



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 3.6.2026
COM(2026) 504 final

ANNEXES 1 to 7

BILAGOR

till

FÖRSLAG TILL EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING

**om en ram med åtgärder för att stärka unionens halvledarekosystem och om
upphävande av förordning (EU) 2023/1781 (förordning om halvledare 2.0)**

{SEC(2026) 504 final} - {SWD(2026) 504 final} - {SWD(2026) 505 final}

BILAGA I Åtgärder inom ramen för initiativet chip för Europa 2.0

Teknisk beskrivning av initiativet chip för Europa 2.0: åtgärdernas omfattning

När så är lämpligt ska de åtgärder som stöds av initiativet chip för Europa 2.0 genomföras i enlighet med följande tekniska beskrivningar:

1. Designkapacitet för integrerad halvledarteknik

Bakgrund

Initiativet chip för Europa 2.0 ska stödja storskalig innovativ designkapacitet för halvledarteknik genom en molnbaserad designplattform som är tillgänglig i hela unionen. Designplattformen ska bestå av innovativa designanläggningar med utökade bibliotek och verktyg som integrerar ett stort antal befintliga och nya tekniker, inklusive ny teknik som integrerad fotonik, kvantteknik och AI/neuromorfisk teknik. I kombination med befintliga EDA-verktyg kommer den att göra det möjligt att utforma innovativa komponenter och nya systemkoncept samt demonstrera nyckelfunktioner såsom nya strategier för hög prestanda, låg energiåtgång, säkerhet samt nya 3D-heterogena systemarkitekturer osv.

Som den strategiska ryggraden för initiativet chip för Europa 2.0 ska plattformen fungera som en gemensam kontaktpunkt som vägleder användarna från design till prototypframställning och tillverkning och som sammanför forskning, utbildning och industri. Det yttersta målet ska vara att främja en ny generation av fabrikslösa uppstarts företag i unionen. Dessa företag bidrar till utvecklingen av innovativa chip för unionens användarindustrier, fångar upp det högsta värdet i värdekedjan för halvledare, driver innovation på snabbt växande marknader och minskar unionens beroende av utländska designekosystem.

Status

Från och med maj 2026 har ett stort antal aktörer deltagit, däribland ett samordningsteam för plattformen¹, designstödteam², molntjänstleverantörer, EDA-leverantörer och leverantörer av immateriella rättigheter. Designplattformen ska genomföras stegvis: Ett samordningsteam för plattformen valdes först ut och inrättades för att driva plattformen, hysa den centrala molninfrastrukturen och samordna stödtjänster för användarna. Designstödsteamet har också valts ut för att ge användarna skräddarsytt stöd från början till slut under hela chiputvecklingsprocessen. En entreprenör valdes ut för den centrala molninfrastrukturen, som ska vara värd för immateriella rättigheter, processdesignsatser för pilotlinjer samt EDA-verktyg med öppen källkod.

Förhandlingar pågår för att välja ut och ansluta större leverantörer av EDA-verktyg. Dessa förhandlingar förväntas vara avslutade hösten 2026. De första fullskaliga anläggningarna förväntas vara i drift vid utgången av 2026.

¹ Samordningsteamet för plattformen fungerar som värdenhet för designplattformens virtuella infrastruktur och centrala tjänster, samordnar åtkomsten till ett stort antal verktyg, tillgångar och tjänster och hjälper det gemensamma företaget för halvledare att upphandla molnplattformen.

² Designstödteamet hjälper användare att konfigurera och anpassa designmiljöer och designflöden och att distribuera EDA-verktyg i molnet.

Designplattformen ska kompletteras med andra åtgärder för att utveckla designrelaterad kompetens i unionen. Detta omfattar bland annat administration av bidrag till uppstartsföretag och små och medelstora företag som använder plattformen, stöd till utvecklingen av EDA-verktyg med öppen källkod samt stöd till EuroPractice-tjänsterna, som ger över 600 europeiska universitet tillgång till EDA-verktyg för utbildning till nominella kostnader samt tillgång till tillverkning hos ledande anläggningar för uppdragstillverkning.

Framtidsutsikter

Designplattformen ska kontinuerligt uppgraderas med nya designfunktioner i takt med att den fortlöpande integrerar allt fler tekniker och konstruktioner. Detta kan omfatta nya processorarkitekturer med öppen källkod och andra innovativa arkitekturer, chiplets, programmerbara chip, nya typer av minnen, processorer, acceleratorer eller lågenergichip.

Plattformen ska även integrera immateriella rättigheter för fotonik och kvantchip, bibliotek och EDA-verktyg i en fullt integrerad systemansats (se även punkterna 3 och 5 nedan). Den ska även integrera processdesignsatser för de viktigaste pilotlinjerna inom initiativet chip för Europa 2.0 samt processdesignsatser för industriella tillverkningsanläggningar (med förbehåll för deras föravtal), för att underlätta design av chip som är färdiga för tape-out i sådana pilotlinjer och industrianläggningar.

Plattformen ska erbjuda sina tjänster via molnet vilket maximerar tillgängligheten och öppenheten för alla berörda genom att det skapas nätverk mellan befintliga och nya designcentrum i medlemsstaterna. Plattformen ska särskilt erbjuda stöd till uppstartsföretag, expanderande företag och små och medelstora företag. Den ska utvidga unionens halvledarekosystem genom integration med olika marknadssektorer, såsom hälso- och sjukvård, mobilitet, energi, telekommunikation, säkerhet, försvar och rymden. Större uppmärksamhet ska ägnas åt industrialisering av innovativa komponenter som har designats på plattformen och introducerats inom ledande sektorer.

2. Pilotlinjer för att förbereda innovativ produktion, testning och validering

Bakgrund

Initiativet chip för Europa 2.0 ska stödja pilotlinjer för produktion, testning och validering och överbrygga klyftan mellan laboratoriet och tillverkningen av avancerad halvledarteknik, såsom arkitekturer och material för kraftelektronik, neuromorfiska chip och inbäddade AI-chip, integrerad fotonik, grafen och annan teknik baserad på 2D-material samt integrering av elektronik och mikrofluidik i heterogena system.

Status

Från och med maj 2026 är fem pilotlinjer i drift i varierande omfattning, samtidigt som ytterligare utrustning, maskiner och verktyg tillförs för att öka pilotlinjernas förmåga och kapacitet. Teknikområdena för pilotlinjerna valdes ut för att minska unionens mest kritiska brister inom halvledarområdet, samtidigt som de bygger vidare på befintliga styrkor och säkerställer långsiktig konkurrenskraft, försörjningstrygghet och industriell resiliens. De fem pilotlinjerna är följande:

- *Logiska kretsar under 2 nm* stärker unionens ställning inom avancerade noder som möjliggör AI, högpresterande datorsystem, datacentraler och nästa generations kommunikation.

- *FD-SOI* bygger vidare på ett område där unionen redan är ledande och möjliggör chip med låg energiförbrukning och hög tillförlitlighet för fordonsindustrin, mobilitet, industriell automatisering och sakernas internet.
- *Avancerad kapsling och heterogen integrering* bygger på insikten att framtida prestandavinster är beroende av integration på systemnivå. Unionen har en strategisk svaghet inom kapsling men också en betydande möjlighet att bli ledande inom chiplets, 3D-stapling och samtidig integration av logik, minne, avkänning och konnektivitet.
- *Material med stort bandgap* (såsom kiselkarbid och galliumnitrid) ligger i linje med unionens styrkor inom kraftelektronik och är avgörande för energiomställningen, elektrisk mobilitet, förnybar infrastruktur och högeffektiva industrisystem.
- *Fotoniska integrerade kretsar* blir allt viktigare för dataöverföring med hög bandbredd och låg energiförbrukning, avkänning samt avancerade databehandlingsarkitekturer inom telekommunikation och datacentraler.

Acceleratorer för labb till fabrik syftar till att möjliggöra ett snabbt införande hos EU:s industri av de tekniker som utvecklas inom pilotlinjerna, särskilt tekniker som rör avancerad kapsling och heterogen integration.

Framtidsutsikter

Pilotlinjerna ska fortsätta att stödja experimentering, testning och validering, bland annat genom processdesignsatser, prestanda hos IP-block, virtuella prototyper, nya konstruktioner och nya integrerade heterogena system på ett öppet och tillgängligt sätt. Deras processdesignsatser ska integreras i designplattformen för att möjliggöra tillgång till designprojekt och (virtuella) prototypframställningsprojekt.

Befintliga pilotlinjer ska i allt större utsträckning fokusera på industrialisering och användning av pilotlinjeteknik för att stödja unionens halvledarekosystem.

Nya eller uppgraderade pilotlinjer kan stödjas för framväxande utmaningar, såsom energieffektiva AI-chip, avancerad teknik såsom CFET-enheter och monolitiska 3D-integrerade kretsar för högre prestanda och lägre energiförbrukning samt ferroelektriska, resistiva och laddningsbaserade minnen som möjliggör extremt snabba funktioner med extremt låg energiförbrukning.

Dessutom kan nya eller uppgraderade pilottestbäddar stödjas där olika innovativa tekniker eller produkter kombineras och integreras för utveckling och validering av nya enheter inom viktiga tillämpningar och användarindustrier. Ett exempel är en testbädd för miniatyrisering, avancerad optik och laserprojektionsteknik kopplad till smarta glasögon. Pilottestbäddar ska bidra till att identifiera risker, validera prestanda och säkerställa genomförbarhet under verkliga förhållanden före fullskalig industriell användning.

3. Avancerad teknik och teknisk kapacitet för kvantchip

Bakgrund

Initiativet chip för Europa 2.0 ska stödja utvecklingen av kvantchip och tillhörande teknik, inklusive sådan som bygger på halvledarmaterial eller som är integrerad med fotonik. De särskilda åtgärderna ska omfatta designbibliotek för kvantchip, pilotlinjer för framställning av kvantchip samt anläggningar för testning och validering av kvantchip som producerats genom

pilotlinjerna. Målet är att ge forskare, uppstartsföretag och industrin i unionen tillförlitlig tillgång till anläggningar som kan producera och validera de viktigaste teknikerna för kvantchip.

Status

Från och med maj 2026 ska sex pilotlinjer för kvantchip inrättas, en för var och en av unionens ledande teknikplattformar: supraleddande chip, spinbaserade chip, fotoniska chip, diamanbaserade chip, chip med neutrala atomer och chip med fångade joner. Projekten fokuserar på att etablera stabila tillverkningsprocesser i pilotskala, integrera test- och experimentanläggningar, utveckla färdplaner för tidig industrialisering samt lägga grunden för framtida uppskalning.

Pilotlinje	Namn	Samordnare
Supraleddande	SUPREME	VTT (FI)
Spinbaserade	SPINS	IMEC (BE)
Fotoniska	P4Q	Universitetet i Twente (NL)
Diamantbaserade	DIREQT	CNR (IT)
Neutrala atomer	Q-PLANET	PASCAL (FR)
Fångade joner	CHAMP-ION	SAL (AT)

Dessutom ska åtgärder vidtas för att stödja framväxten av en alleuropeisk kvantdesigngemenskap kring design av kvantchip, simulering samt bibliotek och verktyg för verifiering. Slutligen ska stöd ges till möjliggörande teknik, inklusive elektronik, kryoteknik, kapsling och delsystem för gränssnittshantering som förbereder, skyddar, styr, sammankopplar och avläser centrala kvantenheter.

Framtidsutsikter

Avancerad teknik och teknisk kapacitet för kvantchip ska fortsätta att byggas ut och stärkas. Detta omfattar designkapacitet, designbibliotek för kvantchip, pilotlinjer, test- och experimentanläggningar samt möjliggörande teknik. Stöd ska även ges till de första industrialiseringsinsatserna för den mest mogna utvecklingen. En differentiering av stödet ska göras för olika teknikplattformar. En färdigutvecklad kvantchipteknik ska leda till ökad industrialisering.

4. Ett nätverk av kompetenscentrum och kompetensutveckling för halvledare

Bakgrund

Initiativet chip för Europa 2.0 ska stödja driften av ett nätverk av kompetenscentrum för halvledare. Dessa centrum ska ge strukturerad tillgång till teknisk expertis, testanläggningar samt rådgivningstjänster och göra det möjligt för företag (särskilt små och medelstora företag och uppstartsföretag) att stärka sin designförmåga, experimentera med ny teknik samt

utveckla specialiserad kompetens. Kompetenscentrumen ska spela en nyckelroll när det gäller att åtgärda unionens kompetensbrist inom halvledarteknik.

Status

I maj 2026 hade kompetenscentrum inrättats i samtliga medlemsstater samt i Norge. Därutöver har en stödåtgärd tagits fram för att sätta igång och samordna de nationella kompetenscentrumens arbete. Genom stödåtgärden har en fokusgrupp för utbildning och kompetensutveckling startats, som driver samarbetet mellan kompetenscentrumen för att genomföra utbildnings- och kompetensutvecklingsinitiativ, utveckla utbildningskoncept samt tillhandahålla specifik utbildning och tillgång till designplattformen och pilotlinjerna.

Framtidsutsikter

Kompetenscentrumen för halvledare ska även fortsättningsvis få stöd. Möjligheten att etablera nya centrum eller att omrikta befintliga centrum beroende på utvecklingen på marknaden och inom tekniken ska analyseras. Samarbetet mellan kompetenscentrumen inom det övergripande nätverket ska, där det är möjligt, stärkas. Vidare ska kompetenscentrumens stöd till kompetensutveckling förstärkas, bland annat genom att främja samarbete med aktörer inom högre utbildning och yrkesutbildning, genom nära samverkan med kompetenspakten och kompetensarbetsgruppen inom industrialliansen, samt genom att öka halvledarsektorns synlighet och attraktionskraft.

5. Avancerad design, prototypframställning och kapacitet för industriell användning när det gäller teknik för fotoniska integrerade kretsar

Bakgrund

Denna nya del av initiativet chip för Europa stöder utvecklingen av fotoniska integrerade kretsar och tillhörande teknik. Åtgärderna omfattar bland annat utveckling av designbibliotek och EDA-verktyg för fotoniska integrerade kretsar, samt förbättring av befintliga och/eller etablering av nya pilotlinjer för prototypframställning och produktion av fotoniska integrerade kretsar. Förmågan ska stärkas när det gäller produktionsteknik, inklusive kapsling och heterogen integrering med elektroniska chip, tillverkningsutrustning och materialplattformar för fotoniska integrerade kretsar.

Status

Från och med maj 2026 har en pilotlinje för fotoniska integrerade kretsar invigts. Denna pilotlinje erbjuder tillgång till tillverkningskapacitet via en öppen infrastruktur för 14 värdplatser och omfattar flera fotoniska materialplattformar, från kisel och kiselnitrid till indiumfosfid. Tjänsterna omfattar chiptillverkningskörningar, hybridintegration, kapsling, testning samt kvalificering av tillförlitlighet. Teknikdemonstratorer planeras, bland annat kapslad optik för AI-datacentraler, LIDAR-sensorer, ljusmotorer för AR/VR i synligt ljus samt programmerbara fotoniska processorer. Utöver pilotlinjen utvecklas dessutom industriella demonstratorer för avancerad fotonik som ska visa skalbarhet, tillförlitlighet och att de är redo för integration.

Framtidsutsikter

Fotoniska integrerade kretsar och tillhörande teknik ska fortsätta att stödjas. Detta ska omfatta designverktyg, designbibliotek, pilotlinjer, demonstratorer och utbildningstjänster. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt överföring och industriell användning av teknik som utvecklats inom ramen för denna del av initiativet chip för Europa 2.0.

6. Verksamhet inom ramen för chipfonden för uppstartföretags, expanderande företags och små och medelstora företags tillgång till kapital

Bakgrund

Initiativet chip för Europa 2.0 ska stödja skapandet av ett blomstrande ekosystem för halvledar- och kvantinnovation genom att stödja tillgång till riskkapital för uppstartsföretag, expanderande företag samt små och medelstora företag så att de kan utöka sin verksamhet och bredda sin marknadsnärvaro på ett hållbart sätt.

Status

Från och med maj 2026 genomförs chipfonden via två tematiska investeringsinstrument: Europeiska innovationsrådets Accelerator-program, med blandad finansiering från Horisont Europa i form av både bidrag och eget kapital till uppstartsföretag med hög risk inom deep tech, samt InvestEU-fonden, som förvaltas av Europeiska investeringsfonden, med en garanti från programmet för ett digitalt Europa, för indirekta kapitalinvesteringar från sådd- till tillväxtfas. Den tillgängliga budgeten på 300 miljoner euro för Accelerator-programmet användes fullt ut inom bara två år och stödjer 24 mycket innovativa uppstartsföretag med totalt 62 miljoner euro i bidrag och 238 miljoner euro i rekommenderad kapitalinvestering. Inom InvestEU-delen av chipfonden har fyra finansiella partner valts ut, och 68 miljoner euro har undertecknats eller godkänts via dessa, vilket hittills har resulterat i att 31 företag i tidig fas till tillväxtfas fått 116 miljoner euro i kapitalinvestering.

Framtidsutsikter

Även om fortsatt fokus ligger på uppstartsföretag ska tyngdpunkten i högre grad flyttas mot expanderande företag och senare finansieringsfaser. Betydande medel från Scaleup Europe-fonden för expanderande företag inom deep tech ska i ökande grad mobiliseras, för att utnyttja ytterligare privat riskkapital.

7. Stora utmaningar

Bakgrund

Denna nya del av initiativet chip för Europa 2.0 ska stödja storskaliga, sektorsövergripande initiativ som tar itu med omfattande tekniska och industriella utmaningar av strategisk betydelse för unionen (*stora utmaningar*) som kan påverka flera olika ekosystem. Stora utmaningar förväntas leda till tekniska framsteg inom både etablerad och avancerad teknik, till end-to-end-integration av produkter genom produktutvecklingens hela livscykel samt till förkommersiell industrialisering.

Status

Från och med maj 2026 har ingen tidigare verksamhet genomförts under beteckningen stora utmaningar inom initiativet.

Framtidsutsikter

En av de stora utmaningarna som kan omfattas är utvecklingen av ny databehandlingsteknik som drastiskt minskar energiförbrukningen (med upp till tusen gånger). Denna stora utmaning skulle leda till energieffektiva, säkra och distribuerade AI-infrastrukturer, som kan möjliggöra högpresterande AI-acceleratorer (HBM-klass-minne, staplad logik, optiska/RF-sammankopplingar), agentiska/system för förkroppsligad AI, kontextmedveten edge-

intelligens samt säkra lågenergiplattformar. Utveckling av energieffektiva chip – inklusive AI-chip – ska också stödja den stora utmaningen att bygga mer hållbar och resurseffektiv databehandlingsinfrastruktur, i syfte att förbättra dess hållbarhet i stor skala, i linje med rättsakten om moln- och AI-utveckling³. En nära förbindelse mellan forsknings- och innovationsinsatser ska skapas för att ta itu med de två ytterligare utmaningarna inklusive eventuella samordnade ansökningsomgångar.

En annan stor utmaning är utveckling av processorer och acceleratorer som designas och, där så är lämpligt, tillverkas inom EU, och som kan integreras i en fullständig moln- och AI-stack. Denna stora utmaning ska återigen vara nära kopplad till och bidra till en stor utmaning för rättsakten om moln- och AI-utveckling, nämligen att uppnå oberoende över moln- och AI-stacken, i syfte att eliminera beroendet av kritisk teknik⁴. Den stora utmaningen kan vara särskilt inriktad på lösningar som tas fram av kommande uppstartsföretag och kan omfatta användning av offentlig upphandling av innovativa lösningar. Återigen ska en nära koppling upprättas mellan forsknings- och innovationsverksamheten för att ta itu med de två kompletterande utmaningarna, inklusive eventuella samordnade ansökningsomgångar.

En tredje stor utmaning kan vara inom fysisk AI, att tillhandahålla grundläggande teknik för att möjliggöra ett brett spektrum av framtida tillämpningar, tjänster och autonoma system från exempelvis humanoida robotar till industrirobotar och användningen av dem inom framför allt medicinsk teknik och hälso- och sjukvård, till tillverkning, rymdindustrin och försvaret. FoI inom fysisk AI ska leda till framsteg inom etablerade teknikområden såsom effekthalvledare, styrprocessorer samt analog teknik/blandsignalteknik och sensorteknik. FoI ska följas av industriell produktion och kommersialisering av inbäddad avancerad AI i autonoma maskiner, robotar, bredbandsnät och nästa generations uppkopplade enheter.

En fjärde stor utmaning kan avse smarta glasögon och virtuella världar. I ett meddelande från kommissionen nyligen beskrivs strategin och föreslagna åtgärder när det gäller virtuella världar och webb 4.0⁵. I detta sammanhang är optik, fotonik och halvledarteknik avgörande för att förverkliga avkännings- och visualiseringsenheter som stöder tillämpningar inom virtuella världar, såsom smarta glasögon. FoI ska avsevärt förbättra kvaliteten, prestandan och effektiviteten vid bearbetning och kommunikation av innehåll i virtuella världar. En stor utmaning för smarta glasögon ska syfta till att integrera relevanta komponenter med extremt låg energiförbrukning, såsom kraftelektronik, sensorer, kameror, ljudenheter, lasrar, specialglasögon, bildskärmar samt neuromorfiska chip eller AI-chip, i fungerande prototyper och demonstratorer.

Stora utmaningar kan även inriktas på marknadsmål, exempelvis genom att ta fram färdiga chip (tape-out) från 100 fabrikslösa uppstartsföretag, varav tio enhörningar, senast 2035. En annan typ av stora utmaningar kan inriktas på pionjärmarknader och efterfrågestimulering, exempelvis genom utveckling av hårdvaruplattformar för fordonsindustrin eller hela teknikstacken för AI-gigafabriker. Stora utmaningar kan även omfatta ny teknik för halvledarproduktion, exempelvis genom att öka materialåtervinningen och främja materialens cirkularitet eller genom utveckling av avancerad teknik för kylning av halvledare.

Industrialisering av ny teknik ska vara en väsentlig del av de stora utmaningarna.

³ Se artikel 4 i rättsakten om moln- och AI-utveckling.

⁴ Se artikel 5 i rättsakten om moln- och AI-utveckling.

⁵ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén *Ett EU-initiativ om webb 4.0 och virtuella världar: ett försprång i nästa tekniska omställning*, COM(2023) 442 final, 11 juli 2023.

Bilaga II Prioriterade områden för strategiska projekt

Teknisk beskrivning av potentiella prioriterade områden för strategiska projekt: åtgärdernas omfattning

1. Europeisk tillverkning av avancerade halvledare⁶

Förstärkta åtgärder bör vidtas för att skapa en varaktig efterfrågan på avancerade halvledare genom utvecklingen av EU:s ekosystem för avancerad teknik. EU:s suveränitet och försörjningstrygghet när det gäller produktion och innovation av avancerade chip är avgörande för att främja ett livskraftigt och konkurrenskraftigt europeiskt halvledarekosystem med minskat beroende av utländska leveranskedjor. Detta är särskilt viktigt för att möta den ökande efterfrågan på AI- och molninfrastruktur. Avancerade chip är dessutom oumbärliga för strategiska industrisektorer såsom försvar, hälso- och sjukvård, rymd, robotteknik, säker kommunikation, drönare och förarlösa fordon. De är även kritiska insatsvaror inom framväxande områden med högt värde, såsom fotonik och kvantchip.

Detta strategiska projekt syftar till att etablera en europeisk halvledarfabrik som kombinerar tillverkning av chip med ledande nodteknik med chipletintegration och 2,5D-/3D-kapsling. Projektet ska bygga vidare på en solid forskningsgrund som har validerats inom initiativet chip för Europa enligt förordningen om halvledare. Tillverkningsanläggningen ska följa europeiska värden, inklusive garantier för konfidentialitet, integritet och spårbarhet för chip, särskilt för känsliga och strategiska tillämpningar och infrastrukturer. Europeiska företag skulle kunna bidra till att skapa efterfrågan genom att erbjuda tillväxtincitament för fabrikslösa chip och AI-driven systemdesign. De offentliga och privata investeringarna uppskattas till mellan 20 och 40 miljarder euro beroende på vilket alternativ som väljs. 3–4 miljarder euro i offentliga och privata investeringar skulle kunna mobiliseras för att främja tillväxten av fabrikslösa företag inom chipdesign i hela EU genom finansiering från den kommande fleråriga budgetramen, medlemsstaterna samt berörda industrier och privata investerare.

Detta projekt, som ska utvecklas i nära samarbete med nationella och internationella aktörer, inklusive trovärdiga teknik- och tillverkningspartner, ska möjliggöra etableringen av avancerad kapacitet som minskar strukturella beroenden av leverantörer utanför EU, ökar försörjningstryggheten för sektorer såsom AI, försvar, rymd, hälso- och sjukvård, telekommunikation och fordonsindustrin samt stärker EU:s tekniska suveränitet.

Som ett första steg kan en informell inbjudan att anmäla intresse komma att lanseras. Efter analys av inkomna intresseanmälningar kan en ansökningsomgång följa.

2. AI-chip och AI-system för EU:s databehandlingsinfrastruktur

Unionen är för närvarande beroende av utländska AI-chip och integrerade system, vilket leder till ett betydande kapitalflykt genom import av kritisk AI-teknik från tredjeländer. För att stärka unionens tekniska suveränitet krävs därför att konkurrenskraftig egen kapacitet byggs upp på chipnivå och genom hela beräkningsstacken.

Detta strategiska projekt syftar till att designa, utveckla, prototypframställa och genomföra tape-out av AI-chip och beräkningssystem baserade på avancerad europeisk teknik. AI-

⁶ Denna del bygger vidare på ett eventuellt genomförande av artikel 19.

chipdesign ska leda till utveckling av demonstratorer och prototyper som kan utvärderas i en gemensam testbädd mot tydliga riktmärken. AI-systemprototyper i full rackstorlek ska utvecklas, inklusive AI-acceleratorer, minnen med hög bandbredd, kort, nätverk med extremt låg latens och komplett programvarustack, och ska levereras för jämförande utvärdering på överenskomna arbetsbelastningar. Systemprototyper på racknivå ska demonstreras i en gemensam EU-testbädd. Slutlig testning och poängsättning ska baseras på tydliga nyckelprestationsindikatorer i gemensamma EU-testbäddar som drivs av en neutral aktör.

Detta strategiska projekt ska minska beroendet av leverantörer utanför EU och stärka den tekniska suveräniteten genom hela AI-stacken. Det ska stärka EU:s ekosystem för design, integration och optimering av högpresterande AI-system, där FoU-verksamhet, datahantering och testning genomförs inom unionen och därigenom förankra kompetens, kunnande och leveranskedjor i Europa. Införandet av AI-systemen ska skapa ytterligare efterfrågan som motiverar fortsatta investeringar i tillverkning i Europa.

Som ett första steg kan en informell inbjudan att anmäla intresse komma att lanseras. Efter analys av inkomna intresseanmälningar kan en ansökningsomgång följa.

3. Applikationsprocessor för autonom körning i fordonssektorn

Fordonsindustrin genomgår för närvarande en avgörande omställning, främst driven av framväxten av elektriska, uppkopplade och förarlösa fordon. Denna omställning kräver en mer centraliserad, integrerad och flexibel elektrisk/elektronisk arkitektur för att tillgodose de avancerade databehandlingsbehoven i system för autonom körning, säkerställa sömlös fordonsanslutning, stödja energihantering i elfordon och möjliggöra nya mobilitetstjänster. Europeiska tillverkare av originalutrustning inom fordonsindustrin är för närvarande beroende av leverantörer utanför Europa för de applikationsprocessorer som möjliggör autonom körning, vilket skapar beroenden, potentiella sårbarheter som kan utnyttjas samt möjliga säkerhetsrisker.

Detta strategiska projekt syftar till att designa, utveckla, prototypframställa och genomföra tape-out av högpresterande applikationsprocessorer för fordonsindustrin baserade på RISC-V. Dessa processorer ska omfatta avancerade datorarkitekturtekniker, flerkärniga konfigurationer och stöd för gränssnitt för minnen med hög bandbredd, för att möta de komplexa databehandlingsbehoven hos system för autonom körning. Dessutom ska AI- och ML-acceleratorer utvecklas med specialiserade tillägg till instruktionsuppsättningen för effektiv datakrävande beräkning. Dessa acceleratorer ska optimeras för fordonsapplikationer och stödja avancerade AI-modeller med fokus på energieffektivitet, minskad latens och förmåga till behandling i realtid. Slutresultatet ska vara en tape-out av kisel av industriktill kvalitet, som omfattar en konkurrenskraftig RISC-V-applikationsprocessor tillsammans med minne, acceleratorer och annan relevant IP med utnyttjande av teknik för avancerad kapsling. En mogen verktygslåda ska komplettera hårdvaruutvecklingen. Fordonsföretag ska kunna använda resultaten i operativ miljö som kvalificerade enheter.

Det strategiska projektet ska inriktas på Europas tekniska suveränitet när det gäller AI-processorer och acceleratorer för fordonsindustrin. Det ska minska beroendet av utländska leverantörer bland europeiska tillverkare av originalutrustning inom fordonsindustrin. Införandet av applikationsprocessorerna och acceleratorerna ska skapa ytterligare efterfrågan som motiverar fortsatta investeringar i tillverkning i Europa.

Som ett första steg kan en informell inbjudan att anmäla intresse komma att lanseras. Efter analys av inkomna intresseanmälningar kan en ansökningsomgång följa.

4. Europeisk tillverkningsanläggning för minnen

Minneschip, såsom DRAM, NAND och framväxande icke-flyktiga minnen, är centrala komponenter i datacentraler, AI-system, fordonselektronik, telekommunikationsutrustning, industriell automatisering och försvarstillämpningar. Den globala minnesmarknaden är i dagsläget starkt koncentrerad till Asien (Sydkorea, Taiwan och Kina) samt Förenta staterna. EU saknar egen inhemsk produktionskapacitet för minnen, vilket gör kritiska europeiska leveranskedjor mycket sårbara för geopolitiska chocker, handelstvister och naturkatastrofer. Detta beroende har blivit särskilt tydligt under 2026, då en kraftigt ökad efterfrågan på minnen med hög bandbredd (HBM) för AI-tillämpningar har lett till att tillverkare har omfördelat produktionskapacitet från vanliga DRAM- och NAND-minnen, vilket har orsakat kraftiga prisökningar inom vissa segment och allvarliga tilldelningsbrister för europeiska industrier. Avsaknaden av europeisk minnestillverkning utgör därför en strategisk sårbarhet för EU:s digitala suveränitet, ekonomiska resiliens och försvarsberedskap. Ett strategiskt projekt för en europeisk minnesfabrik är nödvändigt inte bara för att säkra försörjningen till centrala industrisektorer, utan också för att förankra avancerat tillverkningskunnande, stimulera innovation i hela värdekedjan för halvledare och stödja EU:s bredare mål inom politiken för industriell, digital och ekonomisk säkerhet.

Det strategiska projektet för etableringen av en europeisk tillverkningsanläggning för minnen ska kräva en konsortiebaserad ansats, som kombinerar offentlig finansiering från EU och deltagande medlemsstater med betydande privata investeringar, sannolikt i storleksordningen 15–30 miljarder euro med hänsyn till den kapitalintensiva karaktären hos moderna minnesfabriker. Ett europeiskt lett samriskföretag kan övervägas för att skapa en differentierad position, exempelvis inom inbäddade minnen, lågströmsminnen eller framväxande teknik kopplad till AI och edge computing. En stegvis strategi kan inledas med en pilot-/FoU-linje före uppskalning till högvolymproduktion, i syfte att minska risken och bygga kapacitet stegvis.

En särskild inbjudan att anmäla intresse kan utformas för att identifiera industripartner, teknikleverantörer och värdmedlemsstater som är villiga att delta i detta strategiska initiativ.

5. Design av avancerade chip

Även om etablering av fysiska produktionsanläggningar är avgörande, ligger en stor del av det ekonomiska värdet, vinstmarginalerna och den tekniska kontrollen i leveranskedjan för halvledare i chipdesign, arkitektur och immateriella rättigheter. Europa har viktiga styrkor inom forskning, fordonsrelaterade halvledare och halvledarutrustning, men har en relativ svaghet inom storskalig design av de mest avancerade logikchipen, särskilt sådana som bygger på avancerade arkitekturer och processnoder. Som en följd är EU i hög grad beroende av icke-europeiska företag för avancerad beräknings- och AI-förmåga. Utan inhemsk avancerad designkapacitet riskerar Europa att förbli beroende av utländska arkitekturer, vilket exponerar kritisk infrastruktur, försvar och AI-relaterade sektorer för geopolitiska begränsningar, försörjningsberoenden och inlåsnings effekter. Stärkt förmåga för chipdesign skulle göra det möjligt för EU att inte bara fånga upp större värde i värdekedjan för halvledare, utan också integrera europeiska prioriteringar såsom säkerhet, integritet, resiliens och energieffektivitet direkt i avancerad hårdvara.

Ett strategiskt projekt för design av avancerade chip ska syfta till att etablera en suverän, världsledande förmåga inom EU för design av avancerade logikchip, med fokus på immateriella rättigheter, arkitektur och verifiering snarare än tillverkning. Fokusområden kan omfatta följande:

- Avancerade AI-acceleratorer för moln-, edge- och industritillämpningar (inklusive geospatial modellering och digitala tvillingar).
- Högpresterande processorer för superdatorer och datacentraler.
- Chip med inbyggd säkerhet för kritisk infrastruktur, försvaret, flygindustrin och rymden.
- Domänspecifika processorer för förarlösa fordon, robotteknik och industriell automatisering.
- Tillämpningsspecifika integrerade kretsar (ASIC) och systemchip (SoC) för 5G/6G-telekommunikation.
- RISC-V-baserade processorer med öppen arkitektur på banbrytande processnoder.
- Avancerade chiplet-plattformar för 2,5D/3D-integration inom fordons-, flyg- och telekomapplikationer.

Genomförandet kan ske i form av ett storskaligt offentlig-privat partnerskap som mobiliserar 8–12 miljarder euro i kombinerad EU-finansiering, medlemsstatsfinansiering och privat finansiering, organiserat i konsortier kring fabrikslösa halvledarföretag och med deltagande av ASIC-designhus, leverantörer av EDA-verktyg, IP-leverantörer, forskningsinstitut och slutanvändare (OEM-företag inom fordons- och flygindustrin, telekomoperatörer och huvudleverantörer inom försvarsindustrin). Investeringarna ska omfatta chiparkitektur- och designteam, avancerade designverktyg och IP-bibliotek, prototypframtagning, verifiering, programvarustackar samt industrialisering. Projektet ska ha garanterad tillgång till avancerad tillverkning genom partnerskap med ledande anläggningar för uppdragstillverkning eller europeiska pilotlinjer på 2 nm-nivå och därunder. En stegvis ansats kan inledas med kartläggning av förmåga och val av tillämpningsområden, följt av design- och valideringsprogram, pilot-tape-outs, ekosystemutveckling och kommersiell utbyggnad, tillsammans med riktade åtgärder för att utveckla talanger och locka till sig ingenjörskompetens i världsklass.

En inbjudan att anmäla intresse kan riktas till industrikonsortier, som kan lämna förslag till projekt inom design av avancerade chip med tydlig strategisk relevans, och begära att de sökande specificerar målområde för tillämpning, teknisk differentiering, investeringsbehov, tillgång till design- och tillverkningsinfrastruktur, tidsplan för prototyp och kommersialisering samt bidrag till Europas resiliens och konkurrenskraft.

6. Förstärkning av viktiga delar av värdekedjan

Unionen står inför flera sårbarheter i värdekedjan för halvledare. Många av dessa är välkända, inbegripet ovanstående, medan andra är mindre uppenbara och/eller bedöms vara mindre kritiska. Dessa kan dock framträda vid specifika händelser, vilket avslöjar deras fulla effekter och exponerar beroenden, såsom i Nexperia-fallet (se arbetsdokument från kommissionens avdelningar).

Det är inte möjligt eller praktiskt för unionen att hantera alla tänkbara sårbarheter i värdekedjan för halvledare. Det kan dock vara önskvärt för Unionen att ha möjligheten att minska vissa sårbarheter och stärka viktiga segment i värdekedjan, särskilt när störningar har visat på beroenden eller när sådana störningar sannolikt kan uppstå.

Denna typ av strategiska projekt syftar till att stärka specifika nyckelsegment i värdekedjan för halvledare. Sådana insatser ska inte begränsas till de mest avancerade delarna av

värdekedjan, och kan omfatta exempelvis produktion av konventionella chip, backend-processer, montering av mönsterkort samt material och utrustning. Ett exempel på ett potentiellt strategiskt projekt kan vara etableringen av en OSAT⁷-anläggning som i huvudsak skulle betjäna europeiska användarindustrier. Ett annat exempel kan vara inrättandet av en anläggning för avancerad kapsling som skulle komplettera (nya) frontend-fabriker. Huvudaktörerna i strategiska projekt ska vara företag med säte i unionen, och huvuddelen av investeringarna ska normalt, men inte alltid, ske inom unionen.

Denna typ av strategiska projekt ska ta itu med identifierade och misstänkta sårbarheter i värdekedjan för halvledare. Genom riktade åtgärder för att stärka viktiga segment i värdekedjan ska Europas tekniska suveränitet öka och beroenden av externa aktörer minska.

Europeiska nämnden för halvledare ska ha en central roll i valet av vilka delar av värdekedjan som behöver stärkas. Som nästa steg kan en informell inbjudan att anmäla intresse komma att lanseras. Efter analys av inkomna intresseanmälningar kan en ansökningsomgång följa.

⁷ OSAT – *Outsourced Semiconductor Assembly and Test* – är tredjepartsleverantörer av tjänster som specialiserar sig på de avslutande och kritiska stegen i halvledartillverkningen, det vill säga kapsling av halvledarchip (*die*) samt testning av deras funktionalitet innan de levereras till kunder.

BILAGA III Mätbara indikatorer för övervakning av genomförandet och för rapportering om förordningens framsteg när det gäller att uppnå dess mål

Kommissionen ska ansvara för att regelbundet övervaka genomförandet av denna förordning, eventuellt med stöd av externa studier samt data från medlemsstater och marknadsdata. Kommissionen ska genomföra en övergripande utvärdering av förordningens ändamålsenlighet, effektivitet, samstämmighet, proportionalitet och subsidiaritet. **En utvärderingsrapport** med de huvudsakliga resultaten ska överlämnas till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Europeiska regionkommittén i enlighet med artikel 60 i denna förordning. Vid behov får kommissionen låta denna rapport åtföljas av förslag till förbättringar eller anpassningar av denna förordning.

Kommissionen ska i nära samarbete med medlemsstaterna löpande övervaka genomförandet och tillämpningen av de rättsliga bestämmelserna, med särskilt fokus på åtgärdernas ändamålsenlighet. Övervakningen ska baseras på kvantitativa och kvalitativa indikatorer som härrör från data från berörda parter i hela värdekedjan för halvledare, medlemsstaterna samt relevanta unionsorgan.

De mätbara indikatorerna ska bygga på de två allmänna målen i denna förordning.

Allmänna övervakningsindikatorer:

- Totala inflöden av halvledarrelaterade utländska direktinvesteringar till unionen.
- Kvalificerad arbetskraft inom halvledarteknik och fotonik, inklusive arbetskraft som utbildats/omskolats genom initiativ från nationella kompetenscentrum för chip.
- Offentligt stöd till uppstarts företag och expanderande företag.
- Finansiering av expanderande företag via private equity och riskkapital.

Särskilda övervakningsindikatorer:

De första specifika övervakningsindikatorerna för att förbättra kapaciteten, försörjningstryggheten och konkurrenskraften hos EU:s halvledarindustri i hela värdekedjan, inbegripet för avancerade AI-chip:

- Unionens andel av det globala halvledarvärdet (i euro) i värdekedjans olika segment:
 - Design, IP och EDA.
 - Tillverkning.
 - Tillverkning av utrustning.
 - OSAT (kapsling).
 - Material/gaser.
- Ledande unionsföretag inom respektive värdekedjesegment.
- Installerad tillverkningskapacitet för wafers i unionen.

Den andra särskilda övervakningsindikatorn för att utveckla en stark användarmarknad inom viktiga industrisektorer: Förbrukning av chip uppdelad per nyckelsektor (fordonsindustrin, energi, hälsa, försvar, telekommunikation, AI/datacentraler/moln) i värde (euro).

Den tredje särskilda övervakningsindikatorn för ökad förmåga att inhämta underrättelseinformation för krisberedskap och krishantering: Täckning (i %) av unionens värdekedja för halvledare som övervakas av B2B-plattformen för leveranskedjan för halvledare.

BILAGA IV Denna förordnings synergier med andra program

- (1) Synergier inom initiativet chip för Europa 2.0 med de särskilda målen 1–5 i **programmet för ett digitalt Europa** ska säkerställa följande:
 - (a) Att den riktade tematiska inriktningen hos initiativet chip för Europa 2.0 på halvledar- och kvantteknik är kompletterande.
 - (b) Att de särskilda målen 1–5 i programmet för ett digitalt Europa stöder uppbyggnad av digital kapacitet inom avancerad digital teknik, inbegripet högpresterande datorsystem, AI och cybersäkerhet, samt avancerade digitala färdigheter.
 - (c) Att initiativet chip för Europa 2.0 kommer att investera i kapacitetsuppbyggnad för att stärka förmågan inom avancerad design, produktion och systemintegration vad gäller avancerad halvledarteknik, nästa generations halvledarteknik och avancerad kvantteknik för innovativ företagsutveckling, stärka unionens leverans- och värdekedjor för halvledare, tjäna viktiga industrisektorer och skapa nya marknader.
- (2) Synergier med **Horisont Europa** ska säkerställa följande:
 - (a) Att även om flera tematiska områden som initiativet chip för Europa 2.0 är inriktat på och flera delar av Horisont Europa sammanfaller, ska den typ av åtgärder som ska få stöd, deras förväntade resultat och deras interventionslogik vara olika och kompletterande.
 - (b) Att Horisont Europa ger omfattande stöd till forskning, teknisk utveckling, demonstration, pilotarbete, koncepttest, testning och prototyparbete, inklusive förkommersiellt införande av innovativ digital teknik, särskilt genom
 - i) en särskilt avdelad budget inom pelaren Globala utmaningar och europeisk industriell konkurrenskraft till klustret Digitala frågor, industri och rymden för att utveckla möjliggörande teknik (AI och robotteknik, nästa generations internet, högpresterande datorsystem och stordata, viktig digital teknik (inklusive mikroelektronik) och kombinationer av digital teknik och annan teknik),
 - ii) stöd till forskningsinfrastrukturer inom pelaren Vetenskaplig spetskompetens,
 - iii) integrering av digital teknik inom alla Globala utmaningar (hälsa, säkerhet, energi och mobilitet, klimat osv.), och
 - iv) stöd till expansion av banbrytande innovationer inom pelaren Innovativa Europa (av vilka många kommer att kombinera digital och annan teknik).
 - (c) Att initiativet chip för Europa 2.0 uteslutande är inriktat på att bygga upp storskalig kapacitet inom halvledar- och kvantteknik i hela unionen. Det kommer att investera i
 - i) att främja innovation genom att stödja två nära sammanlänkade tekniska kapaciteter som gör det möjligt att utforma nya systemkoncept samt testning och validering av dem inom pilotlinjer,
 - ii) att tillhandahålla riktat stöd för att bygga upp utbildningskapacitet och förbättra tillämpad avancerad digital kompetens och avancerade digitala

färdigheter för att stödja utveckling och spridning av halvledare genom teknikutveckling och slutanvändarindustrier, och

- iii) ett nätverk av nationella kompetenscentrum, som främjar tillgänglighet och tillhandahåller expertis och innovationstjänster till slutanvändargrupper och branschen, för att utveckla nya produkter och tillämpningar och åtgärda marknadsmisslyckanden.
 - (d) Att den tekniska kapaciteten inom initiativet chip för Europa 2.0 görs tillgänglig för forsknings- och innovationssamfundet, inbegripet för åtgärder som stöds genom Horisont Europa.
 - (e) Att den tekniken, i takt med att utvecklingen av ny digital teknik på halvledarområdet mognar genom Horisont Europa, där det är möjligt gradvis tas upp och genomförs av initiativet chip för Europa 2.0.
 - (f) Att Horisont Europa-programmen som inrättats i enlighet med förordning (EU) 2021/695 för utveckling av läroplaner för färdigheter och kompetenser, inbegripet sådana som tillämpas vid samlokaliseringsscentrumen inom Europeiska institutet för innovation och tekniks kunskaps- och innovationsgrupper, kompletteras av kapacitetsuppbyggnad i fråga om avancerade tillämpade digitala färdigheter och kompetenser inom halvledar- och kvantteknik som stöds genom initiativet chip för Europa 2.0.
 - (g) Att starka samordningsmekanismer för programplanering och genomförande införs, vilka ska anpassa alla förfaranden inom både Horisont Europa-programmet och initiativet chip för Europa 2.0 till varandra i möjligaste mån. Deras styrningsstrukturer kommer att innefatta alla berörda kommissionsavdelningar.
- (3) Synergier med förslaget till **EU-rättsakt om moln- och AI-utveckling** ska bidra till en enhetlig strategi för att stärka unionens tekniska suveränitet, genom att hantera både utbudet av och efterfrågan på avancerad halvledarteknik, särskilt på följande sätt:
- (a) Att utnyttja efterfrågan på halvledare som härrör från utveckling av moln och AI: Denna förordning ska stödja unionens kapacitet att möta efterfrågan på högpresterande och energieffektiva halvledare som genereras av utbyggnaden av moln- och AI-infrastruktur, inklusive datacentraler och storskaliga databehandlingsanläggningar.
 - (b) Stödja införandet av AI-fabriker och AI-gigafabriker: Denna förordning ska stödja tillgången till avancerade och specialiserade halvledare som krävs för högpresterande databehandling och applikationer för artificiell intelligens, och därigenom möjliggöra etablering och uppskalning av AI-fabriker och AI-gigafabriker i unionen samt bidra till AI-utveckling i industriell skala och stärkt vetenskaplig förmåga.
 - (c) Stödja säker och resilient digital infrastruktur: Denna förordning ska bidra till att säkerställa tillgången till komponenter som krävs för utvecklingen av tillförlitliga och suveräna moln- och AI-miljöer för kritiska användningsfall som behövs för att öka tilliten till säkra och tillförlitliga hårdvarukomponenter samt stärka resiliensen och säkerheten i värdekedjorna för halvledare.
 - (d) Stöd till utbyggnad av digital infrastruktur baserad på unionens tekniska förmåga och minskning av exponeringen för externa beroenden.

- (e) Bidra till hållbarhetsmålen för utbyggnad av digital infrastruktur: Denna förordning ska stödja utvecklingen och produktionen av resurseffektiva och energieffektiva halvledare för att ta itu med den växande utbyggnaden av datacentraler och molninfrastruktur som förväntas öka efterfrågan på energieffektiv digital teknik.
- (4) Synergier med unionsprogram inom ramen för delad förvaltning, inklusive **Europeiska regionala utvecklingsfonden, Europeiska socialfonden+, Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling och Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden**, ska säkerställa utvecklingen och stärkandet av regionala och lokala innovationsekosystem, industriell omvandling samt den digitala omvandlingen av samhället och den offentliga förvaltningen. Detta inkluderar stöd till den digitala omvandlingen av industrin och spridning av resultat samt införande av ny teknik och innovativa lösningar. Initiativet chip för Europa 2.0 kommer att komplettera och stödja gränsöverskridande nätverksarbete och kartläggning av kapacitet och bidra till att göra detta tillgängligt för små och medelstora företag och slutanvändarindustrier i alla regioner i unionen.
- (5) Synergier med **Fonden för ett sammanlänkat Europa** ska säkerställa följande:
- (a) Att initiativet chip för Europa 2.0 är inriktat på storskalig digital kapacitets- och infrastrukturuppbyggnad på halvledarområdet och syftar till att främja ett brett genomslag och införande i hela unionen av kritiska befintliga eller testade innovativa digitala lösningar, inom en unionsram, på områden av allmänt intresse eller där marknadsmisslyckande föreligger. Att initiativet chip för Europa 2.0 främst genomförs genom samordnade och strategiska investeringar med medlemsstaterna för att bygga upp digital kapacitet inom halvledarteknik som ska delas i hela unionen och i unionstäckande åtgärder. Detta är särskilt relevant för elektrifiering och autonom körning och är avsett att gynna och främja utvecklingen av mer konkurrenskraftiga slutanvändarindustrier, särskilt inom mobilitets- och transportsektorerna.
 - (b) Att kapacitet och infrastruktur inom initiativet chip för Europa 2.0 görs tillgängliga för testning av innovativa nya tekniker och lösningar som kan användas inom mobilitets- och transportindustrin. Att Fonden för ett sammanlänkat Europa stöder införande och spridning av innovativa nya tekniker och lösningar inom mobilitet och transport samt på andra områden.
 - (c) Att samordningsmekanismer inrättas, särskilt genom lämpliga styrningsstrukturer.
- (6) Synergier med **InvestEU-programmet** ska säkerställa följande:
- (a) Att stöd genom marknadsbaserad finansiering, inbegripet arbetet mot politiska mål inom ramen för initiativet chip för Europa 2.0, tillhandahålls i enlighet med förordning (EU) 2021/523. Att sådan marknadsbaserad finansiering kan kombineras med bidragsstöd.
 - (b) Att ett blandfinansieringsinstrument inom InvestEU-fonden stöds genom finansiering från Horisont Europa-programmet eller programmet för ett digitalt Europa i form av finansieringsinstrument inom ramen för blandfinansieringsinsatser.
- (7) Synergier med **Erasmus+** ska säkerställa följande:

- (a) Att initiativet chip för Europa 2.0 stöder utveckling och förvärv av de avancerade digitala färdigheter som behövs för utveckling och spridning av avancerad halvledarteknik i samarbete med berörda sektorer.
- (b) Att den del av Erasmus+ som rör avancerade färdigheter kompletterar de insatser inom initiativet chip för Europa 2.0 som är inriktade på förvärvandet av färdigheter på alla områden och på alla nivåer genom erfarenheter från mobilitetsområdet.
- (8) Synergier med andra **unionsprogram och unionsinitiativ avseende kompetenser och färdigheter** ska säkerställas.
- (9) Synergier med **unionens cybersäkerhetslagstiftning** ska säkerställa följande:
 - (a) Investeringar som stöds inom initiativet chip för Europa 2.0 ska bidra till att stärka säkerheten och resiliensen i unionens leveranskedjor för halvledare.
 - (b) Initiativet chip för Europa 2.0 kompletterar målen i cyberresiliensförordningen samt EU:s cybersäkerhetsakt genom att stödja utveckling och införande av tillförlitlig halvledarteknik.
 - (c) Samordning säkerställs i och med genomförandet av direktiv (EU) 2022/2555 (nätverks- och informationssäkerhetsdirektivet, NIS 2), inbegripet främjande av betrodda chip i kritiska sektorer, där så är lämpligt.
- (10) Synergier med **viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse och relevanta ramar för statligt stöd** ska säkerställa följande:
 - (a) Åtgärder som stöds inom initiativet chip för Europa 2.0 är förenliga med befintliga regler för statligt stöd och konkurrensregler, inklusive rambestämmelserna för forskning, utveckling och innovation samt meddelandet om viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse.
 - (b) Viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse, inbegripet kandidaten till ett viktigt projekt av gemensamt europeiskt intresse inom avancerad halvledarteknik, kan bidra till att överbrygga forsknings- och innovationsverksamhet med industriell utbyggnads- och tillverkningskapacitet och därigenom komplettera målen för initiativet chip för Europa 2.0.
 - (c) Med initiativet chip för Europa 2.0 åtgärdas kompletterande investeringsluckor till stöd för anläggningar för tillverkning av halvledarkomponenter som är de första av sitt slag och relaterad teknisk kapacitet.
- (11) Synergier med **nationella halvledarstrategier, färdplaner och investeringsplaner** ska säkerställa följande:
 - (a) Medlemsstaternas nationella halvledarstrategier och investeringsplaner är anpassade till målen för initiativet chip för Europa 2.0.
 - (b) Investeringar på nationell nivå och unionsnivå bidrar till att stärka regionala och gränsöverskridande ekosystem för halvledare i hela unionen.
 - (c) Samordningsmekanismer stöder kartläggningen av halvledarkapacitet och underlättar samarbete mellan medlemsstaterna för att stärka resiliensen hos unionens värdekedjor för halvledare och undvika onödig dubblering av investeringar.

BILAGA V Kritiska sektorer

- (1) Energi
- (2) Transporter
- (3) Bankverksamhet
- (4) Finansmarknadsinfrastruktur
- (5) Hälso- och sjukvård
- (6) Dricksvatten
- (7) Spillvatten
- (8) Digital infrastruktur
- (9) Offentlig förvaltning
- (10) Rymden
- (11) Produktion, bearbetning och distribution av livsmedel
- (12) Försvar
- (13) Säkerhet

BILAGA VI Industrisektorer som använder halvledare

- (1) Fordonsindustrin
- (2) Datacentraler, moln och AI
- (3) Industriell automatisering och robotteknik
- (4) Flygindustrin
- (5) Rymd, försvar och säkerhet
- (6) Infrastruktur för elektronisk kommunikation
- (7) Databehandling i industriell klass och sakernas internet
- (8) Hälso- och sjukvård och medicintekniska produkter
- (9) Leverantörer och distributörer av elektroniska tillverkningstjänster
- (10) Förnybara och koldioxidsnåla energisystem

BILAGA VII Jämförelsetabell

Förordning 2023/1781	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Artikel 2
Artikel 3	Artikel 3
Artikel 4	Artikel 4
Artikel 5	Artikel 5
Artikel 6	Artikel 11
Artikel 7	-
Artikel 8	-
Artikel 9	-
Artikel 10	-
Artikel 11	Artikel 6
Artikel 12	Artikel 12
Artiklarna 13–14	Artikel 14
Artikel 15	Artikel 15
Artikel 16	Artikel 13
Artikel 17	-
Artikel 18	Artikel 21
Artikel 19	Artikel 33
Artikel 20	Artikel 35

Artikel 21	Artikel 36
Artikel 22	Artikel 37
Artikel 23	Artikel 39
Artikel 24	Artikel 40
Artikel 25	Artikel 41
Artikel 26	Artikel 42
Artikel 27	Artikel 43
Artikel 28	Artikel 44
Artikel 29	Artikel 45
Artikel 30	Artikel 46
Artikel 31	Artikel 48
Artikel 32	Artikel 50
Artikel 33	Artikel 51
Artikel 34	Artikel 52
Artikel 35	Artikel 53
Artikel 36	Artikel 54
Artikel 37	Artikel 55
Artikel 38	Artikel 56
Artikel 39	-
Artikel 40	Artikel 57
Artikel 41	Artikel 60

