

technopolis |group|

# ”Försvara Spara och bevara!”

---

**Slutrapport 2018-11-02**

# ”Försvara Spara och bevara!”

Slutrapport 2018-11-02

technopolis |group| november 2018

Tommy Jansson, Torbjörn Fängström och Julia Synnelius

# Innehållsförteckning

---

Sammanfattning.....	3
Executive summary.....	4
<b>1 Inledning.....</b>	<b>5</b>
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Uppdraget och utvärderingsfrågorna.....	5
1.3 Genomfört arbete.....	6
1.4 Rapportens uppläggning .....	6
<b>2 Programmet Spara och bevara .....</b>	<b>7</b>
2.1 Bakgrund.....	7
2.2 Programmets syfte och mål.....	7
2.3 Projekt, projektgenomförare och avnämare.....	8
<b>3 Programprocessen.....</b>	<b>11</b>
3.1 Stöd, samordning och kommunikation av programmet .....	11
3.2 Den internationella referensgruppens arbete.....	13
3.3 Genusbalansen i projekten och programmet.....	13
<b>4 Måluppfyllelse .....</b>	<b>15</b>
4.1 Måluppfyllelse på programnivå.....	15
4.2 Programmets nytta för tänkta avnämare och användare.....	16
<b>5 Effekter och resultatspridning.....</b>	<b>18</b>
5.1 Inledning .....	18
5.2 Samverkan mellan forskare och olika forskargrupper, doktorander och postdocs .....	18
5.3 Har kunskap lyfts in i befintliga (eller nya) kurser, både på mastersnivå och forskarutbildningsnivå? ..	19
5.4 Företag och organisationer som deltagit i projekten och medfinansieringen, och hur dessa styrt/påverkat problemformuleringen och genomförandet av projekt .....	20
5.5 Den samhälleliga nyttan för myndigheter, beslutsfattare och andra organisationer .....	21
5.6 Viktiga uppgifter eller områden som hittills saknats i verksamheten .....	22
5.7 Nytt, Konkurrenskraft och företagande .....	23
5.8 Nytt, Akademi, forskning.....	23
5.9 Finansiering .....	24
5.10 Sammanfattning av programmets resultat .....	24
<b>6 Programmets framtid/avslutande reflektion.....</b>	<b>25</b>
6.1 Har programmet bidragit till att etablera och upprätthålla kunskapsgemenskap som är avgörande för att åstadkomma utveckling hos avnämare och samhället? .....	25
6.2 Vilken forskning kommer att behövas framöver inom området, och vad är nästa steg jämfört vad som skett hittills? .....	25
6.3 Finns det ett behov av förnyelse och utveckling av verksamheten, finns det en risk för inlåsning med avseende på deltagande aktörer och på inriktningen på den forskning som programmet bedriver? .....	25

6.4	Är programmet som instrument fortsatt relevant för Energimyndighetens uppdrag, är program en ändamålsenlig form och hur kan det i så fall utvecklas för att bli ännu bättre? .....	26
6.5	Avslutande reflektioner .....	26
6.6	2014 år utvärdering.....	27
Bilaga A	Intervjupersoner .....	29
Bilaga B	Projekt och projektledande organisation.....	30

## Tabeller

---

Tabell 1	Utvärderingsperspektiv och utvärderingsfrågor .....	5
Tabell 2	Programrådets sammansättning under perioden 2015–2018 .....	12
Tabell 3	Könsfördelning i Spara och bevara.....	14
Tabell 4	Inkomna och beviljade ansökningar under programmets tre etapper .....	20

## Figurer

---

Figur 1	Aktörer som beviljats minst två projekt .....	9
Figur 2	Antal unika aktörer som sökt och beviljats projektmedel.....	9
Figur 3	Antal partnerskap i projekten .....	10
Figur 4	Projektledarnas erfarenheter av att delta i Spara och bevara .....	11
Figur 5	Projekttagarnas erfarenheter av att delta i Spara och bevara .....	12
Figur 6	Projektledares och projekttagares bild av samverkan med nya organisationer och fördjupad befintlig samverkan .....	19
Figur 7	Organisationer som projektledare respektive projekttagare uppfattar kan ha nytta av resultaten från de projekt som finansieras av Spara och bevara .....	22

## Sammanfattning

---

Spara och bevara är ett forsknings- och utvecklingsprogram som Energimyndigheten initierat för att öka kunskapen om energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Programmet syftar till att utveckla och förmedla kunskap samt främja tekniklösningar som bidrar till en energieffektivisering i dessa byggnader utan att deras värden och inventarier förstörs eller förvanskas. Programmet är ett tvärvetenskapligt, tillämpat forsknings- och utvecklingsprogram, där hög vetenskaplig kvalitet förenas med tillämpat utvecklingsarbete som är inriktat mot avnämarnas behov av kunskap, tjänster och produkter.

Energimyndigheten har sedan 2006 finansierat forskningsprogrammet med sammanlagt 120 miljoner kronor. Den tredje programperioden som nu pågår påbörjades i januari 2015 och avslutas i december 2018.

Faugert & Co Utvärdering genomförde 2014 en utvärdering av de två tidigare programperioderna. Utvärderingen bedömde att satsningen är nationellt angelägen med internationell lyskraft samt att programmet är välskött och väl fungerande med engagerade deltagare. Nu har en slututvärdering genomförts med fokus på den tredje programperioden. Målet med slututvärderingen är att den ska kunna utgöra beslutsunderlag för Energimyndighetens fortsatta satsningar inom forskning och utveckling inom området energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Även om fokus i denna utvärdering har legat på den avslutande tredje programperioden har vi här också blickat tillbaka på de två tidigare etapperna, till viss del gjort jämförelser och även lyft fram slutsatser och rekommendationer från den tidigare utvärderingen från 2014.

I denna utvärdering kan vi hålla fast vid bedömningen att satsningen är nationellt angelägen med internationell lyskraft samt bekräfta att programmet fortfarande är välskött och väl fungerande med engagerade deltagare. I 2014 års utvärdering noterades det vid ett flertal tillfällen att programmet skapat nya forskningssamarbeten och befast ett nytt tvärvetenskapligt område. Oavsett vilken väg Energimyndigheten väljer när det gäller en eventuell framtida satsning på området är det en stark rekommendation från denna utvärdering att myndigheten säkerställer att det som byggs upp i form av samverkande forskningsmiljöer kan bibehållas.

Med tanke på att Spara och bevara nu har pågått i över tio år bör det vara på sin plats att studera närmare hur projektresultaten ska kunna komma till användning. Det finns en stark uppfattning inom programmet att resultaten borde vara av stort intresse för olika organisationer så som antikvariska myndigheter, fastighetsförvaltare, fastighetsägare, kommuner och företag. Flera exempel finns också där resultat från programmet kommit till användning. Vi uppfattar det dock som att det finns en potential att öka användningen av de resultat som kommer fram. Värt att notera i detta sammanhang kan vara att nyttiggörandet inte nödvändigtvis behöver komma till stånd inom ramen för programmet. Detta skulle kunna hanteras av andra aktörer än de nu verksamma i Spara och bevara eller inom ramen för andra satsningar som Energimyndigheten finansierar.

Det finns tre tydliga inriktningar i programmet: populationer, unika byggnader eller en kombination av dessa två. En central fråga som framkommit i utvärderingen är om programmet kan hantera dessa inriktningar utan att de tvärvetenskapliga akademiska miljöerna blir underkritiska. Om programmet dessutom ska breddas genom att inkludera flera avnämare och arbeta mer aktivt med resultatspridning kan det innebära en risk att programmet förlorar sin tydliga profil. Det behöver inte bli på detta sätt men vi gör ändå bedömningen att det finns en risk som inte bör bortses ifrån. En rekommendation är därför att genomföra en riskbedömning med avseende på tydlighet och akademisk genomslagskraft om en ytterligare breddning av programmet genomförs samtidigt som inriktningen på populationer och unika byggnader behålls.

## Executive summary

---

The research programme for energy efficiency in cultural heritage buildings was initiated in 2006 by the Swedish Energy Agency to increase knowledge about energy efficiency in buildings of cultural and historical value. The programme aims to develop and mediate knowledge as well as promote technology solutions that contribute to energy efficiency in cultural heritage buildings without destroying or distorting their values and inventory. This multidisciplinary research and development programme combines high scientific quality with applied development, aimed at the users' needs of knowledge, services and products. Since 2006, the Swedish Energy Agency has funded the research programme with a total of SEK 120 million.

In 2014, Faugert & Co Utvärdering conducted an evaluation of the two previous programme periods. The present evaluation focuses on the third programme period, which started in January 2015 and ends in December 2018, but takes into consideration the previous two stages, making comparisons to some extent and highlighting the conclusions and recommendations of that previous evaluation.

This evaluation of the third programme period confirms the assessment from the evaluation performed 2014: the research programme for energy efficiency in cultural heritage buildings is a nationally important and internationally distinguished programme that is well-managed and well-functioning with dedicated participants. In the 2014 evaluation, it was noted on several occasions that the programme created new research collaborations and consolidated a new interdisciplinary field. Regardless of the Energy Agency's decision in terms of the future of the programme, the present evaluation strongly recommends that the Agency ensures that what has been built in the form of collaborative research environments can be maintained.

Bearing in mind that the programme has now run for twelve years, it should now be a good moment to take stock and to study more closely how project results can and have been used. There is a strong perception among project participants in the programme that the results should be of great interest to different organisations such as antiquarian authorities, property managers, property owners, municipalities and companies. Several examples are also available where results from the programme have come to use. However, there is a potential to increase the use of the results. Worth noting in this context is that the utilisation does not necessarily have to be achieved within the framework of the programme but could be handled by other players than those currently active in this programme.

There are three distinct orientations in the programme: populations, unique buildings or a combination of the two. A key question that has emerged in the evaluation is whether the programme can handle all these approaches without the interdisciplinary academic environment becoming subcritical. In addition, if the programme is to be broadened by including more stakeholders and working more actively with the dissemination of results, the programme may lose its clear profile. It does not have to be this way, but this risk should not be ignored. A recommendation is therefore to carry out a risk assessment for the programme if it is further expanded while maintaining the focus on populations and unique buildings.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Forsknings- och utvecklingsprogrammet Spara och bevara syftar till att utveckla och förmedla kunskap samt främja tekniklösningar som bidrar till en energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader utan att deras värden och inventarier förstörs eller förvanskas. I programmet förenas hög vetenskaplig kvalitet med tillämpat utvecklingsarbete som är inriktat mot avnämarnas behov av kunskap, tjänster och produkter. Energimyndigheten har sedan 2006 finansierat Spara och bevara med sammanlagt 120 miljoner kronor. Den tredje programperioden som nu pågår påbörjades i januari 2015 och avslutas i december 2018.

Målet med slututvärderingen är att den ska kunna utgöra beslutsunderlag för Energimyndighetens fortsatta satsningar inom forskning och utveckling inom området energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader.

## 1.2 Uppdraget och utvärderingsfrågorna

Utvärderingen analyserar forskningsprogrammet Spara och bevara i relation till de för programmet uppsatta målen i programbeskrivningen. Uppdraget har omfattat totalt femton utvärderingsfrågor, strukturerade i fyra perspektiv:

Tabell 1 Utvärderingsperspektiv och utvärderingsfrågor

Perspektiv	Utvärderingsfrågor
<b>Programprocessen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hur har stöd, samordning och kommunikation av programmet fungerat?</li> <li>2. Hur har den under innevarande programperiod tillkallade internationella referensgruppen fungerat?</li> <li>3. Hur är genusbalansen vad gäller projektledare och projektpartners?</li> </ol>
<b>Måluppfyllelse</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Hur har programmet nått upp till uppsatta mål i programbeskrivningen?</li> <li>5. Väntas programmet och projekten ge avnämarna förväntad nytta?</li> <li>6. Hur väl överensstämmer den beslutade projektportföljen med programmets mål och syfte?</li> </ol>
<b>Effekter och resultatspridning</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Har programmet medfört ökad/förbättrad samverkan mellan forskare och olika forskargrupper? Vart har doktorander och postdocs tagit vägen efter examen, och vad har de för påverkan idag inom sina områden?</li> <li>8. Har kunskap som byggs upp lyfts in i befintliga (eller nya) kurser, både på mastersnivå och forskarutbildningsnivå?</li> <li>9. Vilka företag/organisationer har deltagit i projekten och medfinansieringen, och på vilket sätt har dessa styrt/påverkat problemformuleringen och genomförandet av projekt? Vilket är mervärdet av att samla flera organisationer som medverkande och finansiärer?</li> <li>10. Vilken är den samhälleliga nyttan för myndigheter, beslutsfattare och andra organisationer?</li> <li>11. Visar resultaten från utvärderingen att det finns viktiga uppgifter eller områden som hittills saknats i verksamheten?</li> </ol>
<b>Programmets framtid</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Har programmet bidragit till att etablera och upprätthålla kunskapsgemenskap ("Knowledge Value Collective"), som är avgörande för att åstadkomma utveckling hos avnämare och samhället?</li> <li>13. Vilken forskning kommer att behövas framöver inom området, och vad är nästa steg jämfört vad som skett hittills?</li> <li>14. Finns det ett behov av förnyelse och utveckling av verksamheten, finns det en risk för inlåsning med avseende på deltagande aktörer och på inriktningen på den forskning som programmet bedriver?</li> </ol>

	15. Är programmet som instrument fortsatt relevant för Energimyndighetens uppdrag, är program en ändamålsenlig form och hur kan det i så fall utvecklas för att bli ännu bättre?
--	--

Dessa perspektiv och utvärderingsfrågor har utgjort utgångspunkten för utvärderingen, och föreliggande rapport är också strukturerad efter dessa perspektiv.

### 1.3 Genomfört arbete

Faugert & Co Utvärdering AB har under perioden juni–oktober 2018 genomfört det arbete som redovisas i denna rapport. Utvärderingen har genomförts av Torbjörn Fängström, Julia Synnelius och Tommy Jansson, där den sistnämnda agerat projektledare. Johan Nylander har varit kvalitetssäkrare.

Datansamlingen har bestått av:

- Dokumentstudier, bl.a. av tidigare utvärderingar, Energimyndighetens beslut och delrapporteringar från finansierade projekt
- En enkätundersökning riktad till två olika avnämarkategorier:
  - Till samtliga projektledare i programmets tredje etapp, med 11 svar på 13 utskick (motsvarande en svarsfrekvens på 85 procent)
  - Till övriga deltagare i dessa projekt, med 14 svar på 18 utskick (motsvarande en svarsfrekvens på 78 % procent)
- Intervjuer med 14 personer, med uppföljande telefonsamtal eller mejlväxling till flera av dessa
- En aktörsanalys där vi kartlade vilka akademiska institutioner, organisationer och företag som över programmets tre etapper deltagit i projekt som genomförts och i ansökningar som inte beviljats medel, och vilka personer det rör
- Deltagande i programkonferensen i Visby 2018-09-25, vid vilken även ett tiotal kortintervjuer genomfördes
- Tolkningsseminarium den 16 oktober 2018 vid vilket utvärderingsteamet redovisade sina observationer och preliminära slutsatser för diskussion och återkoppling. Vid tolkningsseminariet deltog utöver utvärderingsteamet programrådet för Spara och bevara samt programmets nuvarande och tidigare handläggare vid Energimyndigheten

### 1.4 Rapportens uppläggning

Denna rapport börjar – efter detta inledande kapitel 1 – med en beskrivning i kapitel 2 av programmet Spara och bevara. I kapitel 3 diskuteras programmets arbetsprocesser, och kapitel 4 analyseras måluppfyllelsen för programmet och den nytta tänkta användare har av det. Kapitel 5 fokuserar på resultat och effekter för de aktörer som deltar i projekten och avnämare av resultaten. Avslutningsvis sammanfattar vi i kapitel 6 utvärderingens huvudsakliga resultat, och diskuterar utifrån detta programmets framtid och programrådets fortsatta inriktning.

Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminariet återges i Bilaga A.



## 2 Programmet Spara och bevara

---

### 2.1 Bakgrund

Spara och bevara är ett forsknings- och utvecklingsprogram som Energimyndigheten initierat för att öka kunskapen om energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Programmet syftar till att utveckla och förmedla kunskap samt främja tekniklösningar som bidrar till en energieffektivisering i dessa byggnader utan att deras värden och inventarier förstörs eller förvanskas. Programmet är ett tvärvetenskapligt, tillämpat forsknings- och utvecklingsprogram, där hög vetenskaplig kvalitet förenas med tillämpat utvecklingsarbete som är inriktat mot avnämarnas behov av kunskap, tjänster och produkter.

Energimyndigheten har sedan 2006 finansierat forskningsprogrammet med sammanlagt 120 miljoner. Den tredje etappen, som är föremål för denna utvärdering påbörjades i januari 2015 och avslutas i december 2018.

#### 2.1.1 Tidigare utvärderingar av programmet

Den första etappen av programmet utvärderades med slutsatsen att programmet borde fortsätta. Området framhölls som viktigt, och en slutsats var att det interdisciplinära samarbetet och den etablerade centrumbildningen borde vidareutvecklas.

Faugert & Co Utvärdering genomförde 2014 en utvärdering av de två tidigare etapperna av programmet. Utvärderingen bedömde att satsningen är nationellt angelägen med internationell lyskraft samt att programmet är välskött och väl fungerande med engagerade deltagare. Utvärderingen innefattade ett platsbesök till Högskolan i Gotland, där samtliga projektledare för projekt under etapp 2 presenterade sina projekt för och diskuterade dem med en särskilt anlitad expertpanel. Utvärderingen konstaterade att centrumbildningen vid Uppsala Universitet Campus Gotland utvecklats till att bli ett ledande centrum i Europa och i stor utsträckning bidragit till att utveckla den internationella forskningen inom området. Centrumet gör att programmet mer effektivt och samlat når ut med den kunskap som genereras. Utvärderingen mynnade ut i en rekommendation att fortsätta programmet i en ytterligare etapp.

### 2.2 Programmets syfte och mål

Enligt programbeskrivningen är programmets **vision** att

- Förverkliga den potential för energieffektivisering som finns i kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Det ska ske på ett varsamt sätt så att byggnadernas kulturhistoriska värden inte förstörs eller förvanskas och att inomhusklimatet bibehålls eller förbättras.
- Det finns kompetens, kunskap och beprövade lösningar för att alla berörda aktörer ska kunna integrera energieffektivisering och konserveringsvetenskap i vård och underhåll av kulturhistoriskt värdefulla byggnader.
- Utveckla nya metoder och tekniska lösningar för att effektivisera energianvändningen i kulturhistoriskt värdefulla byggnader.
- Koppla samman forskning och utveckling inom det specifika programområdet med den forskning och utveckling som bedrivs om energieffektivisering i allmänhet.
- Göra Sverige ledande inom Europa vad gäller tjänster och produkter inom detta område.

Programmet Spara och bevara syftar till att förmedla kunskap, utveckla tekniklösningar samt metod- och teknikutveckling som bidrar till en energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefull bebyggelse utan att kulturhistoriska värden i byggnader, dess utsmyckning, inredning eller inventarier förstörs eller förvanskas. En nationell kompetens och en bestående tvärvetenskaplig och tillgänglig kunskapsgrund ska skapas. Detta ska skapa förutsättningar för utveckling av en ändamålsenlig och varsam förvaltning samt kommersiella tjänster och produkter mot såväl en nationell som en internationell marknad.

Energieffektivisering och energirelevans är grunden till programmet och samtliga projekt som beviljas stöd. Med detta som utgångspunkt finns fyra **mål** för programmet:

- A. Skapa en långsiktigt bestående kunskapsgrund för varsam energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader genom att bygga upp en nationell kompetens inom området.
- B. Forskningsprogrammet ska bidra till att uppnå en nationell kompetens med internationell lyskraft inom området.
- C. Forskningsprogrammet ska utveckla metoder och tekniska lösningar för varsam energieffektivisering där man förenar ny och gammal teknik på ett för byggnaden hållbart sätt.
- D. Förmedla resultaten så att de på ett effektivt och anpassat sätt kan förstås och användas av avnämarna.

### 2.3 Projekt, projektgenomförare och avnämare

I detta avsnitt har vi valt att ge en överblick över inte bara innevarande programperiod, utan även blicka tillbaka på de två föregående. Med detta kan vi göra vissa jämförelser mellan de tre programperioderna, och visa på programmets utveckling över tid.<sup>1</sup>

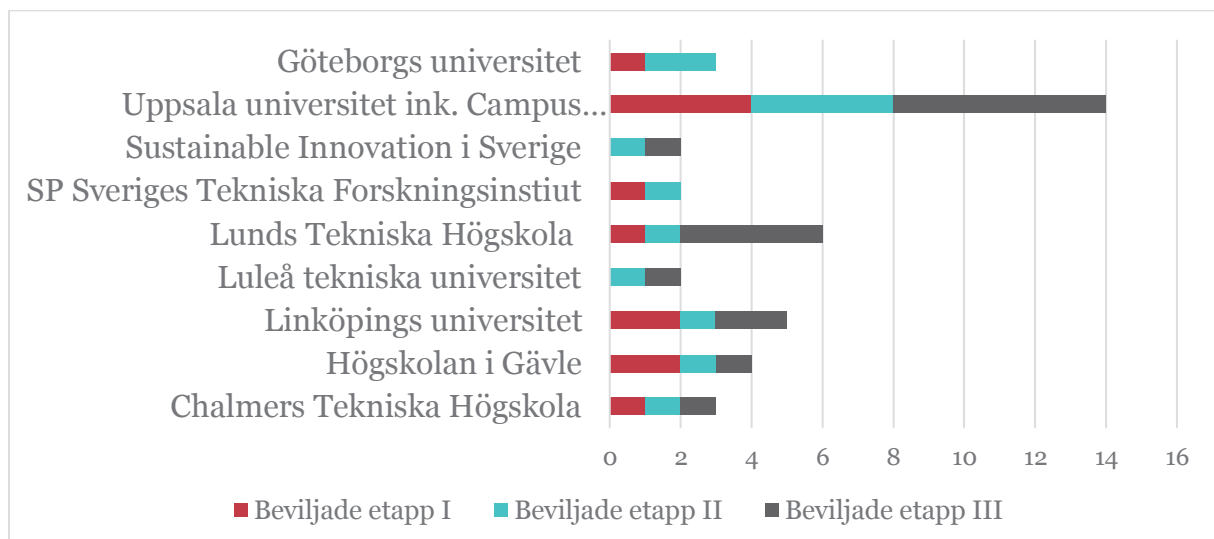
Energimyndigheten har beviljat 120 miljoner kronor till programmet, jämnt fördelade över de tre programperioderna. Medfinansiering uppgår totalt till ungefär 9,4 miljoner kronor.

Totalt har 46 projekt beviljats under programmets existens:

- Programetapp I: 18 ansökningar, 16 beviljade projekt (beviljandegrad 89 %)
- Programetapp II: 27 ansökningar, 14 beviljade projekt (beviljandegrad 52 %)
- Programetapp III: 38 ansökningar, 16 beviljade projekt (beviljandegrad 42 %)<sup>2</sup>

Siffrorna visar att antalet ansökningar till programmet successivt har ökat, och då ungefär lika många projekt per programperiod har beviljats medel innebär det att beviljandegraden har sjunkit. Konkurrensen om projektmedel har ökat påtagligt.

Sett över de tre programperioderna kan vi notera att totalt nio aktörer har fått beviljade minst två projekt var:



<sup>1</sup> En komplett förteckning över de projekt som har finansierats i programmets tre etapper återfinns i Bilaga B.

<sup>2</sup> Antalet genomförda projekt var dock 15, då ett beslut om projekt upphävdes.

Figur 1 Aktörer som beviljats minst två projekt

Uppsala universitet, med Campus Gotland, är den aktör som i antal projekt (och även i kronor räknat) är den största aktören i programmet. Fem aktörer har beviljats projekt i samtliga programperioder. Det kan även vara värt att notera att de två aktörer ovan som tillkom från den andra programperioden inte sökte medel i den första programperioden; aktuella forskare vid Luleå tekniska universitet var fram till dess inte verksamma inom det fält som programmet omfattar, medan Sustainable Innovation startade sin verksamhet 2008.

Till detta kommer ytterligare fem aktörer som beviljats projekt i en av programperioderna:

- Riksantikvarieämbetet, Högskolan i Dalarna, Högskolan i Kalmar samt Husby-Rekarne och Nähulta församlingar ledde vardera ett projekt i den första programperioden
- Kungliga Tekniska Högskolan ledde ett projekt i den andra programperioden

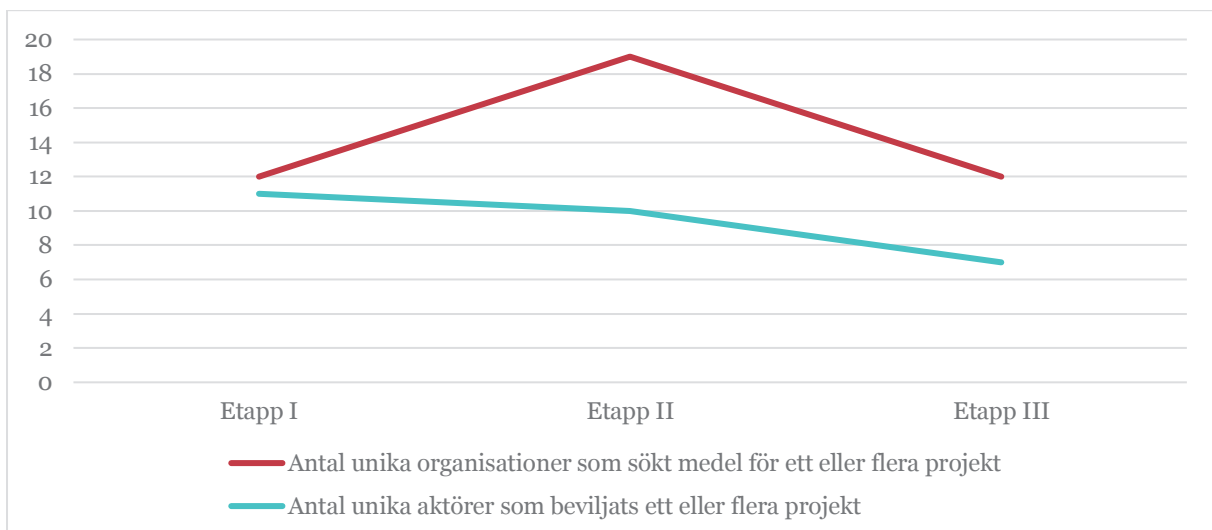
Av detta framgår att de aktörer (med avseende på organisation) som beviljats medel i den tredje programperioden även drivit projekt i någon av de föregående programperioderna. Sammanställningen bekräftar vidare att Spara och bevara är ett program som tydligt riktar sig till forskare vid universitet och högskolor: av de 46 beviljade projekten har 40 letts av dessa aktörer.

Vi har även granskat projektansökningar som har fått avslag. Följande aktörer har fått flest avslag på projektansökningar i förhållande till bifall:

- Kungliga Tekniska Högskolan (fem avslag och ett bifall)
- RISE/SP (tre avslag och två bifall)
- Högskolan i Gävle (fyra avslag och fyra bifall)
- Chalmers Tekniska Högskola (tre bifall och tre avslag)

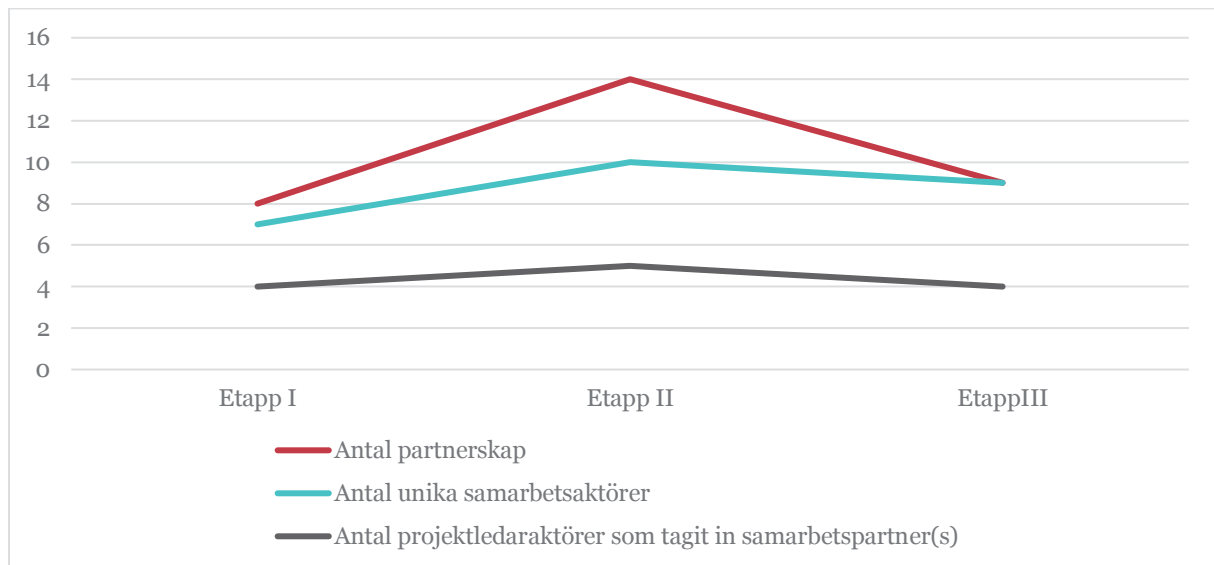
I den andra programperioden inkom även projektansökningar från flera aktörer som inte fanns med i den första programperioden, och heller inte i den innevarande Dessa är Kommunförbundet Skåne, Svenska kyrkan (Luleå Stift och Sundbyberg), Region Skåne, Skolfastigheter i Stockholm AB SISAB, WSP Sverige AB samt IVL Jämtli.

Sett till utvecklingen över de tre programperioderna kan följande bild tecknas:



Figur 2 Antal unika aktörer som sökt och beviljats projektmedel

Vad gäller samarbetspartnerskap, ser bilden ut på följande sätt:



Figur 3 Antal partnerskap i projekten

Figuren, som bygger på ansökningar från den tredje programperioden och kompletterande information från de två föregående, tecknar formella partnerskap i bemärkelsen medfinansierare och övriga samarbetspartners enligt ansökan.

Figuren tecknar en startpunkt med sammanlagt åtta samarbetspartnerskap där sju samarbetsaktörer har ett eller fler samarbetspartnerskap (Riksantikvarieämbetet har två). Dessa samarbeten sker med totalt fyra projektledande organisationer. Med den andra programperioden sker ökning i alla led. Fem projektledande organisationer samarbetar, med en stor ökning av unika samarbetspartners och antalet samarbetspartnerskap. I den tredje programperioden har endast tre aktörer tagit in samarbetspartners, och lika många unika samarbetsaktörer som samarbetspartnerskap finns.

Tillgänglig information visar även att de flesta samarbetspartners i den första programperioden är icke-akademiska aktörer, och att samarbeten mellan akademiska institutioner tar fart med den andra programperioden (sju samarbeten). I den tredje programperioden sjunker antalet samarbeten mellan akademiska aktörer något.

Programbeskrivningen anger att avnämare till programmets resultat i första hand är de som arbetar med och ansvarar för kulturhistoriskt värdefulla byggnader såsom fastighetsägare, förvaltare samt myndigheter, konsulter och rådgivare. I andra hand kommer även teknikleverantörer och utbildare att kunna dra nytta av resultaten. Sammanställningen ovan visar att flertalet avnämarkategorier inte deltar i den faktiska projektverksamheten. Det finns indikationer på att avnämare kan ha deltagit i referensgrupper, men tillgänglig information om detta är mycket knapp.

### 3 Programprocessen

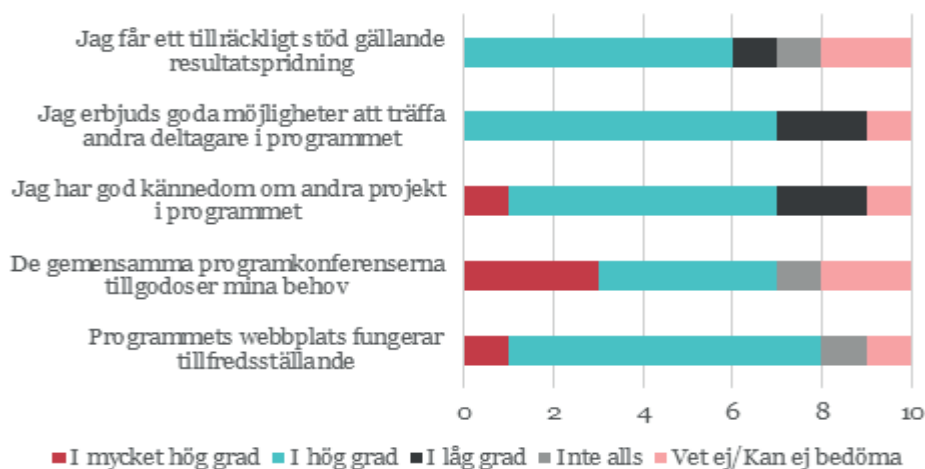
#### 3.1 Stöd, samordning och kommunikation av programmet

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 1: Hur har stöd, samordning och kommunikation av programmet fungerat? Avsnittet bygger på enkätsvar från projektledare och projektdeltagare, samt intervjuer.

##### 3.1.1 Projekten

Projektledarna uppfattar att stöd, samordning och kommunikation av programmet överlag har fungerat väl. Programmets webbplats bedöms vara bra, och flertalet projektledare menar att de får tillräckligt stöd för resultatspridning och att de även har god kännedom om andra projekt i programmet. De gemensamma programkonferenserna är uppskattade.

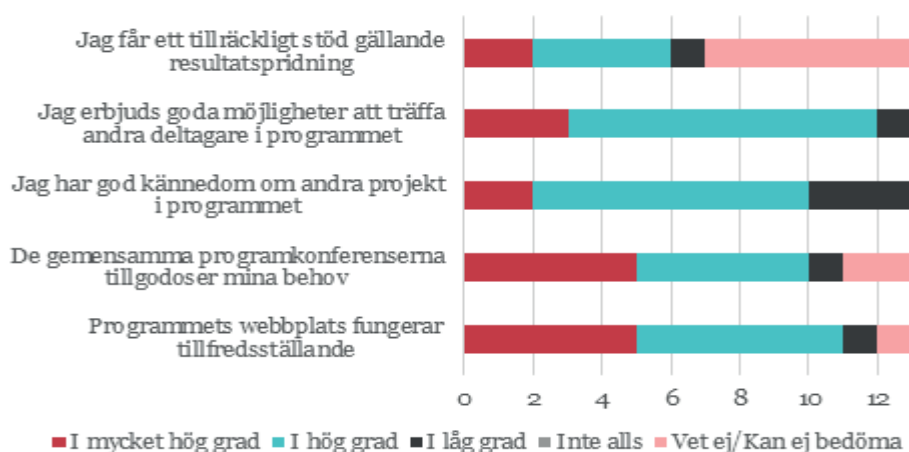
I vilken grad stämmer följande påståenden vad gäller dina erfarenheter av att delta i Spara och bevara?



Figur 4 Projektledarnas erfarenheter av att delta i Spara och bevara

Projektledarna har fått information om programmet på olika sätt. Några av dem har deltagit i tidigare programperioder, andra har fått information genom exempelvis Energimyndigheten, tips från andra deltagare i programmet eller via sökning på internet.

Projektdeltagarnas syn på dessa frågor överensstämmer i stor utsträckning med projektledarnas. Projektdeltagarna lyfter i större utsträckning fram programkonferenserna och webbplatsen som mycket värdefulla.



Figur 5 Projektdeltagarnas erfarenheter av att delta i Spara och bevara

### 3.1.2 Utlysningprocessen

Av de intervjuer som genomförts framkommer att utlysningprocessen har fungerat bra. Utlysningstexterna är väl utformade; tillräckligt riktade och samtidigt så pass öppna att de ger de ansökande utrymme att utforma en intressant projektidé. Några intervjupersoner noterar också att kvaliteten på ansökningarna har förbättrats; i tidigare programperioder har programrådet haft några mer slarvigt skrivna ansökningar att ta ställning till.

Som framgår av avsnitt 2.3 har konkurrensen om projektmedel ökat över de tre programperioderna; antalet projektansökningar har ökat samtidigt som antalet beviljade projekt är tämligen konstant. Volymen ansökningar i den tredje programperioden har således ökat, men flera intervjupersoner ser att söktrycket kan och bör öka ytterligare. Detta skulle öka konkurrensen om medel, och därmed också bidra till att upprätthålla en hög kvalitet på programmet.

### 3.1.3 Programrådets arbete

Energimyndigheten utser programrådet. Programbeskrivningen anger att programrådet bereder ansökningar och lämnar rekommendation om stöd till Energimyndigheten för projekt inom programmet. Under innevarande programperiod har programrådet haft följande ledamöter:

Tabell 2 Programrådets sammansättning under perioden 2015–2018<sup>3</sup>

Representant	Organisation
Thomas Korsfeldt (ordförande)	Tidigare GD för Energimyndigheten
Camilla Altahr-Cederberg	Riksantikvarieämbetet
Hans-Erik Hansson	Länsstyrelsen i Gävleborg
Annika Haugen	Norsk institutt for kulturminneforskning
Sven Fristedt	Konsult
Sven-Erik Nylander	Svenska Kyrkan
Ann-Cathrin Rothlind	Livruskammaren
Otto Ryding	Boverket
Vicki Wenander	K. Wenanders Byrå
Mikael Zivkovic	NCC
Jörgen Sjödin	Energimyndigheten (adjungerad)

Sammansättningen av programrådet präglas av kontinuitet. Nio av ledamöterna var med även under den förra programperioden, och flera av dem (inklusive ordföranden) har följt arbetet sedan starten. Sedan föregående programperiod har företrädare för Statens Fastighetsverk och Hudiksvall kommun

<sup>3</sup> Fram till 2016 var Mikael Gustafsson, Statens Fastighetsverk representant i programrådet

försvunnit från rådet, och en fristående konsult tillkommit. Programrådet representerar en bred sammansättning av organisationer och speglar i hög grad den tänkta målgruppen för programmet.

Utvärderingen av den föregående programperioden noterade att arbetet i programrådet fungerade väl och att det fanns en gemensam syn kring vad programmet förväntas bidra till. Denna positiva syn på programrådet kvarstår. Diskussionerna i rådet är öppna och bra, och ledamöternas olika bakgrund och kompetenser upplevs som positiv. Dynamiken mellan antikvariska och tekniska experter upplevs som värdefull. Någon ledamot efterlyser representation från miljöer runt om i landet – i programrådet eller som rådgivare till detta.

### 3.2 Den internationella referensgruppens arbete

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 2: *Hur har den under innevarande programperiod tillkallade internationella referensgruppen fungerat?*

För att säkra relevans och vetenskaplig kvalitet i inom programmet inrättades med denna den tredje programperioden en internationell referensgrupp. Referensgruppen skulle, enligt programbeskrivningen, ”engageras dels vid rekommendationer om medelstilldelning dels för uppföljning en gång per år under programperioden.”

Till gruppen kallades tre forskare inom olika discipliner för att ge en bred belysning av programmet och projekten:

- Marte Boro, Seniorrådgivare, Riksantikvarien, Norge
- May Cassar, professor i *Sustainable Heritage*, University College London, Storbritannien
- Alexandra Troi, Vice Head of EURAC, Institute for Renewable Energy, Italien

Samtliga tre kände sedan tidigare till Spara och bevara, och såväl Marte Boro som Alexandra Troi har tidigare samarbetat med Centrum för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader (CEK) på Gotland. Boro deltog vidare i planeringen av programmets andra etapp, och ingick även i den expertpanel som på plats i Visby granskade beviljade projekt i denna etapp.

Den internationella referensgruppen har haft möjlighet att ge kommentarer på ansökningarna, vilka har varit uppskattade. De tre medlemmarna i referensgruppen har kontaktats var och en för sig; de har inte träffats tillsammans och i den bemärkelsen inte fungerat som en sammanhållen referensgrupp. Det har även varit vissa svårigheter för gruppen att delta i alla aktiviteter, då workshops t.ex. inte genomförts på engelska. Intervjuerna pekar på att gruppen varit ganska perifer, och möjligen kunde haft en tyngre roll då internationella utblickar är viktiga. Detta bekräftades även i diskussionen vid tolkningsseminariet.

### 3.3 Genusbalansen i projekten och programmet

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 3: *Hur är genusbalansen vad gäller projektledare och projektpartners?*

Sedan 2016 har Energimyndigheten mål för jämställdhet inom verksamhet kopplad till forskning och innovation. Specifierade mål är att:

- Könsfördelning ska vara inom spannet 40/60 för programråd, strategiska råd, bedömargrupper eller motsvarande. Det inkluderar även kompetenscentrum och strategiska innovationsprogram.
- Könsfördelningen för beviljade ansökningar per utlysning ska normalt vara i samma nivå (+/- 10 procentenheter) jämfört med inkomna ansökningar.
- På längre sikt ska könsfördelningen för ansökningar vara inom spannet 40/60 för projektledare och forskarstuderande (idag är fördelningen 25/75 mellan kvinnor och män)

Dessa riktlinjer togs efter det att den innevarande programperioden av Spara och bevaras började 2015, och påverkade således inte projektbeslut eller sammansättning av programråd. Inga specifika åtgärder för att gynna jämställdhet på program- eller projektnivå har vidtagits. På programnivå kommenterar en

ledamot i programrådet att könsfördelning inte har varit ett kriterium. Det är ändå av intresse att analysera könsfördelning och genuskontext i Spara och bevara, inte minst inför framtida satsningar inom området.

### 3.3.1 Könsfördelning i Spara och bevara

Sett till kvantitativa data är projektverksamheten tydligt mansdominerad, men ställt mot Energimyndighetens mål om att projekturvalet ska återspegla den relativa frekvensen i ansökningarna avseende kön på projektledare klarar sig programperioden med god marginal. Könsfördelningen bland projektdeltagare har inte undersökts på grund av bristfälliga data. Samtidigt är det mer intressant att se på könsfördelning i ledarpositioner, då det oftast är här som problem med representation uppstår. Som aktörsanalysen visar (se avsnitt 2.3) karakteriseras programmet av ett begränsat antal större forskningsutförare – som huvudsakligen leds av män. Programrådets fördelning lever upp till Energimyndighetens mål.

Tabell 3 Könsfördelning i Spara och bevara

	Etapp 1	Etapp 2	Etapp 3'
Antal projekt med kvinnliga/manliga projektledare	3/13 (19 %/81 %)	2/12 (14 %/86 %)	4/12 (25 %/75 %)
Programråd	-	5/7 (42 %/58 %)	4/6 (40 %/60 %)

För att nyansera frågan om könsfördelning har våra intervjupersoner fått beskriva genus(o)balansen i fältet i stort. Intervjuutsagorna pekar på att forskningsfältet är polariserat; i och med dess tvärvetenskapliga struktur blandas två fält, det ena mansdominerat och det andra kvinnodominerat (personer kopplade till energiteknik är ofta män och personer kopplade till antikvarie och bevaring ofta kvinnor). Intervjupersonerna menar också att könsfördelningen har återspeglats i programmets inriktning under de olika programperioderna.

Enkäterna för projektledare och projektdeltagare visar att inga specifika åtgärder för jämställdhet har vidtagits, även om vissa projektledare beskriver att de följer den egna institutionens jämställdhetsdirektiv vid rekrytering. Några säger att de har sökt kvinnliga forskare, men inte hittat någon med rätt kompetens. En observation är att de kvinnliga projektledarna beskriver att deras projekt i huvudsak domineras av kvinnor – även i fall då projektets inriktning är att betrakta som traditionellt manligt. Det finns inget motsvarande exempel bland de manliga projektledarna. Såväl projektledare som projektdeltagare framhåller att samarbetsklimatet i projekten karaktäriseras av öppenhet och respekt. En av projektmedarbetarna har delat med sig av en särskilt tänkvärd kommentar, som kopplar an till tidigare diskussion om könsfördelning i fältet i stort:

*Jag tror inte att det finns en medveten strategi att gynna vissa grupper i samhället med forskningsmedel men om man lyfter sig över det och ser vårt forskningsprogram som en struktur som upprepas både inom akademien och utanför så är bilden tydlig att även denna verksamhet återspeglar en ojämlikhet som är osund.*

Den empiri som utvärderingen samlat in pekar på tre viktiga slutsatser för att på sikt kunna uppnå målet om 40/60 representation bland projektledare:

- Kvinnliga projektledare verkar vara särskilt viktiga för jämställdheten eftersom de skapar kvinnotäta arbetsgrupper – även om de verkar i traditionellt manliga forskningsområden
- De starka miljöerna i Spara och bevara leds av män, vilket är särskilt negativt för jämställdheten eftersom de stora aktörerna har haft flertalet projekt i varje etapp
- Tvärvetenskap och jämställdhet går hand i hand. Genom att medvetet bana väg för tvärvetenskapliga projekt kan Spara och bevara stärka de mervärden som skapas i projektklimat där människor med olika bakgrund (kön och akademisk inriktning) arbetar.



## 4 Måluppfyllelse

---

I detta kapitel har vi tittat på måluppfyllelse på programnivå samt programmets nytta för möjliga tänkta användare. Utvärderingsfrågorna som ramar in rubriken ”Måluppfyllelse på programnivå” är utvärderingsfråga 4, ”Hur har programmet nått upp till uppsatta mål i programbeskrivningen?” samt utvärderingsfråga 6, ”Hur väl överensstämmer den beslutade projektportföljen med programmets mål och syfte?”.

Anledningen till att vi här har satt underrubriken ”...nytta för möjliga tänkta användare” är dels att vi inte har haft tillgång till kontaktuppgifter till tillräckligt många användare och dels för att utvärderingsfråga 5 som kopplar till detta avsnitt är formulerad som ”Väntas programmet och projekten ge avnämarna förväntad nytta?”. Vi har tolkat detta som att programmets resultat ännu inte till fullo har nått ut till användare och att det inte heller finns en förväntan från finansören att så ska ha skett. För att kunna hitta svar på denna utvärderingsfråga har vi frågat deltagarna i projekten, projektledare och projektdeltagare, via intervjuer och enkäter vilka organisationer de förväntar sig kommer att ha nytta av resultaten från programmet.

### 4.1 Måluppfyllelse på programnivå

Som ovan nämnt har vi här sökt svar på utvärderingsfråga tre och fem. Baserat på resultat från enkäter och intervjuer presenterar vi här vår tolkning av hur väl de övergripande målen har uppnåtts.

#### 4.1.1 *Mål A: Skapa en långsiktigt bestående kunskapsgrund för varsam energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader genom att bygga upp en nationell kompetens inom området.*

Vi uppfattar att detta mål tydligt är uppfyllt. Intervjupersoner menar att Spara och bevara har byggt upp ett nytt forskningsfält i Sverige och har banat väg för forskargrupper som inte fanns för 15 år sedan. Nationell kompetens har byggts upp på Gotland, vid Lunds och Linköpings universitet, vid Chalmers och vid Gävle högskola. Det lyfts fram i såväl intervjuer som enkäter att programmet har skapat en ökad förståelse mellan två sektorer, spara (energieffektivisering) och bevara (bevara kulturhistoriskt värdefulla byggnader) samt att ett genuint nytt forskningsområde har byggts upp.

#### 4.1.2 *Mål B: Forskningsprogrammet ska bidra till att uppnå en nationell kompetens med internationell lyskraft inom området.*

Här ser vi hur programmet är på mycket god väg att uppnå detta mål. Intervjupersonerna menar att Sverige är bland de världsledande länderna i fältet och att Centrum för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader (CEK) på Gotland är en internationellt erkänd forskarmiljö. Vidare anges att Spara och bevara projekten har genererat internationellt samförfattade artiklar och att forskargrupperna har haft en synlighet på internationella konferenser. Ytterligare exempel på internationell lyskraft är den internationella konferensen The 3rd International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings<sup>4</sup> som genomfördes på Gotland den 26 till 27 september 2018. Vidare anges i enkäterna att flera forskargrupper har internationella samarbeten. Något som kan ses som en förbättringsmöjlighet är att allt det material som programmet nu presenterar på sin hemsida inte är översatt till engelska.

#### 4.1.3 *Mål C: Forskningsprogrammet ska utveckla metoder och tekniska lösningar för varsam energieffektivisering där man förenar ny och gammal teknik på ett för byggnaden hållbart sätt.*

Intervjupersonerna är här inte helt ense om huruvida målet är uppfyllt eller ej, och det finns en hel del som beskriver att målet inte är helt relevant, vissa påpekar att målet inte är realistiskt, att det borde handla om att skapa och värdera kunskap om hur (gamla) byggnader fungerar istället för att förena ny

---

<sup>4</sup> <http://eehb2018.com/>

och gammal teknik. Vidare framhålls att det är svårt att hitta personer som har kunskap om hur man förenar gammalt och nytt. Resultaten är inte entydiga, det finns exempel där projekten har lyckats med att förena det nya och gamla som exempel ges självdragsventilation med värmeåtervinning.

#### 4.1.4 Mål D: Förmedla resultaten så att de på ett effektivt och anpassat sätt kan förstås och användas av avnämarna.

Intervjupersonerna menar att detta är ett svårt mål som inte programmet kan uppnå allena – det är en större process. Bland annat påpekas att det saknas organiserad kunskapsförmedling samtidigt som behovet av kunskapsförmedling är stort, särskilt med målgrupperna byggherrar och konsulter. Mer explicit efterfrågas en syntes av programmet i ett kommunikationsvänligt format. Det som uppfattas som positivt är programmets hemsida samt att det har skett förbättringar rörande kommunikationen sedan programmet startade. Vid tolkningsseminariet möttes dessa observationer med viss förvåning då just Spara och bevara uppfattas som ett mycket väl kommunicerat program. En anledning till denna förvåning kan vara att målet kan tolkas på olika sätt. En möjlighet är detta mål uppfattas som att resultaten faktiskt ska komma till användning av många. En annan tolkning kan vara att potentiella användare ska känna till att och förstå resultat från programmet. Det är en stor skillnad på dessa två tolkningar. Att gå från att ”känna till något” till att det faktiskt i stor skala börjar använda detta kräver ofta lång tid och stora resurser. Det först nämnda kan vara något som programmet lyckats med. Däremot är vår tolkning att det sist nämnda ännu inte är uppnått. Detta kan vara något att ta hänsyn till vid en eventuell förlängning av programmet. Kanske är det så att för att projektresultaten verkligen ska komma till användning måste särskilda riktade satsningar och/eller demonstrationsaktiviteter inkluderas i eller utanför programmet.

## 4.2 Programmets nytta för tänkta avnämare och användare

Under den här rubriken har vi samlat empiri för att besvara utvärderingsfråga 5 ”Väntas programmet och projekten ge avnämarna förväntad nytta”. Denna fråga har överlappar med utvärderingsfråga 10 ”Vilken är den samhälleliga nyttan för myndigheter, beslutsfattare och andra organisationer?” Utvärderingsfråga 10 behandlas mer utförligt i nästa kapitel ”Effekter och resultatspridning”.

Våra intervjupersoner menar att det ännu är lite för tidigt att svara på den här frågan även om det finns vissa exempel på resultat som verkligen har kommit till nytta, exempelvis forskningen kring kyrkor. Här har församlingar idag börjat introducera värmepumpar och temperaturstyrning av kyrkor i Norrland. Detta skapar både ett klimat i kyrkorna som är bättre för byggnaderna samtidigt som det reducerar den energi som används för att värma upp kyrkorna. Vårt att notera är att det projekt inom Spara och bevara som skapat förutsättningar för denna implementering genomfördes redan 2007.<sup>5</sup> Det har alltså tagit ungefär tio år från det att projektet genomfördes till dess att resultaten börjat implementeras i någon större utsträckning.

I intervjuerna lyftes även potential för avnämarnytta. Projektet *Hållbar energieffektivisering av historiska trä- och stenbyggnader med hampa-kalk* (42308-1) nämns som ett konkret exempel i detta sammanhang, medan andra möjligheter består i exempelvis en tätare samverkan med Energimyndighetens satsningar Bebo och Belok, eller andra insatser i syfte att tillsammans med utbildade doktorander och alumner från programmet lyfta potentialen.

Samtidigt bör frågan om programmets nytta för tänkta användare och avnämare inte reduceras endast till de projektresultat som framkommer. Detta är ett forskningsprogram, där kompetensutveckling och mötet mellan personer är centrala nyttor. Samtidigt som dessa nyttor kan vara indirekta och inte är enkelt kvantifierbara, är de dock viktiga att notera. Från våra intervjuer lyfter vi fram två exempel som illustration:

- En doktorand arbetar efter disputation som kommunal energi- och klimatrådgivare, och använder en hel del av kunskaperna och erfarenheterna från programmet i sitt arbete riktat mot privatpersoner, föreningar och företag som har frågor kring energi och klimat

<sup>5</sup> Energieffektivisering i kulturhistoriska miljöer i Luleå stift 30802-1, Högskolan på Gotland projektledare

- En forskare och professor i arkitektur vid LTU har genom programmet kommit i dialog med ingenjörer och andra forskare med energiprofil vilket hon tidigare inte hade. Detta har breddat hennes nätverk och gett inspel till nya och tidigare outforskade frågor

## 5 Effekter och resultatspridning

---

### 5.1 Inledning

I det här kapitlet redovisas de effekter och den resultatspridning som vi har observerat i programmet. Observationerna presenteras under utvärderingsfrågorna sex till åtta och tio till elva. I slutet av kapitlet presenterar vi även kortfattat våra observationer gällande programmets kommersiella och akademiska nytta samt ett avsnitt som berör programmets finansiering. Kapitlet avslutas med en kort sammanfattning av observationerna och några slutsatser.

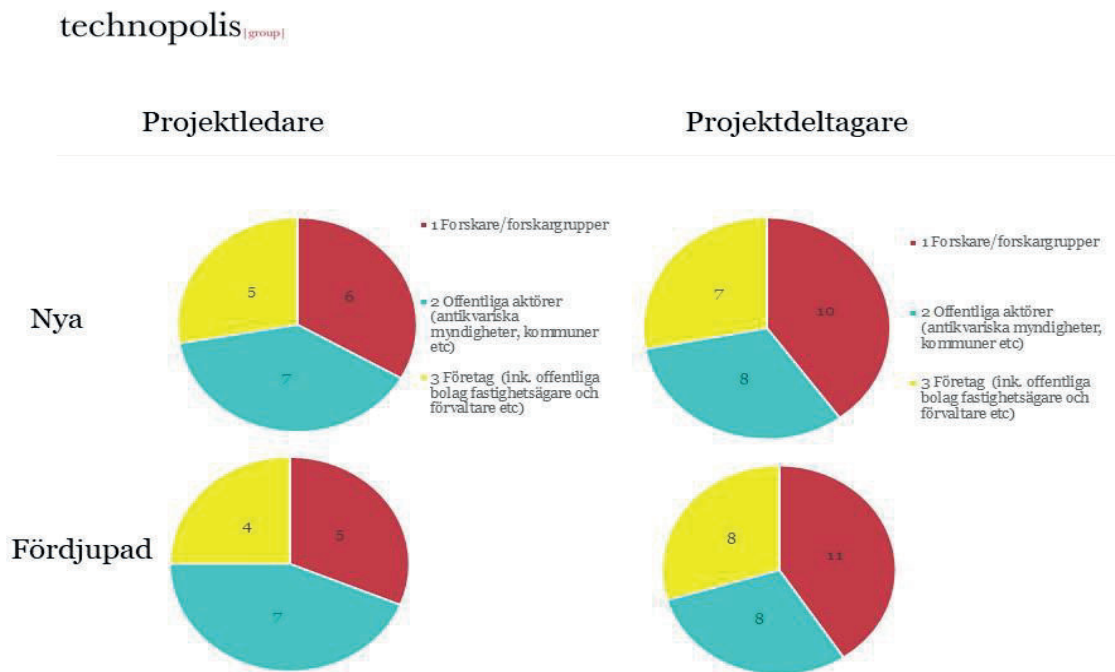
Empirin från detta kapitel kommer i första hand från intervjuer och från de två enkäter som utgjort delar av underlaget till utvärderingen. För enkäten riktad till projektdeltagare är det i första hand svar på frågorna 7 till 13 i enkäten som redovisas här. Motsvarande enkätfrågor för projektledarna är 6 till 20. Projektledarna har fått svara på fler frågor rörande effekter och resultatspridning. Frågorna som enbart är riktade till projektledarna undersöker projektens koppling till utbildning, både på grundläggande nivå och på doktorandnivå, samt frågor som berör finansieringen av projekten.

### 5.2 Samverkan mellan forskare och olika forskargrupper, doktorander och postdocs

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 6: *Har programmet medfört ökad/förbättrad samverkan mellan forskare och olika forskargrupper? Vart har doktorander och postdocs tagit vägen efter examen?* Denna utvärderingsfråga är egentligen två, och vi börjar med att presentera våra observationer för doktorander och postdocs.

Det är mycket tydligt både från intervjuer och enkät att projekten finansierade genom Spara och bevara i hög grad har bidragit till samverkan, både ny och att befästa befintlig. Gruppen doktorander och postdocs som varit aktiva i programmet uppgår enligt enkäten riktad till projektledarna till fyra doktorander, varav två har disputerat, och tre postdocs. Samtliga dessa personer utom en uppges vara kvar inom akademien. Ett exempel finns, som tidigare nämnts, på en person som efter disputation börjat jobba som energirådgivare.

För att kunna besvara den första delen av utvärderingsfrågan redovisas nedan en bild som illustrerar svaren från enkätfrågorna till projektledare och projektdeltagare där vi frågat efter samverkan med nya organisationer och fördjupad befintlig samverkan. Som syns i bilden har både ny och fördjupad samverkan varit vanligt förekommande i projekten. Både ny och fördjupad samverkan sker med såväl forskargrupper som offentliga aktörer och företag.



Figur 6 Projektledares och projektmedlemmars bild av samverkan med nya organisationer och fördjupad befintlig samverkan

Det kan noteras att projektmedlemmar svarar på ett liknande sätt som projektledarna. Detta kan tolkas som att projektmedlemmarna har haft ett förhållandevis stort engagemang i projekten och varit väl medvetna om projektets olika samverkanspartners.

### 5.3 Har kunskap lyfts in i befintliga (eller nya) kurser, både på mastersnivå och forskarutbildningsnivå?

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 7: *Har kunskap som byggs upp lyfts in i befintliga (eller nya) kurser, både på mastersnivå och forskarutbildningsnivå?*

Det är mycket tydligt att de flesta Spara och bevara-projekten har bidragit med kunskap som sedan använts i olika kurser framförallt på mastersnivå. Sju av tio projektledare anger att så skett. Noterbart är att två av de som säger "nej, kunskap från projekten har inte lyfts in i befintliga eller nya kurser", anger samtidigt att projekten är i tidig fas och ser framför sig att de med stor sannolikhet i framtiden kommer att kunna använda resultaten i olika utbildningar. Exempel på kurser där kunskap från Spara och bevara projekten används är den helt nya kursen "Climate for culture"<sup>6</sup> som gavs första gången våren 2018 på mastersnivå i kulturvård vid Uppsala universitet. Ytterligare en kurs som givits som exempel är "Energiplanering och modellering av stadsdelar"<sup>7</sup>. Vilket är en kurs på avancerad nivå för energi, miljö och management-civilingenjörsprogrammet vid Linköpings universitet.

<sup>6</sup> <http://www.uu.se/en/admissions/master/selma/Kurser/?kKod=5KV704&typ=1>

<sup>7</sup> <https://liu.se/studieinfo-internal/kurs/tmes45/ht-2019>

## 5.4 Företag och organisationer som deltagit i projekten och medfinansieringen, och hur dessa styrt/påverkat problemformuleringen och genomförandet av projekt

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 8: *Vilka företag/organisationer har deltagit i projekten och medfinansieringen, och på vilket sätt har dessa styrt/påverkat problemformuleringen och genomförandet av projekt? Vilket är mervärdet med organisationer som medverkande och finansierer?*

Som tidigare beskrivits i avsnitt 2.3 har antalet ansökningar ökat med tiden. Här fokuserar vi på vilka organisationer som har sökt samt vilka av dessa organisationer som har beviljats finansiering. Här har vi även inkluderat de ansökningar som är återtagna, vilket inte gjordes i aktörsanalysen. Detta för att återspegla vilka organisationer som gjort en ansträngning för att skicka in en ansökan till Spara och bevaras utlysningar oavsett om dessa sen fått avslag, blivit återtagna eller beviljats.

### 5.4.1 Lärosäten

I etapp I kom 16 ansökningar från lärosäten, 13 av dessa beviljades finansiering. Motsvarande siffror för etapp II var 17 inkomna och 12 beviljade och för etapp III 33 inkomna och 15 beviljade. Totalt har alltså 66 ansökningar skickats in från lärosäten och av dessa har 40 beviljats finansiering, vilket ger en beviljandegrad på ca 60 procent.

### 5.4.2 Övriga organisationer

Övriga organisationer som sökt finansiering via Spara och bevaras utlysningar är institut, föreningar, andra myndigheter än lärosäten och företag.

I etapp I kom fem ansökningar från andra organisationer än lärosäten, och av dessa beviljades tre finansiering. Motsvarande siffror för etapp II var 14 inkomna och två beviljade ansökningar och för etapp III sju inkomna och en beviljad ansökan. Totalt har 26 ansökningar skickats in från institut, föreningar, andra myndigheter än lärosäten och företag och av dessa har sex beviljats finansiering, vilket ger en beviljande grad på ca 23 procent för dessa organisationer.

### 5.4.3 Medfinansiering deltagande organisationer

Som tidigare nämnts har programmet finansierats av Energimyndigheten med 120 miljoner kronor, jämnt fördelat över de tre etapperna, och medfinansierats med totalt 9,2 miljoner kronor under dessa perioder. Totalt elva projekt (av 46 beviljade) har under programmets existens haft medfinansiering. Således har sammanlagt något färre än ett projekt av fyra haft medfinansiering.

### 5.4.4 Sammanfattning

Nedan ses siffrorna för inkomna och beviljade ansökningar samlade i en tabell. Dessa siffror beskriver tydligt att programmet i första hand är ett akademiskt program med lärosäten som de största bidragsmottagarna, dessa skriver ansökningar av tillräckligt hög kvalitet som passar programmet. Dock kan det noteras att från interjuver och från enkäter tycks det vara så att samverkan mellan lärosäten och andra organisationer är mer omfattande än vad siffrorna i detta kapitel kan antyda. Exempelvis uppger respondenterna att det funnits referensgrupper med representanter från företag och myndigheter i några av projekten. Dessa referensgrupper uppges ha påverkat inriktningen av projekten. I vilken utsträckning detta har skett har inte varit möjligt att följa upp i denna utvärdering givet budgeten. Notera återigen att inkomna ansökningar inkluderar återtagna ansökningar. Totalt har programmet haft en beviljandegrad på 50 procent räknat på antalet inkomna ansökningar och antalet beviljade ansökningar.

Tabell 4 Inkomna och beviljade ansökningar under programmets tre etapper

	Lärosäten	Organisation som inte är lärosäte	Totalt
Inkomna ansökningar etapp I	16	5	21
<b>Beviljade ansökningar etapp I</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>16</b>

Inkomna ansökningar etapp II	17	14	31
<b>Beviljade ansökningar etapp II</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
Inkomna ansökningar etapp III	33	7	40
<b>Beviljade ansökningar etapp III</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
Inkomna ansökningar totalt	66	26	92
<b>Beviljade ansökningar totalt</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>46</b>

### 5.5 Den samhälleliga nyttan för myndigheter, beslutsfattare och andra organisationer

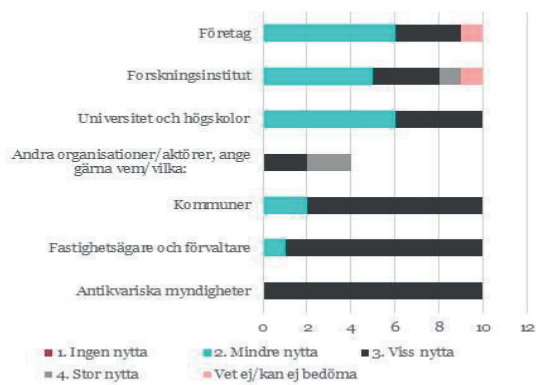
Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 10: *Vilken är den samhälleliga nyttan för myndigheter, beslutsfattare och andra organisationer?*

Empirin bygger på svar som vi har fått från projektledare och projektdeltagare i Spara och bevara. Då den stora majoriteten av dessa är från lärosäten bygger dessa resultat i stor utsträckning på en bedömning gjorda av personer verksamma vid lärosäten. Av respondenterna, projektledare och projektdeltagare, är det endast en som inte kommer från ett lärosäte.

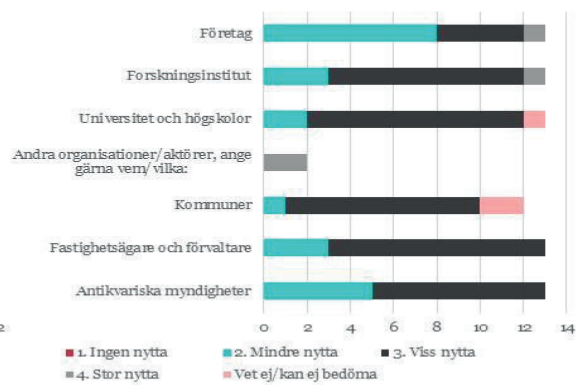
Figuren nedan visar vilka organisationer som projektledare respektive projektdeltagare uppfattar kan ha nytta av resultaten från de projekt som finansieras av Spara och bevara. Noterbart är att projektledarna uppfattar att såväl kommuner som antikvariska myndigheter, fastighetsägare och fastighetsförvaltare har eller kommer att ha större nytta av projektresultaten jämfört med universitet och högskolor. Projektdeltagarna uppfattar att universitet och högskolor kommer att ha något större nytta av projektresultaten jämfört med projektledarna. Den sammantagna bilden är dock att det bedöms som att nyttan av projektresultaten kan komma betydligt fler till godo än universitet och högskolor. Detta i sin tur kan tolkas som att, även om programmet har en tydlig akademisk profil, när det kommer till utförare är ambitionen från projektledare och projektdeltagare att projektresultaten verkligen ska kunna användas utanför akademien. Detta i kombination med de referensgrupper som nämnts i det tidigare avsnittet indikerar att programmet till viss del är behovsstyrt även om det är få behovsägare som är direkt delaktiga i projekten som officiella projektdeltagare.

Via intervjuerna framkommer vidare en bild av att programmet i första hand bidrar till att bevara kulturhistoriskt värdefulla byggnader samt att programmet är speciellt då det lyckas kombinera värden (estetiska, miljömässiga och ekonomiska) som normalt inte kombineras vid ombyggnation av fastigheter.

## Projektledare



## Projektmedtagare



Figur 7 Organisationer som projektledare respektive projektmedtagare uppfattar kan ha nytta av resultaten från de projekt som finansieras av Spara och bevara

## 5.6 Viktiga uppgifter eller områden som hittills saknats i verksamheten

Detta avsnitt behandlar utvärderingsfråga 11: *Visar resultaten från utvärderingen att det finns viktiga uppgifter eller områden som hittills saknats i verksamheten?*

Här redovisar vi både det som deltagarna i programmet uppger ha skapats inom programmet hittills men även det som fortfarande saknas. Resultaten bygger på det som framkommit i de interjuver som genomförts samt i frisvarsfrågor från utvärderingsenkäten.

### 5.6.1 Vad programmet har bidragit med

Det som framförallt lyfts fram är utvecklingen av ett tvärvetenskapligt perspektiv och hur två olika grupperingar, de som jobbar med energiteknik och de som jobbar med bevarande av byggnader, har mötts. Fler påpekar att de tre etapperna av Spara och bevara har skapat ett nytt forskningsområde, eller som det uttrycktes i ett av svaren i enkäten; ”Ett genuint nytt forskningsområde har byggts upp”. Programmet tycks ha skapat både en ny tvärvetenskaplig akademisk inriktning men också en mötesplats för de som arbetar mer konkret med energiteknik och bevarande av byggnader

### 5.6.2 Vad som saknats i programmet

Den kanske mest förekommande kommentaren när vi har frågat efter vad som saknas är att programmet ska få fortsätta så som det är i dag. Övriga kommentarer har vi grupperat in under rubrikerna:

- Inriktning/mål, dvs resultat som respondenterna önskar sig från projekten
- Inriktning/ämnen, dvs akademiska ämnen eller inriktningar som efterfrågas
- Inriktning/konkreta ämnen, dvs fokuserade konkreta områden och ämnen som framtida projekt skulle kunna adressera
- Inriktning/samverkan, dvs samarbeten mellan olika aktörer som efterfrågas

Dessa kommentarer skulle kunna utgöra inspiration till eventuella framtida utlysningstexter.



### 5.6.3 Inriktning/mål

Flera av dessa idéer om önskade resultat kan redan finnas med i befintliga projekt men samtliga som beskrivs nedan har respondenterna efterfrågat.

- Utformning av policys
- Bidra till att mer data kommer med i beslutsprocesserna, som exempel angav en respondent hur data från hens avhandling inkluderats i en renoveringsstrategi
- Ett tydligare fokus på helhetsperspektiv, systemperspektiv och anpassning till framtida energisystem och framtida klimat, det senaste efterfrågades av flera respondenter
- Följa insatser och åtgärder över tid för att via fallstudier utvärdera det som införts
- Ta fram hur de boende och verksamma i byggnaderna upplever komfort och miljö

### 5.6.4 Inriktning/ämnen

Här efterfrågas mer samhällsvetenskaplig, humanistisk och beteendevetenskaplig forskning. En respondent trycker även på ett behov av att låta modern materialforskning möta kulturhistoriska byggnadsmaterial för att få en bättre förståelse av deras egenskaper. Detta kan kopplas till den sistnämnda punkten i det föregående stycket, dvs det kan tolkas som att det finns en efterfrågan på beteendevetenskaplig forskning för att följa och förstå hur de som vistas i de byggnader som renoveras uppfattar förändringen.

### 5.6.5 Inriktning/konkreta ämnen

Här har byggfysik, renovering av fönster, solceller i äldre byggnader, drift av fastigheter, färgskikt, tätskikt, fukttekniska egenskaper, AI för att reparera data, livscykelanalyser, renovering av klimatskal, och materialdata för kulturhistoriska byggnader efterfrågats. Tätskikt och fukttekniska egenskaper skulle kunna kopplas till efterfrågan om att projekten ska ta fram resultat som går att använda för att hantera framtida klimatförändringar med förväntad ökad nederbörd.

### 5.6.6 Inriktning/samverkan

Det har efterfrågats tätare samarbete med myndigheter och företag. Även renoveringskunniga entreprenörer har efterfrågats. Ett par noteringar har även gjorts för att öka samverkan mellan befintliga projekt. Här verkar viljan till ökat samarbete finnas men tiden och resurserna för detta tycks saknas. Till sist efterfrågas även att en bredare publik i form av avnämargrupper och allmänhet skulle bjudas in till programmets konferenser.

## 5.7 Nytt, Konkurrenskraft och företagande

På frågan om vilka resultat och effekter som kan uppfattas till följd av projekten svarade samtliga som svarat på frågan, både projektledare och projektdeltagare, att inga patent eller patentansökningar har eller kommer att beviljas. Däremot anger fyra projektledare att en demonstrator eller prototyp har eller kommer att uppnås efter projektslut samt att ett avknoppningsföretag kommer att bildas. Projektdeltagarnas svar skiljer sig här något, bara två anger att en demonstrator eller prototyp har eller kommer att uppnås.

## 5.8 Nytt, Akademi, forskning

Sex projektledare av tio anger att projekten bidragit till eller kommer att bidra till ökad internationella konkurrenskraft för deltagande forskningsutförare och åtta anger att det bidragit till nya forsknings och utvecklingsprojekt. Nio projektledare anger att projekten har bidragit eller kommer att bidra till publiceringar i vetenskapliga tidskrifter. Nio projektledare anger att projekten bidragit till ökad eller förbättrad samverkan med andra forskargrupper och lika många anger att det bidragit till nya forskningsfrågor som kommer att tas vidare. Åtta projektledare och samtliga 12 projektdeltagare som svarat anser avslutningsvis att projekten resulterat eller kommer att resultera i tvärvetenskapligt samarbete.

## 5.9 Finansiering

Åtta av tio respondenter som svarat på frågan vad det inneburit för organisationen om projektet inte hade fått finansiering genom Spara och bevara säger att projektet inte hade genomförts. En respondent anger att delar av projektet hade genomförts. Det kan alltså konstateras att om de projekt som genomförts inom ramen för Spara och bevara är önskvärda finns det knappast någon annan form av finansiering för dessa projekt.

## 5.10 Sammanfattning av programmets resultat

Sammanfattningsvis ger detta kapitel en bild av ett akademiskt program med förhållandevis få direkta resultat som går att koppla till konkurrenskraft och företagande. De konkreta exempel på företagande som finns – i den första programetappen ledde ett projekt till ett nytt förvaringsskåp för textilier och ett avknopningsföretag, och ett projekt i den andra programetappen rörande ett verktyg för trådlös datainsamling och styrning som också det blev till ett avknopningsföretag - härstammar från programmets första eller andra etapp. Samtidigt produceras en betydande andel artiklar och hela programmet tycks genomsyras av tvärvetenskap. En fråga som inte berörts tidigare är betydelsen av den finansiering som Spara och bevara har inneburit. Här framkommer en bild som tydligt visar att projekten inte skulle genomförts om de inte fått finansiering via Spara och bevara. Även om denna observation ska tolkas med viss försiktighet då det är projektaktiva som är respondenterna kan denna observation i kombination med konstaterandet att programmet faktiskt byggt upp ett nytt tvärvetenskapligt forskningsområde tyda på att de projekt som programmet finansierat inte skulle ha genomförts utan Spara och bevara. Slutligen finns flera indikationer på att det finns en viss behovsstyrning av projekten trots att det i huvudsak är akademiska aktörer som är direkt aktiva i de olika projekten. Dessa indikationer baseras på uppgifterna om den breda samverkan som framkommit via enkätsvaren och uppgifterna om referensgrupper som deltagit i vissa projekt.

## 6 Programmet framtid/avslutande reflektion

---

I detta kapitel har vi sökt svar på utvärderingsfrågorna 12, 13, 14 och 15:

- Har programmet bidragit till att etablera och upprätthålla kunskapsgemenskap som är avgörande för att åstadkomma utveckling hos avnämare och samhället?
- Vilken forskning kommer att behövas framöver inom området, och vad är nästa steg jämfört vad som skett hittills?
- Finns det ett behov av förnyelse och utveckling av verksamheten, finns det en risk för inlåsning med avseende på deltagande aktörer och på inriktningen på den forskning som programmet bedriver?
- Är programmet som instrument fortsatt relevant för Energimyndighetens uppdrag, är program en ändamålsenlig form och hur kan det i så fall utvecklas för att bli ännu bättre?

Vi presenterar våra observationer för respektive utvärderingsfråga och avslutar med några sammanfattande kommentarer och en reflektion kring rekommendationerna i halvtidsutvärderingen som genomfördes 2014.

### 6.1 Har programmet bidragit till att etablera och upprätthålla kunskapsgemenskap som är avgörande för att åstadkomma utveckling hos avnämare och samhället?

Det enkla svaret på denna fråga (utvärderingsfråga 12) utifrån såväl intervjuer som enkät är ett tydligt ja! Det finns en kritisk massa av miljöer vid olika lärosäten som samarbetar väl. Det efterfrågas dock en närmare koppling till avnämare. Även resultatspridningen tycks ha en potential att bli effektivare. Samtidigt lyfts det fram att det tar tid innan resultat får fäste. Inte minst exemplet på justering av temperatur och användning av värmepumpar i kyrkor visar på detta. Det noteras också att om fler avnämare ska delta så bör detta tydliggöras i utlysningar och programbeskrivning.

Ytterligare en indikation på att en kunskapsgemenskap har formats via programmet är att många forskningsutförare från tidigare programperioder har återkommit i denna. Det finns även exempel på att forskningsutförare från olika lärosäten har " hittat varandra " och börjat samarbeta i projekt i senare programperioder.

### 6.2 Vilken forskning kommer att behövas framöver inom området, och vad är nästa steg jämfört vad som skett hittills?

Denna utvärderingsfråga 13 är snarlik utvärderingsfråga 11 som behandlades under kapitlet resultat och effekter. De övergripande observationerna kan beskrivas som att stimulans av fortsatt tvärvetenskap är av stor vikt då satsningen förefaller vara unik på detta område. Utan programmet Spara och bevara kan det finnas en risk att Spara går åt ett håll och Bevara åt ett annat, utan att de möts. Vid intervjuer med framförallt programrådsledamöter ges bilden av att det är bra kvalitet på projekten inom programmet, men flera gånger har det lyfts fram att antalet bra ansökningar gärna hade fått vara fler.

Via intervjuerna har det framkommit att det finns ett intresse av att programmet både ska utvecklas mot det unika, renovering av enskilda särskilt kulturhistoriskt viktiga byggnader, och mot renovering av populationer av fastighetsbestånd. Här skulle programmet kunna vinna på en tydlighet i vad programmet fokuserar på; det unika, populationer eller både och. Om det senare alternativet väljs kan programmets inriktning förtydligas genom att det förklaras hur dessa två inriktningar kopplar till varandra. Vi återkommer till ett resonemang om detta senare i detta kapitel.

### 6.3 Finns det ett behov av förnyelse och utveckling av verksamheten, finns det en risk för inlåsning med avseende på deltagande aktörer och på inriktningen på den forskning som programmet bedriver?

Som svar på utvärderingsfråga 14 kan det noteras att programmet har utvecklats och breddats, exempelvis via projekt som adresserar populationer mer än enskilda unika byggnader. Ingen har i

intervjuer eller enkäter uttryckt att programmet har upplevts som stängt eller som en klubb för ett fåtal. Å andra sidan får vi här komma ihåg att både de som vi intervjuat och de som svarat på enkäten är djupt engagerade i programmet. En tydlig indikation på öppenheten i programmet är att de två nya aktörer/forskningsmiljöer som kom in i programmet i etapp II återfinns som projektledare även i etapp III.

#### 6.4 Är programmet som instrument fortsatt relevant för Energimyndighetens uppdrag, är program en ändamålsenlig form och hur kan det i så fall utvecklas för att bli ännu bättre?

Detta är utvärderingsfråga 15. En övervägande majoritet av de intervjuade anger att detta program passar väl med Energimyndighetens övergripande uppdrag. En respondent formulerade det som ”vem skulle annars satsa på detta?”. Det finns, enligt enkätrespondenter och intervjuer, visst överlapp med andra program som Energimyndigheten finansierar, och då kanske främst med E2B2, men det är ändå så att Spara och bevara har en inriktning som gör att det tydligt skiljer sig från och kompletterar andra satsningar.

Programmet upplevs också som ändamålsenligt utifrån programbeslut och utlysningar. Det kan också noteras att det vid ett flertal tillfällen påpekas att de forskningsmiljöer som har utvecklats (framförallt Centrum för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader (CEK) i Visby) har en stark position internationellt. Ett tydligt tecken på detta är också den internationella konferens<sup>8</sup> som anordnades av CEK i september 2018 och som var förlagd i Visby. Utveckling och förbättringsmöjligheter återkommer vi till i de avslutande reflektionerna nedan.

#### 6.5 Avslutande reflektioner

Det har noterats vid ett flertal tillfällen att programmet har skapat nya forskningssamarbeten och ett nytt tvärvetenskapligt område. Detta noterades även i utvärderingen 2014, och förtjänar att framhållas som ett viktigt, bestående bidrag. Oavsett vilken väg Energimyndigheten väljer att gå är det en stark rekommendation även från denna utvärdering att myndigheten säkerställer att det som byggts upp inte förstörs.

Flera respondenter har lyft fram frågan om det skulle gå att öka spridningen av resultat från programmet. Samtidigt finns det påpekanden om att det tar tid innan resultat kan spridas och det finns konkreta exempel på att det kan ta över tio år från det att ett resultat produceras inom ramen för ett projekt till dess att det kommer till användning i riktiga miljöer. Detta är en observation som för övrigt stämmer väl med flera andra forskningsprogram som Energimyndigheten finansierar.<sup>9</sup> Dock, med tanke på att Spara och Bevara nu har pågått i över tio år bör det vara på sin plats att närmare studera hur projektresultaten ska kunna komma till användning. Sedan behöver nyttiggörande inte nödvändigtvis genomföras inom ramen för detta program. Andra aktörer eller satsningar skulle kunna hantera detta. En rekommendation är att en sådan kartläggning, i form av en tematisk syntes, görs.

Ovanstående kopplar också till frågan om breddning. Det finns två tydliga inriktningar i programmet, populationer och unika byggnader. Kan programmet hantera båda dessa inriktningar utan att satsningen blir underkritisk? Om programmet dessutom ska breddas genom att inkludera flera avnämare och arbeta mer aktivt med resultatspridning kan det innebära en risk att programmet förlorar sin tydliga profil. Även om det inte behöver bli på detta sätt är en rekommendation att genomföra en riskbedömning med avseende på tydlighet och akademisk genomslagskraft om en ytterligare breddning av programmet genomförs.

Möjligheten att projektdeltagare från olika projekt kan träffas och initiera nya samarbeten har lyfts fram som något positivt och som ett tydligt mervärde med programmet. En fortsatt satsning på dessa

---

<sup>8</sup> <http://eehb2018.com/>

<sup>9</sup> Se exempelvis Jansson et al 2017: ”Starka forsknings- och utvecklingsmiljöer inom energiområdet – 20 år senare. Metautvärdering av åtta kompetenscentrum”

aktiviteter och kanske även ett utökad stöd för att ytterligare stimulera till samverkan kan vara ett sätt att både behålla och förstärka ett befintligt mervärde med ett program.

Baserat på genomförda intervjuer uppfattar vi att det finns tre olika åsikter om vad programmet bör fokusera på: det unika, enskilda byggnader, populationer av byggnader eller en kombination av dessa båda. Oavsett vilken väg som väljs rekommenderar vi att frågan lyfts för att tydligare kunna kommunicera programmet till potentiella avnämare och intressenter. Detta kan vara en viktig komponent om ett större antal ansökningar och en större användning av framtagna resultat eftersträvas.

Fördelar med att fokusera på unika byggnader med synnerligen högt kulturhistoriskt värde är att det renodlar de ursprungliga intentionerna med programmet: det ökar möjligheten att ta lärdom av äldre teknikköslösningar, det kan skapa ett tydligare fokus på mötet mellan ny och gammal teknik för energieffektivisering och klimatanpassning och det kan öka möjligheten att verkligen bevara ett antal unika byggnader. Fördelar med att fokusera på dessa unika byggnader är också att det kan skapas kunskapsunderlag för att, på ett sätt som inte förringar de kulturhistoriska värdena, kunna klimatanpassa byggnaderna och därmed inte utsätta dem för hotet om klimatförändringsrelaterade skador, som t ex. fukt och mögelangrepp. Nackdelar är att det finns en risk att effekten av programmet blir en förhållandevis begränsad energieffektivisering, programmet kan lättare ifrågasättas som relevant för Energimyndigheten och det kommer inte att finnas några populationer av byggnader inom programmet där gammal bra teknik skulle kunna användas.

Fördelar med att fokusera på populationer av byggnader är att det finns en potential för att en lösning kan få stor spridning, det finns en stor potential för energieffektivisering mätt i antal kWh, och många byggnader kan slippa fula lösningar. Det viktiga är dock inte just energisparingen, men att den totala koldioxidutsläppsnivån minskar. Därför är det viktigt med livscykelanalyser. Nackdelar med denna inriktning är att det då kommer att saknas en satsning på de unika byggnaderna vilket ökar en risk för färre lyckade lösningar i kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Även med denna fokusering får gammal bra teknik en sämre möjlighet till storskalig spridning då gammal teknik inte kommer att undersökas.

Ytterligare en variant är en kombination av dessa två inriktningar vilket är den inriktning som programmet har idag. Fördelar med detta är att en lösning som utvecklas för en unik byggnad teoretiskt skulle kunna få spridning även i populationer av byggnader om möjlighet finns att projekt inom dessa två inriktningar får mötas. Den stora potentialen för energieffektivisering finns då kvar och många byggnader kan slippa, ur ett kulturhistoriskt perspektiv, mindre lyckade energieffektiviseringslösningar. Nackdelar, som också nämnts tidigare, är risken att det blir för lite forskning inom varje inriktning. Det kan bli så att finansieringen inte räcker till för att skapa en akademisk kritisk massa för båda inriktningarna. Det som beskrivs som en potentiell fördel ovan kan också bli till en nackdel; om projekten är alltför olika kommer det vara svårare att samarbeta över projektgränser och programmets mervärde kan minska. Vidare kan denna breda satsning vara mer utmanande att kommunicera på ett sätt som gör att programmet uppfattas som unikt.

## 6.6 2014 år utvärdering

Vi har här avslutningsvis valt att lyfta fram några av de avslutande reflektionerna från 2014 års utvärdering då vi ser att flera av dessa fortfarande är aktuella.

2014 konstaterades det att ”Den breddning mot de större bestånden som har åstadkommit under etapp 2 är välkommen, och en fortsatt utveckling i den riktningen är att rekommendera. Det är i dessa bestånd som de stora energieffektiviseringsvinsterna finns, dels beroende på att volymerna i sig är större och dels för att förutsättningarna är bättre genom att erfarenheter från förbättringar i dessa bestånd kan extrapoleras och överförs till andra.” Denna breddning har fortsatt under innevarande programperiod. Samtidigt kan det som tidigare nämnts finnas en viss risk om programmet blir för brett. Kommer det då med befintlig programbudget gå att behålla den kritiska massa av tvärvetenskapliga samverkande forskningsmiljöer som programmet har byggt upp?

Även 2014 efterfrågades om inte centrala avnämare kunde engageras mer, och kanske medfinansiera projekt i högre utsträckning än hittills. Här kan vi notera att denna fråga fortfarande är aktuell, kanske

till och med i högre utsträckning i dag jämfört med 2014 då fler resultat borde mognat och vara redo för faktiskt användning. Vi vet att flera projekt har haft referensgrupper där avnämare engagerats, men i vilken utsträckning detta har skett framgår inte av tillgänglig information. Det kan dock vara en rekommendation att det vid bedömningen av projektförslag bör ingå ett kriterium som avser beskrivningen av en definierad referensgrupp och dess roll i projektet.

I utvärderingen 2014 lyftes det fram att en styrka med programmet var dess vetenskapliga ledning. Vi kan konstatera att så fortfarande är fallet. Breddningen med nya aktiva forskningsmiljöer i programmet indikerar även en, inte alltid självklar, öppenhet i programmet. Precis som 2014 finns det fortfarande ett riskhanteringsperspektiv i denna observation. Starka miljöer fortsätter att vara det så länge den eller de starka ledarna förestår dem; frågan är vad som händer med programmet om föreståndaren väljer att lämna uppdraget är fortfarande mycket aktuell. Vi uppmanar återigen att en diskussion bör föras om vad kan göras för att minska denna risk och detta relativt starka beroende av en enskild person.

Avslutningsvis går det återvända till slutorden från 2014 års utvärdering "...det finnas anledning att återupprepa att programmet är framgångsrikt, och att det med nuvarande struktur och funktionssätt levererar kunskap och forskningsresultat av god eller mycket god vetenskaplig kvalitet. Denna kunskap och dessa resultat är också tydligt relevanta för tänkta avnämare."

"En rekommendation är att skynda långsamt och att konsolidera det som fungerar bra; spara och bevara de goda strukturer och processer som finns, och genomföra förändringar i en eventuell fortsättning av programmet på ett sätt som inte riskerar att få negativa återverkningar på en redan väl fungerande verksamhet."

Dessa observationer ser vi är fullt giltiga även nu. Två tydliga skillnader jämfört med 2014 kan dock understrykas ytterligare en gång:

- 1) Fokusera på hur avnämare ska kopplas till projekten. Det bör finnas en stor potential att få till ett bredare nyttjande av programmets resultat. Programmet har pågått så pass länge att en fortsättning bör kopplas till aktiviteter som tydligt fokuserar på nyttjande av projektresultat
- 2) Den breddning som genomförts i programmet bör följas upp med en analys av vilken konsekvens detta kan få för den eftersträvaransvärda kritiska massan av samverkande forskningsmiljöer. Vidare kan denna breddning även innebära en utmaning då programmets ska kommuniceras. Det huvudsakliga argumentet för att Spara och bevara ska fortsätta att vara ett program är dess särart och att det finns en tydlighet i vad som är unikt med Spara och bevara jämfört med andra satsningar. Vi ser det som viktigt att en tydlig beskrivning av denna särart bevaras och utvecklas om en vidareutveckling av breddningen av programmet genomförs.

## Bilaga A Intervjupersoner

---

### A.1 Intervjupersoner

Marte Boro	Riksantikvarien, Norge
Tor Broström	CEK
Marie Claesson	Energimyndigheten
Sven Fristedt	Konsult
Annika Haugen	Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
Tim Johansson	Gitter
Håkan Kohkoinen	Svenska kyrkan
Thomas Korsfeldt	Konsult, programrådets ordförande
Felix Krause	SKL
Linn Liu	Huddinge kommun
Otto Ryding	Boverket
Jörgen Sjödin	Energimyndigheten
Alexandra Troi	EURAC
Cecilia Wretling	Statens Fastighetsverk
Mikael Zivkovic	NCC

### A.2 Deltagare i tolkningsseminariet

Tor Broström	CEK
Marie Claesson	Energimyndigheten
Sven Fristedt	Konsult
Annika Haugen	Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
Thomas Korsfeldt	Konsult, programrådets ordförande
Sven-Erik Nylander	Svenska kyrkan
Anna Pettersson	Energimyndigheten
Ann-Cathrin Rothlind	Historiska museet
Otto Ryding	Boverket
Jörgen Sjödin	Energimyndigheten
<i>Tommy Jansson</i>	<i>Faugert &amp; Co Utvärdering</i>
<i>Torbjörn Fängström</i>	<i>Faugert &amp; Co Utvärdering</i>

## Bilaga B Projekt och projektledande organisation

### Beviljade projekt under etapp 1

Projekttitel	Utförare	Beviljade medel (SEK)
Uppföljning och utvärdering av kyrkvärme baserat på flytande biobränsle 30549	Högskolan i Kalmar	300 000
Energieffektivisering i äldre kyrkobyggnader med hänsyn till kulturhistoriska värden 30607	Husby-Rekarne och Nähulta församlingar	243 000
Information och kunskapsdatabas för FoU programmet Spara och bevara	Högskolan på Gotland	2 565 000
Kontroll och styrning av inomhusklimat i kulturhistoriskt värdefulla byggnader med hjälp av trådlösa system 30609	Linköpings universitet	4 954 000
Energieffektivisering i kulturhistoriska miljöer i Luleå stift 30802	Högskolan på Gotland	1 900 000
Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning 30923	Högskolan på Gotland	9 800 000
Varsam energihushållning i kyrkor: ventilations	Högskolan i Gävle	5 041 000
Energieffektivisering för bevarande av modernismens byggnader i stadsmiljö	Lunds universitet	500 000
Energisystemanalys av kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Linköpings universitet	2 000 000
Hållbar och varsam renovering och energieffektivisering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader - en förstudie	SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB	1 815 000
Centrum för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Högskolan på Gotland	3 500 000
Energieffektivisering och bevarande i vårt kulturarv	Chalmers tekniska högskola	1 800 000
Antikvarisk kompetens till projektet Spara & Bevara inom programmet Energieffektivisering i kulturhistorisk värdefull bebyggelse	Riksantikvarieämbetet	1 130 000
Mögelangrepp i kyrkobyggnader – förstudie	Göteborgs universitet	1 012 567
Solenergi för el och värme i kulturhistoriska värdefulla byggnader?	Högskolan Dalarna	398 000
Tryckpulsmetoden – ny metod för mätning av lufttätheten hos kulturhistoriska byggnader	Högskolan i Gävle	942 000

### Beviljade projekt under etapp 2

Projekttitel	Utförare	Beviljade medel (SEK)
Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning	Uppsala universitet Campus Gotland	4 840 000
Energisystemanalys av kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Linköpings universitet	1 750 000
Centrum för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Uppsala universitet Campus Gotland	3 062 000
Stöd till projektet Energieffektivisering och bevarande i vårt kulturarv – EEPOCH	Chalmers tekniska högskola	3 183 000
Energibesparande åtgärder på fönster i byggnader med stort kulturvärde	Sustainable Innovation i Sverige AB	365 000
Energibesparing i kyrkor: Luftläckage-, nedsmutsnings- och klimatmätningar	Högskolan i Gävle	5 303 000
Potential och policies för energieffektivisering i svenska byggnader byggda före 1945	Uppsala universitet Campus Gotland	3 750 000
Ett historiskt perspektiv på energieffektivisering i byggnader	Uppsala universitet Campus Gotland	1 990 000
Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning	Kungliga Tekniska högskolan	4 293 000
Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning-Utarbetande av klimatkriterier	Göteborgs universitet	3 127 461
Potential och policies för energieffektivisering i svenska byggnader byggda före 1945	SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB	3 200 000
Energieffektiva åtgärder mot mögelproblem i kyrkor och andra kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Göteborgs universitet	870 715
Smart energieffektivisering av kulturhistoriska byggnader i kallt klimat	Luleå tekniska universitet	1 366 000



Metoder för riskbedömning av åtgärder i historiska byggnader	Lunds tekniska högskola <sup>10</sup>	3 988 600
--	---------------------------------------	-----------

*Beviljade projekt under etapp 3*

<b>Projekttitle</b>	<b>Utförare</b>	<b>Beviljade medel (SEK)</b>
Om-renovering: Möjligheten att öka energieffektiviteten och återskapa kulthistoriska värden i balans med moderna krav på funktion, bruk, förvaltning, arkitektur och estetik när renoverade flerfamiljshus renoveras för andra gången	Chalmers tekniska högskola	3 895 000
Fältstudie av två metoder för energieffektivisering av äldre fönster	Högskolan I Gävle	1 376 683
Potential och policies för energieffektivisering i svenska byggnader byggda före 1945 – etapp II - Energisystemanalys	Linköpings universitet	3 890 036
Kategorisering av det svenska beståndet av kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Linköpings universitet	1 998 000
Smart energieffektivisering av kulturhistoriska byggnader i kallt klimat	Luleå tekniska universitet	2 988 271
Metoder för riskbedömning av åtgärder i historiska byggnader II	Lunds universitet	4 308 635
Rätt luftomsättning i självdrags och hybridsystem i kulturhistoriskt intressanta byggnader	Lunds universitet	1 093 200
Hållbar energieffektivisering av historiska trä- och stenbyggnader med hampa-kalk.	Lunds universitet	2 990 830
Att förebygga saltutfällning genom hampa-kalk puts i äldre tegelbyggnader	Lunds universitet	390 810
Ventilationsåtgärder i kulturbyggnader	Sustainable Innovation I Sverige	1 713 800
Potential och policies för energieffektivisering i svenska byggnader byggda före 1945 Antikvariska aspekter	Uppsala universitet	3 917 000
Energieffektivisering och förebyggande konservering genom klimatstyrning	Uppsala universitet	3 151 700
Byggnadsantikvarisk solkartering: Potential för solexproduktion i kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	Uppsala universitet	1 036 484
Från forskning till praktik: en utvärdering av två europeiska standarder för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader	Uppsala universitet	1 192 195
En granskning av tidigare styrmedel för energieffektivisering i byggnader och deras effekter på energianvändning och kulturhistoriska värden	Uppsala universitet	3 039 036

<sup>10</sup> Lunds tekniska högskola (LTH) är en del av Lunds universitet, men eftersom LTH anges som utförare av ett av projekten har vi i detta fall valt att särredovisa dem.

Faugert & Co Utvärdering AB  
Skeppargatan 27, 1 tr.  
114 52 Stockholm Sweden  
T +46 8 55 11 81 00  
E [info@faugert.se](mailto:info@faugert.se)  
[www.faugert.se](http://www.faugert.se)  
[www.technopolis-group.com](http://www.technopolis-group.com)