



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Rektor

BESLUT

2019-10-29

SAMV 2019/247

Regeringskansliet  
Utbildningsdepartementet  
103 33 Stockholm

### **Lunds universitets underlag till regeringens forskningspolitik**

Lunds universitet har inbjudits att inkomma med underlag till regeringens forskningspolitik (U2019/02263/UH). Universitetet har ombetts att ange hur prioriteringar och framtida inriktning ser ut. I följande underlag lyfter universitetet fram några särskilt prioriterade områden som behöver uppmärksammas av regeringen i den kommande forskningspolitiska propositionen.

#### ***Inledning och sammanfattning***

Lunds universitet har som mål att främja forskning av högsta kvalitet och befrämja gränsöverskridande verksamhet. Universitetets forskning ska vara nyfikenhetsdriven, ställa kritiska och oväntade frågor och ha en stark koppling till de utbildningar som universitetet ger. Den ska ta sig an samhällets utmaningar. Gränserna för universitetets kunskap flyttas fram av kvalificerade och engagerade medarbetare i en attraktiv forskningsmiljö. Universitetet tar ett stort ansvar genom att utveckla ny och banbrytande infrastruktur.

Sammanfattningsvis menar Lunds universitet att följande områden särskilt behöver lyftas fram och åtgärdas i den forskningspolitiska propositionen:

1. Ge lärosätena rådighet över anslagsmedlen för strategiska forskningsområden genom att låta dessa ingå i basanslaget utan öronmärkning i regleringsbrevet. Då kan lärosätena ta det fulla ansvaret för att utveckla sin utmaningsdrivna forskning och säkerställa att den fortsättningsvis har högsta relevans för samhället.
2. Säkerställa att de investeringar som Sverige gjort i internationellt ledande forskningsinfrastruktur i Lund blir långsiktigt hållbara dels genom att finansiera drift och utveckling av MAX IV och dels genom att möjliggöra etableringen av Science Village Scandinavia (SVS). Genom dessa satsningar uppnår regeringen de bästa förutsättningarna för svenska forskningsaktörer och företag att öka sin konkurrenskraft och att dra maximal nytta av de unika möjligheter som är inom räckhåll.
3. Tillse att basanslaget till forskningen höjs och kommer på en mer rimlig nivå i internationell jämförelse. Det ger lärosätena bättre möjligheter att hävda sig i den allt skarpere internationella konkurrensen, skapa bra karriärvägar, göra verksamhetsnära strategiska val och ge bättre förutsättningar att samverka med omgivande samhälle.

### ***Universitetets roll i de stora samhällsutmaningarna***

I världen och speciellt i Sverige har enorma framsteg gjorts det senaste seklet. Det materiella välbefindandet har stigit, livslängden har ökat och barndödligheten har minskat, bara för att peka på några välkända exempel. Universitetet har genom sin utbildning och forskning starkt bidragit till denna utveckling. Forskning är ett av de mer kraftfulla förändringsverktygen i vår värld och har på många sätt förändrat våra förutsättningar och våra liv. Men trots detta, eller snarare till följd av hur många av dessa framsteg har nåtts, står vi nu inför mycket stora utmaningar.

Alla de stora samhällsutmaningarna kännetecknas av stor komplexitet. De berör många aktörer och kopplar samman processer i naturen och samhället med teknik och beteende. Det räcker därför inte med smal kunskap från ett begränsat område för att kunna fatta väl underbyggda beslut i relation till dessa utmaningar. De breda universitetet har därför en allt viktigare roll att spela. För studenter, lärare och forskare innebär det breda universitetet en unik möjlighet till bildning och realisering av den fulla mänskliga potentialen att förstå och bidra till samhällsutvecklingen. Agenda 2030 är ett konkret exempel där regeringen, tillsammans med sina myndigheter, behöver göra fler insatser. Lunds universitet har tagit denna utmaning på största allvar och bl.a. startat en forskarskola kopplad till Agenda 2030. Men mer behöver göras, både nationellt och internationellt.

Lunds universitet är ett fullskaligt universitet som har en viktig roll för tillväxt och utveckling i hela Sverige. Som modernt, fullskaligt lärosäte har universitetet stora möjligheter att utifrån transdisciplinära perspektiv forska om viktiga framtidsfrågor med både regional, nationell och internationell relevans. För att detta ska kunna bestå och utvecklas har regeringen ett grundläggande ansvar att tillse att det finns:

- tillräckliga resurser såväl som stabilitet för att utvecklas,
- förutsättningar för att hysa spetsenheter med en bredd och med ett djup som gör att de kan mäta sig i den internationella konkurrensen,
- tillgång till ändamålsenlig forskningsinfrastruktur och ett effektivt utnyttjande av dessa.

Lunds universitet vill med kraft och tydlighet lyfta fram, vilket även gjordes i bl.a. remissvaret på Strut, att basanslaget till forskningen behöver öka. Det senaste decenniet har de externa bidragen ökat på ett positivt och glädjande sätt, men basanslagen har inte ökat i samma omfattning. Det skadar lärosätenas möjlighet att fortsätta utvecklas som aktiva samhällsaktörer som med kraft och kunskap kan vara med och möta de stora utmaningarna som vi står inför. Det försvårar även universitetets möjlighet att göra egna strategiska val, bedriva grundforskning samt skapa attraktiva karriärvägar för yngre forskare. Sverige tappar nu i konkurrenskraft inom forskningen i förhållande till många andra jämförbara länder. Detta är allvarligt.

Samverkan är central för forskningens tillämpning, för att öka forskningens relevans och för dess kvalitet. Samverkan är en självklar och naturlig del av universitetets utbildning och forskning. Idag finansieras en stor del av all forskning av företag. Att företagen satsar på forskning är viktigt, eftersom en hållbarare utveckling förutsätter nya tjänster, produkter och nya typer av produktion. Samtidigt är det grundläggande att den företagsfinansierade forskningen sammanlänkas och kompletteras med den forskning som bedrivs vid landets lärosäten. Regeringen behöver ta steg för att

ytterligare stimulera och underlätta dessa samarbeten, framför allt genom att öka autonomi och därmed göra det enklare att samarbeta.

För att klara de framtida samhällsutmaningarna är en god kvalitet i den högre utbildningen också en framgångsfaktor. Det studenterna lär sig under sin utbildning påverkar direkt eller indirekt alla arbetsplatser i vårt samhälle. Vid breda universitet, liksom Lunds universitet, kan starka forskningsmiljöer och utbildning tillsammans skapa sammanflätade lärandemiljöer. Forskarutbildningen finns i gränsytan mellan utbildning och forskning och behöver framöver få ett ökat utrymme i den nationella forskningspolitiken. Regeringen behöver i den kommande forskningspolitiska propositionen även ta hänsyn till utbildningens villkor och kvalitet samt hur den på bästa sätt kan sammanflätas med excellent forskning. För att lärosätena därutöver även ska kunna utveckla och erbjuda en bredare kompetensutveckling och ett livslångt lärande behövs ett fungerande regelverk, incitament och stimulansmedel från statens sida. En utbyggnad av denna typ av utbildning får inte leda till att det redan urgröpta anslaget till grundutbildningen ytterligare försvagas.

#### ***Strategiska forskningsområden: forskning av högsta relevans för samhället***

Det svenska forskningssystemet har sett en rad kraftfulla satsningar på starka och långsiktiga forskningsmiljöer såsom strategiska forskningscentra, Linnémiljöerna, FAS-centra och strategiska forskningsområden (SFO). Dessa initiativ, med uttalad ambition att kraftsamla för att tackla viktiga samhällsutmaningar, har bidragit till den starka utvecklingen av såväl universitetets som Sveriges forskning. De har även utvecklats till viktiga plattformar för samverkan och innovation och har fått tydligt genomslag i samhället. Därför värderar universitetet sina SFO:er högt och betraktar dem som viktiga strategiska instrument.

Lunds universitet har 12 SFO:er och de utgör idag en motor som bidrar till att koppla ihop det breda universitetet och bidra till att realisera universitetets vision att vara ett universitet i världsklass som förstår, förklarar och förbättrar vår värld och människors villkor. Lunds universitet tar ett aktivt ansvar för att utveckla sina SFO:er, med målet att ytterligare stärka sin position i den absoluta internationella frontlinjen.

Regeringens satsning på SFO:er har därmed varit ett stimulerande och nyskapande initiativ som hjälpt till att sammanfläta vetenskaplig excellens och samhällsrelevans, genom att kombinera långsiktighet och flexibilitet för att skapa den kritiska massa som krävs för att utveckla integrerade kunskapsmiljöer. Dessa miljöer utgör en viktig bas för tvärvetenskap och samverkan kring exempelvis folksjukdomar eller miljö- och klimatforskning och kommer att bidra till lösningar på framtidens utmaningar. Dessa områden, liksom alla andra forskningsmiljöer, behöver ständigt utvecklas och förändras. Lunds universitet anser att medlen bör tillföras berörda lärosäten genom en permanent nivåhöjning av respektive basanslag. Därmed får lärosätena de bästa förutsättningarna för att stödja den nödvändiga utvecklingen av befintliga SFO-miljöer.

Universitetet anser, vilket lyfts fram tidigare, att en ökning av basanslaget till forskningen är helt grundläggande. Därutöver kommer universitetet även att visa i detta underlag hur synnerligen viktigt det är att regeringen tar ett långsiktigt finansiellt ansvar för nationell forskningsinfrastruktur. Skulle regeringen därutöver i den kommande forskningspolitiska propositionen önska göra ytterligare satsningar genom särskilda strategiska satsningar är det viktigt att dessa bereds och diskuteras

öppet med sektorn. Linnémiljöerna, som hade ett tydligt bottom-up perspektiv, kan här fungera som en inspirationskälla. I sådana eventuella satsningar behöver även humaniora och samhällsvetenskap få en framskjuten position.

Lunds universitet menar att regeringen behöver:

- Säkerställa den fortsatta utvecklingen av strategiska forskningsmiljöer genom att anvisade SFO-medel blir en del av respektive lärosätes basanslag utan öronmärkning i regleringsbrevet.
- Tillse att framtida strategiska satsningarna som initieras av regeringen tas fram genom en öppen dialog med sektorn och beredas av sakkunniga. Det måste även från början klargöras hur satsningar ska utvärderas och avslutas.

### ***Forskningsinfrastrukturer – en förutsättning för excellent forskning och konkurrenskraft***

I följande avsnitt lyfter universitetet fram tre olika aspekter av ett sammanlänkat område. Utmaningarna som finns inom detta område behöver regeringen möta samlat i den kommande forskningspolitiska propositionen.

#### *MAX IV och Science Village Scandinavia*

MAX IV är en världsledande synkrotronljusanläggning som har vuxit fram ur ett innovativt acceleratorprogram vid Lunds universitet. MAX IV utgör ett betydande tekniksprång, med en stark och aktiv nationell användarbas, som har skapat uppmärksamhet över hela världen. Dess prestanda ger förutsättningar för världsunik forskning inom flera forskningsområden och nya färsk resultat bekräftar denna enorma potential. MAX IV är dessutom en potentiellt mycket kraftfull resurs för utmaningsdriven forskning, utveckling och samverkan mellan akademi, institut och företag både inom Sverige och internationellt. Tillsammans med ESS visar MAX IV hur Sverige tar en framskjuten roll som forskningsnation. Dessa anläggningar kommer att bana väg för stora och betydande forskningsgenombrott och möjliggöra framtida nobelpris.

Även om ljuskällan vid MAX IV har börjat visa sin världsledande kapacitet har inte finansiering för drift av anläggningen säkrats för framtiden. MAX IV befinner sig därmed i en särskilt kritisk situation. Anläggningen togs i drift 2017 och snart är 10 strålrör i bruk. Hittills har cirka fem miljarder kronor investerats i MAX IV och driftskostnaderna vid full drift är omkring 500 miljoner kronor per år. Anslaget för drift av MAX IV är dock kvar vid samma nivå som vid invigningen 2016. Ett tillskott för att säkra driften av denna unika svenska forskningsanläggning är absolut nödvändigt i den kommande forskningspolitiska propositionen. En unik världsledande position kan annars förspillas och stora investeringar vara gjorda utan nytta. Därutöver behöver insatser göras, inom ramen för finansieringen av nationella infrastrukturer, för att möjliggöra byggandet av fler strålrör.

För att till fullo kunna utnyttja potentialen av de storskaliga anläggningarna MAX IV och ESS, och skörda frukter av de investeringar som gjorts, projekteras nu en unik miljö i området mellan dessa - Science Village Scandinavia (SVS). Lunds universitet har en vision att i denna miljö etablera ett internationellt framstående forsknings-, innovations- och utbildningscentrum. Denna miljö kan även utvecklas till en viktig mötesplats mellan olika universitets och företags forskning och utveckling. Vid en sådan mötesplats kan forskare och specialister från företag få stöd att utveckla och testa nya produkter, allt från batterier och solceller till nya mediciner. En sådan miljö kan få mycket stor betydelse i att stärka svenska företags möjlighet att utvecklas och stärka sin konkurrenskraft. Här kan grunden läggas till

morgondagens produktgenombrott inom flera olika företagssfärer. Lunds universitet ser potentialen men kan inte på egen hand utveckla dessa miljöer. Regeringen behöver ta en aktiv och drivande roll framöver i att utveckla denna potential. För att det ska kunna bli verklighet behöver regeringen ta konkreta steg i kommande forskningspolitiska proposition.

Lunds universitet menar att regeringen behöver:

- Skapa långsiktig ekonomisk stabilitet som möjliggör drift av MAX IV som världsledande synkrotronljusfacilitet. Det kräver ett ökat anslag till drift av MAX IV med 50 mnkr 2021, 75 mnkr 2022, 100 mnkr 2023 och 130 mnkr 2024.
- Dra nytta av de möjligheter som etableringen av Science Village Scandinavia innebär för att skapa ett starkt forskningscentrum.

#### *Sveriges utmaningar inom forskningsinfrastrukturområdet*

Forskningsinfrastrukturer spänner över ett brett område; från databaser, avancerad instrumentering till stora faciliteter på internationell nivå. De är viktiga och centrala delar i forskningssystemet och avgörande för högkvalitativ forskning och innovation. Forskningsinfrastrukturer spelar en allt viktigare roll inom forskningsområden som livsvetenskaper och materialvetenskap, men viktiga genombrott inom humaniora och samhällsvetenskap har också möjliggjorts genom t.ex. språklaboratorier och avancerade databaser.

Ett effektivt och genomtänkt system för infrastrukturer bör stödja forskning på alla nivåer och leda till ett rationellt och systematiskt sätt att stödja forskare. Det är av stor vikt att säkra en effektiv användning av resurser och att utrustning omfattar avancerad spetsteknologi som bygger på en bredare bas för att säkra kunskapsutveckling, uppbyggnad av kompetensmiljöer som kan attrahera nya användare från akademien såväl som från industrin. Detta kräver politiska prioriteringar för att undvika att resurser sprids för tunt.

ESS, MAX IV och SciLifeLabs representerar en enorm investering i forskning som stärker Sverige som forskningsnation, och som lyfter forskning inom flera områden som är centrala för utmaningar inom bl.a. hälsa, klimat och energi. Förutom långsiktiga satsningar från regeringen krävs också långsiktig finansiering och engagemang från svenska forskare i t.ex. in-kind leveranser och forskarskolor knutna till den forskning som bedrivs vid dessa anläggningar. Ett in-kindprogram för svenska forskare att leverera till ESS saknades i instrumentprogrammets första fas. Ett sådant in-kindprogram är en väg för svenska forskare att bli mer delaktiga i forskning vid ESS. Regeringen behöver därmed säkerställa att ett sådant program kommer på plats.

Forskningsdata från infrastrukturer är en allt viktigare del av forskningssystemet och behöver en optimal hantering gällande ansvarsfördelning, hårdvara och koppling till omvärlden. Det råder stor otydlighet om ansvar för forskningsdata på olika nivåer, vilket behöver adresseras på nationell nivå. Regeringen behöver därmed tillse att samordning och tydlighet skapas. Även den e-infrastruktur som behövs för att forskningsdata ska kunna hanteras på ett högkvalitativt sätt under alla faser av pågående forskningsprojekt är idag fragmenterad. E-infrastrukturer finansieras av olika aktörer under olika faser av forskningsdatalivscykeln, varför en tydlig ansvarsfördelning, beslutsordning och finansieringsmodell behöver utarbetas. En fungerande samordning kan främja utvecklingen av ett ekosystem av

stödverksamhet och e-infrastruktur för forskningsdatahantering. Regeringen behöver i ökad utsträckning ge tydliga uppdrag, mandat och tillför resurser.

Lunds universitet menar att regeringen behöver:

- Återställa finansieringen av nationell forskningsinfrastruktur till den nivå som gällde 2013 för att skapa en balans som gynnar svensk forskning (VR/RFI). Det kräver ett ökat anslag till Vetenskapsrådet med 190 mnkr 2022, 260 mnkr 2023 och 310 mnkr 2024.
- Stärka organisation och resurser för svensk e-science infrastruktur. Det kräver ett ökat anslag med 10 mnkr 2021, 20 mnkr 2022, 50 mnkr 2023 och 75 mnkr 2024.
- Säkerställa att ESS finansieras fullt ut samt ge svenska forskare möjlighet och incitament att utveckla ny forskning som nyttjar den nya spallationskällan.
- Säkra långsiktigt stöd för driften av SciLifeLabs som en nationell infrastruktur.

### *Öppen vetenskap*

I årets budgetproposition (Prop. 2019/20:1) framhävs betydelsen av öppen vetenskap som ett verktyg för ökad kvalitet i forskningen, förbättrat genomslaget för forskningsresultat i form av innovationer samt som underlag för stöd till samhällsutvecklingen i stort. Lunds universitet instämmer i denna bedömning. Övergången till öppen vetenskap kommer dock att vara kostnadsdrivande och kräver därav nya satsningar från regeringen i kommande forskningspolitiska proposition.

En fullständig övergång till öppen vetenskap är en process som berör många aktörer och den kommer att behöva ett samordnat nationellt stöd och samtidigt koordinering med internationella initiativ (EU) för att kunna genomföras. Viktiga delar som bör prioriteras är: forskarnas belöningsystem, där meritering och projektfinansiering idag till stor del bygger på parametrar som inte ger incitament till öppenhet; att vidareutveckla/stödja en infrastruktur för öppna data samt att fortsätta att stödja övergången till öppen publicering av forskningsresultat.

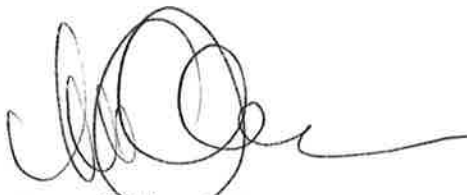
Lunds universitet menar att regeringen behöver:

- Ge Vetenskapsrådet/Kungliga biblioteket i uppdrag att inrätta ett nationellt råd för koordinering av övergången till en modell för öppen vetenskap med representanter ur lärosätenas ledningar och andra berörda aktörer.
- Skapa långsiktiga ekonomiska förutsättningar som underlättar övergången till nya publiceringsmodeller och hållbara infrastrukturer för öppna data.

### **Beslut**

Beslut att avge detta yttrande har fattats av undertecknad rektor i närvaro av förvaltningschef Susanne Kristensson efter hörande av representant för Lunds universitets studentkårer och efter föredragning av Forskningsnämndens ordförande, vicerektor Stacey Ristinmaa Sörensen.

  
Torbjörn von Schantz

  
Stacey Ristinmaa Sörensen