



Remissvar avseende förordning om halvledarakten N2022/00693 Yttrande från Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)

Dnr V-2022-0236

KTH har tagit del av det omfattande förslaget till förordning om en europeisk halvledaraktt. KTH stödjer den övergripande analysen att det finns ledande halvledarforskning på europeiska universitet och inom forskningsorganisationer men att resultaten inte i tillräcklig grad nyttiggörs inom industrin. En tydlig satsning på kompetensutveckling kopplat till nya typer av pilotproduktion kan öka Europas konkurrenskraft.

KTH stödjer också analysen att vissa typer av halvledarmaterial såsom gallium nitrid GaN och kiselkarbid SiC är nödvändiga för att påskynda energiomställningen. Det svenska ekosystemet har mycket goda förutsättningar att expandera industrin i detta område.

Angående förordningens fem syften (objectives) vill vi lämna följande specifika kommentarer:

Annex I, Artikel 4 b(1&2)

Den universitetsdrivna experimentella halvledarforskningen i Sverige är i dag organiserad inom den nationella infrastrukturen Myfab med noder i Stockholm (KTH), Göteborg (Chalmers), Lund och Uppsala. Gemensamt erbjuder dessa noder en infrastruktur eller pilotmiljö för en majoritet av de teknologier som nämns i förordning inklusive material för energieffektiv elektronik (SiC och GaN), integrerad fotonik, 3D integration samt 2D-material. Sverige bör konsolidera denna befintliga miljö som tydligt återspeglar ambitionerna i halvledarakten.

Artikel 4 d (2)

Denna artikel nämner kompetensbristen och föreslår vidareutbildning inom halvledarområdet. Detta är helt i linje med KTH:s utökade uppdrag inom livslångt lärande vilket på sikt ska omfatta 20% av vår utbildning.

Angående annexen om förordningens implementering kan vi lämna följande synpunkter

Actions 4 (a)

Här föreslås kompetenscenter som ska koppla pilotmiljöer till slutanvändarna i industrin. KTH och andra universitet inom Myfab har goda möjligheter att proaktivt bygga upp och leda denna typ av center. Forskningsinstitutet RISE kan också medverka strategiskt.

4 (b)

Här föreslås bland annat stöd för forskarstudier. KTH har mycket goda erfarenheter av nationella forskarskolor för doktorandutbildning på halvledar och fotonikområdet. Genom en sådan samordning mellan lärosäten kan doktorander med en bred kompetens examineras och synergierna mellan universitetens olika spetskompetenser är tydlig.

Actions 5(b)

Här exemplifieras tydligt vilka pilotmiljöer Chips Fund bör stödja. Enligt vår kommentar ovan är detta något som har konkreta motsvarigheter på de olika Myfab-noderna och som därför bör konsolideras.

Annex III, Artikel 2 (b) iii

Här anges att halvledarakten har synergier med stöd till forskningsinfrastrukturer under pelaren 'Excellent Science'. KTH har ett framåtsyftande arbete att säkerställa sådana infrastrukturer för forskarna både lokalt och nationellt.

Artikel 2 (c) iii

Här föreslås ett nätverk av nationella kompetenscenter som säkerställer att användare får tillgång till expertis och innovationsresultat. Enligt ovan har KTH möjligheten att initiera och leda center av denna typ inom halvledarområdet.

Detta remissvar har beretts under ledning av prorektor Mikael Östling med bistånd av professorerna Gunnar Malm och Carl-Mikael Zetterling, samtliga vid skolan för elektroteknik och datateknik.

Stockholm 2022-04-19

Sigbritt Karlsson
Rektor KTH