



UPPSALA
UNIVERSITET

BESLUT

2022-04-19 Dnr UFV 2022/751

Näringsdepartementet

Box 256
751 05 Uppsala

Besöksadress

Dag Hammarskjölds väg 7

Handläggare

Anna Lind

Telefon

018-471 18 71

www.uu.se

anna.lind@uu.se

Remiss: utkast till förordning om halvledarakten (N2022/00693)

Beslut

Härmed beslutas

- att Uppsala universitet överlämnar bifogat yttrande som sitt svar.

Bakgrund

Uppsala universitet har beretts möjlighet att lämna synpunkter på rubricerad remiss.

Bifogat yttrande har utarbetats av professor Jörgen Olsson vid institutionen för materialvetenskap.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad rektor i närvaro av universitetsdirektör Caroline Sjöberg, efter föredragning av fakultetshandläggare Anna Lind. Närvarande därutöver var akademiombudsman Per Abrahamsson och Uppsala studentkårs ordförande Jacob Färnert.

Anders Hagfeldt

Anna Lind



UPPSALA
UNIVERSITET

YTTRANDE

2022-04-19 Dnr UFV 2022/751

Näringsdepartementet

Box 256
751 05 Uppsala

Besöksadress

Dag Hammarskjölds väg 7

Handläggare

Anna Lind

Telefon

018-471 18 71

www.uu.se

anna.lind@uu.se

Remiss: utkast till förordning om halvledarakten (N2022/00693)

Uppsala universitet har beretts möjlighet att lämna synpunkter på rubricerad remiss.

Övergripande generella synpunkter

Förslaget har kompetens och stärkning av kompetens som ett strategiskt mål. Här är Europa väl förberett eftersom ledande forskning och utveckling faktiskt sker här. Ytterligare fokus skulle vara välkommet för både universitet och industrier, och är också helt nödvändigt för genomförandet av hela förslaget med ökad tillverkning i Europa. Företag och forskningsinstitut (t.ex. Imec i Belgien, LETI i Frankrike) deltar i internationella kommersiella samarbeten med flera av de stora företagen. Ett fördjupat sådant samarbete skulle främja Europas kompetensuppbyggnad.

Ett annat strategiskt mål med förslaget är att stärka EU:s förmåga att förnya sig inom design och tillverkning av nya generationer halvledarchip. Här omnämns nya områden såsom AI, quantum och neuromorphic. De två sistnämnda är idag inte kommersiella utan befinner sig på forskningsstadiet och här är det strategiskt viktigt att Europa bygger upp kompetens för att ha möjligheten till en framtida tillverkning av chip som är baserade på helt ny teknik. Detta är dock inget som löser bristen på halvledare idag eller inom de närmaste åren, utan ska ses som en investering för framtiden. I samband med detta mål omnämns också de mest etablerade kommersiella metoderna. Att här investera i forskning och utveckling kan ifrågasättas. Detta eftersom avnämarna är företag med huvuddelen av produktionen utanför Europa. Som nämnts tidigare så har Europa, och har haft under lång tid, en ledande ställning inom forskning på halvledare. Detta till trots har tillverkningen minskat i Europa och flera företag slagits ut. Förslaget behöver genomlysas och utredas noga så att det kommer Europa till gagn. En satsning som bör utredas är exempelvis genom att ingå partnerskap med internationella företag för forskning och utveckling av kommande generationer halvledarchip, och också att ingå avtal med leveransgarantier.

Ett tredje mål med förslaget är att skapa ett ramverk för att starkt öka europeisk produktionskapacitet av halvledare till år 2030. Här omnämns first-of-a-kind vad gäller stöd till tillverkande enheter i Europa. Kriterierna för så kallade Integrated Production Facilities och Open Foundries behöver klargöras och hur det kopplar mot first-of-a-kind. Dels för att



YTTRANDE

2022-04-19

Dnr UFV 2022/751

undvika orättvisa konkurrensfördelar mot privata initiativ, dels för att de kan uppfattas som uteslutande mot andra mer mogna tillverkande enheter för nuvarande och äldre generationer av halvledarchip. Hela den här punkten behöver utredas och klargöras ytterligare. Det är inte övertygande att detta är en långsiktig lösning för att täcka behovet av halvledare. Det finns inte heller någon övertygande argumentation om att detta ska lyckas med tanke på den ganska dystra utvecklingen hittills av halvledarindustrin i Europa.

Näst sista sidan i dokumentet ”Communication from...” tar upp en mycket viktig sak som behöver belysas ytterligare i förslaget, nämligen vikten av samarbete med ”like-minded partners” såsom USA, Japan, Sydkorea, Singapore, Taiwan m.fl. Därför är kanske det sista strategiska målet i förslaget, att utveckla en djupgående förståelse för den globala halvledarmarknaden, det viktigaste målet. Att ha djupgående samarbeten och avtal om leveranser torde stärka Europas beredskap för framtida brist på halvledare.

Slutligen några ord om hur förslagen påverkar Sverige och Uppsala universitet. Delar av förslaget borde vara positivt för Sverige. Det finns flera företag som bedriver forskning och utveckling i områden relaterade till halvledarindustrin. Flera industrier är också starkt beroende av tillgång till halvledarchip. Även forskningen vid svenska universitet kan gagnas av förslaget. Uppsala, KTH, Chalmers och Lund har alla renrumslaboratorier som är väl lämpade för den typen av forskning. Områden som AI, quantum, och neuromorphic är också intressanta för svenska universitet. Även Uppsala universitet har sådan verksamhet och med förslaget kan den forskningen stärkas i Uppsala. Finansieringen föreslås ske inom ordinarie långtidsbudget för EU. Det omnämns omfördelning av medel från bl.a. Horizon Europe, vilket måste utredas ytterligare, eftersom det kan slå mot svensk forskningsfinansiering.