



Skandinaviens nordligaste tekniska universitet
Forskning & utbildning i världsklass

ÅRSREDOVISNING 2020



LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET



06

REKTOR
HAR ORDET

08

STUDENTERNA
HAR ORDET

11

RESULTAT-
REDOVISNING

64

EKONOMISK
UTVECKLING



71

FINANSIELL
REDOVISNING



PRODUKTION Luleå tekniska universitet i samarbete med Geektown kommunikationsbyrå, Luleå
PRODUKTIONSSAMORDNING Nina Thörnlund, Luleå tekniska universitet
KONTAKTPERSON RESULTATREDOVISNING Nina Thörnlund, Luleå tekniska universitet
KONTAKTPERSON FINANSIELL REDOVISNING Anette Löfstedt, Luleå tekniska universitet
FORM Geektown kommunikationsbyrå i samarbete med Luleå tekniska universitet
OMSLAG Geektown kommunikationsbyrå

LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET

INNEHÅLL

6 REKTOR HAR ORDET

8 STUDENTERNA HAR ORDET

10 COVID 19 - EFFEKTER PÅ VERKSAMHETEN

11-70 RESULTATREDOVISNING

11 Utbildning

- 12 Resultatredovisning
- 13 Universitetets utbildningsutbud
- 14 Samband mellan utbildning och forskning
- 15 Utbildning på grundnivå och avancerad nivå
- 24 Utbildning på forskarnivå
- 25 Internationalisering
- 28 Övrig redovisning i enlighet med regleringsbrev
- 32 Övrig redovisning, extra satsningar 2020
- 35 Kvalitetsutveckling inom utbildning
- 37 Kvalitetsutveckling inom forskarutbildning
- 37 Breddad rekrytering av studenter på grundnivå och avancerad nivå
- 38 Studentrekrytering
- 38 Studentinflytande
- 39 Studentstöd
- 39 Effekter av utbildning i regionen
- 40 Elitidrottsvänligt universitet

41 Forskning och innovation

- 42 Resultatredovisning
- 43 Kvalitetsutvärdering av universitetets forskningsämnen
- 43 Forskningsfinansiering
- 44 Forsknings- och innovationsområden
- 45 Nationella strategiska forskningsområden
- 46 Framsteg inom forskningen
- 48 Vetenskaplig och konstnärlig produktion
- 49 trovärdighet och god forskningssed
- 49 Forskningsinfrastruktur
- 49 Kompetenscentrum
- 49 Centrumbildningar

51 Samverkan

- 52 Resultatredovisning
- 53 Samverkan för ökad kvalitet och konkurrenskraft
- 53 Näringslivskontakter
- 55 Innovationsstöd

58 Kultur och miljö

- 59 Resultatredovisning
- 60 Hållbar utveckling
- 61 Lokaler
- 61 Digitalisering
- 62 Kompetensförsörjning
- 62 Jämställdhetsintegrering
- 63 Sjukfrånvaro

64 Ekonomisk utveckling

- 65 Resultatredovisning
- 66 Ekonomiskt resultat och utveckling
- 67 Utbildning på grundnivå och avancerad nivå
- 68 Forskning och utbildning på forskarnivå
- 69 Oförbrukade bidrag

71-83 FINANSIELL REDOVISNING

- 72 Resultaträkning
- 73 Balansräkning
- 74 Anslagsredovisning
- 79 Noter

84 VÄSENTLIGA UPPGIFTER

85 UPPGIFTER OM UNIVERSITETSSTYRELSEN

86 STYRNING OCH KONTROLL

88 BILAGOR

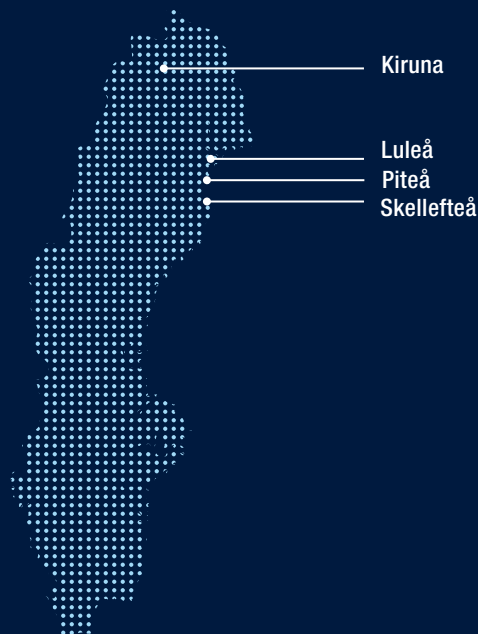
- 88 Återrapporteringskrav 2020



Återrapporteringskrav i enlighet med regleringsbrev eller förordning

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

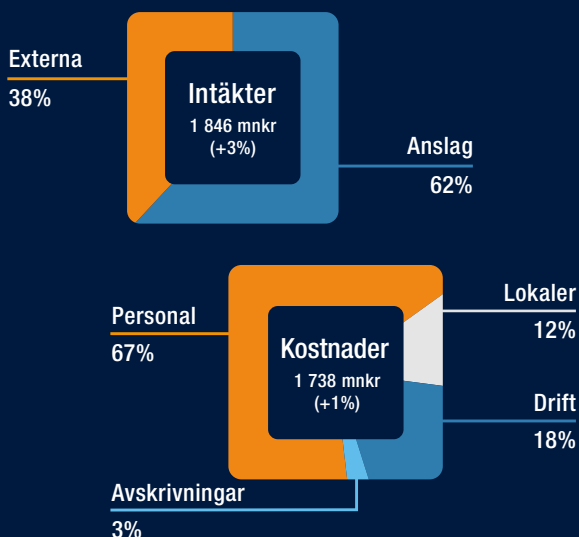
UNIVERSITETSORTER



VISION 2030

Vi formar framtiden genom nydanande utbildningar och banbrytande forskningsresultat. Med utgångspunkt i den arktiska regionen skapar vi global samhällsnytta.

EKONOMI



UTBILDNING

2 338 ♀ 50%
♂ 50%

Nyborjare grundnivå

1 698 ♀ 60%
♂ 40%

Examinerade grundnivå och avancerad nivå

358 ♀ 45%
♂ 55%

Nyborjare avancerad nivå

5 472 ♀ 48%
♂ 52%

Förstahandssökande grundnivå och avancerad nivå

90 ♀ 44%
♂ 56%

Nyantagna doktorander

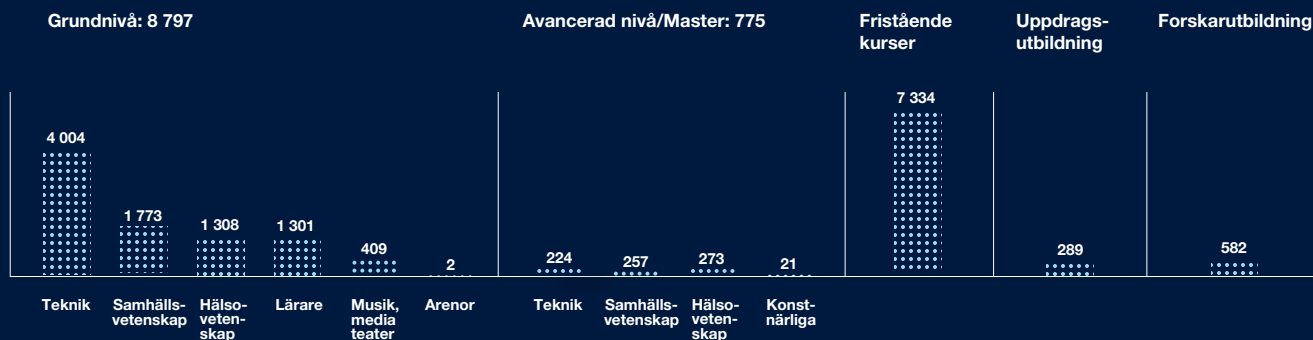
67 ♀ 42%
♂ 58%

Antal doktorsexamina

ANTAL STUDENTER

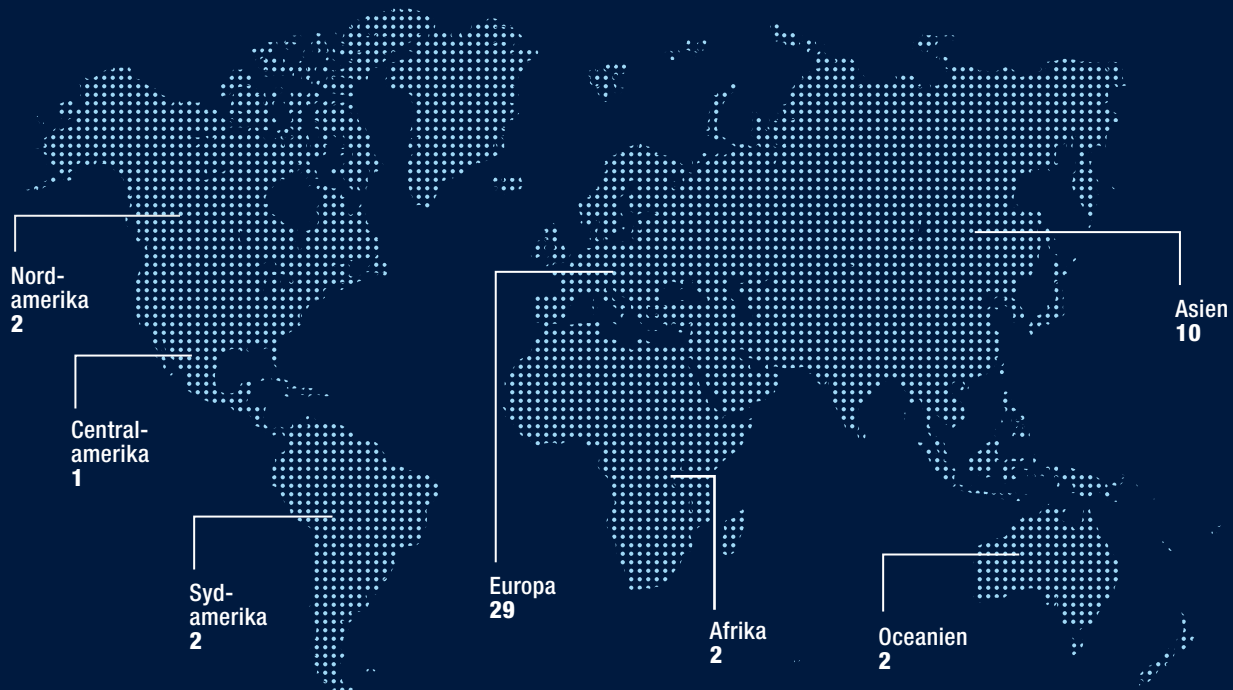
Totala antalet studenter grundutbildning inkl. förutbildning och avancerad nivå

17 195 ♀ 50%
♂ 50%



INTERNATIONELLT UTBYTE INOM UTBILDNING

Universitetet har avtal avseende utbildning med 298 universitet i 48 länder.
Antal länder i respektive världsdel anges nedan.



MEDARBETARE

1 429

Årsarbetare



149

Professorer



VETENSKAPLIG OCH KONSTNÄRLIG PRODUKTION

17 1 007

Konstnärliga
produktioner

Vetenskapliga
artiklar

FORSKNINGSINTÄKTER



EXTERNA INTÄKTER PER FINANSIÄRGRUPP



REKTOR HAR ORDET

2020 ÄR ETT ÅR SOM kommer sätta spår för lång tid framöver. Pandemin har orsakat många människors stort lidande, synliggjort brister i vårt samhälle och förändrat vår tillvaro privat och professionellt.

DET HAR UNDER året blivit allt tydligare att universiteten fyller en stor och viktig funktion för att vi på sikt ska komma starkare ur denna prövning. Under pandemin har värdet av forskning och internationella forskningssamarbeten lyfts, med det rekordsnabba framtagandet av flera vaccinkandidater mot covid-19 som starkast lysande exempel.

KOMPETENSFÖRSÖRJNING och livslångt lärande, som under de senaste åren varit en av Sveriges viktigaste utmaningar, har blivit än mer uppmärksammat. I tider med ökande arbetslöshet och permitteringar är det därför positivt att så många söker sig till högre utbildning. Nästan 12 500 personer antogs till våra program och kurser med start höstterminen 2020, vilket är 23 procent fler än året innan och en betydligt större ökning än den genomsnittliga för landet.

VI MÄRKER ETT stort sug efter våra omställnings- och fortbildningsinsatser, en del planerade sedan tidigare, andra påskyndade av pandemin:

- Luleå tekniska universitet och Lunds universitet har tillsammans tagit fram en modell som ökar kunskapsutbytet mellan näringsliv och lärosäten under covid-19-pandemin. Anställda inom näringslivet ges möjlighet till kompetensutveckling vid universitet, på plats eller digitalt.
- Av Sveriges lärosäten tilldelades Luleå tekniska universitet den största summan medel för utveckling av öppna nätbaserade MOOC-kurser. I vårt fall för att stärka kompetensen hos personer i besöksnäringen som permitterats, varslats eller sagts upp från sina arbeten.
- Universitetet har i samverkan med Arbetsförmedlingen och Northvolt tagit fram en uppdragsutbildning i drift och underhållsteknik för utrikesfödda ingenjörer.

I VÅRAS STÄLLDE vi snabbt om till distansundervisning för alla våra studenter. Att vi har över 20 års gedigen erfarenhet av att ge utbildningar på distans underlättade för våra lärare. Högskolepedagogiskt centrum och väldigt många andra på universitetet har gjort ett enormt jobb för att säkra en kvalitativ undervisning. Jag vill också rikta ett stort tack till alla kloka och ansvarsfulla studenter för deras sätt att hantera de rådande omständigheterna.

ÄVEN OM 2020 varit ett speciellt år, är det tacksamt att se hur väl verksamheten fungerar och fortskrider och hur vi steg för steg realiserar arbetet med vision 2030. Vi har under året tecknat samverkansavtal med Boliden och Epiroc och vi har viktiga strategiska avsiktsförklaringar med alla våra fyra universitetskommuner på plats.

UNIVERSITETET ÄR VÅL representerat i regeringens samverkansprogram och vi gläds över att nu ingå i det prestigefyllda nätverket av Europauniversitet. Dessutom har vi invigt vårt ombyggda universitetsbibliotek i Luleå som nu anses vara ett av de modernaste forskningsbiblioteken i Sverige.

POSITIVT ÄR OCKSÅ att två framtidsområden för en mer hållbar framtid – CREATERNITY och SUN – är under uppbyggnad. Vi har beslutat om fem nydanande utbildningssatsningar som kommer börja ges under 2021 och 2022, bland annat en civilingenjörsutbildning med inriktning mot klimatfysik och en arbetsintegrerad och praktikgrundad lärarutbildning.

UNDER HÖSTEN 2020 har vi startat en ledarskapsutbildning för framtidens pedagogiska ledare och ett utvecklingsprogram för lovande juniora forskare.

EN AV ÅRETS MEST glädjande nyheter är den satsning som Familjen Kamprads stiftelse gör tillsammans med universitetet i NorrlandsNavet, ett kunskapscenter med syfte att utveckla företagsverksamhet i norra Sverige. Stiftelsen satsar totalt 100 miljoner kronor över åtta år och det är företagens egna behov som är i fokus.

2021 BLIR ETT spännande år för oss. Då firar vi, Skandinavien nordligaste tekniska universitet, 50-årsjubileum. Jag ser fram emot att tillsammans med medarbetarna fortsätta stärka och utveckla vår fina verksamhet. Med utgångspunkt i den arktiska regionen skapar vi global samhällsnytta.

Birgitta Bergvall-Kåreborn
Rektor för Luleå tekniska universitet

A portrait of Birgitta Bergvall-Kåreborn, a woman with short, light brown hair and black-rimmed glasses, wearing a dark blue turtleneck sweater. She is looking directly at the camera with a neutral expression. Her right hand is resting on a white surface in front of her. The background is a plain, light-colored wall.

**”ÄVEN OM 2020 VARIT
ETT SPECIELLT ÅR,
ÄR DET TACKSAMT ATT
SE HUR VÄL VERKSAM-
HETEN FUNGERAR OCH
FORTSKRIDER.”**

Birgitta Bergvall-Kåreborn
Rektor för Luleå tekniska universitet

STUDENTERNA HAR ORDET

2020 HAR MEDFÖRT många utmaningar och prövningar för kårerna på Luleå tekniska universitet. I och med övergången till distansundervisning har studenterna och hela lärosätet varit tvungna att tänka om och tänka nytt på ett sätt som inte gjorts innan. Kårens huvudsyfte, att utbildningsbevaka, har i och med detta varit kanske viktigare än någonsin. Genom att delta i beredande och beslutande organ jobbar vi i Teknologkåren och Luleå studentkår för att framföra de åsikter, tankar och idéer som studenterna har. Tillsammans vill vi göra universitetet och dess utbildningar så bra det bara kan bli. Kåren fungerar som kommunikations- och informationskanaler mellan universitetet och dess studenter. Vi har sett att under dessa tider har studenterna kanske mer än någonsin använt sig av kårens plattform för att påverka sin utbildning och studiesituation.

VI SOM KÅRER hade inte klarat detta om det inte varit för alla våra frivilligt engagerade studenter som sitter i programråd, som utbildningsbevakare, studentrepresentanter för institutioner, i studiemiljökommittén, studerandeskyddsombud med mera.

DET ÄR INTE BARA utbildningarna som har påverkats av den rådande pandemin. Hela vår omvärld har ställts om. För oss i kårerna har det därför varit viktigt att fortsätta jobba med främjandet av den psykiska hälsan för våra studenter. Vi valde bland annat därför att genomföra en Nolleperiod som var anpassad efter rådande omständigheter för att de nya studenterna skulle få en chans att lära känna campus och skaffa sig vänner. Vi har därefter fortsatt arbetet mot psykisk ohälsa genom att ha bättre kontinuerlig kontakt med Studenthälsan, gjort egna undersökningar om pandemins påverkan på studenternas välmående samt anordnat aktiviteter utomhus och digitalt.

ÄVEN NÄRINGSLIVET för färdigexaminerade studenter ser annorlunda ut idag jämfört med för ett år sedan. Det är därför extra viktigt att behålla god kontakt med näringslivet för att ha de bästa förutsättningarna när man tar sina första steg på arbetsmarknaden. Teknologkåren har därför samarbetat med universitetet och olika aktörer från regionen för att förhoppningsvis garantera över 400 sommarjobb till våra studenter sommaren 2021.

VI VILL TACKA ALLA för detta år och tillsammans blickar vi nu fram till 2021 med stora förhoppningar om en återgång till det normala. Vi kommer ta med oss de erfarenheter och lärdomar vi fått under 2020 och ser positivt på framtiden för Luleå tekniska universitet, Teknologkåren och Luleå studentkår.



LULEÅ STUDENTKÅR

Axel Lindgren

Kårordförande Luleå studentkår



Albin Allevret

Kårordförande Teknologkåren



**”VI KOMMER TA MED OSS
DE ERFARENHETER OCH
LÄRDOMAR VI FÅTT UNDER
2020 OCH SER POSITIVT
PÅ FRAMTIDEN FÖR LULEÅ
TEKNISKA UNIVERSITET,
TEKNOLOGKÅREN OCH
LULEÅ STUDENTKÅR”**

Axel Lindgren
Kårordförande Luleå studentkår

Albin Allevret
Kårordförande Teknologkåren

COVID 19 – EFFEKTER PÅ VERKSAMHETEN 2020

MOT BAKGRUND av den rådande coronapandemin har förutsättningarna för att bedriva undervisning och forskning förändrats radikalt under året. Regeringen har genomfört flera tillfälliga satsningar på högre utbildning och forskning och det har sammanlagt påverkat universitetets verksamhet inom åtskilliga områden.

SOCIAL DISTANSERING har medfört förändringar i arbetssätt och studiemiljö genom utökat hemarbete för medarbetare och införandet av distansundervisning för studenterna. Nya risker kopplade till förändrade arbets- och studiemiljöer har identifierats i verksamheten, till exempel effekter på det psykiska välmåendet. Distansanpassningar i undervisningen har inneburit att undervisande personal fått en mycket hög arbetsbelastning i och med att olika moment lagts om. Samtliga medarbetare vid universitetet har på alla sätt de kan bidragit till att upprätthålla och fortsatt utveckla universitetets kvalitetskultur, trots hemarbete och distansundervisning.

EN EFFEKT AV årets pandemi är att antalet inresande studenter, både utbytesstudenter och betalstudenter, har minskat kraftigt. Reserestriktionerna har också påverkat möjligheten för en grupp internationella forskarstuderande att fullgöra sin utbildning. Inskränkningar i resandet har även haft en negativ påverkan på arbetet med att rekrytera nyckelkompetens.

DEN VIKANDE ARBETSMARKNADEN gav en positiv effekt vad gäller antalet sökande till universitetets kurser och program med start höstterminen 2020.

EN ANNAN EFFEKT av pandemin och dess påverkan på den svenska ekonomin är att forskningsfinansiärer kan få en lägre forskningsbudget än normalt de närmaste åren. Företagen befaras också få svårare att avsätta direkta medel för forskning på grund av rådande konjunktur.

DET ÄR INTE MÖJLIGT att förutse hur lång pandemin eller påverkan av dess effekter kan bli. Universitetet utgår dock från att all verksamhet kommer att påverkas på olika sätt även under 2021 och möjligen ännu längre.

UTBILDNING

1,7

FÖRSTAHANDSSÖKANDE/
REGISTRERAD STUDENT
2020

2019	2018
1,7	1,8

1698

♀ 60%
♂ 40%

EXAMEN PÅ GRUNDNIVÅ
OCH AVANCERAD NIVÅ
2020

2019	2018
1749	1575
♀ 58% ♂ 42%	♀ 57% ♂ 43%

67

♀ 42%
♂ 58%

DOKTORSEXAMEN
2020

2019	2018
78	59
♀ 31% ♂ 69%	♀ 25% ♂ 75%

UTBILDNING

RESULTATREDOVISNING

REGERINGENS MÅL

SVERIGE SKA VARA en ledande kunskapsnation och ett av världens främsta forsknings och innovationsländer. Regeringens mål är att utbildning och forskning vid universitet och högskolor ska hålla en internationellt sett hög kvalitet och bedrivs effektivt.

ÖVERGRIPANDE MÅL, HÖGSKOLELAGEN

UTBILDNINGSBUDGETEN VID UNIVERSITETET ska svara mot studenternas efterfrågan och arbetsmarknadens behov.

VERKSAMHETEN SKA BEDRIVAS så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning.

UNIVERSITETET BÖR I SIN VERKSAMHET främja förståelsen för andra länder och för internationella förhållanden.

VERKSAMHETEN SKA AVPASSAS så att en hög kvalitet nås i utbildningen och forskningen. De tillgängliga resurserna ska utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten.

UNIVERSITETET HAR ETT brett utbildningsutbud inom teknik, samhällsvetenskap, humaniora, konst och hälsovetenskap. Utbildningar ges på fyra utbildningsorter; Kiruna, Luleå, Piteå och Skellefteå. Majoriteten av utbildningsverksamheten bedrivs i form av program som leder till yrkesexamina samt generella och konstnärliga examina.

ANTALET FÖRSTAHANDSSÖKANDE till höstterminen ökade stort 2020. Universitetet tilldelades möjlighet att utöka antalet platser på särskilt samhällskritiska utbildningar, samt gavs särskilda medel för att utveckla sommarkurser, korta kurser för permitterade, samt medel för att utveckla kapacitet för distansundervisning. Universitetet har påbörjat en strategisk satsning i syfte att utveckla och förnya utbudet av utbildningar.

UNDER ÅRET HAR antalet utfärdade examina inom utbildningsområdena civilingenjör och lärare varit högre än någonsin.

UNIVERSITETET HAR under året genomfört en rad förberedelser inför UKÄ:s juridiska tillsyn som startar i januari 2021, samt den granskning av universitetets kvalitetssystem för utbildning och forskning som UKÄ inleder 2022. I början av året genomfördes en enkät för att samla in förbättringsbehov i relation till universitetets kvalitetssäkringsarbete. Ett behov som åtgärdats under året är att skapa en tydligare arbetsrutin för genomförande av kursvärdering. Vidare har kvalitetspolicyn uppdaterats med anledning av universitetets nya vision och en ny beskrivning av kvalitetsledningssystemet har fastställts. Årets arbete för att utveckla processer och aktiviteter i kvalitetssystemet har sammanfattats i Rektors kvalitetsrapport. Syftet med rapporten är att säkra kvalitetsarbetet på en systemövergripande nivå.

UTBILDNING PÅ FORSKARNIVÅ har under året följts upp genom enkätundersökningar som riktar sig till doktorander, handledare och alumner. Resultatet innebar identifiering av förbättringsområden och förslag till kvalitetsförbättrande åtgärder. Antalet antagna doktorander minskade något under året, men bedöms öka kommande år.

Universitetets utbildningsutbud

Å

Utbildningsutbudet vid universitetet ska svara mot studenternas efterfrågan och arbetsmarknadens behov. Universitetet ska i årsredovisningen redovisa:

1. vilka bedömningar, prioriteringar och behovsanalyser som ligger till grund för beslut om utbildningsutbudet
2. lärosätets avvägningar när det gäller t.ex. fördelningen mellan program och kurser på olika nivåer och med olika förkunskapskrav samt fördelningen mellan campus och nätbaserad utbildning
3. prioriteringar och förändringar som rör utbildningar inom hälso- och sjukvårdsområdet samt lärar- och förskollärarytbildningar ska särskilt kommenteras
4. därutöver ska en redovisning lämnas över hur lärosätet möter det omgivande samhällets behov av utbildning.

Universitetets utbud och fördelning mellan program och fristående kurser följer interna riktlinjer, målbild för utbildningsportföljen, ramen för regeringens takbelopp samt särskilda uppdrag. Utrymme inom takbeloppet har möjliggjort ökad rekrytering till såväl program som fristående kurs. Därutöver har extra tilldelning av platser och uppdrag tillkommit under året.

Det utbud och platser som fastställs följer till stor del tidigare års erfarenhet med beaktande av särskilda uppdrag. Dialoger och samverkan med avnämare för de olika programområdena har betydelse. Dialog sker kontinuerligt med huvudmän för hälso- och lärarutbildningar för att säkerställa verksamhetsförlagd utbildning. Andra förutsättningar av betydelse för utbudet är att det finns kompetens och kapacitet inom universitetet.

Universitetet har påbörjat programutveckling som tydligt kopplar till Vision 2030. Beslut har fattats om en strategisk satsning som omfattar fem nya utbildningar, så kallade piloter, och ett utvecklingsarbete har inletts. De nya utbildningarna förväntas möta samhällsutmaningar, stärka utbildningens relevans på arbetsmarknaden, beakta jämställdhet och likabehandling, bidra till breddad rekrytering, utveckla undervisningsformer samt säkerställa mångvetenskapliga och internationella inslag. Utbildningarna planeras starta från och med 2022. Förändringsarbetet för det befintliga program- och kursutbudet sker inom ramen för universitetets systematiska kvalitetsarbete. Det omfattar bland annat dialog med avnämare, uppföljningar och insamling av studenters synpunkter, bland annat genom kursutvärderingar och olika typer av studentenkäter.

Universitetets målbild för utbildningsportföljen

anger att programutbildningar, främst på grundnivå, ska prioriteras. Med stöd av Vision 2030, efterfrågan och behov, särskilda uppdrag, förutsättningar samt tidigare års erfarenheter pågår arbete med översyn av universitetets utbildningsportfölj och målbild.

Utfallet för året visar att drygt 80 procent av antalet helårsstudenter inom ordinarie anslag avser programutbildningar inkluderande förutbildning. Det betyder att antalet helårsstudenter på fristående kurs är drygt 19 procent, vilket är en förväntad ökning från tidigare år. Av andelen programutbildningar är majoriteten, närmare 94 procent, utbildningar som börjar på grundnivå inkluderande förutbildning. Under året ökade andelen på avancerad nivå något i likhet med föregående år.

Nätbaserad undervisning

Av totala antalet helårsstudenter inom ordinarie anslagsfinansiering utgjordes 33 procent av nätbaserad undervisning, vilket är en ökning mot föregående år. Inom programutbildningarna var nätbaserad undervisning, exklusive decentraliserad undervisning, 19 procent av helårsstudenterna. Sammantaget pågick 20 utbildningar med programtillfälle med nätbaserad nätundervisning under året. Av dessa var nio på avancerad nivå. Utöver detta har undervisning inom en stor del av det ordinarie utbildningsutbudet genomförts på distans på grund av pandemin.

Med nätbaserad undervisning menas utbildningar som ges helt på distans samt utbildningar med ett fåtal obligatoriska sammankomster. På grundnivå återfinns majoriteten av utbildningarna inom programområde lärarutbildningar och hälsovetenskapliga utbildningar. Inom lärarutbildningar genomförs grundlärarutbildningarna, kompletterande pedagogisk utbildning samt förskollärarytbildningen nätbaserat med vissa fysiska sammankomster. Inför kommande år kommer förskollärarytbildningen att erbjuda ytterligare ett nätbaserat programtillfälle som ersättning för tidigare campusutbildning. Inom det hälsovetenskapliga området på grundnivå ges sjuksköterska, röntgensjuksköterska, arbetsterapeut samt kandidat hälsovägledning nätbaserat sedan flera år tillbaka. Inom det samhällsvetenskapliga området ges kandidatutbildningarna och digital tjänsteutveckling på distans. Högskoleingenjör elkraftteknik som ges i samarbete med Umeå universitet och Mittuniversitetet genomförs med nätbaserad undervisning. Inför kommande höst erbjuds programtillfälle för förutbildningen tekniskt basår nätbaserat.

På avancerad nivå ges fem specialistsjuksköterskeutbildningar, specialpedagogutbildningen, två masterutbildningar och en magisterutbildningar med nätbaserad undervisning.

De nätbaserade utbildningarna möjliggör och tillgängliggör utbildning till medborgare och arbetsmarknad i hela landet. För utbildningar med krav på verk-

samhetsförlagd utbildning är det en stor utmaning att säkerställa dessa platser utanför länet. Flera regioner prioriterar de lärosäten som finns inom regionen snarare än de studenter som bor i regionen, men studerar vid ett lärosäte utanför regionen.

Fristående kurser

Utfallet för fristående kurser omfattade drygt 19 procent av antalet helårsstudenter inom ordinarie anslagsfinansiering. Andelen av helårsstudenterna som avsåg grundnivå var fortsatt mycket hög med närmare 90 procent. Andelen på avancerad nivå ökade med tre procentenheter från föregående år.

Utrymmet för fristående kurs utökades under året med särskilt fokus att säkerställa utbud inom teknikområdena. Utfallet för året visar på en kraftig ökning av kurser inom teknik. Inför höstens antagning utökades också platserna för att möta regeringens uppdrag om livslångt lärande och sommarkurser.

Av helårsstudenterna för fristående kurs var hela 75 procent med nätbaserad undervisning vilket är en ökning från föregående år.

Samband mellan utbildning och forskning

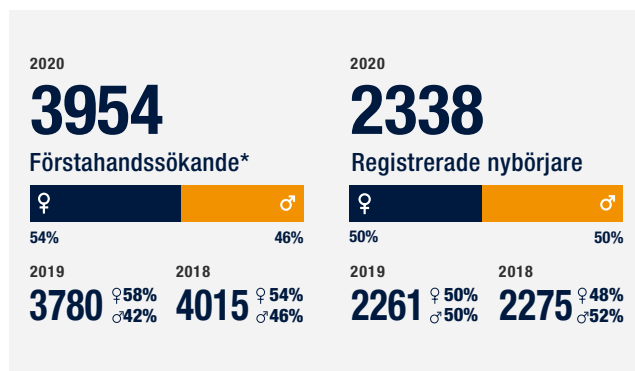
Verksamheten skall bedrivas så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning. (HL 1 kap §3)

Sambandet mellan utbildning och forskning är en bärande princip i universitetets kvalitetspolicy och något som även adresseras i universitetets interna utvärdering av utbildningar. En grundläggande utgångspunkt för att säkra ett nära samband är att aktuella forskningsresultat integreras och att vetenskapliga metoder och arbetssätt tillämpas i utbildningarna. För att skapa förutsättningar för detta strävar universitetet mot en hög andel lärare med vetenskaplig och konstnärlig kompetens, det vill säga lärare som är disputerade eller meriterade på konstnärlig grund. Under 2020 uppgick andelen till 86 procent, vilket är en ökning med tre procentenheter under senaste treårsperioden. För att ytterligare säkerställa kopplingen mellan utbildning och forskning har universitetet särskilda kriterier för relevant forskningsöverbyggnad vid etablering av nya utbildningar. Ämnesföreträdaren, som har det övergripande kvalitetsansvaret, ansvarar för att säkerställa att kursinnehållet har god forskningsanknytning. För att synliggöra forskningsresultat för studenter deltar aktiva forskare i utbildningen och förmedlar sambandet mellan forskning och utbildning. Studenter involveras också i forskning genom att vara delaktiga i projektkurser baserade på forskningsprojekt.

Utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Utbildning på grundnivå

Figur 1 Förstahandssökande och registrerade nybörjare på program, grundnivå



*Underlaget avseende utbildningar som ingår i utfallet är korrigerade för 2018 och 2019

KÄLLA: UNIVERSITETS- OCH HÖGSKOLERÅDET (FÖRSTAHANDSSÖKANDE) RESP. LADOK (REGISTRERADE)

Söktrycket till universitetets utbildningar på grundnivå ökade. Antalet förstahandssökande vid sista anmälningsdag ökade med fem procent (exkl förutbildningen tekniskt basår). Utfallet avser samtliga antagningsomgångar under året. Ökningen av söktrycket var främst inom det samhällsvetenskapliga området, civilingenjörer samt utbildningar inom hälsovetenskap. Antalet sena anmälningar var mycket stort inför höstens studiestart, och sammantaget bidrog det ökade antalet sökande till att antalet nyregistrerade studenter på utbildningar på grundnivå ökade med närmare 20 procent.

Antalet förstahandssökande till civilingenjörsutbildningarna ökade med drygt 13 procent och antalet nyregistrerade studenter ökade med 20 procent. Andelen nyregistrerade kvinnor minskade med en procentenhet i jämförelse med året innan.

För högskoleingenjörsutbildningarna fortsatte det minskade söktrycket vilket delvis förklaras av minskat utbud. Antalet nybörjare var detsamma som föregående år. Andelen kvinnor som började minskade kraftigt. För utbildningar inom övrig teknik ökade söktrycket men antalet nybörjare minskade något.

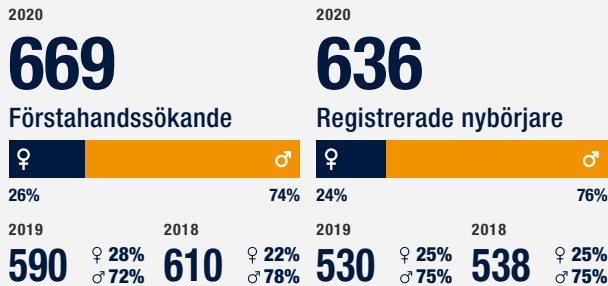
För lärarutbildningarna minskade antalet förstahandssökande med sju procent vilket kraftigt avviker från den nationella statistiken för hösten. Antalet nybörjare ökade trots detta med 12 procent. Andelen män är fortsatt mycket låg och minskade också för vissa utbildningar.

Utbildningarna inom det samhällsvetenskapliga området visade fortsatt mycket bra söktryck och antalet förstahandssökande ökade med 13 procent. Även antalet nybörjare ökade i nära motsvarande omfattning.

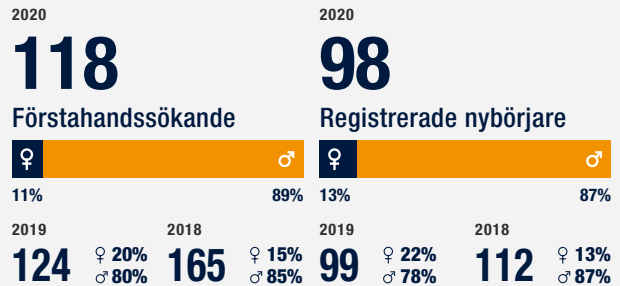
För programområdet musik, media och teater minskade söktrycket, vilket i huvudsak beror på ett minskat programutbud. De utbildningar som erbjöds under året hade ett ökat söktryck. Antalet registrerade minskade som konsekvens av minskat programutbud inom området.

För det hälsovetenskapliga området ökade antalet förstahandssökande med sju procent och antalet nyregistrerade med samma omfattning. Andelen män är fortsatt låg bland de studenter som påbörjar en utbildning.

Civilingenjör



Högskoleingenjör



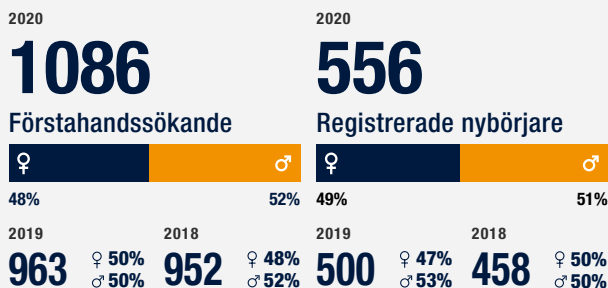
Övrig teknisk utbildning



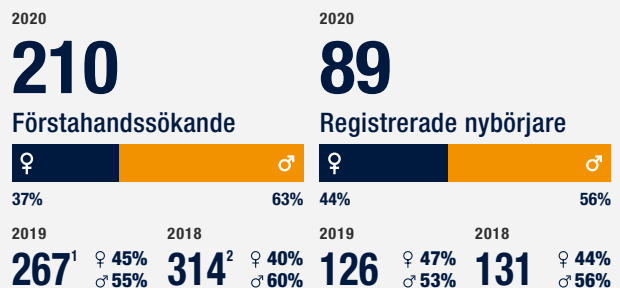
Lärare



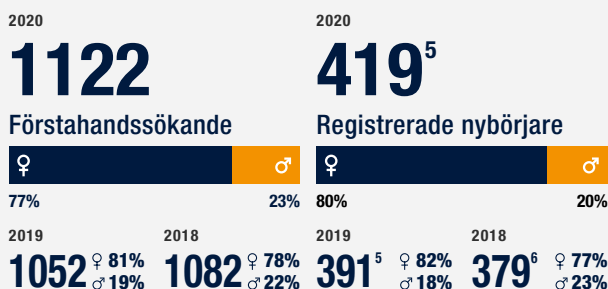
Samhällsvetenskap



Musik, media och teater

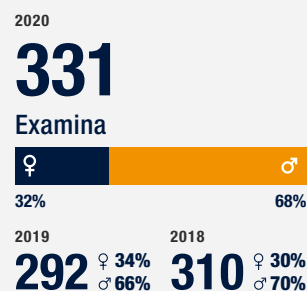
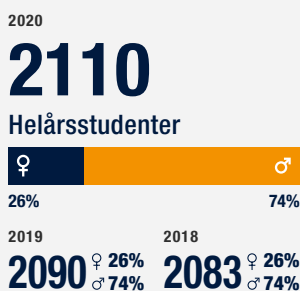
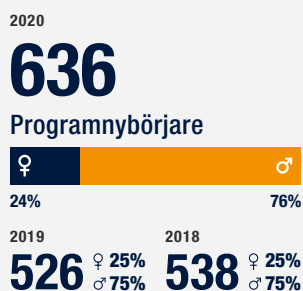
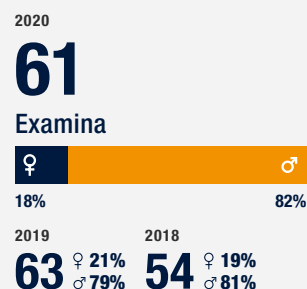
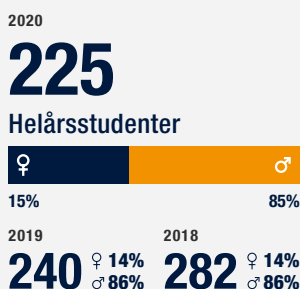
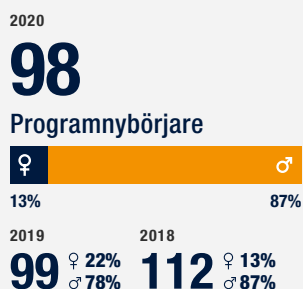
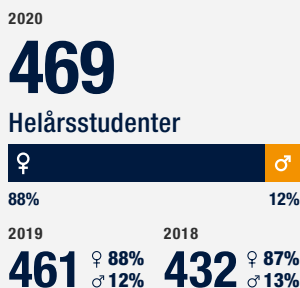
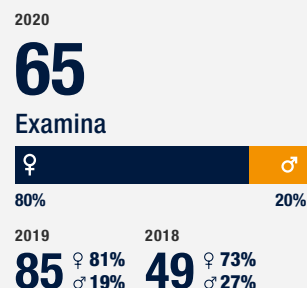
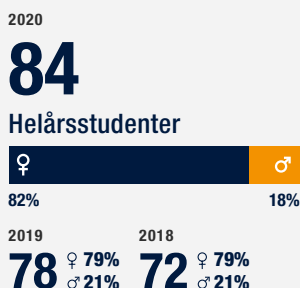
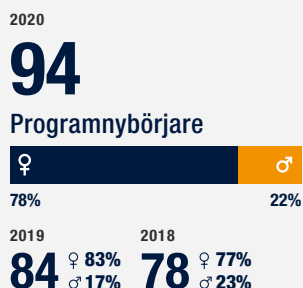
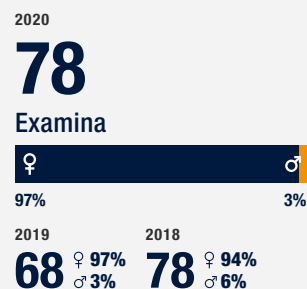
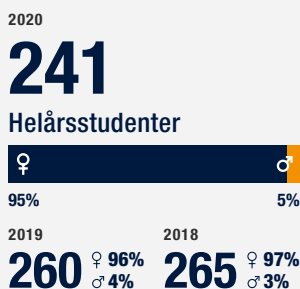
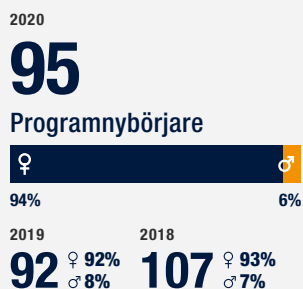


Hälsövetenskap

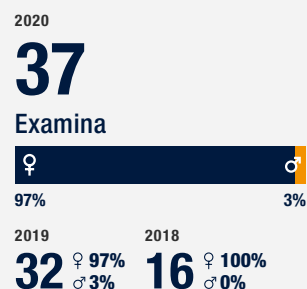
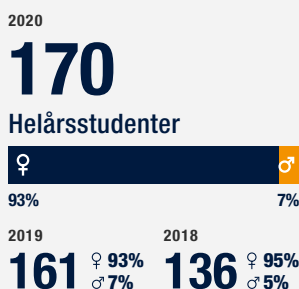
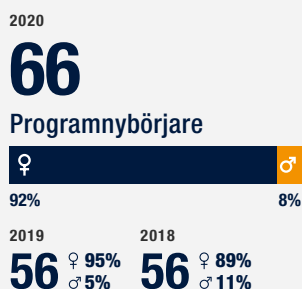


- 1) Exklusive 555 ansökningar till skådespelarutbildning
- 2) Exklusive 565 ansökningar till skådespelarutbildning
- 3) Exklusive uppdrag om särskilt kompletterande pedagogisk utbildning, 55 nybörjare
- 4) Exklusive uppdrag om särskilt kompletterande pedagogisk utbildning, 33 nybörjare
- 5) Exklusive uppdrag om särskilt kompletterande utbildning för sjuksköterska med utländsk examen, 20 nybörjare.
- 6) Exklusive uppdrag om särskilt kompletterande utbildning för sjuksköterska med utländsk examen, 9 nybörjare.)

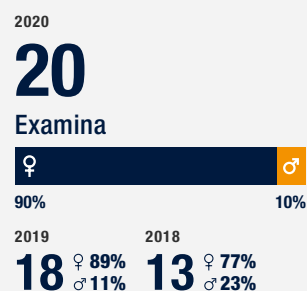
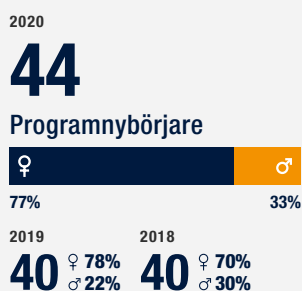
KÄLLA: UNIVERSITETS- OCH HÖGSKOLERÅDET (FÖRSTAHANDSSÖKANDE)
RESP. LADOK (REGISTRERADE)

**Civilingenjör-
utbildning****Högskoleingenjör-
utbildning****Sjuksköterske-
utbildning**exkl. röntgensjuk-
sköterskeutbildning**Specialistsjukskö-
terskeutbildning****Förskolläraryr-
utbildning**

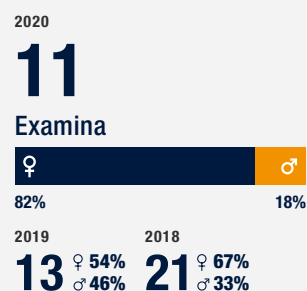
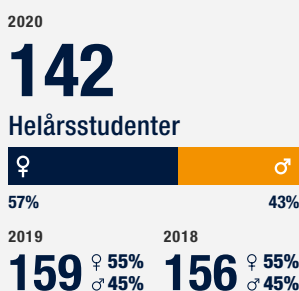
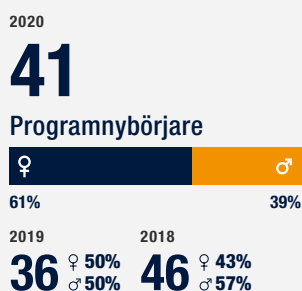
**Grundlärare mot
förskola och åk.1-3**



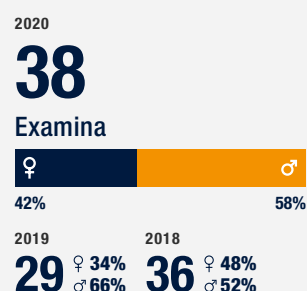
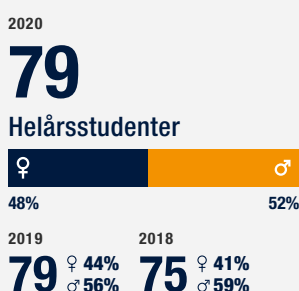
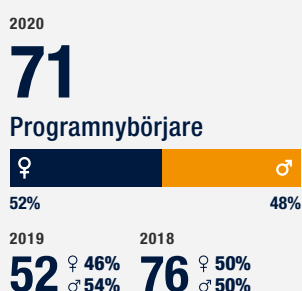
**Grundlärare mot
grundskolans
åk.4-6**



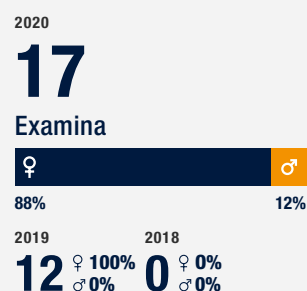
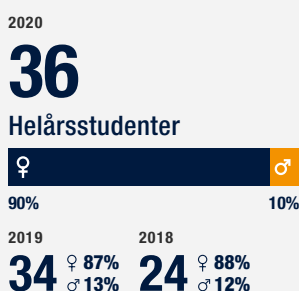
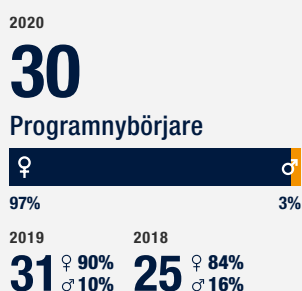
**Ämneslärare
inriktning mot
gymnasieskolan**



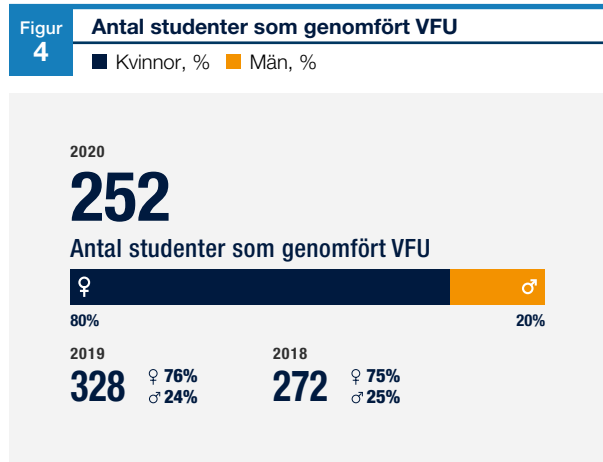
**Ämneslärare
inom programmet
kompletterande
pedagogisk
utbildning**



**Specialpedagog
(Ny ht-2016)**



Utveckling av VFU i lärarutbildning



KÄLLA: INSTITUTIONEN FÖR KONST KOMMUNIKATION OCH LÄRANDE

Å Samtliga lärosäten som tilldelats medel för verksamhet med övningsskolor ska i årsredovisningen redogöra för:

1. Antalet helårsstudenter som deltagit i verksamheten
2. Redogör för verksamheten
3. De viktigare erfarenheterna av satsningen

Den nationella försöksverksamheten med övnings skolor, ÖS, vars syfte är att genom stärkt samverkan höja kvaliteten i lärarutbildningarna, avslutades 2019. Stärkt samverkan har skett genom VFU-placeringar i särskilt utvalda ÖS/ÖFS-verksamheter, utlokaliserad handledarutbildning, seminarier och kollegiala samtal, föreläsningar och erfarenhetsutbyten. Den nära samverkan har skapat tydligare organisation, forum för gemensamma samtal, nätverk, erfarenheter och lett till förbättrad kvalitet och därmed gynnat lärar- och forskollärostudenternas professionsutveckling. Fler handledarutbildade VFU-handledare, rutiner och ökat engagemang är resultat av arbetet. Under året har uni-

versitetet getts förnyat uppdrag att fortsätta utveckling av VFU i lärarutbildningarna. En förutsättning för utvecklad och fortsatt samverkan är de riktade medel som följer med uppdraget, vilka möjliggör samverkande aktiviteter. De goda erfarenheterna av försöksverksamheten har legat till grund för universitetets arbete för att vidareutveckla former för likartad samverkan med alla kommuner i Norrbotten och i Skellefteå kommun. Universitetets och skolverksamheternas samverkan ska även omfatta praktiktäta examensarbeten och utvecklad VFU-handledarutbildning. Som en konsekvens av pandemin flyttades vårterminens VFU-kurser till höstterminen. Dubbla antalet VFU-studenter under höstterminen har dock inneburit begränsad möjlighet till placering i de av kommunerna utvalda verksamheterna. Även möjlighet till erfarenhetsutbyten och gemensamma aktiviteter har påverkats negativt. Denna satsning har bidragit till ett utvecklingsarbete där resultaten varit mycket positiva för verksamheten och universitetet ser gärna att satsningen fortsätter.

Utbyggnad av civilingenjörsutbildningar

Å Den utbyggnad av ingenjörsutbildningar och samhällsbyggnadsutbildningar som inleddes 2018 ska redovisas i årsredovisningen

Antalet nyregistrerade civilingenjörer ökade kraftigt under året. Ökningen var förväntad med anledning av det stora antalet sökande och dessutom tillkom också fler sena anmälningar än tidigare år. Ökningen av nybörjare omfattade även civilingenjörsutbildningar inom samhällsbyggnadsområdet. Universitetet förväntar sig ett fortsatt högt antal nybörjare för kommande år. Den påbörjade utbyggnaden av behörighetsgivande utbildning samt pågående utveckling av nya civilingenjörsutbildningar indikerar att målet för utbyggnaden bedöms kunna vara uppfyllt till 2023.

Figur 5 Utbyggnad av vissa ingenjörsutbildningar, helårsstudenter

	2018		2019		2020	
	HST	Nyreg**	HST	Nyreg**	HST	Nyreg**
Civilingenjörer	1 680	222	1 678	217,5	1681	261,5
Högskoleingenjörer	282	56	240	49,5	225	49
Samhällsbyggnad, civilingenjör	403	48	412	47,5	428	56,5
Samhällsbyggnad, högskoleingenjör*	93	27	100	29	99	24

* Avser nybörjare på universitetets tvååriga högskoleutbildningar; bygg- och anläggning samt samhällsbyggnad.

** Hänsyn tagen till halvårseffekten.

KÄLLA: LADOK

Antalet nyregistrerade högskoleingenjörer är inte tillfredsställande och antalet helårsstudenter minskar. Universitetet har minskat sitt utbud av högskoleingenjörutbildningar, vilket tillsammans med ett minskat söktryck betyder att universitetet inte kommer att uppfylla målet för utbyggnaden under 2021. Beslut om översyn av utbildningsutbudet för högskoleingenjörer förväntas ge underlag för förändringar i utbudet samt bidra till ett ökat söktryck kommande år.

Under året beslutades att utöka ramen för fristående kurs inom tekniska området som en kortsiktig åtgärd för att säkerställa nyttjande av tilldelade platser och uppdrag.

Utbyggnad av hälso- och sjukvårdsutbildningar

Å

Universitet ska verka för utbyggnad av vissa hälso- och sjukvårdsutbildningar. I årsredovisningen ska lärosätena rapportera hur utbyggnaden fortlöper samt kommentera utbyggnadens omfattning i förhållande till de uppsatta målen.

Den utbyggnad av utbildningarna till sjuksköterska och röntgensjuksköterska som påbörjades 2015, uppnåddes även 2020 avseende antal nybörjare. Utbyggnaden omfattar totalt 45 platser. Antalet förstahandssökande till universitetets båda sjuksköterskeutbildningar är fortsatt högt och ökade kraftigt under året i förhållande till föregående år. Av de platser som ingår i utbyggnaden nyttjades majoriteten för sjuksköterskeutbildningarna. Detta då majoriteten av utbildningarna ges på distans och placeringar för verksamhetsförlagd utbildning utanför regionen är starkt begränsad. Resterande del av utbyggnadens utrymme har använts för att öka antalet studenter på främst arbetsterapeututbildningen. Universitetet bedömer att utbyggnaden även fortsättningsvis kommer att uppfyllas.

För specialistsjuksköterskeutbildningarna som sedan 2015 utökats med 24 platser har utbyggnaden uppfyllts i likhet med föregående år. Utbildningarna har fortsatt högt och något ökande antal sökande i första hand. Universitetet bedömer att utbyggnaden även fortsättningsvis kommer att uppfyllas.

Utbyggnad av vissa lärarutbildningar

Å

Universitetet ska verka för utbyggnad av förskolläro- och lärarutbildningar. I årsredovisningen ska lärosätet rapportera hur utbyggnaden fortlöper samt kommentera utbyggnadens omfattning i förhållande till de uppsatta målen.

Universitetet har totalt tilldelats 89 nya platser för grundlärare, förskollärare och kompletterande pedagogisk utbildning enligt regleringsbrev för 2016. Medel motsvarande ytterligare elva platser till utbyggnad av grundlärare tilldelades enligt regleringsbrev 2017.

Universitetets beslutade utbud för lärarutbildningarna 2020 med totalt 360 platser fylldes till 95 procent. I likhet med tidigare år var antagningstalen mycket höga i förhållande till antal platser. Arbetet med att fördela platserna och hantera reservantagningen var omfattande. Det förelåg fortsatta utmaningar att fylla platserna bland annat på grund av studenternas rörlighet under antagningsperioden. Arbetet med att fördela platser mellan lärarutbildningarna begränsas av att utbildningarna ska kunna säkerställa verksamhetsförlagda placeringar. Utmaningen förstärks i och med att majoriteten av utbildningarna ges på distans och därmed kan omfatta studenter utanför regionen.

Av utbyggnadens totala antal helårsstudenter nyttjades knappt 80 procent för lärarutbildningsprogram i förhållande till regeringens jämförelseår 2014. En utmaning för universitetet är att studenterna inte fullföljer utbildningarna och det är främst förskolläro- och lärarutbildningen som uppvisar en särskilt hög andel studieavbrott. Universitetet påbörjade utbyggnad av lärarutbildningarna 2013. Med 2013 som jämförelseår har universitetet ökat antalet helårsstudenter med 20 procent, vilket innebär att utbyggnaden omfattar fler platser än de uppsatta målen för utbyggnaden.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Å

I årsredovisningen ska lärosätet redogöra för hur arbete med tillgodoräknande har fortlöpt.

Inom ramen för universitetets kvalitetsarbete har processen för tillgodoräknande varit föremål för en översyn. Utifrån de nya riktlinjer som antogs 2019 har det under året bland annat införts nya rutiner för administration samt nya mallar för ansökan. För tillgodoräknande av tidigare utbildning inom hälsovetenskap har det inkommit 202 ansökningar, vilket är en ökning med 41 procent jämfört med 2019, varav 114 har beviljats. För lärarutbildning är motsvarande siffra 194 inkomna ärenden, en marginell minskning av ansökningar jämfört med 2019 då 218 ansökningar gjordes. 119 ansökningar är beviljade under året.

Utbildning på avancerad nivå

Figur 6 Registrerade nybörjare och förstahandssökande på avancerad nivå

■ Kvinnor, % ■ Män, %



*Underlaget avseende utbildningar som ingår i utfallet är korrigerade för 2018 och 2019

KÄLLA: UNIVERSITETS- OCH HÖGSKOLERÅDET (FÖRSTAHANDSSÖKANDE) RESP. LADOK (REGISTRERADE)

Ansökningar i första hand till program på avancerad nivå ökade med närmare 53 procent. Majoriteten av utbildningarna, magister och master, hade internationell rekrytering vilket som alltid innebar kraftig minskning av antalet sökande då anmälningsavgift inte erläggs. Söktrycket för internationell rekrytering inom det tekniska och särskilt det samhällsvetenskapliga området ökade kraftigt. För det tekniska området var utbudet utökat med två utbildningar men även majoriteten av utbildningarna därutöver visade ökat söktryck. Inom det samhällsvetenskapliga området ökade främst söktrycket för masterutbildning informationssäkerhet samt för den nya magisterutbildningen data science. Båda programmen ges på distans. Inom det hälsovetenskapliga området består majoriteten av specialistsjuksköterskeutbildningar, vilka under året hade ett stabilt och något ökande söktryck visar stabilt och något ökande söktryck.

Totala antalet nybörjare på avancerad nivå, inkluderande studieavgiftsskyldiga, ökade med sammanlagt 47 procent. Största ökningen låg inom samhällsvetenskapliga området för magister- och masterutbildningarna på distans. Ökningen för de hälsovetenskapliga utbildningarna berörde i huvudsak specialistsjuksköterskeutbildningarna. Den stora ökningen av förstahandssökande inom tekniskt område resulterade inte i förväntad ökning av nybörjare. Detta beroende på att flertalet av utbildningarna är campusförlagda och årets reserestriktioner hindrade internationella studenter från att komma till Sverige.

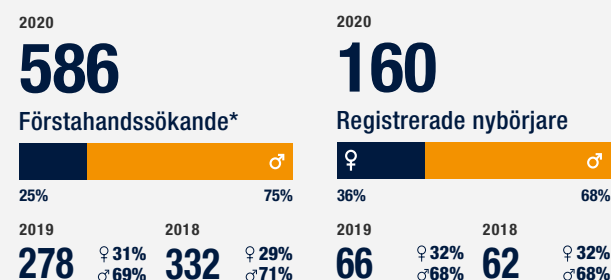
Figur 7 Registrerade nybörjare och förstahandssökande på avancerad nivå per utbildningsområde

■ Kvinnor, % ■ Män, %

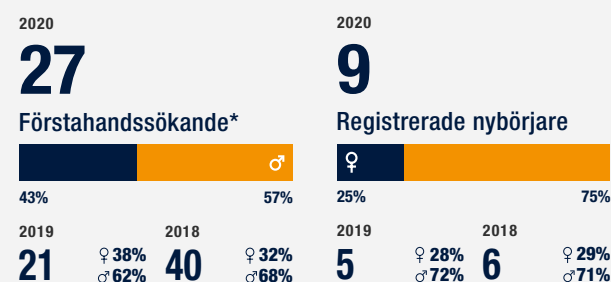
Avancerad nivå Teknik



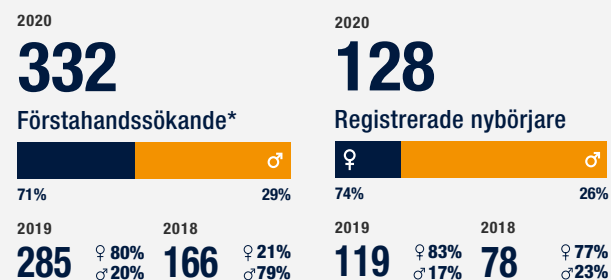
Avancerad nivå Samhällsvetenskap



Avancerad nivå Konst



Avancerad nivå Hälsovetenskap



*Förstahandssökande för åren 2018 och 2019 är korrigerade

KÄLLA: UNIVERSITETS- OCH HÖGSKOLERÅDET (FÖRSTAHANDSSÖKANDE) RESP. LADOK

Antal helårsstudenter och helårsprestationer

Figur 8	Helårsstudenter		
	2018	2019	2020
Arenor*	0	0	0
kvinnor/män, %	0/0	0/0	0/0
Civilingenjör	2 083	2 083	2 105
kvinnor/män, %	26/74	26/74	26/74
Högskoleingenjör	282	240	225
kvinnor/män, %	14/86	14/86	15/85
Övrig teknisk utbildning	382	359	367
kvinnor/män, %	28/72	30/70	33/67
Lärare	796	825	844
kvinnor/män, %	79/21	78/22	77/23
Samhällsvetenskap	1 093	1 097	1 147
kvinnor/män, %	54/46	52/48	51/49
Musik, media och teater	356	341	311
kvinnor/män, %	41/59	44/56	45/55
Hälsovetenskap	880	946	981
kvinnor/män, %	82/18	83/17	81/19
Avancerad nivå	364	373	409
kvinnor/män, %	42/58	49/51	47/53
Fristående kurser	1 220	1 220	1 524
kvinnor/män, %	56/44	55/45	52/48
Summa grundnivå och avancerad nivå	7 456	7 485	7 913
kvinnor/män, %	49/51	49/51	49/51
Avräkning mot anslag	7 201	7 246	7 593
Särskilt åtagande	123	94	63
Övriga åtaganden	45	77	118
Studieavgiftsskyldiga**	86	69	79
GU satsning 2020	-	-	60
Uppdragsutbildningar	108	125	161
kvinnor/män, %	43/57	49/51	49/51
Kostnad, grund- och avancerad nivå (tkr)	693 909	726 872	741 088
Kostnad per helårsstudent (tkr)	93	97	94

* Under avveckling

** Inklusivt Erasmus mundus, 3:e landsstudenter (ej full avgift)

KÄLLA: LADOK RESP. AGRESSO

Antalet helårsstudenter ökade märkbart i förhållande till senaste åren. Den största ökningen återfinns inom fristående kurs som resultat av utökad ram, nya uppdrag från regeringen, tillgängligt utrymme och ökat söktryck.

En jämförelse mellan universitetets olika programområden visar att antalet helårsstudenter fortsatt har ökat för lärarutbildningarna samt för utbildningar inom det hälsovetenskapliga området. Det beror främst på den pågående utbyggnaden av utbildningsplatser inom dessa utbildningsområden. Högskoleingenjörsutbildningarna uppvisade fortsatt minskning på grund av ett minskat utbud, men det antogs också färre studenter till utbildningarna. Antalet helårsstudenter inom de konstnärliga utbildningarna fortsatte minska, vilket var förväntat eftersom ett antal utbildningar har avvecklats och beslutade nya utbildningar ännu inte har startat. För utbildningar på avancerad nivå har det skett en ökning inom flera programområden men främst för den masterutbildning som är distansanpassad.

Utfallet för totala antalet helårsprestationer harmoniserar inte med ökningen av helårsstudenter. För vissa programområden bedöms resultatet som mindre tillfredsställande och föranleder viss oro. Den kraftiga ökningen av nybörjare under hösten samt utökningen av platser på fristående kurs, som tenderar att ha lägre prestationsgrad, bedöms ha påverkat årets resultat. En annan bedömning är att effekterna av pågående pandemi har gett en negativ inverkan på utfallet för helårsprestationer.

Figur 9	Helårsprestationer		
	2018	2019	2020
Arenor*	1	0	0
kvinnor/män, %	63/37	0/0	0/0
Civilingenjör	1 815	1 763	1790
kvinnor/män, %	27/73	27/73	27/73
Högskoleingenjör	236	198	181
kvinnor/män, %	15/85	16/84	16/84
Övrig teknisk utbildning	314	302	274
kvinnor/män, %	29/71	31/69	33/67
Lärare	695	703	675
kvinnor/män, %	82/18	84/16	82/18
Samhällsvetenskap	948	927	943
kvinnor/män, %	56/44	54/46	53/47
Musik, media och teater	314	304	272
kvinnor/män, %	41/59	44/56	46/54
Hälsovetenskap	832	875	927
kvinnor/män, %	82/18	83/17	82/18
Avancerad nivå	326	377	321
kvinnor/män, %	43/57	48/52	51/49
Fristående kurser	732	718	741
kvinnor/män, %	55/45	57/43	56/44
Summa grundnivå och avancerad nivå	6 214	6 168	6 200
kvinnor/män, %	50/50	51/49	51/49
Avräkning mot anslag	5 993	5 961	5 969
Särskilt åtagande	108	82	57
Övriga åtaganden	31	58	103
Studieavgiftsskyldiga	81	67	53
GU satsning 2020	-	-	18
Uppdragsutbildningar	95	97	124
kvinnor/män, %	44/56	54/46	48/52
Kostnad utbildning (tkr)	693 909	726 872	741 088
Kostnad per helårsprestation (tkr)**	112	118	120

*Under avveckling

KÄLLA: LADOK RESP. AGRESSO

Genomströmning och kvarvarande studenter

Figur 10	Prestationsmätt, procent		
	2018	2019	2020
Kvarvarande efter 1 år	75	75	73
Genomströmning totalt	83	82	78
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>85/83</i>	<i>85/80</i>	<i>82/75</i>
Genomströmning programkurser	90	88	86
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>93/86</i>	<i>92/85</i>	<i>90/82</i>
Genomströmning fristående kurser	62	60	49
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>61/64</i>	<i>62/58</i>	<i>52/45</i>

KÄLLA: LADOK

Genomströmning på kurs, antalet helårsprestationer i förhållande till antalet helårsstudenter för samtliga kurser, minskade kraftigt i förhållande till tidigare år. Den kraftiga minskningen var inte förväntad och kan delvis förklaras med en stor ökning av såväl programstudenter som fristående kursstudenter under hösten. Tidigare års genomströmning på fristående kurs har visat att dessa kurser tenderar att ha en lägre genomströmning. I likhet med tidigare år har kvinnliga studenter en högre genomströmning än manliga studenter.

Genomströmningen på programutbildningarna minskade med två procentenheter och på fristående kurser med hela tio procentenheter jämfört med föregående år. Minskningen förklaras delvis av ökningen av studenter i kombination med ej ännu avklarade kurser och prestationer.

Måttet kvarvarande studenter efter ett år anger andelen studenter som finns kvar termin tre på den utbildning som de registrerade sig på som nybörjare. Underlaget inkluderar enbart utbildningar som omfattar minst 180 högskolepoäng. Årets resultat visar en minskning med ett par procentenheter av andelen kvarvarande studenter och är oroande. Som konsekvens av pågående pandemi kan utfallet minska ytterligare kommande år.

Examina i utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Det totala antalet utfärdade examina under året innebär en minskning på närmare tre procent. Minskningen återfinns på såväl grundnivå som avancerad nivå. Av de utfärdade examina är det drygt en procent som utfärdats enligt 1993 års högskoleförordning.

Minskningen av examina på grundnivå var närmare sju procent. Merparten av minskningen återfinns inom lärarutbildningarna, inklusive förskollärarutbildningarna. Minskningen förklaras i huvudsak av att examina som grundlärare tidigare redovisats som examen på grundnivå. Antalet examina på avancerad nivå ökade kraftigt vilket bland annat förklaras av att examina inom lärarutbildningen tillförts denna kategori.

Totalt ökade antalet utfärdade examina inom lärarutbildningarna med närmare 17 procent vilket dock var något lägre resultat än förväntat.

På avancerad nivå ökade främst antalet civilingenjör- och lärarexamina, vilket harmoniserar med tidigare antagningar till berörda utbildningar. Årets resultat innebär att antalet utfärdade examina är det högsta som utfärdats av universitetet för ett antal områden, däribland civilingenjörer och inom vissa lärarutbildningar.

Fördelningen mellan yrkesexamina och generella examina visar på en fortsatt ökning av antalet utfärdade yrkesexamina. De utgjorde 58 procent av det totala antalet utfärdade examina.

Andelen kvinnor som erhållit examen ökade till 60 procent. I förhållande till antagna studenter till utbildningar visar detta fortsatt att kvinnor i högre grad erhåller examen än manliga studenter.

Figur 11	Examina i utbildning på grundnivå och avancerad nivå		
	2018	2019	2020
Grundnivå			
Högskoleingenjör	54	63	61
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>19/81</i>	<i>21/79</i>	<i>18/82</i>
Övrig teknisk utbildning	65	78	65
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>48/52</i>	<i>36/64</i>	<i>40/60</i>
Lärarutbildning	116	173	110
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>84/16</i>	<i>81/19</i>	<i>91/9</i>
Samhällsvetenskap	232	266	257
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>65/35</i>	<i>53/47</i>	<i>63/37</i>
Musik media och teater	84	78	77
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>44/56</i>	<i>41/59</i>	<i>38/62</i>
Hälsovetenskap	368	378	396
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>83/17</i>	<i>84/16</i>	<i>84/16</i>
Totalt grundnivå	919	1 036	966
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>69/31</i>	<i>65/35</i>	<i>68/32</i>
Avancerad nivå			
Civilingenjör	310	292	331
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>30/70</i>	<i>34/66</i>	<i>32/68</i>
Teknik	102	145	92
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>26/74</i>	<i>37/63</i>	<i>27/73</i>
Lärarutbildning	54	30	127
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>74/26</i>	<i>73/27</i>	<i>76/24</i>
Samhällsvetenskap	82	80	78
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>51/49</i>	<i>56/44</i>	<i>54/46</i>
Musik media och teater	6	4	2
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>33/67</i>	<i>50/50</i>	<i>50/50</i>
Hälsovetenskap	102	162	102
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>70/30</i>	<i>79/21</i>	<i>80/20</i>
Totalt avancerad nivå	656	713	732
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>42/58</i>	<i>49/51</i>	<i>48/52</i>
Totalt antal examina	1 575	1 749	1 698
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>57/43</i>	<i>58/42</i>	<i>60/40</i>

KÄLLA: LADOK

Utbildning på forskarnivå

Det finns totalt 67 forskarutbildningsämnen vid universitetet, varav 49 inom teknisk fakultet, samtliga med forskningsämnesstatus, och 18 inom filosofisk fakultet, varav 17 med forskningsämnesstatus. Med forskningsämne avses forskarutbildningsämne som institutionen tilldelas volymanslag för och inom vilket en professor kan anställas med uppdrag som ämnesföreträdare. Under året inrättades cyberfysiska system som nytt forsknings- och forskarutbildningsämne inom det tekniska området och inom det humanistisk-samhällsvetenskapliga området fattades beslut om avveckling av forskarutbildningen inom ljudteknik samt medie- och kommunikationsvetenskap från 1 januari 2021. Avvecklingen är ett resultat av universitetets löpande kvalitetsutvärdering av forskningsämnen samt rektors beslut om avveckling av kandidatutbildningen journalistik och medier. Ljudteknik och medie- och kommunikationsvetenskap bedömdes utgöra för små forskarutbildningsmiljöer.

Sju forsknings- och forskarutbildningsämnen omprövades under året: atmosfärsvetenskap, datorstödd maskinkonstruktion, gruv- och berganläggningsteknik, matematik, matematisk statistik, tillämpad geokemi och reglerteknik. Omprövningen resulterade i att forskning och utbildning på forskarnivå även fortsatt ska bedrivas inom ämnesområdena med några mindre justeringar. Ämnet datorstödd maskinkonstruktion bytte namn till maskinkonstruktion och ämnets klassificering ändrades från 'annan maskinteknik' till 'teknisk mekanik'. Ämnet tillämpad geokemi vidgades till att inkludera sätt att studera och förhindra miljöeffekter av grundämnenas mobilitet inom fler områden än gruvdrift.

Omprövningen av gruv- och berganläggningsteknik resulterade i att ämnets klassificering ändrades från 'annan samhällsbyggnadsteknik' till 'mineral- och gruvteknik'. Omprövningen av ämnena matematik och matematisk statistik resulterade i att ämnena avvecklades och att de ersatts av ett sammansatt ämne med mer tillämpad inriktning, tillämpad matematik.

Under året initierades en översyn av forskarutbildningsämnenas klassificering, enligt standard för svensk indelning av forskningsämnen, för att säkerställa bästa möjliga precisering. Baserat på nationell jämförelse omklassificerades ämnet träteknik från 'annan maskinteknik' till 'trävetenskap'. Översynen förväntas resultera i att fler ämnen med forskningsämnesområdes benämning 'annan' ges nya och mer preciserade klassificeringar.

Antagna till utbildning på forskarnivå

Antalet nyantagna doktorander har minskat jämfört med föregående år, både inom humanistiskt-samhällsvetenskapligt område och tekniskt vetenskapsområde. Det totala antalet doktorander vid universitetet är ändå i paritet med föregående år, liksom andelen kvinnliga doktorander som är 40 procent. Av det totala antalet doktorander återfanns 82 procent inom det tekniska området. Inom humanistiskt-samhällsvetenskapligt område är andelen kvinnliga doktorander större jämfört med tekniskt område. Coronapandemin och relaterade reserestriktioner bedöms ha påverkat universitetets möjligheter att anta doktorander. Rekryterings- och urvalsprocessen har påverkats då fysiska möten inte varit möjliga.

Figur 12 Doktorander	2018		2019		2020	
	Totalt	kvinnor/män, %	Totalt	kvinnor/män, %	Totalt	kvinnor/män, %
Humanistiskt-samhällsvetenskapligt vetenskapsområde						
Nyantagna	6	67/33	25	64/36	20	80/20
- varav mot lic examen	1	100/0	0	0/0	1	100/0
Antagna till senare del	0	0/0	1	100/0	0	0/0
Totalt antal doktorander	90	48/52	98	56/44	102	59/41
Tekniskt vetenskapsområde						
Nyantagna	69	33/67	83	41/59	70	34/66
- varav mot lic examen	2	0/100	3	67/33	1	0/100
Antagna till senare del	1	100/0	4	50/50	0	0/0
Totalt antal doktorander	489	35/65	482	37/63	480	36/64
Totalt universitetet						
Nyantagna	75	36/64	108	46/54	90	44/56
- varav mot lic examen	3	33/67	3	67/33	2	50/50
Antagna senare del	1	100/0	5	60/40	0	0/0
Totalt antal doktorander	579	37/63	580	40/60	582	40/60

KÄLLA: LADOK

Genomströmning i utbildning på forskarnivå

Figur 13 Nettostudietid för utbildning på forskarnivå, antal år			
	2018	2019	2020
Licentiatexamen			
Hum-Sam vetenskapsområde	2,6	2,9	1,7
Tekniskt vetenskapsområde	2,7	2,7	3,1
Doktorsexamen			
Hum-Sam vetenskapsområde	3,9	3,6	3,6
Tekniskt vetenskapsområde	4,4	4,4	4,3

KÄLLA: LADOK

Universitetet arbetar för att öka genomströmningen på forskarnivå. Nettostudietid, det vill säga studietid omräknad i heltid utifrån rapporterad aktivitetsgrad, är ett mått som indikerar doktorandernas genomströmning. Den nominella tiden är fyra år för doktorsexamen och två år för licentiatexamen.

Nettostudietiden för doktorsexamen inom båda vetenskapsområdena är i paritet med föregående år och liksom tidigare är den högre inom tekniskt vetenskapsområde jämfört med humanistisk-samhällsvetenskapligt område. Inom humanistisk-samhällsvetenskapligt område är nettostudietiden lägre än den nominella tiden, både för licentiatexamen och doktorsexamen. Inom tekniskt område är bilden den motsatta.

Examina i utbildning på forskarnivå

Figur 14 Examina i utbildning på forskarnivå			
	2018	2019	2020
Tekniskt vetenskapsområde			
Licentiatexamen	31	32	17
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>35/65</i>	<i>38/62</i>	<i>47/53</i>
Doktorsexamen	41	66	57
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>27/73</i>	<i>27/73</i>	<i>35/65</i>
Humanistiskt-samhällsvetenskapligt vetenskapsområde			
Licentiatexamen	3	2	1
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>33/67</i>	<i>100/0</i>	<i>0/0</i>
Doktorsexamen	18	12	10
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>56/44</i>	<i>50/50</i>	<i>80/20</i>
Totalt			
Licentiatexamen	34	34	18
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>35/65</i>	<i>41/59</i>	<i>50/50</i>
Doktorsexamen	59	78	67
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>27/73</i>	<i>31/69</i>	<i>42/58</i>

KÄLLA: LADOK

Under 2020 examinerades 67 doktorer på universitetet, vilket är 11 färre än föregående år. Andelen kvinnor som examineras var 42 procent vilket är en ökning jämfört med tidigare år. Könsfördelningen inom det humanistiskt-samhällsvetenskapliga området har varit jämn de senaste åren men 2020 var 80 procent av de som disputerade kvinnor. Inom tekniskt vetenskapsområde ses en ökning av andelen kvinnor som examineras.

Totalt avlades 18 licentiatexamen vid universitetet, vilket är nästan hälften så många som tidigare år. Majoriteten examinerades inom tekniskt vetenskapsområde. Andelen kvinnor som avlagt licentiatexamen har ökat de senaste åren och uppgick 2020 till 50 procent.

En möjlig orsak till minskningen av examina är coronapandemin. Universitetet har möjliggjort att disputationer kan genomföras via videokonferens, men en del disputationer kan ändå ha flyttas fram till dess att världsläget stabiliseras.

Internationalisering

Universitetet bör i sin verksamhet främja förståelsen för andra länder och för internationella förhållanden. (HL 1 kap §5)

UNIVERSEH

Universitetet har under året blivit Europauniversitet inom ramen för samarbetsprojektet UNIVERSEH - European Space University of Earth and Humanity. UNIVERSEH är ett treårigt projekt och det kommer bland annat att ge Luleå tekniska universitets studenter och medarbetare möjlighet att stärka internationalisering och utbyten inom Europa. Projektet leds av Université de Toulouse och förutom universitetet deltar också Université du Luxembourg, Heinrich-Heine-Universität Dusseldorf och Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stranislawa Stazica w Krakowie. Europauniversitet är ett program initierat av EU-kommissionen och som har till syfte ska stärka strategiska partnerskap mellan europeiska lärosäten. De allianser som beviljas finansiering via programmet ska bidra till att lyfta den europeiska högre utbildningens kvalitet och konkurrenskraft.

Internationella utbyten

Figur 15 Studenter i internationellt utbyte			
	2018	2019	2020
Utresande studenter	127	110	29
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>40/60</i>	<i>36/64</i>	<i>31/69</i>
Inresande studenter	328	265	211
<i>kvinnor/män, %</i>	<i>34/66</i>	<i>31/69</i>	<i>33/67</i>

Fr.o.m. 2019 beräknas antalet studenter baserat på kalenderår, innan 2019 beräknades antalet studenter baserat på läsår.

KÄLLA: LADOK

Universitetets samarbete med utländska lärosäten sker i huvudsak genom Erasmus+ och bilaterala utbytesavtal. Genom att erbjuda studenter möjlighet till utlandsstudier och utländska studenter möjlighet att studera vid universitetet, skapas goda möjligheter till internationella erfarenheter.

Under hela 2010-talet har antalet studenter som deltagit i den avtalsbaserade utbytesverksamheten, vanligtvis en eller två terminers studier, legat mellan 100 och 140. Gruppen studenter som söker sig utanför Europa för utbytesstudier är normalt större än den grupp som deltar i utbytesprogram inom Europa. Under 2020 har utbytesverksamheten haft en negativ utveckling. Många partneruniversitet utanför Europa valde att inte skicka ut eller ta emot utbytesstudenter. Av de utresande utbytesstudenterna är 31 procent kvinnor och 69 procent män.

Fem studenter inom civilingenjörsprogrammen internationell materialteknik och teknisk fysik och elektroteknik samt mastersprogrammet i materialteknik, fick Erasmusstipendium för att tillbringa en del av sin utbildning vid annat lärosäte. 31 studenter fick Erasmusstipendium för att göra praktik utomlands.

Fem studenter fick stipendium för att samla material till sina uppsatser eller examensarbeten på plats

i ett låg- eller medelinkomstland via programmet Minor Field Studies (MFS). Ovanstående studenter är inte medräknade i statistiken över utbytesstudenter. Data saknas även för de studenter som genomför projekt- och examensarbeten samt studieresor utomlands.

För att öka intresset för studier utomlands anordnar universitetet årligen ett stort evenemang där alumner som studerat utomlands och utbytesstudenter deltar och berättar om sina erfarenheter. 2020 ställdes evenemanget in och istället erbjöds digitala föreläsningar om studier och praktik utomlands.

Den största gruppen inkommande utbytesstudenter, 84 procent, reste liksom tidigare år inom det europeiska utbytesprogrammet Erasmus+ och studenterna kom främst från Frankrike och Tyskland. Antalet inresande studenter minskade men fortfarande råder obalans i utbytet. Av de inresande studenterna var 33 procent kvinnor och 67 procent män.

Internationellt utbyte - Totalt 48 länder och 298 avtal.



Internationaliseringsarbetet är ett prioriterat område och är en av sex huvudstrategier i universitetets Vision 2030. Genom utländska gästlärare, litteratur på engelska samt gemensamma projekt med studenter från utländska lärosäten, får studenterna internationella och interkulturella perspektiv i sin utbildning.

Flertalet av universitetets internationella kontakter sker i bilateral form via forskargrupper och utbildningsprogram. Trots en låg grad av mobilitet bland lärare och doktorander, finns ett stort internationellt inslag i universitetets utbildningar på forskarnivå. Inom de flesta forskningsområden förekommer internationella kontakter och samarbeten.

Studieavgiftsfinansierad verksamhet



I årsredovisningen ska den studieavgiftsfinansierade verksamhetens omfattning och eventuella påverkan på universitetets övriga verksamhet redovisas.

Universitetet ska redovisa antalet tredjelandsstudenter som har deltagit i utbildning inom ett utbytesavtal och de eventuella förändringar som har skett i denna verksamhet. Vidare ska universitetet redovisa hur samarbetet med Migrationsverket har fungerat, antalet avgiftsskyldiga studenter som har antagits genom separat antagning samt hur den studieavgiftsfinansierade verksamheten har påverkats av denna.

Antalet mastersstudenter som betalar studieavgift har minskat jämfört med 2019. 301 studenter har antagits genom separat antagning. Under året finansierade åtta studenter sina studieavgifter via Svenska institutet, nio studenter finansierades av UHR-stipendier och 61 var egenfinansierade. En förklaring till det ringa antalet avgiftsskyldiga studenter är, förutom årets globala reserestriktioner, att universitetet på central nivå inte har genomfört riktade insatser avseende internationell rekrytering. Totalt har åtta Erasmus Mundus tredjelandsstudenter tillbringat en till två terminer vid universitetet. Dessa studenter har betalat avgift direkt till respektive utbildningskonsortium för vidareförmedling till lärosätet.

Tredjelandsstudenter som deltar i utbildning inom ramen för ett utbytesavtal är enligt regelverket inte avgiftsskyldiga. Totalt 31 tredjelandsstudenter som deltagit i utbildning inom utbytesavtal har varit registrerade vid universitetet. Merparten av studenterna kom från universitetets partneruniversitet i Sydkorea och Singapore.

Universitetets erfarenheter från avgiftsreformen visar att det är lägre konkurrens om platserna på de internationella masterprogrammen. Trots att antalet antagna tredjelandsstudenter till masterutbildningar är få, är antagningsprocessen för den studiefinansierade verksamheten komplicerad. Ett problem är de återbetalningar universitetet tvingas göra då studenterna inte kommer till terminsstart. Av de 104 studenter som betalade sin avgift 2020 fick elva sin avgift återbetald. De anledningar till återbud som angavs var främst problem med att få uppehållstillstånd, sjukdom eller annat förhinder.

Ett angeläget och gott samarbete har präglat universitetets kontakter med Migrationsverket, Universitets- och högskolerådet, Svenska institutet, Universitetskanslersämbetet liksom övriga statliga myndigheter som berörs av studieavgiftsreformen.

Masterutbildning i samverkan med internationella parter

Universitetet är part i sex konsortier för gemensamma masterutbildningar. För två av utbildningarna är universitetet koordinator för konsortiet. Gemensamt för samtliga utbildningar är att studenterna får examensbevis från minst två av de lärosäten som är samarbetspart i berörd utbildning. För masterutbildningen Tribos utfärdas, som första och ännu enda utbildningen vid universitetet, gemensam examen. Under året antogs nya studenter till fem av de sex utbildningarna varav en vid Luleå tekniska universitet i Kiruna.

Utöver samarbeten i gemensamma masterutbildningar har universitetet sedan lång tid samarbete inom civilingenjör internationell materialteknik, EEIGM. Samarbetet med Institut National Polytechnique de Lorraine i Nancy, Frankrike, la Universitat Politècnica de Catalunya i Barcelona, Spanien, och die Universität des Saarlandes i Saarbrücken, Tyskland har pågått sedan början av 1990-talet och innebär att studenter har möjlighet till minst dubbel examen. På senare år har NUST MISIS i Moskva, Ryssland och Université Libre i Bryssel, Belgien tillkommit i samarbetet.

Rymdvetenskap och rymdteknik, SpaceMaster, bedrivs tillsammans med Cranfield University i Storbritannien, Alto University School of Electrical Engineering i Finland, Czech Technical University i Tjeckien samt Université Paul Sabatier Toulouse III i Frankrike. Luleå tekniska universitet är koordinator för konsortiet.

Geovetenskapliga resurser, Emerald, genomförs i samarbete med Technische Universität Bergakademie Freiberg i Tyskland, Université de Liège i Belgien och Université de Lorraine i Frankrike. Utbildningen har beviljats stöd från Erasmus+.

Materialteknik, Amase, genomförs i samarbete med Universität des Saarlanders i Tyskland, Université de Lorraine i Frankrike och Universitat Polit cnica de Catalunya i Spanien. Utbildningen har under året beviljats stöd från Erasmus+.

Tribologi, Tribos, bedrivs tillsammans med University of Leeds i Storbritannien, University of Ljubljana i Slovenien samt Coimbra University i Portugal. Utbildningen har beviljats stöd från Erasmus+.

Hållbar datorkommunikation och molnbaserad databehandling, Genial, genomförs i samarbete med Université de Lorraine, Nancy i Frankrike och Leeds Beckett University i Storbritannien. Utbildningen har beviljats stöd från Erasmus+.

Arktiska mineralresurser, planeras starta hösten 2021 och genomföras i samarbete med Technical University i Danmark samt University of Oulu i Finland. Luleå tekniska universitet  r koordinator för konsortiet.

Forskarutbildning i samverkan

En förutsättning för utbildning på forskarnivå som leder till dubbel examen alternativt gemensam examen är att långsiktiga och väletablerade samarbeten med partneruniversitetet finns. Universitetet har avtal som möjliggör forskarutbildning som leder till dubbel examen alternativt gemensam examen, inkluderande konkretiserade ämnesspecifika avtal som reglerar hur utbildningen ska genomföras med följande tio utländska lärosäten:

- Harbin Institute of Technology, Kina (byggproduktion, konstruktionsteknik)
- Nanjing Tech University, Kina (energiteknik)
- Penza State University Ryssland (kommunikations- och beräkningssystem)
- University of Coimbra, Portugal (maskinelement)
- University College Cork, Irland (arbetsterapi)
- University of Ljubljana, Slovenien (maskinelement)
- University of Leeds, Storbritannien (maskinelement)
- University of Oulu, Finland (gr nsytors kemi)
- University of Politehnica of Bucharest, Rumänien (strömningslära)
- University of Tehran, Iran (strömningslära, drift och underhållsteknik)

Dessutom deltar Luleå tekniska universitet i ett gemensamt doktorandprogram inom materialvetenskap, DocMASE, tillsammans med universitet i Sverige, Tyskland, Frankrike och Spanien.

Övrig redovisning i enlighet med regleringsbrev

Rymdvetenskap i Kiruna

Figur 16	Rymdvetenskap i Kiruna		
	2018	2019	2020
Helårsstudenter	147	117	110
Total kostnad för verksamheten, mnkr	12,5	15,1	14,2

KÄLLA: LADOK OCH AGRESSO

 

Universitetet ska erbjuda utbildning i rymdvetenskap i Kiruna. Årsredovisningen ska visa en kort redovisning av verksamheten och antalet helårsstudenter som har deltagit i de utbildningar som erbjudits. Av redovisningen ska även totala kostnader för verksamheten framgå.

Tre utbildningsprogram bedrevs i Kiruna under 2020. Två masterutbildningar med internationell rekrytering, rymdvetenskap och rymdteknik samt rymdfarkostdesign. Därutöver l ser studenterna på civilingenjörsprogrammet i rymdteknik de sista åren i Kiruna, i form av två valbara fördjupningar inom rymd. Antalet helårsstudenter inom ordinarie anslag i Kiruna uppgick till 110 under året och antalet helårsprestationer var 100 vilket gav en genomströmning på 91 procent. Antalet helårsstudenter inom ordinarie anslag minskade med sex procent. Minskningen berör enbart masterutbildningen rymdvetenskap och rymdteknik. Utbildningen ges i form av ett internationellt samarbete och det är endast en del av utbildningen som ges i Kiruna. Även antalet betalstudenter på de två masterutbildningarna minskade under året.

Närheten till Institutet för rymdfysik, EISCAT och SSC Esrange samt universitetets forskningsämnen rymdtekniska system och atmosfärsvetenskap har stor betydelse för utbildningsverksamheten. Miljön ger stora möjligheter för avancerad projektverksamhet, bland annat arbetade studenter under året med konstruktion av studentsatelliten APTAS samt i raketprojektet RAVEN.

Masterutbildningen rymdvetenskap och rymdteknik genomförs i samarbete med fyra andra universitet i Frankrike, Tjeckien, Finland och Storbritannien. Universitetet  r koordinator för konsortiet som driver utbildningen och utbildningen har bedrivits med stöd av Erasmus+ sedan 2005. Sedan 2018 ges utbildningen utan stöd från EU, vilket inneburit en viss minskning i söktryck och antal nybörjare. Masterutbildningen i rymdfarkostdesign bedrivs i sin helhet i Kiruna. Kopplingen mot den utveckling som sker i Kiruna och på Esrange mot uppskjutande av små satelliter  r särskilt intressant.

Studenter på civilingenjörsutbildningen i rymdteknik påbörjar studierna i Luleå och flyttar inför termin sex till Kiruna för specialisering mot utbildningens två möjliga inriktningar, rymdfarkoster och instrumentering eller rymdens och atmosfärens fysik. Civilingenjörsutbildningen ökade antalet helårsstudenter i Kiruna under året. Ökade insatser för att rekrytera till utbildningen med avslutande inriktningar förlagda i Kiruna har därmed gett resultat.

Av antalet helårsstudenter i Kiruna var andelen kvinnor knappt 21 procent vilket är en minskning med fyra procentenheter. Andelen kvinnliga nybörjare till masterutbildningarna var närmare 23 procent vilket är en minskning med fem procent från föregående år. Av de studenter som påbörjade civilingenjörsutbildningen under året var knappt 18 procent kvinnor, en marginell minskning från föregående år.

Decentraliserad utbildning och nätbaserad undervisning

Figur 17 Helårsstudenter i distans- och decentraliserad utbildning			
	2018	2019	2020
Helårsstudenter - decentraliserad*	123	94	63
Kostnad för decentraliserad utbildning, mnkr**	16	17	12
Helårsstudenter - distans	2 147	2 338	2801

* Inklusive del av ekonomutbildning i Skellefteå

** Kostnaden är korrigerad för 2018 och 2019

KÄLLA: LADOK OCH AGRESSO

Å

Universitetet ska anordna decentraliserad utbildning motsvarande minst 185 helårsstudenter. Årsredovisningen ska visa på omfattning, inriktning, studieorter och total kostnad.

Med decentraliserad utbildning avses programutbildningar som är förlagda och genomförs vid annan ort. Universitetet anser att nätbaserad undervisning bör vara del av decentraliserad utbildning med hänvisning till efterfrågan av distribuerad utbildning, teknikutveckling samt ny och förändrad pedagogik för genomförande. Den nätbaserade undervisningen har succesivt ökat under åren. Utöver redovisad decentraliserad utbildning omfattade nätbaserad programutbildning 19 procent av universitetets totala antal helårsstudenter inom ordinarie anslagsfinansiering för programutbildningar och inkluderade 2020 sammantaget 20 utbildningar.

Under året har totalt fyra olika decentraliserade utbildningar genomförts. Tre av dessa är under avveckling. Det är de tre utbildningar som bedrivs

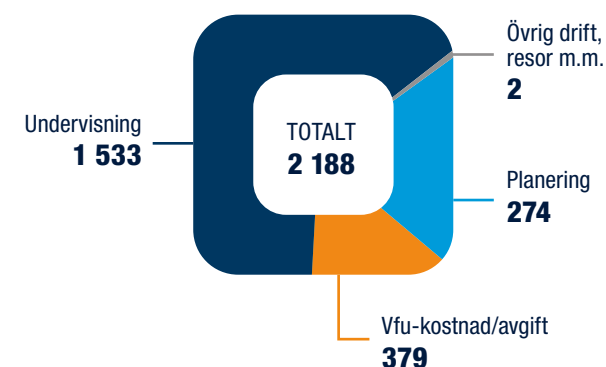
i Filipstad i samarbete med Bergsskolan. Utbildningarna som avvecklas är högskoleingenjör berg- och anläggningsteknik samt två bergsskoletekniska utbildningar, inriktning berg- och anläggningsindustri samt metall- och verkstadsindustri. För de bergsskoletekniska utbildningarna gavs sista terminen under våren och för högskoleingenjörsutbildningen ges sista terminen kommande vår.

Ekonomutbildningen som ges decentraliserat i Skellefteå de två första åren för att därefter flyttas till Luleå, startade åter under året. Högskoleingenjörsutbildningen i underhållsteknik med studieorter Kiruna och Gällivare startade inte på grund av för få sökande.

Den totala kostnaden för decentraliserade programutbildningar under 2020 var 12 mnkr. Antalet helårsstudenter för decentraliserad utbildning var totalt 63 och antalet helårsprestationer 57. Detta innebär att universitetet inte uppfyller uppdraget enligt regleringsbrevet. Planer för start av utbildningar med ovanstående definition för decentraliserade utbildningar finns inte för närvarande. Universitetet vill dock argumentera för att nätbaserade utbildningar också ska anses ingå i uppdraget att ge decentraliserad utbildning. Med en sådan tolkning blir resultatet närmare 1 450 helårsstudenter i programutbildningar samt därtill 1 104 helårsstudenter inom fristående kursutbudet, vilket bedöms vara tillfredsställande.

Kompletterande hälso- och sjukvårdsutbildning

Figur 18 Uppskattade kostnader för kompletterande hälso- och sjukvårdsutbildning 2020			
	Tkr		
Undervisning	1 533		
Planering		274	
Vfu-kostnad/avgift			379
Övrig drift, resor m.m.			2
TOTALT	2 188		



KÄLLA: AGRESSO

Å

Samtliga lärosäten som tilldelas medel från denna anslagspost ska i årsredovisningarna redogöra för:

- antalet sökande och antagna till utbildning som bedrivs enligt förordningen (2008:1101) om högskoleutbildning som kompletterar avslutad utländsk utbildning
- antalet helårsstudenter som har deltagit i utbildning.
- utbildningens upplägg och de viktigaste erfarenheterna av satsningen.
- en uppskattning av kostnaderna för satsningen uppdelad på nedlagda kostnader för planering, antagning, validering, undervisning och verksamhetsförlagd utbildning.
- Antalet studenter som har genomgått utbildningen med godkänt resultat
- Antalet studenter som har avbrutit studierna under utbildningens gång och anledningen till detta.
- hur uppföljning av utbildningen sker och resultatet av sådan uppföljning.

Utbildningen för personer med sjuksköterskeexamen startade för tredje gången i januari 2020 med 21 studenter, 19 kvinnor och 2 män. Antalet sökande var totalt 76 personer, varav 45 sökt utbildningen i första hand. Det är en minskning jämfört med föregående år då antalet sökande var 107, varav 81 i första hand. Minskningen bedöms bero på att fler sökande har förstått vikten av att ha färdigställt alla förkunskapskrav inför ansökan, vilket innebär färre sökande som inte är behöriga. Under vårterminen tog en student studieuppehåll på grund av personliga skäl, övriga 20 påbörjade höstterminen som är utbildningens andra och sista termin. Omräknat i helårsstudenter (HST) blir resultatet för året nio.

Antalet studenter som genomgått utbildningen med godkänt resultat är sju av de 21 som antogs. Motsvarande siffra föregående år var 17 studenter. Den markanta minskningen förklaras till viss del av utmaningarna att genomföra verksamhetsförlagd utbildning under coronapandemin. Tre studenter är för närvarande på verksamhetsförlagd utbildning och bedöms bli godkända februari 2021.

Inför antagningen 2020 infördes en urvalsprocess där tidigare utbildnings- och arbetslivserfarenheter sammanvägdes med intervjuer av de sökande. Universitetets bedömning är att studenterna i och med denna urvalsprocess har varit mer förberedda vid studiestart.

Utbildningen ges på distans under ett år och består av teoretiska kurser samt kurser med verksam-

hetsintegrerat lärande, VIL, där VFU utgör en stor del. De teoretiska kurserna syftar till att bygga vidare på studenternas tidigare kunskaper inom vård och omvårdnad och ska identifiera de särskilda individuella kompletteringsbehov som föreligger. De teoretiska kurserna behandlar omvårdnad som vetenskap, vård och omvårdnad vid vanligt förekommande sjukdoms- och ohälsotillstånd, farmakologi, läkemedelsberäkning samt lärande och ledarskap relaterat till sjuksköterskans profession. I alla kurser genomförs de teoretiska momenten via informations- och kommunikationsteknik. Inför 2020 ändrades läsordningen i utbildningsplanen så att de tre första kurserna på utbildningen ges som parallella kurser. Bakgrunden till förändringen var erfarenheter relaterade till studenters studieresultat samt kurs- och programutvärderingar. Utvärdering av detta visar att läsordningen kombinerat med nytt pedagogiskt upplägg för undervisningen har lett till att fler studenter uppnått målen vid ordinarie examinationstillfälle.

Under respektive termin vistas studenterna i Luleå vid fyra tillfällen och varje tillfälle omfattar tre till fem dagar. Vid dessa tillfällen genomförs praktiska moment och vissa examinationer. Tre av kurserna innefattas av VFU inom medicin, kirurgi, primärvård och äldreomsorg. Rådande situation med coronapandemin har under året inverkat på studenternas möjligheter att genomföra campusförlagd undervisning och VFU. För att främja studenternas möjligheter att genomföra moment i kurserna och uppnå kursmålen har nya pedagogiska lösningar med digitala verktyg genomförts. Avseende VFU har dock hälften av studenterna inte kunnat genomföra sin slutenvårdsplacering. Dessa planeras inför vårterminen 2021 och dialog pågår med de kliniska verksamheterna i landet.

Satsningen ses som en viktig del i en integrationsprocess för personer som i många fall varit lång tid i Sverige. Några har arbetat inom vårdverksamheten som undersköterskor, andra har arbetat inom helt andra verksamheter. I likhet med tidigare år, och den utvärdering och uppföljning av utbildningarna för åren 2009–2015 som gjordes av Karolinska institutet (2017), har studenterna varierande språkkunskaper. Det ställer högre krav på utformningen av framförallt examinationer relaterade till tid för förfogande. Studenternas varierande kunskaper påverkar förutsättningarna att uppnå kursmålen relaterade till VFU, samtidigt framför verksamheterna där studenterna genomfört denna att det i huvudsak gått bra.

Uppskattade kostnader för planering, genomförande och verksamhetsförlagd utbildning uppgår till 2 188 tkr exklusive kostnader för antagning och validering, vilket är en viss ökning jämfört med 2019. Ökningen kan förklaras med nya pedagogiska upplägg och ökad lärartid samt omställning till digitala undervisningsformer. I motsats till tidigare år har handläggningen av antagn-

ingsärendena inför 2020 fungerat mycket väl. Trots att urvalsprocessen utökats har tid som lagts ner på antagningsförfarandet bedömts som värdefull och välfungerande. Arbetet inom och med utbildningen har varit övervägande positivt och universitetet ser fram emot en fortsatt satsning på utbildningen.

Uppföljning och utvärdering av utbildningen genomförs regelbundet i enlighet med universitetets kvalitets-säkringssystem för kurser och program. Utvärdering av specifika kurser i programmet genomförs med hjälp av kursvärderingar. Bedömningen är att det är en väl fungerande utbildning.

Dimensionering av lärarutbildning och vägledning av studenter



Universitetet ska planera för olika examina, inriktningar och ämneskombinationer så att det svarar upp mot efterfrågan och behov. De överväganden och åtgärder som har gjorts för att informera och vägleda studenterna ska redovisas i årsredovisningen.

Lärarutbildningarna har tidigare främst rekryterat studenter från Norrbotten och norra Västerbotten. Detta mönster har dock blivit svagare under senare år då flertalet av utbildningarna inom området har distansanpassats och därigenom rekryterar studenter från hela landet. Detta har inneburit att universitetet idag i högre grad till att möta det nationella behovet av grund-, ämnes- och förskollärare. Dimensionering av utbildningsplatser styrs av tilldelning av särskilda platser, söktryck samt bedömningar av det nationella och regionala behovet, vilket sker genom analyser av tillgängliga prognoser av framtida behov. Därtill förs dialog med främst kommunalförbunden i regionen om antalet studenter i lärarutbildning och kring hur en lärarutbildning kan utformas för att göra den mer attraktiv och därmed bättre möta behovet av arbetskraft. Bedömningen är att efterfrågan är fortsatt hög för samtliga yrkeskategorier. Vid både höst- och vår antagning arbetade universitetet därför aktivt med att planera utbudet så att tillgängliga platser skulle användas så effektivt som möjligt utifrån behov och efterfrågan. Information till studenter sker primärt inom ramen för rekryteringsarbetet, vilket har förändrats genom exempelvis användande av nya kommunikationskanaler och nya budskap. Då utbildningarna inte innehåller några val fokuserar vägledning och andra stödaktiviteter till att hitta sätt att stödja studenterna att fullfölja sin utbildning.

Särskild kompletterande pedagogisk utbildning



Universitetet har möjlighet att anordna kompletterande pedagogisk utbildning i samarbete med organisationen Teach for Sweden för att få fler kvalificerade lärare med inriktning främst mot matematik, naturorienterade ämnen och teknik. Årsredovisningen ska beskriva arbetet och viktigare erfarenheter.

Universitetet har under året bedrivit en särskild kompletterande pedagogisk utbildning i samverkan med stiftelsen Teach for Sweden (TFS). Stiftelsens syfte är att vara en aktiv aktör för att bidra till att fler lärare utbildas. För att kandidaterna ska kunna bli behöriga lärare antas de förutom till ett ledarskapsprogram även till programmet särskild kompletterande pedagogisk utbildning (SKPU), vilket omfattar 90 högskolepoäng. Denna bedrivs med distansteknik och studenterna genomförs i huvudsak sina studier vid sin bostads- eller studieort. Hösten 2020 började 64 studenter, 31 kvinnor och 33 män, utbildningen. Av de 56 personer som började utbildningen hösten 2019 beräknas 50 studenter, 26 kvinnor och 24 män, fullfölja utbildningen inom stipulerad studietid.

Universitetets erfarenheter av samarbetet med stiftelsen Teach for Sweden är hittills positiva, det kollegiala lärandet bland undervisande lärare vid universitetet utvecklas genom ledarskapsprogrammets upplägg och genomförande. Både studenter, undervisande lärare och handledare på den skola där verksamhetsförlagd utbildning genomförs, bidrar med sina erfarenheter och olika perspektiv till att göra det till en utbildning med god kvalitet.

Baserat på uppföljning från tidigare utbildningsomgångar har årets utvecklingsarbete fokuserat på att förbättra studiesituationen för studenterna genom att skapa en studiesituation som är rimlig över tid. Detta har inneburit beslut om att från 2021 reducera studietakten och förtydliga hela utbildningen inom ramen för det tvååriga ledarskapsprogrammet. Progressionen kommer att ändras för att bättre följa den arbetsintegrerade situationen och det arbete fortsätter i planerandet av nästa omgång. Det arbetsintegrerade perspektivet utvecklas vidare genom översyn av bland annat examinationsformer. Arbetet har också pågått för att knyta en lärargrupp tätare till utbildningen, vilket ska bidra till att stärka kontinuitet och utvecklingsmöjligheter. Personal från Teach for Sweden har knutits närmare utbildningen för att stärka kvalitet och helhet. Efter en mer omfattande utvärdering i november 2020 med studenter och lärare bedömdes att det ämnesdidaktiska perspektivet, liksom den arbetsintegrerade delen, blivit starkare.

Kvalitetsförstärkning inom utbildning



Universitetet har erhållit särskild höjning av ersättningsbeloppen för utbildningsområdena humaniora, samhällsvetenskap och juridik samt för undervisning och verksamhetsförlagd utbildning. Medel ska användas för kvalitetsförstärkande åtgärder inkluderande ökad andel lärarledd tid på utbildningar inom dessa områden. Årsredovisningen ska redovisa och analysera hur de höjda ersättningsbeloppen har bidragit till högre kvalitet inom berörda utbildningar.

De höjda ersättningsbeloppen inom utbildningsområdena humaniora, juridik och samhällsvetenskap har använts till mer lärarledd tid för kurser. Ersättningen har möjliggjort utveckling av studiematerial och anvisningar för att förbättra kursstruktur och för att frigöra lärartid för undervisning i sal även om årets belastning med anledning av att covid-19 medfört extra ordinära insatser. Ytterligare ökning av tid för coachning till studenterna är önskvärt.

Förstärkningen av utbildningsområdena undervisning samt undervisning VFU nyttjades till förstärkning av lärarledd undervisning samt fortsatt utveckling av verksamhetsförlagd undervisning internt. Tilldelningen för lärarledd undervisning har betydelse och prioritering har skett för vissa programkurser för att säkerställa jämnhet avseende lärarledd undervisning i program i förhållande till fristående kurs. Utvecklingsarbetet med VFU har även genomförts i samarbete med huvudmän och handledare.

Universitetet gör viss omfördelning av medel internt för att öka ersättningen för examensarbeten samt språkkurser inom humaniora, juridik och samhällsvetenskap i likhet med tidigare år.

Övrig redovisning, extra satsningar

Till följd av den pågående pandemin har regeringen under 2020 gjort extra satsningar inom utbildning och forskning.

Luleå tekniska universitet har fått extra medel för anordnande av sommarkurser, öka utbudet av behörighetsgivande och högskoleintroducerande utbildning, öka antalet platser på bristyrkesutbildningar, utveckla distansundervisning och nätbaserad utbildning för hotell-, restaurang- och besöksnäring, stärka distansundervisning och nätbaserad utbildning, utveckla validering inom kompletterande pedagogisk utbildning, utveckla utbud av korta kurser och genomföra satsningar som främjar livslångt lärande. Nedan följer återrapportering av respektive satsning.

Sommarkurser 2020



Medel som tilldelats ska användas för att finansiera sommarkurser under 2020 och ska redovisas i årsredovisningen.

Universitetet avräknar för året totalt 17,5 helårsstudenter inom ramen för regeringens satsning på sommarkurser. Avräkningen avser en kurs inom programmering och två kurser inom GIS/GIT.

Universitetets utbud av sommarkurser utgjordes sommaren 2020 av två inom musikområdet, varav den ena ställdes in på grund av att samarbetspartnern ville flytta kursen till hösttermin. Den andra kursen, med totalt 85 sökande, fick ställas in på grund av de rese- och undervisningsrestriktioner som infördes under våren. Med anledning av ändring i regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende anslag 2:64 valde lärosätet att revidera sitt utbud av sommarkurser med fem andra kurser inom programmering, GIS/GIT och Lean.

Behörighetsgivande utbildning



Medel som tilldelats ska användas för att finansiera utbildning som bedrivs i enlighet med förordningen (2018:1519) om behörighetsgivande och högskoleintroducerande utbildning och ska redovisas i årsredovisningen.

För att möta behov samt uppdrag och platser för behörighetsgivande utbildning ökade universitetet antalet platser till tekniskt basår för hösten 2020. Utökningen av platser var drygt 50 procent. Antalet registrerade nybörjare fyllde inte helt tilldelade platser men innebar en ökning med drygt 60 studenter i förhållande till föregående år. Inför det kommande läsåret har ytterligare ett programtillfälle, på distans, utvecklats och i beslutet ingår en ökning av platser för att uppfylla uppdrag och ökning av platser för behörighetsgivande utbildning.

Universitetet avräknar totalt 11,81 helårsstudenter från reviderat regleringsbrev avseende satsningen för behörighetsgivande och högskoleintroducerande utbildning. Avräkningen avser studenter antagna till programtillfälle med studieort Skellefteå. Tilldelade platser och medel om totalt 84 platser nyttjades inte fullt och del av satsningen kommer att återbetalas.

Bristyrkesutbildningar



Medel som tilldelas ska användas för att finansiera högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå. I första hand ska medel användas för att öka antalet studenter inom programutbildningar riktade mot områden där det råder stor brist på arbetsmarknaden. I andra hand ska medel användas för att öka antalet studenter inom utbildningar som möjliggör omställning samt inom utbildningar där söktrycket är högt. Satsningen ska redovisas i årsredovisningen.

Universitetet hade inom ordinarie anslag utrymme för denna utökning och nyttjade därmed inte den extra tilldelningen om medel för 49 helårsstudenter för bristyrkesutbildningar enligt ändring av regleringsbrev 2020. Tilldelade medel kommer att återbetalas.

Med anledning av uppdraget att utöka antalet platser på utbildningar riktade mot områden där det råder brist på arbetsmarknaden, har universitetet ökat antalet platser till ett flertal utbildningar, framför allt utifrån det kraftigt ökade söktrycket till vissa utbildningar. Utökningen kunde dock hanteras inom ramen för befintlig kapacitet. Exempel på utbildningar som antog märkbart fler studenter än tidigare år är arbetsterapeut, civilingenjörsutbildningarna öppen ingång och teknisk design, kandidatutbildningarna rättsvetenskap och systemvetenskap samt på avancerad nivå specialistsjuksköterskor och magisterutbildning data science.

Distansundervisning och nätbaserad utbildning för hotell-, restaurang- och besöksnäring



Luleå tekniska universitet ska redovisa satsningen i årsredovisningen och särskilt redogöra för antalet deltagare, vilket utbildningsutbud som har erbjudits, vilka andra lärosäten och utbildningsanordnare som universitetet samarbetat med samt viktiga erfarenheter av arbetet.

Under året har ett omfattande arbete för att utveckla ett utbud av öppna nätbaserade utbildningar, så kallade MOOC:ar, som riktar sig till personer inom hotell-, restaurang- och besöksnäringen inletts vid universitetet. Två utlysningar har skett där lärare inkommit med förslag på utbildningar riktade till målgruppen. Intresset att bidra har varit stort, men en utmaning har varit att frigöra tid för att utveckla utbildningarna under året. Det dels på grund av den rådande coronapandemin som krävt stora omställningar inom grundutbildningen, och dels på grund av att många lärare redan innan

varit högt belagda. Detta har inneburit att produktionen av utbildningarna ej gått att påskynda ytterligare. Lärare har tilldelats medel för att utveckla 19 helt digitala utbildningar. Utbildningarna tas fram av högt meriterade lärare och forskare och kommer att ges inom följande områden: kulturarv inom besöksnäringen, history branding, samhälle och miljö i ett föränderligt Arktis, get to know snow, projektledning, tjänstekvalitet i turistföretag, affärsmöjligheter och affärsmodeller, introduktion till AI inom turistnäringen, computer vision inom turistnäringen, sensor and robotics inom turistnäringen, climate analysis portal, tourist relations samt surviving the workplace – on managing stress and low selfesteem. Utbildningarna består av en eller flera moduler och stöd i arbetet med att utveckla dessa utbildningar erbjuds via mediepedagoger vid universitetets Högskolepedagogiskt centrum och den av universitetet upphandlade leverantören av e-learning.

Processen med att ta fram utbildningar i helt digitalt format har inneburit ett förändrat arbetssätt för alla involverade på universitetet eftersom korta utbildningar skiljer sig avsevärt från de utbildningar som lärare är vana att ge. Arbetet med utbildningarna har präglats av många ställningstaganden som gett lärdomar avseende format, omfattning, upplägg och enhetlighet, men även till ett lärande i de digitala verktyg och tekniska krav som en MOOC-produktion innebär. I samarbete med Högskolan i Gävle har lärdomar dragits kring produktion av flexibla, digitala utbildningar, där framförallt anpassning till målgruppens behov stått i fokus. Men även den pedagogiska processen och utformningen av en metod för digitala utbildningar har varit av stor betydelse.

Då utbildningarna ska erbjudas som öppna utbildningar, har det pågått ett arbete med att identifiera en lämplig plattform där dessa kan publiceras och synliggöras. Dialog med flera lärosäten i Sverige, exempelvis Uppsala universitet, Lunds universitet och Chalmers tekniska högskola har skett under året, där utbyte kring gemensamma utmaningar och erfarenheter vad gäller utveckling och publicering av MOOC:ar har skett. Idag saknas en svensk, erkänd och allmänt känd motsvarighet till de plattformar som erbjuds, till exempel Coursera, edX eller Futurelearn, det vill säga plattformar med förmåga att nå ut till en bred grupp användare som kan erbjuda teknisk support, deltagaridentifiering och utfärdande av certifikat. Det krävs en nationell infrastruktur för publicering av MOOC för att tillgängliggöra och marknadsföra denna typ av utbildning på ett kraftfullt sätt. Dialogen med andra lärosäten har gett underlag till bedömning kring hur Luleå tekniska universitet på ett tillgängligt sätt kan publicera MOOC:ar. Alternativ till ovan nämnda lärplattformar för publicering har diskuterats, exempelvis universitetets befintliga lärplattform Canvas, men bedömningen är

att den inte uppfyller kraven för att erbjuda öppna utbildningar. En utmaning i arbetet har varit att delans tas av de internationella plattformarna och dels att uppfylla de krav som de ställer på sina anslutna lärosäten, samt att nå konsensus vad gäller juridiska frågor kopplat till svensk lag och föreskrifter.

Arbetet fortgår alltså och universitetets öppna utbildningar kommer under 2021 att erbjudas ett stort antal deltagare inom målgruppen hotell-, restaurang- och besöksnäringen. Eftersom processen med att arbeta fram utbildningarna varit tidskrävande utifrån ovan nämnda aspekter kan resultatet vad gäller antalet deltagare inte redovisas i denna årsredovisning. Bedömningen är att utbildningarna kommer uppfylla målet att vara helt öppna, nätbaserade och digitala och kunna ges kostnadsfritt till ett obegränsat antal deltagare under 2021. Marknadsföring av utbildningarna kommer ske under första kvartalet 2021, både via kampanjer som universitetet genomför, men även via den plattform där utbildningarna kommer att finnas tillgängliga.

Förstärkning av distansundervisning



Medlen ska användas till åtgärder som stärker lärosätenas kapacitet att bedriva utbildning i form av distansundervisning och öppen nätbaserad utbildning. Universitetet ska redovisa satsningen i årsredovisningen.

Universitetet har stor erfarenhet av distansutbildning sedan tidigare. I synnerhet inom områden som vårdutbildningar och lärarutbildningar. Universitetet har identifierat två utmaningar i relation till att stärka kapacitet att bedriva distansundervisning och för att möta den ambition som lärosätet har att producera öppna nätbaserade utbildningar av hög kvalitet. En utmaning är att universitetet inte har en infrastruktur för professionell produktion av undervisningsmaterial, det finns i dagsläget ingen teknikutrustad studio för lärare. Den andra utmaningen är avsaknad av stöd för produktion av digitalt undervisningsmaterial. Lärarna behöver hjälp med själva filmningen, men de har också behov av stöd till förberedande och omkringliggande processer såsom pedagogiskt upplägg, it-verktyg för lärande, manuskrivande och presentationsunderlag. Mot bakgrund av detta har universitetet använt tilldelade medel i ap32 till ombyggnation och utrustning av mediastudio bland annat och för att projektanställa en mediepedagog med it-pedagogisk kompetens som tillser både digitalt och pedagogiskt stöd till undervisande lärare i distans- och öppna nätbaserade utbildningar. Ett femtontal lärare hade i december 2020 inlett ett arbete tillsammans med mediepedagogen, i syfte att producera MOOC:ar i den färdigställda inspelningsstudion. Det är universitetets

bedömning att regeringens satsning kommer bidra till att stärka universitetets kapacitet att bedriva distansutbildning och öppna nätbaserade utbildningar på ett tillfredsställande sätt.

Validering



Medlen ska användas för att täcka kostnader vid validering av sökandes reella kompetens för behörighet till utbildning som ges enligt förordningen (2011:686) om kompletterande pedagogisk utbildning som leder till ämneslärarexamen. I årsredovisningen ska arbetet redovisas och resultatet av satsningen samt hur många studenter som har antagits genom bedömning av reell kompetens.

Möjligheten att validera reell kompetens har lyfts fram på webben och av studievägledare för att tydliggöra denna väg till behörighet. Under 2020 har fyra av de totalt 833 sökande till kompletterande pedagogisk utbildning angett reell kompetens som behörighet, ingen av dessa bedömdes dock behörig. Totalt har 56 personer ansökt om validering av reell kompetens till universitetet under 2020. Antalet sökande till kompletterande pedagogisk utbildning har ökat med 28 procent sedan 2019 och 49 procent sedan 2018. Förstahands-sökande har ökat med 19 procent sedan 2019 och med 39 procent sedan 2018.

Korta utbildningar för livslångt lärande



Medel som tilldelas ska användas för att finansiera högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå. I första hand ska medel användas för att möjliggöra för att fler personer med tidigare arbetslivserfarenhet ska kunna läsa kortare utbildningar för omställning och vidareutbildning för att på så sätt stärka det livslånga lärandet. Satsningen ska redovisas i årsredovisningen.

Med anledning av ändring av regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende anslag 2:64, ap.34 avräknar universitetet 30,875 helårsstudenter för år 2020 för satsningen på livslångt lärande. Satsningen avsåg möjliggörande för fler personer att läsa en kortare utbildning för omställning och vidareutbildning och stärka det livslånga lärandet, och universitetet har bedömt att två kurser inom programmering/it uppfyller ställda krav. Näst intill hela avräkningen avser en programmeringskurs som har endast gymnasiala förkunskapskrav, medan den andra har motsvarande ett års studier som förkunskapskrav.

Korta kurser för yrkesverksamma



Medel som tilldelas ska användas för att erbjuda kurser för yrkesverksamma och för att ge personer som blivit permitterade möjlighet att vidareutbilda sig under permitteringstiden. I årsredovisningen ska resultatet av satsningen redovisas, vilka kurser som erbjudits samt antal deltagare i kurserna under 2020.

De medel universitetet erhållit för att erbjuda korta kurser för yrkesverksamma och för att ge personer som blivit permitterade möjlighet att vidareutbilda sig under permitteringstiden, har gått till Institutionen för teknikvetenskap och matematik för utveckling av en helt digital kurs i materialutmattning av metaller (3 hp). Målgruppen är permitterade vid Gestamp Hardtech, Scania och SSAB. Kursen bygger vidare på det kursutbud som tidigare tagits fram inom ramen för projektet KUL 4.0 där Luleå tekniska universitet erbjuder yrkesverksamma specialister vid stål- och gruvindustrin kompetensutveckling inom tillämpad AI, mjukvarudesign för industriell automation, data mining samt IoT-baserad industriell automation och digitalisering och Högskolan i Gävle erbjuder yrkesverksamma specialister vid stål- och massa- och pappersindustrin kompetensutveckling inom effektiva produktionsprocesser, underhåll och tillämpad AI. Kursen i materialutmattning av metaller bygger på ett behovsanpassat, flexibelt kurserbjudande i syfte att förnya, fördjupa och bredda kompetensen hos yrkesverksamma för att möta Industri 4.0. Omställning mot klimatsmarta material inom fordonsproduktion har ökat kraven på kunskap kring dimensionering och utmattningsgenskaper. Kursen kommer ge grundläggande kompetens inom området och stort stöd för produktutveckling för svensk industri. Stöd i kursproduktionen ges av mediepedagog vid universitetets Högskolepedagogiskt centrum och den av universitetets upphandlade leverantör för e-learning. En utmaning under hösten 2020 har varit att frigöra lärartid för arbetet, främst på grund av den rådande coronapandemin som krävt stora omställningar inom grundutbildningen. Arbetet fortgår alltjämt och då processen med att arbeta fram digitala moduler varit tidskrävande kan resultatet för numerärer vad gäller antalet deltagare inte redovisas i denna årsredovisning. Bedömningen är att kursen i materialutmattning för metaller kommer kunna ges under inledningen av 2021 till minst 25–50 deltagare. Medel avsätts även för synliggörande och marknadsföring av ovan nämnda kurser från Luleå tekniska universitet i syfte att nå ut även till andra industriföretag.

Kvalitetsutveckling inom utbildning

I enlighet med högskolelagen ska verksamheten anpassas så att en hög kvalitet nås i utbildningen och forskningen. De tillgängliga resurserna ska nyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten och verksamheten ska bedrivas så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning. Universitetet har ett kvalitetsledningssystem som beskriver förutsättningarna för kvalitetsarbetet, roller, ansvar och de processer och aktiviteter som bedrivs för att kvalitetssäkra och utveckla verksamheten. Universitetet genomför löpande utvärderingar av alla utbildningar på grundnivå och avancerad nivå utifrån en två-årig cykel. Årets granskning hade ett särskilt fokus på hur och var forskning nyttiggörs i utbildningar.

Det pågår ett ständigt kvalitetsarbete av enskilda lärare, studenter, utbildningsansvariga, kollegiala organ på olika nivåer och studentkårerna. Utvecklingen sker i linje med forskning inom aktuellt område, erfarenhet, utvärderingsresultat, universitetspedagogisk forskning och genom ett lärande mellan olika lärosäten nationellt och internationellt. Universitetet har särskilt fokuserat på aktiviteter för att öka kvaliteten i utbildningarna och att ge studenterna ökat incitament och förutsättningar att fullfölja utbildningen. Kärnan i universitetets kvalitetsarbete är den cykliska modellen för ständigt förbättringsarbete tillsammans med den kvalitetskultur som upprätthålls och utvecklas av alla medarbetare.

I början av året genomfördes en intern enkät för ledningsfunktioner och utbildningsledare i syfte att samla in förbättringsbehov i relation till universitetets kvalitetssäkringsarbete. Utifrån de behov av förbättringar som identifierades genomfördes bland annat en utveckling av processen för genomförande av kursvärdering. Vidare har kvalitetspolicyn uppdaterats med anledning av universitetets nya vision och en ny beskrivning av kvalitetsledningssystemet togs fram. Årets arbete för att utveckla processer och aktiviteter i kvalitetssystemet har sammanfattats i en ny rapport, Rektors kvalitetsrapport. Syftet med rapporten är att säkra kvalitetsarbetet på en systemövergripande nivå och den ska även säkerställa att rektorsnivån och universitetsstyrelsen får en återkoppling om universitetets kvalitetssäkringsarbete.

En av rektor utsedd arbetsgrupp har haft i uppdrag att kartlägga och åtgärda förbättringsområden kopplat till kvalitetssäkringsarbete och kvalitetsutveckling av utbildning och förbereda universitetet för UKÄ:s kommande granskning av universitetets kvalitetssystem för utbildning och forskning.

Pedagogiskt utvecklingsarbete

Universitetets högskolepedagogiska centrum (HPC) har fortsatt det systematiska arbetet med att skapa en helhet mellan Pedagogisk idé LTU, universitetets Vision 2030 rörande nydanande utbildning och verksamhetens dagliga undervisningspraktik. Under våren 2020 fortsatte lanseringen av vägledande pedagogiska principer för effektiv undervisning. Material kring detta har spridits i organisationen och har tagits emot positivt som ett analys- och utvecklingsverktyg. Ett särskilt fokus har legat på att arbetet med nydanande utbildning via olika projekt och utbildningsinsatser, däribland coaching av fem pilotprojekt. För att ytterligare stärka arbetet med nydanande utbildning har Nydanande utbildningsfond ersatt tidigare Pedagogisk utvecklingsfond och planen är ha en första utlysning av projektmedel kring årsskiftet.

Fortsatt sker också en satsning på CDIO-initiativet, ett strategiskt utvecklingsarbete av universitetets ingenjörutbildningar genom kompetenshöjande kurser. CDIO-initiativet bidrar med ett starkt fokus på programutveckling snarare än kursutveckling vilket är en central kvalitet för universitetets utbildningar. Under året har universitetets beviljats att bli ett Europauniversitet. I samverkan med fyra europeiska lärosäten har universitetet ett särskilt uppdrag att leda ett arbetspaket som fokuserar på innovation och nydanande pedagogiska modeller.

Särskilda satsningar har gjorts för att stötta lärares övergång till digitaliserad undervisning. Det har skett dels genom anställning av tre mediepedagoger, dels genom att arbeta för en ökad förståelse för behovet av en infrastruktur för digitalisering och flexibla nätbaserade kurser. Ytterligare initiativ är bildandet av en lärosätesövergripande gruppering med syfte att stimulera utveckling av alternativa examinationer. Särskilda insatser har genomförts för att underlätta omläggning till distansstudier och examination på distans. Under senare delen av året har fokus successivt förflyttats mot att ta tillvara erfarenheter och idéer som kan ha betydelse för undervisning och examination i framtiden.

Med anledning av en lärosätesövergripande genomgång av kvalitetsarbetet har det skett säkerställande av kvalitetsprocessen vad gäller kursvärderingar och kursrapporter. Målet är att stärka kvalitetsarbetet genom att skapa bättre processer som ger ett bättre underlag för kursutveckling.

För att stärka utvecklingskulturen inom utbildningsverksamheten har ett utvecklingsprogram i syfte att forma framtida pedagogiska ledare på lärosätet utformats och sju kandidater har antagits som arbetat intensivt med grunden för en pedagogisk meritportfölj. De har förstärkt sin pedagogiska grund och har getts förutsättningar att förstärka och initiera pedagogiska utvecklingsprojekt.

Arbetet med att utveckla lärandemiljöerna sker inom ramen för Labbfonden för utbildning. Universitetet har sedan några år tillbaka avsatt medel till den interna labbfonden för att möjliggöra investeringar i laborativ utrustning som används i grundutbildning. Två utlysningar genomförs årligen där personalen kan söka medel för att förnya utrustning. Utlysningarna är mycket populära och medel söks både för utbyte av utsliten utrustning och för helt nya satsningar. Under 2020 har totalt nio ansökningar beviljats medel för ny utrustning.

Kvalitetssäkring av utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Universitetets modell för utvärdering av utbildningar anger att utvärdering genomförs i en tvåårscykel där år ett avser självvärdering samt analys av kvantitativa data och år två endast analys av kvantitativa data. Under året genomfördes utvärdering baserad på självvärdering inkluderande kvantitativa data på programnivå.

Utbildningsledarna för program lämnade självvärderingar enligt fakultetsnämndernas fastställda mall. Respektive fakultetsnämnd, genom sitt utbildningsutskott, har analyserat lämnade redovisningar inför fakultetsnämndernas fastställande av rapport. Med stöd av nämndernas beslut har återföringsdialoger genomförts med samtliga utbildningsledare. Fakultetsnämnderna har fastställt resultat av återföringsdialoger samt beslut med stöd av dessa. I nämndernas beslut för självvärderingar ingår att ett antal utbildningar ska genomgå extern granskning för stöd i förbättringsarbete och kvalitetssäkring. Berörda utbildningar är del av ämnesläro-utbildningen samt två högskoleingenjörutbildningar.

Resultatet av självvärderingarna visar på aktivt utvecklings- och kvalitetsarbete men identifierar även förbättringsområden som utveckling av stöd och aktiviteter för studenter, stöd för utbildningsledarfunktion samt vikten av fortsatt aktivt arbete med kvalitetssäkring.

Nationell utvärdering av grundutbildning

I februari fick universitetet besked om UKÄ:s beslut rörande granskningen av ämnesläro-utbildningens undervisningsämnen svenska, matematik, samhällskunskap, musik och dans. UKÄ hade beslutat att ifrågasätta kvaliteten i ämnena matematik, samhällskunskap, musik och dans. Rektor beslutade efter en bedömning av möjligheterna att åtgärda bristerna inom stipulerad tidsram att undervisningsämnena dans och musik ska avvecklas från ämnesläro-utbildningen. För undervisningsämnena matematik och samhällskunskap bedrivs arbete med att åtgärda bristerna, vilket ska återrapporteras till UKÄ i februari 2021.

I september mottog universitetet besked om att UKÄ beslutat att genomföra utbildningsutvärdering

av utbildningen grafisk design, konstnärlig kandidat. I avvaktan på att UKÄ meddelar slutlig tidplan för utvärderingen har lärosätet inlett arbete med översyn av utbildningen utifrån UKÄ:s Vägledning för utbildningsvärderingar på grundnivå och avancerad nivå.

Den av UKÄ beslutade tematiska granskningen av breddad rekrytering har flyttats fram till början av 2021. Lärosätet har inlett förberedelser inför den granskningen.

Kvalitetsutveckling inom forskarutbildning

Forskarutbildningen vid Luleå tekniska universitet bedrivs i enlighet med nationella lagar och förordningar samt interna regler och riktlinjer som beskrivs i universitetets handbok för utbildning på forskarnivå. Under året har ett omfattande arbete påbörjats med att uppdatera och kvalitetssäkra samtliga delar av universitetets handbok för utbildning på forskarnivå. I arbetet ingår även att revidera de riktlinjer som omfattar utbildning på forskarnivå. Möjligheten att digitalisera den individuella studieplanen utreds.

Kvalitetssäkring av utbildning på forskarnivå

Forskarutbildningen vid universitetet utvärderas enligt en treårig kvalitetscykel, vilken innefattar enkätundersökningar som riktar sig till doktorander, handledare och alumner. Utifrån resultaten från dessa enkätundersökningar, genomförda 2018–2019, identifierades förbättringsområden och förslag till kvalitetsförbättrande åtgärder. Förbättringsområdena omfattar bland annat introduktionen av nyantagna doktorander, överenskommande om institutionstjänstgöring, att säkerställa kvalitet i handledning och rekommendationer för medförfattarskap. Åtgärderna ska vidtas under 2020–2021 och därefter utvärderas under 2021–2022.

Under året har prefekters delegerade beslutanderätt gällande rekrytering och antagning av doktorander, utseende av handledare samt byte av handledare följts upp. Resultatet av uppföljningen visade att prefekters beslutanderätt i huvudsak sker enligt antagningsordningen, men att de bör förtydliga sina rutiner för att säkerställa att styrande dokument följs i rekryterings- och antagningsprocessen.

Nationell utvärdering av utbildning på forskarnivå

Universitetet delgavs under 2019 beslut om att UKÄ:s utvärdering av forskarutbildningsämnet teknisk psykologi lett till att de ifrågasatte kvaliteten. Efter att lärosätet genomfört åtgärder och redovisat dessa för UKÄ tog de i augusti beslut om att ämnet bedömdes ha hög kvalitet.

Under året inledde UKÄ granskningar av forskarutbildningsämnena inom det kemiska området. För läro-

sätets del omfattas ämnet gränsytors kemi. Lärosätet har under året arbetat med underlag för utvärdering, vilket sändes till UKÄ i november.

Breddad rekrytering av studenter på grundnivå och avancerad nivå

Universitetet ska aktivt främja och bredda rekryteringen till universitet och högskolor. (HL 1 kap §5)

En av universitetets utmaningar är att uppnå en jämnare könsfördelning inom teknikutbildningar, lärarutbildningar och utbildningar inom området hälsa. Universitetet är med i det nationella nätverket Include för att få tillgång till erfarenhetsutbyte och stöd i arbetet med breddad rekrytering. Universitetet har en medarbetare i styrelsen och under 2020 åtog sig universitetet också rollen som koordinator för nätverket. Universitetet arbetar för breddad rekrytering genom stiftelsen Teknikens hus där universitetet tillsammans med andra aktörer bidrar till att öka intresset för teknik, naturvetenskap och matematik hos barn och unga.

Nedan ses ett urval av de aktiviteter som genomfördes under året i syfte att bredda universitetets rekrytering. Vissa aktiviteter, till exempel 5-TEK vars syfte är att få fler unga kvinnor intresserade av tekniska utbildningar, har dock ställts in på grund av coronapandemin.

Institutionen för system- och rymdteknik driver initiativet #Include för att stötta och synliggöra kvinnor som läser på civilingenjörsprogrammen i datateknik, rymdteknik och teknisk fysik och elektroteknik. Studentföreningen Pepp driver ett mentorskapsprogram där kvinnor som läser till civilingenjörer blir mentorer för unga kvinnor på gymnasiet.

Forskarfredag utökades för andra året i rad till Forskarveckan. Under Forskarveckan blir gymnasieskolor i regionen inbjudna att ta del av spännande forskningsområden, träffa studenter digitalt och få följa med på en virtuell rundtur på universitetet. Förhoppningsvis leder det till ökat intresse och att fler gymnasieelever från främst olika sociala bakgrunder, söker sig till högre studier. Forskarna sände live från sina labb och deltagarna kunde ställa frågor direkt via direktsändningarna. Forskarveckan 2020 var helt digital, på engelska och temat var hållbar framtid. Totalt deltog åtta gymnasieklasser under Forskarveckan vilket innebär cirka 200 gymnasieelever, tio personer från vuxenutbildningen och fem utbytesstudenter.

Under året har universitetet slutit ett samarbetsavtal med Facebook, A Learning Year, för att främja intresset för teknik och naturvetenskap för unga kvinnor

i regionen. Bland annat har konceptet Tech for Youth tagits fram som en del av skolsamverkan. Syftet med konceptet är att bygga en plattform där elever och lärare från förskolor, grundskolor och gymnasieskolor kan få inspiration och tips på aktiviteter för att öka teknik- och naturintresset hos unga kvinnor.

De aktiviteter som genomförts inom konceptet har under året genomförts digitalt: sju fjärrstyrning av forskare – experiment för förskola och åk 1–2 grundskola. Totalt deltog 160 barn. Ytterligare aktiviteter har varit Tips och vinn ett kreativt byggset för förskolor och Fråga en forskare, som riktades till elever på högsta-diet och gymnasiet. Skolornas studievägledare har involverats i flera av insatserna.

För att stärka en jämn könsfördelning inom det hälsovetenskapliga området har universitetet startat ett nätverk bland manliga studenter inom de hälsovetenskapliga programmen sjuksköterska, arbetsterapeut, hälsovägledning och röntgensjuksköterska. Syftet med arbetet är att stärka studenterna i sina roller och positioner och målet är att minska avhoppet från utbildningarna och att lyfta fram förebilder till blivande studenter. Nätverksarbetet är påbörjat med nätverks-träffar och gemensamma föreläsningar.

På webben har manliga studenter inom hälsovetenskapsprogrammen lyfts fram, men på grund av den rådande pågående pandemin har det varit svårt att få underrepresenterat kön att ställa upp som studentambassadörer, vid digitala mässor och Instagram-take-overs. Universitetet arbetar för att alla rekryteringsaktiviteter och att all arbete som sker på sociala medier, ska lyfta fram underrepresenterat kön och visa olika aspekter av mångfald.

Studentrekrytering

Flertalet rekryteringsaktiviteter genomfördes under året digitalt med anledning av pandemin. Universitetet ökade markant synligheten i sociala medier, främst via Facebook och Instagram men även på Youtube. Studentambassadörsuppdraget utvecklades till att även innefatta ett digitalt ambassadörskap för att nå ut över hela landet, till exempel via Instagram take-overs, ett koncept där studenter skapar innehåll i form av bilder, text, rörligt material och håller i frågestunder på universitetets Instagramkonto. Även studievägledare och lärare har svarat på frågor från presumtiva studenter via sociala media. Sedan mars har 20 studenter gjort Instagram take-overs med representation från alla utbildningsområden, utbildningsorter och distansstudenter.

Den nybörjarenkät som varje höst genomförs med nyantagna programstudenter fick i år lägre svarsfrekvens. En anledning till det är att enkäten i år skickades ut digitalt istället för att som normalt delas ut i klass-

rummen. Resultaten ligger dock helt i linje med tidigare år: de kontakter som har störst betydelse för val av utbildning och studieort är vänner som studerar eller har studerat vid universitetet, 35 procent, föräldrar eller syskon, 25 procent, studievägledare eller lärare, 10 procent. 54 procent angav att universitetets webbplats är den viktigaste informationskällan vid val av utbildning medan närmare 16 procent anser att utbildningskatalogen är den viktigaste.

Flera direktsända workshoppar och webinarier genomfördes inför höstens sista ansökningsdag då både studievägledare och studenter berättade om hur det är att studera och vilket utbildningsutbud som finns. I november deltog universitetet vid mässorna Kunskap och framtid samt SACO:s utbildningsmessa, båda genomfördes digitalt. Inför dessa mässor producerades filmer och studentambassadörer bemannade mässan via chatt och videosamtal.

I oktober arrangerades ett digitalt Öppet hus där alla gymnasieskolor i Norrbotten och norra Västerbotten bjöds in att närvara. Arrangemanget marknadsfördes i digitala medier mot olika målgrupper. Arrangemanget innehöll till exempel en studentpanel med en student per utbildningsområde, en studievägledare som informerade om högskolestudier och en filmad rundtur från universitetsområdena. Deltagarna hade under hela arrangemanget möjlighet att vara interaktiva och skicka in frågor via Menti.

Innan pandemin bröt ut hann några aktiviteter genomföras och andra har anpassats efter rådande restriktioner såsom deltagande vid rekryteringsmässor på gymnasieskolor, mottagande av studiebesök från regionala skolor, genomförande av minikurser med 160 deltagande presumtiva studenter från hela Sverige samt sommarjobbprojektet för gymnasieungdomar i syfte att öka deras intresse för våra tekniska utbildningar. Utbildningskatalogen har fortsatt skickats till gymnasieelever i hela landet.

Studentinflytande

Å

Studenterna skall ha rätt att utöva inflytande över utbildningen vid högskolan och att studenterna ska få möjlighet att ta en aktiv del i arbetet med att vidareutveckla utbildningen.

Vid universitetet är studenternas inflytande en självklarhet som berikar verksamheten och uppmuntrar till utveckling. Studentinflytandet innebär en möjlighet att påverka utbildningssituationen, ger universitetet ett breddat perspektiv, förståelse för studentens situation och sätter fokus på studentfrågor.

Rektor och universitetsdirektör har regelbundna möten med kårordförandena. Studenter deltar i programråd och arbetsmiljögrupper, är representerade i anställningsnämnderna samt i rekryteringsgrupper vid rekrytering av nya medarbetare. Studentrepresentanter finns med i de beredande och beslutande organ där frågor om utbildning och forskning behandlas.

Under året har en överenskommelse tecknats med studentkårerna kring vilka forum de ska vara representerade i och överenskommelsen har också lyfts fram på studentwebben för att tydliggöra studentinflytandet för alla studenter. Riktlinjer kring studenternas rättigheter och skyldigheter har omarbetats och avsnittet kring studentinflytande har utökats markant. Studentkårerna har gjort kampanjer för att öka svarsfrekvens på kursvärderingar och Nöjdstudentindex.

Studentkårerna har fortsatt medverkat i arbetet med ett nytt hus på universitetsområdet samt löpande haft möten med universitetsdirektör och säkerhetschef gällande coronapandemin. Pandemin har också ställt andra krav på planering av utbildning, tentamen samt studiestart och mottagande och där har samverkan med kårerna varit viktigt för att skapa bra processer och information till studenterna. Mötesfrekvensen har också ökat i arbetsmiljögruppen för studenternas arbetsmiljö, från två gånger per termin till en gång per månad.

I arbetet med digital tentamen och anonym tentamen deltar studentkårsrepresentanter. Studentkårerna har i flera år drivit frågan om införande av anonym tentamen vid universitetet och i år kunde första piloterna kring detta genomföras. Studentkårerna har också varit involverade i arbetet med webbplatsen Trygg på LTU, universitetets uppförandekod samt i arrangemanget av förintelsens minnesdag, en av aktiviteterna i universitetets handlingsplan mot rasism och sexism och för att främja lika villkor. De har även veckovisa möten med Studenthälsan.

Studentstöd

Från och med hösten har studenthälsan i uppdrag att arbeta mer digitalt. För att nå fler med förebyggande åtgärder har Studenthälsan allt mer övergått till att erbjuda samtalsgrupper, utbildningar och föreläsningar både genom fysiska och digitala möten. Ett stort arbete har lagts ner för att utveckla verksamheten och göra den tillgänglig via webben. Ingångar till sjukvården, CSN och Försäkringskassan har lyfts fram på webben för att underlätta för studenter som blir sjuka och en tätare samverkan med studentkårerna och hälsocentralerna har påbörjats i syfte att ge studenterna bästa möjliga vårdkontakter. För att öka tillgängligheten har drop-in och telefontider prövats under hösten.

På grund av pandemin har allt studentstöd under året haft digitalisering i fokus. Telefonsupporten har

utökats och webben har varit en extra viktig kanal. För att tydligare nå ut med information har studentnotiser med till exempel påminnelser om anmälan till tentamen lyfts fram som så kallat global message via lärplattformen. Studiestarten var i år nedkortad och till stor del digital. Ett antal filmer med rundturer på campus och välkomstinformation gjordes tillgängliga för de nya studenterna på webben. Studiestarten, där universitetet och studentkårerna samverkar för att skapa en god introduktion till akademiska studier och studentliv, fick till stor del bedrivas digitalt och i en förkortad version. Studievägledarna har främst arbetat digitalt med enskild vägledning, klassinformation via Zoom och vid digitala utbildningsmässor. Studenter har också erbjudits fysiska gruppsamtal kring studieval.

Antalet studenter med behov av särskilt pedagogiskt stöd har ökat med 28 procent sedan 2017. Främsta ökningen är studenter med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och dyslexi. Behovet av stöd kring struktur i studierna ökar därmed varför en satsning på att värva och utbilda studentmentorer påbörjats.

Biblioteket stödjer studenternas utveckling av informationskompetens, akademiskt skrivande samt presentations- och studieteknik. Genom nära samarbete med lärare är bibliotekets tjänster anpassade till studenternas läroprocess. Tjänsterna erbjuds normalt på plats och digitalt i form av aktiviteter som handledning, konsultationer och seminarier. I juni öppnades det nyrenoverade universitetsbiblioteket som erbjuder moderna och varierande studieplatser för att söka, skapa och sprida ny kunskap. I biblioteket finns bland annat laborativa lärmiljöer där studenter kan visualisera sina idéer, experimentera och skapa ny kunskap tillsammans. Där finns också ett Active Learning Classroom som stödjer studentaktiv pedagogik och ett självhjälpsområde där besökaren kan hantera de flesta av sina låneärenden själv.

Arbetet för att öka studentens attraktivitet på arbetsmarknaden görs bland annat genom en kurs i personlig branding på 7,5 högskolepoäng, mentorskapsprogram där antalet mentorpar har utökats under året samt karriärplaneringsprogram för forskarstudierande.

Effekter av utbildning i regionen

Regionen präglas av en positiv ekonomisk utveckling sett till både konjunktur och arbetsmarknad, inte minst genom långsiktiga satsningar och genomförande av stora samhällsbyggnadsprojekt. Universitetet bidrog till den positiva utvecklingen i regionen genom kompetensförsörjning och forskning. Några av universitetets mest betydande bidrag i regionen var att höja utbildningsnivån och öka anställningsbarheten hos medborgarna. Universitetet fortsatte satsa på att erbjuda relevanta utbildningar utifrån länets och landets behov

av arbetskraft, där i många fall examensarbeten, projekt och verksamhetsförlagd utbildning genomförts i nära samarbete med regionens arbetsgivare.

Förekomsten av högre utbildning är också en förutsättning för att kunna bedriva forskning i regionen, vilket är till gagn för såväl industri som offentlig sektor. Universitetets roll som stor arbetsgivare bidrar också till en mer dynamisk arbetsmarknad i regionen.

Elitidrottsvänligt universitet

Ett gott exempel på samverkan är universitetets satsning för att underlätta för elitidrottare att studera. Universitetet har ingått avtal med Riksidrottsförbundet om att vara ett Elitidrottsvänligt lärosäte för perioden augusti 2020–juni 2022. Organisation och rutiner för att säkerställa universitetets åtagande att skapa goda förutsättningar för studerandes satsning på dubbla karriärer inom studier och idrott har tagits fram. Sammanlagt 23 studenter är inskrivna med elitidrottsavtal fördelat på åtta olika idrotter: längdskidor, kanot, segling, hockey, fotboll, handboll, skidororientering och basket. Universitetet samordnar gemensamma träningar för de som är individuella idrottare. Föreläsningar och andra gemensamma aktiviteter kommer att genomföras med fokus på erfarenhetsutbyte mellan idrotterna.

FORSKNING OCH INNOVATION

60%

EXTERN FORSKNINGS-
FINANSIERINGSGRAD
2020

2019	2018
62%	60%

1007

VETENSKAPLIGA
ARTIKLAR
2020

2019	2018
868	882

17

KONSTNÄRLIGA
PRODUKTIONER
2020

2019	2018
28	17

0,98

MEDELCITERING
VETENSKAPLIGA
PUBLIKATIONER
2020

2015-2018	2014-2017
0,95	0,93



FORSKNING OCH INNOVATION

RESULTATREDOVISNING

REGERINGENS MÅL

SVERIGE SKA VARA ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation, där högkvalitativ forskning, högre utbildning och innovation leder till samhällets utveckling och välfärd, näringslivets konkurrenskraft och svarar upp mot de samhällsutmaningar vi står inför, både i Sverige och globalt.

ÖVERGRIPANDE MÅL, HÖGSKOLELAGEN

FÖR FORSKNINGEN skall som allmänna principer gälla att: forskningsproblem får fritt väljas, forskningsmetoder får fritt utvecklas och forskningsresultat får fritt publiceras.

I VERKSAMHETEN ska vetenskapens trovärdighet och god forskningssed värnas.

UNIVERSITETET ÄR MYCKET framgångsrikt i att attrahera extern finansiering, och resultatet ligger på samma höga nivå som tidigare år. De totala forskningsintäkterna uppgick 2020 till 1 044 mnkr, varav 60 procent finansierades av externa parter, vilket är en ökning med 18 mnkr jämfört med föregående år. Universitetet har ett stort förtroende hos externa finansiärer, både nationellt och internationellt.

UNIVERSITETET HAR under året fokuserat arbetet kring de strategiska områdena påverkan och positionering, forskningsinfrastruktur, internationalisering och kompetensförsörjning. Utfallet av detta arbete är bland annat universitetets beslut att delta i två nya internationella samarbetsprojekt: MIRAI 2.0 vilket fokuserar på forskningsarbeten med universitet i Japan, och Swetaly, som fokuserar på arbeten med universitet i Italien. Dessa arbeten kompletterar det redan befintliga samarbetsprojektet Arctic Five, vilket fokuserar på att skapa innovativa utbildnings- och forskningssamarbeten mellan de fem nordligaste universiteten i norra Europa.

SEDAN 2015 har universitetet framgångsrikt satsat på att öka sin synlighet i det internationella forskarsamhället genom att stödja forskningsmiljöer som har god utveckling av vetenskapliga och konstnärliga produktioner. Universitetets prestationsbaserade resursfördelningsmodell ger publiceringsersättning utifrån internt fastställda kriterier. Årets resultat var positivt och publiceringsvolymen har totalt ökat med 16 procent jämfört med 2019. Antalet artiklar som publicerats i högrankade tidskrifter ökade med 10,7 procent. De konstnärliga framställningarna har på grund av rådande världsläge haft en negativ utveckling under året och den konstnärliga produktionen minskade med 39 procent. Universitetets utfall vad gäller genomsnittlig citeringsgrad visar på en fortsatt positiv trend. För perioden 2016-2019 är resultatet 0.98. Universitetet ligger därmed fortfarande strax under världsgenomsnittet men utvecklingen är positiv.

KVALITETSUTVECKLING i relation till universitetets forskningsämnesportfölj har under året inneburit en översyn av ämnesbeteckningar, samt inrättandet av nya ämnen. Totalt hade universitetet 67 forsknings- och forskarutbildningsämnen vid slutet av 2020.

Kvalitetsutvärdering av universitetets forskningsämnen

Universitetets forskningsämnen utvärderas årligen som en del av lärosätets interna kvalitetssystem, med syfte att synliggöra förbättringsområden och driva strategiskt utvecklingsarbete. Universitetets forskningsämnen utvärderades avseende ekonomisk utveckling, personalgruppens storlek och sammansättning, publikationer samt antal doktorander och doktorsexamina. Resultat från 2019 låg till grund för utvärderingen som genomfördes under 2020. Utvärderingen inkluderade även krav på redovisning av forskningens relevans och genomslag.

Det övergripande resultatet i utvärderingen visade på en positiv utveckling med något stärkt målpuppfyllelse för samtliga indikatormått jämfört med föregående två år. För tre av måtten, handledarkompetens, doktorandgruppens storlek och högkvalitativa publikationer, var målpuppfyllelsen den högsta sedan uppföljningsmodellens införande 2013. Baserat på ämnesföreträdarnas exemplifierande beskrivning av forskningens genomslag i akademien och samhället bedömdes samtliga ämnen bedriva relevant forskning av god kvalitet. För att stärka forskningen för lärarutbildningar begärdes en ämnesövergripande utvecklingsplan för de didaktiska och pedagogiska forskningsämnena.

En betydande andel, drygt 20 procent, av universitetets forskningsämnen leds av ämnesföreträdare som tillträtt 2019 eller senare. För att säkerställa god utveckling begärdes femåriga utvecklingsplaner från nytillträdna ämnesföreträdare.

Utvärderingen belyste även att några ämnen utgör relativt små forskarutbildningsmiljöer och handlingsplaner för säkerställande av forskarutbildningsmiljön begärdes för sex forskningsämnen. Dessa ämnen uppdrogs att utreda möjligheter att stärka förutsättningen för forskarutbildningen genom externa samarbeten. Därutöver avvecklades forskarutbildning inom ljudteknik och medie- och kommunikationsvetenskap utifrån ett prioriteringsperspektiv. Avveckling av forskarutbildning i medie- och kommunikationsvetenskap är kopplat till beslut om avveckling av kandidatutbildning journalistik och medier.

Utvecklingsplaner begärdes även för några ämnen med mer genomgående låg målpuppfyllelse där uppdraget inkluderar utredning av möjligheter att integrera verksamheterna i annat närliggande ämne. Med målsättning att skapa större och mer solida forskningsmiljöer genomfördes tidigare föreslagna sammanslagningar av de närliggande ämnena hållfasthetslära och materialmekanik samt matematik och matematisk statistik.

Uppföljning av könsfördelning på forskningsämnesnivå visade på fortsatt behov att eftersträva jämnare balans i linje med universitetets pågående arbete med

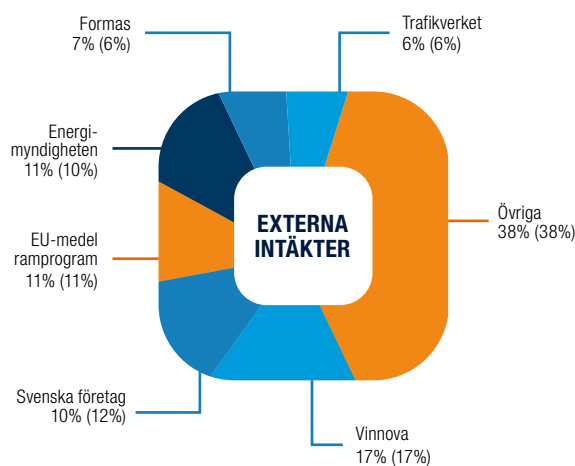
jämställdhetsintegrering. Endast en fjärdedel av ämnena hade en sammansättning av anställda och doktorander där andelen kvinnor och män var inom spannet 40:60. Rapportering begärdes från prefekter avseende fortsatt arbete med jämställdhet.

Utvecklingsplaner och handlingsplaner för forskningsämnen samt prefekternas planer för fortsatt arbete med jämställdhet inkommer i januari 2021 och utgör då underlag till beslut om åtgärder.

En utmaning för universitetet är att säkerställa goda doktorandutbildningsmiljöer inom ämnen med låg externfinansiering. För att möta upp de identifierade utmaningarna inkluderar fortsatta prioriteringar ytterligare satsning på forskarskola kopplat till lärarutbildning och skolverksamhet i samverkan med Region Norrbotten och kommuner, samt egenfinansierade forskarskolor inom det humanistiskt- samhällsvetenskapliga området. Genom universitetets strategiska satsning på framtidsområden CREATERNITY och SUN, initieras transdisciplinära forskarskolor, nya forskningspiloter samt stärkt interaktion med omgivande samhälle. Målsättningarna är att stärka förutsättningar för utveckling av banbrytande forskningsresultat för hållbar utveckling, bidra till ökad jämställdhet och säkerställa attraktiva och välfungerande forsknings- och forskarutbildningsmiljöer.

Forskningsfinansiering

Figur 19 Externa intäkter per finansör, %-andel av total 2020 (2019)



KÄLLA: AGRASSO

Övervägande delen av universitetets forskning utgörs av tillämpad vetenskap och bedrivs i nära samarbete med nationella och internationella universitet, företag och organisationer. Universitetet har en hög nivå av extern finansiering, och utmärker sig bland de svenska

lärosätena genom den stora andelen forskning som sker på uppdrag av samarbetspartners i näringslivet och via andra organisationer i samhället. Under 2020 har den företagsfinansierade forskningen minskat något samtidigt som finansieringen via svenska myndigheter och stiftelser har ökat.

Nationell extern finansiering

Svenska finansiärers andel av extern forskningsfinansiering är oförändrad och utgör cirka 80 procent av de externa forskningsintäkterna. Intäkter från forskningsråd och statliga myndigheter utgör drygt hälften av de nationella externa medlen. Vinnova är en av de större enskilda finansiärerna och deras finansiering till universitetets forskning utgör även i år 17 procent av den totala externfinansieringen vid universitetet. Det gångna året har inneburit utmaningar med att attrahera finansiering från svenska företag med anledning av covid-19.

EU-finansiering

Figur 20	EU-finansiering, mnkr		
	2018	2019	2020
EU:s regionala program			
Regionala utvecklingsfonden Övre Norrland	24	24	25
EU:s interreg	15	18	24
Total regionala program	39	42	49
EU:s forskningsprogram			
Framework Programme 7 och Horizon 2020	42	52	50
Research Fund for Coal and Steel (RFCS)	4	2	3
EIT Raw Materials / EIT Digital	7	14	17
Totalt forskningsprogram	53	68	70

KÄLLA: AGRESSO

Finansiering via EU har ökat med 8 procentenheter jämfört med 2019 delvis beroende på en ökning av beviljade projekt med finansiering från konsortiet EIT Raw Materials, Europeiska unionens hittills största råvarusatsning bestående av drygt 120 parter från hela Europa. Forskningsprogrammet har en av sina sex europeiska noder i Luleå i anslutning till universitetet (EIT Innovation Hub CLC North).

Horizon 2020, EU:s stora ramprogram för forskning och innovation är i en avslutningsfas och under 2021 startar den nya programperioden för det nya ramprogrammet Horizon Europe. Denna övergång mellan EU:s ramprogram speglas i årets verksamhet. Många H2020 projekt har avslutats eller befinner sig i avslutningsfas inför uppstart av kommande Horizon Europe programmet. I samband med covid-19 utbrottet deltog forskare vid universitetet i en europeisk studie som analyserade förekomsten av coronavirus i avloppsvatten i nio svenska kommuner. Studien fann före-

komst av viralt genetiskt material (i icke-infektös form) i avloppsvattnet redan innan sjukdomsfall från avrinningsområdet inrapporterats.

Forsknings- och innovationsområden

Universitetets forskning syftar till att ge förutsättningar och verktyg för byggandet av det attraktiva och hållbara samhället. Inom flera områden är universitetet nationellt och internationellt ledande. Universitetens starka forsknings- och informationsområden är:

- Attraktivt samhällsbyggande
- Effektiv innovation och organisation
- Framtidens gruvor
- Förnybar energi
- Gränsöverskridande konst och teknik
- Hållbara transporter
- Hälsa
- Intelligent industriella processer
- Lärande
- Möjliggörande IKT
- Rymden
- Smarta maskiner och material

Under året etablerades två banbrytande framtidsområden, CREATERNITY – hållbar materialanvändning i en uppkopplad och cirkulär ekonomi och SUN – naturresurser för hållbar samhällsomvandling. Framtidsområdena stöds under perioden 2020–2024 av en strategisk satsning på 56 mnkr och syftar till att förflytta universitetet i visionens riktning. Inom områdena samlas forskare från olika discipliner och samverkan med aktörer i det omgivande samhället. Här bedrivs utmaningsdriven forskning som bidrar till att lösa stora globala samhällsutmaningar. Framtidsområdena ska även bidra till jämställdhet, öka universitetets synlighet och externfinansiering samt skapa potential för akademisk excellens.

CREATERNITY

Omställningen till en hållbar industri ger möjligheter att tänka nytt och på så sätt utveckla hela samhället. Senaste tekniken inom artificiell intelligens, telekommunikation och sensorteknik gör det möjligt att koppla upp och ihop människor, produkter och processer. Området nyttjar digitaliseringens möjligheter för att uppnå ett cirkulärt användande av material och på så sätt ett koldioxid- och resursneutralt samhälle. Genom att samla forskare från ett stort antal ämnen tas ett helhetsgrepp om industrins hållbarhetsutmaningar, vilket leder till nya innovationer. Inom CREATERNITY studeras bland annat tekniken som behövs för att följa ett material genom det cirkulära flödet, och hur människan påverkas. I en cirkulär

ekonomi där resursanvändningen minskar men värdet ökar uppstår även behov av ny teknik och affärsmodeller som inte finns i dag.

SUN

SUN tar fasta på att Sveriges, och länets, tillgångar på naturresurser i form av malm, skog och vatten är av central betydelse för att förverkliga den samhälls-omvandling som krävs för att nå FN:s globala hållbarhetsmål.

Områdets vision är att universitetet, genom att bedriva världsledande forskning kring långa hållbara värdekedjor och hantering av målkonflikter i en naturresursbaserad samhällsomställning, ska vara en självklar samverkanspartner i samhällets och industrins hållbarhetssträvan.

Arktiskt samarbete – The Arctic Five

Universitetet har ett unikt samverkansavtal avseende forskning och utbildning inom Arktis, Arctic Five. Samarbetet inkluderar Universitetet i Tromsø, Lapplands universitet i Rovaniemi, Uleåborgs universitet samt Umeå universitet. Kopplat till pågående klimatförändring sker stora omställningar i Arktis med ett ökat omvärldsintresse. Nätverket och dess transdisciplinära forskning ska vara vägledande inom det här området. Globalt utgör Arctic Five en mycket stark kunskapsnod rörande arktisk forskning och utveckling, parterna har tillsammans mer än 10 000 forskare och lärare och fler än 90 000 studenter. Utöver att stimulera forsknings- och utbildningssamarbeten, för att utveckla kunskap, utbildning och innovationer för en hållbar utveckling av Arktis, är ambitionen att sprida kunskap om arktiska frågor med djup förankring i lokalsamhället och vara rådgivande till myndigheter och andra beslutsfattare. Samarbetet sker primärt inom områdena gruva, förnybar energi och miljöutmaningar, hälsa och välmående, regional utveckling, lärande och frågor kopplade till Sápmi och dess befolkning.

Under året har Arctic Five bland annat varit rådgivande i konsultationerna kring Europeiska unionens arktiska policy.

MIRAI 2.0

MIRAI 2.0 är ett treårigt samarbetsprojekt mellan universitet i Sverige och Japan. Syftet är att främja akademiska utbildnings- och forskningssamarbeten, samt främja samverkan med finansörer, myndigheter och industri. De akademiska ämnen som står i fokus för MIRAI 2.0 är åldrande, materialvetenskap, hållbarhet, entreprenörskap och AI. Luleå tekniska universitet har representanter med i arbetsgrupperna för entreprenörskap och AI. År 2021 planeras för ett större event som kommer vara öppet för forskare från de medverkande universiteten.

SWETALY

Swetaly University Collaboration är ett projekt som ska stärka relationerna mellan Sverige och Italien när det gäller forskning och högre utbildning. Projektet lanserades 2019, och hittills har mer än 30 lärosäten i de båda länderna meddelat sitt intresse att delta. Swetaly koordineras av Göteborgs universitet tillsammans med Örebro universitet.

EIT Raw materials

Luleå tekniska universitetet är en central partner inom det prestigefulla EU-samarbetet European Institute of Innovation and Technology genom medlemskapet i EIT RawMaterials, EIT RM. EIT RM arbetar för att råmaterial ska utvecklas till ett styrkeområde för Europa. Genom fler innovationer och mer entreprenörskap inom europeiskt råmaterial ska konkurrenskraft, tillväxt och attraktivitet öka. Fokus för samarbetet är hållbara gruvor, prospektering, material, substitut, återanvändning och återvinning.

Det finns sex regionala noder inom EIT RM varav en finns i Luleå. Universitetet är en av huvudparterna och sitter även i nodens styrelse. EIT RM integrerar forskning, utbildning och näringsliv med innovation och entreprenörskap som ett övergripande ledmotiv. EIT RM är en strategiskt viktig forsknings- och samverkansplattform för Luleå tekniska universitet och nätverket består av drygt 120 parter från hela Europa. Under 2020 har universitetet deltagit i 23 projekt inom EIT RM. Ett exempel är *Supply of battery minerals using lignin nanoparticles as flotation collectors*, där forskare på universitetet i nära samarbete med industrin ska verifiera en hållbar och effektiv process för återvinning av batterimineraler. Projektet koordineras av universitetet och partners är RISE Research Institute of Sweden, National Technical University of Athens, Geological Survey of Finland, Boliden mineral AB, KGHM Cuprum, KGHM Polska Miedz SA, IMN, Hellas Gold SA, ColloidTek Oy och LTU Business.

Nationella strategiska forskningsområden

Universitetet är verksamt inom flera nationellt strategiskt viktiga forskningsområden, bland annat genom CAMM, StandUp for Energy och Bio4Energy.

CAMM är ett centrum för avancerad gruvteknik och metallurgi som fokuserar på hållbart användande av naturresurser, gruvor och mineral.

Under året har uppbyggnaden och erfarenheten av avancerade experimentella analystekniker haft stor betydelse. Syftet med arbetet har varit att öka den grundläggande förståelsen för reaktionsmekanismer och materialegenskaper som grund för forskning och

innovation på högre TRL-nivåer. I Quantitative target mineralogy lab, kombineras olika tekniker för att identifiera mineral och tillämpning har skett för miljö-, prospekterings- och utvinningsprocesser. Till exempel har tekniken använts för identifiering av värdmineral för toxiska metaller, zirkon-datering av olika malmtyper, effektivare flotations- och malningsprocesser och för karakterisering av slagg.

Forskare har också tagit fram modeller för jordskorpans sammansättning och utveckling i syfte att förstå malmbildningsprocesser i Norrbottens län. Anrikningsprocesser för mineral- och metallutvinning har hög energiförbrukning och har kopplingar till miljöpåverkan. Forskning har därför bedrivits med fokus på utveckling av torra anrikningsprocesser som minskar behovet av processvatten och på att effektivisera flotation vid låga temperaturer. Flera projekt med ursprung i CAMM har nått en högre TRL-nivå där implementering övervägs. Att till exempel använda biokol som reduceringsmedel i masugnar – som nu testas i stor skala – startade med grundforskning i CAMM-projektet.

StandUp for Energy är ett samarbete mellan Luleå tekniska universitet, Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och KTH. De övergripande målen är att minska kostnaderna för storskalig produktion av förnybar och hållbar el till konsumenterna samt att utveckla kostnadseffektiva och energisnåla hybrid- och elfordon. Programmets forsknings- och utvecklingsinsatser ska fokusera på samhällsnyttiga och hållbara lösningar som enkelt kan överföras till industrin.

Under det gångna året har ett nytt område startat som relaterar till kylning av batterier, ett ämnesområde som kopplar till stora satsningar i regionen. Nya metoder för mätningar av flöden genom vattenkraftverk har presenterats. Metoderna är viktiga för att kunna mäta effekt av uppgraderingar och renoveringar av anläggningar. Beräkningar på fluid struktur och interaktioner i vattenkraftverk har jämförts med mätningar i Porjus experimentella anläggning. I ett av flera nya projekt utvecklas en ny metod för att mäta tappning och flödesmönster runt vattenkraftverk med hjälp av drönarburen fotogrammetri. Målet är att uppskatta produktions-effektiviteten och eventuellt också koppla flödet i älven till biologisk mångfald.

Bio4Energy är ett svenskt bioraffinadericentrum med betoning på forskning som använder skogen som råmaterial för hållbar produktion av energi, nya material och biobränslen. Centret är ett gemensamt nationellt forskningsprogram mellan Luleå tekniska universitet, Umeå universitet, Svenska lantbruksuniversitet och RISE Bioeconomy.

Under året har flera forskningsresultat som kopplar

samman skogsindustrin med andra industrisektorer presenterats. Bland annat har ett projekt avslutats som undersökt vilken roll pilot- och demonstrationsanläggningar spelar för utvecklingen mot en bioekonomi. Resultaten visade att det behövs en kombination av styrmedel för att stödja framväxten av nya hållbara tekniker, inklusive olika bioraffinaderikoncept. Samarbeten som integrerar skogsindustrin med gruvindustrin har också inletts, till exempel ett projekt som syftar till selektiv återvinning av batterimetaller.

Forskare inom Bio4Energy har också slagit fast att massabruk med begränsad kapacitet i kemikalieåtervinningen kan bredda sin kärnverksamhet genom att tillverka drop-in-bränsle av restprodukterna, istället för att investera i en ny sodapanna. Då kan biodrivmedel tillverkas, samtidigt som massabruket ökar sin kapacitet och lönsamhet.

Ett annat resultat är utvecklandet av en matematisk modell för att undersöka faktorer som påverkar mikroalgodling i öppna dammar under sommarförhållanden i norra Sverige. Mikroalger används för rening av avloppsvatten och återvinning av näringsämnen, varefter mikroalgerna kan användas som råvara för produktion av biobränslen, bioplast eller gödningsmedel. Modellen har visat sig motsvara de experimentella uppgifterna bra, och kan därmed tillämpas för att förutsäga olika viktiga parametrar vid mikroalgodling.

Framsteg inom forskning

Testbädd inomhus ger nya 5G-möjligheter

Universitetet har byggt ut sin testbädd för 5G med ett inomhussystem. Utbyggnaden ger ökad kapacitet och bättre prestanda. 5G-systemet är utvecklat av Telia och Ericsson och anläggningen öppnar för nya möjligheter för såväl forskare och företag som studenter. 5G-täckning inomhus med utökad kapacitet och högre hastigheter, möjliggör för helt nya experiment och tester, för integrerade användningsfall och scenarier för stora mängder data.

Kopplar till globala målen 9, 11

Utvecklade molntjänst för företag

Projektet Network for Industry, Manufacturing, Business and Logistics in Europe, har utvecklat en infrastruktur för en molnbaserad B2B (business to business)-plattform. På plattformen kan europeiska små och medelstora tillverkningsföretag registrera och publicera kataloger för produkter och tjänster, söka efter lämpliga leverantörskedjepartners, förhandla kontrakt och leverera logistik. Det handlar om komplexa logistiska plattformar med många olika leverantörer och kunder.

Kopplar till globala målen 9, 11

AGENDA 2030 OCH FN:S GLOBALA MÅL FÖR HÅLLBAR UTVECKLING

Agenda 2030 är FN:s utvecklingsagenda som består av 17 globala mål för hållbar utveckling. I målen integreras de tre dimensionerna av hållbar utveckling socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbar utveckling.



Respiratorvård vid covid-19

Det har tidigare genomförts en studie om vad de som ligger i respirator upplever, en fråga som aktualiserades under coronapandemin då många som drabbats av covid-19 behövde respiratorvård. I de intervjuer som genomförts framkommer många starka berättelser. Det visade sig bland annat att det var mycket svårt för anhöriga som inte fick träffa de sjuka. Nu har det startats nya studier om vård i respirator vid covid-19.

Kopplar till globala målen 3

Matematikstudie för bättre kurser

En studie av civilingenjörsstudenter och deras motivation och förståelse för matematik och deras begrepp av matematik har genomförts. Studien visar att deras förkunskaper om gymnasimatematik är bristfälliga på flera matematiska områden, till exempel argumentation och problemlösning. Forskningen kan bidra till utvecklingen av matematikkurser för civilingenjörsstudenter eftersom den visar vilka roller självförmåga, studenternas uppfattningar om matematikens natur och motivation för matematik spelar i lärandet.

Kopplar till globala målen 4

Ny modell för analys av musikernas interaktion

Forskare inom musikalisk gestaltning har presenterat en modell för multimodal analys av interaktionen mellan musiker, partitur och instrument. Resultaten ger möjligheter till fördjupad förståelse av relationen mellan användare och instrument. En pilotstudie av forskningsklustret Gesture, Embodiment and Machines in Music, har under hösten publicerats i tidskriften *Frontiers in Psychology*.

Kopplar till globala målen 3

Forskar på fossilfri ståltilverkning

Luleå tekniska universitet medverkar i forskningen om vätgasbaserad ståltilverkning inom Hybrit-projektet.

Tekniken kan göra att Sverige blir först i världen med att leverera stål som tillverkas fossilfritt. Att använda vätgas i stället för kol som reduktionsmedel inom ståltilverkning anses idag ha bäst potential för att åstadkomma en helt fossilfri stålframställning. Hybrit är en satsning av SSAB, LKAB, Vattenfall och forskare från flertalet lärosäten.

Kopplar till globala målen 9, 11, 15

Coronavirus i avloppsvatten

Under året har forskare deltagit i en europeisk studie och analyserat förekomsten av coronavirus i avloppsvatten i nio svenska kommuner. Det finns fortfarande en stor osäkerhet inom detta nya forskningsområde, inte minst vad gäller tiden mellan upptäckt av virus vid en avloppsvattenanläggning och kliniska sjukdomsfall. På sikt är dock förhoppningen att resultaten av studierna kan ge indikationer på kommande utbrott.

Kopplar till globala målen 3, 6

Helt nytt mineral upptäckt

Forskare i malmgeologi har deltagit vid upptäckten av ett helt nytt mineral: zinkgruvanit. Zinkgruvaniten hittades för fem år sedan i en borrhäla från zinkgruvan utanför Askersund. Efter fem år av analyser och provtagningar fick zinkgruvanit slutligen sin mineralstatus av International Mineralogical Association.

Kopplar till globala målen 8, 9

Plattform för säkra uppdrag i rymden

Forskargruppen i rymdtekniska system har utvecklat ett nytt instrument, en friktionsfri plattform, för att efterlikna hur rymdfarkoster rör sig i omloppsbana. Målet är att göra framtida rymduppdrag säkrare och mer bränsleeffektiva. Instrumentet kan till exempel simulera ett automatiserat dockningsscenario när en rymdfarkost ska fånga upp en annan.

Kopplar till globala målen 3, 9

Byggede världsunik skogsmaskin

En världsunik, självkörande skogsmaskin har konstruerats och byggts vid universitetet. Syftet är att utveckla autonom teknik för maskiner och annan utrustning i jordbruk och skogsbruk. Det som gör maskinen unik är att det går att testa olika slags utrustning, att byta ut till exempel aggregat och drivlinor. Terrängfordonsplattformen har öppnat för en rad forskningssamarbeten med skogsbolag och lärosäten i både Sverige och utomlands.

Kopplar till globala målen 8, 9

Studerar effekten av långvarig syrebrist

Forskare har utvecklat en metod för att studera hur muskelceller i lungans blodkärl permanent drar ihop sig på grund av långvarig syrebrist. Fenomenet leder till förhöjt tryck i lungans kärl och belastningen på hjärtat ökar. Effekten blir tydlig vid lungsjukdomar som kronisk obstruktiv lungsjukdom och den rådande covid-19-pandemin: otillräckligt syreutbyte på grund av störd lungfunktion kan leda till dödsfall under infektioner.

Kopplar till globala målen 3

Instrument närmare Mars

Instrumentet HABIT som utvecklats av forskargruppen i atmosfärsvetenskap har godkänts och monterats på den plattform som så småningom ska skickas till Mars. Syftet med HABIT, Habitability Brine Irradiation and Temperature, är att övervaka bildandet av saltlösningar på Mars och att visa på ny teknik för att producera vatten, teknik som kan spela roll för framtida expeditioner till den röda planeten.

Kopplar till globala målen 6

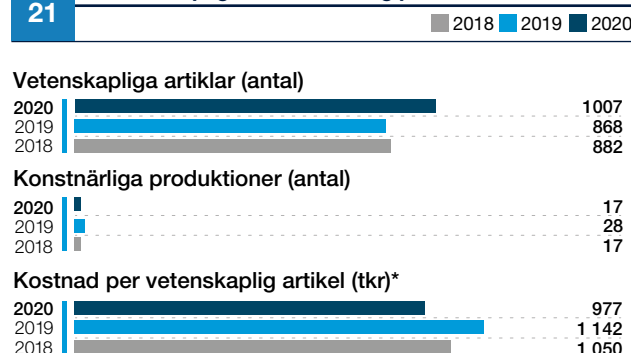
Autonom teknik i världsklass

Forskargruppen i robotik och AI har med sitt lag CoSTAR, som leds av NASA/JPL, vunnit den andra deltävlingen i världens största robottävling, Subterranean Challenge. Den andra deltävlingen fokuserade på urbana underjordiska miljöer och robotarna navigerade och utforskade helt autonomt. Målet var att upptäcka och lokalisera till exempel föremål och människor och rapportera dess positioner.

Kopplar till globala målen 8, 9

Vetenskaplig och konstnärlig produktion

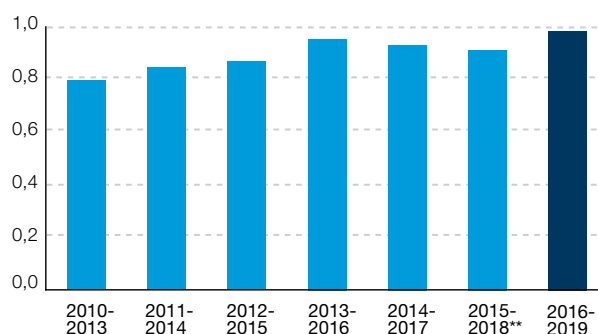
Figur 21 Vetenskaplig och konstnärlig produktion



* Kostnad beräknas endast på vetenskapliga artiklar

KÄLLA: DIVA OCH AGRASSO

Figur 22 Fältnormerad medelcitering*
Antalet fältnormerade citeringar/publikationsvolym



KÄLLA: VETENSKAPSRÅDETS FÖRDELNINGUNDERLAG BASERAT PÅ DATA FRÅN CLARIVATE ANALYTICS

* Antalet fältnormerade citeringar/publikationsvolym

** Siffran korrigerad för 2019 från 0,95 till 0,91 genom vetenskapsrådets siffror slutgiltigt uppdaterades under april 2020.

Under de senaste åren har universitetet framgångsrikt satsat på att premiera kvalitet och öka volymen av vetenskapliga artiklar och konstnärliga produktioner för att främja målet om ökad synlighet i det internationella forskarsamhället. En central åtgärd är att uppmuntra publicering genom en prestationsbaserad intern resursfördelningsmodell. Modellen innebär att publiceringsersättning utgår för vetenskapliga artiklar och konstnärliga produktioner som uppnår internt fastställda kriterier. Satsningen på publiceringsersättning har sedan införandet resulterat i en kulturförändring med en ökad publicering av universitetets forskningsresultat. Sett över en femårsperiod har antalet ersättningsberättigade tidskriftsartiklar ökat med 13,8 procent och under 2020 har publiceringsvolymen ökat med cirka 16 procent jämfört med 2019.

En utmaning för universitetet har varit att öka publiceringsfrekvensen i välrenommerade tidskrifter

och därigenom öka konkurrenskraften. För att gagna en sådan utveckling infördes från och med 2015 en differentierad publiceringsersättning som särskilt premierar publicering i högrankade tidskrifter. För att en publikation ska tilldelas den högre ersättningen krävs att den är i tidsskriftsartikelformat och publicerad i Web of Science, alternativt i en nivå två-tidskrift i den danska eller norska listan över välrenommerade vetenskapliga tidskrifter. Under 2020 har antalet artiklar som publicerats i högrankade tidskrifter ökat med 10,7 procent. Utöver antalet vetenskapliga publikationer mäts även kostnaden per publikation. Produktionskostnaden per artikel har minskat med 14,5 procent sedan föregående år. Kostnadsminskningen kan tillskrivas det högre antalet producerade artiklar samtidigt som den totala kostnaden inom forskning och uppdragsforskning har minskat med cirka en procent.

Universitetets produktion av ersättningsberättigade konstnärliga framställningar har minskat med cirka 39 procent jämfört med föregående år. Minskningen har sin orsak i det rådande världsläget vilket har försvårat möjligheterna att bedriva traditionella konstnärliga evenemang. Av de konstnärliga produktioner som godkändes för ersättning 2020 bedömdes 41 procent som högkvalitativa i och med att de har förekommit i ett sammanhang med högt internationellt anseende. Det är en ökning med cirka 20 procent jämfört med 2019. Måtten för konstnärliga produktioner behöver tolkas med försiktighet eftersom siffrorna är låga och därför känsliga för små förändringar.

Förutom att mäta universitetets publiceringsgrad i högrankade tidskrifter är det även relevant att utvärdera forskningens akademiska genomslag i termer av citeringar. De artiklar som universitetet har publicerat i Web of Science under perioden 2012–2015 har i genomsnitt erhållit 0,86 fältnormerade citeringar. För perioden 2016–2019 uppgår motsvarande siffra till 0,98 – en ökning med cirka 14 procent. En fältnormerad medelcitering lägre än 1,00 innebär att den genomsnittliga citeringsgraden vid lärosätet är lägre än världsgenomsnittet. Universitetet ligger fortfarande strax under världsgenomsnittet men utvecklingen bedöms vara positiv.

Trovärdighet och god forskningssed

Luleå tekniska universitet har det övergripande ansvaret för att forskningen vid universitetets utförs i enlighet med god forskningssed och för att värna ett aktivt arbete i detta.

På grundnivå och avancerad nivå erbjuds kurser i vetenskaplig metod samt kurser som introducerar vetenskapsteoretiska och etiska frågeställningar. Studenter ges möjlighet att träna sig i att kritiskt granska och opponera på studentarbeten och vetenskapliga

artiklar. I utbildning på forskarnivå ingår kurser i god forskningssed och etiska frågeställningar, till exempel vetenskaplig publicering, forskningsetik och hållbar utveckling.

Under året har universitetet arbetat vidare med att stärka det förebyggande arbetet mot oredlighet i forskning. I utbildning för nya forskarhandledare diskuteras god forskningssed och forskningsetik särskilt. De två forskningsetiska ombud och den forskningsetiska kommitté, som har inrättats, har startat sitt arbete och riktlinjer för hantering av vetenskaplig oredlighet vid universitetet har fastställts. Arbetet med dokumentation av forskningsdata har fortsatt hög prioritet.

Forskningsinfrastruktur

Forskningsinfrastruktur av hög kvalitet är en nyckelfaktor för universitetets konkurrenskraft. Universitetet har sedan tio år tillbaka en intern labbfond som möjliggör strategiska investeringar i laborativ infrastruktur. En grundförutsättning för att få medel ur fonden är att även externa medel erhållits. Under året har nio ansökningar beviljats ur Labbfonden för forskning, bland annat har universitetet investerat i en unik datortomograf till laboratoriet för träteknik samt en 3D-printer för metall, den enda av sitt slag norr om Sandvik och Östersund. Ett arbete pågår för att utveckla och implementera nya arbetssätt som ska bidra till att synliggöra och tillgängliggöra universitetets experimentella verksamhet regionalt, nationellt och internationellt. Målet är också att bidra till ökad kostnadseffektivitet och förbättrad arbetsmiljö och säkerhet i universitetets labbmiljöer.

Kompetenscentrum

Vid universitetets kompetenscentrum bedrivs forskning som är viktig för långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Forskningen sker i nära samarbete med andra universitet och högskolor, forskningsinstitut, privata och offentliga aktörer inom bland annat satsningarna DRIZZLE – centrum för dagvattenrening, Svenskt vattenkraftcentrum, Svenskt förgasningscentrum och Cloudberry Datacenter.

Centrumbildningar

Genom centrumbildningar förstärks universitetets roll som resurs för omvärlden samtidigt som de berikar forskning, utveckling, innovation och utbildning. Verksamheten inom en centrumbildning ska innehålla både akademiskt djup och akademisk bredd, samt praktisk expertkunskap från externa parter. De externa samverkansparterna som ingår i en centrumbildning skapar goda förutsättningar för kvalitet och bredd i verksamheten.

Under 2020 implementerades en ny process för att kvalitetssäkra verksamheten i centrumbildningarna. Detta förbättringsarbete har stärkt universitetens förutsättningar att följa upp verksamheterna och deras resultat. Uppföljningen 2020 visade relevansen av centrumbildningarnas verksamhet. Totalt involverade de 33 av universitetets forskningsämnen i samverkan med 50 företag och organisationer. Omsättningen för centrumbildningarna var närmare 44 mnkr under perioden. Universitetet har elva aktiva centrumbildningar och i fem av dessa genomfördes under året en del förändringar. Dessa fem presenteras nedan.

Centrum för rymdteknisk forskning (CFR) är under uppstart och har till syfte att stärka Luleå tekniska universitets roll som Sveriges rymduniversitet och förstärka kontaktytorna med nationella och internationella partners genom gemensamma samarbetsprojekt. Under året har arbetet med att knyta fler parter till centrumbildningen fortsatt i syfte att stärka verksamheten.

Centrum för innovation och eHälsa (EIC) verkar för att utveckla nya lösningar inom hälsa, vård och omsorg genom att nyttja digitaliseringens möjligheter. Centrumbildningens mål är att skapa ett gott samarbete mellan universitet, forskare, hälso-, vård- och omsorgsverksamheter, företag och samhälle. Målsättningen är att generera industriell tillväxt. EIC har under året inlett en utredning om och hur verksamheten ska fortsätta. Bland annat genomfördes en omvärldsbevakning för att identifiera goda exempel samt en intern kartläggning bland universitetets forskare för att säkerställa centrets förankring i forskningen på universitetet. Processen fortsätter under 2021.

Centrum för distansöverbyggande teknik (CDT) var universitetets första centrumbildning och firade 25 år under 2020. CDT arbetar i nära samverkan med Ericsson AB och regionens it-företag. Här bedrivs forskning, utveckling och innovation inom fyra fokusområden: sakernas internet och komplexa kognitiva system, datacenter, moln och big data, samt it-baserade kommunikationslösningar. Under året har flera stora projekt startats upp, bland annat Datacenter Innovation Region, som ska ge små och medelstora företagen en möjlighet att få stöd för utveckling av produkter och tjänster inom området gröna resurseffektiva datacenter och moln. Predictive Movement som syftar till att skapa en digital plattform som blir en samverkansplats för transporter av människor och gods med hjälp av artificiell intelligens. Predictive Movement vann den nationella innovationstävlingen Sveriges paketombuds datachallenge i september. Till sist projektet Applied AI DIH North som syftar till att skapa ett starkt innovationssystem för tillväxt inom AI-branschen.

Centrum för Högpresterande Stål, CHS, vid Luleå tekniska universitet har satt Sverige och Norrbotten på världskartan inom området högpresterande stål genom

industriell utveckling i samverkan med akademisk forskning. Centrumets syfte är att ytterligare förstärka regionens position och skapa förutsättningar i form av nätverk och resurser för att främja forskningssamarbete, industriell utveckling och ekonomisk tillväxt inom området högpresterande stål. CHS har under 2020 utsett en ny verksamhetsledare som arbetar aktivt med att knyta fler parter till verksamheten.

ProcessIT Innovations är ett samverkanscentrum i norra Sverige som arbetar för att, tillsammans med industriellt inriktade it-företag, ta fram nya tekniska lösningar med utgångspunkt i basindustrins behov. Målet är att skapa tillväxt och ökad konkurrensförmåga inom process- och verkstadsindustrin framförallt i Norrbotten och Västerbotten. Process IT har påbörjat ett arbete för att revidera organisationen och skriva nya samverkansavtal med parterna.

SAMVERKAN

88

ADJUNGERADE
PROFESSORER &
GÄSTPROFESSORER
2020

2019

84

2018

85

77

SAMVERKANS-
DOKTORANDER
2020

2019

93

2018

87

86

IDÉER FRÅN FORSKARE
& STUDENTER
2020

2019

118

2018

109



SAMVERKAN

RESULTATREDOVISNING

ÖVERGRIPANDE MÅL, HÖGSKOLELAGEN

I HÖGSKOLANS UPPGIFT ingår att samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet samt verka för att forskningsresultat tillkomna vid högskolan kommer till nytta.

SAMVERKAN ÄR EN integrerad del av universitetets utbildningar på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå. Forsknings-samverkan med näringsliv, andra myndigheter eller civilsamhälle är, som framgår i tidigare avsnitt, ett av universitetets styrkeområden. Genom samverkan ges förutsättningar för universitetet att informera om sin verksamhet och det är också en förutsättning för att nyttiggöra forskningsresultat och kunskap som byggts upp inom universitetet. Med stöd av strategiska partnerskapsavtal har universitetet under året byggt relationer med ytterligare ett antal företag och kommuner i syfte att öka konkurrenskraft och attraktivitet för både universitetet och samverkande part.

SAMVERKAN MED EXTERNA FÖRETAG och organisationer sker också genom att forskningsmiljöer och utbildningar knyter till sig adjungerade professorer, gästprofessorer och samverkansdoktorander. Gruppen gästprofessorer ökade marginellt under året, medan antalet samverkansdoktorander minskade.

EN STÖRRE SATSNING pågår för att stärka utbudet av uppdragsutbildning. Årets resultat visar på en liten ökning av intäkterna. Uppdragsutbildning är en viktig del i universitetets uppdrag att bidra till det livslånga lärandet. I första hand arbetar universitetet för att erbjuda kontinuerlig kompetensutveckling för redan yrkesverksamma. Universitetet bedömer att årets resultat är tillfredsställande och kan förväntas öka kommande år. Efterfrågan på uppdragsutbildning inom industrin är fortsatt hög och behovet av både specialistkurser och bredare uppdragsutbildningar ökar stadigt.

UNIVERSITETETS INNOVATIONSKONTOR driver ett flertal utvecklingsprojekt med fokus på att stärka kunskapsväxling mellan universitetet, näringslivet och andra organisationer i samhället. Inom ramen för den rådgivande verksamheten har inflödet av nya idéer från studenter och anställda varit lägre än tidigare år, vilket förklaras som en effekt av pandemin. Under året har en ny stor satsning på att stärka regional tillväxt inletts med stöd av Kampradstiftelsen. Norrlandsnavet ska genom samverkan mellan forskare, doktorander, studenter och företag bidra till ökad regional tillväxt.

Samverkan för ökad kvalitet och konkurrenskraft

Strategiska partnerskap

Universitetet har en mängd samarbeten med regionala, nationella och internationella organisationer och företag. Företrädare för universitetet finns representerade i olika partnerskap där tillväxtfrågor i relation till kompetens diskuteras, bland annat Länspartnerskapet, Region Norrbottens regionala kompetensförsörjningsråd och Regionala partnerskapet.

Sedan 2018 har universitetet utvecklat arbetet med ett partnerskapsprogram. I programmet ingår för universitetet särskilt viktiga partners, till exempel organisationer, företag och kommuner. Gemensamt för partnerskapen är att man vill öka konkurrenskraften och attraktiviteten för både universitetet och samverkande part. De första avtalen med LKAB, Vattenfall och RISE har under 2020 kompletterats med avtal med EPIROC Rock Drills AB och Boliden. Förutom strategiska partners finns avtal om samverkan tecknade med Skogsindustrierna, SICOMP och SWERIM.

Avsiktsförklaringar

Avsiktsförklaringar har tecknats med de kommuner där universitetet har utbildnings- och forskningsverksamhet. Syftet är att stärka kommunerna som universitetsorter. Avsiktsförklaringar har hittills tecknats med Piteå kommun, Skellefteå kommun och Kiruna kommun.

Strategisk samverkan med Norrbottens kommuner

Samarbetet etablerades 2017 i syfte att gemensamt verka för kommunal utveckling inom områdena kompetensutveckling, hälsa och vård, digitalisering, utbildning samt forskning och innovation. Under året har kompetensförsörjning, näringslivsutveckling och studentrekrytering diskuterats. Inom ramen för samarbetet har ett arbete inletts med syfte att starta upp arbetsintegrerad lärutbildning i regionen.

Strategisk samverkan mellan Luleå tekniska universitet och Region Norrbotten

Sedan 2016 finns en avsiktsförklaring mellan universitetet och Region Norrbotten. Syftet med avsiktsförklaringen är att i bred samverkan gynna regional utveckling, kompetensförsörjning, kompetensutveckling samt forskning och innovation. Inom ramen för denna samverkan pågår samarbeten inom flera av universitetets verksamheter, men främst inom hälso- och sjukvårdsområdet.

Regional förnyelse

Regional förnyelse är ett samverkansprojekt där regionala analyser och forskning skapar förutsättningar för regionala utvecklingsinsatser. Universitetet ingår i samverkansgruppen Regional förnyelse tillsammans med representanter från länsstyrelsen i Norrbotten och Region Norrbotten. Under året har ett antal regionala utredningar genomförts, till exempel en uppdatering av en tidigare genomförd studie om Norrbottens roll i samhällsekonomin, en kartläggning av skogsnäringen i Norrbottens län till och med 2030, samt kartläggning och uppföljning av Agenda 2030-arbetet i Norrbotten. Under året har också beslutats om finansiering till verksamhetsutveckling av forskningsinfrastrukturen LTU Green Fuels.

Näringslivskontakter

Universitetet har en lång tradition av att samarbeta med näringsliv och omgivande samhälle, antingen direkt med företag eller via företagsnätverk, organisationer och forskningsinstitut. Bland företag och organisationer kan nämnas LKAB, Boliden, Ericsson, Scania, SKF, Vattenfall, Trafikverket, Volvo, Metso, ABB, Lindbäcks bygg, Saab och universitetet över hela Europa.

Under året har universitetet implementerat ett Customer Relationship Management system för att kunna effektivisera arbetet med nationella och internationella samverkanspartner.

Norrlandsnavet

NorrlandsNavet är ett center för utveckling av företagsverksamhet i norra Sverige i samarbete mellan Familjen Kamprads stiftelse och Luleå tekniska universitet. Syftet med centret är att stärka företag genom forskning och utbildning och bidra till företagsutveckling i norra Sverige. Centret kommer under åtta år att fokusera på små och medelstora företag för att få en djupare förståelse för olika behov och tillväxtbarriärer samt vad som driver på tillväxten för små och medelstora företag i regionen. Inom ramen för projektet vänder sig universitetet till regionens företag, branschorganisationer och regionala aktörer för att identifiera företagets behov och utmaningar för att genom NorrlandsNavet accelerera tillväxtpotentialerna genom forskning i samverkan, utbildning som en del i det livslånga lärandet, student-samverkan och spridning av ny kunskap.

Uppdragsutbildning

En viktig del i det livslånga lärandet är kontinuerlig kompetensutveckling för redan yrkesverksamma. LTU Professional Education är universitetets organisation för uppdragsutbildning, där LTU Business, universitetets holdingbolag, stödjer universitetets arbete med

fortbildning av yrkesverksamma. Universitet erbjuder uppdragsutbildning både som öppna och skräddarsydda kurser samt utbildningsprogram. Universitetet har under 2020 genom uppdragsutbildning bidragit till kompetensutveckling för bland annat kommunala tjänstemän, ingenjörer, mekaniker, fastighetsmäklare, lärare och andra yrkesverksamma. Antalet deltagare som genomfört uppdragsutbildningar under 2020 med högskolepoäng, mätt som helårsstudenter, uppgick till 161. Ett antal uppdragsutbildningar är dock icke poänggivande och registreras inte i Ladok.

Under 2020 uppgick universitetets intäkter från uppdragsutbildningar till 11,1 mnkr, vilket är en ökning med 0,6 mnkr jämfört med 2019 (10,5 mnkr). Ökningen beror dels på samhällets behov av utbildning för livslångt lärande och kompetensutveckling i form av uppdragsutbildning, dels på stödinsatser kring, information om och synliggörande av uppdragsutbildning via den strategiska satsningen LTU Professional Education. Effekten av satsningar kopplat till ett ökat behov av ett mer digitalt baserat utbildningsutbud väntas resultera i ett ökat antal deltagare och intäkter för uppdragsutbildning under kommande år. Coronapandemin har bidragit till en ökad belastning för lärare främst kopplat till grundutbildning, vilket inneburit att uppdragsutbildningar som efterfrågats tagit längre tid att utveckla och erbjudas.

Under 2020 har uppdragsutbildning genomförts inom ett flertal områden, exempelvis inom gruvområdet för företag inom gruvindustrin, inom HR-området för kommunala tjänstemän samt inom skolområdet på uppdrag av Skolverket. Under året har efterfrågan av kurser kring nyanländas lärande efterfrågats och ett så kallat snabbspår inom drift- och underhållsteknik startades under året på uppdrag av Arbetsförmedlingen mot batteriproduktionsindustrin. Störst volym av uppdragsutbildning ligger idag inom skolområdet och fastighetsmäklarprogrammet. Efterfrågan av längre poänggivande utbildningar minskar till förmån för kortare icke-poänggivande utbildningsinsatser. Med anledning av pandemin efterfrågas utbildningar med inslag av e-lärande alltmer. Behovet av uppdragsutbildning inom industrin är fortsatt hög och behovet av både specialistkurser och bredare uppdragsutbildningar ökar stadigt.

Samverkansdoktorander

Figur 23	Samverkansdoktorander	2018	2019	2020
	Samverkansdoktorander	87	93	77
	<i>kvinnor/män, %</i>	32/68	34/66	32/68

KÄLLA: LADOK

Som en del av sin forskarutbildningsverksamhet antar universitetet samverkansdoktorander som är anställda och hel- eller deltidfinansierade av en extern arbetsgivare. Av 582 aktiva doktorander var 77 samverkansdoktorander och en tredjedel av dem var kvinnor. Antalet samverkansdoktorander har minskat med tre procent jämfört med föregående år.

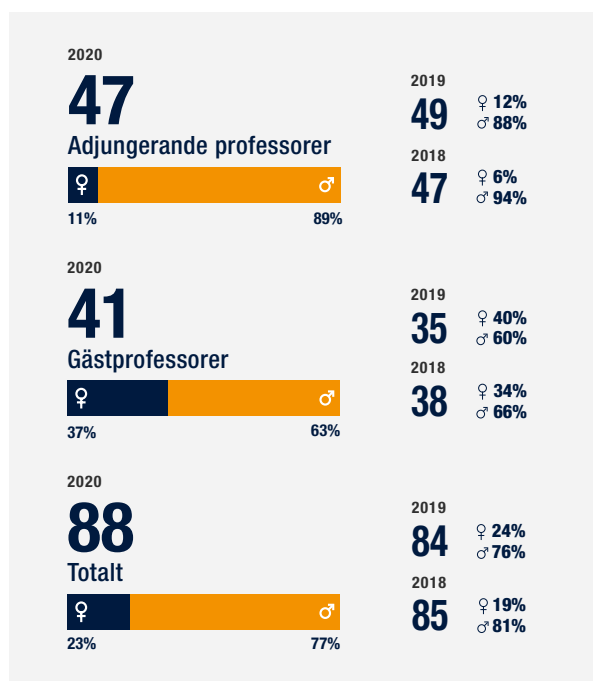
Adjungerade lärare, professorer och gästprofessorer

Figur 24	Adjungerade lärare	2018	2019	2020
	Professor adjungerad	47	49	47
	<i>kvinnor/män, %</i>	6/94	12/88	11/89
	Biträdande professor adjungerad	2	0	2
	<i>kvinnor/män, %</i>	50/50	0/0	50/50
	Universitetslektor adjungerad	13	13	14
	<i>kvinnor/män, %</i>	61/39	69/31	43/57
	Universitetsadjunkt adjungerad	41	53	53
	<i>kvinnor/män, %</i>	63/37	77/23	74/26
	Totalt	103	115	116
	<i>kvinnor/män, %</i>	63/73	49/51	44/56

KÄLLA: PRIMULA

Figur 25 Adjungerade professorer och gästprofessorer

■ Kvinnor, % ■ Män, %



KÄLLA: PRIMULA

Antalet adjungerade lärare har totalt sett ökat marginellt under året. De adjungerade biträdande professorerna svarar för den största ökningen. Gruppen gästprofessorer ökade med sex personer. Andelen kvinnor i grupperna adjungerade och gästprofessorer minskade något jämfört med tidigare år. Universitetet har en fortsatt skev könsbalans i gruppen adjungerade professorer.

Alumnverksamhet

Universitetet upprätthåller livslånga relationer med sina studenter, forskare, personal och vänner. Relationerna baseras på god kännedom, stolthet och ömsesidigt engagemang. Alumnerna är viktiga ambassadörer i en omvärld där konkurrensen hårdnar och kraven på samverkan och näringslivsanknytning ökar. De är en viktig källa till framgång i studentrekrytering, fundraising, marknadsföring, kompetensförsörjning och forskningssamverkan. De bidrar till retention av nuvarande studenter och erbjuder uppslag till examensarbeten, värdskap för praktik, studiebesök och gästföreläsningar. Alumner är en viktig del i universitetets mentorskapsprogram för studenter, alumner ger målbilder och tydliggör karriärvägar för våra studenter. 2020 genomfördes mentorskapsprogrammet med 166 adepter och mentorer, totalt 83 matchade mentorpar vilket är en ökning med elva par jämfört med 2019.

Årligen lyfts alumner fram genom utmärkelsen Årets alumn och på webben finns alumnporträtt. Universitetets alumner har god kännedom om universitetet genom nätverksträffar, webb och sociala medier. Under året var verksamheten till stor del helt digital.

Samverkan för att informera om vår verksamhet

Universitetets samarbeten med såväl svenska som internationella företag och organisationer, kommuner och regioner synliggörs genom öppna evenemang, föreläsningar och debatter. Under året har universitetet genomfört en rad öppna arrangemang med syfte att informera om och involvera allmänheten i universitetets utbildning och forskning. Föreläsningsserien Universitetet presenterar tillsammans med programverksamhet vid Vetenskapens hus och Teknikens hus, är viktiga forum som riktar sig till en bred publik.

På grund av pandemin har årets program av föreläsningar och events till största delen genomförts digitalt. I Vetenskapens hus har ett trettiotal föreläsningar skett digitalt under våren och hösten. Antalet åhörare har varit lika många, eller ibland till och med fler, jämfört med vad som kunde ha förväntats om föreläsningarna inte sänts online.

Vetenskapens hus drivs av universitetet i samarbete med Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien och LKAB. Det är en viktig arena för populärvetenskap, och ligger tillgängligt i centrala Luleå. Teknikens hus är Sveriges nordligaste science center och har ett nära samarbete med både universitetet och det regionala näringslivet.

Innovationsstöd

Å

Universitetet ska i sin årsredovisning redovisa hur de medel som har tilldelats enligt förordningen 2015:139 har använts för att bedriva verksamheten vid Innovationskontoret. Redovisningen ska beskriva inriktningen på innovationsverksamheten och målen för denna samt om, och i så fall vilken, expert- eller specialistkompetens som har byggts upp. I årsredovisningen ska följande flödestal rapporteras:

1. antal idéer som har influerat för prövning eller rådgivning från forskare respektive studenter samt hur en idé definieras och avgränsas
2. antal idéer som går vidare till så kallad verifiering från forskare respektive student, samt hur verifiering definieras och avgränsas
3. antal idéer som har gått vidare till inkubatorer

Universitetets organisation för att stötta och möjliggöra samverkan, innovation och nyttiggörande är bred och inkluderar olika grupperingar, avdelningar och insatser. Innovationskontoret är strategiskt ansvarigt för området och verksamheten bedrivs i enlighet med Förordningen om fördelning av statliga medel för innovationskontor (2015:139). Nyttiggörande av forskningsbaserad kunskap inkluderar bland annat kommersialisering, sociala innovationer och socialt entreprenörskap, hantering av immateriella rättigheter och samverkan av olika slag.

Under 2020 har innovationsverksamheten inriktats på kapacitetshöjande och kompetensstärkande insatser i flera områden, samtidigt som rådgivningsverksamhet, stödverksamhet och kommersialiseringsstöd har riktats till forskare, studenter och andra anställda.

Rådgivning kommersialisering

Innovationskontoret erbjuder studenter och personal rådgivning i frågor kring kommersialisering. Erbjudandet inkluderar inspiration och rådgivning genom enskild rådgivning, men också genom olika arrangemang och event som både inspirerar och vägleder i kommersialiseringsfrågor. Inkomna case redovisas i uppföljningen av flödestal i figur 26.

Innovationsstödsverksamheten har jämfört med föregående år haft ett lägre inflödestal av nya idéer från både anställda och studenter. I stort talar trenden för att fler nya idéer kommer uppstå i pandemins spår,

Figur 26	Universitetets rådgivningsverksamhet (Antal)			Mål 2020
	2018	2019	2020	
Genomförda idémöten¹	109	118	86	130
med forskare	41	37	29	45
kvinnor/män, %	44/56	19/81	24/76	
med studenter	68	81	57	85
kvinnor/män, %	43/57	31/69	35/65	
Startade verifieringsprojekt¹	40	41	47	55
med forskare	17	17	16	20
kvinnor/män, %	41/59	29/71	19/81	
med studenter	33	24	31	35
kvinnor/män, %	30/70	50/50	29/71	
Projekt som lämnat vår miljö och gått vidare mot fortsatt kommersialisering (inkubator)^{1,2}	3	9	4	8
med forskare	2	4	2	3
kvinnor/män, %	0/100	25/75	0/100	3
med studenter	1	5	2	5
kvinnor/män, %	100/0	80/20	100/0	

¹ Rapportering i enlighet med krav i förordning 2015:139

² I data inkluderas endast signerade avtal med inkubatorn.

KÄLLA: LTU BUSINESS CRM SYSTEM (MICROSOFT DYNAMICS)

men universitetets bedömning är att den snabbt påkallade och omfattande omställningen i idébärarnas vardag har haft en negativ effekt på deras förmåga och motivation att driva sina idéer framåt och söka hjälp för utveckling. En positiv utveckling under året är att framdriften i befintliga case varit god från både anställda och studenter. Tre av de bolag som har tagit del av innovationsstödet har antagits till Arctic Business.

Innovationsarbetet har under året fokuserat på att möta våra idébärare i deras nya vardag genom att anpassa både kommunikation och erbjudanden för att öka tillgängligheten. Utvecklingsarbetet har även inkluderat att öka erbjudandets attraktivitet för fler idétyper och idébärare.

Två goda exempel från årets innovationsverksamhet är FieldRobotiX och RS Solution, som under året kvalificerat in till Arctic Business. Båda bolagen har, utifrån världsledande forskningsresultat, utvecklat affärsidéer som ökar säkerheten i främst gruvor och har hela världen som sin marknad. FieldRobotiX har tagit fram en drönare för helt autonom flygning i framförallt okända och farliga områden med risk för ras. Syftet är att kunna inspektera gruvgångar och schakt utan fara för anställda.

RS Solutions smarta beräkningsmodeller ökar precision och snabbhet vid prediktion och positionering av seismiska händelser. God seismisk kännedom är avgörande för att öka säkerheten och säkerställa produktion i gruvor.

En av de studenter som gått igenom innovationsstödet och som deltagit i sommarprogrammet ImpactLab, har haft framgångar med sin affärsidé

Nowa Drops, en tablett som omvandlar kranvatten till flytande tvål. Idén har bland annat vunnit Skapa talang och nått en tredjeplats i Swedbank rivstart.

Kapacitetshöjande projekt

Innovationskontoret samordnar universitetets medverkan i ett flertal olika projekt för att stärka samverkanskapaciteten på universitetet och för att främja utveckling av innovations- och samverkansstöd till universitetets medarbetare och studenter.

K3-projekt

Inom ramen för Vinnovas satsning har universitetet deltagit i fyra K3-projekt. Genom projektet Metodik för utveckling av samverkansarenor (MUSA) har en metodik för att starta och driva samverkansarenor tagits fram. Metodiken har testats i tre case och kommer kunna nyttjas av universitetets medarbetare, till exempel vid inrättandet av en nya arena eller vid utvärdering av redan etablerade arenor. I projektet SAFIR har stimulanmedel för samverkan erbjudits i form av samverkanscheckar med god framgång. Flera av forskarna som erbjudits samverkanscheckar har sökt och beviljats ytterligare finansiering med sina samverkanspartners. Detta stöd till uppstart av samverkan har också i förlängningen lett till nya innovationer. Ett gott exempel är Digital rehabilitering via vårdguiden 1177 som efter initial finansiering genom samverkanscheckar tilldelats 4,5 miljoner kronor från Familjen Kamprads stiftelse. Det är en treårig finansiering som inkluderar finansiering av en doktorandtjänst. Det tredje K3-projektet, AGERA, hade till syfte att utveckla ett verktyg för att analysera påverkan av de globala hållbarhetsmålen i till exempel ett forskningsprojekt. Verktyget har utvecklats och testats, och finns tillgängligt för medarbetare att använda i sin verksamhet via universitetets Forskarwebb.

För att stärka kapacitetsbyggande i verksamheten har universitetet varit part i det Vinnovafinansierade projektet Implementering av arbetsätt och ökad kunskap i området kunskapstillgångar och immateriella rättigheter – för stärkt samverkans- och samhällsansvar i lärosätena (IMP). Projektet syftar till att öka svenska lärosätens förmåga till stärkt samverkans- och samhällsansvar, att få ut mer nyttiggörande och genomslag i samhället av de satsningar som görs inom universitetet, output, utan att öka mängden anslagsmedel, input, att öka kvaliteten i lärosätens forskning och utbildning samt att framtidssäkra lärosätens möjlighet att bedriva sin verksamhet utan att inskränkas av immaterialrättsliga hinder. Som ett resultat av projektet har en tjänst för att identifiera och hantera kunskapstillgångar utvecklats och erbjuds till medarbetare på universitetet. Nästa steg är att fortsätta jobba med lärandet inom organisationen kopplat i första hand till kommersialiseringsverksamheten men även till sociala innovationer.

SIRT - Samverkanstruktur för innovation och regional tillväxt

Projektet Samverkansstruktur för innovation och regional tillväxt (SIRT) projektleds av Innovationskontoret och har till syfte att öka forsknings- och innovationssamverkan mellan universitetet, näringsliv, myndigheter och det civila samhället. Projektet finansieras av Regionala utvecklingsfonden samt medfinansieras av Region Norrbotten och Skellefteå kommun. I projektet deltar också LTU Business. Flera regionala aktörer från näringsliv, myndigheter och civila samhället medverkar, dels i informationsinsamlingsfasen, dels i utvecklingsfasen då de ges möjlighet att testa och utvärdera olika koncept för forsknings- och innovationssamverkan.

Knowledge Transfer Partnerships Energi Sverige

Knowledge Transfer Partnerships Energi Sverige (KTP) är ett projekt som har till syfte att utveckla hållbar kunskapsväxling mellan universitet och näringsliv för att möta behoven av en övergång till koldioxidsnål ekonomi. Projektet arbetar med konkreta insatser inom området energieffektivisering. Projektet leds av Högskolan i Dalarna. KTP utgår från en modell där nyexaminerade akademiker, KTP-projektledare, under cirka ett år får ett strategiskt utvecklingsuppdrag i ett företag.

Mötesplats social innovation

Luleå tekniska universitet är ett av fem lärosäten i den nationella kunskaps- och samverkansplattformen Mötesplats social innovation (MSI), vilket innebär att universitetet står värd för en regional nod för MSI. MSI mobiliserar kunskap, skapar mötesplatser och katalyserar utveckling som stärker social innovation som samhällskraft. Under året har MSI på Luleå tekniska universitet utlyst samverkanscheckar i syfte att stimulera samverkan mellan universitetet och omgivande samhälle med fokus på social innovation. Fem projekt beviljades samverkanscheckar under året och de handlade om allt från att vidareutveckla cirkulära affärsmodeller för att minska avfallet inom matindustrin, till att utveckla en modell för naturbaserad rehabilitering vid psykisk ohälsa. MSI har också utsetts till Sveriges kandidat i EU för att få bilda ett nationellt kompetenscentrum för social innovation. Bakom utnämningen till EU-kommissionens utlysning står Rådet för europeiska socialfonden i Sverige. Under året har universitetet också deltagit i en process kring nyttiggörandet av en social innovation. Projektet Predictive Movement, som medfinansieras av Vinnova, har till syfte att utveckla en konkurrensneutral plattform för transporter av människor och gods med hjälp av artificiell intelligens. Visionen för denna plattform är

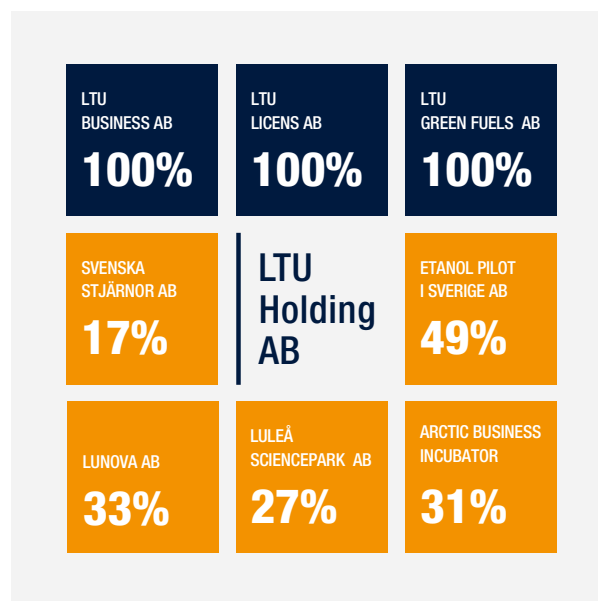
att den ska leva vidare och samordna transporter i stor skala för ökad tillgänglighet och minskad klimatpåverkan. I och med att plattformen ska vara konkurrensneutral måste bolagsformen vara icke vinstdrivande. Analys kring möjligheten för universitetet att starta en stiftelse har drivits under året, med stöd av ett program som drivs av Start Up Sweden.

Årets innovatör

Universitetet har för fjärde året i rad delat ut priset Årets innovatör. Ulrika Rova fick ta emot priset för Årets innovatör för anställda för sitt arbete med prebiotika från skog och hav inriktat mot att utveckla hållbara livsmedelsprodukter. Årets innovatör student tilldelades studenterna David Sundvall och Kristian Sudvall som utvecklat en tjänst och en vattenreningsmaskin för människor som lever i ekonomisk vattenbrist.

LTU Holding AB - Rapport från bolagsförvaltare

Figur 27 **LTU HOLDING AB**
Ägarandel anges i procent



LTU Holdings dotterbolag består av LTU Business AB, LTU Licens AB och LTU Green Fuels AB. Dessa parter har tillsammans cirka 37 medarbetare. Intressebolag, där ägandet understiger 50 procent, utgörs av Arctic Business Incubator AB, Lunova AB, Etanol Pilot i Sverige AB, Luleå Science Park AB och Aktiebolaget svenska stjärnor. Bolagsförvaltare för ägardialoger med vd och styrelseordförande i LTU Holding och rapporterar regelbundet om LTU Holding till universitetets styrelse. Styrelsen för LTU Holding består av fyra män och tre kvinnor. Styrelseordföranden är kvinna.

KULTUR OCH MILJÖ

86%

LÄRARE MED VETEN-
SKAPLIG/KONSTNÄRLIG
KOMPETENS
2020

2019	2018
84%	83%

149

♀ 27%
♂ 73%

PROFESSORER,
ÅRSARBETARE
2020

2019	2018
149 ♀ 27% ♂ 73%	150 ♀ 27% ♂ 73%

1429

♀ 48%
♂ 52%

ÅRSARBETARE
2020

2019	2018
1365 ♀ 48% ♂ 52%	1341 ♀ 47% ♂ 53%



KULTUR OCH MILJÖ

RESULTATREDOVISNING

ÖVERGRIPANDE MÅL, HÖGSKOLELAGEN

HÖGSKOLAN SKA i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa.

I HÖGSKOLANS VERKSAMHET skall jämställdhet mellan kvinnor och män alltid iakttas och främjas.

UNDER 2020 FASTSTÄLLDE universitetet en ny hållbarhetspolicy som ersätter den tidigare miljöpolicy. Utifrån den nya policyen har universitetets miljöledningsarbete integrerats i arbete som främjar hållbar utveckling, istället för att som tidigare betraktas som ett eget område. Nästa steg är att utifrån hållbarhetspolicyen fastställa hållbarhetsmål för universitetet.

UNIVERSITETETS UTMANINGAR kopplat till inomhusmiljön i flertalet av husen på universitetsområdet i Luleå, har under 2020 inneburit att de drabbade husen har evakuerats och Akademiska hus har upprättat kontorsarbetsplatser i paviljonger. Under 2021 påbörjar fastighetsägaren nödvändiga åtgärder för att säkerställa att alla lokaler blir funktionsdugliga. Under året öppnade universitetet det ombyggda Universitetsbiblioteket. Här erbjuds studenter och medarbetare nya moderna pedagogiska lärmiljöer och presentationsstudios.

UNIVERSITETETS ARBETE med kompetensförsörjning har bland annat fokuserat på att utveckla processerna för *pre- och onboarding* av nyanställda. I det arbetet ingick att förbättra rutinerna för att samordna, förstärka och standardisera mottagandestödet av både nyanställda och medföljande, med särskilt fokus på rekryterade från andra länder. Under året genomfördes en särskilt satsning på att rekrytera juniora lovande forskare vilket medförde att fem internationellt framstående postdoktorer har påbörjat sina anställningar.

Hållbar utveckling

Å

Universitetet ska i årsredovisningen redovisa:

1. Redovisa hur utvecklats sina processer för att främja hållbar utveckling.
2. Hur lärosätet har följt upp rekommendationer i Universitetskanslersämbetets tematiska utvärdering 2017.
3. Redogöra för hur relevanta delar av arbetet med att främja en hållbar utveckling har kopplats till miljöledningsarbetet, uppföljningen av resultaten i Naturvårdsverkets ranking och Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling.
4. Framgå hur lärosätet avser att arbeta under kommande år för att ta ytterligare steg för att stärka arbetet med främja en hållbar utveckling.

Universitetet ska i enlighet med högskolelagen främja en hållbar utveckling som tillförsäkrar nuvarande och kommande generationer en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd samt rättvisa. Detta tar universitetet fasta på inom Vision 2030. Ett av visionens övergripande mål är vidare att universitetet är erkänt för sina bidrag till ett konkurrenskraftigt och hållbart samhälle.

Hållbar utveckling är en naturlig del av universitetets utbildningar och flera stora forskningsprojekt vid universitetet adresserar viktiga utmaningar som rör arbetet med en hållbar samhällsutveckling. Universitetet anser att hållbar utveckling är ett område som utgör en allt större konkurrensfördel när det kommer till rekryteringen av nya studenter. Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling är en viktig grund för universitetets hållbarhetsarbete eftersom det är allmänt vedertagna mål som involverar alla dimensionerna av hållbar utveckling.

Ett viktigt steg under året var universitetets beslut om en ny hållbarhetspolicy som ersätter den tidigare miljöpolicy. Det är ett exempel på hur universitetet har övergått till att se det breda uppdrag som hållbar utveckling innebär och att universitetets miljöledningsarbete numera är integrerat i uppdraget istället för att ses som ett eget område. Det kommer även till uttryck genom att den miljöutredning som utförs inom ramen för miljöledningssystemet används som underlag för framtagande av både hållbarhetspolicy och de kommande hållbarhetsmålen. Inom universitetet är organisationen för miljöledning i stora delar densamma som för hållbar utveckling.

Hållbarhetspolicyen tar fasta på universitetets ambitionsnivå med arbetet kring hållbar utveckling och speglar de frågor som är mest angelägna för universitetet att arbeta med. Det är mot denna policy som efterföljande beslut och aktiviteter sedan kommer att bedömas. Den utgör därmed grunden för universitetets fortsatta arbete med att utveckla hållbar utveckling kopplat till utbildning, forskning och samverkan.

Det blir allt mer tydligt att dagens studenter kräver att lärosäten måste leva som de lär, det vill säga att lärosäten måste agera i enlighet med vision och värderingar och låta resultat från forskning ligga till grund för beslut som påverkar lärosätet. Ett tydligt exempel är att universitetet måste agera utifrån den forskning som visar på vikten av ett minskat resande för att motverka klimatförändringarna. För att ytterligare stärka samverkan kopplat till hållbar utveckling mellan kärnverksamheten och verksamhetsstödet har en arbetsgrupp med resurser från olika delar av universitetet bildats. Arbetsgruppens första uppdrag var att ta fram den nya hållbarhetspolicyen.

Nästa steg är att slutföra och besluta om hållbarhetsmål utifrån dialoger med universitetets ledningsfunktioner. Till dessa mål ska även ett antal aktiviteter kopplas som stödjer arbetet med att uppnå hållbarhetsmålen och de kommer även att stödja bristerna som identifierats i Universitetskanslersämbetets tematiska utvärdering från 2017, där universitetet fick den samlade bedömningen att vår process för arbetet med hållbar utveckling inom utbildning var i behov av utveckling.

I utvärderingen uppmärksammades bland annat ett behov av att förtydliga universitetets styrning av det strategiska miljö- och hållbarhetsarbetet och att se över modellerna för utvärderingar av utbildningar. De utvecklingsområden som pekades ut var att formulera lärosätesövergripande mål för hållbar utveckling inom utbildning, implementera dem på programnivå och sedan utse funktioner som har ansvar att följa upp dem. Bristerna kommer att hanteras inom ramen för de hållbarhetsmål som är under framtagande. Där kommer specifika mål för hållbar utveckling inom utbildning att formuleras och ansvarig funktion för uppföljning att utses. Detta kommer att förbättra möjligheten till uppföljning samt ligga till grund för vidareutveckling av hållbar utveckling i våra utbildningar. Även utveckling av samverkan med arbetslivet samt säkerställande av fortbildning för lärare inom hållbar utveckling är viktiga utvecklingsområden som universitetet kommer att jobba med de kommande åren. Detta är särskilt viktigt för att vi ska uppfylla rekommendationerna från utvärderingen samt våra åtaganden enligt Klimatramverket och Agenda 2030.

Naturvårdsverket sammanställer årligen en ranking utifrån de uppgifter som myndigheter som omfattas av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga

myndigheter rapporterat in. De uppgifter som rapporterats in har använts som underlag för att identifiera relevanta områden inom vilka universitetet har fastställt miljömål. De inrapporterade uppgifterna har gett oss en överblick av utvecklingen för bland annat tjänstesor och energianvändning.

Under kommande år planerar universitetet att fortsätta arbetet med Klimatramverket och utmaningen med att minska vår påverkan på klimatet för att till år 2030 ha genomfört åtgärder så att vi ligger i linje med det så kallade 1,5-gradersmålet. Under året har resandet minskat kraftigt och en övergång från fysiska möten till digitala möten har tvingats fram. Skiftet till digitala möten har kraftigt bidragit till ökad kompetens kring användandet av sådan teknik hos medarbetare och studenter. Det är av största vikt att universitetet bibehåller och utvecklar denna kompetens eftersom digitala möten är en viktig faktor för att långsiktigt kunna minska resandet utan att göra avkall på möteskvaliteten. Andra centrala utvecklingsområden är att utveckla arbetsgruppen för hållbar utveckling genom att bland annat tillföra resurser, samt att visualisera universitetets hållbarhetsarbete på vår hemsida.

Lokaler

Luleå tekniska universitet disponerade vid utgången av 2020 cirka 121 400 kvadratmeter lokalyta. Andrahandsuthyrningen, där bland annat MittLivsStil är hyresgäst, uppgår till drygt 4 700 kvadratmeter.

Större ombyggnadsprojekt som avslutades 2020

- Universitetsbiblioteket i Beta-huset i Luleå har genomgått en större ombyggnation och erbjuder pedagogiska lärmiljöer med presentationsstudio, makerspace och active learning classroom (ALC), modern teknik och forskartorg. Det finns 615 sittplatser varav hälften är studieplatser med möjlighet att koppla in dator och ladda mobil.
- Café- och studieytan vid Biblioteksfiaket i Luleå har setts över gällande inredning, belysning, avskärmning och väggar.
- Sektionslokalerna i Piteå har byggts om och fått egen ingång samt toaletter.

Övriga pågående ombyggnadsprojekt

- LKAB-salen i Luleå genomgår underhåll av yt-skikt och inredning.
- Utemiljön på universitetsområdet i Luleå genomgår en större renovering och ombyggnation av markbeläggning, belysning, växtlighet, sittplatser och väderskyddade cykelparkeringar. Invigning sker hösten 2021.

Deltakvarteret

I Luleå pågår planering för nybyggnation i Deltakvarteret med arbetsplatser, laborativa lokaler och servicefunktioner. Deltakvarteret är ett av de största byggnadsprojekt som universitetet står inför sedan 1970-talet. Under 2020 har en förstudie och lokalprogram tagits fram, i ett samarbete med Akademiska hus och med stöd från arkitekter. Under 2021 går projektet in i programskedet då utformningen planeras mer i detalj.

Inomhusmiljöutredningar i Luleå

I de förhyrda lokalerna i Luleå har alla byggnader undersökts avseende inomhusmiljöproblem under 2020. För att lösa universitetets lokalbehov av i huvudsak kontorsarbetsplatser, har evakueringar genomförts till paviljonger på totalt 9 300 kvadratmeter. För de verksamheter som inte går att evakuera, exempelvis av laboratorier, har försiktighetsåtgärder vidtagits för att säkerställa pågående verksamhet.

Under 2021 påbörjar fastighetsägaren åtgärder för att säkerställa funktionsdugliga lokaler för universitetet.

Digitalisering

Under 2020 har flera aktiviteter bedrivits utifrån målet att accelerera digitaliseringen. Bland annat har it-personal erbjudits kompetensutveckling, ett antal strategiska it-rekryteringar har genomförts och den digitala utvecklingen har styrts över till en modernare it-arkitektur där effekten blir att nya projekt arbetar i en arkitektur som är skalbar, rollbaserad och lättare att underhålla. Utbildningsinsatserna och den tydliga molnsatsningen har rönt stor uppmärksamhet bland andra universitet och leverantörer.

Accelerationen begränsas dock bland annat av universitetets digitala arv i form av it-infrastruktur, kompetens- och resursbrist i frågor som gäller projektledning och informationssäkerhet.

I december 2019 införde universitetet Microsoft Teams. Digitala möten har under året blivit ett vanligt arbetssätt för medarbetare och universitetet genomförde cirka 250 teamsmöten per arbetsdag, även teams-funktionen för samtal har ökat under året.

Antalet möten i mötesverktyget för undervisning, Zoom, ökade trefaldigt under våren. Till exempel ökade antalet möten per dag från ett snitt på cirka 150 till 450, antal deltagare i mötena ökade från cirka 1 100 till cirka 3 300 och antalet minuter mötena pågått, från 1 100 timmar per dag till 3 500 per dag. Vissa dagar genomförde universitetet 4 500 mötestimmar i Zoom.

Utvecklingen av molnbaserade datorsalar har fortsatt. Under våren minskade användningen av de fysiska datorsalarna med cirka 35 procentenheter jämfört med samma tidsperiod 2019. Totalt nyttjades den nya driftmiljön av 1 200 studenter.

Kompetensförsörjning

Figur 28	Kompetensförsörjning, procent		
	2018	2019	2020
Andel lärare med vetenskaplig/konstnärlig* kompetens kvinnor/män, %	83 75/88	84 77/88	86 80/89
Andel forskningsämnen** med hög handledarkapacitet	63	67	68

*Ny definition och värdena justerade för 2018 och 2019

**Ny definition och värdena justerade för 2018 och 2019

KÄLLA: PRIMULA

Figur 29	Årsarbetskrafter		
	2018	2019	2020
Lärare			
Professorer kvinnor/män, %	150 27/73	149 27/73	149 27/73
Biträdande professor kvinnor/män, %	84 33/67	89 33/67	93 39/61
Universitetslektorer kvinnor/män, %	155 42/58	152 43/57	167 43/57
Biträdande universitetslektor kvinnor/män, %	42 33/67	38 32/68	37 35/65
Universitetsadjunkter kvinnor/män, %	90 52/48	95 53/47	91 53/47
Forskare kvinnor/män, %	36 22/78	57 27/73	50 21/79
Delsumma lärare kvinnor/män, %	557 36/64	580 37/63	587 38/62
Anställda doktorander kvinnor/män, %	311 40/60	309 40/60	347 40/60
Teknisk/administrativ personal kvinnor/män, %	449 65/35	453 67/33	477 67/33
Timanställd personal kvinnor/män, %	24 54/46	23 52/48	18 48/52
Total kvinnor/män, %	1 341 47/53	1 365 48/52	1 429 48/52

KÄLLA: PRIMULA

En strategisk och systematisk kompetensförsörjning påverkar universitetets möjligheter att erbjuda utbildning och forskning med hög kvalitet.

Den pågående pandemin medförde att vissa internationella rekryteringar påverkades när kandidater inte kunde resa för att tillträda sina tjänster.

Under året ökade antalet anställda doktorander från 309 till 347 årsarbetskrafter, vilket är en ökning med elva procent. En anledning till denna positiva utveckling är att universitetet lyckats attrahera medel för att anställa fler doktorander. Det senaste året visar även en positiv trend för kvinnliga biträdande professorer. Gällande tekniska och administrativa tjänster kan en liten ökning noteras.

Universitetet har ett antal strategiska satsningar inom kompetensförsörjningsområdet kopplade till

vision 2030. En av satsningarna har till syfte att utveckla pre- och onboarding av nyanställda. I det arbetet ingår att förbättra rutinerna för att samordna, förstärka och standardisera mottagandestödet av både nyanställda och medföljande, med särskilt fokus på rekryterade från andra länder.

En särskild satsning gjordes för att rekrytera juniora lovande forskare vilket medförde att fem internationellt framstående postdoktorer har rekryterats och påbörjat sina anställningar. För att stötta meriteringen av universitetets juniora forskare har ett särskilt utvecklingsprogram tagits fram.

Lärare med erkänt pedagogiskt engagemang har erbjudits att delta i särskilt framtagna utvecklingsprogram för att höja den pedagogiska skickligheten. Det inkluderar bland annat kompetensutveckling avseende pedagogiska baskunskaper, nätverkande, kollaborativt lärande och online-undervisning.

Universitetet erbjöd chefs- och ledarutvecklingsprogram för att stärka det strategiska ledarskapet genom att bland annat ge verktyg för att möta de komplexa sammanhang och uppdrag som chefer och ledare verkar inom.

Utvecklingen av andelen lärare med vetenskaplig och konstnärlig kompetens har en positiv trend under de senaste tre åren. En positiv trend kan även identifieras gällande andelen kvinnliga lärare med vetenskaplig och konstnärlig kompetens, vilket kan ses som ett bevis på att det kontinuerliga arbetet med jämställdhet ger effekt. Andelen forskningsämnen med hög handledarkapacitet visar också en positiv trend.

Jämställdhetsintegrering

Å

Universitet ska redovisa åtgärder och resultat utifrån handlingsplanen på området.

En ny plan för jämställdhetsintegrering togs fram under året. Universitetets utbildningsinsatser inom jämställdhetsintegrering kunde inte genomföras som planerat och har fått senareläggas. Ett digitalt verktyg för inkluderande och genusmedvetna affärsmodeller, Richer Business, lanserades och tillgängliggjordes under året inom ramen för ERUF-projektet Gender Smart Arena. Universitetet arrangerade en välbesökt digital jämställdhetsdag tillsammans med Norrbottens kommuner, Region Norrbotten och länsstyrelsen i Norrbotten där också Norrbottens jämställdhetspris 2020 delades ut. Universitetet fortsatte att följa utvecklingen avseende rekrytering av professorer som är kvinnor. Av de professorer* som anställdes under året var 32 procent kvinnor.

*Avser rekryterade och befördrade professorer samt gästprofessorer.

Jämställdhet vid fördelning av forskningsmedel

Å

Universitet och högskolor ska i årsredovisningarna redovisa hur de beaktar jämställdhet vid fördelning av forskningsmedel

Universitets utgångspunkt vid fördelning av forskningsmedel är att kvinnor och män ska ha lika möjligheter att söka och erhålla medel för forskning. Interna medel för forskning på individnivå fördelas öppet och meritbaserat, efter roller och befattningar. Ett transparent och könsneutralt förfaringssätt avseende rekrytering, bemanningsplanering och möjligheter till meritering är av stor betydelse för att möjliggöra lika förutsättningar för kvinnor och män vid fördelning av forskningsmedel.

Sjukfrånvaro

Figur
30

Sjukfrånvaro

Sjukfrånvaron anges i procent av möjlig arbetstid, enligt Ekonomistyrningsverkets anvisningar.

2020	-29 år	30-49 år	50 år-	Totalt
<i>Kvinnor</i>	1,45	2,57	2,46	2,44
<i>Män</i>	0,73	0,87	1,71	1,15
Totalt	1,00	1,71	2,09	1,77
2019	-29 år	30-49 år	50 år-	Totalt
<i>Kvinnor</i>	0,76	3,24	3,31	3,06
<i>Män</i>	0,33	1,07	2,00	1,30
Totalt	0,50	2,10	2,67	2,14
2018	-29 år	30-49 år	50 år-	Totalt
<i>Kvinnor</i>	2,86	2,86	3,27	3,02
<i>Män</i>	0,68	0,89	2,60	1,45
Totalt	1,50	1,81	2,94	2,19

KÄLLA: PRIMULA

Sjukfrånvaron sjönk ytterligare något och hade en fortsatt låg nivå. Möjlighet för flertalet medarbetare att arbeta hemifrån under rådande pandemi har sannolikt bidragit till en fortsatt minskad sjukfrånvaro. Kvinnorna hade liksom tidigare år högre sjukfrånvaro än männen. Långtidssjukfrånvaron minskade och utgjorde för första gången på flera år en mindre del av den i övrigt låga sjukfrånvaron.

Figur
31

Långtidssjukfrånvaro

Långtidssjukfrånvaron anges i procent av total sjukfrånvaro, enligt Ekonomistyrningsverkets anvisningar.

2020	-29 år	30-49 år	50 år-	Totalt
<i>Kvinnor</i>	0	44	45	42
<i>Män</i>	25	21	46	35
Totalt	11	38	45	40
2019	-29 år	30-49 år	50 år-	Totalt
<i>Kvinnor</i>	0	63	55	59
<i>Män</i>	0	43	64	53
Totalt	0	58	58	57
2018	-29 år	30-49 år	50 år-	Totalt
<i>Kvinnor</i>	59	52	55	54
<i>Män</i>	0	32	65	51
Totalt	43	47	59	53

KÄLLA: PRIMULA

EKONOMISK UTVECKLING

30%

FINANSIELL STYRKA
2020

2019	2018
24%	21%

43%

GRUND-
UTBILDNING

57%

FORSKNING

OMSÄTTNING GRUND-
UTBILDNING/FORSKNING
2020

2019	2018
43% ^{GU}	43% ^{GU}
57% ^{FO}	57% ^{FO}

631 MNKR

EXTERNA
FORSKNINGSINTÄKTER
2020

2019	2018
631	564

EKONOMISK UTVECKLING

RESULTATREDOVISNING

ÖVERGRIPANDE MÅL OCH STYRANDE FÖRORDNINGAR

UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR ska bedriva en effektiv förvaltning, som redovisas på ett tillförlitligt och rättvisande sätt i enlighet med gällande rätt och de förpliktelser som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen. Den interna miljön, där verksamheten organiseras, ansvar och befogenheter fördelas är så god att uppgifter kan fullgöras och att verksamheten når sina mål enligt kraven i myndighetsförordningen. Den interna miljön utformas så att risken för att utsättas för korruption, otillbörlig påverkan, bedrägeri och andra oegentligheter förebyggs.

UNDER ÅRET ÖKADE universitetets intäkter med tre procent jämfört med föregående år. Intäkterna inom grundutbildning ökade med fyra procent och inom forskning var intäktsökningen en procent. Den största delen av intäktsökningen beror på ökade anslag.

KOSTNADERNA HAR INTE ökat i samma omfattning som intäkterna varmed det ekonomiska resultatet av 2020 års verksamhet visar ett överskott på 108 mnkr, vilket är 43 mnkr högre än föregående år. Det balanserade myndighetskapitalet exklusive statskapital uppgick till 30 procent av kostnadsomslutningen. Universitetet har haft en medveten återhållsamhet under året för att vid operationaliseringen av den nya visionen kunna genomföra större strategiska satsningar. Kapitalet utgör vidare en reserv för eventuella kostnadsökningar på grund av rådande lokalsituation.

DE SENASTE TRE ÅREN har universitetets ekonomiska resultat visat ett överskott, men har dock föregåtts av ett antal år med negativ resultatutveckling. Anslagsfinansierad grundutbildning och forskning har begränsade möjligheter att växa, en framgångsfaktor för universitetet är en ökad extern finansiering. Universitetets andel extern forskningsfinansiering av universitetets totala intäkter inom forskning uppgick till 60 procent 2020, vilket är en minskning med två procentenheter sedan föregående år. Det är en utmaning för universitetet, främst inom grundutbildningen att varje år öka den externa finansieringen för att kompensera den del av lönerrevisionen som inte täcks av pris- och löneomräkningen.

Ekonomiskt resultat och utveckling

Luleå tekniska universitet har expanderat kraftigt under ett antal år. Tillväxten har främst skett inom forskning genom ökade externa medel. Som en följd har verksamheten under denna period redovisat stora ekonomiska överskott och ansamlat ett myndighetskapital.

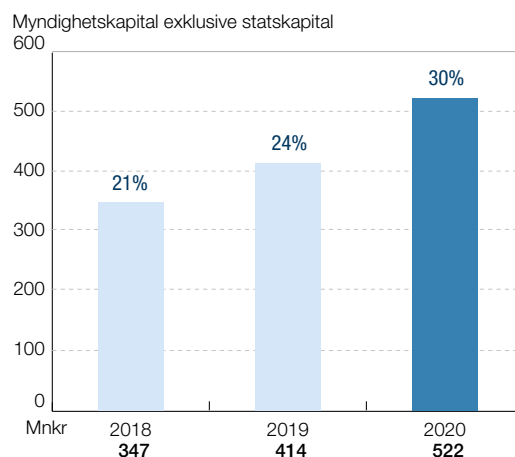
Den ekonomiska tillväxten avtog under 2020 då kostnaderna endast ökade med drygt en halv procent jämfört med föregående år. Intäkterna ökade med tre procent. Det ekonomiska resultatet av 2020 års verksamhet visade ett överskott på 108 mnkr, vilket motsvarar sex procent av intäkterna. Det positiva resultatet fördelar sig med ett överskott på 61 mnkr inom forskning och 47 mnkr inom utbildning. Verksamhetsgrenarnas andel av finansieringen är samma som föregående år, 43 procent utbildning respektive 57 procent forskning.

Figur 32	Resultaträkning 2020, mnkr			
	2018	2019	2020	Förändr. % 2019-2020
VERKSAMHETENS INTÄKTER				
Anslag	1 086	1 110	1 151	4
Avgift	95	94	92	-2
Bidrag	514	588	602	2
Räntor	1	1	1	0
Summa	1 696	1 793	1 846	3
VERKSAMHETENS KOSTNADER				
Personal	1 057	1 109	1 172	6
Lokaler	197	200	201	1
Övrig drift	322	366	309	-16
Räntor	3	2	1	0
Avskrivningar	51	51	55	8
Summa	1 630	1 728	1 738	1
Årets kapitalförändring	66	65	108	

KÄLLA: AGRESSO

Det balanserade myndighetskapitalet exklusive statskapital uppgick till 522 mnkr, eller 30 procent av kostnadsomslutningen. Universitetet har haft en medveten återhållsamhet under året för att vid operationaliseringen av den nya visionen kunna genomföra större strategiska satsningar. Kapitalet utgör vidare en reserv för framtida kostnadsökningar på grund av rådande lokalsituation.

Figur 33 Finansiell styrka



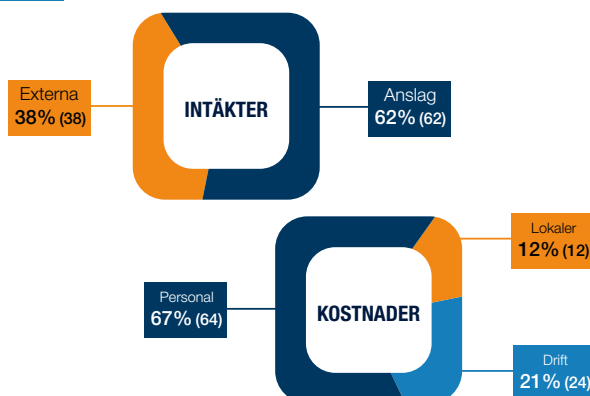
KÄLLA: AGRESSO

Intäkter och kostnader

Under 2020 ökade intäkterna med tre procent jämfört med föregående år, vilket motsvarar nästan 53 mnkr och intäkterna uppgår till 1,85 miljarder kr. Den största delen av intäktsökningen beror på ökade anslag. De totala kostnaderna har ökat med drygt en halv procent och uppgår till 1,74 miljarder kronor. Driftskostnaderna har minskat med 16 procent (57 mnkr), främst resor, konferenser och externt köpta tjänster.

Det är en utmaning för universitetet att varje år öka den externa finansieringen för att kompensera den del av lönerrevisionen som inte täcks av pris- och löneomräkningen. Urholkningen av anslagen är särskilt kännbar för utbildningsverksamheten, som till största delen är anslagsberoende. Anslagsfinansierad grundutbildning och forskning har begränsade möjligheter att växa, universitetets framgångsfaktor tillika nödvändighet är därför en ökad extern finansiering.

Figur 34 Intäkter och kostnader 2020 (2019)

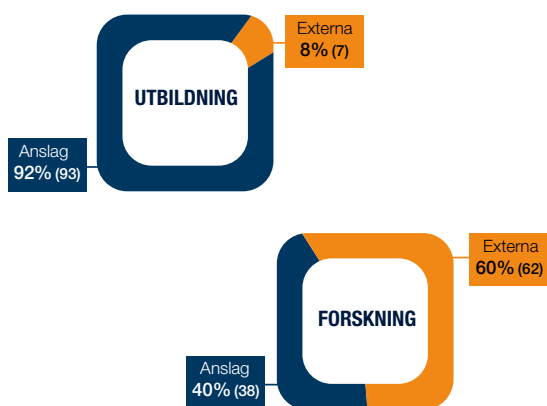


KÄLLA: AGRESSO

Personalkostnaderna uppgick till 67 procent av universitetets totala kostnader, eller 1 172 mnkr, vilket är en ökning med sex procent (63 mnkr) jämfört med föregående år. Antal årsarbetare uppgick till 1 429, vilket är en ökning med 61 årsarbetare.

De senaste åren har det genomförts ett antal ombyggnationer och lokalanpassningar på universitetets campusområden, för att möta verksamhetens behov, men även som en konsekvens av de inomhusmiljöproblem universitetet drabbats av. Universitetets lokalkostnader ökade med en mnkr jämfört med föregående år och uppgick 2020 till 201 mnkr. Lokalkostnadens andel av universitetets totala kostnader uppgick 2020 till 12 procent.

Figur 35 Andel anslag och externa medel 2020 (2019)



KÄLLA: AGRESSO

Figur 36 Ersättning utbildning på grundnivå och avancerad nivå, mnkr

	2018	2019	2020
Takbelopp enl. regleringsbrev	674	686	707
Produktion ¹	653	666	699
Över tak ¹	0	0	0
Under tak ¹	21	20	8
Nyttjat anslagssparande	21	20	8
Sparade prestationer	31	11	3
Ersättning	674	686	707

¹ Inkl. decemberprestationer

KÄLLA: LADOK RESP. AGRESSO

Figur 37 Intäkter, kostnader och verksamhetsutfall per verksamhet för 2020, mnkr

	Grund- utbildning	Uppdrags- utbildning	Forskning/ forskarutbildning	Uppdrags- forskning	Totalt
Intäkter	791	11	989	55	1 846
Kostnader	741	14	928	55	1 738
Kapitalförändring	50	-3	61	0	108

KÄLLA: AGRESSO

Utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Som en konsekvens av coronapandemin och den osäkra situationen på arbetsmarknaden sökte sig fler personer till studier under 2020 än under tidigare år. Detta resulterade i att söktryck och antalet nyregistrerade studenter till flera av universitetets utbildningar ökade, vilket i sin tur innebar att antalet helårsstudenter ökade jämfört med föregående år. Antalet helårsstudenter ökade med 528 och uppgick 2020 till 7 913 helårsstudenter. Av dessa har 7 593 helårsstudenter avräknats mot universitetets takbelopp, vilket är en ökning med 347 jämfört med föregående år.

Under 2020 uppgick antalet helårsprestationer till 6 208. Av dessa har 5 969 helårsprestationer avräknats mot universitetets takbelopp, vilket är en marginell ökning jämfört med föregående år. Ökningen av helårsprestationer följde dock inte samma utveckling som ökningen av helårsstudenter, vilket resulterade i att genomströmningen minskade från 82 procent 2019 till 78 procent 2020.

Intäkterna för utbildning uppgick 2020 till 802 mnkr, varav 737 mnkr avser anslag. Anslagen ökade med 22 mnkr medan externa medel ökade med 12 mnkr jämfört med föregående år. Ökningen av externa medel kan främst hänföras till de tillfälliga satsningar som regeringen gjort på universitet och högskolor 2020 med anledning av pandemin och de särskilda bidrag Kammarkollegiet utbetalat till följd av detta.

Det ekonomiska resultatet för utbildning på grundnivå och avancerad nivå uppgick 2020 till 47 mnkr. Intäkterna inom uppdragsverksamheten, där de externa beställarna främst utgörs av svenska företag, statliga myndigheter och kommuner, uppgick till 11 mnkr.

Universitetets produktion, inklusive decemberprestationer från föregående år, inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå låg 2020 under tilldelat takbelopp med åtta mnkr. Underproduktionen kan räknas av mot tidigare års överproduktion och påverkade därmed inte intäkterna negativt. Den utgående ackumulerade överproduktionen för 2020 uppgick till tre mnkr.

Forskning och utbildning på forskarnivå

Intäkterna till forskning uppgick till 1 044 mnkr, vilket är en ökning med två procentenheter jämfört med föregående år. Forskningsanslagen ökade med 19 mnkr och de externa forskningsintäkterna är oförändrade, totalt 631 mnkr. Forskningen visade ett ekonomiskt överskott på 61 mnkr. Överskottet beror främst på att kostnaderna har minskat med en procent, vilket är hänförligt till pandemin. Lägre kostnader har också påverkat uppdragsgraden i beviljade externa projekt och medfört lägre bokförda externa intäkter. Det innebär att forskningsmedel sparas för att istället användas under kommande år, vilket återspeglas i posten förbrukade bidrag.

Under året har universitetet erhållit medel för nya projekt från flertalet finansiärer, dessa befinner sig i en uppstartsfas, vilket det återspeglas i posten förbrukade bidrag.

Universitetets andel extern forskningsfinansiering av universitetets totala intäkter inom forskning uppgick till 60 procent 2020, vilket är en minskning med två procentenheter sedan föregående år. Den fortsatt höga andelen extern forskningsfinansiering begränsar universitetets möjligheter att göra egna strategiska satsningar, då en alltför stor andel av anslagsmedlen är bundna

till att samfinansiera externa projekt. För forskningsmiljöer med hög externfinansieringsgrad finns svårigheter att söka ytterligare bidrag eftersom resurserna för samfinansiering är begränsade. Detta är en utmaning som accentueras när universitetet har en tydlig profil mot tillämpad forskning där samfinansieringskraven är betydligt mer omfattande jämfört med bidrag till grundforskning.

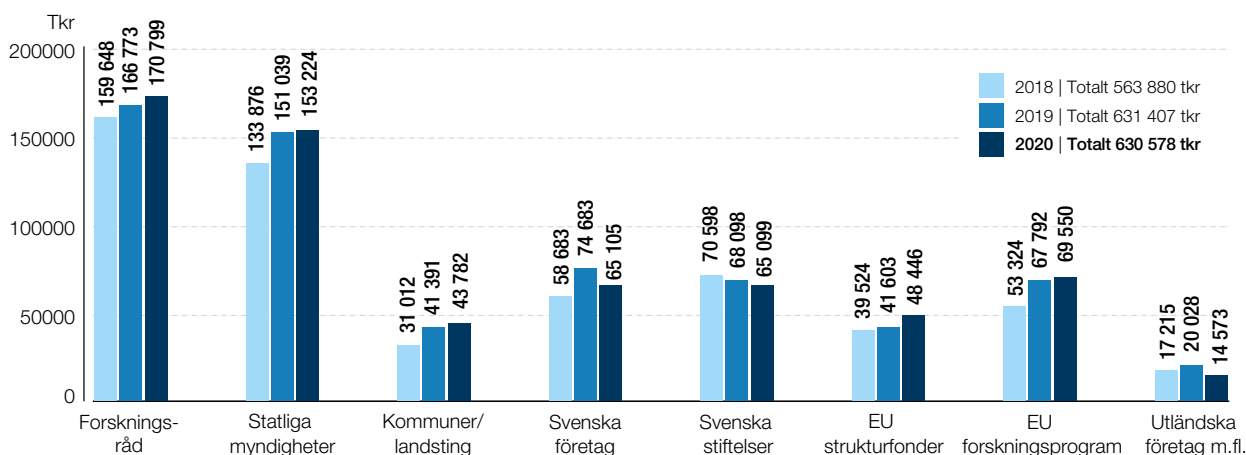
Intäkter från forskningsråd ökade med fem mnkr och uppgick 2020 till 171 mnkr och utgör därmed 27 procent av universitetets totala intäkter inom forskning. Variationen i intäktsflödet från forskningsråden beror på när projekt avslutas och nya påbörjas, därför kan intäkterna variera mellan olika år.

Finansiering från statliga myndigheter uppgick till 24 procent av universitetets totala intäkter inom forskning. De största finansiärerna är Energimyndigheten och Trafikverket. Intäkterna ökade med två mnkr.

Finansieringen från EU:s forskningsprogram och strukturfonder har ökat de senaste åren och 2020 intäktsfördes 118 mnkr.

Intäkter från svenska företag, stiftelser och utländska företag har minskat med 18 mnkr.

Figur 38 Externa medel (avgifter och bidrag) per finansiärgrupp inom forskning och utbildning på forskarnivå



KÄLLA: AGRESSO

Figur
39

Resultaträkning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå samt för forskning och utbildning på forskarnivå, fördelad per verksamhetsgren, tkr


	Utbildning på grundnivå och avancerad nivå			Uppdragsutbildning ¹			Forskning och forskarutbildning ²			Uppdragsforskning		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
INTÄKTER												
Anslag	703 229	715 457	737 249				382 993	394 361	413 482			
Avgifter	13 607	15 950	12 575	9 975	10 498	11 092	17 413	16 969	13 424	54 213	50 938	54 975
Bidrag	21 450	25 199	40 742				491 733	563 031	561 875			
Finansiella intäkter	428	332	268	7	3		451	414	259	70	55	44
Summa intäkter	738 714	756 938	790 834	9 982	10 501	11 092	892 590	974 775	989 040	54 283	50 993	55 019
KOSTNADER												
Personal	407 709	426 011	455 894	6 515	7 627	10 757	604 069	639 268	664 518	38 830	35 785	41 032
Lokaler	130 454	132 306	133 074	457	443	867	62 436	63 146	62 905	3 952	3 901	4 148
Övrigt	144 653	158 663	143 163	2 227	1 955	2 000	162 839	193 766	153 942	11 679	11 247	9 788
Finansiella kostnader	11 093	9 892	8 957	29	19	32	42 221	43 054	46 647	723	662	414
Summa kostnader	693 909	726 872	741 088	9 228	10 044	13 656	871 565	939 234	928 012	55 184	51 595	55 382
Verksamhetsutfall	44 805	30 066	49 746	754	457	-2 564	21 025	35 541	61 028	-901	-602	-363
Transfereringar												
Erhållna medel	1 028	108	1 196				58 428	74 917	75 023			
Lämnade bidrag	-1 028	-108	-1 196				-58 428	-74 917	-75 023			
Kapitalförändring	44 805	30 066	49 746	754	457	-2 564	21 025	35 541	61 028	-901	-602	-363

¹ Ingen beställd utbildning finns inom uppdragsutbildning.

² Jämförelsetalen för finansiella kostnader åren 2018-2019 är justerade med anledning av ändrad redovisningsprincip för aktier- och andelar i hel- och delägda företag från år 2020. Posterna redovisades tidigare under Resultat från andelar i hel- och delägda företag men ingår nu i finansiella kostnader.

KÄLLA: AGRESSO

Oförbrukade bidrag

Posten oförbrukade bidrag inom forskning, bestående av inbetalda medel som inte förbrukats för sitt ändamål, ökade med 50 mnkr till 392 mnkr. Oförbrukade bidrag från stiftelser ökade med 43 mnkr, något som är hänförligt till en större satsning från Familjen Kamprads stiftelse. Utvecklingen av oförbrukade bidrag för olika grupper av finansiärer framgår av figur 41.

Storleken på de oförbrukade bidragen är beroende av finansiärernas val av utbetalningsrutiner, men även av långa ledtider vid personalrekrytering i samband med projektstart. Över 70 procent av medlen kommer från statliga myndigheter, forskningsråd och EU:s forskningsprogram, där universitetet inte kan påverka finansiärens utbetalningsperioder.

 Figur
40

Inbetalda bidrag inom forskning och utbildning på forskarnivå per finansiärgrupp, tkr


	2018	2019	2020
Forskningsråd	189 146	203 460	193 213
Statliga myndigheter	159 933	192 465	183 710
Kommuner/landsting	31 324	36 426	29 109
Svenska företag	26 310	22 655	16 562
Svenska stiftelser	56 525	56 286	110 371
EU:s strukturfonder	44 415	51 771	46 839
EU:s ramprogram	49 412	71 062	74 438
Utländska företag m fl	7 823	10 715	13 199
Inbetalda bidrag	564 888	644 840	667 441
Bidragsintäkter	491 733	563 031	561 875
Omsättning av inbetalda bidrag	87%	87%	84%

KÄLLA: AGRESSO

 Figur
41

Oförbrukade bidrag inom forskning och utbildning på forskarnivå per finansiärgrupp, tkr


	2018	2019	2020
Forskningsråd	133 732	142 739	139 557
Statliga myndigheter	70 427	85 533	86 096
Kommuner/landsting	8 884	7 643	8 781
Svenska företag	6 485	6 530	7 545
Svenska stiftelser	52 556	51 630	94 406
EU strukturfonder	830	1 714	833
EU:s forskningsprogram	39 406	44 814	51 123
Utländska företag m fl	1 799	1 406	3 401
Summa oförbrukade bidrag	314 119	342 010	391 742
varav oförbrukade bidrag för anläggningstillgångar	50 158	53 376	44 677
Oförbrukade bidrag anl.tillgångar i %	16	15	11

KÄLLA: AGRESSO

Figur 42 Avgiftsbelagd verksamhet, tkr						
Verksamhet	Över-/underskott t.o.m år 2018	Över-/underskott år 2019	Intäkter år 2020	Kostnader år 2020	Över-/underskott år 2020	Ack. Över-/underskott utgående år 2020
Utbildning på grundnivå och avancerad nivå						
Beställd utbildning	0	0	0	0	0	0
Uppdragsutbildning	4 756	472	11 092	13 656	-2 564	2 663
Utbildning av studieavgiftsskyldiga studenter	-538	59	4 517	4 686	-169	-648
Övrigt	0	0	0	0	0	0
Summering	4 218	531	15 609	18 342	-2 734	2 015
Forskning eller utbildning på forskarnivå						
Uppdragsforskning	4 856	-111	52 084	52 397	-313	4 431
Summering	4 856	-111	52 084	52 397	-313	4 431
Verksamhet där krav på full kostnadstäckning inte gäller						
Högskoleprovet	-408	267	352	226	126	-15
Kopior	0	0	124	124	0	0
Tillhandahållande av varor och tjänster i syfte att bistå offentlig verksamhet med anledning av det nya coronaviruset	0	0	0	0	0	0
Upplåtande av bostadslägenhet - utbytesprogram och gästforskare	-11 060	-91	109	483	-374	-11 525
Övrigt	3 332	803	8 326	8 045	281	4 417
Summering	-8 136	979	8 911	8 878	33	-7 123

1) Fr.o.m. 2012 ingår inga finansiella intäkter eller kostnader i avgiftstabellen.

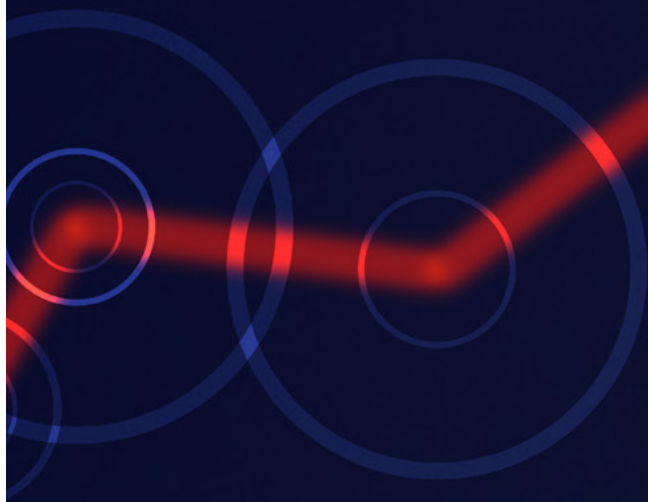
2) I tabell ingår inte §4 avgifter 15 462 tkr som redovisas i not 2 intäkter av avgifter och andra ersättningar.

3) Över-/underskott Beställd utbildning har flyttats till Uppdragsutbildning, LTU har inte haft någon beställd utbildning 2018-2019. Detta beror på felregistrering i LADOK som korrigerats 2020.

Årets omsättning av avgifter i tabell uppgår till 76 604 tkr varav 67 693 tkr omfattar avgifter med krav på full kostnadstäckning. På denna del uppgår det ackumulerade överskottet till 6 446 tkr vilket motsvarar 8% av årets omsättning.

KÄLLA: AGRESSO

FINANSIELL REDOVISNING



RESULTATRÄKNING, TKR

	Not	20-01-01 20-12-31	19-01-01 19-12-31
VERKSAMHETENS INTÄKTER			
Intäkter av anslag	1	1 150 731	1 109 818
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	2	92 066	94 355
Intäkter av bidrag	3	602 617	588 230
Finansiella intäkter	4	571	804
Summa		1 845 985	1 793 207
VERKSAMHETENS KOSTNADER			
Kostnader för personal	5	-1 172 200	-1 108 692
Kostnader för lokaler	6	-200 994	-199 797
Övriga driftkostnader	7	-308 894	-365 630
Finansiella kostnader	4	-897	-1 946
Avskrivningar och nedskrivningar	10,11	-55 159	-51 680
Summa		-1 738 138	-1 727 745
VERKSAMHETSUTFALL		107 847	65 463
Transfereringar			
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	8	4 308	3 260
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag		67 500	69 392
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag		4 411	2 373
Lämnade bidrag		-76 219	-75 025
Saldo		0	0
Årets kapitalförändring	9	107 847	65 463

Från år 2020 ska aktier och andelar i hel- och delägda företag redovisas på samma sätt som andra anläggningstillgångar, enligt anskaffningsvärdemetoden. Det regleras i 5 kap. 7§ förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

Värdet av andelarna har prövats mot det egna kapitalet i LTU Holding AB 2019-12-31 varefter en nedskrivning skett av andelarna med 412 tkr. Nedskrivningen ingår i posten övriga finansiella kostnader.

2019 års belopp är omräknade enligt reglerna i 2 kap. 7 § Förordning om årsredovisning och budgetunderlag. Det innebär att den tidigare posten Resultat från andelar i hel- och delägda företag 134 tkr tagits bort och samma belopp har påverkat posten övriga finansiella kostnader.

BALANSRÄKNING, TKR

	Not	20-12-31	19-12-31
TILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar	10	309	164
Balanserade utgifter för utveckling		0	0
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar		309	164
Materiella anläggningstillgångar	11	185 456	177 136
Förbättringsutgifter på annans fastighet		29 462	17 995
Maskiner och inventarier		134 696	143 336
Pågående nyanläggningar		21 298	15 805
Finansiella anläggningstillgångar	12	10 464	9 876
Andelar i hel- och delägda företag		10 464	9 876
Varulager mm		126	161
Varulager och förråd		126	161
Kortfristiga fordringar		36 432	37 856
Kundfordringar		13 333	15 693
Fordringar hos andra myndigheter		23 021	22 111
Övriga kortfristiga fordringar		78	52
Periodavgränsningsposter	13	228 415	234 989
Förutbetalda kostnader		58 261	59 854
Upplupna bidragsintäkter		162 143	169 692
Övriga upplupna intäkter		8 011	5 443
Avräkning med statsverket	14	0	0
Kassa och bank	15	949 404	715 033
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret		892 325	670 729
Kassa och bank		57 079	44 304
Summa tillgångar		1 410 606	1 175 215
KAPITAL OCH SKULDER			
Myndighetskapital	16	533 463	424 616
Statskapital ¹		11 461	10 326
Donationskapital		106	106
Balanserad kapitalförändring		414 049	348 721
Kapitalförändring enligt resultaträkningen		107 847	65 463
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	17	8 436	12 625
Avsättningar för pensioner		1 960	2 562
Övriga avsättningar		6 476	10 063
Skulder mm		325 567	276 289
Lån i Riksgäldskontoret	18	143 998	127 088
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	19	34 024	32 604
Leverantörsskulder	20	71 073	54 488
Övriga kortfristiga skulder	21	76 472	62 109
Periodavgränsningsposter	22	543 140	461 685
Upplupna kostnader		93 476	84 941
Oförbrukade bidrag		428 146	360 098
Övriga förutbetalda intäkter		21 518	16 646
Summa kapital och skulder		1 410 606	1 175 215

1) Från år 2020 ska aktier och andelar i hel- och delägda företag redovisas på samma sätt som andra anläggningstillgångar, enligt anskaffningsvärdemetoden. Det regleras i 5 kap. 7§ förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

Resultatandelar i hel- och delägda företag ingår från år 2020 i posten Statskapital och 2019 års siffror är omräknade. Förändringen påverkar inte värdet på posten andelar i hel- och delägda företag men innebär att resultatandelar i hel- och delägda företag numera ingår i posten Statskapital.

ANSLAGSREDOVISNING, TKR

REDOVISNING MOT ANSLAG



Anslag		Ing överf belopp	Årets tilldelning enligt regl brev	Omdisp anslags- belopp	utnyttjad del medg överskrid- ande	In- dragning	Totalt disp belopp	Utgifter	Utg.överf belopp 20-12-31
UH 16									
2:19	Utbildning på grundnivå och avancerad nivå		706 999				706 999	706 999	
2:19 ap. 1	Takbelopp, ram		706 999				706 999	706 999	
2:20	Forskning och forskarutbildning		416 790				416 790	416 790	
2:20 ap 4	Basresurs, ram		416 790				416 790	416 790	
2:65	Särskilda medel till universitet och högskolor (ramanslag)		31 250				31 250	31 250	
2:65 ap 19	Utbildning i rymdvetenskap förlagd till Kiruna		7 483				7 483	7 483	
2:65 ap 20	Decentraliserad utbildning		22 767				22 767	22 767	
2:65 ap 39	Idébanksmedel		1 000				1 000	1 000	
Summa		0	1 155 039				1 155 039	1 155 039	0

Utbildning på grundnivå och avancerad nivå (ramanslag)

Enligt regeringsbeslut II:5, 2020-11-26, bilaga 1 får universitet och högskolor som redovisar fler helårsstudenter och helårsprestationer än vad som ger rätt till ersättning inom takbeloppet s k överproduktion sparas till följande budgetår för att då berättiga till ersättning. Underproduktionen uppgår till -12 570 tkr och decemberprestationerna till 4 180 tkr, resultat -8 390 tkr. Tidigare års överproduktion uppgår till 11 423 tkr. Utgående överproduktion uppgår till 3 033 tkr.

Forskning och utbildning på forskarnivå (ramanslag)

Regeringsbeslut 11:16, 2019-12-19, Regleringsbrev 2020 för Luleå tekniska universitet, anslag för forskning/forskarutbildning, teknisk ram inkluderar 23 872 000 kr medel för strategiska forskningsområdet "Hållbart nyttjande av naturresurser". Till forskningsstiftelsen MEFOS har överförts 2 387 196 kr. För medlemsskapet i KIC Raw materials har Luleå tekniska universitet möjlighet att besluta om en årlig avgift på högst 1 200 000 kr. För år 2020 är 964 647 kr utbetalt. För medfinansiering i MAX IV laboratoriet i Lund har universitetet överfört 921 000 kr. I ramanslaget för 2020 ingår 1 000 000 kr som idébanksmedel som Luleå tekniska universitet bemyndigas att utbetala som kapitaltillskott till holdingbolaget. Beloppet är utbetalt.

Stöd för studentinflytande

Enligt regeringsbeslut II:40, 2019-12-19, ap 4, tilldelas Luleå tekniska universitet 934 000 kr år 2020 för att stödja studentinflytande. Anslaget disponeras av kammarkollegiet och är utbetalt.

Integrationsanslag

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 15 tilldelas Luleå tekniska universitet 3 025 761 kr till kompletterande utbildning för sjuksköterskor. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt.

Innovationsverksamhet vid universitet och högskolor

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19 ap 20 tilldelas Luleå tekniska universitet 7 414 000 kr för att bedriva verksamhet vid innovationskontor. Anslaget disponeras av kammarkollegiet och är utbetalt.

Utveckling av VFU i läraryrket

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 22 tilldelas Luleå tekniska universitet 1 981 880 kr till försöksverksamhet med övningskolor och övningsförskolor inom lärar- och förskolläraryrket. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt.

Sommarkurser

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 28 tilldelas Luleå tekniska universitet 1 693 330 kr för sommarkurser. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt. Återbetalning kommer att ske med 33 162 kr.

ANSLAGSREDOVISNING, FORTS.

Särskilt kompletterande pedagogisk utbildning

Enligt regeringsbeslut 11:36, 2019-06-27, ap 29 tilldelas Luleå tekniska universitet 5 779 311 kr för försöksverksamhet med särskilt kompletterade pedagogisk utbildning i samarbete med Teach of Sweden. Anslaget disponeras av kammarkollegiet och är utbetalt under år 2020. Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 29 tilldelas Luleå tekniska universitet 9 469 377 kr för försöksverksamhet med särskilt kompletterade pedagogisk utbildning i samarbete med Teach of Sweden. Anslaget disponeras av kammarkollegiet och är utbetalt.

Behörighetsgivande och högskoleintroducerande utbildning

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 30 tilldelas Luleå tekniska universitet 8 820 000 kr för behörighetsgivande och högskoleintroducerande utbildning. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt. Återbetalning kommer att ske med 7 699 048 kr.

Bristyrkesutbildningar

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 31 tilldelas Luleå tekniska universitet 4 189 660 kr för bristyrkesutbildningar. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt. Hela beloppet kommer att återbetalas till Kammarkollegiet.

Distansundervisning

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 32 tilldelas Luleå tekniska universitet 511 945 kr för universitet och högskolor vid övergången till distansundervisning och samt ökat utbud av öppen nätbaserad utbildning. Anslaget disponeras av kammarkollegiet och är utbetalt.

Nätbaserad utbildning inom hotell-, restaurang- och besöksnäring

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 32 tilldelas Luleå tekniska universitet 5 000 000 kr för öppen nätbaserad utbildning för personer inom hotell-, restaurang och besöksnäringen. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt.

Validering inom kompletterande pedagogisk utbildning

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 33 tilldelas Luleå tekniska universitet 586 957 kr för validering inom pedagogisk utbildning. Anslaget disponeras av kammarkollegiet och är utbetalt.

Livslångt lärande

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 34 tilldelas Luleå tekniska universitet 3 200 000 kr för livslångt lärande. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt. Återbetalning kommer ske med 8 143 kr till Kammarkollegiet.

Korta kurser

Enligt regeringsbeslut 11:10, 2020-12-19, ap 35 tilldelas Luleå tekniska universitet 717 217 kr för korta kurser för yrkesverksamma. Anslaget disponeras av Kammarkollegiet och är utbetalt.

Avgift för högskoleprovet

Enligt regeringsbeslut 11:5, 2020-11-26 ska återbetalning ske av delar av anmälningsavgiften till Universitet- och högskolerådet. Luleå tekniska universitet har återbetalt 189 000 kr.

REDOVISNING AV TAKBELOPP

REDOVISNING AV ANTAL HELÅRSSTUDENTER (HST) OCH HELÅRSPRESTATIONER (HPR)

Utfall avseende perioden 2020-01-01 – 2020-12-31

Enligt bilaga 1 till regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende universitet och högskolor:

Avräkning av helårsstudenter och helårsprestationer m.m.

Summan Utfall total ersättning ska avse den totala ersättningen som lärosätet genomför produktion för, dvs. oberoende av om den ryms inom tilldelade medel eller inte.

Utb.omr.	Utfall HST	Utfall HPR	HST Ersättn. (tkr)	HPR Ersättn. (tkr)	Utfall total ersättning
Humaniora	452	320	14 882	6 856	21 737
Teologi					
Juridik	219	144	7 211	3 090	10 301
Samhällsvetenskap	1 235	1 033	40 619	22 142	62 761
Naturvetenskap	733	539	41 111	25 513	66 625
Teknik	3 143	2 325	176 298	109 941	286 239
Farmaci					
Vård	780	709	46 512	36 604	83 116
Odontologi					
Medicin	308	280	20 523	22 684	43 206
Undervisning	260	226	10 402	9 455	19 857
Verksamhetsförlagd utb.	107	97	6 048	5 354	11 401
Övrigt	27	24	1 228	889	2 117
Design	20	20	3 179	1 937	5 115
Konst	7	7	1 542	632	2 174
Musik	234	189	32 133	16 414	48 547
Opera					
Teater	16	15	5 055	2 340	7 395
Media	37	31	12 066	7 930	19 996
Dans	10	9	2 320	1 089	3 409
Idrott	3	2	321	112	433
Summa	7 593	5 969	421 449	272 980	694 429
Takbelopp (tkr)					706 999
Redovisningen visar att lärosätet kommer över takbeloppet med (tkr)					0
Redovisningen visar att lärosätet kommer under takbeloppet med (tkr)					12 570

■ Antal helårsstudenter inom vissa konstnärliga områden.

Totalt antal utbildade helårsstudenter 27 inom design. Högst får 20 avräknas inom det aktuella utbildningsområdet. Övriga helårsstudenter inom design har avräknats mot utbildningsområdet teknik.

Totalt antal utbildade helårsstudenter 7 inom konst. Högst får 14 avräknas inom det aktuella utbildningsområdet. Övriga helårsstudenter inom konst har avräknats mot utbildningsområdet teknik.

Totalt antal utbildade helårsstudenter 234 inom musik. Högst får 261 avräknas inom det aktuella utbildningsområdet. Övriga helårsstudenter inom musik har avräknats mot utbildningsområdet samhällsvetenskap.

Totalt antal utbildade helårsstudenter 16 inom teater. Högst får 16 avräknas inom det aktuella utbildningsområdet. Övriga helårsstudenter inom teater har avräknats mot utbildningsområdet samhällsvetenskap.

Totalt antal utbildade helårsstudenter 37 inom media. Högst får 50 avräknas inom det aktuella utbildningsområdet. Övriga helårsstudenter inom media har avräknats mot utbildningsområdet teknik.

Totalt antal utbildade helårsstudenter 10 inom dans. Högst får 15 avräknas inom det aktuella utbildningsområdet. Övriga helårsstudenter inom dans har avräknats mot utbildningsområdet samhällsvetenskap.

TABELL 2 | BERÄKNING AV ANSLAGSSPARANDE OCH ÖVERPRODUKTION (TKR)

A. Tillgängliga medel (inklusive beslutad tilläggsbudget)	
Årets takbelopp	706 999
+ Ev. ingående anslagssparande	-
Summa (A)	706 999
B. Utfall totalt för utbildning på grundnivå och avancerad nivå	
Ersättning för HPR från december föregående budgetår	4 180
Utfall total ersättning enligt tabell 1	694 429
+ Ev. ingående överproduktion	11 423
Summa (B)	710 032
Summa (A-B) ¹	-3 033
¹ Positiv summa förs till tabell över anslagssparandet nedan. Negativ summa förs till tabell över överproduktion nedan.	
Tabell. Anslagssparande	
Totalt utgående anslagssparande (A-B)	
- Ev. anslagssparande över 10 % av takbeloppet ²	
Utgående anslagssparande	0
Tabell. Överproduktion	
Total utgående överproduktion	
- Ev. överproduktion över 10 % av takbeloppet ²	
Utgående överproduktion	3 033

² Den del av anslagssparande respektive överproduktion som lärosätet inte får behålla utan regeringens godkännande.

TILLÄGGSUPPLYSNINGAR

KOMMENTARER TILL NOTER

Belopp redovisas i tkr där ej annat anges.

REDOVISNINGS- OCH VÄRDERINGSPRINCIPER

Allmänt

Årsredovisningen är upprättad i enlighet med förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag, förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring, studie- dokumentationsförordningen samt tillkommande regeringsbeslut.

Luleå tekniska universitets redovisning följer god redovisningssed såsom den kommer till uttryck i ESV:s allmänna råd 6 § förordning (2000:606) om myndigheters bokföring.

Luleå tekniska universitet tillhör de myndigheter som är skyldig att följa förordningen (2007:603) om intern styrning och kontroll. Det innebär att universitetet med rimlig säkerhet fullgör de krav som framgår av 3 § myndighetsförordningen (2007:515). Riskanalys är framtagen för att säkerställa att kraven fullgörs.

Räkenskapsåret utgörs av kalenderår. Brytdagen för periodens löpande bokföring var den 5 januari 2021.

UNDANTAG FRÅN BESTÄMMELSER

Anslag grundutbildning, ramanslag

Enligt regeringsbeslut 11:5, 2020-11-26, bilaga 1, punkt 2.1 och 2.2 medges följande undantag:

Universitet och högskolor medges undantag från bestämmelsen om redovisning mot anslag enligt 12 § anslagsförordningen (2011:223). Avräkning mot anslag och anslagsposter för medel som utbetalas till lärosätenas räntekonton i Riksgäldskontoret ska ske i samband med de månatliga utbetalningarna till respektive lärosätets räntekonto i Riksgäldskontoret.

Universitet och högskolor, dock inte Försvarshögskolan, medges undantag från 7 § anslagsförordningen på så sätt att lärosätet får överföra såväl överproduktion som outnyttjat takbelopp (anslagssparande) till ett värde av högst tio procent av takbeloppet till efterföljande budgetår utan att särskilt begära regeringens medgivande.

Väsentliga uppgifter

Enligt regeringsbeslut 11:5, 2020-11-26, bilaga 1 punkt 2.3 medges universitet och högskolor undantag från bestämmelsen enligt 2 kap. 4 § tredje stycket förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag om att årsredovisningen ska innehålla redovisning av vissa väsentliga uppgifter. Universitet och högskolor ska istället lämna uppgifter enligt tabell 2 i avsnitt 3 Väsentliga uppgifter och i samband med upprättandet av noter till årsredovisningen särskilt beakta att specifikation ges av låneram i Riksgäldskontoret uppdelad på beviljad låneram och utnyttjad låneram vid räkenskapsårets slut samt beviljad och under året maximalt utnyttjad kontokredit hos Riksgäldskontoret.

Finansieringsanalys

Enligt regeringsbeslut 11:5, 2020-11-26, bilaga 1 punkt 2.4 medges följande undantag: Universitet och högskolor medges undantag från bestämmelsen i 2 kap. 4 § andra stycket förordningen om årsredovisning och budgetunderlag om att i årsredovisningen upprätta och lämna en finansieringsanalys till regeringen.

VÄRDERINGSPRINCIPER

Immateriella anläggningstillgångar

- Utgifter för utveckling som är av väsentligt värde för myndighetens verksamhet under kommande år aktiveras som immateriella anläggningstillgångar. Detsamma gäller utgifter för koncessioner, patent och licenser, programvaror, modeller, prototyper och egenutvecklade IT-system.
- Utgifter för forskning kostnadsförs.
- Immateriella anläggningstillgångar saknar fysisk substans, dvs de går inte att ta på men är en tillgång avsedd för stadigvarande bruk eller innehav.
- Anskaffningsvärdet ska överstiga 100 tkr och nyttjandeperioden ska vara lägst tre år och högst fem år i normalfallet.

Materiella anläggningstillgångar

- Tillgång med ett anskaffningsvärde på 20 000 kr och en ekonomisk livslängd på tre år eller längre definieras som materiell anläggningstillgång.
- Anläggningstillgång redovisas till anskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade avskrivningar enligt plan med beaktande av eventuellt upp-/nedskrivningsbehov.

Tillämpade avskrivningstider

- Möbler och inredning: 10 år
- Datorer: Avskrivningstiden är individuellt bedömd vilket innebär att den faktiska ekonomiska livslängden utgör avskrivningstid. I de flesta fall innebär detta att persondatorer direktavskrivs.
- Utrustning och övriga investeringar: Avskrivningstiden är individuellt bedömd vilket innebär att den faktiska ekonomiska livslängden utgör avskrivningstid.
- Förbättringsutgifter på annans fastighet: Hyresperiodens längd, minst tre år, dock längst tio år tillämpas. Universitetet bekostar själv vissa investeringar i hyrda lokaler. Investeringarna kan vara nya- och tillbyggnad samt reparationer och underhåll av väsentlig värden. Utgiften har ett bestående värde för verksamheten. Den ekonomiska livslängden på byggnationen samt den förväntade nyttjandeperioden uppgår till lägst tre år. Utgiften (exklusive moms) ska överstiga 100 000 kr.
- Kulturtillgångar: ingen avskrivning

Komponentavskrivningar

Komponentavskrivningar innebär att anläggningstillgången delas upp i olika delar som avskrivs var för sig utifrån sin förväntade nyttjandeperiod. Komponentavskrivningar gäller främst investeringar i samhällsändamål och vissa fastigheter. Andra exempel på sammansatta tillgångar är fartyg, flygplan, specialbyggda fordon och större maskin-, forsknings- och markanläggningar. Gränobelopp som används som riktlinje för komponentavskrivningar är om komponenten utgör 20% av det totala anskaffningsvärdet, dock lägst 2 mnkr.

LTU Holding AB vid Luleå tekniska universitet

Luleå tekniska universitet förvaltar från 1 januari 1998 LTU Holding AB. I årsredovisningen redovisas från år 2020 uppgifter om andelar i hel- och delägda företag och resultatandelar enligt anskaffningsvärde-metoden, i enlighet med 5 kap. 7 förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag. Innehavet redovisas i balansräkningen under posten andelar i hel- och delägda företag och statskapital. Värdet av andelarna prövas mot det egna kapitalet i LTU Holding. Nedskrivning påverkar årets kapitalförändring och förs nästkommande år mot statskapital.

Varulager

Varulagret har värderats till det lägsta av anskaffningsvärdet enligt principen först in/först ut och verkliga värdet. Avdrag för bedömd faktisk inkurans har gjorts.

Fordringar och skulder

Fordringar har efter individuell värdering upptagits till det belopp varmed de beräknas bli inbetalda.

I de fall faktura eller motsvarande handling inkommit efter fastställd brytdag eller där fordrings- eller skuldbeloppet inte är känt vid brytdagen, redovisas beloppet som periodavgränsningspost. Fordringar och skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurser.

Periodavgränsningsposter

Periodiseringar innebär att kostnader och intäkter hänförs till det år som de avser. I allt väsentligt har periodiseringar skett för till exempel leverantörsfakturor, semesterlöneskulld, avgifter samt intäkter som värderats utifrån nedlagda kostnader efter prövning av fordrans giltighet mot finansiär. Beloppsgräns för periodiseringar uppgår till 50 000 kr.

Fullkostnadsmodell

Universitetet tillämpar sedan 1999 lönebaserad fördelning av indirekta kostnader i projekt, dvs den modell som Sveriges universitet och högskolor (SUHF) har rekommenderat lärosätena att använda.

NOTER RESULTATRÄKNING, TKR

Not	Intäkter av anslag	
01	200101 201231	190101 191231
Grundutbildning	738 249	715 457
Forskning och forskarutbildning	416 790	397 620
Anslag från statsbudgeten för transferering (lämnade bidrag)	-4 308	-3 259
SUMMA	1 150 731	1 109 818

Not	Intäkter av avgifter och andra ersättningar	
02	200101 201231	190101 191231
Grundutbildning	12 575	15 950
Uppdragsutbildning	11 092	10 498
Forskning och forskarutbildning	13 424	16 969
Uppdragsforskning	54 975	50 938
SUMMA	92 066	94 355
Intäkter av avgifter och andra ersättningar*	60 639	52 547
Intäkter från myndigheter*	15 965	14 881
Avgifter enligt 4§ i avgiftsförordningen	12 568	18 710
Avgifter enligt 4§ i avgiftsförordningen, tjänsteexport	2 894	8 217
SUMMA	92 066	94 355

* Redovisning av icke statliga medel enligt Kapitalförordningen 6 kap, 1§

Not	Intäkter av bidrag	
03	200101 201231	190101 191231
Bidrag från myndigheter	383 889	351 997
Bidrag från övriga	218 728	236 232
SUMMA	602 617	588 230

Bidrag inom forskning är på samma nivå som året innan. Bidrag inom utbildning har ökat och avser de ökade anslag som regeringen beslutat om med anledning av Corona. Bidragen är utbetalda via Kammarkollegiet.

Not	Finansiella intäkter och kostnader	
04	200101 201231	190101 191231
Räntintäkter från Riksgäldskontoret	6	319
Övriga finansiella intäkter	565	485
SUMMA	571	804
Räntekostnader lån hos riksgäldskontoret	-33	-1 560
Övriga finansiella kostnader	-858	-385
SUMMA	-891	-1 946

Från år 2020 ska aktier och andelar i hel- och delägda företag redovisas på samma sätt som andra anläggningstillgångar, enligt anskaffningsvärde-metoden. Det regleras i 5 kap. 7§ förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

Värdet av andelarna har prövats mot det egna kapitalet i LTU Holding AB 2019-12-31 varefter en nedskrivning skett av andelarna med 412 tkr. Nedskrivningen ingår i posten övriga finansiella kostnader.

2019 års belopp är omräknade enligt reglerna i 2 kap. 7 § Förordning om årsredovisning och budgetunderlag. Det innebär att den tidigare posten Resultat från andelar i hel- och delägda företag 134 tkr tagits bort och samma belopp har påverkat posten övriga finansiella kostnader

Not	Kostnader för personal	
05	200101 201231	190101 191231
Lönekostnader*)	-750 305	-705 869
varav arvoden till styrelse och ej anställd personal	-16 271	-18 517
Arbetsgivaravg, Pensionspremier o andra avg enl lag o avtal	-407 778	-374 424
Övriga personalkostnader (t ex företagshälsövård, traktamenten, kurs- och konferensavgifter)	-14 117	-28 399
SUMMA	-1 172 200	-1 108 692

*) Lönekostnader avser s-koderna 4111-4119 Personalkostnader uppgår till 1 172 mnkr och det är en ökning med 64 mnkr jämfört med 2019.

Antalet årsarbetare har ökat med 61 st och uppgår till 1426 (1365 år 2019). Förändringen av årsarbetskrafter har ökat lönekostnaderna med 48 mnkr. Lönerövidering har beräknats till 25 mnkr inkl. avgifter enligt lag och avtal.

Kostnaderna för delpension ligger på samma nivå som fg år, övriga personalkostnader har minskat med 15 mnkr och förändringen av semesterlöneskulden har ökat med 6 mnkr jmf med fg år.

Not	Kostnader för lokaler	
06	200101 201231	190101 191231
Total årshyra enligt hyresavtal	-180 853	-183 665
Övriga lokalkostnader	-20 141	-16 132
SUMMA	-200 994	-199 797

I tabellen nedan specificeras lokalkostnader enligt SUHF:s rekommendation om lokalkostnader vid universitet och högskolor. Fler poster relaterade till lokaler medräknas än vad som ingår under lokalkostnader i resultaträkningen.

Lokalhyra	-175 114	-175 209
Mediakostnad (el, värme etc)	-3 757	-3 923
Kostnader för reparation och underhåll av lokaler	-1 733	-1 800
Avskrivningskostnader förbättringsutgift på annans fastighet	-6 312	-2 953
Kostnader för lokalvård	-18 497	-17 099
Kostnader för bevakning, larm och skalskydd	-2 656	-4 225
Kostnader för lokaltillbehör och övriga lokalkostnader	-7 870	-3 022
Externa hyresintäkter och intäkter för såld lokalvård	6 130	0
SUMMA	-209 809	-208 231
Area, kvm LOA vid årets utgång	122 078	121 254
Genomsnittlig lokalkostnad (kr/kvm LOA)	1 719	1 715

KÄLLA: AGRESSO

Not	Övriga driftkostnader	
07	200101 201231	190101 191231
Korttidsinventarier och leasing	-19 875	-14 967
Datorer och datatillbehör	-59 402	-55 689
Material	-20 696	-22 284
Resor	-15 366	-54 981
Övriga tjänster	-171 876	-184 408
Övriga driftkostnader	-21 679	-33 301
SUMMA	-308 894	-365 630

Minskningen av övriga driftkostnader beror främst på en minskning av resor, konferenser mm. med anledning av Coronaviruset.

NOTER RESULTATRÄKNING, TKR

Not	Transfereringar per motpart	
08	200101 201231	190101 191231
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag, intäkter av anslag	4 308	3 259
Vetenskapsrådet	753	649
Vinnova	24 196	23 835
Formas	1 567	1 151
Statens energimyndighet	21 128	27 577
Tillväxtverket	8 203	8 286
Statliga myndigheter övr	8 728	5 330
Univ. och högskolor	2 925	2 565
Kommuner	1 476	1 476
Landsting	950	335
Svenska företag	-58	391
Övriga sv stiftelser	200	0
EU ramprogram	0	0
Eu kommissionen	404	171
Jernkontoret	0	0
Utländska företag, org	1 439	0
Diverse bidrag	0	0
SUMMA	76 219	75 025
Statliga myndigheter	-27 590	-20 979
Svenska stiftelser	-1 832	-14 882
Svenska företag	-39 773	-36 218
Övriga	-7 024	-2 946
LÄMNAD E BIDRAG	-76 219	-75 025

Not	Årets kapitalförändring	
09	200101 201231	190101 191231
Verksamhetsutfall	107 847	65 463
ÅRETS KAPITALFÖRÄNDRING	107 847	65 463

Av not 16 framgår hur kapitalförändringen fördelar sig på verksamhetsgrenar. Från år 2020 ska aktier och andelar i hel- och delägda företag redovisas på samma sätt som andra anläggningstillgångar, enligt anskaffningsvärdemetoden. Det regleras i 5 kap. 7§ i förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

NOTER BALANSRÄKNING, TKR

Not	Immateriella anläggningstillgångar	
10	201231	191231
BALANSERADE UTGIFTER FÖR UTVECKLING		
Ing anskaffningsvärde	11 277	11 277
Akkumulerad avskrivning	-11 277	-11 277
Årets avskrivning	0	0
RESTVÄRDE	0	0
RÄTTIGHETER OCH ANDRA IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR		
Ing anskaffningsvärde	3 404	3 371
Årets investering	242	33
Årets utrangeringar/försäljning	-1 420	0
Akkumulerad avskrivning	-3 240	-3 134
Återförd avskrivning på sålt/utranterat	1 420	0
Årets avskrivning	-97	-106
RESTVÄRDE	309	164
SUMMA	309	164

Not	Materiella anläggningstillgångar	
11	201231	191231
FÖRBÄTTRINGSUTGIFTER PÅ ANNANS FASTIGHET		
Ing anskaffningsvärde	28 704	25 104
Årets investering	17 779	3 600
Akkumulerad avskrivning	-10 709	-7 756
Årets avskrivning	-6 312	-2 953
RESTVÄRDE	29 462	17 995
MASKINER OCH INVENTARIER		
Ing anskaffningsvärde	605 325	566 391
Årets investering	40 183	42 986
Årets utrangeringar/försäljning	-32 122	-4 052
Akkumulerad avskrivning	-461 988	-417 418
Återförd avskrivning på sålt/utranterat	32 048	4 052
Årets avskrivning	-48 750	-48 622
RESTVÄRDE	134 696	143 336
PÅGÅENDE NYANLÄGGNING		
Ingående anskaffningsvärde	15 805	7 899
Årets investering	17 437	15 687
Aktiverat som anläggningstillgång	-11 944	-7 781
RESTVÄRDE	21 298	15 805
SUMMA	185 456	177 136

Universitetet äger sedan år 1994 Wibergsgården. Gården erhöles som gåva och används enligt villkoren i gåvobrevet för mindre konferensverksamhet mm. Gården är ej upptagen som anläggningstillgång och motsvarande myndighetskapital.

Not	Finansiella anläggningstillgångar	
12	201231	191231
Andelar i LTU Holding AB	100%	100%
Innehavets omfattning		
Nominellt värde 1 000 st aktier á 100 kr		
Ingående anskaffningsvärde	9 876	8 741
Årets förändring*	588	1 135
SUMMA	10 464	9 876

Från år 2020 ska aktier och andelar i hel- och delägda företag redovisas på samma sätt som andra anläggningstillgångar, enligt anskaffningsvärdemetoden. Det regleras i 5 kap. 7§ i förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

*) Värdet av andelarna har prövats mot det egna kapitalet 9464 tkr i LTU Holding AB 2019-12-31 varefter en nedskrivning skett av andelarna med 412 tkr. För år 2020 har erhållits ett kapitaltillskott om 1 mnkr. Summa förändring 588 tkr.

Not	Periodavgränsningsposter	
13	201231	191231
Förutbetalda hyreskostnader	43 230	43 323
Övriga förutbetalda kostnader	15 031	16 531
SUMMA	58 261	59 854
UPPLUPNA BIDRAGSINTÄKTER PER FINANSIÄR		
Vetenskapsrådet	361	119
Vinnova	13 553	13 704
Formas	2 848	1 902
Statens energimyndighet	7 659	8 932
Tillväxtverket	360	1 313
Länsstyrelser	104	89
Statliga myndigheter övr	3870	10 500
Univ. och högskolor	145	1 383
Kommuner	3 134	2 381
Landsting	25 928	14 503
Svenska företag	14 429	16 456
Övriga sv stiftelser	4 299	9 204
Kempestiftelsen	4 721	7 130
Wallenbergsstiftelsen	9 691	18 661
Övriga statliga enheter	73	346
Mistra	0	1 691
SSF	9 966	9 039
STINT	0	32
EU ramprogram	21 447	22 765
EU strukturfonder	17 227	13 423
EU, interreg	18 128	13 295
Utländska företag, org	4 200	2 824
SUMMA	162 143	169 692

Posten avser fordringar för upparbetade kostnader i bidragsfinansierade projekt där medel utbetalas i efterhand.

Övriga upplupna intäkter-inomstatliga	1 594	199
Övriga upplupna intäkter-utomstatliga	6 417	5 244
SUMMA	8 011	5 443
TOTALT	228 415	234 989

NOTER BALANSRÄKNING, TKR

Not	Avräkning med statsverket	
14	201231	191231
ANSLAG I RÄNTEBÄRANDE FLÖDE		
Ingående balans	0	0
- Redovisat mot anslag	1 155 039	1 113 077
- Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-1 155 039	-1 113 077
UTGÅENDE BALANS AVSEENDE ANSLAG I RÄNTEBÄRANDE FLÖDE	0	0

Not	Kassa och bank	
15	201231	191231
Behållning räntekonto i RGK		
Valutakonton	892 324	670 729
ICA Banken	57 195	44 367
	-115	-63
SUMMA	949 404	715 033
Beviljad räntekontokredit enligt regleringsbrev	0	0

Not	Myndighetskapitalet							Å
16	Statskapital							
	Kultur- tillgångar	LTU Holding AB	Resultatandelar i hel- och del- ägda företag	Donations- kapital	Balanserad kapitalförändring, anslagsfin.vht	Balanserad kapitalförändring avgiftsbelagd vht	Kapital- förändr enl resultaträkning	Summa
Utgående balans 2019	585	14 725	-4 984	106	331 145	17 576	65 463	424 616
Ändrad redovisningsprincip, resultat- andelar i hel- och delägda företag ¹		-4 984	4 984					0
Ändrad redovisningsprincip, före- gående års kapitalförändring ¹		134					-134	0
Ingående balans 2020	585	9 875	0	106	331 145	17 576	65 329	424 616
Föregående års kapitalförändring					65 474	-145	-65 329	0
Årets kapitaltillskott		1 000						1 000
Årets kapitalförändring							107 847	107 847
Summa årets förändringar	0	1 000		0	65 474	-145	42 518	108 847
Utgående balans 2020	585	10 875	0	106	396 619	17 431	107 847	533 463

1) Från år 2020 ska aktier och andelar i hel- och delägda företag redovisas på samma sätt som andra anläggningstillgångar, enligt anskaffningsvärdemetoden. Det regleras i 5 kap. 7§ i förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag. Eget kapital i LTU Holding AB uppgår till 9 464 614 kr 2019-12-31.

Statskapital för Luleå tekniska universitet år 2020 inklusive årets kapitaltillskott på 1 000 000 kr uppgår till 10 875 000 kr.

Statskapital LTU Holding AB = start +4 000 tkr, kap.tillskott 2012 +2 925 tkr, kap.tillskott 2013 +1 800 tkr, kap.tillskott 2014 +1 000 tkr, kap.tillskott 2015 +1 000 kr, kap.tillskott 2016 + 1 000 tkr, kap.tillskott 2017 1 000 tkr, kap.tillskott 2018 1 000tkr, kap.tillskott 2019 1 000 tkr, kap.tillskott 2020 1 000 tkr = 15 725 tkr.

Statskapital Konst= Från statens konstråd har konst till ett bokfört värde av 259 tkr överförts till universitetet. Övrig konst är finansierad av anslagsfinansierad verksamhet.

Indelning av verksamheten	Balanserad kapitalförändring (A)	Direktbokförd kapitalförändring (B)	Årets kapitalförändring (C)	Summa (A+C)
Utbildning på grundnivå och avancerad nivå				
Utbildning enligt uppdrag i regleringsbrev	193 867		49 746	243 613
Uppdragsverksamhet	9 200		-2 564	6 636
Summa	203 067		47 182	250 249
Forskning/utbildning på forskarnivå				
Utbildning på forskarnivå och forskning	213 318	1 000	61 028	275 346
Uppdragsverksamhet	8 231		-363	7 868
Summa	221 549		60 665	283 214
Totalt	424 616		107 847	533 463

NOTER BALANSRÄKNING, TKR

Not	Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	
17	201231	191231
Ingående avsättningar för pensioner	2 562	3 733
+ årets pensionskostnad	1 640	1 636
- årets pensionsutbetalningar	-2 242	-2 807
Utgående avsättningar	1 960	2 562
Övriga avsättningar	6 476	10 063
UTGÅENDE SALDO	8 436	12 625

Årets pensionsförpliktelser för delpensioner utgör 1 961 tkr och avser 12 personer.
 Övriga avsättning uppgår till 6 476 tkr för kompetensutvecklingsmedel.
 Förra året fanns 4 000 tkr som avsåg återställnings- och rivningskostnader för testanläggning i Piteå vid ev nedläggning, finns ej kvar i år.

Not	Lån i Riksgäldskontoret	
18	201231	191231
INGÅENDE BALANS	127 088	124 047
Årets upptagna lån	58 661	28 123
Årets/ackumulerad amortering	-41 751	-25 082
UTGÅENDE SALDO	143 998	127 088

Ökningen av lånen är en följd av ökningen av investeringar.

Beviljad låneram	170 000	165 000
------------------	---------	---------

Not	Kortfristiga skulder till andra myndigheter	
19	201231	191231
Arbetsgivaravgift	19 724	18 324
Mervärdesskatt	4 340	2 497
Övriga skulder till andra myndigheter	9 961	11 783
SUMMA	34 024	32 604

Not	Leverantörsskulder	
20	201231	191231
Leverantörsskulder - utomstatliga	69 493	52 145
Leverantörsskulder - utländska leverantörer	1 580	2 343
SUMMA	71 073	54 488

Not	Övriga kortfristiga skulder	
21	201231	191231
Avräkning EU-medel	57 195	44 367
Personalens skatter	19 195	17 855
Övriga skulder	82	-113
SUMMA	76 472	62 109

Avräkning EU-medel avser medel på valutakontot i koordinatorsprojekt.

Not	Periodavgränsningsposter	
22	201231	191231
UPPLUPNA KOSTNADER		
Upplupna semesterlöneskulder	50 691	45 598
Upplupna löneskulder	12 731	11 470
Övriga upplupna kostnader	30 054	27 873
SUMMA	93 476	84 941
OFÖRBRUKADE BIDRAG PER FINANSIÄR		
Vetenskapsrådet	14 647	14 406
Vinnova	65 191	71 423
Forte	3 483	2 171
Formas	56 267	55 132
Statens energimyndighet	55 036	51 494
Tillväxtverket	169	0
Länsstyrelser	686	1 059
Statliga myndigheter övr	55 391	47 603
Univ. och högskolor	0	653
Landsting	1 347	2 883
Kommuner	7 434	4 760
Svenska företag	7 545	6 530
Övriga privata	1 208	0
Övriga sv stiftelser	49 023	13 129
Kempestiftelsen	42 530	35 719
Riksb jub fond	0	0
Övriga statliga enheter	46	9
Wallenbergsstiftelsen	846	958
SSF	414	486
STINT	2 246	1 357
Mistra	104	52
EU ramprogram	60 938	46 405
EU strukturfonder	1 347	2 421
Utländska företag, org	2 248	1 448
SUMMA	428 146	360 098

Posten innehåller förskott från externa bidragsgivare i nystartade och pågående forskningsprogram och större forskningsprojekt som ännu inte använts i verksamheten samt medel avsedda att täcka återstående avskrivningar till investeringar som beviljats bidrag.

	201231	191231
ÖVRIGA FÖRUTBETALDA INTÄKTER		
Förutbetalda intäkter- inomstatliga	549	1 002
Förutbetalda intäkter- utomstatliga	20 969	15 644
SUMMA	21 518	16 646
SUMMA	543 140	461 685

	201231	191231
OFÖRBRUKADE BIDRAG - INOMSTATLIGA		
Förbrukas inom 3 månader	45 579	45 264
Förbrukas inom 4-12 månader	136 735	135 793
Förbrukas inom 1-3 år	68 177	63 685
SUMMA	250 491	244 742

Oförbrukade bidrag med inomstatlig motpart uppgår till 250 491 tkr.

Noten har tagits fram i enlighet med HfR redovisningsråds rekommendation. Metoden innebär en schablonberäkning av den genomsnittliga omsättningshastigheten/förbrukningstakten. Förbrukningstakten för bidragsverksamhet med statlig finansiering bedöms sammantaget vara linjär.

VÄSENTLIGA UPPGIFTER

	2020	2019	2018	2017	2016
UTBILDNING OCH FORSKNING					
Totalt antal helårsstudenter ¹	7 913	7 485	7 456	7 599	7 628
andel kvinnor	49%	49%	49%	47%	50%
andel män	51%	51%	51%	53%	50%
Kostnad per helårsstudent (tkr)	94	97	93	92	95
Totalt antal helårsprestationer	6 200	6 168	6 214	6 342	6 273
andel kvinnor	51%	51%	50%	49%	50%
andel män	49%	49%	50%	51%	50%
Kostnad per helårsprestation (tkr)	120	118	112	111	115
Totalt antal studieavgiftsskyldiga studenter (hst) ²	57	40,9	27	25	29
Totalt antal nyantagna doktorander	90	108	75	92	83
andel kvinnor	44%	46%	36%	39%	35%
andel män	56%	54%	64%	61%	65%
Totalt antal doktorander med någon aktivitet (hela året) ³	549	544	551	570	566
andel kvinnor	40%	40%	37%	36%	36%
andel män	60%	60%	63%	64%	64%
Totalt antal doktorander med doktorandanställning (årsarb.)	330	293	312	317	329
andel kvinnor	41%	40%	40%	36%	36%
andel män	59%	60%	60%	64%	64%
Totalt antal doktorander med utbildningsbidrag (årsarb.)	0	0	0	0	0
Genomsnittlig studietid för licentiatexamen	3,0	2,7	2,7	2,6	2,4
Genomsnittlig studietid för doktorsexamen	4,2	4,3	4,3	4,5	4,1
Totalt antal doktorsexamina	67	78	59	68	81
andel kvinnor	42%	31%	27%	25%	30%
andel män	58%	69%	73%	75%	70%
Totalt antal licentiatexamina	18	34	34	32	43
andel kvinnor	50%	41%	35%	34%	23%
andel män	50%	59%	65%	66%	77%
Totalt antal refereegranskade vetenskapliga publikationer ⁴	1 007	868	882	850	885
Kostnad per refereegranskad vetenskaplig publikation ⁴	977	1 142	1 050	1 092	1 086
PERSONAL					
Totalt antal årsarbetskrafter	1 429	1 365	1 341	1 347	1 422
andel kvinnor	48%	48%	47%	46%	45%
andel män	52%	52%	53%	54%	55%
Medelantal anställda	1 727	1 655	1 591	1 667	1 765
Totalt antal lärare (årsarb.)	587	580	557	547	578
andel kvinnor	38%	37%	36%	36%	36%
andel män	62%	63%	64%	64%	64%
Antal disputerade lärare (årsarb.)	496	485	467	464	482
andel kvinnor	35%	33%	33%	33%	33%
andel män	65%	67%	67%	67%	67%
Antal professorer (årsarb.)	149	149	150	143	140
andel kvinnor	27%	29%	27%	27%	22%
andel män	73%	71%	73%	73%	78%
EKONOMI					
Intäkter totalt (mnkr), varav	1 846	1 793	1 696	1 625	1 639
utb. på grundnivå och avancerad nivå (mnkr)	802	767	749	714	708
andel anslag (%)	94%	93%	94%	94%	94%
andel externa intäkter (%)	6%	7%	6%	6%	6%
Forskning och utbildning på forskarnivå (mnkr)	1 044	1 026	947	911	935
andel anslag (%)	40%	38%	40%	40%	39%
andel externa intäkter (%)	60%	62%	60%	60%	61%
Kostnader totalt (mnkr)	1 738	1 728	1 629	1 636	1 687
andel personal (%)	64%	64%	65%	64%	64%
andel lokaler (%)	12%	12%	12%	13%	13%
Lokalkostnader per kvm (kr)	1 719	1 715	1 650	1 650	1 546
andel av justerade totala kostnader (%)	12,5%	12,1%	12,4%	12,4%	11,8%
Balansomslutning (mnkr)	1 411	1 175	1 041	950	945
varav oförbrukade bidrag	428	360	328	309	280
varav årets kapitalförändring	108	65	66	-12	-49
varav myndighetskapital (inkl. årets kapitalförändring)	533	425	358	291	302

1 Exklusive uppdragsutbildning och beställd utbildning.

2 Exklusive Erasmus mundus, tredjelandsstudenter (Betalar ej full avgift).

3 Exklusive doktorand, MC och forskningsassistent

4 Ny definition från och med 2017.

UPPGIFTER OM UNIVERSITETSSTYRELSEN 2020

Enligt regeringsbeslut utgår arvode till de externa ledamöterna med 28 000 kronor per år. Till ordförande utgår ett arvode med 66 000 kronor per år.

Nedan redovisas skattepliktiga ersättningar och andra förmåner till ledamöterna samt deras uppdrag som styrelse- eller rådsledamot i andra statliga myndigheter samt uppdrag som styrelseledamot i aktieföretag. I de fall inget annat anges avser representation för tiden: 2020-01-01-2020-12-31.

Ordförande utsedd av regeringen

Eva Hamilton (202005-202012) 44 tkr
Film&TV-producenterna, ordförande; Nexiko produktionsbolag, ordförande; Fastator, ledamot; Bonnier News, styrelseledamot; Bonnier Local, styrelseledamot; Expressen, styrelseledamot; LKAB, styrelseledamot; Fortum, styrelseledamot.

Jan-Ove Östensen (202001-202004) 22 tkr
Vice President Special Project, Volvo Group.

Rektor för Luleå tekniska universitet

Birgitta Bergvall-Kåreborn 1 379 tkr
Lulebo, styrelseledamot; Luleå Näringsliv AB, styrelseledamot; Luleå Business Region, styrelseledamot; LTU Business AB, ordförande; LTU Holding AB, ordförande.

Ledamöter utsedda av regeringen

Birgitta Vallgård (202001-202004) 9 tkr

Markus Gustafsson 28 tkr
Styrelseledamot i: Communication Management North AB, Gamechange International AB, Invest in Norrbotten AB, Mobilaris AB, Mobilaris Industrial Solution AB, Xolaris AB, Borealis Wonders AB.

Mikael Nyström 28 tkr
Mobilaris, vd; Mobilaris Industrial solutions AB, styrelseledamot.

Ann Persson Grivas 28 tkr
SOS Alarm Sverige AB, styrelseledamot; Entry Point North AB, ordförande; Aviseq Critical Communication AB, ordförande; LFV Holding AB, ordförande; LFV Aviation Consulting AB, ordförande; Luftfartsverket/LFV, styrelseledamot; Institutet för rymdfysik, ledamot insynsrådet.

Mikael Ramström 28 tkr
Mobilaris MCE AB, suppleant.

Pontus de Laval (202005-202012) 19 tkr
FAM Förvaltning AB, Ingrid Cloud AB, Nanosc AB, Pontus de Laval Teknikkonsult AB.

Sara Bjärstorp (202005-202012) 19 tkr
Media Evolution AB, styrelseledamot; On Message Advisory and Consulting AB, styrelseledamot.

Åsa Sundqvist 28 tkr
Stiftelsen LKAB Excellence Centre, ordförande; Stiftelsen LKAB Akademin, styrelseledamot; Stiftelsen Arne S Lundbergs fond för tillämpad geovetenskap, styrelseledamot; Stiftelsen LKAB:s fond till minne av Erik Hammarsten, styrelseledamot; LKAB:s stiftelse för främjande av forskning och utbildning vid Luleå tekniska universitet, styrelseledamot; IVA Nord, styrelseledamot.

Å

Myndigheten skall i årsredovisningen redovisa de skattepliktiga ersättningar och andra förmåner som betalats ut under räkenskapsåret samt de framtida åtaganden som avtalats för var och en av ledamöterna i myndighetens styrelse, de ledamöter i myndighetens råd som utsetts av regeringen och ledande befattningshavare vid myndigheten som utsetts av regeringen. För dessa personer skall myndigheten också uppge uppdrag som styrelse- eller rådsledamot i andra statliga myndigheter samt uppdrag som styrelseledamot i aktieföretag.

Verksamhetsföreträdare

Jan Berg (202001-202004) 747 tkr

Wolfgang Birk (202001-202004) 417 tkr
Styrelseledamot i: CoSEI Europe AB; Predge AB; Predge Holding AB; OPROVAT EF.

Maria Viklander (202001-202004) 1 054 tkr

Kristina Ek (202005-202012) 755 tkr

Roland Larsson (202005-202012) 970 tkr

Uday Kumar (202005-202012) 1202 tkr
Riksföreningen för Svensk Underhåll, styrelseledamot; Nordic Production and Maintenance Services AB, ordförande.

Studeranderepresentanter

Albin Allevret (202007-202012) 14 tkr
Teknologkåren, ordförande; Kårhusrestaurangen i Luleå AB, styrelseledamot; Stiftelsen Luleå studentlokaler, styrelseledamot; Stiftelsen Set. M. Kempe, styrelseledamot; Allevret Consulting AB, suppleant.

Axel Lindgren (202001-202012) 28 tkr
Luleå Studentkår, ordförande; Kårhusrestaurangen i Luleå AB, ägarrepresentant; Stiftelsen Luleå Studentlokaler, styrelseledamot; Stiftelsen Set. M. Kempe, styrelseledamot.

Oscar Eriksson (202001-202006) 14 tkr
Luleå Studentkår, ordförande; Kårhusrestaurangen i Luleå AB, ägarrepresentant; Career Centers, styrelseledamot; Stiftelsen Luleå studentlokaler, styrelseledamot; Stiftelsen Set. M. Kempe, ledamot

Maria Rodiouchkina (202001-202006) 226 tkr

Gustav Grund Pihlgren (202007-202012)

STYRNING OCH KONTROLL

Universitetet bedriver ett systematiskt arbete inom intern styrning och kontroll i enlighet med kraven i förordning 2007:603. Uppföljning av intern styrning och kontroll sker som en integrerad del av universitetets ordinarie uppföljningsprocess. Uppföljningen, som presenteras för styrelsen, sker vid två tillfällen under året, i samband med den universitetsövergripande uppföljningen. Särskild återrapportering av fastställda väsentliga risker sker dessutom i den årliga styrelserapporten som tas fram i samband med årsredovisningen.

Som ett led i den interna styrningen och kontrollen utfördes en riskanalys inför 2020 för att identifiera omständigheter som utgör en väsentlig risk för att myndigheten inte ska kunna fullgöra sina uppgifter, uppnå verksamhetens mål och uppfylla kraven i myndighetsförordningen. Riskanalysen mynnade ut i att tio risker fastställdes som särskilt kritiska.

Riskerna återfinns inom lokalförsörjning, arbets- och studiemiljö, informationssäkerhet och efterlevnad av dataskyddsförordningen, rekrytering av studenter och doktorander, attrahera akademisk nyckelkompetens och ledningskompetens samt inom finansiering av forskningsinfrastruktur och påverkansarbete. För att reducera risknivån för dessa risker har ett antal strategiska satsningar initierats och åtgärder vidtagits under året.

Under året har omfattande arbete lagts på universitetets lokalförsörjning. Arbetet med att planera och åtgärda påvisade brister i befintliga byggnader fortskrider samtidigt som processen med Deltakvarteret fortgår. Ett flertal åtgärder som berör både fysiska och psykosociala arbetsmiljöfrågor har vidtagits och struktur för arbetsmiljöarbete förbättrats, exempelvis för säkerhet inom labbmiljö, som förväntas ge minskad risk för brister i arbets- och studiemiljö. Samtidigt är det svårt att överblicka konsekvenserna av de förändringar i arbetssätt och studiemiljö som coronapandemin medfört. Risker kopplat till brister i arbets- och studiemiljön kan ha förändrats med anledning av hemarbete och distansundervisning. Ett stort antal åtgärder har vidtagits med positiv påverkan på risken för brister i informationssäkerhet. Samtidigt kan hemarbete och distansundervisning påverka informationssäkerheten.

Riskområden som påverkar risken för bristande efterlevnad av dataskyddsförordningen har identifierats och åtgärder planeras av informationssäkerhetssamordnare.

Under 2020 har en ökad digitalisering skett av universitetets aktiviteter för studentrekrytering. Arbetet med breddad rekrytering såväl socialt som geografiskt, fortgår samtidigt som en mängd aktiviteter genomförs för att öka intresset för teknik bland kvinnor. En betydande satsning på studentrekrytering som initierats under 2020 kommer att implementeras i sin helhet under 2021. Direkta åtgärder vidtas för att öka rekryteringen av doktorander. Åtgärder vidtas för förbättrad kvalitet i forskarutbildningen såsom fakultetsnämndernas fokus på kvalitet inom forskningsämnen, doktorandutbildningens innehåll och kring doktorandernas utbildningssituation. Det arbetet bidrar till att stärka doktorandutbildningens attraktionskraft för möjliga blivande doktorander.

Satsningar görs för att bibehålla och höja universitetets attraktionskraft för akademisk nyckelkompetens och ledningskompetens. Universitetet tillämpar sedan 2016 den Europeiska stadgan för forskare och Riktlinjer för rekrytering av forskare och innehar utmärkelsen HR Excellence in Research. Den europeiska stadgan för forskare innebär bland annat att universitetet ska arbeta för att utveckla och upprätthålla en stimulerande forskningsmiljö. Det finns en naturlig omsättning på höga chefs- och ledningspositioner inom akademien på grund av att chefsuppdragen är tidsbegränsade och till stor del utförs på deltid. Ett kontinuerligt arbete bedrivs därför för att säkra kompetensförsörjningen för denna typ av uppdrag, till exempel chefs- och ledarutvecklingsprogram. Inskränkningar i resandet under året har haft en negativ effekt på möjligheter till rekrytering och tillträdande av nyckelkompetens.

Utöver befintliga labbfonder för forskning och utbildning har en utökad satsning för att säkerställa finansiering av forskningsinfrastruktur påbörjats. Även utökade satsningar för att förstärka påverkansarbete och partnerskapsarbete har gjorts under året.

Utifrån vidtagna åtgärder har en bedömning av kvarvarande risknivå gjorts för varje enskild väsentlig

risk. Rådande coronapandemi har haft påverkan på universitetets verksamhet och dess processer. Det är osäkert hur lång tid pandemin och dess effekter kommer att kvarstå. Mot bakgrund av detta har bedömd risknivå inte nedjusterats för någon av riskerna, trots att positiva effekter av vidtagna åtgärder skulle kunna föranleda detta.

Internrevisionen genomförde och avrapporterade granskningar inom två områden 2020: projektstyrning och antagningsprocessen. I internrevisionsplanen för 2019 ingick en granskning av forskarutbildningen - doktorandernas situation. Denna granskning

slutfördes och avrapporterades till universitetsstyrelsen i början av 2020. Utöver det utfördes en granskning av avtalsförvaltning i form av ett rådgivningsuppdrag som presenteras som ett PM till rektor och chef för verksamhetsstödet. Styrelsen informeras i samband med årsrapport 2020. Med anledning av internrevisionens iakttagelser och rekommendationer har universitetsstyrelsen beslutat om åtgärder, vilka ska genomföras av verksamheten. Förutom granskningar har internrevisionen även följt upp hur universitetet har hanterat beslutade åtgärder med anledning av tidigare granskningar enligt granskningsplan.

Vi bedömer att den interna styrningen och kontrollen vid Luleå tekniska universitet har varit betryggande under den period som årsredovisningen avser.

Vi intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning.

Luleå 18 februari 2021

Eva Hamilton
ordförande

Birgitta Bergvall-Kåreborn
rektor

Albin Allevret

Ann Persson Grivas

Sara Bjärstorp

Kristina Ek

Roland Larsson

Markus Gustafsson

Uday Kumar

Mikael Nyström

Pontus de Laval

Axel Lindgren

Åsa Sundqvist

Daniel Fjellborg

Mikael Ramström

	Sid		Sid
Högskolelagens övergripande mål för universitet och högskolors verksamhet		Regleringsbrev för Luleå tekniska universitet	
Breddad rekrytering.....	37	Decentraliserad utbildning.....	29
Dimensionering av lärarutbildning.....	31	Rymdvetenskap i Kiruna	28
Hållbar utveckling.....	60	Rekryteringsmål för professorer	62
Internationalisering.....	25		
Kvalitet.....	35	Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende anslag 2:64 inom utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning	
Samband mellan forskning och utbildning.....	14	Behörighetsgivande och högskoleintroducerande utbildning....	32
Samverkan.....	51	Bristyrkesutbildningar.....	33
Studenternas inflytande över utbildningen.....	38	Distansundervisning och öppen nätbaserad utbildning.....	33
Trovärdighet och god forskningssed.....	49	Integrationssatsningar, kompletterande utbildning	29
		Korta kurser.....	35
Regleringsbrev för universitet och högskolor		Livslångt lärande	34
Hållbar utveckling.....	60	Sommarkurser.....	32
Jämställdhetsintegrering	62	Särskild kompletterande pedagogisk utbildning	
Kvalitetsförstärkning.....	32	- Teach for sweden.....	31
Medverkan i nationella strategiska forskningsområden.....	45	Validering inom kompletterande pedagogisk utbildning	34
Studieavgifter för tredjelandsstudenter.....	27	VFU i lärarutbildning, övningskolor och övningsförskolor	19
Utbildningsutbud.....	13		
Utbyggnad av vissa utbildningar.....	19	Förordning (2015:139) om fördelning av statliga medel för innovationskontor vid universitet och högskolor	
Tillgodoräknande av tidigare utbildning	20	Innovationsverksamhet	55
<i>Ekonomisk redovisning</i>		Förordning om årsredovisning och budgetunderlag	
Anslagsbelastning	74	Kompetensförsörjning	62
Intäkter och kostnader fördelade på verksamhetsgrenar	67	Kostnad per prestation: Helårsstudent	22
Omfattning och förändring av oförbrukade bidrag, inbetalade forskningsbidrag.....	69	Kostnad per prestation: Helårsprestation	22
Redovisning av avgiftsbelagd verksamhet.....	40	Kostnad per prestation: Vetenskaplig publicering.....	48
Redovisning av myndighetskapital.....	82	Sjukfrånvaro	62



Luleå tekniska universitet, 971 87 Luleå
Telefon 0920-49 10 00
www.ltu.se