen av ekonomier och samhällen är omfattande och tar tid. Fondernas livstid och investeringscykler måste ökas till minst 15 år. Dessutom hämmas den nödvändiga uppskalningen av den fragmenterade marknaden i Europa med dess många små nationella marknader.
- Riskkapital är viktigt för teknikintensiva företag, men Europa måste komplettera detta med en lockande exitmarknad för riskkapitalfonderna och därmed investerarna. Detta skulle få företagen att stanna i Europa. Det innebär att Europa måste främja en entreprenörsekonomi med attraktiva IPO-/aktiemarknader kompletterade med industrialister och investmentföretag. Det bör ligga i deras intresse att skapa starka industriella ekosystem med skalbara företag som verkligen är baserade i Europa – inte företag som kan köpas – och inriktade på portföljsynergier och utdelning snarare än exit.
- Anpassade skuldinstrument måste tas fram för att underlätta innovationsprocessen från labb till uppskalning, med beaktande av immateriella tillgångar som säkerhet.
- Teknikintensiva företag behöver tillgång till kostsam innovationsinfrastruktur (laboratorieutrustning, pilotproduktionsanläggningar, produktionsanläggningar för uppskalning, test- och demonstrationsplattformar osv.). Ett ensamt företag har inte förmågan att skaffa det kapital som krävs för sådan infrastruktur. För att sänka investeringskraven i de första skedena av företagets utveckling krävs kostnadseffektiv tillgång till relevant innovationsinfrastruktur. En viktig utmaning är att mycket av denna infrastruktur är låst

i den akademiska världen och FoU-intensiva bolag och inte är lätt att få tillgång till. Denna infrastruktur måste göras tillgänglig för nystartade teknikintensiva företag genom tydliga och öppna tekniska och kommersiella förbindelselänkar för att sänka de inledande investeringarna. Detta kan jämföras med det minskade investeringsbehovet bland nystartade IKT-företag när molntjänster blev ett alternativ till företagsbaserade it-investeringar.

Uttrycka och främja efterfrågan på systemlösningar som stimulerar teknikintensiva lösningar i Europa

De flesta ingripanden och initiativ är inriktade på att stärka tillgången (tekniska lösningar, produkter osv.), men för innovationer är det efterfrågan som är begränsad.

Efterfrågan främjas normalt genom försäljnings-/exportstöd i senare skeden av företagets utveckling. Efterfrågan bör dock behandlas som en process som är kopplad till alla faser i företagets utveckling. I början genom att validera en konkurrenskraftig problem/solution-fit och senare genom att validera en konkurrenskraftig produkt-/marknadsanpassning och tillväxtmotor. Utmaningen accentueras när en teknikintensiv lösning måste integreras i ett system som består av andra kompletterande lösningar, som ofta tillhandahålls av befintliga bolag.

I dagens strategier betraktas upphandling sällan som ett sätt att förnya/omforma marknaderna och bidra till

företagstillväxt. Typiska upphandlingsinitiativ bygger dessutom oftast på funktionsupphandling snarare än att stimulera nya och skalbara marknadslösningar som drivs av allmänhetens behov.

Europa skulle vinna på storskaliga och systeminriktade offentlig-privata initiativ för upphandling av innovativa lösningar. Till exempel som när den svenska staten digitaliserade det nationella telekommunikationsnätet och upphandlade ett växelsystem som inte fanns än (AXE). Detta skulle skapa plattformar som gör att teknikintensiva lösningar kan utvecklas, testas och förhoppningsvis expanderas på en global marknad. En sådan upphandlingsstrategi är förvillande lik uppdragsinriktad innovation men bygger på konkreta upphandlingsdrivna mål.

Att uttrycka och stimulera efterfrågan på systemlösningar stimulerar också behovet av verkligt samarbete mellan etablerade och nya företag. Europa har en tradition av FoU-samarbete (ofta före det konkurrensetsatta stadiet), men måste komplettera detta med verkligt affärssamarbete inom systemutveckling, varigenom nystartade företag kan hitta kommersiella vägar till marknaden tillsammans med etablerade bolag. Detta kan uppnås genom att uppmuntra, stimulera och motivera bolagen att använda sin affärsverksamhet, FoU och riskkapitalverksamhet för att öka efterfrågan på teknikintensiva lösningar genom upphandling.

Föreslagna diskussionspunkter

Det föreslås att diskussionen kretsar kring följande frågor:

1. Vad måste ändras för att riskkapitalmodellen ska passa de teknikintensiva företagens karaktär och behov samt de europeiska hållbarhetsmålen, med tanke på den nuvarande investeringsituationen och politiken i Europa?
2. Hur kan vi skapa en attraktiv exitmarknad för riskkapitalinvesteringar? Vad krävs för att göra EU till en intressantare bas för internationell expansion inom och utanför Europa?
3. Vilken funktion bör family office-företag, stiftelser och pensionsfonder ha? Hur kan investeringar från dessa kapitalkällor bli tillgängliga för teknikintensiva företag?
4. Hur kan medlemsstaterna och EU förbättra stödsystemet för offentlig och privat finansiering till teknikintensiva företag, med hänsyn till offentlig upphandling, bidragssystem, riskkredit och kapitalinvesteringar?
5. Hur kan offentlig upphandling och bolagens efterfrågan stärka de teknikintensiva företagens utveckling i Europa?
6. Måste vi ta itu med vissa typer av diskriminering i finansieringen (t.ex. på grundval av ålder, kön, etniskt ursprung osv.) för att stärka denna finansiering?

Workshop 2: Immaterialrättsstrategier som skapar förutsättningar för konkurrenskraftiga teknikintensiva företag i en global miljö full av utmaningar.

Inledning

Detta dokument innehåller avgränsande riktlinjer för workshoppen om immaterialrättsstrategier. Syftet är att underlätta dialog och diskussioner vid workshoppen.

I denna workshop ska vi fokusera på immaterialrättsstrategier, dvs. vikten av att inventera, förstå och fatta beslut avseende den strategiska användning av ett företags information. Vi betonar att en immaterialrättsstrategi aldrig kan begränsas till ett företags immateriella rättigheter, och ännu mindre till enbart patent, utan

måste omfatta annan viktig information, såsom know-how och företagshemligheter. En immaterialrättsstrategi måste alltid vara fast förankrad i företagets affärsplan och fungera som stöd för den genom strategisk användning av centrala immateriella tillgångar. Tidiga, strategiska och företagsinriktade immaterialrättsstrategier för alla relevanta immateriella tillgångar skapar förutsättningar för värdeskapande och konkurrenskraft bland de teknikintensiva företagen.

Workshoppens syfte

Workshoppens syfte är att ta upp viktiga utmaningar för Europas konkurrenskraft, och förhoppningsvis illustrera hur aktörer i det europeiska ekosystemet kan hjälpa och stödja Europas teknikintensiva företag i deras omställning till en mer strategisk, företagsinriktad förvaltning av sina immateriella tillgångar. Detta krävs för att uppnå maximal tillväxt, uppskalning och valorisation bland dessa företag. Ungefär 90 % av ett företags värde består av immateriella tillgångar, varför dessa frågor måste genomsyra hela företagets processer och beslutsfattande.

Workshoppens förväntade resultat:

1. Ökad medvetenhet om behovet av att öka kunskapen om strategisk förvaltning av immateriella tillgångar.

Det krävs inte bara immaterialrättsligt skydd, utan även en strategisk kommersialisering inriktad på värdeskapande och kontroll.

2. Stärka ekosystemets förmåga att utveckla och använda immateriella tillgångar som en öppen och gemensam resurs för marknadsutveckling. Och å andra sidan, betrakta immateriella tillgångar som en viktig tillgång för företaget vid konkurrensutsatt marknadsutveckling. Båda aspekterna bör driva på innovationen.
3. Skapa samsyn kring hur immateriella tillgångar bör värderas och användas vid kapitalförvärv, lån, partnerskap/samriskföretag osv.

Vad menar vi med teknikintensiv och vad är det som är så speciellt med det?

Den teknikintensiva sektorn handlar inte bara om lovande teknik och utvecklingen av den. Det handlar också om att ta itu med grundläggande utmaningar i ekonomin och samhället på helt nya sätt med hjälp av vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. De flesta teknikintensiva lösningar bygger därför på flera olika typer av teknik, som ofta kommer från forskningsområden som bioteknik, datavetenskap, kemi, materialvetenskap, sensorteknik osv.

Teknikintensiva företag har unik kunskap och immateriella tillgångar som bygger på vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. Detta ger dem det försprång som krävs för processen från idé till marknad och för att bygga upp en stark konkurrensfördel som gör dem intressanta för kunder, myndigheter och investerare. Relevanta strategier och verksamhet för att registrera,

göra anspråk på, kontrollera och förvalta immateriella tillgångar är därför centrala för teknikintensiva företag.

De flesta grundläggande problem eller utmaningar som teknikintensiva lösningar är inriktade på kan sannolikt inte lösas av enskilda företag. Disruptiva eller banbrytande innovationer kräver nya eller anpassade ekosystem – dvs. ekosysteminnovationer. Det innebär nya relationer mellan organisationer, nytt samarbetsbaserat medskapande, nya infrastrukturinvesteringar över organisationsgränser, regleringsmässiga och politiska anpassningar till nya marknadsförhållanden osv.

De flesta teknikintensiva lösningar kännetecknas dessutom av höga kommersiella och tekniska/ingenjörsvetenskapliga risker, vilket gör att de har en annan riskprofil än de flesta IKT-/digitalbaserade och biotekniska lösningar. Genomförandet och spridningen kräver ofta

lagstiftningsändringar (även införande av bestämmelser som saknas) eller anpassning av lagstiftningen, vilket ytterligare framhäver lösningarnas högriskprofil.

Jämfört med traditionella teknikföretag är dessutom de teknikintensiva företagens process från idé till marknadsintroduktion mycket längre, komplexare och mer kapitalintensiv. Att sätta upp den första produktionslinjen

och skala upp företaget är ofta särskilt stora utmaningar som kräver stora mängder pengar i ett skede då företagets värde är mycket lågt.

Dessa särdrag hos teknikintensiva företag och lösningar leder därför till stora hinder vid kommersialiseringen och valorisationen.

De immaterialrättsstrategiska utmaningarna

Som nämns i handlingsplanen är immateriella rättigheter en viktig drivkraft för ekonomisk tillväxt, eftersom de hjälper företagen att valorisera sina immateriella tillgångar. Handlingsplanens syfte är att Europas kreativa och innovativa sektorer ska förbli världsledande samtidigt som de gröna och digitala omställningarna påskyndas. Små och medelstora företag måste utvecklas och ta fram ny teknik.

Genom forskning och utveckling kan Europa bidra med kunskap och innovativ teknik, och ge världen klimatsmarta och hållbara lösningar (den nya europeiska agendan för innovation). I en ny tid av geopolitiska spänningar är det dock viktigare än någonsin att skydda sina intressen, även om Europa fortsätter att sträva efter öppen frihandel. Företagen måste bli bättre på att kontrollera sina immateriella tillgångar för att säkerställa konkurrenskraft och värdeskapande och därigenom locka nya investeringar. Så kan de bidra både till den gröna omställningen och till en starkare europeisk ekonomi. En viktig förutsättning för detta är ökad medvetenhet och kunskap om den strategiska användningen av immateriella tillgångar.

Immateriella tillgångar, såsom know-how, affärsmodeller, formgivning, varumärken, företagshemligheter, uppfinningar och data, blir allt viktigare i dagens

kunskapsekonomi. Immaterialrättsintensiva industrier står för 45 % av all BNP och 93 % av all EU-export, medan de immateriella rättigheternas mervärde växer i de flesta av Europas industriella ekosystem. Globalt ökar ansökningarna om immateriella rättigheter, eftersom immateriella tillgångar blir allt viktigare i den globala kampen om tekniskt ledarskap.

Dessutom har innovationsmiljön förändrats. Innovationsprocesserna är nu ofta helt beroende av samverkan och samarbete med flera parter.

En utmaning, som på många områden, är dagens komplexitet med snabba förändringar av företagets konkurrenskraft, tvärvetenskapligt samarbete och den digitala omställning som hela tiden förändrar villkoren. Föreställningen att immaterialrättsstrategier bara handlar om patent och skydd är förlegad, och de kan inte heller behandlas som en isolerad rättsliga fråga. Immaterialrättsstrategierna måste diskuteras löpande redan från början och i ett strategiskt affärssammanhang. Immateriella tillgångar är nödvändiga och viktiga tillgångar som företaget strategiskt måste registrera, göra anspråk på, kontrollera och använda för att skapa klart värde för kunderna, locka talang, kapital och partner till företaget samt ge företaget en stark ställning på marknaden.

Föreslagna diskussionspunkter

Teknikintensiva företag saknar ofta en immaterialrättsstrategi för alla sina immateriella tillgångar. Det är vanligt att tekniska uppfinningar och patent överbetonas, vilket leder till att företagen endast inriktar sig på skydds-/registreringsaspekterna. Immateriella tillgångar består av mycket mer än uppfinningar och patent, och immaterialrättsstrategierna måste framhäva användningen och anpassningen till affärsplanen snarare än bara registreringen.

Företag som har en immaterialrättsstrategi för alla sina immateriella tillgångar och inventerar intern information såsom know-how och företagshemligheter, och anpassar den till sin affärsstrategi, utnyttjar sina samlade immate-

riella rättigheter strategiskt och kommersiellt, vilket ger dem en stor konkurrensfördel.

I workshoppen behandlas följande frågor:

I förhållande till företagen: hur kan man hjälpa dem att utnyttja fördelen med alla sina immateriella tillgångar (inte bara uppfinningar/patent) genom att använda dem strategiskt för att främja verksamheten och öka konkurrenskraften?

- Hur kan vi motivera, uppmuntra och stimulera de teknikintensiva företagen att integrera immaterialrätt i sina affärsstrategier och gå från skydd till värdeskapande?

- Finns det tillräckligt med riktat finansiellt stöd till verksamhetsintegrerade strategier för företagens immateriella tillgångar? Och är stödet utformat på ett optimalt sätt? Vilka aspekter är avgörande?
- I allmänhet fokuserar många aktörer inom innovationsekosystemet på de immateriella rättigheternas defensiva aspekt. Men det finns ingen motsägelse mellan öppen innovation och immateriella rättigheter. Vilka åtgärder, utöver kunskapsökning, kan vidtas för att ändra denna inställning?

När det gäller företagens konsulter för utveckling av immaterialrättsliga strategier: hur kan de få hjälp att utveckla sin bransch med en god förståelse av alla tre grundaspekterna – rättsliga frågor, teknik och affärsstrategi – och hur de hänger samman?

- Alltför ofta är konsulter för utveckling av immaterialrättsliga strategier endast bra på att utforma ansökningar om registrering eller att hantera invändningar. Vissa vet för lite om ämnet, somliga har för lite juridisk kunskap och de flesta kan för lite om kommersiella affärsstrategier. Hur kan detta förändras till det bättre?

Kan förväntningar på en högre standard bidra till en förändring?

- Det finns för få expertkonsulter med både ingående kunskap om immateriella tillgångar och erfarenhet av kommersiella affärsstrategier. Kan detta förändras?
- I förhållande till riskkapitalinvestorer och andra finansiärer: hur kan de få hjälp att bättre förstå värdet av företagens strategiska arbete med immateriella tillgångar och därmed bli bättre på att värdera företagen och bedöma investeringsrisker?
- Bör det inte vara viktigare med tillbörlig aktsamhet avseende immateriella rättigheter vid värderingen av företag, med tanke på att de immateriella tillgångarnas värde ökar? Är immateriella tillgångar undervärderade på grund av kunskapsbrist? Kan/bör någon gå i bräschen?
- Finansiärerna frågar regelbundet om det finns några patent inom företaget eller dess projekt. Är detta en relevant fråga? Vad innebär "ja" eller "nej"? Vilka faror finns det med att betrakta patent som ett "forskningsresultat" med ett värde i sig? Kan detta förhindras? Kan en mer strategisk hållning främjas?

Workshop 3: Utveckla ett konkurrenskraftigt europeiskt ekosystem för teknikintensiva företag, som leder till balans mellan samarbete och konkurrens.

Inledning

Detta dokument innehåller avgränsande riktlinjer för workshoppen om ekosystem som främjar den gröna och digitala omställningen. Syftet är att underlätta dialog och diskussioner vid workshoppen. Utgångspunkten är de

största utmaningarna med att utveckla ett konkurrenskraftigt europeiskt ekosystem för teknikintensiva företag som främjar den gröna och digitala omställningen.

Workshoppens syfte

Syftet är att ta upp några av de största utmaningarna med att förbättra det europeiska ekosystemet för teknikintensiva företag. Finansieringen berörs inte, eftersom den behandlas i en annan workshop. Syftet är snarare att ringa in utmaningarna med interaktionen och samspelet mellan dem som behövs för att stimulera, främja och genomföra utvecklingen av viktiga teknikintensiva lösningar som tar itu med den gröna och digitala omställningen av samhället.

Workshoppens förväntade resultat:

1. Enas om EU:s mest brådskande utmaningar, prioritera

dem och föreslå en riktning för europeisk politik när det gäller finansieringen och industrialiseringen av teknikintensiva företag.

2. Hitta sätt att angripa de prioriterade utmaningarna med de intressenter som behövs för dessa angreppssätt.
3. Fastställa nyttan, konkurrensfördelarna, riskerna och målkonflikterna för intressenterna och för Europa med de valda angreppssätten.
4. Baserat på 1–3, fastställa nästa konkreta steg och vem som bör ta dem.

Vad menar vi med teknikintensiv och vad är det som är så speciellt med det?

Den teknikintensiva sektorn handlar inte bara om lovande teknik och utvecklingen av den. Det handlar också om att ta itu med grundläggande utmaningar i ekonomin och samhället på helt nya sätt med hjälp av vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. De flesta teknikintensiva lösningar bygger därför på flera olika typer av teknik, som ofta kommer från forskningsområden som bioteknik, datavetenskap, kemi, materialvetenskap, sensorteknik osv.

Teknikintensiva företag har unik kunskap och immateriella tillgångar som bygger på vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. Detta ger dem det försprång som krävs för processen från idé till marknad och för att bygga upp en stark konkurrensfördel som gör dem intressanta för kunder, myndigheter och investerare. Relevanta strategier och verksamhet för att registrera, göra anspråk på, kontrollera och förvalta immateriella tillgångar är därför centrala för teknikintensiva företag.

De flesta grundläggande problem eller utmaningar som teknikintensiva lösningar är inriktade på kan sannolikt inte lösas av enskilda företag. Disruptiva eller banbrytande innovationer kräver nya eller anpassade ekosystem – dvs. ekosysteminnovationer. Det innebär nya relationer

mellan organisationer, nytt samarbetsbaserat medskapande, nya infrastrukturinvesteringar över organisationsgränser, regleringsmässiga och politiska anpassningar till nya marknadsförhållanden osv.

De flesta teknikintensiva lösningar kännetecknas dessutom av höga kommersiella och tekniska/ingenjörsvetenskapliga risker, vilket gör att de har en annan riskprofil än de flesta IKT-/digitalbaserade och biotekniska lösningar. Genomförandet och spridningen kräver ofta lagstiftningsändringar (även införande av bestämmelser som saknas) eller anpassning av lagstiftningen, vilket ytterligare framhäver lösningarnas högriskprofil.

Jämfört med traditionella teknikföretag har dessutom teknikintensiva företag en mycket längre och komplexare process från idé till marknadsintroduktion och uppskalning, vilket gör dem mer kapitalintensiva. Särskilt att sätta upp den första produktionslinjen och skala upp företaget är ofta stora utmaningar som kräver stora mängder pengar i ett skede då företagets värde är mycket lågt.

Dessa särdrag hos teknikintensiva företag och lösningar leder därför till stora hinder vid kommersialiseringen och valorisationen.

Ekosystemutmaningarna

Hålla teknikintensiva företag i en "skyddad" utvecklingsfas tillräckligt länge innan de görs till en juridisk person

Teknikintensiva företag görs ofta för tidigt till en juridisk person innan de hinner sätta ihop venture-team, utveckla tekniken för sin lösning, ta fram värdeförslag och hitta ett unikt och konkurrenskraftigt sätt att angripa det berörda problemet.

Så snart företaget görs till en juridisk person aktiveras reglerna om statligt stöd, och den offentliga finansieringen begränsas genom artikel 22 i de allmänna gruppundantagsreglerna, vilket gör att kapital med utspädningsseffekt måste användas som komplement. Vid denna punkt är riskerna med ett företag fortfarande så höga att kostnaden för privat kapital skulle vara oacceptabel, vilket skulle späda ut grundarnas andel på ett oönskat sätt.

En lösning på detta är att förlägga venture-teamet/projektet till en offentligt finansierad inkubationsorganisation utan vinstsyfte, t.ex. inom ramen för universitet, patent- och registreringsmyndigheter eller inkubatorer/acceleratorer, tills det är redo att bli en juridisk person. Det finns dock ett potentiellt problem med denna lösning: en professionellt ledd företagsutveckling måste tidigt genomföra upprepade "develop-test-learn"-processer och validera exempelvis problem/solution-fit på marknaden. Experter på statligt stöd tolkar detta som en kommersiell verksamhet på en konkurrenssatt marknad. Om medlemsstaterna därför inte kan betrakta det teknikintensiva projektet (som ännu inte gjorts till en juridisk person) som mottagare av statligt stöd, blir den värdorganisation som får offentlig finansiering för utveckling av projektet föremål för statligt stöd, även om den bara fungerar som mellanhand. Följden blir att artikel 22 inte är tillämplig och medlemsstaternas finansiering är begränsad till 15–50 % beroende på tillämplig bestämmelse om statligt stöd. Så är det exempelvis i Sverige.

Se diskussionspunkt 1.

Upprätta och upprätthålla en professionell stödstruktur för inkubation i Europa

En fråga med anknytning till skyddet av teknikintensiva företag under den första tiden är hur relevant inkubationsstöd kan upprättas och upprätthållas genom professionella stödtjänster.

Teknikintensiva företag bygger på vetenskapliga upptäckter och avancerad ingenjörsvetenskap. Följaktligen har venture-teamet ofta inte nödvändig kompetens och erfarenhet av affärsverksamhet och industrialisering. Normalt har det inte heller de nätverk som krävs för att locka relevant talang och kapital. Under de tidiga utvecklingsfaserna

genererar dessutom inte företagen tillräckliga intäkter för att kunna upphandla stödtjänster – och de är säkerligen inte tillräckligt erfarna för att upphandla de berörda stödtjänsterna på ett professionellt sätt. De saknar också den mognad och nödvändiga risknivå för att locka medel från institutionella investerare (de som förvaltar "andra människors pengar"). Eftersom riskföretag i allmänhet, och särskilt teknikintensiva företag, inte är mindre kopior av stora företag, är det inte en bra lösning att tillämpa metoder, processer och tjänster som utvecklats och anpassats för etablerade företag. Utvecklingen av teknikintensiva företag kräver sina egna entreprenörsdrivna stödtjänster. Sammanfattningsvis: Detta marknadssegment präglas inte av normala kommersiella marknadsförhållanden, och det är inte en praktisk lösning att flytta bolagsverksamhet till segmentet för teknikintensiva företag genom penningincitament och ingripanden. Detta innebär att EU och dess medlemsstater har två alternativ:

1. Främja, gynna och stimulera en mogen och väl fungerande entreprenörsmarknad. Det krävs tillräckligt många erfarna personer som är intresserade och har råd med förluster, vilket gör att de i inledningskedet kan hjälpa riskföretag med kapital, tid och kompetens, direkt eller indirekt, genom inkubations- eller accelerationsinitiativ trots att statistiken visar att de flesta projekt misslyckas. Dessa personer kompenserar ovanstående luckor på riskkapitalmarknaden.
2. Om alternativ 1 inte existerar eller inte kan förverkligas inom rimlig tid måste staten gå in och kompensera. Ett alternativ är att stimulera och finansiera etableringen av organisationer för inkubationsstöd. Detta är dock svårt för medlemsstaterna. Många av EU:s regioner präglas av brist på kapital, riskföretag och erfarna yrkespersoner, vilket gör det svårt att etablera privata initiativ i marknadssegment som sannolikt aldrig blir lönsamma. Alternativet är offentligt finansierade organisationer för inkubationsstöd. Detta leder till ett annat hinder för medlemsstaterna, eftersom allt inkubationsstöd, vid en strikt tillämpning av reglerna för statligt stöd, klassas som ett vinstdrivande företag, vilket kräver att stödorganisationen privat kan finansiera stora delar av sin verksamhet. Och även om medlemsstaterna kan finansiera inkubationsstöd, antingen direkt eller indirekt, genom mellanhänder kräver det statliga stödet att riskföretaget är enda bidragsmottagare. Inga medel får med andra ord stanna hos mellanhanden och följaktligen subventionera mellanhandens verksamhetsutveckling. Detta blir ett moment 22 för medlemsstaterna och gör att endast EU kan upprätta nödvändig infrastruktur för inkubation i medlemsstaterna.

Se diskussionspunkt 2.

Öppna upp och utöka den privata och offentliga innovationsinfrastrukturen för teknikintensiva företag

Teknikintensiva företag kräver normalt kostsam innovationsinfrastruktur som enskilda företag inte har råd med. Det gäller tillgång till och användning av FoU-labb, pilotproduktionsanläggningar, produktionsanläggningar för uppskalning, levande laboratorier, testmiljöer osv. Mycket av denna infrastruktur finns inom akademiska organisationer, stora bolag osv., men är otillgänglig för de teknikintensiva företagen på grund av bristen på öppna kommersiella och tekniska förbindelselänkar. Om sådana förbindelselänkar finns är kostnaderna ofta för höga för nystartade företag. Om det inte finns någon befintlig innovationsinfrastruktur måste vi inrätta offentlig-privata partnerskap och göra dem öppna och tillgängliga för teknikintensiva företag. Om vi lyckas upprätta denna innovationsinfrastruktur skulle det få en liknande effekt som molntjänsterna hade för traditionella teknikföretag – drastiskt minska kraven på investeringar i it-infrastruktur för nystartade företag. Mot bakgrund av de allmänna gruppundantagsreglerna måste vi ta itu med det komplexa samspelet mellan sådana samarbetens rättsliga struktur, deras utveckling som nystartade företag och deras prissättning.

Se diskussionspunkt 3.

Expandera Europas gamla tradition av FoU-samarbete till verkligt företags- och innovationssamarbete mellan patent- och registreringsmyndigheter, bolag, nystartade företag och stödsystemets mellanhänder för disruptiva teknikintensiva företag

I Europa finns en lång tradition av att främja, finansiera och genomföra forskning och utveckling i samarbete före det konkurrensutsatta stadiet. Detta kan utvidgas till forskning och utveckling under det konkurrensutsatta stadiet i olika konsortier. Dessa samarbeten och konsortier har drivits och dominerats av etablerade industrier som vill förnya sin teknik och FoU-bas.

I samband med den nya europeiska agendan för innovation måste dessa samarbetsmönster utvidgas till samarbeten som drivs av teknikintensiva företag, där gemensamma affärsmöjligheter och nödvändiga ekosysteminnovationer står i centrum.

Dessutom kan offentliga organisationer och privata bolag stärka detta samarbete genom att öka efterfrågan på teknikintensiva lösningar från entreprenörsdrivna företag. Offentliga och privata upphandlingar av innovativa lösningar från teknikintensiva företag skulle stärka Europas konkurrenskraft och innovationsresultat.

Nya företag brukar etablera sitt säte nära sina första kunder och sin viktigaste första marknad. Om de

teknikintensiva företagen har sin första marknad i Europa ökar chanserna att de utvecklas med Europa som bas.

Se diskussionspunkt 4.

Göra en avvägning mellan samarbete och konkurrens – utveckla de gemensamma resurser som krävs för att främja teknikintensiva lösningar och marknader i Europa.

För en övergång till ett hållbart samhälle som inte överskrider planetens begränsningar krävs disruptiva, banbrytande och omvälvande innovationer. Den teknikintensiva sektorn kan erbjuda en ny våg av innovationer som erbjuder lovande vägar till hållbarhet inom ekonomiskt intressanta gränser. Ingen kan dock förutsäga eller finna de lösningar som kommer att lösa samhällsproblemen – vägen in i framtiden kantas av osäkerhetsmoment. Därför måste vi inleda en experimentdriven utveckling där konkurrens leder till den framtid vi eftersträvar. Att endast förlita sig på samarbete är därmed inte någon hållbar strategi.

Konkurrensen har dock sina begränsningar. Ändamålsenlig systemutveckling kräver normalt vissa gemensamma resurser eller standarder som möjliggör konkurrens utan fragmentering, och därmed ineffektivitet, i marknader, sektorer och samhällen. Detta är särskilt viktigt på framväxande marknader där utvecklingen är kantad av stora osäkerhetsmoment.

Utvecklingen och upprätthållandet av dessa gemensamma resurser kräver olika typer av samarbete, som ekosysteminnovationerna måste främja, gynna och stimulera. Mellanhänder och innovationsgrupper som företräder gemensamma intressen kan fylla en viktig funktion vid utvecklingen, upprätthållandet, användningen och spridningen av gemensamma resurser.

Dessa gemensamma resurser och standarder har följande syften:

- Minska transaktionskostnaderna för att samla den kunskap eller de immateriella tillgångar som krävs för att utnyttja en viss möjlighet och ge tillgång till alla nödvändiga intressenter. Detta omfattar metoder, algoritmer, processer, data, heuristik osv. som samlas in, organiseras och sprids på ett öppet sätt till dem som utvecklar teknikintensiva företag för att hjälpa dem att utnyttja erfarenheterna bland dem som har lyckats eller misslyckats med andra teknikintensiva företag.
- Skapa förutsättningar för olika lösningars interoperabilitet i en större systemlösning. CCITT-standarderna för telekommunikationsnät och internetprotokollet är historiska exempel på dessa typer av gemensamma resurser.

- Möjliggöra distribuerad utveckling av program eller system. Dessa gemensamma resurser effektiviserar också stor och komplicerad systemutveckling. Exempel är programmeringsgränssnitt och gemensamma verktygssatser för utvecklare. De omfattar också utvecklingsresurser på området för artificiell intelligens.
- Ta itu med dataskydds- och datadelningsfrågor och låta olika bidragsgivare dra nytta av sina respektive bidrag.

Se diskussionspunkt 5.

Koppla de nya riktlinjerna för tillvaratagande av kunskap till den nya europeiska agendan för innovation

Enligt den nya europeiska agendan för innovation är teknikintensiva innovationer svaret på Europas utmaningar. Om vi är övertygade om att teknikintensiva innovationer är banbrytande och omvälvande måste innovationspolitiken förändras. Den traditionella forskningen och utvecklingen ger inte innovationspolitiken något tydligt svar på följande fråga: Vilken funktion eller process skapar eller

tillvaratar nytt och användbart värde i kunskapsresurser och fungerar därigenom som en "bro" eller länk mellan kunskapsskapande och värdeskapande? Som många forskare har påpekat (t.ex. Sarasvathy, Audretsch, Acs) är detta entreprenörskapets och entreprenörsupptäckternas funktion.

I EU:s nya riktlinjer för tillvaratagande av kunskap erkänns denna begränsning i den europeiska innovationsstrategin. Riktlinjerna för tillvaratagande av kunskap bygger därför på entreprenörskap som kompetens, medan andan och ett experimentbaserat medskapande är en förutsättning för att skapa värdebaserade kunskapsresurser. De nya riktlinjerna kräver därmed att Europa går över till och genomför en entreprenörsekonomi.

I motsats till en politiskt styrd ekonomi präglas en entreprenörsekonomi av att institutioner och strategier inriktas på att främja skapandet och kommersialiseringen av kunskap genom entreprenörsvksamhet. En sådan strategi tycks mycket behövlig vid genomförandet av den nya europeiska agendan för innovation.

Se diskussionspunkt 6.

Föreslagna diskussionspunkter

1. Hur kan vi omvandla universitet och institutioner, och andra offentliga inkubatorer utan vinstsyfte, för att skapa ett europeiskt ekosystem som gör att riskföretag kan förläggas till en värdmiljö tillräckligt länge så att risken minskas och företaget blir moget för institutionaliserat privat kapital med utspädningseffekt?
2. Hur kan EU och dess medlemsstater upprätta och upprätthålla ett stödsystem med företagsinkubatorer av världsklass för teknikintensiva företag?
3. Hur kan vi upprätta ett europeiskt ekosystem som utvecklas genom samarbete och partnerskap som gemensamt förbättrar tillgången till central innovationsinfrastruktur för teknikintensiva företag? Vad har offentliga aktörer för incitament och hur kan statliga ingripanden stimulera ett djupare samarbete? Vilka är möjligheterna och hindren för att uppnå detta?
4. Vilka viktiga åtaganden, åtgärder och ingripanden krävs av den offentliga sektorn för att göra samarbeten som drivs av teknikintensiva företag och upphandling av innovativa lösningar till en grund för förbättrad konkurrenskraft och innovation i Europa?
5. Vilka gemensamma resurser för innovation och teknikintensiva lösningar krävs för att göra Europa till ett konkurrenskraftigt ekosystem för teknikintensiva företag, och hur kan dessa utvecklas och förvaltas? Hur bör Europa agera med tanke på att mycket av de nuvarande och framväxande gemensamma tekniska resurserna inrättas av amerikanska bolag, samtidigt som kinesiska bolag lurar i bakgrunden?
6. Hur kan den europeiska innovationspolitiken skapa de nödvändiga förutsättningarna för en entreprenörsekonomi och dra nytta av entreprenörernas upptäckter som det viktigaste sättet att utnyttja de teknikintensiva möjligheterna och främja teknikintensiva innovationer? Hur kan en förändring av de offentliga institutionerna främjas?

Bilaga 2

Sammanfattning av workshopparna 1–3

Under konferensen hölls tre parallella workshoppar. Syftet var att samla olika intressenter som gemensamt ska genomföra vissa delåtgärder i samband med nya europeiska agendan för innovation. Avsikten med konferensen var att främja aktivitet på plats, och workshopparna var ett sätt att möjliggöra detta, vid sidan av att utveckla insikter och åtgärds punkter för den framtida politiska utvecklingen. I det här kapitlet finns kortfattad information om workshopparna och de åtgärds punkter som tagits fram under arbetet.

För att framhäva att det krävs samordnade systemåtgärder för att ta itu med utmaningarna bjöds talare och delegater in enligt den modell med fem centrala intressenter som tagits fram på MIT ([MIT-Stakeholder-Framework_Innovation-Ecosystems.pdf](#)).

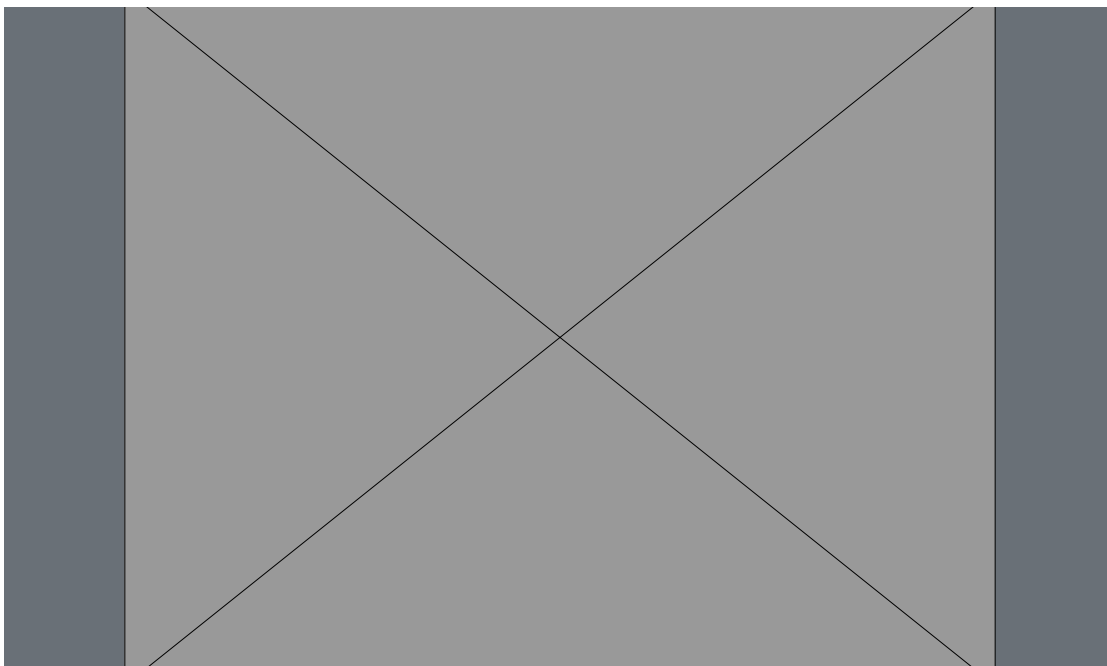
1. Entreprenör
2. Universitet
3. Riskkapital
4. Stat
5. Bolag

Modellen med fem centrala intressenter användes också vid workshopparna för att se till att deltagarna kring samma bord hörde till olika intressentgrupper.

Materialet från de tre parallella workshopparna analyserades ur de tre övergripande perspektiven och återges i slutet av kapitlet. Workshopparnas resultat grupperades, analyserades och strukturerades enligt modell Y. På det sättet återspeglades och avslöjades länkarna och sambanden mellan åtgärds punkterna och konferensens teman.

Workshopparna handlade om följande frågor:

- **Workshop 1:** Finansiering och industrialisering av morgondagens mest brådskande lösningar – skala upp och hålla kvar Europas teknikintensiva företag (Finansiering)
- **Workshop 2:** Immaterialrättsstrategier som skapar förutsättningar för konkurrenskraftiga teknikintensiva företag i en global miljö full av utmaningar (Immateriella tillgångar)
- **Workshop 3:** Styra tillväxten för den gröna och digitala omställningen genom ett konkurrenskraftigt europeiskt ekosystem för teknikintensiva företag som leder till balans mellan samarbete och konkurrens (Samarbete/ekosystem)



Kortfattad information om workshopparna

Workshop 1: Finansiering och industrialisering av morgondagens mest brådskande lösningar – skala upp och hålla kvar Europas teknikintensiva företag

- Ledd av Sveriges innovationsmyndighet Vinnova.
- **Moderator:** Lars Frølund, lektor, Massachusetts Institute of Technology (MIT) och styrelseledamot, EIC.
- **Deltagare:** +100 personer
- **Samordnare:** Sweco AB
- **Metod:** De två utmaningarna utforskades av 12 grupper med delegater från olika intressentgrupper i syfte att fastställa framtida åtgärdsplaner (se tabell 1). En ordförande utsågs för varje grupp för att hålla diskussionen fokuserad och lösningsorienterad. Ett lösningsschema (*solution canvas*) för utmaningen användes som stöd.

Tabell 1: Ordförande för workshop 1

Ordförande Workshop 1	
Andras Inotai	Europeiska kommissionen
Andreas Rohman	Northvolt
Arnaud de la Tour	Hello Tomorrow
Bindi Karia	EIC Ambassador
David Sonnek	Navigare Ventures
Eric Kievit	Qblox
Jussi Hätönen	Europeiska investeringsbanken (EIB)
Lisa Ericsson	KTH Innovation
Nicklas Bergman	EIC Fund
Sara Wallin	Chalmers Ventures
Thomas Molleker	BMW Ventures

UTMANINGAR OCH TILLHÖRANDE FRÅGOR FÖR WORKSHOP 1

1. Behovet av en ny form av finansiering i Europa
 - a. Hur kan vi anpassa riskkapitalmodellen till de teknikintensiva företagens karaktär och behov?
 - b. Vilken funktion kan family office-företag, stiftelser och pensionsfonder ha?
 - c. Hur kan vi skapa en attraktiv sekundärmarknad för riskkapitalinvesteringar och göra Europa till en intressant bas för internationell expansion inom och utanför Europa?
 - d. Vilka förändringar i politiken och bestämmelserna krävs på nationell och europeisk nivå?
2. Behovet av att uttrycka och främja efterfrågan på systemlösningar som stimulerar teknikintensiva lösningar i Europa
 - a. Hur kan offentlig upphandling stärka de teknikintensiva företagens utveckling i Europa?
 - b. Hur kan Europas stora bolag bidra till införandet av teknikintensiva lösningar?
 - c. Vilka förändringar i politiken och bestämmelserna krävs på nationell och europeisk nivå?

Workshop 2: Immaterialrättsstrategier som skapar förutsättningar för konkurrenskraftiga teknikin- tensiva företag i en global miljö full av utmaningar

- Ledd av Patent- och registreringsverket
- **Moderator:** Ia Modin, partner på advokatbyrån Gozzo Advokater
- **Deltagare:** +60 personer
- **Samordnare:** Sweco AB
- **Metod:** Tre utmaningar utforskades av åtta grupper med delegater från olika intressentgrupper. En ordförande utsågs för varje grupp för att hålla diskussionen fokuserad och lösningsorienterad (se tabell 2). Scheman användes för att identifiera trappsteg (åtgärds punkter) från utmaning till uppgift.

Tabell 2: Ordförande för workshop 2

Ordförande Workshop 2	
Linda Krondahl	THINGS
Josemaria Siota	IESE Business School
Ramon Compano	Gemensamma forskningscentrumet (JRC)
Daniel Akenine	Microsoft
Cecile Brokner	Innovation Fund Denmark
Jekaterina Novikova	Europeiska kommissionen
Aline de Santa Izabel	Compare

UTMANINGAR OCH UPPGIFTER FÖR WORKSHOP 2

Utmaning 1: Det finns en brist på kunskap om den strategiska förvaltningen av immateriella tillgångar. Skydd (av immateriella rättigheter) snarare än strategisk kommersialisering och värdeskapande står i fokus.

Uppgift 1: Kunskapen om den strategiska förvaltningen av immateriella tillgångar har ökat betydligt. Nu ligger fokus på strategisk kommersialisering inriktad på värdeskapande och kontroll.

Utmaning 2: Ekosystemet kan inte utveckla och använda immateriella tillgångar som en öppen och gemensam resurs och betraktar inte dessa tillgångar som en viktig tillgång för företagen.

Uppgift 2: Nu kan ekosystemet utveckla och använda immateriella tillgångar som en öppen och gemensam resurs (för marknadsutveckling). Ekosystemet betraktar immateriella tillgångar som en viktig tillgång för företaget (vid konkurrenssatt marknadsutveckling). Innovationen frodas.

Utmaning 3: Det finns ingen samsyn kring hur immateriella tillgångar bör värderas och användas vid kapitalförvärv, lån, partnerskap/samriskföretag osv.

Uppgift 3: Det finns samsyn kring hur immateriella tillgångar bör värderas och användas vid kapitalförvärv, lån, partnerskap/samriskföretag osv.

Workshop 3: Styra tillväxten för den gröna och digitala omställningen genom ett konkurrenskraftigt ekosystem för teknikintensiva företag som leder till balans mellan samarbete och konkurrens

- Ledd av Sveriges innovationsmyndighet Vinnova.
- **Moderator:** Fredrik Hörstedt, teknologie doktor vid Chalmers, akademisekreterare för Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA.
- **Deltagare:** +50 personer
- **Samordnare:** Sweco AB
- **Metod:** Tre utmaningar utforskades av sex grupper med delegater från olika intressentgrupper. En ordförande utsågs för varje grupp för att hålla diskussionen fokuserad och lösningsorienterad (se tabell 3). Scheman användes för att identifiera trappsteg (åtgärds punkter) från utmaning till uppgift.

Tabell 3: Ordförande för workshop 3

Ordförande Workshop 3	
Bowman Heiden	CIP
Sonja London	TactoTek
Yann Ménière	Europeiska patentverket
Henrik Olsson	AWA Strategy
Monica Magnusson	Ericsson
Per Wendin	Spotify
Ioannis Sagias	Europeiska kommissionen

UTMANINGAR OCH UPPGIFTER FÖR WORKSHOP 3

Utmaning 1: I dag saknas ett professionellt system för inkubationsstöd som är anpassat till teknikintensiva företag, varför de inte är i en "skyddad" utvecklingsfas tillräckligt länge innan de görs till en juridisk person.

Uppgift 1: Det finns ett system för inkubationsstöd som gör att teknikintensiva företag hålls i en "skyddad" utvecklingsfas tillräckligt länge innan de görs till en juridisk person.

Utmaning 2: I dag är inte den privata och offentliga innovationsinfrastrukturen och det traditionella FoU-samarbetet anpassat till teknikintensiva företag.

Uppgift 2: Privat och offentlig innovationsinfrastruktur finns tillgänglig för teknikintensiva företag genom FoU-samarbete som är anpassat till dessa företag, däribland upphandling av innovativa lösningar.

Utmaning 3: I dag saknas ett funktionellt och konkurrenskraftigt ekosystem med gemensamma resurser och strategier för teknikintensiva företag.

Uppgift 3: Europa har ett konkurrenskraftigt ekosystem som bidrar till och främjar värdeskapande för teknikintensiva lösningar.

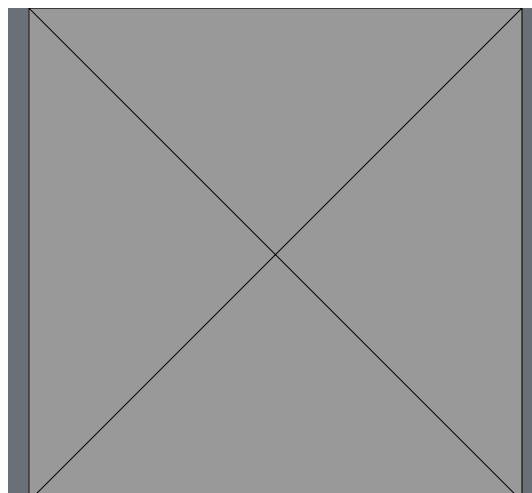
Åtgärds punkter som fastställts under workshopparna

Fullständig förteckning över åtgärds punkter som presenteras och kategoriseras enligt de tre övergripande perspektiven:

immateriella tillgångar, finansiering av teknikintensiva företag och ekosystem.

IMMATERIELLA TILLGÅNGAR

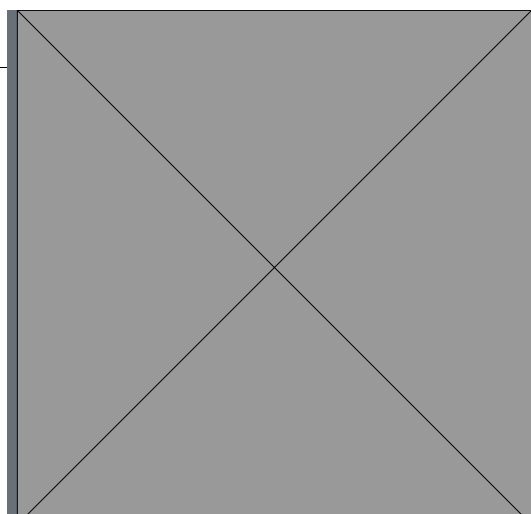
- Inventering av immateriella tillgångar
- Bygga upp en strategi för immateriella tillgångar
- Immaterialrättskunskap bland teknikintensiva företag och investerare
- Stimulera efterfrågan på kombinerade inköpsavtal/ strategier genom att framhäva goda exempel från framgångsrika bolag/öka medvetenheten för alla.
- Öka den allmänna medvetenheten om kommersiellt utnyttjande av immateriella rättigheter inom forskningen, den akademiska världen och den privata industrin
- Medvetenhet om förvaltningen av immateriella tillgångar
- Rätt sorts stöd
- Politisk/rättslig ram.
- Utbildning/kunskap
- Ekosystemförståelse
- Erfarenhetsbaserat lärande/utbyte.
- Företagskultur (uppgifter och/eller ansvarsområden)
- Företagens kapacitet och kompetens
- Anpassning av företagets affärsstrategi till den immaterialrättsliga strategin.
- Uppmuntra samarbete inom företag för att de som sysslar med immateriella rättigheter ska få bredare kompetens.
- Koppla samman förvaltningen av immateriella tillgångar med affärskunskap
- Styrelsen ska kräva att affärsstrategin även avser immateriella tillgångar.



- Stimulera efterfrågan på kombinerade inköpsavtal/ strategier genom att framhäva goda exempel från framgångsrika bolag.
- Standarder
- Grindvaksutbildning
- Uppmuntra/motivera entreprenörer till medvetenhet
- Riktlinjer
- Kvalitetsmärkning
- Immaterialrättskunskap bland investerare
- Immaterialrättskunskap bland teknikintensiva företag
- Vetenskapligt grundad metod för värdering av immateriella rättigheter

FINANSIERING AV TEKNIKINTENSIVA FÖRETAG

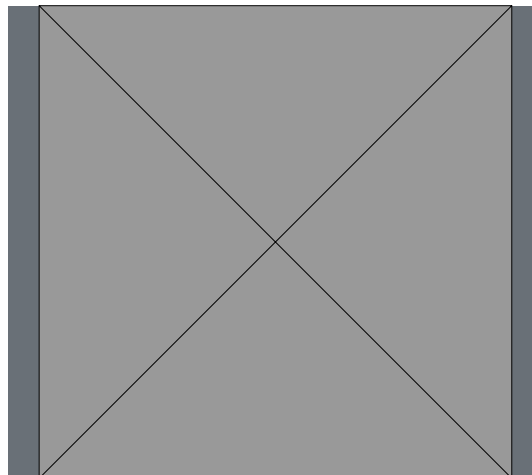
- **Finansiering i inledningskedjet:**
 - Införa en standardiserad metod för givare som anpassas till små företags administrativa kapacitet.
 - En enda enkel väg att nå europeisk finansiering för nystartade företag.
 - Lättfattlig och synligare användarvänlig finansiering.
 - Enkel tillgång till finansieringsmöjligheter.
 - Göra det enklare för grundare i Europa, dvs. bolagsskatt, moms, skatt på realisationsvinst.
 - Förfinansiering
 - Öppen och rationaliserad tillgång till kapital för nystartade företag.



- Fler börsnoterade riskkapitalbolag – sektorsövergripande
 - Oberoende representation/tillsyn inom branschorganisationer och lagstiftande organ – inte bara inkubatorer.
- Segmentrelaterade family office-företag, inte alla är relevanta. Inrikta sig på relevanta nätverk.
 - Vara synligare, ha flexibla ansökningar och underlätta beslut till betalning.
- **Finansiering i tillväxtfasen:**
 - Europaomfattande program.
 - Fylla luckorna mellan forsknings-, utbildnings- och innovationsfinansiering
 - Pensionsfunds pooling
 - Uppdragsfinansiering
 - Exitmöjligheter för tidiga investerare.
 - Poolning av finansierare
 - Större flexibilitet vid ansökningar om statlig finansiering.
 - Smart finansiering för teknikintensiva företag
 - Offentliga/privata tillväxtfonder > investerare – specialföretag, baserat på värdekedjans längd.
 - Samla resurser till större investeringar.
 - Koncepttest i inledningsskedet
 - **Finansiering i exitfasen:**
 - Råd av ledande företag som fastställer prioriteringar och strategi.
 - Morot, inte köpp i EU.
 - Intäktsmodell för nystartade teknikintensiva företag
 - Locka talang och entreprenörer
 - Omarbeta riskkapitalmodellen, skapa ett operativt
- Uppmuntra sekundära transaktioner för att möjliggöra exit för tidiga investerare (och låta dem återinvestera i nya företag)
 - Sekundära fondportföljer
 - Inrätta gemensamma riskkapitalfonder för flera bolag med stöd av EIF/EIB. Inriktning på teknikintensiva företag
 - Komplettera bidrag med delmålsbaserade program.
 - Investeringsperioden måste vara mer än 15 år.
 - Sekundära individuella övergångar
 - Lågteknologiskt kapital versus teknikfonder för saminvesteringar > regioner är inte riskkapitalbolag.
 - Minskar delningen av medel.
- protokoll och/eller nav och gå över från en programvarumodell till ny "cool" teknikintensiv modell med grundläggande delmål.
- Rätt sorts stöd
 - Attraktiva sekundärmarknader
 - Driftskostnader

EKOSYSTEM, OMGIVANDE SYSTEM SOM GÖR EUROPA KONKURRENSKRAFTIGT

- **Riktning/vision:**
 - Fastställande av visioner på EU-nivå.
 - Djärva åtgärder (för litet/USA? Storbritannien?)
 - Mindre startfinansiering på alla områden.
 - Nya arbetssätt: uppdragsdrivna, nya marknader.
 - Skapa utrymme för att dela perspektiv och utforska alternativen.
 - Identifiera nya exempelmarknader, smarta städer, klimatneutrala städer och den gröna given.
 - Tematiskt/djävhet/fokus
 - Mer pengar till färre projekt
 - Fokusera mer på komplexa samhällsinnovationer. Mobilisera välorganiserade, Europaomfattande åtgärder för dessa. Teknikintensiva lösningar är avgörande här.
- **Affärsmodeller med öppen infrastruktur:**
 - Förkorta tidsåtgången genom att fullgöra olika uppgifter parallellt i stället för efter varandra.
 - Identifiera värderingsbehov (olika intressenter) och värderingskapacitet.



- Infrastruktur för utbildning/dragningskraft
- Långsiktiga åtaganden kräver förtroende.
- Tillgång till infrastruktur för utveckling
- Hitta riskdelningsmetoder

- Inventering av immateriella tillgångar
 - Avkastning på investering, öppna avtal
 - Gemensamma projekt som omfattar bolag (kund, uppskalningspartner), offentliga organ (tillståndsorgan), strategiska nystartade företag (innovatörer)
 - Industrins behov måste formuleras.
- Enklare regler och lagstiftning – mindre är mer
 - Gå från politik till genomförande.
 - Enhetlig bolagsrätt
 - Obligatorisk årlig rapport om immateriella rättigheter
 - Ändra reglerna för pensionsfondernas investeringar i den teknikintensiva sektorn.
 - Tvinga alla pensionsfonder att investera 1–0,1 % av sitt kapital i teknikintensiva riskkapitalfonder.
 - Skattelättnader när du investerar och upphandlar.
 - Utforska sofistikeringsgraden – standarder, riktlinjer, kvalitetsmärkning
 - EU-internt: Data och analys, förenklade regler.
- Vetenskapligt grundad metod för värdering av immateriella rättigheter
 - Stöd till corporate venturing
 - Praktik, sektorsöverskridande skolor, immaterialrättsliga tjänster, juridisk rådgivning
 - Tillgång till testbäddar i ett tidigt skede och till en rimlig kostnad
 - Specialiserade stödåtgärder
 - Kommersialiseringstjänster
- Offentliga och privata partnerskap (testbäddar/sandlådor)
 - Om du får europeisk finansiering (EIF) är du en prioriterad leverantör (ett implicit ramavtal).
 - Använda officiell statlig finansiering som en stabil grund (evergreen för riskdelning och för att locka pensionsfonder och family office-företag med kompletterande medel)
- Långsiktiga kapitalutgifter
 - Långsiktig offentlig finansiering för att dela risken med privat kapital för att finansiera riskkapitalfonder för uppskalning på minst 1 miljard euro.
 - Garantera långsiktiga investeringar/köp.
 - Kulturförändringar tar tid: uthållighet i systemet.
- Family office-företag: utbildning i teknikintensiva lösningar och immateriella tillgångar
 - Inkludera kunskap om teknikintensiva lösningar

inom finansieringsinstitutioner och riskkapitalfonder.

- Tilldela finansiering och resurser för utbildning om den offentliga upphandlingens möjligheter.
- Kunskap bland riskföretag och entreprenörer om värdeskapande genom immateriella rättigheter

- **Behov av kulturförändring:**

- Samarbete
- Riskdelning och behovet av att ta risker.
- Europaomfattande i stället för nationell kultur
- Förtroende, för att orientera sig i en komplex miljö.
- Silotänkande måste bli horisontellt.
- Inre marknaden
- Samordning och tydligt avgränsade uppgifter

- **Samarbete för ekosystemförståelse:**

- Quadruple helix-strategi samt geografiskt sammanhang och mellanhänder på EU-nivå
- Mångfald och inkludering
- Ompröva "inkubationssystemet"
- Dialog med intressenter

- Företagens kapacitet och kompetens
- Tillgång till talang
- Byte av jobb
- Erfarenhetsbaserat lärande/utbyte.
- Grindvaktsutbildning

- Harmonisera de nationella kontaktpunkternas kompetens/kunskap för
 - a) stöd till små och medelstora företag vid ansökningar om EU-bidrag
 - b) överblick och bedömning av skräddarsydda program/tävlingar/priser
- Enhet på nationell nivå och EU-nivå.

- Dataanalys och identifiering av länders starka sidor.
- Samarbete mellan EU-initiativ och lokala initiativ
- Mer harmonisering mellan EU-politik och lokal politik