

Nio nya projekt får pengar ur Norrköpings fond för forskning och utveckling

Den 2 maj 2017 beslutade kommunstyrelsen att nio nya projekt får medel ur Norrköpings fond för forskning och utveckling. Detta efter att fonden haft sin åttonde utlysning av medel. Den totala summan som nu tilldelas är 7 miljoner kronor.

Fondens syften

Medel ur fonden kan tilldelas forsknings- och utvecklingsprojekt som bidrar till att något eller några av fondens fyra huvudsyften uppnås:

- En högre utbildningsnivå i kommunen
- Utveckling av kommunens verksamhet
- Stärka utbildning och forskning vid Campus Norrköping
- Utveckla Norrköpings arbetsmarknad och näringslivsklimat

Bedömning av ansökningarna

De projekt som nu tilldelas medel har enligt forskningsfondens beredningsgrupp en klar och tydlig koppling till ett eller flera av fondens syften.

Beredningsgruppen har utöver syftena bedömt ansökningarna efter hur sökande redogjort och beskrivit följande:

- Om samarbetspartners är aktuella i projektet och hur samverkan med andra sker
- De vetenskapliga utmaningarna inom området och möjligheterna till att lösa eller utveckla dessa
- Vilket resultat och nytta projektet kan tänkas uppnå
- Hur resultat kan implementeras och ge praktisk nytta i framtiden
- Hur resultat ska kommuniceras till forskarsamhället, till kommun och till näringsliv

På nästkommande sidor sammanfattas de projekt som tilldelas medel.

Följande projekt tilldelas medel från forskningsfonden:

Daglig verksamhet med spelfokus

Syftet med projektet är att etablera en daglig verksamhet för unga som tar emot någon insats enligt LSS för att utforma verksamheten med fokus på spel. När verksamheten etablerats och varit igång en tid ska projektet utvärdera verksamheten.

Projektets ambition är att minska utanförskap för unga vuxna i målgruppen och tillvarata de färdigheter och den potential personerna i målgruppen har. Tidigare erfarenheter visar att personer i målgruppen uppvisar en hög funktionsförmåga när det kommer till onlinespel. Avsikten är att denna funktionsförmåga skulle kunna överföras även till andra delar i individernas liv och på sikt bidra till minskat utanförskap. Spelen ses i det här perspektivet som en källa till självutveckling och självterapi, utöver som metod att utveckla socialt samspel.

Projektet ska genomföra en inventering av önskemål och förutsättningar inom målgruppen och presumtiva deltagare och personal ska intervjuas. Därefter utformas verksamheten i nära samverkan med kommunens vård- och omsorgskontor.

Ett antal bedömningskriterier för utvärdering av den aktuella verksamheten kommer också att tas fram. Efter en tid med verksamhet ska en utvärdering göras.

Projektet ska bedrivas i samverkan med vård- och omsorgskontoret, FUB-Östergötland, Attention, Autism- och Aspergerförbundet.

Huvudsökande och projektledare är Dimitris Michailakis, professor vid institutionen för samhälls- och välfärdsstudier (ISV), LiU Campus Norrköping. Medsökande är Magnus Wiberg, doktorand, ISV LiU Campus Norrköping.

Projekttiden är 2017-09-01 – 2019-02-28

Projektet tilldelas 790 000 kronor.

Centrumbildning för forskning och utveckling av kostnadseffektivt och hållbart byggande

Projektet handlar om att genom samverkan med berörda aktörer etablera en centrumbildning för forskning och utveckling av kostnadseffektivt och hållbart byggande.

Syftet med projektet är att utveckla forskningscentrumet Brains & Bricks till att bli en bred samhällsaktör för att möta kraven på kostnadseffektivt och hållbart byggande. Centrumbildningen förväntas bidra med ny kunskap och nya innovationer som utvecklar forskning och utbildningar vid universitet. Brains & Bricks kommer också attrahera fler studenter, forskare och företag.

Projektet ska genomföras genom att utveckla samverkan mellan samhälls- och näringslivsaktörer samt forskare. Detta sker genom seminarier, workshops och konferenser. Ambitionen är att Brains & Bricks inom några år är finansierad av deltagande företag och organisationer.

Brains & Bricks samverkar med Kungliga tekniska högskolan, Luleå tekniska universitet, Lunds tekniska högskola och Chalmers, mfl. Dessutom finns idag samarbete med ett 14-tal företag och Östsvenska handelskammaren.

Huvudsökande är Anders Vennström, universitetslektor vid institutionen för teknik och naturvetenskap (ITN) LiU Campus Norrköping och föreståndare för Brains & Bricks. Medsökande är Martin Rudberg, professor, ITN LiU Campus Norrköping.

Projekttiden är 2017-08-14 – 2019-08-12

Projektet tilldelas 500 000 kronor.

Språkintröduktion och etablering av nyanlända ungdomar: en jämförande studie av språkintröduktion på gymnasium och folkhögskola

Projektet handlar om att undersöka arbetet med språkintröduktion riktad mot nyanlända ungdomar i Norrköpings kommun. Särskilt fokus riktas mot två innovativa sätt att bedriva språkintröduktion för nyanlända ungdomar, dels på folkhögskola, dels med tvåläraarsystem på gymnasiet. Forskningsprojektet vill ta reda på vilka sätt olika former av språkintröduktion till nyanlända bidrar till ungdomars etablering i det svenska samhället.

Projektet genomförs med hjälp av intervjuer, dokumentanalys och deltagande observationer. Ambitionen är att projektet ska bidra med värdefull kunskap som kan utveckla kommunens verksamhet i arbetet med nyanlända, samt öka utbildningsnivån i kommunen.

Projektet ska genomföras i samverkan med Marieborgs folkhögskola och utbildningskontoret i Norrköpings kommun. Projektet är den del av ett större forskningsprogram med flera parter, bland andra Stockholms stad, Länsstyrelsen i Östergötland och Linköpings kommun.

Huvudsökande och projektledare är Magnus Dahlstedt, professor vid institutionen för samhälls- och välfärdsstudier (ISV), Campus Norrköping. Medsökande är Sabine Gruber, docent och lektor i socialt arbete, ISV, Campus Norrköping och Andreas Fejes, professor vid institutionen för beteendevetenskap och lärande, LiU.

Projekttiden är 2017-07-01 – 2018-12-31

Projektet tilldelas 908 000 kronor.

Hygienisering av reningsverksslam med mikrovågsenergi

Projektet går ut på att ta fram en demonstrator som med mikrovågsteknik kan hygienisera reningsverksslam. Projektet ska också studera om reningsverksslammet blir tillräckligt hygieniserat för att i högre grad kunna användas direkt på åkermark utan långtidslagring på slamplatta.

Vid rening av hushålls- och företagsavloppsvatten bildas slam som en restprodukt. Genom rötning av slammet kan biogas utvinnas och rötslammet kan användas som gödningsmedel och jordförbättringsmedel på åkermark.

De hygieniseringsmetoder som idag används för reningsverksslam är framför allt termofil rötning och mesofil rötning i kombination med långtidslagring på slamplatta. Att långtidslagra slam är en kostsam process med avseende på utrymme. Det är också oklart om metoden får användas i framtiden.

I ett tidigare projekt som beviljats medel från Norrköpings fond för forskning och utveckling har man studerat möjligheterna att använda mikrovågsteknologi i olika slamprocesser. En tillämpning som visat sig vara extra lovande är hygienisering av reningsverksslam. Experiment har visat att en hög grad av hygienisering kan uppnås med en mikrovågsbehandling på endast några minuter.

Det är dock outforskat om mikrovågsteknik kan användas i en verklig process, det vill säga på kontinuerligt flödande reningsverksslam. Målet för projektet är att ta fram en demonstrator som arbetar med samma princip som en tänkt installation i ett reningsverk. Syftet är också att se om slammet blir tillräckligt hygieniserat för att i högre grad kunna användas direkt på åkermark utan långtidslagring på slamplatta.

Huvudsökande är Magnus Karlsson, universitetslektor inom kommunikationselektronik, LiU. Medsökande är Håkan Carlsson, senior consultant MWO, Combitech AB Norrköping och Ingeli Karlholm, utredningsingenjör, Norrköping Vatten och Avfall AB

Projektet ska genomföras i samverkan med Linköpings universitet, Combitech AB och Norrköping Vatten och Avfall AB.

Projekttiden är 2017-05-15 – 2018-08-15

Projektet tilldelas 1 300 000 kronor.

Digital plattform för Kolmårdens djurpark

Tillsammans med Kolmårdens djurpark ska projektets deltagare skapa en digital forskningsplattform i form av en applikation. Plattformen ska bidra till nya samarbeten med forskare och studenter vid Campus Norrköping, digital folkbildning och information om teknik och forskning till djurparkens besökare. Applikationen har flera syften, så som folkbildning och ”gamification” av parkupplevelsen som ska vara till nytta för djurparkens besökare och skolelever.

Projektet ska genomföras genom arbete med positionering, visualisering, aktivitets- och mobilitetsanalys, information om flöden, design, med mera. Studenter, sommarjobbare och skolelever ska bidra i utformandet och utvecklingen av appen.

Projektet ska genomföras i samverkan med LiU:s institutioner för teknik och naturvetenskap och för systemteknik, Kolmårdens djurpark, Kolmårdens insamlingsstiftelse och kommunens projekt Framtidens resor.

Huvudsökande och projektledare är David Gundlegård, universitetsadjunkt vid institutionen för teknik och naturvetenskap, LiU, Campus Norrköping. Medsökande är Fredrik Gustafsson, professor vid institutionen för systemteknik, LiU samt Christer Fogelmarck, tf VD Kolmården/Koncernchef Parks and Resorts Scandinavia, Kolmårdens djurpark.

Projektet medfinansieras av Kolmårdens djurpark med personal, information, lokaler motsvarande 500 000 kronor. Fredrik Gustafssons forskningsgrupp deltar via projektet LiU smarta savanner med egen tid och resurser motsvarande 1 miljon kr.

Projekttiden är 2017-05-01 – 2019-04-30

Projektet tilldelas 800 000 kronor.

SoftWear Lab – textilstaden Norrköping tar klivet in i framtiden

Projektet innebär genomförande av en förstudie för etablering av en ny forsknings- och utvecklingsmiljö för smarta uppkopplade textilprodukter för sport och hälsa genom att ta fram textilbaserade elektroniksystem för dessa typer av produkter. Projektet ska kartlägga förutsättningarna för att skapa tillväxt i befintliga lokala och nya företag inom sport och hälsa med hjälp av uppkopplade och smarta textilprodukter. SoftWear Lab vill bilda ett nav för textilbaserade elektroniksystem och på detta sätt ta textilstaden Norrköping in i framtiden. Vi tar vara på den kunskap/teknik som utvecklas vid Printed Electronics Arena och BioCom Lab.

Forskarna i projektet har etablerat kontakt med andra materialforskare som arbetar med nya smarta tyger som till exempel kan användas som sensorer och aktuatorer för att värma eller kyla och fungera som "elektroniska muskler". Företag inom textil, sport och hälsa har intresse av att utforska möjligheterna med att bygga elektroniksystem för textila produkter som tillsammans med intelligenta mjukvaror kan skapa hållbara konkurrensfördelar jämfört med traditionella produkter.

Tillämpningsområdena för de nya teknikerna är varierade, alltifrån värmehandskar i grafen, intelligenta strumpor och sportbehåar, uppkopplade redskap för träning och rehab, smarta ortoser, proteser och hjälpmedel, interaktiva kläder, med mera.

Projektet ska genomföras genom en förstudie som bland annat innehåller behovsinventering, projektplanering, dialog, utveckling av strategisk plan för drift och långsiktig finansiering, workshop samt skapande av en demonstrator.

Projektet sker i samverkan med flera olika företag och forskningsaktörer som t.ex. Linköpings universitet, RISE Interactive, Smart Textiles i Borås, med flera.

Huvudsökande och projektledare är Göran Gustafsson, avdelningschef Tryckt elektronik, RISE ACREO, Campus Norrköping. Medsökande är Arianit Kurti, studio director, RISE Interactive, C-studio, Campus Norrköping samt Daniel Simon, universitetslektor vid laboratoriet för organisk elektronik vid institutionen för teknik och naturvetenskap, LiU Campus Norrköping.

Projekttiden är 2017-08-01 – 2018-06-30.

Projektet tilldelas 800 000 kronor.

YRKE

Projektet handlar om att ta fram en interaktiv installation där unga ska möta innehåll som främjar medvetna vägval inför framtida yrkesliv.

Under projektets genomförande kommer flera spår löpa parallellt för att utforma den interaktiva installationen. RISE Interactive leder projektet och ska genomföra den tekniska implementeringen av installationen, utveckla gränssnitt och mjukvara samt utföra demotester och utvärdering tillsammans med målgruppen. Arbetets museum bidrar med målgruppsrekrytering med mera. Innehållet kommer utformas i samverkan mellan projektets olika partners. Skolor kommer att bjudas in till att delta i projektet

Projektet ska genomföras i samverkan med institutionerna för studier av samhällsutveckling och kultur (ISAK), teknik och naturvetenskap (ITN), vid Linköpings universitet, Campus Norrköping samt med Arbetets museum, kommunens utbildningskontor och näringslivskontor.

Huvudsökande och projektledare är Arianit Kurti, studio director, RISE Interactive, C-studio, Campus Norrköping. Medsökande är Konstantin Economou, proffekt vid institutionen för samhällsutveckling och kultur, LiU Campus Norrköping och Camilla Forsell, universitetslektor, avdelningen för medie- och informationsteknik, vid institutionen för teknik och naturvetenskap, LiU Campus Norrköping.

Projekttiden är 2017-08-14 – 2018-12-31

Projektet tilldelas 887 000 kronor.

Automatiserad hantering av massiva 3D-modeller med hjälp av metadata för stadsvisualisering

Projektet innebär utveckling av metoder och system för att möjliggöra automation för hantering av stora högupplösta 3D-modeller över stadsmiljöer. Projektet avser att dela in 3D-modeller av stadsmiljöer i mindre, funktionella och hanterliga beståndsdelar. Forskarna ser att projektet kommer möjliggöra tillämpningar inom visualisering för stadsplanering, beslutsstöd för stadsmiljöer och medborgardialog, med mera.

Projektet ska genomföras genom att kombinera högupplösta 3D-modeller av stadsmiljöer med öppet tillgängliga metadata såsom digitala kartbilder över vägar, fastigheter och byggnader för att skapa intelligenta partitionerade stadsmodeller som tillåter interaktiv visualisering av både översiktsvyer och detaljer.

Projektet sker i samverkan med kommunens stadsbyggnadskontor samt avdelningen för medie- och informationsteknik vid institutionen för teknik och naturvetenskap, LiU Campus Norrköping.

Huvudsökande och projektledare är Patric Ljung, universitetslektor vid institutionen för teknik och naturvetenskap (ITN), LiU Campus Norrköping. Medsökande är Jonas Unger, universitetslektor, ITN, LiU Campus Norrköping.

Projekttiden är 2017-09-01 – 2018-08-31

Projektet tilldelas 720 000 kronor.

Utvärdering av LuMiNk Akademin

Projektet handlar om att vetenskapligt utvärdera verksamheten LuMiNk Akademin. LuMiNk-akademin startade som ett samverkansprojekt mellan Linköpings universitet, Norrköpings kommun och Mirum galleria 2015. Verksamheten syftar till att höja studieresultaten och öka elevers intresse för vidareutbildning. Grunden i verksamheten är de träffar mellan LiU-studenter och skolelever i årskurs nio som sker i Mirum galleria efter ordinarie skoltid. Träffarna ägnas i första hand åt läsläsning och läxhjälp men även inspirationsföreläsningar och studiebesök genomförs. Studenterna från Linköpings universitet fungerar som mentorer och skoleleverna ansöker om att få delta. När verksamheten nu expanderat till att omfatta cirka 80 elever är det lägligt att göra en mer omfattande kvantitativ och kvalitativ utvärdering för att ta reda på projektets effekter för de elever som deltagit i termer av studiemotivation, intresse för högre utbildning, avgångsbetyg från högstadium samt gymnasieval.

Projektet utförs av projektsökande och sker i samverkan utbildningskontoret, Norrköpings kommun och Mirum galleria.

Huvudsökande och projektledare är Karl Wennberg, professor, vice föreståndare, institutet för analytisk sociologi, LiU Campus Norrköping. Medsökande är Erik Liss, forskarassistent, institutet för analytisk sociologi, LiU Campus Norrköping.

Projekttiden är 2017-06-01 – 2018-07-01

Projektet tilldelas 302 000 kronor.
