



KI rektor

Utbildningsdepartementet  
u.remissvar@regeringskansliet.se

## Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur SOU 2021:65

Karolinska Institutet (KI) har beretts möjlighet att avge yttrande på remiss U2021/03432. Inledningsvis sammanfattas KI:s övergripande synpunkter. Därefter följer KI:s yttrande till respektive avsnitt i betänkandet.

### **KI:s YTTRANDE**

#### ***Inledning***

KI har en tydlig målsättning att erbjuda forskare och studenter en konkurrenskraftig och högkvalitativ forskningsinfrastruktur till stöd för banbrytande forskning som kan komma samhället till nytta. KI har nyligen antagit "Strategi för Karolinska Institutets forskningsinfrastruktur 2021 - 2024" vars syfte inkluderar att optimalt utforma och använda den lokala forskningsinfrastrukturen som finns vid universitetet, men den tar sikte även regionalt och nationellt. KI är i kraft av sin omfattande medicinska forskning redo att ta ett betydande ansvar för relevant forskningsinfrastruktur på den nationella arenan.

KI:s utbildning och forskning bedrivs i nära samverkan med, och är helt beroende av, tillgång till hälso- och sjukvårdens organisation och infrastruktur och Region Stockholm är därför en viktig samarbetspartner för KI angående forskningsinfrastruktur. Det är inom hälso- och sjukvården som många av forskningens frågeställningar identifieras och det är också hit som mycket av forskningens resultat återförs och implementeras.

KI anser att det samarbete som utvecklats mellan lärosäten, exempelvis inom universitetens referensgrupp för infrastruktur, URFI, är av stor strategisk betydelse för att lärosäten gemensamt ska ta ansvar för att driva och utveckla svensk forskningsinfrastruktur.

### **Övergripande synpunkter**

Utredningen ”Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur” (SOU 2021:65) är viktig, ambitiös och framhåller vikten av att förbättra förutsättningarna för att prioritera samt samordna användandet och finansieringen av nationella forskningsinfrastrukturer. Sektorn, inklusive KI, har efterfrågat denna utredning under lång tid. Utredningen identifierar utmaningar, presenterar en analys som lyfter relevanta aspekter och framför en rad förslag. KI ställer sig positivt till vissa av de föreslagna lösningarna men *hade önskat att utredarens förslag i flera fall varit mer konkreta.*

KI delar beskrivningen av nuläget. Forskningsinfrastruktur finns, och är nödvändig, inom de flesta forskningsområden. Men forskningsinfrastruktur är ett heterogent begrepp – från enskilda instrument i verksamheten till stora multinationella anläggningar som European Spallation Source (ESS). Det finns en mångfald av aktörer, organisationer (huvudmän), organisationsformer, finansiärer och finansieringskällor samtidigt som tillgång till anläggningarna varierar. Det är denna, på många sätt viktiga, diversitet som utredaren haft att förhålla sig till. KI delar synen att det inte föreligger behov av att reglera organisationen av forskningsinfrastrukturer vid universitet och högskolor; flexibiliteten att organisera verksamheten ändamålsenligt är nyckeln till bättre samverkan. KI vill också lyfta vikten av att alltid pröva de administrativa kostnaderna när ett nytt förslag på organisation föreslås. *KI delar slutsatsen att det behövs reformer på kort och lång sikt men att dessa inte får leda till att mångfalden hotas.*

KI välkomnar utredningens ansats med ett ökat fokus på forskningens infrastruktur. Forskningsinfrastruktur är en viktig strategisk fråga för sektorn.

*KI tycker det är en brist att utredningen i sitt uppdrag inte haft att beakta kopplingen till internationell forskningsinfrastruktur, då svensk forskningsinfrastruktur utgör en del av, och är beroende av, en internationell kontext. Ur ett forskningsperspektiv utgör internationell och nationell forskningsinfrastruktur ett integrerat landskap.*

*KI stödjer förslaget om en ny organisation för digitala infrastrukturer. Det stämmer väl med vad Vetenskapsrådet (VR) och Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF), föreslagit. KI anser detta vara den mest angelägna frågan inom svensk forskningsinfrastruktur för att öka effektivitet och användbarhet. KI hade önskat att utredaren varit mer konkret i sina förslag relaterade till en ny e-myndighet, speciellt som det framgår av utredningsdirektivet att ”föreslå en nationell organisation av e-infrastruktur för forskning”.*

KI vill särskilt framhålla att en ny myndighet måste garantera att persondata hanteras på ett rättssäkert sätt. Detta är viktigt för områden som lyfts fram i den svenska Life Science-strategin, såsom sekundär användning av vårddata för forskning. KI föreslår att regeringen beslutar om ett uppdrag till en särskild utredare, alternativt ger ett uppdrag till en ny myndighet för digitala infrastrukturer, att göra en analys av rättsliga förutsättningar för

insamling och delning av hälsodata. Särskilt bör sekundär användning av vårddata för forskning belysas.

*KI avvisar förslaget om en framtida myndighet för forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse. KI ser inget behov av ytterligare en myndighet och tycker att förslaget är utvecklat och går emot andra förslag.*

KI avvisar att finansiering och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur ska lämnas åt lärosätena att hantera självständigt. För att säkra nationell tillgång till forskningsinfrastruktur av högsta kvalitet krävs prioritering av en utomstående aktör såsom VR. Det är KI:s uppfattning att VR:s bidrag till forskningsinfrastruktur av nationellt intresse inte bara varit av vikt som resurstillskott utan också som främjare av kvalitet och samverkan mellan lärosäten. Däremot anser KI att det kan finnas skäl att tydliggöra utförarnas och finansiärernas roller.

*KI vill framhålla SciLifeLabs viktiga roll som drivande i utveckling av forskningsinfrastruktur inom Life Science-området. SciLifeLab, ofta i samverkan med Wallenbergstiftelserna, har i flera fall etablerat nydanande tekniker med en hastighet som inte är förenlig med VR:s finansieringsmodell. Att snabbt säkerställa svenska forskares tillgång till de senaste teknikerna och metoderna är en viktig förutsättning för banbrytande forskning. SciLifeLab underlättar också forskares tillgång till en palett av forskningsinfrastrukturer som gemensamt driver utvecklingen av kunskap.*

KI vill framhålla att forskningsinfrastruktur är långsiktiga satsningar som ofta spänner över flera forskningspropositioner.

- KI anser att en långsiktig strategi för forskningsinfrastruktur ska reflekteras i de forskningspolitiska propositionerna. En sådan långsiktig strategi skulle kunna tas fram gemensamt av VR och SUHF.
- KI avvisar förslaget om att politiker ska ingå i forskningsberedningen. Beredningen som är en rådgivande funktion till regeringen består idag av ledamöter med stor sakkunskap om forskning och förutsättningar för att genomföra forskning. KI delar synen om vikten av långsiktighet för forskningsinfrastrukturer men bedömer att detta förslag riskerar att leda till att exempelvis regionalpolitisk hänsyn kan komma att vägas in exempelvis vid lokalisering av forskningsinfrastruktur.
- Utredningen lyfter fram att forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse ska betraktas som samhällsinvesteringar och därmed finansieras via anslag beslutade av riksdagen. KI stödjer ett sådant förslag för de riktigt stora forskningsinfrastrukturerna såsom SciLifeLab, MAX IV och ESS, då dessa är särskilt långsiktiga investeringar som lämpligen finansieras i särskild ordning.

- *KI stödjer ett ökat tillgängliggörande av forskningsinfrastruktur men KI vill påminna om det stora antal frågor som behöver lösas liksom behovet av resurser. Att tillgängliggöra forskningsinfrastruktur kräver incitament, tydlighet och transparens samt betydande resurser inom områden som juridik, ekonomi och HR. Det krävs en samlad exponering av forskningsinfrastruktur visavi näringslivet samt resurssatta aktiviteter och miljöer för att realisera tillgängliggörandet.*
- KI delar synen på behovet av ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte samt utveckling av gemensamma riktlinjer kring roller och ansvarsfördelning för olika samverkansmodeller för nationella forskningsinfrastrukturer. KI anser att VR i samverkan med initiativ inom, och mellan lärosäten, har goda förutsättningar att tillfredsställa detta behov.

## 8.1 Ramverket

### 8.1.1 Utredningens utgångspunkter för styrning och prioritering av forskningsinfrastruktur

KI ser fram emot en mer konkret styrning och prioritering av landets forskningsinfrastruktur. KI har vid upprepade tillfällen påpekat betydelsen av att kraftsamla inom Life Science området. Samordning av landets forskningsinfrastruktur måste vara bättre på den nationella nivån för att Sverige ska betraktas som ett attraktivt land för utländska samarbetspartners och investerare.

Fortsatt utveckling och investeringar i den nationella forskningsinfrastrukturen kräver strategiska överväganden och samlande åtgärder.

- KI uppfattar att flera av förslagen eftersträvar en ökad politisk förankring vilket är viktigt utifrån att forskningsinfrastrukturerna är långsiktiga satsningar.
- KI menar dock att denna *styrning bör utgå ifrån framför allt forskningens behov och forskningsfinansiärernas och lärosätenas uttryckta synpunkter utifrån analyser, vilka sedan ska kanaliseras genom regeringens forskningspropositioner.*

### 8.1.2 Behov att utveckla den politiska styrningen

Forskningsberedningen är ministerns rådgivande grupp av fristående, framstående forskare, utvalda för sin kunskap och insikt i olika forskningsområden, inklusive forskningsinfrastruktur, som spänner över alla fält. Forskare har vanligen en god insikt i vilken infrastruktur som deras forskningsfält har behov av, och även hur forskningsfält och teknik utvecklas. Den nuvarande utformningen av forskningsberedningen, men kanske framförallt de inspel som regeringen får in från forskningsfinansiärer, lärosäten och andra aktörer inför att en forskningsproposition ska skrivas, utgör utmärkta underlag för strategiska beslut - även vad det gäller långsiktig, strategisk forskningsinfrastruktur.

- KI anser att det vore olämpligt att rent partipolitiska aspekter får bäring på forskningspolitiken, och därför stödjer KI inte utredningens förslag om att inkludera riksdagspartierna i forskningsberedningen. Regeringen har möjlighet att genom att efterfråga specifika aspekter få in gott underlag i inspel från forskningsutförare och finansiärer, och utifrån dessa formulera en långsiktig, strategisk forskningspolitik som inkluderar forskningsinfrastruktur.

### 8.1.3 Universitet, högskolor och övriga relevanta myndigheters roll

- KI anser att den nuvarande ordningen, där VR har ett tydligt huvudansvar att, tillsammans med lärosäten, prioritera och finansiera forskningsinfrastruktur, är bra. VR har visat förmåga att både vara grundforskningsfinansiär och att genomföra de andra uppdrag myndigheten har. KI anser inte att en ny myndighet behövs för att organisera nationell forskningsinfrastruktur. KI avvisar förslaget att bredda representationen i RFI utan föreslår istället breddat deltagande, av regioner och näringsliv, i processer för framtagande av långsiktiga strategiska underlag som skulle kunna ske under VR:s ledning.
- Universitet och högskolors roller är tydliga vad det gäller forskningsinfrastruktur som inte är av nationellt intresse – de ansvarar för denna. Lärosätenas roll i forskningsinfrastruktur av nationellt intresse har stärkts genom bildandet av URFI och även samarbetet med VR har därigenom blivit bättre även om det finns ett antal styrningsfrågor som behöver utvecklas som tar sikte på VR:s roll som finansiär och lärosätenas roll som finansiär och utförare. Av de stora nationella infrastrukturerna avviker framför allt MAX IV och SciLifeLab som styrs av egna förordningar. I detta sammanhang vill KI lyfta vikten av att MAX IV bör finansieras till fullo med anslag och inte belasta de enskilda lärosätena.
- Utredningen nämner i 7.2 att det finns många som hanterar och finansierar nationell forskningsinfrastruktur, men KI delar inte den bilden. Universitet och högskolor, som är de huvudsakliga forskningsutförarna inom offentlig sektor, ansvarar tillsammans med VR för den absolut största delen av finansiering och drift av statlig forskningsinfrastruktur. VR ansvarar för den nationella samordningen och för de strategiska ställningstagandena efter att hört lärosätena. Lärosätena ansvarar för verksamheten i form av lokaler, personal mm. Finansieringen sker gemensamt mellan VR och lärosätena. Andra myndigheter som finansierar forskningsinfrastruktur har en underordnad roll.
- KI anser att det är bra med tydliga uppföljningar av forskningsinfrastruktur och skulle välkomna skarpare utvärderingar av exempelvis nationell nytta. VR skulle vara en lämplig utförare av dessa.

Forskningsinfrastruktur är mycket dyr och blir allt dyrare. Allt större del av forskningsfinansieringen behöver vikas åt forskningsinfrastruktur på grund av tydlig ökning i vikten av frontlinjeteknologi och data driven forskning. Därför är det en bra utveckling att alltmer av denna blir nationell och även internationell. Däremot har Sverige inte fullt ut implementerat ett livscykelerspektiv på forskningsinfrastruktur, något som är viktigt, inte minst av ekonomiska skäl. Även om VR arbetar med att implementera ett livscykelssystem saknas en kultur eller vana i det svenska forskningssystemet att avveckla forskningsinfrastruktur som inte är konkurrenskraftig. Att utveckla ett livscykelssystem för forskningsinfrastruktur för att frigöra medel för nya behov ser KI som angeläget.

Utredningens förslag att ge VR, och kanske framför allt Vinnova, ett utökat uppdrag att främja samverkan med näringslivet (avsnitt 8.8) är lovtvårt, men de huvudsakliga hindren för samverkan mellan lärosätena och näringslivet ligger i incitament, lagstiftning och annat regelverk.

## **8.2 Utredningens syn på finansiering av forskningsinfrastruktur**

### **8.2.1 Befintliga reglerade finansieringsformer och lösningar torde vara tillräckliga**

### **8.2.2 Utveckling av den finansiella styrningen inom ramen för befintligt övergripande regelverk**

KI stödjer ett särskilt rapporteringskrav avseende forskningsinfrastruktur så länge syftet är klart och arbetsinsatsen med att ta fram rapporter står i rimlig proportion till nyttan. Det kommer att krävas tydliga definitioner på vad som ska rapporteras vad gäller utformning och definitioner för ett ”rättvisande” resultat och så att beslut kan fattas baserat på underlaget.

### **8.2.3 Möjliga alternativa finansieringsformer**

KI vill understryka vikten av tydliga riktlinjer och anvisningar om avgiftsuttag, detta är helt kritiskt för tillgängliggörandet av forskningsinfrastruktur. KI stöder det som framförs i utredningen, att ett antal frågor måste beaktas i den fortsatta beredningen av ESV:s förslag om avgiftsfinansiering.

## **8.3 Frivillig samverkan för organisation av forskningsinfrastrukturer**

### **8.3.1 Reglera inte men utveckla styrningen**

KI är positivt till utvecklad dialog med regeringen vad det gäller utvecklingen av forskningsinfrastruktur, i myndighetsdialoger eller i annat forum. KI tror dock att ett utvecklat forum för dialog som sker parterna emellan, mellan lärosäten och framför allt VR, skulle vara ett mer verkningskraftigt sätt att främja samverkan och samarbete runt forskningsinfrastruktur.

### **8.3.2 Skapa förutsättningarna för stärkt samverkan på nationell nivå**

KI stödjer förslaget om ett nationellt juridiskt och förvaltningsmässigt stöd i lärosätenas arbete med forskningsinfrastruktur. Detta blir då också ett (indirekt) stöd till SciLifeLab i dessa frågor. KI anser att VR vore en naturlig ansvarig myndighet för detta. URFI skulle kunna utvecklas för att ännu mer verka som ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte.

### **8.3.3 Alternativ som utredningen övervägt**

KI instämmer med utredningens bedömning att samverkan runt forskningsinfrastruktur inte bör/behöver regleras i högskolelag och –förordning.

## **8.4 Förordningsstyrda forskningsinfrastrukturer**

### **8.4.1 Ändringar i förordningen om MAX IV-laboratoriet**

### **8.4.2 Ändringar i förordningen om SciLifeLab**

- KI håller med utredningen i slutsatsen att en organisationsförändring för SciLifeLab skulle kunna innebära risk för försämringar och inte självklart medföra förbättringar. Centret har drivits framgångsrikt i över tio år trots den ovanliga organisationen.
- KI avvisar utredningens förslag om att göra ändringar i förordningen om SciLifeLab så att KTH:s roll skulle stärkas. KI anser att regeringen ska ha fortsatt tillit till myndigheternas förmåga att gemensamt driva och utveckla verksamheten och föreslår, i motsats till utredningen, att värduniversitetens gemensamma och lika ansvar för att driva verksamheten tydliggörs i förordning. Ändringsförslaget i 5§, punkt 5 får dock KI:s stöd.

Förutsättningarna för SciLifeLabs verksamhet bygger på regeringens satsningar som följd av forskningspropositionen som lades 2008 (de strategiska forskningsområdena, SFO) och den som lades 2012 (förordningen) och investeringar gjorda av privata finansiärer. Att SciLifeLab har blivit framgångsrikt bygger framför allt på värduniversitetens initiala initiativ och deras därpå följande stora engagemang. Trots att SciLifeLab ska ses som ett sammanhållet centrum, och att SFO-satsningen och den förordningsstyrda delen samverkar till helheten, är det viktigt att påminna sig att det är två olika uppdrag och finansieringsströmmar. Under de drygt tio åren har de fyra värduniversiteten, med sina SFO-medel och med ledamöter i SciLifeLabs styrelse, hittat en balans i styrning/ledning av SciLifeLab i sin helhet. Även om KTH är huvudman för både de SFO-medel som går till Stockholmsuniversiteten och för den förordningsstyrda verksamheten, har värduniversiteten genom diskussion och överenskommelser hittat en jämlik bas för gott samarbete. Att ändra denna balans skulle kunna undergräva de enskilda värduniversitetens engagemang och därigenom äventyra SciLifeLabs framtida utveckling.

- KI anser att förordnadeperioden för en direktör vid SciLifeLab ska fortsätta att vara begränsad.

#### **8.4.3 Avslutande kommentarer om både MAX IV-laboratoriet och SciLifeLab**

### **8.5 Förslag gällande sammanhållen organisation för digital infrastruktur för forskning**

#### **8.5.1 En nationell organisation för digitala infrastrukturer**

KI välkomnar utredningens förslag om en myndighet för digital infrastruktur som understödjer forskning. KI vill betona vikten av att tänka behovsdrivet och nytt, samt att ta lärdom av internationella exempel. Utöver e-infrastruktur i form av hårdvara och mjukvara, bör datapolicyfrågor integreras i den nationella infrastrukturen. Utredningen delar in dagens infrastrukturer och verktyg i tre kategorier, tillgängliggörande av forskningsdata, analysplattformar och nätverk för forskning, samt övrigt. Utredningen konstaterar vidare att känsliga data måste både analyseras och överföras mellan enheter avsedda för analys och tillgängliggörande. KI vill lyfta att detta också måste ta sikte på överföring av data på mellan olika länder i ett globaliserat forskningslandskap. Ovanstående är helt nödvändigt för att forskningen ska kunna nyttja hälso- och sjukvårdens resurser och infrastruktur, möjliggöra klinisk forskning genom att realisera Life Science-strategins ambition inom sekundär användning av vårddata och för den av Wallenbergsstiftelserna finansierade satsningen på "Data Driven Life Science".

KI anser att den nya myndigheten bör komma på plats snarast. Den nya myndigheten kan ges i uppdrag att komplettera tidigare utredningar om exempelvis känsliga data.

KI instämmer att tillgängliggörande av forskningsdata är en aktivitet som engagerar forskarstöd och universitetsbiblioteken, Kungliga biblioteket och riksarkivet och välkomnar ett närmare samarbete. Infrastrukturer såsom Svensk Nationell Datatjänst (SND) Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC), SUNET och metadatatverkyget RUT (Register Utiliser Tool) är centrala för forskning och även samarbete kring universitetens arkivering och riksarkivets nationell arkivdatabas (NAD) är önskvärt. Lösningar behöver utvecklas efter forskarnas behov och myndigheten kommer att behöva ha en nära samverkan med lärosäten. Nationell samordning är av vikt, dock får det inte ske på bekostnad av lättillgängligt, och vid behov nära, stöd till forskarna.

KI noterar att utredningen inte uppmärksammat vetenskapligt rådata som insamlats på större infrastrukturer för forskning såsom MAX IV eller ESS, eller sjukvårdens bildgenererande instrument, som antingen måste förflyttas till en gemensam analysplattform eller analyseras lokalt.



## **8.5.2 Organisation av digital infrastruktur i andra länder**

KI välkomnar en internationell jämförelse och att Sverige lär och inspireras av de länder som kommit längre vad gäller nationell samordning av digital infrastruktur. Sverige måste ha ambitionen att snarast nå samma nivå.

## **8.7 Förändringar i Vetenskapsrådets samordningsansvar för forskningens infrastrukturer**

KI ser positivt på att Vetenskapsrådet får ett tydligare uppdrag att samordna planeringen av tillgång till forskningsinfrastrukturer och deras finansiering.

### **8.7.1 Ett vidgat perspektiv gällande forskningsinfrastruktur**

Att VR ska ta hänsyn till ytterligare perspektiv, utanför universitets- och högskolesektorn, i arbetet med forskningsinfrastrukturer är viktigt. Det kommer inte att vara lätt att fånga industrins behov, särskilt med en bransch som är så diversifierad som Life Science. Här kan man tänka sig roller för branschorganisationerna SwedenBio och Swedish Medtech samt nationella innovationsfrämjande satsningar som SweLife och Medtech4Health. En samordning med RISE blir också viktigt i arbetet med en långsiktig färdplan för tillgängliggörande av landets forskningsinfrastruktur.

## **8.8 Ökad tillgänglighet och deltagande vid forskningsinfrastrukturer**

### **8.8.1 Vinnovas långsiktiga arbete med forskningsinfrastrukturer**

KI är positivt till ett förtydligande av Vinnovas mandat när det gäller att aktivt bidra till näringslivets deltagande i byggandet och användningen av forskningsinfrastruktur. En tydligare nationell roll för att stödja företagens tillgång till forskningsinfrastruktur är välkommet.

KI anser att det behövs betydande och ökade anslag och resurser i gränssnittet mellan myndigheters forskningsinfrastrukturer och näringslivet för att realisera ökad tillgänglighet. Främjandet av tillgänglighet kan operationaliseras i form av exempelvis samverkanskontor eller teknikparker. Här industrins behov och att utveckla "match-making" och andra samverkansverktyg som kommer att gynna användning, vidareutveckling och kvalitetssäkring av forskningsinfrastruktur tillsammans med industrin.

### **8.8.2 Tillgängliggör genom ökad synlighet**

Att öka synligheten och av infrastrukturerna i samhället är välkommet. Det måste finnas incitament för lärosätena och andra myndigheter liksom för enskilda nyckelpersoner att tillgängliggöra information om forskningsinfrastrukturen. Initiativet som Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF) tagit, att stötta personer som utvecklar forskningsinfrastruktur, så kallade SSF Research Infrastructure Fellows, ser KI som mycket lovvärt.