



Årsrapport 2024

Science for Life Laboratory

Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning
inklusive

Nationell satsning på läkemedelsutveckling

Innehåll

Korta fakta om SciLifeLab	3	Samarbeten	21
Sammanfattning av SciLifeLab:s verksamhetsår 2024	4	Samarbeten med industrin	21
Inledning	5	Samarbeten med hälso- och sjukvård	21
Organisation och finansiering	5	Nationell satsning på läkemedelsutveckling	22
SciLifeLab:s roll som nationell forskningsinfrastruktur	7	Läkemedelsplattformen stöd till akademisk innovation och samverkan	22
Användare av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur	8	Riskanalys	24
Utvärdering av infrastrukturens verksamhet och framtidsplaner	9	Utvärdering och utveckling av verksamheten	25
SciLifeLab:s säten	9	Fördelning av tilldelade medel	25
SciLifeLab:s kapaciteter	11	Extern finansiering	26
Kunskapsöverföring	12	Styrelse, operativ ledning, vetenskaplig kommitté och styrgrupper 2024	27
SciLifeLab Data Centre	13	Ekonomi	29
Utåtriktad verksamhet	14	Finansiell redovisning	30
Forskning	14	Resultaträkning	31
Vetenskapliga möten	15	Balansräkning	33
Vetenskaplig produktion och teknikutveckling	15	Noter till resultat- och balansräkningen	34
SciLifeLab:s publikationer och genomslagskraft	16	Noter till resultaträkningen	34
SciLifeLab:s fellowsprogram	17	Noter till vissa balansposter	35
SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap	18		
Finansiering av DDLS-programmet	18		
Utveckling av DDLS-strategin och de fyra strategiska forskningsområdena	19		
DDLS fellowsprogram	19		
Infrastruktur för datastöd och avancerad bioinformatik	20		
Med mål att överbrygga klyftan mellan livsvetenskap och datavetenskap	20		
Att utbilda nästa generations forskare inom livsvetenskaperna	20		
Samverkan, innovation och nyttiggörande av DDLS forskningsidéer	20		
Etiska, legala och sociala implikationer – utredning för livsvetenskaperna	20		

Korta fakta om SciLifeLab

SciLifeLab:s säten och anknutna universitet

- Stockholm Campus Solna (Kungl. Tekniska högskolan, Karolinska Institutet och Stockholms universitet)
- Uppsala (Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet)
- Göteborg (Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet)
- Linköping (Linköpings universitet)
- Lund (Lunds universitet)
- Umeå (Umeå universitet, Sveriges lantbruksuniversitet)
- Stöd av enheter vid Örebro universitet

Forskningsmiljön

- Nätverket av gruppledare inom SciLifeLab:s forskning och infrastruktur består i dag av över 320 personer, nominerade från alla SciLifeLab:s säten och inkluderar 46 SciLifeLab-fellows (varav 24 är alumner) och 29 DDLS-fellows.
- SciLifeLab:s fellows är framgångsrika i att söka och erhålla forskningsanslag och stipendier både nationellt och internationellt. Under 2024 har de beviljats anslag för mer än 200 mnkr. Bland de mest ansedda anslagen kan nämnas bidrag från Europeiska forskningsrådet, ERC. Under 2024 mottog en fellow ERC Starting Grant. Två andra fellows erhöll utmärkelsen Wallenberg Academy Fellow respektive EMBO Young Investigator Award.
- Forskningssamarbeten och nätverk:
 - SciLifeLab:s och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap, DDLS
 - Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program, WASP, Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program – Humanities and Society, WASP-HS
 - Samarbetsavtal med European Molecular Biology Laboratory, EMBL
 - Samarbete mellan SciLifeLab:s fellowsprogram, DDLS-fellows och Wallenberg Centres for Molecular Medicine, PALS
 - SciLifeLab-koordinerat postdoktoralt program, PULSE

Forskningsinfrastrukturen

- Över 40 enheter lokaliserade vid elva svenska universitet och organiserade i tio teknologiplattformar:
 - Genomik
 - Klinisk genomik
 - Klinisk proteomik och immunomonitorering
 - Metabolomik
 - Spatiell biologi
 - Cellulär och molekylär avbildning
 - Integrerad strukturbologi
 - Kemisk biologi och genredigering
 - Läkemedelsutveckling
 - Bioinformatik
- 496 årsarbetskrafter, motsvarande 632 personer varav 52 procent kvinnor och 48 procent män
- 67 procent av personerna som arbetar inom forskningsinfrastrukturen har doktorsexamen

Statistik över tjänster och vetenskaplig produktion från infrastrukturen

- Omkring 4 500 forskningsprojekt
- Över 1 900 unika användare varav 1 640 akademiska användare
- Infrastrukturens resurser nyttjades av användare från hälso- och sjukvård med 14 procent, av industri med 2 procent och av icke-akademiska statliga myndigheter med 2 procent
- 116 fortbildningstillfällen med infrastrukturen som organisatör eller medarrangör
- 841 artiklar publicerade med data, resultat och/eller analyser från infrastrukturen

Livsvetenskaplig datahantering, data science och artificiell intelligens

- SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för data-driven livsvetenskap, DDLS, är ett nationellt program koordinerat av SciLifeLab med KTH som värd och totalt elva partnerorganisationer. Programmet är finansierat av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse med totalt 3 300 mnkr över tolv år. Denna summa inkluderar de ytterligare 200 mnkr som stiftelsen adderade till satsningen under 2024. Inom ramen för DDLS utvecklas samarbeten med Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program, WASP, och WASP-HS, Humanities and Society.
- Utveckling av en nationell dataplattform för delning av forskningsresultat, beräkningstillämpningar och AI-modeller enligt FAIR-principer för datahantering.
- Stöd för forskningsdatahantering för öppen vetenskap (Open Science) och förenklad tillgång till beräknings- och lagringsinfrastruktur.
- Stöd till beräkningsspecialister, bioinformatiker och mjukvaruingenjörer inom livsvetenskaplig forskning och strategiska satsningar inom AI- och hälsodataprojekt.

Ekonomi

- 378 mnkr i statlig grundfinansiering för infrastruktur, inklusive riktade medel till pandemiberedskap.
- 174 mnkr för strategiskt forskningsområde, SFO, till de grundande universiteten: Karolinska Institutet, Kungl. Tekniska högskolan, KTH, Stockholms universitet och Uppsala universitet.
- 1 151 mnkr i total omsättning, inklusive externa medel och användaravgifter, enligt resultaträkning

Sammanfattning av SciLifeLab:s verksamhetsår 2024

Under 2024 har SciLifeLab nått flera milstolpar på strategisk och operativ nivå. Forskningsinfrastrukturen har under året stöttat närmare 4 500 forskningsprojekt. Läkemedelsplattformen har firat tio år som resurs för att stötta akademiska projekt inom läkemedelsutveckling till kommersialisering och samhällsnytta. SciLifeLab har mottagit gåvobrev om 600 mnkr från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse för utökning av DDLS-programmet och lansering av den nya satsningen Alpha Cell. Dessutom har SciLifeLab beviljats finansiering på 6,88 mneur från EU:s program Horisont Europa för ett treårigt program inom vilket totalt 48 internationella postdoktorer kommer att rekryteras. Nedan listas tretton höjdpunkter, som återspeglar en del av SciLifeLab:s verksamhet för 2024.

- 1. Strategisk utveckling:** SciLifeLab har under året utvärderats av dess internationella rådgivande organ, International Advisory Board, IAB, som utvärderar hela SciLifeLab och av International Evaluation Committee, IEC, som har fokus på utvärdering av forskningsinfrastrukturen. Utvärderingarna utgör grunden för SciLifeLab:s vidareutveckling och har bidragit till den uppdaterade strategi som beslutades under året. SciLifeLab har sedan halvårsskiftet 2024 en ny direktör, då professor Jan Ellenberg efterträdde professor Olli Kallioniemi på uppdraget.
- 2. Infrastrukturtjänster:** Forskningsinfrastrukturen gav under 2024 stöd till nära 4 500 forskningsprojekt fördelade på över 1 900 unika användare. Av infrastrukturens totala resurser nyttjades 78 procent av nationella akademiska forskare, 14 procent av forskare inom hälso- och sjukvård, 4 procent av internationella akademiska forskare, 2 procent av användare inom privat sektor och 2 procent av andra statliga myndigheter. Av de akademiska användarna var 60 procent verksamma vid lärosäten utanför de grundande universiteten.
- 3. Forskningsnätverket och internationell rekrytering:** Nätverket av gruppledare består av fler än 300 personer. Grupperingen inkluderar 46 SciLifeLab-fellows och 29 DDLS-fellows.
- 4. Vetenskaplig excellens:** Under perioden 2019–2024 producerades 8 187 vetenskapliga publikationer från SciLifeLab. SciLifeLab:s vetenskapliga forskningsresultat har hög kvalitet och står sig mycket bra i den internationella konkurrensen. Det gäller såväl resultat från SciLifeLab-anknutna forskare som projekt drivna av infrastrukturen användare. Baserat på analys av publikationer från och andel publikationer som faller inom gruppen av de 10 procent mest citerade har följande forskningsområden identifierats som särskilt produktiva och starka för SciLifeLab: biokemiska forskningsmetoder, biokemi och molekylärbiologi, cellbiologi, genetik och ärftlighet och onkologi.
- 5. Laboratorieberedskap för pandemier:** Nätverket för pandemisk laboratorieberedskap är uppbyggt av 22 enheter där många samarbetar med statliga myndigheter. Under 2024 har kapaciteten förstärkts genom ökade samarbeten inom nätverket, bland annat i form av gemensamma projekt för att testa den utvecklade pandemiberedskapen.
- 6. SciLifeLab är en resurs för forskning för precisionsmedicin:** SciLifeLab:s kapacitet för precisionsmedicin koordinerar och stärker SciLifeLab:s bidrag

till fortsatt utveckling av teknologi- och datadriven precisionsmedicin. Under året har kapaciteten initierat pilotprojekt för att stärka SciLifeLab:s plattformars bidrag till precisionsmedicin.

- 7. Samverkan för jordens hälsa:** Kapaciteten för planetär biologi främjar samverkan mellan forsknings- och samhällsaktörer och nyttjar SciLifeLab:s infrastruktur för att stödja och utveckla forskning som bidrar till samhällsnytta. Forskningen fokuserar på samspelet mellan biologiska processer, jordens miljötillstånd och livets utveckling.
- 8. Läkemedelsutveckling:** Läkemedelsplattformen attraherade under året ett 40-tal forskare för konsultation kring projektidéer. Totalt antogs sex nya program under året. I samband med plattformens tioårssymposium i november presenterades en kommersiell exit, Sortina Pharma, en avknoppning från Göteborgs universitet. Företaget har utvecklat en molekyl som inhiberar sortilin, ett protein som är involverat i både cancer och neurodegenerativa sjukdomar.
- 9. SciLifeLab PULSE:** SciLifeLab har beviljats finansiering med 6,88 mneur från Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND, en del av EU:s program Horisont Europa för SciLifeLab PULSE, Program for Future Leaders in Life Science. SciLifeLab PULSE är ett femårigt program där totalt 48 internationella postdoktorer kommer att rekryteras i två utlysningar, en i januari 2025 och en i januari 2026.
- 10. Samordning av nationella forskningsprogram inom digital hälsa och AI:** SciLifeLab har under året beviljats Vinnova-finansiering för nationell samordning av fyra EU-projekt med fokus på digital hälsa inom genetik, canceravbildning, AI och en pilottestnings- och experimentanläggning. De fyra projekten leds i Sverige av Karolinska Institutet, Uppsala universitet, KTH och Umeå universitet. Finansieringen visar värdet av att SciLifeLab har distributionskapacitet, vetenskaplig bredd och förmåga till koordinering för nationella långsiktiga strukturer gällande hälsodata.
- 11. Datainfrastruktur:** SciLifeLab Data Centre har stärkt tjänstekatalogen med nya datatjänster. Katalogen har också försetts med en översikt för att nya användare snabbare ska kunna bilda sig en överblick. Internationella samarbeten kring öppen vetenskap och FAIR-dataprinciperna, Findable, Accessible, Interoperable, Reusable, syftar till att säkerställa att forskningsdata är sökbara, åtkomliga, kompatibla med andra data och möjliga att återanvända. Dessa principer är centrala för öppen vetenskap och god datahantering. Under året har en nybildad enhet för FAIR-dataprinciperna utvecklats och varit värd för flera evenemang. Rekryteringarna till data science-noderna är väsentligen slutförda och de har börjat leverera generella tjänster för bred användning inom forskningen, till exempel för visualisering av genom- och gendatabaser, som intresserade forskargrupper kan använda.
- 12. SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap, DDLS:** DDLS är ett tolvårigt program för datadriven livsvetenskap som samordnas av SciLifeLab och omfattar elva partnerorganisationer. Under 2024 genomfördes den andra fasen för rekrytering av DDLS fellows och 36 av totalt 39 fellows har anställts av partnerorganisationerna. De tre återstående utlyses våren 2025. DDLS forskarskola startade under året och den första omgången doktorander har rekryterats.

13. Alpha Cell: Under året tilldelades SciLifeLab ytterligare 600 mnkr från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse för utökning av DDLS-programmet och lansering av den nya satsningen Alpha Cell, som syftar till utökad förståelse av proteininteraktioner och skeenden i cellen i tid och rum.

Inledning

SciLifeLab, Science for Life Laboratory, är en nationell forskningsinfrastruktur för molekylära livsvetenskaper och en av regeringens stora satsningar på forskningsinfrastrukturer i Sverige. SciLifeLab:s övergripande vision är att möjliggöra banbrytande, tvärvetenskaplig forskning som annars inte vore möjlig att genomföra i Sverige och att främja att forskningen leder till samhällsnytta. Excellent och konkurrenskraftig forskning, internationalisering och innovation genomsyrar hela verksamheten som drivs av de fyra grundande universiteten Kungl. Tekniska högskolan, KTH, Karolinska Institutet, KI, Stockholms universitet, SU, och Uppsala universitet, UU, och via noder på lärosäten i hela landet. SciLifeLab bedriver verksamhet vid ytterligare sju lärosäten: Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå universitet och Örebro universitet. SciLifeLab som nationellt nav har i uppdrag att utveckla och tillgängliggöra avancerad teknologi och expertis samt överse datahantering och datainfrastruktur. Målgruppen är forskare vid universitet och högskolor och andra forskningsaktörer i Sverige. De direkta statliga medlen för SciLifeLab uppgick till cirka 378 mnkr under 2024 för infrastruktur och riktade medel till pandemiberedskap. Utöver dessa nationella medel tillkom cirka 174 mnkr för strategiska forskningsområden, SFO. Dessa medel finansierar den lokala forskningsverksamheten som bedrivs inom SciLifeLab, inklusive SciLifeLab-fellows, vid de fyra grundande universiteten.

Under 2024 har SciLifeLab fortsatt integrationen av de fyra nationella sätena i Göteborg, Linköping, Lund och Umeå som invigdes under 2023. Vid dessa säten samordnas SciLifeLab-anknuten infrastruktur med lokal infrastruktur och forskning samt aktiviteter inom SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap, DDLS. Det bedrivs även samverkan mellan SciLifeLab och Wallenberg Centrum för Molekylärmedicin, WCOMM, vid de säten där dessa finns. Närvaro vid stora lärosäten och en ökad synlighet mot privat sektor, hälso- och sjukvård samt statliga myndigheter, möjliggör en stor kontaktyta mot forskarsamhället i Sverige. Detta avspeglar sig i att nära 1 900 användare nyttjat SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur under 2024.

Under 2024 genomförde den internationella utvärderingskommittén en utvärdering av infrastrukturens befintliga och nya teknologier och verksamheter av nationell relevans. Utvärderingen ligger till grund för vilka teknologier och verksamheter som kommer att ingå i infrastrukturen under nästkommande fyraårsperiod. Vidare utvärderades hela organisationen i början av 2024 av SciLifeLab:s internationella rådgivande organ. Under året reviderade SciLifeLab sin strategiplan som godkändes av SciLifeLab:s styrelse.

SciLifeLab koordinerar det tolvåriga SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap som finansieras av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Under 2024 påbörjades rekrytering av ytterligare 20 forskargrupsledare, forskarskolan startades upp och rekrytering genomfördes av den första omgången av både akademi- och

industridoktorander. Vidare har ett nätverk med fyra data science-noder startat.

Under 2024 tilldelades SciLifeLab ytterligare 600 mnkr från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse varav 200 mnkr för utökning av DDLS-programmet, 30 mnkr för fortsatt satsning på Human Protein Atlas, samt 370 mnkr för lansering av den nya satsningen Alpha Cell, som syftar till utökad förståelse av proteininteraktioner och skeenden i cellen i tid och rum. Total finansiering från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse för DDLS-programmet uppgår i och med denna utökning till 3 300 mnkr.

SciLifeLab har under året stärkt utveckling och samordning för IT-tjänster och e-infrastruktur. KTH:s centrala IT-enhet har under året tillsammans med SciLifeLab arbetat med samordning av IT vad gäller drift, service och support och ett utkast till en SciLifeLab-övergripande budget för IT.

SciLifeLab främjar fortsatt en sömlös interaktion och samutveckling av infrastrukturen med en relevant miljö för forsknings- och teknikutveckling. Vidare har SciLifeLab arbetat för att via specifika program och samarbetsprojekt långsiktigt utöka samarbetet med industrin, hälso- och sjukvården och statliga myndigheter samt även med andra svenska forskningsinfrastrukturer. Detta sker bland annat via öppen datadelning och datavetenskaplig expertis liksom genom utbildning, innovationer och samarbeten.

Organisation och finansiering

Under KTH:s huvudmannaskap är SciLifeLab:s styrelse dess beslutande organ, vars uppdrag regleras i förordningen (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning. Styrelsen beslutar i frågor som rör SciLifeLab som nationellt center, vilket inkluderar fördelning av nationella medel för SciLifeLab:s nationella forskningsinfrastruktur, läkemedelsutveckling och för förstärkning för ökad kapacitet för laborativt stöd vid framtida pandemier. Styrelsen rapporterar till KTH:s universitetsstyrelse. Av SciLifeLab:s sju styrelseledamöter utses fyra från de grundande universiteten och tre från andra svenska lärosäten. Regeringen utser styrelsens ordförande och en ledamot från näringslivet. Under hösten 2024 fick styrelsens ordförande förnyat mandat för ytterligare tre år. Samarbetet inom SciLifeLab regleras av en egen arbetsordning, en fyrparts- och en trepartsöverenskommelse.

Vid SciLifeLab finns även en ledningsgrupp som stödjer direktören i operativa och strategiska frågor avseende den nationella infrastrukturen och internationellt rådgivande organ, 1) för styrelsen, International Advisory Board och 2) för forskningsinfrastrukturen, International Evaluation Committee. Därutöver finns SciLifeLab-kommittéer vid respektive grundande universitet och styrgrupper för de plattformar som utgör SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur och en nationell SciLifeLab-kommitté.

Den nationella SciLifeLab-kommittén fungerar som rådgivande organ till direktören gällande strategiska framtidsfrågor rörande den service, kompetens och det stöd till forskare som SciLifeLab erbjuder. Den nationella kommittén består av ledamöter som ska komplettera den nationella ledningsgruppen.

Den nationella ledningsgruppen består av SciLifeLab:s direktör, vice-direktör och infrastrukturdirektör, de fyra vetenskapliga direktörerna från de grundande universiteten och Campus Solnas föreståndare. Direktörerna för SciLifeLab:s säten ingår i den utvidgade strategiska nationella ledningsgruppen.

DDLS-programmets beslutande organ är SciLifeLab:s styrelse och en styrgrupp, där styrgruppens medlemmar är nominerade utifrån ämneskompetens. Styrgruppen stödjer DDLS-direktören avseende operativa och strategiska frågor inom programmet. En nationell referensgrupp, med representanter från de elva samverkande parterna, är utsedd för att säkerställa parternas intressen i programmet och är rådgivande organ till direktören i strategiska frågor. DDLS-programmet beskrivs mer i detalj i avsnittet *SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap*. En schematisk beskrivning av SciLifeLab:s och DDLS organisation återfinns i *figur 1*.

SciLifeLab:s grundfinansiering består av medel för den nationella forskningsinfrastrukturen, läkemedelsutveckling, laboratorieberedskap för framtida pandemier och strategiska forskningsområden, SFO. Under 2024 genomfördes en satsning på myndighetskapskapital vid KTH för att stärka basfinansieringen av den nationella verksamheten med 8 miljoner kronor. Syftet var att möjliggöra anskaffning av kostsamma instrument inom ramen för den utlysning som gjordes samma år. Utöver denna utökning till den nationella forskningsinfrastrukturen har riktade statliga medel tilldelats SciLifeLab för att koordinera och sätta upp laborativt stöd för framtida pandemier, 40 mnkr för 2021 och 30–31 mnkr per år för åren 2022–2024, se avsnitt *Laboratorieberedskap för pandemier*. En sammanställning av SciLifeLab:s finansiering återfinns i *tabell 1*.

Utöver grundfinansieringen erhåller forskningsinfrastrukturens enheter också medel från andra forskningsfinansiärer och intäkter från användaravgifter. Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse utökade finansieringen för DDLS-programmet med ytterligare 200 mnkr under 2024 och ytterligare 370 mnkr till datakapacitet och mikroskop för Alpha Cell. Vidare har SciLifeLab under året erhållit bidrag från externa finansiärer för nationella samordningsprojekt. Ett exempel är det

Vinnova-finansierade projektet för nationell samordning av fyra projekt inom Programmet för ett digitalt Europa, Digital. Ytterligare ett Vinnova-finansierat projekt, Stärkt konkurrenskraft med ökad tillgång för näringslivet till SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur, har beviljats för att öka industrins tillgång till forskningsinfrastrukturen via smidigare avtals- och avgiftsprocesser. Det fyraåriga VR-finansierade InfraLife-projektet, med SciLifeLab, MAX IV-laboratoriet, och European Spallation Source ESS, fortlöpte under 2024. Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND beviljade under 2024 finansiering med 6,88 mneur till det 5-åriga programmet SciLifeLab PULSE för rekrytering av 48 postdoktorer.

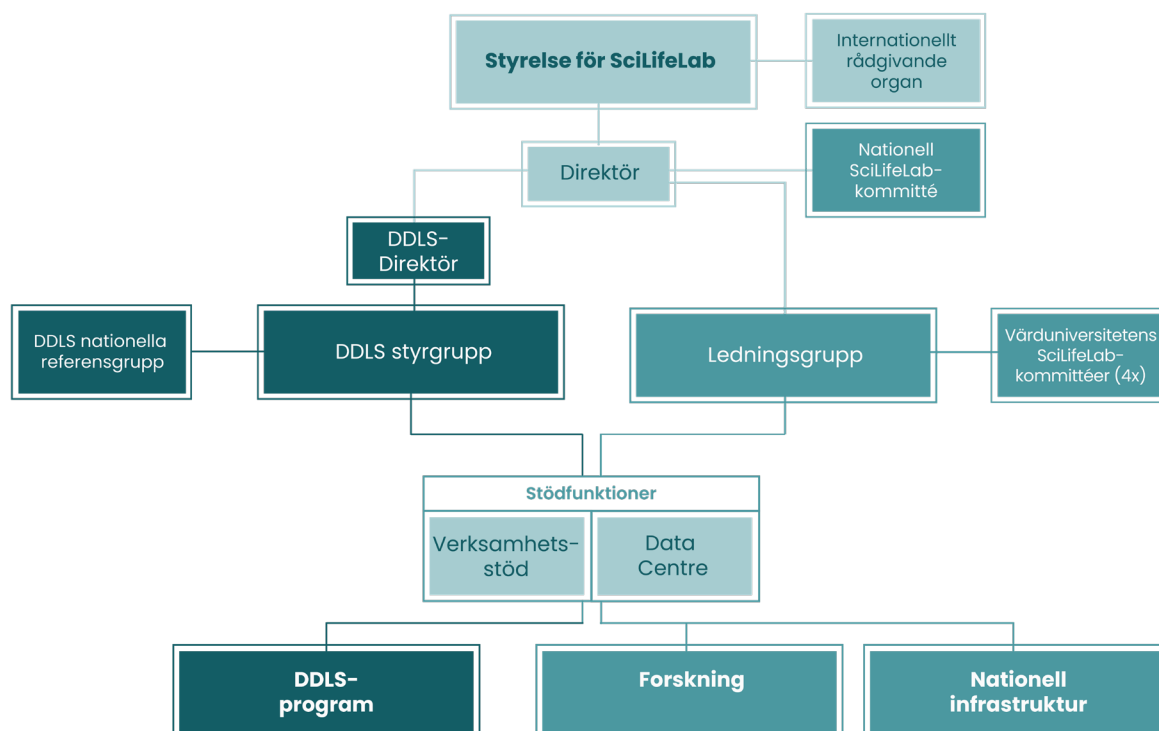
Den finansiella rapporteringen för 2024 fokuserar på uppdraget som nationell forskningsinfrastruktur. Resultat för SciLifeLab:s forskningsmiljöer beskrivs med hjälp av andra mått, till exempel bibliometri. DDLS ekonomi beskrivs som en egen del under stycket *SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap*.

Tabell 1. SciLifeLab:s grundfinansiering består av medel för nationell forskningsinfrastruktur, medel för läkemedelsutveckling samt SFO-medel till de grundande universiteten

	2024	2023	2022	2021	2020
Nationell forskningsinfrastruktur	287	269	256	253	220
Läkemedelsutveckling	59	57	57	56	55
SFO-medel	174	169	166	165	162
Laboratorieberedskap för pandemier (PLP)	31	31	30	40	0
Totalt (mnkr)	551	526	509	514	437

Från 2021 har medel för laboratorieberedskap för pandemier tillkommit.

Figur 1. SciLifeLab:s organisation som omfattar infrastruktur, forskning och SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap, DDLS



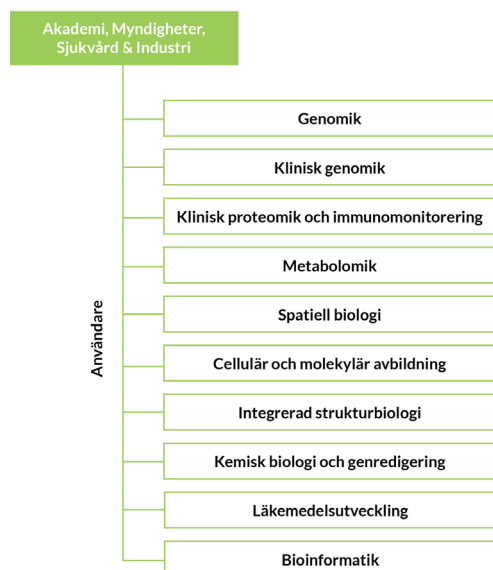
SciLifeLab:s roll som nationell forskningsinfrastruktur

Återrapporteringskrav: Beskriv vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa SciLifeLab:s roll som ett nationellt centrum. Beskriv hur projekt fördelats mellan olika universitet och högskolor.

SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur har som uppdrag att tillhandahålla världsledande teknologier, unik och dyrbar utrustning och expertkompetens till det svenska forskarsamhället. Det övergripande målet är att främja internationellt slagkraftig livsvetenskaplig forskning som annars inte skulle ha varit möjlig att åstadkomma i Sverige. Forskningsinfrastrukturens nationella uppdrag innebär att den ska vara tillgänglig på lika villkor för forskare vid landets alla lärosäten. Dessutom är den, i den mån kapaciteten tillåter, öppen för internationella användare och forskare inom privat sektor, hälso- och sjukvård samt andra statliga myndigheter.

Organisatoriskt består infrastrukturen av över 40 enheter som är fördelade på tio teknologiplattformar, se *figur 2*. Den vetenskapliga och tekniska personalen inom plattformarna bestod under 2024 av totalt 632 personer med en jämn könsfördelning mellan kvinnor, 52 procent, och män, 48 procent. Av dessa hade 67 procent doktorsexamen. Antalet helårsekvivalenter för arbetsstyrkan var 496 vilket förklaras av att en del av personalen har deltidstjänster eller delvis arbetar i forskargrupper.

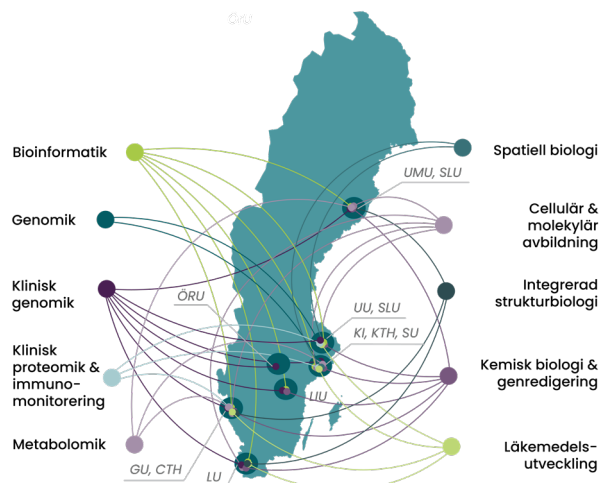
Figur 2. Organisationen av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur i tio plattformar



SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur är distribuerad och finns representerad vid alla större svenska lärosäten. De enheter som drivs av Karolinska Institutet, KTH och Stockholms universitet är belägna vid SciLifeLab:s campus i Solna, medan övriga enheter är lokaliserade vid Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå universitet, Uppsala universitet och Örebro universitet. Modellen med en decentraliserad verk-

samhet möjliggör att unika teknologier och kompetenser kan erbjudas som nationell service inom ramen för SciLifeLab:s infrastruktur oberoende av var i landet de finns tillgängliga. *Figur 3* illustrerar hur plattformarnas verksamheter är fördelade över lärosäten i Sverige.

Figur 3. Plattformarnas verksamheter vid svenska lärosäten



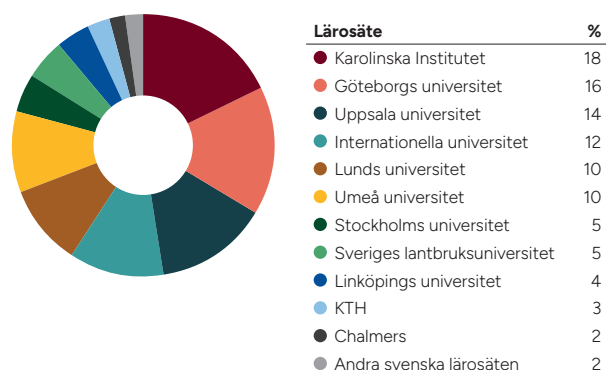
Infrastrukturen tillhandahåller en mångsidig uppsättning serviceområden som fokuserar på både grundläggande och tillämpad forskning inom livsvetenskaperna. Dessa omfattar:

- **genomik**, sekvensering och analys av DNA och RNA
- **klinisk genomik**, service och utveckling av nya genomiska metoder för translationell forskning, kliniska studier och klinisk diagnostik
- **proteomik**, detektion och analys av proteiner
- **klinisk proteomik och immunomonitorering**, protein-profilering för klinisk diagnostik
- **metabolomik**, detektion och analys av metaboliter
- **exposomik**, detektion och analys av miljösubstanter
- **encellsbiologi**, teknologier för analys på encellsnivå
- **spatiell omik**, rymdupplöst genom-, transkriptom-protein- och metabolomanalys i celler och vävnader
- **biomedicinsk utbildning**, mikroskopi- och bildbehandlingstekniker
- **molekylära strukturer**, bestämning av makromolekylers tredimensionella struktur
- **kemisk biologi**, påverkan på proteinaktivitet eller protein-nivåer genom att använda bioaktiva småmolekyler
- **genredigering**, syntetiska förändringar av DNA-sekvensen hos celler och modellorganismer
- **läkemedelsutveckling**, förädling av akademiska forskningsupptäckter till potentiella läkemedelsprojekt
- **bioinformatik**, service och utbildning till forskare inom bioinformatikanalys

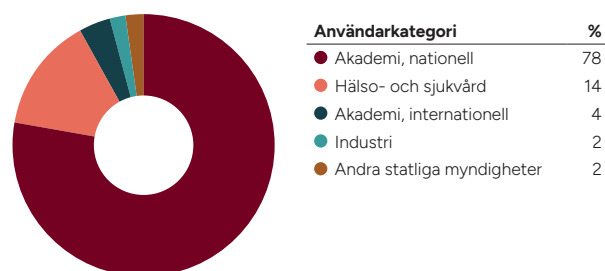
SciLifeLab:s utbud av teknologier ger forskare möjlighet att nyttja en bred palett av komplementära metoder och analyser för att undersöka både biomolekylära forskningshypoteser och stora, komplexa frågeställningar med syfte att förstå och lösa samhällsutmaningar inom till exempel hälsa, miljö och klimat.

Infrastrukturens enheter prioriterar vanligtvis inkommande projektförslag baserat på i huvudsak projektets vetenskapliga kvalitet och praktiska genomförbarhet. Vissa plattformar och

Figur 4. Individuella akademiskt verksamma användare av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur per lärosäte (n = 1 640). Avrundningseffekter förekommer i figuren.



Figur 5. Nyttjande av resurser vid SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur per användarkategori (n = 1 908).



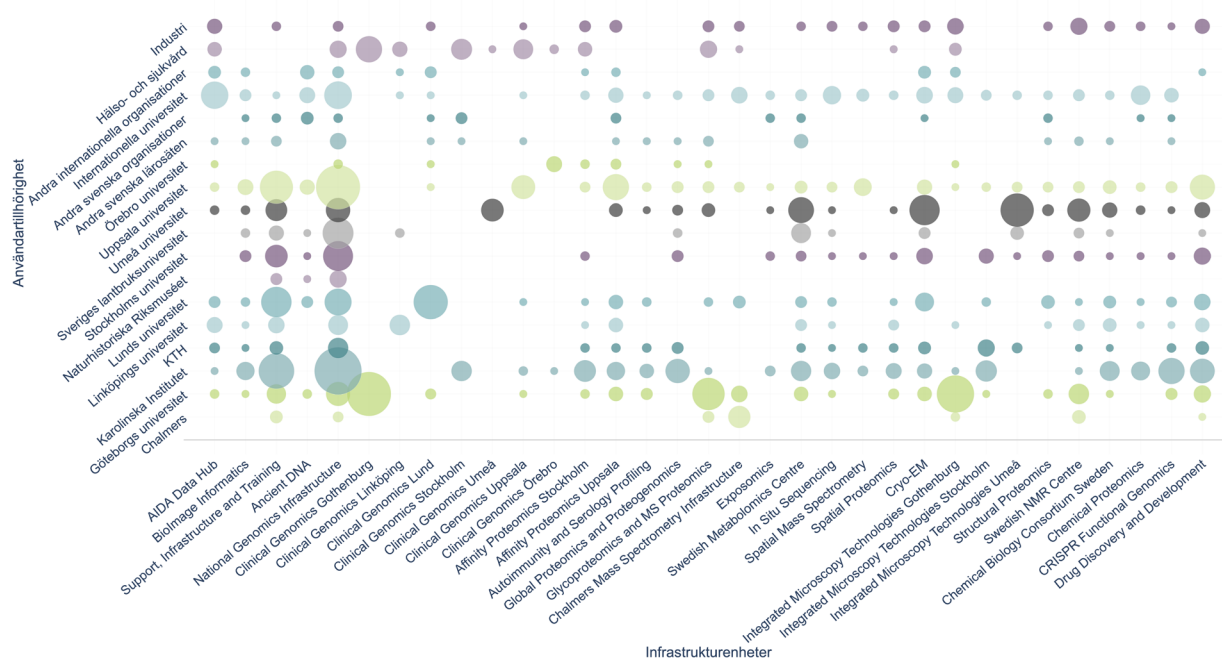
enheter har tillsatt externa projektgranskningskommittéer, särskilt för prioritering av projekt som kräver omfattande resurstilldelning. Enheter som främst utför väldefinierade serviceuppdrag och har tillräckliga resurser för att hantera alla inkommande projekt tillämpar som regel ett rakt kösystem.

I juni 2024 anordnade SciLifeLab för fjärde gången konferensen Facility Forum. Konferensen samlar personalen som arbetar inom forskningsinfrastrukturen, de centrala stödfunktionerna och ledningsgruppen för SciLifeLab. Det primära målet var att förbättra personalens generella kunskaper om SciLifeLab:s verksamhet och forskningsinfrastruktur, öka kompetensen och de personliga kontaktytorna genom workshop-aktiviteter med aktuella teman och att öka känslan av SciLifeLab-tillhörighet.

Användare av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur

Det totala antalet enskilda användare av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur under 2024 uppgick till 1 908, varav 1 640 var forskare verksamma inom akademi. Detta är en ökning med sju respektive fyra procentenheter jämfört med 2023. Fördelningen av de akademiska forskarna baserat på lärosäten redovisas i *figur 4* och visar på att SciLifeLab:s infrastruktur har en väl förankrad nationell användarbas. Andelen akademiska användare utanför Sverige, 12 procent, ligger på samma nivå som 2023 och visar att forskningsinfrastrukturen är internationellt konkurrenskraftig. Utöver de användare som redovisats ovan hade bioinformatikenheten Support for Computational Resources i Uppsala 800 registrerade användarkonton under 2024. Dessa användarkonton representerar forskare från hela Sverige som använt sig av den datalagring och beräkningskapacitet som enheten erbjuder.

Figur 6. Spridning av SciLifeLab-enheternas användare över lärosäten och sektorer (n = 1 908).



Utöver akademiska användare hade SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur också 268 enskilda användare verksamma inom hälso- och sjukvård, industri och andra statliga myndigheter. *Figur 5* visar hur forskningsinfrastrukturens totala resurser, normaliserade för antalet arbetande helårsekvivalenter på respektive enhet, nyttjats under 2024. Användare inom hälso- och sjukvård, privat sektor och andra statliga myndigheter stod för totalt 18 procent av de nyttjade resurserna. Forskare från över 80 privata företag nyttjade forskningsinfrastrukturen under året.

Den nationella, internationella och sektoriella spridningen av användare under 2024 är illustrerad i *figur 6*. De individuella användarnas tillhörighet, så som lärosäten, hälso- och sjukvård, industri, samt andra statliga myndigheter, är representerade på y-axeln, och forskningsinfrastrukturens enheter är representerade på x-axeln. Cirkulär storlek motsvarar antalet användare av respektive infrastrukturenhet. De flesta enskilda enheter förväntas ha en bred nationell användarbas medan vissa enheter, till exempel de inom plattformen för klinisk genomik, är utformade som ett nationellt nätverk där de ingående enheterna primärt har till uppgift att ge service till lokala användare.

Utvärdering av infrastrukturens verksamhet och framtidsplaner

Under 2024 genomgick forskningsinfrastrukturen en omfattande utvärdering med syfte att ge SciLifeLab:s ledning och styrelse ett gediget underlag för beslut avseende infrastrukturens framtida utformning, uppdrag och budget för perioden 2025–2028. Utöver plattformarna utvärderades även tio externa infrastrukturverksamheter för deras potential att lyftas in i SciLifeLab från 2025. Dessa selekterades via en nationell behovsinventering som genomfördes 2023. Under februari 2024 sammanställdes en omfattande rapport med bakgrundsmaterial, instruktioner till utvärderare och beskrivningar av plattformarnas verksamheter, utvecklingsplaner och önskad budget för 2025–2028.

En internationell utvärderingskommitté bestående av tolv infrastruktur- och teknologiexperter från Europa och USA fick uppdraget att utvärdera plattformarna ur ett internationellt perspektiv. Parallellt gavs uppgiften till representanter för de större svenska lärosätena och den nationella SciLifeLab-kommittén att utvärdera infrastrukturen ur ett nationellt användarperspektiv.

Ett möte med den internationella utvärderingskommittén arrangerades i Uppsala i april där plattformarna fick presentera sina verksamheter och planer följt av frågestunder och diskussioner. Representanter för de svenska lärosätena och den nationella SciLifeLab-kommittén gavs möjlighet att följa mötet via videolänk.

Den internationella utvärderingskommittén presenterade sina bedömningar, betyg och rekommendationer i en rapport som färdigställdes i maj. I sitt förord gav kommittén följande generella omdöme gällande SciLifeLab:s infrastruktur: *“What began as a Swedish flagship project has evolved into the European benchmark for national research infrastructures in life sciences”*.

Kommitténs övergripande rekommendationer sammanfattades i fem punkter:

- Förstärk plattformarnas kapacitet inom datahantering och dataanalys.
- Utöka samarbetet mellan plattformarna för att skapa

integrerade multimodala teknologierbjudanden till användarna.

- Förbättra samverkan med hälso- och sjukvård samt industri.
- Utveckla rutinerna för implementering av nya teknologier.
- Tillgodose möjlighet till karriärutveckling för infrastrukturpersonal.

Parallellt sammanställdes även de enskilda svenska lärosätenas och den nationella SciLifeLab-kommitténs bedömningar. I den vidare processen fick SciLifeLab:s nationella ledningsgrupp inkomma med synpunkter baserat på utvärderingsmaterialet. Ett slutligt förslag till SciLifeLab:s styrelse på organisation, uppdrag och budget för infrastrukturen 2025–2028 utarbetas av SciLifeLab:s direktör, vice direktör, direktör för infrastrukturen och ordförande för den nationella SciLifeLab-kommittén. Eftersom regeringens forsknings- och innovationsproposition offentliggjordes under senare delen av december kommer ett styrelsebeslut avseende infrastrukturens budget fattas först i februari 2025.

SciLifeLab:s säten

Under året har arbetet fortsatt för att skapa ett gemensamt arbetssätt mellan SciLifeLab:s verksamhetsstöd och sätena. Koordinatorer för sätena har bjudits in att medverka på verksamhetsstöds avstämningsmöten där de presenterat uppdateringar från sätet månadsvis.

SciLifeLab säte i Stockholm, Campus Solna

Campus Solna bygger på ett långsiktigt samarbete mellan Karolinska Institutet, KTH och Stockholms universitet, universitetsalliansen Stockholm trio. Campus Solna rymmer nästan 50 procent av SciLifeLab:s nationella infrastruktur som är tillgänglig för forskare över hela Sverige och är en av världens mest omfattande forskningsinfrastrukturer för livsvetenskaper. SciLifeLab Campus Solna tillsammans med SciLifeLab i Uppsala är säte för SciLifeLab:s nationella ledning och administrativa stöd. I år har Jan Ellenberg installerats vid Campus Solna som ny direktör för SciLifeLab.

Campus Solna är en dynamisk forskningsmiljö där infrastrukturen utvecklas parallellt med forskargrupper från KI, KTH och SU som studerar livet på molekylär nivå. Här arbetar 110 forskargrupper med spetskompetens inom molekylär cellbiologi, biomedicin, biomolekylär teknik, biodiversitet, läkemedelsutveckling och bioinformatik. En stor andel av grupperna leds av yngre framgångsrika forskare: 21 SciLifeLab-fellows, 12 DDLS-fellows, tre ERC Starting Grant och en KAW Academy Fellow. Dessa forskare är välfinansierade och i en expansiv fas av karriären. För närvarande arbetar fler än 1 300 personer vid Campus Solna.

Under 2024 har samarbetet mellan KI, KTH och SU stärkts genom behovet att erbjuda tillräckligt med ändamålsenliga lokaler för att rymma den växande verksamheten och planerade rekryteringar. I synnerhet finns behov av ytterligare laboratorier, då laboratorierna är fullbelagda. Även den nationella verksamheten har ett utökat behov av mer yta vid Campus Solna. Som huvudman har KTH tagit ledningen i att undersöka möjligheterna för expansion av SciLifeLab:s verksamhet till ytterligare en byggnad inom fastigheten, Beta-byggnaden. Arbetet fortgår stegvis för att skaffa en detaljerad förståelse för byggnadens nuvarande status för att planera användningen av denna och uppskatta kostnaderna för ombyggnad eller renovering. Parallellt pågår förhandling mellan KTH och Akademiska

Hus om ett nytt hyresavtal. En konsekvensanalys angående långsiktiga behov fram till 2035, samt ekonomi, färdigställs inför beslut om expansion i januari 2025.

För att främja utveckling av forskningsmiljön har Campus Solna-kommittén sedan 2021 godkänt årliga utlysningar genom Research Environment and Development, RED, grants. Syftet med RED grants är att höja forskningskapaciteten på Campus Solna genom projektmedel som underlättar nästa generations tekniska innovationer, RED projects, och finansiering för nya gemensamma instrument, RED equipment, och ett gemensamt postdoktorprogram, RED postdoctoral fellows. Under 2024 har sex postdoktorstipendier beviljats, ansökningar om gemensamma instrument har beviljats med en total summa om 10 mnkr och ytterligare tre tvååriga projekt kommer att finansieras med 750 tkr per år. Dessutom bidrar fysiska möten till att stärka engagemanget inom det lokala forskarsamhället. Under hösten hölls Campus Solna Science Talks, det årliga symposium där forskare och infrastrukturpersonal fick möjlighet att lära av varandras arbete.

SciLifeLab har under året tagit emot ett flertal besök vid Campus Solna, från såväl akademi, politik och andra intressenter inom livsvetenskap.

SciLifeLab:s säte i Uppsala

Under 2024 har SciLifeLab Uppsala site etablerats och samarbetet mellan Uppsala universitet, UU, och Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, i Uppsala har förtydligats och förstärkts. Ett samverkansråd har bildats mellan UU och SLU för att stärka SciLifeLab Uppsala, utveckla teknik och bygga en forskningsgemenskap. Ungefär 25 procent av SciLifeLab:s nationella infrastruktur är placerad vid 15 enheter i Uppsala och samlingspunkten Navet på Biomedicinskt Centrum är en mötesplats för SciLifeLab:s verksamhet. Användare från hela landet, liksom nationella och internationella besökare, använder regelbundet Navets lokaler och möter representanter från SciLifeLab:s olika verksamheter. I anslutning till Navet finns värdinstitutioner för infrastrukturverksamheter och SciLifeLab- och DDLS-fellows. Detta skapar goda förutsättningar för tvärvetenskapliga möten, nätverkande, erfarenhetsutbyte och samarbeten. Under 2024 har två tredagarsutställningar med sammanlagt 60 företag relevanta för SciLifeLabs verksamhet anordnats i Navet.

För att stärka interaktionen med infrastrukturen och främja teknikutveckling har undersökningar och idémöten initierats mellan ledningsgruppen och infrastrukturledarna. Under 2024 har SciLifeLab-kommittén vid UU beslutat att adjungera en SciLifeLab-fellow från och med januari 2025. En viktig utveckling för infrastrukturpersonal, där SciLifeLab UU har varit drivande, är att tre nya tjänstekategorier, junior-, senior- och infrastrukturenspecialist, nu ska introduceras på Uppsala universitet.

Uppsala-sätet stödjer ett aktivt forskarnätverk som, förutom de centrala infrastrukturerna och Data Centre, är involverade i SciLifeLab:s tre kapaciteter och DDLS-programmet. Alla Uppsala-baserade enheter har under 2024 ökat antalet användare och genomförda möten.

SciLifeLab i Uppsala har satsat på finansiella stöd till

- strategiska seniora rekryteringar
- metodutveckling inom infrastrukturen, inklusive stöd för instrument och personalrekrytering samt bland annat en ny satsning på NGI:s OpenLab som startar i januari 2025
- framgångsrika lokala teknologienheter med potential att utvecklas till framtida SciLifeLab-verksamheter

- fortsatt samarbete med andra vetenskapsområden vid Uppsala universitet, exempelvis stöd till doktorander inom den tvärvetenskapliga forskarskolan eSSENCE med inriktning på dataintensiv forskning.

Arbetet fortgår med att utveckla Uppsala-sätet och hela SciLifeLab-verksamheten genom att stärka samarbetet med andra lokala aktörer och sektorer.

SciLifeLab:s säte i Göteborg

Sätet i Göteborg har under 2024 fortsatt att stärka sin roll som en central samverkansnod inom det regionala ekosystemet för livsvetenskaper med nära koppling till Sahlgrenska universitetssjukhuset och närliggande kluster. Noden har under året fördjupat sitt samarbete med Wallenbergcentrum för molekyllär och translationell medicin och den lokala data science-noden inom cell och molekyllärbiologi som är knuten till sätet.

För att främja vetenskapligt utbyte, kompetensutveckling och synliggörande av SciLifeLab har sätet i Göteborg organiserat seminarier och workshoppar av såväl regional som nationell karaktär. Sätet arbetar även med administrativt stöd till SciLifeLab:s infrastrukturenheter och kapaciteter vid anordnande av konferenser, workshoppar, kurser och föreläsningar. Nodens stödfunktion inom datahantering och analys arbetar vidare med att utveckla support för forskare och koordinera aktiviteter inom området.

Nitton SciLifeLab-gruppleddare har nominerats under hösten. De nya gruppleddarna väntas möjliggöra en förstärkning av sätets utvecklingskapacitet och expertis.

SciLifeLab:s säte i Linköping

Sätet har arrangerat en månatlig seminarieserie för att informera om forskningsinfrastrukturen där forskare lyssnat på presentationer och fått tid för nätverkande och projektdiskussioner. Deltagarna har också fått möjlighet att delta i rundurer på SciLifeLab:s enheter i Linköping och på andra relevanta infrastrukturenheter. En infrastrukturenkät har gått ut till alla forskare inom livsvetenskap i Linköping och sedan analyserats. Resultatet av enkäten ligger till grund för framtida strategiska beslut. Ett nätverk för infrastrukturenspecialister i Linköping har skapats och ett möte med 35 deltagare har arrangerats. Vidare har ett lokalt nyhetsbrev med cirka 700 mottagare lanserats.

Med stöd från SciLifeLab:s eventutlysning arrangerade sätet tillsammans med Chemical Biology Consortium Sweden, CBCS, Linköpings universitet och företaget Sophion Bioscience en konferens på temat jonkanaler som attraherade 80 internationella och nationella deltagare.

SciLifeLab:s säte i Lund

Verksamheten har stärkts genom rekrytering av en koordinator för forskningsdata och en andra koordinator för SciLifeLab:s säte i Lund. Forskningsdatakoordinatören har i samverkan med sätets infrastrukturenheter och med centrala SciLifeLab-funktioner som Data Centre och data science-noder påbörjat framtagandet av en forskningsdataplan och en strategi för bättre strukturerad och mer samordnad datahantering inom sätet. Genom utökade koordineringsresurser har flera planerade aktiviteter initierats, till exempel lansering av en seminarieserie med presentationer från samtliga infrastrukturenheter och organisering av en workshop med lokala och nationella representanter för infrastrukturen med fokus på gemensamma framtida utvecklingsbehov.

För att stärka kopplingen mellan sätets infrastrukturenheter och dess excellenta forskningsmiljöer har två vetenskaps- och teknologiteman lanserats: ett inom strukturbologi, i samverkan med LINXS Institute of Advanced National X-Ray Science, MAX IV och ESS, och ett inom singelcell-omik. Inom dessa områden har tvärdisciplinära nätverk etablerats och pilotprojekt påbörjats. Sätet har även varit proaktivt i nomineringen av ytterligare SciLifeLab-gruppleddare, med särskilt fokus på SciLifeLab:s kapaciteter inom de ovan nämnda tvärdisciplinära teknikutvecklingsområdena. Syftet är att stärka kopplingen till sätets strategiska forskningsområden, SFO, och andra excellenta forskningsmiljöer, till exempel WCM, DDLS och WASP.

SciLifeLab:s säte i Umeå

SciLifeLab i Umeå har under året bjudit in forskare och studenter till infrastrukturseminarier för att belysa nya tekniker och nå ut med aktuell forskning. Seminarierna presenterades av forskare från High-throughput Centre at the Research Institutes of Sweden, RISE Örnköldsvik, µNordic Single Cell Hub, InfraVis, SciLifeLab Training Hub, Spatial Biology Platform, Proteomics och 3D X-Ray Microtomography. Ett tvådagarsseminarium arrangerades tillsammans med SciLifeLab Data Centre och NBIS, för att belysa vikten av att skapa rutiner för lagring och hantering av forskningsdata. SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur i Umeå gav under året muntliga presentationer och presenterade vetenskapliga poster på ett flertal vetenskapliga konferenser, bland annat för forskare och deltagare från industri och näringsliv. Exempelvis presenterades universitetets infrastruktur på eventet Open up for Innovation Umeå, Mer Life Science, tillsammans med Umeå Biotech Incubator. En annan höjdpunkt under året var konferensen Metabolomics in Molecular Medicine – from idea to data interpretation. För att sprida intresse för livsvetenskaper till unga deltog SciLifeLab-gruppleddare som jury i Utställningen Unga Forskare, en tävling om Sveriges bästa gymnasiearbete, som tog plats på Curious science centre vid Umeå universitet.

SciLifeLab:s kapaciteter

SciLifeLab har kapaciteter inom Precisionsmedicin, Laboratorieberedskap för pandemier och Planetär biologi. Kapaciteter är tematiska fokusområden med syfte att knyta samman och fokusera resurser från infrastruktur och forskning för att skapa utökade möjligheter att hantera komplexa och krävande samhällsutmaningar. Kapaciteterna kopplar ihop infrastrukturens breda teknikutbud och expertis med forskare, provhanteringsresurser och flöden för dataanalys och koordinering av dessa internt och med relevanta externa aktörer. Kapaciteterna speglar även DDLS:s forskningsområden för att koppla samman dessa med infrastrukturen och forskning.

Precisionsmedicin

Precisionsmedicin innebär individanpassad diagnostik, behandling och uppföljning utifrån patientens egna förutsättningar. Precisionsmedicin kan baseras på till exempel molekylära analyser eller avancerad bildanalys, se avsnitt *Samarbeten med hälso- och sjukvård*.

Kapaciteten har genom utlysningar initierat pilotprojekt för att stärka SciLifeLab:s plattformars bidrag till precisionsmedicin:

- Sju kliniska teknikutvecklingsprojekt i samarbeten mellan kliniska forskare och plattformar för att anpassa teknikerna till kliniska behov.

- Fem projekt för att möjliggöra effektiva prov- och dataflöden mellan plattformarna för multimodala analyser, finansierade av ett av Vetenskapsrådets projekt.

Workshoppar kring infrastrukturens bidrag till precisionsmedicin har arrangerats i Sigtuna och på Facility Forum och arbete med en sammanfattande artikel pågår. I Almedalen arrangerades seminariet, Hur kan storskaliga molekylära analyser leda till precisionshälsa? En gemensam seminarierie med Precisionsmedicinskt centrum Uppsala har initierats för att främja kontakt med kliniska forskare.

En enkät om behovet av utbildning inom precisionsmedicin har genomförts med 125 svar från hela landet. Arbete har nu initierats med att inventera och tillgängliggöra befintliga kurser och material inom de efterfrågade områdena.

Kapaciteten har bidragit till initiativet Precision Omics Initiative Sweden, PROMISE, samverkat med Comprehensive Cancer Center på olika orter, representerat SciLifeLab i ett flertal styrgrupper, och bidragit med expertkunskap till regeringens cancerstrategi och handlingsplanen för ett jämlikt införande av precisionsdiagnostik, som tas fram av regionala cancercentra i samverkan.

Laboratorieberedskap för pandemier

SciLifeLab:s program för pandemisk laboratorieberedskap startade 2021 på uppdrag av regeringen (Prop. 2020/21:60). Programmet har särskild finansiering och syftar till att SciLifeLab ska bli bättre rustat att bistå vid framtida pandemier. Genom forskning, kompetensutveckling och teknikutveckling ska pågående laborativ verksamhet optimeras för att stödja och komplettera andra samhällsfunktioner som myndigheter, kommuner och regioner. Programmet skapar en långsiktig laboratoriekapacitet inom infektionsområdet som är viktig inte bara under pandemier utan även mellan pandemier. Under den interpandemiska fasen kommer programmet att ge stöd till forskning om infektionssjukdomar generellt, inklusive antibiotikaresistens, och även relaterade områden som precisionsmedicin.

Nätverket för pandemisk laboratorieberedskap består nu av 22 enheter där många samarbetar med statliga myndigheter såsom Folkhälsomyndigheten, Totalförsvarets forskningsinstitut och Statens veterinärmedicinska anstalt. Även Europas smittskyddsinstitut, ECDC, och den internationella partnerorganisationen CoVaRR-NET i Kanada är integrerade i nätverket.

Under 2024 har kapaciteten förstärkts genom utökade samarbeten mellan nätverkets enheter och statliga myndigheter. Detta har inkluderat initiativ till gemensamma projekt för att testa den utvecklade pandemiberedskapen. Programmet har samarbetat med SciLifeLab:s övriga kapaciteter inom planetär biologi och precisionsmedicin genom att lansera gemensamma utlysningar och samorganisera konferenser. Programmet främjar öppen vetenskap genom Pathogensportalen och under 2024 har fokus breddats från covid-19 till att omfatta ett bredare spektrum av infektionssjukdomar och antibiotikaresistens.

Programmet har presenterats vid olika konferenser och paneldiskussioner för att sprida kunskap. Ett exempel är seminariet i Almedalen, där representanter från Folkhälsomyndigheten, Totalförsvarets forskningsinstitut, svenska lärosäten och Pandemifonden diskuterade hur Sverige kan bibehålla och utveckla viktig laboratoriekunskap och teknik inför framtida samhällskriser. I augusti 2024

arrangerades det årliga mötet för pandemisk laboratorieberedskap, där alla enheter presenterade sina framsteg. Mötet inkluderade internationella experter och representanter från Folkhälsomyndigheten, vilket stärkte dialogen kring fortsatt utveckling av pandemiberedskap.

Planetär biologi

SciLifeLab:s kapacitet för Planetär biologi stödjer och utvecklar forskning som fokuserar på hur biologiska processer samverkar med jordens miljö och påverkar livets utveckling. Frågeställningar gäller biologisk mångfald, klimatpåverkan, biogeokemiska processer, ekosystemens funktion, stabilitet och förmåga att försörja en snabbt växande befolkning. Forskning inom detta område är mångvetenskaplig och storskalig och kräver breda samarbeten och samordning mellan forskargrupper, infrastruktur och samhällsaktörer. Kapaciteten bidrar till att skapa starka grupperingar som gemensamt tar sig an dessa samhällsutmaningar, se *figur 7*. Forskning inom molekylära biovetenskaper hjälper oss att förstå livets ursprung och bakgrunden till de funktionella anpassningar som ger biologisk mångfald, från gener till ekosystem. Kunskapen är nära kopplad till metod- och teknikutveckling, men även till multidisciplinära ansatser och translationellt fokus i forskningen där tillämpningar och samhällets behov styr problemformuleringen.

Kapaciteten arbetar med att öka synligheten och kopplingen mellan planetär biologi och SciLifeLab-plattformarna genom att organisera interaktiva sessioner, till exempel vid Oikos-mötet, Protistology Nordics-mötet, och Long-Read Sequencing-konferensen. Kapaciteten anordnade sin första konferens kring temat Länka molekyler till ekosystem där åtta av tio SciLifeLab-plattformar var representerade.

Förutom utveckling av metoder, teknologier och dataanalysverktyg inom planetär biologi, erbjuder kapaciteten utbildning. Under 2024 organiserade kapaciteten den första digitala labbkursen i avancerad genomik för icke-modellorganismer i samarbete med Biodiversity Genomics Europe, SciLifeLab Genomics och Training Hub.

Kapaciteten fortsätter att utveckla internationella samarbeten med EMBL och andra stora internationella initiativ som Earth Biogenome Project och European Reference Genome Atlas.

Figur 7. Konceptskiss för SciLifeLab:s kapacitet planetär biologi.

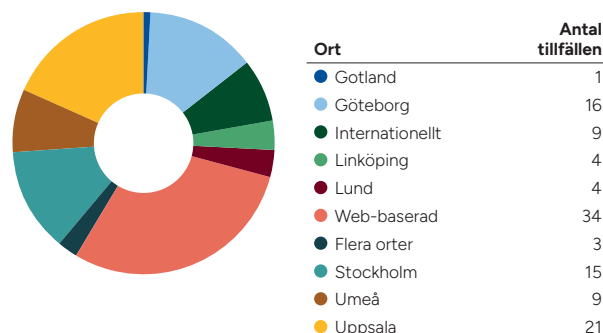


Kunskapsöverföring

Inom universitetens samverkansuppdrag finns kunskapsdelning till samhället i stort. SciLifeLab:s infrastruktur har under året varit delaktiga i ett brett spektrum av aktiviteter

för kunskapsöverföring i form av fortbildningsaktiviteter och praktiska seminarier kopplade till dess forskningsinfrastruktur. SciLifeLab har genom sina forskare och plattformspersonal även medverkat i olika grundutbildnings- och forskarutbildningsprogram på de svenska lärosätena för att sprida avancerad teknologisk kunskap. Under 2024 arrangerades 116 fortbildningstillfällen från SciLifeLab:s tio teknologiplattformar, se *figur 8*. Dessa levererades antingen från plattformarna själva eller som ett samarbete mellan plattformen och annan part, nationell eller internationell. Forskare och andra experter, både nationellt och internationellt, har deltagit i SciLifeLab:s kompetenshöjande insatser inom ämnen som bioinformatik, genomik, proteomik, läkemedelsutveckling, mikroskopi och bildanalys. För att tillmötesgå det växande behovet av kunskap inom analys och hantering av stora datamängder har en rad olika entiteter inom SciLifeLab arrangerat flera fortbildningstillfällen för svenskbaserade forskare. Till exempel har SciLifeLab:s plattform för bioinformatik, National Bioinformatics Infrastructure Sweden, NBIS, arrangerat flera kurser i samarbete med andra av SciLifeLab:s plattformar och Data Centre. I tillägg har DDLS-programmet med sina fellows levererat nationella fortbildningskurser inom datadriven livsvetenskap. Flertalet SciLifeLab entiteter, såsom exempelvis NBIS och Cryo-EM-enheten, erbjuder dessutom icke förbokade besök och konsultationer som ett led i att höja kunskapen inom sina respektive områden.

Figur 8. Fördelning av totalt 116 digitala och fysiska fortbildningstillfällen 2024.



Utbildning på avancerad nivå, masterprogram

Delar av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur bidrar med sin kunskap till tre masterprogram vid de grundande universiteten, med syfte att stärka kopplingen mellan utbildning på grundnivå och avancerad nivå och forskning. Dessa masterprogram finansieras via lärosätenas utbildningsanslag.

Det tvååriga masterprogrammet Molekylära tekniker inom livsvetenskaperna är ett unikt samarbete mellan Karolinska Institutet, KTH och Stockholms universitet. Det har en särskild inriktning mot molekylära tekniker för sjukdomsbehandling och diagnostiska verktyg, i kombination med en omfattande utbildning i dataanalys. Läsåret 2024–2025 är det tionde året som programmet ges. Omfattande justeringar av innehållet genomfördes år 2018 och 2023 för att följa forskningsfronten och fortsatt kunna möta kompetensbehoven inom de molekylära livsvetenskaperna. Höstterminen 2024 registrerades 35 nybörjare vilket resulterar i att det tvååriga programmet nu innefattar totalt 63 registrerade studenter.

Masterprogrammet i Molekylär medicin, som ges av Institutionen för immunologi, genetik och patologi vid Uppsala universitet, involverar många forskare knutna till SciLifeLab. Med fokus på molekylära och cellulära sjukdomsmekanismer, genomik, epigenetik, diagnostik, terapier och regenerativ medicin får studenterna under två år en interdisciplinär och forskningsförberedande utbildning med möjlighet till en omfattande forskningserfarenhet. Examen leder vidare till forskarutbildning, anställning vid universitet eller företag inom livsvetenskaperna, både i Sverige och internationellt. Merparten fortsätter med forskning inom cancer, epigenetik, immunterapier eller metodutveckling för diagnostik och forskning. I juni 2024 tog 19 masterstudenter examen och 24 nybörjare registrerades till programmet höstterminen 2024. Alla förstaårsstudenter deltog på SciLifeLab Day i Uppsala i oktober.

Masterprogrammet i Precisionsmedicin startade 2023 och hösten 2024 registrerades 27 nybörjare. Programmet ges av Institutionen för immunologi, genetik och patologi vid Uppsala universitet, i samarbete med Akademiska sjukhuset, Institutionen för farmaceutisk bioteknik och Statistiska institutionen. Det har utvecklats i nära samarbete med SciLifeLab där såväl infrastrukturpersonal som SciLifeLab-affilierade forskare har bidragit till programmets utformning, ansvarar för enskilda kurser och deltar i undervisningen. Studenterna lär sig att använda olika typer av molekylära omik-data, såsom genomik, proteomik och metabolomik, samt avbildningsteknologier, för att förstå och förutse sjukdomar och skräddarsydda behandlingar. Programmet fokuserar starkt på teknologi- och datadriven precisionsmedicin och förbereder studenterna för forskarutbildning eller arbete inom hälso- och sjukvården, läkemedelsindustrin och livsvetenskapssektorn.

SciLifeLab:s kunskapsplattform

Under 2024 lanserade SciLifeLab sin utbildningsportal för att samla den utbildning och de kompetenshöjande insatser som infrastrukturen erbjuder. Målgrupperna är individer i behov av kunskap för sin forskning eller arbete och kursansvariga inom infrastrukturen som söker stöd för att kvalitetssäkra utbildningens utförande och dess material. Fokus för plattformen är ökad kunskapskvalitet samt att synlig- och tillgängliggöra SciLifeLab:s kunskap. Ett led är att säkerställa att utbildningsmaterial är sökbart, åtkomligt, kompatibelt med andra data och möjligt att återanvända, FAIR, även bortom det enskilda kurstillfället. Under 2024 har plattformen påbörjat utvecklingen av resurser, stöd och service inom kompetensutveckling och livslångt lärande för kunskapsöverföringen från SciLifeLab, inklusive DDLS-programmet, ut mot forskarsamhället.

Samverkan mellan kunskapsplattformen, SciLifeLab:s tio teknologiplattformar, kapaciteterna, SciLifeLab:s säten och DDLS-programmet, är ett kontinuerligt arbete. Plattformen har erbjudit en rad interna workshoppar för att höja kunskapen kring hur utbildning kan påverka och öka engagemanget för respektive plattform. Under 2024 har samarbeten skett internt med både Data Centre, DDLS-programmet och plattformen för bioinformatik, NBIS, för att säkerställa implementeringen av Öppen Vetenskap och EOSC, European Open Science Cloud. Plattformen fortsätter att utveckla nationella och internationella samarbeten, till exempel SND, Svensk Nationell Datatjänst, och ELIXIR, europeisk forskningsinfrastruktur för data och bioinformatik, i syfte att säkerställa att resurser och service håller god kvalitet.

SciLifeLab:s nya postdoktorprogram PULSE

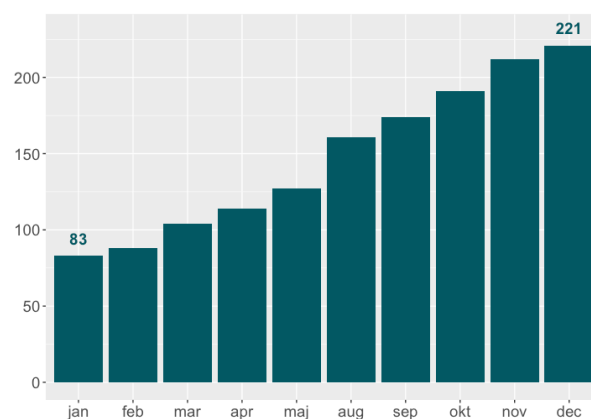
I juni 2024 erhöll SciLifeLab finansiering med 6,88 mneuro genom EU:s utlysning för regionala, nationella och internationella program, Marie Skłodowska-Curie Actions, MSCA COFUND, för ett nytt postdoktorprogram, PULSE. Målet för PULSE är att utbilda 48 framtida forskningsledare inom molekylär bioteknik och innovation på ett internationellt plan. Programmet innefattar nio svenska lärosäten som partner, och 23 associerade partner inom akademi och industri, och kommer att löpa mellan 2025–2030. PULSE lanserades hösten 2024 och den första utlysningen för rekrytering av 24 internationella postdoktorer kommer att öppnas i januari 2025.

SciLifeLab Data Centre

SciLifeLab Data Centre är en central funktion som har till uppgift att stödja verksamheten avseende data och IT. Data Centre tillhandahåller en rad olika tjänster för både forskare och infrastrukturer, till exempel system och tjänster för hantering av forskningsdata och för stöd av den operativa verksamheten, koordinering av IT-frågor, rådgivning, samverkan med nationell e-infrastruktur, universitetens IT-avdelningar och forskningsdatakontor. Data Centre tillhandahåller ledningsstöd, genom system för rapportering, utlysningar, utvärderingar och publikationsdatabaser. Centret driver även den svenska noden i ett europeiskt samarbete kring pandemiberedskap och delning av patogendata. Data Centre har även uppdraget att koordinera arbetet med datasupport och databaser inom DDLS-programmet genom en nationell dataplattform.

Genom dataplattformen erbjuds värdskap för tjänster, databaser och tillämpningar som utvecklats av svenska forskare och infrastrukturenheter, med tillgång till goda beräknings- och lagringsresurser. Plattformen utgör ett långsiktigt tekniskt ramverk för datadelningstjänster som stödjer FAIR-principerna och har möjliggjorts av DDLS-programmets satsning på datasupport och databaser. Inom plattformen drivs ett stort antal system och tjänster som tillgängliggörs för svensk livsvetenskaplig forskning, bland annat SciLifeLab Data Repository, ett system för datapublicering. I slutet av 2024 hade sådana dataset hämtats för återanvändning 200 000 gånger av forskare över hela världen. Under det senaste året har antalet publicerade dataset i repositoret ökat med ett hundratal till omkring 400.

Figur 9. Antal verktyg och AI-modeller publicerade i SciLifeLab Serve 2024.



Data Delivery System används av tusentals forskare för att överföra data från flera av SciLifeLab:s infrastrukturenheter till användare över hela landet. SciLifeLab Serve är en tjänst som möjliggör lagring, delning och användning av AI-modeller, och verktyg för att tillgängliggöra externt utvecklade webbtjänster, databaser och programvara för beräkningar och data. Under 2024 mer än fördubblades antalet publicerade verktyg och AI-modeller genom SciLifeLab Serve, se *figur 9*. SciLifeLab FAIR Storage erbjuder lagringsutrymme.

Under 2024 har portalen för pandemiberedskap och andra smittsamma sjukdomar haft cirka 38 000 besök och 74 000 sidvisningar, varav fyra av fem är unika. Källkoden för dataportalen tillhandahålls under en öppen licens och har använts av ett tiotal andra länder för att etablera egna nationella dataportaler.

SciLifeLab Data Centre har attraherat extern finansiering från bland annat National Institutes of Health, NIH. Data Centre leder även verksamheten vid de fyra data science-noderna som etablerats inom DDLs-programmet.

Utåtriktad verksamhet

Under året har SciLifeLab tagit emot ett flertal besök från utländska och inhemska delegationer, varav några beskrivs nedan.

Statsråd från Socialdepartementet och Utbildningsdepartementet och regeringens Life Science-samordnare har besökt verksamheten.

SciLifeLab deltog under Politikerveckan i Almedalen och ordnade fyra seminarier. Dessa berörde områden relaterade till SciLifeLab:s kapaciteter och datahantering.

Internationella delegationer från bland annat Nederländerna, Island, Kanada, Frankrike, Tyskland, Sydafrika, USA, Kina och Norge har besökt SciLifeLab.

SciLifeLab deltog i föreningen Vetenskap & Allmänhet:s initiativ ForskarFredag, som är en del av European Researchers' Night. Ett program sattes upp i Stockholm där skolklasser deltog vid föreläsningar med forskare från SciLifeLab.

SciLifeLab arrangerar ett stort antal vetenskapliga symposier, seminarier och möten i syfte att stärka SciLifeLab:s community, sprida information eller stärka relationer mellan beslutsfattare inom livsvetenskaperna.

SciLifeLab:s digitala nyhetsbrev publiceras och distribueras varannan vecka och har över 4 000 prenumeranter. Det samlar information om kommande evenemang, utbildningstillfällen och lediga anställningar och speglar även nyhetsflödet från SciLifeLab:s webbplats. Nyhetsflödet omfattar en mängd olika format, från pressmeddelanden till notiser om forskningspublikationer till fördjupande artiklar om medarbetare, projekt och satsningar. Under året har 168 nyheter publicerats på webbplatsen.

SciLifeLab:s sociala kanaler används för att dela nyheter och kommunicera med forskare, beslutsfattare och en intresserad allmänhet: LinkedIn med över 33 000 följare, X med fler än 9 600 följare, Instagram med över 1 100 följare, och Youtube med nära 1000 prenumeranter. SciLifeLab har under året valt att styra om närvaron på X till kommunikation via Bluesky.

SciLifeLab:s verksamhet och vetenskapliga publikationer kopplade till dess forskningsmiljö och infrastruktur har också synliggjorts för allmänheten via svensk redaktionell media i tryckt press och via webb vid 173 tillfällen under året samt 812 gånger i internationell media via webb. Sammantaget

har detta resulterat i en svensk räckvidd på 10,1 miljoner lästillfällen.

Genom att årligen dela ut Science & SciLifeLab Prize for Young Scientists stöttar SciLifeLab unga excellenta forskare i början av sin karriär och bidrar till ökad kunskap om organisationen utanför Sveriges gränser. Denna internationella utmärkelse drivs som ett samarbete med organisationen American Association for the Advancement of Science, AAAS, och dess vetenskapliga tidskrift Science. Priset möjliggörs genom finansiellt stöd från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, KAW. Vinnarna utses baserat på essäer om deras respektive doktorsavhandling.

Genom Data Centre bedrivs utåtriktad verksamhet gentemot bland annat European Molecular Biology Laboratory, EMBL, IT-centret för vetenskap i Finland, CSC, och European Organization for Nuclear Research, CERN. Under 2024 stod SciLifeLab:s Data Centre värd för Research Software Alliance årliga seminarium för finansörer som hölls i Uppsala.

Forskning

Åttersporteringskrav: Beskriv den vetenskapliga verksamhetens kvalitativa och kvantitativa utveckling.

SciLifeLab har en viktig roll när det gäller att stärka Sverige som forskningsnation inom molekylära livsvetenskaper. Genom att fungera som ett nationellt nav koordinerar SciLifeLab olika initiativ inom forskningsområdet. Syftet är att stärka och bygga nya nätverk och skapa samarbetsprojekt som bidrar till ökad internationell konkurrenskraft.

Den vetenskapliga verksamheten vid SciLifeLab byggs upp av forskare verksamma vid de lärosäten som är kopplade till SciLifeLab:s säten, SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur och användare av dess teknologier och service. Genom drygt 300 gruppleddare vid SciLifeLab:s sex säten knyts nyckelpersoner i forskning och infrastruktur närmare SciLifeLab:s verksamhet. Deras expertis och ett aktivt, nära samarbete med SciLifeLab:s verksamhet inom molekylär livsvetenskap, driver utveckling av den vetenskapliga forskningen framåt och möjliggör att infrastrukturens teknologier och expertis ligger i framkant. SciLifeLab:s styrelse beslöt 2024 om en ny process för att utse SciLifeLab:s gruppleddare. Enligt den nya definitionen är en SciLifeLab-gruppleddare en medlem som spelar en nyckelroll i SciLifeLab:s utveckling, antingen lokalt eller nationellt. Rollen bygger på betydande bidrag till de strategiska målen. Den nya strukturerade processen ska säkerställa att nominering och utvärdering av SciLifeLab:s gruppleddare är välgrundad, transparent och upprätthåller högsta standard.

SciLifeLab samlar forskare över traditionella institutions-, universitets- och sektorsgränser och underlättar därmed nätverkande och tvärvetenskapliga studier i en inspirerande forskningsmiljö. Bibliometrisk analys av SciLifeLab:s produktion av vetenskapliga publikationer visar att SciLifeLab bidrar till ökad genomslagskraft för svensk forskning inom livsvetenskaper på både nationell och internationell nivå, se avsnitt *SciLifeLab:s publikationer och genomslagskraft*.

SciLifeLab:s forskarsamhälle omfattar:

1. **SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur**, med grundfinansiering från nationella medel och medel till strategiska

forskningsområden, SFO, och extern finansiering. Personal verksam inom SciLifeLab:s infrastruktur har en bred och tvärvetenskaplig kompetens. De stöder och guidar användarna inom infrastrukturens olika molekyllära, livs- vetenskapliga spjutspetstekniker och tjänster. Utöver detta bidrar de till banbrytande teknikutveckling och ökad kunskap om exempelvis molekyllära sjukdomsmekanismer, utveckling av förbättrade diagnostiska metoder och potentiella nya sjukdomsbehandlingar, se avsnitt *Vetenskaplig produktion och teknikutveckling*.

- 2. SciLifeLab:s forskare** som är knutna till eller anställda av ett av de fyra grundande universiteten eller annat svenskt lärosäte. Vid svenska lärosäten med SciLifeLab-verksamhet, fanns i slutet av 2024 över 260 verkamma forskargrupper ledda av SciLifeLab:s gruppleddare. Dessa inkluderar 46 SciLifeLab-fellows varav 24 alumner, se avsnitt *SciLifeLab:s fellowsprogram*, och 36 DDLS-fellows, se avsnitt *SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap*.
- 3. Användare av SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur.** Den forskning som pågår inom SciLifeLab:s forskarsamhälle är bred och teknologifokuserad, och omfattar forskning från molekylnivå till hela ekosystem, från encellsnivå till planetär biologi. Särskilt fokus och expertis finns inom precisionsmedicin, pandemiberedskap för framtida pandemier och planetär biologi, inom vilka områden forskning kopplas nära till SciLifeLab:s infrastruktur, se avsnitt *SciLifeLab:s kapaciteter*.

Vetenskapliga möten

En viktig del av SciLifeLab:s uppdrag är att främja vetenskaplig samverkan, sprida forskningsresultat, bygga nätverk, och stärka Sveriges position som forskningsnation internationellt. Vetenskapliga möten ger en möjlighet att presentera nya rön och metoder för en bredare publik och bidrar till att öka medvetenheten om, och tillgången till, den forskning och service som bedrivs vid SciLifeLab. Varje år arrangerar SciLifeLab flera hundra öppna vetenskapliga möten och konferenser, där de flesta publiceras öppet på hemsidan, fria för alla att delta i. Under 2024 fokuserade några av de vetenskapliga mötena på teknikutveckling, inklusive workshoppar som anordnades i samband med lanseringen av nya instrument eller tekniker. Andra syftade till att ge information, vägledning och inspiration inför framtida projekt eller utlysningar. Enskilda plattformar och enheter har organiserat ett flertal egna användarträffar och konferenser, och även aktiviteter för att nå ut med information kring vilken service SciLifeLab kan erbjuda. SciLifeLab:s infrastruktur och gruppleddare har kunnat ansöka om ekonomiskt stöd för att arrangera vetenskapliga konferenser. Under 2024 har 15 evenemang beviljats finansiering med totalt 700 tkr. SciLifeLab arrangerade under 2024 träffar där forskare från olika områden gavs möjlighet att hitta varandra för framtida gemensamma projekt.

Som exempel på vetenskapliga möten kan nämnas följande:

- I oktober arrangerades den årliga forskarkonferensen SciLifeLab Science Summit. Årets tema var Spatial Biology

vilket samlade över 330 deltagare med 65 vetenskapliga postrar och nio utställande företag.

- Den andra årligt återkommande konferensen, DDLS Annual Conference, genomfördes i november och samlade 260 deltagare på plats och ett hundratal online.
- I juni arrangerades Facility Forum med över 400 personer från SciLifeLab:s infrastruktur och stödfunktioner.

SciLifeLab driver flera seminarierier, bland annat The Svedberg som startade i Uppsala på 1970-talet och som även är en forskarkurs för doktorander. Under året har femton seminarie- tillfällen med nationella och internationella talare arrangerats.

Seminarieerien Spotlight bjuder in externa talare som har en gedigen vetenskaplig bakgrund och vars forskning är av särskilt intresse för SciLifeLab:s forskare på Campus Solna. Under 2024 har tio seminarier anordnats.

Campus Solnas PhD and Postdoc Councils arrangerar seminarier riktade till SciLifeLab:s gruppleddare och deras forskargrupper. Under året har 36 seminarier arrangerats i Solna med omkring 35 deltagare per tillfälle. Campus Solnas PhD and Postdoc Council var även delaktiga i planeringen av symposiet Campus Solna Science Talks i september, som del av den vetenskapliga kommittén för evenemanget.

Ett urval av de vetenskapliga möten som arrangerats under 2024 för DDLS och SciLifeLab:s tre kapaciteter, precisions- medicin, laboratorieberedskap för pandemier och planetär biologi, beskrivs under avsnitt *SciLifeLab:s kapaciteter*.

Vetenskaplig produktion och teknikutveckling

Av de över 800 publicerade artiklarna för år 2024, där en eller flera av SciLifeLab:s infrastrukturenheter har bidragit med data, resultat, analyser och expertkunskap, återfinns många i tidskrifter med betydande vetenskapligt renommé. Nedan redovisas ett urval av dessa med en kort sammanfattning av studierna och forskningsrönen och med de teknologiområden inom vilka SciLifeLab:s infrastruktur bidragit angivna i parentes.

- en analys av spindelvävstrådar som med hjälp av encells- och spatiell transkriptomik identifierade tre zoner i spindelns silkeskörtel som visade att dessa producerar specifika proteinkombinationer som bildar lager och bidrar till styrkan i den slutliga spindeltrådsfibern (genomik, bioinformatik)¹
- en multiparametrisk studie av pre-metastatiska leverbiopsier från patienter med bukspottkörtelcancer som identifierade viktiga inflammatoriska markörer och cellulära egenskaper och framtagandet av en maskininlärningsmodell som predikterade metastatiska resultat med 78 procents noggrannhet (klinisk genomik)²
- en studie av autoantigena komponenter hos Xist-ribonukleoproteinkomplexet som gav nya insikter i de bakomliggande faktorer som gör att kvinnor drabbas oproportionerligt mycket oftare än män av autoimmuna sjukdomar (proteomik)³
- en undersökning som använde sig av icke-målinriktad, superkänslig masspektrometrisk analys av kemikalieföroreningar i vattenprover från oljeplattformsutsläpp till havs

¹ Sonavane et al, *Science Advances*, 2024

² Bojmar et al, *Nature Medicine*, 2024

³ Dou et al, *Cell*, 2024

med mål att utveckla en metod för testning av den biologiska nedbrytningen av långlivade kemikalier via naturligt förekommande marina mikroorganismer (exposomik)⁴

- en kryoelektronmikroskopi-studie av fotosystem II (PSII) som avslöjade nya detaljer om den atomära strukturen och funktionen hos PSII som inte tidigare varit möjliga att utröna med befintliga röntgenstrukturer (biomedicinsk avbildning, molekylära strukturer)⁵
- en studie som med hjälp av dynamisk kärnpolarisation-förstärkt "magic angle spinning" kärnmagnetisk resonans (NMR) gav insikter i den molekylära dynamiken bakom mikroRNA-medierad mRNA-reglering (molekylära strukturer)⁶
- ett arbete där proteinet increased sodium tolerance-1 (IST1) identifierades som målprotein för en småmolekyl-hämmare som inducerar autofagi (kemisk biologi, biomedicinsk avbildning)⁷
- en studie som genom en omfattande CRISPR-screen identifierade gener som ger skydd mot eller är mottagliga för NK-celcytotoxicitet och gav nya insikter inom området immunterapi mot cancer (genredigering, bioinformatik)⁸
- ett arbete som baserat på en serie fenotypiska screeningar identifierade en ny kemisk klass av antibiotika med potent in vivo-aktivitet mot gramnegativa bakterier (läkemedelsutveckling)⁹
- en undersökning med sikte på att förstå de negativa neuro-nala effekter som drabbar astronauter vid längre rymdfärder genom en spatiell upplöst multiomikanalys av möss som exponerats för rymdfärdslika förhållanden (bioinformatik)¹⁰

SciLifeLab uppmanar infrastrukturenheterna att kontinuerligt uppdatera sina teknologier och instrumentuppsättningar för att erbjuda service som är nationellt unik och internationellt slagkraftig. För att främja detta kan upp till 20 procent av SciLifeLab:s finansiering av enheterna avsättas för intern utveckling och implementering av nya teknologier och metoder. Baserat på 2024 års rapportering nyttjade infrastrukturen i sin helhet 11 procent av de totala resurserna för intern teknikutveckling och de enskilda enheterna rapporterade om väsentliga insatser vad gäller utveckling av ny metodik, protokoll och analysmetoder, och viktiga investeringar i och uppgraderingar av instrument och utrustning.

SciLifeLab:s publikationer och genomslagskraft

SciLifeLab använder bibliometri för att analysera statistik rörande de vetenskapliga publikationer som forskare producerar. Bibliometrisk analys baseras på SciLifeLab:s egen databas över vetenskaplig produktion och på statistik från den internationella publikationsdatabasen Web of Science. I denna rapport redovisas statistik om produktionsvolym, publikationsmönster över tid och vetenskapligt genomslag för publikationer som är kopplade till SciLifeLab. Dessa publikationer är antingen publicerade av forskare knutna till SciLifeLab och anställda på svenskt lärosäte, SciLifeLab:s forskare eller resultat från användning av forskningsinfrastruktur, SciLifeLab:s användare.

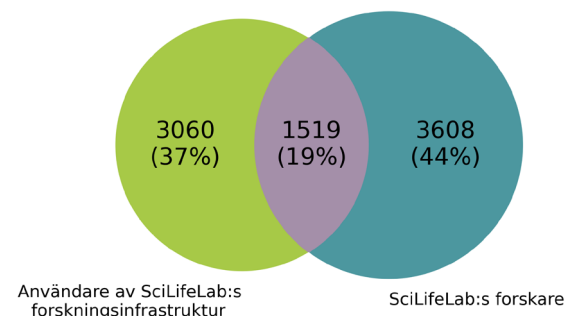
De bibliometriska indikatorer som redovisas här är

- antalet publikationer som ett mått på forskningsproduktivitet
- genomslag, Journal Impact Factor, JIF, för tidskrifter där arbete publicerats, och antalet citeringar för publikationer, som mått på genomslag
- andelen publikationer som tillhör de tio procent mest citerade i fältet under samma tidsperiod, PP (topp 10 %), för att jämföra mellan forskningsområden och med produktionen i hela landet.

Analyserna har genomförts i samarbete mellan SciLifeLab Data Centre och KTH-biblioteket. Citeringsbaserad statistik är osäker för de två senaste åren då inte alla publikationer hunnit registreras i databaserna. Den redovisade statistiken avser därav 2019–2022.

Under perioden 2019–2024 producerade SciLifeLab 8 187 vetenskapliga publikationer. Fördelningen mellan SciLifeLab:s forskare och användare av SciLifeLab:s infrastruktur framgår av *figur 10*. 1 519 publikationer, 19 procent, kommer från SciLifeLab-forskare som dessutom använt sig av infrastrukturen för till exempel teknikutvecklingsprojekt.

Figur 10. Produktion av vetenskapliga artiklar från SciLifeLab:s forskare och infrastruktur-användare 2019–2024.



SciLifeLab:s forskare producerar stadigvarande cirka 800 publikationer per år varav en stor andel i vetenskapliga tidskrifter med högt genomslag, se *figur 11a*, med en topp under pandemiåret 2021. Antalet citeringar har ökat markant över tid, se *figur 11b*. Värdena för det senaste året påverkas av eftersläpande rapportering.

Under 2017–2020 producerade infrastrukturens användare omkring 600 vetenskapliga publikationer per år, vilket därefter gått upp något. En stor andel av dessa är publicerade i tidskrifter med högt genomslag, JIF, se *figur 12a*. Liksom för SciLifeLab:s forskare har antalet erhållna citeringar per år ökat avsevärt, se *figur 12b*.

Underlagen för de bibliometriska analyserna samlas in både genom frivillig rapportering från användarna, som ibland sker flera år efter avslutat serviceprojekt och via spårning genom

⁴ Møller et al, *Environmental Science & Technology*, 2024

⁵ Hussein et al, *Science*, 2024

⁶ Dasgupta et al, *Nucleic Acids Research*, 2024

⁷ Knyazeva et al, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2024

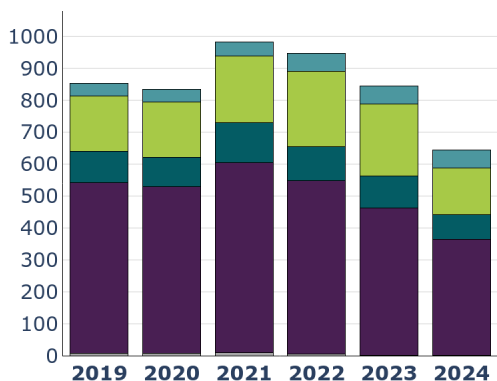
⁸ Kristenson et al, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2024

⁹ Huseby et al, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2024

¹⁰ Masarapu et al, *Nature Communications*, 2024

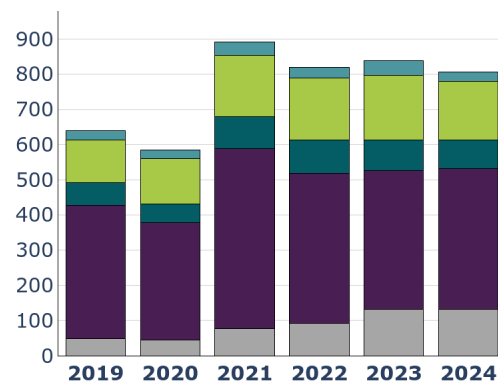
Figur 11a. Antal vetenskapliga artiklar publicerade per år av forskare knutna till SciLifeLab 2019–2024, i tidskrifter med olika genomslag, JIF

JIF >25 blå; JIF 9–25 ljusgrön; JIF 6–9 mörkgrön; JIF <6 lila; okänd JIF grå.

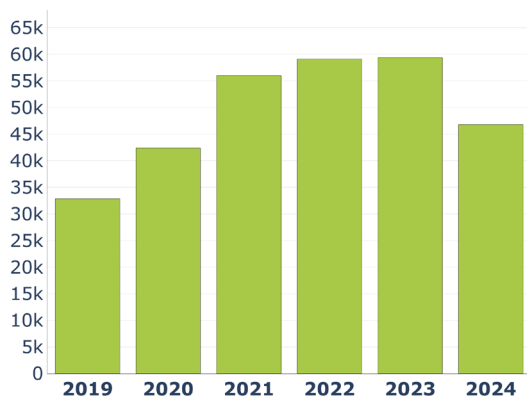


Figur 12a. Antal vetenskapliga artiklar publicerade per år av användare av SciLifeLab:s infrastruktur 2019–2024, i tidskrifter med olika genomslag, JIF

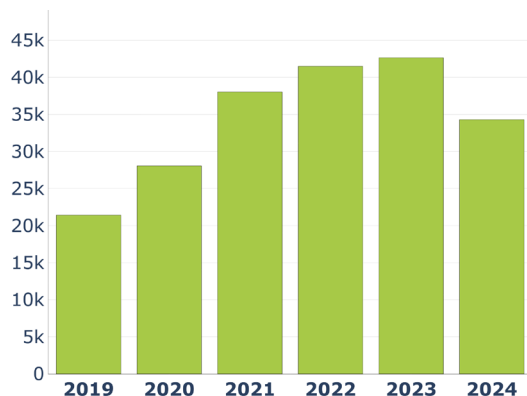
JIF >25 blå; JIF 9–25 ljusgrön; JIF 6–9 mörkgrön; JIF <6 lila; okänd JIF grå.



Figur 11b. Antal erhållna citeringar per år för publikationer av forskare knutna till SciLifeLab 2019–2024.



Figur 12b. Antal erhållna citeringar per år för publikationer av användare av SciLifeLab:s infrastruktur 2019–2024.



databassökningar. Därför kan det faktiska antalet publikationer producerade av infrastrukturens användare vara högre.

Det starka vetenskapliga genomslaget indikeras även genom analys av andelen publikationer som tillhör de 10 procent mest citerade, PP (topp 10 %). För de olika forskningsfält där SciLifeLab är särskilt starkt och har publicerat mest, ligger PP (topp 10 %) mellan 16 och 28 procent för SciLifeLab:s forskare, och mellan 12 och 23 procent för publikationer från användare av SciLifeLab:s infrastruktur, se figur 13. Detta kan jämföras med mellan 11 och 20 procent för hela Sverige.

Analys av produktionsvolym, publikationsmönster över tid och vetenskapligt genomslag tyder på att SciLifeLab genom sin produktion av vetenskapliga publikationer avsevärt bidrar till ökad genomslagskraft för svensk forskning inom livsvetenskaperna på både nationell och internationell nivå.

SciLifeLab:s fellowsprogram

SciLifeLab:s fellowsprogram är ett sexårigt karriärprogram som riktar sig till excellenta unga forskare i början av sin akademiska karriär. Programmet syftar till att stärka svensk

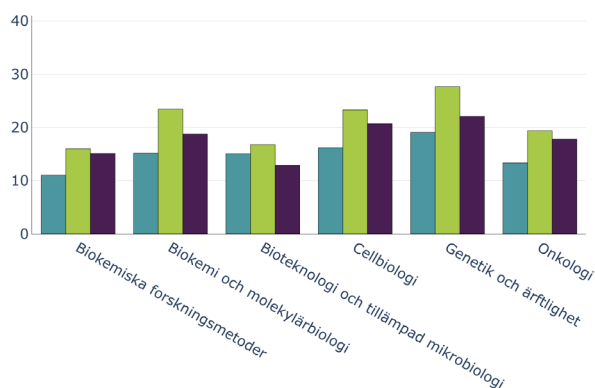
forskning inom molekylär biovetenskap och att i ett långsiktigt perspektiv leda till samhällsnytta. De grundande universiteten erbjuder ett fördelaktigt ekonomiskt startpaket och en stark tvärvetenskaplig forskningsmiljö nära SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur. Rekryteringen av SciLifeLab-fellows sker i internationell konkurrens och ger en tillströmning av ny kunskap och nya idéer. Under 2024 omfattade SciLifeLab:s fellowsprogram 27 unga gruppleddare i olika stadier av programmet av vilka sju tillträdde under året, varav fyra vid KI, och en vid respektive KTH, SU, och UU. Fem fellows slutförde programmet under året. Under 2024 pågick rekrytering av ytterligare åtta SciLifeLab-fellows med beräknad start 2025. Fem fellows meriterade sig som docent och fyra fellows befordrades till universitetslektor under året.

I SciLifeLab-fellows forskargrupper arbetar 233 aktiva forskare varav 50 procent är kvinnor. I forskargrupperna arbetar 71 postdoktorer och 80 doktorander. Under 2024 handledes 16 forskarstuderande till doktorsexamen med SciLifeLab-fellows som huvudhandledare och 10 med fellows som bihandledare.

Den årliga retreaten för SciLifeLab- och DDLS-fellows anordnades i augusti. Mötet fokuserade på nätverkande och vetenskaplig diskussion, men även innovation och samarbeten med industrin och verktyg för att kunna möta utmaningar i forskarkarriären. SciLifeLab- och DDLS-fellows deltog även i det årliga PALS-mötet, se *SciLifeLab:s samarbete med Wallenberg centrum för molekulär medicin*.

Figur 13. Andelen publikationer i procent som tillhör de 10 procent mest citerade i respektive vetenskapligt fält, PP (topp 10 %), under 2019 – 2022 för de områden inom livsvetenskaplig forskning där SciLifeLab producerar flest publikationer.

Inom varje fält representerar staplarna från vänster till höger i) samtliga publikationer i fältet från medförfattare vid svenska organisationer, blå; ii) SciLifeLab:s forskare, grön; iii) användare av SciLifeLab:s infrastruktur, lila.



Fellows externa anslag, forskningsresultat, och samverkan

Under året har SciLifeLab-fellows gjort betydande framsteg, erhållit anslag och utmärkelser, publicerat banbrytande forskning, utvecklat innovativa metoder, byggt och lett framgångsrika forskargrupper, etablerat internationella samarbeten, bidragit till utbildning och uppnått akademiska utnämningar och erkännanden. SciLifeLab:s fellows är mycket framgångsrika i att söka och erhålla forskningsanslag och stipendier både nationellt och internationellt. Under 2024 har det enligt självrapportering beviljats anslag för mer än 200 mnkr. Bland de mest ansedda anslagen tilldelade olika fellows under året kan nämnas bidrag från Europeiska Forskningsrådet, ERC, så kallade ERC Starting Grant, utnämnannde till Wallenberg Academy Fellow, EMBO Young Investigator, och Cancerfonden Junior Investigator Award. Därtill har ett flertal SciLifeLab-fellows erhållit medel från Knut and Wallenberg Stiftelse, Vetenskapsrådet, Vinnova, Diabetesfonden, Göran Gustafssons Stiftelse, Horisont Europa och Marie Skłodowska Curie Actions.

SciLifeLab-fellows forskning har ett stort genomslag inom olika forskningsfält. Under 2024 har fellows publicerat 56 vetenskapliga artiklar i bland annat erkända vetenskapliga tidskrifter så som de prestigefyllda Nature, Cell Reports, Molecular Cell, Journal of Clinical Investigation, Nature Communications, ACS Nano, och Nature Protocols. Av dessa publicerades 21 procent i tidskrifter med hög påverkanfaktor, JIF>9. Flera publicerade artiklar fokuserade på utveckling av nya teknologier och läkemedelsutveckling. Det starka vetenskapliga genomslaget indikeras även genom analys av andelen publikationer som tillhör de 10 procent mest citerade, PP

(topp 10 %), vilket visar på 27,5 procent för artiklar publicerade av fellows mellan 2019 – 2024. Fellows forskningsresultat har under året även uppmärksammats både nationellt och internationellt i bland annat internationella konferenser och media.

SciLifeLab-fellows samarbetar aktivt både med andra SciLifeLab och WCMM fellows i nätverksprogrammet PALS, och med SciLifeLab:s olika infrastrukturenheter, under 2024 i över 50 olika samarbeten. Sammanlagt har fellows under året varit engagerade i 227 samarbeten, varav 69 initierades under 2024. Främst med andra akademiska grupper men också med forskningsinfrastrukturer, hälso- och sjukvård samt industri. Flera fellows har engagerat sig i kommersialisering av sina innovationer genom patentansökningar och samarbeten med industrin, särskilt inom områden som läkemedelsutveckling och bioteknik. Exempel på detta inkluderar utveckling av teknologier för kliniska tillämpningar, som nanopartiklar för magnetisk hypertermi, och AI-modeller för läkemedelsdesign.

Flera av SciLifeLab-fellows har under 2024 aktivt arbetat för att utveckla nya metoder och teknologier inom molekulär livsvetenskap, exempelvis genom att förbättra protokoll för kostnadseffektiv DNA-extraktion och bibliotekspreparation samt genom att utveckla innovativa maskininlärningsmetoder för bildanalys och integrering av omics-data. De har också förbättrat tekniker som run-on sekvensering och HDX-MS för proteomanalyser, och utvecklat nya programvaror och algoritmer, för att hantera stora biologiska dataset och förbättra molekulära simuleringar.

SciLifeLab:s samarbete med Wallenberg centrum för molekulär medicin

Inom ramen för samarbetet Program for Academic leaders in Life Science, PALS, finansierat av KAW, anordnades under året ett nätverksmöte i Umeå för fellows inom SciLifeLab, DDLS, och Wallenberg centrum för molekulär medicin, WCMM. Bland mötets 100 deltagare fanns även representanter från SciLifeLab:s infrastruktur.

Under året har samarbetsprojekt inom nätverket beviljats finansiering, med nio projekt som genomfördes under 2024 och ytterligare åtta projekt som ska genomföras under 2025.

SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap

Satsningen på datadriven livsvetenskap följer SciLifeLabs strategi och överlappar med både lokal och nationell verksamhet. Målet med SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap, DDLS, är att bygga kompetens inom akademi och industri för framtidens behov. Detta inkluderar rekrytering av framstående unga forskningsledare till de elva partnerorganisationerna, se *figur 14*, utbildning av doktorander och postdoktorer, en forskarskola, specialiserade kurser för fortbildning av forskare, och avancerat bioinformatikstöd. Under året har SciLifeLab:s styrelse antagit en arbetsordning för DDLS-programmet för att stärka dess struktur, tydlighet och effektivitet.

Finansiering av DDLS-programmet

Finansieringen för SciLifeLab och Wallenberg National Program for Data-Driven Life Science, DDLS, är ett bidrag om 3 100 mnkr fördelat över fem faser från KAW, för perioden 2021 – 2032. Bidraget har begränsningar avseende allmänna omkostnader och indirekta kostnader som ersätts av stiftelsen,

varför samfinansiering krävs från mottagande organisation. Detaljer kring villkoren för bidraget beskrivs i donationsbrevet, KAW 2020.0239 och 2024.0159. I november 2024 meddelade KAW ytterligare finansiering till SciLifeLab, att användas för bland annat finansiering av elva nya DDLS fellows-tjänster.

Fasövergång och överskottshantering från fas 1

Budgeten för fas 2, 1 april 2024 till 31 mars 2026, är 740 mnkr och godkändes av KAW i samband med att fasen startade. En del projekt från fas 1 från de operativa områdena rekryteringar, DDLS-fellows och projekt inom WASP-DDLS och WASH-DDLS, kommer att pågå samtidigt som projekten i fas 2. Majoriteten av de budgeterade aktiviteterna under första halvåret har genomförts enligt plan, och halvårsfinansieringen, till DDLS från KAW uppgick till 55,1 mnkr för projekt i fas 1 och 17,6 mnkr för projekt i fas 2.

Figur 14. DDLS elva partnerorganisationer.

Lunds universitet, Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Karolinska Institutet, KTH, Stockholms universitet, Naturhistoriska riksmuseet, Uppsala universitet, Umeå universitet och Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala och Umeå.



Vid avslut av fas 1 den 31 mars 2024 sammanställde verksamhetsstödet en konsolideringsrapport som visade ett överskott på 65,36 mnkr. Av detta kom 83 procent från datastöd och databaser, främst på grund av realiserade hårdvaruinvesteringar, förseningar i anställningar till data science-noderna och gradvis bemanning av Data Centre för långsiktig hållbarhet. De realiserade investeringarna berodde delvis på andra stora satsningar i Sverige, som EuroHPC-resursen Arrhenius.

I september 2024 beslutade SciLifeLab:s styrelse om riktlinjer för att hantera överskott från fas 1, baserat på kontroll av budgeterade och reserverade medel. Syftet är att omfördela medel effektivt enligt programmets strategiska prioriteringar.

DDLS-ledningen, styrgruppen och verksamhetsstödet föreslog aktiviteter för överskottet, vilket godkändes av styrelsen i november och för slutligt godkännande av KAW i slutet av 2024.

Utveckling av DDLS-strategin och de fyra strategiska forskningsområdena

DDLS-programmet fokuserar på och byggs upp runt fyra strategiska forskningsområden:

- Data-driven Cell- och molekylärbiologi
- Data-driven Precisionsmedicin och diagnostik
- Data-driven Evolution och biodiversitet
- Data-driven Smittspridning och infektionsbiologi

Fyra expertgrupper, en för varje forskningsområde, fungerar som nationella vetenskapliga rådgivare. De har bland annat i uppgift att aktivt stödja strategiskt arbete för programmet, leda och koordinera konferenser och andra aktiviteter på nationell nivå inom sina områden och stödja de arbetsområden som drivs av programmet med vetenskaplig expertis. Fem symposier har hållits inom precisionsmedicin, biodiversitet och cell- och molekylärbiologi. Samordning av datatjänster och datastöd inom dessa områden fortsätter och beskrivs i avsnittet *Infrastruktur för datastöd och avancerad bioinformatik*.

Under våren 2024 planerade DDLS:s styrgrupp vidare för aktiviteter kopplade till den långsiktiga strategin¹¹ utefter nedan sex strategiska mål och prioriteringarna för programmet, med fokus på de två nedersta:

- Attrahera vetenskaplig excellens inom datadriven livsvetenskap till Sverige
- Utbilda nästa generation av forskare inom datadriven livsvetenskap
- Tillhandahålla expertis inom datavetenskap och bioinformatik
- Överbrygga klyftan mellan livsvetenskapliga och datavetenskapliga forskarsamhällen
- Skapa partnerskap och påverka samhället i stort
- Engageras i policyåtgärder

DDLS fellowsprogram

Rekryteringen av biträdande universitetslektorer och forskare, DDLS Fellows inom de fyra strategiska forskningsområdena fördelade på elva partnerorganisationer, är central för DDLS. DDLS Fellows får ett karriärpaket på 17 mnkr vardera för lön, personal och projektkostnader under fem år. Vid slutet av 2024 har 36 av 39 tjänster tillsatts och de sista tre kommer att utlysas under våren 2025.

Under de gångna tre åren har DDLS Fellows bidragit till uppbyggnaden av DDLS genom medverkan i vetenskapliga kommittéer, presentationer och deltagande i både internationella, nationella och lokala möten. De har erbjudits utbildning inom ledarskap och förvaltning via SciLifeLab:s kunskapsplattform och NBIS, och flertalet har deltagit. Ett nationellt nätverk för DDLS-fellows byggs upp genom gemensamma konferenser och kurser. Fellows deltar även i det KAW-finansierade nätverksprogrammet Program for Academic Leaders in Life Science, PALS, som samlar framtida ledare inom livsvetenskap och molekylärmedicin. DDLS-fellows har hittills deltagit i sex PALS-finansierade samarbetsprojekt.

Under hösten 2024 fick de DDLS-fellows som anställdes innan oktober 2024 rapportera sin pågående verksamhet. Data inkom

¹¹ www.scilifelab.se/data-driven/ddls-strategy

från 21 DDLS-fellows vilka sammanlagt har 111 aktiva forskare, varav 51 procent är kvinnor, i sina forskargrupper. Fellows har under 2022–2024, utöver anslaget från KAW, även erhållit forskningsanslag som med- eller huvudsökande på närmare 140 mnkr i externa medel. Fyra DDLS-fellows har under 2024 erhållit Vetenskapsrådets Starting Grant. Bland de mest ansedda anslagen tilldelade olika DDLS fellows under året kan nämnas bidrag från Cancerfonden, Sjöbergsstiftelsen, Vinnova, Michael J Fox Foundation, Göran Gustafssons stiftelse och Horisont Europa (next generation of scientific instrumentation).

Under 2024 har DDLS-fellows rapporterat publikation av 21 vetenskapliga artiklar i välrenommerade tidskrifter såsom Nature Medicine och Nature Methods. Flertalet publikationer noteras i tidskrifter med hög Journal Impact Factor, JIF, såsom Nature, JIF 50,5, Nature Medicine, JIF 58,7, Nature Methods, JIF 51,3 och Microbiome, JIF 19,4, och i forskningsfältsspecifika tidskrifter som iScience och Plos Computational Biology. Artikeln i Nature Medicine har erhållit mycket uppmärksamhet och ligger enligt Almetrics rankad i den 99:e percentilen (plats 524) av över 300 000 artiklar i alla tidskrifter vid den tidpunkten. Det bör noteras att arbetet som ligger till grund för publikationerna kan ha skett innan fellows antogs till programmet.

Fellows forskningsresultat har under 2024 även uppmärksammats både nationellt och internationellt i bland annat internationella konferenser och media. En DDLS-fellow återfinns även på Clarivate-listan över världens mest citerade forskare. DDLS-fellows är involverade i 157 samarbeten fördelade över mer än 25 länder och under 2024 har 75 nya samarbeten initierats både nationellt och internationellt.

Infrastruktur för datastöd och avancerad bioinformatik

Av hela bidraget för DDLS är 670 mnkr öronmärkta för tillhandahållande av datastöd och databaser. SciLifeLab Data Centre har uppdraget att tillsammans med partnerorganisationerna etablera och driva en nationell dataplattform för programmet, se avsnitt *SciLifeLab Data Centre*.

Av hela bidraget för DDLS är 235 mnkr avsedda för avancerat bioinformatikstöd, Wallenberg Advanced Bioinformatics Infrastructure, WABI, inklusive analys av cryo-EM data, vilket hanteras som en integrerad del av SciLifeLab:s bioinformatikplattform, NBIS. Drygt 100 ansökningar för bioinformatiskt forskningsstöd har hanterats och rankats med avseende på vetenskaplig excellens i WABI:s peer review-process under året, varav cirka 25 nya storskaliga projekt har antagits. WABI har bidragit till ett 60-tal forskningsprojekt och 20 publikationer inom DDLS:s strategiska områden och förbättrat tillgången till öppen forskningsdata och utvecklat bioinformatiska verktyg. Under året har de genomfört kurser för cirka 500 doktorander och postdocs och etablerat nya data-drivna kurser inom exempelvis AI, precisionsmedicin och populationsgenomik. WABI har även utökat sin verksamhet inom cryo-EM och strukturbologi, i samarbete med SciLifeLab-enheter i Stockholm och Umeå, inklusive avancerad undervisning.

Etableringen av ett nationellt nätverk för att utveckla datatjänster och bedriva bioinformatikstöd har fortgått under året. Nätverket består av fyra så kallade data science-noder, DSNs. Genom dessa engageras partnerorganisationerna i arbetet med bioinformatik, datatjänster, e-infrastruktur och FAIR, och knyter centrala funktioner vid SciLifeLab närmare forskningsmiljöerna vid universiteten. Nyrekryteringar av

20 bioinformatiker, dataingenjörer, systemutvecklare och data stewardar vid de fyra noderna har i stort slutförts och ett flertal pilotprojekt har inletts.

Med mål att överbrygga klyftan mellan livsvetenskap och datavetenskap

En del av bidraget är öronmärkt för samarbeten med WASP för att överbrygga klyftan mellan livs- och datavetenskap. Tidigare har 28 samarbetsprojekt beviljats och under 2024 öppnades en ny utlysning för att finansiera tre programöverskridande forskningsmiljöer. Dessa ska adressera strategiska frågor och bygga ett gemensamt forskarsamhälle.

I september hölls den första gemensamma konferensen tillsammans med WASP och WASP-HS, The Disruptive Role of Data and AI in the Life Sciences, En ny utlysning för att initiera forskningsprojekt tillsammans med WASP-HS är också under granskning. Dessa studerar samhällsutmaningarna från de data drivna strategier som utvecklats och appliceras inom livsvetenskaperna.

Att utbilda nästa generations forskare inom livsvetenskaperna

Det är stort intresse för kompetensutveckling från samhället och bland forskare. SciLifeLab erbjuder en omfattande kurskatalog för svenskbaserade forskare, inklusive teknologi- och data drivna kurser, se avsnitt *SciLifeLab:s kunskapsplattform*. DDLS:s partnerorganisationer och universitet erbjuder också kurser på olika nivåer. Under 2024 har DDLS fortsatt engagera fellows i att designa och hålla kurser inom sina expertisområden för att sprida kunskap bortom programmet. Samtidigt stärker lanseringen av DDLS forskarskola utbildningen av nästa generation livsvetenskap genom strukturerade och specialiserade program.

Samverkan, innovation och nyttiggörande av DDLS forskningsidéer

Sedan DDLS lanserades har både stora och små företag, hälso- och sjukvården samt andra intressenter visat stort intresse för programmet. De ser samverkan med akademiska forskare som en väg till nya forskningsresultat och innovationer för sjukvård, forskning och samhället.

Dialogen med intressenter har stärkts under 2024 och DDLS:s nationella forskarskola har fortsatt bidra till samverkan och innovation. Under 2024 antogs 20 akademi- och 7 industridoktorander. I oktober öppnades två nya utlysningar för att finansiera 19 akademi- och 8 industridoktorander, med beslut planerade till februari 2025.

Etiska, legala och sociala implikationer – utredning för livsvetenskaperna

Etiska, legala och sociala implikationer, ELSI, är centrala för DDLS och måste identifieras och belysas vidare. Tillsammans med andra intressenter hanterar DDLS frågor som tillgång till sjukvårdsdata, integritet, AI-användning och sekundär användning av värddata. Nya policyer och lagstiftning krävs för data driven forskning. En ELSI-rådgivare har stöttat SciLifeLab och DDLS i att kartlägga dessa frågor, men arbetet pausades tillfälligt under 2024 eftersom ELSI-rådgivaren behövde avsluta uppdraget och en ersättare ännu inte har tillsatts.

Samarbeten

Återrapporteringskrav: Beskriv samarbeten med näringslivet, hälso- och sjukvården och andra berörda aktörer.

Samarbeten med verksamheter utanför den akademiska miljön, till exempel hälso- och sjukvård, näringsliv, andra statliga myndigheter och internationella aktörer, är en strategiskt prioriterad del av kärnverksamheten. Samverkan sker på alla olika nivåer inom SciLifeLab. En arbetsgrupp inom verksamhetsstödet är specifikt dedikerad till att öka SciLifeLab:s samverkan med nationella och internationella verksamheter. Arbetet sker på bred front gentemot olika aktörer, såsom hälso- och sjukvård och industri.

Det finns en gemensam arbetsgrupp med jurister från de grundande universiteten, i enlighet med SciLifeLab:s fyrapartsöverenskommelse, som ser över och utvecklar smidigare processer och förutsättningar för SciLifeLab att, som universitetsöverskridande samarbete, ingå avtal. Under 2024 har en process etablerats som möjliggör för SciLifeLab att ingå överenskommelser om strategiska samarbeten med tredje part. Det tvååriga projektet Stärkt konkurrenskraft med ökad tillgång för näringslivet till SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur, beviljades under året medel från Vinnova för att stärka SciLifeLab:s förmåga att interagera med industrin.

Förutom de tre seminarierna med teman kopplade till kapaciteterna, se avsnitt *SciLifeLab:s kapaciteter*, arrangerades i Almedalen även ett seminarium med titeln Framtidens hälso- och sjukvård och forskning möjliggörs tack vare storsatsning på europeisk tillgång till genomikdata och hälsodata. Dessa seminarier är några exempel på nationell samverkan med samhälle och politik. SciLifeLab har under 2024 också aktivt bidragit till forskningspolitiska inspel genom dialog med bland annat Lif, SwedenBio, Vinnova, Vetenskapsrådet, och Swelife. SciLifeLab står regelbundet värd för nationella och internationella besök, se avsnitt *Utåtriktad verksamhet*.

I samarbetsavtalet med EMBL från 2021 är syftet att stärka och utveckla gemensamma initiativ mellan organisationerna med kompetenshöjning, teknologiutveckling och kunskapsutbyte i fokus. Under året har tre forskare knutna till SciLifeLab beviljats medel genom ett utbytesprogram med utlysta resebidrag för infrastrukturpersonal och forskare. SciLifeLab blev 2024 partner inom ramen för EMBL:s program ARISE2, som ger möjlighet för SciLifeLab att agera värdar när programmets postdoktorer gör sina internationella placeringar för att lära sig om arbetet på olika infrastrukturer. Dessutom kommer upp till fyra postdoktorer bli handledda under hela programmet av enhetschefer för SciLifeLab:s infrastruktur tillsammans med EMBL-forskare.

SciLifeLab har aktivt engagerat sig för Sveriges deltagande inom Programmet för ett digitalt Europa, EU-DIGITAL. Som resultat, deltar SciLifeLab i de EU-DIGITAL-finansierade projekten relaterade till hälsodata:

- Genomic Data Infrastructure, GDI
- Cancer Image Europe, EUCAIM
- Health Data Sweden, HDS
- TEF-Health

SciLifeLab koordinerar även det nationella samarbetet mellan dessa internationella initiativ inom ramen för det nationella

Vinnova-finansierade projektet DIGfor1healthSE, där också Genomic Medicine Sweden, GMS, ingår. Projektet bidrar till ökad tillgänglighet till hälsodata för excellent forskning, förbättrad vård och omsorg, samt stärkt svensk konkurrens- och attraktionskraft. Det stödjer också den nationella utvecklingen inför implementeringen av det europeiska hälsodataområdet EHDS.

InfraLife-projektet, Infra Access for Life Science Sweden, finansierat av Vetenskapsrådet under perioden 2021–2024, är i avslutningsfasen. Målsättningen har varit ökad kunskap om, och tillgänglighet till, de storskaliga forskningsinfrastrukturerna SciLifeLab, MAX IV och ESS, även för sektorer utanför akademien som till exempel industriella aktörer och hälso- och sjukvård. Under 2024 har projektet deltagit och spridit information om respektive infrastruktur på ett flertal konferenser. I slutet av 2024 lanserades en utlysning med fokus på kombination av tekniker på olika infrastrukturer för att lösa vetenskapliga problem. Infrastrukturernas ledningsrepresentanter har via projektets styrgrupp träffats ett flertal gånger och diskuterat gemensamma policyfrågor inför inspel till forskningspropositionen och utredningen kring forskningsfinansiering. SciLifeLab:s nya direktör har samverkat med ledningen för MAX IV och ESS kring strategiska frågor.

Arbetsgruppen för samverkansfrågor arrangerar regelbundet dialog mellan innovationscoacher på universitet där SciLifeLab-verksamhet finns, för att diskutera samarbeten och eventuella synergier nationellt. Initiativet omfattar innovationskontoren vid Chalmers, Göteborgs universitet, Karolinska Institutet, KTH, Linköpings universitet, Lunds universitet, SLU, Stockholms universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet och Örebro universitet.

Den årliga utlysningen, Knut and Alice Wallenberg Foundation and SciLifeLab Proof of Concept Grant in Life Science, genomfördes även under 2024. Genom utlysningen har forskare med anknytning till SciLifeLab, eller med nuvarande eller tidigare stöd genom Knut och Alice Wallenbergstiftelserna, möjlighet att söka finansiering för att vidareutveckla vetenskapliga upptäckter och utvärdera om det finns ett kommersiellt värde som kan komma samhället till nytta.

Samarbeten med industrin

SciLifeLab stödjer näringslivet inom livsvetenskap i Sverige genom att tillgängliggöra forskningsinfrastruktur till industrin och därmed öka kunskapsöverföringen inom teknikområden med hög strategisk relevans för svenska företag. SciLifeLab engagerar sig i flera olika projekt med syftet att förenkla och tydliggöra hur infrastrukturen, förlagd vid svenska lärosäten, kan nyttjas av privata sektorn.

Under 2024 var näringslivets användarnivå för SciLifeLab:s infrastruktur 2,4 procent baserat på heltidstjänster. Mer än 100 företag har använt eller samarbetat med infrastrukturen, och flera av dessa i mer än ett projekt och på olika enheter. Dessa samarbeten har bland annat bidragit till forskning och kunskapsutveckling med fokus på beta-testning av instrument och protokoll, utveckling av kliniska tillämpningar för olika metoder, gemensam teknologiutveckling, utveckling av analysmetoder, automatisering av provberedning, användning av primär och sekundära hälsodata eller användning av enhetens instrument för datainhämtning.

Samarbeten med hälso- och sjukvård

Plattformen för klinisk genomik har tagit initiativ till, och utgör idag en central teknisk bas för Genomic Medicine Sweden,

GMS, som samordnar införandet av genomik-baserad precisionsmedicin nationellt. Under 2024 analyserade plattformen cirka 26 000 prover för forskning och kliniska studier och inom vården har omkring 45 000 kliniska patientprover testats med metoder som plattformen har varit med och utvecklat.

Clinical Genomics och GMS har under de senaste åren arbetat med en nationell studie inom barncancer med syfte att identifiera ärftliga faktorer för att förbättra behandling och överlevnad. Ett resultat är helgenomsekvensering som rutin inom barncancervården, vilket gjort Sverige till ett av de första länderna i världen att införa precisionsdiagnostik i detta segment. Inom forskningsfältet kring solida tumörer och hematologiska maligniteter¹² har SciLifeLab tillsammans med GMS arbetat med att införa diagnostik baserad på paneler utvecklade med plattformen för klinisk genomik, och dessa har implementerats i allt högre grad inom vården.

SiMSen-Seq, utvecklad av prof. Anders Ståhlberg vid Göteborgs universitet i samarbete med prof. Tony Godfrey, Boston University¹³, är en avancerad teknologi som erbjuder digital upplösning med nästan helt felfri sekvensering och minimal kvantifikationsbias. En av dess huvudsakliga tillämpningar är skapandet av personliga SiMSen-Seq-paneler för att detektera cirkulerande tumör-DNA i cancerprover, vilket driver området precisionsmedicin framåt. Plattformen har påbörjat arbetet med att erbjuda denna ultrakänsliga sekvenseringsteknik från flytande biopsier som en forskningsservice.

Samverkan med sjukvården sker även inom kapaciteterna pandemisk laboratorieberedskap och precisionsmedicin. Förutom analys av SARS-CoV-2-prover så har plattformen varit avgörande för effektiva analyser av nya diagnostiska metoder för HIV och HPV. Under året har plattformen även investerat i ett flertal nya instrument inom spatial genomik som har bidragit till utvecklingen av nya metoder för cancerbehandling¹⁴.

Som del av ett nationellt samarbetsprojekt har SciLifeLab visat att komplexa sjukdomar kan lösas med hjälp av en ny teknik, långläsnings-sekvensering, som gör det möjligt att analysera DNA mycket mer detaljerat¹⁵. Totalt analyserades 16 prover från 13 familjer i en pilotstudie för mer effektiv behandling av patienter med sällsynta hälsotillstånd som idag saknar diagnos. I ett annat projekt samlades bioinformatiker, kliniker och andra forskare på i ett av världens första Hackathons inom diagnostik. Omkring ett hundra experter arbetade under ett par dagar med data från 13 internationella patienter. Fyra patienter fick sin diagnos redan första dagen och för fyra andra kunde man identifiera förändringar i arvsmassan som kunde undersökas vidare. Alla patienter fick rekommendationer för vidare behandling¹⁶.

Nationell satsning på läkemedelsutveckling

Återrapporteringskrav: Beskriv hur satsningen på läkemedelsutvecklingen genomförs.

Läkemedelsplattformen stöd till akademisk innovation och samverkan

Det övergripande målet för läkemedelsplattformen vid SciLifeLab, DDD, är att omsätta akademiska forskningsidéer till attraktiva investeringar för läkemedelsutveckling. Målet uppnås genom att erbjuda en kombination av högkvalitativ infrastruktur och expertkompetens som påskyndar utvecklingen av läkemedel med en potential att förbättra människors hälsa. År 2024 markerade plattformens tioårsjubileum som en fullt integrerad infrastruktur vid SciLifeLab. I samband med plattformens jubileumssymposium i november 2024 presenterades ytterligare en kommersiell exit i form av Sortina Pharma, en avknoppning från Göteborgs universitet. Företaget, som är ett resultat av samarbetet mellan DDD och Göran Landbergs forskargrupp vid Göteborgs universitet, har utvecklat en liten molekyl som inhiberar sortilin, ett protein som är involverat i cancer och neurodegenerativa sjukdomar.

Ett ökat antal läkemedelsprojekt från plattformen godkänns för kliniska prövningar av myndigheterna. Under året doserades till exempel den första reumatoid artrit-patienten med SOL-116, en antikropp som togs fram i samarbete mellan läkemedelsplattformen och forskare vid Umeå universitet. Akiram therapeutics, en avknoppning från Marika Nestor vid Uppsala universitet, fick myndigheternas godkännande att starta kliniska studier med radioliganden AKIR001, och även denna molekyl togs fram i nära samarbete med DDD.

Läkemedelsplattformen fick överlag mycket positiva omdömen vid de internationella utvärderingarna IAB och IEC under 2024, där det specifikt påtalades att plattformen är en internationellt unik infrastruktur med imponerande produktivitet. Det hölls även ett möte med plattformens internationella rådgivande grupp för att eventuellt revidera de långsiktiga strategierna för plattformens utveckling. Plattformen kvarstår med att erbjuda kompetens och laborativt stöd för akademiskt sprungna idéer till prototyp-läkemedel inom läkemedels- och bioteknik-området. För teknikutveckling har läkemedelsplattformen fokus på fyra områden:

- artificiell intelligens
- terapeutiska oligonukleotider
- identifikation av startpunkter för läkemedelsutveckling genom selektion i enorma kemiska och biologiska bibliotek
- utveckling av nya klasser av läkemedel med unika farmakologiska egenskaper, så kallade proximitetsinducerande läkemedel.

Utveckling av dessa teknikplattformar kräver ett utökat samarbete med internationella akademiska institut och bioteknik-industrin

¹² Orsmark-Pietras et al Genes Chromosomes Cancer 2024

¹³ Ståhlberg et al, Nat Prot 2017

¹⁴ Ascic et al, Science 2024

¹⁵ Eisfeldt et al, Genome Research 2024

¹⁶ Delgada-Vega et al, Nature Genetics 2024

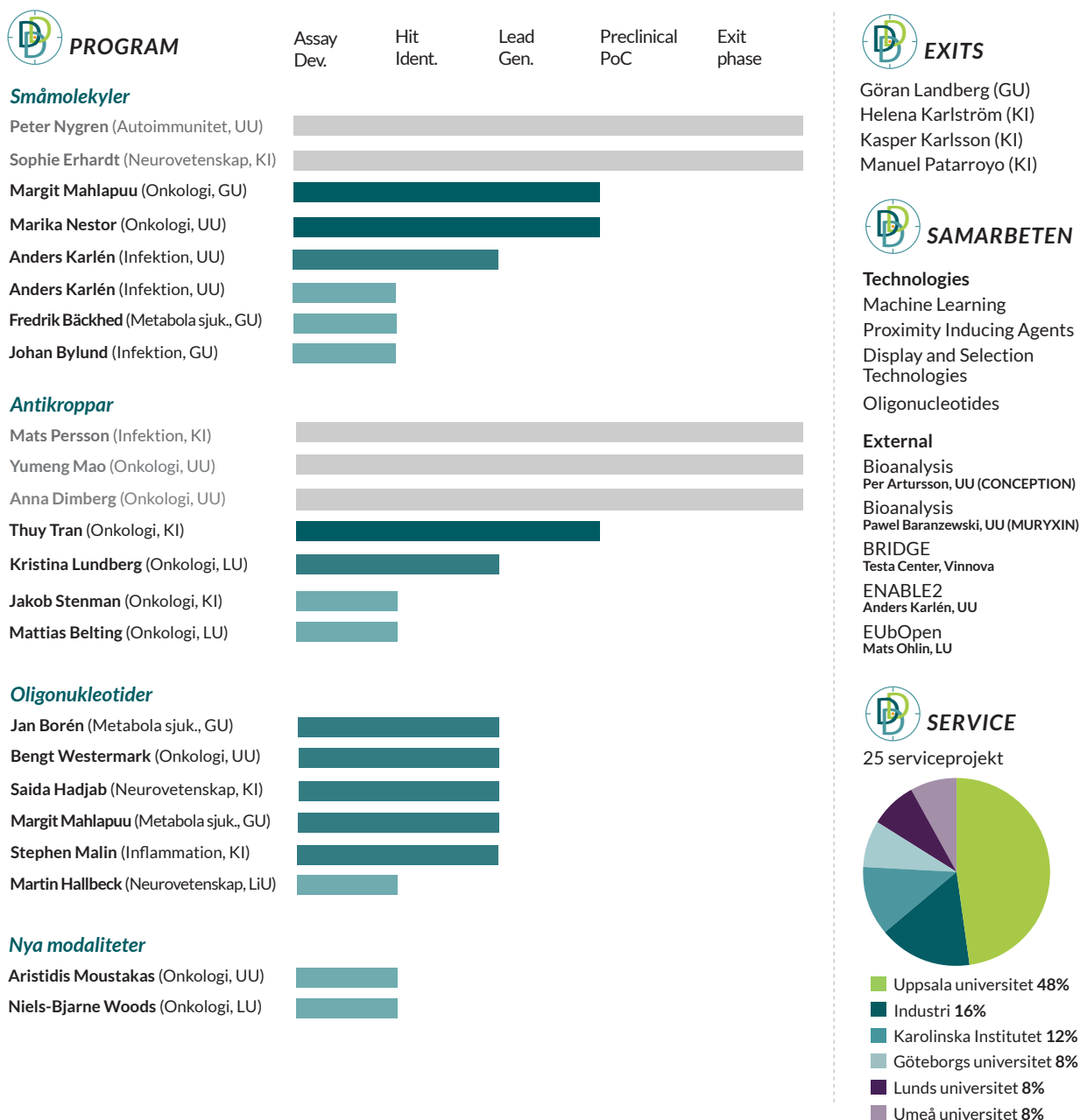
Under 2024 startade ett nytt samarbetsprojekt, BRIDGE Sweden. I detta Swelife- och Vinnova-finansierade projekt kommer DDD tillsammans med Testa Center, Lunds Stem Cell Center vid Lunds universitet, samarbetsorganet för livsvetenskapsinkubatorer, ALIS, Stiftelsen för samverkan mellan universiteten i Uppsala, näringsliv och samhälle, STUNS. Plattformen stödjer sedan tidigare bland annat det av Vetenskapsrådet finansierade Enable2-programmet med syfte att ta fram nya antibiotika, och några internationella samarbeten.

I likhet med tidigare år konsulterade ett 40-tal forskare från hela landet läkemedelsplattformen kring sina projektidéer. Dessa individuella möten resulterade i att nio nya projektförslag lagts fram för slutlig bedömning av plattformens externa nationella styrgrupp. Totalt antogs sex nya program under året.

Som framgår av portföljbilden, se *figur 15*, har plattformen en tillfredsställande nationell spridning med en bra könsbalans för forskningsledarna på universiteten där alla erbjudna terapeutiska modaliteter efterfrågas.

Ett flertal större symposier arrangerades under året, till exempel det virtuella mötet, Target validation, i samarbete med Cancer Research Horizons, England, som lockade en internationell publik. De lokala symposierna, Theranostics – hur man kan använda radioaktiva isotoper för terapi och medicinsk avbildning och Aiming for the clinics, kring delarna som krävs för framgångsrik translation av preklinisk forskning till klinik, samlade båda fler än 100 deltagare. Flera workshoppar på temat patent och innovationsstrategier, riktade mot både projektägare, innovationsstödssystemet, myndigheter och

Figur 15. Forskargrupper vars projekt stöds av läkemedelsplattformen (december 2024).



andra intressenter, organiserades av bland annat plattformens enhet vid Göteborgs universitet, Oligonova Hub.

Kompetensen bibehålls genom nyanställningar och intern kompetensutveckling och nyckelrekryteringar har gjorts enligt den strategiska planen. En enhetschef för den nya enheten Display and Selection Technologies rekryterades till Lunds universitet. En ny tjänst med fokus på användandet av artificiell intelligens inom läkemedelsutveckling tillsätts vid enheten för Medicinal Chemistry, Lead Identification, vid Uppsala universitet för att förstärka kompetensen inom detta område. Rekryteringar har även gjorts för att stärka träningsaspekterna i läkemedelsplattformens verksamhet.

Apotekarsocieteten tilldelade Läkemedelskemiska priset för 2024 till Per Arvidsson och Kristian Sandberg, föreståndare vid läkemedelsplattformen.

Risikanalys

SciLifeLab:s verksamhet och de fyra grundande universitetens respektive ansvar regleras i förordning (2013:118) om Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning och i fastställda styrdokument. Dessa styrdokument reviderades och godkändes under 2022 och implementerades 2023. Tydliga styrdokument och konsensus kring verksamhetens styrning i samverkan mellan de grundande universiteten minskar risken för centrum-bildningen. De grundande universiteten är ansvariga för egen forskning och verksamhet och därtill kopplade risker, vilket beskrivs av parternas egna riskanalyser. SciLifeLab har en sådan omfattande verksamhet att eventuella svårigheter inom centret kan påverka de grundande universitetens och SciLifeLab:s anseende och ekonomi negativt. Inom SciLifeLab pågår ett kontinuerligt förbättringsarbete för att förebygga interna och externa risker, bland annat genom att förbättra kommunikationsvägar internt och externt. Under året har SciLifeLab arbetat tillsammans med KTH för att implementera en krisplan i linje med KTH:s nya krisorganisation.

Universitetssamarbetet är välfungerande och implementeringen av de uppdaterade styrdokumenten förbättrar förutsättningarna och minskar riskerna ytterligare, men utgår ifrån förordningen och begränsar sig till de fyra grundande universiteterna. SciLifeLab:s nationella verksamhet innefattar ytterligare lärosäten och förutsättningarna att representera helheten, och KTH:s roll som huvudman för den nationella infrastrukturen, kunde tydliggöras för att minska risken att inte kunna axla nationella uppdrag enligt förväntan. SciLifeLab:s expansion kräver att organisationsstrukturen kontinuerligt anpassas. I en utredning som genomlyst SciLifeLab:s organisation på uppdrag av KTH föreslogs åtgärder, och implementering av dessa påbörjades under året. Som ett led i detta har SciLifeLab:s direktör fått mandat från styrelsen att se över organisationen.

SciLifeLab ska utgöra en resurs för sektorn för livsvetenskaper i bred bemärkelse, inklusive akademi, industri, hälso- och sjukvård, som möjliggör för Sverige att vara globalt ledande inom livsvetenskaperna. Förordningen om avgifter för forskningsinfrastruktur (2022:1378) är central för SciLifeLab:s verksamhet. En möjlig risk är att enskilda lärosäten fastställer riktlinjer för infrastruktur utan dialog med SciLifeLab.

Vid aktiviteter inom SciLifeLab som involverar flera universitet uppstår risker med till exempel hantering av personuppgifter, data och IT-säkerhet. I avtal med region eller industri ställs höga krav på reglering av konfidentiell information och hantering av IP-rättigheter. Arbetet pågår löpande för

att informera, organisera och övervaka dylika processer för att minimera riskerna. Då SciLifeLab inte utgör en juridisk person pågår ett arbete för att säkerställa att dessa frågor regleras gemensamt.

För att minimera risk för otydlighet mellan universiteten inom ramen för SciLifeLab förs en dialog mellan de fyra grundande universitetens rektorer för att skapa samsyn runt hur SciLifeLab ska utvecklas. Fyra gånger per år träffas rektorerna för de fyra universiteten, SciLifeLab:s styrelseordförande, direktör, vice-direktör och verksamhetschef, för att utbyta information kring alla aspekter av SciLifeLab:s verksamhet. Utöver dessa rektorsmöten finns flera samrådsforum med olika fokus, bland annat juridik.

De grundande universiteten har gemensamt ansvar för SciLifeLab:s nationella tillgänglighet. SciLifeLab:s ledning har tillsammans med de grundande universiteten enats om en gemensam långsiktig strategi där vikten av nationell tillgänglighet, relevans av verksamheten som bedrivs för det nationella forskarsamhället och samverkan, understryks för att minimera dessa risker. I takt med ökat antal och ökad komplexitet av uppdrag för SciLifeLab är det viktigt att organisationen och stödfunktionerna följer med i expansionen och får mandat att hantera alla olika uppdrag. SciLifeLab, som nationell forskningsinfrastruktur med regeringsuppdrag och örönmärkt finansiering, bör inte omfattas av universitetsspecifika restriktioner om anställningsstopp vid resurssättning av den nationella verksamheten, då risken därmed blir att verksamheten inte har adekvata förutsättningar att leverera på de nationella uppdragen.

SciLifeLab:s långsiktiga finansiering bör växa i proportion till ökad användning och med ökat behov av att verka i teknologisk framkant globalt. SciLifeLab har varit och är fortfarande i mycket hög grad beroende av externa finansiärer, framför allt Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, utan vilka SciLifeLab skulle få svårt att upprätthålla sin höga kapacitet och kvalitet. Vidare har medel för strategiska forskningsområden till de grundande universiteten använts till forskning och för att stärka den lokala miljön och infrastrukturen runt SciLifeLab:s verksamheter vid dessa, och till SciLifeLab:s fellowsprogram som möjliggjort rekrytering av utländska toppforskare till Sverige och SciLifeLab:s grundande universitet. En minskning eller ett avslut av medel för strategiska forskningsområden, skulle kraftigt försvaga SciLifeLab:s styrka att bygga en lokal stark forskningsmiljö vilken är en viktig förutsättning och grund för den nationella forskningsinfrastrukturen. Vikten av dessa medel för strategiska forskningsområden beskrevs i SciLifeLab:s inspel till regeringen för att påvisa betydelsen av dessa och på så sätt försöka minimera risken att dessa avslutas.

Det finns fortsatt risk att forskningsinfrastrukturen inte når sin fulla potential att agera nationellt nav för samarbeten över sektorer om inte tillräckligt stöd och vägledning erbjuds universiteten gällande uppdrag och mandat som värd för storskalig nationell forskningsinfrastruktur. Det finns en risk att Sverige går miste om både tillgång till finansiering och strategiska samarbeten och därmed försvagar sin roll som stark nation inom livsvetenskaper. Överenskommelser mellan universiteten för att förtydliga rutiner, skapa smidiga processer och minimera risker är centrala vad gäller möjligheterna att kunna skriva avtal med externa aktörer för samarbeten och externt finansiellt stöd till forskning och infrastruktur. Under året har SciLifeLab:s direktör fått delegerat mandat att underteckna överenskommelser för strategiska samarbeten för SciLifeLab:s

räkning, vilket är en betydande milstolpe och minskar risken att viktiga strategiska partnerskap uteblir eller SciLifeLab osynliggörs i viktiga samverkansstrukturer. Fortsatt dialog mellan de grundande universiteten och SciLifeLab pågår för att gemensamt se över olika lösningar för att öka förutsättningarna och minska risken.

Utvärdering och utveckling av verksamheten

SciLifeLab:s övergripande mål är att möjliggöra livsvetenskaplig forskning i Sverige bortom vad som är möjligt att uppnå för enskilda forskare, ett enskilt universitet eller ett enskilt forskningsområde. Genom att tillgängliggöra de senaste teknologerna skapar SciLifeLab:s infrastruktur goda förutsättningar för forskning och nya former av samarbeten mellan individer, grupperingar och organisationer. SciLifeLab:s vision är att Sverige ska vara en världsledande forskningsnation inom livsvetenskaper. För att vara i vetenskaplig och teknologisk framkant inom livsvetenskaper utvärderas SciLifeLab kontinuerligt av internationella granskare. SciLifeLab har under året utvärderats av International Advisory Board och International Evaluation Committee, där den senare har fokus på utvärdering av forskningsinfrastrukturen. Utvärderingarna utgör grunden för SciLifeLab:s vidareutveckling och har bidragit till den uppdaterade strategin som beslutades under året.

SciLifeLab:s nya direktör har fått styrelsens mandat att utveckla en strategi för SciLifeLab:s datastöd till forskningsinfrastrukturen i syfte att samordna och öka tillgängligheten. Vidare har direktören mandat att genomföra en genomlysning av organisationsstrukturen, detta arbete påbörjades under året.

SciLifeLab fokuserar på strategiska fokusområden inom precisionsmedicin, planetär biologi, pandemisk laboratorieberedskap och läkemedelsutveckling. Dessa syftar till att maximera potentialen av SciLifeLab:s infrastruktur för att på bästa möjliga sätt kunna möta komplexa frågeställningar och stora samhällsutmaningar.

SciLifeLab fortsätter att utvecklas utifrån de varierande behoven inom sektorn för livsvetenskaper, både på kort och lång sikt, i nära samverkan med nationella och internationella aktörer. I detta ingår att, på uppdrag av regeringen, vara koordinerande organisation för nationella initiativ. SciLifeLab:s etablerade struktur, och nationella och internationella förtroende, ger unika möjligheter att säkerställa internationellt konkurrenskraftig forskning och innovation i Sverige.

Fördelning av tilldelade medel

Återrapporteringskrav: Beskriv hur medlen fördelats mellan olika områden.

Tilldelningen av infrastrukturmedel till SciLifeLab under 2024 var 346 mnkr, varav 59 mnkr avser läkemedelsutveckling. Det fördelades totalt ut 365 mnkr från årets tilldelning samt reserverade medel från tidigare år. Medlen gick till verksamheten och till specifika satsningar som omfattar teknikutveckling, inköp av instrument, vidareutveckling av nationella säten i Göteborg, Lund, Linköping och Umeå samt förstärkning av forskningsnätverket kring infrastrukturen. Totalt 88 procent

av medlen avsattes till plattformar, enheter och verksamheter direkt kopplade till dem, se *figur 16*.

För att komplettera och stärka SciLifeLab:s infrastruktur finansierades verksamhet vid andra universitet än de grundande universiteten med totalt 65 mnkr vilket motsvarar 18 procent av de fördelade medlen. Totalt 12 procent av SciLifeLab:s nationella medel användes för koordinering av forskningsaktiviteter, nationella nätverk, utbildning, samverkan, kommunikation, administration samt löner för ledningsfunktioner och verksamhetsstöds personal.

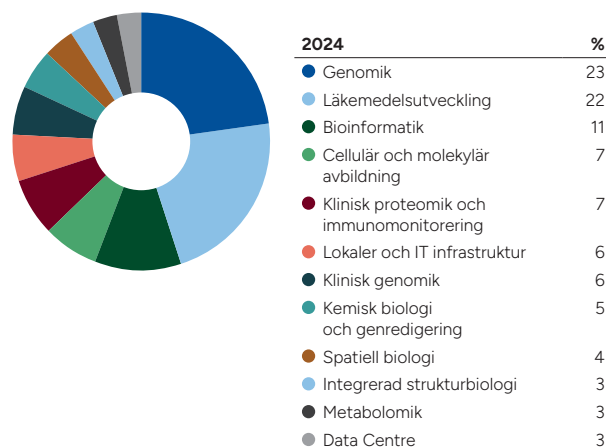
Tilldelning av medel för pandemisk laboratorieberedskap under 2024 var 31 mnkr. Det fördelades ut 34 mnkr från årets tilldelning samt reserverade medel från tidigare år. Mer detaljer finns i avsnittet *Laboratorieberedskap för pandemier*.

Universitetens medel för strategiska forskningsområden fördelas på samma sätt som tidigare år. I Stockholm tilldelas 122 mnkr till KTH i egenskap av huvudman, och fördelas i tredjedelar mellan KTH, Karolinska Institutet och Stockholms universitet.

Uppsala universitet hanterar sitt eget SFO-anslag om 52 mnkr. Den största delen av medlen för strategiska forskningsområden har använts till forskningsverksamhet inom ramen för SciLifeLab, med stort fokus på anställningar för unga excellenta forskare, SciLifeLab-fellows, och forskargrupper aktiva inom centret. De grundande universiteten har också gett stöd till utveckling av nya tekniker som kan mogna och efter positiv utvärdering etableras som tekniker vid SciLifeLab:s nationella plattformar.

En fyraårig finansieringscykel är implementerad för SciLifeLab:s infrastruktur där budgetperioden på två år följs av en halvtidsutvärdering. Därefter kommer ännu en tvåårsperiod följd av en internationell utvärdering det fjärde året. Styrelsen tar dock formellt ett budgetbeslut för varje verksamhetsår men enheterna får på det här sättet en längre planeringshorisont då de får en indikation om hur finansieringen för de kommande två åren kommer att se ut.

Figur 16. Infrastrukturmedel till plattformar, enheter och till dessa direkt kopplad verksamhet under 2024.

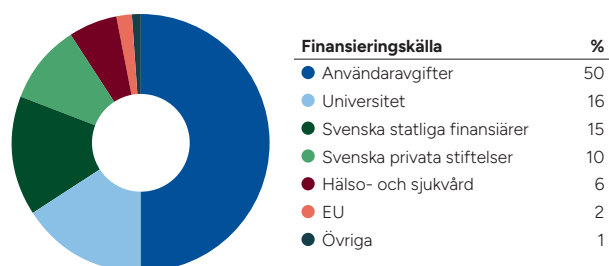


Extern finansiering

Återrapporteringskrav: Beskriv SciLifeLab:s förmåga till extern finansiering.

Utöver SciLifeLab:s grundfinansiering erhåller de flesta av forskningsinfrastrukturens enheter substantiella medel från andra finansieringskällor samt intäkter från användaravgifter. Information om denna övriga finansiering till infrastrukturen samlas in av SciLifeLab som en del av enheternas årliga återrapportering, och under 2024 omfattade dessa medel knappt 800 mnkr där användaravgifter utgjorde 50 procent, se *figur 17*. Av den övriga finansieringen tillfördes drygt 100 mnkr från svenska lärosäten och knappt 300 mnkr från externa finansiärer. Största bidragsgivare av de externa finansiärerna var Vetenskapsrådet och Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Resterande medel kom från andra svenska statliga finansiärer och privata stiftelser, hälso- och sjukvårdsorganisationer, EU samt andra internationella finansiärer.

Figur 17. SciLifeLab-enheternas inrapporterade övriga medel och användaravgifter 2024.



Styrelse, operativ ledning, vetenskaplig kommitté och styrgrupper 2024

SciLifeLab:s styrelse

Ordförande

Prof. Ylva Engström, Stockholms universitet

Näringslivsrepresentant

Dr. Christoph Varenhorst, AstraZeneca

Företrädare för universiteten

Prof. Martin Bergö, Karolinska Institutet
Prof. Mikael Lindström, Kungl. Tekniska högskolan
Prof. Henrik Cederquist, Stockholms universitet (t.o.m 241121)
Prof. Lena Mäler, Stockholms universitet (fr.o.m 241121)
Prof. Mats Larhed, Uppsala universitet
Prof. Lena Eliasson, Lunds universitet (t.o.m 240229)
Prof. Jonas Larsson, Lunds universitet (fr.o.m 240301)
Prof. Carina Mallard, Göteborgs universitet
Prof. Katrine Riklund, Umeå universitet

SciLifeLab:s operativa ledning

Prof. Olli Kallioniemi, direktör (t.o.m 240606)
Prof. Jan Ellenberg, direktör (fr.o.m 240607)
Prof. Mia Phillipson, vice direktör
Dr. Annika Jenmalm Jensen, direktör för infrastrukturen
Prof. Carsten Daub, vetenskaplig direktör för Karolinska Institutet
Prof. Christos Samakovlis, vetenskaplig direktör för Stockholms universitet
Prof. Hjalmar Brismar, vetenskaplig direktör för Kungl. Tekniska högskolan
Prof. Aristidis Moustakas, vetenskaplig direktör för Uppsala universitet
Prof. Per Ljungdahl, Campus Solna-föreståndare
Dr. Jenny Alfredsson, verksamhetschef
Dr. Sandra Falck, vice verksamhetschef
Dr. Johan Rung, verksamhetschef, Data Centre
Hanna Kultima, vice verksamhetschef, Data Centre

International Advisory Board

Prof. Søren Brunak, Chair (University of Copenhagen, Denmark)
Prof. Rudolf Aebersold (ETH Zürich, Switzerland)
Dr. Jo Bury (VIB, Belgium)
Prof. Sirpa Jalkanen (University of Turku, Finland)
Prof. Janet Jansson (Pacific Northwest National Laboratory, USA)
Dr. Iain Mattaj (Human Technopole, Italy)
Prof. Svante Pääbo (Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Germany)
Adjunct prof. Kjetil Taskén (University of Oslo, Norway)
Dr. Sarah Teichmann (EMBL-EBI och Wellcome Sanger Institute, UK)

Föreståndare för SciLifeLab:s säten

Elisabet Carlsohn, Göteborgs universitet, säte i Göteborg
Fredrik Elinder, Linköpings universitet, säte i Linköping
Markus Heidenblad, Lunds universitet, säte i Lund
Linda Sandblad, Umeå universitet, säte i Umeå

Integrationsdirektörer

Eva Tiensuu Janson, Uppsala universitet
Amelie Eriksson Karlström, Kungl. Tekniska högskolan
Carina Rydin, Stockholms universitet
Urban Lendahl, Karolinska Institutet

National SciLifeLab Committee, NSC

Gunilla Westergren-Thorsson, Lunds universitet (ordförande)
Eva Hellström Lindberg, Karolinska Institutet
Cristina Al-Khalili Szigvarto, Kungl. Tekniska högskolan
Sara Hallin, Sveriges lantbruksuniversitet
Tanja Slotte, Stockholms universitet
Tobias Sjöblom, Uppsala universitet
Anders Fridberger, Linköpings universitet
Gustav Smith, Göteborgs universitet
Richard Lundmark, Umeå universitet

DDLS styrgrupp

Olli Kallioniemi, programdirektör
Oliver Billker, Umeå universitet
Sara Hallin, Sveriges lantbruksuniversitet
Matts Karlsson, Linköpings universitet
Erik Kristiansson, Chalmers tekniska högskola/Göteborgs universitet
Janne Lehtiö, Karolinska Institutet
Erik Lindahl, Stockholms universitet
Tuuli Lappalainen, Kungl. Tekniska högskolan
Fredrik Ronquist, Naturhistoriska Riksmuseet
Gunilla Westergren-Thorsson, Lunds universitet
Carolina Wählby, Uppsala universitet
Siv Andersson, Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse (adjungerad)

SciLifeLab kommitté Karolinska Institutet

- Urban Lendahl
- Carsten Daub
- Kristina Broliden
- Eva Hellström-Lindberg
- Vicente Pelechano Garcia
- Ola Larsson
- Camilla Engblom

SciLifeLab kommitté Kungl. Tekniska högskolan

- Afshin Ahmadian
- Hjalmar Brismar
- Lucie Delemotte
- Amelie Eriksson Karlström
- Peter Nilsson
- Kevin Smith
- Mathias Uhlén
- Anniina Vihervaara
- Adjungerad: Sandra Falck

SciLifeLab kommitté Stockholms universitet

- Tom Britton
- Niclas Kolm
- Erik Lindahl
- Lena Mäler
- Regina Lindborg
- Catarina Rydin
- Christos Samakovlis

SciLifeLab kommitté Uppsala universitet

Ledamöter

- Eva Tiensuu Janson, ordförande
- Staffan Svärd, vice ordförande
- Karin Forsberg Nilsson
- Mathias Hallberg
- Mattias Jakobsson
- Tove Fall
- Carolina Wahlby

Ersättare

- Anna Dimberg
- Stina Syvänen
- Anna Rosling
- Mikael Widersten

Adjungerade

- Jenny Alfredsson
- Erika Erksam
- Kim von Hackwitz
- Aristidis Moustakas
- Bengt Persson
- Ola Spjuth
- Johan Rung

Ekonomi

SciLifeLab tilldelas nationella anslag via KTH:s regleringsbrev för nationell infrastruktur, pandemiberedskap och läkemedelsutveckling. SciLifeLab tilldelas vidare SFO-anslag för det strategiska forskningsområdet molekylär biovetenskap.

Verksamheten inom SciLifeLab har förutom denna statliga basfinansiering, även externa medel som finansierar forskningsinfrastrukturen.

Från och med 2018 redovisar SciLifeLab endast externa medel som är kopplade till infrastrukturenheterna i årsrapporten. Övrig extern finansiering ingår inte i årsrapportens resultat- och balansräkning. Denna avgränsning har gjorts för att i årsrapporten ge en tydlig och långsiktigt mätbar bild av just infrastrukturens kapacitet. Forskningsmiljön är ett bredare begrepp än infrastrukturen och dess kapacitet mäts därför med andra metoder, till exempel bibliometrisk analys som återfinns i avsnittet *Forskning*.

SciLifeLab och Wallenbergs nationella program för datadriven livsvetenskap, DDLS, ingår inte i årsrapportens resultat- och balansräkning, vilket är i linje med ställningstagandet om att endast redovisa externa medel kopplade till infrastrukturenheterna. Det ekonomiska utfallet för programmet DDLS verksamhetsår 2024 och analysen av de faktiska kostnaderna rapporteras till finansieraren i enlighet med de rekvisiteringsperioder som Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, KAW, har fastställt. Mer om DDLS finansiering återfinns i avsnittet *Finansiering av DDLS-programmet*.

Under 2024 har SciLifeLab fått tilldelade anslag om totalt 551 (526) mnkr, varav 287 (269) mnkr är medel för nationell forskningsinfrastruktur, 31 (31) mnkr är medel för ökad kapacitet för laborativt stöd vid framtida pandemier, 59 (57) mnkr är medel för läkemedelsutveckling och 174 (169) mnkr är medel för strategiska forskningsområden (SFO).

Kostnader för centrala aktiviteter till gagn för infrastrukturen samt administration och stödfunktioner vid verksamhetskontoren är fördelade mellan KTH och UU och ingår i de medel som fördelats till respektive lärosäte.

Under 2024 har totalt 304 (278) mnkr för nationell infrastruktur fördelats ut till 11 (11) lärosäten. Med start 2021 fick SciLifeLab ett utökat uppdrag och med det följde nationell finansiering för förstärkt kapacitet för laborativt stöd vid framtida pandemier. Under 2024 har totalt 34 mnkr fördelats till totalt 9 (9) lärosäten.

Fördelningen av 2024 års medel inom läkemedelsutveckling har utförts till 5 (5) lärosäten på totalt 61 (59) mnkr.

Av SFO-medel tilldelades KTH 122 (119) mnkr och UU 52 (51) mnkr. Från KTH fördelas medlen i tredjedelar till KTH, KI och SU. Från och med 2022 har de tre stockholmsuniversiteten startat den gemensamma satsningen Research Environment and Development, RED-grants, med en budget på 15 mnkr.

I resultat- och balansräkningen redovisas utfallet av verksamheten som bedrivs vid de medverkande lärosätena.

Intäkter

SciLifeLab:s intäkter för 2024 uppgår till totalt 1 151 (1 084) mnkr, varav 219 (210) mnkr kategoriseras som externa medel. De största externa finansierarna är Vetenskapsrådet, EU, KAW, Vinnova och FORMAS. Redovisning av intäkter skiljer sig mellan lärosätena beroende på om intäkten klassificeras som anslag eller bidrag. Anslag får inte periodiseras, vilket gör att KTH och UU redovisar hela SFO-anslaget som intäkt oavsett förbrukning. KI, SU och UU, samt övriga medverkande lärosäten, redovisar medlen från KTH som intäkter av bidrag och icke förbrukade medel periodiseras som oförbrukade bidrag. Detta gör att de totala intäkterna inte är jämförbara mellan lärosätena

Figur 18. Resultat

Belopp i mnkr

	2024	2023	2022	2021	2020
Intäkter	1 151	1 084	982	946	826
Kostnader	1 125	1 069	970	894	805
Resultat	27	15	12	52	21
Intäkter för transfereringar	37	35	67	29	41
Lämnade bidrag (kostnader för transfereringar)	-37	-35	-67	-29	-41
Resultat	27	15	12	52	21

Kostnader

SciLifeLab:s kostnader för 2024 uppgår till totalt 1 125 (1 069) mnkr. För finansieringssparat SFO rapporteras kostnader om 174 (178) mnkr, nationell infrastruktur 636 (581) mnkr, pandemiberedskap 34 (39) mnkr, läkemedelsutveckling 62 (60) mnkr och externa medel 218 (211) mnkr. Av de totala kostnaderna består 39 (37) procent av personalkostnader, 7 (7) procent av lokalkostnader, 32 (33) procent av driftskostnader, 12 (11) procent av indirekta kostnader och 10 (11) procent av avskrivningar.

Oförbrukade bidrag (förskott)

I de oförbrukade bidragen ingår både oförbrukade externa medel och statliga anslag som fördelats från KTH till de andra lärosätena och där periodiserats som bidrag. Inom ramen för SciLifeLab:s finansiering har lärosätena rapporterat 367 (332) mnkr i oförbrukade bidrag gentemot KTH. En stor del av dessa är avsedda för att täcka framtida avskrivningskostnader för investeringar i utrustning och instrument. Totalt har samtliga lärosäten rapporterat 444 (469) mnkr i oförbrukade bidrag.

Finansiell redovisning

Redovisnings- och värderingsprinciper

- I denna årsrapport har endast vissa balansposter rapporterats, rapporten har därmed inte en fullständig balansräkning.
- Denna ekonomiska redovisning fokuserar inte på olika verksamhetsgrenar.
- Viss information för denna rapportering kan inte tas fram på projektnivå.
- Intäkterna avseende SciLifeLab har hanterats och redovisats olika beroende på om de klassificerats som anslag eller bidrag. Detta gör att de olika intäktsposterna inte går att jämföra mellan lärosätena.
- I denna årsrapport är de indirekta kostnaderna redovisade som en egen kostnadspost eftersom rapporten är en sammanställning av enskilda projekt och inte inkluderar all verksamhet vid lärosätena. Vid kalkylering och redovisning av indirekta kostnader tillämpar lärosätena SUHF-modellen. Redovisningen av de indirekta kostnaderna sker per kostnadsbärare genom påläggskalkylering. Varje lärosäte kan därigenom redogöra för vad som ingår i de indirekta kostnaderna.
- Användaravgifter särredovisas i resultaträkning per finansieringskälla.
- Externa medel som är kopplade till infrastrukturenheterna vid SciLifeLab redovisas i resultaträkningen per finansieringskälla.
- Vid hantering av anläggningstillgångar följer lärosätena ESV:s allmänna råd vad gäller linjär avskrivning, som innebär att en lika stor andel av anskaffningsvärdet skrivs av varje år. För de rapporterade lärosätena ligger avskrivningstiderna inom intervallet 3-7 år för datorer, 5-10 år för maskiner och inventarier, 10-40 år för byggnader och markanläggningar samt 5 år för immateriella anläggningstillgångar.
- Elimineringar har gjorts avseende lärosätenas interna mellanhavanden inom finansieringsspåren SFO, nationell forskningsinfrastruktur, pandemiberedskap och läkemedelsutveckling.
- Om inget annat anges nedan redovisas beloppen i tusentals kronor (tkr).
- Avrundningseffekter kan förekomma.
- I övrigt kan olika förutsättningar och redovisningsprinciper påverka respektive lärosätes rapportering, exempelvis när det gäller olika lönekostnadspåslag.

Resultaträkning

Resultaträkning per år

Belopp i tkr

	2024	2023	2022	2021	2020
Verksamhetens intäkter					
Intäkter av anslag	271 145	270 036	228 653	219 113	207 549
Intäkter avgifter och andra ersättningar	326 746	324 699	298 847	297 756	249 460
Intäkter av bidrag	551 318	488 931	453 292	429 106	369 033
Finansiella intäkter	2 112	590	1 233	17	45
Summa Verksamhetens intäkter	1 151 321	1 084 256	982 025	945 992	826 088
Verksamhetens kostnader					
Kostnader för personal	439 597	390 690	356 745	318 669	297 527
Kostnader för lokaler	84 749	77 806	63 882	60 909	62 339
Övriga driftkostnader	355 735	357 165	350 100	336 947	290 974
Indirekta kostnader	131 901	120 444	108 074	95 217	87 405
Finansiella kostnader	1 107	1 540	144	44	99
Avskrivningar och nedskrivningar	111 544	121 246	90 910	81 829	66 738
Summa Verksamhetens kostnader	1 124 633	1 068 891	969 857	893 616	805 082
Summa Verksamhetsutfall	26 688	15 365	12 168	52 377	21 007
Transfereringar					
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	21 235	17 822	25 246	12 898	21 811
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	15 416	17 220	41 535	16 261	19 128
Lämnade bidrag	-36 651	-35 042	-66 781	-29 159	-40 939
Saldo transfereringar	0	0	0	0	0
Årets kapitalförändring	26 688	15 365	12 168	52 377	21 007

Resultaträkning per finansieringskälla

Belopp i tkr

Finansieringskälla	Totalt	SFO	Nationell infrastruktur	Pandemi-beredskap	Läkemedels-utveckling	Externa medel
Verksamhetens intäkter						
Intäkter av anslag	271 145	108 776	109 204	3 069	15 278	34 819
Intäkter avgifter och andra ersättningar	326 746	8 874	291 577	295	4 745	21 254
– varav användaravgifter	247 931	1 500	236 049	0	5 025	5 358
Intäkter av bidrag	551 318	79 009	236 560	29 774	43 226	162 749
Finansiella intäkter	2 112	30	1 542	459	12	69
Summa Verksamhetens intäkter	1 151 321	196 688	638 884	33 597	63 261	218 891
Verksamhetens kostnader						
Kostnader för personal	439 597	68 406	230 085	17 628	30 634	92 843
Kostnader för lokaler	84 749	17 808	46 860	1 032	6 747	12 303
Övriga driftkostnader	355 735	55 230	238 403	9 322	11 132	41 647
Indirekta kostnader	131 901	21 178	72 993	5 724	9 532	22 474
Finansiella kostnader	1 107	4	1 082	1	1	19
Avskrivningar och nedskrivningar	111 544	10 972	46 520	658	4 291	49 103
Summa Verksamhetens kostnader	1 124 633	173 599	635 943	34 366	62 337	218 388
Summa Verksamhetsutfall	26 688	23 089	2 941	-769	924	503
Transfereringar						
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	21 235	7 600	572	0	0	13 063
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	15 416	0	0	0	0	15 416
Lämnade bidrag	-36 651	-7 600	-572	0	0	-28 479
Saldo transfereringar	0	0	0	0	0	0
Årets kapitalförändring	26 688	23 089	2 941	-769	924	503

Resultaträkning per lärosäte

Belopp i tkr

	Not	Totalt	CTH	GU	KI	KTH	LIU	LU	ORU	SLU	SU	UMU	UU
Verksamhetens intäkter													
Intäkter av anslag	1	271 145	2 701	36 918	13 010	139 847	928	1 333	0	0	5 658	7 139	63 612
Intäkter avgifter och andra ersättningar	2	326 746	4 100	29 919	63 408	113 089	0	2 800	0	7	10 435	4 929	98 058
Intäkter av bidrag	3	551 318	6 584	64 401	134 818	17 437	8 133	13 932	2 137	8 606	125 671	28 752	140 847
Finansiella intäkter		2 112	0	0	0	1 647	0	458	0	0	0	7	0
Summa Verksamhetens intäkter		1 151 321	13 385	131 237	211 236	272 020	9 061	18 523	2 137	8 613	141 765	40 827	302 517
Verksamhetens kostnader													
Kostnader för personal	4	439 597	5 610	48 361	91 359	73 394	5 018	9 324	1 412	3 281	54 858	14 226	132 755
Kostnader för lokaler		84 749	533	10 264	18 456	18 540	325	1 200	0	447	13 374	2 132	19 478
Övriga driftkostnader		355 735	2 619	24 717	59 530	137 224	1 620	2 615	153	2 944	36 677	7 397	80 239
Indirekta kostnader	5	131 901	2 433	17 060	23 382	25 612	1 146	2 847	657	1 218	17 480	6 189	33 877
Finansiella kostnader		1 107	0	2	248	833	0	0	0	0	0	13	11
Avskrivningar och nedskrivningar		111 544	1 298	24 397	17 908	15 780	89	3 517	0	217	16 167	12 576	19 594
Summa Verksamhetens kostnader		1 124 633	12 493	124 799	210 883	271 384	8 198	19 503	2 221	8 108	138 556	42 533	285 954
Summa Verksamhetsutfall		26 688	892	6 438	353	636	863	-980	-84	505	3 208	-1 706	16 563
Transfereringar													
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag		21 235	0	0	3 000	0	0	0	0	0	7 670	250	10 315
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag		15 416	0	3 637	0	0	0	0	0	0	8 820	0	2 960
Lämnade bidrag		-36 651	0	-3 637	-3 000	0	0	0	0	0	-16 490	-250	-13 274
Saldo transfereringar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årets kapitalförändring	6	26 688	892	6 438	353	636	863	-980	-84	505	3 208	-1 706	16 563

Balansräkning

Vissa balansposter

Belopp i tkr

	Not	2024-12-31	2023-12-31
TILLGÅNGAR			
I. Immateriella anläggningstillgångar	7	3 881	1 835
Balanserade utgifter för utveckling		546	0
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar		3 336	1 835
II. Materiella anläggningstillgångar	8	320 621	318 571
Förbättringsutgifter på annans fastighet		22 112	15 328
Maskiner, inventarier, installationer m.m.		295 919	298 070
Pågående nyanläggningar		2 589	5 172
VII. Periodavgränsningsposter	9	75 372	78 261
Upplupna bidragsintäkter		70 430	61 311
Övriga upplupna intäkter		4 942	16 950
KAPITAL OCH SKULDER			
I. Myndighetskaptal		371 844	361 357
Balanserad kapitalförändring		345 156	345 992
Kapitalförändring enligt resultaträkningen		26 688	15 365
IV. Skulder m.m.		0	422
Leverantörsskulder		0	0
Övriga skulder		0	422
V. Periodavgränsningsposter	10	445 140	468 838
Oförbrukade bidrag		444 379	468 636
Övriga förutbetalda intäkter		761	203

Noter till resultat- och balansräkningen

Noter till resultaträkningen

Belopp i tkr om inget annat anges

Not 1 Intäkter av anslag

SFO-medel

Lärosäte	2024	2023
Karolinska Institutet	40 505	40 075
KTH	44 916	37 690
Stockholms universitet	40 505	39 326
Uppsala universitet	52 335	50 565
	178 261	167 656

Nationell Infrastruktur

Lärosäte	2024	2023
Chalmers tekniska högskola	6 224	6 495
Göteborgs universitet	17 085	15 880
Karolinska Institutet	56 101	43 110
KTH	75 636	69 525
Linköpings universitet	5 738	4 800
Lunds universitet	7 667	7 365
Stockholms universitet	28 357	24 305
Sveriges lantbruksuniversitet	3 534	2 850
Umeå universitet	18 242	16 490
Uppsala universitet	83 899	86 600
Örebro universitet	1 178	800
	303 660	278 220

Pandemiberedskap

Lärosäte	2024	2023
Göteborgs universitet	1 131	1 131
Karolinska Institutet	11 100	8 225
KTH	2 900	2 500
Linköpings universitet	1 131	1 131
Lunds universitet	1 131	1 131
Sveriges lantbruksuniversitet	3 475	3 050
Umeå universitet	1 631	1 131
Uppsala universitet	11 266	8 651
Örebro universitet	443	443
	34 205	27 390

Läkemedelsutveckling

Lärosäte	2024	2023
Karolinska Institutet	3 931	4 994
KTH	15 419	16 872
Lunds universitet	5 033	2 923
Stockholms universitet	15 616	15 629
Uppsala universitet	21 149	18 922
	61 148	59 340

Tabellerna ovan visar hur 2024 års anslagsmedel från regeringen fördelats mellan lärosätena.

Not 2 Intäkter av avgifter och andra ersättningar

Här ingår exempelvis intäkter avseende användaravgifter från aktörer som nyttjar resurserna vid SciLifeLab.

Not 3 Intäkter av bidrag

I bidragen ingår lärosätenas fördelade bidrag från KTH samt bidrag från externa finansiärer.

Not 4 Kostnader för personal, lönekostnadspålägg (LKP) inkl. semesterersättning

Lärosäte	2024	2023
Chalmers tekniska högskola	57,70 %	57,70 %
Göteborgs universitet	58,00 %	57,99 %
Karolinska Institutet	55,86 %	55,96 %
KTH	59,10 %	57,10 %
Linköpings universitet	56,50 %	57,20 %
Lunds universitet	56,74 %	55,85 %
Stockholms universitet	58,00 %	55,45 %
Sveriges lantbruksuniversitet	53,95 %	52,95 %
Umeå universitet	56,88 %	56,88 %
Uppsala universitet	55,50 %	55,00 %
Örebro universitet	55,03 %	55,03 %

Not 5 Indirekta kostnader

Samtliga lärosäten använder SUHF-modellen i sin redovisning.

Not 6 Årets kapitalförändring

Det positiva resultatet på 27 (15) mnkr avser den verksamhet som bedrivs inom de medverkande lärosätena.

Noter till vissa balansposter

Belopp i tkr om inget annat anges

Not 7 Immateriella anläggningstillgångar

Utgifter för immateriella rättigheter	2024	2023
Anskaffningsvärde	8 642	3 506
Avskrivningar	-4 761	-1 670
Utgående restvärde	3 881	1 835

Not 8 Materiella anläggningstillgångar

Förbättringsutgift på annans fastighet	2024	2023
Anskaffningsvärde	42 987	30 101
Avskrivningar	-20 875	-14 773
Utgående restvärde	22 112	15 328

Maskiner, inventarier, installationer m.m	2024	2023
Anskaffningsvärde	975 147	866 696
Avskrivningar	-679 228	-568 626
Utgående restvärde	295 919	298 070

Pågående nyanläggningar	2024	2023
Anskaffningsvärde	3 224	6 807
Avskrivningar	-635	-1 635
Utgående restvärde	2 589	5 172
Totalt Materiella anläggningstillgångar	320 621	318 571

Not 9 Vissa periodavgränsningsposter på tillgångssidan

Upplupna intäkter	2024	2023
Upplupna bidragsintäkter, statliga	40 981	27 321
Upplupna bidragsintäkter, ej statliga	29 449	33 991
Övriga upplupna intäkter	4 942	16 950
Summa	75 372	78 261

Not 10 Vissa periodavgränsningsposter på skuldsidan

Förutbetalda intäkter	2024	2023
Oförbrukade bidrag gentemot KTH	367 346	332 003
Oförbrukade bidrag, övriga statliga	32 223	104 756
Oförbrukade bidrag, ej statliga	44 810	31 876
Övriga förutbetalda intäkter	761	203
Summa	445 140	468 838

När medel förs över från KTH till medverkande lärosäten i SciLifeLab bokförs de som bidrag hos mottagaren. Ovan redovisas de oförbrukade bidrag som ligger samlat hos dessa lärosäten. Kategorin Oförbrukade bidrag gentemot KTH består till stor del av medel för framtida avskrivningar för investeringar inom infrastrukturen.

