

Kvanteteknologi og national sikkerhed

Vejledning om investeringsscreening og eksportkontrol til danske virksomheder og forskningsinstitutioner, der beskæftiger sig med kvanteteknologi.



Indhold

Introduktion 4

Truslen mod kvanteteknologi 5

Investeringsscreening 7

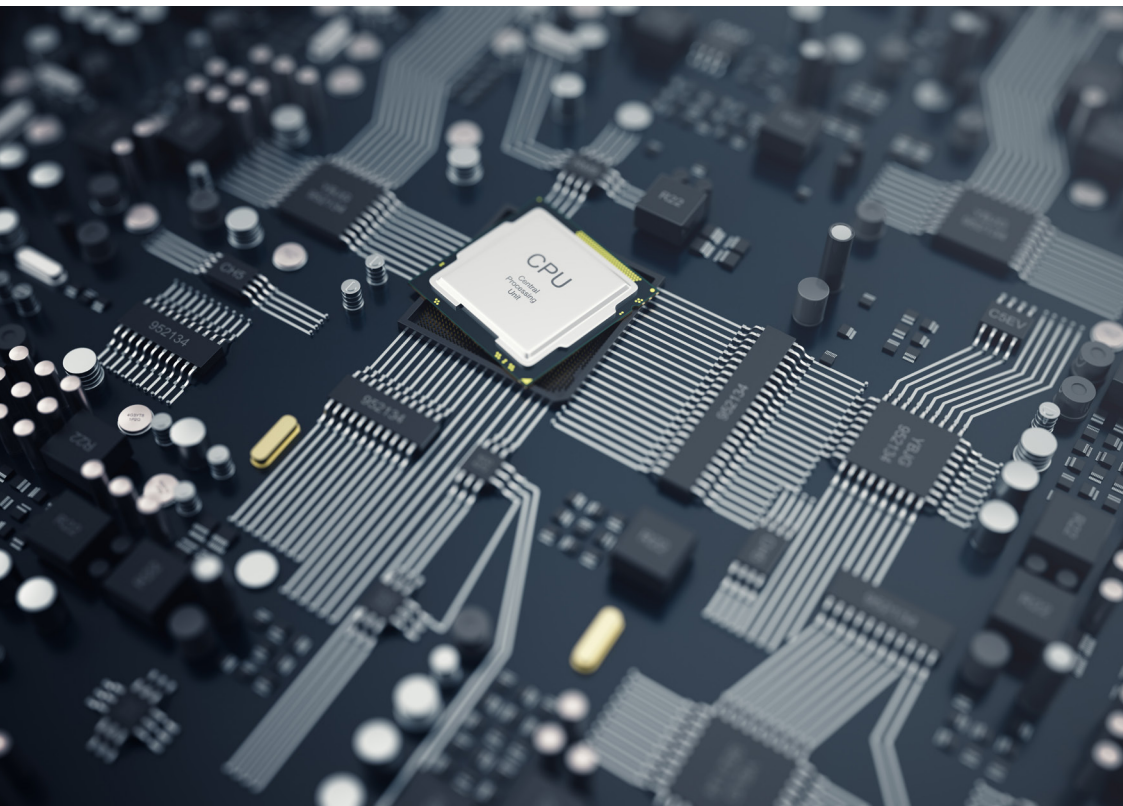
Eksportkontrol 11

Kontakt 15

Introduktion

Internationalt samarbejde, udenlandske investeringer og eksport er væsentligt for udviklingen af dansk kvanteteknologi. Kvanteteknologi rummer mange muligheder, men også sikkerhedsmæssige udfordringer og trusler. Investeringer skal ske på et gensidigt oplyst grundlag, ligesom eksport af kritisk dansk kvanteteknologi ikke må havne de forkerte steder, hvor det kan udnyttes af ikke-likesindede stater, der kan anvende kvanteteknologi som led i deres militære kapacitetsopbygning.

Derfor er kvanteområdet allerede reguleret fra dansk side. Der er blandt andet lagt eksportkontrol på visse kvanteteknologier, og ifm. udenlandske investeringer, green-field investeringer og visse særlige økonomiske aftaler i danske kvantevirksomheder er der krav om, at der indhentes en tilladelse ved Erhvervsstyrelsen, før investeringen eller aftalen gennemføres. Du kan læse mere om dette på de næste sider.



Truslen mod kvanteteknologi

Kvanteteknologi er efter PET's vurdering blandt de forskningsområder i Danmark, der er mest udsat for ulovlig eller uønsket vidensoverførsel. Det skyldes teknologiens potentiale i forhold til dual-use og Danmarks styrkeposition på området.

Ulovlig vidensoverførsel: Overførsel af viden eller teknologi i strid med bestemmelserne i spionage-, investeringsscreenings- og eksportkontrollovgivning samt gældende sanktioner.

Uønsket vidensoverførsel: Overførsel af viden og teknologi, der kan bidrage til militær kapacitetsopbygning eller krænkelse af menneskerettigheder, men som ikke for nuværende er genstand for lovgivning.

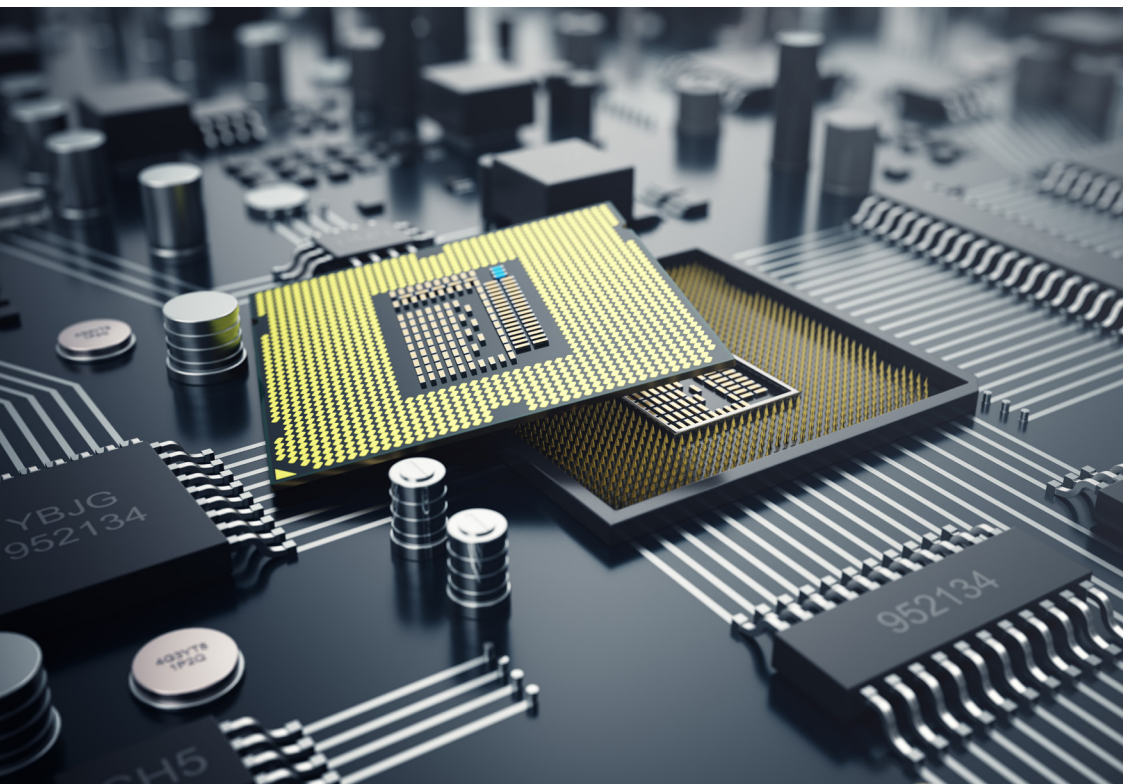
Dual-use/dobbelt anvendelse: Produkter, herunder software, teknologi og viden, der kan anvendes til både civile og militære formål.

Udviklingen af kvantecomputere, -simulering, -sensorer og -kommunikation, inkl. kvantekryptografi, er i disse år i hastig udvikling, og teknologien ventes at få kolossal økonomisk og militær betydning i fremtiden. Kvanteteknologi forventes bl.a. at revolutionere eksisterende militære systemer. Overførsel af kvanteteknologi til ikke-ligesindede stater kan derfor efter PET's vurdering have betydelige negative sikkerhedspolitiske konsekvenser for Danmark. PET kan konstatere, at flere stater, herunder særligt Kina og Rusland, satser på udviklingen af kvanteteknologi, og at disse satsninger bl.a. har militære formål for øje.

Truslen mod kvanteteknologi retter sig ikke kun mod den specifikke udvikling af kvanteteknologi, men også mod teknologier, der er forudsætningskabende inden for de forskellige forskningsområder.

Det gælder fx køleteknik, laserteknologi og anden fotonik, der ikke nødvendigvis relaterer sig direkte til kvanteforskning. Også her er danske forskningsinstitutioner og virksomheder førende. Ikke-likesindede stater forsøger løbende at tilegne sig viden og anskaffe højteknologiske produkter fra Danmark, der kan understøtte landenes kvanteindsatser.

På grund af dansk kvanteteknologis styrkeposition, dual use-potentialerne og ikke-likesindede staters interesse heri er det nødvendigt at beskytte teknologien gennem regulering og efterretningsbaseret outreach til kvantemiljøerne.



Investeringsscreening

Formålet med investeringsscreeningsloven er at forhindre, at udenlandske direkte investeringer og særlige økonomiske aftaler kan udgøre en trussel mod den nationale sikkerhed eller offentlige orden i Danmark.

Erhvervsstyrelsen kan gribe ind overfor investeringer og aftaler, der kan udgøre en trussel mod den nationale sikkerhed eller offentlige orden.

Det vil altid bero på en konkret og individuel vurdering, om en investering eller aftale kan påvirke den nationale sikkerhed eller offentlige orden.

Tyske afslag på udenlandske investeringer

I efteråret 2022 gav den tyske regering afslag på to kinesiske investeringer i to tyske halvlederproducenter, da den tyske regering vurderede, at investeringerne kunne udgøre trusler mod national sikkerhed og offentlig orden. Det fremgår af en artikel fra Reuters, at afslaget på investeringerne skyldtes bekymring for, at kritisk teknologi ville blive overført fra de tyske virksomheder til de kinesiske investorer.

Aktiviteter omfattet af investeringsscreening

Udenlandske investeringer i danske virksomheder, der har aktiviteter inden for de særligt følsomme sektorer (*forsvar, dual-use, it-sikkerhed, kritisk infrastruktur og kritisk teknologi*), skal screenes af Erhvervsstyrelsen, før investeringen eller aftalen gennemføres. Det er den udenlandske investor, der skal indsende en ansøgning om investering til Erhvervsstyrelsen.

Investeringer

Udenlandske investeringer i en dansk virksomhed skal screenes, hvis den danske virksomhed har aktiviteter inden for de særligt følsomme sektorer og den udenlandske investor får kontrol med mindst 10 procent af ejerandele, stemmerettigheder eller tilsvarende kontrol ved andre midler af den danske virksomhed.

Greenfield-investeringer

Hvis en udenlandsk investor ønsker at etablere en ny, dansk virksomhed, også kaldet en greenfield-investering, skal denne investering screenes, hvis den nye danske virksomhed kommer til at have aktiviteter inden for de særligt følsomme sektorer.

Særlige økonomiske aftaler

Indgåelse af en særlig økonomiske aftale med en dansk virksomhed eller enhed inden for de særligt følsomme sektorer kan ligeledes være omfattet af reglerne om investeringsscreening, hvis

- den udenlandske aftalepart kommer fra et ikke-EU-/EFTA-land eller er kontrolleret fra et ikke-EU-/EFTA-land og
- aftalen vedrører et joint venture, en leverandøraftale eller en drifts- eller serviceaftale og
- den udenlandske aftalepart får kontrol med eller betydelig indflydelse på den danske virksomhed eller enhed, fx en virksomhed inden for kritisk teknologi.

Du kan læse nærmere om reglerne om investeringsscreening på

www.erhvervsstyrelsen.dk

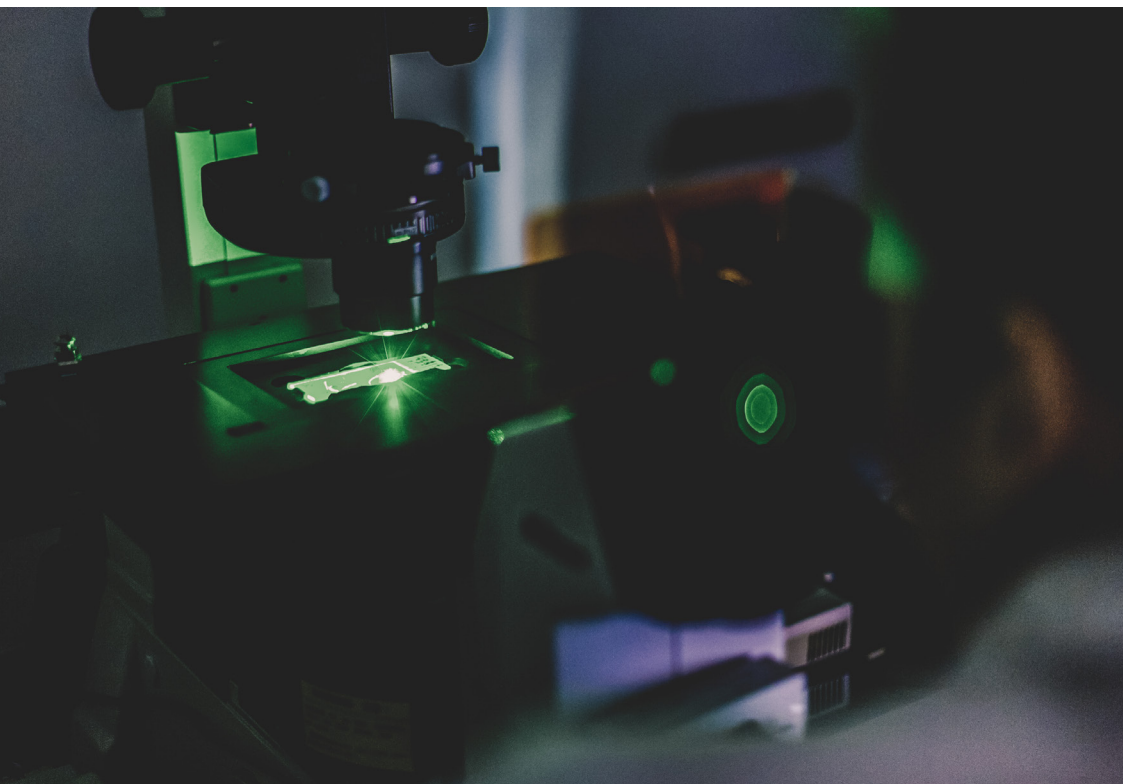
Kvanteteknologi og investeringsscreening

Kvanteteknologi er omfattet af de særligt følsomme sektorer i investeringsscreeningsloven, fordi kvanteteknologi udgør en kritisk teknologi.

Definition af kvanteteknologi i investeringsscreeningsloven:

Kvanteteknologi i forbindelse med kvantecomputere, kvantesensorer, kvantekryptografi og kvantekommunikation.

Hvis en udenlandsk part skal gennemføre en investering, en greenfield-investering eller en særlig økonomisk aftale med en dansk virksomhed eller enhed, som udvikler eller fremstiller *kvanteteknologi i forbindelse med kvantecomputere, kvantesensorer, kvantekryptografi og kvantekommunikation*, kan der være krav om investeringsscreening, før investeringen eller aftalen gennemføres.



Procedure for investeringsscreening

Inden gennemførelse af en investering, en særlig økonomisk aftale eller en greenfield-investering, der er omfattet af tilladelseskravet, skal den udenlandske investor indsende en ansøgning til Erhvervsstyrelsen. Ansøgningen skal bl.a. indeholde en beskrivelse af investeringen, en beskrivelse af den danske virksomhed, og der skal laves et ejerskabsdiagram over den danske virksomhed og et ejerskabsdiagram over den udenlandske investor. Ansøgningsskemaer og ansøgningsportal kan findes på virk.dk.

Erhvervsstyrelsens screening sker via en faseopdeling, der sikrer, at ukomplicerede sager hurtigt bliver afgjort.

FASE 1

Tidsfristen for screening under fase 1 er 45 kalenderdage. Som del af screeningen vil Erhvervsstyrelsen blandt andet indhente vurderinger fra andre relevante myndigheder, herunder de danske efterretningstjenester. Fase 1 kan afsluttes med en tilladelse, godkendelse, annullering eller meddelelse om, at sagen overgår til fase 2-screening. Langt de fleste sager afgøres efter fase 1-screeningen.

FASE 2

Tidsfristen for screening under fase 2 er 125 kalenderdage. I fase 2 foretager Erhvervsstyrelsen en mere dybdegående analyse af sagen. At en ansøgning overflyttes til fase 2-behandling skal dog ikke nødvendigvis opfattes som, at der er tale om en kritisk investering. Ifm. overførsel til fase 2-behandling vil der typisk blive stillet opfølgende spørgsmål til ansøger. Fase 2 kan afsluttes med tilladelse, annullering, vilkår eller afslag.

Hvor lang tid tager en screening?

Den gennemsnitlige sagsbehandlingstid for behandling af en investering er på ca. 30 dage, men det vil variere fra sag til sag.

Eksportkontrol med dual-use-produkter

Formålet med eksportkontrol er at sikre, at varer, produkter og teknologier, der potentielt set kan være farlige, ikke falder i de forkerte hænder.

En lang række produkter og teknologier kan have "dobbelt anvendelse" - også kaldet "dual-use". Det betyder, at de i udgangspunktet er tiltænkt en civil anvendelse, men samtidig kan anvendes militært eller i forbindelse med udvikling af masseødelæggelsesvåben.

Reglerne omfatter alt fra pumper, membraner og ventiler til atomreaktorer, radarer og kvanteudstyr.

Kontrol med både produkter og teknologi

Eksportkontrolreglerne gælder både for fysiske produkter, teknologi og viden. Det betyder, at de ikke kun gælder fysiske varer, der eksporteres, men også viden og teknologi der overføres, eksempelvis som led i forskningssamarbejder eller gennem offentliggørelse af videnskabelige artikler. Reglerne er derfor ikke kun relevante for virksomheder men også for universiteter og forskningsinstitutioner.

Eksportkontrol med dual-use produkter, dvs. produkter med både civil og militær anvendelse, bygger på et internationalt samarbejde i de fire internationale eksportkontrolregimer: Wassenaar Arrangementet (WA), Australiengruppen (AG), Missilteknologiregimet (MTCR) og Gruppen af Nukleare Leverandører (NSG). Det er i disse grupper, at de specifikke produkter og teknologier udvælges til at blive underlagt kontrol.

Formålet med det internationale samarbejde er at sikre, at eksport af dual-use produkter mv. ikke medvirker til udvikling eller spredning af masseødelæggelsesvåben. Samarbejdet skal ligeledes forhindre, at der sker eksport af produkter, der helt eller delvis vil skulle anvendes militært af lande, der udgør en risiko for den internationale sikkerhed og stabilitet.

Eksisterende regler for eksportkontrol

Dansk eksportkontrol med dual-use-produkter er reguleret gennem de fælles europæiske regler på området. Mest central er dual-use-forordningen (2021/821), der bl.a. indeholder den kontrolliste, hvor langt de fleste dual-use-produkter er oplistet.

EU's fælles kontrolliste opdateres én gang årligt med de produkter, som man er blevet enige om at kontrollere i de multilaterale eksportkontrolregimer.

Den fælles EU-liste suppleres af den danske nationale kontrolliste. Den danske liste indeholder en række produkter og teknologier, som af forskellige årsager ikke er opført på EU's liste, men som alligevel har en kritisk anvendelse. Den nationale liste er primært rettet mod produkter inden for kvante- og halvlederteknologi. Begge lister opdateres løbende og kan findes på Erhvervsstyrelsens hjemmeside på: www.eksportkontrol.dk.

Endelig kan produkter også være omfattet af eksportkontrol, selvom de ikke er opført på nogen liste. Dette kaldes for 'catch-all', og opstår, hvis man er bekendt med, at ens produkter risikerer at blive anvendt til uønskede formål samtidig med, at ens produkt har dobbelt anvendelse. I sådanne tilfælde skal man kontakte Erhvervsstyrelsen for yderligere vejledning.

Kvanteteknologi omfattet af eksportkontrolreglerne

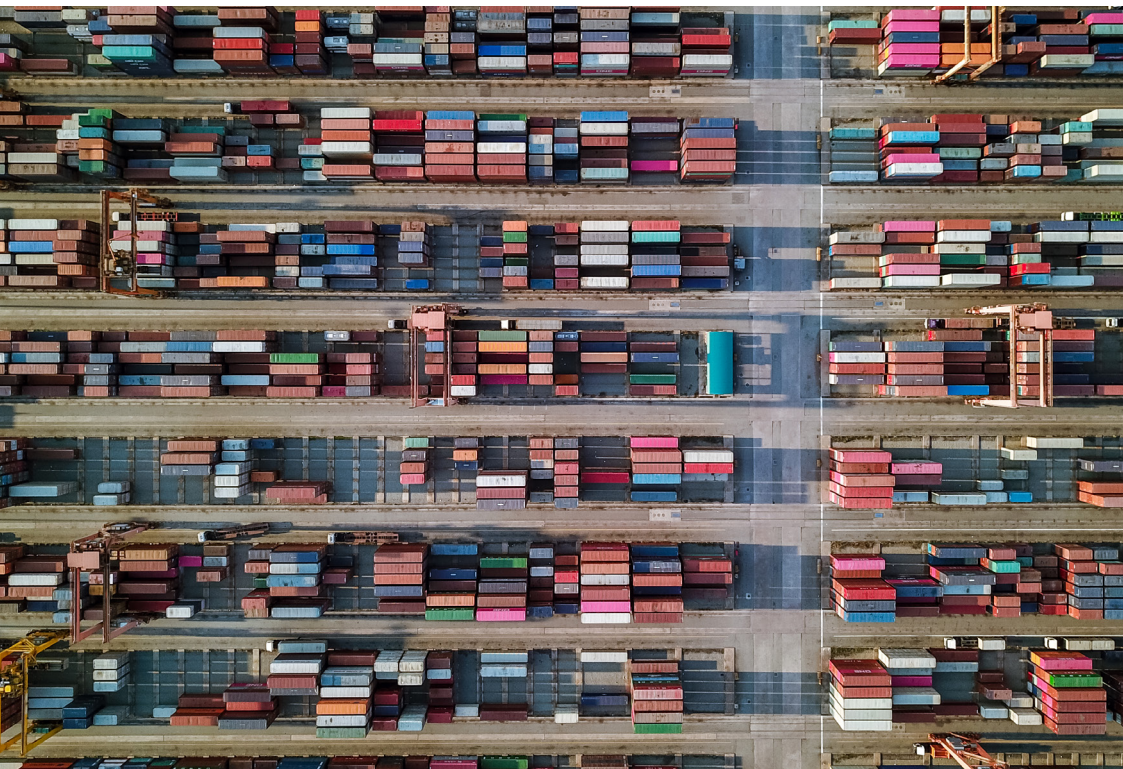
En række produkter og teknologier inden for kvanteområdet er omfattet af de gældende eksportkontrolregler. Det gælder eksempelvis visse produkter inden for krypteringsområdet, kvantesensorer og kvantecomputere. Nedenfor er en række eksempler på kategorier inden for kvanteområdet, hvor man bør være særligt opmærksom på mulige eksportrestriktioner:

- Scanning Elektron Mikroskopi (SEM)
- Kvantekrypteret kommunikation
- Kryogeniske CMOS-transistorer
- Produkter, software og teknologi vedr. kvantecomputere
- Teknologier til udvikling af kvanteteknologi, såsom fx fiberlasere til kvanteforskning, kan ligeledes være omfattet af reglerne.

Læs mere om eksportkontrol

Det er hos Erhvervsstyrelsen, at man skal søge om tilladelse til eksport af dual-use-produkter, der er omfattet af eksportkontrolreglerne. Det er den danske eksportør, som er ansvarlig for at indhente tilladelse og for, at gældende eksportkontrolregler overholdes.

Du kan læse mere om reglerne og om, hvornår der skal ansøges om en tilladelse på Erhvervsstyrelsens hjemmeside. Her kan du også se, hvordan man indsender en ansøgning til Erhvervsstyrelsen med MitID. Links findes på sidste side i denne folder.



Sanktioner på visse kvanteprodukter

Som følge af Ruslands invasion af Ukraine har EU indført omfattende sanktioner mod Rusland.

Blandt andet er der indført forbud mod eksport af en lang række produkter, som normalt ikke er omfattet af eksportrestriktioner.

Heriblandt er også avancerede produkter og teknologi, der anvendes inden for kvanteområdet.

Det er dit ansvar som eksportør at overholde de til enhver tid gældende regler. Du kan læse mere om reglerne på Erhvervsstyrelsens hjemmeside.

Samskabelse af sikkerhed på kvanteområdet

Som led i at styrke den generelle modstandskraft i det danske kvantemiljø har PET blandt andet med baggrund i Regeringens kvantestrategi styrket sin kvanteindsats markant. Det indebærer en tæt dialog med virksomheder og forskningsinstitutioner i det danske kvanteøkosystem. I samarbejdet indgår bl.a. trusselsformidling, udvikling af screeningsværktøjer og støtte til opbygning af lokale sikkerhedsorganisationer. Formålet er at dele sikkerhedsfaglige, tekniske og videnskabelige ressourcer i forhold til kvanteteknologi. PET driver i denne sammenhæng bl.a. Kvanteteknologisk Sikkerhedsforum, hvor myndigheder, virksomheder og forskningsinstitutioner mødes løbende og udveksler viden og et opdateret trusselsbillede inden for kvanteteknologi.

Erhvervsstyrelsen arbejder ligeledes løbende med at vejlede danske kvantevirksomheder og forskningsinstitutioner om relevant lovgivning, herunder investeringsscreening og eksportkontrol, så det er enkelt og attraktivt at drive ansvarlig virksomhed i hele Danmark.

Kontakt

Hvis du har spørgsmål til investeringsscreening eller eksportkontrol, er du altid velkommen til at kontakte.

ERHVERVSSTYRELSEN
Langelinie Allé 17
2100 København Ø

Investeringsscreening:

- ERST.dk
- E-mail: fdi-screening@erst.dk

Eksportkontrol:

- www.eksportkontrol.dk
- E-mail: eksportkontrol@erst.dk
- Tlf. 35 29 15 00

POLITIETS EFTERRETNINGSTJENESTE
Klausdalsbrovej 1
2860 Søborg

- Pet.dk
- E-mail: pet@pet.dk
- Tlf. 45 15 90 07



ERHVERVSSTYRELSEN



PET