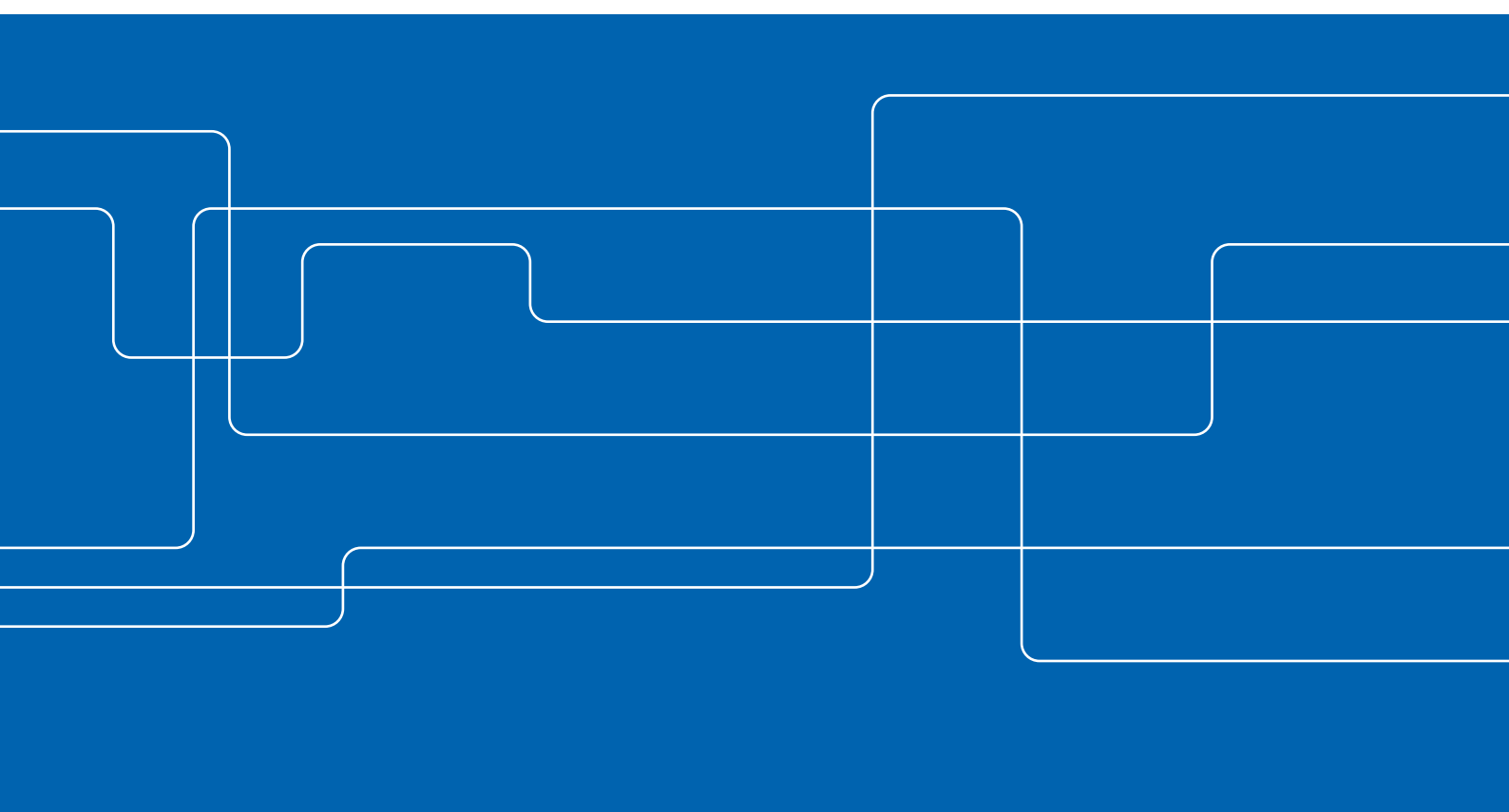




# Årsrapport 2015 Science for Life Laboratory

Nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning  
*inklusive*

Nationell satsning på läkemedelsutveckling



# Innehåll

<b>Science for Life Laboratory</b>	<b>3</b>
Organisation och finansiering	3
Den vetenskapliga verksamheten	4
SciLifeLab:s roll som ett nationellt center	5
Fördelning av tilldelade medel	7
Samarbeten	8
Läkemedelsutveckling	9
Extern finansiering	10
Utvärdering och utveckling av verksamheten	11
Riskanalys	11
Publicerade artiklar	12
<b>Styrelse, operativ ledning, vetenskaplig kommitté och styrgrupper 2015</b>	<b>13</b>
<b>Ekonomi</b>	<b>14</b>
<b>Finansiell redovisning</b>	<b>15</b>
<b>Resultaträkning</b>	<b>16</b>
<b>Balansräkning</b>	<b>18</b>
<b>Noter</b>	<b>19</b>

# Science for Life Laboratory

Science for Life Laboratory (SciLifeLab) är ett nationellt centrum för livsvetenskaplig forskning inom ämnesområdet molekylära biovetenskaper huvudsakligen lokaliserat till Stockholm och Uppsala. SciLifeLab har sedan 2013 ett uppdrag att på nationell nivå erbjuda svenska forskare tillgång till avancerade tekniska analyser av prover, stöd för data-analys samt specialkompetens inom livsvetenskaperna.

SciLifeLab drivs i samverkan mellan fyra värduniversitet: Kungliga Tekniska högskolan (KTH), Karolinska Institutet (KI), Stockholms universitet (SU) och Uppsala universitet (UU). KTH är huvudman och återrapporterar verksamheten.

Denna årsrapport syftar till att, i enlighet med KTH:s regleringsbrev, beskriva den vetenskapliga verksamhetens kvalitativa och kvantitativa utveckling, SciLifeLab:s roll som nationellt centrum, hur projekt fördelats mellan olika universitet och högskolor samt samarbeten med näringslivet, hälso- och sjukvården och andra berörda aktörer. Redovisningen omfattar även den specifika satsningen inom området läkemedelsutveckling, samt tydliggör hur olika källor till finansiering används för att stärka verksamheten som helhet, inklusive förmågan till extern finansiering.

## Organisation och finansiering

Den nationella styrelsen är SciLifeLab:s beslutande organ vars uppdrag regleras i en särskild förordning (2013:118). Den beslutar i frågor som rör SciLifeLab som nationellt center, inklusive fördelning av medel för nationell infrastruktur samt läkemedelsutveckling, och rapporterar till KTH:s styrelse. Av ledamöterna i styrelsen kommer fyra från värduniversitetet och tre från andra svenska universitet, därtill kommer ordförande samt en ledamot från industrin. Styrelsens ordförande och industrirepresentanten utses av regeringen. Under 2015 har styrelsen fått en ny ordförande samt en ny styrelseledamot. Förutom styrelsen finns en operativ ledningsgrupp, ett vetenskapligt råd (International Advisory Board) samt styrgrupper för noderna i Stockholm, Uppsala och de tekniska plattformarna. Under året har även förändringar skett i den operativa ledningsgruppen genom att en ny direktör och en tillförordnad vice-direktör för Sci-

LifeLab utsetts. Vidare ingår nu även direktörerna för Uppsalanoden respektive Stockholmsnoden, för att stärka samordningen av den nationella verksamheten, samt en direktör för infrastrukturen (för närvarande vakant) i den operativa ledningsgruppen. Vid varje nod finns även en föreståndare som ansvarar för administrativa och operativa frågor. Den nationella referenskommittén, som tillsatts som rådgivande organ till styrelsen, har under året avvecklats och kommer under 2016 att ersättas av en ny kommitté, nationellt råd (National Advisory Board).

SciLifeLab:s grundfinansiering består av medel för den nationella infrastrukturen, medel för läkemedelsutveckling samt strategiska forskningsmedel (SFO). En sammanställning av SciLifeLab:s finansiering återfinns i Figur 1. Utöver denna grundfinansiering finns övriga medel som härrör till forskargrupperna och universitetet, men som är kopplade till SciLifeLab:s vetenskapliga miljö. De redovisas i denna rapport eftersom de ger en bild av SciLifeLab:s förmåga att knyta relevanta forskargrupper till sin verksamhet. Dessa medel inkluderar fakultetsmedel och projektmedel till forskarna, men även användaravgifter till plattformarna samt externt stöd till plattformarna som tilldelats ansvariga gruppledare. SciLifeLab:s vetenskapliga miljö definieras av totalt 154 gruppmedel enligt den operativa ledningsgruppens beslut och det är dessa personers finansiering under 2015 som summeras i övriga medel.

Med utgångspunkt i denna definition har en årsrapport sammanställts som inkluderar strategiska forskningsmedel, medel för nationell infrastruktur och läkemedelsutveckling samt övriga medel.

Figur 1

SciLifeLab:s grundfinansiering består av medel för nationell infrastruktur, medel för läkemedelsutveckling samt SFO-medel

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nationell infrastruktur				150	153	154
Läkemedelsutveckling				40	41	41
SFO-medel*	50	88	145	146	149	150
<b>Total (mnkr)</b>	<b>50</b>	<b>88</b>	<b>145</b>	<b>336</b>	<b>343</b>	<b>345</b>

\*SFO-medlen fördelas med 30 procent till UU och 70 procent till KTH/KI/SU i enlighet med den ursprungliga SFO-tilldelningen

## Den vetenskapliga verksamheten

*Från regleringsbrev: Beskriv den vetenskapliga verksamhetens kvalitativa och kvantitativa utveckling*

SciLifeLab är ett forskningscenter med flera verksamheter inom molekylära livsvetenskaper. Tongivande för SciLifeLab:s verksamhet är forskningsinfrastrukturen, den del av verksamheten som utvecklar och tillhandahåller avancerade tekniker och expertis till forskare inom livsvetenskaper från hela Sverige. Kopplat till forskningsinfrastrukturen finns SciLifeLab:s forskningsmiljöer, där 154 forskargrupper inom området molekylära biovetenskaper verkar inom de två tematiska områdena hälsa och miljö. Forskningen bedrivs inom hela det livsvetenskapliga området som till exempel forskning om ärftliga sjukdomar, evolutionär genetik, proteomik, molekylära mekanismer, teknikutveckling, läkemedelsutveckling och biologisk mångfald.

De vetenskapliga forskningsmiljöerna är framförallt lokaliserade till Stockholm och Uppsala, men en påbörjad utvidgning till lärosäten i Göteborg, Umeå, Linköping och Lund har inletts. I Stockholm-Solna har ungefär 650 forskare och personal som arbetar inom forskningsinfrastrukturen från de tre lärosätena i Stockholm samlokaliseras i två hus med målsättningen att skapa en tvärvetenskaplig forskningsmiljö. Av dessa är 73 gruppleddare. I Uppsala arbetar ytterligare 81 gruppleddare från tre fakulteter inom forskningsmiljön och där finns också den nationella mötesplatsen Navet på Biomedicinskt Centrum.

### Vetenskaplig produktion och teknikutveckling

Det tydligaste måttet på den vetenskapliga produktionen är det antal publikationer som producerats av forskare knutna till SciLifeLab. År 2015 har antalet publikationer, totalt 605, ökat jämfört med tidigare år, 514 under 2014 och 458 under 2013 (Figur 2). Antalet publikationer i tidskrifter med högst citerings-index och därmed högst genomslagskraft (impact factor >25), totalt 27 stycken, är på samma nivå som under 2014.

SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur, plattformarna, är en viktig resurs för data och analysstöd för forskare över hela landet. Under 2015 har plattformarna redovisat 417 publikationer där data eller analysstöd från någon av faciliteterna använts. I vissa fall är dessa publicerade tillsammans med forskare knutna till SciLifeLab och ingår då i de 605 publikationerna ovan. Av de 417 publikationerna har 45 använt mer än en facilitet och 24 artiklar är publicerade i tidskrifter med hög impact factor (>25). Denna analys av forskningsinfrastrukturens betydelse för forskning runt om i landet har en inbyggd fördröjning och speglar därför till stor del projekt utförda tidigare än 2015. Plattformarna bedriver också teknikutveckling för att kunna erbjuda nästa generations tekniker och vara i framkant av forskningen. Under 2015 har plattformarna bedrivit 263 teknikutvecklingsprojekt där 25 procent var rent innovativa projekt, 8 procent utfördes

Figur 2

Antal publikationer från SciLifeLab:s forskare under 2010–2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
25 ≤ JIF	7	9	7	22	31	27
9 ≤ JIF < 25	10	30	32	60	48	102
6 ≤ JIF < 9	12	29	48	82	68	93
JIF < 6	65	153	234	294	367	383
<b>Tot</b>	<b>94</b>	<b>221</b>	<b>321</b>	<b>458</b>	<b>514</b>	<b>605</b>

i samarbete med industrin och resterande (67 procent) hade som mål att förbättra och implementera nya tekniker vid plattformarna.

### SciLifeLab Fellows-program och strategiska rekryteringar

Åtta nya unga forskningsledare, två till varje värduniversitet, rekryterades under 2015 inom ramen för programmet SciLifeLab Fellows. Ytterligare två fellows-tjänster utlystes under året vid Uppsala universitet och kommer att tillsättas under 2016. I slutet av året gjordes också för första gången en utlysning inom fellows-programmet för att rekrytera tre nationella fellows, det vill säga fellows som anställs vid andra svenska universitet än något av värduniversitetet. Syftet är att vidga centrets nationella nätverk. De första tre tjänsterna inom det nationella fellows-programmet kommer att tillsättas vid Chalmers tekniska högskola, Sveriges lantbruksuniversitet och Umeå universitet under 2016. Tjänsterna finansieras till hälften av det aktuella universitet och till hälften av SciLifeLab och Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse.

Förutom SciLifeLab Fellows har ett antal strategiska rekryteringar gjorts under tidigare år, med avsikt att stärka SciLifeLab:s forskning inom relevanta områden. Tillsammans utgör dessa 25 gruppleddare en lovande gruppering av unga forskare som är och kommer att vara viktiga för SciLifeLab:s utveckling. Totalt arbetar närmare 250 personer i de 25 grupperna. Dessa grupper har i genomsnitt fem externa forskningssamarbeten per person, vilket innefattar samarbeten med akademiska organisationer (68 procent), hälso- och sjukvård (9 procent), industri (11 procent), infrastrukturer (3 procent) samt internationella organisationer (9 procent). Under 2015 har de publicerat 123 artiklar, varav 17 i de allra främsta tidskrifterna (impact factor >25). Det strategiska värdet i dessa gruppers verksamhet omfattar delaktighet i skapandet av nya nationella nätverk, teknik- och metodutveckling för potentiell tillämpning utanför akademien, läkemedelsutveckling samt i verksamhet som vill attrahera investerare och riskkapital till Sverige.

## SciLifeLab:s roll som ett nationellt center

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

SciLifeLab har under året genomfört aktiviteter för att möjliggöra för landets forskare att ta del av de tekniker, den expertis och de utbildningar som centret erbjuder samt har verkat för att skapa nätverk med forskare inom livsvetenskaperna för samverkan och kunskapsutbyte.

### Forskningsinfrastruktur

SciLifeLab:s uppdrag är att tillhandahålla avancerade tekniker, utrustning och expertis som inte är lätt tillgängliga för forskarsamhället i allmänhet på grund av höga kostnader eller behov av specialiserad teknisk expertis. Denna forskningsinfrastruktur är indelad i nio plattformar med nationell status (Figur 3). Sammanlagt har 441 personer, varav hälften kvinnor och hälften män, arbetat inom plattformarna under 2015 men antalet årsarbetskrafter är lägre (drygt 320 FTE) då flera personer också bedriver forskning på deltid. Plattformarna med nationell status är i sin tur indelade i 35 faciliteter som tillhandahåller tekniker och expertis inom ett specifikt område. Alla faciliteter utvärderades under 2013 av den nationella referenskommittén och de som ansågs vara ”unika för Sverige och erbjuda spetsteknologier”, valdes ut att tillhandahålla service på nationell nivå till det svenska forskarsamhället. Utöver dessa faciliteter finns nio regionala faciliteter av nationellt intresse. Dessa erbjuder ett brett utbud av tekniker och expertis, inklusive masspektrometri, bioimaging, zebrafisk-modeller, genotyp-

ning samt testning av biomaterial. De regionala faciliteterna är inte finansierade av nationella medel men har en stor andel nationella användare.

Majoriteten av plattformarna med nationell status tillämpar ett rakt kösystem för användare, efter en kontroll av projektets genomförbarhet. Vissa plattformar hanterar komplexa projekt som kräver betydande investeringar i resurser och där görs en mer strikt prioritering. Den kostnad som åligger användaren är med några få undantag baserad på kostnaden för reagens. Fasta kostnader, inklusive personal, utrustning och serviceavtal, finansieras av SciLifeLab och/eller annan finansiär av infrastrukturen. Icke-akademiska aktörer kan också använda plattformarnas service mot full kostnadstäckning. Användaren äger själv alla resultat samt immateriella rättigheter.

Varje plattform med nationell status har en nationell styrgrupp som övervakar verksamheten och beslutar om rutiner för projektprioriteringar, samt ger råd i strategiska frågor. Styrgrupperna har en representation av experter inom relevanta områden och användare av infrastrukturen. För vissa plattformar är styrgrupperna desamma som de som tillsatts av Vetenskapsrådet (VR) i dess satsning på nationell infrastruktur. På det sättet kan SciLifeLab stärka pågående satsningar från VR i en ömsesidig strävan att skapa väl fungerande forskningsinfrastrukturer.

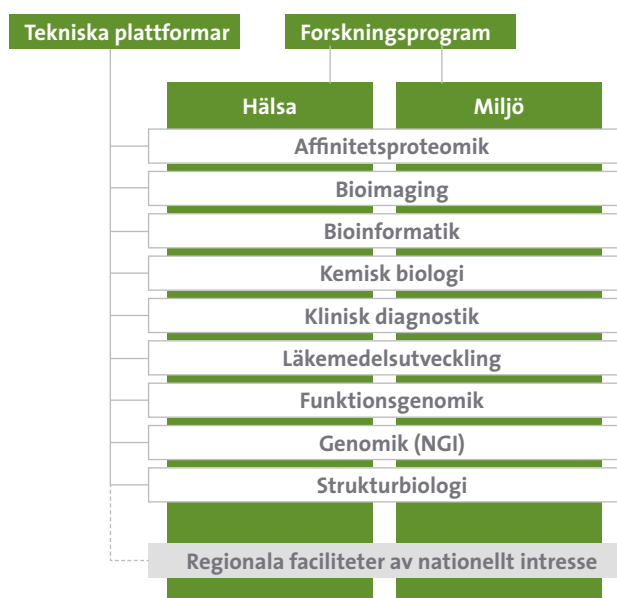
### Utvidgad verksamhet med projekt i hela landet

Under 2015 noteras en stadig ökning av antalet projekt som levererats från plattformarna. Totalt har 3 848 projekt genomförts vid plattformarna med nationell status samt vid de regionala faciliteterna, vilket kan jämföras med 2 632 projekt år 2014 och 2 235 projekt år 2013. Av de totalt 3 077 projekt som utförts vid plattformarna med nationell status under 2015 var 81 procent serviceprojekt, vilket innebär att plattformarna levererar data utan att vara med på eventuell publikation, resterande var samarbetsprojekt. Projekt som sker på uppdrag av forskare utanför värduniversiteten utgjorde 30 procent under 2014 och 34 procent under 2015. En stor andel av projekten har utförts vid plattformarna för genetik och bioinformatik, men vid flera av de andra plattformarna ökar antalet projekt också stadigt i och med att verksamheterna blivit mer etablerade (Figur 4). Projekten kommer från forskargrupper över hela landet. Förutom värduniversiteten fördelar sig projekt på Sveriges lantbruksuniversitet, Lunds universitet, Umeå universitet, Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Chalmers tekniska högskola, Linnéuniversitetet, Malmö högskola, Södertörns högskola, Örebro universitet och Högskolan i Skövde (Figur 5).

Under 2015 beslutades att utvidga den nationella forskningsinfrastrukturen med ytterligare fem faciliteter fördelade till Göteborgs universitet, Chalmers tekniska högskola, Umeå universitet och Lunds universitet. Faciliteterna kommer att starta under 2016 och kompletterar utbudet av tekniker och expertis som finns idag. Tillsammans med det nya

Figur 3

Organisation av SciLifeLab:s tekniska plattformar



nationella fellows-programmet (se *Vetenskaplig utveckling*) är det också ett led i att stärka och vidga nätverket av forskare inom livsvetenskaperna nationellt.

### Nationell satsning inom human helgenomsekvensering och biodiversitet

I slutet av 2014 beslutade SciLifeLab:s styrelse att bevilja finansiering av 21 projekt i SciLifeLab:s nationella satsning för att stimulera svensk forskning inom humangenomik och biodiversitet. Under 2015 har en andra utlysning genomförts där ytterligare 20 projekt beviljats finansiering. Dessa projekt, från hela landet, får tillgång till resurserna vid genomikplattformen. Finansieringen innebär att även kostnader för reagenser, helt eller delvis, hanteras inom ramen för SciLifeLab:s verksamhet, vilket möjliggör stora sekvenseringsprojekt inom humangenomik och biodiversitet. Under 2015 har 17 av projekten initierats inom de två programmen. Projekten studerar genetisk variation i den svenska populationen, genetiska orsaker till olika sjukdomar samt olika typer av mikroorganismer, som virus och bakterier. Satsningen har möjliggjorts genom stöd från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse.

### Utåtriktad verksamhet

I syfte att knyta nya kontakter och informera om de tekniker, den expertis och utbildning som erbjuds har plattformarna gjort tio besök vid lärosäten i Lund, Linköping, Göteborg, Umeå och Alnarp under 2015. Betydande resurser läggs också i individuella möten mellan faciliteternas personal och forskare, för att informera och stödja den enskilda forskargruppen med kompetens och planering av specifika projekt. Under 2015 har faciliteterna genomfört nästan 700 individuella möten med forskare. Dessa forskare representerade framförallt svenska universitet men också industri, myndigheter och utländska universitet. För att främja samarbeten med hälso- och sjukvård, myndigheter, företag, forsknings-

infrastrukturer och svenska och internationella lärosäten har SciLifeLab under 2015 vid fler än 100 tillfällen mottagit besök eller medverkat vid olika aktiviteter som konferenser, seminarier och besök vid flera sjukhus.

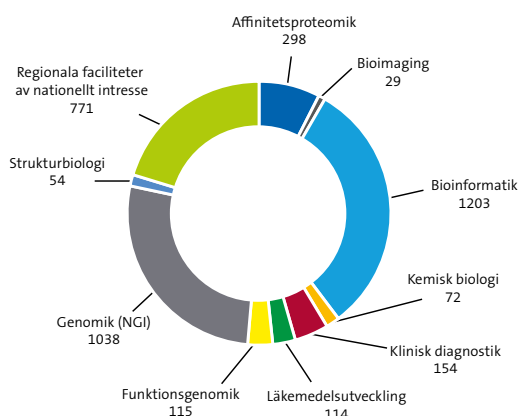
SciLifeLab har varit arrangörer eller medarrangörer till 21 vetenskapliga konferenser och symposier som samlat både talare och deltagare från Sverige och internationellt. Vid de årligen återkommande SciLifeLab Day-symposierna har talare från flera svenska och internationella lärosäten presenterat forskning som utnyttjat SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur, i år under teman som stora datamängder och medicin, kriminalteknik och evolution samt humanproteomik. Under 2015 var SciLifeLab också medarrangör till symposierna Pathways to Excellence, Functional Genomics of the Human Brain och Keystone symposium, i år inom proteomik, samt medverkat i fyra debatter runt om i Sverige kring hur nationella miljöer för livsvetenskaper kan stärka Sverige i den globala konkurrensen.

SciLifeLab driver två seminarierier, varav en veckovis återkommande, och en serie med mini-symposier som genomförs flera gånger under året. Fokus ligger på några centrala forskningsområden: medicinsk populationsgenetik och genomik, biologisk mångfald och evolution, cancergenomik samt läkemedelsutveckling. Syftet är att främja en vetenskaplig dialog och att bygga nätverk. Mötena har varit mycket välbesökta.

Varje år uppmärksammas unga forskare i början av sin karriär genom Science and SciLifeLab Prize for Young Scientists. Priset är ett samarbete med The American Association for the Advancement of Science (AAAS) och tidskriften Science och möjliggörs tack vare stöd av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Årets vinnare Alison Cleary (USA) publicerade sin uppsats om hur olika typer av tumörceller samarbetar för att få bröstcancer att bildas och växa i kroppen i tidskriften Science i december. Priset delas ut under Nobelveckan då vinnarna får tillfälle att träffa SciLifeLab:s fors-

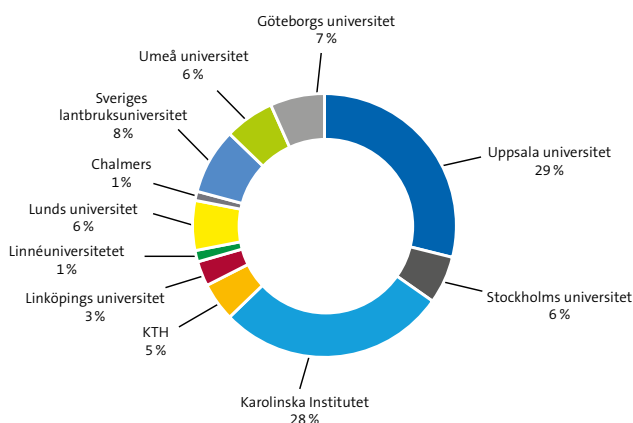
Figur 4

Totalt antal projekt fördelade per plattform



Figur 5

Fördelning av utförda serviceprojekt för respektive lärosäte vid de nationella plattformarna (%).



Förutom projekten i figuren har även ett fåtal projekt rapporterats från Malmö högskola, Södertörns högskola, Örebro universitet och Högskolan i Skövde.

kare i Stockholm och Uppsala. De får även möjlighet att träffa årets Nobelpristagare samt göra besök med presentationer på en gymnasieskola.

### Utbildning och kunskapsförmedling

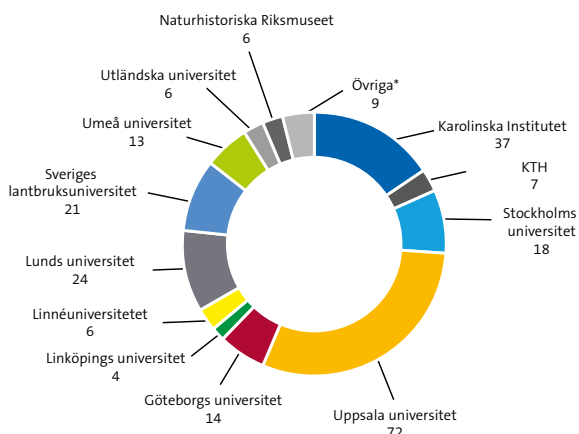
För att forskarna ska utnyttja SciLifeLab:s resurser på bästa sätt och ta tillvara de resultat som levereras, arbetar plattformarna mycket med kunskapsöverföring gällande experimentell design och dataanalys. Under 2015 har SciLifeLab genomfört och bidragit till totalt 213 utbildningstillfällen (kurser, workshops, seminarier och mentorsprogram) på grundnivå, avancerad nivå, och forskarnivå. Av dessa erbjöds 33 på annan ort än Stockholm och Uppsala. Utöver dessa utbildningstillfällen har det genomförts ett trettiotal workshops och seminarier med ett större fokus på samverkan, men som också bidragit till kunskapsförmedling. På grund- och avancerad nivå har forskare från SciLifeLab varit involverade i 142 utbildningstillfällen inom flera olika ämnesområden, till exempel kemi, läkemedelsutveckling, biomaterial, genetik, farmaci, bioinformatik, ekologi, infektionsbiologi och proteomik.

Skapandet av SciLifeLab utgjorde startpunkten för etableringen av masterprogrammet Molekylära tekniker inom livsvetenskaperna. Utbildningen startade 2015 då 6 studenter antogs, vilka får en gemensam examen från KI, KTH och SU. Sedan tidigare medverkar SciLifeLab också i masterprogrammet i Molekylär medicin vid Uppsala universitet som till hösten antog 21 nya studenter. För båda dessa program gäller att utbildningen sker i nära samverkan med de kompetenser och tekniker som finns inom ramen för SciLifeLab:s forskningsinfrastruktur.

På forskarnivå har fokus varit att utbilda forskare inom bioinformatik, vilket är ett område där behov av utbildningsinsatser är omfattande. Av totalt 71 utbildningstillfällen på forskarnivå hade 41 procent fokus på bioinformatik.

Figur 6

Fördelning med avseende på affiliering av antagna doktorander till av SciLifeLab centralt anordnade bioinformatikkurser



\*Totalförsvarets forskningsinstitut, Örebro universitet, Mälardalens högskola, Södertörns högskola, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Företag

Bland annat har SciLifeLab centralt arrangerat elva kurser med fokus på bioinformatik. Dessa kurser är öppna för forskare från hela Sverige och under året har totalt 237 kursdeltagare från 19 olika organisationer (svenska universitet och högskolor, myndigheter, företag och utländska universitet) medverkat (Figur 6). Av dessa var 44 procent från organisationer utanför de fyra värduniversiteterna vilket är en ökning med 4 procent från 2014.

För att ytterligare förstärka och utveckla svenska forskargruppers kompetens inom bioinformatik startades under 2015 "The Swedish Bioinformatics Advisory Program". 52 doktorander sökte till de 14 platserna för att under två års tid få en senior bioinformatiker som rådgivande specialist till sitt doktorandprojekt. Programmet är mycket uppskattat av deltagande doktorander och ansökningsomgång två avslutades i slutet av 2015 med 33 sökande till 13 platser. Antagna doktorander från universitet utanför de fyra värduniversiteterna vid den andra omgången har ökat med 30 procent jämfört med första antagningsomgången.

En annan satsning inom bioinformatikstöd är bioinformatik drop-in där forskare oanmält kan delta och diskutera bioinformatiska problem med experter från SciLifeLab. Dessa möten startades i Uppsala hösten 2014 och har under 2015 utökats med tillfällen på andra orter. Under 2015 har det varit totalt 65 bioinformatik drop-ins varav 40 i Uppsala, 10 i Stockholm, 8 i Linköping, 5 i Lund och 2 i Umeå.

### Fördelning av tilldelade medel

*Från regleringsbrev: Beskriv hur medlen fördelats mellan olika områden.*

Under 2015 har 84 procent av budgeten för nationell infrastruktur och läkemedelsutveckling fördelats till plattformarna och till de nationella projekt som utlysts inom genomikområdet (Figur 7). Den största delen (75 procent) ligger på

Figur 7

Fördelning av medel för nationell infrastruktur, läkemedelsutveckling och nationella projekt (mnkr)

Plattform	Uppsala	Stockholm	Total
Genomik	22,9	26,5	49,4
Bioinformatik	8,2	7,9	16,1
Kemisk Biologi	1,0	5,0	6,0
Strukturbiologi	0,0	5,8	5,8
Affinitetsproteomik	3,5	17,5	21,0
Klinisk Diagnostik	1,5	4,1	5,6
Funktionsgenomik	1,0	7,6	8,6
Bioimaging	0,0	4,8	4,8
Läkemedelsutveckling	11,5	25,5	37,0
Nationella projekt	3,0	7,0	10,0
<b>Summa</b>	<b>52,6</b>	<b>111,7</b>	<b>164,3</b>

plattformarna inom genomik, bioinformatik, affinitetsproteomik och läkemedelsutveckling. Övriga verksamheter omfattar mindre finansiering från SciLifeLab, men utgör viktiga komplement i forskningen. Under 2015 har verksamhet vid andra universitet tillkommit för att komplettera och stärka samverkan inom befintliga plattformar. Resterande budgetmedel inkluderar kostnader för kommunikation, utbildning, samverkan, IT-infrastruktur, lokaler och lokalanpassningar samt löner för ledning och administration. En del av de budgeterade medlen (till exempel för nationella projekt) har inte hunnit förbrukas under 2015 vilket genererat ett överskott.

Universitetens strategiska forskningsmedel fördelas på samma sätt som tidigare år. I Stockholm tilldelas medlen KTH, i egenskap av huvudman, och fördelas i tredjedelar mellan KTH, KI och SU, medan UU hanterar sitt eget anslag. I Stockholm har universiteten gjort vissa gemensamma satsningar för att stödja plattformsverksamheten vilket innebär en omfördelning mellan universiteten. Även i Uppsala har plattformsverksamheten stärkts med strategiska forskningsmedel. Totalt har 16,1 mnkr använts till stöd för plattformar med nationell status samt 4,2 mnkr för regionala faciliteter. Den största delen av de strategiska forskningsmedlen har dock använts till forskningsverksamhet inom ramen för SciLifeLab, med stort fokus på tjänster för unga forskare (SciLifeLab Fellows), på befintlig fakultet och forskargrupper aktiva inom centret.

## Samarbeten

*Från regleringsbrev: Beskriv samarbeten med näringslivet, hälso- och sjukvården och andra berörda aktörer.*

### Sjukvård, myndigheter och biobanker

Med den övergripande målsättningen att bidra till bättre hälso- och sjukvård för patienter och stärkt klinisk forskning har SciLifeLab ett nära samarbete med hälso- och sjukvård och med biobanksorganisationer. SciLifeLab:s plattformar har under året rapporterat 49 samarbeten tillsammans med sjukvården. Dessutom är många av de akademiska samarbetena (192 under 2015) riktade mot forskning med tydlig patientnytta. Projekten bidrar till ökad kunskap om molekylära sjukdomsmekanismer och förbättrade diagnostiska metoder, bland annat inom områdena neurodegeneration, cancer, autoimmunitet, metabola-, kardiovaskulära- och lungsjukdomar. Utöver samarbeten med hälso- och sjukvård pågår också samarbeten med ett flertal myndigheter. I samarbete med Folkhälsomyndigheten, Statens Veterinärmedicinska Anstalt och Livsmedelsverket bidrar SciLifeLab i samverkansprojekt för att utveckla bättre diagnostik och verktyg för smittspårning i samband med utbrott av infektioner.

Plattformen inom klinisk diagnostik har till uppdrag att utveckla och implementera nya metoder för rutindiagnostik och har därmed ett nära samarbete med sjukvård och myndigheter. Metoderna är baserade på storskaliga genetiska

analyser med ny sekvenseringsteknik (next generation sequencing, NGS) samt inom proteomik. Plattformen för klinisk diagnostik samarbetar också inom nationella nätverk för olika sjukdomsområden, till exempel för solida tumörer, blodsjukdomar och ärftliga sjukdomar, i syfte att harmonisera och utarbeta metodik och nationella riktlinjer för tolkning och rapportering. Därmed säkerställs tillgång till NGS-baserad diagnostik för alla patienter oavsett regional tillhörighet. Under 2015 har NGS-baserad teknik använts som ett komplement för att diagnosticera över 500 patienter med ärftliga sjukdomar och för beslut om behandling med nya målinriktade cancerläkemedel för drygt 500 patienter med tarm- och lungcancer samt introducerats som ett nytt test för leukemiagnostik. Tekniken har även använts inom smittspårningsområdet, där ett regionalt utbrott av resistent tarmbakterier har kartlagts tillsammans med Folkhälsomyndigheten. Därutöver har klinisk diagnostikplattformen etablerat rikstäckande service för storskalig multiplex proteomanalys samt screening av biomarkörer vid olika sjukdomar. Ett flertal internationella samarbeten inom cancerdiagnostik, datahantering och bioinformatik har också etablerats under året. En etikgrupp på SciLifeLab har initierats med uppgift att bereda etiska policydokument.

Under 2015 har samtal inletts med det nationella biobanksrådet och lokala biobanker för att diskutera strategiska samarbeten och standardiserad provhantering i biobankerna, vilket är avgörande för en kvalitativ analys vid SciLifeLab.

## Industri

SciLifeLab arbetar för att stimulera samverkan mellan lärosäten och industri. Ett av de verktyg som används är AIMday, utvecklat av Uppsala universitets innovationskontor. En AIMday är en unik möjlighet för akademiska forskare och företag att mötas och utbyta kunskap som kan utnyttas i samarbeten. Under 2015 anordnades AIMday Diagnostics & Biomarkers med 18 deltagande företag och 65 deltagande forskare som möttes i 26 separata workshopar. Som ett resultat av dessa diskussioner kom åtta ansökningar in med önskan om finansiering av en förstudie mellan företag och forskare.

Pilotprojektet SciLife Innovation, som syftar till att initiera nya samarbeten, har sedan starten stöttat totalt sju samsamarbetsprojekt mellan SciLifeLab-forskare och företag vilka är finansierade av Vinnova. Under pilotprojektets gång har man mött 26 företag från hela Sverige för att undersöka behov. Pilotprojektet har utvärderats av en extern part under 2015 och befunnits vara en positiv modell för samverkan mellan företag och SciLifeLab. Nu pågår arbete för att göra projektet nationellt, under namnet SciLifeLab Partnering.

Under året har SciLifeLab deltagit i flera möten och konferenser med industrin, så som Nordic Life Science Days (möten med sex globala läkemedelsföretag), samt varit medarrangör till Bioscience 2015 (konferens för nätverkande mellan industri och akademi med ca 250 deltagare och fler än 50 företag). I SciLifeLab:s byggnader i Stockholm och Uppsala



har företag också möjlighet att visa upp nya teknologier och samverka med forskare vid återkommande utställningar.

Totalt har 23 företag medverkat vid 19 tillfällen.

Intresset från industrin att samverka med SciLifeLab har vuxit under 2015. Totalt har 60 samarbetsprojekt genomförts med både stora och mindre företag inom läkemedelsindustrin, MedTech, bioteknologi, diagnostik, forskningsmetodik och instrumentutveckling. Förutom det etablerade samarbetet med AstraZeneca har SciLifeLab:s plattformar drivit projekt i samarbete med Merck, Sanofi-Aventis, Boehringer-Ingelheim, Medivir, KaroBio och SOBI. Det schweiziska läkemedelsföretaget Ferring Pharmaceuticals skrev ett avtal med Karolinska Institutet för att finansiera Center for Translational Microbiome Research. Centret startar i januari 2016 och bygger sin verksamhet på SciLifeLab:s plattform för klinisk diagnostik för att studera den komplexa humana tarmfloran och dess betydelse vid sjukdom. Ett annat exempel är det nya forskningscentret, Wallenberg Centre for Protein Research, ett samarbete mellan KTH, UU, Chalmers tekniska högskola och AstraZeneca, som startades under slutet av 2015. Centret inkluderar flera av SciLifeLab:s faciliteter vid de tre lärosätena som verkar inom proteinforskning. Samarbetet finansieras av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Det strategiska forskningssamarbetet med AstraZeneca fortsatte under 2015. Forskargruppen AstraZeneca Translational Science Center är en aktiv del av SciLifeLab och det AstraZeneca-finansierade forskningsprogrammet i molekylära sjukdomsmekanismer pågår med tio projekt och en totalbudget av 37 miljoner USD.

### Skolor och allmänhet

För att inspirera och göra den kunskap som finns samlad inom det nationella centret tillgänglig för nästa generations forskare samarbetar SciLifeLab med olika aktörer för att arrangera aktiviteter riktade till skolklasser, deras lärare samt allmänheten. SciLifeLab har under 2015 deltagit i 21 sådana evenemang. Som exempel kan nämnas en Lärardag i Umeå i samarbete med Kungliga Vetenskapsakademien på temat Utmaningar och möjligheter inom medicinsk forskning, SciFest som är en vetenskapsfestival för skolor och allmänhet, Forskarfredag i samarbete med Vetenskapens Hus, samt studiebesök för gymnasieelever och lärare från hela landet anordnade framförallt i samarbete med Unga Forskare och TekNat samverkan (samverkansorgan vid Vetenskapsområdet för teknik och naturvetenskap på Uppsala universitet).

Under 2015 har också ett samarbete med Tom Tits Experiment i Södertälje resulterat i att SciLifeLab varit medarrangör till eventet Fråga forskaren under höstlovet och att forskare från SciLifeLab deltagit i Tom Tits Science café.

SciLifeLab:s verksamhet och forskning som bedrivs vid SciLifeLab har också synliggjorts och uppmärksammats för allmänheten i svensk media vid 404 tillfällen under året samt 336 gånger i internationell media.

## Läkemedelsutveckling

*Från regleringsbrev: Beskriv hur satsningen på läkemedelsutveckling genomförts.*

### Etablering och ett växande nationellt behov av stöd för läkemedelsprojekt

Den nationella plattformen för akademisk läkemedelsforskning vid SciLifeLab, Läkemedelsutveckling, etablerades under slutet av 2013 och har sedan dess vuxit från tre personer till drygt 30 medarbetare med ett tiotal medverkande professorer fördelade på åtta faciliteter i Stockholm och Uppsala. Under 2015 har plattformen haft 63 projektmöten med svenska forskare för att utvärdera kandidater för läkemedelsprojekt. Förslagen har kommit från hela landet och de inledande diskussionerna fördelar sig relativt likt Vetenskapsrådets fördelning av anslag inom medicin och hälsa (Figur 8). Antalet projekt som har godkänts av plattformens styrgrupp har fördubblats under 2015 jämfört med 2014 och portföljen omfattar nu 10 läkemedelsutvecklingsprogram och ca 20 mindre serviceprojekt (Figur 9).

Figur 8  
Fördelning av projektdiskussionsmöten mellan plattformen för läkemedelsutveckling och forskare vid respektive lärosäte

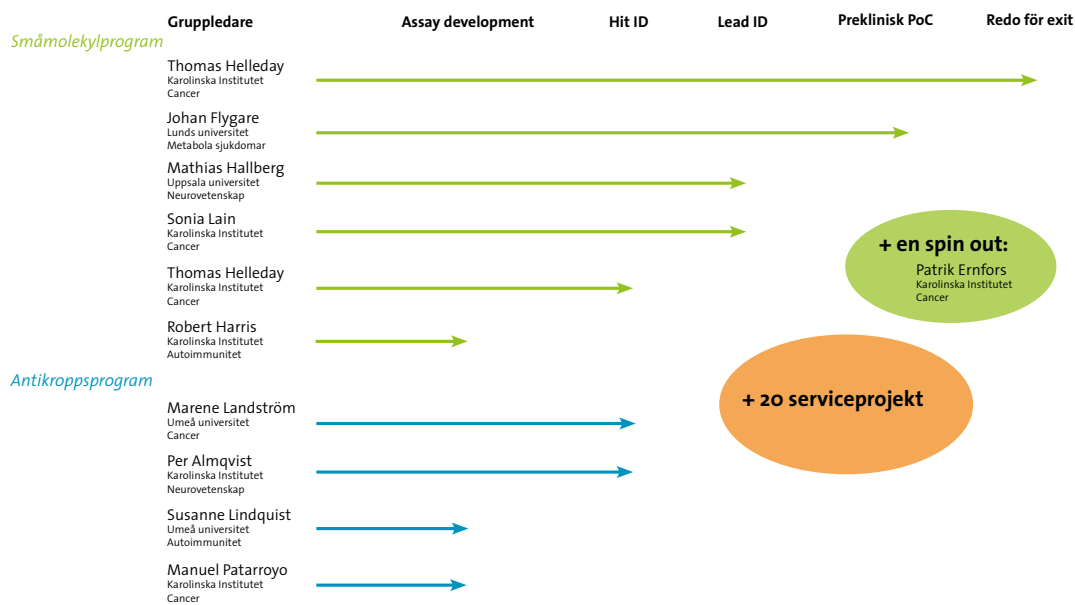
Lärosäte	Initiala projektmöten
Karolinska Institutet	29
Uppsala universitet	12
Lunds universitet	8
Göteborgs universitet	6
Umeå universitet	4
Linköpings universitet	1
Högskolan i Skövde	1
Företag	2
<b>Summa</b>	<b>63</b>

### Förbättrade interna processer och projektstöd

I mars 2015 tillsattes en ny vice direktör för plattformen med lång erfarenhet från läkemedelsindustrin. Under året har processen för hur plattformen och styrgruppen utvärderar föreslagna läkemedelsprojekt förbättrats avsevärt. Arbetet i plattformen har också anpassats så att fler projekt får tillgång till rådgivning och planering samtidigt som plattformen hanterar en växande portfölj av aktiva projekt. Plattformen har också stärkts genom tillsättning av en ledare för läkemedelskemin i Uppsala, en medarbetare för datorbaserad läkemedelsdesign, en projektkoordinator, samt ytterligare ett antal medarbetare.

Figur 9

## Läkemedelsutvecklingsprogram



### Verksamheten vidgas och utvecklas

I början av 2015 var plattformens egenproducerade syntetiska antikroppsbibliotek på plats och kunde därmed börja användas för att selektera bindare som ska utgöra basen för framtida antikropps-läkemedel. Det finns ett stort intresse för antikropps-baserade läkemedel bland svenska akademiska forskare, vilket återspeglas i projektportföljen där cirka hälften av de godkända förslagen utgörs av biologiska läkemedelsprojekt (Figur 9). Det stora intresset har gjort att verksamheten också expanderar till Lunds universitet under 2016.

Plattformen har under 2015 valt att prioritera satsningar för att stödja fler akademiska läkemedelsprojekt genom rekrytering av mer personal. Bland annat kommer läkemedelstoxikologisk kompetens att etableras inom plattformen i samverkan med det nationella centret för toxikologiska vetenskaper – Swetox. Ett pilotprojekt mellan Swetox och SciLifeLab som pågått under hösten har visat värdet av att inkludera en toxikologisk bedömning av projektet redan på idéstadiet och sedan fortlöpande under utvecklingen.

### Ökad nationell och internationell samverkan

Plattformens personal har under året presenterat det pågående arbetet vid ett flertal nationella och internationella konferenser. Detta har resulterat i erbjudanden om samverkan från flera internationella organisationer, såsom Medical Research Council Technologies, Storbritannien och RIKEN, Japan. Delar av ett stort internationellt projekt inom Innovative Medicines Initiative kommer också utnyttja plattformens infrastruktur under kommande år.

### Extern finansiering

*Från regleringsbrev: Beskriv SciLifeLab:s förmåga till extern finansiering.*

SciLifeLab representerar ett forskningscenter som både tillhandahåller en infrastruktur på nationell basis och bedriver forskning. Kärnan i forskningen utgörs av 154 (11 SU, 27 KTH, 35 KI, 81 UU) gruppledare, av vilka några har ansvar för delar av infrastrukturen. För att få en bild av den totala forskningsvolymen redovisas omfattningen av dessa forskares övriga medel. Övriga medel innefattar alla medel som tilldelats gruppledarna förutom SciLifeLab:s grundfinansiering.

De viktigaste delarna i dessa övriga medel är projekt- och fakultetsmedel till forskarna samt externt stöd till plattformarna som tilldelats ansvariga gruppleddare, dessutom räknas plattformarnas användaravgifter in i de övriga medlen.

En substantiell mängd övrig finansiering går till plattformarna för att stärka infrastrukturen. Under 2015 omfattade dessa medel 415 miljoner kronor. Den största posten är 147 miljoner kronor från privata finansörer i Sverige, där Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse dominerar. Nästan lika mycket (127 mnkr) kommer från statliga finansörer, och den tredje största källan är användaravgifter (106 mnkr). Resterande medel kommer från EU, internationella finansörer, organisationer och företag. Den största delen av övriga medel är dock medel avsedda för forskning under ledning av någon av SciLifeLab:s forskare. Uppgifter om den totala volymen av övriga medel har hämtats direkt ur universitetens redovisningar för forskningsmiljöns gruppleddare och representerar på det sättet faktiska intäkter och kostnader under 2015.

De SciLifeLab-knutna forskarna erhåller en substantiell andel egna medel. Räknat i intäkter är den totala volymen av övriga medel 867 mnkr, vilket är drygt två gånger så mycket som SciLifeLab:s samlade grundfinansiering (strategiska forskningsmedel, medel för nationell infrastruktur och medel för läkemedelsutveckling). Det är en kraftig ökning från 2014 som beror på ett ökat antal seniora forskare samt en faktisk ökning av forskarnas anslag. Den totala volymen av finansiering inom ramen för SciLifeLab:s verksamhet är drygt 1,2 miljarder kronor för 2015.

## Utvärdering och utveckling av verksamheten

Som ett led i SciLifeLab:s utveckling genomfördes under 2015 en granskning av verksamheten av dess vetenskapliga råd (Scientific Advisory Board). Den rapport som ledningsgrupp och styrelse erhöll som ett resultat av granskningen, har under 2015 lett till ett antal av de beslut som fattats gällande den fortsatta utvecklingen av verksamheten.

Under slutet av 2015 avslutades även den utvärdering som Vetenskapsrådet, på uppdrag av Utbildningsdepartementet (U2014/866/F, U2013/6974/F), genomfört. Utvärderingen belyser tre områden: SciLifeLab:s organisatoriska och finansiella förutsättningar, SciLifeLab:s tekniska plattformars vetenskapliga kvalitet och affilierad vetenskaplig produktion, samt SciLifeLab:s samhälleliga relevans. Två internationella paneler, den ena med ett organisatoriskt fokus och den andra med ett mer vetenskapligt fokus, har uppdragits att genomföra utvärderingen.

Utvärderingsrapportens (ISBN 978-91-7307-298-4) övergripande bedömningen är att SciLifeLab är en imponerande satsning inom ett område som har stor potential att bli en världsledande satsning inom livsvetenskaperna. Rapporten innehåller också rekommendationer från Vetenskapsrådet och de båda panelerna rörande SciLifeLab:s utveckling.

Under 2015 har också ett stort arbete genomförts för att planera och strukturera den internationella utvärdering

som kommer att genomföras under 2016 av alla SciLifeLab:s nationella plattformar och faciliteter.

Sammantaget kan sägas att ett omfattande arbete har pågått under 2015, för att inhämta åsikter och kunskap om hur verksamheten kan utvecklas och ytterligare stärkas som nationell resurs. Ytterligare information kommer att erhållas under 2016.

SciLifeLab:s nationella styrelse har redan under 2015 kunnat ta beslut om några av de utvecklingsförslag som erhållits i ovan beskrivna rapporter. Beslutet om en ny ledningsstruktur är ett av dessa. Utveckling och etablering av en ny budgetmodell inkluderande nationella medel tillsammans med de strategiska forskningsmedlen för de fyra lärosätena är ytterligare ett exempel.

Eftersom ett flertal av rekommendationerna från utvärderingarna har påtalat behov av tydliggörande rörande verksamheten mål, struktur, styrning och finansiering, har ett omfattande arbete inletts för att kunna genomföra beslut och aktiviteter i enlighet med dessa. En stor del av återstående rekommendationer ger värdefull vägledning om forskningsinfrastrukturens utveckling. Utvärderingen 2016, där forskningsinfrastrukturen kommer att granskas ytterligare, förväntas ge den information och kunskap som behövs för att säkerställa en långsiktig utveckling och finansiering av verksamheterna.

## Riskanalys

I den riskanalys som genomförts för SciLifeLab har några områden identifierats som grundar sig på utvärderingarna, värduiversitetens internrevision och ledningens kontinuerliga arbete. Nedan återfinns en kort redogörelse för de olika områden där åtgärder pågår och planeras inom SciLifeLab.

Den nationella styrelsens mandat gentemot universitetsstyrelsen vid KTH behöver dokumenteras och klargöras, liksom varje parts ekonomiska ansvar för verksamheten vid SciLifeLab. Därtill kommer SciLifeLab att verka för en tydligare reglering i KTH:s styrande dokument.

Arbete pågår för att verka för tydligare direktiv avseende möjligheter och mandat att ta ut avgifter för plattformarnas verksamhet, samt att klargöra om särskilda åtgärder för hantering av personuppgifter och IT-säkerhet behöver vidtas.

Slutligen pågår arbete med att tydliggöra SciLifeLab:s organisatoriska ledning. Målet är närmare koppling mellan värduiversitet och nationell verksamhet. Åtgärderna inkluderar både kommunikation och omorganisation. Det är ett arbete som initierats tidigt av föregående och nuvarande ledning, men som också lyfts upp i de utvärderingar som gjorts.

## Publicerade artiklar

Med impact factor >25

Författare	Rubrik	Tidskrift	Impact factor
Nelson CP, et al.	Genetically Determined Height and Coronary Artery Disease	N Engl J Med	55,873
Ganna A, et al.	5 year mortality predictors in 498 103 UK Biobank participants: a prospective population-based study	Lancet	45,217
Swerdlow DI, et al.	HMG-coenzyme A reductase inhibition, type 2 diabetes, and bodyweight: evidence from genetic analysis and randomised trials	Lancet	45,217
Elsasser SJ, et al.	Histone H3.3 is required for endogenous retroviral element silencing in embryonic stem cells	Nature	41,456
Joshi PK, et al.	Directional dominance on stature and cognition in diverse human populations	Nature	41,456
Liang LM, et al.	An epigenome-wide association study of total serum immunoglobulin E concentration	Nature	41,456
Locke AE, et al.	Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology	Nature	41,456
Shungin D, et al.	New genetic loci link adipose and insulin biology to body fat distribution	Nature	41,456
Spang A, et al.	Complex archaea that bridge the gap between prokaryotes and eukaryotes	Nature	41,456
Westcott PMK, et al.	The mutational landscapes of genetic and chemical models of Kras-driven lung cancer	Nature	41,456
Dumanski JP, et al.	Smoking is associated with mosaic loss of chromosome Y	Science	33,611
Raghavan M, et al.	Genomic evidence for the Pleistocene and recent population history of Native Americans	Science	33,611
Shiota T, et al.	Molecular architecture of the active mitochondrial protein gate	Science	33,611
Uhlen M, et al.	Proteomics. Tissue-based map of the human proteome	Science	33,611
Brodin P, et al.	Variation in the Human Immune System Is Largely Driven by Non-Heritable Influences	Cell	32,242
Dietlein F, et al.	A Synergistic Interaction between Chk1-and MK2 Inhibitors in KRAS-Mutant Cancer	Cell	32,242
Vieira NM, et al.	Jagged 1 Rescues the Duchenne Muscular Dystrophy Phenotype	Cell	32,242
Kind J, et al.	Genome-wide Maps of Nuclear Lamina Interactions in Single Human Cells	Cell	32,242
Robinson MR, et al.	Population genetic differentiation of height and body mass index across Europe	Nat Genet	29,352
Gaulton KJ, et al.	Genetic fine mapping and genomic annotation defines causal mechanisms at type 2 diabetes susceptibility loci	Nat Genet	29,352
Foot AD, et al.	Convergent evolution of the genomes of marine mammals	Nat Genet	29,352
Bentham J, et al.	Genetic association analyses implicate aberrant regulation of innate and adaptive immunity genes in the pathogenesis of systemic lupus erythematosus	Nat Genet	29,352
Nikpay M, et al.	A comprehensive 1000 Genomes-based genome-wide association meta-analysis of coronary artery disease	Nat Genet	29,352
Imsland F, et al.	Regulatory mutations in TBX3 disrupt asymmetric hair pigmentation that underlies Dun camouflage color in horses	Nat Genet	29,352
Surakka I, et al.	The impact of low-frequency and rare variants on lipid levels	Nat Genet	29,352
Yang J, et al.	Genetic variance estimation with imputed variants finds negligible missing heritability for human height and body mass index	Nat Genet	29,352
Goel S, et al.	RIFINs are adhesins implicated in severe Plasmodium falciparum malaria	Nat Med	28,223

# Styrelse, operativ ledning, vetenskaplig kommitté och styrgrupper 2015

## SCILIFELAB:S STYRELSE

### ORDFÖRANDE

**Carl-Henrik Heldin,**  
fr o m 2015-10-01  
Uppsala universitet

**Göran Sandberg,**  
t o m 2015-09-30  
Umeå universitet, Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse

### NÄRINGSLIVSREPRESENTANT

**Margareta Olsson Birgersson**  
Roche Sverige

### FÖRETRÄDARE FÖR UNIVERSITETEN

**Sophia Hober**  
KTH

**Stellan Sandler**  
Uppsala universitet

**Hans Adolfsson**  
Stockholms universitet

**Hans-Gustaf Ljunggren**  
Karolinska Institutet

**Staffan Edén**  
Göteborgs universitet

**Gunilla Westergren-Thorsson**  
Lunds universitet

**Karl-Eric Magnusson**  
Linköpings universitet

## SCILIFELAB:S OPERATIVA LEDNING

**Olli Kallioniemi**  
Direktör fr o m 2015-07-01

**Mathias Uhlén**  
Direktör, t o m 2015-06-30

**Lena Claesson-Welsh**  
T.f. vice direktör (ordinarie Kerstin Lindblad-Toh)

**Mats Nilsson**  
Direktör för Stockholmsnoden

**Johan Elf**  
Direktör för Uppsalanoden

**Vakant**  
Direktör för infrastrukturen

## INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

**Bertil Andersson, ordförande**  
Nanyang Technological University, Singapore

**Sören Brunak**  
Technical University of Denmark, Danmark

**Jan Ellenberg**  
EMBL Heidelberg, Tyskland

**Yoshihide Hayashizaki,**  
RIKEN Omics Science Center, Japan

**Sirpa Jalkanen**  
University of Turku, Finland

**Janet Jansson**  
Pacific Northwest National Laboratory, USA

**Jonathan Knowles**  
University of Basel, Schweiz och FIMM, University of Helsinki, Finland

**Svante Pääbo**  
Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Tyskland

**Aviv Regev**  
Broad Institute, MIT, USA

**Janet Thornton**  
EMBL-EBI, Storbritannien

## STYRGRUPP STOCKHOLM

**Karin Dahlman-Wright**  
Karolinska Institutet

**Marie Wahren-Herlenius**  
Karolinska Institutet

**Amelie Eriksson-Karlström**  
KTH

**Mathias Uhlén**  
KTH

**Ylva Engström**  
Stockholms universitet

**Stefan Nordlund**  
Stockholms universitet

## STYRGRUPP UPPSALA

**Eva Tiensuu Jansson**  
Uppsala universitet

**Göran Alderborn**  
Uppsala universitet

**Hanna Johannesson**  
Uppsala universitet

**Kristina Edström**  
Uppsala universitet

**Leif Andersson**  
Uppsala universitet

**Mats Larhed**  
Uppsala universitet

**Peter Lindblad**  
Uppsala universitet

# Ekonomi

SciLifeLab finansierar verksamheten genom direkta anslag från regeringen. Under 2015 består SciLifeLab:s grundfinansiering av totalt 345 mnkr, varav 154 mnkr är medel för nationell infrastruktur, 41 mnkr är medel för läkemedelsutveckling och 150 mnkr är medel för strategiska forskningsområden (SFO). Dessa medel återfinns som ökat fakultetsanslag på KTH och gällande SFO-medel även på Uppsala Universitet (UU). KTH:s fakultetsanslag fördelas vidare som bidrag till de övriga lärosätena.

För verksamheten och forskarna i den vetenskapliga miljön tillkommer, förutom SciLifeLab:s grundfinansiering, övriga medel enligt ledningsgruppens definition. Övriga medel omfattar lärosätenas ordinarie anslag och medel från externa finansierare och är således inte disponibla för SciLifeLab:s ledning utan utgör ett mått på SciLifeLab:s förmåga att locka relevanta forskargrupper till sin verksamhet. I de övriga medlen ingår 71 mnkr av universitetens egna anslag samt 796 mnkr i bidrag och avgifter.

2015 års medel för nationell infrastruktur fördelades enligt följande: KTH 43 mnkr, UU 43 mnkr, Stockholms universitet (SU) 22 mnkr och Karolinska Institutet (KI) 29 mnkr. Stockholms kostnader för den nationella administrationen ligger i sin helhet på KTH och ingår i de medel som fördelats till KTH. Medel fördelades även till Umeå Universitet (UmeU) 3 mnkr och Linköpings Universitet (LiU) 2 mnkr. Resterande 13 mnkr för nationell infrastruktur är ännu inte fördelade mellan de medverkande lärosätena. De oförbrukade medlen är till största del avsedda för de nationella projekt som pågår inom biodiversitet och sekvensering av humana genom. Fördelningen av 2015 års medel inom läkemedelsutveckling: KTH 15 mnkr, UU 12 mnkr, SU 9 mnkr och KI 4 mnkr. Resterande 1 mnkr för läkemedelsutveckling finns ofördelat på KTH. 2015 års SFO-medel har inom Stockholmsnoden fördelats med 35 mnkr till KTH, 38 mnkr till KI och 32 mnkr till SU medan UU direkt tilldelats 45 mnkr. Resterande 1 mnkr för SFO finns ofördelat på KTH.

Totalt finns 15 mnkr i ofördelade anslag kvar vid KTH och utgör en del av myndighetskapitalet. Beslut om fördelning kommer att fattas under kommande år.

I resultat- och balansräkning redovisas här utfallet i den verksamhet som bedrivs vid de medverkande lärosätena. De medel som ännu inte har fördelats från KTH ingår därmed inte i intäkterna och det ekonomiska resultatet.

Figur 10

## Resultat

(mnkr)	2015	2014
Intäkter	1 239	926
Kostnader	1 215	883
<b>Resultat</b>	<b>24</b>	<b>43</b>
Intäkter för transfereringar	42	30
Lämnade bidrag (kostnader för transfereringar)	-42	-30
<b>Resultat</b>	<b>24</b>	<b>43</b>

## Intäkter

SciLifeLab:s intäkter för 2015 uppgår till totalt 1 239 mnkr, varav 867 mnkr kategoriseras som övriga medel enligt SciLifeLab:s definition av den vetenskapliga miljön. De största externa finansierarna är Vetenskapsrådet, Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse samt EU-medel. Redovisning av intäkter skiljer sig åt mellan lärosätena beroende av om intäkten klassificeras som anslag eller bidrag. Anslag får inte periodiseras, vilket gör att KTH och UU redovisar hela anslaget som intäkt oavsett förbrukning. KI, SU och UU redovisar medlen från KTH som intäkter av bidrag och ej förbrukade medel periodiseras som oförbrukade bidrag. Härigenom är totala intäkter inte jämförbara mellan lärosätena.

## Kostnader

För SFO rapporterades totalt 154 mnkr i kostnader, för nationella medel 147 mnkr, för läkemedelsutveckling 40 mnkr och för övriga medel 873 mnkr. Av de totala kostnaderna består 41 procent av personalkostnader, 8 procent av lokalkostnader, 29 procent av driftkostnader, 13 procent av indirekta kostnader och 9 procent av avskrivningar.

Figur 11

## Miljöns kostnader

(mnkr)	2015	2014
Kostnader för personal	501	360
Kostnader för lokaler	96	93
Övriga driftkostnader	352	254
Indirekta kostnader	159	111
Finansiella kostnader	1	0
Avskrivningar och nedskrivningar	106	65
<b>Totalt</b>	<b>1 215</b>	<b>883</b>

## Oförbrukade bidrag (förskott)

I de oförbrukade bidragen ligger både oförbrukade övriga 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 143 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 484 mnkr i oförbrukade bidrag, varav 341 mnkr är i kategorin övriga medel och är därmed respektive universitets ansvar och kontrolleras ej av SciLifeLab:s ledning.

# Finansiell redovisning

## Redovisnings- och värderingsprinciper

I denna årsrapport är de indirekta kostnaderna med som en egen kostnadspost i och med sammanställning av enskilda projekt och inte all verksamhet vid lärosätena. Vid kalkylering och redovisning av indirekta kostnader tillämpar lärosätena SUHF-modellen. Redovisningen av de indirekta kostnaderna sker per kostnadsbärare genom påläggs kalkylering. Varje lärosäte kan därigenom redogöra för vad som ingår i de indirekta kostnaderna. 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 alla sex lärosäten 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. I denna årsrapport har vissa balansposter rapporterats, rapporten har därmed inte en fullständig balansräkning. Intäkterna har hanterats och redovisats olika beroende på om de klassificerats som anslag eller bidrag. Detta gör att de totala intäkterna inte går att jämföra mellan lärosätena. Elimineringar har gjorts avseende lärosätenas interna mellanhavanden när det gäller den gemensamma driften av centret. Denna ekonomiska redovisning fokuserar inte på olika verksamhetsgrenar. Om inget annat anges nedan redovisas beloppen i tusental kronor (tkr). Avrundningseffekter kan förekomma.

# Resultaträkning

## Resultaträkning totalt

tkr

	Totalt 2015	Totalt 2014
<b>Verksamhetens intäkter</b>		
Intäkter av anslag	234 855	230 114
Intäkter avgifter och andra ersättningar	158 880	109 811
Intäkter av bidrag	844 674	586 041
Finansiella intäkter	555	353
<b>Summa Verksamhetens intäkter</b>	<b>1 238 964</b>	<b>926 318</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>		
Kostnader för personal	501 151	360 498
Kostnader för lokaler	96 552	92 936
Övriga driftkostnader	351 873	253 662
Indirekta kostnader	158 727	110 520
Finansiella kostnader	931	458
Avskrivningar och nedskrivningar	105 736	65 404
<b>Summa Verksamhetens kostnader</b>	<b>1 214 969</b>	<b>883 477</b>
<b>Summa Verksamhetsutfall</b>	<b>23 995</b>	<b>42 841</b>
<b>Transfereringar</b>		
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	13 993	12 940
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	28 412	16 787
Lämnade bidrag	-42 405	-29 727
<b>Saldo transfereringar</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>23 995</b>	<b>42 841</b>

## Resultaträkning per finansieringskälla

tkr

	Totalt 2015	SFO	Nationella medel	Läkemedels-utveckling	Övriga medel
<b>Verksamhetens intäkter</b>					
Intäkter av anslag	234 855	103 809	45 308	15 206	70 532
Intäkter avgifter och andra ersättningar	158 880	14 855	2 171	360	141 494
Intäkter av bidrag	844 674	53 328	110 702	25 955	654 689
Finansiella intäkter	555	60	31	6	458
<b>Summa Verksamhetens intäkter</b>	<b>1 238 964</b>	<b>172 052</b>	<b>158 212</b>	<b>41 527</b>	<b>867 173</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>					
Kostnader för personal	501 151	53 433	62 579	19 825	365 314
Kostnader för lokaler	96 552	29 207	19 884	5 008	42 453
Övriga driftkostnader	351 873	32 810	28 973	5 290	284 800
Indirekta kostnader	158 727	15 889	21 639	5 728	115 471
Finansiella kostnader	931	101	59	4	767
Avskrivningar och nedskrivningar	105 736	22 963	14 262	4 058	64 453
<b>Summa Verksamhetens kostnader</b>	<b>1 214 969</b>	<b>154 403</b>	<b>147 396</b>	<b>39 913</b>	<b>873 258</b>
<b>Summa Verksamhetsutfall</b>	<b>23 995</b>	<b>17 649</b>	<b>10 816</b>	<b>1 614</b>	<b>-6 085</b>
<b>Transfereringar</b>					
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	13 993	2 917	876	0	10 200
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	28 412	0	0	0	28 412
Lämnade bidrag	-42 405	-2 917	-876	0	-38 612
<b>Saldo transfereringar</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>23 995</b>	<b>17 649</b>	<b>10 816</b>	<b>1 614</b>	<b>-6 085</b>



## Resultaträkning totalt och uppdelat per lärosäte

tkr

Verksamhetens intäkter	Not	Totalt	KTH	KI	SU	UU	LIU	UMU
Intäkter av anslag	1	234 855	129 823	25 573	50	79 409	0	0
Intäkter avgifter och andra ersättningar	2	158 880	47 794	11 620	-223	99 689	0	0
Intäkter av bidrag	3	844 674	127 737	193 563	91 375	426 599	2 000	3 400
Finansiella intäkter		555	460	0	0	95	0	0
<b>Summa Verksamhetens intäkter</b>		<b>1 238 964</b>	<b>305 814</b>	<b>230 756</b>	<b>91 202</b>	<b>605 792</b>	<b>2 000</b>	<b>3 400</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>								
Kostnader för personal	4	501 151	111 372	90 801	38 253	258 731	444	1 550
Kostnader för lokaler		96 552	30 104	17 781	8 656	39 981	30	0
Övriga driftkostnader		351 873	94 022	59 409	13 988	183 082	1 124	248
Indirekta kostnader	5	158 727	42 499	35 814	12 548	67 124	329	412
Finansiella kostnader		931	847	13	0	71	0	0
Avskrivningar och nedskrivningar		105 736	32 245	27 294	2 607	43 590	0	0
<b>Summa Verksamhetens kostnader</b>		<b>1 214 969</b>	<b>311 089</b>	<b>231 112</b>	<b>76 052</b>	<b>592 579</b>	<b>1 927</b>	<b>2 210</b>
<b>Summa Verksamhetsutfall</b>		<b>23 995</b>	<b>-5 275</b>	<b>-356</b>	<b>15 150</b>	<b>13 213</b>	<b>73</b>	<b>1 190</b>
<b>Transfereringar</b>								
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag		13 993	3 308	5 824	3 793	1 068	0	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag		28 412	6 352	9 052	894	12 114	0	0
Lämnade bidrag		-42 405	-9 660	-14 876	-4 687	-13 182	0	0
<b>Saldo transfereringar</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>6</b>	<b>23 995</b>	<b>-5 275</b>	<b>-356</b>	<b>15 150</b>	<b>13 213</b>	<b>73</b>	<b>1 190</b>

# Balansräkning

## Vissa balansposter

TILLGÅNGAR	Not	2015-12-31	2014-12-31
<b>I. Immateriella anläggningstillgångar</b>		<b>22</b>	<b>294</b>
Balanserade utgifter för utveckling		0	0
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar		22	294
<b>II. Materiella anläggningstillgångar</b>	<b>7</b>	<b>284 016</b>	<b>201 423</b>
Förbättringsutgifter på annans fastighet		3 038	0
Maskiner, inventarier, installationer m.m.		273 822	197 470
Pågående nyanläggningar		7 156	3 953
<b>VII. Periodavgränsningsposter</b>	<b>8</b>	<b>112 586</b>	<b>83 682</b>
Upplupna bidragsintäkter		111 926	83 310
Övriga upplupna intäkter		660	372
<b>KAPITAL OCH SKULDER</b>			
<b>I. Myndighetskapital</b>		<b>287 337</b>	<b>135 933</b>
Balanserad kapitalförändring		263 342	93 092
Kapitalförändring enligt resultaträkningen		23 995	42 841
<b>IV. Skulder m.m.</b>		<b>1 792</b>	<b>8 997</b>
Leverantörsskulder		200	126
Övriga skulder		1 592	8 871
<b>V. Periodavgränsningsposter</b>	<b>9</b>	<b>496 777</b>	<b>449 972</b>
Oförbrukade bidrag		484 301	437 395
Övriga förutbetalda intäkter		12 476	12 577

# Noter

## Noter till resultaträkningen

### Not 1 Intäkter av anslag

Lärosäte	SFO	Nationella medel	Läkemedels-utveckling
KTH	34 932	55 248	16 006
KI	37 883	29 000	3 992
SU	32 102	21 900	9 114
UU	45 000	42 621	12 000
LiU		2 000	
UmU		3 400	
<b>Summa</b>	<b>149 917</b>	<b>154 169</b>	<b>41 112</b>

Tabellen ovan visar hur 2015 års anslagsmedel från regeringen fördelats mellan lärosätena.

### Not 2 Intäkter av avgifter och andra ersättningar

Här ingår exempelvis intäkter för andra aktörer som nyttjar resurserna vid SciLifeLab.

### Not 3 Intäkter av bidrag

I bidragen ingår lärosätenas mottagna bidrag från KTH under anslagsposterna SFO/Nationella medel/Läkemedel samt bidrag från externa finansiärer.

### Not 4 Kostnader för personal

Lärosäte	LKP 2015 %	LKP 2014 %
KTH (inkl. semesterersättning)	53,20	54,50
KI	49,30	49,30
SU (inkl. semesterersättning)	52,72	53,42
UU	46,70	47,50
LIU	51,25	
UMU	49,80	

### Not 5 Indirekta kostnader

Samtliga sex lärosäten använder SUHF-modellen i sin redovisning.

### Not 6 Årets kapitalförändring

Det positiva resultatet på 24 mnkr avser den verksamhet som bedrivs inom de involverade lärosätena. I detta resultat ingår inte de 13 mnkr i ofördelade medel från KTH.

## Noter till vissa balansposter

### Not 7 Materiella anläggningstillgångar

<b>Förbättringsutgift på annans fastighet</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Anskaffningsvärde	4 775	
Avskrivningar	1 737	
<b>Utgående restvärde</b>	<b>3 038</b>	
<b>Maskiner, inventarier, installationer m.m.</b>		
Anskaffningsvärde	582 047	435 892
Avskrivningar	308 225	238 422
<b>Utgående restvärde</b>	<b>273 822</b>	<b>197 470</b>
<b>Pågående nyanläggningar</b>		
Anskaffningsvärde	7 156	3 953
Avskrivningar	0	0
<b>Utgående restvärde</b>	<b>7 156</b>	<b>3 953</b>
<b>Totalt Materiella anläggningstillgångar<sup>1)</sup></b>	<b>284 016</b>	<b>201 423</b>

1) Varav SFO 66 mnkr, nationella medel 39 mnkr och läkemedel 13 mnkr.

### Not 8 Vissa periodavgränsningsposter på tillgångssidan

	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Upplupna bidragsintäkter, statliga	14 768	16 489
Upplupna bidragsintäkter, ej statliga	97 158	66 821
Övr. upplupna intäkter	660	372
<b>Summa</b>	<b>112 586</b>	<b>83 682</b>

### Not 9 Vissa periodavgränsningsposter på skuldsidan

När medel förs över från KTH till de övriga universiteterna bokförs de som bidrag hos mottagaren. Nedan redovisas de oförbrukade bidrag som ligger samlat hos dessa lärosäten. Kategorin SFO/ Nationella/ Läkemedel består till stor del av medel för investeringar i infrastruktur.

<b>Oförbrukade bidrag</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Oförbrukade bidrag gentemot KTH (SFO/ Nationella/ Läkemedel)	143 121	112 311
Oförbrukade bidrag, övriga statliga	200 015	152 948
Oförbrukade bidrag ej statliga	141 165	172 136
<b>Summa</b>	<b>484 301</b>	<b>437 395</b>

