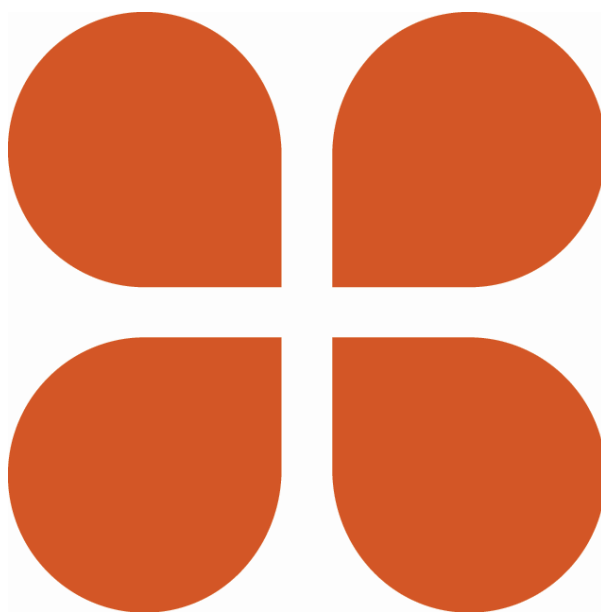


Rapport från Riksantikvarieämbetet

## **Byggforskning idag -**

**Inventering av forskning inom  
byggsektorn, med inriktning på  
kulturhistoriskt värdefull bebyggelse**



© 2011 Riksantikvarieämbetet

Box 1114  
SE-621 22 Visby  
[www.raa.se](http://www.raa.se)

[riksant@raa.se](mailto:riksant@raa.se)

# Innehåll

Byggeforskning idag .....	4
1. Inledning .....	4
2. Syfte och definitioner .....	5
3. Metod.....	6
4. Sammanfattning.....	7
5. Finansiärer och inriktning.....	18
5.1 Statliga myndigheter (sektorsforskningsmyndigheter och forskningsråd):.....	18
5.2 Offentliga stiftelser:.....	25
5.3 Stiftelser, privata eller delvis privata: .....	30
6. Utförare och inriktning.....	38
6.1 Universitet och högskolor: .....	38
6.2 Forskningsinstitut: .....	76
6.3 Företagsanknutet: .....	84
6.4 Övrigt:.....	85
7. Sökmotorer på internet .....	89

# Byggforskning idag

## 1. Inledning

Denna rapport är resultatet av ett projektarbete utfört under perioden 2010-11-01 till 2010-12-30 av arkitekt SAR/MSA Helena Hammarskiöld, som för detta ändamål varit projektanställd vid Förvaltningsavdelningen på halvtid. Kontaktpersoner och handledare har varit Christian Runeby och Pål-Anders Stensson. Viktiga källor för råd och information har också varit Camilla Altahr-Cederberg och Natalia Fasth-Tjeerdsma.

Rapporten är indelad i en projektdefinition bestående av 1. Inledning, 2. Syfte och definitioner samt 3. Metod. Avsnittet 4. Sammanfattning innehåller dels en översikt över resultatet som redovisas under 5. Finansiärer och 6. Utförare och dels personliga slutsatser av detta. Avslutningsvis bifogas ett antal sökmotorer som varit till nytta under arbetet och som även kan användas i andra sammanhang. Rapporten redovisas i tryckt form, som pdf-fil samt finns, tillsammans med delar av bakgrundsmaterialet, på Riksantikvarieämbetets server under Förvaltningsavdelningens projektarbeten.

Visby/Norrköping 2010-12-30

Helena Hammarskiöld

## 2. Syfte och definitioner

Projektet målsättning var att ge en överblick över pågående forskning avseende kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. I projektet har också kartlagts finansiärer, utförare samt samordningsorgan, och deras roll inom forskningsområdet för att underlätta framtida uppdatering av denna kunskap.

Med "forskning inom byggsektorn med inriktning på kulturhistoriskt värdefull bebyggelse" avses inom projektet:

- Byggteknisk forskning
- Byggmaterialteknisk forskning
- Forskning kring förvaltnings - och restaureringsmetodik

Forskning som omfattas av projektet skall vara knuten till en vetenskaplig institution eller vara finansierad av en forskningsstiftelse. Den skall vara pågående 2010 eller vara relevant forskning som avslutats efter år 2005. Forskningen ska vara utförd i Sverige eller ingå i ett forskningsprojekt, t ex EU-projekt, där Sverige ingår.

Viss materialteknisk forskning har redan inventerats i den kartläggning av laboratorier för vård och konservering som Natalia Fasth-Tjeerdsma nyligen avslutat. Angränsande forskning t ex avseende arkitekturhistoria eller etnologisk/samhällsvetenskaplig forskning har inte sökts aktivt, men redovisas i den mån projekten gett träffar i sökningarna.

Under arbetets gång har det framkommit att mycket av de pågående forskningssatsningarna är inriktade på globala klimatförändringar och hållbar stadsutveckling, två områden som inte innefattas i definitionen ovan. För att kunna ge en rättvisande bild av den aktuella forskningen har dessa områden inkluderats i rapporten, men inte lika grundligt redovisade som de ursprungliga definitionerna. Detsamma gäller den del av förvaltningsmetodik som är inriktad på visualisering och datormodellering.

Den redovisade forskningen har inte avgränsats snävt efter vad som kan anses som kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, dels därför att det finns kulturhistoriskt värdefulla byggnader uppförda under alla tider och i alla byggtekniker och dels därför att en sådan avgränsning riskerar att cementera redan upparbetade kontaktvägar. Förhoppningen är att denna sammanställning kan visa på och inspirera till sökande efter kunskap och kontakter utanför etablerade nätverk. Den kan också peka på områden där Riksantikvarieämbetets engagemang skulle behövas, även om det inte finns idag.

### 3. Metod

Sökandet efter forskning har tagit sin utgångspunkt i forskningens finansiärer. I första hand undersöktes vilka projekt som stöttats av Formas och Riksantikvarieämbetets FoU-anslag, i andra hand övriga finansiärer som redovisas via Svensk Forsknings hemsida. Efter detta granskades också forskning hos de medfinansiärer som nämndes i samband med projekten ovan. Sökningen har gjorts via Internet, där de använda hemsidorna är redovisade som länkar i anslutning till respektive finansiär och utförare. I de fall databaser har använts så har sökorden varit: kulturhistorisk, kulturvård, restaurering, renovering, historisk och i sista hand kultur- och bygg-.

I ett nästa steg gjordes en sökning på motsvarande sätt över forskning hos dem som utför arbetet: universitet, högskolor och forskningsinstitut. Undersökningen bygger på de aktörer som redovisas hos finansiärerna, samt kända utförare.

För att kontrollera relevansen hos resultatet har sedan intervjuer genomförts med nyckelpersoner hos tongivande aktörer för att klargöra deras roll och intresseområden inom forskningen. De intervjuade personerna namnges under länkar och källor i samband med respektive finansiär och utförare.

Riskerna med denna metod är att det kan förekomma forskning, som inte stöds av någon av de större finansiärerna och utförs av en udda, mindre aktör som inte kommit med i rapporten. Det finns också en risk att de aktörer som inte valt att redovisa sin forskning tydligt via Internet, till exempel Institutionen för kulturvård i Göteborg, kan framstå som mindre aktiva. Inventeringen gör alltså inga anspråk på att vara fullständig.

Innehållet i denna rapport är en färskvara, redan om ett halvår kommer situationen att kunna vara annorlunda. Men med de länkar som finns, dels i avsnitten finansiärer och utförare och dels i bilagan sökmotorer kan en uppdatering underlättas. De gör det också möjligt att söka forskning inom andra områden än den här rapporten innefattar, se även Sammanfattning.

## 4. Sammanfattning

Det är erkänt svårt och problematiskt att få en överblick över svensk byggforskning. Redan en studie utförd 2003 av LTU, Chalmers, KTH och LTH kom fram till att svensk byggforskning befann sig i kris, delvis på grund av bristande samordning. Som ett svar på detta startades Sveriges Bygguniversitet år 2009 med målsättning att höja kvalitén på utbildningar och forskningsinsatser och ge möjlighet till att skapa forskningsmiljöer av hög internationell klass. Även Formas anger i sin forskningsstrategi att forskningen kring "åtgärder kring åldrande byggd miljö" är ett av de områden där forskningsinsatserna minskar och fuktproblemen som ett fält där känd kunskap inte leder till förbättringar. Men hur ser svensk forskning med inriktning på kulturhistoriskt värdefull bebyggelse ut idag, vid årsskiftet 2010-2011?

### Finansiärer

Den offentliga svenska finansieringen av forskning, förutom egenfinansieringen via högskolor och universitet, utförs genom myndigheter, (så kallade sektorsforskningsmyndigheter,) forskningsråd och ett antal statliga stiftelser. Forskningsråden ansvarsområde är huvudsakligen grundforskningen ("nyfikenhetsbaserad") medan sektorsforskningsmyndigheterna svarar för den tillämpade forskningen ("behovsstyrd"). Myndigheter och forskningsråd med ansvar för forskning inom rapportens område är: Energimyndigheten, Formas, Vetenskapsrådet, Vinnova, Riksantikvarieämbetet och SIDA. Energimyndigheten fördelar drygt en miljard kr årligen, varav CERBOF, byggnadsforskningen omfattade 52 miljoner under 2007-2009. Formas forskningsanslag var ca 840 miljoner kr inom arbetsområdena miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Vetenskapsrådets budget uppgår till 4,1 miljarder kr, vilket gör dem till den största statliga finansiären. Vinnova som har inriktning på innovation hanterar ca 2,15 miljarder kr. Riksantikvarieämbetet årliga forskningsanslag är 13 miljoner kr. Siffrorna bygger på uppgifter från Svensk Forskning och redovisar åren 2008 eller 2009. Byggforskningen motsvarar bara en del av de redovisade summorna, och den del som avser kulturhistoriskt värdefull bebyggelse ännu mindre, om man undantar Riksantikvarieämbetet. Även kommuner och landsting ger stöd till forskning, främst inom vårdsektorn, totalt ca 2,7 miljarder kronor.

Flertalet av de offentliga stiftelserna är tillkomna i samband med avvecklandet av löntagarfonderna och de har olika inriktningar och målsättningar till exempel med inriktning

på miljö eller internationella kontakter. Statliga stiftelser som är verksamma inom rapportens ämnesområde är: KK-stiftelsen, MISTRA, STINT och SIVL. Stiftelsernas forskningsanslag är mindre än myndigheternas och forskningsrådets, KK-stiftelsen, och MISTRA fördelar vardera mellan 200 och 300 miljoner årligen medan STINT och SIVL (som endast stöttar forskningsinstitutet IVL) styr över 65 respektive 40 miljoner. Det finns också ett antal aktörer som inte låter sig placeras i dessa kategorier som Kungliga Vitterhetsakademien och Riksbankens jubileumsfond.

Till det kommer forskningsprojekt initierade av EU eller andra internationella organisationer som exempelvis IEA. De flesta internationella projekt, och flertalet svenska, kräver samfinansiering med näringslivet. För att organisera finansiering och säkerställa att forskning som bedrivs har relevans och kvalitet har branschorganisationer för olika delar av näringslivet bildat samarbetsorgan och egna forskningsstiftelser, som exempelvis SBUF och IQ Samhällsbyggnad. Det är värt att notera att näringslivets står för tre fjärdedelar av det finansiella stödet till svensk forskning. Det finns också ett antal privata stiftelser av olika storlek och dignitet, från Knut och Alice Wallenbergs stiftelse som år 2008 bidrog med 1 miljard forskningskronor till Elna Bengtssons fond som är direkt inriktad på kulturhistoriskt värdefull bebyggelse men där maximalt utbetalat belopp är blygsamt.

## Utförare

Ur ett internationellt perspektiv utförs ovanligt stor del av svensk forskning på universitet och högskolor istället för på forskningsinstitut. Sverige har totalt 14 universitet och 25 högskolor spridda över hela landet. De flesta universitet och högskolor har en uttalad forskningsstrategi med varierande forskningsinriktningar, beroende på utbildningens art, tradition och personliga initiativ. De olika skolornas och institutens inriktningar beskrivs tydligare under respektive temakluster nedan. I avsnittet 6. Utförare listas de olika projekten vid varje utbildningsenhet. Forskning angående kulturhistoriskt värdefull bebyggelse finns i anslutning till utbildningar i:

- Byggnadsvård
- Arkitektur
- Civilingenjör Bygg
- Fysisk planering
- Offentlig förvaltning
- Risk och säkerhet
- Ekonomi



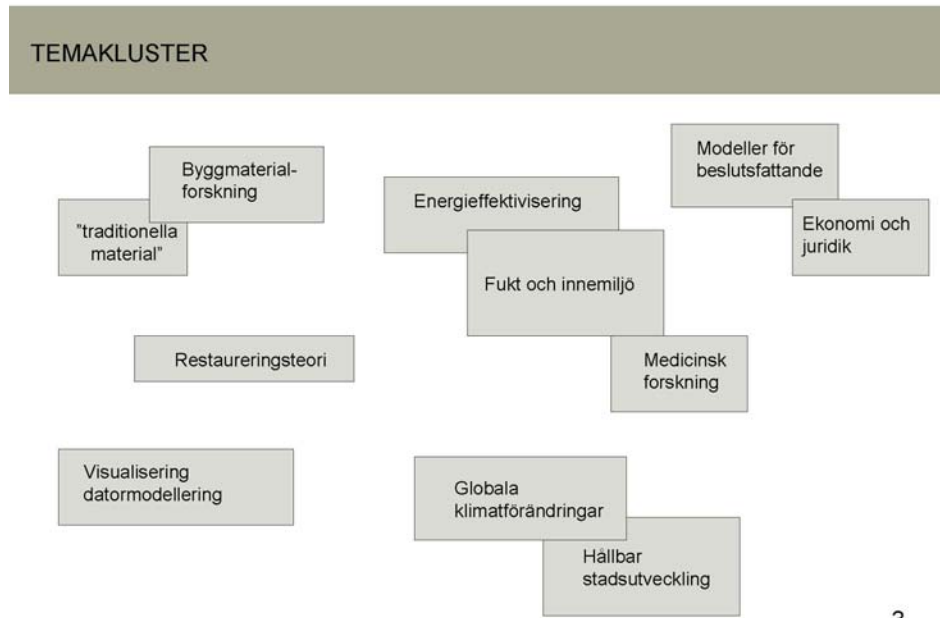
Ett angränsande utbildningsområde som undersökts, men inte gett några direkt anslutande resultat är konvetenskap men det finns besläktat forskning även t ex på institutioner i ekonomisk historia. Skolorna samarbetar med varandra, med forskningsinstitut, och med näringslivet i olika samsamarbetscentra, som Fuktcentrum i Lund eller MISTRA Urban Futures i Göteborg. Sveriges Bygguniversitet kan också sägas vara en variant på denna form av samarbete.

RISE, Research Institutes of Sweden är ett nätverk av svenska forskningsinstitut. Instituterna ägs av det helstatliga ägarbolaget RISE Holdings. I RISE ingår 19 forskningsinstitut samlade i fyra forskningskoncerner: INNVENTIA, SP, Swerea och Swedish ICT. De forskningsinstitut som kan bedömas bedriva forskning avseende kulturhistoriskt värdefull bebyggelse är SP, med dotterbolagen CBI och Trätek samt SGI, Sveriges geotekniska institut. Dessutom utförs forskning hos IVL, som ägs av stiftelsen SIVL. Förutom de arbeten som görs vid universitet och högskolor eller forskningsinstitut förekommer också forskning i form av kompetenshöjande arbeten på företag, myndigheter och museer.

## **Temat och tematkluster**

För att skapa en översiktlig bild av den forskning som pågår runt om i Sverige kan man dela in den i ett antal tematområden. Dessa gränser till och är beroende av varandra så att det bildas "tematkluster". De tematområden som har bäring för kulturhistoriska värdefull bebyggelse, enligt rapportens definition är:

- Byggmaterialforskning
  - "traditionella material"
- Energieffektivisering
- Fukt och Innemiljö
  - Medicinsk forskning
- Restaureringsteori
- Modeller för beslutsfattande
  - Ekonomi och juridik
- Visualisering
- Datamodellering
- Globala klimatförändringar
- Hållbar stadsutveckling



### Kluster: Byggnadsmaterialforskning / "traditionella material".

Byggnadsmaterialforskningen och den byggnadsfysikaliska forskningen bedrivs oftast i samband med utbildningarna till civilingenjör. De institutioner som kan nämnas som särskilt aktiva är Chalmers Tekniska Högskola, institutionen för Bygg och Miljöteknik avd Byggnadsteknologi, Lunds Tekniska Högskola, institutionen för Bygg och Miljöteknologi avdelningen byggnadsmaterial samt Kungliga Tekniska Högskolan, institutionen för Bygghälsa. Här finns en upparbetad verksamhet och etablerade forskarmiljöer där projekt ständigt pågår. En del byggnadsmaterialforskning bedrivs också vid Högskolan i Gävle

Materialforskningen är ett av de områden där forskningsinstitutet är mest verksamma. Det gäller inte minst SP med sina dotterbolag TRÄTEK och CBI. TRÄTEK arbetar som namnet säger med träprodukter, medan CBI är helt inriktat på forskning kring betong och andra cementbaserade material. SP driver också ett särskilt samarbetsprojekt SCC, Scandinavian Coatings Center, med specialinriktning på ytbehandling. Även IVL, Svenska miljöinstitutet och SGI, Sveriges geotekniska institut bedriver viss materialforskning.

Avseende de traditionella materialen så pågick en omfattande forskning inom företagsforskarskolan NMK i Göteborg. NMK (naturliga material för kulturvård) var tvärvetenskaplig och producerade ett totalt doktorsavhandlingar, i flera olika ämnen, varav den senaste lades fram 2008. Man hade även ett samarbete med Högskolan på Gotland. Vid institutionen för Arkitekturens teori och historia vid Arkitektskolan i Stockholm lade exempelvis Kerstin Lyckman med flera fram avhandlingar kring traditionella material 2005-2007. För närvarande verkar det inte förekomma forskning inom detta område i någon större utsträckning, med undantag för Hantverkslaboratoriet – Da Capo vid institutionen för Kulturvård i Göteborg. Notera att i denna rapport ingår inte den forskning som bedrivs vid utbildningarna för konservatorer.

Byggmaterialforskningen är ett av de områden där byggbranschen i stor utsträckning stödjer forskningen, främst med avseende på nybyggnad, men också på underhåll. Någon motsvarande kapitalsatsning på traditionella material finns inte.

## **Kluster: Energieffektivisering / Fukt och inomhusmiljö / Medicinsk forskning**

Det finns för närvarande en stor medvetenhet om att det svenska byggandsbeståndet behöver bli mer energieffektivt. Det finns också motsvarande kunskap om att dessa åtgärder kan påverka inomhusmiljön negativt med ökande mögeltillväxt, med mera. Detta har gett upphov till ett massivt forskningsarbete på många håll, till exempel finns på Arkitektskolan i Lund en särskild avdelning för Energi och byggnadsdesign och SP driver flera projekt.

Inom stadsplaneringen, den fysiska planeringen, arbetas med en mer övergripande syn på energieffektivisering, bland annat för miljonprogrammets byggnader. Den verksamheten utförs som EU-projekt på Blekinge Tekniska Högskola men förekommer också vid MISTRA Urban Futures och Malmö Universitet, Urbana studier.

Energimyndigheten startade genom sitt forskningsprogram "Spara och bevara" ett sätt att se på energibesparande i kulturhistoriskt värdefulla byggnader ur en miljöaspekt och inte som tidigare mest som en fastighetsekonomisk fråga. Motsvarande tankar har även framförts inom Svenska Kyrkan genom föreningen Etik & Energi. Spara och bevara är en av de största svenska satsningarna inom byggforskning kring kulturhistoriskt värdefull bebyggelse just nu. Högskolan på Gotland är centrum för programmet och samarbetar med projekt vid Kungliga Tekniska Högskolan, institutionen för byggvetenskap avdelning byggnadsteknik, Göteborgs universitet, institutionen för Kulturvård, Linköpings universitet, avdelningen för

energisystem, Chalmers institution för arkitektur, Högskolan i Gävle samt Riksantikvarieämbetet och SP. Projekten rymmer allt från databaser för kunskap och centrum för energibevarande i kyrkor till förebyggande konservering genom klimatstyrning. Vissa projekt berör mer fuktforskning än energieffektivisering. I Spara och bevara ingår antikvarisk kompetens som en naturlig och uttalad del, vid tidigare energiforskning har det varit beroende på enskilda forskares, exempelvis Tor Broströms, engagemang, insikt och kunnande.

Forskningen kring Fukt o innemiljö är ett angränsande och överlappande område till energiforskningen. Den utförs, precis som materialforskningen, oftast i samband med utbildningarna till civilingenjör. Särskilt aktiv är forskningen i Lund, där Fuktcentrum bildats av Byggnadsfysik och Byggnadsmaterial vid institutionen för Bygg och Miljöteknik, LTH, Installationsteknik, LTH och Konstruktionsteknik, LTH, tillsammans med Byggnadsteknologi, institutionen för Bygg- och miljöteknik vid Chalmers samt Byggnadsfysik och innemiljö vid forskningsinstitutet SP. Vid IVL, Svenska Miljöinstitutet har "Innemiljögruppen" specialiserat sig på denna typ av frågor. Fuktforskningen innefattar även teknisk utveckling till exempel de arbeten med trådlösa fuktsensorer som görs vid LTH och Linköpings universitet.

Det finns angränsande medicinsk forskning avseende hur människor påverkas av dåligt inomhusklimat och arbeten kring "Sjuka Hus-sjukan", bland annat vid Lunds och Uppsala universitet.

Ett ämnesområde som kan få stor betydelse för det "vanliga" byggnadsbeståndet är den nyskapande forskning kring ventilation som utförs separat vid Högskolan i Gävle och Linköpings universitet, avdelningen för energisystem. Båda projekten arbetar med ett varierat istället för konstant flöde i ventilationssystemet för att luften ska nå alla delar av rummet.

Energieffektivisering och innemiljö är områden med stora satsningar både från byggbranschen och Energimyndigheten. Inte minst miljonprogrammets byggnader är föremål för intensivt intresse från byggföretagen med anledning av den stora potentiella ombyggnadsvolymen. Här arbetar exempelvis VVS-företagen med kursprogram och bokutgivning för att inspirera fastighetsägare till att satsa på effektivare energilösningar för sina hus. Det vore spännande och viktigt om kontakterna från Spara och bevara kunde användas till att skapa en medvetenhet om de kulturhistoriska frågorna i samband med de framtida åtgärderna.

## **Kluster: Restaureringsteori**

Forskning kring den klassiska restaureringsteorin utförs vid institutionerna i Kulturvård i Göteborg och på Gotland. Den har en given koppling till forskningen i arkitekturhistoria till exempel vid avdelningen för Arkitekturens teori och historia vid arkitektskolan i Stockholm och vid avdelningen för Bebyggelsevård vid arkitektskolan i Lund. Nyligen avslutade doktorsavhandlingar har gjorts inom NMK i Göteborg. Angränsande forskning, men inte helt inom denna rapportens definition finns vid de olika institutionerna för konstvetenskap. Det borde också finnas en viss koppling till de modeller för beslutsfattande som nämns i nedan.

Forskning angående avvägningar mellan natur- och kulturarv utförs bland annat vid Göteborgs universitet, CEFOS, det vill säga Centrum för forskning om offentlig sektor, avdelning Natur och kulturarv. I de diskussioner som förs om en bättre samordning i nomenklatur och värderingsmetoder mellan kultur- och naturvård skulle den kunna vara en lämplig samtalspartner. Vid Linköpings universitet finns den tvärvetenskapliga avdelningen Tema Q som har en professur i Kulturarv och historieberäkning.

Det är möjligt att liknande diskussioner förs i anslutning till Världsarvets Världar vid Högskolan i Dalarna eller inom de samarbetsorganisationer som finns för de svenska världsarven.

Restaureringsteori väcker inte något intresse inom byggbranschen utan denna forskning får sitt stöd från andra aktörer, som Riksantikvarieämbetet, Vetenskapsrådet eller KK-stiftelsen.

## **Kluster: Modeller för beslutfattande / Ekonomi och juridik**

I ämnesområdet förvaltningsmetodik ingår den forskning som syftar till att skapa effektiva modeller och metoder för beslutsfattande kring fastighetsfrågor och myndighetsfrågor. Det kan beröra allt från effektivare styrning av byggprocessen, eller traderad överföring av kunskap, som man arbetar med vid avdelningen för Construction management vid Chalmers institution för Bygg och Miljöteknik eller bättre planering för fastighetsförvaltning som till exempel utarbetas vid KTH institutionen för byggvetenskap avd byggnadsteknik, Chalmers institution för arkitektur eller SP (SQUARE m fl). Både vid SP och vid Blekinge Tekniska Högskola, utbildningen i fysisk planering arbetas med projekt som har specialinriktning på miljonprogrammet. Forskning kring hur olika ekonomiska styrmedel påverkar beslutsprocessen finns vid Lunds universitet – iiee, (internationella miljöinstitutet).

I anslutning till modellerna för beslutsfattande finns frågorna förvaltningsjuridik och kulturarvets ekonomiska värden. Kultuaregendomsrätt är ett för Sverige nytt ämnesområde som startats vid Högskolan på Gotland, och som bör följas noggrant. Vid avdelningar för Bebyggelsevård vid arkitektskolan i Lund framlades under tidigt 2000-tal en avhandling berörande kulturarvets ekonomiska värden. Detsamma gäller NMK i Göteborg. För närvarande pågår forskning kring dessa frågor, delvis kopplade till turism, vid EIDI, Internationella handelshögskolan Jönköping. Denna forskning har fått stöd från Riksantikvarieämbetet. Även Blekinge Tekniska Högskola tillsammans med Mittuniversitetet genomför en studie om bevarande kontra turism i skärgården. Motsvarande forskning utförs också vid Luleå tekniska universitet, med speciellt fokus på etniska minoriteter.

Dessa ämnesområden är av intresse för byggbranschen, men inte för byggföretagen utan förvaltarna, byggherreorganisationerna, fastighetsägarna och de stora allmännyttiga bostadsbolagen. Antalet projekt är därmed ganska stort. Forskningen kring ekonomiska styrmedel är en väsentlig fråga för myndigheter som vill undersöka incitament för till exempel energibesparingar. Kulturarvets ekonomiska värde kan betraktas som en regionalpolitisk fråga, och därmed finansieras via EU:s strukturfonder. Man kan notera en tendens att de mindre orternas högskolor i större utsträckning låter kulturmiljöforskningen ha inriktning mot turism

## **Kluster: Visualisering / Datamodellering**

Datavisualiseringens koppling till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse handlar inte så mycket om vad man verkligen gör utan mer om vad man kan låta bli att göra. I en datormiljö kan teorier kring byggnaders historia rekonstrueras, utan att nyare tidsskikt går förlorade. Det kan också göra miljöer tillgängliga för funktionshindrade och allmänhet där en faktisk tillgänglighet skulle innebära för stora åtgärder, till exempel för att få uppleva dolda målningar på kyrkvindar.

Mest aktiva inom det här området är Chalmers Tekniska Högskola, institutionen för arkitektur. Här samarbetar man med arkeologer i ett projekt betecknat "digitala tidsresor", men också med så kallad "miljöGIS" och digitalisering av äldre stadskartor. Linköpings universitet har byggt upp ett Visualiseringscentrum i Norrköping. Här är man för närvarande mest kända för sitt digitala obduktionsbord som kan få stor användning när faktiska obduktioner ej kan utföras av religiösa, kulturella eller andra skäl, men man har tidigare arbetat med historiska digitala modeller av Norrköping Industrilandskap. Ett mer udda projekt

finns inom MISTRA Urban Futures där man planerar att använda datorspel som en metod för att göra den komplexa framväxten av städer begriplig.

Ett systemområde till visualiseringen är det jag kallat datamodellering, som förutom att skapa tredimensionella bilder av en byggnad ger möjligheter att utföra beräkningar och simulera framtidsscenarier. Det är målsättningen i programmet Climate for culture. Där skapas ett antal modeller av kända byggnader, spridda över Europa. Inomhusklimatet i den verkliga byggnaden idag registreras för att sedan kopplas samman med klimatsimuleringar som visar olika nivåer av global klimatförändring. På så sätt kan klimatförändringarnas påverkan på byggnaderna förutses.

Vid Lunds Tekniska Högskola, institutionen för Bygg och Miljöteknologi avdelningen Byggnadsmaterial finns projekt kring simulering av mögeltillväxt och ett samarbete med Danmark kring trådlösa fuktsensorer. På Chalmers Tekniska Högskola, avdelningen för konstruktion pågår forskning kring oförstörande provningsmetoder för träkonstruktioner. Även i Luleå vid LTU Konstruktionsteknik forskas kring dimensionering av avancerade träkonstruktioner, med nya beräkningsmodeller.

Avdelningen för Bebyggelsevård vid Arkitektskolan i Lund deltar i ett intressant projekt med italienska samarbetsparter kring användning av laser, bland annat vid dokumentation av kulturarv. Projektet har resulterat i doktorsavhandlingar både i bebyggelsevård och i atomfysik. Delar av projektet redovisades vid en workshop vid Italienska kulturinstitutet i december.

Inom byggbranschen finns stora satsningar kring CAD-projektering (Computer Aided Design) och dess utveckling BIM (Building Information Model). Dessa verktyg är främst inriktade på nybyggnad, och innebär att man genom att en tredimensionell ritning förses med fullständig information till exempel kan beräkna mängden regler för alla väggar. Metoden bygger på långt gången standardisering och är svår att applicera på äldre byggnader. Forskning inom detta område gör till exempel på Chalmers, institutionen för Bygg- och miljöteknik, avdelningen Construction Management. Kopplingen till nybyggnad och satsningar på teknikutveckling och innovation gör tillgången på forskningsmedel relativt god inom detta temakluster.

## **Kluster: Globala klimatförändringar / Hållbar stadsutveckling**

Det finns stora farhågor för vad växthuseffekten kan innebära för klimatet, och därmed för kulturarvet. Av detta skäl har EU startat programmet Climate for culture, ett samarbetsprojekt mellan 30 olika partners från 16 länder som ska bedöma de globala klimatförändringarnas skaderisker för kulturarvet. Programmet är den största enskilda satsningen på kulturarvsforskning hittills. Från Sverige deltar Högskolan på Gotland, Kungliga Tekniska Högskolan, företagsforskare, med flera.

Karlstad universitet har ett forskningscentra, CCS, med specialinriktning på klimat och säkerhet, möjligen med viss betoning på översvämningar. Högskolan administrerar även nätverket Klimat och kulturarv där Riksantikvarieämbetet deltagit i den inledande konferensen genom Carola Häggström.

Det är SGI, Sveriges geotekniska institut, som har det nationella samordningsansvaret för klimatfrågor, och bedriver en särskild satsning "Konsekvenser och anpassning till klimatförändring". Även vid MISTRA Urban Futures, med sitt internationella kontaktnät, pågår forskning kring städer, miljö och klimatförändringar. Ytterligare ett EU-projekt, inom Interreg, är Cool Bricks. Projektet har sin utgångspunkt i hur städer (ursprungligen östersjöområdets tegelstäder, därav namnet) kan bidra till minskade koldioxidutsläpp. Sverige representeras av Stockholms stad och har antikvarisk sakkunniga genom Stockholms Stadsmuseum.

Ett annat forskningsområde under framväxt är hållbar stadsutveckling.

Stadsutvecklingsperspektivet är till exempel det enda område där Vinnova är intresserade av kulturmiljöfrågor. Riksantikvarieämbetet gör en gemensam satsning under tre år tillsammans med Forskningsrådet Formas, Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Trafikverket. Sammanlagt 33 miljoner kronor går till sex projekt som gynnar hållbar stadsutveckling. Projekten utförs av Lunds tekniska högskola, institutionen för arkitektur, avdelningen för miljöpsykologi och iiiiie (internationella miljöinstitutet), Malmö Universitet avdelningen för Urbana Studier, Chalmers Tekniska Högskola, institutionen för arkitektur samt två projekt inom MISTRA Urban Futures vid Göteborgs universitet.

I detta sammanhang får man inte glömma utbildningarna i fysisk planering. Malmö universitet har redan nämnts, de har en liknande samarbetsorganisation, ISU, som Göteborg har i MISTRA Urban Futures men också utbildningen vid Blekinge Tekniska Högskola är aktiv. Självklart är detta ett ämnesområde som berör arkitektskolorna och



utbildningarna i konstvetenskap, kanske bäst representerade av Göteborg. Lite udda är Högskolan i Gävle där man börjar diskutera ventilation sett ur ett stadsperspektiv.

Förutom de redan nämnda satsningarna från Vinnova och Riksantikvarieämbetet med flera är detta område ett fält för EU-satsningar som Climate for culture och CoolBricks, se ovan.

## **Fortsatt arbete och kontakter**

Energimyndighetens Program för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader, förkortat "Spara och bevara" är för närvarande centralt i Kulturvårdsforskningen. Tack vare Riksantikvarieämbetets engagemang med antikvarisk kompetens genom Camilla Altahr-Cederberg finns stora möjligheter att ha en god inblick i mycket av den aktuella forskningen. Det vore till nytta om en liknande kontakt kunde åstadkommas inom programmet Climate for culture, annars kan en tät kontakt med Högskolan på Gotland och Tor Broström vara ett gott alternativ.

För att få en snabb bild av forskningen kring kulturhistoriskt värdefull bebyggelse så kan även ansökningarna till anslagen som Riksantikvarieämbetet fördelar fungera som mätare. Den vetenskapliga granskningen av projekten som fördelas mellan handläggare inom myndigheten garanterar en spridd, djup, inblick i aktuella projekt. Sammanställningen av den slutliga fördelningen ger en överblick, som gärna kan kombineras med en kontroll i Formas projektdatabas.

Den struktur som tonar fram tyder på att det finns ett gott och etablerat samarbete mellan institutionerna i kulturvård, även inom forskningsområdet. Dessa institutioner har också mycket kontakter med forskningen vid ingenjörsutbildningarna. Däremot verkar projekt tillsammans med arkitektskolorna förekomma relativt sparsamt, till exempel är endast Chalmers engagerat i Spara och bevara. Det är också tydligt att relevant forskning kan förekomma hos andra utförare än de mest naturliga, till exempel den ekonomiska forskningen i Jönköping, eller stadsstudierna i Malmö och Göteborg. Detta betonar vikten av att lyfta blicken över ämnesgränserna vilket är viktigt för att exempelvis vara uppdaterad inom områdena visualisering och hållbar stadsutveckling.

Det avslutande avsnittet med sökmotorer är tänkt att underlätta för framtida uppdateringar av rapporten och som en möjlighet att söka forskning även inom andra områden än de som rapporten innefattar.

## 5. Finansiärer och inriktning

Grunden till studien av forskningsfinansiärer är informationsmaterial hämtat från forskning.se, bland annat skriften "Svensk forskning – större forskningsfinansiärer 2009". Forskning.se är en nationell forskningsportal utvecklad av Energimyndigheten, FAS, Formas, KK-stiftelsen, Mistra, Naturvårdsverket, Riksbankens Jubileumsfond, Vetenskapsrådet, Vinnova, Vårdalstiftelsen samt landets universitet och högskolor. Utifrån detta har sökningen utökats till de medfinansiärer som nämns i ansökningarna i projektdatabaser hos de större finansiärerna. Nedan ges en kort beskrivning av organisation, syfte och inriktning samt de medel de förfogar över. Uppställningen är indelad i underavdelningarna sektorsmyndigheter med forskningsansvar, statliga stiftelser samt övriga stiftelser och fonder. Efter varje stycke finns en internetlänk för fördjupad sökning och information.

### 5.1 Statliga myndigheter

#### (sektorsforskningsmyndigheter och forskningsråd):

##### Energimyndigheten

Energimyndigheten är en statlig myndighet under näringsdepartementet som 2009 omsatte ca 1,13 miljarder kr i forskningsanslag. Myndighetens syfte är att genomföra riksdagens energipolitiska program och verka för en ekologiskt hållbart och ekonomiskt bärkraftigt energisystem i Sverige. Forskning är uppdelad i flera särskilda verksamhetsområden varav ett är bebyggelsens energianvändning. Byggforskningen sker främst inom byggforskningsprogrammet CERBOF, se nedan, samt EFFSYS 2, ett program för effektivisering av värme och kylsystem. Andra forskningsområden är fjärrvärme och solvärme. Energimyndigheten stöttar en relativt omfattande forskning som berör kulturhistorisk värdefull bebyggelse, främst inom programmet "Spara och bevara".

Länkar och källor:

<http://www.energimyndigheten.se/sv/Forskning/Byggforskning/>

<http://www.effsys2.se/>

<http://www.energimyndigheten.se/sv/Forskning/Byggforskning/Solvärme/>

<http://www.svenskfjarrvarme.se/>

## CERBOF

Energimyndighetens byggeforskningsprogram, se ovan. CERBOF omsatte 52 miljoner kr mellan 2007 och 2009. Det pågår en samordning med EU:s EeB-program, bland annat avseende gemensamma utlysningar. Energimyndigheten stöttar, delvis via CERBOF, en relativt omfattande forskning som berör kulturhistorisk värdefull bebyggelse

Länkar och källor:

<http://www.cerbof.se/>

<http://www.cerbof.se/sa/node.asp?node=232>

## FAS- forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap

FAS är en statlig myndighet som omsatte ca 405 miljoner kr i forskningsanslag år 2009. Forskningen, både i form av grundforskning och behovsstyrd forskning, har särskild inriktning på arbetsmarknad, arbetsorganisation, arbete och hälsa, folkhälsa, välfärd och socialförsäkringar, omsorg och sociala relationer. Har idag ingen forskning som berör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men de har viss forskning kring arbetsmiljö, elöverkänslighet samt hjälpmedel vid funktionsnedsättning som möjligen kan få tillämpning för kulturmiljövården.

Länkar och källor:

[http://www.fas.se/default\\_3.aspx](http://www.fas.se/default_3.aspx)

## Formas – forskningsrådet för miljö, areella näringar samt samhällsbyggande.

Formas är en statlig myndighet under miljödepartementet som 2009 bidrog med ca 840 miljoner kr till forskning. Forskningen är inriktad på arbetsområdena miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Formas har även ansvar för information kring denna forskning bland annat genom utgivning av böcker. Vid intervjun med Ulla Save Öfverholm så poängterade hon särskilt detta och deras nätbokhandel, som i stor utsträckning är publicering av forskningsresultat eller populärvetenskapliga bearbetningar av detsamma. Formas har tagit över bland annat Byggeforskningsrådets ansvarsområden och verksamhet. Formas stöttar en relativt omfattande forskning som berör kulturhistorisk värdefull bebyggelse och är den

huvudsakliga finansiären för byggforskning generellt. Formas ger bidrag till både grundforskning och behovsstyrd (tillämpad) forskning.

Formas ingår tillsammans med Byggsektorns InnovationsCentrum (BIC) och Energimyndigheten som svenska deltagare i ett ERAnet för byggforskning, Eracobuild. Eracobuild är ett nätverk av nationella forskningsfinansiärer och -administratörer och fokuserar på forskning för att skapa förutsättningar för en hållbar utveckling av byggande och förvaltning av byggnader

Länkar och källor:

[http://www.formas.se/formas\\_templates/Page\\_204.aspx](http://www.formas.se/formas_templates/Page_204.aspx)

[http://www.formas.se/formas\\_shop/StartPageShop\\_1841.aspx](http://www.formas.se/formas_shop/StartPageShop_1841.aspx)

Intervju:

Ulla Save Öfverholm, informationsansvarig byggfrågor

### Övrigt

Ny utlysning: Formas-BIC 13

[http://www.formas.se/formas\\_templates/Page\\_6261.aspx](http://www.formas.se/formas_templates/Page_6261.aspx)

### SIDA.

Sida är en myndighet under Utrikesdepartementet vars syfte är att nå målen med den svenska utvecklingspolitiken. Det är svårt att utläsa i vilken omfattning SIDA stöder forskning som omfattas av denna rapport, men man är samfinansiär i "Mistra Urban Futures" ett globalt centrum för hållbar stadsutveckling i Göteborg, se Mistra.

Länkar och källor:

<http://www.sida.se/Svenska/Samarbetsparter/Forskare--universitet/Ansoka-om-forskningsanslag/>

## Vetenskapsrådet

Vetenskapsrådet är en statlig myndighet (forskningsråd) under utbildningsdepartementet som 2009 fördelade ca 4,1 miljarder kr i forskningsanslag, vilket gör dem till den största statliga finansiären. Vetenskapsrådet stöttar grundläggande forskning som initierats av forskarna själva inom områdena medicin och hälsa, humaniora och samhällsvetenskap, naturvetenskap och teknikvetenskap samt utbildningsvetenskap. De har även ett ansvar för uppbyggnad av forskningsinfrastruktur till exempel databaser och forskningsanläggningar.

Vetenskapsrådet stöttar ett fåtal projekt med direkt anslutning till byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, exempelvis vid Högskolan på Gotland, men däremot mycket forskning i gränslandet till detta projekt, inom ekonomisk historia och konsthistoria. Ger även bidrag till utgivning av RIG - kulturhistorisk tidskrift och Bebyggelsehistorisk tidskrift.

Länkar och källor:

<http://www.vr.se/>

<http://www.vr.se/forskningvistodjer/forskningsomraden/humanioraochsamhallsvetenskap.4.ad30e310abcb9735780003917.html>

<http://www.vr.se/forskningvistodjer/forskningsomraden/konstnarligforskningochutveckling.4.3376a56c12918b8d17b80001186.html>

## Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet

Forskningsråd som år 2000 ersattes av Vetenskapsrådet.

## Vinnova

Vinnova är en statlig myndighet under näringslivsdepartementet som fördelade år 2009 ca 2,15 miljarder kr i forskningsanslag . (1,9 miljarder år 2010) Vinnovas huvudområden är forskning inom IT, bioteknik, produktframtagning och material, arbetslivsutveckling, miljö- och energiteknik samt transporter. Fokus ligger på innovation kopplad till forskning och utveckling, dvs framgångsrika produkter på vetenskaplig grund.

Vinnovas projektdatabas ger inga träffar på projekt med direkt anslutning till byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Däremot förekommer enstaka projekt i samarbete

med Formas som har en indirekt anknytning till ämnesområdet, främst inriktade mot träindustrin (Woodbuild) och material. Man stödjer också satsningen "Framtidens trähus" tillsammans med ett flertal företag, LTH, SP och IVL.

Vinnovas uppdrag fokuserar på konkurrenskraft, för Sverige och svenska företag. Inom det arbetet urskiljs ett antal samhällsutmaningar. En sådan samhällsutmaning är att skapa hållbara och attraktiva städer. Det är idag i större utsträckning städer som konkurrerar med varandra om kompetent arbetskraft snarare än länder. Detta innebär, ur Vinnovas perspektiv, att man vill undersöka förutsättningar för exempelvis effektiva transportsystem eller bättre tjänsteutveckling. Men i en attraktiv livsmiljö ingår även att marknadsföra och utveckla kulturarvet, inte minst med sikte på turism. Arbetet med hållbara och attraktiva städer är i ett tidigt skede och har ännu inte lett till några konkreta projekt.

Länkar och källor:

<http://www.vinnova.se/sv/>

<http://www.vinnova.se/sv/Om-VINNOVA/Svensk-FoU-i-siffror/>

<http://www.vinnova.se/sv/Resultat/Sok-i-projektkatalog/>

Intervju: Joakim Tiséus, Chefstrateg Transport och miljö

## Tillväxtverket

Tillväxtverket är en myndighet som har till uppgift att stärka regional utveckling och underlätta företagande och entreprenörskap. Myndigheten har bland annat tagit över NUTEKs tidigare verksamhet. Tillväxtverket satsar primärt inte på forskning men har till exempel haft ett projekt kring entreprenörskap och kulturarv utfört av länsstyrelsen i Blekinge.

Länkar och källor:

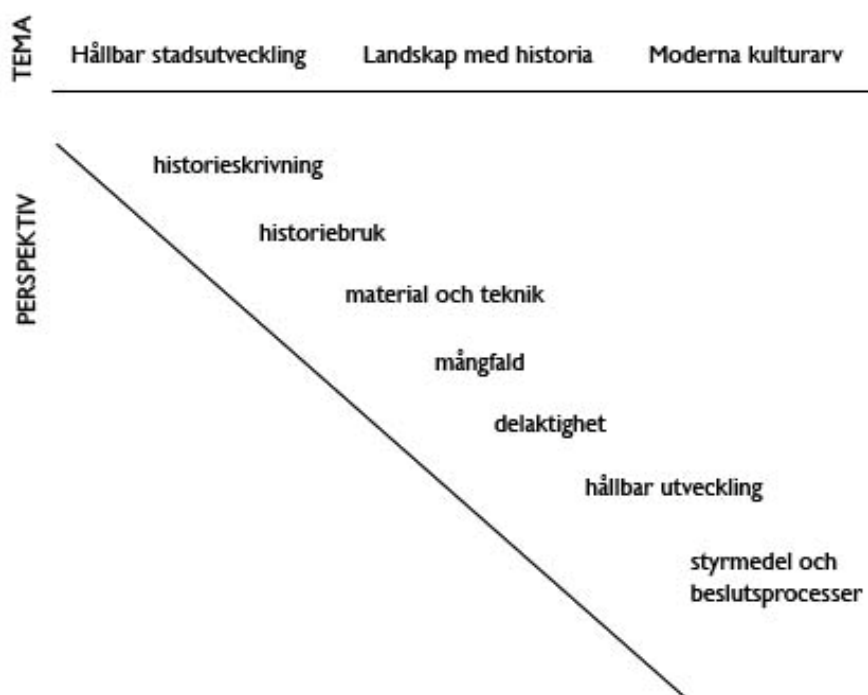
<http://www.tillvaxtverket.se/projektbanken>

## Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet som förvaltningsmyndighet för frågor om kulturarvet och kulturmiljön fördelar 13 miljoner kr per år i sektorsforskningsanslag för att stimulera forskning kring

dessa frågor. Syftet är att stärka den vetenskapliga grunden för kulturarvets bevarande och brukande. Forskningen skall vara tvärvetenskaplig och tillämpad med utgångspunkt i kulturmiljövårdens behov. För att säkra kvalitetsnivån i projekten granskas de av seniora vetenskapliga bedömare medan relevansen för kulturvården kontrolleras av relevansbedömare på RAÄ eller länsstyrelserna. Vid två likvärdiga projekt är relevansfrågan utslagsgivande. Tvärvetenskapligheten garanteras genom kravet på att minst två institutioner eller motsvarande skall ingå i projektgruppen. Det finns en stor efterfrågan för forskningsanslagen, de 25-30 projekt som tilldelas medel varje år brukar vara ungefär en tredjedel av ansökningarna.

Riksantikvarieämbetets FoU-program och de formulerade utlysningarna är myndighetens metod att styra forskningen mot önskade mål. Programmen löper under fyra år och skall vara en konkretisering av kulturpropositionen och forskningspropositionen sammanvägt med Riksantikvarieämbetets strategi, vision och omvärldsanalys. Åren 2001-2005 baserades forskningen på tre programområden: kulturarvet i samhället, kulturhistorisk kunskap samt vård och konservering. Inriktningen på samtidsorientering och delaktighet som påbörjades under denna period har fortsatt i det nuvarande FoU-programmet som indelats i teman och forskningsperspektiv enligt figuren nedan. Målsättningen är att varje tema skall belysas ur så många perspektiv som möjligt.



En större satsning har gjorts på att bygga upp forskarmiljöer genom att ge utvecklingsmöjligheter för masterkurser i kulturvård och en 3-årig satsning på en professur vid Göteborgs universitet samt på doktorander. Målsättningen är att skapa förutsättningar för ett levande forskningsområde vid sidan om tillfälliga utlysningar av forskningsanslag.

Under vintern 2010/2011 kommer ett nytt FoU-program arbetas fram. Erfarenheterna från tidigare år visar att de längre forskningsprojekt som man nu stöttar behöver kompletteras med möjligheter till kortare specifika insatser. Det framtida forskningsbehovet finns inom området information, kommunikation och digitalisering, men det krävs även forskning kring samhällsprocesser som värdering och urval. Konservering och bevarande har ett kontinuerligt behov av forskning, nu med livscykelanalyser som ett nytt verktyg. Det övergripande syftet är att stärka argumenten för kulturarvsfrågorna genom att placera in dem i andra samhällsområden och att skapa en professionsforskning bland annat för förvaltningsvetenskap. En intressant väg att gå kan vara en samordning med vetenskapsteorin inom naturvården för att hitta samstämmighet i beslutsunderlag och kvantifierbar värdering vilket också skulle underlätta i gemensamma projekt.

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/om\\_oss/forskning\\_och\\_utveckling/forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/om_oss/forskning_och_utveckling/forskning_och_utveckling.html)

För en kritisk & konstruktiv kulturmiljöforskning, red Anders Högberg, RAÄ 2006, ISBN 13:978-91-7209-433-8

Intervju:

Karin Arvastsson, samordnare FoU-medel

## **Svenska Kyrkan**

Svenska kyrkan har anslag för forskning. Dessa riktar sig främst till teologer men man har även exempelvis anordnat seminarier kring kyrkans förhållande till staten och bidragit till projekt kring inneklimat i kyrkor.

Länkar och källor:

<http://www.svenskakyrkan.se/forskning>



## 5.2 Offentliga stiftelser:

### KK-stiftelsen - Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling

KK-stiftelsen finansierar framför allt forskning vid Sveriges högskolor och nya universitet. För att stiftelsen skall stötta ett projekt krävs att näringslivet satsar motsvarande summa. En del i verksamheten är att stärka de mindre högskolorna och bygga upp deras forskningskontakt med näringslivet. KK-stiftelsen har funnits sedan 1994 och fördelade 2009 ca 300 miljoner på forskningsfinansiering. Stiftelsens styrelse tillsätts av regeringen.



(illustration från stiftelsens hemsida)

KK-stiftelsen stödjer bland annat ett miljöhistoriskt projekt kring uppbyggnaden av Falu koppargruva. Stiftelsen har tidigare gett omfattande stöd till byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse framför allt i form av företagsforskarskolan NMK (naturliga material och kulturvård), som resulterade i ett flertal doktorsavhandlingar bland annat om kalkputs. För närvarande är dock stödet till denna forskningsgren litet. Vid Högskolan på Gotland finns "Increased use of ruins through secured masonry and comfortable climate". Forskningsprojektet är en samverkan mellan Högskolan på Gotland,

KK-stiftelsen, Tyréns, Byggnadshyttan på Gotland, WSP Environmental, Gotlands Museum och Exners Tegnestue A/S. Projektet finns inte upplagt på KK-stiftelsens hemsida.

Länkar och källor:

<http://www.kks.se/templates/StandardPage.aspx?id=15086>

<http://www.kks.se/templates/ProjectStartPage.aspx?id=77>

## **Mistra- stiftelsen för miljöstrategisk forskning**

Mistras uppdrag är: Att investera i tvärvetenskaplig forskning av högsta klass som i samverkan med användare bidrar till att förebygga och lösa väsentliga miljöproblem. Mistra fördelade år 2009ca 200 miljoner i forskningsfinansiering.

Mistras bidrag till byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse verkar liten idag men skulle kunna hamna inom programmen "Mistra Urban Futures" ett globalt centrum för hållbar stadsutveckling med GMV, Göteborgs miljövetenskapliga centrum som bas. Deras forskning berör inte denna rapportens kärnområde för närvarande, men bör nämnas i sammanhanget. Programmet "Mistra-SVECIA", (Mistra Swedish Research Programme on Climate, Impacts and Adaptation), med SMHI som värd, har troligen en koppling till EU-satsningen "Climate for culture". MISTRA finansierar också uppbyggnaden av Stockholm Resilience center, ett internationellt institut som fokuserar på sociala - ekologiska system och deras anpassningsmöjligheter.

Programmet ByggMISTRA, med Bengt Larsson CTH som programchef har avslutades 2002.

Länkar och källor:

<http://www.mistra.org/>

<http://www.mistra.org/mistrasvensk/forskning.4.1a01f911006c9df6dc800018371.html>

<http://www.mistra.org/mistrasvensk/forskning/idestod.4.1a01f911006c9df6dc800022920.htm>

!

## **SIVL -Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning**

SIVL (Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning) är ägare av forskningsinstitutet IVL, Svenska Miljöinstitutet. Fram till 2004 samägdes IVL med Vattenfall och Stiftelsen ÅFORSK, men numera är staten ensam ägare av aktiebolaget. Stiftelsens ändamål är att främja långsiktiga förutsättningar för miljöforskning och genom ägandet garantera IVL en oberoende ställning. Stiftelsen ansvarar för de medel (40 Mkr 2007, varav 23 Mkr garanteras av staten) som ställs till förfogande för samfinansierad miljöforskning vid IVL.

I stiftelsens styrelse utser näringslivet hälften av ledamöterna och regeringen hälften. Styrelsens ordförande förordnas av regeringen. Denna styrelse utser i sin tur ledamöter till aktiebolaget IVL:s styrelse, se IVL.

Länkar och källor:

<http://www.ivl.se/toppmeny/omiv/agare.4.360a0d56117c51a2d30800064651.html>

## **SSF- stiftelsen för strategisk forskning**

Stiftelsen för strategisk forskning har till syfte att stödja naturvetenskaplig, teknisk och medicinsk forskning samt att främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass. SSF fördelade 2009 ca 500 miljoner kronor i forskningsfinansiering. Fördelningen sker i form av rambidrag till olika forskargrupper och ämnesområden samt genom individuella bidrag till enskilda forskare. Bidrag till forskarsprogrammet Competitive Building (Konkurrenskraftigt byggande) (1998-2008) tillsammans med näringslivet och SBUF.

Stiftelsen redovisar i dagsläget ingen byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men har materialteknisk forskning inom rambidraget "Material".

Länkar och källor:

<http://www.stratresearch.se/>

<http://www.stratresearch.se/sv/Pagaende-forskning/>

## **STINT- stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning**

STINT är en av de forskningsstiftelser som bildades 1994. Syftet är att internationalisera svensk forskning och högre utbildning. Verksamhetsområdet sträcker sig över alla vetenskapliga discipliner. Stiftelsen förfogade 2009 över 65 miljoner kr i forskningsfinansiering. Bidragen fördelas på "Institutional grants", bidrag till fleråriga samarbeten med internationella lärosäten främst genom personutbyte, men även till seminarier, workshops etc. Dessutom tillkommer initieringsbidrag för internationellt samarbete, doktorandstipendier och kortare utbytesstipendier.

Stiftelsen stöttar i dagsläget inget projekt inom byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men visst utbyte avseende arkeologi och materialforskning.

Länkar och källor:

<http://www.stint.se/>

[http://www.stint.se/se/stipendier\\_bidrag](http://www.stint.se/se/stipendier_bidrag)

## **Stiftelsen framtidens kultur**

Stiftelsen framtidens kultur är en av de forskningsstiftelser som bildades 1994. Syftet är att med hjälp av medel från de avskaffade löntagarfonderna främja ett vitalt kulturliv. Sista året för att ansöka om bidrag från stiftelsen var 2008, verksamheten är nu inriktad på uppföljning och avslutning.

Länkar och källor:

<http://www.framtidenskultur.se/>

## **Kungliga Vitterhetsakademien**

Kongl. Svenska Witterhets Akademien instiftades av drottning Lovisa Ulrika den 20 mars 1753. Gustav III ombildade akademien 1786 och gav den sitt nuvarande namn: Kongl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien Fram till 1975 var Akademien inordnad i Riksantikvarieämbetet: Enligt de senaste stadgarna, som fastställdes 1988 är Akademiens syfte: (cit)

- att främja forskning och annan verksamhet inom humanistiska, religionsvetenskapliga, rättsvetenskapliga och samhällsvetenskapliga discipliner samt kulturmiljövård;
- att samarbeta med svenska organ och sammanslutningar med likartad vetenskaplig inriktning;
- att initiera och stödja internationell samverkan inom de vetenskaper som faller inom akademiens verksamhetsområde samt därvid hålla förbindelse med utländska akademier och internationella vetenskapliga organisationer;
- att utge vetenskapliga skrifter inom akademiens verksamhetsområde;
- att utdela understöd och belöningar åt förtjänta forskare och övriga som främjat akademiens ändamål;
- att i frågor som hör till området för akademiens verksamhet avgiva utlåtanden, när regeringen eller offentlig myndighet så begär eller när akademiens intressen så erfordrar.

Detta gör akademin genom att

- 1) arrangera symposier och konferenser, som ofta är av tvärvetenskaplig karaktär
- 2) stödja forskningsprojekt ofta med längre varaktighet än normala forskningsrådsanslag. Forskningsanslagen delas ut både inom universiteten och kulturvårdande myndigheter.
- 3) stödja nyrekryteringen av disputerade forskare vid arkiv, bibliotek och museer. Exempel på detta är stödet till runforskning inom Riksantikvarieämbetet, men det finns även forskartjänster t ex på Medelhavsmuseet
- 4) Fortlöpande avsätts dessutom medel som direkt stöd till verksamhet inom institutioner som Riksantikvarieämbetet, Statens historiska museer och Riksarkivet. Sockenkyrko-projektet hade också stöd från Akademin.
- 5) Tillsammans med Svenska Akademien och med finansiering från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse har ett program med akademiforskare inrättats.
- 6) Internationellt forskarutbyte

Administrerar ett stort antal stiftelser och fonder, en del med krav på regional anknytning på forskningen. (Totalt 41 stiftelser och 19 fonder) Under 2010 har sammantaget 28,5 mkr anslagits i stöd till forskning och annan verksamhet. Därav har 21,8 mkr har utgjorts av stiftelsemedel, 0,9 mkr av fondmedel och 5,7 mkr av akademiens egna medel.

Länkar och källor:

<http://www.vitterhetsakad.se/forskningsstod>

## 5.3 Stiftelser, privata eller delvis privata:

### SBUF – Svenska byggbranschens utvecklingsfond

SBUF är en utvecklingsfond som stöds av Sveriges Byggindustrier, VVS Företagen, Ledarna, Svenska Byggnadsarbetareförbundet och SEKO. Fondens syfte är att bedriva utvecklingsarbete, utveckla byggprocessen och implementera forskning på affärsmässiga grunder. Verksamhet finansieras genom avgifter från företagen, baserat på antalet årsanställda vilket ger drygt 50 miljoner kronor om året att disponera. De företag som driver projekten är dessutom medfinansiärer i varje projekt. SBUF samverkar sedan med offentliga fonder och dylikt som näringslivsrepresentant när delfinansiering krävs.

SBUF medverkar i flera större forskningsprogram, som bygger på samverkan mellan företag och högskola.

- Centrum för Energi- och Resurseffektivitet i Byggnad och Förvaltning - CERBOF – (2007-2010)
- Competitive Building (Konkurrenskraftigt byggande) (1998-2008).
- Byggnaden och innemiljön (1998-2006)
- Centrum för Management i Byggsektorn, CMB
- Fuktcentrum Startades 2000 (hette tidigare Fuktgruppen, bildad 1981).

Länkar och källor:

<http://www.sbuf.se/>

### Arkus

Arkus är arkitekt- och teknikföretagens motsvarighet till SBUF, branschens självständiga forum för forskning om arkitektur och samhällsbyggnad. Stiftelsen och föreningen Arkus startades av föregångarna till Sveriges arkitekter och Svensk Teknik och Design 1986. Verksamheten finansieras av bidrag från föreningens medlemmar, totalt 1,5 miljoner kr per år. De projekt som Arkus för närvarande stöttar har inte direkt koppling till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men ligger mycket nära med frågor om exempelvis tillgänglighet, färgmaterial och energibesparing. Arkus har även en omfattande utgivning av facklitteratur.

Länkar och källor:

<http://www.arkus.se/>

## **IQ Samhällsbyggnad**

IQ samhällsbyggnad (Föreningen för innovation och kvalitet inom samhällsbyggandet) bildades i augusti i år genom en fusion mellan föreningarna BIC, Byggsektorns innovationscentrum, och BQR, Rådet för byggkvalitet, samt kretsloppsrådet. Styrelsen består av representanter från intresseföreningar, statliga verk och större företag.

IQ samhällsbyggnads målsättning är att

- sträva efter rätt kvalitet i bygg- och förvaltningsprocesserna, genom samverkan och helhetssyn
- verka för att göra forskningen praktiskt nyttig. Konkreta arbetsuppgifter i detta sammanhang är att skapa resurser för innovationer i ett internationellt perspektiv
- förvalta och vidareutveckla verktyget BQR-Bestpractice
- arrangera möten och seminarier inom den neutrala arenans ram, med fortsatt öppenhet för alla aktörer inom samhällsbyggnadssektorn
- förvalta de aktiviteter och resultat som övertas från de tidigare föreningarna BIC och BQR och i tillämplig omfattning vidareförädla, sköta, överföra, arkivera och/eller avsluta aktiviteterna

Verksamheten består i dagsläget av en avslutning och överföring av de projekt som BIC och BQR hanterat. BIC drevforsknings- och innovationsprojekt tillsammans med Formas och CERBOF samt specialprojekt med Vägverket avseende broar och tunnlar. Formas-BIC utlysningarna under rubriken "Sustainable Buildings" ingår i EU-projektet ERABUILD och är inriktat på materialhushållning, god innemiljö och energihushållning samt processer och IT-användning för effektivare samverkan och planering. BIC deltog också i de internationella nätverken Eracobuild, Eurekabuild, NCTP-Sweden, en svensk plattform inom ECTP (EU-kommissionens utvecklingsprogram för byggsektorn) samt NRCTP, en nordisk plattform för internationell samverkan. Övriga samverkansprojekt är BEAst (Bygg- och Fastighetssektorns Elektroniska Affärsstandard), openBIM, Lean Forum Bygg och Svenska Bygguniversitet.'

BQR, Rådet för byggkvalitet var som namnet säger inriktat på kvalitets och garantifrågor inom byggsektorn, samt arbete med utvärdering och professionalisering av de olika parternas roller.

Länkar och källor:

<http://www.bic.nu/sa/node.asp?node=1191>

## **ARQ – stiftelsen för arkitekturforskning och forskningsstiftelsen för samhällsplanering, byggnadsplanering och projektering**

Två stiftelser grundade av White arkitekter AB för att främja vetenskaplig forskning angående arkitektur, samhällsplanering, byggnadsplanering och projektering. FoU-bidragen hanteras av ARQ som skall vara en länk mellan akademisk forskning och företagens praktiska behov. Forskningsprogrammet är riktat mot vård, hållbar stadsutveckling samt teknik och design. Ansökan är öppen för både företag och institutioner, men hittills har inga projekt drivna av andra företag än White tilldelats medel (dock institutioner).

Länkar och källor:

<http://www.arqforsk.se/Default.aspx?node=Default.aspx>

## **Knut och Alice Wallenbergs stiftelse**

Stiftelsen grundades 1917 med syfte att "främja vetenskaplig forskning och undervisning eller studieverksamhet av landsgagnelig innebörd". Detta utförs genom att man lämnar bidrag till:

- särskilda forskningsprojekt av hög potential
- dyrbar vetenskaplig utrustning
- Stiftelsens stipendieprogram
- Wallenberg Scholar, (individuellt stöd till framstående forskare)
- större forskningsprojekt om utbildning

Totalt fördelade stiftelsen 1,02 miljarder kronor år 2008. Stiftelsen stöttar i dagsläget inget projekt inom byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men bidrar till materialforskning till exempel genom Wallenberg Wood Science Center som syftar till att ta arbete fram mer avancerade produkter av trä och genom ekonomiskt stöd till forskningsutrustning för materialforskning vid Linköpings universitet.

Länkar och källor:



<http://www.wallenberg.com/kaw/default.aspx>



(illustration från stiftelsens hemsida)

## Riksbankens jubileumsfond

Riksbankens Jubileumsfond stödjer forskning inom humaniora och samhällsvetenskap, inklusive teologi och juridik. Fonden, som fördelade ca 350 miljoner kronor år 2009, är den största forskningsfinansiären utanför universiteten och högskolorna inom humaniora och samhällsvetenskap. Denna forskning stöds genom engångsanslag till program, projekt, postdoktorala satsningar, infrastrukturellt stöd samt forskningsinitiering. Infrastrukturellt stöd ges till förberedande av framtida forskning, såsom uppordnade och bevarande av arkivsamlingar eller databaser. Ett exempel på infrastrukturellt stöd är "Digitala Sveriges Runinskrifter". Under 1990-talet stödde fonden ett antal forskarskolor, bland annat Nordiska Museets forskarskola, men detta engagemang avslutades efter ett riksdagsbeslut år 2000 och håller på att fasas ut.

Fonden stöttar i dagsläget inget projekt inom byggforskning om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men stöder en del studier i arkitekturhistoria, framför allt vid KTH.

Länkar och källor:

<http://www.rj.se/>

[http://www.rj.se/svenska/forskningsstod/anslag/visa\\_amesvis](http://www.rj.se/svenska/forskningsstod/anslag/visa_amesvis)

[http://www.rj.se/svenska/forskningsstod/forskarskolor/nordiska\\_museet](http://www.rj.se/svenska/forskningsstod/forskarskolor/nordiska_museet)

## **Fondazione Famiglia Rausing**

Stiftelsen Fondazione Famiglia Rausing utdelar en gång om året bidrag för avancerad humanistisk forskning i Italien, särskilt inom de antikvetenskapliga, arkeologiska, estetiska, historiska och språkvetenskapliga disciplinerna.

Länkar och källor:

[http://www.isvroma.it/public/NEW/index.php?option=com\\_content&view=article&id=87&Itemid=93](http://www.isvroma.it/public/NEW/index.php?option=com_content&view=article&id=87&Itemid=93)

## **Elna Bengtssons fond**

Mindre fond för vetenskaplig forskning om kulturhistoriskt värdefulla byggnader och stadsmiljöer. Beviljar belopp på 20 000 – 40 000 kr.

Länkar och källor:

<http://www.elnabengtssonsfond.se/>

## **Axel and Margaret Ax:son Johnson Foundation**

Stiftelsen grundades 1947 för att allmänt främja vetenskaplig forskning. Stiftelsen har sedan 1999 valt att stödja de humanistiska vetenskaperna och samhällsvetenskaperna.

Länkar och källor:

<http://www.axsonjohnsonfoundation.org/>

## Internationella samarbeten:

### EU, Eracobuild:

EU:s ERAnet för byggforskning, Eracobuild, är ett nätverk av nationella forskningsfinansiärer och -administratörer som fokuserar på forskning för att skapa förutsättningar för en hållbar utveckling av byggande och förvaltning av byggnader. Formas, Byggsektorns InnovationsCentrum (BIC) och Energimyndigheten är svenska deltagare.

De länder som medverkar är Finland, Norge, Rumänien, Sverige, Danmark, Österrike, Schweiz, Belgien och Frankrike. Totalbudgeten är 3 800 Euro per år i tre år, varav Forskningsrådet Formas står för 500 000 Euro per år riktat till svenska forskare. För närvarande pågår en satsning på hållbar renovering med forskning vid SGI, Statens geotekniska institut, Chalmers tekniska högskola och Lunds universitet.

### EU, mål 3 Interreg:

Syftet med EU:s territoriella samarbetsprogram är att stärka den territoriella, sociala och ekonomiska sammanhållningen mellan EU-länderna genom att främja gränsregionalt, transnationellt och interregionalt samarbete. Boverket är representerat i övervakningskommittéer och beslutskommittéer inom Östersjösamarbetet och Nordsjösamarbetet

Interreg-projekt där Sverige deltar är:

- Transnationellt samarbete kring Östersjön ("Baltic Sea Region Programme"). Elva länder deltar: Sverige, Danmark, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland och dessutom icke EU-medlemmarna Norge, Ryssland (delar av) samt Vitryssland (delar av). För Sverige ingår hela landet. Programmet samfinansierar projekt inom 1) innovation, 2) inre och yttre tillgänglighet, 3) Östersjön som gemensam resurs 4) attraktiva och konkurrenskraftiga städer och regioner. Finansierar bland annat programmet Cool Bricks.
- Transnationellt samarbete kring Nordsjön ("Interreg IVB North Sea Region Programme"). Sju länder deltar: Sverige, Storbritannien, Danmark, Tyskland, Nederländerna, Belgien samt Norge. Norge deltar trots att det inte är EU-medlem. I Sverige omfattas Värmlands, Västra Götalands, Hallands, Skånes och Kronobergs län.

- Transnationellt samarbete inom Norra Periferin ("Northern Periphery Programme"). Följande deltar: Sverige, Finland, Skottland, Island, Norge, Grönland och Färöarna. I Sverige ingår hela Norrland.

Länkar och källor:

<http://www.boverket.se/Planera/EUinternationell-planering/Territoriellt-samarbete-Mal-3/>

### **EU, Climate for culture:**

Projektet Climate for culture finansieras av Europakommissionen. Det pågår från 2009 till 2014 med tvärvetenskapligt deltagande från 30 olika partners över hela Europa samt Egypten. Budgeten är 6,5 miljoner euro. Syftet är att bedöma klimatförändringarnas skaderisker för kulturarvet, deras socio-ekonomiska effekter och möjliga migrationsstrategier. Mätningar skall göras i historiska byggnader i olika delar av Europa dels för att undersöka situationen på plats och dels för att ge underlag för att förutse framtida problem. För detta syfte kommer detaljerade simuleringar över olika klimatförändringar samköras med datamodeller av hela byggnader. Målet är att identifiera de mest påtagliga riskerna för olika regioner och utarbeta migrations policys. Dessa risker och deras ekonomiska konsekvenser kommer sedan att arbetas in i framtida IPCC rapporter.

Länkar och källor:

<http://www.climateforculture.eu/>

### **IEA – International Energy Agency:**

Det internationella energiorganet IEA (The International Energy Agency) skall fungera som rådgivare i energipolitiska frågor för de 28 medlemsländerna. Då det grundades under oljekrisen 1973-74 var den akuta uppgiften att koordinera oljereserver, men numera har syftet vidgats till att arbeta för en balanserad energipolitik som kan tillhandahålla invånarna i medlemsländerna energi som är säker, pålitlig, ekonomiskt försvarbar och ren. Nuvarande arbeten fokuserar på att divergera energikällorna, förnyelsebar energi, klimatpolicy, marknadsanpassning, utveckling av rena energikällor och samarbete med andra stora energikonsumenter och producenter som Kina Indien, Ryssland och OPEC-länderna.

IEA:s program "Energy Conservation in Buildings and Community System" administrerat av Energimyndigheten, har nu beviljat Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg, drygt 1,8 miljoner kronor för att vara värd för projektet. Arbetet leds av professor Carl-Eric Hagentoft vid Chalmers institution för bygg- och miljöteknik. Projektet kommer att försöka hitta lösningar på hur byggnadsfysikaliska risker kan minimeras vid energieffektivisering och sprida denna kunskap.

Länkar och källor:

<http://www.iea.org/>

## 6. Utförare och inriktning

Nedan ges en kort beskrivning av olika utförare av byggteknisk forskning och en beskrivning av deras forskningsinriktning. Fokus läggs på den forskning som berör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men gränsen har inte dragits snävt utan målsättningen är att denna uppställning skall kunna ge idéer till ny kunskap och nya kontakter. Uppställningen är indelad i underavdelningarna Universitet och högskolor, Forskningsinstitut, Företagsanknuten forskning och Övrigt. Universiteten och högskolorna är geografisk ordnade. De projekt som redovisats i tabellform är de som specificerats i sökningen i projektdatabaser. Efter varje stycke finns en internetlänk för fördjupad sökning och information.

### 6.1 Universitet och högskolor:

#### KTH Kungliga Tekniska Högskolan - institutionen för arkitektur

Arkitekturskolan vid KTH, institutionen för arkitektur arbetar med fem olika forskningsinriktningar: Arkitekturteknik, Arkitektonisk gestaltning, Arkitektens historia och teori, Kritiska studier i arkitektur och Stadsbyggnad. Den inriktning som främst påverkar kulturhistoriskt värdefull bebyggelse är arkitektens historia och teori. Där pågår, förutom de klassiska studierna i arkitekturhistoria, några av de få forskningsarbeten som görs kring restaureringshistoria och restaureringsteori. Övriga studier kring stadsbyggnad och inom kritiska studier i arkitektur kan också vara av intresse, men ingår inte i denna rapports kärnområde.

projektledare	år	avdelning	titel
Johan Mårtelius, Lotta Gustafsson, Hélène Swahn	2005-	Arkitekturhistoria	Arkitektoniska arvet och restaurering, (Architectural heritage and restoration)
Johan Mårtelius, Lotta Gustafsson	2004- 2006?	Arkitekturhistoria	Medeltidskyrkan under 1900-talet
Johan Mårtelius, Christina Pech	2002- 2010	Arkitekturhistoria	Historicism in modernity. Architecture and the

				humanities in 20th century Sweden
	Mia Geijer	2007	Arkitekturhistoria	Makten över monumenten - restaurering av vasaslotten 1850-2000
	Kerstin Lyckman	2005	Arkitekturhistoria	Historiska oljefärger i arkitektur och restaurering
	Marina Botta	2005	Arkitekturhistoria	Towards sustainable renovation: three research projects
			Arkitekturhistoria	Interiörrestaureringen i teori och praktik mellan 1880-1960

Länkar och källor:

[http://www.kth.se/abe/om\\_skolan/organisation/inst/arch/forskn/arkitekturens-historia-och-teori-1.58648](http://www.kth.se/abe/om_skolan/organisation/inst/arch/forskn/arkitekturens-historia-och-teori-1.58648)

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## KTH Kungliga Tekniska Högskolan - institutionen för byggvetenskap

Vid institutionen för Byggvetenskap finns forskare knutna till Spara och bevara-projektet. Deras bidrag är framför allt att skapa beräkningsmodeller för temperatur och fuktförhållanden. Man arbetar också i projektet MECOREN (Methods and concepts for sustainable renovation) med metodutveckling för hållbar renovering, men detta projekt inkluderar inte någon kulturhistorisk aspekt. Folke Björk påpekade vid intervjun med honom att detta möjligen kan tas upp i det försenade ACES-projektet som är ett samarbete med Danmark och Cypern.

projektledare	år	avdelning	titel
Folke Björk, Göran Finnveden	2008-2011	Environmental strategies reseach group	MECOREN (Methods and concepts for sustainable renovation)

Folke Björk	Ej påbörjat	Byggnadsteknik	Koncept för att motivera till uthållig renovering i tidiga skeden - ACES
Folke Björk, Torun Widström	2008-2011	Byggnadsteknik	Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning (spara och bevara)
Sara Tyskeng	2008-2010	Environmental strategies reseach group	Miljöanpassad livscykelkostnadsmodell för byggsektorn
Mats Johansson	2007-2009	Fiber- och polymerteknologi	Nya miljövänliga system för skydd av utvändigt trä

Länkar och källor:

[http://www.kth.se/abe/om\\_skolan/organisation/inst/byv/forskning](http://www.kth.se/abe/om_skolan/organisation/inst/byv/forskning)

Intervju: Folke Björk

## KTH Kungliga Tekniska Högskolan - övrigt

I Riksantikvarieämbetet FoU-anslag finns angivet följande projekt som i vissa fall inte har kunnat knytas till någon specifik institution.

projektledare	år	institution	titel
	2008-2009		Brytpunkt Bergslagen
	2008	KTH Skolan för Datavetenskap och Kommunikation/Medieteknik och Grafisk Produktion vid KTH	En tillgänglig forskningskulturmiljö
	2006		Kulturmiljöns sociala och ekonomiska värden - metoder för utvecklade dialoger med medborgare och



		företag i den kommunala planeringen om kulturmiljöns värden
--	--	---

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

### Stockholms Universitet – institutionen för konstvetenskap

Forskningen i konsthistoria berör i stort inte de ämnen som innefattas av den här rapporten, möjligen kan vissa arbeten kring stadsplanehistoria beröra forskningsområdet kring hållbar stadsutveckling. Det finns dock ett undantag: Cathrine Mellanders doktorsavhandling från 2008: Arkitektoniska visioner under statligt förmyndarskap. En studie av överintendentsämbetets verksamhet och organisation 1818-1917.

Länkar och källor:

<http://www.arthistory.su.se/pub/jsp/polopoly.jsp?d=7588>

### Stockholms universitet - övrigt

I Riksantikvarieämbetet FoU-anslag finns angivet följande projekt som i vissa fall inte har kunnat knytas till någon specifik institution.

	projektledare	år	institution	titel
		2008		Ägande och brukande för långsiktigt hållbar landskapsvård

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Södertörns Högskola

Vid Södertörns Högskola har tidigare funnit forskning med stöd från Riksantikvarieämbetet som angränsar till denna rapport.

projektledare	år	institution	titel
	2005- 2006		Arkeologi i förorten

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Göteborgs universitet – institutionen för kulturvård (naturvetenskapliga fakulteten)

Göteborgs universitet har ett styrkeområde inom forskning avseende kulturarv ur fyra olika aspekter: Kulturarvets berättelser, Artefakter och meningsskapande, Kulturarvskonflikter samt området Kulturarvspraktiker. Detta är ett samarbete mellan naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och humanistiska fakulteten. Gästforskare är Maria Lind

Forskningen vid institutionen för kulturvård har varit förvånansvärt svår att hitta uppgifter om i databaserna. De uppgifter som framkommit ses i tabellen nedan. Forskningen bedrivs i tre ämnesgrupper, Byggd miljö, konservering och hantverk. Den forskning som omfattas av denna rapport bör främst finnas under Byggd miljö och hantverk. Institutionens hemsida är ganska sparsam med att ange projekt, vilket gör att det kan förekomma mer forskning än vad som framkommit vid inventeringen.

### Byggd miljö:

Strukturella förändringar och kulturarvsprocesser  
 Bebyggelsehistoria och bebyggelsehistoriska undersökningar  
 Stadens klimat  
 Space, movement and artefacts in the urban landscape

### Konservering

Energieffektivisering och förebyggande konservering  
 Materialtekniska undersökningar

### Hantverk

Hantverk  
 Hantverkslaboratoriet

	projektledare	år	institution	titel
	Johnny Bjurman, Charlotta Bylund- Melin	pågår	Kulturvård	Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning (spara och bevara)
	Johnny Bjurman	pågår	Kulturvård	Mögelangrepp i kyrkobyggnader – förstudie (spara och bevara?)

		2010	Kulturvård?	RenSten
--	--	------	-------------	---------

Länkar och källor:

<http://www.science.gu.se/forskning/forskningsmiljoer/styrkeomraden/Kulturarv//>

<http://www.conservation.gu.se/forskning/>

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

Intervju: Johnny Bjurman

### **Göteborgs universitet – Centrum för forskning om offentlig sektor (CEFOS) (samhällsvetenskapliga fakulteten)**

Vid centrum för forskning om offentlig sektor finns avdelningen Natur och kulturarv som bedriver forskning som berör brytningspunkterna mellan naturintressen och kulturarv, delvis med stöd av Formas och Riksantikvarieämbetet.

projektledare	år	institution	titel
Anna Bohlin	pågår	Natur och kulturarv	Att förlika miljöintressen: Natur- och kulturarv vid restaurering av vattendrag

Länkar och källor:

<http://www.cefos.gu.se/>

### **Göteborgs universitet – Förvaltningshögskolan (samhällsvetenskapliga fakulteten)**

Förvaltningshögskolan forskar kring offentlig förvaltning, dess funktion och kontext i samhället. Två av skolans forskningsteman är hållbar utveckling och samhällets riskfrågor. Här finns arbeten som ingår i Mistra Urban Futures och utförs delvis med stöd av Formas och Riksantikvarieämbetet.

projektledare	år	institution	titel
Ylva Norén Bretzer	2010- 2012	Del i MISTRA Urban structures	Samverkan för Energieffektivisering i Urbana Bostadsområden.
Sofia Thorsson	2011- 2012	Del i MISTRA Urban structures	Samordnad ansats för anpassning av städer till klimatrelaterade risker

Länkar och källor:

<http://www.mistraurbanfutures.se/>

<http://www.spa.gu.se/forskning/>

## Göteborgs universitet – institutionen för kulturvetenskap

Vid institutionen för kulturvetenskap finns viss forskning kring konsten, staden och det offentliga rummet, bland annat inom projektet "Vem får rätt till staden? Styrning, motstånd och konflikt i det offentliga rummet".

Länkar och källor:

<http://www.chalmers.se/gmv>

## Göteborgs universitet - övrigt

I Riksantikvarieämbetet FoU-anslag finns angivet följande projekt som i vissa fall inte har kunnat knytas till någon specifik institution.

projektledare	år	institution	titel
	2010		Maskininlärningsbaserad indexering av digitaliserade museiartefakter
	2009- 2010		Kommunikation och gestaltning av kulturmiljön
	2009		Nätverket för iscensättning

			och kommunikation av kulturmiljöer
	2009-2010	Nordiska museet och Göteborgs universitet i samverkan med KTH	Strukturella förändringar och kulturarvsprocesser

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Chalmers Tekniska Högskola - institutionen för arkitektur

Forskningen på institutionen för arkitektur inriktar sig bland annat på modern digital teknik för modellbyggande, förmedling, kunskapsbygge och kunskaps spridning inom kulturmiljövård och arkeologi. Institutionen deltar också i Energimyndighetens projekt "Spara och bevara" med en licentiatavhandling avseende hur energieffektivisering påverkar kulturhistoriskt värdefull bebyggelse där den sk hallandsmodellen utgör en fallstudie. Vid institutionen finns även forskning i arkitekturhistoria och ett projekt för visualisering av äldre stadskartor.

projektledare	år	institution	titel
Liane Tuvander, Jonas Tornberg	pågår	institutionen för arkitektur	Digitala tidsresor – nya strategier för arkeologin och kulturmiljövården?
Liane Tuvander	pågår	institutionen för arkitektur	Environmental GIS for building stocks and urban structures (MiljöGIS (geografiska informationssystem) för byggnadsbestånd och urbana...)
Liane Tuvander	pågår	institutionen för arkitektur	Strategier för integrerad hållbar renovering av bostadsbestånd: Fokus på perioden "folkhemmet"

Heidi Norrström, handl Michael Edén	pågår	institutionen för arkitektur	Energy Efficiency and Preservation in Our Cultural Heritage, EEPOCH se ev nedan
Ola Wetterberg, Pernilla Korhonen m fl.	pågår	institutionen för arkitektur	Stadsmiljöns förändring. Digitala verktyg för hantering och visualisering av stadshistorisk information och kommunikation
Michael Edén		institutionen för arkitektur	Energieffektivisering och bevarande i vårt kulturarv (spara och bevara) ev d o
Jenny Stenberg	2010- 2012		Samspelet mellan medborgarinitiativ och inbjudet deltagande i stadsplanering..
Nina Ryd	2010- 2011	arkitektur	Byggherre- och arkitektsamverkan i tidiga skeden: etapp II
Nina Ryd	2009	arkitektur	Värddriven upphandling inom bygg- och fastighetssektorn: ValPro (ERACOBUILD)
Nina Ryd	2008- 2009	arkitektur	Byggherre- och arkitektsamverkan i tidiga skeden

Länkar och källor:

<http://www.chalmers.se/arch/SV/forskning/forskningsprojekt>

## Chalmers Tekniska Högskola - institutionen bygg- och miljöteknik

Vid institutionen för bygg- och miljöteknik finns en omfattande byggtknisk forskning, se nedan. De delar som främst berör kulturhistorisk värdefull bebyggelse är den som utförs

genom Carl-Erik Hagentoft om högeffektiv isolering i äldre byggande, där man nyttjar ett skandshövdingehus i Göteborg för fullskaleprov. Av indirekt intresse är också Roger Kligers forskning med oförstörande provning av träkonstruktioner.

Forskningen sammanhörande med civilingenjörsutbildningen, innefattar bland annat:

### **Forskning vid avdelningen Byggnadsteknologi**

Huvudforskningsområden:

Konvektionsprocesser

- Konvektionsprocesser i byggnadsdelar med porösa material och otätheter
- Risker med luftrörelser i och igenom klimatskalet vid renovering för att uppnå bättre energieffektivitet

Termiska analyser

- Termiska processer vid byggnadsintegrerad uppvärmning - speciellt i samband med golvvärme

Tillämpat värme- och fuktskydd

- Funktionsindikatorer - kunskapsstöd i tidigt projekteringskede
- Hållbar svensk samhällsbyggnad med tanke på framtida klimatförändringar.
- Byggnadskonstruktioners värme- och fuktförhållanden i framtida klimatscenarier (avslutat)
- Ombyggnad av gamla hus med ny högeffektiv värmeisolering
- IEA - Riskbedömning av byggnadsfysikaliska funktioner i samband med energieffektivisering av befintliga byggnader

Dessutom finns materialforskning kring trä och betong. För betong är denna delvis inriktad på åldrande och korrosion på armering, främst under stränga förhållanden.

### **Forskning vid avdelningen Construction management**

Huvudforskningsområden:

Effektivitetsfrågor

- kvalitetsledning, minskat slöseri och värdeflödesoptimering i byggandet
- leverantörskedjor och industrialisering i byggandet

Visualisering och byggprocessen

- BIM: Building Information Modeling
- UIM: Urban Information Modeling
- Interaktiv visualiseringssimulator för utbildning av yrkesarbetare



## Projektorganisering och kommunikation

## Kunskap och kompetens

## Hållbarhetsfrågor

- miljöledning i projektbaserade organisationer

projektledare	år	avdelning	titel
Pernilla Gluch	2009-2010	Construction management	LCC som beslutsstöd vid hållbar och energieffektiv renovering av byggnad...
Carl-Eric Hagentoft	2008-2010	Byggnadsteknologi	Risker med luftrörelser i och igenom klimatskalet vid renovering för att uppnå bättre energieffektivitet
Carl-Eric Hagentoft	2010-2012	Byggnadsteknologi	Riskanalyser för kallvindskonstruktioner med nya och alternativa tekniska lösningar
Carl-Eric Hagentoft	2010-2012	Byggnadsteknologi	Ombyggnad av gamla hus med ny högeffektiv värmeisolering
Paula Wahlgren	2006-2007	Byggnadsteknologi	Konvektionsprocesser i byggnadsdelar med porösa material och otätheter
Luping Tang	2007-2010	Byggnadsteknologi	Kritiska förhållanden för depassivering av armeringsjärn i betong utsatt för sträng miljö
Anker Nielsen		Byggnadsteknologi	Hållbar svensk samhällsbyggnad med tanke på klimatförändringar.
Claes Bankvall	2009	Byggnadsteknologi	Boken om luft
Robert Kliger	2008-2010	Konstruktionsteknik	Fördelar med förstärkning och reparation av trä med fiberarmerade polyme...
Robert Kliger	2009-	Konstruktionsteknik	Bedömning av

		2011		träkonstruktioner på platsen – icke-förstörande utvärdering, modellering och anvisningar för bedömning
	Mario Plos	2009- 2011	Konstruktionsteknik	Säkerhetsprinciper för dimensionering och utvärdering av konstruktioner med olinjära metoder
	Anders Lindvall	2007- 2009		Modellering av exponeringsmiljöns inverkan på beständighet hos armerade betongkonstruktioner

Länkar och källor:

<http://www.chalmers.se/cee/SV/forskning/forskningsprojekt>

## GMV - Göteborgs miljövetenskapliga centrum

Fristående centrum som samordnar forskningsprogram och forskningsprojekt, samt utvecklar samhällskontakter inom miljöområdet för Chalmers Tekniska Högskola och Göteborgs universitet. GMV sköter även forskarutbildning och grundutbildning inom miljövetenskap samt fungerar som ett nätverk.

projektledare	år	avdelning	titel
Oliver Lindqvist	- 2009	Construction management	Företagsforskarskola Naturliga material och Kulturvård, se nedan

Länkar och källor:

<http://www.chalmers.se/gmv/SV/forskning>

## Företagsforskarskolan NMK - naturliga material och kulturvård (avslutad)

Företagsforskarskolan NMK var ett tvärvetenskapligt samarbetsprojekt med inriktning på naturliga material för natur- och kulturvård. I projektet ingick Göteborgs universitet, Chalmers Tekniska Högskola samt högskolorna i Dalarna och på Gotland. Forskningen var behovsstyrd, initierad och delfinansierad av industri och näringsliv. Den resulterade i ett antal doktorandprojekt med ämnesinriktning oorganisk miljökemi, betongkemi, geologi och kulturvård. Här ingick flera projekt med tydlig anknytning till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, bland annat licentiat och doktorsavhandlingar angående kalkputs, hydraulisk kalkputs och konservering av stenfasader, licentiatuppsats om förvaltning av kulturarv och ekonomisk utvärdering av kulturvårdsprojekt samt utredning av den s k Hallandsmodellen.

	projektledare	år	institution	titel
Chalmers tekniska högskola	Kristin Balksten	Lic 2005		Kalkputs - Porstrukturens betydelse för beständighet
Chalmers tekniska högskola	Kristin Balksten	dok 2007		Traditional lime mortars and plasters - Reconstruction with emphasis on durability
	Christer Gustafsson			Hallandsmodellen - Byggnadsvård och regional utveckling
Chalmers tekniska högskola	Erika Johansson	dok 2008		HOUSE MASTER SCHOOL: Career Model for Education and Training in Integrated and Sustainable Conservation of Built Environments
Göteborgs universitet	Sölve Johansson	Lic 2004		Hydrauliskt kalkbruk. Kunskaps och forskningsläge
Göteborgs universitet	Sölve Johansson	Dok 2006		Hydrauliskt kalkbruk Produktion och användning i Sverige vid byggande från medeltid till nutid

Chalmers tekniska högskola	Anna Krus	Lic 2006		KULTURARV-FUNKTION-EKONOMI Tre perspektiv på byggnader och deras värden
Göteborgs universitet	Katarina Malaga-Starzec	lic 2000		Air pollution impact on fresh and impregnated natural stones.
Göteborgs universitet	Katarina Malaga-Starzec	dok 2003		Microscopic and macroscopic studies of initial weathering of natural stones used as building materials
Chalmers tekniska högskola	Per Meiling	Lic 2007		Conservation and maintenance of modern buildings. The need of long-term maintenance of building façades in metropolitan housing areas. A model-proposal for documentation, analysis and intervention
Göteborgs universitet	Malin Myrin	Lic 2004		Conservation of Gotland Sandstone - Overview of Present Situation and Evaluation of Methods Applied
Göteborgs universitet	Malin Myrin	doc 2006		Conservation of Gotland Sandstone - Overview of Present Conditions, Evaluation and Methods
Göteborgs universitet	Britta Roos	lic 2006		Värdeproduktion i kulturvårdande projekt. Fönsterrenoveringen vid Stockholms slott – en fallstudie.

Länkar och källor:

<http://www.chalmers.se/gmv/SV/forskning/forskarutbildning/forscarskolor/nmk>

## **Lunds universitet/LTH - institutionen för arkitektur och byggd miljö**

Vid Arkitektskolan i Lund bedrivs forskning som berör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse främst vid avdelningarna för Bebyggelsevård, Energi och byggnadsdesign samt Miljöpsykologi.

### **Bebyggelsevård:**

Avdelningen för bebyggelsevård som för närvarande leds av professor Mats Edström, utför en mindre del egenfinansierad forskning och en större del uppdragsforskning bland annat tillsammans med byggnadsförvaltning och materialindustri. Avdelningen driver projekt angående oförstörande provning och analys av äldre byggnader med laser som har resulterat i avhandlingar både i bebyggelsevård och atomfysik. Här finns även forskning kring nya ekonomiska beräkningsmodeller för kulturarvets byggnader och man deltar i Svenska stenindustrins informationsprojekt "Natursten med mervärde" Totalt pågår bland annat fyra doktorandarbeten, två större forskningsprojekt och flera mindre studier

### **Energi och byggnadsdesign:**

Denna avdelning forskar främst inom området energieffektiva byggnader samt solenergiteknik, bland annat med fokus på energieffektivisering av miljonprogrammets byggnader inom IEA annex 50. Man arbetar också med att ta fram beräkningsmodeller och simuleringar. Kärnområdena är:

- Utveckling av fysikaliska beräkningsmodeller
- Simulering och analys
- Mätning av komponenters prestanda, t ex g-värde hos solskydd, effektivitet hos solfångare
- Validering av beräkningsmodeller med hjälp av mätningar
- Demonstrationsbyggnader; deltagande i utformnings-, uppförande- och utvärderingsfaserna
- Utveckling av projekteringshjälpmedel och informationsskrifter

### **Miljöpsykologi:**

Driver bland annat forskning kring människors acceptans för vindkraft i samarbete med Energimyndigheten. Deltar i forskarskolan "Byggnaden och innemiljön" som finansieras av KK-stiftelsen.

projektledare	år	avdelning	titel
Richard Kjellström	dr 2010	Bebyggelsevård	Sydsvensk färgsättning från 1800-talet till modernismen
Jenny Hällström	dr 2008	Bebyggelsevård	Non-Invasive Monitoring of Architectural Heritage – Remote Fluorescence Lidar Imaging.
Ingela Pålsson-Skarin	ev dr 2010	Bebyggelsevård	New Finance models for the Built Cultural Heritage
Mats Beckman	lic 2010	Bebyggelsevård	Flygplatsens arkitektur. Om flyget, flygplatserna och deras byggnader.
Marwa Dabaieh		Bebyggelsevård	Desert vernacular architecture - a case study from Egypt
Ebbe Haedersdal	dr 1999	Bebyggelsevård	Om att förstå ett hus. - Den dynamiska modellen - dokumentationsmetoder, vårdplan och restaureringsideologi
Maria Wall	avslutat	Energi och byggnadsdesign	Energieffektiv renovering av flerbostadshus - IEA Solar Heating & Cooling Annex 37
Maria Wall	avslutat	Energi och byggnadsdesign	Energieffektivisering för bevarande av modernismens byggnader i stadsmiljö (spara och bevara?)
Ulla Janson	precis avslutat	Energi och byggnadsdesign	Energieffektiv renovering av flerbostadshus. Deltagande i IEA SHC Task 37 Advanced Housing Renovation by Solar and Conservation
Maria Johansson	2010-2012	Miljöpsykologi	Urban arkitektur som stödjer ett uthålligt transportmedel: gång.

Länkar och källor:

<http://www.arkitektur.lth.se/forskning/>

<http://www.bv.lth.se/forskning/sammanstaelling/>

<http://www.ebd.lth.se/forskning>

## Lunds Tekniska Högskola –bygg- och miljöteknologi

Vid civilingenjörsutbildningen i Lund bedrivs forskning som berör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse främst vid avdelningarna för Byggnadsfysik och Byggnadsmaterial.

### Byggnadsfysik

Avdelningen för byggnadsfysik driver bland annat projektet "Fuktsäkerhet i samband med energieffektiviserande åtgärder i bebyggelse" som skall säkerställa att energieffektiviserande åtgärder i befintlig bebyggelse inte leder till fukt eller inomhusmiljöproblem. Dessutom finns ett flertal forskningsprojekt som syftar till att prediktera fukthalt i färdigt byggnadsmaterial med hjälp av dator- och beräkningsmodeller.

	projektledare	år	avdelning	titel
	Stephen Burke		Byggnadsfysik	Icke-isoterm fukttransport
	H Bagge		Byggnadsfysik	Energianvändning och inneklimat i flerfamiljshus
	J Stein		Byggnadsfysik	Energieffektiva åtgärder
	P Wallentén L-E Harderup J Arfvidsson		Byggnadsfysik	Woodbuild
	Stephen Burke		Byggnadsfysik	Beräkningsverktyg för värme och fukt
	L-E Harderup	2008-2010	Byggnadsfysik	Fuktsäkerhet i samband med energieffektiva åtgärder i bebyggelse
	J Arfvidsson	2010-2012	Byggnadsfysik	Riskbedömning av byggnadsfysikalisk prestanda (värme, luft och fukt) vid renovering av det befintliga byggnadsbeståndet (RAP-RETRO)

### Byggnadsmaterial

Vid avdelningen för byggnadsmaterial finns en relativt omfattande forskning kring puts, avseende bland annat sprickbildning, fuktvandring och mögelpåväxt. Avdelningen arbetar också inom projektet WoodBuild och med forskning kring kritiska fuktillstånd i byggnadsmaterial. Det finns ett etablerat samarbete med Teknologisk Institut i Danmark i "Sensobyg" ett forskningsprojekt kring trådlösa fuktsensorer i byggnader.

Huvudforskningsområden:

- fuktsäkerhet och inneluftkvalitet
- puts och murverk
- trä- och cementbaserade material
- beständighet och livslängd

projektledare	år	avdelning	titel
Anders Sjöberg	2008-2010	Byggnadsmaterial	Nystart av FuktCentrums informationsverksamhet
Yujing Li	2008-2009	Byggnadsmaterial	Modellering av mögeltillväxt i byggnadsdelar som ett redskap i designprocessen
Anders Sjöberg, L-O Nilsson	pågår	Byggnadsmaterial	Sensobyg - Sensorbaseret övervägning i byggeriet (trådlösa sensorer).
Maria Fredriksson. Handledare: Lars Wadsö och Peter Johansson.	pågår	Byggnadsmaterial	Exponering av trä utomhus ovan mark (WoodBuild delprojekt C)
	pågår	Byggnadsmaterial	Kritiska fuktillstånd för röta i trä (WoodBuild - Del D2.1)
Anders Sjöberg, L-O Nilsson	pågår	Byggnadsmaterial	Web-baserade fuktegenskaper hos material
	pågår	Byggnadsmaterial	Projektering och tillämpning av fuktkrav i BBR för träkonstruktioner (WoodBuild E1)
Lars Wadsö	2008-2010	Byggnadsmaterial	Alkalisk nedbrytning av byggpolymerer i kontakt med cementbaserade material
L-O Nilsson	2007-2009		Kritiska fuktillstånd: Transport av ämnen i



| byggnadsmaterial

Länkar och källor:

<http://www.byfy.lth.se/Forskning/Forskning.htm><http://www.byggnadsmaterial.lth.se/forskning/>

## Lunds universitet/LTH – Fuktcentrum

FuktCentrum är en sammanslutning av institutioner och avdelningar vid Lunds Tekniska Högskola som driver tillämpad fuktforskning, med syftet att stärka forskning och utveckling samt utbildning och information rörande fuktrelaterade frågor inom byggbranschen, utifrån ett samhällsligt perspektiv.

FuktCentrum består av Byggnadsfysik LTH, Byggnadsfysik och innemiljö SP, Byggnadsmaterial LTH, Byggnadsteknologi CTH, Installationsteknik LTH och Konstruktionsteknik LTH. Relevant forskning anges tillsammans med respektive institution.

Länkar och källor:

<http://www.fuktcentrum.lth.se/>

## Lunds universitet – iiee – Internationella miljöinstitutet

Internationella miljöinstitutet vid Lunds Universitet grundades 1994 med syfte att utveckla strategier och policies som stödjer en hållbar produktion och konsumtion. Här drivs nyligen påbörjad forskning inom Eracobuild angående styrmedel och incitament för energieffektiv renovering i byggnader på avdelningen för Sustainable buildings.

	projektledare	år	avdelning	titel
	Lena Neij	Start 2010	iiee	Styrmedel och incitament för energieffektiv renovering i byggnader
	Lena Neij	2010- 2012	iiee	Solenergi i stadsplanering (hållbar stadsutveckling)

Länkar och källor:

<http://www.iiee.lu.se/site.nsf/AllDocuments/7FD5E10FC4D616FAC1256F6A004E4F0E>

## Lunds universitet - institutionen för kulturvetenskaper

Vid institutionen för kulturvetenskaper finns intressant forskning till exempel i etnologi, som dock inte innefattas i denna rapports undersökningsområde.

Länkar och källor:

<http://www.kultur.lu.se/o.o.i.s?id=21349>

## Lunds universitet – övrigt

I Riksantikvarieämbetet FoU-anslag finns angivet följande projekt som i vissa fall inte har kunnat knytas till någon specifik institution.

	projektledare	år	institution	titel
		2007- 2008		Det förflutna som samtida resurs – det odelade kulturlandskapets konsekvenser
		2007	Campus Helsingborg	Kulturarv, mångfald och marknadsföringspraktiker
	Lennart Larsson	2008- 2011	laboratoriemedicin	Hälsosamma och ohälsosamma inomhusmiljöer. Fokus på mykotoxiner och endotoxiner

Länkar och källor:

[http://www.research.med.lu.se/sv\\_index.php?Institution=013017000&BMC=&Sort=L](http://www.research.med.lu.se/sv_index.php?Institution=013017000&BMC=&Sort=L)

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Högskolan på Gotland – institutionen för kulturvård

Högskolan på Gotland är en av de drivande krafterna för forskning kring kulturvård just nu. Mycket beror det på Högskolans centrala roll inom Energimyndighetens program för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader, genom projektet "Spara och bevara". Inom spara och bevara ingår ett flertal olika projekt och det är knutet till många olika utförare. Högskolan på Gotland driver projekten "centrum för energieffektivisering i kulturhistoriska värdefulla byggnader, CEK", "förebyggande konservering och energieffektivisering", "informations- och kunskapsdatabas för spara och bevara" samt ett projekt kring energieffektivisering i kulturhistoriska miljöer i Luleå stift. Högskolan planerar också att i en andra etapp söka medel för fler doktorander. Till programmet hör angränsande projekt som utförs vid Högskolan i Gävle samt universiteten i Linköping och Göteborg, SP och IVL. Forskargrupperna samarbetar och överlappar varandra och man har även knutit till sig antikvarisk kompetens via Riksantikvarieämbetet genom Camilla Althar-Cederberg.

Delvis samma ämnesområde som behandlas i Spara och bevara undersöks i EU-projektet Climate for culture, det största forskningsprojektet någonsin inom kulturvårdområdet. Här samverkar 30 olika partners från 16 länder för att bedöma de globala klimatförändringarnas skaderisker för kulturarvet. Metoden är datorsimuleringar, av klimatförändringar och enstaka byggnaders inomhusklimat samt hur dessa samverkar med varandra. Från Högskolan på Gotland deltar tre seniora forskare samt de doktorander som är knutna till klimatstyrningsprojektet inom Spara och bevara. Climate for culture har hittills haft en stor nätverksbyggande effekt. (Se även avsnitt Finansiärer)

Under rubriken "Ökat brukande av ruiner genom säkrade murverk och komfortabelt klimat" även kallat ruinprojektet arbetar högskolan och samarbetsparter med ruiner ur tre olika aspekter: klimat, murverk och statik. Projektet har en brett upplagd företagssamverkan, både genom personer och kunnande. De företag som ingår är Tyréns, Byggnadshyttan på Gotland, WSP environmental, Gotlands Museum och Exners Tegnestue A/S. Ett projekt som fått stöd från Vetenskapsrådet är Kulturarvet och komforten, med underrubriken: frågan om lämpligt inomhusklimat i kulturbyggnader under 1900-talet. Här undersöks historiska processer som påverkat normbildning och praxis för inomhusklimat i kulturbyggnader, med utgångspunkt i ett antal konkreta exempel.

Ett nytt forskningsområde som startats på högskolan är kulturegendomsrätt. Med sin tydliga koppling till förvaltningsfrågor har denna forskning direkt påverkan på kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och bör följas aktivt.

Inom EU's Interreg-program utför högskolan forskning i samverkan med andra länder kring Östersjön, dels avseende modernt boende och varsam energibesparing i traditionell bebyggelse men även kring skadeverkningar från rötsvamp och skadeinsekter på byggnader i fuktigt klimat på Östersjöns öar.

Högskolan är också aktiv inom det europeiska standardiseringsorganet CEN. Arbete pågår med att utforma en standardisering för kulturvårdsområdet. Högskolan är (tillsammans med bland annat Riksantikvarieämbetet) med i arbetsgruppen kring inomhusklimat i kulturhistoriskt värdefulla byggnader.

I högskolans nyligen antagna forskningspolicy lanseras begreppet "Hållbar förvaltning av kulturarv" för att skapa en tydligare forskningsprofil. Målsättningen är att bygga upp ett självständigt forskningsområde som inte är lika personanknutet som idag, en målsättning som påminner om Riksantikvarieämbetets forskningspolicy. Formuleringen markerar också framtidens krav på att även kulturvården skall bidra till en hållbar utveckling, både ekologiskt och ekonomiskt. För att klara detta krävs forskning för att kulturvården skall bli mer effektiv, avseende energi och materialanvändning, i sina modeller för beslutsfattande samt i sitt sätt att utvärdera och argumentera för nyttan med kulturarv.

projektledare	år	institution	titel
Tor Broström	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö	Information och kunskapsdatabas för FoU programmet Spara och bevara - Energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader
Tor Broström	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö	Centrum för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader
Tor Broström, Gustaf Leijonhufvud	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö samt högskolan i Gävle och Linköping	Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning

Tor Broström	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö	Energieffektivisering i kulturhistoriska miljöer i Luleå stift
Projektledare Sverige Tor Broström samt Maria Brunskog, Gustaf Leijonhufvud, Poul Klens Larsen, Magnus Wessberg, Charlotta Bylund Melin, Torun Widström	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö samt KTH och Göteborgs universitet, Kulturvård	Climate for culture (europeiskt forskningsprojekt med 16 deltagande länder)
Tor Broström	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö	Health and energy efficient living in traditional houses (Interreg-projekt med Tallinn och Helsingfors)
Kristin Balksten, Magnus Wessberg, Tor Broström m fl	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö, samt externa forskare	Ökat brukande av ruiner genom säkrade murverk och komfortabelt klimat (Ruinprojektet)
Jan-Mikael Bexhed	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö	Kulturegendomsrätt
Legnér, Mattias, Mia Geijer	2010-2013	Institutionen för kultur, energi och miljö	Kulturarvet och komforten: frågan om lämpligt inomhusklimat i kulturbyggnader under 1900-talet
Joakim Hansson	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö i samverkan med Estland och Tyskland	Funghi and beetles in Buildings on Island in the Baltic Sea.
Tor Broström, Kristin Balksten,	pågår	Institutionen för kultur, energi och miljö	CEN 346, Conservation and Cultural property

Jan Holmberg		miljö, samt externa forskare (raä)	
Vicki Wenander	2009	Företagsdoktorand	Invändigt byggnadsmåleri under modernismen - intentioner, material, påföringsmetoder och restaurering

Länkar och källor:

<http://www.hgo.se/forskning/1144-hgo/717-hgo.html>

Utkast till förslag på forskningsprofil Hållbar förvaltning av kulturarv 2010-10-20

Intervju: Tor Broström, professor Kulturvård

## Uppsala universitet - konstvetenskapliga institutionen

Vid konstvetenskapliga institutionen, Uppsala Universitet finns enstaka forskningsarbeten som gränsar till denna rapportens arbetsområde.

projektledare	år	avdelning	titel
Rebecka Millhagen	pågår	konstvetenskap	Stockholms slott som nationellt monument och museum 1880-2000
Hedvig Mårdh	pågår	konstvetenskap	Att väva samman det förflutna - det autentiska kulturarvet
Per Strömberg	avh 2007	konstvetenskap	Upplevelseindustrins turistmiljöer. Visuella berättarstrategier i svenska turistanläggningar 1985- 2005
Henrik Widmark	avh 2007	konstvetenskap	Föreställningar om den urbana världen. Identitetsaspekter i svensk stadsbild med exemplet Helsingborg 1903-1955

Länkar och källor:

<http://www.konstvet.uu.se/KV/Forskning/>

## Uppsala universitet - Medicinska vetenskaper

Arbets- och miljömedicin (AMM) utgör en forskargrupp inom Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet. Samtidigt är AMM landstingen i Dalarnas, Gävleborgs och Uppsala läns gemensamma resurs. Det övergripande uppdraget är att utgöra ett kunskapscentrum och en expertfunktion för övriga aktörer i upptagningsområdet som arbetar med att förebygga sjukdom och dålig hälsa relaterat till arbetsliv och miljön inom- och utomhus. Forskningen är inte direkt kopplad till kulturmiljövården, men har relevans vid diskussionerna kring inomhusklimat och hälsa.

	projektledare	år	avdelning	titel
	Karin Engvall	2008-2010	Arbets- och miljömedicin	Energianvändning i flerbostadshus och dess samverkan med byggnadsdesign, ...
	Dan Norbäck	2010-2012	Arbets- och miljömedicin	Energiförbrukning, energideklaration, ventilation och riskkonstruktion för fuktrelaterade problem i relation till sjuka hus symptom (SBS) och innemiljökomfort i arbetsplatsbyggnader
	Dan Norbäck	2008-2010	Arbets- och miljömedicin	Utvärdering av mätning av mögel DNA i luftburet damm som en markör för mögelväxt i fuktiga byggnader -samband med astma, allergi, ögon- och luftvägssymptom och kliniska fynd - Bic 7.

Länkar och källor:

<http://www.amm uppsala.se/>

## Luleå Tekniska universitet - Samhällsbyggnad

Luleå Tekniska universitet har samordningsfunktionen för Sveriges Bygguniversitet, se vidare under egen rubrik. Vid institutionen för Konstruktionsteknik pågår arbeten för utvärdering av äldre konstruktioner som i förlängningen kan få betydelse för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Universitetet har enstaka projekt kring kulturarv med stöd av Riksantikvarieämbetets FoU-anslag. Kulturarvsforskningen har inriktning mot turism och etniska minoriteter.

	projektledare	år	institution	titel
	Ove Lagerqvist	2008-2009	Arkitektur och infrastruktur	Bildande av Sveriges Bygguniversitet
	Ulf Olsson	2008-2010	Konstruktionsteknik	Konditionsbedömning av byggkonstruktioner - Mätmetodik
	Lars Elenius?	2010	Industriell ekonomi och samhällsvetenskap	Malmfältens kulturmiljöprocesser

Länkar och källor:

<http://www.ltu.se/forskning>

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Linköpings universitet,

Linköpings Universitet har specialiserat sig på tvärvetenskaplig forskning. Parallellt med mer konventionella institutioner bedrivs forskning under olika teman. Här finns bland annat institutionen för ekonomisk och industriell utveckling med avdelningen för Energisystem. Ett av avdelningens forskningsområden är Byggnadens energisystem där man även har en doktorand, Mariusz Dalewski, som arbetar med energisystemanalys för kulturhistoriskt värdefulla byggnader inom "Spara och bevara". Projektet utgår från brukarnas upplevda



inomhusmiljö i två äldre byggnader som vidarebearbetas till tekniska lösningar och systemanalyser. Avdelningen driver också projekt kring ny ventilationsteknik som i förlängningen kan få stor inverkan på kulturhistoriskt värdefulla byggnader samt arbetar med sensorer och fuktmätning i samarbete med Högskolan på Gotland. Tema T (Teknik och social förändring), Energi, teknik och samhälle, forskar kring hur människor skapar och använder teknik, samt om hur teknisk förändring vävs samman med kulturmönster, vardagsliv, politik och ekonomi. Här finns enligt uppgift i dagsläget inga projekt som rör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

Intervju: Bahram Moshfegh och Patrik Rohdin

	<b>projektledare</b>	<b>år</b>	<b>avdelning</b>	<b>titel</b>
	Berggren, Magnus	2009-2011	Teknik och naturvetenskap ITN	Elektroniska fuktsensoretiketter för en säker renovering av byggnader
	Bahram Moshfegh, Marius Dalewski	2008-2011	Ekonomisk och industriell utveckling, IEI	Energisystemanalys för kulturhistoriskt värdefulla byggnader (spara och bevara)
	Bahram Moshfegh	2009-2011	Ekonomisk och industriell utveckling, IEI	Impinging jet - En ny ventilationsstrategi för en hållbar byggd miljö
	Shaofang Gong	2007-2010	Teknik och naturvetenskap ITN	Kontroll och styrning av inomhusklimat i kulturhistoriskt värdefulla byggnader med hjälp av trådlösa system (spara och bevara)

Tema Q (Kultur och samhälle) är inriktat på kulturens roll, funktion och betydelse i det moderna samhället. Forskningen är problemorienterad och tvärvetenskaplig. Under Tema Q bedrivs forskningsprogrammen: kulturhistoria, historiebruk och modernisering, kulturens ekonomi och politik samt programmet kulturalisering, mediering och representation. Forskningstemat ingår i Institutionen för studier av samhällsutveckling och kultur (ISAK) tillsammans med ämnena Historia, Idéhistoria, Kultur, samhälle och mediegestaltning (KSM), Medie- och kommunikationsvetenskap (MKV), samt centrubildningarna Centrum

för Lokalhistoria, Advanced Cultural Studies Institute of Sweden (ACSIS), Centrum för kommunstrategiska studier (CKS), och Swedish Cultural Policy Research Observatory (SweCult). Tema Q har en professur i Kulturarv och historiebruk. Här har tidigare funnit mycket forskning som bland annat stöttats av Riksantikvarieämbetet, men för närvarande är det inte lika tydligt. De projekt som nu pågår är i gränslandet för vad denna rapport innefattar, men har ändå stort intresse för kulturvården, se exemplen nedan.

	<b>projektledare</b>	<b>år</b>	<b>institution</b>	<b>titel</b>
	Peter Aronsson, Anna Eskilsson, Kyerre Kverndokk och Cecilia Trenter	2009	Kulturhistoria, historiebruk och modernisering	Platser för en bättre värld: Auschwitz, Ruhr och röda stugor. Ingår i forskningsprojektet "Historia äger rum. Platsbundet lärande i normativ kontext"
	Peter Aronsson, Simon Knell & Arne Bugge Amundsen	2009	Kulturhistoria, historiebruk och modernisering	National Museums. New Studies of Old Institutions. Se <a href="http://www.namu.se">www.namu.se</a>
	Internt projekt	2009	Kulturhistoria, historiebruk och modernisering	Historia. Ett begrepp och dess kulturhistoria
	Peter Aronsson	2008- 2011	Kulturhistoria, historiebruk och modernisering	National History – Nordic Culture. Negotiating Identity in the Museum (2011). Ingår i Nordic spaces, <a href="http://www.nordicspaces.eu">www.nordicspaces.eu</a> .
	Bodil Axelsson		Kulturhistoria, historiebruk och modernisering	Looking backwards and outwards: making sense of the landscape of popular mediated history. Ingår i projektet Tilltalande förflutenheter.
		2008		Kulturarv kommunikation och lärande, en förstudie

Länkar och källor:

<http://www.iei.liu.se/energi/forskning?l=sv>

<http://www.isak.liu.se/temaq/forskn/kulturhistoria?l=sv>

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Linnéuniversitetet

En omfattande forskning inom området byggt teknik kring dimensionering av nya träkonstruktioner förekommer på Linnéuniversitetet i Växjö och Kalmar. Forskningen är i stor utsträckning tillämpad och bedrivs i nära samverkan med industrin, men har begränsad tillämpning för kulturmiljövården. Universitetet driver en tvåårig utbildning i byggt teknik med kurser i byggnadsvård.

	projektledare	år	institution	titel
Växjö Universitet	Olof Berglin	2007- 2008	Teknik och design	Uppföljning och utvärdering av Kyrkvärme baserat på flytande biobränsle

Länkar och källor:

<http://lnu.se/>

<http://lnu.se/forskning/forskningsdatabas>

## Blekinge Tekniska Högskola – fysisk planering

Vid Blekinge Tekniska Högskola bedrivs inom forskningsområdet "Fysisk planering" ett antal samarbetsprojekt, bland annat med stöd från Naturvårdsverket och EU (RESTATE och Marie Curie). Forskningsområdet formuleras på följande sätt: "Att utifrån en kombination av vetenskapliga angreppssätt -av såväl teoretisk som empirisk art- pröva planeringsverksamhetens möjligheter, men också dess gränser".

Projektet avser studier kring hållbar stadsutveckling. Projektet RESTATE, "Restructuring Large-scale Housing Estates in European Cities: Good Practices and New Visions for Sustainable Neighbourhoods and Cities" pågick 2002-2005 med 12 forskarmiljöer i 10 länder och har fått en fortsättning med stöd av bland annat SABO. Man utför också en

studie i samarbete med Mittuniversitetet angående problematiken kring turism och bevarande i skärgårdsmiljö.

	projektledare	år	institution	titel
	Lars Emmelin	2003-2008		MiSt Tools for environmental assessment in strategic decision-making
	Anders Törnqvist			Tools for reasonable deliberation in the field of environment assessment in strategic decisions-making"
	Eva Öresjö	2002-2005		RESTATE "Restructuring Large-scale Housing Estates in European Cities: Good Practices and New Visions for Sustainable Neighbourhoods and Cities"
	Louise Nyström och Anders Törnqvist	2005-2008		FUTURE "Future Urban Research in Europe"

Länkar och källor:

<http://www.bth.se/tks/ifp.nsf/pages/70305793169c390ac1256e25005f915e!OpenDocument>

## Malmö universitet – fysisk planering

Vid Malmö universitet pågår forskning inom profilområdet Urbana studier. Forskningen har bland annat fått stöd från Riksantikvariämbetet. Tillsammans med Malmö stad driver universitetet ISU; institutet för hållbar stadsutveckling, en lokal motsvarighet till MISTRA Urban Futures i Göteborg. Inom ISU pågår ett regionalt projekt; ERUF-EKO, avseende ekologisk omställning av efterkrigstidens bebyggelse. Projektet drivs tillsammans med SLU Alnarp, LTH Energi- och byggdesign, IVL, MKB och Serviceförvaltningen Malmö stad. Det finansieras av bland annat NUTEK.

	projektledare	år	profil	titel
	Simon Siggsten	lic dec	Urbana studier	Individuell mätning och debitering av

		2010?		energianvändning i flerbostadshus”:
	Carina Listerborn	2010-2012	Urbana studier	Omvandling av fragmenterade städer. En studie av att integrera hållbarhetsmål genom urbana rörelsestråk (hållbar stadsutveckling).
	Annika Kruise, Johnny Kronvall	2010-2012	ISU, Malmö stad, Malmö universitet	Ekologisk omställning av efterkrigstidens bebyggelse – ERUF-EKO.

Länkar och källor:

<http://www.mah.se/urbanforskning>

[http://www.isumalmo.se/index.php?option=com\\_content&task=view&id=27&Itemid=38](http://www.isumalmo.se/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=38)

## SLU, Sveriges Lantbruks Universitet – Alnarp

Deltar med forskare inom projektet ovan.

	projektledare	år	avdelning	titel
	Tim Delshammar och Kenneth Olwig	2010-2012	Landskapsutveckling/ landskapsarkitektur	Omvandling av fragmenterade städer. En studie av att integrera hållbarhetsmål genom urbana rörelsestråk. (hållbar stadsutveckling)

Länkar och källor:

<http://www.slu.se/sv/forskning/>

## SLU, Sveriges Lantbruks Universitet - övrigt

I Riksantikvarieämbetet FoU-anslag finns angivet följande projekt som i vissa fall inte har kunnat knytas till någon specifik institution. Projekten har svag anknytning till denna rapport.

	projektledare	år	institution	titel
		2007-2008		INCLUDE- Integrering av ekologiska, sociala, kulturella dimensioner i förvaltningen av vägar och järnvägar
		2009	Centrum för biologisk mångfald SLU/ Uppsala	Biologiskt kulturarv som bas för samverkan mellan kulturmiljö- och naturvård

## Högskolan i Gävle

Utbildningen och forskningen vid avdelningen Byggd miljö omfattar mångvetenskaplig forskning och utbildningsprogram avseende inomhusmiljö, energisystem, materialteknik och miljöpsykologi. Högskolan har på senare år satsat på fler discipliner som datavetenskap med inriktning mot visualisering och GIS/geomatik. De arbeten som är mest kända inom kulturvården är forskningen kring fukt och inomhusklimat som genomförts av professor Mats Sandberg. Högskolan deltar med två projekt inom "Spara och bevara", bland annat kring metoder för att mäta otätheter i äldre byggnader. Inom kort ordnas ett speciellt seminarium inom Spara och bevara om detta. Mats Sandberg berättade vid vårt samtal att de erfarenheter man fått kring inomhusklimat i nyare forskning även appliceras i utomhusmiljö och arbeten kring "ventilation" av städer. Precis som i forskningen kring nya ventilationsmetoder genom hastighetsvariation arbetar man utifrån hypotesen att människor upplever variation i inomhusklimatet som positivt, vilket ger helt nya tekniska möjligheter. Högskolan samarbetar dessutom med IVL kring mögel i kryppgrunder.

	projektledare	år	institution	titel
Högskolan i Gävle	Mats Sandberg			Tryckpulsmetoden - ny metod för mätning av lufttätheten hos kulturhistoriska byggnader (spara och bevara)
Högskolan i Gävle	Mats Sandberg	2007-2010		Varsam energihushållning i kyrkor: ventilations-, klimatstyrnings- och försmutningsaspekter (spara och bevara)
Högskolan i Gävle	Hans Wigö	2008-2010	Teknik och Byggd miljö	En ny ventilationsmetod som utnyttjar hastighetsvariationer för att förbättra den termiska komforten och ventilationseffektiviteten
Högskolan i Gävle	Annika Strömberg	Disp 2009		Organisering och identifikation i byggherrerollen - Dialektik, möten och meningsskapande
Högskolan i Gävle	Daniel Hallberg	Disp 2009		System for Predictive Life Cycle Management of Buildings and Infrastructures
Högskolan i Gävle	Hans Stymne	2005		Faktorer och processer som påverkar sorption och desorption av föroreningar i inomhusmaterial

Länkar och källor:

<http://www.hig.se/Organisation/Akademier/Akademin-for-teknik-och-miljo/Forskning-vid-akademin.html>

Intervju: Mats Sandberg, professor

## Högskolan i Dalarna

Högskolan Dalarna har sex prioriterade forskningsområdena varav Energiomställning och samhällsprocesser är ett. Forskningen är inriktad mot om sol-, vind- och bioenergi med systemlösningar för effektivt resursutnyttjande. Forskningsområdet är knutet till SERC, Solar Energy Research Center, och omfattar teknisk och samhällsvetenskaplig forskning inom energiområdet med fokus på omställning till långsiktigt hållbara energisystem.

Huvudområdet är villavärmsystem med solfångare kombinerat med bioenergi men viss forskning kring anpassningar för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse pågår.

Ett av Högskolans etableringsområden är forskningen inom Världsarvets Världar – WHILD. Det är ett nätverk för kunskapsuppbyggnad inom forskning, undervisning och besöksnäring relaterad till världsarv. Projektet har ekonomiskt stöd från Högskolan Dalarnas forskningsråd, Riksbankens Jubileumsfond och Falu kommun.

	projektledare	år	institution	titel
	Annette Henning	2009-2010		Solenergi för el och värme i kulturhistoriska värdefulla byggnader?
	Magnus Hellqvist	pågår		Falun ovan från Falun under - den tidigaste kultur- och miljöhistorien runt Falu gruva och omgivningar

Länkar och källor:

<http://www.du.se/sv/Forskning/Forskningsomraden/Energiomstallningar-och-samhallsprocesser/Forskningsprojekt/>

<http://www.du.se/sv/Forskning/Forskningsomraden/Varldsarvets-Varldar/>

## Karlstads universitet

Karlstads universitet är värd för Klimat & Säkerhet, ett kompetenscentrum med nationellt perspektiv på klimat och säkerhet som bygger upp kompetens kring klimatrelaterade risker. Klimat & Säkerhet driver egna kurser på grundläggande nivå och masternivå samt forskning. Verksamheten finansieras av Karlstads kommun, Länsstyrelsen Värmland, Region Värmland och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Inom Klimat & Säkerhet ingår Nätverket Klimat & Kulturarv som samlar forskare och tjänstemän som arbetar med klimatförändringarnas påverkan på kulturarvet och olika strategier för att



kulturarvet skall kunna bevaras för framtiden. Nätverket organiserade ett seminarium i oktober 2010 finansierat av Riksantikvarieämbetet, Naturhistoriska riksmuseet, PRE-MAL och deltagare. Högskolan söker också, genom Eva Svensson och Lars Nyberg medel för en kartläggning av hur klimatförändringar kan påverka kulturarvet i vid mening. Universitetet har också en avdelning för forskning som är specialinriktad på torkning, TorkForsk, främst med inriktning på pappersindustrin men med möjliga spinoffeffekter för kulturmiljövården.

	projektledare	år	institution	titel
	Eva Svensson, Lars Nyberg		miljövetenskap	Nätverket Klimat & Kulturarv
		2009		Den hållbara medborgaren, delprojekt, Den hållbara glesbygden

Länkar och källor:

[http://www1.kau.se/corral/intra.lasso?page\\_id=2665](http://www1.kau.se/corral/intra.lasso?page_id=2665)

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Internationella handelshögskolan i Jönköping

Vid Internationella handelshögskolan i Jönköping, i anslutning till civilekonomutbildningen finns forskningsinstitutet EIDI (Institutet för upplevelseindustrins utveckling) som forskar kring upplevelseindustrins utveckling lokalt, regionalt, nationellt och internationellt. Här doktorerar Pia Nilsson (Juusola) med professor Åke E Andersson som handledare, om Kulturarvets ekonomiska värden. Forskningen har under flera år fått stöd från RAÄ.

	projektledare	år	institution	titel
	professor Åke E Andersson, doktorand Pia Juusola/Nilsson	pågår	EIDI, Institutet för upplevelseindustrins utveckling	Kulturarvets ekonomiska värden

Länkar och källor:

<http://ihh.cm.hj.se/doc/6730>

## Arkitekt högskolan Umeå

Arkitektutbildningen i Umeå är nystartad och forskningsmiljön är under uppbyggnad. Vid min intervju med prefekt Thomas Olofsson var han tveksam till om deras forskning berör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. För närvarande har man under uppbyggnad arkitekturteoretisk forskning avseende formella och informella rum i staden samt ett projekt kring inomhusmiljö. Den forskarmiljö man bygger upp är internationell med många kontakter och kan därigenom föra in nya perspektiv i framtiden.

Länkar och källor:

<http://www.arch.umu.se/forskning/>

Intervju: Thomas Olofsson, prefekt

## Umeå universitet – institutionen för konstvetenskap

Vid institutionen i konstvetenskap vid Umeå Universitet finns enstaka forskningsarbeten som gränsar till denna rapports arbetsområde.

projektledare	år	institution	titel
Björn Olofsson	pågår	Projekt i Museiforskarskolan, se Nordiska Museet	Trösklogen som historisk källa

Länkar och källor:

<http://www8.umu.se/arthist/forskning/index.html>

## Umeå universitet – övrigt

Vid Umeå Universitet har tidigare funnit forskning med stöd från Riksantikvarieämbetet.

projektledare	år	institution	titel
	2006		"Kulturarvet och

		2007	entreprenören" Kulturarvsentreprenörens roll i lokalsamhället
--	--	------	---

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

## Sveriges Bygguniversitet

En studie utförd 2003 av LTU, Chalmers, KTH och LTH kom fram till att svensk byggforskning befann sig i kris. För att råda bot på bristen på samordning bildades Sveriges Bygguniversitet, en samarbetsorganisation för de forsknings- och utbildningsverksamheter på Chalmers, KTH, LTH och LTU som är knutna till civilingenjörutbildningen V eller motsvarande. Sveriges Bygguniversitet finansieras av Vinnova, forskningsrådet Formas, SBUF och berörda universitet och högskolor. En nära kontakt med näringslivet skall säkerställa relevans, utveckling och internationell konkurrenskraft. Tanken är att universitetet skall var web-baserat. Verksamheten administrerades ursprungligen från Luleå Tekniska Universitet.

I min intervju med Ove Lagerqvist, som är koordinator, framkom att man i dagsläget inte har någon forskning som förknippas med kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

Länkar och källor:

<http://www.sverigesbygguniversitet.se/index.htm>

Intervju: Ove Lagerqvist, koordinator

## 6.2 Forskningsinstitut:

### RI.SE – Reseach Institutes of Sweden

RISE Research Institutes of Sweden är ett nätverk av svenska forskningsinstitut. Nätverket och RISE Holdings startade 2009. RISE Holding är statens ägarbolag för delägande i svenska industriforskningsinstitut, en ombildning av IRECO Holding. I RISE ingår 19 forskningsinstitut samlade i fyra forskningskoncerner: INNVENTIA, SP, Swerea och Swedish ICT. Sverige har tidigare haft en internationellt sett liten andel av forskningen utförd av forskningsinstitut, möjligen är syftet med RISE att ändra på detta. Nedan följer en uppräknig av de nitton instituten. De institut som driver forskning relevant för denna rapport beskrivs under en egen rubrik.

Acreo (elektronik, optik och kommunikationsteknik)  
CBI (cement och betong)  
Glafo (glasindustrins forsknings- och utbildningsinstitut)  
Imego (sensorteknik)  
Innventia (massa, papper, förpackningar och biobränslen)  
Interactive Institute (konst, design och IT)  
JTI (arbetsmaskiner, jordbruks- och miljöteknik)  
Santa Anna (IT, medicin, säkerhet och informationstjänster)  
SICS (mobila tjänster, optimeringsteknologi och framtidens Internet)  
SIK (livsmedelsindustrins forskningsinstitut)  
SMP (provning och certifiering av maskiner och produktionslinjer)  
SP (bredaste teknisk- och provningskompetens)  
Swerea IVF (produkt- och processutveckling för verkstadsindustrin)  
Swerea KIMAB (material- och korrosionsforskning)  
Swerea MEFOS (processmetallurgi och metallbearbetning)  
Swerea SICOMP (avancerade kompositstrukturer till flygindustrin)  
Swerea SWECAST (gjuteriernas forsknings- och utbildningsinstitut)  
Viktoria (fordon, säkerhet och transporter)  
YKI (ytkemi)

Länkar och källor:

<http://www.ri.se/forskningsinstitut>

## SP- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

SP beskriver sig själva som Sveriges bredaste forskningsinstitut. Det består av åtta tekniska enheter: SP Brandteknik, SP Bygg och Mekanik, SP Certifiering, SP Elektronik, SP Energiteknik, SP kemi- och materialteknik, SP Mått och vikt samt SP Mätteknik. Därtill kommer fyra dotterbolag: CBI, Glafo; JTI, SIK, SMP och YKI. Institutet bedriver forskning inom följande profilområden:

- Brand, risk och säkerhet
- Bygg
- Elektronik och IKT (informations och kommunikationsteknik)
- Energi och miljö
- Mekan- och fordonsindustri
- Mätteknik och kalibrering
- Träteknik och träbyggande

Inom den tekniska enheten Energiteknik finns sektionen Byggnadsfysik och inomhusmiljö som har en omfattande forskning kring fuktsäkert byggande och inomhusklimat. Sektionen är en aktiv deltagare i Fuktcentrum vid LTH, med bland annat projekt som MILPARENA (MILjonprogramsARENA.) Projektet utförs tillsammans med plattformen för Byggd miljö samt Chalmers energicentrum och finansieras av CERBOF. MILPARENA innebär att forskare aktivt deltar vid utformandet och utvärderingen av ett antal pilotprojekt för ombyggnad av miljonprogrammets bostäder. Projektet skall vara avslutat under våren 2010. Det är oklart hur det projektet hanterar frågan om kulturhistoriskt värde, men i projektet SQUARE, som också är inriktat på dessa byggnader har SP knutit till sig antikvarisk kompetens som en del i arbetet. SP, genom Kristina Mjörnell har också deltagit i EU-projektet RAP-RETRO, se LTH och Fuktcentrum. Ett antal nya projekt efter EU-utlysningar kommer att startas under 2011 samt ett projekt, BeBo avseende effektivare energiupphandling.

I projektet "Hållbar och varsam renovering och energieffektivisering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader – en förstudie", finansierat av Energimyndigheten, arbetar Fredrik Ståhl med att sammanställa befintlig kunskap avseende energieffektivisering och hållbar renovering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Fokus ligger på byggnader som används som bostäder, kontor, skolor och kommersiella lokaler.

SP arbetar, genom Eva Sikander, med ett web-baserat projekt för sprida fakta och forskning kring fuktsäkra byggnader. Projektet är tänkt att vara ett hjälpmedel vis projektering och byggande. Hemsidan kan besökas på [http://www.fuktsakerhet.se/sv/Sidor/de\\_fault.aspx](http://www.fuktsakerhet.se/sv/Sidor/de_fault.aspx).

Inom området Träteknik finns både SP Träteknik och kompetensplattformen SP Trämetri – bättre mätmetoder vid tillverkning av träprodukter. SP driver också kompetenscentrum, EcoBuild Institute Excellence Centre, finansierat av Vinnova och KK-stiftelsen för att arbeta fram nya biobaserade material och produkter, främst av trä. Inget av dessa har i dagsläget, vad jag kunnat finna, forskning som kan knytas till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

projektledare	år	avdelning	titel
Fredrik Ståhl	pågår	Energiteknik (Byggnadsfysik och innemiljö)	Hållbar och varsam renovering och energieffektivisering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader – en förstudie (spara och bevara)
Ingemar Samuelson Krysytna prcic	2008- 2010	Energiteknik med CTH	Tillförlitlighetsanalys för förebyggande av mögeltillväxt
Jan Ekstedt	2008	Bygg och mekanik, Träteknik	Tillståndsvärdering av målat trä utomhus - en manual.
Annika Ekstrand- Tobin	2007- 2009	Energiteknik	Fuktsäkert byggande - Kritiska fuktillstånd för mikrobiella angrepp på ...
Karin Sandberg Öhman	2009- 2011	Bygg och mekanik	Handboksserie för utomhuskonstruktioner i trä
Mats Westin	2007- 2009	Bygg och mekanik, Ecobuild	Beständighet och miljöpåverkan av alternativ till konventionellt träskydd
Kristina Mjörnell	2010- 2012	Energiteknik	Renobuild - Hållbar renovering av byggnader med hjälp av ett beslutsverktyg
Kristina Mjörnell	2008- 2010	Energiteknik	SQUARE - Ett system för kvalitetssäkring vid ombyggnad av befintliga byg...
Kristina Mjörnell	pågår	Energiteknik	ERIQA Energieffektivisering och förbättrad inomhusmiljö - Planeringsbidrag

Eva Sikander	pågår	Energiteknik (Byggnadsfysik och inommiljö)	Internetbaserad kunskapsöversikt för fuktsäkring av byggnader
Rapport: Gustafsson, H, 2002. ISBN: 91-7848- 905-9 Rapport: Carlsson, B, 2002. ISBN: 91- 7848-896-6	2001- 2009		Provning av tillgängliga rostskyddssystem för kulturmiljövård

Länkar och källor:

<http://www.sp.se/sv/units/Sidor/default.aspx>

<http://www.sp.se/sv/index/research/foueti/pagaende/sidor/default.aspx>

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

Intervju: Kristina Mjörnell och Fredrik Ståhl

## SCC – Scandinavian Coatings Center

Scandinavian Coatings Center - SCC är ett samarbetsprojekt mellan SP, Trätek, YKI Ytkemiska institutet och CBI Betonginstitutet. SCC arbetar med uppdragsforskning, teknisk utvärdering, utredning och produktutveckling inom färg, lack och övrig ytbehandling. Inte heller här har jag kunnat finna forskning kring kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

Länkar och källor:

<http://www.sp.se/sv/centres/scc/sidor/default.aspx>

## CBI- Betonginstitutet AB (del av SP)

CBI Betonginstitutet AB är ett dotterbolag till SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Bolaget ägs till 60 % av SP och till 40 % av stiftelsen Svenska forskningsinstitutet för cement

och betong vid Kungl. Tekniska Högskolan i Stockholm. Stiftelsens huvudmän är Konsortiet för finansiering av grundforskning inom betongområdet, CBI:s intressentförening och KTH. CBI delar in sin verksamhet i (A) forskning, (B) utveckling, (C) provning och kontroll, (D) rådgivning och utredningar samt (E) kurs och information. Jag har inte kunnat hitta någon pågående forskning som berör kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men här bör finnas stor kunskap avseende åldrande hos betong och armering.

Länkar och källor:

<http://www.cbi.se/viewNavMenu.do?menuID=11>

## **IVL - Svenska Miljöinstitutet**

IVL Svenska Miljöinstitutet arbetar med tillämpad forskning och uppdrag för en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar tillväxt inom näringslivet och övriga samhället. IVL startades 1966 som ett fristående och icke vinstdrivande forskningsinstitut. Det är sedan 2004 helägt av SIVL (Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning). SIVL beskrivs mer utförligt under avsnittet Finansiärer.

IVL har ett flertal verksamhetsområden där forskningen indelas i sex temaområden:

- Klimat och energi
- Luft och transporter
- Vatten
- Resurseffektiva produkter
- Hållbart samhällsbyggande
- Hållbar produktion

IVL deltar dessutom i samarbetsprojekt, bland annat inom MISTRA Urban Futures och Eracobuild. Ett nytt nordiskt samarbetsprojekt inom forskningsprogrammet ERA-Net Eracobuild avseende hållbar användning av byggprodukter och material vid renovering håller på att startas. Projektet delfinansieras av Formas tillsammans med SP och just nu söks partner inom bygg- och anläggningssektorn med intresse för metodik för miljöbedömningar

Det område avseende forskning kring kulturhistoriska värdefull bebyggelse där IVL är mest verksamt är projekt kopplade till inomhusmiljö. Inom IVL finns Innemiljögruppen som arbetar med metodutveckling för övervakning av luftkvalitet i byggnader. De specifika faktorer som undersöks är fukt, ventilation, damm, emissioner, skadliga ämnen (som asbest och PCB),



mikroorganismer och rötsvampar. Man undersöker särskilt kopplingen till energieffektivisering, men även hur emissioner från material påverkar människor. IVL medverkar till exempel med expertkompetens i projektet Kyrkans inne- och utemiljö. Det är ett projekt där kyrkobyggnadens makro- och mikroklimat studeras i förhållande till byggnadsfysikaliska egenskaper och uteklimatets påverkan. Inom Spara och bevara kartläggs också mögelskador i kyrkobyggnader och förekomst av organiska syror samt kyrkoinventariernas eventuella nedbrytning. Ansvarig från IVL är Aime Must.

	projektledare	år	avdelning	titel
	Aime Must	2010	Innemiljögruppen	Kyrkans inne- och utemiljö
	Aime Must	2009- 2010	Innemiljögruppen	Kartläggning av mögelangrepp i kyrkobyggnader (spara och bevara)
	(Martin Erlandsson ?) Samprojekt med SGI	2010- 2012		Hållbara byggprodukter och material för renovering
		2010		Mögel, organiska syror och kulturarv

Länkar och källor:

<http://www.ivl.se/toppmeny/forskningsprojekt.4.360a0d56117c51a2d30800064090.html>

<http://www.ivl.se/vanstermeny/innemiljo/doldasidor/pagaendeprojekt.4.764bd915124e8f2573d80006530.html>

<http://www3.ivl.se/rapporter/pdf/B1927.pdf>

Intervju: Aime Must

## SGI – Statens geotekniska institut

Statens geotekniska institut (SGI) är en myndighet och ett forskningsinstitut med övergripande ansvar för de geotekniska frågorna i Sverige. Målsättningen är att vara ett geotekniskt och miljögeotekniskt kompetenscentrum. Deras slogan "på säker grund för hållbar utveckling" är en bra beskrivning och titeln på SGI:s handlingsplan till regeringen avseende konsekvenser av klimatförändringar. Klimatförändringars geotekniska konsekvenser är ett av forskningsområdena som varit särskilt betonade 2007-2009. Man har

även speciell forskning kring byggande i tätort bland annat genom utveckling av beräkningsmetoder.

SGI har tillsammans med IVL tilldelats medel från FORMAS pågående Euracobuildprojekt.

projektledare	år	avdelning	titel
David Bendz	2010- 2012		Hållbara byggprodukter och material för renovering

Länkar och källor:

[http://www.swedgeo.se/templates/SGIStandardPage\\_147.aspx?epslanguage=SV](http://www.swedgeo.se/templates/SGIStandardPage_147.aspx?epslanguage=SV)

## MISTRA Urban Futures

Mistra Urban Futures i Göteborg är ett nystartat centrum för hållbar stadsutveckling. Målsättningen att på några års sikt bli världsledande som samlingsplats för kunskap och erfarenheter som är avgörande för att förstå, förbättra och förmedla stadsutvecklingsprocesser. Centrumet skall arbeta tvärvetenskapligt och en väsentlig del av verksamheten är att förena forskning och praktisk tillämpning.

Mistra Urban Futures finansieras av forskningsstiftelsen Mistra och Sida tillsammans med ett konsortiet bestående av Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Göteborgs stad, Göteborgsregionens kommunalförbund (GR), IVL Svenska miljöinstitutet, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen. En del av verksamheten består i att etablera ett internationellt nätverk, med knutpunkter i Göteborg såväl som i Storbritannien (Manchester), Kenya (Kisumu), Kina (Shanghai) och Sydafrika (Kapstaden).

Följande projekt pågår under 2010:

- Flernivåstyrning: Beslutprocesser för hållbar stads- och regionutveckling. Projektet samlar och utvärderar erfarenheter från ett antal samverkansprojekt mellan sektorer och nivåer inom förvaltningen i Göteborg och Västra Götaland.
- Klimatanpassad stadsstruktur: scenarier för framtida Frihamnen. Projektet undersöker sociala, ekonomiska och ekologiska konsekvenser av olika klimatanpassningskoncept med utgångspunkt i framtida havsnivå-höjningar.

- Den lärande staden: kultur för kunskap, makt och medborgarskap. Projektet undersöker delaktighet och lärande med fokus på planerade förändringar i nordöstra Göteborg, främst i Hammarkullen.
- Affärsdriven hållbar utveckling. Projektet undersöker mekanismer och förutsättningar för företagandets del i stadsutvecklingen.
- Urbana spel. Ett projekt där spel och visualisering används för att förstå komplexiteten i stadsutveckling. (I samarbete med Centre of Visualization, Göteborgs stad och Pedagogiskt Centrum på GR Utbildning)

Projekten ligger utanför det egentliga området för denna rapport, men ingår i ett snabbt växande forskningsfält av intresse.

Länkar och källor:

<http://www.mistraurbanfutures.se/>

### 6.3 Företagsanknutet:

Det förekommer ett flertal projekt som utförs inom företag, företrädesvis större, samt att experter som ej är knutna till universitet, högskolor eller forskningsinstitut är verksamma i forsknings projekt. Det företag som i störst grad formaliserat sin forskning är White arkitekter som skapat två egna stiftelser som sköts av ARQ, se finansiärer. Den högskola som i störst utsträckning samarbetar med experter från näringslivet är Högskolan på Gotland.

	projektledare	år	företag	titel
	Kyösti Tuutti	-2009	Skanska international (med LTH)	Företagsforskarskola inom Byggnaden och innemiljön (avslutat)
	Håkan Nilsson	2010-2012	WSP Environmental (med Högskolan på Gotland)	Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning (spara och bevara)
	deltagare Jan Holmberg	2009-2014	Haftcourt Ltd (med Högskolan på Gotland)	Climate for culture
	Mikael Söderström	2010-2012	Kan Energi (med Högskolan på Gotland)	
	Håkan Nilsson	2010-2012	WSP Environmental (med Högskolan på Gotland)	Ökat brukande av ruiner genom säkrade murverk och komfortabelt klimat (Ruinprojektet)
	Carl Thelin	pågår	Tyréns (med Högskolan på Gotland)	Ökat brukande av ruiner genom säkrade murverk och komfortabelt klimat (Ruinprojektet)
			Byggnadshyttan på Gotland, Gotlands Museum	Ökat brukande av ruiner genom säkrade murverk och komfortabelt klimat (Ruinprojektet)
	Anna Reuter Metelius	2009	White arkitekter AB	Kulturvärden i ombyggnad
	Malin Lindström,	2009	White arkitekter AB	Tekniska installationer i

Jan-Erik Ellfolk, Bo Hofsten, Håkan Langseth			kulturhistoriskt värdefulla byggnader.
Albert Orrling, Johan Larsson	rapport 2009	White arkitekter AB, ÅF, Stena Fastigheter AB	Form och teknik vid renovering av 60-/70-talshus (CERBOF 45)
Camilla Persson Lidgren	2010	Skanska teknik	Bygg fuktsäkra takkonstruktioner
Camilla Persson Lidgren	2003	Skanska teknik (Med SSF)	"Stenhandbok Restaurering" och "Stenhandbok Inomhus"
	2003	Sveriges Stenindustriförbund (SSF)	"Stenhandbok Restaurering" och "Stenhandbok Inomhus"
	2004	Bjerking AB	Takstolsboken 2004
Rolf Kling	2009	VVS-företagen	Renoveringshandbok. Underlag för beslutsfattare vid renovering av lägenheter i 1950-, 60- och 70-talshus

Länkar och källor:

<http://www.cerbof.se/sa/node.asp?node=232/>

<http://www.arqforsk.se/Projekt.aspx?node=Projekt.aspx>

## 6.4 Övrigt:

### Riksantikvarieämbetet

En del av Riksantikvarieämbetets forskningsmedel går till projekt inom den egna organisationen för att bygga upp myndighetens expertkompetens eller för att få möjlighet att penetrera speciella frågeställningar. Nedan specificeras några av dessa projekt, med anknytning till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

projektledare	år	avdelning	titel
Daniel Melchert	2006	(rapport)	Strategi för varsam ombyggnad – skivhus och lamellhus.
Christian Runeby, Camilla Althar-Cederberg	2010-2012	Förvaltningsavdelningen	Antikvarisk kompetens till projektet Spara & Bevara inom programmet Energieffektivisering i kulturhistorisk värdefull bebyggelse
Stefan Lindgren	2010	Förvaltningsavdelningen	Vibrationers påverkan på arkitekturbunden konst i historiska byggnader
Kathrin Hinrichs Degerblad	2009-2010	Förvaltningsavdelningen	Standardiseringsarbete inom CEN TC346, nätverk för internationella arbetsgrupper
	2009		Gotland. Landskapets kyrkor
	2009		Utredningsuppdrag; Kunskapscentrum Sveriges kyrkor
	2008		Sverigebilder – delaktighet och dialog kring svenska landskap
Niklas Fredriksson	2005-2009	Förvaltningsavdelningen	Svensk orgelforskning med inriktning på kulturmiljövårdens behov
	2007		Skåne. Landskapets kyrkor
	2007		Oljefärg på sten - igår och idag
	2006		Undersökning av unik färg-provssamling på Kungliga Konsthögskolan

	2006		Levande industriarv. Industrivårdens ideologi och praktik
--	------	--	---

## Övriga aktörer

På samma sätt, med att bygga upp myndighetens expertkompetens eller för att få möjlighet att penetrera speciella frågeställningar arbetar även andra offentliga aktörer inom kulturmiljövården. Bidrag kan sökas via Riksantikvarieämbetet eller Nordiska museets forskarskola, se nedan. Tabellen redovisar några projekt, med anknytning till kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

projektledare	år	avdelning	titel
	2007- 2010	Nordiska museet, (KTH och Göteborgs universitet)	Strukturella förändringar och kulturarvsprocesser
	2010	Östergötlands länsmuseum	Bättre verktyg för slagkraftigare kulturmiljöarbete
	2010	Länsstyrelsen Västernorrland	Kalejdoskop - sätt att se på kulturarv
Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Kultur und Medien Denkmalschutzamt (För RAÄ: Camilla Althar- Cederberg)	2011- 2014	Stockholms stad Stockholms stadsmuseum	Cool Bricks, Eu-projekt inom östersjöområdet (Baltic sea region) administrerat från Hamburg
	2010	Statens historiska museum	Moderna kulturarvsprocesser och medierad tillgänglighet
	2009	Hushållningssällskapet Väst	Kulturarvet - en resurs i landsbygdsutveckling
	2008-	Kulturhistoriska	Korrosionsskador i

	2009	föreningen för Södra Sverige (Kulturen)	tegelfasader - värderingar och åtgärder
--	------	---	---

Länkar och källor:

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling.html)

### Nordiska museets forskarskola

Nordiska museets forskarskola är ett projekt finansierat av Riksbankens jubileumsfond, Kungliga Vitterhetsakademien och Antikvitetsakademien. Utbildningsprogrammet är femårigt och skall leda till en doktorsexamen för de deltagande. Det riktar sig till personer anställda vid museer eller inom kulturmiljövården. Doktoranderna behåller sin ordinarie tjänst till 20%. I programmet ingår gemensamma seminarier exempelvis i metodik vilket bidrar till att skapa ett nätverk och initiera tvärvetenskapliga diskussioner. Projektet startades 2002 och har totalt haft 13 doktorander, varav ca 10 har doktorerat. Det första skedet avslutades 2009.

Länkar och källor:

<http://www.nordiskamuseet.org/category.asp?cat=192&CatName=Forskarskolan&topmenu=346>

<http://www.nordiskamuseet.se/category.asp?Cat=192&CatName=WWW.Forskarskolan&topmenu=144>



## 7. Sökmotorer på internet

### Formas:

Formas projektdatabas visar de projekt som Formas ger/gett bidrag till

<http://proj.formas.se/>

Utllysningar visar tillgängliga områden för ny forskning.

Ny utlysning: Formas-BIC 13

[http://www.formas.se/formas\\_templates/Page\\_6261.aspx](http://www.formas.se/formas_templates/Page_6261.aspx)

### Energimyndigheten/CERBOF

För sökning av pågående och avslutade projekt som har finansierats av energimyndigheten.

<http://www.energimyndigheten.se/Forskning/Projektdatabas/>

<http://www.cerbof.se/sa/node.asp?node=232>

### Vetenskapsrådet

Projekt som stöttas av Vetenskapsrådet kan sökas på:

<http://vrproj.vr.se/default.asp?funk=ss>

<http://www.vr.se/forskningvistodjer/projektdatabasen.4.14f1901d125640ed5ab80003173.htm>

!

### Vinnova

<http://www.vinnova.se/sv/Resultat/Sok-i-projektkatalog/>

## EU forskning kring kulturarv

<http://www.netheritage.eu/index.asp>

## Riksantikvarieämbetet

Förteckning och beskrivning av projekt som beviljats forskningsmedel, årsvis uppställda.

[http://www.raa.se/cms/extern/vart\\_uppdrag/fou\\_forskning\\_och\\_utveckling/projekt\\_2010.html](http://www.raa.se/cms/extern/vart_uppdrag/fou_forskning_och_utveckling/projekt_2010.html)

## KK-stiftelsen

Projekt som stöts av KK-stiftelsen kan sökas på:

<http://www.kks.se/templates/ProjectStartPage.aspx?id=77>

## Chalmers Tekniska Högskola - institutionen för arkitektur

Utvärdering av forskning utförd vid institutionen under åren 1995-2005.

<http://www.chalmers.se/arch/SV/forskning/forskningsprojekt/architectural-research>

## Spara och bevara, kunskapsdatabas

<http://eprints.sparaochbevara.se/view/subjects/>

## Linköpings Universitet – Tema Q

Pågående <http://www.isak.liu.se/temaq/forskn/pagaende?l=sv>

Böcker : <http://www.isak.liu.se/temaq/forskn/bocker?l=sv>

## Uppsatser

Uppsatser på universitet kan sökas via:

<http://www.uppsatser.se/>

## Swepub

Ger möjlighet att söka ämnesvis på avhandlingar, rapporter tidskriftsartiklar mm.

<http://www.swepub.se/>

## DiVA

En gemensam portal för studentuppsatser och vetenskapliga publikationer, Digitala Vetenskapliga Arkivet.

<http://www.diva-portal.org/smash/search.jsf>

## Svensk forskning

Hemsida för att underlätta sökning och information, delvis riktad till skolelever

[www.forskning.se](http://www.forskning.se)

## RI.SE – Svenska forskningstitut (Research Institutes of Sweden)

<http://www.ri.se/>