



# Slutrapport

## ROSE, Research on Subject-specific Education

### 1. Översikt över den strategiska satsningen

#### *Gruppens utveckling och sammansättning*

ROSE spanner över institutions- och fakultetsgränser på Kau och samlar forskare vars forskning relaterar till universitetets kärnverksamhet, lärarutbildningen. Forskargruppen ROSE etablerades 2015 och utsågs till stark grupp 2017-2020. Utvärderingar som gjorts under denna period, visar att ROSE under dessa år nått ett nationellt och även internationellt erkännande. Strävan är att skapa en miljö där flertalet forskare ska bli internationellt erkända. ROSE har en nära relation till de tre ämnesdidaktiska centrumbildningar (från och med 2020 benämns dessa forskningscentra) på Kau, CSL, CSD och SMEER. Dessa formaliserades som ett svar på ett ökat krav på ämnesdidaktisk forskning inom lärarutbildningen och är nödvändiga utbildningsvetenskaplig utveckling och förankring inom denna utbildning. Forskare i dessa forskningscentra befinner sig forskningsmässigt och geografiskt nära de akademiska ämnena och deltar aktivt i ämnenas utbildningsuppdrag och inre arbete.

Under etableringsfasen av ROSE har vi sett nödvändigheten i att komplettera den specialiserade kunskap som utvecklas i centrumbildningarna med ett komparativt ämnesdidaktiskt perspektiv. En utmaning för den ämnesdidaktiska forskningen på Kau är att den är geografiskt spridd med få naturliga kontaktytor. ROSE svarar därför mot ett uttalat behov av en gemensam ämnesdidaktisk (fysisk) arena och har fått stor betydelse av att vara en nod för att initiera, bygga och stötta bredare fakultetsöverskridande samverkansprojekt som kräver mångvetenskapliga angreppssätt kring forskning och forskarutbildning.

I forskargruppen ingår cirka 20 personer och vi strävar efter att åstadkomma en balanserad och inkluderande grupp där såväl juniora som seniora forskare ingår. I gruppen ingår (från Kau) sex professorer (Bladh, Gericke, Nordgren, Olin-Scheller, Stolare och Pérez Prieto), sju docenter (Asplund, van Bommel, Kilbrink, Kristiansson,

Liljekvist, Samuelsson, Sandlund, Sundqvist, Nilsberth (fd Tanner)), åtta lektorer (Duek, Kristiansson, Olsson, Lindholm, Niemi och Ljung Egeland). Tätt knutna till gruppen är också forskare verksamma vid andra lärosäten (Hudson, Iversen Kulbrandstad, Randahl, Sund). Under perioden som stark grupp har en stor andel av dessa forskare meriterat sig till professorer respektive docenter. Flera doktorander som disputerat under perioden har också blivit aktiva deltagare i ROSE som juniora forskare. Detta innebär en betydande vetenskaplig förstärkning inom fältet ämnesdidaktik vid Karlstads universitet.

ROSE arbetar aktivt med att stärka den ämnesdidaktiska doktorandmiljön och har under perioden som stark grupp lyckat mycket väl med detta. Under perioden har extern finansiering för tre forskarskolor (se nedan) med sammanlagt ett tjugotal doktorander erhållits. Det finns dessutom ett stort antal doktorander inom ämnesdidaktik som helt eller delvis finansieras via de Kau:s ämnesdidaktiska forskningscentra och på så sätt har starka beröringspunkter med ROSE. Flera av dem är dessutom affilierade till de ovan nämnda forskarskolorna och kan på så sätt erbjudas en stark doktorandmiljö. Utöver dessa finns ytterligare ett tiotal ämnesdidaktiska doktorander som deltar i ROSE seminarier och andra aktiviteter. Sammantaget innebär detta inte bara en betydande vetenskaplig förstärkning inom fältet ämnesdidaktik vid Karlstads universitet genom forskarnas meriteringar, utan också att en bred ämnesdidaktisk kompetens är under uppbyggnad på lärosätet. Denna situation är unik utifrån ett nationellt perspektiv och stärker och stödjer utvecklingen av lärarutbildningen vid Karlstads universitet avsevärt.

### *Forskningsinriktning*

Utgångspunkten för den forskning som initierats av ROSE är att frågor om en social, ekonomisk och miljömässigt hållbar samhällsutveckling behöver ställas i relation till undervisning och lärande. ROSE har en tydligt samhällsrelevant inriktning på sin forskning med ett tydligt fokus på att utforska områden utifrån ett komparativt ämnesdidaktiskt perspektiv. Under perioden som stark forskningsmiljö, har teman som hållbar utveckling, migration och digitalisering varit i fokus. Genom att ta utgångspunkt i ett teoretiskt ramverk som inbegriper teoretiska begrepp som *powerful knowledge*, *transformation* och *epistemisk kvalitet*, är en ambition att skapa ett gemensamt ämnesdidaktiskt språk. Denna gemensamma teoretiska utgångspunkt har gjort att vi utvecklat och vässat vår teoretiska förståelse. Det har också bidragit till möjligheten att skapa ett nära samarbete med internationella tvärvetenskapliga forskargrupper kring ämnesdidaktik som använder en liknande teori och är intresserade av samma forskningsfrågor (t.ex. Institute of Education, London, Helsingfors universitet, Syddansk universitet och Högskolan i Innlandet). Samarbetet med IOE och Helsingfors universitet formaliserades 2019 genom att ROSE erhöll externa medel från Vetenskapsrådet för nätverket KOSS (se nedan under punkt 2).

Samarbetet inom ROSE har lett till etablering och extern finansiering av nya projekt där vi utvecklar komparativa perspektiv på ämnesdidaktiska frågor (se nedan för en överblick över extern projektfinsiering). Samarbetet har dessutom inneburit att flera forskningsprojekt inom satsningen ULF (Undervisning, Lärande Forskning) har kunnat genomföras och delvis integreras i pågående studier och tidigare definierade

forskningsteman. Samtidigt har ett nytt övergripande tema identifierats, nämligen utbildnings- och ämnesdidaktiska frågor i relation till Antropocén. Detta har påbörjats och externa medel för att utveckla området i workshops (*Utbildning i det nya normala: Vad är bildning i Antropocéns tidsålder?*) har erhållits tillsammans med kollegor i på Syddansk universitet och Aarhus universitet i Danmark. Vi ser stora möjligheter att bygga vidare på denna inriktning och på så sätt förvalta och utveckla det vi åstadkommit under de fyra åren som stark grupp.

ROSE är en viktig samarbetsyta för att den ämnesdidaktiska och lärarutbildningsrelevanta forskningen ska nå ut på den nationella och internationella arenan. Härigenom ökas möjligheten att bli synlig och attraktiv som grupp för internationella nätverk, samarbeten och strategiska rekryteringar på alla akademiska nivåer, vilket visas i en rad konkreta resultat som redovisas nedan (punkt 2-3). Inriktningen mot komparativ ämnesdidaktik är här central och unik i sitt slag och satsningen på det nya temat (Antropocén) är ett led i att utveckla denna nisch.

### *Organisation*

ROSE har en väl fungerande organisatorisk infrastruktur och leds idag av en ledningsgrupp på 3 personer, som lyder under en styrgrupp (7 interna och externa ledamöter). Vi har identifierat olika verksamhetsområden som prioriterade satsningar under olika perioden. Ansvariga och delaktiga i verksamhetsområdena utses av ledningsgruppen och medel till områdena fördelas av styrgruppen på förslag från ledningsgruppen. Verksamhetsområdena kan vara överlappande och styrgruppen kan välja att satsa på ett eller flera verksamhetsområden inom en viss tidsperiod. Detta möjliggör en organisatorisk struktur som kan vara både följsam och transparent, vilket är viktiga aspekter i miljön. Förutom satsningar inom ramen för de prioriterade verksamhetsområdena, ingår en livaktig seminarieverksamhet och återkommande workshops kring relevanta frågor och utvecklingsområden. En stark ambition för ROSE är att bidra till forskningsutveckling där öppenhet för nya idéer, flexibilitet och inkludering är viktiga inslag. Det innebär att såväl juniora som seniora forskare samt forskarstuderande välkomnas i forskningsmiljön.

### *Vision*

Sammantaget är ROSE ambition att ytterligare stärka Karlstads universitets framträdande position inom ämnesdidaktisk forskning samt bidra med teori- och praktikutveckling i skola och lärarutbildning. Vårt mål är att vara en forskningsmiljö för komparativ ämnesdidaktik och därigenom skapa en stark och vetenskapligt excellent aktör på en nationell och internationell ämnesdidaktisk och utbildningsvetenskaplig arena.

## 2. Värdet av den strategiska satsningen

Den särskilda satsningen på ROSE som stark forskarmiljö och forskargrupp har inneburit att den redan tidigare framgångsrika ämnesdidaktiska miljön vid KAU erhållit bättre förutsättningar att utvecklas ytterligare. Resultaten av satsningen är tydliga. Den ämnesdidaktiska forskningen vid Karlstads universitet har stärkt sin position som en av de absolut främsta nationellt, men framförallt har satsningen möjliggjort en betydligt starkare roll internationellt. Det senare är frukten av att ROSE framgångsrikt och strategiskt arbetat med att utveckla ett fördjupat samarbete med de några av de främsta ämnesdidaktiska forskarmiljöerna internationellt sett.

### *Ämnesdidaktiken - ett av Karlstads universitets starka områden*

Rose har de ämnesdidaktiska centrumbildningarna som sin utgångspunkt och förutsättning. Forskningsmässigt ger ROSE möjligheten att lyfta komparativa perspektiv och därmed tydliggöra de specifika dragen hos de olika ämnesdidaktikerna, men också uppmärksamma och studera de gemensamma dimensioner som följer med undervisning och lärande kring ett kunskapsinnehåll. ROSE har också visat sig vara en väl fungerande nod för att samverka med skolans verksamhet, vilket visat sig i det pågående ULF-projektet, men också när bredare institutionell internationell ämnesdidaktisk forskningssamverkan ska utvecklas. ROSE utveckling och starka position nationellt och internationellt har starka kopplingar till den infrastruktur och det tankegod som lärarutbildningen vid Kau bygger på.

Att organisera ämnesdidaktisk forskning är inte enkelt. Denna forskning är orienterad mot undervisningen i skolan samt mot undervisning och lärande av ett kunskapsinnehåll. En grundläggande tanke är att kunskapsinnehållet har en avgörande roll för hur undervisning och lärande kan gestalta sig. Karaktären på det som ska läras påverkar därmed hur detta kan göras. Lärande är specifikt, därför måste också undervisningen vara det. Detta är ett förhållande som bildar en idémässig nod i ämnesdidaktisk forskning. Undervisningens kunskapsinnehåll och betydelsen av att uppfatta undervisning och lärande som en specifik process har samspelet väl med de senaste dryga decenniernas utbildningsvetenskapliga debatt. De internationella kunskapsmätningarna har gjort det tydligt att den svenska skolan står inför betydande utmaningar. För att kunna hantera dessa har lärarna utpekats som centrala och att lösningen ligger i att höja lärarkollektivets ämnesdidaktiska kompetens. Undervisningen måste helt enkelt bli spetsigare. En förutsättning för att göra det är dock att mer ämnesdidaktisk forskning initieras. Uttryck för strävanden i den riktningen har varit inrättandet av Skolforskningsinstitutet och utvecklingen inom Vetenskapsrådets Utbildningsvetenskapliga kommittén, där en av bedömargrupperna har döpts om och numera benämns ämnesdidaktik.

Ämnesdidaktiken är, som beskrivits ovan, specifik. Samtidigt behöver forskning bedrivas inom en tillräckligt stor miljö för att utvecklas på ett positivt sätt. Här har Kau sedan snart 20 år tillbaka hittat en framgångsrik organisationsform som kommit att inspirera andra universitet. Kau:s lösning har dock visat sig svår att kopiera eftersom

organisationen i mycket bygger på de specifika lokala förhållandena, som till exempel att lärarutbildningen vid Kau är en matrisorganisation, där lärarutbildningen inte är koncentrerad till en specifik pedagogisk/utbildningsvetenskaplig institution/fakultet. Vid Kau ligger lärarutbildningen ute i ämnena, och det gäller även de delar som brukar beskrivas representera mer generella professionsperspektiv. Lärarutbildningens och skolans organisation har varit en förebild för organisationen av den ämnesdidaktiska forskningen vid Kau. Genom att avgränsa forskningen på detta sätt har det varit möjligt att hitta en balans mellan kravet på att vara specifik samtidigt som förutsättningar finns för etablerandet av en hållbar forskarmiljö. Detta, menar vi, är av stor vikt att ta i beaktande när strategiska riktlinjer och beslut för forskning formuleras centralt på lärosätet.

### *ROSE i ett nordiskt och internationellt perspektiv*

ROSE har arbetat strategiskt för att utveckla det internationella kontaktnätet och initierades från de fördjupade samarbeten som funnits sedan tidigare, inte minst inom den nordiska ämnesdidaktiska miljön som är en viktig plattform för ROSE. ROSE och dess forskare har historiskt varit drivande i utvecklingen av den nordiska ämnesdidaktiska forskarmiljön, och är fortsatt så. Forskare inom ROSE har utvecklat ett samarbete med nordiska forskarmiljöer, som exempelvis det nordiska excellenscentret QUINT (Quality in Nordic Teaching, Oslo universitet). Samverkan har också utvecklats och förstärkts med universiteten i Agder, Oslo, Trondheim, Helsingfors, Åbo, m fl. På en institutionell nivå har ROSE förutom med HuSoEd Helsingfors inom KOSS (se nedan) också samverkan med den ämnesdidaktiska miljön vid Syddanskt universitet, Odense. Här finns en gemensam idé kring behovet av att utveckla perspektiv kring en komparativ ämnesdidaktik och diskutera relationen mellan den kontinentala didaktiska traditionen och den anglosaxiska curriculum traditionen.

Under perioden har ROSE också etablerat nya kontakter utanför Norden, inte minst i en institutionell samverkan med forskargrupperna, SSRG, Institute of Education, University College London (8 år i rad rankad som världens främsta utbildningsvetenskapliga institution) och HuSoEd, Helsingfors universitet. Här har nätverket KOSS, *Knowledge and Quality across School Subjects and Teacher Education* bildats i syfte att samla forskare från de tre institutionerna. För utvecklandet av detta nätverk har ROSE erhållit medel från Vetenskapsrådet 2019-2021. Till nätverket har ytterligare forskare knutits från länder som Australien, Tyskland, Frankrike och Danmark. Hela nätverket har konferenser 2-3 gånger per år och förutom dessa träffas nätverkets subgrupper för arbete kring specifika frågeställningar. KOSS leds av ROSE och Christina Olin-Scheller.

KOSS samverkan har hittills resulterat i flera sessioner vid internationella konferenser (ECER 2018, 2019, NOFA 2019, 2021, TEPE 2021). Flera artiklar/temanummer i högt rankande tidskrifter är också under utarbetande. KOSS också tagit initiativ till en internationell bokserie: *Knowledge and the Curriculum*, UCL Press (<https://www.uclpress.co.uk/collections/series-knowledge-and-the-curriculum>). Hittills har två böcker getts ut i den serien. Ett stort och viktigt resultat av KOSS och byggandet av ett internationellt nätverk har dock varit två böcker under utgivning:

1. *International Perspectives on Knowledge and Quality: Implications for Innovation in Teacher Education Policy and Practice* (Eds. Brian Hudson, Niklas Gericke, Christina Olin-Scheller and Martin Stolare (Bloomsbury Press 2022)

2. *International Perspectives on Knowledge and Curriculum: Epistemic Quality across School Subjects* (Eds. Brian Hudson, Niklas Gericke, Christina Olin-Scheller and Martin Stolare (Bloomsbury Press 2022)

I böckerna medverkar stora delar av ROSE forskargrupp, men också forskare från de övriga grupperna i KOSS. I centrum för dessa publikationer står de tre begrepp som ROSE arbetat med sedan flera år tillbaka - *Powerful Knowledge*, *transformation* och *epistemisk kvalitet*. Det systematiska arbetet med dessa begrepp har inneburit att ROSE befinner sig i den absoluta internationella forskningsfronten. Ett uttryck för det är ROSE ofta refererade så kallade positioning paper (Gericke, N., Hudson, B., Olin-Scheller, C., & Stolare, M. (2018). Powerful knowledge, transformations and the need for empirical studies across school subjects. *London Review of Education*, 16(3), 428–444). Andra uttryck för ROSE internationella verksamhet och betydelse är att ROSE utvecklat flera internationella ansökningar företrädesvis Marie Curie-ansökningar. I egenskap av företrädare för ROSE, efterfrågas också personerna i ledningsgruppen som föreläsare och inspiratörer vid nationella och nordiska lärosäten.

Ytterligare ett kvitto på att ROSE-miljön är attraktiv är att medel beviljats för en två-årig internationell postdok inom ramen för EU utlysningen av internationella fellowships inom Marie Skłodowska-Curie Actions. Ansökan togs fram i samarbete med GIO, och är den första av sitt slag som beviljats vid Karlstads universitet. I projektet kommer Niklas Gericke och Daniel Olsson från ROSE samarbeta med Peter Lampert från Wien. Dessutom har helt nyligen flera EU-medel inom Horizon 2020 beviljats till flera ROSE-forskare (Gericke & Walan; Sundqvist). I två olika projekt ska praxisnära forskning bedrivas tillsammans med internationella kollegor.

### *ROSE i ett nationellt perspektiv*

ROSE är en ledande nationell miljö för ämnesdidaktisk forskning. Det vittnar om inte annat de framgångar som ROSE haft med att erhålla starkt konkurrensutsatta forskningsmedel (se nedan under punkt 3). Om än fokus legat på att utveckla det internationella nätverket, måste det sägas att ROSE under den aktuella perioden (2017-20) bidragit till att den ämnesdidaktiska forskningen vid Karlstads universitet har stärkt sin position ytterligare. ROSE forskare har ledande positioner inom sitt fält; de anlitas som regelbundet som opponenter, readers, granskare av artiklar och gästforskare. De driver redaktionella arbete i vetenskapliga tidskrifter och de är medlemmar i beredningsgrupper för de nationella forskningsråden/organisationerna (VR/UVK och Skolforskningsinstitutet), samt i Etikprövningsmyndigheten.

ROSE-forskare har också utvecklat en fördjupad nationell samverkan på institutionell nivå. Här kan två exempel ges. Ett närmare samarbete med IDPP, Göteborgs universitet

har utvecklats som resulterat i flera forskarskoleansökningar, där en (hittills) erhållit medel. Denna forskarskola riktar sig till verksamma lärare och startades i januari 2020 (Ämnesdidaktisk forskarskola om hållbar utveckling och klassrumsundervisning <https://www.gu.se/didaktik-pedagogisk-profession/amnesdidaktisk-forskarskola>). Det innebär att ROSE forskare och forskare vid IDDP ingår i ett gemensamt handledarkollegium. Ett andra exempel är forskarskolan KÄKK som ROSE leder i samverkan med Högskolan Väst och Högskolan i Halmstad (<https://www.kau.se/rose/kakk>). Denna forskarskola innefattar 10 doktorander och startade hösten 2020. Samarbetet med Högskolan Väst och Högskolan i Halmstad har fördjupats på flera nivåer sedan starten av KÄKK, vilket bland annat resulterat i ytterligare gemensamma ansökningar om forskarskolor samt projektbidrag.

### *ROSE betydelse för Kau*

Sammantaget bidrar den inriktning och den struktur som ROSE har som forskargrupp till att stärka Kau som organisation. ROSE framgångar med att erhålla högt konkurrensutsatta externa medel har bidragit till att stärka forskarsamhällets uppfattning om att den forskning som bedrivs vid Kau är av hög kvalitet. Lärarutbildningens forskningsanknytning har genom centrumbildningarna vid lärarutbildningen varit tydlig, men genom etablerande av ROSE som en flervetenskaplig interdisciplinär ämnesdidaktisk grupp, har denna blivit ännu starkare. Inte minst har ROSE genom sitt breda nätverk kunnat agera på en nationell lärarutbildningsnivå. Under den aktuella perioden står ROSE bakom tre forskarskolor: FUNDIG, Ämnesdidaktisk forskarskola kring hållbarutveckling samt KÄKK. ROSE har därmed på ett betydelsefullt sätt bidragit till expansionen av forskarutbildningen vid Karlstads universitet under de senaste åren eftersom forskarskolorna inte hade kunnat etableras utan ROSE drivande roll och ledning. Då forskarutbildningen är nära knuten till ROSE, erbjuds doktoranderna att vara verksamma i tydligt internationellt präglad forskarsammanhang. Denna utveckling hade inte varit möjlig utan den strategiska satsningen på ROSE.

Genom sin breda ämnessammansättning svarar ROSE väl mot de behov som ULF-satsningen ställer på Kau. I dessa sammanhang är det ofta centralt att kunna arbeta simultant och samordnat med enskilda skolor och kommuner brett över många ämnen. I första ledet handlar ULF om att skapa hållbara strukturer mellan skolverksamhet, lärarutbildning och forskning. ROSE forskare har lett den lokala ULF-satsningen vid Kau. De projekt som ROSE initierat och drivit har visat sig mycket framgångsrika både för att utveckla dessa strukturer, men också som bas för fortsatt forskning. Nationellt uppmärksammande resultat har redan kommit ur dessa projekt. I ULF-sammanhanget har verkligen ROSE kommit till sin rätt och visat vilken potential som finns i forskargruppen.

Som ämnesdidaktisk grupp är skolverksamheten i regionen men också nationellt en naturlig partner. Praktikbaserad ämnesdidaktisk forskning kräver goda kontakter med verksamheten. ULF-projektet och alla de andra projekt som bedrivs inom ROSE visar att detta finns. Under perioden har också ROSE tillsammans med Karlstads kommun arbetat för att hitta en masterutbildning i ämnesdidaktik, en typ av

utbildning/fortbildning som det finns ett stort behov av i regionen - men också nationellt. Under förutsättning att de nödvändiga besluten fattas kommer utbildningen att starta under 2021. Ett exempel på aktivitet riktad mot skolverksamheten i regionen är den covid-anpassade ämneslärardag som ROSE arrangerade tillsammans med RUC hösten 2020. Temat för denna välbesökta dag var *Didaktiska modeller*.

### 3. Uppnådda mål och betydelse

Ett övergripande mål för ROSE är att skapa en forskningsmiljö där frågor om en social, ekonomisk och miljömässigt hållbar samhällsutveckling kan studeras ställas i relation till undervisning och lärande. Den samhällsrelevanta inriktningen på forskningen har ett tydligt fokus på att utforska områden utifrån ett komparativt ämnesdidaktiskt perspektiv. Under perioden som stark forskningsmiljö, har teman som hållbar utveckling, migration och digitalisering varit i fokus, men arbetet har också varit framåtsyftande med där ett strategiskt och miljöbyggande arbete, riktat både internt och externt har präglat verksamheten. Arbetet har lett till en mycket positiv utveckling av forskningsmiljön. Det har handlat om att skapa plats för ett fördjupat samtal och samarbete runt forskningsproblem som inte kan lösas av enskilda forskare i enskilda ämnen. Verktyg för att skapa denna miljö har varit

- Högre seminarier (med inbjudna internationellt erkända forskare)
- Möten och seminarier i tematiska grupper (digitalisering, migration, hållbar utveckling)
- Ansökningsseminarier
- Fokusering av arbetstid genom internat och skrivdagar (seniora och juniora forskare)
- ROSE-dagar (för spridning av forskningsresultat internt och till avnämare)
- Gemensam infrastruktur (webb, kalendarium, digitala arbetsytor, arbetsrum/konferensyta)
- Interna stöd och resurser t.ex. GIO, och administrativt stöd i form av utsedd forskningsadministratör
- Sociala aktiviteter

Sammantaget har vi med hjälp av dessa verktyg kunnat skapa förutsättningar (eller "mjuka värden"), som är helt nödvändiga för att bygga en akademisk miljö av hög kvalitet. Den enskilt viktigaste betydelsen som ROSE haft på Kau som forskningsmiljö är gruppens kraft att skapa möten och kreativa platser för vetenskapligt arbete på hög internationella nivå. De mätbara prestationerna i form av vetenskaplig produktion och erhållna medel som redovisas nedan, är självfallet mycket viktiga, men vi menar att dessa inte kan betraktas det primära värdet som skapats. Snarare är miljöbyggandet en förutsättning för att nå den mätbara framgång som externa medel och publikationer erbjuder. Eftersom det mätbara är det som går att synliggöra, är den betydelse (eller impact) som skapas via den vetenskapliga produktionen och att erhållna externa medel är en kritisk framgångsfaktor. ROSE har visat mycket god utveckling och visad kompetens i relation till prestation och tilldelning av externa forskningsmedel. Forskningsprojekten



inkluderar ett omfattande samarbete mellan ROSE-forskare över både fakultets- och ämnesgränser. De inkluderar också nya internationella samarbeten både i relation till de initiala forskningsfrågorna och till nya områden med stor potential. Vi har också erhållit externa medel för att bygga upp det internationella samarbeten, vilket tydligt visar forskargruppens kompetens och potential.

### *Vetenskaplig produktion*

Redan i halvtidsutvärderingen imponerade ROSE på granskarna när det gällde både omfattningen av den vetenskapliga produktionen och hur samarbetsmönstren utvecklats. Den ackumulerade produktionen av *sampublicerade* refereegranskade konferensbidrag, böcker, bokkapitel och artiklar inom ROSE uppgår nu till drygt 150 publikationer där en total ackumulerad produktion beräknas till ca 580 publikationer. Detta visar att ROSE har byggt upp en kapacitet för att initiera och genomföra relevant forskning på ett framgångsrikt sätt, inte minst då man tar i beaktande att flera av de ingående forskarna kommer från monografitraditioner och där man traditionellt inte sampublicerar sin forskning.

Tabell 1 visar hur publikationsmönstret ser ut för åren 2019-2020. Totalt är antalet refereegranskade publikationer ca 200 stycken. Men tabellen visar också att arbetet är pågående, eftersom konferensbidragen utgör en ansevärd del (42 %) av publikationerna. Det är också där man också finner den högsta andelen av ämnesöverskridande publikationer, vilket tyder på att de ämnesöverskridande forskningsprojekten är i en mycket aktiv fas. Vi kan också se att andelen samproduktion i det internationella nätverket KOSS är omkring en fjärdedel, och siffrorna här är lite i underkant, eftersom många av de konferensbidrag som redovisats har presenterats vid symposier tillsammans med bidrag från kollegor i KOSS och därmed funnits i ett "samproducerat" sammanhang.

Gruppen har förutom de refereegranskade artiklar även 23 publikationer riktade dels mot policynivån, dels mot lärare, lärarutbildning och en intresserad allmänhet.

Tabell 1.

Översikt reeferegranskade publikationer 2019-2020. Antal och procent(antal)

<b>Refereegranskade publikationer 2019-2020</b>	Antal publikationer (N)	Andel minst två ROSE- forskare %(n)	Andel ämnes- överskridande <sup>1</sup> inom ROSE %(n)	Andel samproducerade internationellt <sup>2</sup> %(n)

Artikel i tidskrift	64	26 (17)	14 (9)	33 (21)
Bok	6	17 (1)		33 (2)
Kapitel i bok, del av antologi	38 <sup>3</sup>	21 (8)	16(6)	34 (13)
Konferensbidrag	83	28 (23)	18 (15)	13 (11)
Proceedings (redaktörsskap)	5			40 (2)
Andra referegranskade publikationer	4		25 (1)	
<i>Total</i>	<i>200</i>	<i>24 (49)</i>	<i>16 (31)</i>	<i>24 (49)</i>

<sup>1</sup> över minst en ämnesgräns

<sup>2</sup> inom ROSE internationella nätverk.

<sup>3</sup> 14 av kapitlen är i böcker som är accepterade för publikation, men utkommer under 2021

### *Externa medel*

Vidare har ROSE under åren 2015-2020 varit mycket lyckosamma vad gäller externfinansiering. Det har bidragit till att Karlstads universitet är ett av de universitet som erhållit mest medel från VR (utbildningsvetenskapliga kommittén). Även medel från Skolforskningsinstitutet har tilldelats forskare anknutna till ROSE, vilket får ses som ett bevis på att forskargruppens forskning är i högsta grad relevant för skolhuvudmän och samhället i stort. ROSE varit också varit en kraftfull spelare in i den nationella satsningen ULF, vilket vi ser som en viktig strategisk uppgift för ämnesdidaktiska forskningen vid Kau, eftersom alltmer medel kommer kanaliseras via ULF-avtal och i samverkan med skolhuvudmän.

Tabell 2 visar en sammanställning av de projekt som pågår nu med finansiering av externa medel. Totalt sett omfattar dessa pågående projekt över 130 miljoner kronor, varav nästan 60 miljoner upparbetas på Kau.

Tabell 2.

Pågående projekt med externfinansiering.

Finansiär	Typ	Ansvarig forskare	(tkr)
VR	Forskarskola	Stolare	2 520

	Forskarskola	Samuelsson	40 000 <sup>1</sup>
	Forskarskola	Gericke <sup>3</sup>	39 161 <sup>2</sup>
	Projektbidrag	Nilsberth	4 375
	Nätverksbidrag	Olin Scheller	1 196
	Tidskriftsstöd	Samuelsson	360
	Konferensstöd	Sundqvist	272
	Projektbidrag	Samuelsson	4 500
	Projektbidrag	Kilbrink	4 500
	Nätverksbidrag	Nordgren	205
<i>Skolforskningsinstitutet</i>	Projektbidrag	Ljung Egeland	992
	Projektbidrag	Nordgren	4 500
	Projektbidrag	Kilbrink	1 196
<i>EU</i>	Projektbidrag	Gericke	15 000 <sup>5</sup>
	Fellowship, Post doc	Gericke	2 000
<i>Riksvantikvarieämbetet</i>	Projektbidrag	Nordgren	970
<i>RJ</i>	Projektbidrag	Samuelsson <sup>4</sup>	3 700
<i>Region Värmland</i>	Forskarskola	van Bommel	5 908
<i>ULF</i>	Projektmedel	Nordgren	1 500
<b>Total</b>			<b>132 855</b>
<i>Upparbetas vid Kau</i>			59 261

<sup>1</sup> andel som upparbetas vid Kau 21 227 tkr

<sup>2</sup> andel som upparbetas vid Kau 390 tkr

<sup>3</sup> huvudsökande Schönborn, Liu

<sup>4</sup> huvudsökande Jarl, Liu, andel som upparbetas vid Kau 950 tkr.

<sup>5</sup> andel som upparbetas vid Kau 1 500 tkr

### *Forskarutbildning med hög kvalitet*

I halvtidsutvärderingen lyftes frågan om antalet doktorander i relation till forskningsmiljön som ett förbättringsområde. Vi har därför jobbat strategiskt och aktivt inom universitetet och med samverkande lärosäten, för att öka andelen doktorander knutna till miljön. Medel har erhållits från VR till två forskarskolor, en där ROSE är huvudansvarig (KÄKK), en där vi är samarbetsparnter (FoNTD), Ämnesdidaktisk forskarskola (Göteborg), samt en forskarskola tillsammans med regionen (FUNDIG)

Tillsammans har dessa forskarskolor ett tjugotal doktorander och omfattar nästan 100 Mkr.

Dessa forskarskolor gör det också möjligt att stötta kompetensutvecklingen av adjunkter, exempelvis i de tunga lärarutbildningsämnena svenska, svenska som andraspråk och matematik. Vi har därför en intern affiliering av doktorander till dessa forskarskolor. På detta sätt bidrar ROSE till att uppfylla krav som ställts på lärosätet i olika kvalitetsutvärderingar. Men forskarskolorna bidrar också i hög grad till att fylla skolhuvudmännens behov av att öka kompetensen för sina lärare. FUNDIG är ett exempel där ROSE samarbetar med Region Värmland för att uppnå sådana mål.

### *Översikt verksamhet*

ROSE har med sin verksamhet bidragit till både den interna forskningsmiljön och till akademi och samhälle sett ur ett vidare perspektiv. Den livaktiga seminarieverksamheten som under perioden som stark forskargrupp har bestått av 24 högre seminarier med 19 inbjudna föreläsare, har bidragit till att stärka den ämnesdidaktiska forskningsmiljön vid Kau. Strukturen med olika typer av seminarier (fokus runt tematiker, ansökningar, etc.) har möjliggjort ett djupare samtal och också fungerat som stödstrukturer för enskilda forskare och för att bygga tvärvetenskapliga forskningsprojekt.

Spridning av forskningsresultaten har skett både via externa nationella och internationella konferenser, där vi vid 3 tillfällen arrangerat symposier med fokus på de frågor vi intresserar oss för. Forskningsresultaten har också varit professionsutvecklande (t.ex. Ämneslärardagen) då många av forskarna medverkar i fortbildningar och kompetensutvecklingssatsningar för verksamma lärare. ROSE-forskarna har också varit efterfrågade föreläsare, dels för att berätta om ROSE i vetenskapliga sammanhang (t.ex. SydDansk universitet, Göteborgs universitet, Högskolan Väst) och för myndigheter (t.ex. Skolverket, Skolforskningsinstitutet). ROSE forskare är också aktiva i olika råd och nämnder (t.ex. Vetenskapsrådet, Skolforskningsinstitutet, ULF, Etikprövningsmyndigheten)

### *ROSE och Kau:s vision och strategi 2030*

Baserat på sin övergripande vision har Kau utvecklat sex strategiska mål för åren 2019–2023, och vi menar att ROSE på ett mycket viktigt och konstruktivt sätt bidrar till fem av dem. Det första målet syftar till utmärkta akademiska miljöer där forskning och undervisning är nära kopplade. ROSE är sammanflätad med lärarutbildningen genom våra forskares undervisning om olika lärarutbildningar samt resultaten av ROSE forskning, som är direkt tillämpliga i lärarutbildningen. Det tredje strategiska målet är att undervisning och forskning kännetecknas av nära samarbete med samhället. Nästan alla forskare inom ROSE-gruppen har lärarexamen och har undervisat i ungdomsskolan innan de gick vidare till akademiska karriärer. Forskningen vid ROSE är praktikorienterad och undersöker undervisningsmetoder i samarbete med skolor och lärare. Det fjärde målet i universitetets strategi och vision syftar till en större grad av

internationalisering. ROSE har arbetat systematiskt på flera sätt för att uppnå detta mål, till exempel genom att ansluta internationella forskare till gruppen genom att delta i internationella forskningsansökningar och genom det internationella nätverk som ROSE initierat och som också fått stöd av Vetenskapsrådet (KOSS). Det femte målet syftar till att systematiskt främja hållbar social, ekonomisk och miljömässig utveckling. Detta är konkreta teman som behandlas i ROSE forskning genom vår inriktning, men också genom de olika doktorandprojekt som genomförs inom ramen för forskarskolorna. Det sjätte målet syftar till att öka omfattningen av doktorandprogram och förbättra deras kvalitet. I förhållande till detta mål har ROSE bland annat initierat och ansvarar för tre forskarskolor FUNDIG, Ämnesdidaktisk forskarskola om hållbar utveckling och klassrumsundervisning och KÄKK.

Sammantaget är vi stolta och glada över vad ROSE har initierat och utvecklat den ämnesdidaktiska forskningsmiljön under perioden som stark grupp. Särskilt glada är vi över att så många finner det intressant och betydelsefullt att engagera sig och delta i gruppens aktiviteter. Vi ser också att ROSE som nod för den ämnesdidaktiska forskningen starkt bidrar till att stärka kopplingen mellan forskning med hög kvalitet och lärarutbildning vid Kau. Ett betydelsefullt bidrag till Karlstads universitet och lärarutbildningen är också att forskarna i ROSE ingår i internationella nätverk och är högt uppskattade forskningspartners. På relativt kort tid har vi alltså skapat en solid grund för ytterligare framsteg nationellt och internationellt och nått en stark position av betydelse för både lärarutbildningen och skolverksamheten. En stark förhoppning är därför att Kau även fortsättningsvis hittar former för att på olika sätt stödja denna verksamhet.

Karlstad 1 april 2021

*Christina Olin-Scheller*, vetenskaplig ledare

*Martin Stolare* och *Yvonne Liljekvist*, biträdande vetenskapliga ledare