

Ert dnr: U2023/01467

Till: [u.registrator@regeringskansliet.se](mailto:u.registrator@regeringskansliet.se)

Kopia till: [kn.registrator@regeringskansliet.se](mailto:kn.registrator@regeringskansliet.se), att Marika Kurlberg och Erik Murray  
[finansdepartementet.registrator@regeringskansliet.se](mailto:finansdepartementet.registrator@regeringskansliet.se), att Sofia Knapp  
[justitiedepartementet.registrator@regeringskansliet.se](mailto:justitiedepartementet.registrator@regeringskansliet.se), att Jenny  
Wennersten

Med anledning av inbjudan från Utbildningsdepartementet att inkomma med synpunkter på regeringens forsknings- och innovationspolitik kommer denna skrivelse gemensamt från Myndigheten för digital förvaltning (Digg), Integritetsskyddsmyndigheten (IMY), Konkurrensverket och Patent- och registreringsverket. Våra myndigheters uppdrag och arbetsområden har många beröringspunkter och flera av de samhällsutmaningar vi ser är gemensamma. Vi vill alla se hållbar datadriven innovation och konkurrenskraft för Sverige samtidigt som vi upprätthåller säkerhet för individer och för Sverige som nation.

*Anna Eriksson, generaldirektör, Digg*

*Karin Lönnheden, vikarierande generaldirektör, IMY*

*Rikard Jermsten, generaldirektör, Konkurrensverket*

*Peter Strömbäck, generaldirektör, Patent- och registreringsverket*

## Gemensam skrivelse med anledning av 2024 års forskningspolitiska proposition

### Sammanfattning

Myndigheten för digital förvaltning (Digg), Integritetsskyddsmyndigheten (IMY), Konkurrensverket och Patent- och registreringsverket har tillsammans skrivit ett inspel inför arbetet med den kommande forskningspolitiska propositionen. Det utgår från tre övergripande teman med olika utmaningar i strävan att skapa ett hållbart digitalt samhälle – säkerhet, demokrati och näringsliv.

Det nya *säkerhetsläget* beskriver säkerhetspolitiska förändringar och inhemsk organiserad brottslighet, vilka på flera sätt relaterar till säkerhet i ett hållbart digitalt samhälle. Det gäller såväl behov av att stärka enskildas och verksamheters informations- och dataskyddsarbete, värnande av strategisk teknologi, men även behov av ett nytt angreppssätt på desinformation och källkritik.

*Demokrati* i ett hållbart digitalt samhälle förmedlar ett brett och komplext problemområde. Det innefattar delar som exkludering, transparens, tillit och etik. Det gäller också digitaliseringen och dess påverkan på våra värden och mänskliga rättigheter och hur den ska kunna användas på bästa sätt i våra offentliga organisationer.

*Näringslivets* digitala omställning och konkurrenskraft är en nyckel för att omhänderta digitaliseringens möjligheter. Näringslivets förmåga att ta tillvara forskningens framsteg ger konkurrenskraft och ökar samhällets resiliens.

Utifrån vår samlade bild förespråkar vi att regeringen i inkluderar insatser relaterade till tre särskilt angelägna forskningsområden:

1. Säkerhetsfrågor i relation till sårbarheter i ett hållbart digitalt samhälle
2. Digitaliseringens påverkan på befolkningen och marknaders funktionssätt
3. Förvaltningspolitiska analyser för effektivare nyttiggörande av forskning och utveckling i samhället

## 1. Bakgrund

Regeringen har i samband med den kommande forskningspolitiska propositionen bjudit in myndigheter att komma med synpunkter på regeringens forskningspolitik och lämna inspel till den kommande propositionen.

Digg, IMY, Konkurrensverket och Patent- och registreringsverket har många beröringspunkter mellan myndigheternas uppdrag och arbetsområden. Vi vill alla se hållbar datadriven innovation och konkurrenskraft för Sverige samtidigt som vi upprätthåller säkerhet för individer och för Sverige som nation. Vi har valt att tillsammans ta fram ett underlag som beskriver de gemensamma samhällsutmaningar vi ser, samt vilket behov av forskning de innebär.

Ett hållbart samhälle är ett samhälle som inte låter utveckling ske på bekostnad av framtida generationers möjligheter. Hållbarhet handlar även om digital hållbarhet, att de framsteg vi gör idag inte sker på bekostnad av framtida generationers grundläggande rättigheter. En hållbar digitalisering stimulerar innovation och undanröjer konkurrenshinder samtidigt som den beaktar demokratiska värden. Den innebär också ansvarsfull internationalisering och värdesätter forskning och excellens.

## 2. Aktuella samhällsutmaningar

I den senaste forskningspolitiska propositionen 2021–2024 presenterades regeringens mål för forskningspolitiken; att Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation, där högkvalitativ forskning, högre utbildning och innovation leder till samhällets utveckling och välfärd, näringslivets konkurrenskraft och svarar mot de samhällsutmaningar vi står inför, både i Sverige och globalt.

I vårt inspel ligger fokus på utmaningarna vi ser avseende en ökad digitalisering samt ett demokratiskt och starkt (hållbart) samhälle. Vi inriktar oss på tre teman på ett hållbart digitalt samhälle – säkerhet, demokrati och näringsliv.

## 3. Säkerhet i ett hållbart digitalt samhälle

### 3.1. Ett nytt säkerhetsläge

Alla samhällsutmaningar behöver ses i ljuset av det sammanhang som är vår samtid. Sedan den förra forskningspolitiska propositionen har det säkerhetspolitiska läget förändrats drastiskt, i och med kriget i Ukraina och Sveriges ansökan om att bli medlem i NATO. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) beskriver att Europa och Sverige idag står inför den största utrikes- och försvarspolitiska prövningen i modern tid.

I Sverige framträder en mer omfattande problematik med inhemsk organiserad brottslighet. Både försvars- och kriminalpolitiken genomgår stora förändringar och behovet av ett starkt, robust och resiliert samhälle accentueras. Likaså är behoven av

robusta och säkra digitala infrastrukturer och behovet av tillgång till grunddata, och därmed behovet av skydd av grunddata, centrala.

MSB kallar kriget i Ukraina för det första hybridkriget. Det betyder krig med en kombination av traditionella militära, irreguljära och civila metoder, och som utnyttjas mot samma mål. Viktiga metoder är till exempel informations- och påverkansoperationer, elektronisk krigföring och it-angrepp. Det finns också starka utländska intressen att tillskansa sig värdefull högteknologi från Sverige, givet vår framstående position som innovationsland, och vår öppna inställning till internationellt samarbete. Bedömaren är ense om att det råder en ökad risk att Sverige utsätts för olika typer av cyberangrepp, it-attacker, teknologistöld och påverkanskampanjer under lång tid framöver. Det aktualiserar alla verksamheters stora behov av ett aktivt it-, dataskydds- och informationssäkerhetsarbete, både med tekniska och organisatoriska åtgärder. Dessutom aktualiseras behovet av insatser för att öka säkerhetsmedvetandet avseende påverkansoperationer och rekryteringsoperationer från främmande makt eller organiserad brottslighet samt även insiderproblematik.

Uppkopplad teknik skapar nya typer av integritets- och säkerhetsutmaningar för enskilda. När fler använder mer personuppgifter ökar risken att de hamnar i orätta händer. Ett exempel är förekomsten av allt mer uppkopplad utrustning i hemmet – allt från vitvaror och belysning till lås och larm eller musikutrustning. Med fler uppkopplade och smarta enheter i hemmen utsätts enskilda för ökade risker i form av it-attacker, där säkerhetsbrister i de smarta enheterna kan användas för att till exempel komma över kortuppgifter eller lösenord. Andra exempel är ofrivillig eller omedveten kartläggning som kan ske av enskilda genom platsdata via mobilpositionering i appar eller uppkopplade bilar.

### *3.2. En ökad (säker) digitalisering*

Säkerhetsfrågor är aktuella och det sker många och stora förändringar inom ramen för civil beredskap. Det övergripande syftet är att bygga ett motståndskraftigt totalförsvaret och stärka förmågan till säker digitalisering.

Digitaliseringen av samhället på alla nivåer påverkar alla medborgare på ett påtagligt sätt. Genom digitaliseringen öppnas en mängd nya möjligheter och i många avseenden blir många saker enklare, effektivare och bättre. Det skapar nya förutsättningar för inflytande och personlig kontroll, men också för desinformation och övervakning. Den stora mängd personuppgifter som rutinmässigt samlas in av företag och myndigheter kan vara en integritetsrisk. Det ställs allt högre krav på enskilda att själva förstå och bedöma olika produkter och tjänster. Det innebär en ökad riskexponering för de som inte förstår eller som inte hänger med i den snabba utvecklingen. Organiserad brottslighet använder redan i dag AI för att begå brott, men AI behöver i större utsträckning användas för att förebygga och bekämpa brottslighet.

Vi blir dessutom mer och mer beroende av den infrastruktur med uppkoppling som krävs när en större andel av välfärds- och vårdtjänster, kontakter med myndigheter eller banktjänster rutinmässigt genomförs via digitala gränssnitt.

Digitaliseringen innebär möjlighet att dela data internationellt, något som kan vara gynnsamt ur ett utvecklings- och innovationsperspektiv. Framtagning av vaccin mot coronaviruset är ett sådant exempel. Samtidigt ökar risken för ofrivilligt läckage av nationella forskningsdata, en viktig immateriell tillgång för ett innovationsland som Sverige.

### 3.3. Data och persondata

Data i stora mängder är en nödvändighet för utveckling av till exempel artificiell intelligens. I takt med att samhället och medborgarnas liv digitaliseras genereras väldigt stora mängder data som i allt större utsträckning fångas upp, lagras, analyseras och förädlas. Datainsamling, analys och bearbetning har därför blivit en naturlig och integrerad del av många verksamheter och affärsmodeller.

Datadelning är på många sätt en central fråga, vilket bland annat framkommer i datastrategin från 2021. Ökad delning och användning av öppna data är viktigt för fortsatt utveckling av offentlig verksamhet och näringsliv. I slutrapporten till Vinnovas regeringsuppdrag "Uppdrag att kartlägga behov av utvecklingsinsatser för datadelning (DNR I2021/02737)" presenteras ett antal förslag rörande utvecklingsinsatser för datadelning. Dessa bör beaktas i forskningspropositionen. Ett exempel är förslag om nationell samordning av test- och demonstrationsmiljöer.

I nuläget är en viktig drivkraft bakom den digitala ekonomins utveckling den ökade användningen av individdata. Denna utveckling har ytterligare förstärkts genom utveckling av tjänster baserade på AI och algoritmer som är beroende av stora datamängder. Det finns en risk att företag samlar in mer personuppgifter än de behöver eller har laglig rätt att hantera. Det finns också en uppenbar risk för missbruk och att uppgifter säljs vidare vilket innebär att konsumenter förlorar kontroll över persondata.

Utvecklingen av datadrivna marknader och plattformar påverkar också marknadernas funktionssätt och konkurrensförhållandena. Digitaliseringen har blivit en viktig samhällsfråga och utifrån ett konkurrensperspektiv är detta särskilt intressant i och med att marknader påverkas av bland annat algoritmer, AI, blockkedjeteknologi och nyttjandet av digitala plattformar.

Framväxten av digitala plattformar har gett utrymme för betydande effektivitetsvinster, innovativa affärsmodeller och nya, snabbare sätt att nå kunder. Samtidigt har plattformarna vuxit sig allt starkare ju mer data de ackumulerar. Detta kan medföra strukturella konkurrensproblem som nuvarande regelverk inte kan hantera. Dominerande plattformar kan genom sina tillgångar till stora mängder användardata få så kallade nätverkseffekter. Det innebär att det skapas inlåsnings effekter gentemot slutanvändaren och skapar hinder för andra konkurrerande aktörer att lansera liknande tjänster. Samtidigt som vi behöver förstå näringslivets behov av kontroll över sina investeringar av datadriven utveckling och innovation.

Sammantaget medför den digitala ekonomins utveckling att ett samlat perspektiv kring integritet, konsumentskydd och marknadsmakt är nödvändigt och att perspektiven behöver integreras i forskningen framöver. Sådan kunskap är av vikt för att kunna

hantera digitaliseringens utmaningar och realisera de samhällsekonomiska vinster och svensk konkurrenskraft som digitaliseringen kan ge.

#### **4. Demokrati i ett hållbart digitalt samhälle och utveckling av våra offentliga organisationer**

Den exponentiellt ökade tillgången till data innebär både möjligheter och hot. EU har det senaste decenniet arbetat med flera rättsakter som syftar till att minimera risker och konsekvenser, samtidigt som man vill ge företag, akademi och andra samhällsaktörer tillgång till den potential som digitaliseringen innebär. Hållbarhet i form av individers och samhällsinstitutioners digitala integritet är grundläggande förutsättningar för en bestående demokrati. Varje initiativ inom det forskningspolitiska området behöver därför förhålla sig till de ramar som följer av EU:s digitaliseringslagstiftning.

##### *4.1. Framtidens teknik och avancerad teknikutveckling*

Teknikutvecklingen är exponentiell, vilket innebär att den fördubblar sin kapacitet ungefär vartannat år. Framförallt har utveckling och användning av artificiell intelligens ökat i omfattning, komplexitet och kapacitet. Det finns dock flera områden inom avancerad teknikutveckling där innovation och långsiktig grundforskning är fortsatt relevant. Det gäller till exempel 6G, kvant, uppkopplade städer, Web 4.0 och virtuella världar samt blockkedjeteknik. Sverige har en lång tradition av innovation. Genom stora satsningar på framtidens teknik kan vi arbeta för att den sker med bibehållna värden och rättigheter. Detta gäller inte minst inom offentlig sektor där AI och andra nya tekniker kan effektivisera och öka kvaliteten den offentliga verksamheten i mycket högre grad än i dag. Här behövs satsningar.

##### *4.2. Digital exkludering*

Enskilda förutsätts i allt större grad genomföra allt från läkarbesök och bankärenden till shopping och nöjen via en skärm. För den relativt stora andel människor i Sverige som inte är med på digitaliseringen blir utestängningen stor och effekterna omfattande. Det är viktigt att förstå vad som skapar digitalt utanförskap och arbeta för att minska det.

##### *4.3. Tillit och transparens*

I Sverige har vi hög tilltro till offentliga verksamheter och till samhället i stort. För att bevara tilliten är det grundläggande att digitalisering sker på ett sätt som värnar viktiga värden. Genom de stora mängder personuppgifter som skapas och samlas om enskilda är det lätt att spåra, övervaka, analysera och bedöma enskilda.

Att enskilda behåller tilliten är nödvändigt för att digitaliseringen ska lyckas. Undersökningar visar att enskilda i den mån de inte känner tillit till en digital tjänst låter bli att använda den. Transparens och begriplighet är viktiga komponenter för att upprätthålla tillit. Det finns många exempel runt om i världen om hur man försökt öka transparensen omkring vilken data som samlas in och hur.

##### *4.4. Etik*

AI är ett område där utvecklingen går mycket fort. Det finns ett behov av etiska diskussioner och forskning kopplad till etiska aspekter av digitaliseringen, och framförallt tillämpningen av AI. Ett av de stora riskområdena för AI är bias, att algoritmerna blir felaktiga eller snedvridna. I detta sammanhang ingår det även att ta fram mer kunskap kring förekomsten av eventuella målkonflikter mellan integritet, konsumentskydd och konkurrens, så att både stora satsningar och regleringar kan ske från ett helhetsperspektiv.

#### *4.5 Forskning om helhetssyn vid digital verksamhetsutveckling*

Digitalisering påverkar organisationer, företag och samhällen genom ny teknik men att bara fokusera på tekniken ger en ofullständig bild. Det är viktigt att förstå samspelet mellan människor, organisatoriska system och teknik. Utveckling är ofta oförutsägbar och beroende av specifika situationer.

Det är viktigt med forskning som syftar till att se helheten när vi digitaliserar offentliga organisationer. Nyckelord är tvärfunktionellt, tvärsektoriellt och medborgarperspektiv. Organisationer måste arbeta utforskande och tillsammans. Både generalister och specialister är viktiga. Utveckling genom digitalisering behöver ske på flera plan, både organisatoriskt samt inom och mellan olika roller.

I en alltmer komplex värld, påverkad av digitalisering och globalisering, måste forskningen anpassa sig. Det krävs en kombination av olika vetenskapliga perspektiv för att stödja positiv utveckling. Forskning bör fokusera på metoder som tar hänsyn till denna komplexitet istället för att försöka förenkla den.

#### *4.6 Lagstiftning som underlättar digitalisering*

Ett sätt att utveckla den offentliga förvaltningen är genom lagstiftning som underlättar digitalisering och digital samverkan mellan myndigheter. Det innebär ett perspektiv vid lagstiftande som tar hänsyn till hur rättsreglerna kan hanteras digitala eller användas i automatiserad handläggning. Forskning är en oundgänglig del i detta arbete.

## **5. Näringslivets digitala omställning**

### *5.1 Förutsättningar för teknikutveckling*

Ett starkt svenskt näringsliv bygger på forskning och starka forskningsmiljöer som möjliggör ett tillvaratagande av digitaliseringens möjligheter. Det är nödvändigt både för landets konkurrenskraft och samhällets resiliens. Några centrala satsningsområden utifrån den gemensamma inriktningen för EU som pekas ut i policyprogrammet för det digitala decenniet 2030<sup>1</sup> är nedanstående områden.

Sverige har starka forskningsmiljöer och ett jämförelsevis väl utbyggt ekosystem för mikroelektronik och halvledare givet vårt lands storlek. För att de starka forskningsmiljöerna vi har idag ska fortsätta att vara framstående behöver de framöver

---

<sup>1</sup> EU, Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/2481 av den 14 december 2022 om inrättande av policyprogrammet för det digitala decenniet 2030.

attrahera intresserade och kvalificerade personer. Samtidigt kan vi konstatera att intresset för halvledare har minskat på grundutbildningarna. Även företag i branschen behöver tillgång till högutbildad specialistkompetens för att kunna expandera sin verksamhet i Sverige. Det är därför framöver viktigt med fortsatta satsningar som syftar till att stärka dessa forskningsmiljöer. Detta skulle också i nästa led och på sikt kunna bidra till att skapa ökat intresse för halvledarområdet på grundutbildningarna.

Ett annat viktigt teknikområde är kantdatornoder (edge computing), där det, för att gå från forskning till implementering, är centralt med tillgång till rätt sorts digital kompetens och goda förutsättningar för livslångt lärande. Framför allt kan brist på digital spetskompetens påverka implementeringstakten och det är viktigt att det finns möjligheter till livslångt lärande för aktörer inom industrin. En utökad satsning på kompetenscentra skulle underlätta när det gäller koordinering inom området.

Kvantdatorer (quantum computing) är ett område där Europa uttalat behöver stärka sin position och öka sin resiliens. Sverige är framträdande på kvantdatorområdet och är ett av få europeiska länder som har kapacitet att nå de gemensamma mål som finns inom EU på området. Det är dock framöver viktigt med utökade satsningar på forskning och utveckling med sikte på att säkra kompetens inom kvantdatorteknologi, såväl genom grundutbildning som forskarutbildning och kompetensutveckling.

## *5.2 Regulatorisk osäkerhet och behov av regelutveckling*

Något som ofta lyfts fram av näringslivet som ett hinder vid implementeringen av nya teknologier är regulatorisk osäkerhet. Även om regelförenklingsarbete pågått i många år behöver det fortsätta där det är möjligt. I och med att tekniken snabbt förändras behöver Sverige också hitta sätt att snabbare anpassa regelverken för att ta vara på de möjligheter som digitaliseringen kan medföra. Detta handlar bland annat om vikten av att harmonisera implementeringen av kommande EU-regelverk inom digitaliseringsområdet, så att inte företagens förmåga och vilja att innovera och använda teknologi som exempelvis AI och molntjänster hämmas av osäkerhet. Det handlar om att etablera bättre och snabbare kommunikation mellan den offentliga förvaltningen som gör det enklare att snabbt fånga upp signaler om behov av vägledning, av nya regelverk eller lagförändringar. Forskning som understödjer sådan utveckling är angelägen.

## **6. Angelägna forskningsområden**

Digg, IMY, Konkurrensverket och Patent- och registreringsverket inser att samhällsutmaningarna vi sammanfattat behöver hanteras på många olika sätt. Det finns behov av både forskning och andra uppdrag för mer praktisk utveckling. Eftersom frågorna är stora och komplexa kräver många av dem antingen ett tvärvetenskapligt anslag eller myndighetsöverskridande uppdrag. Vi ser dessutom behov av att verka för att öka samverkan mellan offentlig sektor, näringslivet och akademien, för att accelerera innovationskraften.



Vår bedömning är att det, utöver det som redan nämnts ovan i detta dokument, krävs mer forskning på tre övergripande kluster. Varje kluster presenteras här tillsammans med förslag på forskning- och utvecklingsbehov, vilka är med som inspiration och illustration av behovet. Vi som specialistmyndigheter är gärna behjälpliga med att formulera konkreta och detaljerade frågor utifrån våra specialistområden, om det behovet finns.

#### *6.1. Säkerhetsfrågor i relation till sårbarheter i ett hållbart digitalt samhälle*

Vi ser behov av forskning och utveckling om säkerhetsfrågor i relation till ett hållbart digitalt samhälle. Det innefattar till exempel forskning om balansen mellan säkerhet, integritet, forskning om etik och bias, samt forskning om relationen mellan öppenhet och värdeskapande så som konkurrenskraft, och så vidare.

#### *6.2. Digitaliseringens påverkan på befolkningen och marknadens funktionssätt*

Vi ser behov av forskning och utveckling omkring digitaliseringens påverkan på befolkningen och marknadens funktionssätt. Det innefattar till exempel frågor och uppdrag som berör data, datadelning och dess relation till personlig integritet, mätvärden och indikatorer för att utvärdera samhällets digitala omställning, forskning om hur vi kan öka transparensen om data, forskning om hur vi kan undvika att företag prissamordnar genom algoritmer samt om hur nya teknologier kan hållas öppna och inte hämma konkurrensen, forskning om små- och medelstora företags möjligheter att konkurrera med stora digitala plattformar, och så vidare.

#### *6.3. Förvaltningspolitiska analyser för effektivare nyttiggörande av forskning och utveckling i samhället*

Vi ser behov av forskning och utveckling om förvaltningspolitik för effektivare nyttiggörande i samhället. Det innefattar till exempel frågor och uppdrag om vad som är innovationshämmande och vad som är överreglering, hur man åstadkommer snabbare implementering mellan forskning och praktisk tillämpning, hur offentliga verksamheter kan bli mer innovativa och i högre utsträckning bidra till Sveriges innovationskraft, och så vidare.