



Kungl. Vetenskapsakademien har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället.
The Royal Swedish Academy of Sciences has as its aim to promote the sciences and strengthen their influence in society.

Stockholm 12 januari 2022

Dnr: KVA/2021/268/76

Hans Ellegren/hs
Ständig sekreterare
Telefon: 08 - 673 95 55
E-post: helene.sundstrom@kva.se

Utbildningsdepartementet
Forskningspolitiska enheten
u.remissvar@regeringskansliet.se

Yttrande om betänkandet Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur (SOU 2021:65, Dnr. U2021/03432)

Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) lämnar följande yttrande beträffande betänkandet *Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur* (SOU 2021:65) av Utredningen om organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur.

Vetenskapsakademien välkomnar utredningen vilken med sina analyser och förslag syftar till att stärka utveckling och drift för kritiska forskningsinfrastrukturer. Vi uppskattar särskilt formuleringar och ansatser som "En långsiktig övergripande strategisk inriktning av forskningsinfrastruktur bör ingå i den forskningspolitiska propositionen." Vi finner utredningen gedigen, väl utarbetad och formulerad samt framåtblickande i flera viktiga hänseenden. Vetenskapsakademien föreslår dock ett vidgat perspektiv i några specifika avseenden och vi har invändningar mot några särskilda formuleringar och slutsatser vilka är sammanfattade nedan. Synpunkter på utredningens förslag framförs i enlighet med den disposition som ges i kapitel åtta och nio i utredningen.

Inledande kommentarer:

Kommentar till formuleringen att "Syftet är att upprätthålla en forskningsinfrastruktur av hög kvalitet som ska vara ett effektivt stöd för att möta samhällsutmaningarna"
(Kommittédirektiv 2020:52).

Vetenskapsakademien vill understryka att den viktigaste motiveringen för forskningsinfrastrukturer är att dessa fungerar som kritiska och effektiva verktyg för att skapa ny kunskap inom områden med stora kunskapsluckor. Det är forskningens egna principer och drivkrafter som främst måste stå i fokus. En forskningsinfrastruktur eller en övergripande nationell strategi för forskningsinfrastrukturer kan inte primärt motiveras utifrån dagens samhällsutmaningar. Detta är konserverande och tenderar att utveckla icke-excellent tekniker och infrastrukturer som snabbt blir utdaterade.

Kommentar till definitionen av infrastruktur

I kapitel 3 definieras "infrastrukturer" alltför snävt, då endast de fysiska resurserna avses. En lyckad och effektiv infrastruktur bör definieras som fysiska tekniker och utrustningar i kombination med flera nödvändiga funktioner vilka möjliggör nyttjande, analys och etablering av ny kunskap på bästa sätt. Vetenskapsakademien föreslår därför att forskare och tekniker dedikerade till infrastrukturen, service samt utbildning bör ingå i definitionen. Det stora värdet med en infrastruktur är när samtliga delar verkar och utvecklas i balans och symbios.

Kommentar beträffande internationella infrastrukturprojekt

Vetenskapsakademien vill peka på en allvarlig brist i utredningen, nämligen att den i princip helt bortser från internationell infrastruktur, t.ex. CERN. Detta utlämnande kan till stora delar hänföras till utredningens direktiv men får allvarliga implikationer för många av de förslag som utredningen presenterar. Det vore därför ett stort misstag att genomföra föreslagna ändringar utan att också belysa konsekvenserna för Sveriges deltagande i internationella infrastrukturprojekt.

Synpunkter beträffande utredningens förslag:

8.1 Utveckling av systemet för styrning och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur, den politiska styrningen, samt lärosäten och övriga myndigheters roll

Vetenskapsakademien delar utredningens ambition att åstadkomma en tydlig långsiktig förankring av forskningspolitiska inriktningar och vi vill också framhålla vikten av ett långsiktigt finansiellt ansvarstagande för nationell infrastruktur. Möjligen är ett breddat (politiskt) deltagande i forskningsberedningen ett sätt att åstadkomma detta, men vi är i grunden mycket skeptiska till politisk styrning av forskning. Vi ser klara risker i formuleringar som ”Den politiska styrningen bör utvecklas för att utgöra ett tydligare verktyg i en utvecklad styrning och prioritering av den nationella forskningsinfrastrukturen på alla nivåer.” Vetenskapsakademien anser att det måste vara tydligt att det är forskarsamhället och dess uttalade behov som ska ligga till grund för prioritering och styrning av infrastruktur på alla nivåer. Vetenskapsrådet har med sin breda forskarrepresentation ett välfungerande system för styrning och prioritering av nationella forskningsinfrastrukturer som bör drivas vidare, utvecklas och stärkas.

Vetenskapsakademien anser att Vetenskapsrådet bör ha ansvaret för regelbundna internationella utvärderingar av infrastrukturer med tydlig uppföljning, och inte minst för en kritisk granskning huruvida infrastrukturen de facto är en nationell resurs i sin funktion.

8.2 Finansiering av forskningsinfrastruktur

Vetenskapsakademien avstår från att lämna synpunkter här men vill påpeka att det är viktigt att inte öka den administrativa bördan för verksamheterna.

8.3 Frivillig samverkan för organisation av forskningsinfrastrukturer

Vetenskapsakademien avstyrker att finansiering och prioritering av nationella forskningsinfrastrukturer lämnas åt universitet och högskolor att lösa via frivillig samverkan. Däremot kan det vara fördelaktigt om flera lärosäten är delaktiga från början och delar ansvaret både för att driva infrastrukturen och för att utveckla den i nära samklang med forskningsfronten. En frivillig samordning av finansiering och prioritering av nationell infrastruktur kommer inte att leda till en bättre koppling mellan forskning och nationell forskningsinfrastruktur, som utredaren menar, eftersom universiteten inte är organiserade att prioritera nationella intressen. Vetenskapsakademien anser att ansvaret bör ligga kvar på Vetenskapsrådet, som fortsatt bör ansvara för nationell finansiering av både forskning och forskningsinfrastruktur. Den befintliga modellen bör istället utvecklas, bl.a. genom att ytterligare stärka det strategiska samarbetet mellan lärosätena och Vetenskapsrådet i frågor om nationell infrastruktur.

Utredningen kommer fram till slutsatsen att organisation av forskningsinfrastruktur vid ett enskilt lärosäte har många fördelar avseende tydligheten i ansvar, mandat och rollfördelning

(7.3.1). Men detta innebär samtidigt många nackdelar och stora risker, särskilt beträffande större infrastrukturer av nationell betydelse. Det finns flera problem, inte minst att det ekonomiska ansvaret blir stort och kan tränga undan annan viktig verksamhet på det ansvariga lärosätet. Det kan i förlängningen leda till att infrastrukturen riskerar att utvecklas och drivas baserat på de lokala behoven, snarare än på de nationella. Ett enskilt lärosäte har också ofta svårare att göra kritiska prioriteringar som berör den egna verksamheten, och att eventuellt fatta beslut som är suboptimala för den, något som utredningen också pekar på (7.3.1).

I samklang med detta stödjer Vetenskapsakademien förslaget att regeringen bör uppdraga åt myndigheter att stödja lärosätena i deras samverkansarbete om forskningsinfrastruktur (8.3.2).

8.4 Förordningsstyrda forskningsinfrastrukturer

SciLifeLab styrs genom förordning och genom överenskommelseavtal mellan de ursprungliga världuniversiteterna KI, KTH, SU och UU. Utredningen kommer fram till att KTH har ett nationellt samordningsansvar för verksamheten. Vetenskapsakademien håller med om denna slutsats, men det är viktigt att fastslå att de fyra världuniversiteterna tillsammans initierade SciLifeLab, och fortsatt bör ha delat ansvar och mandat att driva och vidareutveckla SciLifeLab som en nationell infrastruktur. (8.4.2)

8.5 Digital infrastruktur för forskning

Vetenskapsakademien delar överlag utredningens uppfattning att digital infrastruktur behöver en ny organisation och styrning, speciellt i en tid då efterfrågan och kapaciteten av beräkningar ökar med en närmast rusande omfattning. Vetenskapsakademien tillstyrker förslaget om att inrätta en ny myndighet, anser att det är angeläget att denna fråga får en hög prioritet och en snabb lösning samt hänvisar till det förslag som finns i Vetenskapsrådets rapport *Inriktningsförslag för organisering av svensk e-infrastruktur för forskning (2020)*. Vi vill dock bidra med några förslag på preciseringar och ändrade inriktningar:

Digital infrastruktur definieras enligt utredningen som ”sådan infrastruktur som är understödjande” (6.1.2). Vetenskapsakademien föreslår att definitionen *digital infrastruktur* även inkluderar de forskare, tekniker samt utbildning och tjänster som utvecklar och möjliggör dagens och framtidens drift, kapacitet och funktioner. Digitala infrastrukturer är under konstant snabb utveckling på många nivåer. Det är därför avgörande för dessa att forskare och tekniker direkt kopplade till den specifika infrastrukturen inkluderas i infrastrukturbegreppet.

En ny organisation för SNIC är under etablering och centralisering har varit ett vanligt förekommande ledord i debatt och utredning. Vetenskapsakademien anser att en mer centrerad organisation har sina fördelar men det får inte ske på bekostnad av försämrade service, engagemang och förankring på lokal forskarnivå. Det är viktigt att små forskningsprojekt fortfarande ges möjlighet till beräkningskapacitet och att enskilda forskargrupperns behov inte hamnar i konflikt med behoven från ”forskande myndigheter”.

8.6 En ny myndighet för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse

Vetenskapsakademien avstyrker förslaget att utreda inrättandet av en ny myndighet med huvudansvar för finansiering av forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse. I enlighet



med vad som beskrivs i utredningen behöver kopplingen mellan forskning och forskningsinfrastruktur stärkas. Vi anser att en ny myndighet snarare riskerar att försvaga denna koppling. För att förbättra samordningen mellan de satsningar som görs på forskning och forskningsinfrastruktur bör istället det befintliga uppdraget till Vetenskapsrådet tydliggöras, utvidgas och framför allt stärkas. Finansieringen till områden där gränsdragningen mellan forskning och forskningsinfrastruktur inte är tydlig hanteras också bättre om det är samlat hos en nationell aktör. Däremot instämmer Vetenskapsakademien i bedömningen att vissa infrastrukturer innebär långsiktiga åtaganden av sådan storlek och omfattning att speciella insatser krävs och tillstyrker därför förslaget om att finansieringen av sådana infrastrukturer ska ses som en samhällsinvestering.

8.7 Förändringar i Vetenskapsrådets samordningsansvar för forskningens infrastrukturer

I enhetlighet med att Vetenskapsakademien avstyrker förslaget om en ny myndighet för infrastrukturer av särskilt nationellt intresse så avstyrker Vetenskapsakademien även de föreslagna förordningsändringarna avseende Vetenskapsrådets uppdrag. Vetenskapsakademien anser att Vetenskapsrådet redan idag väger in olika viktiga aspekter vid prioritering av forskningsinfrastrukturer såsom pågående och kommande samhällsutmaningar men att detta kan utvecklas genom ett uppdrag att ytterligare stärka rådgivande samverkan med representanter för näringsliv, regioner och lärosäten.

9.4 Samlade bedömningar och förslag beträffande fortsatt tillgång till polarforskningsfartyg

Vetenskapsakademien instämmer i bedömningen att de vetenskapliga aspekterna bör vara styrande i frågan om tillgängliggörande av polarforskningsfartyg för svenska forskare. Det internationella samarbetet är centralt för svensk polarforskning och Polarforskningssekretariatet ger idag möjlighet för tillgång till forskningsisbrytare genom informellt utbyte med andra länder. Den svenska isbrytaren Oden har, genom sin unika kapacitet, spelat en central roll i detta utbyte.

Vetenskapsakademien ställer sig i allmänhet positiv till att ersätta Oden, speciellt eftersom möjligheten att hyra isbrytare bedöms begränsad och osäker. Det för dock med sig frågor som behöver besvaras. Befintlig kapacitet har haft en relativt låg svensk beläggning (och har därför varit tillgänglig för andra nationer att hyra). På basis av detta noterar utredningen att möjligheterna till internationell medfinansiering till ett nytt polarforskningsfartyg sannolikt är goda. Vetenskapsakademien anser dock att man först bör undersöka hur det svenska forskarsamhällets behov samt tillgång till finansiering ser ut och om det finns alternativa lösningar för en framgångsrik utveckling och utvidgning av svensk polarforskning i Arktis och Antarktis.

Beslut i detta ärende har fattats av ständige sekreteraren efter förberedande arbete av Susanne Aalto, Magnus Berggren, Ylva Engström, Jan Nilsson och Per Persson, samtliga ledamöter av Kungl. Vetenskapsakademien.

Hans Ellegren
Ständig sekreterare