

LU och SVS

En beskrivning av möjliga scenarier för Lunds universitets etablering på Science Village Scandinavia

Arbetsgruppen för SVS



LUNDS
UNIVERSITET

Viktor Öwall, Lunds tekniska högskola
Olov Sterner, naturvetenskapliga fakulteten
Sven Lidin, kemiska institutionen
Knut Deppert, fysiska institutionen
Joachim Schnadt, fysiska institutionen
Lars B. Dahlin, medicinska fakulteten
Stacey Sörensen, rektorsledning
Malin Gülich, LU Byggnad
Björn Sanders, studeranderepresentant
Ida Lunga, studeranderepresentant

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
En vision för år 2046	4
1 Uppdraget.....	5
2 Introduktion.....	7
2.1 LU:s strategiska plan.....	8
2.2 LU campusplan	9
2.3 Röster under arbetet	9
2.4 Rekommendation till LU:s ledning	13
3 Scenario 0	15
3.1 Fördelar	15
3.2 Nackdelar	16
3.3 Handlingsbehov	16
4 Scenario 1	17
4.1 Fördelar	17
4.2 Nackdelar	18
4.3 Handlingsbehov	18
5 Scenario 2	19
5.1 Fördelar	20
5.2 Nackdelar	20
5.3 Handlingsbehov	20
6 Scenario 3	21
6.1 Fördelar	21
6.2 Nackdelar	22
6.3 Handlingsbehov	22
7 Scenario 4	23
7.1 Fördelar	24
7.2 Nackdelar	24
7.3 Handlingsbehov	24

En vision för år 2046



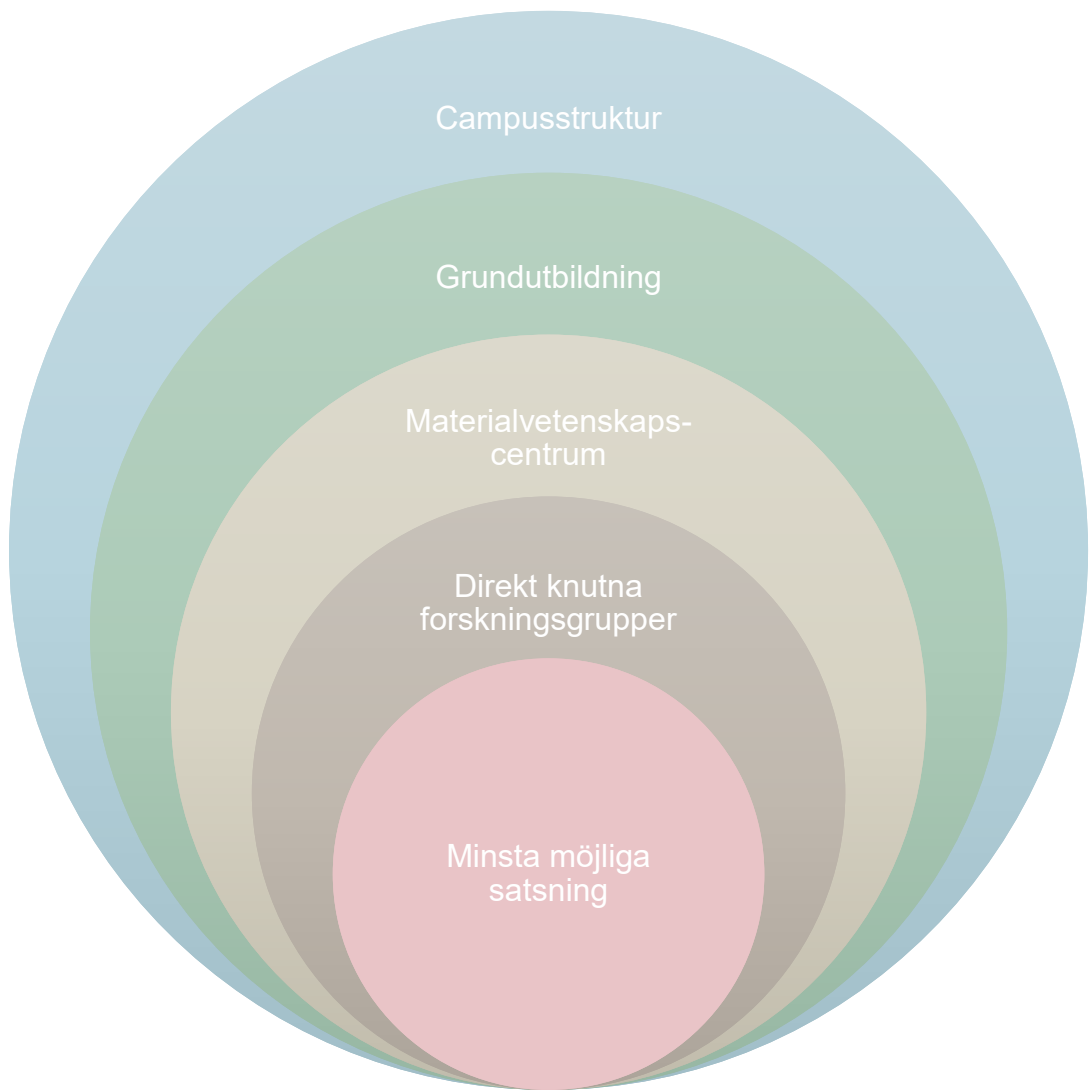
Året är 2046 och 30 år har gått sedan MAX IV invigdes på årets ljusaste dag. Även om MAX IV idag inte är den ljusaste stjärnan på forskningshimlen har MAX IV tillsammans med det europeiska ESS drivit på utvecklingen de senaste 30 åren. Under den här tiden har området mellan MAX IV och ESS utvecklats till ett internationellt forskningscentrum i världsklass. Science Village Scandinavia (SVS) hyser forskningsmiljöer där forskare möts över alla gränser. Stora internationella företag såväl som unga start up-initiativ samsas med universitet från hela världen, men pulsen hålls självklart upp av den infrastruktur som dominerar området.

Om vi går en tur längs SVS:s gator hör vi snabbt vilken inspirerande miljö vi befinner oss i. Vi möts av en grupp äldre forskare där en dam från Västafrika håller resterande grupp trollebunden på engelska. Hon blir dock avbruten av en grupp stojande förskolebarn som är uppe i varv efter ett besök på Vattenhallen Science Center. En bit bort tittar ett gäng doktorander för en kort stund upp men återgår snabbt till sin litteratur. De i sin tur kontrasteras av fyra fysikstudenter som nervöst pratar om hur de snart ska få testa det de har lärt sig under sitt senaste år om synkrotronen. Och när vi passerar en parkeringsplats för elcyklar markerad med skylten "Reserverat för Nobelpristagare" blir det uppenbart att SVS tillsammans med MAX IV och ESS satte Lund på världskartan.

1 Uppdraget

I februari 2017 utsåg rektor vid LU en arbetsgrupp att utarbeta en handlingsplan för etablering av LU:s verksamhet vid Science Village Scandinavia (STYR 2017/178). Arbetsgruppen består av dekanen för naturvetenskapliga fakulteten, rektor vid LTH, prodekanen för medicinska fakulteten, prefekterna vid fysiska och kemiska institutionerna, vicerektor för forskning och forskningsinfrastruktur, en representant för LU Byggnad samt två studentrepresentanter. Handlingsplanen ska belysa utvecklingspotential samt effekterna inom både forskning, utbildning, samverkan och näringsliv och övriga aktörer samt konsekvensanalyser både för verksamhet som flyttas och för verksamhet som inte flyttas. Handlingsplanen ska identifiera vilka verksamheter som bör förläggas till SVS samt eventuella organisatoriska förändringar som är motiverade.

Arbetsgruppen har tagit in erfarenheter från liknande satsningar, främst från Ångströmlaboratoriet i Uppsala, man har även tagit del av tidigare utredningar om Brunshög och intervjuat olika aktörer inom LU. Eftersom frågan om LU:s etablering på SVS är komplex och det finns många olika åsikter inom universitet, har arbetsgruppen valt att arbeta utifrån ett scenarioperspektiv som inneburit fem olika nivåer: Från scenario 0 - den minsta möjliga satsningen, till scenario 4 – ett stort och nydanande campus. Det hade varit önskvärt att kunna utöka intervjuerna och samla mer erfarenheter från ännu fler aktörer, men det har inte hunnits med inom tidsramarna för detta projekt. Likaså har arbetsgruppens arbete inte innefattat en analys av de ekonomiska konsekvenserna som vart och ett av scenarierna kan innebära.



2 Introduktion

I samband med byggandet av MAX IV och ESS bildades 2011 Science Village Scandinavia AB som ägs av LU (30 %), Lunds kommun (35 %) och Region Skåne (35 %). SVS tillgångar utgjordes ursprungligen av Brunnhögsmarken (170 000 kvm), ett kontantbidrag på 7,5 Mkr från regionen samt LU:s varumärke. Det har senare skett två nyemissioner; en där Lunds kommun och Region Skåne givit kontantbidrag på 8,7 Mkr vardera och LU på 7,5 Mkr samt en där Lunds kommun har bidragit med ytterligare en fastighet (5 000 kvm mark med en gård och en mölla), Region Skåne med 6 000 kvm mark och LU med ytterligare 5 Mkr. SVS uppgift är att sälja marken med syfte att bygga upp miljöer för akademisk forskning, industriell forskning och utveckling och dessutom att verka för ett Science Center. Ett förslag är att SVS-området skall bestå av en kommersiell del ($\approx 150\,000$ kvm), en akademisk del ($\approx 50\,000$ kvm), ett Sciencecenter ($\approx 10\,000$ kvm) samt olika serviceverksamheter ($\approx 10\,000$ kvm). Ännu finns dock inga fastställda ramar.

Tidsplanen för området beror på en mängd faktorer som till viss del kommer att beröras nedan. I dagsläget är det närmast förestående att bebygga NÖ hörnet kring spår-väghållplatsen (bl.a. Space-byggnaden) där det finns en antagen detaljplan. Detaljplanen är i dagsläget upphävd pga av osäkerheter kring processen med Strålsäkerhetsmyndighetens godkännande av ESS men kan vinna laga kraft under 2018 då ett avgörande gällande strålskyddsfrågan väntas komma. Detaljplan för ett område i den sydvästra delen är också under framtagande och väntas vara klar i slutet av 2018. Avgörandet om den första detaljplanen kommer sannolikt att påverka tiden för lagakraftvinnande för framtida detaljplaner inom området. Flera olika fastighetsbolag ingår i den planering som pågår för området.

Lunds kommun har en utvecklingsplan för Brunnhögsområdet med bostadsområden, serviceområden och rekreatiomsområden inplanerade. Brunnhögsområdet ligger 6 km från Lund C, vilket är drygt dubbelt så långt som det längsta avståndet inom befintligt campus. Framtida spårvägskommunikation kommer att innebära en restid på 15 minuter från Lund C. Historiskt sett har LU utvecklats i samklang med Lunds stad och närheten till stadskärnan är starkt förankrad inom universitetet. Det finns dock flera exempel på beslut där LU har etablerat sig på andra platser så som Helsingborg och Malmö.

Region Skånes roll har hitintills varit att dels vara bidragande till finansieringen av MAX IV och ESS, dels att vara delägare av SVS. Regionen arbetar även genom sitt FoI-råd FIRS (där även LU, Lunds kommun, näringslivsrepresentanter med flera ingår) med innovationsstrategier kring a) smarta hållbara städer, b) personlig hälsa och c) smarta

material. Region Skåne har även initierat ett Material Business Center där man jobbar med modeller för företagsetableringar.

Staten är direkt eller via forskningsfinansiärer (Vetenskapsrådet, Vinnova) svensk huvudfinansiär av MAX IV och ESS. Man har dessutom under många år agerat för att samla nationellt och internationellt stöd för anläggningarna. Förutom det vetenskapliga intresset av etableringarna så har staten bl.a. pekat på möjligheterna till synergivinster inom svensk forskning, nationell kraftsamling och synbarhet, regional utveckling och utveckling av svenskt näringsliv. Som ett led i detta fick Vetenskapsrådet i uppdrag att utarbeta en ESS-strategi och tillsatte dels en utredare som levererade en rapport i april 2016 och dels en arbetsgrupp som utarbetade en strategi som presenterades i VR:s delrapport till uppdraget i maj 2016. Även om fokus i rapporterna är det svenska engagemanget i ESS så berörs både synergierna med MAX IV och behovet av att kraftsamla kring anläggningarna. Huvudslutsatserna i rapporten är att det behövs en nationell ESS-samordnare på regeringsnivå och att den i dagsläget regionalt styrda samordningen av kunskaps och innovationsmiljön kring ESS och MAX IV bör övertas av en nationell aktör. Även om det i rapporten påpekas att staten borde tillföra resurser till ansvarstagande aktörer (ex. v. universitet) så finns i dagsläget inga sådana löften. I slutet av 2016 fick Lena Ek regeringens uppdrag som koordinator för ESS och SVS.

Tidshorizonten som måste beaktas för att överlägga hur LU ska agera angående etablering på området är 50 år, dvs. efter 50 år kommer MAX IV och ESS sannolikt ha tagits ur bruk. Universitetsverksamheter som förlagts och finns kvar på SVS måste därefter antingen flyttas eller upphöra om de är beroende av anläggningarnas drift. Verksamheter som kan fortsätta bedriva sitt arbete oberoende av MAX IV och ESS kommer behöva ett självständigt sammanhang även efter dessa 50 år.

Att etablera sig på SVS kan ge LU större möjlighet att utnyttja ESS tillsammans med andra aktörer och göra MAX IV öppnare för andra aktörer i samarbete med LU. Chalmers, UU, DTU, KTH och SU talar om fördelar med "outstations" som bör förverkligas i multi-universitetsenheter. Det finns också ett symbolvärde som inte är att försumma med att bedriva verksamhet på SVS. Symbolvärdet med en etablering av LU vid SVS skulle kunna möjliggöra finansiering då ett nationellt perspektiv kan anläggas.

2.1 LU:s strategiska plan

Ett av utvecklingsområdena i LU:s strategiska plan för 2017–2026 nämner specifikt att potentialen i MAX IV och ESS ska nyttjas maximalt genom bl.a. att "universitet ska utveckla sin utbildning och forskning genom anläggningarna [...] samt vara en drivande kraft i utvecklingen av SVS".

2.2 LU campusplan

Lunds universitet tog 2012 fram en campusplan som ett planeringsredskap fram till 2025. I campusplanen lyfts olika aspekter av universitetets fysiska miljö fram. Ett starkt begrepp är Kunskapsstråket, vars sträckning från centrala Lund till norra delen av LTH-området och Ideon enligt campusplanen i framtiden förlängs upp till Brunnshögsområdet. Campusplanen som helhet lyfter fram universitets roll i den centrala staden och stadslivet men konstaterar också att utbyggnaden av Brunnshögsområdet innebär att universitetslokaler kommer att förläggas här.

2.3 Röster under arbetet

De flesta vid Fysiska institutionen anser att nuvarande lokaler är dåligt lämpade för utbyte och samarbeten över avdelningsgränserna; lösningarna för att bygga ut institutionen har hittills skapat ett virrvarr av gångar och hus. NanoLunds intention att bygga nytt renrum (Lund Nano Lab, LNL) på SVS gör att avdelningen för fasta tillståndets fysik ser stora fördelar med att flytta hela institutionen dit. Fysiska institutionen ser positivt på att hela fysiken vid LU flyttar, inklusive flytt av en sammanslagen fysikundervisning och att det skapas en miljö där mycket mer än fysik ingår. Till exempel är närhet till biomedicin och kemi särskilt önskvärd. Fysiska institutionen anser dock att undervisning och forskning bör hållas ihop (sammanflätning) och om flytt sker så ska man flytta hela Fysicum. Dessutom vill man behålla samverkan inom institutionen och vill inte flytta om bara delar av fysik flyttar till SVS.

Nanoelektronikgruppen, vid elektro- och informationsteknik (EIT), är en flitig användare av NanoLunds renrum och ser det därför både som en möjlighet och som nödvändigt att flytta i och med NanoLunds etablering på Brunnshög. Gruppen vill gärna använda sin forskningsinriktning till att bidra till att stärka möjligheten för industriellt engagemang på Brunnshög där en tydlig EE profil ger visibilitet inom elektronikområdet och öppnar för industriell samverkan högre upp i värdekedjorna. Gruppen önskar förbli en del av Elektro och Informationsteknologi för att garantera EE profilen, och ser en enorm potential i samverkan med övrig verksamhet både på Brunnshög och övriga LTH. Man anser, att en del av undervisningen, primärt på mastersnivå, kommer att påverkas och bör ses över.

Lund lasercentrum (LLC) ser stora möjligheter med en samlokalisering vid ett gemensamt modernt laserlaboratorium i nära anslutning till MAX IV. Detta skulle samla LLC-verksamheterna inom tekniska, naturvetenskapliga och medicinska fakulteterna och leda till en kraftsamling inom forskning, undervisning och samverkan.

Vid avdelningen för synkrotronljusfysik anser man att en flytt till Brunnshög är högst önskvärd, dock med samma förbehåll som fysiska institutionen har, nämligen att

institutionen inte bör splittras.. De önskar även att undervisningen flyttar i sin helhet och att man åstadkommer en riktigt attraktiv studentmiljö.

Vid diskussionerna med Institutionen för astronomi och teoretisk fysik (ATF) gjordes klart att de inte ser fördelar med att flytta sina verksamheter till SVS. Gruppen för beräkningsbiologi och biologisk fysik är beroende av närheten till BMC, och astronomi har bra och förhållandevis nya lokaler i astronomihuset. Inte heller gruppen för teoretisk partikelfysik ser några fördelar med att flytta till SVS. Detsamma gäller partikelfysikavdelningen på fysiska institutionen som snarare ser fördelar med att stanna kvar på Sölvegatan nära de besläktade forskningsgrupperna på teoretisk partikelfysik och astronomi. Institutionen för astronomi och teoretisk fysik menar att en viktig komponent av visionen för flytt av relevanta forskningsverksamheter till SVS bör bestå av en motsvarande vision för de forskningsområden som stannar kvar på Sölvegatan. Institutionen föreslår tillsammans med avdelningen för partikelfysik på fysiska institutionen att bilda ett centrum för astronomi, partikelfysik och beräkningsbiologi på Sölvegatan - om större delar av nuvarande fysiska institutionen flyttar sin verksamhet till SVS. ATF tycker också att första åren av grundutbildningen i fysik bör stanna på Sölvegatan - men att kurser på avancerad nivå och inom vissa relevanta ämnen naturligt kan undervisas på SVS.

Vid kemiskainstitutionen är främst tre verksamheter positiva till flytt till Brunnshög: Kemisk fysik, som hoppas på mer utbildningsansvar vid Brunnshög, ungefär halva Fysikalisk kemi, som har starka kopplingar till MAX IV och ESS och delar av analys och syntes inom oorganisk kemi. De ser det som väldigt positivt att kunna integreras med fysik. På sikt kan mikroskopiverksamheten tänkas flytta i samband med investering i nya instrument. För biokemisk verksamhet är närheten till annan Life science (ex delar av medicinska fakulteten, biologi osv) viktigare än en flytt till SVS.

Avdelningen för Hållfasthetslära vid institutionen för byggvetenskaper är både en aktiv användare av synkrotron- och neutrontekniker och involverade i utvecklingsarbetet av strålrör vid MAX IV och ESS. Som värd för 4D Imaging Lab (och dess röntgentomografi) har avdelningen en central roll i utvecklingen av tomografiavbildning och samverkar aktivt med många grupper. Avdelningen vill fortsätta utveckla sin verksamhet inom röntgen- och neutronbaserade metoder samt fortsätta det nära samarbete med forskare vid MAX IV och ESS.

Geologiska institutionen har för sin storlek en relativt omfattande verksamhet inom synkrotronljusforskning och även inom neutronljusforskning. Institutionens ledning prioriterar denna utveckling och har ett synnerligen stort intresse att utöka samarbetet med synkrotronljusforskning.

Medicinska fakulteten bygger en CMU (Comparative Medicine Unit) på MAX IV-området i direkt anslutning till SVS. Denna beräknas stå färdigt 2021 och avser att utgöra

en strategisk enhet för specifik del av fakultetens forskning, samt att vara en viktig investering för Life Science forskningen vid framförallt MAX IV. I framtiden kan ett EMBL-center (European Molecular Biology Laboratory) också bli aktuellt på området. Någon ytterligare omfattande förflyttning av medicinska fakultetens verksamhet är troligen inte aktuell. Den främsta anledningen är att både en stor del av den grundvetenskapliga, samt, framförallt, den kliniska och hälsovetenskapliga forskningen och utbildningen måste ligga nära de etablerade sjukhusmiljöerna. Dessa är för närvarande föremål för en betydande om- och nybyggnation med ett långsiktigt mål att stanna kvar på nuvarande lokaliseringer i Lund och Malmö.

Biologiska institutionen anser att man idag har ändamålsenliga och sammanhållna lokaler på Norra Campus och man ser inga fördelar med att flytta hela eller delar av verksamheten till SVS. Biologi ser mycket positivt på närheten till Brunnsög och hoppas att på Norra Campus kunna utveckla verksamhet som drar nytta av det faktum att man nu inte behöver resa till Grenoble, Oxford och Stanford utan kan få tillgång till och utnyttja såväl MAX IV som ESS. Däremot har institutionen svårt att se några uppenbara fördelar med en omfattande LU-etablering på Brunnsög och anser att avstånden redan idag är överkomliga. Institutionen ser ett mycket stort värde för Lund som universitetsort att hålla utbildningen samlad i centrum och på norra campus.

LINXS (Lund Institute of Advanced X-ray and Neutron Sciences) anser att SVS i första hand ska användas för att etablera forskning i direkt anknytning till MAX IV och ESS.

Det etableras nu BISS (Big Science and Society), som arbetar med frågor kring integrationen av de nya forskningsanläggningarna i samhället som kan bidra till etableringen av andra delar av LU vid SVS.

Lund University Numeric Intensive Computation Application Research Center (LUNARC) har uttryckt intresse för att flytta till SVS då verksamheten har stark koppling till delar av MAX IV:s verksamhet och även ser fler möjliga verksamhetskopplingar till området på sikt. LUNARC diskuterar även en samlokalisering med Lunds Datacentral (LDC).

Från fysik och kemi påpekas att det idag bedrivs en del verksamhet inom LU som medför speciella säkerhetsåtgärder. Med nuvarande och kommande säkerhetsföreskrifter och byggnadsplaner, bl. a. kring Getingevägen, ses en risk att tillståndet för dessa kan dras in vilket skulle ifrågasätta stora delar av forskningen inom naturvetenskap och teknik. På SVS-området finns goda förutsättningar att etablera verksamheter med speciella säkerhetsåtgärder.

Studenterna vill avråda från att flytta grundutbildning till SVS. De påpekar att det kommer att påverka såväl utbildning som studentliv negativt. Avstånd mellan fakulteter ökar och därigenom försämras studenters möjlighet att träffas över fakultetsgränser. Ännu

mer påtagligt blir det när studenter inom en fakultet och kår splittras. De erfarenheter som studentkårerna idag har av att arbeta med utbildning på flera campus är att det gör studentinflytande betydligt svårare. De erfarenheter som studenterna har av att flytta ihop fakulteter (ex LUX och SOL) är att närheten mellan studenter som läser olika områden ökar och därigenom även utbildningskvalitén.

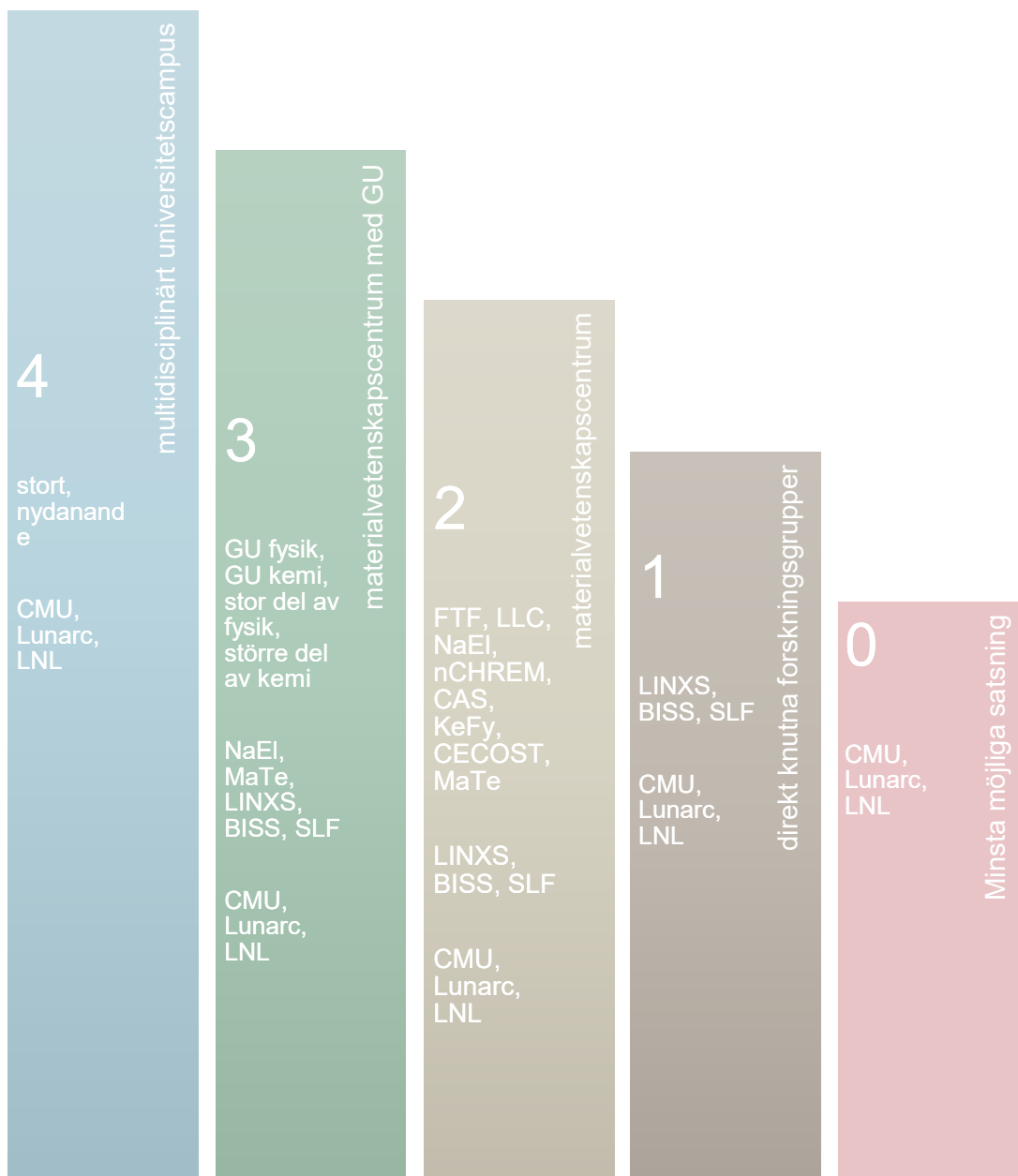
Även utanför de direkta intressenterna finns ett brett spektrum av åsikter om en etablering på SVS. Från de som anser att det är för kostsamt eller splittrar LU, till de som ser stor potential i detta nya forskningsområde och närheten till ESS och MAX IV. Det är svårt att förutspå effekter över en så lång tid som 50 år framåt.

2.4 Rekommendation till LU:s ledning

Arbetsgruppens slutsats är att det åligger LUs ledning att fatta beslut i ärendet för att frågan ska tas vidare. Därför behövs:

- beslut om vilken väg som blir inriktning för vidare arbete, förankring och analys.
- att resurser för det fortsatta arbetet tillförs.

Genom överlämnandet av denna rapport avslutar arbetsgruppen sitt uppdrag.



3 Scenario 0

Lunds universitet möjliggör, genom MAX IV och andra specialiserade verksamheter, att alla intresserade aktörer kan utnyttja potentialen i SVS.

Inom 30 år kommer LU att ha flyttat de mest nödvändiga enheterna som krävs för att etablera sin närvaro vid SVS och utnyttja de möjligheter som forskningsområdet innebär. Dessa områden har redan nu påbörjat ett initiativ till att flytta till SVS, därav är detta den redan inslagna vägen och i nuläget minsta möjliga flytt.

Dessa områden har direkt behov av flytt och drar fördelar av närhet till de stora forskningsanläggningarna och kan även agera som stöd för forskare som reser till LU för att forska på MAX IV och ESS.

Oavsett om verksamheter flyttar till SVS eller stannar kvar inom befintligt campus kommer upprustning och förändring av befintliga undervisnings- och forskarmiljöer att krävas över tid.

Etablering av Lunds universitet vid SVS börjar med att LINXS och LNL flyttar dit. Detta följs sedan av LUNARC till SVS. Dessutom påbörjas redan inom kort byggnationen av CMU på MAX IV-området i direkt anslutning till SVS.

Anställda som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	ca 20 pers
LINXS	idag ca 2 tjänster, i framtiden tänkt växa till kompetenscentrum ca 20-30 pers
LUNARC	ca 25 pers
LNL	ca 10 pers

Summa ca 75 pers

Anläggningar som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	nyetablering
LNL	
LUNARC	datorhall

3.1 Fördelar

- LU behåller lejonparten av etablerade funktioner och strukturer.
- Avstånd inom undervisning och studentliv för studenter bibehålls.
- Hyreshöjningar och investeringskostnader begränsas till ett fåtal verksamheter.
- Kräver mindre medel och tid för att genomföra.

3.2 Nackdelar

- Risk att LU uppfattas som konservativ av andra aktörer i Sverige och världen.
- Begränsade expanderingsmöjligheter för befintlig struktur, däribland möjlighet till nya undervisningsmiljöer.
- Risk för att en del av forskningen som kräver speciella säkerhetsåtgärder har svårt att vara kvar vid LU i nuvarande form.
- Verksamheten inom NanoLund splittras.
- Avstånd mellan kontor och lab/ansvariga blir större för en del forskare.
- LU missar möjligheten att etablera större delar av LU på SVS.

3.3 Handlingsbehov

- LU måste se till att forskning som kräver speciella säkerhetsåtgärder kan fortsätta vara verksamma (gäller framför allt verksamheten inom kemi, fysik och även biologi).
- LU måste säkerställa att den närvaro som föreslås i detta scenario, trots sin relativt lilla omfattning, är synlig på SVS.

4 Scenario 1

Lunds universitet etablerar sig på SVS genom att flytta de avdelningar som är närmst kopplade till MAX IV och ESS.

Inom 30 år kommer LU att ha placerat all forskning som är direkt kopplad till forskning vid MAX IV och ESS i närheten av dessa två anläggningar. På detta sätt etablerar Lunds universitet sin närvaro vid SVS.

Etablering av Lunds universitet vid SVS börjar med att LINXS och LNL flyttar dit. Detta följs sedan av avdelningar för Fasta tillståndets fysik och Synkrotronljusfysik (från Fysiska institutionen). Förutom ren forskningsverksamhet, flyttar även LUNARC till SVS. Även BISS (Big Science and Society), som arbetar med frågor kring integrationen av de nya forskningsanläggningarna i samhället, kommer att flytta till SVS. Dessutom påbörjas redan inom kort byggnationen av CMU på MAX IV-området i direkt anslutning till SVS.

Begränsad utbildning på master- och forskarnivå bedrivs.

Anställda som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	ca 20 pers
Fysik	ca 100 pers
LINXS	idag ca 2 tjänster, i framtiden tänkt växa till kompetenscentrum ca 20-30 pers
LUNARC	ca 25 pers

Summa ca 175 pers

Anläggningar som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	nyetablering
LNL	
LUNARC	datorhall

4.1 Fördelar

- De som har en direktkoppling till MAX IV/ESS sitter i direkt anslutning.
- Expansionsmöjlighet för de verksamheter som flyttar.
- Möjlighet för expansion för kvarvarande verksamheter inom de lokaler som lämnas.
- Avstånd inom undervisning och studentliv för studenter bibehålls.
- En begränsad flytt av verksamheter förenklar etableringen.

4.2 Nackdelar

- Risk att LU uppfattas som konservativ av andra aktörer i Sverige och världen.
- Risk att fysikinstitutionen splittras och att verksamhet som flyttar blir isolerad.
- Risk att direktkontakt mellan forskare och undervisning försvagas.
- LU missar möjligheten att etablera större delar av LU på SVS.

4.3 Handlingsbehov

- LU måste se till att forskning som kräver speciella säkerhetsåtgärder kan fortsätta vara verksamma (gäller framför allt verksamheten inom kemi, fysik och även biologi).
- LU måste säkerställa att den närvaro som föreslås i detta scenario, trots sin relativt lilla omfattning, är synlig för övriga aktörer i sektorn.

5 Scenario 2

Lunds universitet skapar en forskningsmiljö i världsklass tätt kopplad till verksamheten på MAX IV och ESS.

Inom 30 år kommer LU att ha placerat all forskning som är relaterad till forskning vid MAX IV och ESS, samt forskning som använder sig av anläggningarna, i närheten av dessa två anläggningar. Därmed kommer Lunds universitet skapa ett forskningsinstitut vid SVS. Vid detta forskningsinstitut kommer banbrytande forskning inom materialområdet, nanoteknik och Life Science bedrivs. Även annan forskning, speciellt inom medicin, har fördel av forskningsinstitutet genom korta kommunikationsvägar.

Etablering av forskningsinstitutet vid SVS inleds med LINXS och LNL. Detta följs av avdelningar för Fasta tillståndets fysik och Synkrotronljusfysik (från Fysiska institutionen) samt en stor del av avdelningar för Fysikalisk kemi och Center för analys och syntes (från Kemiska institutionen). Även Nanoelektronikgruppen (från institutionen för Elektro- och informationsteknik) flyttar till SVS. Vidare byggs ett nytt Lund Laserlab vid SVS i anslutning till MAX IV som innebär att även avdelningar för Atomfysik och Förbränningsfysik (från Fysiska institutionen) samt avdelningen för Kemisk fysik (från Kemiska institutionen) flyttar till SVS. Avdelningar för Kärnfysik och Matematisk fysik (från Fysiska institutionen) flyttar också till SVS samt avdelningen för Materialteknik (från institutionen för Maskinteknologi). Ett nytt nCHREM (National Center for High Resolution Electron Microscopy) byggs också vid SVS.

Förutom ren forskningsverksamhet, flyttar även LUNARC till SVS. Även BISS, som arbetar med frågor kring integrationen av de nya forskningsanläggningarna i samhället, kommer att flytta till SVS. Dessutom påbörjas redan inom kort byggnationen av CMU på MAX IV-området i direkt anslutning till SVS.

Ingen grundutbildning kommer att bedrivs på SVS utan endast master-och forskarutbildning.

Anställda som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	ca 20 pers
Fysik	ca 320 pers (resterande 50 pers samt undervisning flyttas till Kemicentrum och Fysicum tomställs)
Kemi	ca 150 pers (av totalt ca 400)
LINXS	idag ca 2 tjänster, i framtiden tänkt växa till kompetenscentrum ca 20-30 pers
LUNARC	ca 25 pers
Maskinteknik/Elektroteknik	ca 40 pers

Summa ca 575 pers

Anläggningar som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	nyetablering
LNL	
Lund LaserLab	
Förbränningslab	
LUNARC	datorhall
nCHREM	

5.1 Fördelar

- Möjlighet att skapa ett forskningsinstitut med ett sammanhängande tema skapar nya möjligheter för forskning.
- Tillfälle för att förnya befintliga organisationsstrukturer.
- Möjlighet för expansion för verksamheter som flyttar.
- Möjlighet för expansion för kvarvarande verksamheter inom de lokaler som lämnas.
- LU blir en stor aktör på SVS och därmed uppfattas LU som visionärt.

5.2 Nackdelar

- Risk för splittring mellan forskning och utbildning.
- Risk för splittring inom kemi (och i viss mån andra institutioner).
- Att flytta ut vissa verksamheter ökar risken för geografisk splittring av universitetet.
- Avståndet inom arbetsplatsen ökar för de som forskar och utbildar inom områdena.
- Risk för stora hyresökningar.
- En större flytt av verksamheter innebär mer komplicerad etablering.

5.3 Handlingsbehov

- LU måste se till att forskning som kräver speciella säkerhetsåtgärder kan fortsätta vara verksamma (gäller framför allt verksamheten inom kemi, fysik och även biologi).
- LU måste säkerställa att de verksamheter som flyttar har ett sammanhang även då ESS och MAX IV inte anses vara relevanta forskningsanläggningar längre.
- Vad händer med befintliga lokaler när fastighetsägaren hyr ut till andra verksamheter? Kan det bli ett problem eller en möjlighet?
- Behöver LU se över sin organisation, t.ex. ämnesområden, forskningsstruktur, samarbeten och fakultetsindelningar?
- En ny campusplan som inkluderar SVS behöver tas fram.
- De olika tapperna av etableringen behöver fastställas och arbetet med en tidsplanering behöver påbörjas.
- Finansiering behöver säkerställas.

6 Scenario 3

Lunds universitet skapar en universitetsmiljö i världsklass tätt kopplad till verksamheten på MAX IV och ESS.

Scenario 3 är en påbyggnad på scenario 2 där även all grundutbildning inom berörda områden bedrivs på SVS.

Anställda som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	ca 20 pers
Fysik	ca 370 pers
Kemi	ca 150 pers (av totalt ca 400)
LINXS	idag ca 2 tjänster, i framtiden tänkt växa till kompetenscentrum ca 20-30 pers
LUNARC	ca 25 pers
Maskinteknik/Elektroteknik	ca 40 pers

Summa ca 575 pers

Anläggningar som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	nyetablering
LNL	
Lund LaserLab	
Förbränningslab	
LUNARC	datorhall
nCHREM	

6.1 Fördelar

- Möjlighet att skapa ett forskningsinstitut med ett sammanhängande tema skapar nya möjligheter för forskning.
- Tillfälle för att förnya befintliga organisationsstrukturer.
- Möjlighet för expansion för verksamheter som flyttar.
- Möjlighet för expansion för kvarvarande verksamheter inom de lokaler som lämnas.
- LU blir en stor aktör på SVS och därmed uppfattas LU som visionärt.
- Undervisning i nära anslutning till MAX IV, ESS och därtill knutna forskningsmiljöer.
- Nybyggnation ger tillfälle att skapa nya undervisningsmiljöer.

6.2 Nackdelar

- Splittring av studentlivet och minskade möjligheter för möten mellan studenter inom olika undervisningsområden.
- Förutsättningar för studenter att organisera sig för studentinflytande försvåras.
- Schematekniska utmaningar för studenter som både har undervisning på befintligt campus och på SVS.
- Splittring inom kemi (och i viss mån andra institutioner).
- Att flytta ut vissa verksamheter ökar risken för geografisk splittring av universitetet.
- Avståndet inom arbetsplatsen ökar för de som forskar och utbildar inom områdena.
- Risk för stora hyresökningar.
- En större flytt av verksamheter innebär mer komplicerad etablering.

6.3 Handlingsbehov

- LU måste se till att forskning som kräver speciella säkerhetsåtgärder kan fortsätta vara verksamma (gäller framför allt verksamheten inom kemi, fysik och även biologi).
- Vad händer när MAX IV och ESS inte är relevanta längre? Om 40 år, vad kommer att behöva göras då? Utan MAX IV och ESS anses denna lösning inte vara intressant längre.
- Vad händer med befintliga lokaler när fastighetsägaren hyr ut till andra verksamheter? Kan det bli ett problem eller en möjlighet?
- Behöver LU se över sin organisation, t.ex. ämnesområden, forskningsstruktur, samarbeten och fakultetsindelningar?
- LU behöver lägga om utbildning på något sätt för att få fullt ut av flytten? Både inom pedagogik och didaktik.
- Hur ska framtidens undervisningsmiljöer se ut? En strategi krävs.
- Schemaläggning behöver ses över för alla studenter som kommer ha kurser både befintligt campus och på SVS.
- Åtgärder behöver tas för att säkerställa att studentinflytandet och studentlivet klarar av ovan nämnda nackdelar.
- En ny campusplan som inkluderar SVS behöver tas fram.
- De olika etapperna av etableringen behöver fastställas och arbetet med en tidsplanering behöver påbörjas.
- Finansiering behöver säkerställas.

7 Scenario 4

Lunds universitet skapar en fullskalig campusmiljö på Brunnsnög där universitetets hela bredd är representerad.

Inom 30 år har Lunds universitet genomfört en storskalig etablering på SVS. Lunds universitet tar tidigt ett strategiskt beslut att gemensamt flytta stora delar av verksamheten till Brunnsnög. Forskning och utbildning över universitetets alla olika fakulteter kommer varandra närmare, och den eftertraktade tvärvetenskapen kommer naturligt. Som en självklar spelare i utvecklingen av, och arbetet med SVS, samt den stora etableringen och medföljande investeringar, befäster Lunds universitet sin position på SVS.

Etablering av Campus Brunnsnög börjar med de till anläggningarna nära anknutna områdena: LINXS, LNL och delar av institutionerna för fysik och kemi. Strax därefter följer många andra verksamheter. Exakt vilka områden det blir är inledningsvis svårt att sätta fingret på. Det är dock klart att Lunds universitets starka närvaro på SVS ska visa dess stora bredd. En majoritet av fakulteterna är representerade på institutionsbasis, både våta och torra vetenskaper skapar en fullskalig campusmiljö.

Utbildning på grund- och avancerad nivå för berörda områden förläggs framöver både i stadens klassiska lokaler i centrum och i de moderna byggnaderna på Brunnsnög.

Den fullständiga visionen behöver utarbetas efter gediget förankringsarbete.

Anställda som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	ca 20 pers
Fysik	ca 370 pers
Kemi	ca 400 pers
LINXS	idag ca 2 tjänster, i framtiden tänkt växa till kompetenscentrum ca 20-30 pers
LUNARC	ca 25 pers
Maskinteknik/Elektroteknik	ca 40 pers
Ytterligare enheter	

Summa minst 1 000 pers

Anläggningar som flytten berör

VERKSAMHET	OMFATTNING
CMU	nyetablering
LNL	
Lund LaserLab	
Förbränningslab	
LUNARC	datorhall
nCHREM	
Ytterligare enheter	

7.1 Fördelar

- Omvärlden ser att LU etablerar sig som ett universitet på SVS och därmed anses som visionärt.
- Nybyggnation ger tillfälle att etablera en ny universitetsmiljö som är anpassad till framtidens utbildning och forskning, exempelvis genom ökad kontakt mellan forskning och utbildning.
- Större möjlighet att få externa medel för att genomföra.
- Avstånd mellan kontor och arbete minskar för forskare på området.
- Minimerar interna splittringar för berörda institutioner.

7.2 Nackdelar

- Den kulturhistoriska kopplingen till Lunds stadskärna kommer att påverkas.
- En större flytt av verksamheter innebär mer komplicerad etablering.
- Avstånd inom undervisning och studentliv ökar för många studenter.
- Avstånden inom LU ökar.
- Avstånd mellan olika institutioner kan försvåra samarbeten.
- Risk för stora hyresökningar.
- Stora mängder specialiserade lokaler lämnas, vilket kan medföra ökade kostnader under kvarvarande avtalstid.

7.3 Handlingsbehov

- Detta innebär stora kostnader och arbete med att hitta finansiering måste sättas igång direkt.
- LU måste redan nu reservera tillräckligt med plats på SVS-området.
- De olika etapperna av etableringen behöver fastställas och arbetet med en tidsplanering behöver påbörjas.
- Vad händer med befintliga lokaler när fastighetsägaren hyr ut till andra verksamheter? Kan det bli ett problem eller en möjlighet?
- Behöver LU se över sin organisation, t.ex. ämnesområden, forskningsstruktur, samarbeten och fakultetsindelningar?
- En ny campusplan som inkluderar SVS behöver tas fram.
- Hur hanterar LU sin koppling till Lunds stad och hur ska kunskapstråket kopplas ihop?
- Hur ska framtidens undervisningsmiljöer se ut? En strategi krävs.