



Skandinaviens nordligaste tekniska universitet  
Forskning & utbildning i världsklass

# Luleå tekniska universitets inspel till forsknings- och innovationspolitiska propositionen

---



LULEÅ  
TEKNISKA  
UNIVERSITET

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	2
2. Luleå tekniska universitets arbete med profilområden.....	3
3. Prioriteringar för högkvalitativ forskning och utbildning.....	5
3.1 Institutionell autonomi och akademisk frihet .....	5
3.2 Öka statens investering i forskning som andel av BNP till 1,2% .....	5
3.3 Stärk förutsättningar för lärosätenas profilering .....	6
3.4 Universitetets inspel till forskningsprioriteringar .....	6
3.4.1 Industrins gröna omställning .....	7
3.4.2 Samhällsinfrastrukturens resiliens.....	8
3.4.3 Tillvaratagande av rymdforskningens möjligheter .....	9
3.4.4 Ny säkerhetsordning i den Arktiska regionen.....	10
3.4.5 Forskning kopplat till professionsutbildningar inom vård och skola .....	11
3.4.6 Tillvaratagande av den konstnärliga forskningens bidrag.....	12
3.5 En nationell teknik- och innovationsstrategi .....	12
3.6 Samordnad, tillgänglig och behovsanpassad forskningsinfrastruktur .....	13
3.7 Främja utvecklingen av öppna forskningsdata och publicering .....	14
4. Stärk innovationsförmågan genom satsning på behovsmotiverad forskning, innovationsstöd och uppdragsutbildning .....	15
5. Internationalisering - möjligheter och utmaningar .....	17

## 1. Inledning

Luleå tekniska universitet lämnar här sitt inspel till regeringens forsknings- och innovationspolitiska proposition, vars fokus är excellens, internationalisering och innovation.

Inspelet inleds med den begärda redovisningen av hur universitetet arbetar med profilområden (avsnitt 2). Profilområdesarbetet tydliggör en del av den etablerade excellens som universitetet bidrar med för att stärka Sveriges position som en ledande kunskapsnation.

Viktiga förutsättningar för högkvalitativ forskning och utbildning som bör adresseras i kommande forsknings- och innovationspolitiska proposition, för att ge stärkta förutsättningar för excellens, presenteras i avsnitt 3. Universitetets förslag på viktiga forskningsområden att prioritera de kommande åren ges också i detta avsnitt. Inspel om hur universitetet samverkar med det omgivande samhället för att stärka forskningskvalitet och relevans, stödja innovation och behov kopplat till detta framförs i avsnitt 4. Internationalisering genomsyrar hela universitetens verksamhet. Särskilda utmaningar och inspel kopplat till säkerhetsläget, mobilitet, europeiska forskningsprogram och ambitioner med Europauniversitetsinitiativet lyfts i det avslutande avsnittet (5).

Vi vill särskilt lyfta följande åtgärder för att framtidsäkra Sveriges position som kunskapsnation:

1. värna den akademiska friheten och stärk institutionell autonomi för lärosätena
2. öka statens investering i forskning som andel av BNP till 1,2%
3. säkerställ goda förutsättningar att bedriva såväl grundforskning som behovsmotiverad forskning
4. ge stärkta förutsättningar för lärosätena att utifrån egna mål och strategier stärka konkurrenskraften och forskningshöjden genom forskningsprofilering
5. att kommande forsknings- och innovationspolitiska proposition:
  - utpekar industrins gröna omställning och samhällets elektrifiering som prioriterade forskningsområden, inkluderande beslut om inrättande av svenskt forskningscentrum för innovationskritiska metaller och mineral vid Luleå tekniska universitet
  - prioriterar forskning kopplat till samhällsinfrastrukturens resiliens gentemot klimatförändringar
  - säkerställer att Sverige är en aktiv aktör inom kunskaps- och kompetensutveckling kring informations- och cybersäkerhet
  - säkerställer att Sverige har egen kompetens och förmåga inom rymdområdet
  - prioriterar forskning kopplat till den nya säkerhetsordningen i den Arktiska regionen
  - inkluderar satsningar på forskning kopplat till professionsutbildningar inom vård och skola
  - stärker förutsättningarna för konstnärlig forskning
6. ge industrin, akademien, institut och forskningsfinansiärer i uppdrag att gemensamt ta fram en nationell teknik- och innovationsstrategi
7. vidta åtgärder för samordnad, tillgänglig och behovsanpassad forskningsinfrastruktur och öppen vetenskap
8. utveckla internationaliseringen genom stärkta resurser till internationella projekt, nationell dialog om de europeiska universitetsnätverken och en migrationspolitik som stödjer internationell forskar- och studentrörlighet

## 2. Luleå tekniska universitets arbete med profilområden

En styrka och profilering för Luleå tekniska universitet är vår multidisciplinära forskning som inkluderar teknisk spetsforskning kombinerat med forskning som studerar den tekniska utvecklingen med samhällsvetenskapliga perspektiv. Därutöver har lärosätet bred erfarenhet av att samverka, så väl vetenskapligt mellan forskningsämnen som med olika aktörer i vår omvärld.

En väsentlig del av Luleå tekniska universitets pågående arbete med profilering bygger på etablerandet av så kallade framtidsområden. Framtidsområdena är långsiktiga strategiska satsningar, mot universitetets vision, *Vision 2030*, med dedikerad finansiering från anslagen som sammanlagt överstiger 100 mnkr under de första fem åren. Detta arbete påbörjades 2019 och var genomfört ungefär samma tid som föregående regering lanserade konceptet med profilområden som grund för kvalitetsbaserad resursfördelning.

Processen började med en öppen utlysning där forskarna kunde lämna in ansökningar enligt tydliga kriterier. Alla ansökningar granskades sedan av både interna och externa bedömare och vidareutvecklades och förfinades utifrån deras feedback och rekommendationer. De externa granskarna hade en viktig roll för att säkra externa perspektiv på kvalitet och potential. Framtidsområdena bygger på att föra samman etablerade forskningsområden med internationell renommé inom olika, men kompletterande, ämnesområden och med tillhörande förstklassiga laboratorier, kompetenscentra och centrumbildningar. Framtidsområdena omfattar såväl grundforskning, behovsmotiverad forskning och innovationsforskning. Inom områdena stimuleras nytänkande bland annat genom såddfinansiering till nya forskningsidéer, tvärdisciplinära forskarskolor och satsning på nationella och internationella gästforskare. Inom framtidsområdena finns strategiska råd, sammansatta av representanter från näringslivet, offentlig sektor och branschorganisationer, som spelar en avgörande roll genom att bidra med omvärldsperspektiv och insikter som vägleder utvecklingen. Sammantaget bedömer universitetet att det här angreppssättet ger unika möjligheter att se helheter och ta fram ny kunskap som sätter universitetet på kartan och skapar den innovationskraft som behövs för att möta hållbarhetsutmaningar. Satsningen har exempelvis resulterat i etablerandet av Center for Hydrogen Energy Systems Sweden (CH2ESS), Arctic Center of Energy (ACE) och inkludering i de strategiska forskningsprogrammen Wallenberg Initiative for Materials Science for Sustainability (WISE) samt Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software (WASP).

Tre framtidsområden har inrättats: Creaternity, SUN och PRECISE. Creaternitys fokus ligger på forskning kring materialutveckling och cirkulära flöden understött av ny teknik och nya affärsmodeller. SUN, Naturresurser för hållbar samhällsomvandling, tar fasta på de tillgångar i form av malm, skog och vatten som är av central betydelse för att förverkliga en hållbar samhällsomvandling och kombinerar dessa med forskning och utbildning inom målkonfliktshantering. Både Creaternity och SUN bygger på nya samarbeten och grupperingar inom styrkeområden med lång historik vid Luleå tekniska universitet.

PRECISE:s fokus är precisionshälsa som är ett ungt forskningsfält globalt sett. Precisionshälsa handlar om tidig och träffsäker upptäckt av sjukdomar och riskfaktorer för ohälsa, individanpassade åtgärder för monitorering och rehabilitering, samt attraktiva, inkluderande och hälsofrämjande miljöer. Genom att samla befintlig expertis i nya konstellationer och kring nya frågeställningar ser universitetet goda möjligheter att utveckla ny kunskap som främjar god hälsa genom hela livsspannet, där bland annat forskning om aktiva skoltransporter rönt stor uppmärksamhet.

Universitetet bedömer att vår pågående satsning på framtidsområden är väl förenlig med den presenterade beskrivningen av profilområden med koppling till kvalitetsbaserad anslagsfördelning<sup>1</sup>. Lärosätet har gjort bedömningen att framtidsområdena utgör en stark grund för profilområden för Luleå tekniska universitet, om regeringen går vidare med förslaget.

*Universitetet välkomnar avslutningsvis förslaget på utökad anslagsfinansiering som driver fram profilering, men ifrågasätter lämpligheten i ett nationellt ansökningsförfarande om profilområden. Luleå tekniska universitet ifrågasätter också lämpligheten i att basanslag för forskning nyttjas för att styra enskilda lärosätens val av forskningsprofilering.*

---

<sup>1</sup>Vetenskapsrådet (2022), Kvalitetsbaserad resursfördelning - Vidareutvecklat förslag till ny modell

### 3. Prioriteringar för högkvalitativ forskning och utbildning

Sverige behöver en ambitiös forsknings- och innovationspolitik som stärker förutsättningarna för högkvalitativ forskning och utbildning och därmed Sveriges konkurrenskraft. Kärnan i detta är att säkerställa lärosätenas institutionella autonomi och den akademiska friheten. För att Sverige ska kunna konkurrera på liknande villkor med länder inom och utanför EU behöver statens investering i forskning också öka till minst 1,2% av BNP.

Investering i forskningsinfrastruktur och dess tillgängliggörande är en annan nyckelfråga, liksom nationell samordning kring omställningen till ett öppet tillgängligt vetenskapssystem. Det är också viktigt att öka profileringen av våra universitet och högskolor, samt att tillhandahålla forskningsfinansiering som ger goda möjligheter för både grundforskning och behovsmotiverad forskning. Forskningsexcellens finns i såväl grundforskning som behovsmotiverad forskning. Banbrytande framsteg kan uppnås oavsett vilken typ av forskning som bedrivs.

I det här avsnittet redogör vi för de främsta budskapen som universitetet vill framföra angående förutsättningar för högkvalitativ forskning och utbildning. Dessutom lyfter vi fram några forskningsområden som är högaktuella och av kritisk betydelse att prioritera i kommande forsknings- och innovationspolitiska proposition.

#### 3.1 Institutionell autonomi och akademisk frihet

*Universitetet efterfrågar värnande om den akademiska friheten och stärkt institutionell autonomi för lärosätena.*

Akademisk frihet är en grundläggande förutsättning för att universitet och högskolor ska kunna uppfylla sina uppdrag med hög kvalitet och trovärdighet. Luleå tekniska universitetet stödjer de slutsatser som presenteras i SUHF:s rapport *Akademisk frihet och institutionell autonomi*<sup>2</sup>. Svenska lärosäten behöver starkare lagskydd och en ny organisationsform som bättre garanterar institutionell autonomi och akademisk frihet, och som är anpassad till lärosätenas uppdrag att utbilda och forska. Detta är inte minst viktigt eftersom autonoma lärosäten är en central grundpelare i ett demokratiskt samhälle. Starka och autonoma lärosäten underlättar också internationella samarbeten, vilket är nödvändigt för Sveriges konkurrenskraft som kunskapsnation.

#### 3.2 Öka statens investering i forskning som andel av BNP till 1,2%

*Universitetet efterfrågar en permanent satsning på forskning som säkerställer att statens investering i forskning ökar till 1,2% av BNP och därmed ligger i nivå med de andra nordiska länderna.*

Forskning blir allt viktigare och ny kunskap behöver tas fram för att möta såväl samhällsutmaningar som det nya geopolitiska läge som råder idag. Det är avancerad kunskap och kompetens på bred front som avgör Sveriges konkurrenskraft, välstånd och internationella inflytande. Statens satsning på forskning har under senare år legat klart under 1% av BNP (0,8% 2022). Luleå tekniska universitet anser att det är av yttersta vikt att regeringen ökar statens investering i forskning till 1,2% av BNP.

---

<sup>2</sup>Tim Ekberg (2023), Akademisk frihet och institutionell autonomi, Sveriges universitets- & högskoleförbund

### 3.3 Stärk förutsättningar för lärosätenas profilering

*Universitet efterfrågar stärkta förutsättningar för lärosätena att utifrån egna mål och strategier stärka sin konkurrenskraft och forskningshöjd genom forskningsprofilering.*

Universitetet anser att främjande av excellent forskning, som bidrar till grundläggande kunskapsutveckling, främjar innovation och hanterar samhällsutmaningar förutsätter ökade möjligheter för lärosäten att profilera sig. Genom ökad profilering stärks bland annat förutsättningarna för att bygga starka forskningsmiljöer, attrahera ledande och lovande forskare, samt öka internationell synlighet och konkurrenskraft.

Universitetet vill särskilt lyfta att direkta anslag ger lärosätena bäst förutsättningar att driva strategisk utveckling och profilera sig utifrån egna styrkor och gällande förutsättningar. Anslagen ger grund för den långsiktighet som krävs för profilering och byggande av världsledande excellens. Anslagen möjliggör strategiska rekryteringar, satsningar på forskarskolor, attraktiva karriärvägar och utveckling av nödvändig forskningsinfrastruktur. Forskningsanslagen till lärosätena är i detta ett viktigt komplement till externfinansiering via de statliga forskningsråden, som kraftsamlar på gemensamt identifierade områden som är viktiga för Sverige, men ofta för kortsiktiga för att driva lärosätenas profilering. Andelen forskningsanslag som går direkt till lärosäten har dock minskat de senaste två decennierna, medan pengarna till de statliga forskningsråden stadigt ökat. Universitetet vill lyfta att det är bekymmersamt, då det begränsar lärosätenas möjlighet till strategisk utveckling och medför risk för ökad likriktning och minskad bredd inom svensk forskning.

Lärosätet vill särskilt betona forskningsanslagens centrala betydelse för finansiering av utbildning på forskarnivå. Att bedriva forskarutbildning är ett unikt uppdrag för universitet och högskolor och av stor betydelse för landets försörjning av den spetskompetens som behövs både inom akademi, offentlig sektor och näringsliv, och därmed för Sveriges långsiktiga konkurrenskraft som kunskapsnation.

En justering av balansen mellan forskningsanslagen till lärosätena och de statliga forskningsråden bör övervägas för att stärka universitetens förmåga till profilering. En sådan justering ger också möjligheter att ha ökat handlingsutrymme att bidra till forskning tillsammans med kommuner, regioner och små och medelstora företag. Dessutom ger det också ökat utrymme att delta i internationell forskning bland annat, men inte enbart, de europeiska forskningsprogrammen.

### 3.4 Universitetets inspel till forskningsprioriteringar

Sverige behöver ta fram en forsknings- och innovationspolitik som effektivt tar itu med de utmaningar som kommer att präglade de kommande årtiondena, samtidigt som den skapar en grund för ett hållbart, attraktivt och inkluderande samhälle. I detta sammanhang har Luleå tekniska universitet identifierat flera nationellt viktiga områden som kräver uppmärksamhet och lyfter här fram hur universitetet är positionerat för att möta dessa utmaningar med förslag på prioriteringar i kommande forsknings- och innovationspolitiska proposition.

### 3.4.1 Industrins gröna omställning

*Universitet efterfrågar prioritering av forskning och innovation som stödjer industrins gröna omställning genom att:*

- *peka ut samhällets elektrifiering som prioriterat område,*
- *lyfta betydelsen av avancerade material i den gröna omställningen,*
- *inrätta ett nytt svenskt forskningscentrum för innovationskritiska metaller och mineral vid Luleå tekniska universitet.*

Tack vare Luleå tekniska universitetets läge i norra Sverige med dess industrikluster, väl fungerande innovationssystem, rika naturresurstillgångar och naturvärden har universitetet stor potential att fortsatt medverka till en framgångsrik omstrukturering av industrisektorn. Detta gynnar inte bara Sverige utan även resten av världen, inte minst genom utvecklandet av fossilfri och resurseffektiv teknologi utan även genom lärdomar rörande hur industriell omställning kan kombineras med samhälllegitimitet och acceptans. Universitets satsning på framtidsområdena Creaternity och SUN stödjer denna utveckling. Genom en tvärvetenskaplig och sektorsövergripande forskningsansats, med norra Sverige som testbädd, har universitetet tagit ett helhetsgrepp på hållbarhetsutmaningar inom den gröna omställningen av industrin. För en grön omställning av industrin behöver vi skapa långsiktig konkurrenskraft som är förenlig med ett hållbart och inkluderande samhälle.

**ENERGI** Inom framtidsområdena Creaternity och SUN finns flera kompletterande verksamheter som har som huvudmål att möta de växande behoven inom industri och samhälle när det gäller hållbar energiförsörjning och elektrifiering. Särskilt riktas uppmärksamheten mot områden som energisystemanalyser, elkvalitet och vattenkraft. Luleå tekniska universitet är stolt värd för Energimyndighetens största kompetenscentrum, Svenskt centrum för hållbar vattenkraft (SVC), och med Center for Hydrogen Energy Systems Sweden (CH2ESS) genomför universitet en omfattande forskningssatsning på användning av vätgas inom industriella processer och energisystem. Infrastruktur för vätgashantering kommer att vara betydelsefullt för både samhälle och industri. Utvecklingen av både vattenkraftens och vätgasens roll i energisystemet är kritisk för den gröna omställningen och högt prioriterat av universitetet.

Vid den nyligen inrättade centrumbildningen Arctic Center of Energy (ACE) pågår därtill ambitiöst utvecklingsarbete med målet att etablera ett internationellt kompetenscenter för den nya gröna batteriindustrin. ACE adresserar hela batterivärdekedjan, samhällets övergång till en hållbar och elektrifierad energiförsörjning samt de kompetensbehov som krävs för att möjliggöra denna övergång. Grundarna av ACE inkluderar Luleå tekniska universitet, Northvolt, Skellefteå kommun och Skellefteå Kraft. Universitetets framstående expertis inom automation för processindustrin är också en av de nyckelkompetenser som för närvarande efterfrågas av aktörer inom bland annat batteriproduktion. Universitetet anser att regeringens höstbudgetssatsning på forsknings- och utbildningsmiljöerna inom elektrifiering och batteriteknik vid Uppsala universitet, Lunds universitet och Chalmers tekniska högskola behöver utvidgas till att inkludera satsningar på Luleå tekniska universitets bidrag till utvecklingen i (norra) Sverige under kommande år. Detta krävs för att fullt nyttja Sveriges potential och stärka konkurrenskraften inom den framväxande nya gröna industrin och energisektorn. Luleå tekniska universitet avser inkomma med ett utvecklat förslag på forskningsprioriteringar kring behov av energiforskning i svar till Klimat- och näringslivsdepartementens remiss KN2023/03970.

**MALM OCH MINERAL** Tillgången till innovationskritiska metaller och mineral utgör en kritisk faktor för den gröna omställningen, och EU-kommissionen har särskilt pekat på behovet av att minska



Europas importberoende. Utredningen SOU 2022:56<sup>3</sup> har föreslagit inrättade av ett nytt svenskt forskningscentrum för innovationskritiska metaller och mineral vid Luleå tekniska universitet, vilket universitetet varmt välkomnar. Etablerandet av ett forskningscentrum för innovationskritiska metaller och mineral vid Luleå tekniska universitet har starkt stöd i universitetets satsning på framtidsområdet SUN, Centrum för avancerad gruvteknik och metallurgi (CAMM) samt i det strategiska innovationsprogrammet Swedish Mining Innovation, vars programkontor är under universitetets ledning. I norra Sverige finns unika förutsättningar att utveckla hållbara metoder för att hitta och utvinna juvenila metaller och mineral med hög säkerhet och minimal miljöpåverkan. Dessutom finns möjligheter till energieffektiv återvinning av dessa material. Universitetets forskningsprioriteringar inkluderar utveckling av en hållbar och cirkulär mineralnäring genom att öka våra grundläggande kunskaper om metallernas fördelning i berggrunden och deras egenskaper i naturliga och anrikningstekniska processer. Universitetet vill driva denna utveckling genom behovsmotiverad grundforskning och ge framförhållning till den teknologiska utvecklingen. Universitetet delar utredningens slutsats att denna forskning inte kan bedrivas genom enbart företagsfinansiering.

### 3.4.2 Samhällsinfrastrukturens resiliens

*Universitetet efterfrågar en forsknings- och innovationspolitik som prioriterar:*

- *forskning kring hållbara transportsystem inkluderande järnvägen, som spelar en särskild roll i den gröna transformationen och totalförsvaret,*
- *samhällets resiliens gentemot klimatförändringar, inklusive vatten och dagvattenhantering,*
- *kompetens- och kunskapsutveckling inom informations- och cybersäkerhetsområdet, beaktat det försämrade säkerhetsläget i allmänhet och de allt oftare återkommande cyberangreppen vi utsätts för i synnerhet.*

Samhällets förmåga att hantera och stå emot störningar i olika form är alltmer aktuellt. Luleå tekniska universitet bidrar starkt med forskning och utveckling inom flera områden kopplat till samhällsinfrastrukturens resiliens.

**JÄRNVÄGEN** är en central del i Sveriges nationella och internationella transportsystem. Den är ett energieffektivt transportsätt som är en förutsättning för de gröna industrisatsningar som sker i norra Sverige och ett samhällsviktigt system för transporter, som måste fungera i alla lägen för att trygga logistikkedjor och inte minst vid kris. Vid Järnvägstekniskt centrum (JVTC) har universitetet byggt upp världsledande kompetens inom drift och underhåll av järnväg, vilket exempelvis inkluderar effektivare hantering av systemet under dess totala livscykel genom användning av digital teknologi och artificiell intelligens. Denna forskning är en förutsättning för innovativa lösningar som bidrar till ett tillförlitligt transportsystem med stor betydelse för EU:s järnvägsinfrastruktur, den gröna omställning och totalförsvaret vid krisläge.

**DAGVATTENHANTERING** Klimatförändringarna medför betydande utmaningar för det hållbara samhället och dess infrastruktur. Sommarens torka och vattenbrist under juni, samt skyfall med efterföljande översvämningar under juli och augusti, har synliggjort utmaningar med dagvattenhantering vid olika typer av extremväder. En annan utmaning är att allt mer kemikalier och andra föroreningar når våra vatten genom förorenat dagvatten, vilket påverkar ekosystem och oss

---

<sup>3</sup> SOU 2022:56, En tryggad försörjning av metaller och mineral

människor och skapar ytterligare behov av utvecklad dagvattenhantering. Även för den gröna industriomställningen är en hållbar dagvattenhantering viktigt, då det är en av de största utmaningarna för att erhålla miljötillstånd.

Forskning- och innovation är en nödvändigt för att utveckla lösningar för hållbar dagvattenhantering. Det nationella kompetenscentrumet för dagvattenhantering (DRIZZLE) som leds av Luleå tekniska universitet är bland de tio ledande forskningsmiljöerna inom urban hydrologi i hela världen. DRIZZLE fokuserar på forskningsbaserade dagvattenlösningar som minskar risken för översvämningar i städer, minimerar föroreningsbelastningen på sjöar, vattendrag och grundvattenförekomster samt dricksvattentäkter. Centret fångar de multifunktionella möjligheterna som dagvattenavrinning kan erbjuda, men utvärderar även potentiella intressekonflikter för att lösa dessa.

INFORMATION- OCH CYBERSÄKERHET Digitaliseringen av samhället har tagit snabba kliv framåt under det senaste decenniet och idag är allt fler processer runtom i vårt land fullt ut digitaliserade. Denna utveckling har öppnat upp för stora förändringar och möjligheter till nya innovationer, kvalitetsförbättringar och effektivisering inom mer eller mindre alla branscher samtidigt som den har skapat olika utmaningar avseende informations- och cybersäkerhet. Den pågående digitaliseringen inom offentlig och privat sektor, där allt som kan digitaliseras inom en inte allt för lång framtid kommer att göra det, gör att kraven på tillgänglighet och säkerhet växer alltmer. Kunskaps- och kompetensutveckling inom informations- och cybersäkerhetsområdet är därför mycket viktigt att prioritera. Universitetet ser positivt på inrättade av ett svenskt cybercampus som ett led i att stärka nationens resiliens till cyberhot.

### 3.4.3 Tillvaratagande av rymdforskningens möjligheter

*Universitetet efterfrågar en forsknings- och innovationspolitik som säkerställer att Sverige har egen kompetens och förmåga inom rymdområdet, inkluderande en satsning på en nationell forskarskola kopplat till området.*

Sveriges rymdverksamhet hamnar i fokus när omvärlden förändras. Det ansträngda säkerhetsläget, Sveriges ansökan om NATO-medlemskap och den nyligen etablerade förmågan att sända upp satelliter från Esrange är faktorer som accentuerar behovet av en stark och koordinerad rymdverksamhet i Sverige. Satellitbaserade sensorer har möjlighet att övervaka pågående händelser i realtid och med global täckning, vilket ger unika fördelar. Denna övervakningsmöjlighet har växande säkerhetspolitiska implikationer i en geopolitiskt alltmer osäker värld. Jordobservation och rymddata är också oumbärliga verktyg för dokumentering av pågående miljö- och klimatförändringar. Området är under stark frammarsch internationellt med stora möjligheter att utveckla nya produkter och tjänster.

Att Sverige har kompetens och egen nationell rymdkapacitet är en förutsättning för att vi ska kunna agera oberoende och konkurrera internationellt. Den svenska rymdstrategin<sup>4</sup> och regeringens tillhörande satsning på Esrange som rymdbas med satellituppsändningskapacitet, möjliggör nationell handlingsfrihet och tillgång till rymden, men initiativet behöver kompletteras med satsningar på utbildning, forskning och företagsutveckling kopplat till rymdverksamhet för att tillvarata potentialen. Med detta som utgångspunkt vill vi lyfta fram vikten av Rymdstyrelsens initiativ *Industrin, akademien och försvaret lyfter rymden* som under 2022–2023 genomfört en studie som resulterar i en handlingsplan för hur svensk rymdverksamhet kan stärkas och skapa ökad samhällsnytta. Arbetet har

---

<sup>4</sup>Regeringens skrivelse 2017/18:259, En strategi för svensk rymdverksamhet

huvudsakligen bedrivits inom ett kluster med representanter från tio rymdrelaterade organisationer<sup>5</sup>. Initiativet, som syftar till att realisera den nationella rymdstrategin i en ny tidsera, kommer att presenteras under första kvartalet 2024. Luleå tekniska universitet avser också inkomma med ett utvecklat förslag på forskningsprioriteringar för Sveriges försvars- och säkerhetsstrategi för rymden i svar på Försvarsdepartementets remiss Fö2023/01433.

Vi vill också lyfta fram Luleå tekniska universitet arbete med att driva multidisciplinära forskarskolor inom rymd i nära samarbete med rymdsektorn och med väldigt goda resultat. För att tillvarata de resultat som redan skapats och säkra framtida kompetensbehov behövs en nationell forskarskola med fokus på Sveriges behov inom rymdområdet. En sådan forskarskola skulle stärka samarbetet över forskningsdiscipliner, gynna det internationella genomslaget av den svenska rymdforskningen samt ge doktorander ett brett kontaktnät inom sektorn och Sverige ett nödvändigt bidrag till kompetensförsörjningen av kvalificerade forskare både för akademien, industrin och försvarsmyndigheter. Universitetet har också möjlighet att skraddarsy utbildningar och bedriva forskning som direkt bidrar till utvecklingen av Esrange, exempelvis inom utveckling av raketteknik, ballongteknik och analys samt spårning av rymdskrot med hjälp av radar.

Universitetet är, efter satsningen på Rymd för innovation och tillväxt (RIT) och de nätverk som där byggts upp med svensk rymdindustri, samt engagemanget i Europauniversitets initiativet UNIVERSEH (med fokus på rymd), beredd att axla en central nationell roll inom samverkan mellan akademi och rymdindustri. Med universitetets Rymdcampus i Kiruna och därmed närheten till Institutet för rymdfysik, Esrange och andra samarbetspartner ses stora möjligheter att befästa Sverige och Kiruna som nav för en europeisk testmiljö inom rymdteknik och jordobservationer. Detta går hand i hand med utvecklingen av AI och maskininlärning vid universitetet. Utveckling inom det rymdtekniska området driver också spetsutveckling inom materialvetenskap som är ett annat prioriterat område inom universitetet.

#### 3.4.4 Ny säkerhetsordning i den Arktiska regionen

*Universitetet efterfrågar prioritering av forskning kopplat till den nya säkerhetsordningen i den Arktiska regionen, inkluderade medel som stödjer Luleå tekniska universitets, Umeå universitets och Polarforskningssekretariatets ambition att i samverkan med Totalförsvarets forskningsinstitut och Försvarshögskolan etablera en nationell plattform för säkerhetsfrågor i Arktis.*

Kopplat till pågående klimatförändring och grön industriell omställning sker stora förändringar i Arktis med ett ökat omvärldsintresse. Många områden påverkas, inte minst de som är kopplade till säkerhet. För att kunna möta nuvarande och kommande utmaningar på ett ansvarsfullt sätt behövs kunskapskoordination och ny forskning. Luleå tekniska universitet, Umeå universitet och Polarforskningssekretariatet vill, i samarbete med Försvarshögskolan och Totalförsvarets forskningsinstitut, etablera en plattform som erbjuder de samarbeten, internationella nätverk och den expertis som erfordras. Universiteten i Luleå och Umeå utgör ryggraden i Sveriges arktiska forskning och vi har starka ambitioner att utveckla vårt partnerskap inom arktiska frågor. Tillsammans söker lärosätena, med stöd av Polarforskningssekretariatet, värdskapet för European Polar Boards sekretariat för perioden 2025–2034.

---

<sup>5</sup>Kungliga tekniska högskolan, Luleå tekniska universitet, Chalmers tekniska högskola, Institutet för rymdfysik, Rymdbolaget, GKN, OHB Sweden, Beyond Gravity, Försvarsmakten, Rymdstyrelsen

Ambition är nu att skapa en ny plattform med säkerhetsfrågor i fokus tillsammans med Umeå universitet, Polarforskningssekretariatet, Totalförsvarets forskningsinstitut och Försvarshögskolan, och på sikt involvera fler relevanta aktörer i detta. Den kommer att beakta allt från kommunikation, lokalsamhällen och urfolk, till råvaror, ekonomiska och geopolitiska perspektiv, i en region präglad av dramatiska klimatförändringar. Genom Luleå tekniska universitet och Umeå universitets medlemskap i Arctic Five - där övriga medlemmar är Universitetet i Tromsø – Norges arktiska universitet, Lapplands universitet i Rovaniemi och Uleåborgs universitet – finns också stor potential att arbeta med dessa frågor i en pannordisk kontext. För att möjliggöra ambitionen att skapa en ny plattform med säkerhetsfrågor i Arktis i fokus efterfrågas en satsning på detta forskningsområde i kommande forsknings- och innovationspolitiska proposition.

### 3.4.5 Forskning kopplat till professionsutbildningar inom vård och skola

*Universitetet efterfrågar riktade satsningar på forskning kopplat till professionsutbildningar inom vård och skola.*

Universitetet välkomnar den i höstbudgeten föreslagna höjningen av ersättningsbeloppen till utbildningar inom naturvetenskap och teknik och ser behov av att höja ersättningsbeloppen inom fler utbildningsområden för att bibehålla hög kvalitet i utbildning. Utöver detta är det särskilt angeläget att säkerställa förutsättningarna för god forskningsöverbyggnad och skapa möjligheter för livslångt lärande.

En förutsättning för att Sverige ska klara kompetensförsörjningen och vara stark som kunskapsnation är en högkvalitativ skola i hela landet. En högkvalitativ skola förutsätter en högkvalitativ lärarutbildning, vilket i sin tur förutsätter att det finns goda möjligheter att bedriva forskning inom relaterade områden och särskilt professions- och praktikinära forskning. Att detta är ett centralt område för att hålla hög kvalitet i lärar- och förskollärarytbildningarna visas bland annat i Universitetskanslersämbetets kvalitetsgranskningar av landets utbildningar. Möjligheterna att finansiera en utbyggnad av forskningsöverbyggnaden genom externfinansierade projekt är dock otillräckliga. Det hälsovetenskapliga området delar samma utmaningar vad gäller möjligheter att finansiera professionsnära forskning till vårdutbildningar. Forskningens betydelse för utbildningen har inte minst varit tydlig i samband med utbyggnaden av lärar-, sjuksköterske- och specialistsjuksköterskeutbildningarna vilka inte gett önskat resultat, bland annat eftersom dessa inte åtföljts av satsningar på att stärka forskningsöverbyggnaden (RiR 2021:1<sup>6</sup>).

För att samhällsomvandlingen i norra Sverige kopplat till industrins gröna omställning ska lyckas krävs ett attraktivt och inkluderande samhälle, som bland annat inkluderar en högkvalitativ skola, god hälso- och sjukvård och ett rikt kulturliv. Dessa områden har utmaningar med kompetensförsörjning som underlättas av högkvalitativ lärar- och hälsovårdsvårdsutbildningar i landets norra del. Risken är annars påtaglig att möjligheterna till regional utveckling i samband nyindustrialiseringen går om intet och utvecklingen mot ett "fly-in fly-out"-samhälle blir starkare. Den farhågan har varit en bidragande orsak till att Luleå tekniska universitet, tillsammans med regioner och skolhuvudmän, satsar egna resurser på att stärka lärarutbildningarna inkluderande en forskarskola inriktad mot professions- och praktikinära skolforskning. En liknande satsning med en forskarskola i nära vård sker i samverkan med Region Norrbotten. Forskarskolorna är behövliga initiativ, men samtidigt ekonomiskt sårbara lösningar som inte säkerställer kontinuerlig verksamhet. Universitetet menar att det måste ges bättre förutsättningar att bedriva forskningen kopplat till professionsutbildningar inom både vård och skola. Egeninitierade satsningar ersätter inte behovet av riktade anslag till att stärka forskningen kopplat till

---

<sup>6</sup> RiR 2021:1, Riktade utbyggnadsuppdrag till universitet och högskolor

professionsutbildningar inom både vård och skola. Universitetet ser att detta behöver beaktas i kommande forsknings- och innovationsproposition och den i budgetpropositionen aviserade strategin för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län.

### 3.4.6 Tillvaratagande av den konstnärliga forskningens bidrag

*Universitetet efterfrågar bättre finansieringsmöjligheter för konstnärlig forskning för att tillvarata konstens och de kreativa näringarnas möjligheter att bidra till ett attraktivt och inkluderade samhälle.*

Stärkta förutsättningar för konstnärlig forskning möjliggör hög kvalitet i utbildning och ger centrala bidrag till skapande av ett attraktivt och inkluderade samhälle. Konstnärlig forskning bidrar till att stimulera till innovation med bäring på forskningssamhället i stort. Grundförutsättningar för konstnärliga forskning är därför en avgörande strategisk fråga, inte bara för det konstnärliga forskningsfältet, något som också lyfts av Vetenskapsrådet<sup>7</sup>.

De konstnärliga och kreativa näringarnas viktiga bidrag till ett hållbart, attraktivt och inkluderande samhälle behöver tillvaratas och vidareutvecklas på ett bättre sätt. Luleå tekniska universitet prioriterar därför en satsning på det konstnärliga området genom att samla verksamheter inom arkitektur, design, musik, ljudteknik, teater och spelteknologi i tvärdisciplinära projekt. I detta ingår stärkt samverkan med kulturella aktörer, organisationer och företag för samskapade med omgivande samhälle.

Luleå tekniska universitet instämmer i Vetenskapsrådets rekommendation att stärka grundförutsättningarna för konstnärlig forskning genom en ökad och garanterad finansiering, då budgetramen idag är mycket begränsad<sup>8</sup>. Därtill vill vi lyfta att definitionen av forskningsinfrastruktur av nationellt intresse behöver utvidgas så att den bättre svarar mot de behov som utvecklas inom konstnärlig forskning. God tillgång till forskningsinfrastruktur är en förutsättning för områdets utveckling, där den vedertagna definitionen av forskningsinfrastruktur av nationellt intresse idag inte svarar mot de behov som utvecklas inom konstnärlig forskning.

### 3.5 En nationell teknik- och innovationsstrategi

*Universitetet föreslår regeringen att ge industrin, akademien, institut och forskningsfinansiärer i uppdrag att gemensamt ta fram en nationell teknik- och innovationsstrategi. Strategin bör ligga till grund för långsiktiga strategiska (program)satsningar.*

För att framtidssäkra ingenjörlandet Sverige behövs en nationell teknik- och innovationsstrategi som tydliggör vilka kunskapsområden som Sverige som land ska satsa på, med övergripande syfte att snabba på utvecklingen inom särskilt viktiga kunskapsområden. Nationella teknik- och innovationsstrategier tas nu fram en rad länder som Finland, Norge och Nederländerna och finns redan i bland annat Israel, Sydkorea och Tyskland. Det handlar om att bättre prioritera och satsa på befintliga industriella styrkor och forskningsområden. Det är viktigt att det är industrin, akademien, och forskningsinstitut som pekar ut vilka kunskapsområden som behöver satsas på. Då säkerställs att samtliga aktörers perspektiv fångas upp i utformandet av långsiktiga strategiska satsningar. Satsningarna bör också fungera som nationella komplement till de europeiska satsningar som kommer, antingen genom att möjliggöra svenska aktörers medverkan i ramprogram, eller utgöra områden som inte finns i ramprogrammen men som är viktiga för Sverige.

---

<sup>7</sup> Vetenskapsrådet, Forskningsöversikt 2023 – Konstnärlig forskning

<sup>8</sup> ibid

### 3.6 Samordnad, tillgänglig och behovsanpassad forskningsinfrastruktur

Universitetet efterfrågar:

1. *Riktade anslag till universitetens utveckling och investering i lokal forskningsinfrastruktur, för att möjliggöra ett ökat ansvar för en bredd av infrastrukturella resurser,*
2. *Långsiktig stärkt finansiering och skarpare prioritering av nationella forskningsinfrastrukturer,*
3. *Finansiering av MAX IV:s drift direkt från statsbudgeten,*
4. *Långsiktig satsning på SPIRIT med tillhörande finansiering, vilket kan bidra till att sänka trösklarna till Sveriges avancerade forskningsinfrastruktur MAX IV och ESS och stärka industrins innovationsförmåga.*

Luleå tekniska universitet vill särskilt lyfta att forskningsinfrastruktur anpassad för specifika ändamål är en avgörande faktor för att kunna bedriva forskning på toppnivå. Den möjliggör nya upptäckter, teknikutveckling och innovation. Universitetet genomför ett omfattande arbete för att universitetets forskningsinfrastruktur ska bli mer samordnad och tillgänglig. Arbetet kopplar till lärosätets medverkan i projektet SvEnsk SAMverkan för tillgång till labinfrastruktur (SESAM). En del miljöer ska på sikt kunna utvecklas till att bli nationella infrastrukturer, eller så kallade instegsmiljöer för nationell och internationell infrastruktur, som exempelvis MAX IV och ESS.

Luleå tekniska universitet stödjer större nationella satsningar på forskningsinfrastruktur såsom MAX IV, men anser att denna typ av strategiskt viktiga forskningsinfrastrukturmiljöer måste ha en särskild, och över tid säkrad, direkt finansiering via statsbudgeten. Oaktat betydelsen av MAX IV och ESS ska det observeras att strukturer av den här typen är relevant enbart för en begränsad del av svensk forskning och därför inte får tillåtas tränga ut lika prioriterade behov av forskningsinfrastruktur inom andra områden. Processer måste därtill etableras för att hantera ökade kostnader på de internationella infrastrukturerna så att deltagandet inte sker på bekostnad av utveckling av nationell infrastruktur.

En betydande utmaning för universiteten är finansieringen av medelstora (10–50 mnkr) instrument och forskningsfaciliteter. Dessa utgör den största delen av universitetens infrastruktur och är nödvändig för excellent forskning. Det är problematiskt att det inte finns någon nationell finansiering för dessa. Universitetet menar att det, som ett komplement till satsningarna på stora avancerade forskningsinfrastrukturer på nationell nivå, bör avsättas nationella resurser i form av riktade anslag för universitetens utveckling av och investeringar i andra typer av avancerad forskningsinfrastruktur. Detta berör även infrastruktur i mötet mellan konstnärlig, humanvetenskaplig och teknologisk forskning. Utredning SOU 2021:65<sup>9</sup> pekar på ett ökat ansvar för lärosäten i finansiering och drift av forskningsinfrastruktur. Ett ökat ansvar är inte möjligt utan stärkt finansiering till lärosätena. Sådan finansiering ska kunna stötta både inköp, underhåll och drift av forskningsinfrastruktur.

Uppbyggnad av regionala instegsmiljöer är ett effektivt sätt att bygga kompetens och sänka tröskeln till användning för nya och befintliga användare inom akademi och industri. För att kunna bidra med in-kind leveranser krävs en kartläggning kring de behov som finns vid anläggningarna samt vilka möjligheter att leverera unika och konkurrenskraftiga lösningar som finns vid lärosäten som Luleå tekniska universitet.

Luleå tekniska universitet är nod i två nationella satsningar som riktar sig till användning och utveckling av storskaliga forskningsinfrastrukturer. Arbetet med att forma organisation för SPIRIT,

---

<sup>9</sup>SOU 2021:65, Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur

Swedish Platform for Industrial Research, Innovation and Technology (tidigare Teknikparksfunktionen) har startat och universitet ser fram emot att etablera en instegsmiljö med hemvist på lärosätet. SPIRIT stärker Sveriges nyttjande av forskningsanläggningarna MAX IV och ESS och universitetet anser att SPIRIT även långsiktigt bör finansieras nationellt. Big Science Sweden stärker Sveriges förmåga att utveckla storskaliga forskningsanläggningar där kraven är höga och samarbete mellan akademi och industri ofta är en förutsättning. Även Big Science Sweden bör på sikt permanentas med tillhörande långsiktig finansiering.

### 3.7 Främja utvecklingen av öppna forskningsdata och publicering

*Universitetet efterfrågar:*

1. *Resurser till sektorn för att tillförsäkra utvecklingen av gemensamma IT-stöd för omställningen till ett öppet tillgängligt vetenskapssystem,*
2. *En organisation/myndighet för e-infrastruktur.*

Omställningen till ett öppet tillgängligt vetenskapssystem med öppen tillgång till forskningsresultat (open access) och öppna forskningsdata (open data) förändrar forskningens förutsättningar och villkor i grunden. Övergången till transformativa avtal som inkluderar kostnader för både läsning och avgifter för open access-publicering medför stora kostnadsökningar för lärosätena. Skärpta krav på dokumentation, lagring och publicering av forskningsdata kombinerat med ett ökat fokus på informations säkerhet innebär också ökade kostnader.

Universitetet betonar betydelsen av nationella samverkansstrukturer för att göra omställningen till öppen vetenskap mer resurseffektiv, och underlätta för forskare att vara en del av och bidra till ett öppet vetenskapssystem oavsett vilket lärosäte man är verksam vid. Goda exempel på sådana initiativ är lagringstjänsten Sunet Drive och publiceringsdatabasen DiVA.

Gällande forskning på konstnärlig grund finns särskilda utmaningar kring open access och open data, inte minst beaktande frågor om immateriella rättigheter och forskningsetik. Luleå tekniska universitetet vill lyfta fram att nätverket Konstex har tagit fram en rapport om hur öppen vetenskap och forskningsdata påverkar konstnärlig forskning och hur detta bäst adresseras.

En samordnad e-infrastruktur för forskningen är en central förutsättning för att Sverige ska fortsätta att utvecklas som en stark innovations- och kunskapsnation. Uppdelningen i Sverige av för forskningen relevant e-infrastruktur på ett stort antal aktörer är ineffektiv och medför att data inte kan nyttjas på ett optimalt sätt. Lärosätet stödjer förslaget om en myndighet för e-infrastruktur som framförts i SOU 2021:65<sup>10</sup> och vill vidare framföra behovet av att avsätta resurser till sektorn för att tillförsäkra utvecklingen av gemensamma IT-stöd för omställningen till ett öppet tillgängligt vetenskapssystem. Sådan resursavsättning behöver tillföras forskningssystemet, inte tas genom omprioriteringar.

---

<sup>10</sup>SOU 2021:65, Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur

## 4. Stärk innovationsförmågan genom satsning på behovsmotiverad forskning, innovationsstöd och uppdragsutbildning

Universitetet efterfrågar:

1. *En tydlig satsning på behovsmotiverad forskning och innovation för att stärka svensk konkurrenskraft,*
2. *Dedikerade och långsiktiga medel till forskningsnära innovationsstöd på lärosätena, för att säkerställa den första fasen i övergången från forskning till nyttiggörande inklusive kommersialisering,*
3. *Stärkta förutsättningar för lärosätena att bidra till det livslånga lärandet genom förtydligat uppdrag och tillhörande finansiering.*

BEHOVSMOTIVERAD FORSKNING OCH INNOVATION Universitetet har en lång tradition av att arbeta med behovsmotiverad forskning och innovation. När det gäller den behovsmotiverade forskningen ser lärosätet det som angeläget att finansiering tryggas för hela TRL-skalan och att nyttan för Sveriges konkurrenskraft lyfts fram som en viktig aspekt för prioritering, samt att finansiering därför säkras för nyttodrivna forskning och innovation. Lärosätet anser att de strategiska innovationsprogrammen fungerat väl som en katalysator för samverkan mellan industri, offentlig sektor och akademi, både avseende behovsmotiverad forskning och innovation. Denna typ av samverkansprogram bör således stärkas och ges ökat utrymme i det svenska forsknings- och innovationslandskapet.

Universitetet ser att lärosätena har en viktig roll i att samverka kring innovation och förnyelse inom existerande företag, samt att stödja lärosätets forskare och studenter i nyttiggörande av kunskap, inkluderade bland annat utveckling och etablerande av kunskapsbaserade start-ups. För att stärka kunskapsutveckling och innovationsförmåga prioriteras mobilitet inom akademien och mellan akademi och näringsliv, bland annat genom adjungeringar, samverkansdoktorander och gästprofessorer. Universitetet ser dock att mer skulle behöva göras för att stimulera ökad rörlighet mellan akademi och näringsliv.

Strategiska partnerskap och centrumbildningar har visat sig vara särskilt framgångsrika koncept för samverkan som stärker universitetets, näringslivets, och offentliga organisationers konkurrenskraft. Med stöd i avsiktsförklaringar har universitetet också byggt upp långsiktiga relationer med Region Norrbotten och med kommuner och företag i syfte att öka konkurrenskraft och attraktivitet för både universitet och samverkande part. Genom strategiska partnerskap fördjupar Luleå tekniska universitet sedan tidigare väletablerad samverkan med ett antal företag och offentliga organisationer, exempelvis ABB, Boliden, Epiroc, Ericsson, Hitachi, LKAB, Skogsindustrierna, Svenskt trä och Vattenfall. Målet är att öka attraktivitet, kvalitet och konkurrenskraft för båda parter. Kompetensutveckling och forsknings- och innovationssamverkan främjas genom nära dialog och gemensamma satsningar.

Inom centrumbildningar samverkar universitetet med externa partners kring olika tematiska områden. Oftast ingår flera externa partners som deltar i arbetet med problemformuleringar och prioriteringar, samt genomförande eller finansiering av projekt. Syftet med samverkan är att utveckla och nyttiggöra kunskap och kompetens som tillsammans gör det möjligt att svara på samhällsutmaningar, som kan lösas genom den gränsöverskridande samverkan som en centrumbildning möjliggör. Exempel på resultat av framgångsrik samverkan och innovation är utvecklingen av koncepten eMaintenance LAB och AI Factory inom centrumbildningen Centre of



Intelligent Asset Management (CIAM), vilket bland annat resulterat i en plattform för robotar och drönare som använts i skarpt läge inom gruvindustrin med koppling till hållbarhet och säker arbetsmiljö.

INNOVATIONSKONTOREN Lärosätenas innovationskontor har sedan de infördes med start 2010 haft en central roll som länk mellan akademisk forskning och samhället genom att stödja samverkan, innovation och kommersialisering. Utredningen SOU 2020:59<sup>11</sup> pekade på att det svenska innovationsstödet vid lärosätena är fragmenterat och finansieringen otillräcklig, vilket gör att det blir svårt att hålla uppe kompetensen inom områden som immaterialrätt, licensiering osv. Universitetet instämmer i denna bedömning och efterfrågar dedikerade och långsiktiga medel till forskningsnära innovationsstöd för att säkerställa den första fasen i övergången från forskning till nyttiggörande inklusive kommersialisering. En långsiktig finansiering krävs för att säkerställa kompetens för att främja och driva innovationsverksamheten.

LIVSLÅNGTLÄRANDE Universitet har också en central roll att spela i det livslånga lärandet, vilket är en förutsättning för att trygga kompetensförsörjningen, inte minst kopplat till företagets behov inom den gröna omställningen. Luleå tekniska universitet har under de senaste åren prioriterat det livslånga lärandet genom att satsa interna strategiska medel på uppdragsutbildningsverksamheten samt utveckling av modulära kurser och MOOC. Universitetet har även tagit en drivande nationell roll i utvecklingen i en gemensam digital ingång för svenska lärosätens utbildningsutbud inom livslångt lärande.

Uppdragsutbildning är en viktig del i det livslånga lärandet. Företagens behov av kompetensutveckling är ofta omedelbart och specifikt, vilket ofta medför behov av flexibla skräddarsydda lösningar som kan levereras med kort framförhållning. Detta är inte alltid välförenligt med lärosätenas planeringsprocess som har sin utgångspunkt i framtagandet av utbildningsutbud för reguljär utbildning på grundnivå och avancerad nivå. Om universitet fortsatt ska kunna främja det livslånga lärande och erbjuda ett behovsanpassat utbud behövs resurser till detta, vilket är svårförenligt med nuvarande styrning av utbildningsanslaget. Riktad finansiering för utveckling av uppdragsutbildningsverksamheten skulle undanröja hinder och skapa goda förutsättningar att möta samhällets och industrins behov av kompetensutveckling i det livslånga lärandet. Universitetet efterfrågar och välkomnar stärkta förutsättningar för lärosätena att bidra till det livslånga lärandet genom förtydligat uppdrag och tillhörande finansiering.

---

<sup>11</sup>SOU 2020:59, Innovation som drivkraft - från forskning till nytta

## 5. Internationalisering- möjligheter och utmaningar

Universitetet efterfrågar:

1. *Ökad medfinansiering till medverkan i de europeiska ramprogrammen och andra internationella samverkansprogram och internationella samverkansavtal,*
2. *Nationell dialog om hur Sverige på ett tydligare sätt drar nytta av de europeiska universitetsnätverken och alla de resurser som skapas,*
3. *Stärka resurser för att utveckla säkerhetsarbetet i relation till internationell mobilitet och internationella forskningssamarbeten,*
4. *Kortare handläggningstider vid ansökan för arbetstillstånd och uppehållstillstånd för studier, för att främja och möjliggöra internationell mobilitet.*

Internationalisering är en naturlig och integrerad del i Luleå tekniska universitets verksamhet. Med ett aktivt internationaliseringsarbete vill universitetet bredda samverkan med internationella aktörer och stärka sin attraktivitet för såväl nationella som internationella studenter, forskare och samarbetspartners. Detta är nödvändigt för att säkerställa konkurrenskraft i den globaliserade forskningsvärlden.

**EUROPEISKA FORSKNINGSPROGRAM** Luleå tekniska universitet medverkar i ett antal europeiska forskningsprojekt. För svenska lärosäten utgår inte full kostnadstäckning och det medför en betydande intern medfinansiering. En särskild satsning på ökade möjligheter till en dedikerad nationell medfinansiering för projekt som kvalificerat sig för europeiskt stöd skulle stimulera ökat deltagande till gagn för internationalisering. Särskilda medel för att kunna bidra till olika forsknings- och innovationssamarbeten skulle kunna befästa de goda intentioner som finns när till exempel samarbetsavtal på nationell nivå tecknas, som nyligen med Kanada.

**EUROPEISKA UNIVERSITETSNÄTVERK** Luleå tekniska universitet ingår sedan 2020 i EU:s initiativ Europauniversitet. Projektet UNIVERSEH är en allians mellan Luleå tekniska universitet och sex andra lärosäten i Europa. I fokus står ämnesområdet rymden och rymdsektorn, med utvecklat utbildningssamarbete och ökad mobilitet bland studenter, doktorander och medarbetare.

Universitetet ser behov av nära dialog mellan lärosätena och utbildningsdepartementet kring Sveriges ambitioner med deltagande i Europauniversitetinitiativet och hur vi på ett tydligare sätt tar vara på allt det material och alla de resurser (utbildningar, goda exempel, pilotstudier) som skapas i dessa nätverk.

**SÄKERHETSARBETE** Ökade geopolitiska spänningar samt universitetens samarbete med partners i länder med bristande demokratiskt styre, som befinner sig i aktiv krigsföring, har snabbt växande forskningssystem, eller kränker den akademiska friheten, har lett till fler etiska och säkerhetsmässiga risker för akademiska samarbeten. Universiteten har därför, under senare år, haft behov av att bli mer observanta och lärosätena har utvecklat olika rutiner och instrument för att säkerställa ett globalt ansvarsfullt engagemang i linje med Sveriges utrikespolitiska och säkerhetspolitiska riktlinjer. Behov av kvalitetssystem för informationssäkerhet och systematiskt arbete med exportkontroll är resurskrävande och här finns behov av förstärkta anslag för att kunna möta upp kraven på ett agilt säkerhetsarbete, särskilt kopplat till forskning och internationella forsknings- och innovationssamarbeten. Universitetet ser inga behov av fler regleringar, eller ökad nationell styrning, i frågor som rör säkerhet och internationalisering, men välkomnar rekommendationer som kan stödja universitetet i sin interna styrning.

INTERNATIONELL MOBILITET Universitet är i högsta grad beroende av internationell rekrytering för att tillgodose kompetensbehoven och bygga excellens. Här finns flera utmaningar då lärosätet ser att handläggningstiderna för arbets- och uppehållstillstånd tar väldigt lång tid, samtidigt som antalet avslag på uppehållstillstånd för studier på forskarnivå ökar. Doktorander som beviljats uppehållstillstånd kan vid ansökan om förlängning av uppehållstillstånd, senare under utbildningen, också drabbas av långa handläggningstider och avslag, vilket får negativa effekter på verksamheten. Därtill kan förändrade villkor för uppehållstillstånd påverka möjligheterna till internationell rekrytering. För att inte skapa en framtida situation där andra aspekter än förtjänst och skicklighet påverkar vem som erbjuds en anställning är det av stor vikt att handläggningstiderna hålls nere, oavsett utgång i ärendet. Långa handläggningstider för uppehållstillstånd för studier i Sverige för utomeuropeiska studenter är också utmanande, med negativ påverkan på universitetens möjlighet att öka utbildningsvolymen, och på så vis bidra till kompetensförsörjningen, samt skapa en god utbildningsmiljö inom nischade utbildningar. Särskilda enheter som arbetar med tillstånd för universitet och högskolor bör övervägas. Om kraven på säkerhetsklassning och säkerhetsprövning ökar inför anställning måste berörd myndighet (SÄPO) ha kapacitet att handlägga dessa ärenden inom rimlig tid. Kraven på varaktig försörjning för att kunna söka permanent uppehållstillstånd i Sverige medför risk att doktorander inte slutför sina studier utan då istället söker sig till tillsvidareanställningar utanför universitetet. Tillsammans med höjda krav på egen försörjning för medföljande kan det leda till svårigheter att rekrytera från tredje land.



Luleå tekniska universitet, 971 87 Luleå  
Telefon 0920-49 10 00  
[www.ltu.se](http://www.ltu.se)