

# Geopolitik, digitalisering och strategisk autonomi

*Denna policy brief ingår i ett systematiskt arbete med strategisk omvärldsanalys. I policy briefs diskuteras särskilt intressanta nyheter av betydelse för svensk innovationspolicy.*

Den digitala transformationens stora värdeskapande potential, den förändrade geopolitiska situationen och en allt snabbare teknikutveckling har gjort digitala teknologier alltmer strategiska. Utvecklingen av 5G utgör ett tydligt exempel, där kapplöpningen om teknologi och standarder i kombination med geopolitiskt motiverade hinder för handel och investeringar har ställts på sin spets.

Tillgång till data och digitala tekniska lösningar är av fundamental betydelse för länders konkurrenskraft, innovationsförmåga och resiliens för att upprätthålla och utveckla viktiga samhällsfunktioner. En hållbar digital utveckling handlar om att optimera de digitala teknologiernas förutsättningar att bidra till konkurrenskraft, lösningar som möjliggör systemomställningar för hållbar samhällsutveckling, samtidigt som ett öppet samhälle baserat på medborgerliga fri- och rättigheter värnas i digitaliseringen.

Sverige är en högteknologisk nation i digitaliseringens framkant med öppenhet och hållbarhet som ledstjärnor. Men för att kunna fortsätta i den riktningen måste svenska aktörer samlas nationellt och arbeta strategiskt internationellt, i synnerhet genom EU. Nyckelområden för nationell kraftsamling omfattar kommunikationsteknologi, datadelning, mikroelektronik, AI och kvantteknologi – utveckling som inte bara omfattar teknologi utan även de industriella och samhällsliga system som dessa teknologier ingår i.<sup>1</sup>

## Den digitala revolutionens geopolitiska dimensioner

Sedan Francis Fukuyama<sup>2</sup> vid det kalla krigets slut deklarerade ”historiens slut” och den slutliga segern för en öppen liberal världsordning, har det geopolitiska sammanhanget genomgått en dramatisk förändring. Kinas framväxt som en dominerande auktoritär global aktör, Rysslands återgång till realpolitiskt nollsummespel och den politiska osäkerhet som präglar USA understryker betydelsen av kontroll över digitala teknologier.

---

<sup>1</sup> [Kraftsamling för ett hållbart digitaliserat Sverige. Vinnova 2021.](#)

<sup>2</sup> Francis Fukuyama (1992). The End of History and the Last Man. Free Press.

Den öppenhet som internetrevolutionen innebar har i hög grad ersatts av en digital kapprustning, där data och digitala tekniska lösningar får en alltmer avgörande betydelse för länders konkurrenskraft, innovationsförmåga, säkerhet och förmåga till hållbar samhällsutveckling. Kinas snabbt växande forsknings- och innovationskapacitet liksom marknadsdominansen hos en handfull stora amerikanska teknikföretag bidrar till den digitala kapprustningen. Detsamma gäller den ökade misstron mot oreglerat utnyttjande av individdata och algoritmiskt beslutsfattande.

Att digitala teknologier har blivit alltmer centrala i olika länders geopolitiska överväganden avspelas tydligt i nationella forsknings- och innovationsstrategier, med USA, Kina, Sydkorea och Japan som tydliga exempel. Det handlar framför allt om artificiell intelligens, molnbaserad databehandling, avancerad kommunikationsteknologi (5G och 6G), kvantteknologi och mikroelektronik – teknikområden som finns på EU:s agenda för strategiska satsningar, men där även Sverige måste kraftsamla.<sup>3</sup>

## Konkurrens om teknologisk dominans

Det går en tydlig konfliktlinje mellan USA och Kina när det gäller teknologisk dominans. USA:s nationella strategi för kritiska och framväxande teknologier<sup>4</sup> betonar vikten av att upprätthålla dominansen genom att begränsa Kinas tillgång till amerikansk teknologi och kunskapsproduktion. Mycket talar för en väsentligt mer aktiv forsknings- och innovationspolitik i USA under de närmaste åren, med ökade satsningar på strategiska teknologier. Man vill dessutom sätta press på andra länder för att dessa ska begränsa Kinas tillgång till viktig teknologi.

Nationell autonomi när det gäller teknologier är ett övergripande mål även för den kinesiska regimen. De omfattande interventioner som regimen sedan hösten 2020 genomfört mot ledande kinesiska teknikföretag har syftat till att begränsa den maktposition som dessa företag fått, inte minst i kraft av den massiva bas av användardata som företagen byggt upp. I stället för utveckling av tjänster för konsumentmarknaden har den kinesiska regimen en tydlig ambition att kraftsamla kinesisk kompetens för att i nationellt intresse utveckla avancerade digitala förmågor, framför allt kopplat till artificiell intelligens. Ur ett globalt perspektiv är styrning och kontroll av internet en av grundpelarna i den kinesiska regimen strategi för att omvandla globala institutioner och normer så att de ska avspegla kommunistpartiets värderingar och prioriteringar. Utbyggnaden av kinesiskt kontrollerade globala fibernätverk utgör en viktig del i denna strategi.

---

<sup>3</sup> [Sveriges förutsättningar i den digitala strukturomvandlingen. Vinnova 2021.](#)

<sup>4</sup> [National Strategy for Critical and Emerging Technologies. October 2020](#)

Den rådande världsordningen beskrivs ofta som en kamp mellan USA och ett framväxande Kina. Men samtidigt som flertalet av EU:s medlemsländer har blivit alltmer beroende av Kina (som från och med år 2021 är det land som Europa importerar mest från<sup>5</sup>) utgör EU:s och USA:s bilaterala handels- och investeringssamarbete alltså det mest integrerade ekonomiska samarbetet i världen. Kinas alltmer maktfullkomliga uppträdande har accentuerat betydelsen av den transatlantiska länken för upprätthållandet av en öppen och liberal världsordning. Samtidigt innebär den ovisshet som USA:s polariserade inrikespolitiska situation medfört att EU alltmer strävar efter en egen väg mot en öppen strategisk autonomi.

## Öppen strategisk autonomi som målsättning

EU strävar efter en öppen strategisk autonomi i det geopolitiska spelet kring utveckling och användning av digitala teknologier. "Autonomi" avser kontroll över försörjningen av kompetens och komponenter samt inflytande över teknologiernas utformning och villkoren för deras användning; "öppen" markerar att det varken ses som möjligt eller önskvärt att stänga för utbyten med omvärlden<sup>6</sup>.

Teknikförsörjning och beroendet av utomeuropeiska länder är ett framträdande tema i de teknikutpolitiska diskussionerna inom EU. Detta sker bland annat mot bakgrund av de ökade spänningarna mellan USA och Kina. Unionens medlemsländer har egna intressen i Kina som behöver hävdas utan alltför omfattande anpassning till USA:s intressen. EU och USA har även skilda intressen och förhållningssätt när det gäller behovet av att reglera AI- och dataanvändning samt när det gäller hanteringen av de stora amerikanska bolagens dominans.

Flera medlemsländer har gjort extraordinära satsningar på digital omställning som en del i anpassningen till och återhämtningen från pandemin, men också för att driva på för ökad hållbarhet och resiliens. Viktiga satsningar genomförs även för att accelerera den digitala omställningen, framför allt genom det nya ramprogrammet Horizon Europe<sup>7</sup>, klustret "Digital, Industry and Space" samt "Digital Europe Programme". Satsningarna har inriktning mot utveckling av superdatorer, AI, cybersäkerhet och kompetens. De innefattar även stöd till digital omställning i företag och offentlig sektor genom digitala innovationshubbar.

---

<sup>5</sup> Se t.ex. [United States - Trade - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip19_187)

<sup>6</sup> [Commission sets course for an open, sustainable and assertive EU trade strategy - Trade - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip21_111)

<sup>7</sup> [Horizon Europe | European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip21_111)

## Bevara rollen som öppen högteknologisk nation

Även Sverige behöver sträva mot öppen strategisk autonomi. Dels för att stärka rollen som en högteknologisk nation som är öppen mot omvärlden, dels för att värna de medborgerliga fri- och rättigheterna samt nationell säkerhet. De geopolitiska utmaningarna måste samtidigt bemötas via EU och i samarbete med medlemsländerna. Inhemska politiska initiativ behövs som gör det möjligt att bidra till att stärka EU:s position och som stärker förutsättningarna att påverka EU:s geopolitiska agerande.

Sveriges möjligheter att bidra är störst inom områden där svenskt näringsliv har en stark ställning internationellt. Utvecklingen av nästa generations teknologi för mobil kommunikation, internationella standards och plattformar för datadelning mellan företag är exempel på områden där Sverige både har starka intressen och mycket att bidra med. Samtidigt måste andra strategiskt viktiga områden få uppmärksamhet, däribland mikroelektronik, AI, cybersäkerhet och kvantteknologi.

*Kommunikationsteknologi* (5G och 6G) har under de senaste åren hamnat högst upp på den geopolitiska dagordningen. I och med att datakommunikation blivit en integrerad del i de flesta verksamheter aktualiseras frågor kring säkerhet och sårbarhet, samtidigt med frågor som rör inlåsnings effekter, leverantörssituationer och konkurrens. Teleoperatörer och regeringar i USA, Japan, Tyskland och Storbritannien anser att konkurrensen på marknaden för mobil infrastruktur är otillräcklig och stödjer därför aktivt utveckling av teknologi för så kallade Open Radio Access Networks.<sup>8</sup> På tio års sikt kan detta radikalt komma att förändra konkurrensvillkoren på marknaden för mobil teknologi och Sverige behöver agera proaktivt i förhållande till detta. Sverige har en stark tradition genom Ericsson som tillsammans med en väl utbyggd infrastruktur kan ge ett betydande bidrag till EU:s öppna strategiska autonomi inom området.

Möjligheterna till *datadelning* spelar en avgörande roll för den digitala omställningen i såväl näringsliv som samhälle. Området är komplext och inrymmer viktiga frågor såsom standardisering av datastrukturer, kommunikationsteknik samt moln- och edgebaserad databearbetning med hjälp av AI. Till detta kommer många icke-tekniska frågor som rör affärsmodeller, juridik och etik. Ett flertal EU-länder driver på för att bygga upp en infrastruktur för säker delning av data och tjänster för databearbetning inom EU. Särskilt fokus ligger på datadelning över företags-, organisations- och nationsgränser. Sverige behöver öka sitt engagemang inom detta område. Genomförande av konkreta demonstrationsprojekt för internationell datadelning kan stärka Sveriges kunskapsbas och därmed möjligheterna att agera på det geopolitiska området.

---

<sup>8</sup> [O-RAN ALLIANCE](#)

Tillgång till avancerad *mikroelektronik* är avgörande för svensk industri. Att Sverige inte har inhemsk komponenttillverkning gör det särskilt angeläget att stödja EU:s arbete med att säkerställa tillgången till avancerad mikroelektronik. Problematiken har accentuerats genom USA:s agerande för att blockera Kinas tillgång till teknologi för den mest avancerade mikroelektroniken. Den globala komponentbristen i covidpandemins kölvatten har ytterligare accentuerat behovet av att säkra försörjningsvägarna. Viktiga i sammanhanget är EU-kommissionens Important Projects of Common European Interest (IPCEI)<sup>9</sup>. Hittills har två projekt godkänts, ett inom mikroelektronik och ett inom batteriområdet. Utöver dessa pågår planering för nya IPCEI:s för mikroprocessorer och halvledare samt för vätgas, rymdraketer och lågemissionsflyg. Projekten är en del av politiken för en öppen strategisk autonomi.

Såväl EU-kommissionen som enskilda medlemsländer gör stora satsningar på *artificiell intelligens* (AI), bland annat som en följd av det ökande behovet av storskalig hantering av data. Sveriges möjligheter att bidra till, påverka och dra fördel av utvecklingen av AI beror på i vilken grad praktisk användning kommer till stånd inom såväl näringsliv som offentlig sektor. EU vill se en delvis annorlunda och striktare reglering än vad som är fallet i bland annat USA. EU har ambitionen att inta en ledande roll globalt när det gäller principer för utveckling och användning av AI. Principerna sätter människan i centrum. Detta ligger väl i linje med svenska intressen och den tradition som finns inom användarcentrerad design.

*Kvantteknologi* lyfts fram som strategiskt viktigt av EU, även om tekniken fortfarande befinner sig i ett tidigt utvecklingsskede och de praktiska tillämpningarna ligger några år fram i tiden. Sverige har genom omfattande och långsiktig finansiering från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse<sup>10</sup> en aktiv och internationellt förankrad forskning inom området, där flera svenska företag samarbetar inom forskningsmiljöer. Sverige har dock hittills agerat passivt när det gäller planeringen av FoU-satsningar på EU-nivå.

---

<sup>9</sup> [IPCEI \(europa.eu\)](https://europa.eu)

<sup>10</sup> [Med målet att göra Sverige till en frontspelare inom kvantteknologi | Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse](#)