

2026-08-28

KN2026/01414

Klimat- och näringslivsdepartementet
kn.remissvar@regeringskansliet.se

Remiss av Europeiska kommissionens förslag till förordning om ett ramverk för åtgärder för att stärka EU:s halvledarekosystem och om upphävande av förordningen (EU) 2023/1781, (Chips Act 2.0) COM (2026) 504 final

Axis Communications är ett svenskt teknikföretag med huvudkontor i Lund. Vi är ett av Sveriges mest forsknings- och utvecklingsintensiva företag och investerar årligen cirka 18 procent av vår globala omsättning i forskning och utveckling. Axis började utveckla halvledare redan i slutet av 1980-talet och lanserade vår första egenutvecklade systemkrets, ARTPEC 1999. Sedan dess har egen chipdesign varit en viktig drivkraft för företagets innovation och tillväxt. I dag är Axis en av få svenska aktörer som både designar egna systemkretsar och utvecklar slutprodukter i stor skala. Samtidigt är vi en betydande användare och inköpare av halvledarkomponenter från andra leverantörer.

Vi välkomnar ambitionen i Chips Act 2.0 att stärka Europas halvledarekosystem och ser särskilt positivt på det ökade fokuset på efterfrågesidan, kompetensförsörjning och designkapacitet. Vi ställer oss bakom de synpunkter som framförs i Teknikföretagens remissvar, men utifrån våra dubbla roller i ekosystemet, som både chipdesigner och halvledaranvändare, vill vi samtidigt lyfta några kompletterande perspektiv.

Våra viktigaste medskick sammanfattas nedan och utvecklas vidare i remissvarets olika avsnitt.

- **Efterfrågesidan behöver stärkas ytterligare.** Europas konkurrenskraft avgörs inte enbart av produktionskapacitet utan av förmågan att omsätta halvledare i **konkurrenskraftiga** produkter och system. Kopplingen mellan efterfrågeinstrumenten, strategiska projekt och Grand Challenges bör därför stärkas.
- Designplattformen bör inkludera etablerade **medelstora teknikföretag och användarindustrier på samma villkor** som startups och andra halvledaraktörer.

-
- **Strategiska projekt måste omfatta hela värdekedjan.** Utformningen bör ge reella möjligheter för medelstora företag och användarindustrier att delta samt ge större utrymme åt designintensiva och tillämpningsnära delar av värdekedjan där Europa redan har starka positioner.
 - **Definitionen av "domestic undertaking" behöver förtydligas.** Tillgången till flera av förordningens viktigaste instrument bör inte enbart baseras på ägarstruktur utan även ta hänsyn till faktisk verksamhet i unionen, såsom forskning, utveckling, design, produktion och sysselsättning.
 - **Bestämmelserna om offentlig upphandling behöver bli mer tillämpbara.** Centrala begrepp och beräkningsmodeller måste harmoniseras och förtydligas för att undvika rättsosäkerhet och oproportionerliga administrativ börda.
 - **Skyddet för företagskänslig information bör stärkas** Om denna typ av information ska stärkas behöver vara tydligt vilka uppgifter som får begäras in, hur de får användas och hur anonymisering och aggregering ska säkerställas.
 - **Krisverktygen behöver tydligare ramar.** Kriterierna för att utlysa en halvledarkris och förutsättningarna för prioriterade leveranser måste preciseras för att skapa bättre förutsägbarhet för företagen.
 - **Säkerhetssektorn bör inkluderas** bland de prioriterade marknaderna som nämns i artikel 8.1. Sektorn är en betydande användare av avancerade halvledare och ett område där Sverige och Europa har starka konkurrensfördelar.
 - **Tekikneutralitet bör vara en uttrycklig princip.** Förordningen bör ge likvärdiga förutsättningar för centraliserade och distribuerade arkitekturer samt inkludera energieffektiva inbyggda system och edge-AI bland de prioriterade områdena för strategiska projekt.

1. Om efterfrågeinstrumenten

Att Chips Act 2.0 i betydligt högre grad än den nuvarande förordningen lyfter fram efterfrågesidan genom Demand Forum och Demand Accelerators är mycket positivt. Europas konkurrenskraft kommer ytterst inte att avgöras av hur många chip som produceras inom unionen, utan av vår förmåga att omsätta halvledarteknik i konkurrenskraftiga produkter, tjänster och system.

Att kommissionen ges bättre möjligheter att stödja och stimulera samverkan mellan halvledartillverkare och användarindustrier i utvecklingen av nya halvledarlösningar, är mycket positivt. Samtidigt bedömer vi att tyngdpunkten i förslaget fortfarande i hög grad ligger på att stärka Europas produktionskapacitet snarare än användningen och marknadsupptaget av denna kapacitet. Detta är problematiskt – svenska och europeiska företag verkar på en global marknad och måste kunna konkurrera därefter. Vi ser därför gärna en tydligare koppling mellan efterfrågeinstrumenten och de nya strategiska projekten samt Grand Challenges än vad som i dag framgår av förslaget.

2. Om kompetensförsörjning

Kompetensbristen är en av de enskilt största utmaningarna för europeiska företag i dag, och vi ser mycket positivt på att denna fråga adresseras tydligare i Chips Act 2.0. För företag som Axis handlar utmaningen dock inte främst om antalet ingenjörer i allmänhet, utan om tillgången till ett begränsat antal mycket specialiserade kompetenser. Inom exempelvis ASIC-design konkurrerar europeiska företag globalt om samma begränsade grupp experter.

För att på allvar kunna lösa denna utmaning krävs långsiktiga och samordnade satsningar där industri och akademi arbetar nära tillsammans. Vårt medskick blir därmed att fokus i de satsningar som görs bör utgå direkt från de faktiska industriella behov som finns.

3. Om designkapacitet som strategiskt område

Att designkapacitet ges en mer framträdande roll är mycket positivt.

Vi noterar dock att bilaga I punkt 1 anger att designplattformens yttersta mål är att främja en ny generation fabless-startups i unionen, och att plattformen särskilt ska erbjuda stöd till startups, scaleups och SMF. Etablerade medelstora teknikföretag och användarindustrier som bedriver egen kretsdesign nämns inte i motsvarande ordalag, trots att det är i dessa företag mycket av den tillämpningsnära designkompetensen finns. Givet detta menar vi att designplattformen bör utformas så att även medelstora teknikföretag och slutanvändare kan delta på lika villkor och att plattformen ska stödja hela innovationskedjan från design till färdig produkt.

4. Om strategiska projekt

Strategiska projekt är en av förslagets viktigaste nyheter och kommer att styra investeringarna under lång tid. Att koncentrera resurser till områden av gemensamt intresse är välkommet. Men instrumentet riskerar att i praktiken gynna ett fåtal mycket stora aktörer. Investeringsnivåerna i bilaga II ligger på 8–40 miljarder EUR, och artikel 16.2 kräver att projekt med flera anläggningar drivs av ett integrerat konsortium. Tillsammans gör det tröskeln hög för medelstora företag.

Bilaga II punkt 6 öppnar däremot för projekt i andra delar av värdekedjan än storskalig tillverkning. Det är där svenska och europeiska företag ofta är starkast, särskilt inom designintensiv och tillämpningsnära verksamhet. Våra medskick blir därmed:

- att strategiska projekt bör omfatta **hela värdekedjan**, inklusive de segment där europeiska företag redan har starka positioner
- att **användarindustrier kan delta som aktiva partners**, inte bara som mottagare av resultat
- att urvalskriterierna ger medelstora företag reella möjligheter att delta, självständigt eller i konsortium
- att bilaga II punkt 6 tillämpas aktivt och väger lika tungt som övriga kategorier

5. Om definitionen av "domestic undertaking"

Artikel 2.31 definierar "domestic undertaking" utifrån ägande och kontroll. Statusen avgör tillgång till förordningens mest centrala instrument, bland annat strategiska projekt, deltagande i Semiconductor Supply Chain Platform och hur ett företag räknas i

offentlig upphandling. Definitionen är därmed en av förslagets mest verkningsfulla bestämmelser. Den är samtidigt en av de minst preciserade.

Artikel 2.31(d) hänvisar till företag som ägs och kontrolleras av företag etablerade i tredjeland eller område med vilket unionen ingått ett avtal som upprättar "a free trade area", en tullunion eller ett strategiskt halvledarpartnerskap. Det framgår inte om formuleringen enbart avser frihandelsavtal i egentlig mening, eller om även ekonomiska partnerskapsavtal och associeringsavtal som i praktiken etablerar frihandel också omfattas. Skillnaden är viktig, eftersom den i praktiken avgör vilka leverantörer och samarbetspartner som kan räknas som domestic undertakings. Om avsikten är att begränsa bestämmelsen till frihandelsavtal bör det framgå direkt av lagtexten.

6. Om offentlig upphandling

Att försörjningstrygghet ges större vikt i offentlig upphandling är positivt, likaså krav som värdesätter resiliens och europeiskt värdeskapande. Axis ser dock en risk att artiklarna 30–32 riskerar att inte kunna tillämpas enhetligt. Utan gemensam metodik blir uppgifterna mellan anbud inte jämförbara, och syftet med bestämmelserna urholkas.

Halvledardefinitionen gör kravets omfattning oklar

Artikel 30.2(a) kräver en översikt över de företag som är involverade i leveransen av de halvledare som ingår i produkten. Hur långt ned i leverantörskedjan kravet sträcker sig framgår inte. Frågan kompliceras av definitionen i artikel 2.1, som omfattar dels material vars elektriska ledningsförmåga kan modifieras (punkt a), dels komponenter uppbyggda av en serie skikt av halvledande, isolerande och ledande material enligt ett förutbestämt mönster (punkt b). Punkt (a) avser råmaterial snarare än färdiga kretsar. Läst bokstavligt skulle kravet därmed omfatta inte bara kretstillverkning utan även substrat, wafers och materialleverantörer i flera led.

En rimlig tolkning är att bestämmelsen avser kedjan från kiselmaterial till färdig krets, inklusive tillhörande konstruktions- och testverktyg. Att denna avgränsning inte framgår av texten, och att den kräver teknisk bedömning för att fastställas, är i sig ett problem.

För en produkt som innehåller hundratals komponenter är fullständig kartläggning i flera led inte praktiskt genomförbar. Omfattningen bör därför avgränsas uttryckligen i förordningstexten och begränsas till de halvledarkomponenter som är funktionellt avgörande för produkten.

Två viktiga beräkningsgrunder saknas

Artikel 30.2(a) kräver att andelen domestic undertakings redovisas, men anger ingen beräkningsmetod. Ska andelen räknas efter antal leverantörer, inköpsvärde, förädlingsvärde eller halvledarvärde? Utfallet blir helt olika beroende på vilken metod som väljs. Artikel 30.2(b) bygger i sin tur på begreppet "Union added value". Begreppet återkommer på flera ställen i förslaget och är centralt för bedömningen, men det definieras inte och åtföljs inte av någon beräkningsmodell. Utan gemensamma definitioner finns en risk att medlemsstaterna utvecklar egna tolkningar. Det riskerar att skapa rättsosäkerhet och en tung administrativ börda för anbudsgivare.

Vi önskar att en tydlig definition av "Union added value" inkluderas tillsammans med en harmoniserad beräkningsmodell för både detta begrepp och andelen domestic

undertakings. Och om avsikten är att reglera detta genom genomförandeakter bör det framgå av förordningstexten.

Förhållandet mellan artikel 30.3 och 30.4 bör klargöras

Artikel 30.3 medger att uppgifterna används som tilldelningskriterium, medan artikel 30.4 anger att kriterierna ska vara "ancillary and non-decisive in the award of the contract". Det är svårt att förena dessa bestämmelser. Om ett kriterium inte får vara avgörande riskerar dess betydelse i den faktiska utvärderingen att bli begränsad. I praktiken kan det innebära att anbudsgivare åläggs omfattande rapporteringskrav utan att informationen får något tydligt genomslag i upphandlingen.

Denna oklarhet riskerar också att leda till olika tillämpning mellan medlemsstater och i enskilda upphandlingar. Det försvårar för leverantörer som verkar på den inre marknaden och bygger in oförutsägbarhet. Om avsikten är att försörjningstrygghet ska påverka upphandlingsutfallet bör detta framgå tydligare.

Ansvaret bör kopplas till aktsamhet

En anbudsgivare är beroende av uppgifter från underleverantörer i flera led och självständigt verifiera deras riktighet kan vara mycket tidskrävande och svårt.- Det framgår inte av förslaget vilka konsekvenser en uppgift som i efterhand visar sig felaktig får.

Tidsfristen bör förlängas

Kraven börjar enligt artikel 30.1 gälla ett år efter ikraftträdandet. Den tiden räcker inte för att förhandla informationsdelning med leverantörer som i dag inte lämnar sådana uppgifter, bygga upp interna system och validera insamlade data. Fristen bör förlängas och räknas från det att harmoniserade definitioner och beräkningsmodeller finns tillgängliga.

7. Om informationskrav och skydd för företagskänslig information

Information om leverantörsberoenden, kretsval och affärsrelationer är mycket känsligt för företag inom halvledarindustrin. Uppgifter om vilka kretsar som används, i vilka volymer och från vilka leverantörer kan ge långtgående insyn i produktarkitektur, kostnadsstruktur och teknisk utveckling. I flera segment finns dessutom endast ett fåtal europeiska aktörer, vilket innebär att även aggregerade uppgifter i praktiken kan göra det möjligt att identifiera enskilda företag. Sådan information är inte bara affärskänslig utan kan i vissa fall även vara säkerhetskänslig, vilket ställer mycket höga krav på informationssäkerhet, cybersäkerhet och tydliga begränsningar för hur insamlade uppgifter får användas och delas.

Förslaget innehåller flera skyddsmekanismer, men vi menar att dessa behöver förtydligas och konkretiseras:

- Principen om anonymiserad och aggregerad rapportering för framgå direkt av artikeltexten, inte enbart av skäl 88. Aggregeringsnivån bör vara tillräcklig för att förhindra identifiering av enskilda företag även i marknadssegment med få aktörer.

-
- Innebörden av att informationsbegäran ska vara "nödvändig" och "proportionerlig" behöver konkretiseras. Företag behöver kunna förutse vilka uppgifter som kan komma att efterfrågas och för vilka ändamål.
 - Det bör tydliggöras att information som samlats in för krisberedskap inte får användas för andra syften, exempelvis urval av strategiska projekt, upphandlingar eller handelspolitiska åtgärder.

Vi noterar även att företag som deltar i plattformen enligt artikel 38.1 undantas från direkta informationsförfrågningar i förkrissskedet. Det är en rimlig ordning men förstärker behovet av de förtydliganden vi lyfter i avsnitt 5. Deltagande är enligt artikel 34.2 begränsat till företag som kvalificerar som domestic undertakings. Om definitionen av detta begrepp förblir oklar riskerar företag att omfattas av informationskraven utan att med säkerhet veta om de har möjlighet att delta i plattformen och därmed omfattas av undantaget.

8. Om krisverktyg

Möjligheten enligt artikel 42 att kräva prioriterade leveranser innebär ett betydande ingrepp i etablerade affärsrelationer. För företag med globala kunder kan en påtvingad omprioritering skada relationer som byggts upp under lång tid och få allvarliga konsekvenser som kvarstår även efter att krisen är över.

Vi noterar att förslaget innehåller flera viktiga skyddsmekanismer, men dessa behöver förtydligas:

- *Kriterierna för att utlysa en halvledarkris otydliga.* Artikel 39.1 bygger på bedömningsbegrepp som "serious disruptions", "significant shortages" och "serious detrimental effect". Det ger ett stort tolkningsutrymme och gör det svårt för företag att förutse när krisverktygen kan aktiveras. Förordningen bör därför kompletteras med indikatorer, referensvärden eller liknande som ger vägledning om när tröskeln för en kris är uppnådd.
- *Undantaget i artikel 42.6(b) bör förtydligas.* Bestämmelsen om orimlig ekonomisk börda eller särskild svårighet är företagets viktigaste skydd mot oproportionerliga ålägganden. Det bör därför framgå tydligare hur bedömningen ska göras och vilket underlag som krävs.
- *Kraven på mottagare av prioriterade leveranser klargöras.* Enligt artikel 42.4 ska företag i kritiska sektorer ha vidtagit "appropriate risk mitigation measures" för att kunna omfattas. Eftersom sådana åtgärder måste vara på plats innan en kris uppstår behöver företag i förväg veta vad som förväntas av dem.

9. Om Grand Challenges

Att samla forskning, innovation och industrialisering kring gemensamma europeiska utmaningar är klokt. Flera av de områden som lyfts fram i bilaga I punkt 7 ligger nära svenska och europeiska styrkepositioner: physical AI med inbyggd avancerad AI i uppkopplade enheter, energieffektiv beräkning inklusive "contextual edge intelligence", samt sensor- och kamerateknik.

Rågången mellan Grand Challenges och strategiska projekt är dock inte tydlig. Båda instrumenten genomförs enligt artiklarna 12.1 och 18.1 av Chips Joint Undertaking, men förslaget anger inte hur medel fördelas dem emellan, hur överlappning ska undvikas eller hur prioriteringen mellan instrumenten görs.

Att företag, i synnerlighet svenska, ges möjlighet till representation är viktigt. Urvalsprocessen bör bygga på kriterier som är tydliga, kända i förväg och tillämpas konsekvent. Beslut bör motiveras öppet och transparent. Annars finns en risk att resursstyrka snarare än industriell potential blir avgörande.

10. Om prioriterade marknader i artikel 8.1

Artikel 8.1 anger att kommissionen och medlemsstaterna ska stimulera användningen av halvledare som designats eller tillverkats i unionen, särskilt inom marknader som molntjänster, fordonsindustri, flyg, telekom och försvar.

Säkerhetssektorn nämns däremot inte, trots att den återkommer på flera andra ställen i förslaget, bland annat i bilaga V och bilaga VI. Detta framstår som en inkonsekvens. Säkerhetsteknik är en betydande europeisk industri, viktigt för samhällets resiliens och dessutom ett område där Sverige har starka internationella positioner. Sektorn är en stor användare av avancerade halvledare, levererar lösningar till kritisk infrastruktur och utgör ett tydligt exempel på praktisk tillämpning av edge-AI.

Eftersom uppräkningsen i artikel 8.1 styr vilka marknader som ska omfattas av efterfrågefrämjande åtgärder bör säkerhetssektorn inkluderas i artikeln, i linje med övriga delar av förordningen.

11. Om teknikneutralitet

Förslaget lyfter på flera ställen fram edge computing (bland annat i artikel 4.3(c), artikel 7.2(a) och bilaga I punkt 7). Samtidigt återspeglas detta inte i förslagets investeringsinstrument. Bilaga II fokuserar på avancerad tillverkning, AI-infrastruktur, minnen och ledande designkapacitet, medan inbyggda system och distribuerade arkitekturer saknas. Edge computing finns därmed i förslagets målbild, men inte i dess tyngsta styrmedel.

Detta väcker en mer principiell fråga om teknikneutralitet. Förordningen bör skapa förutsättningar för flera tekniska vägar mot ökad konkurrenskraft, resiliens och teknologisk suveränitet, snarare än att i praktiken gynna en viss systemarkitektur. AI kommer att utvecklas både i datacenter och i distribuerade system nära användaren, och Europas styrkepositioner finns i flera fall inom det senare området.

Att edge computing inte ges motsvarande utrymme i de strategiska instrumenten är problematiskt av två skäl; För det första är edge computing avgörande för flera samhällskritiska områden, såsom industriell automation, fysisk säkerhet och kritisk infrastruktur. Lokal databehandling ger lägre latens, högre robusthet vid störningar, bättre integritetsskydd och ofta lägre energiförbrukning. Från ett säkerhets- och suveränitetsperspektiv kan distribuerade lösningar också minska beroendet av centraliserad infrastruktur och kontinuerlig uppkoppling.

För det andra pekar förslaget självt ut energieffektiva kretsar för industriella tillämpningar som ett europeiskt styrkeområde. Det är därför rimligt att de strategiska projekten även omfattar dessa områden där Europa har etablerade konkurrensfördelar, inte enbart områden där unionen försöker bygga upp nya positioner.

12. Avslutande kommentarer

Chips Act 2.0 innehåller flera viktiga initiativ, men genomslaget av dessa kommer ytterst att avgöras av hur förordningen genomförs. Flera av de viktigaste instrumenten är fortfarande under utveckling, vilket ger medlemsstaterna betydande möjligheter att påverka den fortsatta utformningen. För svenska företags räkning kommer effekterna också att bero på hur aktiv roll Sverige ämnar ta. Vi hoppas att Sverige kommer vara en aktiv röst i det fortsatta arbetet och verka för att förordningen bygger vidare på områden där Sverige och Europa redan har starka positioner.

Axis Communications AB

Lund, augusti 2026