

Mottagare
Regeringskansliet
Utbildningsdepartementet
E-post: u.remissvar@regeringskansliet.se

Remissyttrande över betänkandet Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur (SOU 2021:65)

Inledning

SciLifeLab välkomnar utredningens omfattande och genomgående analys av forskningsinfrastruktur i Sverige, som berör ett brett spektrum av verksamheter och beskriver utvecklingen med historiskt perspektiv.

De globala utmaningar som vi står inför, inte minst inom livsvetenskaperna (human hälsa, biologisk mångfald, miljöfrågor, hållbarhet) kräver gemensamma insatser över sektorer (akademi, sjukvård, industri, myndigheter m.fl.) och tillgång till den mest relevanta och avancerade forskningsinfrastrukturen. Men förutom denna klassiska roll är betydelsen av infrastrukturer för både samhället och för forskningen under förändring, vilket inte uppmärksammas i denna utredning.

Infrastrukturer ses ofta som en stödfunktion för forskningen, där infrastrukturtjänster leder till dataproduktion för vilken det behövs digitala e-infrastrukturer. Detta är den modell som utredningen bygger på, men redan idag är infrastrukturer av avgörande betydelse även för att driva på utvecklingen av helt nya forskningsområden. Vikten av teknikutveckling och teknikdriven forskning ökar och inom det fältet är infrastrukturerna centrala. Det pågår även en digitalisering och dataexplosion inom biovetenskaperna, vilket möjliggör ett nytt område för datadriven forskning. Forskningsinfrastrukturernas och e-infrastrukturernas traditionella roll kommer därför att förändras dramatiskt mot att vara mer dynamiska och integrerade med forskning, utbildning och innovation. Våra förslag till översyn bygger på denna nya integrerade modell för nationella infrastrukturer.

Nationella infrastrukturer, när de är väl integrerade i befintliga forsknings- och datamiljöer över hela landet är otvetydigt till gagn för vetenskapen och samhället. Samverkan kring dessa infrastrukturer är nyckeln till att möta framtida utmaningar. Nyttan för samhället kan ibland vara oväntat direkt, som när SciLifeLab vid Covid-19 pandemins utbrott snabbt kunde fokusera om verksamheten för att möta de akuta, oförutsägbara behoven. Att separera forskning, infrastruktur, datahantering och utbildning till sina egna domäner kan skapa oönskade silos där ovan nämnda fördelar förloras.

SciLifeLab är idag en framgångsrik nationell forskningsinfrastruktur med välfungerande processer för styrning, finansiering, utvärdering av verksamheten, samarbeten över lärosäten och sektorer, samt är integrerad i starka forskningsmiljöer. De särdrag som präglar ”SciLifeLab-modellen” (se bilaga 1) går att utveckla vidare och implementera bredare. En central framgångsfaktor med SciLifeLab är det gemensamma ansvaret mellan flera parter att leda och utveckla verksamheten som en nationell resurs för livsvetenskaplig forskning i Sverige. Under senare år har verksamheten vuxit och utvecklats till att i allt högre grad vara nationellt distribuerad, och innefattar idag utöver de grundande universiteten (KTH, KI, SU, UU) även sites i Umeå, Lund, Göteborg och Linköping. Denna typ av flerparts-organisation bygger på aktiv dialog mellan parterna, och ett fastställande av roll- och ansvarsfördelning är central för ändamålsenlig styrning.

SciLifeLab uppskattar utredningens slutsats att verksamheten är välfungerande och framgångsrik och vill understryka centrala framgångsfaktorer att fortsatt värna om, för bibehållen relevans och

utveckling i den internationella framkanten. SciLifeLab vill även lyfta behovet av ytterligare tydliggörande gällande uppdrag och mandat för forskningsinfrastrukturer av särskilt nationellt intresse.

SciLifeLab begränsar sitt remissvar till de förslag av utredningen som närmast berör SciLifeLab och dess verksamhet som nationell infrastruktur inom livsvetenskaperna nu och i framtiden.

Sammanfattning av centrala huvudpunkter:

- Storskalig nationell forskningsinfrastruktur, såsom SciLifeLab, bör inte bedrivas av ett enskilt universitet utan gynnas av att bedrivas i samverkan mellan flera lärosäten och eventuella andra aktörer. SciLifeLab **förespråkar uppdatering av förordningen, men i en bredare bemärkelse än den utredningen föreslår**, för att tydliggöra rollen som nationell forskningsinfrastruktur, SciLifeLab-styrelsens uppdrag och mandat att leda verksamheten, de grundande universitetens gemensamma ansvar, samt KTH:s roll som samordnande huvudman för den nationella verksamheten.
- SciLifeLab är en gemensam infrastruktur för alla "life science" universitet i landet och arbetar också med datahantering, infrastrukturutbildning och translationella innovationer. En utmaning med denna inkluderande gemensamma representation är att **SciLifeLab måste ha förutsättningar att föra samman dessa enheter i gemensamma juridiska avtal och agera part i samarbetsavtal med externa intressenter**, t.ex. hälso- och sjukvård eller industri. Därför bör en part, t.ex. KTH, fungera som juridisk värd (alt. "kanslifunktion") för hela den nationella organisationen. Detta är en fråga som inte har behandlats i utredningen och som kräver mer lagstiftningsarbete och samråd med värduniversiteten och andra SciLifeLab-aktörer.
- SciLifeLab **avstyrker förslaget om en ny separat myndighet för forskningsinfrastruktur** av särskilt intresse, men är enig med utredningen om att styrning och finansiering av strategiskt viktig storskalig nationell forskningsinfrastruktur bör hanteras på särskilt sätt och framhåller behovet av en framåtblickande systemförändring som möjliggör integrerade strukturer för infrastruktur, forskning, datahantering och undervisning.
- SciLifeLab är enig gällande det akuta behovet av **uppbyggnad av ändamålsenlig e-infrastruktur**, men betonar vikten av en framåtblickande struktur och organisation som utgår ifrån mer än befintliga delar samt beaktar livsvetenskapernas särskilda behov och förutsättningar för bland annat integration med känsliga humana data.

SciLifeLabs synpunkter på utredningens förslag:

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

Utredningen nämner rapporten **Uttag av avgifter för forskningsinfrastruktur** (ESV 2020:13) där ESV föreslagit att universitet och högskolor ska få ett särskilt bemyndigande att ta ut avgifter för att tillhandahålla nationella forskningsinfrastrukturer. Det ekonomiska målet för verksamheten ska enligt förslaget vara upp till full kostnadstäckning. Det föreslås också att universitet och högskolor ska få besluta om avgifternas storlek och disponera inkomsterna upp till full kostnadstäckning.

SciLifeLab är enig med utredningen om behovet av tydliga bestämmelser då detta är av betydelse för de samverkande lärosätena som driver SciLifeLab.

8.4.2 Ändringar i förordningen om SciLifeLab

Utredningen förespråkar **oförändrad organisationsform för SciLifeLab**, men betonar att myndigheterna bör ges ökat juridiskt och förvaltningsmässigt stöd för att utveckla styrningen av SciLifeLab så att de administrativa utmaningarna, som avtalsskrivning, förenklas. Förslaget om stöd i dessa frågor välkomnas då det är en central fråga för verksamheten som i nuläget svårigen kan leverera på den potential och de förväntningar som finns, bland annat vad gäller att agera sammanhållande nationell part för Sverige i större strategiska internationella samarbeten. Samtidigt bör komplexiteten och begränsningarna av att SciLifeLab är ett samarbete mellan flera lärosäten, som är enskilda myndigheter under regeringen och självständiga i förhållande till varandra, inte underskattas. SciLifeLab önskar att utredningen beaktar denna problematik på ett djupare plan och kommer med konkreta förslag på möjliga lösningar för framtiden, så att den fulla potentialen av infrastrukturen tas tillvara och att SciLifeLab till fullo kan bidra till de högt uppsatta målen i till exempel Sveriges Life Science-strategi.

SciLifeLab **stöder förslaget att uppdatera lydelsen av förordningen**, och framhåller att KTH:s samordningsansvar som huvudman för SciLifeLab bör syfta till förstärkt gemensamt ansvar och utveckling av smidigare processer för SciLifeLab som nationell infrastruktur. SciLifeLab stöder även förslaget att ordförande och industri-representant i SciLifeLab:s styrelse utnämns av KTH:s styrelse, i samråd med KI, SU, UU. De grundande universitetens gemensamma ansvar och mandat bör fortsatt framgå tydligt i förordningstexten för SciLifeLab och rollen som nationell forskningsinfrastruktur förtydligas inklusive mandat för ledningen, dvs. SciLifeLabs styrelse. SciLifeLab:s uppdrag har utvecklats mot att i större utsträckning agera som en nationell samordnare av infrastruktur och forskning inom Life Science-området, och detta bör beaktas för hur verksamheten ska planeras, organiseras och bedrivas i framtiden (se punkten nedan).

SciLifeLab understryker vikten av att stödja och vidareutveckla förutsättningarna för SciLifeLab som nationell forskningsinfrastruktur och representant för livsvetenskaplig forskning i Sverige. **SciLifeLab-styrelsens nationella roll och mandat, med representation från lärosäten utanför Stockholm/Uppsala, samt från industrin och sjukvården, bör uppmärksammas och klargöras.** SciLifeLab styrelsen är det organ som besitter djup kännedom om den mångfacetterade verksamheten och som värnar om fortsatt utveckling med det breda nationella uppdraget i fokus. Det skulle vara fördelaktigt om SciLifeLab, via styrelsen och med delegation från berörda lärosäten, i högre grad gavs mandat att representera SciLifeLab som en nationell plattform och part i internationella samarbeten. Styrelsens roll spänner över helheten av SciLifeLab, som utöver infrastrukturen innefattar koordinering av stora forskningssatsningar, samt externt finansierade projekt (t.ex. 3.2 miljardersprojektet inom data-driven life science som är finansierat av KAW). Det innebär att SciLifeLab i realiteten redan är ett samarbete med 11 nationella parter (10 lärosäten + riksmuseet) och därför behövs en organisation som representerar dessa gemensamt under SciLifeLab:s paraply.

SciLifeLab, med regeringsuppdrag som nationell forskningsinfrastruktur och öronmärkt finansiering för den nationella verksamheten, bör hanteras som separat ekonomisk verksamhet i uppdrag och återrapportering.

SciLifeLab vill understryka vikten av att hitta **lösningar för att forskningsinfrastrukturer ska kunna agera part, även för att ta del av nya finansieringsformer och public-private partnerships**. Läkemedelsplattformen vid SciLifeLab (Drug Discovery and Development, DDD),

som under sina 8 verksamma år gett upphov till ett flertal spinoff-företag och licensiering av projekt till läkemedelsföretag, hoppas i framtiden kunna skapa ett system för innovativ nationell läkemedelsutveckling i samarbete med alla lärosäten, innovationskontoren och industrin, i enlighet

med modeller som framgångsrikt använts globalt. Denna modell kunde vara transformerande i SciLifeLab-miljön för att möjliggöra riskfinansiering som främjar translationell forskning inom innovativ läkemedelsutveckling. Det behövs en part med mandat och juridisk förmåga att hantera alla inblandade uppgifter på nationell nivå, från hantering av kontrakt, finansiering, immateriella rättigheter, licensiering, kostnadstäckning etc. Förslagsvis kunde en funktion för detta inrättas som en del av SciLifeLab precis som innovationskontoren och holdingbolagen bildades vid universiteten.

8.5 Förslag gällande sammanhållen organisation för digital infrastruktur för forskning

Pågående **omstrukturerings** av **e-infrastruktur** är central och en långsiktig och ändamålsenlig lösning behöver snarast komma på plats. SciLifeLab anser att det är av yttersta vikt att bygga strukturer som beaktar Life Science-forskningens och hälso- och sjukvårdens specifika behov, inklusive hantering av känsliga persondata. Viktigt är att inte fokusera på sammanslagning av existerande strukturer utan tänka större, behovsdrivet och nytt, samt att ta lärdom av nordiska och internationella upplägg. Utöver e-infrastruktur i form av hårdvara och mjukvara, bör FAIR och övriga datapolicyfrågor integreras i funktionen för den nationella infrastrukturen. Förutsättningar för en separat organisation för e-infrastruktur inom livsvetenskaperna bör utredas och beakta ovan nämnda behov av att inte i isolation enbart hantera forskningsdata.

8.6 En framtida myndighet för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse

Förslaget om en **ny myndighet** för forskningsinfrastruktur av särskilt nationellt intresse avvisas, då mervärdet förblir oklart med bibehållen oförändrad organisation och styrning av forskningsinfrastruktur. Styrning och prioritering av nationell forskningsinfrastruktur bör även framgent baseras på vetenskaplig expertis samt behov från forskarsamhället. Uppbyggnad av separata infrastrukturer utan nära forskningskoppling bör undvikas. Vetenskapsrådet bör även framledes ha rollen att prioritera, finansiera och utvärdera nationell infrastruktur. Utvärdering kan i vissa fall administreras av verksamheten själv, såsom den regelbundna utvärderingen av SciLifeLabs verksamhet av internationella experter som är av central betydelse för SciLifeLabs utveckling.

SciLifeLab är enig med utredningen om att styrning och finansiering av **strategiskt viktig storskalig nationell forskningsinfrastruktur (som t.ex. MAX IV, SciLifeLab, ESS)** bör **hanteras på särskilt sätt** som skiljer sig från hanteringen av VR-RFI-finansierade och universitetens egna forskningsinfrastrukturer. Nationella forskningsinfrastrukturer är unikt lämpade att axla utökade roller som plattformar för samarbeten mellan universitet, attrahera vetenskaplig excellens, träning och utveckling av experter, representation av Sverige internationellt, samarbeten över sektorer (industri och sjukvård) samt för att adressera globala utmaningar, utveckling av datastrukturer för säker och öppen datadelning mm. SciLifeLab och MAX IV styrs av särskilda förordningar och i dessa kunde uppgifter som nationell forskningsinfrastruktur förtydligas och breddas, för att stödja universitetens förutsättningar att beakta den särprägel som verksamheten innefattar och som inte direkt ryms under universitetens huvuduppdrag; forskning och undervisning.

8.7 Förändringar i Vetenskapsrådets samordningsansvar för forskningens infrastrukturer

SciLifeLab ser positivt på utredningens förslag att minska uppdelningen mellan grundforskning och tillämpad forskning, då mervärdet ligger i strategiska samarbeten mellan sektorer (akademi, industri, sjukvård) kring de avancerade resurser som forskningsinfrastrukturerna erbjuder. Samhällsnyttan uppstår inte primärt via ökad generell industritillgång till forskningsinfrastrukturerna, utan via starkare incitament och uppmuntran till samarbeten över

sektorer. Dessa multidisciplinära samarbeten leder till utveckling av teknologier och till ny kunskap som annars inte uppstått och behöver bejakas av alla parter. Som ett led i detta stödjer SciLifeLab förslaget på **breddad representation i Vetenskapsrådets råd för forskningens infrastrukturer, RFI**, med representation från näringslivet och hälso- & sjukvården. SciLifeLab ser även att ytterligare incitament och finansieringsformer för att utveckla sektorsöverskridande samverkan kring infrastrukturerna är relevant och vill lyfta Vetenskapsrådets bidrag för Tillgängliggörande av infrastruktur som ett lyckat initiativ inom ramen för detta. Vetenskapsrådets roll i förhållande till lärosätenas roll för infrastruktur behöver utvecklas, men inte genom ökad styrning utan stärkt samverkan. Detta eftersom karaktären på olika infrastrukturer är så olika att det behövs flexibilitet.

8.8 Ökad tillgänglighet och deltagande vid forskningsinfrastrukturer

SciLifeLab är eniga om vikten av goda förutsättningar för sektoröverskridande samarbeten (akademi, industri, hälso- och sjukvård) och näringslivets ökade deltagande i forskningsinfrastrukturer, samt forskningsinfrastrukturernas tillgänglighet. För att utveckla samverkan med privata sektorn krävs dock tydligare uppdrag, mandat och incitament för forskningsinfrastrukturer, och universiteten som huvudmän, att prioritera detta arbete som inte direkt ligger inom ramen för universitetens huvuduppgifter i övrigt. Forskningsinfrastrukturernas värde för industrin, samt hälso- och sjukvården, ligger inte primärt i ökad tillgänglighet utan i bättre samverkansformer med riktat stöd till forsknings- och innovationssystemet för samskapande inom forskning- och innovation, datahantering och utbildning där infrastrukturer utgör central del.

Övrigt

SciLifeLab saknar i utredningen konkreta förslag på hur vi framgent ska hantera den centrala utmaningen att på en global marknad kunna attrahera och behålla nödvändiga experter och kompetens vid forskningsinfrastrukturerna i Sverige. Framgångsrika infrastrukturer är inte enbart den ”fysiska utrustningen och tekniken” utan i hög grad även den omgivande ”infrastrukturen” i form av högutbildad personal som krävs för drift och utveckling. Idag är ett stort problem att behålla dessa kvalificerade tekniker/forskare på en internationell marknad och långsiktiga lösningar för kompetensförsörjning är lika centralt som långsiktig finansiering av avancerad utrustning. SciLifeLab har identifierat kompetensförsörjningen som en risk och anser att införandet av **attraktiva karriärvägar för infrastrukturpersonal är en brådskande angelägenhet** som bör koordineras och harmoniseras nationellt över alla lärosäten.

I detta ärende har SciLifeLab direktör Olli Kallioniemi beslutat. Vice verksamhetschef Sandra Falck har varit handläggare och beredning har skett i samråd med styrelseordförande Ylva Engström, samt SciLifeLab ledningsgruppen inklusive co-direktör Mia Phillipson och infrastrukturdirektör Annika Jenmalm Jensen. SciLifeLab styrelsen och de grundande universitetens representanter har konsulterats under beredningen.

Bilaga 1: Huvudpunkter i ”SciLifeLab-modellen”

1. SciLifeLab finansieras direkt från regeringen och utbildningsdepartementet med ett tydligt uppdrag att tillhandahålla en nationell tillgänglig infrastruktur för life science-forskning.
2. SciLifeLab är organiserat med KTH som huvudman och KI, SU och UU som övriga värduuniversitet.
3. SciLifeLab:s infrastrukturverksamhet är i ökande grad nationellt distribuerad (i dag vid 10 lärosäten), och nyligen beslutades om att ge Lund, Göteborg, Linköping och Umeå officiell status som SciLifeLab-säten.
4. En uppdaterad organisationsmodell där lärosätena utanför Stockholm/Uppsala, och också industri- och hälso-sektorn, är representerade i styrelse och ledningsgrupp kommer att utvecklas.
5. SciLifeLab:s modell med ett starkt centralt verksamhetsstöd (Operations Office och Data Centre) ger förutsättningar för kontinuerlig support till infrastrukturverksamheten.
6. SciLifeLab:s infrastruktur är starkt kopplat till excellenta forskningsmiljöer vid respektive säte vilket säkerställer att infrastrukturen håller högsta vetenskapliga kvalitet och ger optimala förutsättningar för avancerad teknikutveckling och integrering av data.
7. Vart fjärde år görs en grundlig utvärdering av SciLifeLab:s infrastruktur av internationella experter och universiteten. Utvärdering är en transparent och öppen process som utmynnar i ett styrelsebeslut om infrastrukturens sammansättning, finansiering och organisation de kommande fyra åren.
8. SciLifeLab har etablerat processer för ”lifecycle management” av infrastrukturen, d.v.s inkludering av nya enheter och teknologier samt utfasning av verksamheter som inte längre kräver nationell koordinering eller inte lyckats attrahera en tillräckligt bred användar-bas.
9. SciLifeLab:s internationella rådgivande organ (IAB) besöker SciLifeLab vartannat år för att granska verksamhetens utveckling och ta del av framtidsplanerna. IAB skriver en rapport efter besöket med strategiska rekommendationer för verksamheten som SciLifeLab i största möjliga mån efterföljer.
10. SciLifeLab samarbetar och interagerar med andra lokala, nationella och internationella infrastrukturer (VR-infrastrukturer, SNIC, MAX IV, ESS och ESFRI).
11. SciLifeLab främjar aktivt integrering av FAIR datahantering, data-driven forskning inom life science och hantering av känsliga data (SciLifeLab koordinerar det nationella KAW-finansierade 3.1 miljardersprogrammet för Data Driven Life Science (DDLS) med 11 parter)
12. SciLifeLab agerar som koordinator för nationella forskningsprogram, initierade av såväl statlig som privat sektor (t.ex. uppdraget gällande ökad kapacitet för laborativt stöd vid framtida pandemier och det KAW-finansierade 3.1 miljardersprogrammet DDLS). SciLifeLab:s nationella roll och dess infrastruktur ger förutsättningar att hantera storskaliga forskningsprogram som adresserar akuta samhällsutmaningar.
13. SciLifeLab har förutsättningar att agera som koordinator för internationella infrastruktursatsningar samt forsknings- och data-samarbeten.
14. SciLifeLab främjar samarbeten mellan lärosäten, och också tvärvetenskaplig samverkan inom life science-området i stort (t.ex. biologisk grundforskning, hälsa, miljö, lant- och skogsbruk, hållbarhet, bioteknologi). SciLifeLab:s nationella infrastruktur är således en kostnadseffektiv satsning eftersom enskilda lärosäten och forskningsdiscipliner i mindre utsträckning behöver göra kostsamma investeringar och bygga upp isolerad kapacitet.
15. SciLifeLab ger förutsättningar för ett nationellt life science-ekosystem som också inkluderar privat sektor. Exempel är bildande av spinoff-företag samt sektoröverskridande teknikutveckling, forskning och datahantering. SciLifeLab ser samverkan med industri som mycket mer än att ge företag tillgång till infrastrukturservice.
16. En viktig förutsättning för envar framgångsrik nationell infrastruktur är de teknikexperter och den vetenskapligt excellenta personal som driver verksamheten. Detta humankapital är essentiellt för att skapa mervärde till forskare och samhället i stort. För att i framtiden attrahera,

bibehålla och utveckla nyckelpersoner ser SciLifeLab ett akut behov att skapa attraktiva karriärvägar för infrastrukturpersonal inom ramen för universitetssystemen.

17. SciLifeLab agerar som en nationell plattform för utbildning av forskare i avancerade tekniker och datavetenskap med totalt 3000 deltagare per år i olika utbildningsinsatser. SciLifeLab ser utbildningsrollen som en essentiell del av infrastrukturuppdraget.
18. Nationell infrastruktur är långsiktiga satsningar som behöver stabila finansiella villkor. Dock måste infrastruktur också vara flexibel och kunna agera snabbt vid akuta samhällsutmaningar. Ett exempel är det ändrade fokus och omprioritering av verksamheten som SciLifeLab:s infrastruktur genomförde under 2020 och 2021 för att möta behovet av Covid-19-forskning.